# 第11回
# 日本消化管学会総会学術集会

The 11th Annual Meeting of The Japanese Gastroenterological Association

## プログラム・抄録集

2015年2月13日（金）～14日（土）

京王プラザホテル

会長　田尻　久雄
東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科　主任教授

# ご挨拶



第11回日本消化管学会総会学術集会
会長　田尻　久雄

この度、第11回日本消化管学会総会学術集会のお世話をさせていただく東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科の田尻久雄です。本学術集会は2015年2月13日（金）～14日（土）の2日間、京王プラザホテル（新宿）にて開催いたします。

一般社団法人日本消化管学会は、消化管の基礎・臨床の幅広い、しかも深い研究を展開する特徴ある学会として設立されて以来11年目を迎え、着実な発展を遂げています。

本年より“GI Week”と称して、第11回学術集会に続いて、3日目の15日（日）に第8回日本カプセル内視鏡学会学術集会、第47回胃病態機能研究会を開催いたします。

第11回学術集会では、「消化管―**学と術と道**」をテーマにしています。阿部正和先生（東京慈恵会医科大学第8代学長、第9代理事長）の訓示であり、その著書のなかで「どんなに術に長けていてもその基礎となる学がなければその術は無に等しい。またどれほど深遠な学をもっていても、術が拙劣であれば患者の信頼は得られない。学と術が優れていても、医の道を心得、かつそれを実践しなければ良き臨床医とはいえない。」と記されています。消化管学を極めるには、豊富な知識はもとより、多くの技術を身につけなければなりません。また知識と技術のみに溺れてはいけないという戒めをこめて、本学術集会のテーマとするとともに次世代を担う先生方に送るメッセージにしたいと思います。

また、本学会の特徴でもある一定期間同一テーマに関する学術討論が継続されるコアシンポジウムは、第11回学術集会より新たなテーマが設定され、第13回までの3年間の始めの回となります。新たなコアシンポジウムのテーマは、消化管悪性腫瘍：「内科治療と低侵襲外科治療の接点」、炎症性腸疾患：「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」、機能性疾患：「機能性ディスペプシアの新展開」、内視鏡：「小腸病変の診断・治療の現状と未来」の4つが選択されています。さらに坂本長逸先生による理事長講演、国際シンポジウム、教育講演7題、ワークショップ12セッション、ESDフォーラム、症例検討セッションなどを企画しており、消化管学を包括的に学べるように工夫しております。

初めてのGI Weekとなる記念すべき学術集会の特別企画として「日本における医療イノベーションを考える」を2日目の午後に開催いたします。ジャーナリストの田原総一朗氏、古川俊治先生（自由民主党参議院議員、慶應義塾大学外科教授）、寺野 彰先生（日本カプセル内視鏡学会理事長、獨協学園理事長）の3氏にご講演いただく予定です。

多くの会員の皆様に学術集会会場（京王プラザホテル）へご来場いただき、実り多い有意義な学術集会となりますことを心より願っております。

# 学会理事・監事一覧

## 理　事

| | | |
|---|---|---|
| 理事長 | 坂本　長逸 | 日本医科大学消化器内科 |
| 理　事 | 東　　健 | 神戸大学内科学講座消化器内科学分野 |
| | 荒川　哲男 | 大阪市立大学消化器内科学 |
| | 加藤　広行 | 獨協医科大学第一外科学 |
| | 木下　芳一 | 島根大学第二内科 |
| | 桑野　博行 | 群馬大学病態総合外科学（第一外科） |
| | 後藤　秀実 | 名古屋大学消化器内科学 |
| | 篠村　恭久 | 札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座 |
| | 城　　卓志 | 名古屋市立大学消化器・代謝内科学 |
| | 杉山　敏郎 | 富山大学消化器造血器腫瘍制御内科学内科学第三講座 |
| | 瀬戸　泰之 | 東京大学消化管外科学 |
| | 高橋　信一 | 杏林大学第三内科 |
| | 竹之下誠一 | 福島県立医科大学器官制御外科学講座 |
| | 田尻　久雄 | 東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科 |
| | 春間　　賢 | 川崎医科大学消化管内科学 |
| | 樋口　和秀 | 大阪医科大学内科学第二教室 |
| | 日比　紀文 | 北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター |
| | 平石　秀幸 | 獨協医科大学消化器内科 |
| | 藤本　一眞 | 佐賀大学内科学 |
| | 藤盛　孝博 | 神鋼病院病理診断センター |
| | 星原　芳雄 | 経済産業省診療所健康支援センター |
| | 本郷　道夫 | 公立黒川病院 |
| | 前原　喜彦 | 九州大学消化器・総合外科学 |
| | 松井　敏幸 | 福岡大学筑紫病院消化器内科 |
| | 三輪　洋人 | 兵庫医科大学内科学消化管科 |
| | 屋嘉比康治 | 埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科 |
| | 吉川　敏一 | 京都府立医科大学 |
| | 渡邉　聡明 | 東京大学外科学専攻臓器病態外科学講座腫瘍外科学 |
| | 渡辺　　守 | 東京医科歯科大学消化器内科 |

（五十音順）

## 監　事

| | |
|---|---|
| 岩下　明徳 | 福岡大学筑紫病院病理部 |
| 杉原　健一 | 光仁会第一病院 |
| 竹内　孝治 | 京都薬科大学 |

（五十音順）

# 概要

## 1. 会期

2015年2月13日(金)～14日(土)
GI Week 2月13日(金)～15日(日)
※14日(土)～15日(日)合同開催(第8回日本カプセル内視鏡学会学術集会／第47回胃病態機能研究会)

## 2. 会場

京王プラザホテル
〒160-8330　東京都新宿区西新宿2-2-1
Tel：03-3344-0111
http://www.keioplaza.co.jp/

## 3. 会長

田尻　久雄
東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科

## 4. テーマ

消化管―**学と術と道**

## 5. 運営事務局

株式会社 勁草書房　コミュニケーション事業部 内
東京都文京区水道2-1-1
TEL：03-5840-6339　FAX：03-3814-6904
E-mail：11jga-office@keiso-comm.com

## 6. JGA Keynote Program 国際セッション（The 8th IGICS）

日程：2月14日(土)
会場：第7会場 本館4階「花A」
トピック：Aging and Gastrointestinal Diseases

## 7. 学会行事

代議員会・総会
　2月13日(金)　17：00～18：00　第3会場「コンコードボールルームB」
臨時理事会
　2月14日(土)　7：00～8：00　　本館47階「あけぼの」

## 8. 学会関連行事

ランチョンセミナー1～6
　2月13日(金)　12：10～13：00　第2～7会場
イブニングセミナー1～3
　2月13日(金)　18：00～19：00　第2・4・5会場
モーニングセミナー1～2
　2月14日(土)　 7：30～ 8：30　第5・6会場
ランチョンセミナー7～12
　2月14日(土)　12：10～13：00　第2～7会場

## 9. 次回開催案内

会　期　2016年2月26日(金)～27日(土)
　　GI Week 2月26日(金)～28日(日)
会　場　京王プラザホテル
会　長　平石　秀幸（獨協医科大学病院 病院長／獨協医科大学消化器内科 教授）
テーマ　消化管学の新規エビデンスを求めて

# 参加者へのご案内



## 参加受付

日　時　2015年2月13日(金)　8：00～17：00
　　2015年2月14日(土)　7：15～15：00
場　所　京王プラザホテル　本館4階ロビー
参加費　医師・一般　10,000円
　　研修医・コメディカル・薬剤師　3,000円
　　学生（学部生・修士学生のみ。博士過程は含まない）　無料

参加受付にてネームカード（学会参加証明書・領収証を兼ねる）を受け取り、所属・氏名をご記入のうえ、ネームカードを見える位置に着用してください。ネームカードのない方のご入場はお断りいたします。
医師・一般以外の方は身分を証明できるものをご持参ください。
学会参加証明書は「胃腸科認定医」の申請時に必要となり、更新の際には単位取得の証明となりますので、大切に保管してください。
合同開催の第8回日本カプセル内視鏡学会学術集会と第47回胃病態機能研究会の参加受付は14日(土)夕方に別途設ける予定です。医師・一般の方は別途参加費をお支払いいただきますが、研修医・コメディカル・薬剤師の方は、3,000円で全ての会にご参加いただけます。

## 抄録集販売

プログラム・抄録集は事前に会員の方へは送付しております。別途購入ご希望の場合は1部2,000円にて販売いたします。

## 学会受付

当日の年会費のお支払いおよび新入会の受付は京王プラザホテル本館4階「学会受付」にて行います。
当日は混雑が予想されます。事前に入会される方は学会ホームページよりお申し込みください。
また、会員の方は必ず事前にマイページより参加登録用紙をダウンロードして、学会受付にお持ち下さい。学会参加の記録となります。

## 企業展示

2月13日（金）・14日（土）の両日、本館4階「花BCD」にて企業展示を開催いたします。

## 会員懇親会

日　時　2月13日（金）19：10～21：00
会　場　京王プラザホテル　南館5階「エミネンスホール」
参加費　無料

## 教育講演会参加証明書

教育講演会にご参加の先生には、会場前にて教育講演会参加証明書を配布いたします。
※ 参加証明書をご希望の方は、発表などが重なっていない限り、なるべく全ての教育講演にご出席くださいますようお願い申し上げます。

# 参加者へのご案内

## ランチョンセミナー

ランチョンセミナーにご参加の先生方にはお弁当をご用意しております。各会場前にてお受け取りください。なお、数に限りがございますので、予めご了承ください。また、必ずランチョンセミナー会場内で食事をお済ませください。
※整理券の配布はございません。

## クローク

お手荷物があります場合は、ホテル既設クロークをご利用ください。

## 会場内での諸注意

・討論時に発言される場合には、挙手をもって司会の許可を得てご発言ください。またご発言に先立ちご所属、ご氏名を明らかにしてください。
・学会事務局の許可のない録音・録画、写真撮影を禁止いたします。
・携帯電話のご使用はご遠慮ください。予めマナーモードに設定いただくか、電源をお切りくださいますようお願いいたします。

# 演者・司会へのご案内



## 演者へのご案内

### ◆口演発表

・ご発表の30分前までにPCセンター（本館4階けやき）までお越しください。
・一般演題の発表時間は口演5分、質疑応答2分の計7分です。
・主題演題の発表時間はセッションによって異なります。事務局よりの個別のご連絡をご参照ください。
・演者は司会の指示に従って、時間厳守にてお願いいたします。
・ご発表時に使用できる機材はPC1台のみです。（スライド他はご利用いただけませんので、ご注意ください。）

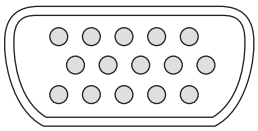
### 資料作成及び受付時のご注意

・Macintosh、Windows8及び動画をご使用の場合はご自身のノートPCをお持ち込みください。
・メディアで持ち込まれる場合はUSBフラッシュメモリーもしくはCD-R（パケット方式以外）でお持込みください。また、PPTのバージョンはWindows版PPT2003、2007、2010、2013で作成されたもののみといたします。

※詳細は下記のデータ持込方法一覧をご覧ください。

・ファイル名は「演題番号・演者名.ppt（.pptx）」としてください。（例 「CS-1-1　消化器太郎.ppt（.pptx）」）
・PCセンターにてコピーしましたデータは事務局の責任で学会終了後消去いたします。
・液晶プロジェクターの解像度はXGA（1024×768）となっております。
・音声出力はご使用できません。
・接続はD-sub15ピン3列のコネクター（通常の外部出力端子）となります。パソコンの外部モニター出力端子の形状を事前に確認し、必要な場合は接続端子を持参してください。
・ご自身のノートPCを持ち込まれる場合はACアダプターを必ずご持参ください。

パソコン側（メス）



データ持込方法一覧

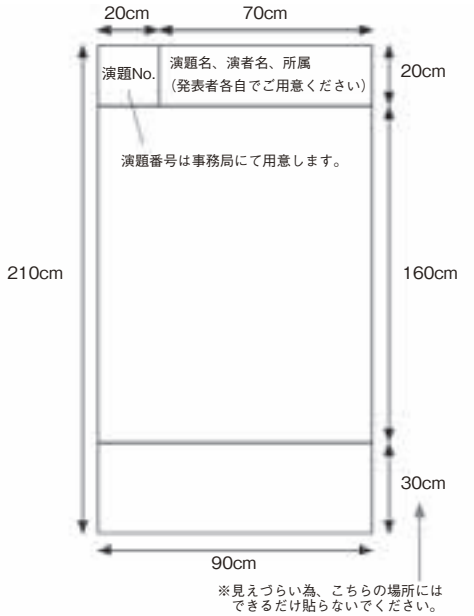
| ご使用のOS | オフィス | データ持込 | | | PC持込 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | USB | CD-R | その他 | |
| Windows7 | PPT2003・2007・2010・2013 | ○ | ○ | × | ○ |
| Windows8、Macintosh | PPT | × | × | × | ○ |

# 演者・司会へのご案内



## ◆ポスター発表

・ご発表の30分前までにポスター会場（本館4階「花B・C・D」）前のポスター受付までお越しください。
・ポスターの発表時間は口演3分、質疑応答2分の計5分です。
・ポスターパネル（横90cm×210cm）及びポスター番号は事務局にて用意いたします。発表者は、演題名、所属、演者名、発表内容のポスターをご準備ください。



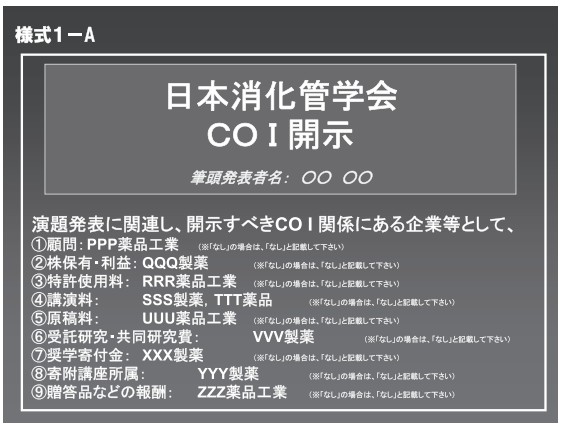

・発表及び討論は各ポスター前にて行います。発表者はポスターパネルに備え付けてあるリボンをご着用ください。
・ポスターは両日張り替えとなりますので、掲示及び撤去は下記の時間内にお願いいたします。時間内に撤去されない場合には事務局にて処分させていただきますので、ご注意ください。

| | 2月13日（金） | 2月14日（土） |
|---|---|---|
| 掲示 | 8：30～10：00 | 8：00～ 9：30 |
| 発表 | 13：10～14：30 | 10：00～11：15 |
| 撤去 | 14：30～17：00 | 11：15～15：00 |

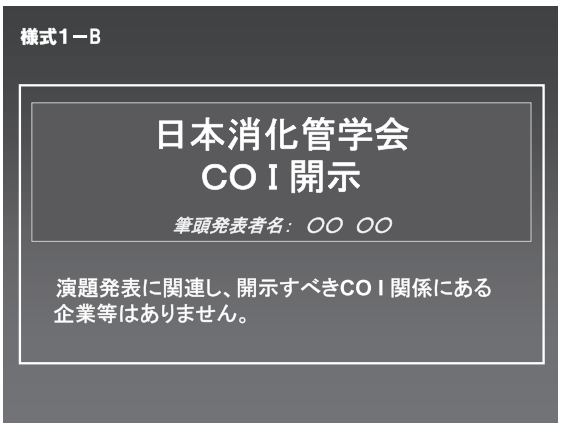
## ◆COI自己申告について

・COI自己申告の基準に基づき利益相反に関するスライドを口演発表者は発表スライドの1枚目、ポスター発表者は最後の1枚に入れてください。

学術口演発表時、申告すべきCOIがある場合




学術口演発表時、申告すべきCOI状態がない場合



# 演者・司会へのご案内

**◆COI自己申告の基準について（本学会「臨床研究の利益相反に関する指針」の細則より抜粋）**

・COI自己申告が必要な金額は、以下のごとく、各々の開示すべき事項について基準を定めるものとする。

①臨床研究に関連する企業・法人組織や営利を目的とした団体（以下、企業・組織や団体という）の役員、顧問職については、1つの企業・組織や団体からの報酬額が年間100万円以上とする。

②株式の保有については、1つの企業についての年間の株式による利益（配当、売却益の総和）が100万円以上の場合、あるいは当該全株式の5%以上を所有する場合とする。

③企業・組織や団体からの特許権使用料については、1つの特許権使用料が年間100万円以上とする。

④企業・組織や団体から、会議の出席（発表）に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当（講演料など）については、一つの企業・団体からの年間の講演料が合計100万円以上とする。

⑤企業・組織や団体がパンフレットなどの執筆に対して支払った原稿料については、1つの企業・組織や団体からの年間の原稿料が合計100万円以上とする。

⑥企業・組織や団体が提供する研究費については、1つの企業・団体から臨床研究（受託研究費、共同研究費、委任経理金など）に対して支払われた総額が年間200万円以上とする。

⑦企業・組織や団体が提供する治験費、奨学（奨励）寄付金については、1つの企業・組織や団体から、申告者個人または申告者が所属する部局（講座・分野）あるいは研究室の代表者に支払われた総額が年間200万円以上の場合とする。

⑧企業・組織や団体が提供する寄付講座に所属している場合とする。

⑨その他、研究、教育、診療とは無関係な旅行、贈答品などの提供については、1つの企業・組織や団体から受けた総額が年間5万円以上とする。

## 司会へのご案内

**◆口演セッション**

・前のセッション開始後、次司会席にご着席ください。

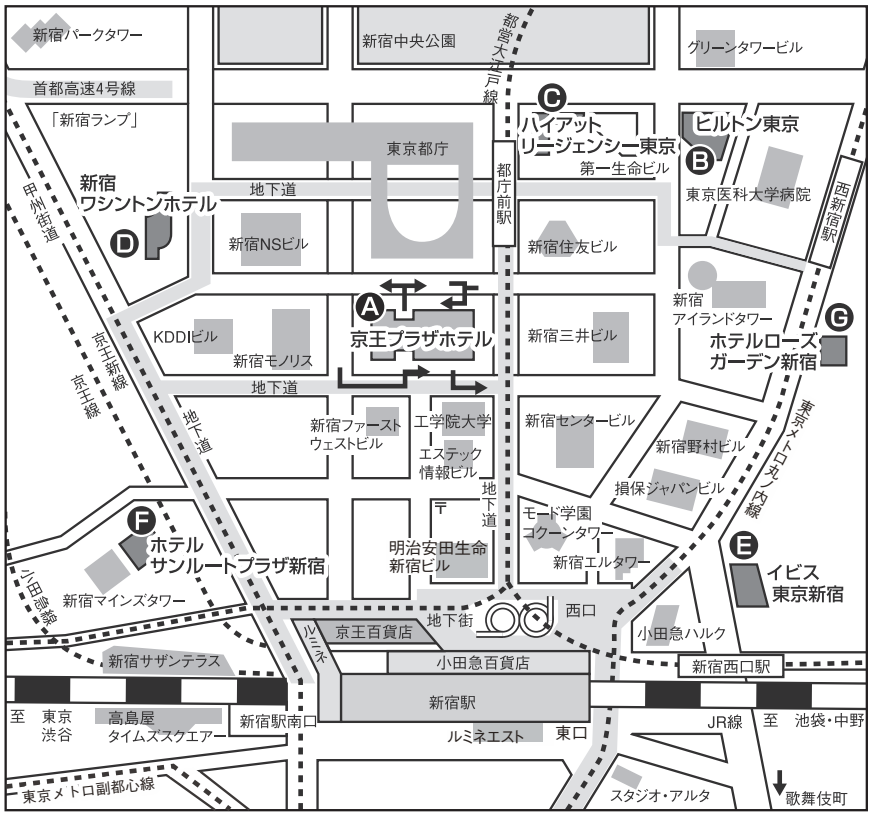
**◆ポスターセッション**

・ご担当のセッション開始30分前までにポスター会場前のポスター受付にて受け付けをお済ませのうえ、司会リボンをお受け取りください。

・司会リボンを着用のうえ、セッション開始5分前にはセッションのポスター付近でお待ちください。

# 交通と宿泊のご案内






ホテル一覧

**Ⓐ京王プラザホテル**
〒160-8330 新宿区西新宿2-2-1
TEL：03-3344-0111（代表）
FAX：03-3345-8269（フロント）

**Ⓑヒルトン東京**
〒160-0023 新宿区西新宿6-6-2
TEL：03-3344-5111（代表）
FAX：03-3342-6094

**Ⓒハイアット リージェンシー 東京**
〒160-0023 新宿区西新宿2-7-2
TEL：03-3348-1234（代表）
FAX：03-3344-5575

**Ⓓ新宿ワシントンホテル**
〒160-8336 新宿区西新宿3-2-9
TEL：03-3343-3111（代表）
FAX：03-3342-2575

**Ⓔイビス東京新宿**
〒160-0023 新宿区西新宿7-10-5
TEL：03-3361-1111（代表）
FAX：03-3369-4216

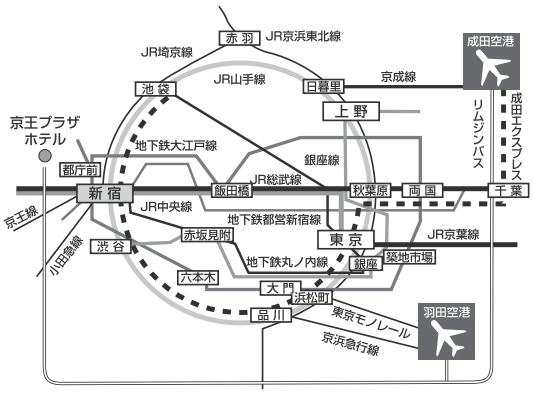
**Ⓕホテルサンルートプラザ新宿**
〒151-0053 渋谷区代々木2-3-1
TEL：03-3375-3211（代表）
FAX：03-5365-4110

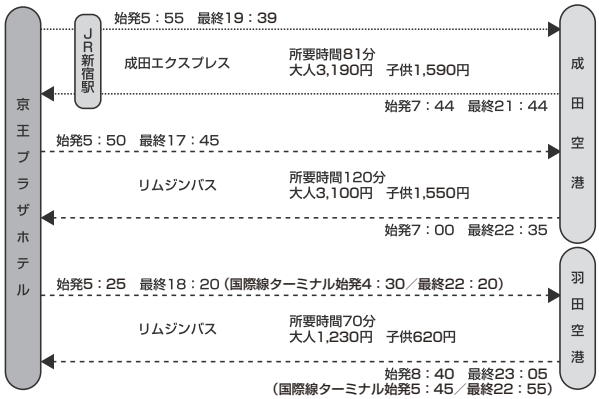
**Ⓖホテルローズガーデン新宿**
〒160-0023 新宿区西新宿8-1-3
TEL：03-3360-1533（代表）
FAX：03-3360-1633

**新宿駅西口より（JR・私鉄・地下鉄）**
新宿駅西口より都庁方面への連絡通路をまっすぐ５分ほどお進みください。地下道を出てすぐ左側にホテルがございます。

**都庁前駅より（都営大江戸線）**
改札を出てJR新宿駅方面に進み、Ｂ１出口階段を上がってすぐ右側にホテルがございます。

**羽田空港・成田空港より**
羽田空港、成田空港との直通リムジンがございます。



# 会場案内図



**参加受付**
本館4階ロビー

**第1会場**
南館5階「エミネンスホール」

**第2会場**
本館5階「コンコードボールルームA」

**第3会場**
本館5階「コンコードボールルームB」

**第4会場**
本館5階「コンコードボールルームC」

**第5会場**
南館4階「錦」

**第6会場**
南館4階「扇」

**第7会場**
本館4階「花A」

**ポスターおよび展示会場**
本館4階「花B・C・D」

**PCセンター**
本館4階「けやき」

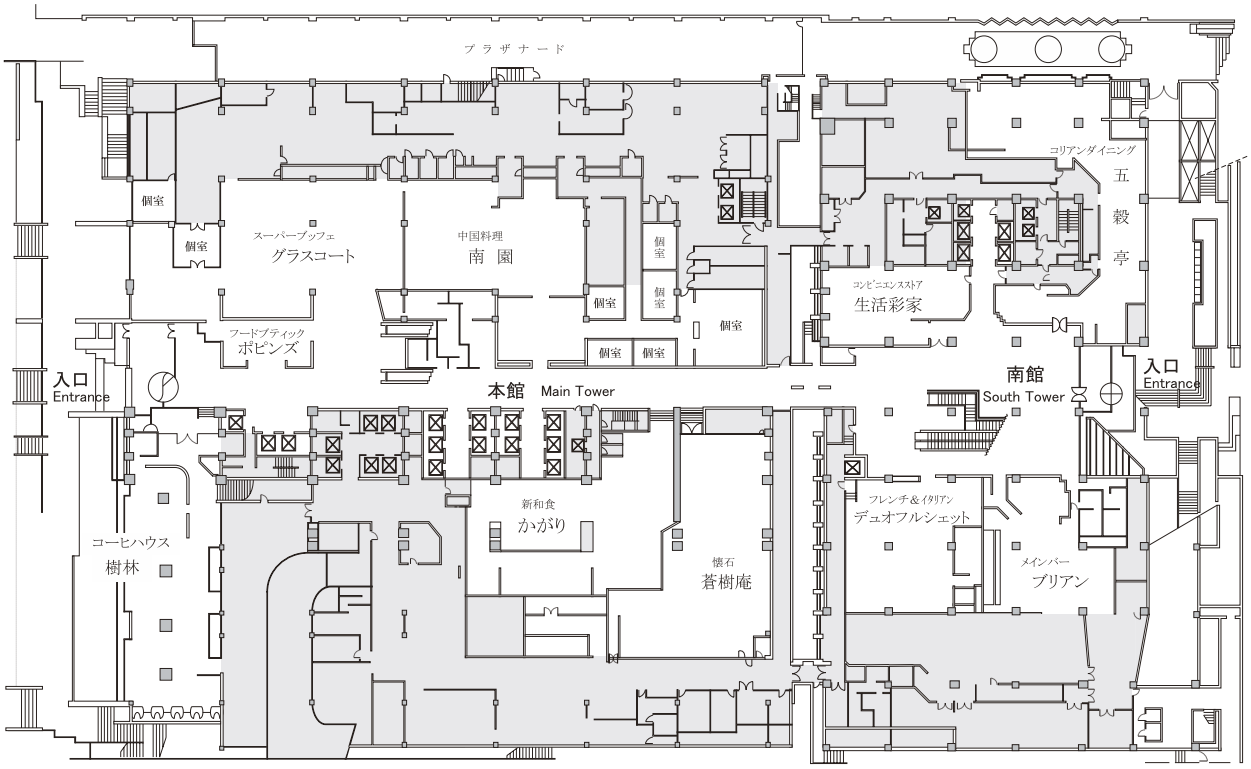
**学会本部/事務局**
本館5階「アゼリア」

**会員懇親会**
南館5階「エミネンスホール」

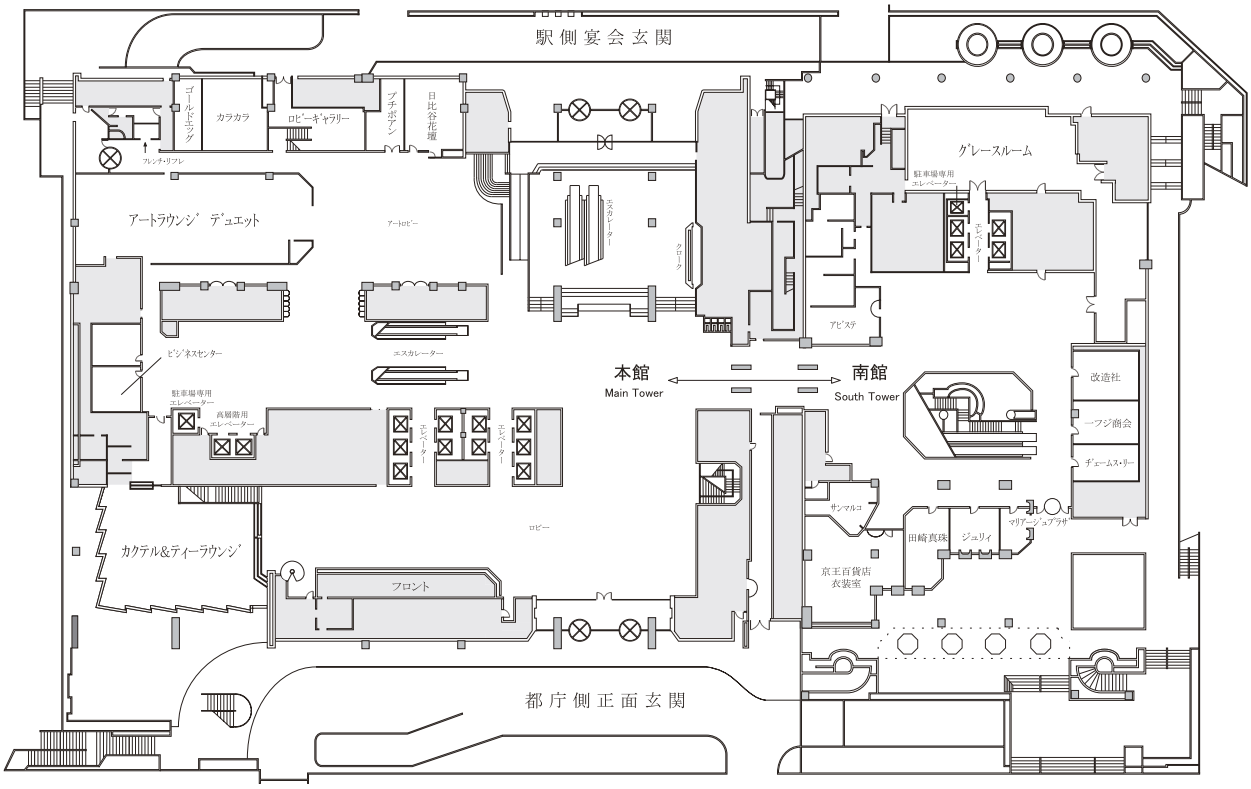
# 会場案内図



## 京王プラザホテル　2階



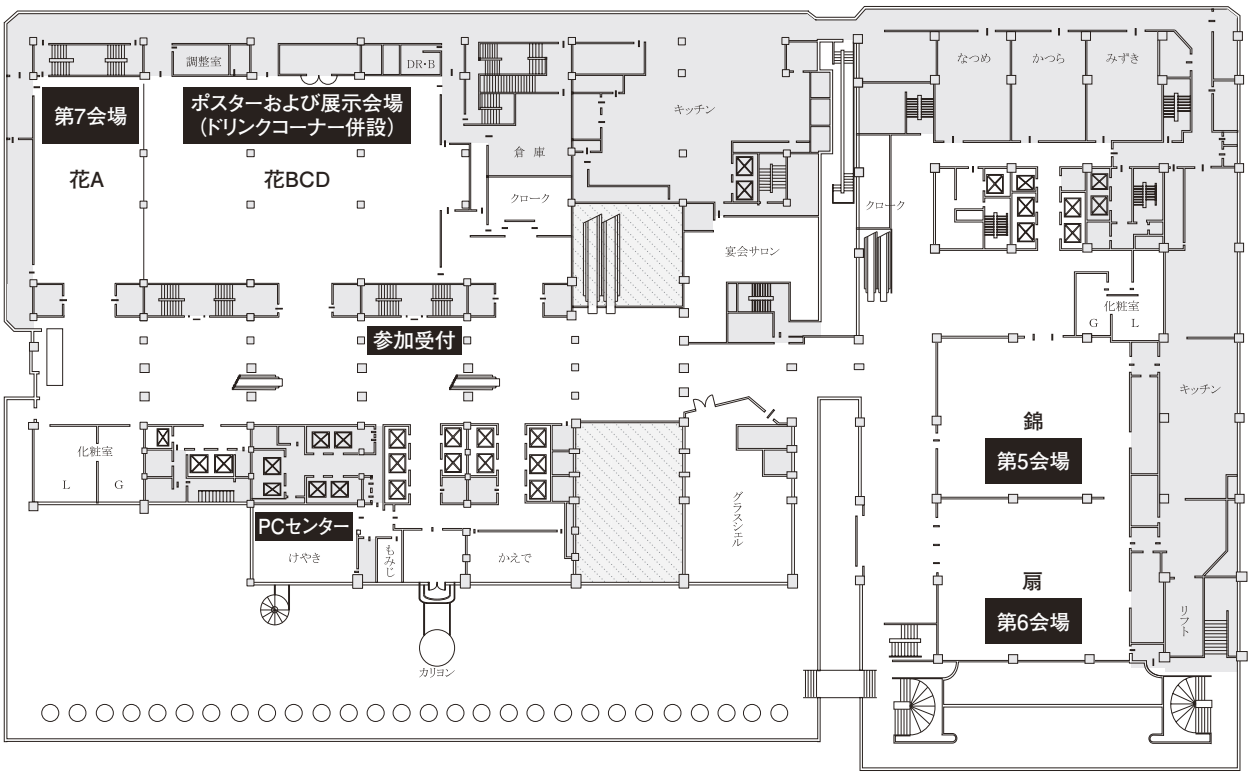

## 京王プラザホテル　3階



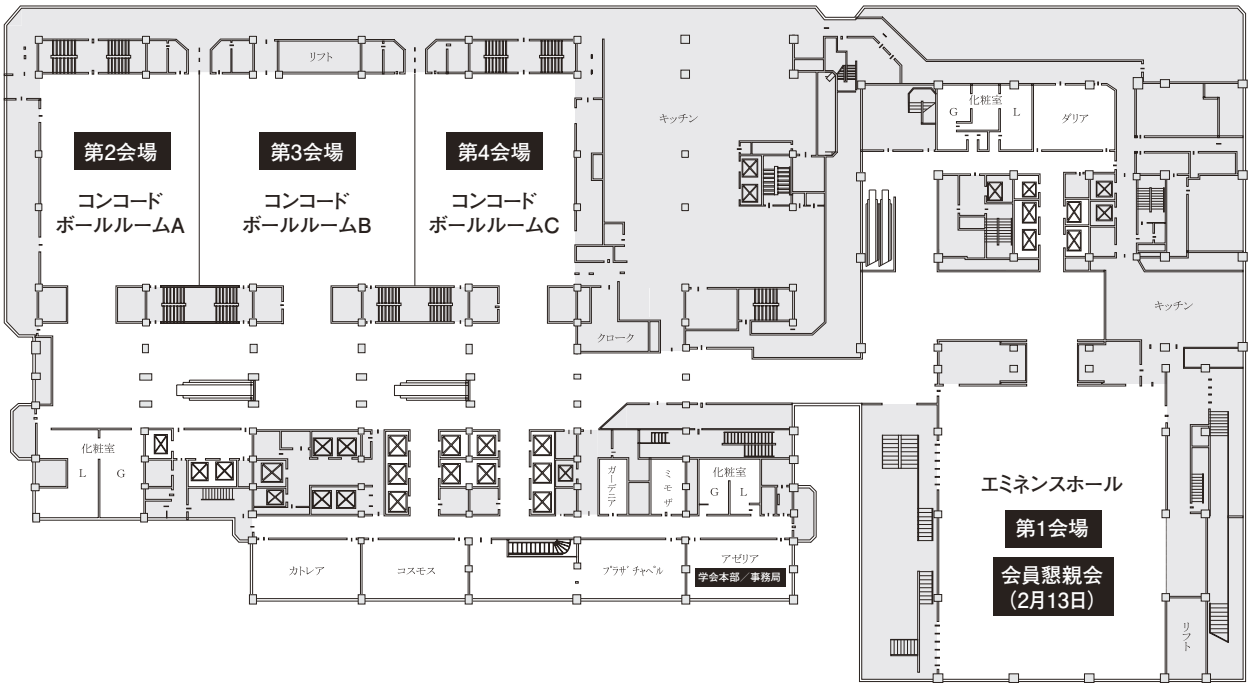
# 会場案内図



## 京王プラザホテル　4階




## 京王プラザホテル　5階



## ■1日目【2月13日(金)】

| | 第1会場<br>南館5F「エミネンスホール」 | 第2会場<br>本館5F「コンコードA」 | 第3会場<br>本館5F「コンコードB」 | 第4会場<br>本館5F「コンコードC」 |
|---|---|---|---|---|
| 8 | | 8:30～8:35 **開会式**<br>8:40～10:40 コアシンポジウム3<br>**機能性疾患:「機能性ディスペプシアの新展開」～ピロリ菌感染胃炎と機能性ディスペプシア～**<br>主司会:鈴木秀和<br>副司会:三輪洋人 | 8:40～10:40 コアシンポジウム2<br>**炎症性腸疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」**<br>主司会:渡邉聡明<br>副司会:金井隆典 | 8:40～10:40 症例検討セッション<br>**「上部消化管」**<br>司会:郷田憲一、小田一郎 |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | 10:50～11:35 一般演題1<br>**ヘリコバクターピロリ1**<br>司会:大仁田　賢 | 10:50～11:40 一般演題3<br>**炎症性腸疾患1　UCの評価・治療**<br>司会:渡辺憲治 | 10:50～11:50 一般演題5<br>**大腸内視鏡治療**<br>司会:竹内洋司、藤城光弘 |
| 12 | | 12:10～13:00 ランチョンセミナー1<br>**胃粘膜の傷は痛みやもたれを引き起こすのか?—内視鏡的胃炎と上腹部症状の関係—**<br>司会:高橋信一　　演者:木下芳一<br>共催:ゼリア新薬工業株式会社、アステラス製薬株式会社 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー2<br>**ステロイド難治性潰瘍性大腸炎に対する最適なBiologics治療**<br>司会:安藤　朗　　演者:平岡佐規子、本谷　聡<br>共催:田辺三菱製薬株式会社 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー3<br>**我が国のGERDの30年—胃外環境、胃内環境の変化**<br>司会:平石秀幸　　演者:春間　賢<br>共催:第一三共株式会社、アストラゼネカ株式会社 |
| 13 | | 13:10～15:20 国際シンポジウム<br>**早期胃癌の拡大内視鏡分類～国際分類の提唱～**<br>**"Diagnostic algorithm for early gastric cancer -international consensus"**<br>司会:貝瀬　満、Mário Dinis Ribeiro<br>基調講演:Mário Dinis Ribeiro<br>演者:武藤　学、八尾建史、上堂文也、Lee Yong Chan、Lee Ching-Tai | 13:10～13:45 一般演題4<br>**炎症性腸疾患2　手術／検査など**<br>司会:杉田　昭 | 13:10～13:45 一般演題6<br>**炎症性腸疾患3　基礎系**<br>司会:佐々木誠人 |
| 14 | | | 14:00～14:30 教育講演<br>**1．好酸球性消化管疾患**<br>司会:藤盛孝博　　演者:木下芳一<br>14:30～15:00<br>**2．難病克服に向けた新しい消化管再生医療**<br>司会:日比紀文　　演者:渡辺　守<br>15:00～15:30<br>**3．*Helicobacter pylori*除菌後の諸問題**<br>司会:東　健　　演者:河合　隆 | 14:00～16:00 ワークショップ1<br>**大腸cT1(SM)癌に対する内視鏡治療の適応拡大をめぐって**<br>司会:渡邊昌彦、田中信治 |
| 15 | | 15:30～16:00 企業説明会 | | |
| 16 | | 16:10～17:00 一般演題2<br>**上部消化管機能**<br>司会:鳥居　明 | | 16:10～16:55 一般演題7<br>**大腸病理・病態**<br>司会:鶴田　修 |
| 17 | | | 17:00～18:00 代議員会・総会 | |
| 18 | | 18:00～19:00 イブニングセミナー1<br>**PillCam カプセル内視鏡システムの臨床的有用性**<br>司会:緒方晴彦<br>演者:岡　志郎、冨樫一智<br>共催:コヴィディエン ジャパン株式会社 | | 18:00～19:00 イブニングセミナー2<br>**これからの大腸癌スクリーニングとサーベイランス～ Japan Polyp Studyから得られたエビデンス～**<br>司会:藤井隆広　　演者:松田尚久<br>共催:ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社 |
| 19 | 19:10～21:00 会員懇親会 | | | |

19:10～21:00　会員懇親会「南館5F「エミネンスホール」」

# 日程表

## ■1日目【2月13日(金)】

| | 第5会場<br>南館4F「錦」 | 第6会場<br>南館4F「扇」 | 第7会場<br>本館4F「花A」 | ポスター・展示会場<br>本館4F「花BCD」 |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 8:40～10:40 ワークショップ2<br>**粘膜治癒を目指した炎症性腸疾患の診療～診断・治療～**<br>司会:松井敏幸、城　卓志 | 8:40～10:40 ワークショップ4<br>**GIST診断と治療の新戦略:改訂ガイドラインと残された課題**<br>司会:杉山敏郎、西田俊朗 | 8:40～10:40 ワークショップ6<br>**腸疾患を中心とした腸内細菌叢の解析とその治療応用**<br>司会:大草敏史、安藤　朗 | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | 10:50～11:40 一般演題8<br>**食道一般**<br>司会:多賀谷信美 | 10:50～11:40 一般演題11<br>**胃一般**<br>司会:炭山和毅 | 10:50～11:35 一般演題14<br>**大腸化学療法**<br>司会:二上敏樹 | |
| 12 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー4<br>**ヒュミラが拓くIBD治療の新しい可能性**<br>司会:中村志郎　演者:鎌田紀子、松岡克善<br>共催:アッヴィ合同会社、エーザイ株式会社 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー5<br>**当院におけるGMAの活用と新たな知見**<br>司会:佐々木誠人　演者:長田太郎、竹島史直<br>共催:株式会社JIMRO | 12:10～13:00 ランチョンセミナー6<br>**食道胃静脈瘤の内視鏡治療—基本的手技と最新の治療法—**<br>司会:貝瀬　満　演者:入澤篤志<br>共催:あすか製薬株式会社 | |
| 13 | 13:10～13:45 一般演題9<br>**大腸一般**<br>司会:堀田欣一 | 13:10～13:45 一般演題12<br>**大腸外科的切除**<br>司会:松田圭二 | 13:10～13:45 一般演題15<br>**胃粘膜下腫瘍**<br>司会:今枝博之 | 13:10～14:30 ポスターセッション |
| 14 | 14:00～16:00 ワークショップ3<br>**Barrett食道・腺癌～発生病理・診断・治療(外科治療を含めて)～**<br>司会:星原芳雄、瀬戸泰之 | 14:00～16:00 ワークショップ5<br>**胃切除後症候群の病態と対策**<br>司会:上西紀夫、中田浩二 | 14:00～16:00 ワークショップ7<br>**腸管粘膜免疫の最前線**<br>司会:加藤智弘、松本主之 | |
| 15 | | | | |
| 16 | 16:10～17:00 一般演題10<br>**食道GERD/Barrett関連**<br>司会:天野祐二 | 16:10～17:00 一般演題13<br>**胃腫瘍**<br>司会:田中匡介 | 16:10～17:00 一般演題16<br>**その他**<br>司会:池田圭一 | |
| 17 | | | | |
| 18 | 18:00～19:00 イブニングセミナー3<br>**最新の糖尿病治療と消化器疾患との関連**<br>司会:高橋信一　演者:坂本昌也<br>共催:大正富山医薬品株式会社 | | | |
| 19 | | | | |

## ■1日目【2月13日（金）】

| | ポスター・展示会場<br>本館4F「花BCD」 | | |
|---|---|---|---|
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | 13:10～13:35 ポスターセッション1<br>**十二指腸炎症** 司会：神尾多喜浩<br>13:35～14:05 ポスターセッション2<br>**十二指腸一般** 司会：下田　良 | 13:10～13:35 ポスターセッション4<br>**大腸症例1** 司会：玉井尚人<br>13:35～14:00 ポスターセッション5<br>**大腸症例2** 司会：光永眞人 | 13:10～13:30 ポスターセッション7<br>**食道腫瘍1** 司会：飯塚敏郎<br>13:30～13:50 ポスターセッション8<br>**食道腫瘍2** 司会：土橋　昭<br>13:50～14:10 ポスターセッション9<br>**食道良性1** 司会：増山仁徳 |
| 14 | 14:05～14:30 ポスターセッション3<br>**上部消化管機能** 司会：宮原良二 | 14:00～14:25 ポスターセッション6<br>**大腸症例3** 司会：谷田諭史 | 14:10～14:30 ポスターセッション10<br>**食道良性2** 司会：南　ひとみ |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |

## ■1日目【2月13日(金)】

| | ポスター・展示会場<br>本館4F「花BCD」 | |
|---|---|---|
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | 13:10～13:35 ポスターセッション11<br>**胃癌1** 司会:引地拓人<br>13:35～14:05 ポスターセッション12<br>**胃癌2** 司会:森田圭紀 | 13:10～13:30 ポスターセッション14<br>**大腸炎症一般** 司会:荒川廣志<br>13:30～14:00 ポスターセッション15<br>**小腸1** 司会:江崎幹宏 |
| 14 | 14:05～14:25 ポスターセッション13<br>**消化管症例その他** 司会:松本啓志 | 14:00～14:25 ポスターセッション16<br>**小腸2** 司会:溝下　勤 |
| 15 | | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |

# 日程表

## ■2日目【2月14日(土)】

### 第1会場 南館5F「エミネンスホール」

**9:10〜11:10 コアシンポジウム1**
**消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」〜胃癌治療の最前線〜**
主司会:加藤広行
副司会:小野裕之

**11:20〜11:50 理事長講演**
**「日本消化管学会11年を振り返って」**
司会:寺野　彰　　演者:坂本長逸

**13:00〜13:50 ACG招待講演**
Fecal Microbiota Transplantation: Methodologies and Evidence for Efficacy of FMT in Treatment of Disease
司会:後藤秀実　　演者:Colleen R. Kelly
共催:American College of Gastroenterology

**14:00〜16:30**
**会長特別企画「日本における医療イノベーションを考える」**
司会:坂本長逸、田尻久雄
**「時代をよむ」**
田原総一朗
**「日本における医療技術の研究開発を促進するために」**
古川俊治
**「消化器病学におけるイノベーション」**
寺野　彰
後援:日本消化器内視鏡学会、
日本カプセル内視鏡学会

**16:30〜16:35 閉会式**

### 第2会場 本館5F「コンコードA」

**8:40〜10:40 コアシンポジウム4**
**内視鏡:「小腸病変の診断・治療の現状と未来」〜診断の確立に向けて〜**
主司会:荒川哲男
副司会:中村哲也

共催:日本カプセル内視鏡学会

**10:50〜11:40 一般演題17**
**小腸1**
司会:山本博徳

**12:10〜13:00 ランチョンセミナー7**
**酸関連疾患の課題と展望**
司会:春間　賢　　演者:木下芳一
共催:武田薬品工業株式会社

**13:10〜13:45 一般演題18**
**ヘリコバクターピロリ2**
司会:村上和成

**14:00〜16:00 ワークショップ8**
***Helicobacter pylori* 除菌時代における胃食道逆流関連疾患**
司会:春間　賢、藤本一眞

共催:アストラゼネカ株式会社

**18:30〜19:30 合同イブニングセミナー**
**第8回日本カプセル内視鏡学会総会**
**第47回胃病態機能研究会**

### 第3会場 本館5F「コンコードB」

**8:40〜9:10 教育講演**
**4. 消化管浸潤癌における正確な脈管侵襲評価の重要性について―特に大腸病変を中心に―**
司会:竹之下誠一　　演者:池上雅博
**5. 大腸癌の分子標的療法**
司会:篠村恭久　　演者:島田安博
**6. 食道アカラシアに対する内視鏡的筋層切開術(POEM) ―600例以上の経験から―**
司会:前原喜彦　　演者:井上晴洋
**7. 消化管からみた肥満糖尿病外科治療**
司会:竹内孝治　　演者:笠間和典

**10:50〜11:25 一般演題19**
**胃癌1**
司会:福田眞作

**12:10〜13:00 ランチョンセミナー8**
**上部消化管傷害の新たな治療展開**
司会:藤本一眞、樋口和秀
演者:杉本光繁、岩切龍一
特別発言:河合　隆　　共催:エーザイ株式会社

**13:10〜13:45 一般演題20**
**炎症性腸疾患4　CD&BDの評価・治療**
司会:松岡美佳

**14:00〜16:00 ワークショップ9**
**高齢者のための優しい大腸内視鏡検査**
司会:五十嵐正広、西野晴夫

### 第4会場 本館5F「コンコードC」

**8:40〜10:40 症例検討セッション**
**「小腸」小腸疾患**
**〜診断・治療難渋例〜**
司会:長沼　誠、猿田雅之

**10:50〜11:40 一般演題21**
**大腸・直腸・肛門　良性疾患**
司会:井上拓也

**12:10〜13:00 ランチョンセミナー9**
**明日から出来る拡大内視鏡**
司会:貝瀬　満
演者:石原　立、池松弘朗
共催:オリンパスメディカルシステムズ株式会社

**13:10〜13:45 一般演題22**
**小腸2**
司会:藤森俊二

**14:00〜16:00 症例検討セッション**
**「下部消化管」大腸疾患**
司会:有廣誠二、松田尚久

19:30〜21:00　第8回日本カプセル内視鏡学会総会／第47回胃病態機能研究会 合同懇親会「本館5F「コンコードC」」

## ■2日目【2月14日(土)】

| | 第5会場<br>南館4F「錦」 | 第6会場<br>南館4F「扇」 | 第7会場<br>本館4F「花A」 | ポスター・展示会場<br>本館4F「花BCD」 |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 7:30～8:30 モーニングセミナー1<br>**機能性ディスペプシア治療の最前線―六君子湯の二重盲検プラセボ対照無作為化比較試験の結果をふまえて―**<br>司会:三輪洋人　演者:鈴木秀和<br>共催:株式会社ツムラ | 7:30～8:30 モーニングセミナー2<br>**次世代腸管洗浄剤の安全性の検討～高齢者への安全性を問う～**<br>司会:田尻久雄　演者:田近正洋<br>共催:味の素製薬株式会社 | | |
| 8 | | | | |
| 9 | 8:40～10:40 ESDフォーラム<br>**大腸ESDを安全に行うための工夫**<br>司会:矢作直久、斎藤　豊<br>共催:住友ベークライト株式会社 | 8:40～11:20 ワークショップ11<br>**十二指腸腫瘍性病変(非乳頭部)病理発生・診断・治療**<br>司会:岩下明徳、樋口和秀 | 8:45～11:40 国際セッション(The 8th IGICS)<br>**Aging and Gastrointestinal Diseases**<br>当番世話人:鈴木秀和<br>8:45～9:45<br>**Endoscopic Procedure in the Elderly** | |
| 10 | | | 9:45～10:35<br>***H.pylori* Infection in the Elderly** | 10:00～11:15 ポスターセッション |
| 11 | 10:50～11:50 ESDトピックス<br>**Endoscopic Submucosal Dissection(胃・大腸)**<br>司会:岡　志郎、大圃　研 | | 10:35～10:55<br>**Report on the result of the questionnaire**<br>10:55～11:40<br>**Special Lecture 1**<br>共催:大塚製薬株式会社、エーザイ株式会社 | |
| 12 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー10<br>**これだけは知っておきたい！潰瘍性大腸炎治療**<br>司会:田中信治　演者:国崎玲子、中村志郎<br>共催:ゼリア新薬工業株式会社、協和発酵キリン株式会社 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー11<br>***H. pylori*除菌治療の現在とこれから**<br>司会:加藤元嗣　演者:村上和成<br>共催:大塚製薬株式会社 | 12:10～13:00 ランチョンセミナー12<br>**ダブルバルーン内視鏡が変える小腸診療の世界**<br>司会:溝上裕士　演者:中村正直、矢野智則<br>共催:富士フイルムメディカル株式会社 | |
| 13 | 13:10～13:45 一般演題23<br>**食道腫瘍**<br>司会:河野辰幸 | 13:10～13:45 一般演題24<br>**十二指腸一般**<br>司会:今津博雄 | 13:10～13:45 一般演題25<br>**胃癌2**<br>司会:溝上裕士 | |
| 14 | 14:00～16:00 ワークショップ10<br>**食道扁平上皮(表在)癌に対する新規拡大内視鏡分類(食道学会分類)の検証**<br>司会:桑野博行、小山恒男 | 14:00～16:00 ワークショップ12<br>**効率的な胃癌検診のあり方**<br>司会:高橋信一、平石秀幸<br>共催:日本製薬株式会社 | 14:00～16:30 国際セッション(The 8th IGICS)<br>**Aging and Gastrointestinal Diseases**<br>当番世話人:鈴木秀和<br>14:00～14:40<br>**Aging & Digestive Diseases Development** | |
| 15 | | | 14:40～15:30<br>**Inflammation & Mucosal Injury**<br>15:30～16:00<br>**Special Lecture 2** | |
| 16 | | | 16:30～16:30<br>**Poster Sessions**<br>共催:大塚製薬株式会社、エーザイ株式会社 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |

## ■2日目【2月14日(土)】

| | ポスター・展示会場<br>本館4F「花BCD」 | | |
|---|---|---|---|
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | 10:00～10:25 ポスターセッション17<br>**消化管症例** 司会:藤村宜憲<br>10:25～10:50 ポスターセッション18<br>**大腸炎症基礎** 司会:竹内 健<br>10:50～11:10 ポスターセッション19<br>**IBD症例** 司会:須藤 訓 | 10:00～10:20 ポスターセッション20<br>**胃内視鏡治療** 司会:和泉元喜<br>10:20～10:50 ポスターセッション21<br>**胃一般** 司会:徳永健吾 | 10:00～10:25 ポスターセッション22<br>**小腸3** 司会:岩本淳一<br>10:25～10:50 ポスターセッション23<br>**小腸4** 司会:梶原幹生<br>10:50～11:15 ポスターセッション24<br>**食道炎症** 司会:加藤正之 |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |

## ■2日目【2月14日(土)】

| | ポスター・展示会場<br>本館4F「花BCD」 |
|---|---|
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | 10:00～10:25 ポスターセッション25<br>**大腸血管性病変** 司会:大島忠之<br>10:25～10:50 ポスターセッション26<br>**大腸憩室出血・感染症** 司会:笹井貴子<br>10:50～11:10 ポスターセッション27<br>**大腸前処置・良性疾患** 司会:佐々木知也 |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |

## ■3日目【2月15日(日)】

| | 南館5F「エミネンスホール」 | 本館5F「コンコードA」 | 本館5F「コンコードB」 | 本館5F「コンコードC」 |
|---|---|---|---|---|
| 8 | | | | |
| 9 | | 9:00～17:00<br>第47回胃病態機能研究会<br>**「小腸・大腸からみた胃病態機能」**<br>当番会長:藤本一眞 | 8:55～17:10<br>第8回日本カプセル内視鏡学会総会<br>**「実地医療におけるカプセル内視鏡―皆で学ぼう正しい適応、正確な診断―」**<br>会長:春間　賢 | 9:00～17:00<br>第8回日本カプセル内視鏡学会総会<br>**「実地医療におけるカプセル内視鏡―皆で学ぼう正しい適応、正確な診断―」**<br>会長:春間　賢 |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |

# プログラム　1日目

◆◆◆ 2月13日(金) ◆◆◆

**8:30〜8:35**　**開会式**

# コアシンポジウム3

**8:40〜10:40**　**機能性疾患：「機能性ディスペプシアの新展開」〜ピロリ菌感染胃炎と機能性ディスペプシア〜**

主司会　鈴木　秀和（慶應義塾大学医学部内科学（消化器））
副司会　三輪　洋人（兵庫医科大学内科学消化管科）

**基調講演**　Kyoto Global Consensus Meeting for *H. pylori* Infectionからの報告
北海道大学病院光学医療診療部　加藤　元嗣

**CS3-1**　機能性ディスペプシアとHP関連ディスペプシア
金沢医科大学消化器内科　有沢　富康

**CS3-2**　ディスペプシア症状と関連する*H. pylori*菌体由来毒素の遺伝子変異の検討
慶應義塾大学病院予防医療センター　松崎　潤太郎

**CS3-3**　ヘリコバクター感染胃炎の除菌前後における飲水超音波検査を用いた胃機能評価
北海道大学光学医療診療部　工藤　俊彦

**CS3-4**　*H.pylori*が関連する機能性ディスペプシア様症状の病態に関する検討
京都府立医科大学消化器内科　間嶋　淳

**CS3-5**　若年成人における*H. pylori*感染とディスペプシア症状との関連
川崎医科大学消化管内科学　鎌田　智有

**CS3-6**　低用量アスピリン内服患者における消化器症状と胃粘膜傷害
東京医科大学病院内視鏡センター　植松　淳一

**CS3-7**　HP陽性FDの除菌による症状の消失と胃運動機能、内視鏡所見、SDSとの関連についての検討
愛知県がんセンター愛知病院消化器内科　榊原　真肇

**CS3-8**　*H.pylori*感染慢性胃炎の除菌治療によるFD症状とQOLの変化についての検討
愛知医科大学消化器内科　飯田　章人

# 一般演題（オーラルセッション）1

## 10:50〜11:35　ヘリコバクターピロリ1

司会　大仁田　賢（長崎大学病院消化器内科）

O1-1　*H. pylori*除菌により完全寛解となった胃びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の2例
九州大学大学院病態機能内科学　河野　真一

O1-2　ヘリコバクターピロリ感染を伴う萎縮性胃炎に発生した胃神経内分泌腫瘍(NET)の治療経験
名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学　尾関　啓司

O1-3　ヘリコバクター・ピロリ除菌療法用パック製剤―患者の希望？医師の希望？―
島根大学医学部内科学第二　相見　正史

O1-4　関連施設へのアンケート調査による*Helicobacter pylori*除菌療法の実態
松江市立病院消化器内科　谷村　隆志

O1-5　鳥肌胃炎に合併した胃癌症例の検討
東京女子医科大学消化器内科　細矢さやか

O1-6　内視鏡および組織所見を用いた*H. pylori*除菌後発見胃癌高リスク群の検討
大分大学医学部消化器内科　兒玉　雅明

# 国際シンポジウム

## 13:10-15:20　早期胃癌の拡大内視鏡分類〜国際分類の提唱〜 “Diagnostic algorithm for early gastric cancer –international consensus ”

司会　貝瀬　　満（国家公務員共済組合連合会虎の門病院消化器内科内視鏡部）
Mário Dinis Ribeiro（Oncology Portuguese Institute of Porto, Portgal）

IS-基調講演　Current status and future perspective of endoscopic diagnosis and treatment for early gastric cancer in Europe
Mário Dinis Ribeiro, Oncology Portuguese Institute of Porto, Portugal

IS-1　Diagnostic algorithm of gastric mucosal cancer based on Japanese evidence
京都大学大学院医学研究科腫瘍薬物治療学講座　武藤　　学

IS-2　Diagnostic algorithm based on the VS (vessel plus surface) classification system
福岡大学筑紫病院内視鏡部　八尾　建史

IS-3　Magnifying endoscopic findings of non-neoplastic gastric mucosa
大阪府立成人病センター消化管内科　上堂　文也

IS-4　Current status and problems of endoscopic diagnosis for early gastric cancer in Korea
Lee Yong Chan, Yonsei University College of Medicine Department of Internal Medicine, Korea

IS-5　Current status and problems of endoscopic diagnosis for early gastric cancer in Taiwan
Lee Ching-Tai, E-Da Hospital, Taiwan

# 一般演題（オーラルセッション）2

## 16:10〜17:00　上部消化管機能

司会　鳥居　　明（鳥居内科クリニック）

**O2-1　形状変化型経管栄養剤の胃排出について**
帝京大学医学部内科　山本　貴嗣

**O2-2　難治性ディスペプシア症状と膵外分泌機能不全との関連性**
大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学　藤川　佳子

**O2-3　新規5HT4 receptor agonist “RQ-00000010” の反復投与試験における胃排出促進効果（First-in-human study）**
東邦大学医学部総合心療・救急医学講座総合診療科　財　　裕明

**O2-4　一般病院における機能性ディスペプシアの診療の実態とアコチアミドの効果**
セコメディック病院消化器内科　木村　典夫

**O2-5　FD-PDS症状を伴うGERD患者の治療―PPI単独 vs. PPI＋アコチアミド併用療法の比較―**
一志胃腸科クリニック　一志　公夫

**O2-6　主訴別にみた上腹部症状対するアコチアミドの効果**
順天堂大学医学部消化器内科　永原　章仁

**O2-7　GERDと機能性ディスペプシアのオーバーラップに対する治療戦略―ラベプラゾールへのアコチアミドの上乗せ効果の検討―**
大阪医科大学第二内科　竹内　利寿

# コアシンポジウム2

## 8:40〜10:40　炎症性腸疾患：「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」

主司会　渡邉　聡明（東京大学医学部腫瘍外科・血管外科）
副司会　金井　隆典（慶應義塾大学医学部消化器内科）

**CS2-1　潰瘍性大腸炎術後，瘻孔病変を合併した難治性回腸嚢炎の治療**
兵庫医科大学炎症性腸疾患講座　内野　基

**CS2-2　潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の検討**
東京大学腫瘍外科　安西　紘幸

**CS2-3　IBDに対する外科手術の進歩と術後障害について**
東京慈恵会医科大学附属柏病院外科　河原秀次郎

**CS2-4　潰瘍性大腸炎術後に生じた肛門管の炎症に起因する難治性痔瘻症例**
奈良大腸肛門病センター　増田　勉

**CS2-5　潰瘍性大腸炎術後経過の検討**
久留米大学医学部外科学講座　衣笠　哲史

**CS2-6　クローン病手術における周術期抗TNF-α抗体投与の有用性の検討**
神戸市立医療センター中央市民病院外科　橋田　裕毅

**CS2-7　腸管切除術後のクローン病におけるインフリキシマブの有効性維持に影響する背景因子の検討**
札幌厚生病院IBDセンター　那須野正尚

**CS2-8　再燃リスクファクターを有する術後クローン病に対するアダリムマブの有効性の検討**
長崎大学病院消化器内科　庄司　寛之

**CS2-9　クローン病術後における内視鏡検査の意義**
慶應義塾大学医学部内視鏡センター　長沼　誠

**CS2-10　カプセル内視鏡によるクローン病術後早期再発病変の評価**
兵庫医科大学炎症性腸疾患学講座　内科部門　樋田　信幸

**CS2-11　クローン病術後狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張術とkono-S式吻合術の検討**
藤田保健衛生大学消化管内科　長坂　光夫

# 一般演題（オーラルセッション）3

## 10:50〜11:40　炎症性腸疾患1　UCの評価・治療

司会　渡辺　憲治（大阪市立総合医療センター）

**O3-1　潰瘍性大腸炎におけるインフリキシマブ(IFX)濃度と短期の治療効果に関する検討**
東京医科歯科大学消化器内科　齊藤　詠子

**O3-2　タクロリムス治療歴のある難治性潰瘍性大腸炎に対するインフリキシマブの短期ならびに中期治療成績の検討**
大阪医科大学第二内科　依藤　直紀

**O3-3　難治性潰瘍性大腸炎に対するAdalimumabの短期及び中長期治療成績**
浜松南病院消化器内科　川崎　真佑

**O3-4　当院での潰瘍性大腸炎における白血球除去療法(LCAP)の検討**
山下病院消化器内科　磯部　　祥

**O3-5　intensive GCAP 週5回法による粘膜治癒の長期観察例**
大森敏秀胃腸科クリニック　大森　敏秀

**O3-6　活動期潰瘍性大腸炎に対するメサラジン坐剤1gの有効性の検討**
JA北海道厚生連札幌厚生病院IBDセンター　酒見　亮介

**O3-7　潰瘍性大腸炎に合併した小児自己免疫性膵炎４例の検討**
大阪医科大学小児科　梶　恵美里

# 一般演題（オーラルセッション）4

## 13:10〜13:45　炎症性腸疾患2　手術／検査など

司会　杉田　　昭（横浜市立市民病院炎症性腸疾患センター）

**O4-1　高齢者、超高齢者、潰瘍性大腸炎手術症例の臨床的特徴**
兵庫医科大学炎症性腸疾患外科　池内　浩基

**O4-2　当センターにおける潰瘍性大腸炎に対する外科治療の後方視的検討**
東京都立小児総合医療センター消化器科　立花　奈緒

**O4-3　腸管手術後に抗TNF-α抗体を投与したクローン病自験例の長期経過**
大分赤十字病院消化器内科　石田　哲也

**O4-4　大腸内視鏡検査施行困難なIBD患者への粘膜病変評価に対する第二世代大腸カプセル内視鏡の役割**
愛晋会中江病院内視鏡治療センター　中路幸之助

**O4-5　小児潰瘍性大腸炎の潜在的な腸管炎症の検出における便中カルプロテクチンの有用性**
大阪医科大学小児科　青松　友槻

# 教育講演

## 14:00～14:30　1　好酸球性消化管疾患

司会　藤盛　孝博（神鋼病院病理診断センター）
演者　木下　芳一（島根大学医学部第二内科）

## 14:30～15:00　2　難病克服に向けた新しい消化管再生医療

司会　日比　紀文（北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター）
演者　渡辺　　守（東京医科歯科大学消化器病態学）

## 15:00～15:30　3　*Helicobacter pylori*除菌後の諸問題

司会　東　　健（神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野）
演者　河合　　隆（東京医科大学病院内視鏡センター）

# 症例検討セッション

## 8:40～10:40　「上部消化管」

司会　郷田　憲一（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
　　小田　一郎（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）

臨床コメンテーター
　上堂　文也（大阪府立成人病センター消化管内科）

病理コメンテーター
　廣岡　信一（東京慈恵会医科大学病理学講座）

読影担当
食道　　堅田　親利（北里大学病院消化器内科）
胃　　土橋　　昭（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
十二指腸　滝沢　耕平（静岡県立静岡がんセンター内視鏡科）

症例提示者
食道　　土橋　　昭（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
胃　　野中　　哲（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）
十二指腸　原　　裕子（東京慈恵会医科大学内視鏡科）

# 一般演題（オーラルセッション）5

## 10:50〜11:50　大腸内視鏡治療

司会　竹内　洋司（大阪府立成人病センター消化管内科）
藤城　光弘（東京大学医学部附属病院光学医療診療部）

**O5-1　Cold snare polypectomyは病変の遺残を増加させない―単施設前向き非劣勢試験―**
大阪府立成人病センター　松浦　倫子

**O5-2　硬度の異なるスネアによる大腸ポリープcold polypectomyの検討**
兵庫医科大学内視鏡センター　應田　義雄

**O5-3　cold polypectomy 導入における利点と欠点**
旭中央病院消化器内科　窪田　　学

**O5-4　抗血栓薬内服者に対するコールドポリペクトミーの後出血に関する検討**
NTT東日本札幌病院消化器内科　松本　美桜

**O5-5　大型大腸腫瘍に対するスネア先端刺入法EMRの有用性**
静岡県立静岡がんセンター　川上　武志

**O5-6　虫垂開口部近傍の大腸腫瘍に対する治療成績の検討**
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科　田中　泰敬

**O5-7　先端系ナイフとはさみ鉗子型ナイフ併用は大腸ESDの標準的治療となりうるか**
大腸肛門病センター高野病院消化器内科　野崎　良一

**O5-8　大腸腫瘍に対するESDとEMRの臨床成績の比較：2ヵ国前向きコホート研究**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　田中　寛人

# 一般演題（オーラルセッション）6

## 13:10〜13:45　炎症性腸疾患3　基礎系

司会　佐々木誠人（愛知医科大学消化器内科(消化管部門)）

**O6-1　小児炎症性腸疾患5症例におけるタクロリムス長期投与による腎毒性の病理組織学的検討**
国立成育医療研究センター消化器科　細井　賢二

**O6-2　IL-36のヒト大腸筋線維芽細胞における免疫応答と炎症性腸疾患との関係**
滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門　神田　暁博

**O6-3　腸管炎症におけるIL-33の役割**
島根大学医学部附属病院第二内科　園山　浩紀

**O6-4　DSS腸炎モデルにおけるオリーブオイルの炎症と細胞増殖に対する効果**
佐賀大学医学部看護学科看護基礎科学講座　高島　　利

**O6-5　酢酸セルロースビーズはtransforming growth factor-β産生を抑制する**
山形大学医学部内科学第二講座　西瀬　祥一

# ワークショップ1

## 14:00〜16:00 大腸cT1（SM）癌に対する内視鏡治療の適応拡大をめぐって

司会　渡邊　昌彦（北里大学医学部外科 ）
　　田中　信治（広島大学病院内視鏡診療科）

**WS1-1　大腸cT1(SM)癌のリンパ節転移リスク因子の検討**
岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野　川崎　啓祐

**WS1-2　大腸T1b癌の臨床病理学的特徴からみた内視鏡治療適応拡大の可能性について**
さいたま赤十字病院消化器内科　高橋　正憲

**WS1-3（追加発言）　大腸SM癌ー追加腸切除を考慮する際における「浸潤距離」の問題点**
東京慈恵会医科大学附属病院消化器・肝臓内科　井出　大資

**WS1-4　大腸T1癌のリンパ節転移リスクの層別化**
昭和大学横浜市北部病院消化器センター　一政　克朗

**WS1-5（追加発言）　NBI拡大観察による完全摘除生検可能な大腸SM深部浸潤癌の術前診断**
北摂総合病院消化器内科　佐野村　誠

**WS1-6　大腸T1癌に対する完全摘除生検としてのESDの可能性―直腸と結腸の比較を中心に―**
広島大学病院内視鏡診療科　朝山　直樹

**WS1-7（追加発言）　大腸pT1(SM)癌に対するESDの治療成績**
地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立安佐市民病院内視鏡内科　永田　信二

**WS1-8　長期経過からみた大腸SM癌の治療指針に関する検討**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　坂本　　琢

**WS1-9　非連続脈管侵襲陽性例におけるT1b(SM2)癌に対する内視鏡治療の問題点**
日本医科大学消化器内科学　秋元　直彦

**WS1-10（追加発言）　大腸SM癌における治療法別の長期予後とリンパ節転移リスク因子の検討**
名古屋第二赤十字病院消化器内科　蟹江　　浩

**WS1-11　内視鏡的摘除後の大腸T1（SM）癌における再発予測の検討**
NTT東日本札幌病院消化器内科　吉井　新二

# 一般演題（オーラルセッション）7

## 16:10〜16:55　大腸病理・病態

司会　鶴田　　修（久留米大学病院消化器病センター）

**O7-1　大腸SM癌のリンパ節転移リスク因子の検討**
名古屋市立大学大学院消化器代謝内科学　海老　正秀

**O7-2　Serrated polyposisの前癌病変としての意義**
徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学　藤本　大策

**O7-3　大腸ESD後に発見されたIndex Lesionの頻度と臨床病理学的特徴**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　池澤　伸明

**O7-4　当院での大腸T1b癌に対するESD症例の安全性および予後についての検討**
北九州市立医療センター消化器内科　江崎　　充

**O7-5　大腸T2(MP)癌のリンパ節転移リスクに関する検討**
京都府立医科大学大学院消化器内科　小木曽　聖

**O7-6　5-アミノレブリン酸内服による大腸腫瘍イメージングの可能性**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　関口　雅則

# ワークショップ2

## 8:40〜10:40　粘膜治癒を目指した炎症性腸疾患の診療〜診断・治療〜

司会　松井　敏幸（福岡大学筑紫病院消化器内科）
　　城　　卓志（名古屋市立大学大学院消化器・代謝内科学）

**WS2-1　当科IFX維持投与中のCDにおける内視鏡的粘膜治癒と血清IFXトラフ値の関連性について〜後ろ向きコホート研究の観点から〜**
福岡大学筑紫病院消化器内科　古賀　章浩

**WS2-2　カプセル内視鏡はクローン病小腸粘膜病変の早期発見に有用である**
名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学　吉村　　透

**WS2-3　インフリキシマブ二次無効予測因子としての治療前SES-CDの意義**
九州大学大学院病態機能内科学　永田　　豊

**WS2-4　クローン病における抗TNFαの小腸病変を含めた粘膜治癒効果のメタアナリシスと問題点**
大船中央病院消化器肝臓病センター　吉田　篤史

**WS2-5　クローン病における内視鏡的粘膜治癒とMRenterocolonography（MREC）活動性の関係と長期予後についての検討**
東京医科歯科大学消化器内科　藤井　俊光

**WS2-6　炎症性腸疾患の疾患活動性マーカーの解析ー粘膜治癒を目指す治療におけるMUC5ACの有用性ー**
名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学　溝下　　勤

**WS2-7　潰瘍性大腸炎の活動性および粘膜治癒評価における尿中プロスタグランジンE2主要代謝物の有用性**
東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科　荒井　吉則

**WS2-8　Mayo Scoreによる潰瘍性大腸炎のmucosal healingと組織学的活動性との相関**
東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部　安達　　世

**WS2-9　潰瘍性大腸炎粘膜治癒評価における便中S100A12の有用性**
北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター　小林　　拓

**WS2-10　潰瘍性大腸炎における内視鏡所見の評価と高感度CRPの検討**
市立四日市病院消化器内科　二宮　　淳

**WS2-11　活動期潰瘍性大腸炎に対する外来タクロリムス/アダリムマブ寛解導入効果の検討**
大阪医科大学第二内科　井上　拓也

**WS2-12　中等症以上の潰瘍性大腸炎（UC）における寛解維持に関与する因子の検討**
東京女子医科大学病院消化器内科　伊藤亜由美

**WS2-13　寛解期潰瘍性大腸炎の長期経過を予測する内視鏡所見と新規内視鏡画像強調システムによる組織粘膜炎症診断**
京都府立医科大学消化器内科　内山　和彦

**WS2-14　潰瘍性大腸炎の内視鏡的重症度とCT colonographyの画像所見の相関性と粘膜治癒評価の可能性について**
東邦大学医療センター佐倉病院内科　宮村　美幸

**WS2-15　潰瘍性大腸炎の内視鏡観察における拡大NBI所見の検討**
昭和大学横浜市北部病院消化器センター　林　　靖子

**WS2-16　潰瘍性大腸炎粘膜治癒の評価における大腸カプセル内視鏡による有用性**
慶應義塾大学病院消化器内科　三枝慶一郎

# 一般演題（オーラルセッション）8

## 10:50〜11:40　食道一般

司会　多賀谷信美（獨協医科大学越谷病院外科）

**O8-1　胃食道逆流症が引き起こす咽喉頭異常感の治療経過と予後予測因子の検討**
慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科　宇野　光祐

**O8-2　高度に遅延した胃排出能を有する重症心身障害者における食道インピーダンスを用いたGERDの検討**
久留米大学外科学講座小児外科部門　深堀　　優

**O8-3　当院におけるNutCracker食道症例の検討**
慶應義塾大学医学部内科学（消化器）　正岡　建洋

**O8-4　食道アカラシアの新たな内視鏡所見 “Pinstripe pattern”についての検討**
長崎大学病院消化器内科　南　ひとみ

**O8-5　当科における食道アカラシアに対する食道筋層切開術(POEM)での手技の工夫**
長崎大学病院消化器内科　卜部　繁俊

**O8-6　食道癌患者における化学療法に伴う悪心・嘔吐と血中消化管ペプチド濃度との関連性の検討**
大分大学医学部消化器小児外科講座　柴田　智隆

**O8-7　合併症を有する高齢者表在型食道癌に対するホットバイオプシー鉗子による焼灼術の単独治療効果**
兵庫医科大学内科学上部消化管科　豊島　史彦

# 一般演題（オーラルセッション）9

## 13:10〜13:45　大腸一般

司会　堀田　欣一（静岡県立静岡がんセンター内視鏡科）

**O9-1　大腸上皮におけるTGFファミリー Bone morphogenetic protein (BMP)-6の発現と大腸癌粘膜下浸潤についての検討**
滋賀医科大学　日高健太郎

**O9-2　大腸がんにおけるErbB3の発現とリン酸化の意義**
日本医科大学消化器肝臓内科　辰口　篤志

**O9-3　高齢者大腸内視鏡検査前処置におけるアコチアミド併用の有用性**
小樽掖済会病院　藤田　朋紀

**O9-4　高齢者に対する大腸内視鏡検査における経口腸管洗浄剤の用量の検討**
大阪医科大学第二内科　柿本　一城

**O9-5　腸管前処置薬の違いから見た、内視鏡挿入と対策の検討　〜当施設、２重盲検比較試験より**
守口敬任会病院消化器内科　倉本　貴典

# ワークショップ3

## 14:00〜16:00　Barrett食道・腺癌〜発生病理・診断・治療（外科治療を含めて）〜

司会　星原　芳雄（経済産業省診療所健康支援センター）
瀬戸　泰之（東京大学消化管外科学）

**WS3-1　マウス逆流性食道炎モデルと骨髄由来細胞**
東京大学大学院消化管外科　愛甲　　丞

**WS3-2　逆流性食道炎による食道発癌過程での炎症性微小環境の解明とその重要性**
金沢大学病院消化器乳腺移植再生外科　宮下　知治

**WS3-3　LSBEとSSBEにおけるBarrett腺癌の発生部位に関する解剖学的検討**
東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部　荒川　廣志

**WS3-4　Barrett食道・腺癌の病理診断における柵状静脈の検討**
東京都健康長寿医療センター研究所老年病理学研究チーム　相田　順子

**WS3-5　微小な初期Barrett食道腺癌の診断法とその発見意義**
国際医療福祉大学化学療法研究所附属病院内視鏡部　安積　貴年

**WS3-6　診断が困難な表在型バレット腺癌の通常内視鏡観察における特徴**
虎の門病院消化器内科　松井　　啓

**WS3-7　表在型バレット食道腺癌の扁平上皮下進展の内視鏡診断**
がん研有明病院消化器内科　大前　雅実

**WS3-8　表在性Barrett腺癌におけるリンパ節転移リスクの検討**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　山田　真善

**WS3-9　Barrett食道癌の病態と治療方針の検討**
群馬大学病態総合外科　宮崎　達也

**WS3-10　当科でのバレット食道腺癌に対する外科的治療戦略**
順天堂大学上部消化管外科学　岩沼　佳見

# 一般演題（オーラルセッション）10

## 16:10〜17:00　食道GERD/Barrett関連

司会　天野　祐二（国際医療福祉大学臨床医学研究センター
化学療法研究所附属病院内視鏡部）

**O10-1　当施設のGERD精査症例における24時間食道インピーダンスのベースライン値の解析**
久留米大学医学部外科学講座小児外科部門　深堀　　優

**O10-2　アコチアミドの食道運動機能および胃食道逆流に対する効果についての検討**
島根大学医学部内科学講座第二　石村　典久

**O10-3　プロペンシティマッチング解析を用いたGERDと睡眠障害との関連の検討**
大阪市立大学医学部付属病院消化器内科　朴　　成華

**O10-4　レバミピドのラットバレット食道発生と食道細菌叢変化への影響**
大阪市立大学消化器内科　木幡　幸恵

**O10-5　胆汁酸逆流による食道発癌の機序**
近畿大学医学部安全衛生管理センター　橋本　直樹

**O10-6　当院におけるBarrett食道癌に対する臨床病理学的検討**
京都府立医科大学消化器内科　北市　智子

**O10-7　早期Barrett食道腺癌の臨床病理学的特徴と治療成績**
広島大学病院内視鏡診療科　実綿　倫宏

# ワークショップ4

## 8:40〜10:40　GIST診断と治療の新戦略：改訂ガイドラインと残された課題

司会　杉山　敏郎（富山大学大学院消化器造血器腫瘍制御内科学）
西田　俊朗（国立がん研究センター東病院）

**基調講演　GIST診療ガイドラインの改訂の要点と課題**
兵庫医科大学病院病理　廣田　誠一

**WS4-1　胃Gastrointestinal stromal tumorの内視鏡所見の検討**
NTT東日本関東病院消化器内科　野中　康一

**WS4-2　胃GISTのdelle形成の要因と悪性所見との関連**
藤田保健衛生大学消化管内科　河村　知彦

**WS4-3　GIST診療におけるDOG1の診断マーカーとしての有用性と治療標的としての可能性**
富山大学大学院医学薬学研究部病理診断学講座　三輪　重治

**WS4-4　当院におけるGIST の経過観察例の検討　―自然史に迫る―**
名古屋大学医学部附属病院消化器内科　舩坂　好平

**WS4-5　胃粘膜下腫瘍におけるEUS-FNAの有用性〜20mm未満でも積極的に施行する立場から〜**
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座　菊地　　眸

**WS4-6　進行GISTに対する術前イマチニブ療法の検討**
がん研有明病院消化器センター　尾阪　将人

**WS4-7　当院におけるGIST術前化学療法の成績**
大阪警察病院　益澤　　徹

**WS4-8　イマチニブ耐性GISTに対する遺伝子変異解析の意義**
神奈川県立がんセンター消化器外科　長　　晴彦

**WS4-9　イマチニブ耐性GISTに対する外科切除についての検討**
大阪大学消化器外科　高橋　　剛

# 一般演題（オーラルセッション）11

## 10:50〜11:40　胃一般

司会　炭山　和毅（東京慈恵会医科大学内視鏡科）

**O11-1　当院における抗血栓薬内服患者に対する上部消化管内視鏡検査の現況と課題**
新生病院内科　中畑　孔克

**O11-2　新しい抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドラインの生検手技における妥当性についての検討**
青森市民病院消化器内科　吉村　徹郎

**O11-3　NSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍の現状**
京都第一赤十字病院　川上　　巧

**O11-4　消化管異物に対する内視鏡的的摘出に関する検討**
帝京大学医学部附属溝口病院消化器内科　綱島　弘道

**O11-5　高齢者早期胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術の有用性**
JA広島総合病院外科　中村　浩之

**O11-6　上部消化管腫瘍における5-アミノレブリン酸を用いたレーザー光線力学的内視鏡診断の有用性について**
長崎大学病院消化器内科　荻原　久美

**O11-7　孤立性胃静脈瘤に対する新しい内視鏡治療 〜 EUS-guided coil deployment with sclerotherapy 〜**
福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座　渋川　悟朗

# 一般演題（オーラルセッション）12

## 13:10〜13:45　大腸外科的切除

司会　松田　圭二（帝京大学外科）

**O12-1　当院における大腸悪性狭窄に対する内視鏡的ステント留置術の検討**
富士市立中央病院内科　堀内　洋志

**O12-2　消化管ステント留置における水溶性造影剤を用いたマーキング法**
市立四日市病院　二宮　　淳

**O12-3　当院におけるNiti-S消化管ステント使用経験について**
独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター消化器科　龍華　庸光

**O12-4　低コストで行う単孔式虫垂切除術**
公立学校共済組合東海中央病院外科　日比　健志

**O12-5　人工肛門再造設症例の検討**
愛知県がんセンター中央病院消化器外科　小森　康司

# ワークショップ5

## 14:00〜16:00　胃切除後症候群の病態と対策

司会　上西　紀夫（公立昭和病院）
　　中田　浩二（東京慈恵会医科大学外科）

**WS5-1　胃切除後患者の生活に影響を及ぼす要因の探索．多施設共同研究PGSASの知見から**
東京慈恵会医科大学外科　中田　浩二

**WS5-2　胃切除後のダンピング症状の実際（PGSAS studyの知見から）**
静岡県立がんセンター胃外科　谷澤　　豊

**WS5-3　胃切除後の体重減少の要因、および体重減少が生活状況やQOLに及ぼす影響：患者立脚型アウトカム（PGSAS-45）を用いた解析**
広島大学消化器・移植外科　田邊　和照

**WS5-4　CT画像を用いた胃切除後の体組成の変化と評価**
KKR高松病院外科　出石　邦彦

**WS5-5　胃切除後の病態把握に有用なデジタル胃造影検査法**
県立広島病院消化器乳腺移植外科　漆原　　貴

**WS5-6　胃切除後障害に対する消化管機能検査の有用性の検討**
東京慈恵会医科大学外科学講座　岩崎　泰三

**WS5-7　13C 呼気試験を用いた幽門側胃切除術後の脂肪消化吸収機能および胆嚢収縮機能評価**
辻仲病院柏の葉　森藤　雅彦

**WS5-8　幽門側胃切除後の腸内環境の変化**
東邦大学総合診療・救急医学講座　瓜田　純久

**WS5-9　*Helicobacter pylori*除菌の胃切除後残胃炎に対する経時的効果**
名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学　安藤　貴文

**WS5-10　胃切除後障害に対応するシステムの構築--多施設、多職種による取り組み**
帝京大学医学部附属病院　福島　亮治

**WS5-11　胃切除患者に対する栄養食事指導システム導入の試み**
聖マリアンナ医科大学病院栄養部　巴　　由佳

# 一般演題（オーラルセッション）13

## 16:10〜17:00　胃腫瘍

司会　田中　匡介（三重大学医学部附属病院光学医療診療部）

**O13-1　胃神経内分泌癌11症例の検討**
市立函館病院消化器病センター消化器内科　山本　桂子

**O13-2　胃癌におけるmTOR発現**
新潟大学大学院保健学研究科検査技術科学分野　田中　雄也

**O13-3　悪性リンパ腫の上部内視鏡所見の検討**
青森県立中央病院消化器内科　花畑　憲洋

**O13-4　胃および肝臓MALTリンパ腫形成におけるsubstance P, NK1Rの関与：substance P拮抗剤の効果**
北里大学薬学部臨床薬学研究教育センター病態解析学　中村　正彦

**O13-5　切除不能進行胃癌に対するドセタキセル+シスプラチン+カペシタビン（DCX）療法**
名古屋大学医学部附属病院化学療法部　前田　　修

**O13-6　切除不能進行・再発胃癌治療におけるナブパクリタキセルの安全性、有用性の検討**
大阪医科大学化学療法センター　紀　　貴之

**O13-7　切除不能胃がんにおける予後スケール作成の試み（第2報）**
日本医科大学消化器内科学　河越　哲郎

# ワークショップ6

## 8:40〜10:40　腸疾患を中心とした腸内細菌叢の解析とその治療応用

司会　大草　敏史（東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科）
安藤　　朗（滋賀医科大学内科学講座（消化器・血液））

**WS6-1　小児期発症の原発性硬化性胆管炎の口腔内細菌叢と腸内細菌叢の検討**
済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科　岩澤堅太郎

**WS6-2　本邦における大腸癌のFusobacterium発現と分子異常の関連**
札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座　菅野　伸一

**WS6-3　クローン病腸内細菌叢における菌種別変化の検討**
滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門(消化器免疫分野)　高橋憲一郎

**WS6-4　炎症性腸疾患患者腸内で減少しているFusicatenibacter saccharivoransによる腸炎抑制効果の検討**
慶應義塾大学内科学教室消化器内科　竹下　　梢

**WS6-5　伝統的発酵食品由来プロバイオティクスのDSS腸炎に対する抗炎症作用の検討**
防衛医科大学校内科学　岡田　義清

**WS6-6　オリゴ糖生成酵素のプレバイオティクス効果による腸内細菌を介した腸管炎症制御**
愛知医科大学消化器内科消化管部門　野田　久嗣

# 一般演題（オーラルセッション）14

## 10:50〜11:35　大腸化学療法

司会　二上　敏樹（国立病院機構西埼玉中央病院消化器科）

**O14-1　大腸神経内分泌腫瘍23例の検討**
熊本大学大学院消化器外科学　坂本　快郎

**O14-2　進行直腸癌に対する温熱化学放射線療法治療確立に関する研究ーReference Point作成を目指してー**
社団日高会日高病院　東海林久紀

**O14-3　進行再発大腸癌の1st lineの治療効果からのOS・PFSの予測**
獨協医科大学第一外科　井原　啓佑

**O14-4　大腸癌腹膜播種に対する治療成績と戦略**
獨協医科大学第一外科　山口　　悟

**O14-5　ESMO Group2進行切除不能大腸がんの治療の検討**
日本医科大学消化器内科学　丸木　雄太

**O14-6　周術期化学療法を施行した大腸癌肝転移切除症例の術前肝障害予測因子および背景肝障害度の病理組織学的検討**
国立病院機構北海道がんセンター消化器内科　佐川　　保

# 一般演題（オーラルセッション）15

## 13:10〜13:45　胃粘膜下腫瘍

司会　今枝　博之（埼玉医科大学総合診療内科）

**O15-1　術前診断が可能であった胃Glomus腫瘍の一例**
東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科　柴田　恵子

**O15-2　LECS(内視鏡腹腔鏡合同手術)により切除した胃壁原発calcifying fibrous tumorの一例**
長崎大学病院消化器内科　川崎　寛子

**O15-3　胃穹窿部に発生した壁内発育型のGISTに対し腹腔鏡下胃内手術にて腫瘍切除を施行した1例**
東京慈恵会医科大学附属柏病院外科　坪井　一人

**O15-4　胃GISTに対する臍12mm＋3mmでの経口内視鏡下胃内手術の1例**
獨協医科大学越谷病院外科　齋藤　一幸

**O15-5　胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡・内視鏡合同手術の有用性**
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座　中村　　純

# ワークショップ7

## 14:00〜16:00　腸管粘膜免疫の最前線

司会　加藤　智弘（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
松本　主之（岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野）

**WS7-1 潰瘍性大腸炎関連遺伝子多型の寛解維持への影響**
九州大学病院光学医療診療部　浅野　光一

**WS7-2 潰瘍性大腸炎に対する治療標的・バイオマーカーとしてのCGRPの検討**
久留米大学内科学講座消化器内科部門　山崎　博

**WS7-3 大腸上皮細胞特異的なTNFシグナルによるIBD合併大腸癌発生機構の解析**
東京医科歯科大学消化器内科　永石　宇司

**WS7-4 シクロスポリンによるIL-22シグナル調節を介した腸管上皮細胞アポトーシス抑制効果**
弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座　櫻庭　裕丈

**WS7-5 青黛（indigo naturalis）による腸炎改善効果についての検討**
大阪大学大学院医学系研究科内科系臨床医学専攻消化器内科学　川井翔一朗

**WS7-6 炎症性マクロファージの真菌に対する反応性とCrohn病病態への関与**
慶應義塾大学医学部消化器内科　森　清人

**WS7-7 炎症性腸疾患における回腸末端内視鏡観察の意義**
長崎大学消化器内科　松島加代子

**WS7-8 潰瘍性大腸炎とクローン病患者の非罹患部・寛解部粘膜生検サンプルにおけるヘルパー T細胞関連遺伝子の有意な発現亢進**
九州大学大学院医学研究院病態制御内科学　井星陽一郎

**WS7-9 腸管粘膜免疫におけるリンパ球マイグレーションを介したAutotaxinの関与**
防衛医科大学校内科学　八月朔日秀明

# 一般演題（オーラルセッション）16

## 16:10〜17:00　その他

司会　池田　圭一（東京慈恵会医科大学附属第三病院内視鏡部）

**O16-1　消化管成人Ｔ細胞白血病/リンパ腫(ATL/L)の病理的特徴とαＥβ7integrin CD103の発現**
福岡大学医学部消化器内科学講座　石橋　英樹

**O16-2　当院における消化管異物症例の臨床的検討**
留萌市立病院消化器内科　中村　　元

**O16-3　消化管内視鏡基礎技能修練における楽器、テレビゲームの有用性**
九州医療センター消化器内科　原田　直彦

**O16-4　当科における異所性静脈瘤治療の現状**
兵庫医科大学肝胆膵内科　岩田　恵典

**O16-5　小児消化管内視鏡の前処置に対するモビプレップの有用性についての検討**
済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科　角田　知之

**O16-6　新規光感受性物質である糖鎖連結クロリンによる光線力学的診断の開発**
名古屋市立大大学院消化器代謝内科学　田中　　守

**O16-7　消化器癌に対する経口抗癌剤による化学療法に伴う悪心・嘔吐に対する六君子湯の効果**
金沢赤十字病院外科　西村　元一

# ポスターセッション1

## 13:10〜13:35　十二指腸炎症

司会　神尾多喜浩（済生会熊本病院病理診断科）

**P1-1　好酸球性十二指腸炎の1例**
弘前大学医学部附属病院光学医療診療部　三上　達也

**P1-2　診断に難渋した好酸球性胃腸症に伴う十二指腸潰瘍の一小児例**
大阪市立総合医療センター消化器内科　中田　晃暢

**P1-3　ヘリコバクターピロリ感染に伴う胃十二指腸炎を認め加療を行った11歳小児の1例**
高松市民病院消化器内科　田中　育太

**P1-4　十二指腸穿孔による後腹膜腔膿瘍に対し保存的に加療を行った1例**
岡山市立市民病院　土肥　雄紀

**P1-5　NSAIDs起因性腸炎によりイレウス症状を呈した１例**
町田市民病院　小川まい子

# ポスターセッション2

## 13:35〜14:05　十二指腸一般

司会　下田　　良（佐賀大学附属病院光学医療診療部）

**P2-1　内視鏡的吸引粘膜切除法（EMR-L）が有用であったVater乳頭部カルチノイドの1例**
東京慈恵会医科大学内視鏡科　島本　奈々

**P2-2　ストレスの関与が考えられた、急性胃拡張で発症した上腸間膜動脈症候群の１例**
福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座　山部　茜子

**P2-3　上腸間膜動脈症候群の一手術例**
医療法人川崎病院消化器内科　野村　祐介

**P2-4　粘膜下層深部浸潤癌が疑われたIs+IIc様を呈した十二指腸Brunner腺腫の1例**
東京慈恵会医科大学附属病院内視鏡科　原　　裕子

**P2-5　診断に苦慮した十二指腸狭窄の1例**
厚木市立病院内科　間嶋　志保

**P2-6　十二指腸狭窄にて発症したSAMの1治療例**
八尾徳洲会総合病院消化器内科　平川　富夫

# ポスターセッション3

## 14:05～14:30　上部消化管機能

司会　宮原　良二（名古屋大学医学部付属病院消化器内科）

**P3-1　著明な高ガストリン血症を認めた萎縮性胃炎の1例**
九州大学大学院医学研究院病態制御内科学　伊原　栄吉

**P3-2　ESDにおける消化管蠕動運動の抑制を目的とした鍼刺激の使用経験**
福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座　五十嵐　亮

**P3-3　胃瘻造設が必要であった症例の内視鏡的嚥下機能評価の解析**
町田市民病院消化器内科　谷田恵美子

**P3-4　胃癌術後に輸入脚症候群を来たした2手術例**
東京慈恵会医科大学附属第三病院　船水　尚武

**P3-5　腹腔鏡下噴門側胃切除後食道残胃吻合症例における逆流評価と現在の取り組み**
大阪赤十字病院外科　吉村　文博

# ポスターセッション4

## 13:10～13:35　大腸症例1

司会　玉井　尚人（東京慈恵会医科大学内視鏡科）

**P4-1　多発膿瘍で発見された早期直腸癌の1例**
東海大学医学部付属病院外科系消化器外科　田島　隆行

**P4-2　外腸骨リンパ節に孤立性に跳躍転移をきたした上行結腸癌の一例**
岐阜大学医学部腫瘍外科　深田　真宏

**P4-3　Sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P)に併存した10mm大の進行大腸癌の一例**
大阪府立成人病センター消化管内科　濱田　健太

**P4-4　盲腸のSSA/P由来と考えられた径40mm大2型進行癌の一例**
東京慈恵会医科大学附属病院消化器・肝臓内科　沖　沙佑美

**P4-5　直腸粘膜脱症候群の経過観察中に合併した高分化型腺癌の一例**
豊橋市民病院消化器内科　鈴木　博貴

# ポスターセッション5

## 13:35～14:00　大腸症例2

司会　光永　眞人（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

**P5-1　S状結腸・直腸癌に対するロボット手術**
名古屋徳洲会総合病院消化器内視鏡治療センター　高山　　悟

**P5-2　KRAS遺伝子野生型虫垂原発印環細胞癌に対するmFOLFOX6+パニツムマブが有効であった1例**
筑波大学附属病院消化器内科　江南ちあき

**P5-3　腸重積を合併した大腸脂肪腫の2例**
済生会滋賀県病院外科　中島　　晋

**P5-4　EUS-FNAが診断の契機となった神経線維腫症1型の1例**
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座　橋本　　陽

**P5-5　日本住血吸虫卵を併存した直腸S状結腸癌の1例**
神戸労災病院外科　上月亮太郎

# ポスターセッション6

## 14:00～14:25　大腸症例3

司会　谷田　諭史（名古屋市立大学消化器内科）

**P6-1　治療方針の決定に免疫染色が有用であった colitic cancer の1例**
自治医科大学消化器内科　小野　公平

**P6-2　広範な遠隔リンパ節転移、多発骨転移を来したlp型大腸SM癌の1例**
市立奈良病院消化器肝臓病センター消化器内科　福本　晃平

**P6-3　バルーン拡張術を要した直腸LSTのESD後狭窄の１例**
春日井市民病院消化器科　木村　幹俊

**P6-4　大腸ステントが長期開存した乳癌の後腹膜転移による結腸狭窄の1例**
東大阪市立総合病院消化器外科　小西　　健

**P6-5　大腸ESDにより一括切除しえたPyogenic granulomaの一例**
佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部　高良　吉迪

# ポスターセッション7

## 13:10〜13:30　食道腫瘍1

司会　飯塚　敏郎（虎の門病院消化器内科）

**P7-1　彎曲型喉頭鏡を用いた内視鏡的治療が有用であった食道巨大腫瘍（fibrovascular polyp）の一例**
横浜市立市民病院消化器内科　小池　祐司

**P7-2　咽喉頭領域における経鼻内視鏡NBI併用観察の経験**
九州医療センター消化器科　隅田　頼信

**P7-3　高齢者の噴門部癌食道浸潤に対して逆流防止弁付食道ステント留置が有効であった一例**
西宮市立中央病院　樫原　博史

**P7-4　食道癌術後単発性腎転移に対して外科的切除を施行した症例**
兵庫医科大学上部消化管外科　瀧井麻美子

# ポスターセッション8

## 13:30〜13:50　食道腫瘍2

司会　土橋　　昭（東京慈恵会医科大学内視鏡科）

**P8-1　食道平滑筋腫上に併存し、ESDで治療し得た早期食道癌の1例**
JA三重厚生連鈴鹿中央総合病院消化器内科　磯野　功明

**P8-2　ヨード染色後に病変の大部分が消失した表在型食道癌の一例**
徳島大学病院消化器内科　北村　晋志

**P8-3　当院における表層拡大型食道癌に対するESDの検討**
北九州市立医療センター　鶴田　伸一

**P8-4　地域医療機関における食道腫瘍に対する診断治療の変遷ー画像強調内視鏡検査とESDの導入ー**
兵庫県立柏原病院内科　西崎　　朗

# ポスターセッション9

## 13:50〜14:10　食道良性1

司会　増山　仁徳（医療法人増山胃腸科クリニック）

**P9-1　食道に縦走潰瘍を伴ったクローン病の一例**
岐阜市民病院消化器内科　小木曽富生

**P9-2　クリゾチニブ投与後に発症した食道潰瘍の2例**
名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学　澤田　　武

**P9-3　芍薬甘草湯が有効であったびまん性食道痙攣症の1例**
公立能登総合病院内科　亀谷　仁郁

**P9-4　食道裂孔縫縮に難渋したUpside-down stomachの1例**
東京慈恵会医科大学消化管外科　矢野　文章

# ポスターセッション10

## 14:10〜14:30　食道良性2

司会　南　ひとみ（長崎大学病院消化器内科）

**P10-1　気管支喘息患者における上部消化管内視鏡検査の検討**
埼玉医科大学総合診療内科　大庫　秀樹

**P10-2　食道平滑筋肉腫術後に再建胃管-気管瘻をきたしOTSC（Over the Scope Clip）systemで内視鏡的に閉鎖しえた1例**
国立病院機構九州医療センター消化器センター　畑　　佳孝

**P10-3　食道癌放射線化学療法後の食道狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張術後に、奇異性脳空気塞栓症を発症した症例**
東京慈恵会医科大学附属第三病院内視鏡部　金山はるか

**P10-4　吐血を主訴に来院した特発性食道破裂の1例**
岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野　廣田　　茂

# ポスターセッション11

## 13:10〜13:35　胃癌1

司会　引地　拓人（福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部）

**P11-1　粘膜下異所性胃腺に連続進展していたと考えた粘膜胃癌の1例**
鈴鹿中央総合病院消化器内科　田中　宏樹

**P11-2　*Helicobacter pylori*陰性胃粘膜に生じ腺窩上皮型と考えられた微小胃型腺腫の1例**
みやぎ県南中核病院消化器内科　阿曽沼　祥

**P11-3　ESDにて完全一括摘除した胃底腺型胃癌の一例**
庄原赤十字病院内科　児玉健一郎

**P11-4　ESDを施行したピロリ菌陰性主細胞優位型胃底腺型胃癌の1例**
大分大学医学部消化器内科　岡本　和久

**P11-5　多発胃底腺型早期胃癌の一例**
東京慈恵会医科大学内科学講座消化器肝臓内科　小林　雅邦

# ポスターセッション12

## 13:35〜14:05　胃癌2

司会　森田　圭紀（神戸大学医学部附属病院消化器内科）

**P12-1　ESD適応拡大治癒切除（SM1）後に局所再発と遠隔転移を来たした早期胃癌の1例**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　岡本　朋子

**P12-2　当科における胃癌治療の現状**
長崎大学病院腫瘍外科　國崎　真己

**P12-3　胃全摘後Roux-en-Y型パウチ再建術後の周術期成績**
東北薬科大学病院　柴田　　近

**P12-4　EUS-FNAによって術前診断した胃glomus腫瘍の一例**
高松赤十字病院消化器内科　久保　敦司

**P12-5　低分化型腺癌と診断されたEpstein-Barr virus（EBV）関連早期胃癌の１例**
順天堂大学附属順天堂医院消化器内科　田中　一平

**P12-6　腹膜由来と考えられるperivascular epithelioid cell tumor（PEComa）の一例**
産業医科大学第二病理学教室　鍋島　篤典

# ポスターセッション13

## 14:10〜14:25　消化管症例その他

司会　松本　啓志（川崎医科大学消化管内科）

**P13-1　関節リウマチ(RA)加療中に出現した血便を機に診断されたメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患（MTX-LPD）の一例**
福島県立医科大学医学部消化器リウマチ膠原病内科　加藤　恒孝

**P13-2　GLP-2欠損マウスを用いた、内因性GLP-2のDSS腸炎における役割の検討**
名古屋大学医学部医学系研究科消化器内科学　松下　正伸

**P13-3　十二指腸乳頭部からの長さが長すぎた胆管ステントに対しアルゴンプラズマ凝固法（APC）によるトリミングを施行した1例**
弘前市立病院内科　相原　智之

**P13-4　完全腹腔鏡下に手術し得た子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例**
福井社会保険病院外科　木村　洋平

# ポスターセッション14

## 13:10〜13:30　大腸炎症一般

司会　荒川　廣志（東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部）

**P14-1　インジゴカルミン色素内視鏡を施行したcollagenous colitisの2例**
三重大学病院光学医療診療部　田中　匡介

**P14-2　診断に苦慮した好酸球性胃腸炎の1例**
KKR高松病院内科　野上　晃司

**P14-3　サイトメガロウイルス感染を合併した閉塞性大腸炎の１例**
明石医療センター消化器内科　花房　正雄

**P14-4　便潜血陽性を契機に発見され診断に難渋した腸結核の1例**
青森市民病院消化器内科　川口　章吾

# ポスターセッション15

## 13:30～14:00　小腸1

司会　江﨑　幹宏（九州大学病院消化管内科）

**P15-1　カプセル内視鏡読影時に通信障害を認めた１例とその検証**
トヨタ記念病院MEグループ　首藤　　崇

**P15-2　カプセル内視鏡検査で発見された小腸動静脈奇形の2例**
九州大学大学院病態機能内科学　貫　陽一郎

**P15-3　カプセル内視鏡にて診断された空腸血管リンパ管腫の一例**
筑波大学附属病院消化器内科　陶　　経緯

**P15-4　ダブルバルーン小腸内視鏡にて診断した小腸Dieulafoy病変の2例**
済生会熊本病院消化器病センター　吉田　健一

**P15-5　バルーンタイプ小腸内視鏡下生検にて診断しえた空腸異所性膵の1例**
大津市民病院消化器内科　若林　直樹

**P15-6　ダブルバルーン小腸内視鏡で採石した先天性胆道拡張症術後肝内結石症の成人例**
富山大学附属病院卒後臨床研修センター　佐々木彰一

# ポスターセッション16

## 14:00～14:25　小腸2

司会　溝下　　勤（名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学）

**P16-1　腫瘍破裂で腹腔内出血をきたした小腸gastrointestinal stromal tumor (GIST)の一例**
庄原赤十字病院内科　竹内　泰江

**P16-2　術前診断が困難であった多発性小腸GISTの1例**
昭和大学横浜市北部病院消化器センター　竹原　雄介

**P16-3　小腸単発性過誤腫の1例**
国家公務員共済組合連合会名城病院消化器内科　水谷　太郎

**P16-4　カプセル内視鏡にて診断された悪性黒色腫小腸転移 ― 術前消化管スクリーニングの有用性について**
東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部　齋藤　恵介

**P16-5　中年発症の小腸神経鞘腫による小腸重積症の１例**
東京慈恵会医科大学附属柏病院　中瀬古裕一

# プログラム　2日目

◆◆◆ 2 月 14 日(土) ◆◆◆

# コアシンポジウム1

## 9:10-11:10　消化管悪性腫瘍：「内科治療と低侵襲外科治療の接点」～胃癌治療の最前線～

主司会　加藤　広行（獨協医科大学第一外科）
副司会　小野　裕之（静岡がんセンター内視鏡科）

**CS1-1　ESD適応外病変の現状～追加外科治療例と経過観察例～**
虎の門病院消化器内科　布袋屋　修

**CS1-2　早期胃癌内視鏡治療適応外病変の経過と予後**
大阪市立大学大学院消化器内科学　南野　弘明

**CS1-3　同時性多発胃癌に対するPre-emptive Endoscopic resection and Surgery (PRES)の治療成績**
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科　吉田　将雄

**CS1-4　早期胃癌内視鏡治療後の外科的追加切除症例に関する検討**
群馬大学病態総合外科　緒方　杏一

**CS1-5　早期胃癌に対する腹腔鏡手術症例とESD後の追加治療としての胃切除症例の検討**
獨協医科大学第一外科　佐々木欣郎

**CS1-6　SM胃癌に対する内視鏡的全層切除術における適切な切離断端距離の検討**
慶應義塾大学医学部腫瘍センター　後藤　　修

**CS1-7　早期胃癌に対するLECSの経験と今後の展望**
がん研有明病院消化器センター　平澤　俊明

**CS1-8　当科における胃癌に対する低侵襲内視鏡外科治療**
石川県立中央病院消化器外科　稲木　紀幸

**CS1-9　早期胃癌に対するセンチネルリンパ節理論に基づいた低侵襲治療法の開発**
慶應義塾大学医学部外科　竹内　裕也

**CS1-10　内科治療と低侵襲外科治療の接点　UM境界領域小弯側の胃癌に対する胃局所切除の可能性について**
東京大学医学部消化管外科学講座　山下　裕玄

# 理事長講演

## 11:20～11:50　日本消化管学会11年を振り返って

司会　寺野　　彰（獨協医科大学）
演者　坂本　長逸（日本医科大学消化器内科学）

# ACG招待講演

**13:00〜13:50**　Fecal Microbiota Transplantation: Methodologies and Evidence for Efficacy of FMT in Treatment of Disease

司会　後藤　秀実（名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学）
演者　Colleen R. Kelly（Warren Alpert Medical School of Brown University and Lifespan Women's Medicine Collaborative, Providence, RI USA）

# 会長特別企画

**14:00〜16:30**　日本における医療イノベーションを考える

司会　坂本　長逸（日本医科大学消化器内科学）
　　田尻　久雄（東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科）

**1. 時代をよむ**
ジャーナリスト　田原総一朗

**2. 日本における医療技術の研究開発を促進するために**
慶應義塾大学法科大学院・医学部外科、参議院議員　古川　俊治

**3. 消化器病学におけるイノベーション**
獨協医科大学　寺野　　彰

後援：日本消化器内視鏡学会
　　日本カプセル内視鏡学会

# コアシンポジウム4

## 8:40〜10:40　内視鏡：「小腸病変の診断・治療の現状と未来」〜診断の確立に向けて〜

主司会　荒川　哲男（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科）
副司会　中村　哲也（獨協医科大学医療情報センター）

**CS4-1　クローン病におけるカプセル内視鏡所見の検討**
九州大学病態機能内科学　江崎　幹宏

**CS4-2　クローン病小腸病変におけるシングルバルーン小腸内視鏡検査の有用性について**
滋賀医科大学消化器内科　馬場　重樹

**CS4-3　クローン病における深部小腸病変の診断とアダリムマブ治療成績について**
大阪市立大学医学部消化器内科　鎌田　紀子

**CS4-4　当科における小腸内視鏡診断・治療の現状と課題**
松山赤十字病院消化器内科　原田　　英

**CS4-5　メッケル憩室診断における小腸内視鏡の位置付け**
京都府立医科大学消化器内科学　豊川　優季

**CS4-6　OGIBにおける悪性腫瘍性疾患の当科での経験例**
大阪医科大学第二内科　能田　貞治

**CS4-7　小腸癌の内視鏡診断と予後**
日本医科大学消化器内科学　鈴木　将大

**CS4-8　ブドウ糖液散布時による小腸絨毛形態変化と膵外分泌機能の検討**
名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学　林　大樹朗

**CS4-9　十二指腸粘膜における色素滴下による共焦点内視鏡画像の検討**
NTT東日本関東病院　野中　康一

**CS4-10　共焦点レーザー内視鏡を用いた小腸粘膜の超微形態観察の有用性**
藤田保健衛生大学消化管内科　大宮　直木

**CS4-11　PillCam SB3による小腸病変の読影の実際ー読影の効率化は図られたか？ー**
東京女子医科大学消化器内科　大森　鉄平

**CS4-12　初学者におけるスパイラル小腸内視鏡の有用性ースパイラル内視鏡とダブルバルーン内視鏡の前向きクロスオーバー比較試験ー**
広島大学病院内視鏡診療科　青山　大輝

共催：日本カプセル内視鏡学会

# 一般演題（オーラルセッション）17

## 10:50〜11:40　小腸1

司会　山本　博徳（自治医科大学内科学講座消化器内科学部門）

**O17-1　カプセル内視鏡の小腸通過時間に影響を与える因子と再現性の有無についての検討**
国立国際医療研究センター消化器内科　櫻井　俊之

**O17-2　小腸カプセル内視鏡検査の後方視的多施設共同研究**
済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科　及川　愛里

**O17-3　原因不明の消化管出血における小腸外病変の検討**
日本医科大学付属病院消化器内科　大森　　順

**O17-4　当院における回腸末端潰瘍性病変の検討**
青森県立中央病院消化器内科　山本　陽一

**O17-5　カプセル内視鏡と経肛門内視鏡検査を組み合わせたクローン病粘膜治癒評価の試み**
金沢大学附属病院消化器内科　稲田　悠記

**O17-6　パテンシーカプセル開通性評価は、投与前日のピコスルファート内服により確実化される**
富山大学第3内科　三原　　弘

**O17-7　クローン病腸管吻合に特化した吻合法　Kono-S吻合法の短期治療成績**
札幌東徳洲会病院　笠井　章次

# 一般演題（オーラルセッション）18

## 13:10〜13:45　ヘリコバクターピロリ2

司会　村上　和成（大分大学医学部消化器内科）

**O18-1　当院での近年の*H. pylori*除菌状況**
東海大学医学部消化器内科　木嶋麻衣子

**O18-2　*Helicobacter pylori*感染胃粘膜におけるgalectinの動向について**
順天堂大学小児科　工藤　孝広

**O18-3　*H. pylori*感染と血清鉄、フェリチン濃度についての検討**
弘前大学大学院医学研究科消化器内科　下山　　克

**O18-4　全員除菌時代におけるABC分類を用いた胃がんリスク評価の問題点**
市立伊丹病院消化器内科　荻山　秀治

**O18-5　当科におけるピロリ菌除菌療法後サーベイランスの現状**
埼玉医科大学総合診療内科　今枝　博之

# ワークショップ8

## 14:00〜16:00　*Helicobacter pylori*除菌時代における胃食道逆流関連疾患

司会　春間　　賢（川崎医科大学消化管内科学）
　　藤本　一眞（佐賀大学内科学）

**WS8-1　消化性潰瘍から逆流性食道炎へ一閉ざされた医療圏での20年間の追跡調査で明らかになった疾患構造変遷とPPI使用頻度の増加**
県立広島病院総合診療科　宮本　真樹

**WS8-2　*H.pylori*除菌治療による逆流性食道炎発症の危険因子の検討**
松山赤十字病院胃腸センター　阿部　洋文

**WS8-3　国民総除菌時代における胃食道逆流関連疾患の特徴とリスク因子の検討**
浜松医科大学第一内科　杉本　光繁

**WS8-4　日本人における*Helicobacter pylori*除菌と逆流性食道炎の関係**
岡山市久米南町組合立国民健康保険福渡病院　武　　進

**WS8-5　GERD関連疾患における低用量アスピリンと*H.pylori*感染の影響**
東京医科大学病院内視鏡センター　内藤咲貴子

**WS8-6　若年健康成人における逆流性食道炎：背景因子と臨床症状の検討**
伊万里有田共立病院内科　田中雄一郎

**WS8-7　*H. pylori*除菌後バレット上皮における胃・腸型形質発現**
川崎医科大学消化管内科　村尾　高久

**WS8-8　*H. pylori*除菌後のSSBEの進展とPPIの抑制効果**
浜松医科大学臨床研究管理センター　古田　隆久

共催：アストラゼネカ株式会社

# 教育講演

**8:40〜9:10　4　消化管浸潤癌における正確な脈管侵襲評価の重要性について―特に大腸病変を中心に―**

司会　竹之下誠一（福島県立医科大学医学部器官制御外科学講座）
演者　池上　雅博（東京慈恵会医科大学病理学講座）

**9:10〜9:40　5　大腸癌の分子標的療法**

司会　篠村　恭久（札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学）
演者　島田　安博（高知医療センター腫瘍内科）

**9:40〜10:10　6　食道アカラシアに対する内視鏡的筋層切開術（POEM）―600例以上の経験から―**

司会　前原　喜彦（九州大学消化器・総合外科）
演者　井上　晴洋（昭和大学江東豊洲病院消化器センター）

**10:10〜10:40　7　消化管から見た肥満糖尿病外科治療**

司会　竹内　孝治（京都薬科大学）
演者　笠間　和典（四谷メディカルキューブ減量・糖尿病外科センター）

# 一般演題（オーラルセッション）19

**10:50〜11:25　胃癌1**

司会　福田　眞作（弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科）

**O19-1　胃癌内視鏡治療例における異時性多発癌の現況と対策**
東京都がん検診センター消化器内科　水谷　勝

**O19-2　胃ESD後の経過観察中における見逃し病変の検討**
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座　藁谷　雄一

**O19-3　当科の胃ESD切除症例における同時・異時多発例の検討**
東京慈恵会医科大学第三病院消化器・肝臓内科　小林　裕彦

**O19-4　組織混在型早期胃癌におけるNBI拡大内視鏡像の検討**
愛知県がんセンター中央病院内視鏡部　田中　努

**O19-5　早期胃癌における乳頭腺癌成分の臨床病理学的意義の検討**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　関口　正宇

# 一般演題（オーラルセッション）20

## 13:10〜13:45　炎症性腸疾患4　CD&BDの評価・治療

司会　松岡　美佳（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

**O20-1　初発クローン病における上部消化管病変の頻度と予後についての検討**
東北大学病院消化器内科　下山　雄丞

**O20-2　当科におけるクローン病に対するアダリムマブの治療成績**
東北大学消化器病態学分野　遠藤　克哉

**O20-3　当院のクローン病に対するアダリムマブの治療経験**
横浜市立大学附属市民総合医療センター炎症性腸疾患センター　小柏　　剛

**O20-4　腸管ベーチェット病患者に対するアダリムマブの効果**
名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学　塚本　宏延

**O20-5　消化管穿孔を来した腸型ベーチェットの特徴について**
東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科　岩下　裕明

# ワークショップ9

## 14:00〜16:00　高齢者のための優しい大腸内視鏡検査

司会　五十嵐正広（がん研有明病院消化器内科）
西野　晴夫（松島病院大腸肛門病センター松島クリニック）

**WS9-1　当院における高齢者大腸内視鏡検査の現状**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　居軒　和也

**WS9-2　高齢者に優しい大腸内視鏡検査とは、高齢者のADLにあわせることである**
赤磐医師会病院　柚木　直子

**WS9-3　高齢者における大腸がん検診の有用性と安全で優しい大腸内視鏡検査**
東京都がん検診センター消化器内科　神谷　綾子

**WS9-4　無床診療所における85歳以上の超高齢者に対する優しい大腸内視鏡検査**
生駒胃腸科肛門科診療所　増田　　勉

**WS9-5　超高齢者に対する大腸内視鏡検査時の鎮静方法の検討**
昭和大学藤が丘病院消化器内科　阿曽沼邦央

**WS9-6　大腸内視鏡検査後の回復時間から考えた高齢者に安全な鎮静剤**
昭和大学江東豊洲病院消化器センター　浦上　尚之

**WS9-7　大腸内視鏡の空気/炭酸ガス送気が自律神経活動へ与える影響の比較検討ー高齢者におけるサブ解析を踏まえてー**
名古屋記念病院消化器内科　村上　賢治

**WS9-8　様々な内視鏡に硬度可変機能を付帯させるための可変式スタイレットの開発**
虎の門病院消化器内科　菊池　大輔

**WS9-9　超高齢者(85歳以上)に対する大腸内視鏡検査について**
公益財団法人がん研有明病院内視鏡診療部　金　　明哲

**WS9-10　高齢者のための優しい大腸内視鏡検査**
昭和大学横浜市北部病院　宍戸　華子

# 症例検討セッション

## 8:40〜10:40　「小腸」小腸疾患〜診断・治療難渋例〜

司会　長沼　　誠（慶應義塾大学医学部内視鏡センター）
　　猿田　雅之（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

症例提示者
細江　直樹（慶應義塾大学医学部内視鏡センター）
根本　大樹（自治医科大学消化器内科）
藤井　俊光（東京医科歯科大学消化器内科）
三戸部慈実（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

ディスカッサー
中村　正直（名古屋大学消化器内科）
江﨑　幹宏（九州大学病院消化管内科）
三井　啓吾（日本医科大学消化器内科学）
松岡　美佳（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

# 一般演題（オーラルセッション）21

## 10:50〜11:40　大腸・直腸・肛門　良性疾患

司会　井上　拓也（大阪医科大学第二内科）

**O21-1　CTコロノグラフィーを用いた過敏性腸症候群の検討**
埼玉医科大学総合診療内科　今枝　博之

**O21-2　大腸憩室出血の診断と治療に対する早期腹部dynamic CTの有用性**
富士市立中央病院消化器内科　古橋　広人

**O21-3　大腸憩室出血の既往は出血再発の独立した予測因子である**
独立行政法人国立病院機構東京医療センター　佐藤　道子

**O21-4　憩室出血止血術においてEBL法はクリップ法より有用か？**
亀田総合病院消化器内科　山内　健司

**O21-5　一般住民におけるIBSの有病率と病態生理に関する疫学的検討**
弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科　佐藤　　研

**O21-6　当院におけるS状結腸軸捻転症の臨床的検討**
京都府立医大附属北部医療センター消化器内科　福居　顕文

**O21-7　顕在性二分脊椎に対する微温湯を使用した洗腸による排便調整の経験**
新潟県立中央病院小児外科　奥山　直樹

# 一般演題（オーラルセッション）22

## 13:10〜13:45　小腸2

司会　藤森　俊二（日本医科大学消化器内科）

**O22-1　水素呼気ガステスト装置を用いたSmall Bowel Bacterial Overgrowth（SBBO）診断の試み**
久留米大学小児外科　坂本　早季

**O22-2　オンダンセトロンは腹腔マクロファージの5-HT3a受容体を阻害し術後イレウスを改善する**
東京大学大学院農学生命科学研究科　堀　　正敏

**O22-3　レバミピドは腸管杯細胞機能を増強する**
京都府立医科大学消化器内科　小野澤由里子

**O22-4　インドメタシン起因性小腸粘膜傷害におけるオートファジーの関与と分子的機序の検討**
大植会葛城病院内科　原田　　智

**O22-5　NSAID起因性小腸粘膜傷害に対するPPIの影響ー無作為盲検化群間比較試験（PINK study）**
九州大学大学院病態機能内科学　鷲尾　恵万

# 症例検討セッション

## 14:00〜16:00　「下部消化管」大腸疾患

司会　有廣　誠二（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）
松田　尚久（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）

臨床コメンテーター
小林　　拓（北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター）
浦岡　俊夫（国立病院機構東京医療センター消化器内科）
池上　雅博（東京慈恵会医科大学病理学講座）

症例提示者
澤田　亮一（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）
高丸　博之（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）
可児　和仁（埼玉医科大学総合医療センター消化器肝臓内科）
川上　武志（静岡県立静岡がんセンター内視鏡科）

# ESDフォーラム

## 8:40〜10:40　大腸ESDを安全に行うための工夫

司会　矢作　直久（慶應義塾大学医学部腫瘍センター）
　　斎藤　　豊（国立がん研究センター中央病院内視鏡科・内視鏡センター）
特別発言　田中　信治（広島大学病院内視鏡診療科）

**ESD-1　ESD初学者のための大腸動物モデルを用いた大腸ESDトレーニング法の有用性についての検討**
NTT東日本関東病院消化器内科　田島　知明

**ESD-2　ラーニングカーブに応じた大腸ESD困難症例の予測因子に関する検討**
岡山大学消化器肝臓内科　堀　　圭介

**ESD-3　大腸ESDの安全性に関する検討**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　高丸　博之

**ESD-4　大腸大型病変のESDにおけるITナイフnanoの有用性〜5cm以上の適応拡大に向けて〜**
千葉県がんセンター内視鏡科　鈴木　拓人

**ESD-5　SB knife Jrを用いた大腸ESDの治療成績とその特徴**
独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター消化器内科　桑井　寿雄

**ESD-6　クリップフラップ法を用いた大腸ESDとデバイスの使い分け**
独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）大阪病院消化器内科　山本　克己

**ESD-7　安全な大腸ESDを行うための新規デバイス（スマートシューター）の有用性**
虎の門病院消化器内科　菊池　大輔

**ESD-8　スコープ操作性不良および高度線維化例に対する大腸ESDの工夫**
広島大学病院内視鏡診療科　二宮　悠樹

**ESD-9　当科における大腸ESD時のバルーン内視鏡治療の検討**
慶應義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門　相良　誠二

**ESD-10　当院における大腸ESDの治療成績と遅発性穿孔例の検討**
昭和大学横浜市北部病院　矢川　裕介

**ESD-11　大腸ESDにおけるPost electrocoagulation syndrome（ポリペクトミー後症候群:PES）についての検討**
大阪府立成人病センター消化管内科　山階　　武

**ESD-12　抗血小板薬内服継続下及び抗凝固薬・ヘパリン置換法下大腸ESDの治療成績PGAフェルト+フィブリン糊被覆法を用いた後出血予防対策**
長崎大学病院光学医療診療部　山口　直之

**ESD-13　大腸ESDにおける周囲絶縁止血鉗子の安全性の検討**
市立四日市病院消化器内科　小林　　真

**ESD-14　軟性内視鏡ロボットMASTERを用いた定圧送気下大腸robotic ESDの検討**
東京慈恵会医科大学内視鏡科　樺　　俊介

共催：住友ベークライト株式会社

# ESDトピックス

**10:50〜11:50**

司会　岡　　志郎（広島大学病院内視鏡診療科）
　　大圃　　研（NTT東日本関東病院内視鏡部）

**ESDT-1　胃ESDにおける糸付きクリップ法の有用性**
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器肝臓内科学　神崎　洋光

**ESDT-2　定圧自動送気内視鏡（SPACE）を用いた胃ESD　〜多施設共同基礎研究〜**
国立病院機構大阪医療センター消化器内科　山田　拓哉

**ESDT-3　大腸ESD施行時の抗血栓薬の取り扱いの検討**
近畿大学医学部消化器内科　足立　哲平

**ESDT-4　大腸ESDにおける導入時の治療成績と安全性－胃ESDの経験は必須か？－**
東北大学病院消化器内科　志賀　永嗣

**ESDT-5　瘢痕性と非瘢痕性高度線維化病変に対する大腸ESDの現状と対策**
さいたま赤十字病院　笹島　圭太

**ESDT-6　大腸ESD偶発症の背景および対策**
佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部　山内　康平

**ESDT-7　大腸ESDにおける創部閉鎖による偶発症対策**
NTT東日本札幌病院消化器内科　吉井　新二

**ESDT-8　大腸ESDにおける視野改善を目的としたレンズ洗浄液の開発**
京都府立医科大学附属病院消化器内科　吉田　直久

# 一般演題（オーラルセッション）23

**13:10〜13:45　食道腫瘍**

司会　河野　辰幸（東京医科歯科大学外科）

**O23-1　食道癌手術例における患者体型と手術の純益との関係**
香川大学医学部消化器外科　臼杵　尚志

**O23-2　当科における胸腔鏡下食道切除術の工夫**
武蔵野赤十字病院外科　星野　明弘

**O23-3　根治的放射線化学療法後の鏡視下サルベージ食道切除術のコツと問題点**
兵庫医科大学上部消化管外科　竹村　雅至

**O23-4　食道癌術後亜全胃再建のコツとQLQ-OES18スコア**
岐阜大学腫瘍外科　田中　善宏

**O23-5　食道癌術後再発例に対する外科的治療の成績**
兵庫医科大学上部消化管外科　竹村　雅至

# ワークショップ10

## 14:00〜16:00　食道扁平上皮（表在）癌に対する新規拡大内視鏡分類（食道学会分類）の検証

司会　桑野　博行（群馬大学大学院病態総合外科学（第一外科））
　　小山　恒男（佐久医療センター内視鏡内科）

**WS10-1　食道学会分類における深達度不一致例の病理学的検討**
京都府立医科大学大学院消化器内科　冨江　　晃

**WS10-2　食道癌深達度診断における新規拡大内視鏡分類（食道学会分類）の有用性の検討**
群馬大学大学院病態総合外科学　酒井　　真

**WS10-3　食道学会分類 B1血管の鑑別・深達度診断能に関する臨床病理学的解析**
東京慈恵会医科大学内視鏡科　土橋　　昭

**WS10-4　食道扁平上皮癌に対する食道学会分類：B2血管の検証**
佐久医療センター内視鏡内科　高橋亜紀子

**WS10-5　適切なESD後病理診断を行うための食道学会拡大分類B2血管の意義**
新潟大学医歯学総合病院消化器内科　竹内　　学

**WS10-6　NBI併用拡大内視鏡を用いた食道表在癌に対する深達度診断の精度－一般的普及の可能性の検討－**
獨協医科大学第一外科　高橋　雅一

**WS10-7　食道表在癌の日本食道学会拡大内視鏡分類による深達度の検討**
近畿大学医学部消化器内科　朝隈　　豊

**WS10-8　当科における表在食道癌に対する新規拡大内視鏡分類の検証と研究の現状**
埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科　熊谷　洋一

**WS10-9　食道表在癌の診断における新規拡大内視鏡分類とFDG-PETの検討**
九州大学大学院消化器・総合外科　佐伯　浩司

# ワークショップ11

## 8:40〜11:20　十二指腸腫瘍性病変（非乳頭部）病理発生・診断・治療

司会　岩下　明徳（福岡大学筑紫病院病理部）
樋口　和秀（大阪医科大学第二内科）

**WS11-1　十二指腸上皮性腫瘍における内視鏡診断ーNBI拡大観察を含むー**
長崎大学消化器内科　大仁田　賢

**WS11-2　非乳頭部十二指腸腫瘍に対するNBI併用拡大内視鏡の有用性**
石川県立中央病院消化器内科　辻　　重継

**WS11-3　内視鏡的切除を施行した十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍の臨床病理学的特徴**
広島大学病院内視鏡診療科　吉福　良公

**WS11-4　NBI併用拡大内視鏡検査は散発性非乳頭部十二指腸腺腫/癌の異型度診断に有効である**
千葉大学大学院医学研究院消化器・腎臓内科学　丸岡　大介

**WS11-5　十二指腸腫瘍の発育様式に関する内視鏡および臨床病理学的検討**
藤田保健衛生大学消化管内科　堀口　徳之

**WS11-6　非乳頭部十二指腸早期癌・腺腫における臨床病理学的検討**
東京大学医学部附属病院消化器内科　皆月ちひろ

**WS11-7　十二指腸上皮性腫瘍における臨床病理学的検討**
開運橋消化器内科クリニック　遠藤　昌樹

**WS11-8　NBI拡大内視鏡を用いた非乳頭部表在性十二指腸腫瘍における高異型度腺腫/腺癌の内視鏡的予測因子の検討**
東京慈恵会医科大学附属病院内視鏡科　原　　裕子

**WS11-9　十二指腸腫瘍性病変における共焦点内視鏡の可能性**
NTT東日本関東病院消化器内科　港　　洋平

**WS11-10 症例対照研究による十二指腸腫瘍に関与する臨床所見の検討**
慶應義塾大学病院予防医療センター　松崎潤太郎

**WS11-11 十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡治療の検討　ーEMR VS ESDー**
大阪医科大学第二内科　小嶋　融一

**WS11-12 当院における非乳頭部十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療の現状**
京都府立医科大学消化器内科　鈴木建太朗

**WS11-13 十二指腸非乳頭部腫瘍に対するESD/EMR ～治療成績に基づいた適切な治療法の選択～**
虎の門病院消化器内科　　木村　隆輔

**WS11-14 当院における十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡治療の現状 ーESDにおけるClutch Cutterの有用性ー**
独立行政法人国立病院機構九州医療センター消化器科臨床研究センター　藤井　宏行

**WS11-15 十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術(LECS)の有用性**
がん研有明病院消化器内科　富田　英臣

**WS11-16 十二指腸腫瘍に対するLAESD (Laparoscopic Assisted Endoscopic Submucosal Dissection)の施行経験**
兵庫医科大学内科学消化管科　池原　久朝

**WS11-17 十二指腸非乳頭部Neuroendocrine tumorの臨床病理学的特徴と転移危険因子　ー多施設共同遡及的研究ー**
東北大学消化器内科　八田　和久

**WS11-18 十二指腸カルチノイドの診断と治療の現状**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　野中　　哲

**WS11-19 当院における十二指腸カルチノイドの治療成績の検討**
静岡県立静岡がんセンター　川田　　登

**WS11-20 十二指腸病変を認めた悪性リンパ腫症例の臨床病理学的検討**
松山赤十字病院消化器内科　久能　宣昭

# 一般演題（オーラルセッション）24

## 13:10〜13:45　十二指腸一般

司会　今津　博雄（東京慈恵会医科大学内視鏡科）

**O24-1　機能性ディスペプシアにおける十二指腸上皮細胞間距離とグリア細胞由来神経栄養因子の検討**
大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学　田中　史生

**O24-2　精神的疾患を合併したfunctional dyspepsia患者（ローマIII）に対するアコチアミドの効果**
川崎医科大学総合臨床医学　楠　　裕明

**O24-3　当院における悪性胃十二指腸狭窄に対する内視鏡的胃十二指腸ステント留置術と外科的消化管バイパス術の比較検討**
国立病院機構嬉野医療センター消化器内科　森崎　智仁

**O24-4　胃十二指腸潰瘍の既往は上部消化管出血患者において内視鏡的止血術の独立した危険因子である**
東京医療センター　高取　祐作

**O24-5　家族性大腸腺腫症に合併する十二指腸ポリポーシスのSpigelman分類に基づく治療戦略**
埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科　渡辺雄一郎

# ワークショップ12

## 14:00〜16:00　効率的な胃癌検診のあり方

司会　高橋　信一（杏林大学医学部第三内科）
　　平石　秀幸（獨協医科大学消化器内科）

**WS12-1　ABCリスク評価の*H. pylori*除菌診療への応用**
浜松医科大学臨床研究管理センター　古田　隆久

**WS12-2　横須賀市で市民検診として実施した胃がんリスク検診の初年度の結果と2年目の中間報告**
マールクリニック横須賀　水野　靖大

**WS12-3　西東京市医師会における胃がんハイリスク検診の現況と問題点**
西東京市医師会　山口　康晴

**WS12-4　大田原市胃がんリスク検診3年間の総括**
増山胃腸科クリニック　増山　仁徳

**WS12-5　*H.pylori*抗体検査を併用したMDLによる胃検診**
東京医科大学病院内視鏡センター　河合　　隆

**WS12-6　胃X線検診の現状と今後の課題およびABCリスク分類と内視鏡検診の問題点について**
東京都がん検診センター消化器科　小田　丈二

**WS12-7　胃がん内視鏡検診における安全性向上の工夫**
公益財団法人ちば県民保健予防財団総合健診センター消化器科　山口　和也

**WS12-8　当施設における上部消化管内視鏡検診の取り組み**
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　角川　康夫

**WS12-9　ABC法と背景胃粘膜診断を駆使したテーラーメイド胃がん予防＆検診**
地域医療機能推進機構滋賀病院総合診療科　中島　滋美

**WS12-10　*Helicobacter pylori* 感染を考慮した効率的な胃癌検診**
北海道大学大学院医学研究科がん予防内科　間部　克裕

**WS12-11　胃がんリスクABC分類の基本と対策型検診への導入における注意点**
川崎医科大学総合臨床医学　井上　和彦

共催：日本製薬株式会社

# IGICS：JGA Keynote Program（国際セッション）

The 8th International Gastrointestinal Consensus Symposium
Topic：Aging and Gastrointestinal Diseases
Chairman：Hidekazu Suzuki,（Keio University School of Medicine, Japan）
Sponsored by Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd.
Eisai Co., Ltd.

## 8:40〜8:45 Opening Remarks

Hidekazu Suzuki, Chairman of The 8th IGICS, Keio University School of Medicine, Japan

## 8:45〜9:45 Oral session 1 “Endoscopic Procedure in the Elderly”

Chairpersons：Fumiaki Ueno, Ofuna Chuo Hospital, Japan
Francis K. L. Chan, The Chinese University of Hong Kong, China

**IO1-1 The safety and efficacy of colorectal endoscopic submucosal dissection to elderly people**
Naohisa Yoshida, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

**IO1-2 Preoperative prediction of pneumonia after percutaneous endoscopic gastrostomy（PEG）**
Tomoko Nishimura, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

**IO1-3 A novel endoscopic submucosal dissection technique for proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease**
Kazuhiro Ota, Osaka Medical College, Japan

**IO1-4 Stenting in right-sided malignant colonic stenosis with ultrathin endoscopy and double balloon endoscopy**
Yoshiya Kobayashi, Izumo City General Medical Center, Japan

**IO1-5 Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Elderly Asian Patients**
James Li, Changi General Hospital, Singapore

**IO1-6 Urgent ERCP for acute cholangitis with bile duct stones in the elderly**
Shintaro Kawasaki, Keio University School of Medicine, Japan

## 9:45～10:35 Oral session 2 "*H. pylori* Infection in the Elderly"

Chairpersons：Shin'ichi Takahashi, Kyorin University School of Medicine, Japan
Kwong Ming Fock, Changi General Hospital, Singapore

**IO2-1 Evaluation of *Helicobacter pylori* first line eradication therapy（PPI/AC）in elderly patients －evaluation of clarithromycin resistant rate and eradication rate－**
Akifumi Tanaka, Kyorin University School of Medicine, Japan

**IO2-2 The seroprevalence of *Helicobacter pylori* in older people:Jakarta Epidemiology study**
Ari Fahrial Syam, University of Indonesia, Indonesia

**IO2-3 Chronic atrophic gastritis and *Helicobacter pylori* in China:meta-analysis of follow-up studies**
Xin ZENG, Shanghai Changzheng Hospital, Second Military Medical University, China

**IO2-4 Omega 3-fatty acids prevent tumor development in *Helicobacter pylori*-infected mice**
Eun-Hee Kim, CHA University, Korea

**IO2-5 Pepsinogen levels and the bacterial load of *Helicobacter pylori* in the elderly**
Sun-Young Lee, Konkuk University School of Medicine, Korea

## 10:35～10:55 Report on the result of the questionnaire

Hidekazu Suzuki, Keio University School of Medicine, Japan

## 10:55～11:40 Special Lecture 1

Chairperson：Yuji Naito, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

**Biomedical characteristic of Centenarians:Inflammation, oxidative stress, and longevity**
Yasumichi Arai, Keio University School of Medicine, Japan

# 一般演題（オーラルセッション）25

## 13:10〜13:45 胃癌2

司会　溝上　裕士（筑波大学附属病院光学医療診療部）

**O25-1　当院で深達度診断が困難であった早期胃癌内視鏡治療症例の検討**
慶応義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門　飽本　哲兵

**O25-2　幽門輪周囲病変に対するESD症例の検討**
刈谷豊田総合病院消化器内科　内田　元太

**O25-3　当院の胃ESDにおける適応拡大病変の治療成績**
市立室蘭総合病院消化器内科　我妻　康平

**O25-4　当科における胃噴門部・幽門前庭部ESD術後狭窄予防**
長崎大学消化器内科　庄司　寛之

**O25-5　超高齢者に対する胃ESDの有用性と問題点**
福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部　渡辺　　晃

# IGICS：JGA Keynote Program（国際セッション）

## 14:00〜14:40 Oral session 3 “Aging & Digestive Diseases Development”

Chairpersons：Yoshikazu Kinoshita, Shimane University Faculty of Medicine, Japan
Qi Zhu, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, China

**IO3-1　The Expression of IGF1R in *Helicobacter pylori* Infected Intestinal Metaplasia and Gastric Cancer**
Noriko Nakajima, Nihon University School of Medicine, Japan

**IO3-2　Influence of age on the formation of colorectal adenomatous polyps or adenocarcinomas in Japan**
Juntaro Matsuzaki, Keio University School of Medicine, Japan

**IO3-3　Dexamethasone inhibits hypoxia-induced epithelial-mesenchymal transition in colon cancer cell lines**
Jung Ho Kim, Gachon University Gil Medical Center, Korea

**IO3-4　Effect of nonalcoholic fatty liver disease on estimated glomerular filtration rate is dependent on age**
Zhe Shen, The First Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, China

## 14:40〜15:30 Oral session 4 “Inflammation & Mucosal Injury”

Chairpersons：Takashi Joh, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Japan
Ki-Baik Hahm, CHA University School of Medicine, Korea

**IO4-1 Clinical characteristics of 36 Japanese patients with eosinophilic esophagitis**
Norihisa Ishimura, Shimane University School of Medicine, Japan

**IO4-2 Ulcerative Colitis in the Elderly**
Hai Yun Shi, The Chinese University of Hong Kong, China

**IO4-3 Molecular mechanisms elucidating why old stomach is more vulnerable to indomethacin-induced damage than young stomach**
Young-Min Han, CHA University, Korea

**IO4-4 Anti-fibrogenic effects of the anti-microbial peptide cathelicidin in murine colitis-associated fibrosis**
Jun Hwan Yoo, CHA University Bundang Medical Center, Korea

**IO4-5 Anti-inflammatory effects of simvastatin in IEC-6 cell line**
Kyong Yong Oh, Gachon University, Gilhospital, Korea

## 15:30〜16:00 Special Lecture 2

Chairperson：Tetsuo Arakawa, Osaka City University Graduate School of Medicine, Japan

**Effects of Aging in Patients Presenting with Bleeding Lower GIT**
Eng Kiong Teo, Changi General Hospital, Singapore

## 16:00～16:30 Poster session 1 “Aging & Digestive Diseases 1”

Chairpersons：Shin Fukudo, Tohoku University School of Medicine, Japan
Abdul Aziz Rani, University of Indonesia Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia

**IP1-1 Increased risk of gastrointestinal hemorrhage and post-hemorrhage mortality in patients with immune thrombocytopenic purpura:two nationwide cohort studies**
Chien-Chang Liao, Taipei Medical University, Taiwan

**IP1-2 β-glucan receptor Dectin-1 promotes inflammatory response in inflammatory bowel disease by Interleukin-23**
Lu Xia, Shanghai Jiaotong University, Ruijin Hospital, Shanghai International Medical Center, China

**IP1-3 Etiology of Upper Gastrointestinal Bleeding in Elderly:A 2-year observation on Gastrointestinal Endoscopy Center in Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta**
Amanda Pitarini Utari Prajitno, Universitas Indonesia, Indonesia

**IP1-4 Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for very elderly person（85 years old or older）in, Osaka City University Hospital**
Hirotsugu Maruyama, Osaka City University Graduate School of Medicine, Japan

**IP1-5 Postoperative adverse outcomes after non-hepatic surgery in patients with liver cirrhosis**
Yi-Chun Chou, China Medical University Hospital, Taiwan

## 16:00～16:25 Poster session 2 “Aging & Digestive Diseases 2”

Chairpersons：Udom Kachintorn, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital Mahidol University, Thailand
Jose D. Sollano, University of Santo Tomas, Philippines

**IP2-1 Prevalence and Distribution of Intestinal Metaplasia and Correlation with Demographics in the Singaporean Chinese Population**
James Li, Changi General Hospital, Singapore

**IP2-2 Abdominal obesity is inversely related to the volume of colorectal cancer**
Taek Gun Jeong, Konkuk University School of Medicine, Korea

**IP2-3 Tailored eradication therapy based on DPO multiplex PCR improves *Helicobacter pylori* eradication rate**
Won Hee Kim, CHA Bundang Medical Center, CHA University, Korea

**IP2-4 The Utility of Screening Colonoscopy in Gynecologic cancer patients**
Suk Pyo Shin, CHA Bundang Medical Center, CHA University, Korea

# ポスターセッション17

## 10:00〜10:25　消化管症例

司会　藤村　宜憲（心臓病センター榊原病院消化器内科）

**P17-1　家族内での発症を確認した家族性地中海熱**
杏林大学医学部第三内科　徳永　健吾

**P17-2　当院で経験した消化管アニサキス症の検討**
ハッピー胃腸クリニック　豊田　英樹

**P17-3　腹痛が先行したIgA血管炎の1例**
名古屋セントラル病院　安藤　伸浩

**P17-4　multiple lymphomatous polyposis（MLP）病変を有した悪性リンパ腫の2例**
市立室蘭総合病院消化器内科　谷　　元博

**P17-5　腹痛を契機に診断された腹部内臓動脈解離の3例**
東急病院内科　永田　祐介

# ポスターセッション18

## 10:25〜10:50　大腸炎症基礎

司会　竹内　　健（東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科学講座）

**P18-1　当院における炎症性腸疾患に対するチオプリン製剤使用の実態**
北里大学北里研究所病院消化器内科　梅田　智子

**P18-2　炎症性腸疾患（IBD）患者における月経と便通異常の検討**
東京女子医科大学病院消化器内科　栗山　朋子

**P18-3　デキストラン硫酸ナトリウム誘起大腸炎の病態におけるセロトニン/5-HT3受容体およびサブスタンスP/NK1受容体の関与**
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野　島田　裕規

**P18-4　潰瘍性大腸炎患者では肝臓の薬物代謝能が低下するため、薬の効果が強まる可能性がある**
星薬科大学薬動学教室　楠　　欣己

**P18-5　Brachyspira aalborgi 感染を合併した潰瘍性大腸炎症例の検討**
東京医科大学茨城医療センター消化器内科　岩本　淳一

# ポスターセッション19

## 10:50〜11:10　IBD症例

司会　須藤　　訓（東京慈恵会医科大学附属葛飾医療センター消化器肝臓内科）

**P19-1　インフリキシマブが粘膜治癒に有効であった難治性潰瘍性大腸炎の２例**
医真会八尾総合病院消化器内科　石川　昌利

**P19-2　腸重積を発症し内視鏡的に整復が可能であった潰瘍性大腸炎の1例**
八千代病院消化器内科　氏原　正樹

**P19-3　潰瘍性大腸炎を合併した家族性大腸腺腫症の一例**
聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科　川島亜貴世

**P19-4　一次口迷入直腸粘膜を発生母地とした肛門管直腸腺癌を発症したクローン病の一例**
札幌東徳洲会病院外科　前島　　拓

# ポスターセッション20

## 10:00〜10:20　胃内視鏡治療

司会　和泉　元喜（町田市民病院消化器内科）

**P20-1　出血を繰り返し診断的ESDを行った胃GISTの1例**
湘南厚木病院消化器科　大城　　雄

**P20-2　EBL（Endoscopic band ligation）にて胃Dieulafoy様潰瘍を止血した1例**
福岡徳洲会病院消化器内科　阿部　太郎

**P20-3　上部消化管ESD施行時におけるデクスメデトミジン塩酸塩の安全性・有効性について**
佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部　芥川　剛至

**P20-4　当院における超高齢者に対する胃ESDの検討**
日本大学医学部附属板橋病院消化器肝臓内科　堀内　裕太

# ポスターセッション21

## 10:20～10:50　胃一般

司会　徳永　健吾（杏林大学医学部第三内科）

**P21-1　当院における*H.pylori*除菌療法後の長期経過の検討**
島根県立中央病院消化器科　上野さや香

**P21-2　小腸および大腸に同時重複病変を認めた胃MALTlymphomaの治療法についての検討**
愛媛大学医学部附属病院光学医療診療部　山本　安則

**P21-3　上部・下部消化管内視鏡検査にて特徴的な所見を呈したHenoch Shönlein Purpuraの成人2例**
東京慈恵会医科大学葛飾医療センター内視鏡科　林　　依里

**P21-4　NASH患者における上部消化管内視鏡所見の特徴**
大阪労災病院消化器内科　山本　俊祐

**P21-5　特異な経過と消化管出血に対する止血処置により消退した胃浸潤腹膜偽粘液腫の１例**
順天堂大学附属順天堂医院消化器内科　竹田　　努

**P21-6　Trastuzumabが著効した、HER2陽性進行胃癌の1症例**
神戸市立医療センター中央市民病院腫瘍内科　藤田　幹夫

# ポスターセッション22

## 10:00～10:25　小腸3

司会　岩本　淳一（東京医科大学茨城医療センター消化器内科）

**P22-1　カプセル内視鏡及びシングルバルーン小腸内視鏡が診断に有用だった成人出血性Meckel憩室の一例**
町田市民病院消化器科　土谷　一泉

**P22-2　下腹痛を主訴に来院し、Meckel憩室穿孔にて緊急手術となった一例**
独立行政法人国立病院機構西埼玉中央病院消化器科　菅原　一朗

**P22-3　Meckel憩室近傍に生じた狭窄型虚血性回腸炎の一例**
公益社団法人鹿児島共済会南風病院消化器内科　西俣　伸亮

**P22-4　腹部血管造影にて診断マーキングし腹腔鏡補助下に切除しえた空腸粘膜下動脈瘤破裂の１例**
康生会武田病院消化器センター　平田　育大

**P22-5　カプセル内視鏡にて小腸病変を観察した成人ヘノッホ・シェーンライン紫斑病の１例**
KKR高松病院消化器内科　小林　三善

# ポスターセッション23

## 10:25〜10:50　小腸4

司会　梶原　幹生（東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科）

**P23-1　ロキソプロフェン誘起小腸損傷に対する乳酸菌製剤の保護効果**
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野　富永　　藍

**P23-2　異時性重複癌に対する外科治療・放射線治療後に小腸内細菌過剰繁殖症による吸収不良症候群を呈した一例**
湘南鎌倉総合病院消化器病センター　所　晋之助

**P23-3　腸管壁内気腫を伴った絞扼性イレウスの1手術例**
加納総合病院外科　町田　智彦

**P23-4　イレウスを併発したAL型アミロイドーシスの一例**
愛知医科大学病院消化器内科（消化管部門）　松本　朋子

**P23-5　単孔式腹腔鏡補下手術が有用であった小腸魚骨穿痛の1例**
松江市立病院腫瘍化学療法・一般外科　大谷　　裕

# ポスターセッション24

## 10:50〜11:15　食道炎症

司会　加藤　正之（東京慈恵会医科大学葛飾医療センター内視鏡部）

**P24-1　白斑が好酸球性食道炎の治療効果判定に有用であった一例**
虎の門病院消化器内科　中村　康宏

**P24-2　好酸球性食道炎の5例**
東海病院　北村　雅一

**P24-3　逆流性食道炎に対しPPI治療に加え生活指導を介入した治療の有効性に関して**
町田市民病院消化器科　大熊　幹二

**P24-4　胃切除後逆流性食道炎に対する腹腔鏡下手術の経験**
兵庫医科大学上部消化管外科　竹村　雅至

**P24-5　ダビガトランによる薬剤性食道炎の2例**
岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野　鳥谷　洋右

# ポスターセッション25

## 10:00～10:25　大腸血管性病変

司会　大島　忠之（兵庫医科大学内科学消化管科）

**P25-1　急性増悪を来した腸間膜静脈硬化症２例の検討**
福岡大学筑紫病院消化器内科　大津　健聖

**P25-2　当院で最近経験した上腸間膜動脈閉塞症の5例**
赤穂市民病院外科　高原　秀典

**P25-3　若年男性の特発性上腸間膜静脈血栓症の一例**
東京慈恵会医科大学付属第三病院外科　塚崎　雄平

**P25-4　大腸内視鏡検査にて診断した腸管虚血の一例**
北海道医療センター消化器内科　羽田　政平

**P25-5　出血を繰り返した盲腸動静脈奇形の一例**
稲沢市民病院　山本富美子

# ポスターセッション26

## 10:25～10:50　大腸憩室出血・感染症

司会　笹井　貴子（獨協医科大学消化器内科）

**P26-1　複数の大腸憩室からの出血により入退院を繰り返した3例**
広島市民病院内科　大林　由佳

**P26-2　同時に２か所から活動性出血を認めた結腸憩室出血の１例**
杏林大学医学部付属病院第3内科　後藤　知之

**P26-3　結節性紅斑を伴ったエルシニア腸炎の1例**
岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野　佐藤　邦彦

**P26-4　エンテロウイルス71による腸炎の１症例**
済生会呉病院　吉岡　京子

**P26-5　血便で発症し大腸病変を認めたランブル鞭毛虫症の一例**
地域医療機能推進機構北海道病院消化器センター　定岡　邦昌

# ポスターセッション27

## 10:50〜11:10　大腸前処置・良性疾患

司会　佐々木知也（厚木市立病院内科）

**P27-1　大腸内視鏡検査前処置におけるモビプレップの有用性**
市立藤井寺市民病院外科　福原研一朗

**P27-2　血便を契機に発見されたポリープ型海綿状血管腫の1例**
愛知医科大学病院消化器内科消化管部門　天池真名美

**P27-3　大腸海綿状血管腫の一例**
獨協医科大学越谷病院消化器内科　北濱　彰博

**P27-4　宿便性大腸穿孔の2例**
宝生会PL病院外科　石川　真平

## ―第1日―

### ランチョンセミナー1

**第2会場　本館5F「コンコードA」 12：10～13：00**

**胃粘膜の傷は痛みやもたれを引き起こすのか？ー内視鏡的胃炎と上腹部症状の関係ー**

司　会：高橋　信一（杏林大学医学部第三内科学（消化器内科））
演　者：木下　芳一（島根大学医学部内科学講座第二）
共　催：ゼリア新薬工業株式会社、アステラス製薬株式会社

### ランチョンセミナー2

**第3会場　本館5F「コンコードB」 12：10～13：00**

**ステロイド難治性潰瘍性大腸炎に対する最適なBiologics治療**

司　会：安藤　　朗（滋賀医科大学）
演　者：平岡佐規子（岡山大学）
　　本谷　　聡（札幌厚生病院）
共　催：田辺三菱製薬株式会社

### ランチョンセミナー3

**第4会場　本館5F「コンコードC」 12：10～13：00**

**我が国のGERDの30年―胃外環境、胃内環境の変化**

司　会：平石　秀幸（獨協医科大学消化器内科）
演　者：春間　　賢（川崎医科大学消化管内科学）
共　催：第一三共株式会社、アストラゼネカ株式会社

### ランチョンセミナー4

**第5会場　南館4F「錦」 12：10～13：00**

**ヒュミラが拓くIBD治療の新しい可能性**

司　会：中村　志郎（兵庫医科大学炎症性腸疾患内科）
演　者：鎌田　紀子（大阪市立大学消化器内科）
　　松岡　克善（東京医科歯科大学消化器内科）
共　催：アッヴィ合同会社、エーザイ株式会社

### ランチョンセミナー5

**第6会場　南館4F「扇」 12：10～13：00**

**当院におけるGMAの活用と新たな知見**

司　会：佐々木誠人（愛知医科大学内科学講座消化器内科（消化管部門））
演　者：長田　太郎（順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科）
　　竹島　史直（長崎大学病院消化器内科）
共　催：株式会社JIMRO

### ランチョンセミナー6

**第7会場　本館4F「花A」 12：10～13：00**

**食道胃静脈瘤の内視鏡治療ー基本的手技と最新の治療法ー**

司　会：貝瀬　　満（国家公務員共済組合連合会虎の門病院消化器内科内視鏡部）
演　者：入澤　篤志（福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座）
共　催：あすか製薬株式会社

イブニングセミナー1

**第2会場　本館5F「コンコードA」 18：00〜19：00**

**PillCamカプセル内視鏡システムの臨床的有用性**

司　会：緒方　晴彦（慶應義塾大学病院内視鏡センター）
演　者：岡　　志郎（広島大学）
　　冨樫　一智（福島県立医科大学会津医療センター）
共　催：コヴィディエン ジャパン株式会社

イブニングセミナー2

**第4会場　本館5F「コンコードC」 18：00〜19：00**

**これからの大腸癌スクリーニングとサーベイランス　〜 Japan Polyp Studyから得られたエビデンス〜**

司　会：藤井　隆広（藤井隆広クリニック）
演　者：松田　尚久（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）
共　催：ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社

イブニングセミナー3

**第5会場　南館4F「錦」 18：00〜19：00**

**最新の糖尿病治療と消化器疾患との関連**

司　会：高橋　信一（杏林大学医学部第三内科学教室）
演　者：坂本　昌也（東京慈恵会医科大学糖尿病・代謝・内分泌内科）
共　催：大正富山医薬品株式会社

## ―第2日―

### モーニングセミナー1

**第5会場　南館4F「錦」 7：30～8：30**

**機能性ディスペプシア治療の最前線―六君子湯の二重盲検プラセボ対照無作為化比較試験の結果をふまえて―**

司　会：三輪　洋人（兵庫医科大学内科学消化管科）
演　者：鈴木　秀和（慶應義塾大学医学部内科学（消化器））
共　催：株式会社ツムラ

### モーニングセミナー2

**第6会場　南館4F「扇」 7：30～8：30**

**次世代腸管洗浄剤の安全性の検討～高齢者の安全性を問う～**

司会：田尻　久雄（東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科）
演者：田近　正洋（愛知県がんセンター中央病院内視鏡部）
共催：味の素製薬株式会社

**ランチョンセミナー7**

**第2会場　本館5F「コンコードA」 12：10〜13：00**

**酸関連疾患の課題と展望**

司　会：春間　　賢（川崎医科大学）
演　者：木下　芳一（島根大学医学部）
共　催：武田薬品工業株式会社

**ランチョンセミナー8**

**第3会場　本館5F「コンコードB」 12：10〜13：00**

**上部消化管傷害の新たな治療展開**

司　会：藤本　一眞（佐賀大学医学部内科学）
　　樋口　和秀（大阪医科大学第二内科）
演　者：杉本　光繁（浜松医科大学第一内科）
　　岩切　龍一（佐賀大学医学部光学医療診療部）
特別発言：河合　　隆（東京医科大学病院内視鏡センター）
共　催：エーザイ株式会社

**ランチョンセミナー9**

**第4会場　本館5F「コンコードC」 12：10〜13：00**

**明日から出来る拡大内視鏡**

司　会：貝瀬　　満（虎の門病院）
演　者：石原　　立（大阪府立成人病センター）
　　池松　弘朗（国立がん研究センター東病院）
共　催：オリンパスメディカルシステムズ株式会社

**ランチョンセミナー10**

**第5会場　南館4F「錦」 12：10〜13：00**

**これだけは知っておきたい！潰瘍性大腸炎治療**

司　会：田中　信治（広島大学大学院医歯薬保健学研究科内視鏡医学）
演　者：国崎　玲子（横浜市立大学附属市民総合医療センター炎症性腸疾患（IBD）センター）
　　中村　志郎（兵庫医科大学炎症性腸疾患学講座内科部門）
共　催：ゼリア新薬工業株式会社、協和発酵キリン株式会社

**ランチョンセミナー11**

**第6会場　南館4F「扇」 12：10〜13：00**

***H. pylori*除菌治療の現在とこれから**

司　会：加藤　元嗣（北海道大学病院光学医療診療部）
演　者：村上　和成（大分大学消化器内科学）
共　催：大塚製薬株式会社

**ランチョンセミナー12**

**第7会場　本館4F「花A」 12：10〜13：00**

**ダブルバルーン内視鏡が変える小腸診療の世界**

司　会：溝上　裕士（筑波大学附属病院光学医療診療部）
演　者：中村　正直（名古屋大学病態内科学消化器内科学）
　　矢野　智則（自治医科大学内科学講座消化器内科学部門）
共　催：富士フィルムメディカル株式会社

# 事務局

## 会　長

田尻　久雄（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科／内視鏡科）

## 事務局長

加藤　智弘（東京慈恵会医科大学内視鏡科）

## 運営委員

有廣　誠二（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）
郷田　憲一（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
斎藤　彰一（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
猿田　雅之（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）
炭山　和毅（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
玉井　尚人（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
土橋　　昭（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
松岡　美佳（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

# 抄　録

## ◆◆◆ 主題演題 ◆◆◆

# 日本消化管学会11年を振り返って

日本消化管学会理事長
日本医科大学 消化器内科学
坂本　長逸

日本消化管学会は昨年福島における第10回学術総会を節目として、今年新たな11年目がスタートする。振り返れば2004年12月1日に有限責任中間法人日本消化管学会として発足し、第一回学術集会が開催された2005年1月28-29日から10年と2週間が経過したことになる。発足時の役員は合計24名であるが、今年の代議員大会における私を含む10名の役職者の定年後は、ほとんどの役職者が入れ替わり、名実ともに消化管学会は生まれ変わることになる。

この新たな時代を迎えて、まず触れておく必要のあることは、なぜ日本消化管学会が発足する必要があったのか、である。ご存知のように消化器病学の基盤学会は日本消化器病学会である。日本消化器病学会は100年以上に及ぶ学術活動を有する学会であり、本邦の消化器病学とその診療にこれまで大きく貢献し、私自身も第100回日本消化器病学会会長を務めた。しかし、一方で消化器病学があまりにも大きく範囲が広いため、肝臓、膵臓、癌化学療法や胃がんなど、消化器病学のサブ、サブスペシャルティ領域を専門とする先生方が消化器病学会とは別に専門組織を立ち上げるにいたっていることは周知の事実である。結果として、消化器病学会の学術集会は学会長の専門性に左右される場合がしばしばあり、消化管を専門とする先生方の中に消化管領域のみを議論する学術集会が必要であるとする声が上がっていた。この声に応えるべく誕生したのが日本消化管学会である。従って、日本消化管学会、すなわちJGAは発足当初から、JGA学術集会においては学術企画委員会が学術集会のテーマや主題設定に大きくコミットする体制を作り上げた。

しかし、消化管領域の専門性をどのように表現し、どのような範囲とするかについてはまだまだ議論の余地があり、今後の本邦における専門医制度との関係においても、JGAはその立ち位置を明瞭にして行く必要があるものと思われる。そのような意味で胃腸科認定医、専門医制度はまだまだ、その内容を煮詰める必要があろう。

さて、組織としての日本消化管学会についても本講演では触れるつもりである。ご存知のように我々は有限責任中間法人としてスタートし、法人法の改定に伴い一般社団法人として再スタートした。これは結果的に素晴らしい改革の機会となった。私は理事長として今年で4年が経過し、本講演を行う第11回総会ではおそらく新理事長が誕生している新たな学会の旧理事長として講演するものと思うが、この4年を限りに理事長を代わる、とする新たな規約を私が在任中に決めた。その他、代議員の選挙制度の導入など、学会の運営をスムーズに行う体制ができたと言えるだろう。

本講演では消化管学会組織、学術集会と主題、10回に及ぶ学会長について紹介するとともに、これまで築いた小さな歴史と大きな一歩について振り返り、今後についても私見を述べたいと思う。

# 1. 時代をよむ

田原総一朗
ジャーナリスト



1934年滋賀県彦根市生まれ　早稲田大学文学部卒業
岩波映画製作所　テレビ東京を経て、‘77年フリーに。現在は政治・経済・メディア・コンピューター等、時代の最先端の問題をとらえ、活字と放送の両メディアにわたり精力的な評論活動を続けている。『朝まで生テレビ』『サンデープロジェクト』でテレビジャーナリズムの新しい地平を拓いたとして、‘98年ギャラクシー35周年記念賞（城戸賞）を受賞した。著書多数。

# 2. 日本における医療技術の研究開発を促進するために

慶應義塾大学法科大学院・医学部外科、参議院議員
古川　俊治

バブル経済崩壊以降、長期間深刻な経済不況に陥った日本は、主要な経済指標の国際的比較の多くで大きく順位を落とし、医薬品・医療機器の世界市場は大きく拡大する中、世界市場における日本市場のシェアは下落した。

技術革新が続く医療・生命科学は、再生可能エネルギーとともに、高付加価値の成長産業を生み出す分野として期待が大きい。医薬品・医療機器の日本市場の魅力が減退していく状況に対して、日本から革新的医薬品・医療機器を創出するために、政府は環境整備に向けた施策を進めてきた。特に、問題視されてきた、いわゆるドラッグラグ、デバイスラグの問題に関し、審査人員の大幅な増員、治験相談の体制整備、事前評価相談制度の導入、審査基準の明確化、クラスⅡ医療機器の第三者認証制度への移行、その他様々な取組を行った結果、国内の治験数も増加に転じるとともに、審査ラグについては、ほぼ解消してきた。未だ新医薬品の日本への上市時期は欧米諸国に比較して遅いが、今後はその差も短縮してくると考えられる。

しかし、どれ程治験環境が整い、ドラッグラグ・デバイスラグが短縮しても、外資系企業の医薬品が日本市場でより早期に上市されるようになり、輸入額が伸びるだけでは、日本経済の発展にはつながらない。本質的問題は、ドラッグラグ、デバイスラグではなく、 日本が医薬品、医療機器の創出が困難な国になってきているということなのである。

日本における医薬品の貿易収支をみると、輸出額が漸減するとともに輸入額が急増しており、2012年の医薬品における赤字（輸入超過額）は、約1兆6203億円に達し、かつ貿易赤字額は急速に拡大している。日本で承認された新有効成分含有医薬品の約8割は海外オリジンである。また、医療機器については、診断系機器については輸出額が輸入額を上回っているが、治療系機器については輸出額が輸入額の4分の1以下で、医療機器産業全体では輸入が輸出の2倍程度で推移してきており、2011年度の輸出超過額は約5780億円であった。医薬品・医療機器分野は今後の日本経済を牽引する成長分野として期待されているにもかかわらず、実態では、むしろ、公的な健康保険制度の財源の海外への流出を招いている分野ということになる。

また、臨床研究についても、アジア諸国の伸びに対して遅れが指摘される。日本の医学研究の現状を論文数でみた場合、主要基礎医学研究論文数では、日本は、アメリカ、ドイツ、イギリスに次いで第4位であるが、主要臨床研究論文数では、日本の順位は近年急速に低下しており、中国やインドにも引き離されている。治験実施体制は整備されてきているものの、臨床研究の振興には未だ十分に結びついていない。

しかし、新薬を創出できる国は世界で数ヵ国しかなく、その中でも日本は未だ世界第3位の新薬創出国である。また、医薬品の貿易収支は赤字ではあるものの、技術貿易収支は大幅な黒字であり、かつ、黒字額はこの10年間に約2.5倍に伸びている。何とか、現在の研究開発インフラの規模を拡充するとともに内実を刷新し、現状打開へ向けて取り組んでいかなければならない。

そのためには、科学研究費の増額や基金化、医学部の教員選考における改革、臨床研究と治験の一元化へ向けた取り組み、再生医療製品に関する条件及び期限付承認制度の円滑な運用、近年不祥事を招いた利益相反問題への適切な対応などが必要と考えられる。

# 3. 消化器病学におけるイノベーション

獨協医科大学
寺野　彰

1883年、オーストラリアのB. Marshallらは、無菌と言われてきた胃の中に、*H.pylori*という細菌が生息し、この細菌が胃炎、消化性潰瘍の原因である事を明らかにした。当然、我々消化性潰瘍を研究してきた学者の大部分は、消化性潰瘍が細菌によって起こされるなどとは認めることは出来ず、その考えをいわば否定した。第一、局所的に発生する消化性潰瘍が胃内にびまん性に生息する細菌によって発生することはそのメカニズムからみて考えにくい。さらにこれまで胃酸分泌を抑制することによって潰瘍の大部分は治癒してきたではないか。この*H.pylori*説に賛成したのは主に内分泌や大腸細菌叢の研究家で、現在でも*H.pylori*研究者の大部分は元来潰瘍研究者ではない。一部の消化性潰瘍研究家は転向したとされるが、このことは学問上重大な意味を有するのである。“新しいワインは新しい嚢に入れるべきだ”と言ったのは、イエス・キリストであるが、まさに消化性潰瘍学においてもこの格言は真実なのである。太平洋戦争の日本軍の敗因を追求した「失敗の本質」も同様である。過去の栄光にすがったinnovation 否定が敗北をもたらしたごとく、*H.pylori*という細菌によっていわば否定されたこれまでの古き消化性潰瘍学は、今まさに産まれ変わらなければならない。

2001年、突然Nature誌上に報告されたカプセル内視鏡は、消化器病学に大きな衝撃をもたらした。これまで日本を中心に発展してきた消化器内視鏡とはコンセプトを全く異にするものだったからである。これまでの伝統的内視鏡の発展上にあるものではなく、その進歩した形態でもなかった。仮にこれまでの内視鏡がなかったとしても出現したであろう全く新しい考え方に基づく内視鏡であった。これこそinnovationそのものであろう。もちろん、未だ動きをコントロールできず治療などに用いることが出来ないため、これまでの内視鏡に変わることは今のところ出来ないが、数年以内に新しい考え方に基づいたカプセル内視鏡が出現するだろう。

早期がん治療法も、EMRやESDの発明によって内視鏡治療に大きく方向を変えてきた。止血法もいろいろの工夫の末クリップ法にいたり、ほぼ満足すべき結果を得ている。これらも我が国発の重要なinnovationといえるだろう。

肝臓や胆膵領域にも様々なinnovationが押し寄せてきている。一つの方法などのベテランになっても、明日は何の役にも立たなくなっている可能性は十分ある。その方法を死守するために、新しい方法の出現を阻害してはいけない。共に、新しい医療を目指し、国際的な進歩を目指して常にinnovationを重要視し、serendipityを磨いていく必要がある。「失敗は成功の基」そして「成功は失敗の基」である。

# Fecal Microbiota Transplantation: Methodologies and Evidence for Efficacy of FMT in Treatment of Disease

Colleen R. Kelly MD
Warren Alpert Medical School of Brown University and Lifespan Women's Medicine Collaborative, Providence, RI USA

*Clostridium difficile* is one of the most basic models of how disruptions in the gut microbiota can result in disease. The incidence of *C. difficile* infection (CDI) has increased rapidly in the past decade with cases that are more severe and often recur after treatment with standard antimicrobial therapies. Fecal microbiota transplantation (FMT) has emerged as a promising method to treat patients suffering from recurrent, refractory or severe CDI. FMT involves administering fecal material from a healthy individual (donor) into a recipient to promote colonization with beneficial components of normal microbiota. Multiple case series and a recent randomized controlled trial have demonstrated efficacy and safety of FMT. Though FMT has been most widely used to treat CDI, there is hope that manipulation of the gut microbiota through FMT may be therapeutic in other diseases associated with dysbiosis, such as inflammatory bowel disease, irritable bowel syndrome and metabolic disorders. A number of clinical trials are in progress to evaluate the potential of FMT in these conditions. FMT is rapidly evolving in several directions. Commercialized preparations of minimally modified stool and defined microbiota formulations, in which the species responsible for therapeutic effects are isolated and delivered, have been effective in animal and human trials. Stool banks have centralized the donor screening process offering convenience and cost savings and now supply donor material to clinicians and researchers. Interestingly, the US Food and Drug Administration (FDA) announced last year that FMT constitutes a "drug" and a "biological product" and regulatory oversight of this therapy is required.

In my lecture, I will review the evidence supporting the efficacy and safety of FMT for treatment of *C. difficile* infections and discuss suspected mechanisms. I will focus on FMT methods, including donor selection and testing, preparation of FMT material, administration protocols and discuss challenges to implementation. Data supporting the use of FMT for other disorders including inflammatory bowel disease and the metabolic syndrome will be reviewed and evaluated. Lastly, I will discuss the future of FMT and introduce regulatory issues which have emerged and how they impact the use of FMT for CDI and other conditions. The session will then be open for questions and discussion.

# Keynote Lecture
# Current status and future perspective of endoscopic diagnosis and treatment for early gastric cancer in Europe

Mário Dinis-Ribeiro
Head, Gastroenterology Department, Oncology Portuguese Institute of Porto, Portugal

European endoscopists' awareness for the diagnosis of gastric cancer should be improved as, due to an aging European population, the number of new cases of patients affected by gastric cancer is expected to increase during the next years. Generalized screening programs are not recommended in Europe but there are an increasing number of efforts to provide high quality gastroscopy recognizing the need of standardized and careful examination of all gastric mucosa and the use of the best endoscopes available in routine procedures.

Our own group was able to show the reliability and accuracy among Western endoscopist of using high-resolution and virtual chromoendoscopy technologies in gastric mucosa observation and diagnosis of changes after those have been summarized. This, together with a better management of selected groups - such as those with recognized and extensive precancerous conditions, an increased early diagnosis of gastric cancer and therefore an improvement in survival of patients also in Western countries. Moreover, the enthusiasm of European endoscopists about endoscopic resection has been increasing and several centres are now able to provide training and adequate clinical care to patients incorporating the endoscopic approach as a possible therapy for early cancer in the stomach also in Europe. Diverse studies showed that if proper training is provided Europeans endoscopists we might obtain similar outcomes as Japanese operators even at long-term follow-up.

At an European level, the ESGE by creating a Working Group within the Quality Improvement Committee dedicated to Upper Gastrointestinal Tract, aiming at coordinating its actions with the Education and Guidelines Committees expect to create the adequate context to provide guidance for European endoscopists that a standard gastroscopy should be done safely and accurate and that endoscopic treatment is possible under certain auditable and measurable circumstances.

# 1. Diagnostic algorithm of gastric mucosal cancer based on Japanese evidence

Manabu Muto
Kyoto University Hospital, Department of Clinical Oncology, Japan

Gastric cancer is the second leading cause of cancer deaths worldwide. Early detection and accurate diagnosis of mucosal cancer is one of the best ways to decrease the mortality, because cause specific survival of the patients with early gastric cancer is reported to exceed 95%. Endoscopy is the useful modality to detect early cancer, however, the ideal diagnostic algorithm has not been established and the detection and diagnosis of early gastric cancer is still difficult by conventional white light image. In contrast, a novel endoscopic technology, magnifying narrow-band imaging (M-NBI), is a powerful tool for characterizing gastric mucosal lesions because it can visualize the microvascular architecture as well as their morphologic changes. To date, many papers on the diagnosis of early gastric cancer by M-NBI including multicenter prospective randomized study conducted in Japan (Gastroenterology 2012, GIE 2013) have been published in the peer reviewed international journals. Based on these evidence, we constructed a proposal of diagnostic strategy for gastric mucosal cancer using M-NBI to simplify the process of diagnosis and improve the accuracy.

# 2. Diagnostic algorithm based on the VS (vessel plus surface) classification system

Kenshi Yao, MD, PhD
Department of Endoscopy, Fukuoka University Chikushi Hospital, Japan

We developed a diagnostic algorithm, based on the VS classification system, for differentiating between cancerous and noncancerous gastric mucosal lesion using magnifying endoscopy. We determine whether a demarcation line is present between the lesion and the background mucosa. If a demarcation line is absent, the lesion is diagnosed as non-cancer. If a demarcation line is present, we examine the area within the demarcation line, focusing on the microvascular (MV) pattern and the microsurface (MS) pattern at the maximal magnification ratio. In principle, we should analyze the MV and MS patterns separately, then make our assessment according to the diagnostic criteria. Both the MV pattern and the MS pattern are graded regular/irregular/absent. The diagnostic criteria are as follows: (1) presence of irregular MV pattern with a demarcation line and/or (2) presence of irregular MS pattern with a demarcation line. If the magnified endoscopic findings meet either of these criteria, the lesion is diagnosed as cancer. In my presentation, I will demonstrate the application of this diagnostic algorithm based on the VS (vessel plus surface) classification system, using actual endoscopic images.

# 3. Magnifying endoscopic findings of non-neoplastic gastric mucosa

Noriya Uedo
Department of Gastrointestinal Oncology, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases, Japan

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) gastritis can lead the gastric mucosa to progression of atrophic gastritis and intestinal metaplasia (IM) while being a risk factor for dysplasia and gastric cancer. Understanding of endoscopic finding of the non-neoplastic mucosa is important in terms of 1) identification of high-risk individuals who develop gastric cancer, 2) discrimination of neoplastic lesions from non-neoplastic ones and 3) determination of tumor boundary for treatment decision-making. The *H. pylori*-associated chronic gastritis changes microvascular architecture and microsurface structure of non-neoplastic gastric mucosa. A normal gastric corpus mucosa has a characteristic honeycomb-like subepithelial capillary network (SECN) pattern with starfish-like collecting venules (CV). The honeycomb-like SECN surrounds round gastric pits. The gastric antrum mucosa has ridges of epithelium that are separated by furrows of gastric pits and demonstrates a coil-shaped SECN in the center. Inflammation of the gastric mucosa causes erythema of the surface of oxyntic mucosa with regression of the honeycomb pattern and CV. Mucosal atrophy changes the micromucosal structure of the gastric body from the round pits pattern into ridged pattern that is similar to the antrum mucosa, or to the mucosa that is characterized by a complete loss of pit pattern and a subepithelial capillary network with irregular arrangement of CV. Micromucosal structure of the IM usually shows the ridged or villiform structures. In magnifying NBI images, a fine blue-white line of light is observed on the crests of the epithelial surface/gyri (light blue crest) . Moreover, epithelium of intestinal metaplasia looks cloudy compared with non-metaplastic mucosa (marginal turbid band). White opaque substance sometimes appeared in IM and obscures the SECN.

# 4. Current status and problems of endoscopic diagnosis for early gastric cancer in Korea

Yong Chan Lee, M.D., Ph.D.
Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Gastric cancer is one of the most common malignancy in Korea. The proportion of early gastric cancer (EGC) has been increasing in Korea since the National Cancer Screening Program for gastric cancer was introduced in 1999. The NCSP recommends that individuals aged 40 years and over undergo gastric cancer screening via either the upper gastrointestinal series or endoscopy every 2 years. Endoscopic submucosal dissection (ESD) is a treatment option of EGC with a low possibility of lymph node metastasis. Considering the benefits of ESD with minimal invasiveness of the procedure, the adoption of ESD for the treatment of EGC has been widely accepted in Korea. Also, minimally invasive surgery has been adopted and widely used in Korea for EGC with low risk of lymph node metastasis, since laparoscopy-assisted distal gastrectomy with lymph node dissection was first reported in 1994. The numbers and techniques of robotic-assisted surgeries have also risen, remarkably. To make a correct diagnosis of early gastric cancer, chromoendoscopy, image-enhanced endoscopies (IEEs) such as narrow band image (NBI) or iscan$^{TM}$ have been widely used in Korea. Other new modalities including autofluorescence image (AFI), flexible spectral imaging color enhancement (FICE) and confocal endomicroscopy are still in their early stages for clinical applications. Nevertheless, the sensitivity and specificity of diagnosing early gastric cancer will be improved in the near future. Upper gastrointestinal endoscopy is the primary tool for the diagnosis of gastric cancer. Thus, controlling the quality of endoscopy is important. To achieve the best results, endoscopy should be performed by properly trained endoscopists using appropriate endoscopic devices. Therefore, it is recommended to develop and adopt acceptable quality indicators of upper endoscopy to improve the detection rate of gastric cancer in Korea. Furthermore, it may be desirable to have a certification system for producing better qualified endoscopists. The overall survival of gastric cancer has been gradually improving over the past decade with advances in surgical techniques, the evolution of multimodality treatment, and earlier detection of EGC in Korea. In order to advance the endoscopy in detecting EGC, it is necessary to improve and adopt the endoscopic devices and imaging equipment and to develop good quality indicators with certification system for upper endoscopy in Korea.

# 5. Current Status and Problems of Endoscopic Diagnosis for Early Gastric Cancer in Taiwan

Lee Ching-Tai, M.D.
E-Da Hospital, Taiwan

Gastric cancer is the fifth most common malignancy and is the third leading cause of cancer death worldwide. More than 70% of cases occur in developing countries, and half the world total occurs in Eastern Asia (mainly in China). Age-standardized incidence rates are about twice as high in men as in women. In Taiwan, although the incidence of gastric cancer decreased in recent decades, it remains the sixth leading cause of cancer death.

With proper mass screening for high-risk population in Japan, the rate of early gastric cancer is much higher. On the contrary, only a minority of the patients (<20%) with gastric cancers were diagnosed in early stage in Taiwan. Though patients with *Helicobacter pylori* infection, atrophic gastritis, or intestinal metaplsia were common in Taiwan, there was no vigorous screening policy for these high-risk populations. This resulted in grave prognosis with a 5-year survival less than 35% in Taiwan.

Recent advance of image-enhanced endoscope (IEE) allows improved visualization of lesions in early stage. Using narrow-band imaging (NBI) with high magnification, detection rate of early gastric cancer increased by observing the micro-vascular pattern, micro-surface pattern, and demarcation line of the suspicious lesion. In Taiwan, NBI system is widely used in most of GI centers; however, less than half have magnified endoscopy. Many endoscopists did not experience well-training in early diagnosis of gastric cancer using these new technique. Furthermore, inadequate examination time and poor gastric cleaning both could hamper the detection of early gastric cancer.

Some efforts were made to ameliorate this situation. Recently, the digestive endoscopy society of Taiwan (DEST) organized several training programs focusing on how to make early diagnosis with IEE. Hand-on courses provided the trainee to be familiar with operation of magnified endoscopy. Ministry of health and welfare in Taiwan started to set up some screening policy for the high-risk patients. We hope that in the near future, the ability of endoscopic diagnosis for early gastric cancer will be improved; thus, early intervention/treatment could provide better survival for these patients.

# 1. 好酸球性消化管疾患

島根大学第二内科
木下　芳一

好酸球性消化管疾患は消化管に好酸球の多数の浸潤があり、これにともなって様々な機能や形態学的な異常がおこるアレルギー疾患である。本疾患は食道粘膜上皮内にのみ好酸球の浸潤がみられる好酸球性食道炎と胃や腸粘膜に好酸球の浸潤が出現する好酸球性胃腸炎に分類されている。これらの疾患は食物や環境抗原がアレルゲンとなった遅延型のアレルギー疾患であると考えられている。

好酸球性胃腸炎の診断には1990年に報告されたTalley NJらの診断基準が用いられることが多かったが基準の不明確さが問題となっている。厚生労働省の好酸球性消化管疾患研究班では日本人の好酸球性胃腸炎の患者の集積を行い平均年齢が46歳であること、男女ほぼ同数であること、半数にアレルギー疾患の合併があり喘息が最も多いこと、腹痛と下痢の症状が多く病変部位は小腸が最も好発部位で大腸がそれに続くこと、半数以上の例で消化管壁の肥厚や腹水を認めることなどを明らかとした。内視鏡像には特徴的なものはなかった。これらの集積データに基づいて2011年に好酸球性胃腸炎の診断指針案が作成された。ところが健常者における消化管粘膜の好酸球浸潤数が明らかとなってくると消化管の部位によって粘膜内の好酸球数に大きな違いがあることが明らかとなってきた。今後は、これらの成績に基づいて診断の指針の改訂を行っていくことが必要である。

好酸球性食道炎は食道粘膜上皮内に多数の好酸球の浸潤をきたし内視鏡検査で特徴的な異常を認めるとともに嚥下障害などの食道機能障害が出現する疾患で欧米では1990年代から急速に有病率が増加している。日本での集積例を解析すると平均年齢は49歳で、80％は男性で、半数の例は喘息を主とするアレルギー疾患の病歴を有している。症状は嚥下障害や胸のつまり感、胸焼けが多い。内視鏡検査では食道の縦走溝、多発輪状収縮輪、輪状狭窄、白斑、粘膜浮腫、などの異常所見を大部分の例で認める。粘膜生検では上皮内好酸球の増加、好酸球の脱顆粒やマイクロアブセス、肥満細胞やリンパ球の上皮内浸潤、粘膜固有層内の膠原繊維の増加、などの異常所見がみられる。一方、抹消血中の好酸球の増加は30%の例にしか見られず、総IgEの増加もわずかである。診断に有用な抗原特異的なIgE抗体は同定されておらず、血液中のTSLP、IL-5、-13、-15、eotaxin3 の測定を行ったが　これらの測定を行っても診断の補助とすることはできなかった。そこで現在厚生労働省の研究班では自覚症状と病理組織像に内視鏡検査を中心とした画像診断の成績を加味した診断指針案を作成している。

好酸球性食道炎も好酸球性胃腸炎もヘリコバクター・ピロリ感染率が20%程度と同年齢のコントロール群と比べると低いことが分かっている。欧米に続いて日本においても現在急速にヘリコバクター・ピロリ感染者の減少がみられている。この減少にともなって欧米に20年間遅れて日本でも1990年ごろから胃食道逆流症患者の増加がみられた。好酸球性食道炎の1990年からの欧米での増加に20年遅れて日本でも好酸球性食道炎の増加がみられる可能性も考えられる。

好酸球性消化管疾患の病態の解明と診療指針の明確化が望まれている。

# 2. 難病克服に向けた新しい消化管再生医療

東京医科歯科大学大学院消化器病態学／消化器内科
渡辺　守

幹細胞研究が進む中、消化管組織でも新しい再生医療に期待が集まっている。我々は腸上皮細胞研究を行う中で、正常なマウス大腸上皮幹細胞を体外で増やし、長期維持できる技術を開発した。次に、培養大腸上皮幹細胞を本法で増やし、傷害を誘導した別のマウス大腸に移植することで、培養幹細胞の大腸上皮再生能を調べた。多くの条件検討の結果、培養細胞が被移植マウス大腸の傷害部を修復できること、しかも数週後には周囲と変わらない正常大腸上皮を構築可能なことを示した。さらにたった1個の大腸上皮幹細胞から大量に増やした上皮細胞群によっても正常上皮の再生が可能であることを世界で初めて報告することができた。この成果は、難治性炎症性腸疾患などのヒト疾患に対し、大腸健常部から採取した微小組織を体外で増やして広範囲の傷害部を治療する新しい再生医療技術の基礎になるものと期待されている。既にNature誌の「Research Highlight」および「NEWS & VIEW」欄、Science誌の表紙にも取り上げられ、注目されている。

我々は既に同様の技術を用いて、わずか4mmのヒトの大腸内視鏡下生検組織から上皮幹細胞を増やす技術も確立している。これらの研究成果をさらに発展させ、iPS細胞やES細胞による再生医療とは異なる視点に立ち、本来の組織に固有の幹細胞を増やし移植に利用して、消化管難病に対する再生医療を実現化させようと試みている。

関連文献
1）Okamoto R, Yajima T, Watanabe M, et al. **Nature Med.** 8:1011-1017,2002.
2）Matsumoto T, Okamoto R, Watanabe M, et al. **Gastroenterology.** 128:1851-1867,2005.
3）Tsuchiya K, Nakamura T, Watanabe M, et al. **Gastroenterology.** 132:208-220,2007.
4）Yui S, Nakamura T, Watanabe M, et al. **Nature Med.** 18:618-623,2012.
5）Fordham RP, Yui S, Watanabe M, et al. **Cell Stem Cell.** 13:734-744,2013.

# 3. *Helicobacter pylori*除菌後の諸問題

東京医科大学病院内視鏡センター
河合　　隆

1. 除菌後GERD（BEを含む）

1994年にLabenzらにより除菌後逆流性食道炎が増加すると報告され話題となったが、最近のメタ解析でも除菌後の逆流性食道炎の増加や悪化はないと報告されるなどコントラバーシャルである。但し、高齢者では逆流性食道炎患者の*H.pylori*感染率が有意に低値であること、食道裂孔ヘルニアの合併、下部食道括約筋の機能低下などを有する*H.pylori*感染高齢者では高度萎縮性胃炎を呈し、胃酸分泌能が極めて低下しているため、除菌による胃酸分泌改善にともない非びらん性食道炎（NERD）を含む胃・食道逆流症（GERD）が増加する事が予想される。

2. 除菌後消化性潰瘍

消化性潰瘍の2大要因には*H.pylori*感染とNSAIDsがあるが、*H.pylori*感染率の低下とともに除菌療法が普及したことにより、消化性潰瘍は減少している。一方人口の高齢化NSAIDsの使用、特に虚血性脳・心疾患など血栓予防目的にて低用量アスピリン（LDA）の使用が増加し出血を含めたNSAIDs&LDA潰瘍が問題となっている。このLDAを含めたNSAIDs潰瘍の治療において、*H.pylori*除菌は有用性が高いという報告はあるも本邦においては先に述べたように*H.pylori*感染の高齢者では高度に萎縮した体部胃炎が多いために、除菌後胃酸分泌が改善し、NSAIDs潰瘍発生のリスク因子として働く可能性がある。

3. 除菌後胃炎

これまでの胃炎といえば“慢性胃炎”と大まかにひとくくりにされていた。この慢性胃炎とは、内視鏡検査やレントゲン検査により診断される形態学的に粘膜の凹凸、発赤などが認められる慢性胃炎（形態学的胃炎）、形態学的には明らかな異常を認めないが心窩部痛など胃の症状が継続する慢性胃炎（症候性胃炎）、組織学的に活動性胃炎を認める慢性胃炎（組織学的性胃炎）大きく3つに分けられる。“本来の慢性胃炎”とは胃粘膜への慢性的な炎症性細胞浸潤と固有胃腺の萎縮をきたすものであるとされている。そしてこの“本来の慢性胃炎”の大部分がピロリ菌感染に起因することが近年明らかにされている。従って今後は、形態学的胃炎、組織学的胃炎の多くがヘリコバクター・ピロリ感染胃炎、症候性胃炎は機能性ディスペプシアとして取り扱いされると思われます。但し形態学的胃炎は、ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に加え、ヘリコバクター・ピロリ除菌後胃炎に分けられると思われる。次に述べる除菌後胃癌の問題と合わせ、除菌後胃炎のリンパ球浸潤、萎縮・腸上皮化生の変化を検討する必要がある。

4. 除菌後胃癌

*H.pylori*感染が胃癌の原因であることは明らかである。除菌により胃癌のリスクは低下するも、胃癌が発生しないわけではない。従って除菌後も定期的な内視鏡観察が必要である。この除菌後胃癌発生に影響を及ぼす因子として最も重要な因子は萎縮性変化とされている。今後さらにこの除菌後胃癌の病態解明が、胃癌発生の予防につながることから必須である。また、除菌後胃癌の特徴そして、ピロリ菌陽性胃癌との大きな違いは、陥凹型の胃癌が多いことで報告されている。除菌後の内視鏡検査の期間・間隔については未だマニュアルはなく、原則1回／年の経過観察が必要と思われる。

# 4. 消化管浸潤癌における正確な脈管侵襲評価の重要性について —特に大腸病変を中心に—

東京慈恵会医科大学病理学講座
池上　雅博

大腸の上皮性腫瘍性病変を内視鏡的に切除し、その後の病理学的検索でSM癌であった場合、現時点で追加腸切除するか否かの決定については、組織学的な情報に頼るほかないのが現状である。したがってその決定については、正確な組織所見をもって行うべきであるし、さらに正確なデータの集積によってその判定基準は決定され、運用されるべきであると考える。

我々は、悪性腫瘍において、リンパ節および遠隔転移と直接的に関係する腫瘍原発巣の組織学的所見は、リンパ管侵襲および静脈侵襲からなる脈管侵襲であると考えている。したがって、脈管侵襲を如何に正確に判定するかが、転移を予測するうえで極めて重要な指標となると考えている。

従来の転移危険因子の検索は、主にhematoxylin-eosin（以下HE）染色を主体として解析されたものであり、特殊染色を施行したとしても比較的太い動脈や静脈のみを描出するにすぎないelastica-Van-Gieson（以下EVG）やHE・victoria-blue重染色を用いるに限られていた。したがって、特にリンパ管侵襲や毛細血管レベルの侵襲については、診断する病理医の主観にまかされていた部分が大きいのが実状である。そのようにしてだされたデータより成り立っているのが、現在使用されている大腸SM癌の内視鏡摘除後の追加治療適応基準である。したがって、現在のレベルで正確な脈管侵襲のデータを評価したうえでの適応基準とは考えられない。

今回我々は、リンパ管内皮を染色するモノクローナル抗体の一つであるD2-40染色を用いてリンパ管侵襲を、EVG、CD31染色、CD34 染色を用いて静脈侵襲を正確に評価した。このように脈管侵襲を徹底的に検索し、他の転移危険因子と併せて、転移のみられた SM 癌と転移のみられなかったSM 癌とを比較検討し、大腸SM 癌のリンパ節転移危険因子について明らかにし、リンパ節転移危険因子の中における脈管侵襲の重要性について明らかにした。さらに、近年重要な転移危険因子として注目されている簇出とリンパ管侵襲・静脈侵襲との関係を明らかにするとともに、大腸SM癌におけるリンパ節転移危険因子としてどちらがより重要性が高いかについても明らかにする。

また時間が許せば、大腸内分泌腫瘍についても同様の側面から概説する。大腸内分泌腫瘍については、従来は（古典的）カルチノイド腫瘍と内分泌細胞癌に分類されていたが、2010年に「WHO消化器腫瘍分類」において神経内分泌腫瘍分類が改訂され、腫瘍細胞の核分裂数とKi67指数（MIB-1 index）を組み合わせてNET G1、NET G2、Neuroendocrine cell carcinoma（NEC）と分類することとなった。この分類に沿って診断し、本腫瘍についても脈管侵襲について正確な評価を行った。大腸内分泌腫瘍をNET G1、NET G2に分類することの意義、さらに内分泌腫瘍の転移危険因子の可能性についても述べる。

今日では、前述した免疫染色を追加し、脈管侵襲を客観的に判定している施設が大部分と考えるが、あらためて脈管侵襲の重要性と意義について述べる。

# 5. 大腸癌の分子標的療法

高知医療センター腫瘍内科長
島田　安博

大腸癌の化学療法は5-FU、イリノテカン、オキサリプラチンを中心とした化学療法剤を基本とし、最近臨床応用された抗VEGF薬や抗EGFR薬が併用または単独で使用され、確実に生存期間の延長を実現している。2007年6月にベバシズマブ、2008年9月にセツキシマブ、2010年6月パニツムマブ、2013年5月にレゴラフェニブと連続的に国内承認されている。

2014年1月に改訂された大腸癌治療ガイドライン2014では、一次治療として多くのレジメンが掲載されているが多くは化学療法剤と分子標的薬の併用療法である。抗EGFR薬では、個別化医療としてKRAS遺伝子変異例、その後RAS遺伝子変異例において抗腫瘍効果が得られないことが大規模試験の追加解析で判明している。治療開始前に手術検体や生検検体で遺伝子変異の有無を検査することが推奨されている。5-FU系薬剤とベバシズマブの併用療法も記載され、患者の状態や嗜好に応じて、マイルドな治療選択肢も可能となっている。

一次治療での分子標的薬の選択に関して、2013年Fire-3試験、2014年CALGB80405試験の成績が報告され、前者ではセツキシマブ＋FOLFIRI療法が生存期間で優れ、後者では、FOLFOX ／ FOLFIRI療法にベバシズマブ併用かセツキシマブ併用かの検討で、生存期間に差がない結果であった。一般臨床で、いずれの併用を選択するかはまだ決定的な結果が得られている訳ではない。副作用や患者の嗜好なども考慮して選択することが可能である。いずれにしても最新の臨床試験で報告される生存期間は30ヶ月を超えてきている。BSCの生存期間が6〜8ヶ月であることを考えると治療成績の大きな進歩である。

二次治療におけるベバシズマブ継続投与に関しても生存期間の延長が確認され、二次治療での継続投与が推奨されている。

三次〜四次治療として、レゴラフェニブが使用可能となり、皮膚症状や肝障害に留意して適応を慎重に選択することが必要である。さらに、2014年5月にはTAS-102が世界初の新薬承認として国内で行われた。6月にはRECOURSE試験でBSCに対する生存期間の延長が確認されており、新たな選択肢が登場してきた。

このように5-FUのみが有効薬剤であった時代から大きく変化し多数の選択肢が存在するようになり、臨床医にはいかにこれらを使いこなすかが要求されている。選択肢が多いからといって、十分に副作用対応や効果判定を行われずにレジメン変更を行えば、短期間で治療薬剤がなくなってしまう。治療開始時から標準的な生存期間である30ヶ月を意識し、有効薬剤を使い切る治療戦略の経験を積み重ねることが重要である。

術後補助化学療法での分子標的薬は、複数の大規模試験の結果、全て無効と判断されており、現状では併用は推奨できない。

分子標的薬は、従来の薬剤と異なる多彩な副作用（皮膚症状、アナフィラキシー、高血圧、タンパク尿、創傷治癒遅延、肝障害など）が報告されており、決して安全な薬剤ではない。また、薬価も高額であり、治療効果のみならず、副作用や医療費にも配慮して治療選択を行うことが必要である。

分子標的薬が大腸癌治療に導入されて7年半経過し、多くの臨床経験が蓄積され、薬剤の特徴や臨床的意義が徐々に明らかになってきている。本剤の特徴を十分に把握して臨床応用されることを望みたい。

# 6. 食道アカラシアに対する内視鏡的筋層切開術（POEM）—600例以上の経験から—

昭和大学江東豊洲病院消化器センター
井上　晴洋

背景：食道アカラシアに対する標準治療は、バルーン拡張術および腹腔鏡下Heller-Dor術であろう。バルーン拡張術は、簡便であるが効果が一時的であり反復治療を要すること、とくに40歳未満の相対的若年者では効果が低いといわれている。また5%以下のリスクではあるが、穿孔の報告がある。とくに高齢者ではバルーン拡張術も第一選択に1つにあがるが、一般的には腹腔鏡下Heller-Dorが標準術式と考えられる。われわれは、Hellerの筋層切開を、経口内視鏡的に施行することを発案し、病院倫理委員会の承認のもとに実施した。

症例と適応：2008年9月8日に第一例を施行後、現在（2014年8月26日）までに725症例（602例は昭和大学横浜市北部病院症例：工藤進英センター長、123例は昭和大学江東豊洲病院症例）にPOEM（経口内視鏡的筋層切開術）を同一チームによって施行している。現在の適応は、すべてのアカラシア症例および狭窄性の食道運動機能障害（Diffuse spasm, Nutcracker esophagus, hypertensive LESなど）である。

方法：POEMの基本術式として、中下部食道の0時から2時方向で胃の小彎につらなる10数cmの切開を置いている。術後症例では、食道の7時方向、胃の大湾での切開をおいている。その際には、横隔膜および筋肉のHis角が食道・胃接合部の指標となる。また、最近では、4時から5時方向での後壁切開も好んでおこなっている。

成績：600例（2014年5月14日現在）での成績を提示する。3歳から87歳。男女比は259：341例。病悩期間10.9年。Straight type 418例、Sigmoid type 62例。外科術後症例14例。手術時間は平均で97.7分、切開長13.8cm（胃側2.8cm）。重篤な合併症はなく、保存的に治癒可能であった偶発症は3.2%（気胸1例、粘膜下血腫3例、胃小網炎1例、粘膜損傷8例、術中輸血1例、胸膜炎・胸水2例）であった。平均在院日数は4.71日である。Resting pressureは26.8mmHgから13.6mmHgに改善（P＜0.01）、Eckerdt scoreは1年後で6.0から1.5に改善（P＜0.01）している。POEMの奏効率は、治療後のEckerdt scoreが3以下を指標とした場合に94.7%、さらに術前の3以上低下したものを加えると97%であった。外科手術への移行例は一例もない。また術後のGERDは、GERD症状を有する者が15%、そのなかでPPIを内服したものが5%であり、保存的に治療可能であり、腹腔鏡のNissenなどを必要とされる方はおられなかった。奏功例から外れた症例は、高度進行アカラシア（S2）で、従来であれば食道切除術を適応としていたような症例、また複雑な消化管の運動機能障害をともなう症例であった。

結語：POEM 600例以上の経験では、POEMはアカラシアおよび閉塞性の食道運動機能障害に対する標準治療であると考えている。

# 7. 消化管から見た肥満糖尿病外科治療

四谷メディカルキューブ減量・糖尿病外科センター
笠間　和典

近年、肥満と糖尿病は世界中の問題となっている。比較的肥満が少ないと言われる日本でも、BMI25以上の肥満は約3割、BMI30以上は3.5%、BMI35以上の重症肥満でも0.5%、約60万人はいると考えられている。重症肥満に対する内科的治療には多くの方法があるが、その長期的効果を証明されている方法はなく、唯一外科治療のみが長期的減量効果が証明されている方法である。

肥満に対する外科治療は1950年代から行われていた。日本でも1980年代から開始されたが、開腹手術で行われていたため、手術侵襲が大きく広まる事はなかった。1990年代以降、腹腔鏡下手術が肥満手術に対しても行われるようになり、肥満外科手術は爆発的に増加した。2008年には世界中で35万件の手術が行われ、肥満外科手術は世界の主要な手術の一つとなっている。

肥満外科手術は、いまだ、日本では医療従事者であっても脂肪吸引などの形成外科的手術と混同していることが見受けられる。肥満外科手術の目的は、美容ではなく、糖尿病や心臓病などの肥満合併疾患によって行動を制限されたり死に至ったりするのを避け、合併症を完治ないし改善するための治療法であり、胃の縮小を伴う手術である。その治療は単純に胃を小さくして食事摂取量を減らすというものではなく、消化管ホルモンの分泌が改善を引き起こし、ダイエットとは一線を画すものである。その治療効果として、長期的な減量のみならず生命予後の改善、合併疾患の治癒および改善、生活の質や社会生活の改善、良好な費用対効果などが証明されている。また、腹腔鏡下手術の導入により、熟練した施設で行えば、低い手術死亡率、手術合併症発症率であることが分かって来た。

近年、肥満手術の一つである胃バイパス術は術後早期、体重減少の前から糖尿病の改善・治癒効果が高いことが分かり、体重減少には依存しない代謝性疾患の改善を期待するMetabolic surgeryという概念が発達してきた。これにより糖尿病などの生活習慣病を外科的治療により治癒できる可能性が示唆されている。最近の研究ではこの原因として、消化管ホルモンだけではなく、胆汁酸の変化、腸内細菌叢の変化、腸管の糖新生の変化などの関与などが考えられている。消化管の働きの解明が、糖尿病などの生活習慣病の改善に寄与する時代が近づいていることが予感される。

## CS1-1　ESD適応外病変の現状 ～追加外科治療例と経過観察例～

虎の門病院消化器内科
○布袋屋　修、飯塚　敏郎、貝瀬　　満

【背景】ESDの開発によって、従来のEMRでは切除不可能であった病変も一括切除が可能となり、外科手術と同等の根治性が得られるようになった。そしてESDの適応病変の条件も拡大されつつあるが、同時に内視鏡治療と外科治療の接点となる境界病変に対する内視鏡治療の適応も変化してきた。高齢化社会の影響もあり、境界病変に対してまず診断的ESDが行われ、確定診断の結果やはり適応外（＝外科治療の適応）と判断された病変に対し追加治療に悩む症例も増加してきている。また、様々な患者背景の理由から、適応外病変に対する局所コントロール目的で姑息的なESDを行わざるを得ないケースもみうけられるようになった。【目的】外科治療との接点となるESD後適応外症例の臨床経過を検討した。【対象と方法】2013年3月までに診断的あるいは姑息的な意味も含みESDを行った2064病変のうち、ESD後適応外と診断されたのは231病変であった。このうち経過を追跡できている228病変（222例）を対象とした。228病変を、追加外科治療を行った群152病変（147例）と追加外科治療を行わなかった経過観察群76病変（75例）にわけ検討を行った。【成績】適応外病変の深達度別局所完全一括切除率はM/SM1/SM2以深で90.3％ /94.7％ /75.2％でSM2以深では深部断端陽性率が高かったが、M ～ SM1までは良好な局所切除率であった。追加外科治療群（152）の深達度別適応外の理由はM癌（32）；脈管侵襲陽性6、脈管侵襲陰性もサイズオーバー22、未分化UL＋が4であった。SM1癌（37）；脈管侵襲陽性21、脈管侵襲陰性もサイズオーバー8、未分化型癌8であった。SM2以深癌は83であった。追加外科治療群の手術検体にてリンパ節転移はM癌には認められず、SM1癌 の4例10.8 ％（4/37）とSM2癌 の9例10.8 ％（9/83）に認められ、いずれも脈管侵襲陽性例であった。経過観察群（76）の深達度別理由はM癌（30）；脈管侵襲陽性11、脈管侵襲陰性もサイズオーバー12、未分化UL＋が7であった。SM1癌（20）；脈管侵襲陽性1、脈管侵襲陰性もサイズオーバー11、未分化型癌8であった。SM2以深癌は26であった。経過観察中（観察期間中央値56ヶ月）、M癌・脈管侵襲陽性の1例に転移再発が認められ、23ヶ月後に原病死した。適応外全体では転移陽性率は6.1％（14/228）であった。【考察】本検討は少数例での検討ではあるものの、適応外病変のうち、M ～ SM1癌のESDによる局所完全切除率は良好でかつ、脈管侵襲陰性病変からは追加外科手術群、経過観察群ともに転移陽性例は認められなかった。外科切除検体と比較し、ESD切除検体はより詳細な病理組織学的評価が可能であり、今後ESD切除検体に基づいたデータを蓄積することで、追加外科治療の絞り込みやさらなる適応拡大への可能性が示唆された。

## CS1-2　早期胃癌内視鏡治療適応外病変の経過と予後

大阪市立大学大学院消化器内科学
○南野　弘明、永見　康明、斯波　将次、坂井　大志、丸山　紘嗣、岡本　純一、加藤　邦洋、大南　雅揮、福永　周生、田中　史生、湯川　知洋、杉森　聖司、鎌田　紀子、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　俊雄、富永　和作、藤原　靖弘、荒川　哲男

【背景】胃癌治療ガイドラインでは、ESD後の病理組織診断から内視鏡治療適応外病変（EX）と診断した場合、リンパ節転移の可能性があり追加外科手術が必須とされているが、実臨床において経過観察を余儀なくされる症例も存在し、その予後は明らかとなっていない。【目的】ESD施行後に、病理組織診断からEXと診断した早期胃癌症例の経過と予後について検討する。【対象と方法】2004年2月から2014年1月まで当科でESDを施行した早期胃癌879例1091病変のうち、病理組織診断からEXと診断した128例129病変（11.8％）の中で、半年以上経過の追えた124例を、追加手術群（S群）74例と非手術群（NS群）50例（理由：基礎疾患・高齢31例、手術拒否19例）の2群に分けて、以下の項目について検討した。1. 臨床病理学的特徴。2. 短期治療成績。3. 経過。4.生存率。【成績】1. 性別はS群：男63例 女11例、NS群：男36例 女14例（p＝0.07）、平均年齢はS群：67.9（40-83）歳、NS群：74.6（40-87）歳（p＜0.01）、平均観察期間はS群：47.5（5.5-11.4）か月、NS群：42.9（2.6-98.6）か月（p＝0.36）であった。術前診断は、絶対適応/ 適応拡大/ 適応外がS群：11/57/6、NS群：10/21/19（p＝0.02）であり、適応外となった要因は（重複あり）、pSM2以深/ pSM13cm以上/ UL（＋）3cm以上/ 未分化型/ 脈管侵襲がS群：54/5/6/11/31、NS群：27/5/11/16/14（p＝0.54）であった。NS群はS群と比較し年齢が高く、術前診断が適応外である頻度が高かった。2. 一括完全切除率はS群：48例（64.9％）、NS群：40例（80.0％）（p＝0.07）、後出血はS群：3例（4.1％）、NS群：2例（4.0％）（p＝0.99）、穿孔はS群：3例（4.1％）、NS群：0例（p＝0.15）であり、短期治療成績に有意差を認めなかった。3. S群の中で、癌遺残を6例に、リンパ節転移を5例に認めた。NS群の内訳は、経過観察43例、化学療法6例、追加APC 1例であった。S群では術関連死を1例に認め、再発を2例（リンパ節転移1例、肝転移1例）に認めいずれも胃癌死した。NS群では再発を6例（局所再発3例、リンパ節転移1例、肝転移1例、骨転移1例）に認め、4例が胃癌死した。局所再発したうち1例が追加外科手術を施行した。NS群で再発した6例はいずれもpSM2癌であった。また観察期間中、他病死をS群で12例、NS群で16例に認めた。4. 3-year overall survivalはS群：87.5％、NS群：80.0％（log-rank test p＝0.01）、3-year cause-specific survivalはS群：98.0％、NS群：92.4％（log-rank test p＝0.15）、75歳以上の高齢者（46例）に限定した3-year overall survivalはS群：63.8％、NS群：74.8％（log-rank test p＝0.95）であった。【結論】少数例かつ原病死の少ない検討でありまた両群の背景に差を認めるが、今回の検討では75歳以上の高齢者においては、追加手術群と非手術群で生存率に有意差を認めなかった。高齢者においては、姑息的ESDも選択肢の一つになり得るかもしれないと考えらえた。

### CS1-3　同時性多発胃癌に対するPre-emptive Endoscopic resection and Surgery（PRES）の治療成績

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科
○吉田　将雄、角嶋　直美、川田　　登、田中　雅樹、滝沢　耕平、岩井　朋洋、川上　武志、松井　　徹、和田　拓也、岸田　圭弘、五十嵐公洋、杉本　真也、新城　邦裕、田中　泰敬、今井　健一郎、堀田　欣一、松林　宏行、小野　裕之

【背景】内視鏡的切除の適応病変と外科切除の適応病変が異なる2領域に存在する同時性多発胃癌症例において、内視鏡治療で治癒切除が得られれば、胃全摘術を回避できる可能性がある。われわれは外科切除範囲の縮小を目的として内視鏡治療を先行し、内視鏡治癒切除が得られた場合には胃亜全摘術、非治癒切除であった場合には胃全摘術を施行するという治療戦略（PRES, PRe-emptive Endoscopic resection and Surgery）を日常診療として行っている。【目的】同時性多発胃癌に対するPRESの有用性について検討する。【対象と方法】2002年9月から2012年12月までの期間にPRESを施行した同時性多発胃癌34症例72病変を対象とし、患者病変背景、手技成績および内視鏡治癒切除後に胃亜全摘術が施行された症例の長期予後を遡及的に検討した。なお、当院におけるPRESの適応は（1）根治目的である、（2）胃癌治療ガイドラインの内視鏡的切除の適応病変と適応外病変の両方を含む多発胃癌、（3）先行する内視鏡治療が治癒切除なら胃亜全摘術が施行できる部位に病変が存在する、（4）大型3型胃癌（80mmを超えるもの）または4型胃癌でない、（5）出血・穿孔・閉塞などの緊急例でないこと、としている。【結果】男女比は31:3、年齢中央値は68歳（48-83）で、同時性胃癌72病変のうち内視鏡的切除病変は38病変（絶対適応病変29病変、適応拡大病変9病変）、外科切除病変は34病変であった。内視鏡切除病変の腫瘍径中央値は20mm（3-78）、腫瘍局在（U/M/L）は24/10/4で、外科切除病変の腫瘍径中央値は38mm（14-70）、腫瘍局在（U/M/L）は8/15/11であった。内視鏡的切除が施行された38病変のうち、一括切除割合は100％で、治癒切除は31例（91％）であった。内視鏡切除に関連した偶発症（穿孔5例、後出血3例）は全て内視鏡的にコントロール可能で、内視鏡切除後の入院期間中央値は5日（4-20）、内視鏡治療から手術までの期間中央値は44日（7-101）であった。先行する内視鏡的切除で治癒が得られた31例に胃亜全摘術が施行され、その内訳は幽門側胃切23例、噴門側胃切除8例であった。最終的な臨床病期（UICC第7版）はstage I 25例、stage II 4例、stage III 1例、stage IV 1例であった。観察期間中央値は48か月（14-111）で、経過中に異時性胃癌を2例、肝転移を1例に認めたが、異時性胃癌2例は内視鏡治療で治癒切除が得られ、肝転移1例は肝切除が施行された。原病死はなく、他病死を1例認めるのみで、5年全生存割合/疾患特異的生存割合は96％（95％信頼区間、89-100％）/100％であった。【結論】PRESの治療成績は良好であった。PRESは胃の切除範囲を縮小できる可能性があり、同時性多発胃癌の治療戦略として第一に考慮されるべきである。

### CS1-4　早期胃癌内視鏡治療後の外科的追加切除症例に関する検討

群馬大学病態総合外科
○緒方　杏一、鈴木　雅貴、矢野間　透、木村　明春、木暮　憲道、豊増　嘉高、桑野　博行

【背景と目的】早期胃癌に対する内視鏡治療の適応は拡大されつつあるが、ガイドラインに基づき外科的追加切除を行う症例も増加している。しかしすべての非治癒切除例に対し定型的手術が必要か議論の余地がある。当科で施行した追加切除例にて、非治癒因子とリンパ節転移の有無や癌の遺残に関し検討した。【対象】2006～2013年に内視鏡治療後病理診断にて追加切除の適応となり、手術を施行した20例を対象とした。深達度（SM2以深）・断端陽性・脈管侵襲陽性・腫瘍径・組織型の非治癒因子とリンパ節転移・局所癌遺残に関し後ろ向きに調査検討した。【結果】平均年齢は68.2歳、男性19例、女性1例、局在はGE/G/U/M/L:1/1/8/3/7、平均径は25.9mm、組織型はtub1/tub2/pap/sig/その他：12:5:1:1:1であった。非治癒因子は重複も含め深達度14例、断端陽性11例、脈管侵襲陽性8例（ly3例、v2例、ly＋v3例）、腫瘍径と組織型の組み合わせによるものが1例であった。開腹手術を4例、鏡視下手術を16例に施行し、幽門側胃切除8例、噴門側胃切除9例、胃全摘3例（残胃全摘2例）であった。切除標本において癌遺残を4例（20％）、リンパ節転移を3例（15％）に認めた。リンパ節転移例においては3例とも深達度SM2、リンパ管侵襲陽性であった。逆に深達度SM2の15例の中でリンパ節転移例の割合は20％であった。またリンパ節転移例において、転移リンパ節はすべて胃癌取扱い規約第13版の1群リンパ節であった。【結語】深達度SM2以深の症例においてリンパ節転移のリスクは高く、現ガイドラインの追加切除の適応は妥当であると考えられた。手術に関してはD1＋郭清を伴う縮小手術で十分である可能性があり、腹腔鏡手術の良い適応であると考えられた。

## CS1-5　早期胃癌に対する腹腔鏡手術症例とESD後の追加治療としての胃切除症例の検討

[1]獨協医科大学第一外科、
[2]獨協医科大学日光医療センター外科
○佐々木欣郎[1]、菅原　学[1]、里村　仁志[1]、大塚　吉郎[1]、小野寺真一[2]、中島　政信[1]、山口　悟[1]、宮地　和人[2]、土岡　丘[1]、加藤　広行[1]

【目的】胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術は手術デバイスの進歩と手技の向上により広く普及し、その低侵襲性と安全性は確立されつつあり、教室ではcT1N0症例を適応としてきた。一方で、内視鏡治療も内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の発展と普及によりその適応は拡大傾向にあるが、早期胃癌の側方範囲や深達度の内視鏡診断の精度には限界があるため非治癒切除と判定される症例も存在する。腹腔鏡下胃切除術および内視鏡的非治癒切除症例に対する追加治療（胃切除＋リンパ節郭清）の成績を評価することを目的とした。
【対象と方法】2001年1月より2014年6月までに当科で行なわれた胃切除症例1150例のうち、腹腔鏡下胃切除術202例とESD後に追加手術を施行した27例を検討した。
【結果】腹腔鏡下胃切除術の内訳は幽門側胃切除146例：全摘47例：噴門側胃切除9例、pStageはIA 170例：IB 16例：IIA 7例：IIB 6例：III 3例、他癌死3例と他病死7例の他、2例（肝1例、腹膜1例）が再発により死亡した。ESD後に追加手術を施行した27例の内訳は男性21例：女性6例、年齢は52～79歳（平均69歳）、*H.pylori*陽性19例：陰性8例。内視鏡的に切除された病変の肉眼型は隆起型14例：陥凹型13例、腫瘍最大径は8～69mm（平均23mm）、組織型は全例分化型癌でUL（-）であった。ESD後の病理診断では絶対適応病変8例：適応拡大病変7例：適応外病変12例であり、SM浸潤12例（脈管侵襲陽性10例）：M癌脈管侵襲陽性5例：切除断端陽性13例：断端不明4例：分割切除1例の非治癒因子のために追加手術が施行された。ESDから追加手術までの期間は12～266日（平均68.5日）、手術アプローチは腹腔鏡手術23例：開腹4例、切除範囲は幽門側胃切除22例：胃全摘4例：噴門側胃切除1例であった。手術標本で6例（切除断端陽性4例：断端不明1例：断端陰性1例）の胃粘膜に癌の遺残が認められた。リンパ節転移が陽性であったのは3例で、全例SM2で脈管侵襲陽性であった。観察期間は165～4580日（中央値1869日）であるが、残胃の癌が2例に認められESDが施行された。この2例はいずれも*H.pylori*陰性症例で介在期間は3.3年、10.4年であり拡大治癒切除と判定された。予後については、SM2で脈管侵襲陽性の1例が多発肝転移で再発死し、2例が高齢のため他病死したが、残る24例は無再発生存中である。
【結語】内視鏡治療後の追加治療としての胃切除＋リンパ節郭清（開腹・腹腔鏡）の成績は長期的にも良好であった。SM浸潤距離が深い症例や脈管侵襲陽性症例は可及的速やかに追加治療を行なうべきと思われた。

## CS1-6　SM胃癌に対する内視鏡的全層切除術における適切な切離断端距離の検討

[1]慶應義塾大学医学部腫瘍センター、
[2]慶應義塾大学医学部病理部、
[3]慶應義塾大学医学部一般・消化器外科、
[4]慶應義塾大学医学部病理診断部
○後藤　修[1]、藤本　愛[1]、下田　将之[2]、松田　達雄[3]、前畑　忠輝[1]、落合　康利[1]、浦岡　俊夫[1]、川久保博文[3]、竹内　裕也[3]、亀山　香織[4]、北川　雄光[3]、矢作　直久[1]

【目的】近年、切除範囲を縮小し術後胃の機能を可能な限り温存する目的で、腹腔鏡と内視鏡を用いて胃癌を過不足なく局所全層切除する術式が考案され、主に内視鏡治療適応外となるStage IA癌に対して一部の施設で臨床導入がなされている。胃癌治療ガイドライン上、T1腫瘍に対する手術では2cm以上の切離断端距離を確保することが勧められている一方で、病変を視認しながら切除することのできる内視鏡的全層切除においては切除範囲をより縮小させることが期待されるものの、本手技における適切な切離断端距離に関するエビデンスはない。今回我々は、内視鏡的全層切除における最適な切離マージンを設定することを目的に、内視鏡的全層切除の適応となりうるSM胃癌の上皮下伸展距離（Subepithelial extent：SE）に関する検討を行った。
【方法】2009年1月～2013年6月に当センターもしくは一般・消化器外科において、ESDもしくは外科手術にて一括完全切除された4cm以下のSM胃癌75病変（ESD15症例、手術60症例）を用いて、SEの測定が可能な753切片に対して粘膜表層の露出部と腫瘍の側方先進部との距離を接眼マイクロメーターで測定した。腫瘍陽性の脈管が腫瘍の最外側に位置していた場合はその部位を先進部とした。先進部が粘膜表層の露出部と一致していた場合はSE＝0とした。さらに、病変および先進部の深達度と組織型（分化型/未分化型）、優位組織型と先進部組織型との一致の有無（一致/不一致）とSEとの関係について解析した。
【結果】平均年齢64.8歳、性別は男性/女性：62/13例、占居部位はU/M/L/R:17/32/25/1例、平均腫瘍径23.6mm、優位組織型は分化型/未分化型:42/33例であった。753切片の観察においてSEは平均0.9±1.7mm、中央値0.2mm［0-12.3mm］、99％分位点8.1mmであった。組織型別のSE中央値は分化型/未分化型:0/0.9mm（p＜0.0001）、深達度別のSE中央値はSM1/SM2：0/0.3mm（p＝0.0036）であった。また、先進部の組織型別SE中央値は分化型/未分化型:0/0.8mm（p＜0.0001）、先進部の深達度別SE中央値はM/SM：0.1/2.7mm（p＜0.0001）であった。腫瘍先進部の組織型と優位組織型とは70切片（9.3％）で不一致であり、そのSE中央値は0.2mmであったが、両組織型が一致した切片のSE中央値0.2mmと有意差を認めなかった（p＝0.82）。
【結論】NEWSに代表される内視鏡的全層切除とセンチネルリンパ節ナビゲーション手術との融合によって理想的な胃温存・縮小手術が期待できる4cm以下のSM胃癌においては、上皮下への側方伸展が大部分で1cm以内であることが明らかとなった。2cm以下のマージン確保が望ましいとされているT1腫瘍における手術であっても、内視鏡的に切離範囲を設定できる場合は、精緻な内視鏡観察によって視認しえた腫瘍境界から1cmのマージンを確保することで原発巣の一括完全切除が期待できることが示唆された。

## CS1-7　早期胃癌に対するLECSの経験と今後の展望

がん研有明病院　消化器センター
○平澤　俊明、布部　創也、山本　頼正、藤崎　順子、大橋　　学、比企　直樹

【背景】ESDの手技の向上、ディバイスの進歩により、手技的な問題で早期胃癌の内視鏡治療を断念することは稀となった。しかしながら、穹窿部の大きな病変や強い瘢痕症例では、穿孔や不完全切除のリスクが高いことから、ESDを躊躇してしまう症例も存在するのも事実である。このような症例に対して、腹腔鏡・内視鏡合同手術（LECS）による全層切除は、一つの選択肢となりえると考える。LECSの概念は腹腔鏡と内視鏡を併用した手技全般を含み、これまでも複数の手技が報告されている。Hikiらが報告した胃内腔を解放する手技をclassical LECSと定義し、当院で経験したclassical LECSを行った早期胃癌3症例について報告し、今後の課題を検討する。【症例】症例1：80歳代女性。5年前より穹窿部の腺腫をフォローされていたが、6cm大と増大し、生検がGroup4となり当院に紹介された。穹窿部の大きな病変でありESDは技術的に困難と判断し、噴門側胃切除を予定されたが、繰り返す生検でもGroup4（高異型度腺腫または高分化型腺癌）であった。高齢でもあり癌の診断がつかない状態での噴門側胃切除は侵襲が大きく、術後のQOLを著しく低下させると考えられ、classical LECSが選択された。Classical LECSで病変を一括切除し、術後病理はcancer in adenomaの粘膜内癌であり治癒切除となった。症例2：60歳代男性。検診の胃透視で異常を指摘され、前医の精査で前庭部大彎に2cm大の0-IIc（tub2）が見つかった。前医でESDを施行したが、体動と出血のコントロールがつかなくなり、全周切開で中止となり、当院へ紹介となった。病変はESD後の強い瘢痕に囲まれ、再ESDは困難と考え、classical LECSを行った。術後病理診断は治癒切除であった。症例3：60歳代男性。4年前に豪州で穹窿部の3cm大の腺腫に対して腹腔鏡下局所切除術を施行された。その後のフォローの内視鏡で縫合線上に3cm大の0-I（tub1）を認め紹介となった。穹窿部で術後縫合線にかかる病変であることから技術的にESDは困難と考え、classical LECSで一括切除し、治癒切除となった。すべての症例で術中、術後経過は良好で、その後の再発は認めていない。【考察】早期胃癌に対するLECSの適応は、リンパ節転移の可能性が低く、リンパ節郭清の必要がない症例で、ESDが手技的に困難な場合である。問題としては胃を解放するclassical LECSでは腹腔内への播種の可能性が否定できないことである。この問題を解決する工夫として、病変を胃内腔に落とし込んでいくinverted LECSを考案した。これは切離した部位の非病変部を順次Endo Closeを用いて糸をかけて腹側に吊り上げていき、病変を胃内腔に落とすように全層切離を進めていき、最終的には王冠状に非病変部を釣り上げ、腫瘍は内視鏡で経口的に回収することにより、腫瘍の散布を防ぐ方法である。今後、早期胃癌の全層切除を進めるうえで、リンパ節転移のリスクについての術前診断の不確実性と胃を解放する手技では播種の問題の解決が必要となる。【結語】ESD困難な早期胃癌に対して、LECSは一つの選択肢である。

## CS1-8　当科における胃癌に対する低侵襲内視鏡外科治療

[1]石川県立中央病院　消化器外科、
[2]石川県立中央病院　消化器内科
○稲木　紀幸[1]、俵　　広樹[1]、斉藤　直毅[1]、奥出　輝夫[1]、松井　亮太[1]、山本　大輔[1]、北村　祥貴[1]、森山　秀樹[1]、太田　尚宏[1]、黒川　　勝[1]、伴登　宏行[1]、山田　哲司[1]、土山　寿志[2]

はじめに：当科では、胃癌外科治療における低侵襲内視鏡外科手術を積極的に行なってきた。安全かつ低侵襲に根治性と機能温存を追求する手術をコンセプトに様々な手技を開発、工夫してきた。今回、当科における胃癌に対する低侵襲内視鏡外科治療として内視鏡医との合同手術（LECS）と、Reduced port surgery（RPS）を中心に手技を供覧し、成績、課題、展望に言及する。LECS：胃粘膜腫瘍に対する外科治療において、低侵襲性と機能温存を追求してLECS行ってきた。適応拡大として、胃癌に対するLECSを検討してきた。胃癌の縮小手術において、リンパ節転の有無を見極めることは重要であり、胃癌に対するLECSにはセンチネルリンパ節の概念を導入することは欠かせないと考えられる。また、臨床適応に関しては標準治療からは逸脱するため、標準的外科手術を回避すべきハイリスク症例や高齢者を対象に、十分なインフォームドコンセント（IC）のもとに施行する。当科における早期胃癌に対するセンチネルノードナビゲーション＋LECSの経験症例を供覧し、その課題を検討する。RPS：我々のRPSの適応は、比較的体の小さい、痩身体型の胃癌患者を対象とする。早期胃癌が望ましいが、患者とのICの上、適応を決めている。当科におけるRPSは臍の単孔に加えて3本のneedle鉗子を追加する設定としている。これにより、術後創は標本を摘出する必要のある臍の創約3cmと術後にinvisibleとなる腹部両側の3点の穿刺創のみとなる。臍の創部のみから行う純粋な単孔式手術に比べて、助手の2本のneedle鉗子と術者の左手のneedle鉗子により、従来の腹腔鏡手術と同様の視野展開を再現し、同様の手順で手術を行うことが可能となる。限定された患者を対象にすれば、安全に施行可能であった。リンパ節郭清レベルも遜色がなく、患者満足度も高かった。課題と展望：胃癌に対する低侵襲外科治療を開発する余地は十分にあると考える。一方で、動作制限や腫瘍学的評価の観点から、克服すべき課題も多い。現行のLECSやRPSにはロボティクス技術は使用されていないが、これを含めたデバイスの進歩は、革新的な手術手技の創出につながると期待できる。結語：患者利益につながる、安全性、根治性を損なわない、低侵襲な手術手技を追求していくことが必要である。

## CS1-9 早期胃癌に対するセンチネルリンパ節理論に基づいた低侵襲治療法の開発

[1]慶應義塾大学医学部外科、
[2]慶應義塾大学医学部腫瘍センター
○竹内 裕也[1]、後藤 修[2]、島田 理子[1]、福田 和正[1]、中村理恵子[1]、高橋 常浩[1]、和田 則仁[1]、川久保博文[1]、才川 義朗[1]、大森 泰[1]、矢作 直久[2]、北川 雄光[1]

【背景】これまで我々は多施設共同臨床試験の結果として、腫瘍径4cm以下のcT1N0早期胃癌においてセンチネルリンパ節（SN）理論が成立し、SN転移陰性例に対してSNを含むリンパ流域（SN basin）切除を行うことで安全な縮小リンパ節郭清や個別化縮小手術が可能であることを報告してきた（Kitagawa Y, Takeuchi H, et al. J Clin Oncol 2013）。今回、教室におけるSN生検を併施した低侵襲個別化手術について検討した。【方法】当院において1999年から2013年の15年間で、SNを同定しえた530例のうちcT1N0M0単発胃癌394例を対象とした。トレーサーとしてICGとテクネシウムスズコロイド（RI）を術前に内視鏡下に腫瘍周囲へ投与し、術中ガンマプローブを用いてSNを同定、迅速病理診断で転移の有無を確認した。検出されたSNとそのリンパ流域（Basin）は切除し、SN転移状況や分布に応じて縮小胃切除・リンパ節郭清を実施した。【結果】リンパ節転移検出感度は92%、偽陰性率8%、リンパ節転移正診率は99%であった。近年は赤外吸光・蛍光腹腔鏡を採用し、ICGによる明瞭なリンパ管・リンパ節の描出が可能となった。また対象を径4cm以下のcT1症例とし、かつSN basin切除を行うことで根治性は担保できると考えられた。これまでcT1N0M0胃癌症例において、腹腔鏡手術としてSN転移陰性例に胃局所切除術6例、噴門側胃切除術46例、分節切除術12例、幽門保存胃切除術40例を施行しているが、これまで再発例は認めていない。さらにESDあるいは非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術（腹腔鏡・内視鏡合同手術の一法で、腫瘍原発巣を腹腔内に露出させることなく切除できる胃全層局所切除術）とSN生検を組み合わせた全く新しい低侵襲術式を開発し、臨床研究を開始している。【結論】SN生検を指標とした胃癌縮小手術は、転移頻度が少なく長期予後が期待できる早期胃癌に理想的な術式であると考えられる。機能温存と根治性の両立を目指し、2014年よりSN陰性個別化縮小手術例の長期予後を検証する多施設臨床試験（先進医療B承認）が開始され、現在症例集積中である。

## CS1-10 内科治療と低侵襲外科治療の接点 UM境界領域小弯側の胃癌に対する胃局所切除の可能性について

東京大学医学部消化管外科学講座
○山下 裕玄、八木 浩一、愛甲 丞、山形 幸徳、清川 貴志、西田 正人、森 和彦、野村 幸世、瀬戸 泰之

［背景］後方視的な検討でリンパ節転移頻度が0%の胃癌に対しESD適応拡大が進んでいる。一方で、0%ではない場合には予防的リンパ節郭清を伴う胃切除が標準治療である。早期胃癌に対する腹腔鏡下手術の導入が進み低侵襲化は進んでいると推測されるが、リンパ節郭清範囲に依存する胃切除量は不変である。低侵襲化により短期的術後経過の改善は得られても、長期的な胃切除後症候群についての課題は残る。従って、ESDと外科手術の間には大きな隔たりがあると言える。特に、胃全摘との格差が大きいと考えられ、体上部胃癌に対する局所切除の可能性につき検討した。［方法と結果］U領域小弯側で口側の切離が可能な位置にある早期胃癌に対して、外科医56名に対し選択術式についてアンケート調査を行ったところ、患者が50歳の場合の想定では、噴門側胃切除（PG）/胃全摘（TG）/幽門側胃切除（DG）/幽門保存胃切除（PPG）/局所切除/ESDの順に32/12/6/4/1/4の順であり、選択術式にばらつきがあった。従って、いずれもが妥当であると仮定すれば、共通して郭清されるリンパ節stationにのみ転移の可能性があることが想定された。次に、UM境界領域小弯側に位置する、深達度SM,MP、腫瘍径4cm以下であった単発癌55例での転移リンパ節の分布を後方視的に検討した。施行術式はTG/PG/PPG/DGの順に26/24/2/1であった。7例にリンパ節転移を認め、No.1/No.3/No.7/No.8aの順に4/2/1/1例で、No.2、4、5、6への転移例は認めなかった。観察期間中にリンパ節再発した症例も認めなかった。従って、No.1/No.3/No.7/No.8aの郭清を伴う胃局所切除術は、予防的リンパ節郭清を行い、かつ、胃を最大限温存できる術式として選択できる可能性が考えられた。ESD非適応で、高齢や併存疾患のために胃全摘/噴門側胃切除が不適と考えられたUM境界領域小弯側の癌に対し、6例でNo.1/No.3a/No.7郭清を伴う胃局所切除を施行した。深達度はSM1/SM2 2/4例でいずれもESD非治癒に相当する原発巣であった。リンパ節転移を2例に認め、No.1に2例、No.3に1例であった。これまでのところリンパ節再発例は認めておらず、QOLを損ねる術後障害は経験していない。［結語］UM境界領域小弯側に位置するSM癌に対し、No.1/No.3a/No.7郭清を伴う胃局所切除術は選択肢として検討して良いと考えられた。これまでのところは定型的手術治療が不適と考えられた症例に限定して行っているが、胃癌治療ガイドラインに記載されている通りQOL維持には有効な治療と考えられた。ESDと低侵襲外科手術の間に位置すると想定される、腹腔鏡下胃局所切除＋リンパ節郭清の可能性につき今後も検討していきたい。

## CS2-1 潰瘍性大腸炎術後、瘻孔病変を合併した難治性回腸嚢炎の治療

兵庫医科大学炎症性腸疾患講座
○内野 基、松岡 宏樹、坂東 俊宏、広瀬 慧、平田 晃弘、蝶野 晃弘、佐々木寛文、樋田 信幸、中村 志郎、池内 浩基

潰瘍性大腸炎（UC）の術後問題点にpouchitisが挙げられる。Pouchitisに対する治療では抗菌薬投与が第1選択であるが抗菌薬抵抗、依存例となる慢性型ではpouch failureを念頭に置いた加療が必要である。今回、肛門機能に影響する瘻孔病変を合併したpouchitisの現状とbiologics治療効果について検討した。【方法】2000年1月から2014年6月までにpouchitis及び瘻孔病変の診断となったUC術後症例を対象とした。pouchitisの診断はPouchitis disease activity index（PDAI）を用い、7点以上をpouchitis、抗菌薬治療を4週間以上要したものを慢性型と診断した。クローン病が疑われる症例は除外した。瘻孔病変はCT、MRI、注腸検査にて診断した。治療はInfliximab（IFX）5mg/kgを0,2,6weekで導入。以後8week毎の維持投与とした。IFX前の抗菌薬治療は2-4week併用した。IFX導入後の増悪に対しては他剤併用あるいはIFX倍量投与を行った。保存的治療が困難な場合には人工肛門造設によりpouch failureとなった。膿瘍腔を有する場合にはドレナージ手術を行った後にIFXの導入を行った。全例で肛門部に示指が通過することを確認し導入した。【結果】10例に対しIFXを導入した。男女比は5:5、年齢は23（14-50）歳。UC罹患期間は11.3（1.8-30）年、術後肛門機能からは3.7（0.8-11.5）年、pouchitis診断からは1.7（0.8-4.2）年であった。全大腸炎型8例、全例再燃寛解型であった。術前のステロイド総投与量は8500mg、免疫調整剤使用4例、IFX使用例2例であった。5例が膿瘍を有しドレナージを先行させた。瘻孔の原発部位は肛門吻合部と考えられたものが8例、それより高位のpouch中間位が2例であった。全例の初発症状は肛門痛増悪で、38℃以上の発熱を認めたのは6例、pouchitis発症時のCRP1.95（0.1-4.6）mg/dlは瘻孔時に4.95（0.7-23.1）mg/dlと有意に増加していた（p＝0.03）。Pouchitis診断から瘻孔発症まで48.5（0-1590）日、瘻孔は発症からIFX投与まで20（3-305）日であった。瘻孔出現時のPDAIは9（7-12）であった。IFX3回投与後には6（3-12）へ低下し（p＝0.02）となり7例がPDAI7以下となったが3例は効果なくpouch failureとなった。IFX維持投与は7例、1.2（0.2-2.8）年の観察期間で、瘻孔閉鎖4例、未閉鎖のまま維持投与継続3例でIFX中止症例はない。未閉鎖例では他剤併用3例、倍量投与例2例であった。人工肛門造設例は全例ドレナージを要する膿瘍を有し、CRP高値であった。高位瘻孔2例はいずれもpouch failureとなった。【結語】瘻孔病変を合併した回腸嚢炎の短期rescueは70％で可能であったが、完全な瘻孔閉鎖は40％で30％は肛門機能不全となった。膿瘍拡大後の導入では効果が弱いと予測され早期診断、治療が必要であると思われた。長期維持効果に関しては今後の検討が必要である。

## CS2-2 潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の検討

東京大学腫瘍外科
○安西 紘幸、風間 伸介、岸川 純子、西川 武司、田中としあき、田仲潤一郎、畑 啓介、清松 知充、川合 一茂、野澤 宏彰、金沢 孝満、山口 博紀、石原聡一郎、須並 英二、北山 丈二、渡邉 聡明

【背景】回腸嚢炎は潰瘍性大腸炎に対する回腸嚢肛門（管）吻合術後に発生する合併症のひとつであるが、その病因は未だ不明である。回腸嚢炎は中長期的に術後のQOLを左右する大きな要因であり、回腸嚢炎治療指針ではその治療法として抗菌剤や注腸製剤の使用が推奨されている。抗菌剤投与に反応する症例が多い一方で、抗菌剤投与に反応しない抵抗例や、抗菌剤を中止すると再燃を来たす依存例も存在する。こうした難治例に対しては、免疫調節薬、インフリキシマブ、血球成分除去療法が有効な場合があると報告されているが、これらに対する明確な治療方針は未だ確立されていない。【目的】当科における潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎症例の発症率と特徴を明らかにし、治療方法とその効果について検討する。【方法】1979年1月から2014年6月までに当科で回腸嚢肛門（管）吻合術を施行した潰瘍性大腸炎症例111例を対象とした。Pouchitis disease activity index（PDAI）7点以上の症例を回腸嚢炎と定義し、(1) 回腸嚢炎の発症率および累積発症率を計算した。(2) 回腸嚢炎を合併した患者の背景因子（潰瘍性大腸炎発症年齢、性別、術前総ステロイド使用量、術前の腸管外合併症の有無、手術時年齢、罹患範囲、重症度分類）について、回腸嚢炎非発症例との比較を行った。さらに、(3) 回腸嚢炎の治療法とその効果について検討した。【結果】(1) 111例中19例（17％）が回腸嚢炎を発症し、累積5年発症率は14.1％、10年発症率は17.4％であった。(2) 回腸嚢炎発症例/非発症例の背景因子については以下の通りであった。腸管外合併症を合併していた症例は36.8％/11.1％であり、有意に回腸嚢炎発症例で多かった（p＝0.011）。一方で、潰瘍性大腸炎発症年齢中央値はそれぞれ23歳/24歳、男性の割合は59.8％/63.2％、術前総ステロイド投与量は14500mg/16300mg、手術時年齢は34歳/39歳、全大腸炎型の割合は88.9％/93.1％、重症・難治潰瘍性大腸炎症例の割合は68.4％/67.4％であり、いずれも2群間で有意差を認めなかった。(3) 1次治療として全例で抗菌剤治療が選択されており、難治例（抗菌剤投与が4週以上の依存例および効果の乏しい抵抗例）に対しては2次治療が施行されていた。抗菌剤治療によって臨床的に改善を認め、短期に離脱できた症例を12例（63.2％）、難治例を7例（36.8％）に認めた。難治例に対してステロイド坐薬を使用した症例が3例、ステロイド注腸製剤を使用した症例が1例あったが、いずれも軽快せず血球成分除去療法やインフリキシマブが導入された。インフリキシマブを使用した3例中、2例は副作用および効果減弱により中止となったが、1例は3年10か月の長期にわたり効果が持続しており投与継続中である。【結語】潰瘍性大腸炎術後の回腸嚢炎は、術後5年以内に発症する症例が多くみられた。術前における腸管外合併症の合併は回腸嚢炎発症の予測因子となりうると考えられた。治療として抗菌剤投与が有効な場合が多いが、難治例についてはインフリキシマブや血球成分除去療法の有効な症例も存在する可能性が示唆された。

### CS2-3　IBDに対する外科手術の進歩と術後障害について

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院外科、
[2]東京慈恵会医科大学外科
○河原秀次郎[1]、渡辺　一裕[1]、共田　光裕[1]、榎本　浩也[1]、三澤　健之[1]、秋葉　直志[1]、矢永　勝彦[2]

【緒言】大腸癌に対しては、より低侵襲でcosmeticな術式が適応されてきたが、我々はIBDに対しても積極的に低侵襲手術を導入してきた。今回、当科における外科手術の進歩と術後障害について報告する。【対象】2000年から2013年の14年間におけるIBD手術症例108例（潰瘍性大腸炎51例、クローン病57例）を対象に術式の進歩と術後障害について検討した。【術式の進歩】腹腔鏡下手術は2001年より開始し、2009年より単孔式腹腔鏡下手術（SILS）を導入した。全症例108例中、72例（67％）に腹腔鏡下手術が行われた。クローン病では57例中、38例（67％）に腹腔鏡下手術が行われ、11例（29％ ,11/38）にSILSが行われた。潰瘍性大腸炎では大腸全摘術＋パウチ肛門吻合術を標準術式として行い、51例中、34例（67％）に腹腔鏡下手術が行われ、2例がSILSであった。【術後障害】潰瘍性大腸炎のため大腸全摘＋パウチ肛門吻合術を施行した48例で、術後パウチ炎のため回腸人工肛門造設術が必要であったのは8例（17％）であった。1回の排便時間が20分以上要する患者5例にdefecographyを行ったが、それらの症例はパウチが骨盤腔内に拡張し腹圧では排便が困難な症例であった（pouch inertia）。術後10年以上経過した1例でサイトメガロウイルスを伴う難治性腸炎がみられ、クローン病様病変がパウチ内にみられた。潰瘍性大腸炎で永久的回腸人工肛門が造設された症例ではとくに術後障害はみられなかった。しかし脱水時の飲水は、腸液の排泄量が増加するだけで病状が改善しないため、早期の点滴治療が必要であった。クローン病は、術後早期に内科に転科して加療していたが、とくに術後障害はみられなかった。【考察】当科におけるIBDに対する外科手術術式は年々進歩し、待機的手術であれば低侵襲手術が定型化できた。潰瘍性大腸炎の術後障害は排便障害が主体で、経時的なパウチの拡張にともない、腹圧の排便における有効性の低下が原因と考えられた。【結語】IBDの術後障害は潰瘍性大腸炎術後のパウチ関連疾患が主であった。

### CS2-4　潰瘍性大腸炎術後に生じた肛門管の炎症に起因する難治性痔瘻症例

奈良大腸肛門病センター
○増田　　勉、稲次　直樹、吉川　周作、内田　秀樹、久下　博之、横谷　倫世、山岡健太郎、下林　孝好、稲垣　水美、横尾　貴史、栗崎　　基

（目的）潰瘍性大腸炎（以下UC）は手術により多くの患者のQOLは向上する。一方、回腸嚢炎に代表される、炎症に起因する病態により手術後も症状が持続し、継続した治療が必要となることもある。我々はUC術後に肛門部の炎症に起因した、あたかもクローン病（以下CD）に見られるような、通常の発生病態とは異なる難治性痔瘻を発症した症例を3例経験している。回腸嚢炎から生じたものでもなく、術後吻合部のトラブルに起因するものでもないので、IBD手術後の問題点となる病態症例として重要と考え報告する。（対象）UC手術後に発症した肛門部の炎症に起因する難治性痔瘻3症例。自院UC手術例1例、他院UC手術例2例。全例術前にUCと診断された症例であり、Indeterminate colitisは除く。（方法）性別、年齢、病変の広がりによる病型分類、臨床経過分類、術前痔瘻歴有無、UC発症からUC手術までの罹病期間、UC手術術式、UC手術後難治性痔瘻発症時期、痔瘻の型、回腸嚢炎有無、治療法、治療成績を調べた。（結果）性別：全例女性。年齢：38～56歳、平均44.7歳。病変の広がりによる病型分類：全大腸炎型2例、左側大腸炎型1例。臨床経過分類：全例再燃寛解型。術前痔瘻歴有無：全例痔瘻歴無し。UC発症からUC手術までの罹病期間：1年～9年、平均4年。UC手術術式：IRA2例、IACA1例。UC手術後難治性痔瘻発症時期：9年～16年、平均14年。痔瘻の型（隅越分類）：IILC 2例、III＋IV 1例。回腸嚢炎有無：全例回腸嚢炎有り。治療法・治療成績：2例が手術＋インフリキシマブ投与治療を行い経過観察中。瘻孔閉鎖せず。1例は手術治療のみ行い、瘻孔閉鎖した。（結論）CDにおいて、CD病変由来の痔瘻（secondary lesion）は難治性で直腸肛門切断術となることがしばしばあることが知られているが、UCの手術後にも同様の病態が起こりえると思われる。治療法については未確立だが、永久人工肛門となる可能性もあり、痔瘻に対する手術のみならず、時には生物学的製剤を使用して、治癒できなくても増悪を防ぎ、可能な限り永久人工肛門となることを防ぐことが望ましいと考える。

### CS2-5　潰瘍性大腸炎術後経過の検討

久留米大学医学部外科学講座
○衣笠　哲史、赤木　由人、吉田　武史、溝部　智亮、岡　　洋右

【背景】潰瘍性大腸炎（以下UC）の患者数は年々増加し外科的治療法が必要となる症例がある。当科で行ったUC患者の術後経過はさまざまであり、今回詳細を検討した。【対象と方法】UCと診断され2008―2013年に手術を施行された20症例を対象とした。【結果】患者背景では平均年齢は44.6歳、平均BMIは19.6、男女比11例：9例、左側大腸炎型5例、全大腸炎型15例であった。手術までの罹病期間は平均95.5ヶ月で、ステロイド総投与量は平均14.4g、術直前の1日ステロイド投与量は平均21.4mgであった。手術適応は、緊急手術2例（大量出血、劇症型：各1例）、待機手術では難治例14例、大腸癌合併4例であった。術式は緊急手術の1例を除き大腸全摘術（IACA）＋回腸人工肛門造設術であった。術後早期合併症として、イレウス（保存的改善）5例、劇症型で術後出血を認め開腹止血術を行った。晩期合併症として、糖尿病、ブドウ膜炎、続発性緑内障を各々2例（10％）ずつ認め、1例は混合性肺機能障害、その他1例に残存直腸粘膜に癌が発症し（術後2年目）、経肛門的腫瘍切除を行った。排便回数は平均6.1回で泥状～軟便が多かった。回腸嚢炎は認めていない。術後ステロイド量は経過とともにその量は減少していたが、術後ステロイドから離脱できたのは8例で、5-ASA製剤や免疫調整剤も含めて離脱できたのは5例であった。術前総ステロイド量が15g以上の10症例では7例（70％）でステロイドが継続投与され、その減少率は鈍く、また血清鉄の低下などの症状も呈していた。「手術をして良かったか？」との質問には19例（95％）が「良かった」「日常生活では腹痛や下血の心配はなく、トイレの場所を確認しなくていいので楽になった」「旅行ができるようになった」と答え、ブドウ膜炎などで治療している1症例（5％）では「わからない」と答えた。【結語】UC症例は病状を把握し適切な時期に手術を施行することが肝要である。また、ステロイド関連の術後合併症などが深刻である現状を認識して、ステロイド投与の時点から手術を選択肢として考慮すべきと思われた。

### CS2-6　クローン病手術における周術期抗TNF-α抗体投与の有用性の検討

神戸市立医療センター中央市民病院外科
○橋田　裕毅、喜多　亮介、増井　秀行、阪本　裕亮、木下　裕光、岡田　和幸、細谷　　亮、貝原　　聡

【目的】クローン病において、抗TNFα抗体であるインフリキシマブ（以下、IFX）などの登場により、その治療は変遷してきている。当院では、IFX投与中の患者においても手術加療を行っており、吻合部などにおける術後の非特異的炎症が病態の増悪を惹起し再燃につながりうる観点から、術後早期よりIFX投与を行っている。今回、術前術後のIFX投与、手術加療の有用性に関して報告する。【対象】2005年1月～2012年12月に、クローン病で手術を行った35例を対象とした。平均37歳、35例中31例が男性。フォローアップ期間は、平均1404日（350～3020日）であった。【結果】手術加療35例中、術前にIFX投与後に手術が必要となった症例は13例で、術前IFX投与を行っていない例は22例であった。手術適応となった原因は、術前IFX投与例で、狭窄が12例、蛋白漏出が1例であり、術前IFX非投与例で、狭窄が12例、腹腔内膿瘍が6例、穿孔・穿通が4例であり、IFX投与例と比し、狭窄以外の手術適応例が多かった。術前IFX投与回数は平均3.7回で、比較的IFX投与が少ない状態で手術を施行していた。手術症例の半数以上に腹腔鏡下手術を施行していた。術前IFX投与例において、術早期での縫合不全、膿瘍形成などの合併症は認めず、術前IFX非投与の症例と比較しても、手術時間、出血量などに差は認めなかった。術後の在院日数の延長は認めなかった。35例中31例に対し、術後平均12日にIFXを再開しており、術後IFX投与回数は平均16回（6～33回）であった。現在までに、術後IFXを投与した症例においては、臨床的に再燃を認めた症例は認めていない。一方、術後IFXを投与しなかった症例4例のうち2例に再燃を認めた。【結語】クローン病において、術前でのIFX投与例では、狭窄による手術適応がほとんどであった。IFXの効果が期待できない場合は早期に手術加療が行われており、すなわちIFXでは完成した狭窄を解除することは困難であり、IFX投与中に認めた狭窄例は手術加療が望ましいと考えられた。術前IFX非投与例では、膿瘍形成などが手術適応となっており、IFXの投与により、手術適応となる病態が変化しているといえ、さらなる症例の蓄積が必要である。またIFX投与例での手術合併症の増加は認めず、従来と同様に手術が遂行されると考えられる。さらに術後早期からのIFX投与は、再燃が抑制され、病勢のコントロールに重要であり、術後の再発予防効果がある可能性が示唆される。

## CS2-7　腸管切除術後のクローン病におけるインフリキシマブの有効性維持に影響する背景因子の検討

札幌厚生病院IBDセンター
○那須野正尚、宮川　麻希、酒見　亮介、田中　浩紀、本谷　　聡、今村　哲理

【背景・目的】近年、抗TNF-α抗体製剤によるクローン病（CD）術後の内視鏡的、臨床的再燃の予防効果に関する報告が散見されている。しかし全ての術後症例に抗TNF-α抗体製剤を予防的に投与することは、一部の再燃リスクの低い症例においては過剰となる可能性がある。再燃のリスクに応じた抗TNF-α抗体製剤の治療ストラテジーは定まったものはなく、投与開始のタイミングも明確な基準はない。今回我々は腸管切除術後にインフリキシマブ（IFX）により治療されたCDにおいて、IFXの累積有効性維持率とそれに影響する背景因子を検討し、さらに手術日からIFX投与までの期間が有効性消失に与える影響を検討した。【方法】2002年8月から2013年12月までに当院にて腸管切除術を施行されたCD症例の中で、手術日以降にIFXを14週以上継続投与された75例を対象とした（人工肛門造設例を除く）。有効性消失の定義を（1）IFXの投与期間短縮（7週未満）または倍量投与、（2）アダリムマブへのスイッチ、（3）ステロイドまたは白血球除去療法の追加、（4）CDの病勢悪化による入院、のいずれかを認めた場合とし、Kaplan-Meier法を用いて手術日からのIFX有効性維持率を検討した。またログランク検定を用いてIFXの累積有効性維持率に影響する背景因子を単変量解析にて検討した。さらに、累積有効性維持率を低下させる背景因子に対して、IFXが最も有効性維持に寄与する投与開始時期をLog-rank検定を用いて検討した。【結果】患者背景は、男性51例・女性24例、平均年齢34歳、平均罹病期間11年、小腸型25例・小腸大腸型44例・大腸型6例、内瘻30例、肛門病変29例、喫煙25例、腸管切除歴29例、IFX使用歴37例であり、手術日からIFX導入日までの期間中央値は85日であった。全体における累積有効性維持率は1年89％、3年66％、5年53％であり、観察期間中央値は5.3年であった。累積有効性維持率に影響する背景因子の検討では、IFX使用歴（5年累積有効性維持率 33％ vs 71％、P＜0.001）、罹病期間10年以内（5年累積有効性維持率37％ vs 70％、P＝0.02）が有効性消失に影響する有意な背景因子であった。さらに、IFX使用歴のある37例を対象としてIFX投与開始時期毎の累積有効性維持率を検討したところ、術後3ヶ月以内のIFX投与開始群において、3ヶ月以降の投与開始群と比較し有意に良好な経過であった（5年累積有効性維持率53％ vs 14％、p＝0.047）。また、IFX使用歴の無い38例においても、罹病期間10年以内の症例（18例）においては、術後3ヶ月以内のIFX投与開始群が有効性維持率が高い傾向にあった（5年累積有効性維持率 88％ vs 47％、）【結語】腸管切除術後のCDに対するIFX治療において、IFXの有効性消失に影響する背景因子はIFXの使用歴と罹病期間（10年以内）であった。IFX既使用または罹病期間10年以内の手術症例においては、IFXを術後早期から開始することが長期の有効性維持に寄与する可能性が示唆された。

## CS2-8　再燃リスクファクターを有する術後クローン病に対するアダリムマブの有効性の検討

[1]長崎大学病院消化器内科、[2]佐世保市立総合病院、
[3]長崎医療センター、[4]嬉野医療センター、[5]光晴会病院、
[6]聖フランシスコ病院
○庄司　寛之[1]、竹島　史直[1]、松島加代子[1]、南　ひとみ[1]、石居　公之[1]、赤澤　祐子[1]、山口　直之[1]、大仁田　賢[1]、磯本　　一[1]、中尾　一彦[1]、吉川　大介[2]、東　俊太朗[3]、森崎　智仁[4]、池田　真帆[5]、山崎　和文[6]

【目的】クローン病（CD）術後再燃のリスクファクターとして喫煙、穿通性病変、複数の手術歴、手術までの罹病期間が短いことなどが挙げられている。我々は、これらのリスクファクターを有する術後症例に対するアダリムマブ（ADA）治療の有効性を検討した。【対象と方法】2010年10月から2013年9月までに長崎大学病院とその関連施設において再燃リスクファクターを有し、CD腸管病変に対する外科手術直後にADAが導入された14症例を対象とした。主な患者背景は、男性13例/女性1例、平均年齢36（19-50）歳、平均罹病期間157ヶ月（3-480ヶ月）、病型分類は小腸大腸型11例/小腸型3例、平均リスクファクター個数2.2（1-4）、治療前平均CDAI198±65、治療前平均CRP 0.4±0.6mg/dlであった。併用療法は、5-ASA 13例/ステロイド3例/免疫調節剤4例/経腸栄養剤11例であり、IFX使用歴は、naive 9例/switch 5例（二次無効2例/不耐3例）であった。外科手術に至った契機は、内外瘻10例、小腸狭窄4例であった。手術後2-4週間後にADA投与が行われ、CDAI、CRP、内視鏡スコア（Rutgeerts score）にて後ろ向きに有効性を評価した。【成績】平均CDAI/CRPはADA投与4週後138/0.3、8週後111/0.4、12週後108/0.3、6ヶ月後94/0.2、1年後98/0.3であった。1年間経過観察できた13例中12例で臨床的寛解が維持された（CDAI＜150）。現在までの観察期間の中央値は25ヶ月（8-41）であり、12例が臨床的寛解を維持し、1例が狭窄のため再手術を施行し、1例が副作用のため中止した。直近の内視鏡検査は開始後中央値14ヶ月（4-37）で施行され64％（7/11）の症例で内視鏡的寛解（i0, i1）が維持されていた。【結論】再燃リスクファクターを有する術後CD14症例の検討では、ADAの早期導入が有用であると考えられた。今後、さらに長期間での観察や症例集積での検討が重要である。

### CS2-9　クローン病術後における内視鏡検査の意義

[1]慶應義塾大学医学部内視鏡センター、
[2]慶應義塾大学医学部消化器内科
○長沼　誠[1]、松岡　克善[2]、久松　理一[2]、金井　隆典[2]、緒方　晴彦[1]

【目的】クローン病（CD）術後の治療選択は長期予後の点から重要である。今回術後に内視鏡を施行した症例の内視鏡所見や治療法と予後について検討し、適切な術後治療法について考察した。【方法】2008年より2011年3月までに再手術予定例、人工肛門有する例を除いた術後例に対して大腸内視鏡（26例）、小腸バルーン内視鏡（21例）を施行し、検査後2年以上（平均37か月）観察可能であった47例の臨床背景、内視鏡活動度と臨床的再燃について後ろ向きに調査した。内視鏡活動度はRutgeertsスコア（Rスコア）にて評価し、再燃の定義をCDによる手術、入院、活動性による治療法変更（治療増量・短縮を含む）とした。内視鏡的活動度・臨床背景と再燃との関係を単変量およびLog-Rank検定にて検討した。【成績】2008年より2011年3月までに再手術予定例、人工肛門有する例を除いた術後例に対して大腸内視鏡（26例）、小腸バルーン内視鏡（21例）を施行し、検査後2年以上（平均37か月）観察可能であった47例の臨床背景、内視鏡活動度と臨床的再燃について後ろ向きに調査した。内視鏡活動度はRutgeertsスコア（Rスコア）にて評価し、再燃の定義をCDによる手術、入院、活動性による治療法変更（治療増量・短縮を含む）とした。内視鏡的活動度・臨床背景と再燃との関係を単変量およびLog-Rank検定にて検討した。【結論】CD術後の内視鏡活動度は予後をよく反映していた。術後生物学的製剤を導入しない場合には早期に内視鏡検査を施行し、活動性病変を有する場合には生物学的製剤を導入することが予後の改善につながると考えられた。

### CS2-10カプセル内視鏡によるクローン病術後早期再発病変の評価

兵庫医科大学炎症性腸疾患学講座内科部門
○樋田　信幸、飯室　正樹、中村　志郎

【目的】術後クローン病（CD）患者には、臨床的再発に先んじて内視鏡的再発が認められる。CDの術後半年から1年にileocolonoscopyを行うことが早期再発を評価するゴールドスタンダードとされているが、侵襲的な検査であり評価範囲が小腸遠位側のごく一部に限られること、小腸部分切除術後や回腸人工肛門造設術後などの回盲部切除術以外の術式では評価が困難であること、手術時に切除されずに残存した病変と真の再発病変が区別できないなどの問題がある。一方、術後CDの小腸再発病変の診断において、カプセル内視鏡（CE）の有用性は今のところ確立されていない。我々の前向き研究の目的は、手術直後CDの小腸残存病変および早期再発病変の評価におけるCEの有用性を明らかにすることである。【方法】CDの病変に対し回腸結腸切除または回腸部分切除術が行われ、手術時には明らかな病変の残存がないと判定された19例（回腸人工肛門造設7例を含む）を前向きに組み入れた。CEによる小腸の炎症性変化（浮腫・潰瘍・狭窄）の評価にはLewis score（LS）を用い、アフタ・びらんは数および分布を測定した。術後2-3週の時点で初回のCEを行い、小腸に残存する病変の有無と程度および吻合部の病変について評価した。さらに術後早期の内視鏡的再発の有無を評価するため、術後6-8ヶ月に再度CEを行い、術直後のCE所見と比較した。Total LSが術直後CEに比して100点以上増加したものを再発、100点以上低下したものを改善、－99から＋99までの変化を不変として評価した。【成績】術直後の検査においてCEが回腸遠位側まで到達しなかった1例を除外した。術直後CEのtotal LSは平均値428.3点、中央値174点（range：8-4264）であり、78％（14/18）の症例が術直後にも関わらずtotal LSが135点以上の活動期と判定された。残存小腸を通過時間で3等分したproximal、mid、distal tertileにおけるLSの平均値は各々286.6点、83.0点、146.7点であり、有意差を認めなかった。また、83％の症例の吻合部に潰瘍病変を認めた。吻合部病変を除いたtotal LSにおいても、44.4％（8/18）が活動性有りと判定された。術後6-8ヶ月後に再度CEを行えた13例のうち38％の症例が、術直後のCEと比較してtotal LSが100点以上増加しており、内視鏡的再発症例と判定された。患者の受容性や安全性に問題はなく、滞留などの有害事象は生じなかった。【結論】術直後CDの小腸には全域に残存病変が少なからずあり、また、多くの症例ですでに吻合部に潰瘍が形成されていることから、内視鏡的に活動性ありと判定される症例が大半を占めた。術直後のCE所見をベースラインとして経時的にCEを行い、その所見を比較することで、残存病変の影響を排除した真の内視鏡的再発の有無と程度を客観的に評価できる可能性が示唆された。

## CS2-11　クローン病術後狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張術とkono-S式吻合術の検討

[1]藤田保健衛生大学消化管内科、
[2]藤田保健衛生大学下部消化管外科
○長坂　光夫[1]、平田　一郎[1]、前田耕太郎[2]

【目的】近年の内視鏡機器および技術の進歩によりクローン病の狭窄に対して手術回避目的に内視鏡的バルーン拡張術（EBD）が施行されるようになった。また術後吻合部狭窄に対してもEBDが施行されるようになった。今回、当科でバルーン拡張術（EBD）を施行したクローン病狭窄症例と術後吻合部狭窄症例について検討した。さらに吻合部再狭窄の予防と口側の内視鏡観察を容易にするために当院で施行したKono-S式吻合に関して検討した。【方法】2005年1月～2014年4月までに当科でEBDを施行したクローン病症例でその後の検討可能な10例に関して患者背景、拡張状況、予後に関して検討した。また、当院下部消化管外科の協力のもとに2013年10月までにkono-S式吻合術が施行されたクローン病手術症例13例に関して患者背景、術後経過、再発に関して検討した。【結果】バルーン拡張術10症例の患者背景は年齢（中央値）42±13.1歳、男性7例、女性3例、小腸大腸型8例、大腸型2例、罹病期間（中央値）18±2.9年、手術既往あり8例、なし2例、拡張開始までの罹病期間（中央値）13±32.7年、前治療は5ASA＋ED4例、5ASA＋ED＋IFX3例、5ASA＋ED＋IFX＋AZA1例、5ASA＋IFX1例、5ASA＋AZA 1例であった。バルーン拡張状況に関して拡張部位は非吻合部4例、吻合部6例で吻合部の内訳は小腸吻合部3例、回盲部切除吻合部2例、大腸切除吻合部1例であった。拡張径（中央値）12±2.8mm、拡張回数（中央値）8.5＋6.9回、転帰は手術回避5/10例（50％）：吻合部3例、非吻合部2例。手術5/10例（50％）：吻合部3例、非吻合部2例。手術までの拡張回数17±7.9回、（手術回避例は7±3.8回）であった。さらにKono-S式吻合を施行した13症例の患者背景は手術時年齢（中央値）30±6.8歳、男性11例、女性2例、小腸大腸型10例、大腸型2例、小腸型1例、罹病期間（中央値）125±50.6 月、手術までの期間（中央値）104±49.2月、手術原因は狭窄8例、狭窄＋瘻孔3例、狭窄＋瘻孔＋膿瘍1例、出血1例であった。術前治療は5ASA＋ED7例、5ASA＋ED＋IFX3例、5ASA2例、5ASA＋ED＋AZA1例、術後期間（中央値）24.5±12.7月。術後治療は5ASA＋ED＋IFX3例、5ASA＋IFX2例、IFX2例、5ASA＋ED＋AZA1例、5ASA＋ED＋ADA1例、IFX＋AZA 1例、5ASA＋ED1例、ED1例。術後再発（吻合部以外）あり6/12例（50%）、なし6/12例（50%）、術後再発（吻合部再狭窄）あり1/12例（8.3％）、なし11/12例（91.6％）、吻合部内視鏡通過不可1/6例（16.6％）、通過可能5/6例（83.3%）、吻合部再手術あり0/13例（0%）、なし13/13例（100％）であった。【結語】クローン病に対するバルーン拡張の当院での手術回避率は50％で術後吻合部と非吻合部では再発予後に差は認めなかった。Kono-S式吻合術は術後の内科治療との組み合わせで吻合部狭窄を予防し、術後の内視鏡観察を容易にすると考えられたが術後栄養療法のみの症例で吻合部再狭窄を認め、深部への内視鏡観察は不可能であった。

## CS3-基調講演　Kyoto Global Consensus Meeting for *H. pylori* Infectionからの報告

北海道大学病院光学医療診療部
○加藤　元嗣

【背景】*H. pylori*感染が胃・十二指腸運動や内臓知覚に与える影響、*H. pylori*感染と機能性ディスペプシア（FD）との疫学的な関連については明確になっていないが、*H. pylori*感染は一部のFD症状の発現に関連していると考えられる。一方、*H. pylori*除菌によるFD症状の改善についてはメタ解析によって約10％に*H. pylori*除菌の有効性が示されている。そこで、2014年1月に行われたKyoto Global Consensus Meeting for *H. pylori* Infectionでは、*H. pylori*感染胃炎とFDの関連性についても討議された。【方法】Kyoto Global Consensus会議は日本消化器病学会と欧州ヘリコバクター研究グループが主催となり、菅野健太郎とMalfertheiner P.が会長となり、22名の海外研究者と24名の日本人研究者が参加して2日間に渡って開催された。提言されたCQに対して、Delphi法を用いて4度の議論と投票で最終的なStatementを決定した。CQは1. 胃炎分類、2. *H. pylori*関連ディスペプシア、3. 胃炎診断、4. 胃炎の治療の4つのカテゴリーに分かれていた。【結果】*H. pylori*関連ディスペプシアのカテゴリーに関しては、最終的に6つのStatementが作成された。*H. pylori*感染胃炎は一部のFD患者の原因であり、*H. pylori*陽性FDに対する最初の治療は除菌治療である。*H. pylori*除菌を施行した後、6-12ヶ月経過して症状が消失または改善した場合には*H. pylori*関連dyspepsiaと定義し、除菌後においても症状が持続する場合はFDと診断する。*H. pylori*感染胃炎はFDと診断する前に除外すべき器質的疾患として捉えることで、参加者のコンセンサスが得られた。ただし、除菌後も症状が持続する群をpost-infectious FDと診断することには、疾患概念としての可能性は認められたが、皆の合意が得られなかった。【結語】*H. pylori*陽性FDには*H. pylori*関連dyspepsiaと本来のFDが含まれる。

## CS3-1　機能性ディスペプシアとHP関連ディスペプシア

[1]金沢医科大学消化器内科、[2]藤田保健衛生大学消化管内科
○有沢　富康[1]、田原　智光[2]、中村　正克[1]、柴田　知行[2]

内視鏡的胃炎・組織学的胃炎とディスペプシア症状にギャップが存在することを日常経験するように、胃の炎症は必ずしも症状を誘発するわけではない。胃の炎症の原因の大部分をしめる*H. pylori*（HP）感染に関しても、多くのメタ解析の結果は除菌のディスペプシア症状への関与は有意ではあるが僅かであることを示している。しかし、HP感染は胃の様々な生理機能に影響を与える。それゆえ、HP感染は機能性ディスペプシア（FD）の病態を変化させる可能性がある。我々はこれまでGNB3、TRPV1、SCN10Aなどの刺激伝達系、HT2ARなどの運動系、MIF、IL17Aなどの炎症・免疫系、PTGS1、HRH2などの恒常性に関与する分子などの遺伝子上に存在する20以上のSNPをタイピングし、Logistic多変量解析でFDへの関与を検討してきた。結果は、FD全体ではTRPV1 315G＞C、SERT（SLC6A4）をtargetとするpri-miR325のrs5981521 C＞T、SCN10A 3218 T＞Cの関与が認められ、それはEPS、PDSに関わらず同様な関与が認められた。一方、HP感染別の検討では、HP感染者ではMIF、NADPHoxidaseをはじめとする炎症・免疫関連分子の炎症惹起性多型や炎症での閾値低下が確認されているTRPV1の多型がFDに関与し、一方HP非感染者では、GNB3、pre-miR325、内臓知覚に関与するSCN10Aの多型など、HP感染者とはまったく異なる遺伝子多型の関与が認められた。すなわち、HP非感染下のディスペプシアでは中枢への刺激伝導系が関与し、HP感染下のディスペプシアには末梢レベルでの炎症の激しさや、それに基づく刺激受容の撹乱が存在すると考えられ、遺伝子型からみると、HP感染、非感染ではdyspepsia症状の発現にはまったく異なる背景が存在することが推定された。また、慢性炎症下では様々な遺伝子のpromoter領域にepigenomicな変化が起こることも知られているが、SLC6A4などのepigenomicsがFDに関与している結果も得ており、併せて紹介する。

### CS3-2　ディスペプシア症状と関連する*H. pylori*菌体由来毒素の遺伝子変異の検討

[1]慶應義塾大学病院予防医療センター、
[2]慶應義塾大学医学部医化学、
[3]慶應義塾大学医学部内科学（消化器）
○松崎潤太郎[1]、津川　仁[2]、正岡　建洋[3]、福原誠一郎[3]、三好佐和子[3]、平田　賢郎[3]、森　英毅[3]、金井　隆典[3]、鈴木　秀和[3]

【目的】*H. pylori*感染により惹起される慢性炎症は、ディスペプシア症状の原因の一つである。そのため、より強い酸化ストレスを惹起するような*H. pylori*菌株はディスペプシア症状を引き起こしやすい可能性がある。一方、*H. pylori*の酸化ストレス惹起性や周辺より受ける酸化ストレスに対する抵抗性を規定する重要な菌体由来毒素としてAhpCとNapAの関与が知られている（Huang et al, World J Gastroenterol 20:1529, 2014）。そこで臨床分離された*H. pylori*におけるAhpC, NapAの遺伝子変異と、その菌株の宿主のディスペプシア症状の関連性について検討した。
【方法】*H. pylori* 2次除菌不成功患者のディスペプシア症状を調査し、Rome III基準に従って機能性ディスペプシア（FD）およびその亜分類である食後愁訴症候群（PDS）と心窩部痛症候群（EPS）の有無を診断した。またこの患者らの胃から*H. pylori*を分離培養し、AhpCとNapAの遺伝子変異を評価した。
【成績】二次除菌不成功患者104例を対象とした。うち25例が機能性ディスペプシアの診断基準を満たした。この25例のうち10例はPDSとEPSを合併しており、8例はPDSのみ、7例はEPSのみに該当した。分離した*H. pylori*には、AhpCとNapAそれぞれに2箇所の点変異を有する菌株が同定された（AhpC A126S/I140V, NapA S70T/I73L）。各々の点変異の存在とPDS、EPSの有無で有意な関連を示す変異は特定されなかった。しかしPDS・EPS合併例に注目すると、AhpC A126S/I140VとNapA I73Lの3箇所を同時に有する菌株では22.3%（4/18）がこれに該当し、その他の型の*H. pylori*保有者におけるPDS・EPS合併頻度7.0 %（6/86）よりも有意に高かった（p＝0.05）。性・年齢調整ロジスティクス回帰分析よりAhpC A126S/I140V, NapA I73Lの3箇所変異によるPDS・EPS合併のオッズ比は4.55（95% 信頼区間、1.00 - 20.7）と強い関連性がみられた。
【結論】AhpCとNapAの特定の変異を併せ持った菌株でディスペプシア症状を発現するリスクが高値であるものが存在した。この知見は、Kyoto Global Consensus Meetingでも提唱された*H. pylori*関連ディスペプシア（HpD）の機序の一端を説明しうると考えられた。

### CS3-3　ヘリコバクター感染胃炎の除菌前後における飲水超音波検査を用いた胃機能評価

[1]北海道大学光学医療診療部、[2]札幌市立病院消化器内科、
[3]北海道大学病院超音波センター、
[4]北海道大学病院消化器内科
○工藤　俊彦[1,2]、加藤　元嗣[1]、小野　尚子[1]、間部　克裕[1]、西川　秀司[2]、西田　睦[3]、清水　勇一[4]、坂本　直哉[4]

【目的】機能性ディスペプシアの病態評価法として考案された飲水超音波検査は、等間隔に飲水負荷を与えながら胃穹窿部の断面積を計測し、同時に自覚症状を聴取することで、近位胃拡張能、胃排出能ならびに胃の内臓知覚を評価することが可能であり、低侵襲で短時間に施行できる利点を有している。今回、*H. pylori*感染胃炎に対して除菌治療を行い、その除菌前後において飲水超音波検査を用い胃の運動および知覚の変化について検討を行った。【方法】上腹部症状を有さない*H. pylori*陽性の若年健常者6例（男性5例、女性1例、平均年齢25.0歳）および高齢パーキンソン病患者4例（男性2例、女性2例、平均年齢67.5歳）に対し飲水超音波検査を施行した。全例に除菌治療を行い、除菌成功後に再度飲水超音波検査を施行し、除菌前後の近位胃拡張能、胃排出能ならびに胃知覚について比較検討した。
【結果】飲水超音波検査では若年健常者6例および高齢パーキンソン病患者4例には、拡張能や排出能に異常を認めなかった。若年健常者3例に知覚異常を認めたが、除菌治療後には3例とも知覚異常が改善した。一方、高齢パーキンソン病患者の1例に、除菌前に知覚異常を認めたが、除菌後には3例で知覚異常を認めた。【結語】飲水超音波検査による*H. pylori*感染胃炎の病態評価から、*H. pylori*感染が胃知覚に関与している可能性が示唆された。

## CS3-4 *H.pylori*が関連する機能性ディスペプシア様症状の病態に関する検討

[1]京都府立医科大学消化器内科、
[2]京都鞍馬口医療センター消化器内科
○間嶋　淳[1]、半田　修[1]、内藤　裕二[1]、伊藤　義人[1]、安藤　貴志[2]

【背景】*H.pylori*感染は胃・十二指腸潰瘍、胃癌など様々な上部消化管疾患との関連が知られているが、機能性ディスペプシア（FD）様症状との関連については明らかになっていない。【目的】今回われわれは、健診受診者を対象として、FD様症状と内視鏡所見、生活習慣との関連を検討し、*H.pylori*感染と関連するFDの病態に関する検討を行った。【方法】2014年1月から3月までに関連某医療センターの人間ドックで、上部消化管内視鏡検査を施行された健常者に対して、事前に自覚症状に関するアンケートを行い、回答のあった304人を対象とした。内視鏡検査で明らかな症状の原因となりうる器質的疾患（胃癌、胃・十二指腸潰瘍、逆流性食道炎等）を認めたもの、アンケートの回答が不十分であったものに関しては、今回の検討から除外した。アンケートはmodified FSSG（改訂Fスケール）を用い、合計点7点をカットオフ値として無症状群・有症状群に振り分け、さらに有症状群に関しては、それぞれのスコアの内訳に基づいて、FD様症状優位群、GERD様症状優位群、overlap群に振り分けて、今回はFD様症状優位群（FD群）にのみ焦点を絞って以下の検討を行った。検討1：FD群と無症状群との間で、内視鏡所見・生活習慣に差違があるかどうかについて検討を行った。検討項目は、食道裂孔ヘルニアの有無、バレット食道の有無、内視鏡的胃粘膜萎縮の程度、胆汁逆流の有無、喫煙歴、飲酒歴、睡眠時間とした。検討2：FD群のうち、*H.pylori*感染が疑われる胃粘膜萎縮のある症例と*H.pylori*未感染と思われる萎縮のない症例での症状の違いについて検討した。【結果】アンケート調査の結果、無症状群は全体の70.4％（214/304人）、FD群は18.3％（48/262人）であった。検討1：内視鏡所見の比較では、FD群では無症状群に比し食道裂孔ヘルニアが少なかった。胃粘膜萎縮の程度に関しては、両群で差は認めず、*H.pylori*感染との強い相関は示唆されなかった。また生活習慣に関しても両群で差は認めなかった。検討2：FD群のうち、内視鏡的に胃粘膜萎縮を認めた症例は41.7％（20/48人）であり、萎縮のある症例では、萎縮のない症例と比べて、FD症状のスコアには差は認めなかったが、逆流症状のスコアが有意に高かった。（食道裂孔ヘルニアの頻度は、萎縮のある症例・ない症例で差はなかった。）【考察】*H.pylori*とFDの関連については、いまだ一定の見解は得られていない。今回の検討でも、自覚症状と内視鏡的な胃粘膜の萎縮の程度については、明らかな関連は認められなかった。一方で、FD様症状がある受検者の中で胃粘膜萎縮を認める症例には、FD様症状のみではなく、同時にGERD様症状も目立つ特徴があった。この理由としては、胃酸の関与というよりは胃排出機能の低下および食道知覚過敏が考えられ、特に*H.pylori*感染および胃粘膜萎縮が、直接胃運動機能の低下（特に排出遅延）に関与している可能性が示唆される。今後はこういった視点に立って症例の集積を行うとともに、その機序に関する検討も必要と思われる。

## CS3-5 若年成人における*H. pylori*感染とディスペプシア症状との関連

[1]川崎医科大学消化管内科学、
[2]香川県済生会病院消化器内視鏡科、
[3]川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、
[4]川崎医科大学総合臨床医学
○鎌田　智有[1]、尾立　磨琴[2]、眞部　紀明[3]、楠　裕明[4]、塩谷　昭子[1]、井上　和彦[4]、畠　二郎[3]、春間　賢[1]

【背景と目的】近年、*H. pylori*感染胃炎を器質的疾患と捉え、除菌治療にて症状消失が得られたものは、*H. pylori*関連ディスペプシアとすべきと提言され、機能性ディスペプシア（FD）治療における*H. pylori*感染の位置付けは新たな展開を向えようとしている。しかしながら、FDの病因・病態は多因子で一元的ではなく、*H. pylori*感染とディスペプシア症状との関連は未だ不明な点も多い。今後、*H. pylori*感染陰性時代の到来を考慮し、30歳代若年成人における*H. pylori*感染とディスペプシア症状との関連性について検討を行った。【対象と方法】2010年1月～2013年4月までに消化器症状を主訴に当院消化管内科外来を受診し、上部消化管内視鏡検査を受けた30歳～39歳（平均37.2歳）の748名のうち、消化性潰瘍や胃癌などの器質的疾患を除外し、消化器症状の問診と*H. pylori*感染スクリーニングが施行された264名（男性129名、女性135名）を対象とした。問診14項目の消化器症状のうち、「食事をした後に胃が重苦しい」、「食べたあと気持ちが悪い」、「食事の途中で満腹になる」、「胃が痛くて困った」、「むかむかする」、「おなかが痛い」の6項目を検討した。各項目に関して、その頻度を「0：なし、1：極めてまれ、3：まれ、4：少しある、5：しばしば、6：いつも」にスコア化した。*H. pylori*感染の有無は鏡鏡法（ヒメネス染色）にて判定した。【成績】対象患者の*H. pylori*感染診断の結果、陽性者81例、陰性者183例であった。スコア5以上の症状を1項目以上有する頻度を*H. pylori*感染の有無で比較した結果、陰性者では33.8％（62/183）、陽性者では18.5％（15/81）であり、陰性者が有意に高い頻度を示した（$p<0.05$）。このうち、「食事をした後に胃が重苦しい」と「胃が痛くて困った」の2項目が有意に高い症状であった（$p<0.05$）。さらに、内視鏡的胃炎（萎縮、びらん、鳥肌、発赤など）の有無と症状頻度について同様に検討した結果、有意な差は認められなかった。【結論】若年成人における*H. pylori*感染と消化器症状との関連を検討した結果、*H. pylori* 陰性者の方が陽性者に比較してディスペプシア症状による日常生活の支障をきたしていた。今後、*H. pylori* 陰性時代を迎えるにあたり、*H. pylori*感染によらない病態を考慮した治療が重要である。

## CS3-6　低用量アスピリン内服患者における消化器症状と胃粘膜傷害

[1]東京医科大学病院内視鏡センター、
[2]東京医科大学病院消化器内科、
[3]東京医科大学病院循環器内科
○植松　淳一[1,2]、河合　　隆[1]、福澤　誠克[1,2]、福澤　麻理[1]、
森安　史典[2]、渡辺　雅貴[3]、山科　　章[3]

【目的】低用量アスピリン（LDA）は虚血性心疾患ならびに脳血管障害の2次発症予防に有用性が認められ、高齢者の増加とあわせ急速にLDA使用患者数が増加している。LDA内服患者における消化器症状と胃粘膜傷害に関して検討した。【方法】対象は当院循環器内科外来通院中で、LDAを3ヶ月以上内服継続している患者91名である。平均年齢67.3±8.5歳であった。男女比は3.8：1であった。全例抗血小板・抗凝固薬を内服したまま内視鏡検査を施行した。消化器症状はGSRSを用いて問診し、胃粘膜傷害は、Lanzaスコアを用いて、前庭部（A）、体部（B）、Fornix（F）に分けて検討した。*H.pylori*（HP）感染の有無は尿素呼気試験を用いた。【成績】HP陽性39例、HP陰性52例であった。胃潰瘍は18例に認め、HP陽性：9例（A:3, B:4, F:2）、HP陰性9例（A:4, B:1, F:4）であった。GSRSスコア（HP＋：HP-）は、酸逆流（1.46：1.24）、腹痛（1.30：1.26）、消化不良（1.62：1.59）、下痢（1.35：1.41）、便秘（1.99：1.92）、全体（1.55：1.42）であった。HP陽性例におけるLanzaスコアはA:0.51、B:0.97、F:0.07であった。一方HP陰性例におけるLanzaスコアはA:1.75、B:0.75、F:0.5であった。GSRSとLanzaスコアの統計学的検定では、HP陰性では、消化不良とF-Lanzaスコアに有意差を認め、一方HP陽性例では、酸逆流および腹痛とA-Lanzaスコアに有意差を認めた【結語】低用量アスピリン内服患者において、HP感染の有無にて、胃粘膜傷害と症状の関係に相違が認められた。

## CS3-7　HP陽性FDの除菌による症状の消失と胃運動機能、内視鏡所見、SDSとの関連についての検討

[1]愛知県がんセンター愛知病院消化器内科、
[2]名古屋大学消化器内科
○榊原　真肇[1]、安藤　貴文[2]、藤田　孝義[1]、近藤　真也[1]、
都築　佳枝[1]、側島　友[1]、後藤　秀実[2]

【目的】除菌による症状の消失と胃運動機能、内視鏡所見、SDSとの関連を明らかにする。【方法】FD73例（HP陰性32例、HP陽性41例）を対象とした。内訳は、HP陰性例では腹部膨満感（以下D）が12例、心窩部痛（以下U）が17例、胸やけ（以下R）が2例であり、HP陽性例ではDが23例、Uが15例、Rが3例であった。HP陰性例とHP陽性例に分けて、胃運動能、内視鏡所見、SDS、背景因子を比較した。また、HP陽性FD37例に対して、除菌治療を行い、症状の消失率を比較した。さらに、除菌による症状の消失の有無と除菌前後での胃運動能の変化との関連、除菌前の胃運動機能・内視鏡所見・SDSと症状の消失との関連についても検討した。【成績】胃排出遅延率はDではHP陰性例で75％、HP陽性例で47％であり、Uでは陰性例60％、陽性例36％であり、HP陰性例では陽性例に比べて胃排出遅延率が高かった。収縮能の低下率もD、UともにHP陰性例では陽性例に比べて高かった。また、HP除菌による症状の消失率は、除菌成功例ではD（17例）が41％、U（14例）が65％、R（2例）が100％であった。除菌不成功例（4例）では症状は変わらなかった。次に、除菌による症状の消失の有無と除菌前後での胃運動機能の変化を比較すると、Dの症例で症状が消失あるいは軽快した症例7例のうち、除菌前後で胃排出能が正常のままあるいは改善した症例は5例、収縮能が正常のままあるいは改善した症例は5例、十二指腸胃逆流が正常あるいは改善した症例は6例であった。一方、Dの症例で症状が不変であった症例3例ではそれぞれ1例、1例、1例であった。また、Uの症例で症状が消失あるいは軽快した症例7例のうち、除菌前後で胃排出能が正常のままあるいは改善した症例は6例、収縮能が正常のままあるいは改善した症例は6例、十二指腸胃逆流が正常あるいは改善した症例は3例であり、症状が不変であった症例2例ではそれぞれ0例、0例、0例であった。以上のことから、D、Uともに除菌により症状が消失した症例では除菌前後で胃運動機能が正常のまま、あるいは軽快した症例が多いと考えられた。さらに、除菌前の胃運動機能と除菌効果（症状の消失）を比較すると、Dでは除菌前の排出能が正常あるいは軽度低下した症例では症状がよく消失していた。Uでは除菌前の排出能が正常あるいは中等度低下した症例では症状がよく消失しており、除菌前の胃運動機能が正常あるいは軽度低下した症例では除菌により、症状がよく改善すると考えられた。また、除菌前の萎縮、SDSと除菌効果を比較すると、除菌前に萎縮が軽度でSDSが正常の症例では、除菌により症状がよく改善していた。【結論】HP陽性FDではHP陰性FDに比べて、胃排出能、収縮能が低下している症例が少なかった。除菌により、腹部膨満感は41％、心窩部痛は65％の症例で症状の消失がみられた。また、除菌前の胃運動機能が正常あるいは軽度低下した症例、除菌前に萎縮が軽度でSDSが正常の症例では、除菌により症状がよく改善した。

## CS3-8 *H.pylori*感染慢性胃炎の除菌治療によるFD症状とQOLの変化についての検討

[1]愛知医科大学消化器内科、
[2]愛知医科大学病院中央臨床検査部
○飯田　章人[1]、舟木　康[1,2]、春日井邦夫[1]

背景機能性ディスペプシア（functional dyspepsia：FD）は器質的疾患がないにもかかわらず上腹部愁訴を慢性的に訴える疾患群である。FDの病因として運動異常、知覚障害、ストレス、消化管の炎症、遺伝的素因など多くの要因が考えられている。その中で、*H.pylori*（HP）感染に伴う慢性胃炎がFD症状発現に関与しており、近年HP感染に伴う慢性胃炎は器質的疾患と考え、除菌治療でディスペプシア症状消失が得られたものはHP関連ディスペプシアとすべきといわれている。除菌によりFD症状が改善したとの報告があるが、その改善率や改善の程度についてはさまざまであり一定の見解は得られていない。また、除菌による他の消化管症状やQOLの変化についての検討はない。目的1）HP感染による慢性胃炎の程度とFD症状とQOLの関連　2）除菌によるFD症状とQOLの変化について検討をおこなった。対象と方法2013年5月より2014年4月まで当院および関連施設を受診し、上部消化管に器質的疾患を認めず内視鏡検査にてHP感染による慢性胃炎と診断された患者65例（男性24例、平均年齢63.1±1.3歳）を対象とした。HP感染の診断は迅速ウレアーゼ検査、病理組織学検査、血清抗HP-IgG抗体のいずれかで陽性となった患者をHP感染と診断した。また内視鏡検査にて胃粘膜萎縮の程度を木村・竹本分類でC-1～2は軽度、C-3以上は高度の胃粘膜萎縮として検討をおこなった。ペプシノゲン（PG）はPG1≦70以下かつPG1/2比≦3.0以下を陽性とした。除菌判定は除菌3ヶ月後に、尿素呼気検査をおこなった。治療前と除菌後3ヶ月に以下の問診をおこなった。（1）6ヶ月間のFD症状について5段階 Likertスケールを用いて、食後のもたれ感、早期飽満感、心窩部痛、心窩部灼熱感のFD症状を、全くない：0、少しあるが気にならない：1、少しあって気になる：2、ある：3、非常にある：4の5段階に点数化し、いずれかの項目で2点以上を自覚症状ありとし、検討した。（2）QOLの評価としてGSRS問診とSF-8問診をおこなった。結果FD症状を認めるFD陽性群は39例60.0 %：（男性14例、平均年齢61.0±12.0歳）、FD症状を認めないFD陰性群は26例 （男性6例、平均年齢63.0±8.2歳）であり、FD症状の有無と患者背景因子の多変量解析では、若年齢とPG陰性が有意に有症状であった。65例中FD症状に関与する薬剤を内服中の24例と除菌失敗の5例を除いた除菌成功例36例の検討では、FD症状を認める陽性群は21例で、PDS 17例、EPS 11例（PDS＋EPS合併7例）であった。FD症状を認めない陰性群は15例で両群間に年齢、性別、患者背景などに差は認めず、PG陰性者は有意に有症状であった。GSRSでは腹痛、便秘の尺度の項目で陽性群に有意に高値であった。SF-8では、陽性群は陰性群に比し有意にQOLの低下を認めた。陽性群のFD症状は除菌により有意に改善し、特にPDS症状の著明な改善を認めた。3例（14％）は症状消失、13例（62％）が症状改善、3例（14％、EPS1例、PDS＋EPS2例）は症状悪化した。不変、判定不能はそれぞれ1例であった。PG陰性7例は除菌後にFD症状が有意に改善したが、PG陽性7例では有意な改善は認めなかった。FD陽性群の除菌前後のGSRS比較で有意な改善を認めなかったが、SF-8はすべての項目でQOLの改善を認めた。陰性群では症状の増悪は認めなかった。考察HP感染陽性のFD有症状者は若年、PG陰性に多く、除菌後にFD症状とQOLの有意な改善を認め、除菌治療が初期治療の第一選択と考えられた。

## CS4-1　クローン病におけるカプセル内視鏡所見の検討

[1]九州大学病態機能内科学、
[2]岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野、
[3]東邦大学医療センター佐倉病院内科学講座
○江崎　幹宏[1]、松本　主之[2]、鈴木　康夫[3]

【背景】パテンシーカプセルの導入に伴い、本邦においてもクローン病（CD）に対するカプセル内視鏡検査（CE）が可能となった。それに伴い、CD診断におけるCEの有用性についても議論されている。【目的】CDにおけるCE所見の特徴を検討し、CD診断におけるCEの有用性を明らかにする。【対象】CD疑診で実施されたCEで何らかの小腸粘膜傷害が確認され、最終的にCDと確診された34例とCDが否定された15例の計49例を対象とした。なお、本検討には「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班において収集された症例を用いた。【方法】連結可能匿名化したCE画像を再評価し、(1) CD群と非CD群のCE所見の比較、(2) CD群における小腸区域間のCE所見の比較を行った。なお、小腸粘膜病変は、絨毛欠損、アフタ・びらん、潰瘍、敷石像の有無を検討した。このうち、びらん・潰瘍については類円形、不整形、線状ないし縦走、輪状に細分類し、粘膜病変の配列にも着目し評価した。なお、粘膜病変の評価に際しては、通過時間をもとに小腸を3等分し、区域毎に集計し評価した。(3) CD群において、小腸粘膜傷害の重症度をルイススコアを用いて評価し、CE時の血液学的パラメーター（WBC、Plt、Alb、CRP）との相関の有無を検討した。【結果】(1) CD群では非CD群に比べて、線状びらん（79% vs. 27%；$p<0.001$）、不整形潰瘍（82% vs. 47%；$p<0.05$）、縦走潰瘍（71% vs. 13%；$p<0.0005$）、および、敷石像（32% vs. 0%；$p<0.05$）を高率に認めた。さらに、CD群では粘膜病変の縦走（47% vs. 7%；$p<0.01$）ないし横走配列（71% vs. 13%；$p<0.0005$）を高率に認めた。(2) 各区域における粘膜病変出現頻度を比較すると、アフタ・びらんは区域間で差を認めなかったが、上部および中部小腸に比べて下部小腸で不整形潰瘍（共に$p<0.05$）や縦走潰瘍（順に$p<0.01$、$p<0.05$）を高率に認めた。また、軽微な粘膜病変を主体とする上部小腸では中部・下部小腸に比べ病変の横走配列を認めることが多かった（順に$p<0.05$、$p<0.01$）。(3) ルイススコアとWBC、Plt、Alb、CRPの相関係数は、順に−0.16、0.25、−0.49、0.14であり、小腸型（10例）に限って検討した場合でもルイススコアと血液学的パラメーターに相関を認めなかった。【結論】びらん・潰瘍の形態ならびに病変配列の規則性に着目すればCE所見からCDを診断することは可能と思われる。また、明らかな血液学的異常がなくとも臨床症状などからCDが疑わしい場合には、CEによる小腸病変評価が診断に有用な場合があると思われた。

## CS4-2　クローン病小腸病変におけるシングルバルーン小腸内視鏡検査の有用性について

[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学総合内科学講座
○馬場　重樹[1]、辻川　知之[2]、安藤　朗[1]

【目的】当院ではクローン病の小腸病変の把握に小腸造影検査よりもシングルバルーン小腸内視鏡を積極的に用いている。今回、クローン病小腸病変の診断におけるシングルバルーン小腸内視鏡検査の有用性について検討を行った。【方法】2006年1月より当院で経肛門的バルーン小腸内視鏡検査を施行した170例のクローン病症例を対象とした。粘膜病変の評価にModified Rutgeerts Score（MRS）を用いた（Imaeda et al. J Gastroenterol 2014 49（4）；674）。スコア0-1を粘膜治癒と定義した。狭窄と瘻孔病変については別途付記した。検査施行時に得られた血液生化学所見や経過中に手術についても記録した。また、観察範囲内に粘膜病変を認めなくとも臨床症状や血液生化学所見より寛解と診断した場合は観察が十分に行えたと判断した。【成績】平均観察期間は1111日。170例のうち瘻孔は13例に、狭窄は59例に認めた。初回内視鏡時に病変の指摘が全く出来なかった症例は2例に認めた。この2例と初回検査時に瘻孔の存在が確認された症例を除く155症例のうち、経過観察中に手術加療が必要となった症例は17例であった。狭窄が原因で手術加療が必要となった9症例のうち内視鏡が狭窄部まで到達できなかった症例が2例に認めた。また、経過観察中にイレウスを発症し、初回検査時に責任病巣まで到達できていなかった症例は3例であった。瘻孔症例を除く155症例において初回内視鏡検査時の内視鏡所見でMRSスコア0-1であった症例は経過観察中に腸管切除を要した症例は認めなかった。また、血液生化学所見において初回内視鏡検査時に狭窄や瘻孔を認めない104例においてAlb≧4.1かつCRP≦0.21を満たす症例は経過観察中に腸管切除を要した症例は認めなかった。【結論】クローン病の小腸病変は回腸末端に多く存在し、バルーン小腸内視鏡で比較的容易に観察される。今回の検討では96%の症例で初回の経肛門的バルーン小腸内視鏡検査にて十分な病変評価が行えた。また、内視鏡所見上、瘻孔、狭窄がなくアフタが数個程度の病変であれば良好な予後が見込まれた。今後はバルーン小腸内視鏡検査所見と血液生化学所見を参考に、パテンシーカプセルを併用したカプセル内視鏡検査も併用することにより低侵襲で効率的な小腸検索が可能になると考えられる。

## CS4-3　クローン病における深部小腸病変の診断とアダリムマブ治療成績について

大阪市立大学医学部消化器内科
○鎌田　紀子、野口　篤志、山上　博一

【目的】クローン病（CD）の病変は全消化管に発生しうるが、特に小腸に病変を有する頻度が高い。小腸型CDでは終末回腸に主病変が存在する場合が多いが、十二指腸や空腸のみに病変が見られる場合もある。近年、生物学的製剤（Bio）の登場によりクローン病（CD）治療は飛躍的な進歩を遂げたが、その一方で深部小腸病変の早期診断や治療効果判定が困難であることが少なくない。今回、当科のAdalimumab（ADA）投与CD症例における深部小腸病変の診断とその治療成績を臨床的・内視鏡的に検討した。【方法】2013年5月までに当科でADAを投与されたCD110例で、事前に全例ADA投与前に内視鏡検査を含めた各種画像診断で最も炎症の強い部位を把握し、その病変を適切に評価しうる検査法やスコープ（ileocolonoscopyないしバルーン小腸内視鏡）を選択した。そのうちADA投与28週後に内視鏡検査を施行・追跡し得た63例を対象とし、バルーン内視鏡（ダブルバルーン小腸内視鏡（DBE）8例、シングルバルーン小腸内視鏡（SBE）9例、SBE＋福岡大学筑紫式選択小腸造影6例）での深部小腸の評価を要した23症例（36.5％）（Deep群）とileocolonoscopyで評価可能であった40例（63.5％）（Non-Deep群）の治療有効性について比較検討した。評価項目は、各々の群におけるADA投与28週後の（1）臨床的有効性、（2）内視鏡的有効性で、臨床的指標はHarvey-Bradshaw Index（HBI:寛解4以下）、寛解導入率、CRP値にて評価し、内視鏡的評価はSimple endoscopic score for Crohn's disease（SES-CD）を用い、スコア値の低下を有効とした。primary endpointは28週後の寛解導入率とした。【成績】ADA投与症例の平均年齢は35.0歳（男47：女16）で、病型は小腸型（L1）16例、大腸型（L2）6例、小腸大腸型（L3）41例であった。なお、Infliximab（IFX）使用歴別では、Bioナイーブ群32例、IFX-効果減弱群 23例、IFX不耐群8例で、各々の群のうち16例、5例、2例にバルーン内視鏡が用いられた。また、ADA投与前に臨床的に寛解状態（HBI 4以下）であった割合は、Deep群で54.5％、Non-Deep群で60.6％と、約半数以上の症例は治療前においても臨床的寛解状態であった。（1）28週後の寛解導入率は全体で80％（44/55）（Deep群；77.3％、Non-Deep群；81.8％）と良好であったが、ADA投与前と28週後でのHBI値はDeep群（3.82 vs 2.18）（p＝0.059）、Non-Deep群（4.75 vs 2.15）（p＝0.0006）で、CRP値（mg/dl）はDeep群（0.16 vs 0.025）（p＝0.106）、Non-Deep群（0.24 vs 0.15）（p＝0.171）と、いずれもDeep群ではADA投与前後で臨床的に有意差を認めなかった。（2）SES-CDによる評価では、全体で73％（46/63）に有効（p＝0.0045）で、ADA投与前と28週後での比較では、Deep群（7.1 vs 4.5）（p＝0.017）、Non-Deep群（10.2 vs 7.7）（P＝0.038）と共に有意な改善を認めた。【結論】CDの深部小腸病変を有する症例は疾患活動性に乏しいものも多く、Bio治療の効果判定は臨床症状や血液検査では評価が困難であった。これに対し、内視鏡的有効性の検討ではバルーン内視鏡による深部病変観察は評価に有用であった。

## CS4-4　当科における小腸内視鏡診断・治療の現状と課題

松山赤十字病院消化器内科
○原田　　英、蔵原　晃一、八板　弘樹

【目的】地方の急性期病院におけるカプセル小腸内視鏡（CE）とバルーン小腸内視鏡（BE）による小腸内視鏡診断・治療の現状と課題を明らかにすること。【方法】当科において2005年1月から2013年12月までの8年間に小腸病変の診断・治療を目的としてCEないしBEを施行した症例を対象として、各内視鏡検査の施行件数と検査施行目的の年次推移を遡及的に検討した。また、小腸内視鏡検査施行症例の臨床的特徴、臨床診断および施行された内視鏡処置・治療を遡及的に検討した。【成績】最近8年間にBEは177症例に、CEは354症例に施行されていた。各内視鏡検査件数の年次推移を検討した。CEに先行して2005年よりBEが導入され、8例/年から漸増し2010年に44例/年へと推移したが、2008年のCE導入後は減少へと転じ2012年、2013年は20例前後/年となっていた。CEは2008年より導入され7例/年より漸増し2010年には　　例/年、2013年は84例/年へと推移している。CEないしBEを施行した小腸内視鏡施行症例数は2010年までに120件/年まで増加し以後は横ばいとなっている。一方、小腸内視鏡検査導入以前の2004年までは小腸X線造影検査が250例/年を超える検査が施行されていたが、徐々に減少し2013年には130件/年となっているが、小腸型クローン病患者の定期スクリーニングなどで施行され、全小腸検査における割合は依然過半数を占めている。CEないしBEを施行した小腸内視鏡施行531症例の、平均年齢は63.9歳（7歳－114歳）、男性 299例、女性232例であり、検査施行目的から、OGIB263例、非OGIB268例に分類された。OGIB263症例の平均年齢は68.8歳、男性 155例、女性108例で、非OGIB268症例の平均年齢は58.1歳、男性 158例、女性110例であった。OGIB症例数は2005年8例であったが2009年には37例、2013年には49例と増加傾向で、薬剤（NSAIDsないし抗血栓薬）使用率は36.5％（96/263）であり、非OGIB症例（19.4％：52/268）に比して有意に高率であった。（P＜0.01）。小腸内視鏡検査全体の診断は62％であり、NSAIDs関連小腸病変48例、angioectasia43例、膠原病15例（ベーチェット病11例、IgA血管炎3例）リンパ腫13例（濾胞性リンパ腫12例、MALTリンパ腫2例、DLBCL）、悪性腫瘍16例（GIST6例、原発性小腸癌4例、転移性小腸癌2例）など多彩な疾患が診断されていた。また、BE 177症例中、生検施行は96例、治療施行例は31例であった。止血術14例（NSAIDs潰瘍5例、angioectasia 6例、angiodysplasia2例、dieulafoy lesion 1例）、バルーン拡張術15例（クローン病10例、 小腸切除後吻合部狭窄5例）、切除術1例（adenoma）、異物除去術1例（義歯）であった。【結論】小腸疾患に対する検査施行数の年次推移を検討すると、X線造影検査が減少し内視鏡検査が増加傾向となっていた。内視鏡検査ではCEが増加傾向であるのに対して、BEはCEの導入以降は漸減傾向となっており、CEないし小腸造影検査で存在診断がなされた症例の質的診断目的ないし内視鏡治療目的で施行されていた。OGIB症例は非OGIB症例と比べ優位にNSAIDsないし抗血栓薬使用率が高く、今後も薬剤使用患者の増加によりOGIB症例の増加、特にCE施行症例の増加が予測される。

### CS4-5　メッケル憩室診断における小腸内視鏡の位置付け

京都府立医科大学消化器内科学
○豊川　優季、半田　　修、内藤　裕二

【背景】小腸ダブルバルーン内視鏡の普及につれて、メッケル憩室の発見は増えてきている。しかし、メッケル憩室の診断における小腸ダブルバルーン内視鏡の位置づけはいまだ不明な点が多い。【目的】今回我々は、メッケル憩室の診断における小腸ダブルバルーン内視鏡の位置づけについて検討した。【対象・方法】2008年1月から2014年7月までに当院で診断したメッケル憩室の12例をretrospectiveに検討した。対象は男性9例、女性3例、年齢は0歳から79歳まで、小児6例、成人6例であった。主要症状、術前診断、小腸ダブルバルーン内視鏡検査の有無、Tc99mシンチグラフィ、腹部CTの有無、病理組織学的診断等について検討した。【結果】主要症状は小児では6例中、5例が腹痛でイレウスや腸重積で緊急手術となる症例が多かった。一方、成人では6例中、4例で下血を認めたため、経肛門的小腸ダブルバルーン内視鏡を施行したところ、全例でメッケル憩室の確認が可能であった。術前にメッケル憩室を疑ってTc99mシンチグラフィを施行した症例は5例であり、3例で集積を認めた。Tc99mシンチグラフィ陰性症例において、小腸ダブルバルーン内視鏡によりメッケル憩室の診断に至った症例も1例認めた。12例中、11例で手術が施行され、開腹手術後診断がついた症例は7例認めた。そのうち、メッケル憩室による絞扼性イレウスにより、腸管壊死を起こし、緊急手術となった症例が1例、他疾患の手術中、偶然発見された症例が3例であった。腹部CTは12例中、10例で施行されていた。腹部CTを施行していない2例のうち、1例は腸重積の診断にて、もう1例は卵巣嚢腫の診断にて手術され、術後メッケル憩室の診断がついている。病理組織学的に診断された症例は11例であり、5例が異所性胃粘膜、うち2例で膵組織も認めた。5例で異所性胃粘膜を認めず、壊死により組織の診断には至らなかった症例も1例認めた。【考察】原因不明の消化管出血や小児の急性腹症の原因としてメッケル憩室は重要であるが、診断に難渋することが多い。本疾患は単一の検査では確定診断に至らない症例もあるため、腹部CT、Tc99mシンチグラフィ、小腸ダブルバルーン内視鏡等の検査を組み合わせて行う必要がある。検査時に組織検査も施行出来る小腸ダブルバルーン内視鏡に関しては、確定診断における有用性は高く、安全に施行する事が可能であり、適切な治療の選択につながる。【結論】成人のメッケル憩室の術前診断において、小腸ダブルバルーン内視鏡は有用であると考えられた。

### CS4-6　OGIBにおける悪性腫瘍性疾患の当科での経験例

大阪医科大学第二内科
○能田　貞治、依藤　直紀、井口　宗威、藤原　　薫、
江戸川祥子、小嶋　融一、岡田　俊彦、柿本　一城、
川上　　研、阿部　洋介、竹内　利寿、井上　拓也、
樋口　和秀

カプセル内視鏡（以下CE）とバルーン内視鏡（以下BE）の登場により、小腸疾患の診断は飛躍的な進歩を遂げた。小腸において悪性腫瘍性疾患の頻度は比較的少ないものの、OGIBの原因としては決して少なくはない。そこで当科で経験した、OGIBを契機に診断し得た小腸悪性疾患についての各検査結果について検討を行った。2007年10月から2014年7月まで当科で経験したOGIB症例は337例で、そのうち小腸悪性腫瘍性疾患は15例（4.5％）であった。GIST5例、悪性リンパ腫5例（Follicular lymphoma（以下FL）2例、MALT lymphoma（以下MALT）1例、Diffuse large B-cell lymphoma（以下DLBCL）1例、Tcell lymphoma（以下TL）1例）、原発性小腸癌3例、肺癌小腸転移1例、腎癌腹膜播種の小腸浸潤1例であった。GISTの症例では4症例でCEを施行した。径23mm大のダンベル型の病変の1例で、BEによる観察では内腔に粘膜下隆起として突出していたが、CEで指摘できなかった。造影CTでは全例で造影効果に富んだ腫瘤として指摘できた。BEでは、癒着による挿入困難例1例を除いて病変の描出が可能であった。悪性リンパ腫の5例では、FLの2例についてCEを施行しているが、いずれの症例も空腸に白色小隆起を多数認めた。造影CT、PET検査で病変の指摘はできなかった。他の悪性リンパ腫症例では、造影CTにて局所的な壁の肥厚として認識可能であった。小腸造影を施行し得たMALTとDLBCLの症例では病変の描出は可能であったが、特にMALTの症例では造影による質的診断は困難であった。悪性リンパ腫の症例では、全例BEによる生検病理にて最終診断を得た。原発性小腸癌の3症例では、いずれもCEを施行したが径32mm大の0-Ⅰpの症例で病変が指摘できなかった。48mm大の全周性の進行癌の症例においては、潰瘍面の一部が観察されるのみで、病変の全体像の把握が困難であった。70mm大の全周性の症例では、CEにて病変の描出は可能であったが、CEは病変を通過できなかった。また、全例で小腸造影を行っているが、いずれの症例も病変の全体像が把握でき非常に有用であった。造影CTでは、進行癌の2例では壁の肥厚像として描出可能であったが、0-Ⅰpの症例では、病変を認識することは困難であった。肺癌小腸転移の症例では、造影CTで壁の肥厚を認め、手術摘出標本でも全周性の潰瘍形成を伴う病変であったが、CEでは病変を指摘することができなかった。腎癌腹膜播種の小腸浸潤例では、造影CTにて小腸に接した濃染する結節影が確認され、また、CEでも頂部に潰瘍形成を伴う粘膜下隆起を認めた。［考察］当科の経験例においてOGIBの4.5％が悪性腫瘍性疾患であり、決して少なくはない。FL、原発性小腸癌0-Ⅰp症例以外では、全症例で造影CTによる病変の存在診断が可能であった。また、全体でCEを施行した症例は10例であるが、前述のGIST、0-Ⅰp、肺癌小腸転移の3例の粗大な病変が指摘できなかったが、一方、FLでは造影CTやPET等で病変は指摘できなかったがCEでは容易に認識できた。また、小腸造影を施行した8例では、GISTの1例で病変の指摘はできなかったが、その他の症例では病変の全体像の把握に小腸造影は有用であった。また、BEは腫瘍性疾患の病理診断を含め非常に有用であるが、施行した13例中2例で癒着により病変まで到達不可能であった。それぞれの検査に利点欠点を理解し、相補的に用いることで、小腸腫瘍性疾患のよりよい診断に繋がるものと考えられた。

## CS4-7　小腸癌の内視鏡診断と予後

[1]日本医科大学消化器内科学、
[2]日本医科大学多摩永山病院、
[3]日本医科大学千葉北総病院
○鈴木　将大[1]、三井　啓吾[1]、大森　　順[1]、秋元　直彦[1]、遠坂由紀子[1]、小杉　友紀[1,2]、馬來康太郎[1]、江原　彰仁[1]、米澤　真興[1]、田中　　周[1,3]、辰口　篤志[1]、藤森　俊二[1]、坂本　長逸[1]

【背景】カプセル内視鏡（small bowel capsule endoscopy：SBCE）、小腸バルーン内視鏡（Balloon-assisted endoscopy：BAE）が、日常臨床で使用されて10年が経過し、小腸癌の術前組織診断も日常臨床で可能となったが、一方で、診断された時には進行癌であることも多く、現状でこれら新しいモダリティの予後への影響に関しては不明な点も多い。
【目的】バルーン内視鏡が行われた小腸癌症例の診断経緯、他の画像診断、内視鏡所見、病理診断や生存期間を検討し、小腸癌診療における小腸内視鏡の役割と予後への貢献を明らかとする。
【対象・方法】2003年6月より2014年7月までに、当科でSBCEや、ダブルバルーン内視鏡（Double balloon endoscopy：DBE）が施行され、小腸癌と診断された16例において、患者背景（年齢、性、既往歴、家族歴）、検査動機、他の画像診断所見、内視鏡所見、治療内容、生存期間を検討した。
【結果】年齢は、57.9±14.8歳（32-83）。性差は、男性：女性＝10:6. 検査動機は小腸出血疑いが8例、腸閉塞精査6例、画像診断で病変指摘が2例。併存疾患や家族歴では、遺伝性非ポリポーシス大腸癌（HNPCC）、家族性大腸腺腫症（FAP）、Peutz-Jeghers 症候群（PJS）、Crohn病といった小腸癌の高危険群の症例は認めなかった。血液検査では、hemoglobinが10.9±1.5（8.3-13.9）g/dLと低い傾向を認めた。CEA, CA19-9は、それぞれstage IVの1例のみで陽性だった。事前の画像診断は、カプセル内視鏡、小腸造影（イレウス管造影を含む）、X線CT、腹部超音波、MRI、Gaシンチといった画像診断が行われており、16例で病変が指摘されており、質的診断目的のDBEは全例で病変に到達することが可能であった。全ての症例で生検を行い、13（81%）/16例で内視鏡的に組織学的診断が可能であった。病変部位は、空腸12例、空回腸2例、回腸1例、術後再建後のVater乳頭1例。16例全てが、進行がんの状態で診断されていた。高齢であった1例でBSCが選択された以外、治療は外科手術、外科手術＋化学療法が行われた。BAEを施行した小腸癌の、生存期間中央値（median survival time：MST）は、880日（2.4年）であった。
【結論】小腸内視鏡で病変の描出し、組織生検による術前の確定診断は容易になったが、早期癌で診断された症例はなかった。SBCEやBAEによっても、すでに進行している状態で診断されていることが明らかとなり、MSTもBAE以前の報告と大きな変化はなくこれら診断手法の予後への貢献は限定的と考えられた。小腸癌の予後改善に向けて、早期診断症例の増加が重要で、リスク因子の同定とハイリスク症例のサーベイランス方法の確立が必要であると考えられた。

## CS4-8　ブドウ糖液散布時による小腸絨毛形態変化と膵外分泌機能の検討

[1]名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学、
[2]名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部
○林　大樹朗[1]、廣岡　芳樹[2]、後藤　秀実[1,2]

【目的】消化と吸収の中心となる小腸と膵には密接な関連が想定されているが、ヒトでの報告は少ない。当科では、2013年9月から拡大観察機能付小腸内視鏡（SIF-Y0007、有効長2000mm、拡大率80倍、OLYMPUS）を使用しており、小腸粘膜面にブドウ糖液を散布することで絨毛形態に変化が生ずることを見出してきた。今回、我々は、小腸における栄養素吸収評価を目的として、ブドウ糖液散布後の空腸絨毛の拡大観察像を検討した。【方法】2013年9月から2014年6月までに、SIF-Y0007を用いて小腸内視鏡検査を実施した80症例（慢性膵炎（CP）22例、自己免疫性膵炎（AIP）11例、膵癌（PC）19例、腫瘍性膵嚢胞（CN）5例、非膵疾患（Oth）23例）を対象とした。空腸へ到達後、NBI併用拡大観察下に生理食塩液（生食）および10%ブドウ糖液（TZ）を空腸粘膜に直接散布し絨毛血流量の変化を5段階尺度（5:著明増加、1:変化なし）で評価した。また、TZ散布前に採取した生検検体のHE染色標本を用いて各症例5か所以上の絨毛を選択し、絨毛高および絨毛萎縮の指標となる絨毛陰窩比（VCR：絨毛高/陰窩長）の平均を算出した。膵外分泌能は尿中PABA排泄率（PFD）を、膵内分泌能は蓄尿Cペプチド値（CPR）を指標とした。栄養状態はBody mass index（BMI）とNutritional risk index（NRI：血清Alb値、血清Zn値、総リンパ球数、年齢より算出）を指標とし、以下の5項目を検討した。1）拡大観察下での生食散布とTZ散布による絨毛血流変化の比較。2）拡大観察下でのTZ散布による絨毛血流変化と、HE標本より計測した絨毛高およびVCRとの関連。3）拡大観察下でのTZ散布による絨毛血流変化のCP、AIP、PC、CN、Othの5群間での比較。4）拡大観察下でのTZ散布による絨毛血流変化と膵内外分泌能との関連。5）拡大観察下でのTZ散布による絨毛血流変化と栄養状態との関連。尚、本研究は当院生命倫理委員会の承認を得て実施した。【成績】1）生食散布ではほとんど変化しなかったが、TZ散布では全例で絨毛毛細血管網の顕著な血流量の増加を認め（P＜0.0001）、絨毛の輪郭が明瞭となった。2）TZ散布による絨毛血流変化と絨毛高には正の関連を認め（R＝0.47、P＝0.004）、VCRとはより顕著な関連を認めた（R＝0.61、P＜0.0001）。3）絨毛血流はCP群、AIP群ではOth群に比し有意に低下していたが（P＝0.0014、P＝0.006）、PC群、CN群ではOth群と差を認めなかった。4）絨毛血流はPFD低下例では正常例に比し有意に低下し（P＝0.0007）、膵外分泌能との関連が示唆されたが（R＝0.43、P＝0.0004）、CPRとは関連を認めなかった。5）BMIおよびNRIのいずれも緩やかではあるが絨毛血流変化と正の関連を認め（R＝0.27、P＝0.03、R＝0.29、P＝0.02）、絨毛血流の変化と栄養状態との関連が示唆された。【結論】ブドウ糖液散布による空腸絨毛の血流変化とその絨毛形態には関連が示され、膵外分泌能は小腸絨毛機能に影響をきたす一因と考えられた。SIF-Y0007を使用した小腸での栄養素吸収像の評価は、従来にない絨毛機能評価として新しい知見をもたらしうる。

## CS4-9　十二指腸粘膜における色素滴下による共焦点内視鏡画像の検討

[1]NTT東日本関東病院、[2]済生会川口総合病院病理診断科
○野中　康一[1]、大圃　研[1]、伴　慎一[2]、港　洋平[1]、田島　知明[1]、松山　泰士[1]、瀧田麻衣子[1]、松橋　信行[1]

（背景・目的）十二指腸・小腸の表在型腫瘍性病変の内視鏡治療は非常にリスクが高く、現在治療指針も定まったものがないのが実情である。生検で腺腫であれば年齢等も考慮したうえで経過観察、癌の診断に至れば内視鏡あるいは外科治療の方針とする施設も多く存在する。ただし、繰り返す生検による線維化で内視鏡治療自体をさらに困難にし、分割切除や穿孔といった状況に陥ることも少なくない。生検の代替法として、NBI拡大観察等が普及しつつあるが、十二指腸・小腸においては未だ確立された診断基準がないのが実情である。当院は2014年2月より1000倍の拡大機能を有する共焦点内視鏡を導入した。共焦点内視鏡は、生体内で対象病変の組織をリアルタイムに観察することを可能にする顕微内視鏡技術の一つである。共焦点内視鏡は眼科領域では安全に広く使用されているfluoresceinの経静脈投与なしでは画像を得ることはできないと考えられていた。頻度は少ないながらもfluoresceinには尿の黄染など軽症の副作用が報告されており、非常に稀ではあるが重篤な副作用も報告されている。本邦をはじめ、国内外で共焦点内視鏡を普及させていくためには、fluorescein経静脈投与より安全で簡便な代替法の開発が急務であった。我々はこの問題点を解決するために、一般的に内視鏡検査で使用される色素の滴下とfluorescein滴下を用いて、fluorescein静脈投与と同様に共焦点内視鏡画像を得ることが可能かを十二指腸において検討した。（方法）3名の対象者の十二指腸において、距離を離した粘膜にcristal violet、indigo carmine、lugol's iodine、10% fluorescesinの順に色素を滴下して、共焦点内視鏡の画像が得られるかを検討した。最後に10% fluorescein 2.5mlを静脈投与し、得られた画像をコントロールとして用いた。（結果）十二指腸において全例でfluorescein滴下と静脈投与でのみ画像を得ることができ、ともに組織像を評価しうる良好な画像であった。（考察）十二指腸において、極少量のfluorescein滴下による方法で鮮明な共焦点内視鏡画像を得ることに世界で初めて成功した。fluorescein静脈投与の代替法となり得る可能性が示唆され、今後の共焦点内視鏡普及の足がかりになると考えられ、小腸疾患の診断においても今後普及が望まれる。当院で得られている十二指腸正常粘膜、腺腫、癌、濾胞性リンパ腫等の共焦点内視鏡画像を提示するとともに当院で行っているfluorescesin滴下法の準備とコツについても報告する。

## CS4-10　共焦点レーザー内視鏡を用いた小腸粘膜の超微形態観察の有用性

藤田保健衛生大学消化管内科
○大宮　直木、堀口　徳之、大森　崇史、城代　康貴、生野　浩和、小村　成臣、宮田　雅弘、中野　尚子、鎌野　俊彰、田原　智満、長坂　光夫、中川　義仁、柴田　知行、平田　一郎

【目的】バルーン内視鏡やカプセル内視鏡の登場で深部小腸の内視鏡観察が可能となり、小腸の診断学は飛躍的に向上した。また、NBIやFICEなどの画像強調観察を併用することで病変認識率は高まるが、これらのデバイスを用いても病態が十分解明できない小腸疾患も存在する。最近、内視鏡鉗子孔に挿入でき、蛍光造影剤を用いてリアルタイムに超微形態観察が可能なプローブ型共焦点レーザー内視鏡Cellvizio（フランス・マウナケア社製）が本邦で薬事承認された。今回、Cellvizioの小腸疾患診断における有用性について検討する。【対象・方法】対象はダブルバルーン内視鏡で小腸に病変が指摘された10例。内訳は小腸クローン病3例、NSAID起因性小腸傷害2例、ほか蛋白漏出性腸症合併原発性腸リンパ管拡張症（非白色絨毛型）、虚血性小腸炎、非特異性多発性小腸潰瘍症、Peutz-Jeghers症候群、マントル細胞リンパ腫の各1例。方法は患者より文書同意取得後、ダブルバルーン内視鏡の鉗子孔よりCellvizioを挿入し、蛍光眼底造影剤フルオレサイト2.5mL（250mg）を静注後経時的に小腸粘膜面の観察を行った。【結果】フルオレサイト静注40秒後から絨毛内血管が造影され始め、3分後には上皮細胞が均一に造影された。小腸クローン病、NSAID起因性小腸傷害、虚血性小腸炎、非特異性多発性小腸潰瘍症の病変周囲の非びらん・潰瘍粘膜面の観察では造影早期より、上皮細胞間の造影剤貯留像（cell gap）が認められた。非特異性多発性小腸潰瘍症の絨毛内毛細血管の形態や血流に異常はないように見えた。腸リンパ管拡張症の非白色短縮腫大絨毛の観察では造影されない、絨毛先端の網目状脈管構造、絨毛基部の拡張した管状構造が認められ、拡張リンパ管であることが示唆された。リンパ腫においては粘膜固有層内の密生した腫瘍細胞が、Peutz-Jeghers症候群では構造異型のない過形成粘膜が描出された。【考察】共焦点レーザー内視鏡を用いることで、今まで捉えられなかった小腸病変における粘膜微細構造の異常が観察できた。今後は新たな病態解明やoptical biopsyが可能になるものと期待される。

## CS4-11　PillCam SB3による小腸病変の読影の実際 ー読影の効率化は図られたか？ー

東京女子医科大学消化器内科
○大森　鉄平、栗山　朋子、伊藤亜由美、米澤麻利亜、小西　洋之、飯塚　文瑛、中村　真一、白鳥　敬子

【目的】2013年11月に本邦において第3世代小腸カプセル内視鏡PillCam SB3が保険収載された。SB3はDR3レコーダと併用する事による撮像フレームレートの自動変換や画像解像度の向上がその特徴として挙げられ、また読影ソフトウェアRAPID Reader8との組み合わせで撮像したビデオの処理機能が改良され、読影の効率化が図られたとされている。今回、我々はSB3を用いた場合の読影時間、診断寄与率を算出し、効率化の実際を検討した。【対象と方法】当院でSB3を導入した2014年5月前後で小腸カプセル内視鏡検査を施行した64例を、SB2 plus群30例［平均年齢52.8±19.3歳、男性18例/女性12例、OGIB15例、Crohn病9例、その他6例］とSB3群34例［平均年齢49.1±20.2歳、男性25例/女性9例、OGIB10例、Crohn病10例、その他14例］に群別化し、検査時の各消化管通過時間、総検査時間、読影時間、サムネイル作成数、所見の診断寄与率を比較した。両群とも読影ソフトウェアはRAPID Reader8を用いて、読影方法は各消化管の始点サムネイルを作成した後にSB2 plusはマニュアルモード4画面28倍速、SB3はレビューモード4画面28倍速で読影を行った。読影時間は読影開始からレポート作成完了までに要した時間と定義した。【成績】患者背景において両群に有意差は認められなかった。各消化管通過時間はSB2 plus群vs. SB3群［食道通過時間：6.3±9.2秒 vs. 6.2±12.4秒、胃通過時間：18±22.1分 vs. 21±41.1分、小腸通過時間：262.2±170分 vs. 233.3±134分、大腸滞在時間217.3±131.7分 vs. 176.5±109.3分、総検査時間497.7±232.3分 vs. 431.7±118.6分］であり両群に有意差は認められなかった。読影時間はSB2 plus群32.3±15.1分［95% CI:26.6分-37.9分］vs. SB3群15.8±4.2分［95% CI:14.3分-17.3分］であり、有意にSB3群の読影時間が短縮していた［p<0.0001］。サムネイル作成数はSB2 plus群18.3±11.8個vs. SB3群14.1±6.7個であり有意差はなく［p=0.32］、診断寄与率は56.7% vs. 79.4%［p=0.0625］とSB3の診断寄与率が高い傾向があったが、有意差は認められなかった。【結論】RAPID Readar8とSB3/DR3レコーダを用いた場合、SB2 plusと比較し読影時間は大幅に短縮されていたが、サムネイル作成数、診断寄与率の低下はなかった。このため第3世代小腸カプセル内視鏡システムの導入により小腸カプセル内視鏡検査は効率化が図られ、読影負担の軽減が可能となったと考えられた。一方で既存のシステムで所見の一つとしてとらえていた局所通過異常（RTA）がビデオ処理機能により認識しづらくなっている可能性などがあり、従来通り読影には十分な経験を積む事が重要と考えられた。

## CS4-12　初学者におけるスパイラル小腸内視鏡の有用性 ースパイラル内視鏡とダブルバルーン内視鏡の前向きクロスオーバー比較試験ー

[1]広島大学病院内視鏡診療科、
[2]広島大学病院消化器代謝内科
○青山　大輝[1]、岡　　志郎[1]、田中　信治[1]、中野　　誠[2]、茶山　一彰[2]

【背景と目的】これまで小腸病変に対するダブルバルーン内視鏡（DBE）およびスパイラル内視鏡（SE）の有用性は報告されているが、本邦では両検査手技の臨床的有用性に関して比較検討した報告はなく、海外からの報告も検査経験がDBEあるいはSEに偏った術者が施行した検討である。今回、初学者を対象にしたSEとDBEの前向きクロスオーバー比較試験の結果から、小腸病変に対するSEの臨床的有用性を明らかにする。
【対象と方法】当科にて2011年12月から2013年5月に小腸疾患確診あるいは疑い例であり、小腸内視鏡検査を予定している患者のうち臨床試験参加に同意が得られた10例（男性7例、女性3例、平均年齢64歳）を対象とした。術者はSE、DBEともに経験数10例未満とし、指導医の監視下で同一患者に対してSEとDBEをクロスオーバーで施行し、SE群（N=10）とDBE群（N=10）別に両者の検査成績を比較検討した。主要評価項目は総検査時間（治療時間を除く）で、副次的評価項目は挿入時間、深部小腸挿入長、X線透視時間、偶発症発生率、鎮痛薬/鎮静薬総投与量、病変診断率とした。使用したスコープはEN-450P5/T5（FUJIFILM社）で、SEのオーバーチューブはEED-250/EED-300（SPIRUS社）、DBEのオーバーチューブはTS-12140/TS-13140（FUJIFILM社）を用い、全例CO2送気でX線透視下に経口的アプローチで行った。なお、鎮痛薬はペンタゾシンを、鎮静薬はミタゾラムを体動時に施行医の判断にて適宜投与した。
【結果】主要評価項目である総検査時間はSE群（28.2±4.3分）とDBE群（38.9±5.0分）で差を認めなかった（P=0.18）。副次的評価項目として、挿入時間はSE群（19.5±2.6分）がDBE群（32.9±5.2分）より有意に短かった（P=0.04）。深部小腸挿入長はSE群（214±16.9cm）、DBE群（228±22.0cm）、X線透視時間はSE群（76.0±18.1秒）、DBE群（90.6±20.3秒）で、いずれも両群間に差を認めなかった。偶発症は、検査後の咽頭痛を両群に2例ずつ認めたのみで重篤なものは認めなかった。鎮痛薬の総投与量はSE群（18±2mg）とDBE群（18±2mg）で差を認めなかったが、鎮静薬の総投与量はSE群（15.5±2.0mg）がDBE（9.8±1.0mg）に比較して有意に多かった（P=0.03）。小腸病変の内訳は、angioectasia 5例、小腸ポリープ 4例、動静脈奇形1例であった。病変診断率は、SE群90%（9/10）、DBE群100%（10/10）で両群間に差を認めなかった。
【結語】初学者でも指導医監視下でSE、DBEともに総検査時間に差を認めず安全に施行できた。また、SEは鎮静薬をDBEより多く必要としたが、DBEと同等の深部小腸挿入長と診断能を有するにも関わらず挿入時間が有意に短く臨床的に有用と考えられた。（UMIN試験ID：UMIN000006699）

## WS1-1 大腸cT1（SM）癌のリンパ節転移リスク因子の検討

[1]岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野、
[2]松山赤十字病院胃腸センター、[3]松山赤十字病院病理、
[4]岩手医科大学医学部病理学講座分子診断病理学分野
○川崎　啓祐[1]、梁井　俊一[1]、蔵原　晃一[2]、大城　由美[3]、
小坂　崇[4]、上杉　憲幸[4]、菅井　有[4]、松本　主之[1]

【目的】大腸cT1（SM）癌症例のリンパ節転移のリスク因子を明らかにする。【方法】当科および関連施設において1983年より現在までに外科的切除ないし内視鏡的切除後に追加外科切除され、リンパ節廓清によるリンパ節転移の評価を行った大腸SM癌354症例を対象とし、以下の検討を行った。検討1；ROC曲線によりリンパ節転移の指標となる至適SM浸潤実測値を算出した。検討2；臨床像（年齢、性、病変部位、肉眼型）および病理学的因子（SM浸潤度、リンパ管侵襲、静脈侵襲、浸潤部組織型、簇出）とリンパ節転移との関連を検討した。【成績】対象354例の内訳は初回外科切除例322例、内視鏡的切除後追加外科切除例32例であり、354例中リンパ節転移陽性例は32例（9.0%）であった。検討1：354例のSM浸潤実測値の中央値は2500（0－11800）$\mu$mであり、ROCでは1400$\mu$mでリンパ節転移による分別能が最もよかった。検討2：リンパ節転移陽性例32例、陰性例322例を比較すると、単変量解析ではリンパ節転移陽性例は陰性例に比べ有意に女性（陽性例68.8%、陰性例37.3%；p＝0.001）の割合が高く、リンパ管侵襲（陽性例75.0%、陰性例28.0%；p＝0.0001）、浸潤部における低分化型の組織型（陽性例21.9%、陰性例5.3%；p＝0.0029）、簇出grade 2/3（陽性例53.1%、陰性例20.5%；p＝0.0001）の頻度が高かった。年齢（65歳以上/65歳未満）、病変部位（右側大腸/左側大腸）、肉眼型（隆起型/表面型）、SM浸潤度（SM1000$\mu$m未満/SM1000$\mu$m以上）、静脈侵襲には差は認めなかった。多変量解析では、女性（p＝0.0019、オッズ比3.9；95% CI：1.7－9.5）、リンパ管侵襲（p＝0.0003、オッズ比5.2；95% CI：2.2－13.4）、浸潤部組織型（p＝0.03、オッズ比3.3；95% CI：1.1－9.5）、簇出grade 2/3（p＝0.027、オッズ比2.6；95% CI：1.1－5.9）が独立したリスク因子であった。このリスク因子が全て陰性の症例（127例）といずれかのリスク因子を有する症例（227例）でリンパ節転移率を比較すると、リスク因子が全て陰性の症例は有意にリンパ節転移率が低かった（リスク因子陰性例1.6%、リスク因子陽性例13.2%；p＜0.01）。【結論】大腸SM癌のリンパ節転移の指標となる至適SM浸潤実測値は1400$\mu$mであり、深達度からみた内視鏡治療の適応拡大が可能と思われる。リンパ節転移のリスク因子は女性、リンパ管侵襲、浸潤部組織型（低分化）、簇出grade 2/3であり、内視鏡的に完全摘除できたリスク因子陰性病変は、深達度に関係なく経過観察が選択可能かもしれない。

## WS1-2 大腸T1b癌の臨床病理学的特徴からみた内視鏡治療適応拡大の可能性について

[1]さいたま赤十字病院　消化器内科、
[2]PCL Japan病理細胞診センター
○高橋　正憲[1]、鎮西　亮[1]、笹島　圭太[1]、渡辺　英伸[2]

【目的】大腸癌治療ガイドラインでは、pT1（SM）癌に対する内視鏡的摘除後の追加外科手術を考慮する条件として（1）SM浸潤度≧1000$\mu$m、（2）脈管侵襲陽性、（3）低分化腺癌、印環細胞癌、粘液癌、（4）簇出Grade2/3が示されている。しかしSM浸潤度1000$\mu$m以上のpT1b癌には約10%程度のリンパ節（LN）転移を認めるものの、多くはLN転移陰性例である。また高齢者や心肺疾患合併例などの高リスク群では外科が手術を回避する症例や下部直腸病変では患者側が手術を拒否することを内視鏡医が臨床の場で経験していることと思われる。内視鏡医から、患者側に、判断材料となりうる客観的データを示すために、T1b癌のLN転移のリスク因子の層別化が必要と思われる。当院におけるpT1b癌のLN転移例と臨床病理学的所見との関連を明らかにし、内視鏡治療適応拡大となりうる臨床病理学的特徴について検討した。【方法】2007年4月から2013年3月に外科手術（n＝61）もしくは内視鏡的摘除（n＝40）が行われた大腸pT1b癌102例（21.6±11.7mm）を対象とした。内視鏡的摘除例の36/40例は追加治療が行われたが、残りの4例について患者側が追加腸切除を拒否したため経過観察となった。病理学的所見については、追加治療の適応基準である組織型、脈管侵襲、簇出に加え、粘膜筋板の状態を保持例と高度破壊例に分類した。また内視鏡所見については、占拠部位、腫瘍径、肉眼形態、pit patternについて評価した。【成績】（1）病理学的所見とLN転移との関連（n＝98）：LN郭清が行われた98例中10例（10.2%）でLN転移が認められた。LN転移陽性例は陰性例と比較し、リンパ管侵襲（72.7% vs 31.8%、p＝0.0030）、簇出high grade（70.0% vs 40.9%）の頻度が高く、組織型por, sig, muc（10.0% vs 14.8%）、静脈侵襲（60.0% vs 54.6%）、SM浸潤度≧1000$\mu$m（3149.3±2412.6$\mu$m vs 3955.6±2472.9$\mu$m）については同等であった。また粘膜筋板の状態についてはLN転移陽性例全例が高度破壊例で（100% vs 77.3%、p＝0.0277）、粘膜筋板保持例（n＝20）ではLN転移を認めなかった。なお粘膜筋板保持例（2095±906.4、1000-4800$\mu$m）は、平坦型、pit patternでVI軽度不整を示す例に多く認められた（p＜0.0001）。（2）粘膜筋板高度破壊例における病理学的所見とLN転移との関連（n＝78）：LN転移陽性例は、病理学的所見においてリンパ管侵襲（80.0% vs 36.8%、p＝0.0090）および簇出 high grade（70.0% vs 44.1%）の頻度が高く、内視鏡所見においては腫瘍径20mm以上（50.0% vs 22.1%）、直腸の局在（70.0% vs 41.2%）の頻度が高かったが有意差は認めなかった。また脈管侵襲のない粘膜筋板高度破壊例のLN転移率は5.3%（1/19）であり、そのうち簇出high gradeの5例では転移を認めなかった。（3）経過観察例における臨床経過（n＝4）：3/4例が粘膜筋板保持例、1例が高度破壊例（直腸下部、12mm）であり、いずれも脈管侵襲、簇出は認めなかった。現在も経過観察中（観察期間20-36ヶ月）であるが、再発は認めていない。【結論】pT1b癌における粘膜筋板保持例についてはリスク因子がSM浸潤度≧1000$\mu$mのみであれば浸潤度に関わらずリンパ節転移の可能性が極めて低いことから適応拡大の可能性が示唆された。高度破壊例においても、脈管侵襲陰性例は転移リスクが相対的に低かった。ESDの際には、筋層直上で穿孔なく剥離し、粘膜下層の病理診断に支障ない標本を摘出することが前提である。

## WS1-3（追加発言） 大腸SM癌－追加腸切除を考慮する際における「浸潤距離」の問題点

[1]東京慈恵会医科大学附属病院消化器・肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学附属病院内視鏡科、
[3]東京慈恵会医科大学病理学講座
○井出　大資[1,2]、池上　雅博[3]、田尻　久雄[1,2]

【目的】大腸SM癌で内視鏡切除後、1.000$\mu$mを超える浸潤がみられる場合はガイドライン（2014年版医師用）では追加外科切除を「考慮する」と提唱している。しかしながら1.000$\mu$mを超えて、追加腸切除を施行した場合でもリンパ節転移をきたす頻度は低い。以上より適応拡大の可能性につき検討した。【方法】2003年4月～2014年3月に詳細な術前内視鏡観察を行った後、内視鏡的もしくは外科的に切除された199病変（有茎性病変は除外）を選出した。全例、実体顕微鏡下で観察の後、最深部位で割面を作製した。内訳は外科切除94病変、内視鏡治療後追加腸切除が施行された51病変、内視鏡治療後経過観察されている54病変であった。これらにつきリンパ管侵襲の有無別にみたリンパ節転移の頻度、浸潤距離と内視鏡治療後に経過観察されている病変の平均浸潤距離と平均経過期間について検討を行った。【成績】199病変中リンパ節転移をきたしたものは20病変（10.0%）であった。リンパ管侵襲（-）群でのリンパ節転移（＋）は4.9%であったのに対し、リンパ管侵襲（＋）群では、22.8%にリンパ節転移を認めた。内視鏡治療後に追加腸切除を行い、リンパ節転移（＋）の病変は6病変（12.0%）であった。6病変中、最も浅い浸潤距離は750$\mu$mで、ly1であった。一方、脈管侵襲を認めない群でのリンパ節転移（＋）例は2250$\mu$mであった。内視鏡治療後に当科で経過観察中である42病変（脈管侵襲・低分化型・印環細胞癌・粘液癌・簇出2,3を認めず）のうち、22病変は1.000$\mu$m未満、20病変は1.000$\mu$m以深であった。平均観察期間は各々37.8カ月と29.8カ月で、現在まで再発所見は認めていない。【結論】リンパ節転移10病変のうち、最も浅いものは750$\mu$mであり、リンパ管侵襲を認めた。浸潤距離以外の因子を認めていないものでは2250$\mu$mであった。当科からの以前の報告で、各因子における多変量解析の結果、脈管侵襲がリンパ節転移に最も関与していた。以上より内視鏡治療後1000$\mu$mを超える病変でも、浸潤距離以外の因子がない病変では内視鏡治療のみで根治できる可能性が示唆された。

## WS1-4　大腸T1癌のリンパ節転移リスクの層別化

[1]昭和大学横浜市北部病院消化器センター、
[2]東京慈恵会医科大学附属病院病院病理部
○一政　克朗[1]、工藤　進英[1]、宮地　英行[1]、神山　勇太[1]、
工藤　豊樹[1]、林　武雅[1]、若村　邦彦[1]、日高　英二[1]、
石田　文生[1]、濱谷　茂治[2]

【目的】大腸ESDの保険収載に伴い、ESDをはじめとする内視鏡治療が先行される機会が増えてきている。大腸粘膜下層浸潤癌（T1癌）の約10%にリンパ節転移を認めるため、内視鏡的切除されたT1癌は切除標本から追加腸切除の適応を判断しなければならない。2014年版の大腸癌治療ガイドラインでは、SM浸潤距離1000$\mu$m以上、脈管侵襲陽性、低分化腺癌・印環細胞癌・粘液癌、簇出grade2 or 3のいずれかを認めれば追加腸切除を考慮するとされているが、特にSM浸潤距離に関しては幾つかの問題点も指摘されている。今回大腸T1癌の適切な治療戦略を考察するにあたり、外科的切除例におけるリンパ節転移リスクの層別化について検討した。【方法】2001年4月から2014年1月までに内視鏡的ないし外科的切除された大腸T1癌925病変のうち進行癌合併例などを除外し、追加腸切除を含む外科的切除例598病変を対象とした。臨床因子として、年齢（70歳以上）、性別、腫瘍径（20mm以上）、腫瘍の局在（結腸/直腸）、肉眼型（陥凹型/平坦型/隆起型）について、病理学的因子として、sm浸潤度分類、SM浸潤距離、脈管侵襲、簇出、組織型、DRの表層露出、粘膜筋板の状態についてリンパ節転移との関係を検討した。粘膜筋板の状態はDesmin染色にて評価し、MM grade1（既存の筋線維が多く残存するもの）とMM grade2（筋線維が断片化し不規則に走行するもの）に分けて評価した。【結果】598病変のうち、55病変（9.2%）にリンパ節転移を認めた。女性、脈管侵襲陽性、簇出grade2/3、組織型muc or por、MM grade2がリンパ節転移に有意に相関した。SM浸潤距離1000$\mu$mはリンパ節転移の有意なリスク因子とはならなかった。MM grade1の病変ではリンパ節転移は認めなかった。MM grade2のうち他の有意な病理学的因子をいずれも認めない病変では1.17%、いずれか1つ以上有する男性の場合は10.2%、女性の場合は21.0%にリンパ節転移を認めた。【結語】大腸T1癌の取り扱いにおいては、SM浸潤距離ではなく、性別、脈管侵襲、簇出、組織型に加え、MM gradeも考慮し、リンパ節転移リスクを層別化できる可能性が示唆された。内視鏡摘除後の追加腸切除の適応は、先ず粘膜筋版の状態を評価しMM grade1をsuper low risk群、MM grade2で他の病理学的因子を有さないものをlow risk群、MM grade2で他の病理学的因子を1つ以上有する男性をhigh risk群、女性をultrahigh risk群として、リンパ節転移リスクの層別化を行うことが有用であると考えられた。

## WS1-5（追加発言） NBI拡大観察による完全摘除生検可能な大腸SM深部浸潤癌の術前診断

[1]北摂総合病院消化器内科、[2]大阪医科大学第2内科
○佐野村　誠[1]、中　　悠[1]、樋口　和秀[2]

【はじめに】近年、大腸SM深部浸潤癌におけるリンパ節転移の危険性が低い病変の病理学的特徴が明らかになりつつあり、内視鏡的粘膜下層剥離術（endoscopic submucosal dissection；ESD）を中心とした早期大腸癌に対する内視鏡治療技術の進歩とともに、大腸SM癌における内視鏡治療根治基準の拡大の可能性が期待されている。このような背景の中、内視鏡的に完全摘除生検可能な大腸SM癌かどうかを術前に診断することが必要となってきている。【対象・方法】2007年4月～2014年3月までに当院で内視鏡的あるいは外科的に切除された早期大腸癌のうち、術前のNBI（narrow band imaging）拡大観察が施行された124病変（内視鏡的切除80病変、外科的切除44病変）を対象とし、SM癌50病変（内視鏡的切除15病変、外科的切除35病変）におけるNBI拡大観察と深達度の関係について検討した。NBI拡大観察は広島分類を用い、深達度にはSM細分類（SM1：粘膜筋板下縁から1,000$\mu$m未満の浸潤、SM2：SM1とSM3の中間、SM3：SM癌最深部から固有筋層上縁までの距離が1,000$\mu$m未満）を暫定的に設定した。本検討では、SM癌最深部と固有筋層上縁の距離が1,000$\mu$m以上の病変（SM1およびSM2）を内視鏡的完全摘除生検可能な大腸SM癌とし、SM3を完全摘除生検が困難な大腸SM癌と定義した。また、切除標本を用いてType C2の領域の長径を測定し、その長径が10mm以下と10mmを超える病変に分けて検討した。【結果】1）NBI拡大観察分類と深達度。Type B（45病変）あるいはType C1（43病変）を示す病変は全てSM2までの病変であり、完全摘除生検が困難な大腸SM癌としたSM3の病変は認めなかった。Type C2を示す早期大腸癌（29病変）の深達度はSM2が22病変（75.9%）と最も多く、SM3の病変は3病変（10.3%）であり、Type C2を示す病変の多くが完全摘除生検可能な大腸癌であった。Type C3を呈する病変（7病変）のうちSM3が6病変（85.7%）であり、内視鏡的完全摘除生検が困難な病変であった。2）Type C2の領域の長径と深達度。Type C2を示す早期大腸癌（29病変）において、Type C2の領域の長径が10mm以下であった22病変全例がSM2までの病変であった。Type C2の領域の長径が10mmを超えた7病変のうち、4病変（57.1%）がSM2までであり、3病変（42.9%）がSM3であった。【結語】NBI拡大観察（広島分類）にてType C3を呈する病変は、内視鏡的完全摘除生検が困難な病変と考えられた。Type BまたはType C1を示す病変は内視鏡的完全摘除生検可能な大腸癌であった。Type C2においては多くが完全摘除生検可能であったが、Type C2の領域の長径が10mmを超えると完全摘除生検が困難な病変も出現したため、超音波内視鏡検査などを併用して、総合的に判断する必要があると考えた。

## WS1-6 大腸T1癌に対する完全摘除生検としてのESDの可能性－直腸と結腸の比較を中心に－

[1]広島大学病院内視鏡診療科、[2]広島大学病院消化器代謝内科
○朝山　直樹[1]、田中　信治[1]、岡　　志郎[1]、鴫田賢次郎[1]、茶山　一彰[2]

【背景と目的】大腸癌治療ガイドライン2014度版では、垂直断端陰性で完全摘除された『乳頭腺癌・管状腺癌、SM浸潤度＜1000$\mu$m、脈管侵襲陰性、簇出G1』の大腸T1癌はリンパ節（LN）転移のリスクは極めて低く経過観察可能（内視鏡摘除後根治基準内病変）とされている。また、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は治療の側面のみならず、完全摘除生検法として詳細な病理組織学的診断を行うための診断手技としても重要な役割がある。今回、ESDを施行した大腸T1癌の臨床病理学的特徴と治療成績を直腸/結腸別に比較検討し、大腸T1癌に対する完全摘除生検法としてのESDの臨床的有用性を明らかにする。【対象と方法】当科にて2014年3月までに施行した大腸ESD 707例のうち、大腸T1癌144例144病変（男性86例、女性58例、平均年齢66歳、平均腫瘍径33mm、全大腸ESDの20%、うち内視鏡的摘除後根治基準内病変41例）を対象とした。〈検討1〉A群：直腸T1癌65例（男性39例、女性26例、平均年齢65歳、平均腫瘍径34mm）とB群：結腸T1癌79例（男性47例、女性32例、平均年齢67歳、平均腫瘍径33mm）別に、臨床病理学的特徴（肉眼型、pT1b癌の割合、脈管侵襲陽性率、簇出G2/3率、内視鏡的摘除後根治基準内病変の割合、LN転移率）を比較検討した。〈検討2〉大腸ESDの完全一括摘除率、不完全摘除の理由、偶発症、臨床経過について各群別に検討した。【結果】〈検討1〉肉眼型（隆起型/表面型）は、A群17例/48例、B群17例/62例で両群間に差を認めなかった。pT1b癌の割合は、A群85％（55/65）、B群54％（43/79）、脈管侵襲陽性率はA群40％（26/65）、B群11％（9/79）、簇出G2/3の割合はA群29％（19/65）、B群10％（8/79）でいずれもA群で有意に高かった。内視鏡的摘除後根治基準内病変の割合は、A群14％（9/65）、B群41％（32/79）でA群が有意に低かった。外科的追加切除施行67例におけるLN転移率は、A群18%（6/34）、B群12%（4/33）で両群間に差を認めなかった。〈検討2〉完全一括摘除率は全体で91%（132/145）、A群97%（63/65）、B群87%（69/79）で両群間に差を認めなかった。不完全摘除13例は全てSM浸潤度1000$\mu$以深で、その要因として深部断端陽性（浸潤先進部組織型低分化、and/or 高度線維化）、分割切除（ESD導入初期の症例）であった。後出血率はA群6%（4/65）、B群1%（1/79）、穿孔率はA群3%（2/65）、B群8%（6/79）で両群間に差を認めず、全て保存的に加療できた。内視鏡的摘除後根治基準内病変41例（A群32例B群9例）では局所・転移再発を認めなかった（平均観察期間27ヶ月）。根治基準外病変では局所再発1例、転移再発2例、原癌死1例を認めたが、すべてA群であった。【まとめ】ESD を施行した直腸T1癌は結腸T1癌に比べ pT1b癌、脈管侵襲陽性、簇出G2/3の割合が有意に高かった。 ESDは局在にかかわらず大腸T1癌に対する完全摘除生検法として有用と考えられた。

## WS1-7（追加発言） 大腸pT1（SM）癌に対するESDの治療成績

[1]地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立安佐市民病院内視鏡内科、
[2]地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立安佐市民病院消化器内科、
[3]地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立安佐市民病院病理診断科
○永田 信二[1]、頼田 尚樹[2]、金子 真弓[3]、田中 秀典[2]、妹尾 慧[2]、高田 俊介[1]、福本 晃[2]、上田 裕之[1]、木村 茂[2]

【背景】大腸pT1（SM）癌の病理組織学的因子の組み合わせによるリンパ節転移リスクの層別化が明らかになりつつあり大腸pT1b（SM1000$\mu$m以深）癌の内視鏡治療適応拡大が議論されている。また、大腸ESDは完全一括摘除可能な低侵襲手技であり、大腸T1（SM）癌の完全摘除生検としての可能性が報告されている。【目的】大腸pT1（SM）癌に対するESDの治療成績をEMRと比較し、さらにSM癌最深部から切除断端までの距離（$\mu$m）から大腸T1（SM）癌の完全摘除生検の可能性について検討する。【対象と方法】1）対象は2013年12月までにESD施行大腸pT1（SM）癌58例とEMR施行大腸pT1（SM）癌157例を用いて内視鏡的一括摘除率と深部断端陽性率などを検討した。2）検討1）の対象の中でpT1（SM）癌74病変（ESD前期:10病変、ESD後期:17病変、EMR:47病変）を用いてSM癌最深部から切除断端までの距離（$\mu$m）について検討した。なお、局注液はEMRでは生理食塩水、ESDではヒアルロン酸Naを使用した。また、ESD前期は大腸ESD全体で50例まで、ESD後期は51例以降とした。【結果】1）治療法別の平均腫瘍径はESD:30.8±17.1mm, EMR:15.4±8.7mmで、SM浸潤度（1000$\mu$m未満/1000$\mu$m以上）はESD:16例/42例、EMR:57例/100例であった。部位別（結腸/直腸）ではESD:30例/28例、EMR:121例/36例であった。内視鏡的一括摘除率はESD:96.6％（56/58）、EMR:97.5％（153/157）、深部断端陽性率はESD:6.9％（4/58）、EMR:8.2％（13/157）であった。深部断端陰性/陽性となった病変の平均SM浸潤実測値はESD:2565±2119$\mu$m/2758±342$\mu$m、EMR:2163±1991$\mu$m/2577±2002$\mu$mでESDがEMRより深く切除可能であった。2）SM癌最深部から切除断端までの距離は、ESD前期:758±1148$\mu$m, ESD後期:1149±819$\mu$m、EMR:978±720$\mu$mでESD後期において一番長かった。SM癌最深部から切除断端までの距離が500$\mu$m以上の割合は、ESD前期:40％（4/10）、ESD後期:82.4％（14/17）、EMR:78.7％（37/47）でESD後期において一番高かった。【結論】大腸ESDは手技が安定すれば大腸pT1b（SM1000$\mu$m以深）癌に対する完全摘除生検になりうると考えられた。

## WS1-8 長期経過からみた大腸SM癌の治療指針に関する検討

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○坂本 琢、高丸 博之、山田 真善、中島 健、松田 尚久、斎藤 豊

【目的】大腸SM癌の内視鏡治療適応は、治療前検査での深達度診断がその決定因子として最も重要である。そして、根治度判定は病理組織所見に基づく同時性リンパ節転移の危険度に応じて考慮されており、垂直浸潤距離以外の因子、特に脈管侵襲の有無の重要性が多く報告されている。逆に、垂直浸潤距離のみでは、リンパ節転移の危険因子として強い影響はないというデータに基づき、内視鏡治療適応の拡大に向けた可能性が示唆されている。一方、長期経過からみた局所リンパ節や遠隔再発、生命予後まで含めたSM癌の成績は未だデータとして不十分であり、SM癌の診療方針を考慮する上で必要な臨床データであると考えられる。本検討は、当院におけるSM癌症例で内視鏡治療を第一選択とした症例について、その長期成績を明らかにしSM癌の治療方針について検討することを目的とした。【方法】2004-2011年に当院にて治療を行った大腸SM癌のうち、初回治療として内視鏡的切除を行った248例のうち、24カ月以上経過追跡を行っている179例について、初回治療時の臨床情報ならびに病理組織診断、同時性リンパ節転移の有無ならびに異時性（初回治療後12ヶ月以上）リンパ節再発または遠隔再発の有無を遡及的に調査した。【成績】全例の観察期間中央値は50カ月、浸潤距離1000$\mu$m未満（T1a）は74例、1000$\mu$m以上（T1b）は105例で、年齢中央値および性比（男性/女性）は、T1aが64.5歳・2.3、T1bが66歳・1.7であった。表面・陥凹型病変の割合はT1aで52%、T1bで64%、下部直腸病変の割合は、T1aで9.2%、T1bで23%であった。追加治療（外科的腸切除）の割合は、T1aで24％（18/ 74）、T1bで71％（75/ 105）であった。T1aの内視鏡治療単独では、脈管侵襲陽性割合は3.6［-1.3－8.4］％（2/ 56）、追加治療群では50［27－73］％（9/ 18）であった。追加治療群における同時性リンパ節転移は11［-8.0－26］％（2/ 18）に認められたが、異時性再発はT1a症例全体でみられていない。T1bの内視鏡治療単独群は30例で、脈管侵襲陽性例は皆無であったものの、異時性再発を10［-0.7－21］％（3/ 30）に認めた。これらの症例では簇出や組織型等のリンパ節転移危険因子もなかった。T1bの追加治療群では、脈管侵襲陽性は32［21－43］％（24/ 75）、陰性は68［57－79］％（51/ 75）であった。同時性リンパ節転移は脈管侵襲陽性例で25［7.7－42］％（6/ 24）、陰性例で7.8［0.5－15］％（4/ 51）であった。異時性再発は脈管侵襲陽性例のうち8.3［-2.7－19］％（2/ 24）、陰性例で2.0［-1.8－5.8］％（1/ 51）であった。初回治療から異時性再発までの期間は18ヶ月（2例）、26ヶ月、38ヶ月、59ヶ月、74ヶ月であった。なお、角括弧内に95%信頼区間を表記した。【結論】大腸SM癌のリンパ節再発及び遠隔再発は一定頻度で生じ、発症時期は3年以上のこともある。垂直浸潤距離因子における根治基準拡大のためには、多数例での長期臨床成績が必要であり、現状では慎重に対応すべきである。

## WS1-9 非連続脈管侵襲陽性例におけるT1b（SM2）癌に対する内視鏡治療の問題点

[1]日本医科大学消化器内科学、
[2]日本医科大学統御機構診断病理学、
[3]獨協医科大学病理学（人体分子）、
[4]東邦大学医療センター大森病院消化器内科、
[5]会津中央病院消化管内視鏡治療センター、
[6]順天堂大学医学部附属浦安病院病理診断科、
[7]防衛医科大学校外科、[8]わたり病院病理診断科、
[9]神鋼病院病理診断センター
○秋元　直彦[1,2]、三富　弘之[3]、岡本　陽祐[4]、市川　一仁[5]、冨田　茂樹[6]、上野　秀樹[7]、海上　雅光[8]、内藤　善哉[2]、坂本　長逸[1]、藤盛　孝博[9]

【はじめに】内視鏡技術の進歩に伴い、粘膜下層深達度が1000$\mu$m以深のT1b（SM2）大腸癌に対しても内視鏡的粘膜切除術や内視鏡的粘膜下層剥離術が技術的に可能となり、今後T1b（SM2）癌に関する内視鏡的治療適応の拡大を考える必要性が生じてくることが予想される。従来からT1（SM）癌のリンパ節転移のリスク因子とされる粘膜下層深達度1000$\mu$m以深、低分化腺癌、印環細胞癌、粘液癌、脈管侵襲陽性、簇出グレード2以上の症例は追加腸切除の適応となるが、これらのリスク因子がない症例でも、癌の直接浸潤先進部とは連続せず、粘膜下層より深い層に脈管侵襲のみを認める、いわゆる「非連続脈管侵襲陽性例」は内視鏡治療の適応外となる。
【目的】非連続脈管侵襲の観点からT1b（SM2）癌に対する内視鏡治療の適応拡大に伴う問題点を検討する。
【対象】大腸癌研究会のプロジェクト研究において、防衛医科大学校、わたり病院、帝京大学、東京医科歯科大学、広島大学、東京都健康長寿医療センター、新潟大学、近畿大学、順天堂大学、獨協医科大学にて、2005年1月1日から12月31日と2011年1月1日から12月31日までの2年間に外科的切除（内視鏡切除後追加切除例を含む）された大腸癌全1871症例。
【方法】大腸癌の直接浸潤と脈管侵襲による壁深達度（非連続的脈管侵襲）に関して組織標本を見直して確認し、該当症例の臨床病理学的諸因子に関して調査する。
【結果】2005 年の症例では、全大腸癌における非連続性脈管侵襲陽性例は928例中16症例（1.7％）で、直接浸潤 がT1（SM）の症例に限定すると、99 例中3例（3.0％）に非連続性脈管侵襲を認め、3例とも直接浸潤はT1b（SM2）であった。非連続的脈管侵襲陽性のSM癌では、同時性肝転移が3例中1例に見られたのに対し、非連続的脈管侵襲のないSM癌では肝転移はみられなかった。また、追跡調査期間内に3例中2例が同時性もしくは異時性の肝、肺転移を来していた。
【考察】T1b（SM2）癌には内視鏡切除材料では確認できない非連続性脈管侵襲を来す例が3％あり、それらの一部には予後不良の症例が含まれるため、現時点ではT1b（SM2）浸潤癌に対する内視鏡治療の適応拡大には慎重に対応すべきである。
本発表は、大腸癌プロジェクト研究結果として公表された内容および「胃と腸」49巻7号の内容をふまえて発表するものとする。

## WS1-10（追加発言） 大腸SM癌における治療法別の長期予後とリンパ節転移リスク因子の検討

[1]名古屋第二赤十字病院消化器内科、
[2]名古屋第二赤十字病院一般消化器外科
○蟹江　浩[1]、野村　智史[1]、山田　智則[1]、日下部篤宣[1]、坂　哲臣[1]、林　克巳[1]、折戸　悦朗[1]、法水　信治[2]、小松俊一郎[2]、坂本　英至[2]

【目的】大腸SM癌における治療法別の再発転移と長期予後を明らかにする。また手術例においてリンパ節転移例のリスク因子を明らかにする。【対象と方法】（1）2006年1月から2011年7月までに、内視鏡的及び外科的切除を行った204例を対象とした。初回手術群104例、追加手術群32例、厳重経過観察群（ガイドライン適応基準にて追加手術推奨も経過観察した）23例、治癒切除群45例であった。各群で再発・転移の有無および予後について検討した。（2）2006年1月から2013年12月までに切除したSM癌319例の内、リンパ節郭清を行った大腸SM癌206例を対象とした。年齢、性別、局在、腫瘍径、肉眼形態、壁深達度、主組織型、脈管侵襲などの所見から、リンパ節転移例を解析した。【成績】（1）観察期間の中央値は52か月であった。再発は6例2.9％に認め、初回手術群4例、追加手術群・治癒切除群で1例ずつ認め、厳重経過観察群には認めなかった。再発部位は肝臓が4例、肺1例、所属リンパ節1例であった。再発までの期間は32.8か月で、再発した6例の内、3例は原病死しており平均生存期間は65.0か月であった。（2）平均年齢は67.9歳、平均腫瘍径は19.8mm（5-70mm）であった。リンパ節転移を23 例、11.1％に認めた。うち9例が追加切除例であった。単変量解析では腫瘍径、SM深部浸潤、リンパ管侵襲陽性の3因子がリンパ節転移と相関した。多変量解析ではSM深部浸潤、リンパ管侵襲陽性が独立した因子であった。どちらも陰性であった症例は35例17.1％であった。【結論】大腸SM癌においては、SM深部浸潤、リンパ管侵襲陽性であることがリンパ節転移陽性の危険因子であった。手術を行っても3.6％に再発を認めるため厳重な経過観察が必要である。

### WS1-11　内視鏡的摘除後の大腸T1（SM）癌における再発予測の検討

[1]NTT東日本札幌病院消化器内科、
[2]東京大学医科学研究所先端医療研究センター、
[3]恵佑会札幌病院外科、[4]恵佑会札幌病院消化器内科
○吉井　新二[1]、野島　正寛[2]、久須美貴哉[3]、塚越　洋元[4]

【背景・目的】内視鏡的粘膜下層剥離術をはじめとした内視鏡治療技術の進歩によって大腸T1（SM）癌も内視鏡で摘除可能となってきたが、その長期成績の検討は不十分である。今回、大腸T1（SM）癌の内視鏡的摘除例を検討し再発の予測モデルの作成を試みた。【対象・方法】1989年1月から2008年12月までの19年間に内視鏡的摘除を行ったT1大腸癌520例中、進行癌合併例、病理評価不能例を除外した398例を対象とした。ガイドラインに該当する例を手術考慮群、該当しない例を根治群とした。また、再発に影響を与えうる因子としてガイドラインの各因子の他に年齢、性別、部位、肉眼型、追加腸切除の有無を加えてCOX回帰分析を用いて再発の予測式を算出した。【成績】398例の平均観察期間は63.0か月で、根治群125例（内視鏡摘除のみ92、追加腸切除33（pN＋ 0%））、手術考慮群273例（内視鏡摘除のみ99、追加腸切除174（pN＋ 7.5%））であった。再発率は根治群では局所粘膜内再発を1.4%（1例）のみであった。手術考慮群は内視鏡摘除単独例で16.6%（局所粘膜内1、局所SM以深7、遠隔転移4）、追加腸切除例で4.1%（局所SM以深1、遠隔転移4）に再発を認めた。根治群では問題となる再発を認めなかったため、手術考慮群273例を用いて予測式の検討を行った。COX回帰分析に変数減少法を適用して抽出された再発の危険因子はSM1000$\mu$m以外の因子（垂直断端、脈管侵襲、低分化、簇出）（ハザード比5.20）、部位（下部直腸；ハザード比2.46）、追加腸切除（ハザード比0.14）であった。これらの変数により5年間の累積再発率の予測式＝1－exp（-0.062×（SM1000$\mu$m以外の因子＊＋0.901×下部直腸＊-1.975×追加腸切除＊））を作成した（＊Yes1・No0）。この予測式による再発率はKaplan-Meier法により推定された累積再発率とほぼ一致しており一定の妥当性が確認された。しかし、臨床応用などに向けた外的妥当性の検証には独立したコホートによる確認が必要である。【結論】深達度以外の病理学的因子は治療前診断ができない為、診断的治療としての内視鏡的摘除が有用であるが、下部直腸、追加腸切除の有無が再発の危険因子である為、T1下部直腸癌の治療方針決定は慎重に行うべきである。

## WS2-1 当科IFX維持投与中のCDにおける内視鏡的粘膜治癒と血清IFXトラフ値の関連性について ～後ろ向きコホート研究の観点から～

[1]福岡大学筑紫病院消化器内科、[2]田川市立病院消化器内科
○古賀 章浩[1]、別府 孝浩[2]、高津 典孝[1]、矢野 豊[1]、平井 郁仁[1]、松井 敏幸[1]

【背景】インフリキシマブ（IFX）は、中等症から重症のクローン病（CD）患者に対し使用され高い寛解導入、維持効果が認められている。その治療効果からCDの治療は臨床的寛解から内視鏡的な潰瘍病変の治癒を目指す粘膜治癒（MH）を達成する治療目標へと変遷している。 IFXの臨床的効果には多くの要因が影響しており、その中にIFXトラフ濃度や抗IFX抗体（Antibodies to infliximab:ATI）の存在が重要な要因の1つであると考えられている。【目的】IFX血中トラフ濃度と粘膜治癒の関連性を検討することを目的とした。【対象】当科で2005年12月から2012年12月までに5mg/kgまたは10mg/kgでIFX維持投与しているCDで、内視鏡検査にて小腸または大腸の粘膜評価を行った症例のうちIFX血中濃度測定が可能であった40例を対象とした。【方法】内視鏡的CD活動指数はFukuoka indexの潰瘍スコアを用いて回腸または大腸の評価を行い、0または1を粘膜治癒（MH）、それ以上を非粘膜治癒（非MH）と定義した。IFXトラフ濃度はELISA法を用いて測定を行った。検討項目は（1）小腸MHとIFXトラフ濃度の相関、（2）大腸MHとIFXトラフ濃度の相関、（3）小腸かつ大腸MHとIFXトラフ濃度の関連性を遡及的に分析した。【結果】40例の患者背景は性別（男性/女性）30/10、平均年齢31.6±11.5歳、病型（小腸型/大腸型/小腸大腸型）14/0/26であった。（1）小腸MHと非MHの間にはIFXトラフ値は有意差（6.2μg/ml VS 3.8μg/ml、P＜0.05）をもってMHにIFXトラフ値が高い結果であった。（2）大腸MHと非MHの間にも同様に有意差（5.5μg/ml VS 2.9μg/ml、P＜0.05）をもってMHにより高いIFXトラフ値を認めた。（3）小腸かつ大腸MHのIFXトラフ値のcut off値は4.7μg/ml（P＜0.05）であった。【結論】小腸、大腸のMHとIFXトラフ値には関連性があり、トラフ値がより高いほどMHに到達することが明らかとなった。小腸大腸MHにはIFXトラフ値が4.7μg/ml以上必要であることも明らかとなった。これらの結果からIFXトラフ値はMHの診断に寄与する可能性があると思われた。しかし、後ろ向きコホート研究のため前向きコホート研究での分析が必要である。

## WS2-2 カプセル内視鏡はクローン病小腸粘膜病変の早期発見に有用である

[1]名古屋大学大学院医学系研究科 消化器内科学、
[2]名古屋大学医学部附属病院 光学医療診療部
○吉村 透[1]、中村 正直[1]、山村 健史[2]、森瀬 和宏[1]、名倉明日香[2]、松下 正伸[1]、中野 有泰[1]、大島 啓嗣[1]、佐藤 淳一[1]、水谷 泰之[1]、上野 泰明[1]、齋藤 雅之[1]、松浦倫三郎[1]、渡辺 修[1]、廣岡 芳樹[2]、安藤 貴文[1]、後藤 秀実[1,2]

【背景・目的】2012年7月にパテンシーカプセルが保険収載され、カプセル内視鏡によるクローン病小腸粘膜病変の観察が出来るようになり、粘膜治癒の確認が比較的容易になったと思われる。症状が出ていない段階で小腸粘膜病変を検出し早期治療介入ができれば、長期予後を改善しうるものと考える。そこでカプセル内視鏡が小腸粘膜病変を早期発見できるのかを検証したい。【方法】 2010年1月から2014年6月までに当院でパテンシーカプセルを施行し開通性が得られカプセル内視鏡を施行したクローン病患者で、小腸型クローン病と大腸粘膜治癒が確認できている小腸大腸型クローン病患者51例を対象とし、後ろ向きに小腸粘膜病変の活動性について検討した。【結果・考察】 患者背景は男性33例、女性18例、平均年齢は38.0 ± 13.9 歳、罹病期間中央値70.5ヵ月（2-376ヵ月）、小腸型27例、小腸大腸型24例、腸管手術歴36例、抗TNFα抗体製剤使用25例、免疫調節薬使用14例、CDAI中央値77（6-241）であった。28例（54.9％）に小腸潰瘍性病変を認め、ルイススコア中央値225（0-4728）、CECDAI（Capsule Endoscopy Crohn's Disease Activity Index）中央値8（0-24）であった。CDAIとルイススコア、CECDAIに相関は認められず、CDAI 150未満38例中20例（52.6％）に小腸潰瘍性病変を認めた。また、血清CRPとルイススコア、CECDAIには相関を認めたが（$\rho$ = +0.341, +0.483、P＜0.05）、血清CRP値0.30mg/dl未満32例中12例（37.5％）に小腸潰瘍性病変を認めた。さらに、血清アルブミン値とルイススコア、CECDAIには弱い相関を認めたが（$\rho$ = -0.302,-0.333、P＜0.05）、血清アルブミン値4.0mg/dl以上32例中14例（43.8％）に小腸潰瘍性病変を認めた。CDAI 150未満で血清CRP値0.30mg/dl未満、血清アルブミン値4.0mg/dl以上の20例中7例（35％）に小腸潰瘍性病変を認めた。狭窄のないルイススコア750以上9例を検討しても、CDAI150未満7例（77.8％）、血清CRP0.30未満4例（44.4％）、血清アルブミン値4.0以上4例（44.4％）認めた。CDAIで臨床的寛解であっても約半数に、血清CRPや血清アルブミン値が正常範囲であっても約4割に小腸潰瘍性病変を認めた。ルイススコアで中等から重症とされる750以上においてもCDAIや血清CRP、血清アルブミン値では検出不能な症例を多く認めた。【結語】 カプセル内視鏡は臨床症状や採血データからは予測不能な小腸粘膜病変の検出が可能であり、早期発見に有用であった。

### WS2-3　インフリキシマブ二次無効予測因子としての治療前SES-CDの意義

[1]九州大学大学院病態機能内科学、
[2]九州大学先端医療イノベーションセンター
○永田　豊[1]、江崎　幹宏[1]、冬野　雄太[1]、梅野　淳嗣[1]、前畠　裕司[1]、浅野　光一[1]、森山　智彦[1]、中村昌太郎[2]、北園　孝成[1]

【背景】クローン病（CD）に対するインフリキシマブ（IFX）維持投与において、経過中の治療効果減弱（二次無効）例の存在が問題となる。一方、CDの治療において粘膜治癒の重要性が近年注目され、種々の内視鏡的重症度評価法のうちSimple endoscopic score for Crohn's disease（SES-CD）が汎用されている。しかし、IFX治療開始時の内視鏡所見が二次無効に関連するか否かは不明である。
【目的】CD患者におけるIFX二次無効に関連する臨床的特徴、画像所見を検討すること。
【対象と方法】2003年1月以降に当科でCDに対してIFXを投与された143例のうち、一次無効3例、IFX不耐14例、術後再発予防投与37例、人工肛門造設13例を除外した76例を対象とした。これらの症例のIFX投与開始後の臨床的経過を遡及的に検討し、IFX二次無効の有無を判定した。IFX二次無効の定義はIFX維持投与中にCDAI≧150かつ血清CRP値≧0.5mg/dlを確認し得た場合、IFX増量、期間短縮投与あるいは他治療の追加・変更を行った場合、CD増悪に対して入院加療を要した場合のいずれかとした。次に、臨床的因子（発症年齢、罹患範囲、臨床病型、IFX投与開始時のCD罹病期間、免疫調整剤併用の有無、肛門病変の有無、IFX開始時のCDAI値と血清CRP値）、画像所見因子（IFX開始時のSES-CD、敷石像、瘻孔、腸管狭窄の有無）とIFX二次無効との関連をログランク検定、$\chi 2$検定およびCox比例ハザードモデルを用いて解析した。
【結果】平均観察期間28ヶ月（3－115ヶ月）の観察で35例（46.1％）が二次無効と判断された。IFX投与開始後24ヶ月の時点でのIFX二次無効の有無で単変量解析を行い、20歳未満の発症（P＝0.002）、10年以上の罹病期間（P＝0.027）、肛門病変の存在（P＝0.0033）がIFX二次無効に関連する有意な因子であった。画像所見因子であるSES-CD、敷石像、瘻孔、腸管狭窄の有無はいずれもIFX二次無効との関連はみられなかった。多変量解析では20歳未満の発症（リスク比2.64、95％ CI 1.34-5.29、P＝0.005）、肛門病変の存在（リスク比2.36、95％ CI 1.15-4.71、P＝0.02）がIFX二次無効に関連する独立した危険因子として抽出された。
【結論】若年発症CD、肛門病変の存在がIFX二次無効の危険因子と考えられた。IFX導入時におけるSES-CDを含めた画像所見のみでは二次無効の予測は困難と思われた。

### WS2-4　クローン病における抗TNFαの小腸病変を含めた粘膜治癒効果のメタアナリシスと問題点

大船中央病院消化器肝臓病センター
○吉田　篤史、森實　敏夫、遠藤　　豊、玉置　道生、白井真如紀、上野　文昭

【背景】近年小腸病変を有するクローン病（CD）では、診断目的・疾患活動性の評価・治療効果判定の面で、小腸内視鏡検査が普及しつつある。さらに抗TNFαの登場によりCDにおいても粘膜治癒が達成される時代になった。しかし現在広く知られているCrohn's Disease Endoscopic Index of Severity（CD-EIS）やSimple Endoscopic Score for Crohn's Disease（SES-CD）などの内視鏡的活動性指標を小腸病変も含めた疾患活動性の評価に用いることは未だ議論のあるところである。今回我々は、抗TNFαによる内視鏡的粘膜治癒を評価するために、現存の臨床試験をメタ解析し、抗TNFαの効果を検証した。合わせて粘膜治癒基準の問題点を検討した。【方法】Pub-Medを用いて2014年8月までに登録されたデータベースから、「CD and mucosal healing」で検索された416文献のうち、抗TNFαに関する13のRCTが抽出された。この中でileocolonoscopyまたはsmall bowel endoscopyの記載が無い10試験は、小腸病変の粘膜治癒の内視鏡評価が的確に行われたかどうかが不明のため除外した。【結果】小腸病変を有するCDにおける粘膜治癒のメタ解析に3件の試験（合計470例の患者）を選択した。抗TNFαと従来治療の比較は、総粘膜治癒率が対象群より有意に良好であることを一貫して示しており（リスク比（RR）2.08；95％信頼区間（CI）1.38～3.13）、メタ解析でも抗TNFαが従来治療よりも高い粘膜治癒率を得ることが確認された。また、抗TNFαによる有害事象は従来治療と同等であった。その反面これらの試験の問題点が明白となった。すなわち3件の試験において、粘膜治癒率の基準がいずれも「潰瘍病変を有しない」といった曖昧なものであり、狭窄や浮腫性変化および発赤に関しては評価されていない粘膜治癒基準であった。【結論】小腸病変を有するCDにおいて抗TNFα導入により有意に粘膜治癒率が達成されることが確認された。しかしながら粘膜治癒の評価に既存の内視鏡的活動性指標は使用されておらず、小腸病変に対するより適切な粘膜治癒の評価基準の開発が今後の検討課題であると考えられた。

## WS2-5 クローン病における内視鏡的粘膜治癒とMRenterocolonography（MREC）活動性の関係と長期予後についての検討

[1]東京医科歯科大学消化器内科、[2]東京医科歯科大学放射線科
○藤井 俊光[1]、北詰 良雄[2]、竹中 健人[1]、齊藤 詠子[1]、長堀 正和[1]、大塚 和朗[1]、渡辺 守[1]

【目的】クローン病（CD）の治療目標として現在臨床的寛解だけではなく内視鏡的粘膜治癒が得られている事が重要視されている。しかし、下部消化管内視鏡（ICS）では小腸病変の評価は不十分であり他のモダリティーが必要となる。透視や小腸内視鏡、カプセル内視鏡、消化管超音波に加えCTおよびMRIでの腸管画像診断技術が開発され、特にMRIは欧米のガイドラインで活動性評価の第1選択の1つとされている。管腔内の情報だけでなく、瘻孔や膿瘍など壁外の評価も可能で、さらに苦痛や被爆、検査範囲の制限がなく若年発症であるCDの疾患活動性モニタリングのモダリティーとして適していると考えられる。我々は小腸大腸を同時に評価可能なMRenterocolonography（MREC）を開発し、その有用性について報告してきた（Hyun SB, Fujii T. et al. Inflamm Bowel Dis. 2010）。また小腸内視鏡をスタンダードとした、小腸病変に対するMRECの高い病変検出能について報告した（Takenaka K, Fujii T. et al. Gastroenterology. 2014）。今回、ICSでの粘膜治癒とMREC非活動性（non-active）との関連および予後について検討するとともに、小腸病変について小腸内視鏡での粘膜治癒とMRECとの関係を検討した。【方法】2009年7月から2014年3月に当院潰瘍性大腸炎・クローン病先端治療センター通院中でMRECを施行し前向きに評価したCD284例のうち、1. 臨床的寛解（CDAI＜150）である213例中1年以上の経過を追跡した84例についてICSでの内視鏡的粘膜治癒（SES-CD≦1）とMREC non-activeの再燃、入院、手術での予後への影響を検討した。2.また小腸内視鏡を施行した122例について小腸病変の内視鏡的粘膜治癒に対するMREC活動性の関係をMaRIA scoreを用いて回腸末端、回腸、空腸の各領域毎に検討した。【結果】1.臨床的寛解84例中内視鏡的粘膜治癒は22例、MRECnon-active35例、観察期間中央値21（12-53）ヶ月で、粘膜治癒例22%、非治癒例68%（p＝0.001）、MREC non-active 6%、active 92%（p＜0.001）に再燃をみとめた。それぞれ14%、23%（p＝0.54）、3%、33%（p＝0.001）で入院、5%、18%（p＝0.17）、0%、22%（p＝0.002）で手術を要した。ICSで粘膜治癒でも再燃した6例はすべて小腸病変によるものだった。また、再燃に対する感度、特異度は内視鏡的粘膜非治癒（40%、95%）、MREC active（96%、89%）だった。2.小腸病変を比較した122例においてCDAI中央値98（0-382）で77%が臨床的寛解であった。小腸内視鏡にて各領域毎に狭窄病変を除いた炎症性変化のみを評価したmodified SES-CD＝0を粘膜治癒、MaRIA＜7をMREC治癒と定義した。MREC治癒の粘膜治癒に対する感度、特異度は92%、84%だった。【結論】ICSでの粘膜治癒およびMRECは再燃の予測因子となり得るが、入院、手術についてはMRECでの小腸も含めた評価が重要であると考えられた。また小腸病変の評価においてMRECは小腸内視鏡での粘膜治癒を高い精度で検出できる可能性が示唆された。

## WS2-6 炎症性腸疾患の疾患活動性マーカーの解析 ー粘膜治癒を目指す治療におけるMUC5ACの有用性ー

名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器代謝内科学
○溝下 勤、谷田 諭史、尾関 啓司、塚本 宏延、片野 敬仁、片岡 洋望、城 卓志

【目的】炎症性腸疾患（IBD）の治療目標は、種々の新規薬剤の登場により内視鏡的粘膜治癒（MH）を目指す段階となった。また、IBDの薬物治療を適切に行う上で疾患活動性を予測・把握する因子の解析が重要であるが、まだまだ不明な点が多い。我々は以前より消化器疾患の粘液形質に着目して研究を進めてきたが、今回は腸管の炎症性粘膜で異所性発現が認められる胃型ムチン蛋白MUC5ACを、クローン病（CD）あるいは潰瘍性大腸炎（UC）症例の治療前後の内視鏡生検組織で検索し内視鏡所見・疾患活動性との関連を解析した。【方法】1. Adalimumabを投与した活動期（CDAI＞150）のbiologic naïve CD15例について、治療前・治療後12カ月の内視鏡生検組織でMUC5AC発現を免疫染色にて検索し、CDAI、CRPおよび内視鏡所見などとの関連性を検討した。2. Tacrolimusを投与した中等症・重症（Mayo scoreにてDAIが7点以上）のUC18例についても、治療前・治療後3カ月の内視鏡生検組織でMUC5AC発現を免疫染色にて検索し、DAIおよび内視鏡所見（EAI）などとの関連性を検討した。治療への反応性については、Ogata らの論文（Gut, 55：1255-1262, 2006.）を参考にした。【成績】1. CDについては、MUC5AC陰性群（6例、治療前からMUC5AC発現なし）は12か月後に全例臨床的寛解を呈した。MUC5AC陰性群6例の内視鏡所見は、Adalimumab治療で全例改善したが、12か月後にMHを呈したのは2例（33%）であった。MUC5AC陽性群（9例）のうち、MUC5ACが陰転化した6例は12か月後に臨床的寛解を呈したが、MUC5AC陽性が持続した3例は再燃した（1例は痔瘻悪化、2例はCDAI ＞150かつCRP↑。3例すべて内視鏡所見も悪化）。MUC5ACが陰転化した6例の内視鏡所見は、Adalimumab治療で全例改善したが、12か月後にMHを呈したのは2例（33%）であった。2. UCについては、complete response群（n＝3）では全例でMUC5AC発現が陰性化しており、内視鏡的にもMH（寛解、EAI＝0）であった。treatment failure群（n＝6）では、83 %（5/6）でMUC5AC発現が増強もしくは高発現状態で維持されており、すべての症例でEAIスコアーが2以上であった。partial response群（n＝9）では、89%（8/9）でMUC5AC発現の陰性化（n＝5）・MUC5AC発現の減弱（n＝3）が確認された。partial response群では、9例中3例（33%）でMHを呈した。MUC5AC発現とEAIには、統計学的に有意な相関が認められた（P＜0.05）。【結論】IBDでMHを目指す治療を行う上で、MUC5ACの腸粘膜での異所性発現が、疾患活動性の指標として有用である可能性がある。

## WS2-7 潰瘍性大腸炎の活動性および粘膜治癒評価における尿中プロスタグランジンE2主要代謝物の有用性

[1]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学内視鏡科
○荒井　吉則[1]、有廣　誠二[1]、田尻　久雄[1,2]

【背景】様々な治療法の開発により潰瘍性大腸炎（UC）の治療目標は、臨床寛解のみならず粘膜治癒までとされている。粘膜治癒症例では、長期の寛解が維持され、腸切除の頻度も低いことが報告されている。粘膜治癒の評価には内視鏡検査が必要であるが、侵襲的検査であるため頻回に施行することは患者にとって有益ではない。そこで、優れた感度と特異度を備えUCの活動性および粘膜治癒を鋭敏に評価可能なバイオマーカーの開発が望まれている。【目的】我々は大腸粘膜の炎症とプロスタグランジンE2（PGE2）の産生に関連があることに着目した。PGE2は代謝速度が速く、血液中での直接測定は困難であるが、尿中に排泄されたPGEの主要代謝産物（PGE-MUM）は安定しているため、UCの活動性および粘膜治癒の評価に有用なバイオマーカーとなりうるかを検討した。【方法】2011年3月から2012年2月に東京慈恵会医科大学附属病院に通院したUC患者99例を対象とした。UCの活動性評価の指標として、臨床的活動指標（SCCAI）（n＝99）、内視鏡的活動指標（Mayo）（n＝79）、病理組織学的活動指標（Matts）（n＝64）を用いた。SCCAI 0を臨床的寛解、Mayo 0を内視鏡的寛解、Matts 1を組織学的寛解と定義した。日常診療で炎症指標として用いられているCRPを比較対象とし、PGE-MUMのバイオマーカーとしての有用性について検討した。また、正常コントロール群とUC患者のPGE-MUM値について比較検討した。正常コントロールは、2008年1月から2008年12月に日本赤十字社医療センターにて測定された797例の健常ボランティアのPGE-MUM値を使用した。【成績】PGE-MUM、CRPともに有意にUCの活動性を反映していた（p＜0.01、p＜0.01）。SCCAI、Mayo、Mattsのすべてにおいて PGE-MUMの方がCRPよりも高いAUCを示した（0.93＞0.73、0.90＞0.77、0.89＞0.75）。多重ロジスティック分析にてPGE-MUM、CRPはともに内視鏡的寛解の予測に有用であった（P＝0.02、0.04）。さらに、PGE-MUMのみ組織学的寛解の予測に有用であった（P＜0.01）。健常ボランティア（n＝797）のPGE-MUMのMean±SDは18.8±16.8（μg/g Cr）であったのに対し、UCの臨床的寛解（n＝68）/活動期（n＝31）は17.6±8.5/50.4±28.6（μg/g Cr）、内視鏡的寛解（n＝47）/活動期（n＝32）は15.9±6.4/46.6±30.3（μg/g Cr）、組織学的寛解（n＝19）/活動期（n＝45）は12.8±4.3/36.8±28.9（μg/g Cr）であった。臨床的、内視鏡的、組織学的ともにUCの活動期の患者は健常人に比べ有意にPGE-MUMが高値であった（p＜0.01）。臨床的もしくは内視鏡的寛解のUC患者は、健常人と比べると統計学的に有意ではないが、PGE-MUM値は低い傾向にあった（p＝0.59、0.58）。さらに、組織学的寛解まで達したUC患者は健常人と比べて有意にPGE-MUMは低値であった（p＝0.02）。【結論】PGE-MUMはCRPよりも鋭敏にUCの活動性を反映し、特に組織学的寛解の評価にも優れておりUCの活動性および粘膜治癒の評価に有用であることが示された。さらに、健常者よりもPGE-MUMの低値なUC症例は、組織学的寛解が得られており、再燃率やcolitic cancerの発生率が低いことが予測される。簡便かつ迅速で非侵襲的に測定可能であることからPGE-MUMはUCの活動性および粘膜治癒の評価において有用なバイオマーカーと考えられた。

## WS2-8 Mayo Scoreによる潰瘍性大腸炎のmucosal healingと組織学的活動性との相関

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部、
[2]東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器肝臓内科、
[3]東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科/内視鏡科
○安達　世[1]、荒川　廣志[1]、斉藤　恵介[1]、小山　誠太[1]、梶原　幹生[2]、内山　幹[2]、小井戸薫雄[2]、大草　敏史[2]、田尻　久雄[3]

【目的】Mayo scoreを用いて潰瘍性大腸炎（UC）の内視鏡的粘膜治癒mucosal healing（MH）と組織学的MHの相関を検討した。また顕性血便の再出現を再発と定義し、両MHにおける再発率を検討した。【対象】2013年8月から翌年2月までに当院内視鏡室で大腸内視鏡検査（CF）を施行したUC患者50症例【方法】CFは全例一人の内視鏡医が施行し、虫垂開口部、盲腸からS状結腸、直腸までの大腸7区分をMayo内視鏡スコアendoscopic score（ES）で評価した。また全区分より生検を施行し同一部位のSandborn組織スコアhistological score（HS）を評価した。内視鏡的MH はES 0と1、組織学的MH はHS 0と1と定義した。【結果】対象50例は平均年齢45才、平均罹患期間12年であり、重症度では軽症（84％）、罹患範囲では全結腸型（74％）が最も多かった。350部位（50症例×7区分）のうち、93.4％が内視鏡的MH、82.2％が組織学的MHと診断された。内視鏡的MH（327部位）のうち85.6％は組織学的MHであったが、14.4％は組織学的活動性炎症を認め両者が乖離していた。内視鏡的MH37症例の再発率は、組織学的非MH症例（13例）で30.8％であり、組織学的MH症例（24例）の12.5％に比して、有意差はないが再発が多い傾向であった。組織学的MH症例（26例）の再発率は、全区分でHS 0の症例（10例）では再発を認めなかったが、HS0～1症例（16例）では再発を18.8％に認めた。【結語】内視鏡的MHの14.4％に組織学的活動性炎症を認めた。内視鏡的MHが得られていても、組織学的MHが得られていない症例では再発率が高い傾向にあり、mucosal healingについては内視鏡スコアだけでなく、組織スコアの重要性が示唆された。

## WS2-9 潰瘍性大腸炎粘膜治癒評価における便中S100A12の有用性

[1]北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター、[2]北里大学北里研究所病院研究部
○小林　拓[1]、中野　雅[1]、梅田　智子[1]、芹澤　宏[1]、渡辺　憲明[1]、黒沼　智[1,2]、竹内　修[1,2]、日比　紀文[1]

【背景と目的】潰瘍性大腸炎（UC）の内科的治療の進歩に伴い、臨床的寛解のみでなく内視鏡的な寛解状態すなわち粘膜治癒を目指すことが可能となり、それを達成することが長期予後の改善につながると考えられるようになった。しかしながら臨床的寛解状態にある患者に対し粘膜治癒の評価のために頻回に内視鏡を行うことは、患者の受容を得られにくく、内視鏡に代わる非侵襲的バイオマーカーが同時にクローズアップされてきている。便中S100A12は炎症性腸疾患の病勢に相関するバイオマーカーであり、特に健常人との鑑別においてはカルプロテクチンよりも優れているという報告があるが、UCにおける粘膜治癒との相関について詳細に検討された報告は少ない。【方法】2013年11月から2014年6月までに当センターにて大腸内視鏡を受けたUC患者45名の便中S100A12の濃度をELISA法にて測定した。Mayo各サブスコアと便中S100A12濃度の相関を検討した。内視鏡サブスコア0または1を粘膜治癒（MH）、2または3を非粘膜治癒（非MH）と定義した。【成績】便中S100A12はMH群（n＝21）で非MH群（n＝24）より有意に低値であった（p＜0.0001）。便中S100A12とMayo内視鏡サブスコアとの相関はr＝0.748、血便スコアとはr＝0.8068、partial Mayoスコアとはr＝0.8101と良好であり（ともにp＜0.0001）、CRPとMayo内視鏡サブスコアとの相関はr＝0.59と低かった。S100A12によるMH、非MHの予測はROC曲線でAUC＝0.94と非常に良好で、内視鏡的MH判定の代用として有用と考えられた。MH群21例中3例が偽陽性（S100A12高値）であったがすべて全大腸でMayo内視鏡スコア1の症例であり、非MH群24例中偽陰性（S100A12低値）の3例は活動性の炎症が肛門から20cm以内に限局した症例であった。【考察】便中S100A12はUCの内視鏡的・臨床的重症度と良く相関しており、MHの評価に有用であると考えられた。Mayo内視鏡サブスコアは最重症部について評価するために罹患範囲の拡がりを反映しないが、便中S100A12には反映されるため、腸管炎症の総量を定量的に評価することが可能であると思われた。このことから、便中S100A12はMHを評価するにあたり内視鏡の代用であるだけでなく、付加的にも使用しうる有用なバイオマーカーである可能性がある。

## WS2-10 潰瘍性大腸炎における内視鏡所見の評価と高感度CRPの検討

[1]市立四日市病院消化器内科、[2]杉浦クリニック
○二宮　淳[1]、小林　真[1]、杉浦　寧[2]、矢野　元義[1]

【目的】潰瘍性大腸炎では一CRPは上昇しにくいとされているが、最近普及得してきた高感度CRP測定法は従来のCRP測定法に比べて約100倍の感度をもつ。われわれは高感度CRPが潰瘍性大腸炎の粘膜の炎症の評価に使用可能かを、Mattsの内視鏡所見分類を用いて検討した。【方法】当院における潰瘍性大腸炎患者59例（直腸炎型12例、左側大腸炎型30例、全大腸炎型17例）に対して2008年1月からの内視鏡検査の画像を用い、内視鏡検査前の高感度CRP値とMattsの内視鏡所見分類（日本語改変）との関連を検討した。他に感染症状や炎症の原因を認める場合は除外した。高感度CRPの測定にはラテックス凝集比濁法を用いた。直腸炎型と直腸炎型以外を分けて検討した。【結果】直腸炎型ではGrade1：0.073±0.087mg/dl、Grade2：0.042±0.019mg/dl、Grade3：0.049±0.057mg/dl、Grade4：症例なし、で各群に有意差を認めなかった。しかし直腸炎型以外ではGrade1：0.053±0.051mg/dl、Grade2：0.066±0.042mg/dl、Grade3：0.47±0.74mg/dl、Grade4：3.6±3.2mg/dlであり、全体と同様にGrade2とGrade3（p＜0.05）、Grade3とGrade 4（p＜0.001）の間には共に有意差を認めた。【結語】高感度CRPは、直腸炎型以外において膿様粘液の付着など中等症の炎症が直腸より深部に広がった場合に上昇してくる可能性があり、潰瘍性大腸炎の粘膜の炎症を評価する指標となる可能性が考えられた。

## WS2-11 活動期潰瘍性大腸炎に対する外来タクロリムス/アダリムマブ寛解導入効果の検討

大阪医科大学第二内科
○井上 拓也、柿本 一城、依藤 直紀、井口 宗威、藤原 薫、能田 貞治、岡田 俊彦、川上 研、阿部 洋介、竹内 利寿、樋口 和秀

【目的】タクロリムスは難治性潰瘍性大腸炎の寛解導入を可能にする優れた免疫調節薬として、その有効性が実証され、ステロイド抵抗性を示す重症潰瘍性大腸炎に対して使用される機会が多くなってきている。一方、潰瘍性大腸炎はステロイドに依存する例も多く、減量・中止により再燃する例も少なくない。このため、再燃例に対しては従来のstep-up therapyを踏襲しながらも個々の症例の疾患活動性にあわせた治療法を選択するaccelerated step-up therapyの有用性も提唱されつつある。これまで我々はステロイド非併用タクロリムスによる治療法をaccelerated step-up therapyと定義し、入院・絶食下において同療法の有用性について報告してきた（Intern Med 52：15-20, 2013）。しかし、外来・非絶食下における有用性は不明である。このため、外来・非絶食下におけるタクロリムスによるaccelerated step-up therapyの効果を生物学的製剤（アダリムマブ）による効果と比較、検討した。【方法】試験デザインは、活動期潰瘍性大腸炎寛解導入療法におけるタクロリムスとアダリムマブの前向きランダム化比較試験。期間は2013年9月1日以降。対象は1）登録時の臨床的重症度（Lichtiger Index）が5以上の活動期潰瘍性大腸炎患者で、初回発作型を除いたもの。2）罹患範囲が直腸炎型を除く患者。3）タクロリムス、生物学製剤による治療経験のない患者。4）ステロイド非併用。治療方法はタクロリムス群では初期に1回0.05～0.075mg/kgを1日2回経口投与から開始し、以後2週間は目標血中トラフ濃度を10～15mg/mL、2週以降は5～10ng/mLとして投与量を調節。アダリムマブ群は初回に160mgを、初回投与後2週後に80mgを皮下注射し、4週以降は40mgを2週に1度皮下注射とした。全例で治療直前および治療開始12-14週間後に全大腸内視鏡検査を施行し、治療前後の内視鏡スコア、partial Mayoを両群間で比較検討した。【成績】2014年7月31日までにタクロリムス群で3例が、アダリムマブ群で4例がそれぞれ治療された。平均年齢はタクロリムス群45.8±16.0歳、アダリムマブ群49.7±17.5歳で、それぞれ男性4例、男性2例女性1例。病型は全大腸炎型3例左側大腸炎型1例、全大腸炎型3例。臨床経過は慢性持続3例再燃寛解1例、再燃寛解1例。免疫調節薬の併用は2例と3例。治療開始前の内視鏡スコア3および2.7±0.7、partial Mayo 6.3±0.5, 7.3±0.6であった。全例治療による副作用を認めず12週間治療し、12週後の内視鏡スコアはそれぞれ2および0.5±0.7、partial Mayoはそれぞれ2.7±0.6、0.5±0.7であった。【結論】少数例での検討ではあるが、潰瘍性大腸炎再燃例に対する外来でのaccelerated step-up therapyはアダリムマブに比べタクロリムスで12週後の内視鏡スコアが低下する傾向にあった。今後はより多くの症例での検討と、12週以後の長期経過例での検討が必要と考えられた。

## WS2-12 中等症以上の潰瘍性大腸炎（UC）における寛解維持に関与する因子の検討

[1]東京女子医科大学病院消化器内科、
[2]東京女子医科大学病院一般外科
○伊藤亜由美[1]、飯塚 文瑛[1]、大森 鉄平[1]、栗山 朋子[1]、米沢麻利亜[1]、白鳥 敬子[1]、番場 嘉子[2]、廣澤知一郎[2]、小川 真平[2]、板橋 道朗[2]、亀岡 信悟[2]

【目的】近年、タクロリムス（TAC）、生物学的製剤（Bio）により中等症以上の潰瘍性大腸炎（UC）に対する寛解導入療法の選択枝は増え成果を認めている。そのため寛解導入後の寛解維持が重要となる事がある。今回我々は入院にて加療した中等症以上（PSL、TAC、BIOによる治療が必要になった症例）を2年間観察し中長期期間における再燃に関与する因子について比較検討し寛解維持における因子について検討した。【対象と方法】2010年3月～2013年3月までに当科にて入院加療（PSL,TAC,Bio）にて寛解導入した62例を対象とした。寛解導入後1年間、寛解が維持されている群を寛解維持群（42例）とし、一旦は寛解導入されるも1年以内に再燃した群を再燃群（20例）と群別した。両群の臨床背景（性別、発症年齢、罹患期間、再燃までの日数、罹患範囲、治療内容、AZAの導入歴、寛解導入前のCAI）、寛解導入前後のHb、CRP、寛解導入前の下部内視鏡（Mayoスコア）、寛解導入後平均3ヵ月後の下部内視鏡（Mayoスコア）を比較し検討した。寛解は加療後4週以降のCAIが4以下となったものと定義した。再燃は入院にてPSL点滴静注が必要になった症例、薬剤のスイッチが必要になった症例、TACの増量投与による血中トラフを高濃度（10ng/dl以上）にし再度寛解導入した症例、または手術が必要となった症例と定義した。【結果】両群間の背景因子、血液生化学Data、寛解導入前の下部内視鏡（Mayoスコア）に有意差は認めなかった。しかし治療開始3ヵ月後の内視鏡にてMayoスコア0-1群と2-3群では有意差を認めた（p＜0.049）。【結論】今回の検討では、中等症以上のUCにおける寛解維持に関与する因子は寛解導入後のMayoスコアが1以下である事と考えた。また今後Mayo0,1での比較も必要と考える。しかし入院を要する中等症以上のUCではMayo0を達するのは困難である。しかし治療目標としてはMayo0を目指す事が必要であると考える。今回の検討より中等症以上のUCでは寛解導入後、臨床症状が改善していても粘膜治癒を目指す事が寛解維持について重要であると考えた。

## WS2-13 寛解期潰瘍性大腸炎の長期経過を予測する内視鏡所見と新規内視鏡画像強調システムによる組織粘膜炎症診断

京都府立医科大学消化器内科
○内山　和彦、高木　智久、堀田　祐馬、田中　　信、土肥　　統、岡山　哲也、吉田　直久、堅田　和弘、鎌田　和浩、十亀　義生、石川　　剛、半田　　修、保田　宏明、阪上　順一、小西　英幸、内藤　裕二、伊藤　義人

【背景】潰瘍性大腸炎における内視鏡診断はこれまでMayo scoreが多く用いられているが、再燃における妥当性や組織炎症との相関は十分に検証されていない。本検討では、寛解期潰瘍性大腸炎における内視鏡Mayo scoreの長期経過をレトロスペクティブに検討するとともに、粘膜組織炎症診断における新規内視鏡画像強調システムの有用性についても併せて検討した。本検討に用いた画像強調システムは富士フイルム社の新規内視鏡画像強調システムで、狭帯域光と白色光をミックスして照射する富士フイルム社製LASEREOのBLI-brightモードで撮影した画像を、オフラインで信号処理したものである。狭帯域光で得られる血管コントラスト情報に加え、白色光の豊富な色情報を利用することで、白色光画像と比べて発赤・粘膜色の微細な色調変化を視覚的に捉えやすい画像になっている。【方法】内視鏡Mayo scoreの長期経過の検討は2007年4月から2010年3月に大腸内視鏡検査を施行し、その後継続して当院を受診、かつ内視鏡施行時のMayoスコアが2以下の臨床的寛解にある潰瘍性大腸炎患者46名を対象とし、臨床的再燃は治療薬の追加や変更が必要になった場合とした。また、新規内視鏡画像強調システムの検討に関する対象は臨床的寛解期の潰瘍性大腸炎19症例で、強調画像で撮影し、かつ同部位から生検を施行した61箇所を検討した。強調画像のパターンは、A：発赤なし、B：発赤あり（発赤領域内に血管透見あり）、C：発赤あり（発赤領域内に血管透見なし）に分類した。生検組織における炎症はMattsの生検組織分類（Matts SG, 1961）に基づいて1～4の4段階で評価し、白色光での内視鏡分類（Mayo score）との相関を検討した。【結果】経過中再燃を認めた症例はMayo 0では1例（7.7％）、1では13例（40.6％）、2では3例（60％）で、再燃までの平均期間はMayo 0で12.0ヶ月、1で24.2±17.8ヶ月、2で29.0±21.1ヶ月であった。強調画像でAと分類した部位は28箇所で、そのうち生検組織でMatts 1が4箇所、Matts 2が24箇所であり、内視鏡Mayo scoreは26箇所で0であった。画像強調でBと分類した部位は22箇所で、そのうち生検組織でMatts 1が2箇所、Matts 2が20箇所であり、内視鏡Mayo scoreはそのうち17箇所が0であった。また、画像強調でCと分類した部位は9箇所で、そのうち7箇所の生検組織でMatts 3であり、内視鏡Mayo scoreはすべて1であった。以上より、画像強調A、B群は内視鏡Mayo scoreと比較し組織炎症の診断能は大差ないと考えられたが、画像強調でCと分類した部位に関しては組織Matts分類での組織炎症スコア3が77.8％であり、内視鏡Mayo score 1とした部位における組織炎症スコア3の43.8％と比較し、有意に高い値であった。【結語】Mayo scoreで1と診断した症例でも長期経過中高率に再燃を認めた。今回検討した新規画像強調画像ではMayo score 1がさらに細分類され、長期経過の検討は今後の課題ではあるが、内視鏡Mayo scoreが1である潰瘍性大腸炎の再燃予測として期待される結果であった。

## WS2-14 潰瘍性大腸炎の内視鏡的重症度とCT colonographyの画像所見の相関性と粘膜治癒評価の可能性について

東邦大学医療センター佐倉病院内科
○宮村　美幸、竹内　　健、鈴木　康夫

【目的】現在、潰瘍性大腸炎（UC）では、非再燃率、非入院率や手術回避率の観点から、粘膜治癒が治療目標となってきている。内視鏡により評価される粘膜治癒は、Mayo endoscopic sub-score（Mayo e-score）で0ないし1とされるが、厳密な診断が困難な場合がある。大腸がん診断を目的に導入されているCT colonography（CTC）は大腸の粘膜病変だけではなく、腸管壁の変形や血流も評価することが可能であり、簡便かつ忍容性の高い検査方法である。我々はUC患者において、CTCと内視鏡の画像所見の相関性を示すとともに、CTCによる粘膜治癒の評価の可能性、さらに、CTC所見と再燃との関係について検討した。【方法】2013年1月～2014年6月に当科外来で文書による同意が得られ、CTCと内視鏡の両検査が施行されたUC患者78名を対象とし、CTC画像の特徴をスコア化し内視鏡的重症度（Mayo e-score）と相関性を比較検討した。また、検査後1年間経過観察が可能だった患者において、CTC scoreと再燃率との関係について評価検討した。CTC scoreは、活動性潰瘍性大腸炎において所見をもとに、CTC画像のair image（AI）像（仮想注腸像）における1）ハウストラの消失、2）腸管拡張性低下、multiplanar reconstruction（MPR）像（横断像）における3）壁肥厚像、4）壁造影効果増強、5）腸管膜血管拡張像の5項目の有無をそれぞれ点数化し、重症を5点満点として評価した。【結果】CTC score はMayo e-scoreと高い相関性を示したが（$r = 0.765$、$p < 0.005$）、AI像単独とMayo e-score間の評価でも十分な相関が認められた（$r = 0.665$、$p < 0.005$）。粘膜治癒をMayo e-score 1以下と定義したところ、CTC scoreでは活動性症例と粘膜治癒例との間で有意差を認め（平均値：Mayo 1≧：1.85、Mayo 2≦：4.47、$p < 0.001$）、ROC解析では粘膜治癒を確認できた症例におけるCTC scoreのcut-off値は4であった。さらに、Mayo e-score 0と1の間にも有意差を認めた（平均値：Mayo 0：0.78、Mayo1：2.43、$p < 0.05$）。次に、検査時寛解状態で、その後に治療変更を行わなかった11名において、CTC score 4以上群と4未満群で検査後1年間の再燃について検討したところ、4以上群では4名中3名に、4未満群では7名中1名に再燃があり、有意に再燃率に差を認めた（$p < 0.005$）。【結論】CTCの画像所見より作成したCTC scoreは内視鏡的重症度と高い相関性を示し粘膜治癒も詳細に評価できた。また、CTC scoreによる再燃予測も可能であることが示唆された。近年増加している高齢UC患者だけではなく、低線量CTの導入などにより被曝量を低減すれば、CTCはUCにおける新たな基本的診断モダリティになり得ると考えられた。

## WS2-15 潰瘍性大腸炎の内視鏡観察における拡大NBI所見の検討

[1]昭和大学横浜市北部病院消化器センター、
[2]東京医科歯科大学光学診療部
○林 靖子[1]、大塚 和朗[1,2]、工藤 進英[1]、小形 典之[1]、若村 邦彦[1]、前田 康晴[1]、三澤 将史[1]、宍戸 華子[1,2]、林 武雅[1]、石田 文生[1]

【背景・目的】粘膜治癒は潰瘍性大腸炎（UC）における重要な治療目標である。また治療経過において、その寛解・再燃の予測は重要な課題となっている。内視鏡での粘膜観察には、通常観察、色素撒布での観察に加え、Narrow Band Imaging（NBI）拡大観察により粘膜の血管構造の詳細観察が可能であり、詳細観察が有用であることが食道や胃、大腸で示されている。今回、UCの経過観察症例においてNBI拡大観察における粘膜治癒と再燃について検討した。【対象・方法】当院において下部消化管内視鏡検査を行ったUC症例で全大腸炎型もしくは左側結腸型を呈する症例のうち、臨床的寛解かつ内視鏡所見にてMayo 0またはMayo 1を呈した35例を対象とした。盲腸から直腸までの6か所において、各部位で通常観察、拡大色素観察、拡大NBI観察を行い、1年後の各部位の内視鏡観察所見と比較検討した。NBI拡大観察の所見は、その血管の形態よりA）蜂巣状血管（血管が六角形の蜂巣状を呈し、正常粘膜とほぼ同じ血管構造を呈するもの）、B）枯れ枝状血管（六角形の血管構造が不明瞭になり血管が疎に存在しているもの）、C）つる状血管（血管が少し太まり蛇行して走行しているもの）の3つに分類した。各部位で生検を行い、病理学的所見における炎症活動性の有無も検討した。【結果】35症例210か所は、Mayo0が25例、Mayo1が10例であった。生検の組織学的検査では、蜂巣状血管を呈した部位では活動性はみられず、つる状血管を呈した部位では活動性がみられた。観察初年度におけるNBI所見は、A）蜂巣状血管107病変、B）枯れ枝状血管7病変、C）つる状血管6病変であった。1年後のNBI所見は、A）蜂巣状血管105病変、B）枯れ枝状血管95病変、C）つる状血管9病変であった。79％（166/210部位）で各所見に変化はなかったが、21％で血管所見の相互移行が認められた。1年後までの経過中に再燃したのは3例であった。いずれも再検査時はC）つる状血管を呈し、枯れ枝状血管からの変化が78％（7/9）と多くみられた。入院加療や手術に至った例はなかった。【結語】UC経過観察においてNBI拡大内視鏡は粘膜の観察に有用であると考えられた。特に枯れ枝状血管を呈する場合は、つる状血管の併存に注意して観察することで再燃の経過の可能性を考慮しうると考えられた。

## WS2-16 潰瘍性大腸炎粘膜治癒の評価における大腸カプセル内視鏡による有用性

[1]慶應義塾大学病院消化器内科、
[2]慶應義塾大学病院内視鏡センター、
[3]慶應義塾大学病院予防医療センター
○三枝慶一郎[1]、長沼 誠[2]、細江 直樹[2]、柏木 和弘[2]、新井 万里[1]、清原 祐貴[1]、杉本 真也[1]、森 清人[1]、竹下 梢[1]、南木 康作[1]、武下 達矢[1]、中里 圭宏[1]、松岡 克善[1]、久松 理一[1]、井上 詠[3]、岩男 泰[3]、緒方 晴彦[2]、金井 隆典[1]

（背景）潰瘍性大腸炎（UC）の長期予後において内視鏡的寛解が重要であることが報告されている。大腸カプセル内視鏡（CCE）が保険収載され大腸癌スクリーニングに使用されつつあるが、UCに対する有用性の報告は少ない。今回CCEのUC粘膜治癒評価の有用性について検討した。（方法）CCEにて全大腸観察であったUC26例の内視鏡活動度（5セグメント）をMayoスコアに準じて評価し、通常内視鏡（CS）をゴールドスタンダードとし、CCEの診断能を検討した。CSは施行医、CCEは2人の検者が活動性を評価し、内視鏡寛解（Mayo0）に対するCCEの有用性について検討した。（結果）CCEの平均大腸通過時間は71分、平均242分で排出された。全例5ASAで治療さており、21例が臨床的寛解例であった。118セグメントにおけるCCEの内視鏡寛解の診断能は感度、特異度、PPV、NPV、診断正確度は94％、68％、85％、85％、85％であった。患者別の評価ではCSで内視鏡寛解9例全例でCCEでも評価可能であり、感度、特異度、PPV、NPV、診断正確度は100％、82％、75％、100％、88％であった。検者2人の$\kappa$係数は0.77、CCEとCSの相関係数は0.78-.85であった。（結語）少数例での検討であるがCCEは内視鏡粘膜治癒評価に有用であることが示唆された。一方排泄率改善や前処置の改良など解決すべき問題もあり、本会でも提示したい。

## WS3-1　マウス逆流性食道炎モデルと骨髄由来細胞

[1]東京大学大学院消化管外科、
[2]東京都健康長寿医療センター
○愛甲　丞[1]、野村　幸世[1]、山形　幸徳[1]、相田　順子[2]、田久保海誉[2]、瀬戸　泰之[1]

【背景】バレット粘膜の発生については、胃粘膜のcreeping説や食道腺から発生する説、扁平上皮の円柱上皮化生説があり、未だ解明されていない。近年、骨髄に含まれる幹細胞も組織修復に動員されていることが報告され、骨髄細胞が造血系細胞だけでなく、消化管粘膜も含めた上皮や筋、骨など様々な組織に分化することが報告された。また、骨髄由来細胞が胃癌発癌に関与するという報告もある。今回我々は、マウスの逆流性食道炎モデルを作成し、さらに、逆流性食道炎・バレット粘膜発生における骨髄由来細胞の動態を検討したので報告する。【方法】8週齢の雄性マウス（C57BL/6）を用いて、食道胃接合部と空腸を側側吻合し逆流性食道炎手術モデルを作成した。同モデルにおける骨髄由来細胞の動態を検討するために、GFP transgenic（GFP Tg）マウス（C57BL/6-Tg（CAG-EGFP））をドナーとして、骨髄移植を行い、GFPをマーカーとして骨髄由来細胞を追跡した。術後10～40週に病理学的な検討を行った。【結果】逆流性食道炎モデルにおいて、術後の経過に伴い、炎症細胞の浸潤、粘膜の肥厚、びらん、乳頭の上昇、粘膜筋板の重層化など、ヒトの逆流性食道炎と同様の変化を認めた。術後20週に2例（14%）に円柱上皮の出現を認めた。40週には、約4割に円柱上皮の出現を認めるようになり、1例に腫瘍の出現を認めた。粘膜の肥厚、びらん、円柱上皮の発現頻度は術後経過時間とともに増加の傾向を示した。食道扁平上皮内に発生した円柱上皮は、粘膜筋板の重層化、円柱上皮内にアルシアン青染色陽性となる杯細胞を認めたことから、バレット粘膜と診断した。バレット粘膜の範囲をマッピングしたところ、バレット粘膜は吻合部の小腸粘膜や胃粘膜とは連続していなかった。術後40週経過し発生した腫瘍は角化を伴い、リンパ管浸潤、食道外膜までの浸潤を認めた。腫瘍内部に多数のKi67陽性細胞を認めた。以上の所見から扁平上皮癌と判断した。GFPによる骨髄由来細胞の追跡では、手術群の粘膜肥厚部分の粘膜内に多数のGFP陽性細胞を認めた。バレット粘膜においては、周囲の間質や扁平上皮粘膜には、多数のGFP陽性細胞を認めたが、バレット粘膜内にはGFP陽性細胞を認めなかった。腫瘍部分においては、多くのGFP陽性細胞を認めた。骨髄由来の細胞が、組織中に浸潤した白血球ではない上皮化した細胞であることを確認するために、CD45、cytokeratin、GFPによる蛍光3重染色を行った。正常食道粘膜でわずかに認めるGFP陽性細胞はいずれもCD45陽性であり、浸潤した白血球と考えられた。逆流性食道炎モデルマウスの粘膜肥厚部分で、わずかにCD45陰性、GFP陽性、cytokeratin陽性となる細胞を認め、移植した骨髄細胞由来の上皮細胞と考えられた。腫瘍部分においても、ごく一部にCD45陰性、GFP陽性となる細胞を認めた。これらの移植した骨髄細胞由来と考えられる上皮細胞は孤発性に認められ、分裂・増殖の所見は認められなかった。【結語】食道胃接合部と空腸を吻合するマウス逆流性食道炎モデルにおいて、バレット粘膜の発生を認めた。バレット腺癌は認めなかったが、扁平上皮癌の発生を認めた。移植した骨髄由来と考えられるバレット粘膜・癌は認めず、バレット粘膜は局所由来のものと考えられた。一方で食道粘膜の炎症部位、癌の一部に上皮化した骨髄由来細胞を認め、骨髄由来細胞が発癌に関与している可能性は否定できない。

## WS3-2　逆流性食道炎による食道発癌過程での炎症性微小環境の解明とその重要性

金沢大学病院消化器乳腺移植再生外科
○宮下　知治、田島　秀浩、柄田　智也、岡本　浩一、中沼　伸一、酒井　清祥、牧野　勇、木下　淳、中村　慶史、林　寛泰、尾山　勝信、井口　雅史、中川原寿俊、高村　博之、二宮　致、北川　裕久、伏田　幸夫、太田　哲生

【目的】我々は発癌剤を使用せずにラット食道に十二指腸液を逆流させる手術を行うと食道癌が発生し、その機序が組織学的にInflammation-Metaplasia-Adenocarcinoma（IMA）sequenceによることを報告してきた。しかし、これら発癌過程での詳細な炎症反応のプロセスは未だ不明である。近年、M2型のmacrophage がTAM（tumor-associated macrophage）であることが認識され、癌の発生や進展に関与し、ドミノ式に炎症性微小環境が形成され発癌促進に作用することが考えられている。今回食道発癌過程においてTAMを中心とする微小環境形成に関与する炎症および免疫反応を検討した。【動物および方法】体重180g前後のWistar系雄性ラットを用いて十二指腸食道逆流モデルを作製し、術後50週目まで10週ごとに経時的に屠殺し食道を検索した。各病変部に浸潤した炎症細胞をCD68（pan-macrophage）およびCD163（M2型macrophage）、その分化に関与するpSTAT3、また免疫寛容に関与するFoxp3（制御性T細胞）の免疫染色にて検討した。【結果】CD68陽性細胞は炎症初期の術後20週目から認められ、扁平上皮過形成、Barrett上皮および癌部の間質に発現が高率に認められた。pSTAT3の発現も同様に間質や近傍の粘膜で高率に発現が認められた。一方、CD163陽性細胞は術後30週目以降でBarrett上皮や癌部の間質に発現が認められ、Foxp3陽性細胞は少数ながら癌部の間質に発現していた。【結語】炎症の初期段階よりmacrophageが浸潤し癌の形成過程で腫瘍組織の微小環境がM2型へ誘導されることが示唆された。また同様に発癌過程とともに制御性T細胞が誘導され、免疫抑制性微小環境が成立する可能性が示唆された。これらのことを考慮することが、化学予防等には重要であると思われる。

## WS3-3 LSBEとSSBEにおけるBarrett腺癌の発生部位に関する解剖学的検討

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部、
[2]東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器肝臓内科、
[3]東京慈恵会医科ぢ学消化器肝臓内科/内視鏡科、
[4]東京慈恵会医科大学解剖学講座
○荒川　廣志[1]、斉藤　恵介[1]、小山　誠太[1]、安達　　世[1]、梶原　幹生[2]、内山　　幹[2]、小井戸薫雄[2]、大草　敏史[2]、田尻　久雄[3]、河合　良訓[4]

【背景・目的】LSBEとSSBEはBarrett腺癌を発症するが、好発部位は両者で異なり、前者は食道胃接合部EGJ近傍の内視鏡画像0時から5時方向に多く、後者はEGJより離れたLSBEの先進部近傍に多いとされている。食道胃の解剖学的特徴から両者の発生部位の相違について検討考察した。【対象】食道胃のヒト解剖標本を対象とし、胃液が逆流した場合、どの部位に逆流が多くなるかという観点から、EGJを中心に肉眼解剖学的観察を行った。【結果】摘出した食道胃標本のHIS角を変えて粘膜接合部SCJの位置を調べた結果、HIS角が形成されることによりSCJは水平ではなく、前上方か後下方へ斜めに位置するようになり、SCJの一部は常に胃液にさらされる状態となっていた。解剖標本に内視鏡を挿入し、この部位を確認すると、胃小弯の延長線上のEGJ部位で、内視鏡画像の0時-5時方向に相当しSSBEのBarrett腺癌の好発部位に一致していた。一方、仰臥位の解剖標本において、横隔膜食道裂孔から縦隔にかけて脊椎、大動脈と胸部食道との位置関係を見ると、食道は食道裂孔において大動脈の前方に位置して最も高い位置にあり、これより頭側になるほど大動脈の側面に位置するようになり、脊椎の後弯の影響も加わり、胸部食道は食道裂孔より相対的に低い位置となった。このことは、仰臥位では食道内へ逆流した胃液が胸部食道へ溜まりやすいことを意味しており、LSBEのBarrett腺癌の後発部位と一致していた。【結語】SSBEとLSBEのBarrett腺癌の発生部位に関して、解剖学的特徴に基づく胃液逆流の違いが関与している可能性が推測された。

## WS3-4 Barrett食道・腺癌の病理診断における柵状静脈の検討

[1]東京都健康長寿医療センター研究所老年病理学研究チーム、
[2]東京都健康長寿医療センター消化器内科、
[3]東京都健康長寿医療センター病理診断科
○相田　順子[1]、西村　　誠[2]、新井　冨生[3]、田久保海誉[1]、星原　芳雄[1]

近年欧米と同様に日本においても、胃食道逆流症（GERD）やそれに引き続いて生じるBarrett食道および粘膜、Barrett食道に発生するBarrett腺癌にも漸増傾向が認められ、Barrett食道やBarrett腺癌を診断する機会が増えている。しかし、病理学的にBarrett食道・腺癌と診断することが困難な場合がある。病理診断を困難にしている問題点として、接合部胃癌との鑑別がある。食道癌取り扱い規約（第10版；以下「規約」）では食道胃接合部（EGJ）に近接して存在する癌を組織型に関わらず「接合部癌」と規定しており、接合部癌のうち腹部食道の腺癌はBarrett食道腺癌の可能性を否定できないとしている。Barrett腺癌は組織学的に胃腺癌と同様の組織像を示すことから、組織学的にBarrett腺癌が食道から発生したか否かの十分な検討なしに、接合部癌と診断されて来た可能性がある。ESD・EMR検体は解剖学的に固有筋層や周径の差などのEGJを示す肉眼的所見がなく、病理学的にBarrett食道・腺癌を診断するためにはこれらの組織学的特徴を十分把握する必要がある。規約には固有食道腺および導管、扁平上皮島、粘膜筋板の二重構造のいずれかを認めることでBarrett食道を診断するとされている。しかし、内視鏡的にEGJを定める基準として用いられている柵状静脈下端に対応する組織学的な所見は今まで認められていなかった。2011年我々は粘膜内の径100$\mu$m以上の静脈が内視鏡的柵状静脈に対応することを報告した。今回、この組織学的柵状静脈を用いてBarrett食道の病理診断を試みた。ドイツバイロイトVieth教授より供与されたBarrett腺癌EMR検体の連続100例の全切片（1135枚）を検討した。非腫瘍性腺上皮を認めた70例の標本上でBarrett食道の組織学的4徴の有無について検討した結果、出現率は固有食道腺が55.7％、扁平上皮島が52.9％、粘膜筋板の二重化は78.6％であり、これら3徴のいずれか1つ以上存在した症例が92.9％であった。それに対し、柵状静脈の出現率は81.4％であり、4徴のうち1つ以上存在した症例は97.1％となり、ほとんどの症例で4徴のいずれかが存在していた。柵状静脈をBarrett食道・腺癌の指標として用いる場合、癌の浸潤や強い炎症、また検体採取による人工変化などで血管拡張を伴うことがあり、柵状静脈の径を計測する際に注意が必要である。また柵状静脈が食道の長軸とほぼ平行に走行しているため、標本上確実に柵状静脈の存在を認識するためには長軸と垂直に割を入れて標本を作製することが効果的である。現在、規約上内視鏡検体の割線の方向は断端の検索を主眼において規定されているが、実際の標本断端から腫瘍まで十分な距離が確保できる場合には、食道の長軸と垂直な割面で標本を作製することで、Barrett食道・腺癌のより確実な評価が可能となると考えられた。また、長軸と垂直な割面は内視鏡的な観察像や超音波内視鏡像とも対比が容易である。病理組織学的に正確なBarrett食道・腺癌の診断をすることにより、適切なフォローアップ法（PPI投与など）に結びつけて行くことが重要と考えられる。

## WS3-5　微小な初期Barrett食道腺癌の診断法とその発見意義

[1]国際医療福祉大学化学療法研究所附属病院内視鏡部、
[2]鳥取市立病院消化器内科、
[3]島根大学医学部附属病院光学医療診療部、
[4]島根県立中央病院内視鏡科、
[5]国際医療福祉大学化学療法研究所附属病院消化器内科
○安積　貴年[1]、柴垣広太郎[2]、結城　崇史[3]、藤代　浩史[4]、坪井　優[5]、天野　祐二[1]

【目的】近年本邦でも急速なGERD症例の増加に加え、さらに今後は*H. pylori*菌非感染者の増加や*H. pylori*菌除菌治療の普及などに伴い、徐々にではあるもののBarrett食道腺癌の増加が懸念されている。これまでBarrett食道腺癌の初期病変はBarrett食道を背景粘膜として発赤または隆起を指標にして食道胃接合部を丹念に観察して、Barrett食道腺癌病変の発見に努めるべきとされてきた。今回、より微小なBarrett食道腺癌の肉眼的検討および診断法の検討から、より初期での発見とその意義について検討を加えた。【方法】今回検討の対象としたのは我々の施設で経験した長径10mm以下の微小な表在型Barrett食道腺癌のうち、内視鏡所見に加えて切除病変における病理組織学的検討がなされた13例を対象に、内視鏡所見、発見動機、さらに深達度などについて検討した。【成績】対象13症例（平均年齢72.2歳、54-90歳、男性10例）の内訳は、平均病変長径7.0mm（3-10mm）、肉眼型0-IIa 2例、0-IIb 5例、0-IIc 4例、0-IIa＋IIc 2例で、SSBE由来12例、LSBE由来1例であった。占拠部位はLSBE症例のみ後壁であったが、それ以外のSSBE由来12症例は全例で前壁から右側に位置していた。明らかな発赤として2例が通常光内視鏡で前壁側に確認され、明らかな隆起性病変としては3例が前壁側に1例が右壁側に観察された。その他の7例では柵状静脈の消失を認めたものの病変の存在診断は通常光内視鏡では不可能あるいは不完全であり、その存在の確診には色素内視鏡（クリスタル・バイオレットなど）やNBIなどの画像強調内視鏡（IEE）による介入が必要であった。さらに0-IIa 2例、0-IIb 5例、0-IIc 4例ではすべてLPMからSMMの深達度であったが、長径10mmと9mmの0-IIa＋IIc 2病変においては深達度がDMMであり、そのうちの1例では脈管侵襲を認めた。【考案】一般に、Barrett食道腺癌は初期には平坦な形態を呈することが知られており、従って病変の局在性のほか、発赤所見や柵状血管の不透見が発見の契機となるkey所見と言われている。とりわけ、柵状血管の変化のみで発見される微小な腺癌はIEEの介入で初めて診断されることが多く、ハイリスク症例においてはIEEの併用は必須と考える。今回隆起性変化を認めた症例は4例あったが、そのうちIIcの要素を呈した2例は深達度がDMMの症例であり、その1例では脈管侵襲を認めた。DMMになれば10数%に脈管侵襲が認められるとともに、近年ではリンパ節転移症例の報告もあり、結果として内視鏡治療の適応から外れる可能性を有すため、より早期での発見はBarrett食道腺癌のマネージメントにおいて重要な要素と考える。【結語】今回の検討から微小なBarrett食道腺癌の診断には、通常光内視鏡に加えて色素内視鏡を含むIEEを駆使した観察が必須であった。従って、本邦におけるBarrett食道腺癌の事情に即したsurface patternやvascular patternのIEE診断体系の早期確立が待たれる。

## WS3-6　診断が困難な表在型バレット腺癌の通常内視鏡観察における特徴

虎の門病院消化器内科
○松井　啓、栗林　泰隆、貝瀬　満、野村　浩介、木村　隆輔、山田　晃弘、古畑　司、山下　聡、菊池　大輔、三谷　年史、小川　修、飯塚　敏郎、布袋屋　修

【背景】表在型バレット腺癌の拾い上げ時の内視鏡的特徴は食道胃接合部（以下EGJ）右側の発赤調の隆起性病変といわれている。しかしながら、その詳細について十分に検討はされていない。【目的】表在型バレット腺癌の通常内視鏡観察による拾い上げの際に念頭に置くべき特徴を明らかにすること。【方法】対象は2002年から2014年6月までに当科で内視鏡治療を行った42例46病変を対象とした。【結果】42例の背景は平均年齢64.4±11.3歳、男女比は36：6、SSBE/LSBEは37/5、食道裂孔ヘルニアあり37例、逆流性食道炎なし34例、LA-A7例、LA-B1例、萎縮性胃炎なし20例、closed type 20例、open type 2例であった。46病変の平均腫瘍径は19.5±15.8mm、全例発赤調、病変の主座はEGJの0時から4時方向に34病変が存在し、主肉眼型は0-I 4病変、0-IIa20病変、0-IIb1病変、0-IIc21病変と隆起型および陥凹型がほぼ同数であった。さらに、拾い上げ時に念頭に置くべき所見として色調・形態を合わせ、診断が容易な明瞭なEGJポリープ類似の隆起や不整隆起を認める病変をポリープ・隆起型（p型）、SCJの口側に広がる発赤調の粗造な粘膜を呈しSSBEや逆流性食道炎と類似した病変をSSBE類似型（s型）、SCJの肛門側に認める領域性が必ずしも明瞭でない胃のびらんと類似した病変をEGJびらん型（e型）、分類不能・混合型（u型）の4分類にして再検討した。対象はSSBEから発症した長径30mm以下の33例33病変とした。p型13病変、s型11病変、e型6病変、u型3病変であった。【考察】通常内視鏡観察で表在型バレット腺癌を診断するため、患者には深吸気時の息止めを必ずしてもらい、食道胃接合部を十分に展開する必要がある。それでもSSBE類似型やEGJびらん型の微小な表在型バレット腺癌は診断が困難である。このような分類は本報告が初めてであるが、通常内視鏡観察で診断が困難な病変の特徴として念頭に置くことで微小な表在型バレット腺癌の拾い上げが可能になると考えた。

## WS3-7　表在型バレット食道腺癌の扁平上皮下進展の内視鏡診断

[1]がん研有明病院消化器内科、
[2]がん研有明病院研究所病理部
○大前　雅実[1]、藤崎　順子[1]、山本智理子[2]

【はじめに】本邦ではバレット食道腺癌のESDの治療成績や短期・長期予後が良好であることが報告され、早期発見や範囲診断がますます重要であるが、背景の食道炎のため範囲診断が困難なことがあり、中でも腺癌が扁平上皮下に進展し範囲診断を誤ることがある。【対象・方法】当院で手術、あるいはESDを施行した表在型バレット食道腺癌の中で通常内視鏡（WLI）とNBI拡大（ME-NBI）をレトロスペクティブに見直し評価可能であった60病変を対象とした。扁平上皮下進展を示唆する所見は、WLIで軽度の隆起性変化、赤色変化、ME-NBIで類円形の血管様の所見（AVF：Annular Vascular Formation）と定義し（DEN:May;25 Suppl 2:162-7）、WLIとME-NBIの診断能を比較検討した。【結果】扁平上皮下進展を22病変（37％）に認め、浸潤距離は平均5.4mm（1-24mm）であった。WLIの診断率、感度、特異度、PPV、NPVは76.7％、45.5％、75.0％、83.3％、ME-NBIの診断率、感度、特異度、PPV、NPVは98.3％、95.5％、100.0％、100.0％、97.4％であった。しかし、AVFを認識できるかどうかは扁平上皮の厚さにより、扁平上皮の厚さが約250$\mu$m以深ではAVFを認識不可能であった。【結語】当院の表在癌バレット食道癌60病変中22病変（37％）に扁平上皮下進展を伴っていた。扁平上皮下進展の診断に、ME-NBIは非常に優れたmodalityであり、AVFとして認識可能であるが、扁平上皮の厚さがその所見を認識できるかどうかを規定する因子である。

## WS3-8　表在性Barrett腺癌におけるリンパ節転移リスクの検討

[1]国立がん研究センター中央病院 内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院 食道外科
○山田　真善[1]、小田　一郎[1]、阿部清一郎[1]、野中　哲[1]、鈴木　晴久[1]、吉永　繁高[1]、日月　裕司[2]

【目的】これまでに我々はBarrett食道癌および食道・胃接合部腺癌（非Barrett腺癌を含む）におけるリンパ節転移の検討から腫瘍の部位（食道・胃接合部から2cm以上口側）がリンパ節転移に対するリスク因子である可能性を報告してきた。今回、表在性Barrett腺癌におけるリンパ節転移に対する危険因子を検討した。【方法】当院で外科切除が施行された50例と、内視鏡的切除が施行され3年以上の経過が観察できた37例の計87例（年齢中央値66歳（39-88）、M:F＝79:8）を対象にリンパ節転移に対する危険因子を検討した。検討項目はリンパ節転移率、年齢、性別、腫瘍径、肉眼型、腫瘍部位、脈管侵襲、組織型、深達度とした。なお、食道胃接合部を内視鏡所見による食道下部柵状血管の下端とし、組織学的にBarrett上皮と連続する腺癌をBarrett腺癌と定義した。腫瘍の部位により食道胃接合部2cm以内に腫瘍の中心が存在するBarrett腺癌（食道胃接合部Barrett腺癌）と食道胃接合部から2cm以上口側に腫瘍の中心が存在するBarrett腺癌（食道側Barrett腺癌）に分類した。【成績】リンパ節転移は11％（10/87）に認められた。単変量解析では、リンパ節転移陽性例は腫瘍径が大きく（37.5 mm vs 22 mm、P＝0.009）、脈管侵襲陰性（6％；4/65）に比較し陽性（27％；6/22）で、分化型（6％；4/64）に比較し未分化型・混在型（26％；6/23）で、食道胃接合部Barrett腺癌（6％；4/71）に比較し食道側Barrett腺癌（38％；6/16）で有意に多かった。多変量解析では、腫瘍部位（食道側Barrett腺癌）［Odds比（OR）（95％CI）；5.5（0.9-33.3）］、脈管侵襲［OR（95％ CI）；2.4（0.4-13.8）］、未分化型・混在型［OR（95％ CI）；2.6（0.5-13.7）］、深達度SM［OR（95％ CI）；1.3（0.2-10.0）］、腫瘍径3cm以上［OR（95％ CI）；1.1（0.2-6.8）］であった。腫瘍部位における各因子の比較では、食道胃接合部Barrett腺癌に比較して、腫瘍径が食道側Barrett腺癌でより大きく（41 mm vs 22 mm）、組織型における未分化型・混在型（50％ vs 21％）および、脈管侵襲陽性率（56％ vs 18％）が食道側Barrett腺癌で有意に高かった。【結論】Barrett食道癌の内視鏡治療適応条件においても腫瘍の部位を考慮する必要があると示唆された。

## WS3-9　Barrett食道癌の病態と治療方針の検討

[1]群馬大学病態総合外科、
[2]埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科
○宮崎　達也[1]、原　　圭吾[1]、宗田　　真[1]、酒井　　真[1]、熊倉　裕二[1]、本城　裕章[1]、田中　成岳[1]、鈴木　茂正[1]、福地　　稔[1,2]、桑野　博行[1]

【背景】欧米においてBarrett食道由来の食道腺癌が食道癌全体の30～60％を占めると報告されており、本邦においても生活習慣の欧米化や肥満者の増加、高齢化などに伴い、今後増加する事が予測される。しかしながら本邦では現在のところ発生頻度は低く、全食道癌の1-2％程度であり、本邦におけるその病態、生物学的悪性度など詳細についてはまだ明らかとなっていない点が多い。【目的】Barrett食道癌の病態を解析し適切な治療方針を検討する。【方法】対象は1999年6月～2014年6月に当科にて治療を施行した食道癌755例中Barrett食道癌は21例であった。このうち切除可能であった19例を対象として検討する。【結果】男性16例女性3例。年齢中央値71歳（42-86歳）であった。病理学的壁深達度はT1a:8例（lpm：2例smm：3例dmm：3例）/T1b:5例（sm1：2例sm3：3例）/T2:2例/T3:4例であった。背景のBarrett上皮はLSBEが10例、SSBEが9例で、腫瘍はBarrett上皮の口側に比較的高い頻度で発生している傾向があった。また、食道裂孔ヘルニアを11例（58％）に認め、逆流性食道炎は9例（47％）に認められた。M癌の内視鏡的病型は0-I型1例、0-IIa型4例、0-IIb型2例、0-IIc型1例で腫瘍径は平均23mm（7-60）であった。6例がLSBE、2例がSSBEで4例に内視鏡治療、4例に手術療法がなされていた。全例ly0,v0でリンパ節転移および再発は認められなかった。SM癌の内視鏡的病型は0-I型1例、0-IIa型1例、0-IIb型1例、0-IIc型2例で腫瘍径は平均23.4mm（18-35）であった。2例がLSBE、3例がSSBEで全例に手術療法がなされていた。1例を除いて全てly0,v0でリンパ節転移および再発は認められなかったが、ly1の1例はリンパ節転移を認めた。手術症例15例の検討では右開胸のアプローチを行った例が11例、左開胸が1例、経裂孔的食道切除が1例、腹部操作のみのアプローチが2例であった。LSBEは1例の左開胸を除いて全て右開胸のアプローチを行った。リンパ節転移は4例に認め腹部リンパ節のみが2例、縦隔腹部両者に転移を認めたのが2例であった。いずれも中分化あるいは低分化型腺癌であった。観察期間の短い1例を除いて3例は再発を認めた。19例中再発を認めたのは5例であった。再発形式は縦隔リンパ節、局所、頸部リンパ節、肝転移、腹膜播種等さまざまな形式で再発していた。手術検体の病理診断で壁内転移を認めた症例は悪性度が高く多発リンパ節転移、肝転移、腹膜播種を認めた。3例が原病死、1例が担癌生存中で1例は内視鏡治療後の局所再発に対してAPC焼灼にて根治した。【結語】本検討では、Barrett食道腺癌の表在型は分化度が高い症例が多く、低悪性度で予後も比較的良好であった。進行症例においては分化度が低く、下縦隔や腹部リンパ節に転移を認め、術後、広範囲なリンパ節再発や血行性再発も認めるため、中下縦隔から腹部の郭清を意識した術式と術後の補助化学療法の必要性があると考えられた。M癌については診断も兼ねた内視鏡治療の適応と考えられる。手術症例のリンパ節郭清範囲は腫瘍の占居部位に応じてアプローチと切除範囲を決定するが、癌化していないBarrett上皮も含めて切除する術式の選択が必要である。

## WS3-10　当科でのバレット食道腺癌に対する外科的治療戦略

[1]順天堂大学上部消化管外科学、
[2]順天堂大学がん治療センター
○岩沼　佳見[1]、鶴丸　昌彦[2]、富田　夏実[1]、天野　高行[1]、酒井　康孝[1]、國安　哲史[1]、橋本　博史[1]、那須　元美[1]、橋口　忠典[1]、梶山　美明[1]

1998年以降教室で外科的手術を行った表在癌および進行バレット食道腺癌をretrospectiveに検討した。

バレット食道腺癌は生物学的悪性度やリンパ節転移の状況、本邦での治療評価が未決の疾患である。従って現段階では胸部食道扁平上皮癌に準じた治療方針を応用している。すなわち明らかに深達度T1b以深と診断された症例には初回手術治療を、リンパ節転移を認めないこれより浅い症例や深達度診断が困難な症例に対しては、診断的意義を含めた内視鏡的切除術を行っている。

当科での手術術式は左胸腹連続切開による下縦隔・胃周囲郭清または食道抜去、右開胸開腹による食道切除、リンパ節郭清術である。右開胸では全例に上縦隔郭清を行い一部に頸部郭清を追加している。

結果、pT1症例で約15％の転移率であった。教室のpT1食道扁平上皮表在癌のリンパ節転移率40％に比較し低値であった。一方、進行癌pT3症例の多くに縦隔（No.110）及び腹部リンパ節（No.3）転移を認めた。高度進行例では上縦隔にも転移を認めた。教室の食道扁平上皮癌pT3のリンパ節転移率と同等であった。

以上より、M3以深のバレット食道腺癌の治療には手術を選択し、T1b症例でもNo.110を含めた精密な下縦隔の郭清が必要で、T2以深症例では腹部リンパ節郭清に加え、転移診断に応じた範囲の縦隔郭清を行うべきと考えている。頸部リンパ節郭清は予後を向上させる効果があるか不明であるが、現段階では食道扁平上皮癌の手術適応に準じて治療を行うべきと考えている。

## WS4-基調講演　GIST診療ガイドラインの改訂の要点と課題

兵庫医科大学病院病理
○廣田　誠一

GISTのガイドラインは第1 版が発刊されてから6年が経過した。その間、スニチニブの承認やイマチニブ術後補助療法の有効性を示した臨床試験の結果を受けて改定を繰り返してきたが、今回は3年間のイマチニブ術後補助療法が1年間のイマチニブ術後補助療法と比較して全生存率を改善することを示した臨床試験の結果を踏まえ、それに関する変更を中心にして改定が行われた。すなわち、再発高リスク患者にはイマチニブ術後補助療法を3年間行うことを推奨し、その術後補助療法対象者の絞り込みのためのリスク分類法や遺伝子変異検索の必要性などに関しての記載が変更・追加された。例えば、胃のGISTとそれ以外の部のGISTの間でのリスクの違いや腫瘍破裂の有無を考慮したリスク分類として、Modified Fletcher分類（Joensuu分類）を病理診断のパートに新たに追加した。さらに、リスク分類表では患者個々に対する予後の説明が不十分となる可能性を考慮し、Contour mapsを新たに追加した。また、多くの研究結果から核分裂像数が色々な予後推定因子のなかで最重要とされているが、顕微鏡の接眼レンズの視野数が異なると観察面積が異なり、同じ高倍率50視野という条件でも核分裂像数に違いが生じることに留意すべきであることを、病理診断のパートに記載した。GIST の特異的マーカーとして報告されているDOG1 の有用性や神経線維腫症・Carney triad・Carney-Stratakis 症候群などに関連するGISTや“いわゆる若年GIST”、さらには家族性に多発するGISTなどの特殊なGISTに関しての記載も追加した。改定作業の最中に、イマチニブ・スニチニブ耐性GIST に対しレゴラフェニブの使用が可能になったことを受け、アルゴリズムのイマチニブ耐性GIST 治療の部分についてもそれに従った改定を行った。　術後補助療法の対象者をどのように選定するかという問題は重要ではあるが、今回は推奨リスク分類を一つには絞らず、複数併記の形を取った。いずれの分類を使用するかは、各医師の裁量に任されることにはなるが、患者への適切な説明のもとに決定されなければならない。また、予後規定因子として最重要な核分裂像数の記載が顕微鏡によって異なる問題に関しても、5mm2という一定基準での記載を推奨することは先送りとなっている。術後補助療法の可否の判断にGISTの遺伝子変異型を検索することが重要であることは周知の事実ではあるが、ESMOガイドラインで術後補助療法においては遺伝子変異検索が必須であると記載されているのに対して、その必要性に関する記載も曖昧となっている。このように今回の改定ガイドラインでは明瞭な推奨がされていない部分が含まれており、実臨床で戸惑いや混乱をきたす可能性があることから、次の改定の機会には、それらの方向性に関しても盛り込む必要があるものと思われる。

## WS4-1　胃Gastrointestinal stromal tumorの内視鏡所見の検討

[1]NTT東日本関東病院消化器内科、
[2]埼玉医科大学国際医療センター消化器内科、
[3]済生会川口総合病院病理診断科、
[4]東京医療保健大学大学院医療保健学研究科、
[5]埼玉医科大学国際医療センター病理診断科、
[6]埼玉医科大学国際医療センター外科
○野中　康一[1]、伴　　慎一[3]、比江島欣愼[4]、成田　　礼[2]、清水　道生[5]、合川　公康[6]、大圃　　研[1]、松橋　信行[1]、新井　　晋[2]、喜多　宏人[2]

（背景）胃GISTは間葉系腫瘍であり、粘膜下腫瘍であることから超音波内視鏡、CT、MRI所見の検討は行われているが、GISTが存在する胃粘膜自体を評価検討された報告はない。（目的）胃GISTが存在する胃粘膜の胃炎・萎縮の有無、程度を後ろ向きに検討する。（方法）当院で2007年4月から2012年9月までの間に胃GISTの診断が組織学的に確定した粘膜下腫瘍の中で、上部消化管内視鏡検査を施行された46例の年齢、性別、病変部位、サイズ、*H. pylori*の感染の有無、胃粘膜の萎縮の有無、病変存在部位の胃炎・萎縮の有無・程度（八木らの提唱するA-B分類で評価）、潰瘍の有無、リスク分類等について後ろ向きに検討する。（結果）平均年齢63.9歳（45-92）、男女比22：24、平均サイズ40.4mm（6-110）、部位U:M:L 32:12:2であった。*H. pylori*は23/46（50%）で陽性であった。GISTリスク分類は超低リスク：低リスク：中間リスク：高リスク:不明が8:25:7:3:3であった。今回の症例で、胃腺腫、胃癌を合併した症例は認めなかった。Atrophy（-）：closed type atrophy：open type atrophy　23:17:6、病変存在部位の胃炎・萎縮の有無・程度 B0 26, B1 5, B2 12, B3 1, A0 1, A1 1, A2 0であった。（考察）今回検討したGIST症例のうち*H. pylori*感染の所見が確認されたものは23例、50%であり、年齢が50歳以上の例に限っても、53%（23/43）であった。本邦での50歳以上の*H. pylori*感染率が60-70% 程度と報告されていることから考えても、今回検討したGIST症例の*H. pylori*の感染率は低いものと考えた。今回のGIST患者46名中50歳以上の43名をケースに見立てたケースコホート研究を考えると、*H. pylori*陰性を曝露とした曝露オッズ比は1.3-2.0となり、*H. pylori*陰性の人は陽性の人に比してGIST発生率が1.3-2.0倍となることが示唆される。病変存在部位の粘膜にてはA-B分類で評価すると萎縮のないとされるB0-B2, A0の割合が95.6%と非常に高い結果であった。今後さらなる症例の蓄積と検討が必要ではあるが、胃GISTは萎縮のない、あるいは萎縮の軽い粘膜に発生する可能性が示唆された（Diagnostic and Therapeutic Endoscopy, in press）。

### WS4-2　胃GISTのdelle形成の要因と悪性所見との関連

藤田保健衛生大学消化管内科
○河村　知彦、柴田　知行、平田　一郎

【背景・目的】胃GISTで通常delleがあるものは悪性所見の一つと考えられているが、delleを有するGISTで細胞増殖能が高くない症例も存在する。胃GIST切除症例について、delle形成に関与する要因につき解析した。【方法】対象は当院で診断後切除された胃原発GIST 48例。delleの有無・個数と腫瘍径、EUS像、MIB-1 index、50視野あたりの核分裂像、発育様式との関連につき統計学的に検討を加えた。【結果】delleの有無と男女比ではdelle＋症例で男性が多かった（p＝0.04146）。年齢に一定の傾向は認められなかった。delleの有無で大きさの比較を行った場合、delle＋症例では有意に腫瘍サイズが大きかった（p＝0.0048）。delleの個数と腫瘍サイズに相関はなかった。MIB-1 indexとdelle形成とに有意な相関はなく、核分裂像はdelle＋群で増加傾向を示した（p＝0.05988）。腫瘍発生部位に関し、delle＋群ではL領域発生は認められなかった。EUS像とdelle形成に明らかな相関性を認めなかった。NIHリスク分類とdelle形成とは有意に相関を示した（p＝0.013）。また内腔発育型のGISTは有意にdelle形成と相関した（P＝0.00019）。【結論】delleの存在は、胃GISTの悪性度と相関する部分もあったが、腫瘍の発育形態がdelle形成に最も強く関与すると考えられた。

### WS4-3　GIST診療におけるDOG1の診断マーカーとしての有用性と治療標的としての可能性

[1]富山大学大学院医学薬学研究部病理診断学講座、
[2]富山大学大学院医学薬学研究部消化器造血器腫瘍制御内科学講座
○三輪　重治[1]、中嶋　隆彦[1]、林　　伸一[1]、西田　健志[1]、八田　秀樹[1]、常山　幸一[1]、井村　穣二[1]、中田　直克[2]、杉山　敏郎[2]

2004年にcDNA マイクロアレイを用いた解析でDOG1遺伝子が軟部腫瘍領域においてGISTに特異的に発現していることが示された。その後、免疫組織学的にもKITと同等の陽性率を示し、診断マーカーとしての有用性が新しい診療ガイドライン（2014年4月）に記載されるに至った。DOG1はKITと同様にCajalの介在細胞、肥満細胞で発現していることよりKITのシグナル伝達系に関与している可能性があり、また膜蛋白（8回膜貫通型蛋白）であることから新たな分子治療標的となる可能性も期待されるが、その機能を含めて殆ど明らかにされていない。我々は2006年より抗DOG1ポリクローナル抗体を独自に作製して診断に利用してきた。DOG1はKITやPDGFRAの遺伝子変異部位に関わらずGISTにおいて陽性率が高く、KIT陰性症例の診断時に特に有用と思われる。また、治療標的としての可能性を検討する目的で、KITやPDGFRAのように遺伝子変異が生じているか否かを全26のexon領域についてdirect DNA sequencingを行って検討した。全てのexon領域を調べることができたのはDOG1陽性症例10例中4例であったが、いずれにも遺伝子変異はみられなかった。DOG1に関する我々のこれまでの検討に最近の知見を加えて報告する。

## WS4-4　当院におけるGIST の経過観察例の検討
### ―自然史に迫る―

[1]名古屋大学医学部附属病院消化器内科、
[2]名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科
○舩坂　好平[1]、宮原　良二[2]、後藤　秀実[1,2]

【背景】胃がん検診やスクリーニング内視鏡検査の盛んな我が国では無症状で数多くの消化管粘膜下腫瘍が見つかる。消化管間葉系腫瘍（GIST）においても偶然見つかる小さなものから転移浸潤を来し生命を脅かす悪性度の高いものまで様々であるが、その病態は未解明な点が多い。たとえば小さなGISTは時間と共に悪性化するのか、それとも元々発生時点で悪性度が決まっているのかも不明である。よって現時点ではすべてのGISTが潜在的な悪性腫瘍と考え、原則的にGISTと診断されたものは絶対的手術適応とされる。しかしGISTと診断されても諸事情により経過観察する例も少なからず存在しており、その経過を解析することはGISTの自然史を探るうえで非常に重要である。【目的】GISTの経過観察を通じて、その病態、自然史を検討する。【対象】2008年7月から2013年7月までに当院でGISTと診断がついた症例のうち、その診断前後に一年以上経過観察を行った11症例（以下：経過観察群）およびレトロスペクティブにGIST発生当初の画像が解析可能であったGIST3症例（以下：レトロ群）。【方法】経過観察群、レトロ群のGIST診断時の臨床的特徴および経過観察中の変化を検討する。なおGISTを経過観察する場合は3か月～半年ごとに画像評価を行い、腫瘍の増大など画像上変化がある場合は手術を再度勧めることとしている。【結果】経過観察群11例のうちGIST診断後の経過観察が9例、粘膜下腫瘍で経過観察され増大後にGISTと診断され手術にまわったものが2例あった。GIST診断後経過観察となった9例の理由は手術拒否が7例、高齢で治療希望なし1例、合併症により手術困難が1例であった。観察期間中央値は25か月（12-98）。診断時年齢は73歳、男女比5：6、腫瘍径中央値25mm（15-77mm）。GIST診断時のFNAによるrisk分類はlow10例、intermediate 1例であった。GIST診断後の経過観察中に腫瘍が増大したものは9例中3例あり、いずれも胃局所切除が施行された。以上をまとめると経過観察群の増大したGISTが5例、不変例が6例となる。遺伝子解析をした7例のうち増大群ではKitエクソン11 欠失2例、点変異1例で不変群は4例とも点変異であった。一方、レトロ群3例はいずれもhigh riskに分類され1例は同時肝転移、1例は術後肝転移を認める悪性GISTであった。以前の画像と比較すると2例は6か月前、18か月前CTで腫瘍を認めず、1例は24か月で21mmから41mmと腫瘍径が2倍になっており、非常に急速に増大するものと考えられた。遺伝子変異は全例Kit エクソン11欠失であった。【考察】本検討において経過観察したGISTの半数が増大していたことから、low riskであっても緩徐に増大すると考えられる。不変例をみると遺伝子変異が全例エクソン11点変異であったことは非常に興味深い。一方、検討し得たhigh risk GISTの増殖スピードはlow risk GISTと全く異なっており、6か月以内に発生し急速に増大していくこと例を認めた。しかし、緩徐な経過から急速に増大した例は今回の検討では認めなかった。これらよりGISTは発生時より腫瘍の特徴が決定づけられている可能性が示唆された。【結語】GISTの自然史は多様であり、急速に発生増大する超悪性群が存在する。一方、緩徐な発育をするGISTが急激に変化することは稀であり、risk分類、遺伝子解析を踏まえ適切な間隔を設定し経過観察を行うことは可能であると考える。

## WS4-5　胃粘膜下腫瘍におけるEUS-FNAの有用性
### ～20mm未満でも積極的に施行する立場から～

[1]福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部
○菊地　　眸[1]、引地　拓人[2]、大平　弘正[1]

【目的】胃粘膜下腫瘍（SMT）において、通常の鉗子生検で組織を採取することは困難であり、病理組織学的診断を得る手段としてEUS-FNAの有用性が広く認識されてきている。GISTは悪性ポテンシャルを有しており、かつ胃SMTのうち最多である。したがって、胃SMTの症例では、GISTであるか否かの診断をする意義は大きく、積極的にEUS-FNAを施行するべきであると思われる。改訂されたGIST診療ガイドラインにおいても、手術適応のGISTは20mm以上、EUS-FNAの適応も同様に20mm以上とされている。しかし、GISTが悪性ポテンシャルを有している以上、20mm未満のSMTでもEUS-FNAを施行し、GISTであれば腹腔鏡手術やLECSなどの縮小手術で治療を行うことが重要であると考える。そこで、当院で施行した胃SMT症例におけるEUS-FNAの有用性を、診断能と臨床経過を踏まえて検証した。【方法】2001年1月から2013年12月までにEUS-FNAを施行した胃SMT140例を対象に、FNAの成績、FNA後の経過と予後をretrospectiveに検討した。穿刺針は原則的に22G針を用い、腫瘍径が30mmを超える場合には適宜19G針も使用した。迅速細胞診（rapid on-site cytological evaluation：ROSE）で検体採取を確認し、細胞診と組織診の検体を病理診断へ提出し、免疫染色を合わせて最終診断とした。【結果】1）FNAの成績：平均年齢（±SD）61.0±14.8歳、性別は男性68例、女性72例。穿刺回数は平均4.4回（1-14回）で、腫瘍径別では20mm未満（n＝35）が4.9回、20-50mm（n＝99）が4.2回、51mm以上（n＝6）が4.3回であった。検体採取率は91.4％（128/140）で、腫瘍径別では20mm未満が80％（28/35）、20-50mmが94.9％（94/99）、51mm以上が100％（6/6）であった。FNA診断は、GIST95例、平滑筋腫12例、神経鞘腫2例、迷入膵10例、胃癌1例、食道癌の転移1例、その他7例であった。偶発症は、出血1例（0.7％）であった。2）FNA後の経過：FNAでGISTと診断された95例の経過は、手術61例（64.2％）、化学療法（イマチニブ）1例、経過観察33例であり、手術例のうち3例は経過観察中に増大傾向を認めたため手術を施行する方針となった。しかし、手術例のうち3例は誤診であり、最終診断は2例が平滑筋腫、1例は神経鞘腫であった。FNAで神経鞘腫と診断された2例中、1例は増大傾向、もう1例はMIB-1 index が5％であることから、悪性度を考慮して手術となり、最終診断も神経鞘腫であった。胃癌1例も併せた手術施行例のFNA診断との一致率は95.3％（61/64）であった。FNAで平滑筋腫の全例と迷入膵の8例は経過観察中であり、変化はなかった。EUS-FNA後から現在までに、当院で経過観察可能であった73症例は、平均観察期間53ヶ月（7～133ヶ月）で、癌転移の1例がFNA施行から15ヶ月目で永眠した以外は生存中である。【結論】胃SMTに対するEUS-FNAは、高い診断能と安全性から、治療方針を決定するために有用であった。また、GISTか否かを診断することは重要であり、20mm未満でも80％で検体採取が可能であることから、積極的にEUS-FNAで確定診断をつけるべきであると思われた。

### WS4-6　進行GISTに対する術前イマチニブ療法の検討

がん研有明病院消化器センター
○尾阪　将人、松山　眞人、石井　　浩、水沼　信之、
佐野　　武、山口　俊晴

【背景】切除可能な原発GIST治療の第一選択は外科治療である。しかし、腫瘍の局所進行あるいは併存症に伴いR0切除が困難な症例や直接手術を行った場合、高率に合併症を起こすと予想される症例においては、術前イマチニブ療法が試みられることがあるが、その術前イマチニブ治療期間、休薬期間、安全性、術後治療の必要性と期間、予後改善効果などに関しては明らかではない。
【目的】当院で行われた術前イマチニブ療法症例の臨床的特徴、経過について検討する。また、代表的な症例について、症例を提示する。
【対象・方法】2003年から2013年までに初発GISTに対し術前イマチニブ療法を導入した後、根治的手術を実施した13症例について臨床的特徴、経過について検討した。
【結果】進行GIST患者13例（男10例、女3例、中央値62歳）に対し、術前にイマチニブ400mg/日を連日投与した。原発部位は小腸2例、直腸10例、十二指腸1例であった。手術時期については、原則最良効果時としたが、外科内科で常にディスカッションし決定した。イマチニブ投与期間中央値309日間（94～515日間）であった。イマチニブ投与中における有害事象中止はなく、全例術前までイマチニブを継続した。RECIST評価での抗腫瘍効果は、partial responseが6例、stable diseaseが7例、腫瘍長径最大縮小率の平均は28％であった。全例で肉眼的・組織学的完全切除が行われた。施行された根治的手術は、小腸部分切除が2例；腹腔鏡下超低位直腸前方切除が6例；腹腔鏡下超低位前方切除および膣後壁合併切除が1例、腹腔鏡下骨盤内蔵全摘が1例、膵頭十二指腸切除＋右腎合併切除が1例、腹腔鏡下直腸切断術が1例、経肛門的腫瘍切除術が1例であった。術後イマチニブ療法は11例で行われた。観察期間11～102ヵ月で、追跡不能の1例を除き全例が無再発生存中である。
【まとめ】GIST症例に対する術前イマチニブ療法は、腫瘍縮小により、被膜を損傷することなく切除できる可能性が高まることから完全切除率の向上や術後合併症リスクの低下が見込めるだけでなく、合併切除の回避や機能温存手術が可能となりQOLの観点からもそのメリットは大きい。しかし、イマチニブによる治療効果が低い遺伝子変異のない野生型やPDGFRA遺伝子変異を有するGISTをきちんと評価する術前組織診断が行えるのかどうか、最適な術前イマチニブ治療期間、術前休薬期間、術後治療期間などの問題点もある。これらを明らかにするため、更なる症例の集積や現在行われている大型の胃GISTに対する術前イマチニブ療法のアジア共同第II相試験の結果が待たれる。

### WS4-7　当院におけるGIST術前化学療法の成績

大阪警察病院
○益澤　　徹、岸　健太郎、若杉　正樹、種村　匡弘、
鄭　　充善、赤松　大樹

【はじめに】GISTにおいて、術前化学療法（イマチニブ）は臨床研究段階の治療である。主に、拡大手術の適応となる巨大GIST、あるいはリスクが高い症例に用いられる。報告された臨床試験としてはRTOG0132試験があるが、有用性についてはまだ未確定であり、今後の研究が期待される分野である。当院ではGISTに対し、術前化学療法も含め積極的に取り組んできており、これまで経験した術前化学療法実施症例を集計し、その有用性について検証し、報告する。【対象と方法】術前化学療法を実施したGIST症例を集計し、これらの患者背景、治療内容とその効果、周術期の影響、術後長期経過を検証する。【結果】2000年以降、当院で治療をうけたGIST患者は166例存在した。この内、術前化学療法を実施した初発GIST症例が13例存在した。男性が8人、女性が5人であり、12例でimatinib400mg、重度の併存症をもつ1例でimatinib300mgの術前化学療法が実施されていた。GISTの原発部位は7例が胃、4例が直腸、2例が小腸で、平均腫瘍長径が12.1cmであった。9例が半年の術前治療を実施できたが、4例が症状悪化・有害事象で手術移行となっていた。治療効果はPRが10例、3例がSDであった。現在治療中の1例、手術拒否の1例を除き、12例でR0手術が実施できており、7例が術後追加治療を実施中である。術前化学療法の有害事象はGrade4の好中球減少が2例、Grade3bの腫瘍出血が1例、Grade3aの脱落性皮膚炎が1例認められた。遺伝子診断が実施された11例中4例でRNA抽出・増幅不良となり、4例がexon11変異、2例がexon9変異、1例がWildTypeであった。初回治療時からの平均フォロー期間は898日で、手術を実施した12例に再発は認めなかった。【考察】消化器癌で研究が進む術前化学療法だが、GISTにおいてはまだ定まったものはない。当院のデータが示すように高い奏効率（PR：77％、DCR：100％）を示す薬剤のあるGISTでは術前化学療法のメリットが高いと予想される。腫瘍径が12cm近くある症例群だが、手術症例全例でR0手術が実施できており、術後追加治療していない症例を含めても術後再発がないことは術前化学療法の有用性を示唆しているのかもしれない。一方で、WildTypeなどimatinibの効果が期待できないグループがあることは知られており、治療前あるいは治療後早期にスクリーニングをしていく必要がある。また、奏功症例では術後の遺伝子診断が不十分となってしまうこともあり、デメリットとして把握する必要がある。まだ術後経過が短い症例も含んでおり、今後さらなる追跡調査と症例追加が必要と思われる。【結語】GISTにおいて術前化学療法はまだ研究段階の治療であるが、R0切除率を高め、再発を抑制する有望な治療法となる可能性がある。

## WS4-8　イマチニブ耐性GISTに対する遺伝子変異解析の意義

[1]神奈川県立がんセンター消化器外科、
[2]神奈川県立がんセンター臨床研究所、
[3]神奈川県立がんセンター病理部
○長　晴彦[1]、瀬上　顕貴[1]、川邉　泰一[1]、林　茂也[1]、幕内　洋介[1]、佐藤　勉[1]、尾形　高士[1]、関口　博信[2]、宮城　洋平[2]、横瀬　智之[3]、吉川　貴己[1]

イマチニブ耐性GISTではKIT2次変異の獲得が報告され、変異部位が2次/3次治療薬の効果予測に役立つことが知られている。しかし、有用性では変異のheterogeneityに関する問題、コスト面では変異解析に対する保険適応の制限があり、実臨床への導入には課題も多い。【対象と方法】スニチニブ承認の2008年4月以降にイマチニブ耐性となった18例を対象とし、耐性後治療選択のプロセスと転帰を解析した。【結果】耐性時期は1次耐性が4例で2次耐性が14例。イマチニブのMedian PFSは1次耐性例で45日、2次耐性例で1085日。Primary mutation（PM）は耐性獲得前に全例で解析され、2次耐性例は全例KIT exon11であったが、1次耐性例ではKIT exon11は1例のみ（wild-type：2例、PDGFRA D842V：1例）であった。組織採取可能な2次耐性例では、secondary mutation（SM）解析が行われた（薬物効果予測目的で生検による解析3例、外科切除後の解析3例）。生検はいずれも肝転移で1か所だけの耐性病変に対し行われた。SM獲得は6例中3例（exon13：2例、exon17：1例）に認めた。SM未獲得の3例は、イマチニブ減量/コンプライアンス低下例であった。耐性後の治療は、スニチニブ投与が13例、外科切除が4例、イマチニブ継続が1例。スニチニブ投与は、exon13の2次変異獲得2例を含む8例で奏効が得られた。【結語】PM解析はイマチニブ1次耐性の予測に対し、SM解析は耐性後治療選択の際に有用と思われた。

## WS4-9　イマチニブ耐性GISTに対する外科切除についての検討

大阪大学消化器外科
○高橋　剛、中島　清一、宮崎　安弘、黒川　幸典、山崎　誠、宮田　博志、瀧口　修司、森　正樹、土岐祐一郎

【はじめに】切除不能再発GISTに対するイマチニブ治療は、臨床導入以後の良好な臨床成績に基づき確立した地位となっている。しかし約2年半で半数に耐性病変が出現し、その後の治療に難渋する症例を認める。ガイドラインにおいては、セカンドライン分子標的薬剤への変更を含め、いくつかの治療のオプションが示されている。部分耐性に対する外科治療は、これまでその有用性の報告も散見されるが未だコントラバーシャルである。【目的】イマチニブ耐性GISTに対する外科切除症例について、手術成績ならびに合併症を検討し、その適応を明らかにすることを目的とした。【対象・方法】2003年11月以降当院において、イマチニブ耐性GISTと診断され、外科切除が施行された23症例を対象とした。原発、再発部位、イマチニブ投与期間、耐性部位、切除術式、併発症の有無、根治度、その後の病勢コントロール期間について検討を行った。【結果】年齢中央値（範囲）は62（37～76）才であり、男性：女性＝17：6（例）であった。原発部位は、胃：小腸：その他＝10：10：3であった。全例再発時には、第一選択治療としてイマチニブ治療が行われており、耐性手術までの投与期間の中央値（範囲）は、26（4～122）ヶ月であった。耐性病変は、腹膜：肝臓：骨＝16：6：1（例）であり、全例部分耐性の診断のもと腫瘍切除が試みられた。肝病変6例中は5例は治癒切除可能であったのに対し、腹膜病変17例中8例では、多数の腹膜病変を認め、肉眼的非治癒切除例（R2手術）となった。非治癒切除要因の検討を行ったところ、腹膜病変・多発病変であるといった因子を認めた。Clavien-Dindo分類のgrade3を超える周術期の併発症を3例認め、胆汁ろう1例、腸閉塞1例、横隔膜ヘルニア1例であった。切除組織の病理学的検討では、全例KIT染色陽性であり、原発病変に比して有意に核分裂像の増加を認め、悪性度の増加を認めた。遺伝子解析をし得た22例中17例（22%）において、KIT遺伝子のキナーゼ領域に二次耐性遺伝子変異を認めた。術後、1例を除き分子標的治療が行われた。治癒切除群の、術後無増悪生存期間の中央値（範囲）は、12（6-100）ヶ月であった。術後全生存期間は、治癒切除群ではその中央値が60ヶ月を超え、非治癒切除群の中央値が20ヶ月であるのに対し有意に延長を認めた。【まとめ】イマチニブ耐性GISTに対しての外科治療は比較的忍容性が高く、肉眼的治癒切除が得られた症例には有効である可能性が示唆された。イマチニブ耐性病変が単発、肝であれば治癒切除が得られる症例を高率に認め、手術適応の決定に際し、考慮すべきである。

## WS5-1 胃切除後患者の生活に影響を及ぼす要因の探索 多施設共同研究PGSASの知見から

[1]東京慈恵会医科大学外科、
[2]佐久市立国保浅間総合病院外科、
[3]横浜市立市民病院消化器外科、
[4]金沢医科大学外科消化器外科治療学、
[5]国際医療福祉大学三田病院消化器センター外科、
[6]鹿児島大学消化器外科、
[7]埼玉県立がんセンター消化器外科、
[8]静岡県立静岡がんセンター胃外科、
[9]名古屋大学消化器外科、
[10]「胃癌術後評価を考える」ワーキンググループ
○中田 浩二[1,10]、池田 正視[2,10]、高橋 正純[3,10]、木南 伸一[4,10]、吉田 昌[5,10]、上之園芳一[6,10]、川島 吉之[7,10]、寺島 雅典[8,10]、小寺 泰弘[9,10]

胃切除後には多様な症状が出現し、生活への支障やQOLの低下を招くことが問題となる。しかしながら各症状が及ぼす影響の違いについては明らかにされていない。また、症状を含めた種々の背景や要因が生活に及ぼす影響についてはほとんど知られていない。【目的】「胃癌術後評価を考える」ワーキンググループが行った全国規模の多施設共同研究postgastrectomy syndrome assessment study（PGSAS）から、胃切除後の各症状が生活状況やQOLに及ぼす影響、および種々の背景や要因が胃切除後患者の生活に及ぼす影響について検討した。【方法】Stage IA-IB胃癌に対して定型胃切除が行われ術後1年以上経過した1777例（胃全摘R-Y 393例、幽切B-I 909例、幽切R -Y 475例）から回収した胃切除後評価のための質問票postgastrectomy syndrome assessment scale-45（PGSAS-45）を解析対象とした。PGSAS-45は、「症状」（症状23項目の因子分析により、食道逆流、腹痛、食事関連愁訴、消化不良、下痢、便秘、ダンピングの7つの症状下位尺度［SS］に集約）、「生活状況」（食事の量、食事の質SS、仕事状況）、「QOL」（症状・食事・仕事への不満度、生活不満度SS、SF-8のPCS・MCS）の3領域により構成され、これに体重変化率を加えたものを主要評価項目とした。各症状SSが「生活状況」「QOL」に及ぼす影響を重回帰分析により検討した。また症状を含めた種々の要因（年齢、性別、食事の量、食事の質SS、体重減少率）が仕事状況に及ぼす影響を重回帰分析にて検討した。【成績】統計学的に有意（$p<0.05$）かつ効果量を表す標準化回帰係数$\beta$が0.1以上の症状SSを示すと、食事関連愁訴SSはPCS以外のすべての評価項目に、ダンピングSSは体重減少、食事の質SS以外のすべての評価項目に対する影響因子であった。また腹痛SSは、食事・仕事への不満度、生活不満度SSおよびPCSに、食道逆流SSは仕事への不満度およびPCSに対する影響因子であった。消化不良SS、下痢SS、便秘SSは複数の評価項目で統計学的に有意であったが、その影響は小さかった（$\beta<0.1$）。PCSには仕事状況（$\beta=.358$）＞症状（$\beta=.342$）が、MCSには症状（$\beta=.347$）＞仕事状況（$\beta=.307$）が、生活不満度SSには症状（$\beta=.428$）＞ 仕事状況（$\beta=.353$）＞補食必要度（$\beta=.186$）がそれぞれ有意な影響因子であった。【結論】胃切除後には多様な症状がみられるが、生活状況およびQOLに及ぼす影響の大きさは症状の種類により異なった。食事関連愁訴およびダンピングの影響がもっとも大きく、これらを軽減する術式の改良が望まれる。また胃切除にともなう症状、仕事状況および食事摂取の不調が術後QOLを損ねる要因であり、発生した胃切除後障害に対する診断・治療体系の確立が今後の課題である。

## WS5-2 胃切除後のダンピング症状の実際 （PGSAS studyの知見から）

[1]静岡県立がんセンター胃外科、
[2]広島大学大学院医歯薬学総合研究科、
[3]千葉大学先端応用外科、[4]市立豊中病院外科、
[5]千葉県がんセンター消化器外科、
[6]横浜市立市民病院消化器外科、
[7]愛知県がんセンター中央病院消化器外科、
[8]東京慈恵会医科大学外科、
[9]高知大学医学部外科学講座1、
[10]早稲田大学文学学術院
○谷澤 豊[1,2]、田邊 和照[2]、川平 洋[3]、藤田 淳也[4]、滝口 伸浩[5]、高橋 正純[6]、伊藤 友一[7]、三森 教雄[8]、並川 努[9]、小塩 真司[10]、中田 浩二[8]

目的：胃切除後に出現するダンピング症状は、患者を長期にわたって苦しめる術後障害の一つである。今回、多施設共同横断研究で策定した患者立脚型アウトカム評価法（PGSAS-45：Postgastrectomy syndrome assessment scale-45）により、術式別（胃全摘Roux-Y（TGRY）/噴切（PG）/幽切BI（DGBI）/幽切Roux-Y（DGRY）/幽門保存胃切除（PPG）/局所切除（LR））のダンピング症状の特徴を検討した。対象と方法：術後病期診断Stage IA/IBの胃癌胃切除後患者を対象に、PGSAS-45を無記名郵送法で中央登録した（回収率86.2%、解析対象症例数2368例、52施設参加）。PGSAS-45は胃切除術による生活への影響を全体的にとらえるために策定され、既存の全般QOL調査票（SF-8；8）と症状特異的QOL調査票（GSRS；15）に胃切除後の重要な症状（8）、ダンピング症状出現個数と種類（2）、食事関連（8）、仕事状況（1）、生活不満度（3）を加えた計45 項目からなる複合的調査票である。ダンピング症状は、早期ダンピング全身症状（ED-g）、早期ダンピング腹部症状（ED-a）、後期ダンピング症状（LD）に3つのカテゴリーに分類し、それぞれについて、症状の出現頻度と個数、症状の強度を解析した。出現したダンピング症状の個数と強度の術式間の比較には平均分析、ダンピング症状の強度に影響を及ぼす因子の探索には重回帰分析を用いた。解析症例は、TGRY:393例、PG:193例、DGB1:909例、DGRY:475例、PPG:313例、WR:85例。 結 果：ED-g, ED-a, LDの出現率は、いずれも、TGRY、PG、DGB1、DGRY、PPG、LRの順であった。ED-g, ED-a, LDのいずれの症状も各術式で平均1.5-2.0個出現しており、TGRY、PG、DGB1、DGRYでは25-30%の症例で、ED-g, ED-a, LDのオーバーラップが見られた。またED-g, ED-a, LDの間には強い正の相関が見られ、いずれかのダンピング症状を有する患者では、他のダンピング症状を併存しやすい傾向が見られた。術式による症状の強度を比べると、ED-g, ED-a, LDのいずれでも、TGRYが強く、PPG、LRで弱かった。症状の強度に影響する因子を重回帰分析にて探索したところ、ED-gはTGRY、女性、若年者で強く現われ、（PG）、（腹腔枝温存）では減弱が見られた［（）内は傾向；以下同］。ED-aはTGRY、若年、（女性）で強く現われ、腹腔枝温存、（PG）、（術後長期経過）では減弱が見られた。LDはTGRY、女性、（若年）で強く現われ、（腹腔枝温存）では減弱が見られた。結論：ダンピング症状は機能温存手術であるPGやPPG後にも少なからず出現することから、これを克服する更なる術式の工夫や治療法の確立が望まれる。

## WS5-3 胃切除後の体重減少の要因、および体重減少が生活状況やQOLに及ぼす影響：患者立脚型アウトカム（PGSAS-45）を用いた解析

[1]広島大学消化器・移植外科、
[2]横浜市立市民病院消化器外科、
[3]県立広島病院消化器乳腺移植外科、
[4]東邦大学医療センター大橋病院がんセンター・外科、
[5]「胃癌術後評価を考える」ワーキング・グループ
○田邊　和照[1,5]、高橋　正純[2,5]、漆原　　貴[3,5]、中村　陽一[4,5]、
山田　　誠[5]、横山　和武[5]、田中伸之介[5]、三木　　明[5]、
池田　正視[5]、中田　浩二[5]

【目的】胃癌手術後患者の多くに体重減少を認めることは広く知られているが、体重減少の要因および体重減少が術後のQOLに及ぼす影響についての詳細な報告は少ない。今回、多施設共同横断研究で策定した患者立脚型アウトカム（PGSAS-45：Postgastrectomy syndrome assessment scale-45）を用いて体重減少の要因とQOLとの関連について検討した。【対象と方法】術後病期診断がStageIAおよびIB胃癌を対象に自己記入式調査票（PGSAS-45）を無記名郵送法で中央登録した（52施設、回収率86.2%、解析対象2368例）。PGSAS-45は既存の全般QOL調査票（SF-8）8項目と症状特異的QOL調査票（GSRS）15項目に胃切除後の症状として重要と考えられている症状8項目、ダンピング症状の有無と出現するダンピング症状の種類2項目、食事関連8項目、仕事・家事など身体活動状況1項目、日常生活への不満度3項目（症状不満度・食事不満度・仕事不満度）を加えた計45項目からなる複合的調査票である。今回、定型胃切除（TGRY 393、DGBI 909、DGRY 475：合計1777例）について術後の体重減少に関わる要因と体重減少がQOLに及ぼす影響を検討した。【結果】術前BMI値を18.5未満、18.5-25未満、25以上の3群に分けて検討したところ、術前18.5未満の群では術後の体重変化はほとんど認めず、術前BMIと術後体重減少率は有意な負の相関関係にあった（r = 0.342）。多変量解析では術前BMI高値＞術式（胃全摘）＞性別（女性）の順で術後体重減少率に影響を及ぼしており、胃切除後の体重減少に影響を及ぼすのは術式だけでなく、術前BMIの方がより大きな因子であることが明らかとなった。術後BMI値の方が術後体重減少率よりもQOLに大きな影響を及ぼしていたが、重回帰分析における決定係数R2は0.028-0.080とその影響度は比較的小さかった。【結語】PGSAS-45は術後長期における体重減少とQOLとの関連評価において有用であった。術後の体重減少率とBMIがQOLに及ぼす影響はそれほど大きくはなかったが、術後QOL保持のためには、術後のBMI値が極度に低下しないよう栄養療法の強化などの対応が必要と考えられた。

## WS5-4 CT画像を用いた胃切除後の体組成の変化と評価

[1]KKR高松病院外科、[2]KKR高松病院内科
○出石　邦彦[1]、小林　三善[2]、安田　　貢[2]

【目的】胃癌術後には、消化吸収障害および癌の再発のために著しい体重減少を認める。近年、様々な疾患の中でsarcopenia（骨格筋減少症）が注目され、その病態研究が行われている。我々は胃全摘術後の筋肉量・脂肪量の体組成変化について検討した。【方法】当院で2009年4月から2013年10月までに胃癌のために胃切除が施行され、かつ、その後の定期的CT撮影が行われている94症例（胃全摘35、幽門側胃切除術53、胃部分切除術6）（男61：女32、平均年齢71歳）を対象に、CT画像からワークステーション（SYNAPSE VINCENT）を用い、L3レベルでの骨格筋面積、臍レベルでの全脂肪・皮下脂肪・腹腔内脂肪などの面積を測定した。この面積を身長の2乗で割り、それぞれ骨格筋量指標（SMI）、全脂肪指標（AMI）、皮下脂肪指標（SAMI）、腹腔内脂肪指標（VAMI）（cm2/m2）を求め、術後6カ月値の術前値との%比を求めた。これを術後食事摂取量などの臨床データと比較検討した。【結果】胃切除6カ月後には、有意な体重減少を示し術前値の89.3±8.4%となった。SMI %は93.7±9.6 %、AMI %は61.1±30.8 %、SAMI%は65.1±48.3%、VAMI%は59.1±29.3%に有意に低下した。これを術式別に分けた場合、体重は、幽門側胃切除91.4±7.7%、胃全摘86.4±8.4%と有意な差（P＝0.01）を認め、体組成も幽門側胃切除と胃全摘ではそれぞれ、SMI %は97.4±7.4 %：89.4±10.0 %、AMI %は68.1±34.3 %：52.5±25.0 %、SAMI %は74.1±59.0 %：54.9±29.0%、VAMI%は65.1±30.8%：50.3±26.7%（P値＝0.0001～0.06）と、胃全摘でより高度な筋肉量・脂肪量の減少が起きていた。また、術後長期で見た場合、幽門側胃切除では術後6カ月までの体重減少が術後2年以後で増加に向かう傾向が見られたが、胃全摘では術後の体重減少が回復する傾向は認めなかった。この胃全摘での高度栄養障害に対し、入院中の食事摂取量が術後の体重や体組成の減少と関連があれば、入院中の重点的NST介入が可能と思われるが、胃全摘後の術後7、10、14日目および退院時の食事量（それぞれ281±315 kcal、639±420 kcal、889±429 kcal、1076±315 kcal）と術後6カ月の体組成を検討したが有意相関は認めなかった。胃全摘症例（早期癌12例、進行癌23例）のうち、非治癒切除もしくは術後1年以内の再発あり群（12例）と再発なし群（23例）とで検討すると、SMI%とVAMI%で有意差を認め、担癌状態で骨格筋減少と腹腔内脂肪減少がより高度に起こることが示唆された。【考察】胃切除後の体重減少には、術式、摂食障害、癌の進行、抗癌剤の使用などの要因が複雑に絡んでいるが、胃全摘後にはより著明に出現した。NSTの介入は術直後も大切ではあるが、入院中の食事量とは関係がなく、退院後の指導がより大切であると思われた。そのためには術後CTを用いた客観的な体組成のフィードバックにより、NST介入の重点症例の選択と栄養士による外来NSTとしての栄養指導の強化も必要である。筋肉量の減少は早期胃癌術後にも発生しており、高齢化社会になり高齢者の胃全摘が増える中、胃全摘－sarcopenia－要介護となる高齢者も増加すると思われる。現在、重点症例に対してチーム医療として栄養士による外来NSTを試験的に行っており、結果も合わせ報告する。

## WS5-5 胃切除後の病態把握に有用なデジタル胃造影検査法

県立広島病院消化器乳腺移植外科
○漆原　貴、鈴木　崇久、高倉　有二、大石　幸一、池田　聡、真次　康弘、中原　英樹、板本　敏行

［目的］従来から外科医が行ってきた術後胃造影検査は、単に吻合部の狭窄や縫合不全の有無を確認するためのツールであった。しかしながら近年、X線撮影装置はアナログからデジタル化され、デジタル画像システムは被爆を抑え短時間に連続撮影が可能でさらにDR画像は保管転送し電子カルテ上にてシネモードの観察ができ、長さ、面積の測定が可能である。胃切除術後障害ならびに胃切除術後症候群の病態を把握するためには、術後胃のMotilityの評価が必要であり、食物の貯留能、排出能、逆流防止などの複雑な機能を総合評価する必要がある。従来からRI法、US法、アセトアミノフェン法、呼気テストなどが行われているが一般病院での普及は難しいのが現状である。そこで、外科医が日常臨床現場で使用しているガストログラフィンによる胃造影検査において簡便な機能評価方法を作成し活用しているので報告する。［撮影プロトコール］X線撮影装置は東芝デジタルラジオグラフィー装置を使用した。撮影プロトコールは、空腹時立位にて2倍希釈のガストログラフィンを100ml飲用直後に正面側面胃造影像を撮影し、続けて正面にて1秒おきに30枚の連続撮影、その後に1度台を水平にして逆流の有無を確認する。座位にて待ち15分後に正面側面の撮影を行った。重要なのはブスコパンを使わないこと。撮影時に基本サイズのマーカーを同時撮影することで長径、面積測定が可能となる。時間差撮像の胃内造影面積比から15分胃排出率（GER）を算出し、連続撮影における胃蠕動の最大弛緩と最大収縮の長径比から弛緩収縮率（RCR）を算出した。［対象］平成17年4月から平成25年10月までに当院でStageIA早期胃癌に対する腹腔鏡下幽門保存胃切除術を施行した症例のうち術前と術後3ヶ月目にデジタル胃造影検査を行った52症例、さらに術後1年目にも検査を行った38例について検討した。［結果］術後3ヶ月GERは術前GERと相関関係がみられた（p＝0.0094）が術後1年目では相関が無くなった（p＝0.337）。antral cuffの長さと術後3か月、1年のRCRに相関関係がみられた（p＝0.00026, p＝00153）。術後早期に胃内停滞をきたしたのは6例で、統計ソフトSPSSによりROC曲線を描くことで胃内停滞を起こさないGER値は術前GER＝16.1％のcut off値が得られた。［結論］Antral cuffの長さと術後の蠕動運動能は相関したが排出能との関連は無かった。術前胃排出能が低値の場合は、術後早期に胃内停滞を起こす可能性があった。術前機能検査を行い胃排出率が低値（GER:16.1％以下）の場合は幽門保存胃切除術の術後胃内停滞が予測される。ただし胃内停滞は1年経過すると改善した。今後、デジタル胃造影検査法は臨床現場で胃切除術後症候群に対する個々の病態を把握するための有用なツールになると考える。

## WS5-6 胃切除後障害に対する消化管機能検査の有用性の検討

東京慈恵会医科大学外科学講座
○岩崎　泰三、中田　浩二、古西　英夫、川村　雅彦、村上慶四郎、志田　敦男、矢野　文章、石橋　由朗、小村　伸朗、羽生　信義、三森　教雄、矢永　勝彦

胃切除後にはさまざまな症状が出現し、日常生活に影響をおよぼしQOLを低下させる要因となる。胃切除にともなう消化管機能障害がその要因と考えられているが、両者の関連性については十分に明らかにされていない。上部消化管には胃の貯留・排出能などの運動能や一定量の液体や固形物を受容れる器としての働き（＝容量負荷耐性）が存在する。【目的】胃切除後の消化管機能（貯留・排出能、容量負荷耐性）と各症状の出現や生活状況との関連性について検討した。【方法】Stage II以下の胃癌に対して胃切除が施行され、術後1年以上経過した術後患者51名（全摘R-Y 15名、幽切B-I 17名、幽切R-Y 19名）に、(1) 13C呼気試験法胃排出能検査〔200kcal/200mlの液状試験食に13C-酢酸100mgを混和し摂取後3時間まで呼気を採取、Wagner-Nelson法解析で定量的に貯留能（RR5）と排出能（T1/2）を評価〕、(2) 飲水ドリンクテスト（DT）；〔体重［kg］×10［ml］の水を約5分間で均等な速度で飲水させ、出現した上腹部症状の強さ（0-3点）と持続時間（0-4点）の和（DT合計スコア＝容量負荷耐性）を算出〕、(3) アンケート調査；逆流、嘔気、腹痛、小胃、下痢、早期ダンピング［全身、腹部］、後期ダンピング症状の出現の有無、体重減少率、一回食事量、一日食事回数について、を行い比較検討した。【成績】術後の消化管機能と症状：症状有群/無群の順にRR5（％）では嘔気（5.5, 32.1；p＝0.030）、早期ダンピング全身症状（16.6, 33.8；p＝0.039）、下痢（20.9, 35.0；p＝0.059）、T1/2（min）では下痢（3.4, 5.2；p＝0.031）、早期ダンピング全身症状（3.0, 5.0；p＝0.038）と症状有群において有意に貯留能が小さく、排出の亢進がみられた。またDT合計スコアでは、症状有群/無群の順に早期飽満感（4.5, 2.0；p＜0.0001）、早期ダンピング腹部症状（3.8, 2.1；p＝0.008）と症状有群において有意に容量負荷耐性の低下が認められた。術後の消化管機能と生活状況：T1/2と一回食事量（r＝0.26, p＝0.066）、一日食事回数（r＝-0.265, p＝0.060）との間には相関する傾向がみられた。またDT合計スコアと体重変化率（r＝-0.317, p＝0.023）、一回食事量（r＝-0.467, p＝0.0005）との間には有意な相関が認められ、一日食事回数（r＝0.255, p＝0.071）との間には相関する傾向がみられた。【結論】貯留能の低下は嘔気、早期ダンピングの、排出能の亢進は下痢、早期ダンピング全身症状の、容量負荷耐性の低下は早期飽満感、早期ダンピング腹部症状の出現と関連し、胃切除後の消化管機能の障害は特定の症状の出現に関連していることが明らかとなった。また術後の消化管機能の障害は体重減少や食事などの生活状況を低下させる要因であった。術後の消化管機能障害を軽減する術式の改良とその科学的評価が重要である。

## WS5-7　13C 呼気試験を用いた幽門側胃切除術後の脂肪消化吸収機能および胆嚢収縮機能評価

[1]辻仲病院柏の葉、[2]広島大学応用生命科学部門外科学、[3]広島総合病院
○森藤　雅彦[1,2]、中村　浩之[2,3]

【目的】胃切除後の消化吸収機能障害は患者のQOLを損なうため、その評価と危険因子の検討は重要な課題である。幽門側胃切除・胆嚢温存術後の消化管再建法と術後脂肪消化吸収機能および胆嚢収縮機能の関係をretrospectiveに検討した。【対象】健常者（H-V）17例、幽門側胃切除32例（Billroth I法再建（B-I）17例、Roux-en Y法再建（R-Y）15例、全例あえて迷走神経肝枝の温存は施行していない症例）、分節切除（S-G）9例を対象とし慢性膵炎の診断基準に合致する症例は除外した。【方法】脂肪消化吸収機能は負荷食脂肪量20gとして、13C Mixed triglyceride breath test（以下13C-MTG）の7時間13C累積回収率（%）で評価し、患者因子、腫瘍関連因子、周術期因子、術前後の体重比（%）と比較検討した。同時に検査開始から15分ごとに60分間の胆嚢の長径と短径を求めGB volume はEllipsoid method『Volume = 0.52 ×（width × height ×length)』で測定し胆嚢収縮率を体積収縮率（EF：ejection fraction）で検討した。【結果】脂肪消化吸収機能はB-I群15.1±7.8%、H-V群15.1±7.8%と13C累積回収率に有意差は認めなかった。R-Y群は8.5±3.1%とH-V群11.1±3.6%に比較して有意に低値（P＝0.004）で、B-I群と比較しても低値であった（P＝0.032)。R-Y群とB-I群を比較したが、年齢、T因子、リンパ節転移の有無、術後観察期間には有意差を認めず、両群の術前後の体重比はR-Y群89.5±7.7%とB-I群90.5±5.7%と差を認めなかった、またS-G群は11.5±6.4%とH-V群と同等の脂肪消化吸収機能であった。胆嚢収縮率EFはH-V群67.8±8.0 % に対し、B-I群48.5±15.6 %、R-Y群46.3±14.4%と両群とも低下していたが（P＜0.001)、R-Y群とB-I群の両者に差を認めなかった。【結論】脂肪消化吸収機能は食物が十二指腸を通過するB-I群で保たれていたが、体重変化には違いが見られず実際の食事摂取量や内容も考慮する必要があると考えた。また胆嚢収縮機能は術後低下していたがR-Y群とB-I群では同等であった。13C-MTGは胃切除後脂肪消化吸収機能と胆嚢収縮機能の同時測定が可能と考えられ長期の合併症対策に有用と考えた。

## WS5-8　幽門側胃切除後の腸内環境の変化

東邦大学総合診療・救急医学講座
○瓜田　純久、河越　尚幸、貴島　祥、佐藤　高広、福井　悠人、佐々木陽典、前田　正、石井　孝政、渡辺　利泰、宮崎　泰斗、菅澤　康幸、原　規子、本田　善子、財　裕明、中西　員茂、島田　長人、中嶋　均

【目的】幽門側胃切除後には胃酸および消化酵素の分泌減少と消化機能の低下により、腸管に食物が長時間滞留するため、腸内細菌が増殖しやすい環境になる。小腸bacterial overgrowth（SIBO）も起こりやすいため、腹部膨満感や便通異常などの症状が出現しやすいと考えられている。また、迷走神経切除により、胆嚢の運動が低下して術後に胆石を生じる場合や胆嚢ジスキネジアが惹起される場合もある。今回、当科で腸内環境を評価した幽門側胃切除後症例について検討したので、若干の文献的検討を加えて報告する。【方法】対象は幽門側胃切除後にB-1法で吻合して10年以上経過し、腹部膨満感、便通異常で来院された23例。年齢は41-78歳、男女比は11：12であった。8例には13C-酢酸水素呼気試験を行い、15例には計25回の上部消化管内視鏡検査を施行し、胃内腔および十二指腸内腔のガスを20mL採取し、ガスに含まれる水素、メタンガスを測定した。13C-酢酸水素呼気試験は安定同位体13C-酢酸と二糖類ラクッロースを含む液状試験食を服用していただき、10分間隔で180分まで呼気を採取する。呼気中13CO2濃度の変化から胃排出速度、呼気中水素ガスの変化から、口―盲腸通過時間（OCTT）と小腸bacterial overgrowth（SIBO）の有無、腸内細菌発酵量を推定した。【成績】13C-酢酸水素呼気試験ではTmax10分3例、20分2例、30分、40分、50分各1例であった。酢酸ピーク値は4例が50‰以上の高値であった。OCTTを評価することができたのは5例であり、50分2例、60分1例、70分2例といずれも短縮していた。SIBOは2例（25%）のみに認められた。呼気中水素ガス最大値は3-135ppm、平均47ppm、メタンガス最大値は1-13ppm, 平均6ppmであった。胃十二指腸の内腔のガス分析では、水素ガスが胃内≧10ppmのが12回（48%）、十二指腸内≧10ppmが11回（44 %）、呼気中≧10ppmが1回（4%）であった。メタンガスは胃内≧10ppmが7回（28%）、十二指腸内≧10ppm、呼気中≧10ppmが各3回（12%）であった。複数回施行した5症例中3例は胃十二指腸内腔のガス産生の有無が一致していたが、2例は一致しなかった。【結論】胃で食べ物を保持する機能が低下する幽門側胃切除後であるが、13C-酢酸水素呼気試験ではTmax10分が3例のみで、40分、50分と正常範囲であった症例が2例（25%）みられた。Tmaxの早い症例は、13CO2最大値も高値傾向であり、小腸に流入した酢酸は速やかに吸収されていることが示唆された。予想されたSIBOは25%と低率であった。呼気試験からみた幽門側胃切除後ではOCTTは短縮しているものの、腸内細菌増殖はさほど多くなく、腸管内のガス産生量を表す呼気中水素・メタンガスの上昇、および内視鏡的に採取した胃十二指腸内腔のガス産生亢進は予想よりも少なかった。幽門側胃切除後の食後膨満感や便通異常には、腸内細菌の関与は少ないと考えられた。

## WS5-9 *Helicobacter pylori*除菌の胃切除後残胃炎に対する経時的効果

名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学
○安藤　貴文、宮原　良二、後藤　秀実

【目的】残胃癌のリスクファクターとして、*Helicobacter pylori*感染による残胃炎と、膵液、胆汁を含む十二指腸液の逆流が重要である。本発表では、*H. pylori*除菌が残胃炎に及ぼす影響について、長期にわたり観察することを目的とした。【方法】胃癌に対する胃切除後で、Billroth I法で再建のなされた*H. pylori*陽性の残胃8症例に対して*H. pylori*除菌治療を行った。異時性胃癌発生の有無、除菌後の胃粘膜の内視鏡的ならびに組織学的変化について前向きに9年間検討した。病理所見は、胃体部の小弯と大弯でシドニー分類に準じて評価した。【成績】全例で*H. pylori*除菌に成功し、内視鏡的胃炎の改善が認められた。組織学的検討では、炎症スコアの除菌前；1年後；3年後；5年後；7年後；9年後の平均はそれぞれ、小弯では、2. 9；2. 3；1. 8；1. 5；1. 3；1. 0であり、大弯では、2. 9；1. 9；1. 4；1. 3；1. 1；0. 6であった。一方、萎縮スコアについては除菌前；1年後；3年後；5年後；7年後；9年後の平均はそれぞれ、小弯では、2. 4；1. 8；0. 8；0. 3；0. 0；0. 0であり、大弯では、2. 2；1. 3；0. 5；0. 0；0. 0；0. 0であった。全例において、異時性胃癌の発生は認められなかった。【結論】残胃においても、*H. pylori*除菌により、炎症、萎縮ともに改善したが、特に萎縮の改善が顕著であった。異時性多発癌の発生予防に繋がる可能性があり、胃癌術後症例も積極的に*H. pylori*除菌治療をすべきである。

## WS5-10 胃切除後障害に対応するシステムの構築 --多施設、多職種による取り組み

[1]帝京大学医学部附属病院、
[2]国際医療福祉大学三田病院消化器センター、
[3]聖マリアンナ医科大学、[4]東京慈恵会医科大学
○福島　亮治[1]、糸井　裕子[2]、吉田　　昌[2]、清水　朋子[3]、福永　　哲[3]、上野　美樹[1]、朝倉比都美[1]、小川　篤美[4]、中田　浩二[4]

胃切除術は患者の食事や生活に少なからぬ影響を及ぼすことが知られており、胃切除後患者は、さまざまな胃切除後障害（PGS）と日々対峙している。しかしながら、胃切除後の身体変化や食事・生活指導について、患者に適切に説明するための情報は十分とは言えない。また内容も施設により異なり、統一されていないのが現状である。さらに、多くの外科医は手術と周術期管理に忙殺されるとともに、外来診療においては癌の再発・転移の検索を中心に診療をすすめることが多く、患者の食事摂取の詳細や生活状況まで、十分把握できないのが実情であると思われる。そこで、このような状況に対応するため、「胃癌術後評価を考える」ワーキンググループの中に、多施設・多職種によって構成される”PGS対応システム構築検討委員会”を組織し、忙しい外来診療時に効率的にPGSを検出し、対応するシステムの構築を試みてきたので、その現状と展望を報告する。【目的】1）胃切除を受ける（受けた）患者に対して、手術の影響や術後の食事・生活について必要十分な均てん化された情報を提供するための冊子を作成する。2）患者の自己対処や周囲の理解・協力を支援するツールを作成する。3）胃切除後の患者が、胃術後障害で困難に遭遇していないかをチェックする簡便なシートを作成し、対応が必要な患者を検出する。4）検出した患者に対して、多職種が連携して対応するシステム、すなわち実際に患者を救済する体制を各病院の事情に合わせて構築する。【方法】首都圏5施設の医師、管理栄養士、看護師などがコアメンバーとなり、2〜3か月に1回の会議を開催し、意見交換を重ねながら目的のシステム構築を実行した。【結果】2011年10月5日に第1回会議を開催し、2014年7月までに18回の会合を重ねた。1,2）は、各地の主要施設で行われている胃癌術後の栄養・生活指導の現況（特に各施設の患者説明冊子など）を分析した上で、イラストを多用した簡潔で分りやすいもの、医師の視点ではなく患者の立場、視点に基づいたものを作成することを目指した。言葉が専門的にならないように、最終的には日本語の専門家の助言も受けて編集した。その結果、小冊子として”胃を切った方の快適な食事と生活のために”、患者支援ツールとして”振り返り日誌”、”職場向けプリント”、”栄養指導用プリント”が完成し、何れも胃癌術後研究会のホームページから入手が可能となっている。3,4）は、胃の手術を受けた患者さんのための外来質問票“PGS検出シート”を作成し（A4で2枚）、メンバーの施設で試行を開始した。現在は、さらに医療者向けのハンドブックを作成中である。【まとめ】多施設、多職種合同でPGSの支援ツールを作成した。今後は、これらを効率的に活用し、実際に患者を救済する体制を多職種で確立して行くことが課題であり、さらに検討を重ねていく必要がある。

## WS5-11 胃切除患者に対する栄養食事指導システム導入の試み

[1]聖マリアンナ医科大学病院栄養部、
[2]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院栄養部、
[3]聖マリアンナ医科大学病院消化器一般外科
○巴　由佳[1]、柴田　みち[1]、清水　朋子[2]、榎本　武治[3]、民上　真也[3]、福永　哲[3]、大坪　毅人[3]、川島由起子[1]

【背景】
胃切除後は食事に関する愁訴が多く、患者のQOLに大きな影響を及ぼすことが知られている。医療制度改革により在院日数短縮が促進される中、入院中の効率的な栄養食事指導と外来での継続的フォローが必要となっている。

【方法】
当院では胃切除患者に対する栄養食事指導の充実のため、2014年3月より新たなシステムを導入したので報告する。また、新システム導入後（2014年3月～6月に当院消化器外科にて胃癌手術を行った41例）の栄養食事指導実施状況、患者の食事に関する悩み、疑問について、診療録及び栄養食事指導報告書より調査した。更に、栄養食事指導実施率をシステム導入前（2013年12月～2014年2月）と後（2014年3月～6月）で比較検討した。

【結果】
導入前の入院中栄養食事指導は病棟看護師が適宜、管理栄養士が退院前に1回行っていたが、看護師、管理栄養士で異なる指導媒体を使用し、指導内容も共有できていなかった。そこで、胃外科術後障害研究会で作成した指導媒体を看護師、管理栄養士の共通の指導資料として利用、指導内容を分担し患者の栄養食事指導に当たるようにした。指導スケジュールは見直しを行い、管理栄養士による指導は術前及び退院前の2回、看護師は食事開始前に1回実施することとした。また、患者の自己学習推進のため同学会発行の小冊子『胃を切った方の快適な食事と生活のために』による情報提供も行うこととした。
これまでは、外来での栄養食事指導は実施されていなかったが、術後1年間は継続した指導が受けられるように、医師、管理栄養士が連携して指導日の調整を行なうこととした。更に患者の症状や訴えを的確に把握できるように、胃切除後障害に関する質問票（ペガサス・ミニVer.1.0/胃外科術後障害研究会編）の記入を患者に依頼している。
システム導入前と導入後の栄養食事指導実施率の比較は、術前で導入前0%→導入後65%、退院後初回外来時で導入前5%→導入後68%に増加した。
初回外来で質問票から抽出された食事に関する悩みでは「十分な量を食べられない」（41%）、「食べたいものを食べられない」（32%）、「自然なペースで食べられない」（32%）、「食欲がない」（18%）の順で多くなっていた。また、48%の患者から具体的な食品の摂取に関する質問があった。

【考察】
新システム導入をすることで、術前介入により術後の食事情報を早期に提供できる機会が増加した。また、退院後の継続栄養食事指導により、管理栄養士は患者が入院中に気付かなかった食事に関する不安や疑問について直接対応することができた。術前から退院後まで栄養食事指導を継続することは、患者の不安や愁訴の軽減につなげることができたと考える。今後は栄養食事指導予約の徹底と指導中断の原因、患者の愁訴、食事に関する悩みの経時的変化を調査し、運用及び指導内容の見直しを検討していきたい。

## WS6-1 小児期発症の原発性硬化性胆管炎の口腔内細菌叢と腸内細菌叢の検討

[1]済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科、
[2]東京大学大学院新領域創成科学研究科、
[3]麻布大学獣医学部
○岩澤堅太郎[1]、須田　亙[2]、十河　剛[1]、角田　知之[1]、増澤　雷吾[1]、梅津守一郎[1]、及川　愛里[1]、乾　あやの[1]、藤澤　知雄[1]、野口由里香[3]、高畑　宗明[3]、服部　正平[2]、森田　英利[3]

【背景と目的】原発性硬化性胆管炎（PSC）は炎症性腸疾患（IBD）を高率に合併することが知られており、特に潰瘍性大腸炎（UC）の頻度が高い。PSC発症機序として、腸内細菌叢の細菌種の構成の異常“dysbiosis”が一因であると推察されている。我々はPSCと腸内細菌叢のdysbiosisの関連を明らかにするために16S rDNA V1-V2領域の分子系統関係に基づいた細菌叢構造の類似性解析（UniFrac解析）を行った。【対象と方法】2013年5月～2014年3月の期間に済生会横浜市東部病院を受診し、PSC発症時年齢が18歳未満であった4～24歳のPSC患者の唾液および糞便を採取し、PSC患者と小児および大人の健常者との腸内細菌叢の比較を行った。症例は26例（男 16例、女 10例）で、唾液および糞便採取時の年齢は4～24歳（中央値 12.5歳）で診断時年齢は2～16歳（中央値9歳）であった。全症例に消化管病変を認め、潰瘍性大腸炎 15例（58%）、クローン病1例（4%）、非特異的腸炎10例（38%）であった。唾液と糞便を採取した後、迅速に嫌気パックし、グリセロール・ストックにより凍結保存することで細菌叢の構成を維持した。溶菌酵素法により全細菌の99%の溶菌を確認した後に、細菌ゲノムDNAを調製し、16S rDNA V1-V2領域のPCR増幅し Roche 454 GSシリーズを用いた塩基配列の決定を行った。これにより腸内細菌叢を決定し、UniFrac解析などによる比較を行った。【結果】PSC患者では、健常者と比較して口腔内および腸内細菌叢のOTU（operational taxonomic unit）数が有意に低下していた（$p<0.001$）。これは細菌叢での菌種の多様性が減少していることを意味し、IBDや他の腸内細菌叢の恒常性破綻を来す病態と同じ傾向がであった。さらにPSC患者では、属レベルにおいて、口腔内のPropionibacterium属**が有意に減少、Granulicatella属*が有意に増加し、また腸内のClostridium属*、Prevotella属*、Feacalibacterium属**、Eubacterium属**、Blautia属**、Collinsella属**が有意に減少しており、逆にStreptococcus属**は有意に増加していた（*$p<0.05$, **$p<0.01$）。UniFrac解析においても、PSC患者は健常者と有意に離れたクラスターを形成していた。【考察と結語】従来の腸内細菌叢の解析では細菌の自己融解などが影響していたと考えられるが、サンプル処理の方法の改善により、本研究ではより正確な解析を行うことができたと考える。OTU数低値は菌種の多様性が減少していることを意味し、これまでに腸内細菌叢のdysbiosisが病態の一因であると報告されているIBD、肥満、動脈硬化などの病態と同じ傾向がみられた。特にClostridium属は腸管の制御性T細胞を誘導する事が知られており、PSC患者でも認められたClostridium属の減少は腸管環境の恒常性を破綻し、炎症状態に向かわせる可能性が示唆されており、同様な結果が成人のPSC非合併IBDでも報告されている。また、UniFrac解析の結果からも、PSCでは腸内細菌叢のみならず口腔内細菌叢においてもdysbiosisが生じていると考えられた。この知見はPSCの新たな診断マーカーや内科的治療の開発に繋げられる可能性が示唆された。また、PSCに合併するUCはPSC非合併UC例と比較して直腸病変がないかもしくは軽微である右側結腸型が多いのが特徴である。今後、PSC非合併小児UC例の口腔内および腸内細菌叢との比較を行い、細菌種の構成やUniFrac解析からもその特徴と病態について検証していきたい。

## WS6-2 本邦における大腸癌のFusobacterium発現と分子異常の関連

[1]札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座、
[2]聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科、
[3]札幌医科大学消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座
○菅野　伸一[1]、能正　勝彦[1]、伊藤　美樹[1]、三橋　慧[1]、栗原　弘義[1]、須河　恭敬[1]、五十嵐央祥[1]、山本英一郎[1]、足立　靖[1]、丸山　玲緒[1]、鈴木　拓[1]、山本　博幸[2]、平田　公一[3]、篠村　恭久[1]

【目的】近年、腸内microbiome解析が可能になり、大腸癌との関連が注目されている。つまり腸内微生物による大腸発癌への関与が示唆され、わが国の大腸癌の増加に腸内microbiomeの変化が関係している可能性がある。最近の報告ではFusobacterium属が癌部で発現亢進し、大腸発癌との関連性があることが報告されているが、多症例での検討や日本人の症例を用いた検討はない。【方法】当院や関連施設で切除された511症例の大腸癌を対象にFusobacterium nucleatumを解析。臨床病理学的因子に加え、遺伝子変異や癌関連遺伝子メチル化、LINE-1低メチル化、MSI等の分子異常との相関についても検討した。【成績】Fusobacterium高発現は143例の大腸癌（28%）で認められ、腫瘍径（$P = 0.0002$）、MSI-high（$P = 0.0056$）と正の相関を認めた。臨床病理・分子生物学的因子を変数とした多変量解析でも腫瘍径とMSI-highがFusobacterium高発現と有意に相関していた。またFusobacterium発現と予後においては有意差を認めなかった。【結論】本邦の大腸癌を対象に検討したところ、Fusobacterium高発現はMSI-highとの強い相関を認めたためserrated pathway由来の癌で高発現する可能性が示唆された。現在、我々は前癌病変である大腸鋸歯状ポリープにおいてもその発現を検討しており、その結果についても合わせて報告する。

## WS6-3 クローン病腸内細菌叢における菌種別変化の検討

[1]滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門（消化器免疫分野）、[2]滋賀医科大学消化器内科、[3]滋賀医科大学総合内科学講座
○高橋憲一郎[1]、藤井　誠[1]、今枝　広丞[2]、森田　幸弘[1]、神田　暁博[1]、日高健太郎[1]、藤本　剛英[1]、西田　淳史[2]、馬場　重樹[2]、辻川　知之[3]、佐々木雅也[2]、安藤　朗[2]

【背景】クローン病患者における腸内細菌叢の構成は健常人と異なることがT-RFLP法等のパターン解析にて以前より明らかになっているが、菌種毎に検討した報告は多くない。以前より我々はクローン病患者の便中*Faecalibacterium prausnitzii*量が健常人に比べ有意に低下し、病勢と関連することを報告してきた。今回次世代シークエンサーを用いた検討結果を元に、健常人との差が著しい菌種を新たに選出し、各菌について便中菌量と病勢の関連を検討した。【方法】少数サンプル（クローン病患者10名と健常人10名）の便中腸内細菌を対象に次世代シークエンサーを用いた16S rRNA配列解析を行い、健常人との差が著しい菌種を選出した。次にクローン病患者71名と健常人46名を対象に便中DNAを採取し、菌種特異的プライマーを用いて定量PCRを施行した。CRP、赤沈、アルブミン、Hb値、CDAIとの関連について検討を行った。【成績】次世代シークエンサーを用いた16S rRNA配列解析の結果より、*Blautia（B.）faecis*、*roseburia（R.）inulinivorans*、*ruminococcus（R.）torques*を検討対象とした。各菌種について定量PCRを行ったところ、いずれも健常人に比べ有意に低値を示した。CRP、赤沈、アルブミン、Hb値、CDAIからクローン病患者を正常値群と異常値群に分けたところ、いずれの菌も異常値群で菌量が少ない傾向にあったが、特に酪酸産生菌である*R. inulinivorans*の菌量は有意に低値であった。*R. torques*は同様に粘液分解能を持つ*Ruminococcus（R.）gnavus*と共にIBD患者の粘膜で増加することが欧米より報告されている。しかしながら日本人を対象とした今回の結果では*R. torques*は健常人より有意に減少しており、*R. gnavus*は健常人と有意差を認めなかった。【結論】*B. faecis*、*R. inulinivorans*、*R. torques*はクローン病腸内細菌叢で有意な減少を認め、特に*R. inulinivorans*は病勢の悪化との関連が考えられた。また欧米と日本ではクローン病腸内細菌叢の変化が菌種レベルで同様では無いことが明らかとなり、腸内細菌を標的とした治療を考える際に考慮すべき点であると考えられる。

## WS6-4 炎症性腸疾患患者腸内で減少しているFusicatenibacter saccharivoransによる腸炎抑制効果の検討

[1]慶應義塾大学内科学教室消化器内科、
[2](株)ヤクルト本社中央研究所
○竹下　梢[1]、筋野　智久[1]、三上　洋平[1]、水野　慎大[1]、三枝慶一郎[1]、松岡　克善[1]、久松　理一[1]、佐藤　直[2]、高田　敏彦[2]、高橋　明[2]、辻　浩和[2]、久代　明[2]、野本　康二[2]、金井　隆典[1]

【背景・目的】炎症性腸疾患（IBD）の原因は不明であるが、腸内細菌叢の異常が病態に関与している可能性が注目されている。近年、**Clostridium coccoides** groupなど、特定の腸内細菌についてIBDとの関連が明らかになってきている。一方で、腸内細菌叢の各菌種がIBDの病態に与える影響については未だ不明な点が多い。今回の検討では、IBD患者と健常者の腸内細菌叢を比較し、IBDの病態へ関与している可能性のある腸内細菌を同定しその腸炎に対する免疫学的影響について検討することを目的とした。【方法】当院IBD患者と健常者の便検体を用いて、16S rRNA系統解析法（YIF-SCAN$^{R}$）によりで腸内細菌叢を解析し、比較した。**In vivo**の解析にはOxazolone腸炎を用いた。【結果】当院IBD患者と健常者の便検体を用いて腸内細菌叢を比較解析したところ、IBD患者では偏性嫌気性グラム陽性桿菌である**Fusicatenibacter saccharivorans**（**FS**）の減少を認めた。また潰瘍性大腸炎患者においては、活動期患者では寛解導入後に**FS**の増加を認めた。そこで、健常者由来の**FS**をIBDモデルマウスであるOxazolone腸炎マウスに投与したところ、腸炎の抑制効果を認めた。【結語】IBD患者の活動期で減少している**FS**は、IBDモデルマウスにおいて腸炎抑制効果を示し、今後の新規治療薬開発につながると考えられる。

## WS6-5 伝統的発酵食品由来プロバイオティクスのDSS腸炎に対する抗炎症作用の検討

防衛医科大学校内科学
○岡田 義清、都築 義和、安武 優一、丸田 紘史、好川 謙一、冨田 謙吾、栗原 千枝、高本 俊介、渡辺知佳子、永尾 重昭、三浦総一郎、穂苅 量太

【目的】現在、炎症性腸疾患（IBD）の予防および治療を目的に動物実験モデルや臨床試験にて、いくつかのプロバイオティクスが供試されている。そこで用いられている菌種の多くは、乳製品やヒトおよび動物の腸管を単離源とし、その作用機序はさまざまな仮説が提唱されている。一方で、プロバイオティクスは、前述の単離源の他に我が国の伝統的発酵食品である味噌、醤油、漬物、なれずし類などにその存在が示唆されている。演者らは、滋賀県の伝統的発酵食品中「ふなずし」より新規プロバイオティクス株の探索を行い、抗炎症効果を有する新規ラクトバシルス属菌2株を単離・同定した（s193株およびs292株）。今回、これらの新菌株と乳製品由来のプロバイオティクスである*L.gasseri*（LG）をそれぞれDSS大腸炎マウスに用いて大腸炎抑制作用を評価した。【方法】ふなずし由来新規ラクトバシルス属菌（s193株およびs292株）およびLGをC57BL/6系マウスに7日間、経胃投与した。続いて飲用水を5% DSS水溶液に交換し、7日間自由飲水させた。体重変化、腸炎スコア、大腸の組織学的検討、腸内細菌叢の変化および大腸組織中の各種サイトカインのmRNA発現の検討を行った。さらに、腸間膜リンパ節よりCD11c＋樹状細胞を単離し、各種サイトカインおよびレチノイン酸合成酵素遺伝子RALDH2のmRNA発現について検討した。さらに、同マウスより骨髄由来樹状細胞（BMDCs）を誘導し、前述の乳酸菌株を作用させ、各種サイトカインの産生量を測定した。【成績】s193株およびs292株は、DSS投与によって惹起されたマウスの体重減少を抑制した。大腸組織学的障害度および炎症性サイトカインIL-6およびIL-17AのmRNA発現量を低下させた。さらに、IL-10産生性のT細胞数を増加させた。これらの成績は、乳製品由来のプロバイオティクス*L.gasseri*（LG）よりも優れていた。また、いずれのプロバイオティクス投与も、腸管内容物中の腸内細菌科の菌数をDSS投与群に比し減少させたが、ラクトバシルス属菌の菌数に変化は認められなかった。腸間膜リンパ節より単離されたCD11c＋樹状細胞のうち、s193株およびs292株投与群では、IL-10、IL-27およびTGF-$\beta$のmRNA発現がLG投与群に比し、有意に増加していたが、RALDH2のmRNA発現には変化が認められなかった。in vitroにてs193株およびs292株をBMDCsに反応させたところ、IL-10、IL-27およびTGF-$\beta$産生量がLGに比し有意に上昇していたが、IL-23産生量はLGと同程度であった。【結論】伝統的発酵食品ふなずしより単離された新規ラクトバシルス属菌2株は、DSS腸炎において炎症性サイトカイン産生抑制を介して、大腸炎抑制作用を発揮した。また、その作用は乳製品由来プロバイオティクスであるLGに比し、強力であった。作用機序を検討したところ、大腸組織中のCD4T細胞による抗炎症サイトカインIL-10産生増強に加えて、腸間膜リンパ節のCD11c＋樹状細胞にIL-27およびITGF-$\beta$などのサイトカイン産生を惹起およびIL-10産生性のT細胞分化を促進し、LGに比し強い抗炎症効果を発揮したと考えられた。

## WS6-6 オリゴ糖生成酵素のプレバイオティクス効果による腸内細菌を介した腸管炎症制御

愛知医科大学消化器内科消化管部門
○野田 久嗣、佐々木誠人、春日井邦夫

【背景】腸内細菌は腸炎を惹起する反面、直接的なIL-10誘導作用や、短鎖脂肪酸を介したT-regの分化誘導作用により腸管炎症を制御する（Nature 2013, J Infect Dis 2011）。一方、オリゴ糖生成酵素は腸管内で食事成分から難消化性のオリゴ糖生成作用やプレバイオティクス作用により、消化吸収や腸管免疫を制御する（BMC Gastroenterol. 2013、Diabetes Obes Metab. 2012、J Clin Biochem Nutr. 2007、消化と吸収 2008）。【目的】オリゴ糖生成酵素による腸炎抑制メカニズムを腸内細菌叢の変化から検討した。【方法】8週齢雄性マウス（C57BL/6）に2% DSSを自由飲水7日間自由飲水させ腸炎を惹起した（DSS群）。加えてオリゴ糖生成酵素（トランスグルコシダーゼ15mg/Kg）を前7日間、DSS投与中7日間経口投与した群（TG＋DSS群）、および無処理群（Control群）の腸内細菌叢をT-RFLP（Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism）法により解析した。また、オリゴ糖生成酵素を7日間経口投与した際の腸内細菌叢の変化についても検討した。【結果】DSS群ではControl群に比しClostridium（C.）subcluster XIVaの有意な減少、othersの有意が増加を認めた。TG＋DSS群ではDSS群に比しPrevotella（OUT 317）とClostridium cluster XVIII（OUT 650：Catenibacterium mitsuokai）の有意な増加がみられた。またothersは有意に減少し、Control群と同程度であった。7日間のオリゴ糖生成酵素の経口投与により、Bifidobacteriumの有意な減少ならびにBacteroides、C. cluster IV、C. subcluster XIVaの有意な増加がみられた。BacteroidesではBacteroides（B.）fragilisが含まれるOTU 469が有意に増加しており、PCRによりB. fragilisの増加が確認された。C. cluster IVではOUT 168が、C. subcluster XIVaではOUT 106が増加していた。【考察】C. subcluster XIVaには酪酸を産生する菌が多く含まれ、Catenibacterium mitsuokaiは酢酸産生菌であり、C. cluster IV（OUT 106）には酢酸、酪酸を産生し潰瘍性大腸炎で減少しているRuminococcus bromiiが含まれる。短鎖脂肪酸レセプター（GPR43）ノックアウトマウスで腸炎が増悪することから（Inflamm Bowel Dis. 2013）、オリゴ糖生成酵素は、腸内細菌叢からの短鎖脂肪酸を介してDSS腸炎を抑制すると推察される。また、オリゴ糖生成酵素はB. fragilisのIL-10誘導を介して腸炎を抑制する可能性もある。【結論】オリゴ糖生成酵素は、腸内細菌叢のコントロールにより腸炎に対する抑制作用を有すると考えられ、ヒトの炎症性腸疾患の予防・治療への応用も期待できる。

## WS7-1 潰瘍性大腸炎関連遺伝子多型の寛解維持への影響

[1]九州大学病院光学医療診療部、[2]九州大学病態機能内科学、
[3]九州大学先端医療イノベーションセンター、
[4]岩手医科大学消化器内科消化管分野
○浅野　光一[1,2]、江崎　幹宏[2]、梅野　淳嗣[2]、前畠　裕司[2]、
森山　智彦[2]、中村昌太郎[2,3]、松本　主之[4]、北園　孝成[2]

【目的】これまで潰瘍性大腸炎（以下UC）関連遺伝子多型が多数同定されているが、UCの臨床経過への影響についての報告は少ない。そこで、我々は本邦UCの疾患関連遺伝子であるHLA-DRB1*1502、rs6671847（FCGR2A）、rs17085007（13q12）、rs2108225（SLC26A3）の寛解維持への影響を検討した。【方法】当科にて2006年5月から2008年2月に遺伝子解析を行ったUC患者のうち、DNA採取時に寛解であった109名を対象とし、インベーダー法を用いて上記遺伝子多型のジェノタイプを決定した。臨床的寛解の定義は臨床的非活動性（UCAI120未満）、ステロイド投与量20mg/日未満、寛導入療法（シクロスポリン、インフリキシマブ、タクロリムス、血球除去療法）非施行の全てを満たすものとし、上記定義から逸脱した段階で再燃ありと定義した。ジェノタイプ別の再燃率はコックス比例ハザードモデルを用いて解析し、多変量解析では交絡因子として臨床的特徴を考慮した。【成績】4つの遺伝子多型のマイナーアレルの頻度はHLA-DRB1*1502が30.7％、rs6671847が11.9％、rs17085007が30.3％、rs2108225が28.4％であり、既報と同様であった。平均観察期間35か月のうちに49人（45％）が再燃した。臨床的特徴のうち、寛解維持と関連を認めたのは観察開始時までの寛解維持期間（p＝0.0004）、経口プレドニゾロンの投与歴（p＝0.02）、および、併用薬剤がアミノサリチル酸製剤（p＝0.02）、経口プレドニゾロン（p＝0.03）、メソトレキサート（p＝0.0002）、整腸剤（p＝0.03）であり、いずれも再燃群で高率であった。これらの因子は多変量解析での調整因子として考慮した。次に、遺伝子多型ごとの再燃のリスクを解析した結果、rs6671847のGアレルキャリアが非Gアレルキャリアよりも優位に高く（HR, 2.27；95％ CI, 1.20-4.32；p＝0.01）、rs17085007のCT型（HR, 2.16；95％ CI, 1.10-4.23；p＝0.03）およびTT型（HR, 3.25；95％ CI, 1.18-8.95；p＝0.02）がCC型に比べ有意に高かった。さらに、これら二つの遺伝子のうちいずれか一つのリスク遺伝子多型を有する場合は2.74倍（p＝0.01）、両者を有する場合は5.40倍（p＝0.0006）再燃のリスクが高く、リスクが集積することにより再燃し易くなる傾向を認めた（トレンドP＝0.0003）。一方、HLA-DRB1*1502、およびrs2108225（SLC26A3）遺伝子多型は再燃と関連がなかった。【考案】これまで、腸管ではIgAは腸内細菌叢の安定と免疫制御において重要な役割を果たしていると考えられているが、炎症性腸疾患ではIgGの異常な産生が示唆されている。本研究の結果、このIgGのレセプターをコードするFCGR遺伝子の多型がUCの発症のみならず、臨床経過にも関与していたこから、IgGを介した腸管免疫の異常が慢性炎症を惹起するとともに、治療との相互作用などUCの病態において重要な役割を果たしていることが示唆される。【結論】UC関連遺伝子多型であるrs6671847およびrs17085007と再燃率との間に有意な関連を認めた。

## WS7-2 潰瘍性大腸炎に対する治療標的・バイオマーカーとしてのCGRPの検討

[1]久留米大学内科学講座消化器内科部門、
[2]久留米大学内科学講座炎症性腸疾患センター、
[3]久留米大学消化器病センター
○山崎　　博[1]、山内　亨介[1]、福永　秀平[1]、桑木光太郎[1]、
吉岡慎一郎[1]、竹田津英稔[1]、光山　慶一[2]、鶴田　　修[3]、
鳥村　拓司[1]

【背景と目的】CGRP（calcitonin gene-related peptide）は、強力な血流増加作用とともに、骨髄細胞の誘導、炎症性サイトカインの抑制作用をもつ神経ペプチドである。我々は、潰瘍性大腸炎（UC）動物モデルを用いた実験（急性モデルとしてデキストラン硫酸（DSS）大腸炎、慢性モデルとしてHLA B27トランスジェニックマウスを使用）で白血球除去療法（LCAP）の作用メカニズムを検討し、LCAPが内在性CGRPの産生誘導を介して腸炎改善効果を発揮することを報告してきた。一方、ヒトUCの病変局所ではCGRP発現量の低下がみられることが最近報告され、CGRPがUCの病態形成に直接関与していることが示唆されている。このような背景から、CGRPの投与がUCの新たな治療戦略となることが期待される。またバイオマーカーとしてのCGRPの可能性についても検討した。【方法】（1）正常ラットから末梢血単核細胞（PBMC）を分離し、CGRP添加培養後のサイトカインレベル（IL-1, IL-6, TNF-α）をRT-PCR法とELISAで測定した。(2) DSS大腸炎ラットにCGRPを7日間経静脈的に投与し、臨床スコア、内視鏡スコア、サイトカイン発現（IL-1, IL-6, TNF-α）、CGRP受容体発現（RAMP1, CRLR）、骨髄でのCFU-GMの誘導、末梢血での血管内皮前駆細胞（EPC）の動員、腸粘膜血流量の変化を検討した。(3) ヒトUC患者および健常人からPBMCを分離し、CGRP発現をRT-PCR法で検討した。(4) ヒトUC患者に対しLCAPを施行し、サイトカイン発現、CGRPの発現の変化を検討した。【結果】（1）in vitroでCGRPを添加すると、PBMCの炎症性サイトカイン発現、産生は濃度依存的に抑制された。(2) DSS大腸炎モデルの腸粘膜ではCGRP発現量は低下していた。CGRPを経静脈的投与すると、臨床スコアの改善（P＝0.009）、内視鏡スコアの改善（P＝0.009）IL-1, IL-6, TNF-α発現の低下、RAMP1, CRLR発現の増加、骨髄でのCFU-GMの増加（P＝0.004）、末梢血でのEPCの増加（P＝0.017）、腸粘膜血流量の増加（P＝0.032）がみられた。(3) ヒトUC患者では、健常人に比べてPBMCでのCGRP発現が低下していた。(4) ヒトUC患者に対するLCAPによりLCAP前後でIL-1, IL-6,TNF-α発現の低下、CGRPの改善がみられた。【結論】CGRPがUCの病態形成に関与していることが示唆された。CGRP投与は、腸粘膜血流の増加・骨髄細胞の誘導による組織修復効果と、炎症性サイトカイン産生抑制による抗炎症効果の両面からの腸炎改善効果を発揮し、UCの新たな治療戦略となる可能性がある。CGRPの測定がUCの診断・治療のバイオマーカーとなる可能性があることが示唆された。

## WS7-3 大腸上皮細胞特異的なTNFシグナルによるIBD合併大腸癌発生機構の解析

東京医科歯科大学消化器内科
○永石 宇司、渡部 太郎、鈴木 雅博、Jose Nisha、東海 有沙、細谷 明徳、鬼沢 道夫、中村 哲也、渡辺 守

【背景と目的】長期に経過した炎症性腸疾患（IBD）では粘膜上皮の炎症性発癌を合併し得ることが知られている。我々は以前、実験腸炎モデルにおける炎症反応の遷延化にともなって大腸上皮細胞に局在する2型TNF受容体（TNFR2）の発現が特異的に上昇していく現象を報告した。TNFR1による細胞内シグナルはNF-κB経路の活性化のほか、caspase経路の活性化を介して細胞死を誘導し得ることが知られている。一方、TNFR2シグナルはNF-κBの活性化のみを誘導するが、IBD合併大腸癌（colitis-associated cancer, CAC）の発生過程におけるその上皮細胞内NF-κB活性の生物学的意義は明確でない。そこで我々はマウス大腸上皮細胞株と実験CACモデルを用いて、この調節にともなう大腸上皮細胞への影響を解析した。【方法と結果】マウス正常大腸上皮細胞の初代培養系からSV40による形質転換によって樹立した細胞株MOC1は、分裂増殖にともないmonolayerを形成しつつ強固なtight junction（TJ）を構築することが観察された。この細胞をリコンビナント（r）IFN-γとrTNFで刺激すると、TNF濃度依存的なNF-κBの活性化とともにTNFR2およびミオシン軽鎖（MLC）のリン酸化酵素（MLCK）の発現が特異的に上昇し、細胞間におけるTJの崩壊が誘導された。このMLCK発現やTJ崩壊はTNFR2に対する特異的siRNAの導入によって抑制された。抗TNF抗体MP6-XT22あるいはMLCK阻害剤ML-7の存在下では、MOC1細胞におけるTNF依存的なMLCのリン酸化のみならず、MLCK自体の発現上昇も抑制されるとともに細胞間TJの崩壊が抑制された。C57BL/6Jマウスにazoxymethanとdextran sodium sulfate（DSS）を投与してCACを誘発すると、炎症の遷延化によって大腸上皮細胞におけるTNFR2発現とNF-κB活性が上昇し、非腫瘍部と比較して腫瘍部ではこれらがさらに誘導されるとともにMLCKの発現も上昇した。MP6-XT22やML-7の投与によってDSS腸炎は有意には改善されないものの、大腸組織における上皮細胞内のNF-κB活性やTNFR2、MLCK発現の上昇が抑制されるとともに、上皮細胞層TJの崩壊、粘膜組織中の腫瘍指向性サイトカインIL-1β、IL-6、MIP-2の発現、そしてCACの発生が有意に抑制された。【結論】遷延化した炎症背景における大腸上皮細胞内のTNFR2発現上昇は、MLCKの発現とTJの崩壊を誘導しCACの発生、増殖の促進に深く関与することが推測される。以上からIBDに合併する大腸癌の発生予防に関連して、MLCKはTNFとともに新たな治療標的となり得る可能性が示唆された。

## WS7-4 シクロスポリンによるIL-22シグナル調節を介した腸管上皮細胞アポトーシス抑制効果

[1]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座、
[2]国立病院機構弘前病院・消化器・血液内科、
[3]弘前大学大学院医学研究科大館・北秋田地域医療推進学講座、[4]シバタ医理科、
[5]弘前大学大学院医学研究科感染生体防御学講座
○櫻庭 裕丈[1]、石黒 陽[2]、平賀 寛人[1,3]、蓮井 桂介[1]、佐竹 美和[1]、吉田 淑子[1,4]、中根 明夫[5]、福田 眞作[1]

【目的】シクロスポリン（CsA）の持続静注療法はステロイド不応性重症潰瘍性大腸炎に対して大腸全摘術を回避し、内科的緩解導入を可能にする有効な治療法である。加えてその速やかな効果発現と奏功率の高さは他の治療にはない。我々はこれまでに炎症性腸疾患動物実験腸炎モデルを用いてシクロスポリンが腸管粘膜局所でのTGF-βシグナルの発現を高めることにより腸上皮細胞アポトーシスを介した粘膜障害を抑制することを明らかにした（Am J Physiol, 2009；297）。一方、IL-10ファミリーに属するサイトカインの1つであるIL-22の腸管上皮細胞のSTAT3活性化を介した粘膜障害抑制効果が最近報告されている。本研究ではシクロスポリンの粘膜障害抑制効果と腸管上皮細胞のIL-22シグナル調節との関連について実験腸炎モデルを用いて検討した。【方法】C57BL6マウスに4％デキストラン硫酸ナトリウム（DSS）を自由飲水させ腸炎を誘発。CsAはDSS飲水開始1日前より連日腹腔内投与し、抗TGF-β抗体、抗IL-22抗体はDSS飲水開始時に腹腔内投与した。腸炎の評価は、体重変化、H&E染色による病理組織学的スコア、TUNEL法による腸上皮細胞アポトーシス数で行った。分離した腸管組織から蛋白抽出しELISA法によりIL-22, TGF-βの発現レベルを検討した。免疫染色によりIL-22, IL-22 receptor, リン酸化STAT3の発現について検討した。EDTA環流法により分離した腸上皮細胞におけるIL-22 receptorの発現とリン酸化STAT3の発現をそれぞれwestern blotとELISA法で測定した。【成績】コントロール群に比しCsA投与群で、体重減少、病理組織学的腸炎スコア及び腸上皮細胞アポトーシスが有意に抑制された。またコントロール群に比しCsA投与群でELISA法及び免疫染色による検討で腸管局所のTGF-β及びIL-22の発現増加を認めた。抗TGF-β抗体または抗IL-22抗体投与により、腸上皮細胞アポトーシス抑制を介した粘膜障害抑制効果は消失した。分離した腸上皮細胞におけるELISA法での解析ではコントロール群に比しCsA投与群でリン酸化STAT3の高発現を認め、免疫染色においてもコントロール群に比しCsA投与群で腸上皮細胞に一致したリン酸化STAT3の高発現を認めた。一方、抗TGF-β抗体投与においては、CsAによるIL-22発現増加は認めたが、腸上皮細胞におけるリン酸化STAT3の発現増加は抑制された。IL-22 receptorの発現は、腸上皮細胞に一致して認めコントロール群に比しCsA投与群で発現増加、さらに抗TGF-β抗体投与で発現増加は抑制された。また、腸上皮細胞Caco2での解析において、TGF-βとシクロスポリンの処理によりIL-22 receptor mRNAの発現増強効果を認めた。【結論】シクロスポリンによる粘膜障害抑制効果には、腸管局所のTGF-β発現増強を介した腸管上皮細胞IL-22シグナル調節が関与している可能性が示唆された。

## WS7-5 青黛（indigo naturalis）による腸炎改善効果についての検討

大阪大学大学院医学系研究科内科系臨床医学専攻消化器内科学
○川井翔一朗、飯島 英樹、新崎新一郎、山口 利郎、荒木 学、日山 智史、林 義人、辻井 正彦、竹原 徹郎

【目的】本邦における潰瘍性大腸炎患者数は増加し続けており、近年の内科的治療の進歩に伴い治療成績は改善を認めているが、未だ治療に難渋し外科的治療を必要とする症例も多い。青黛（せいたい、indigo naturalis）は植物の藍を原料とし、漢方薬として白血病や乾癬などの疾患に対する治療効果が報告されていた。近年青黛の投与によって、既存の治療に抵抗性の潰瘍性大腸炎患者における著明な腸炎改善効果が認められたとする報告がなされた。しかし、この青黛の炎症抑制効果については不明な点が多く、機序については明らかとなっていない。そこで我々は、青黛による腸炎の改善効果についてマウス腸炎モデルを用いた基礎的検討を行った。

【方法】（1）7-9週齢のC57BL/6Jマウスを用い、Dextran Sulfate Sodium（DSS）腸炎モデルを作成した。7日間（day 0-7）のDSS投与を行い、10日間（day 0-10）連日青黛の経口投与を行った。その際の体重の推移、day10における腸管長の計測と直腸の組織学的な評価を行った。また青黛の主成分であるインジゴの投与についても同様の検討を行った。（2）上記腸炎モデルマウスの腸間膜リンパ節（MLN）、粘膜固有層（LP）から単核球を分離し、サイトカイン発現の変化をRT-qPCRを用いて測定した。（3）7-9週齢のC57BL/6Jマウスからsplenocyteを分離しLPSもしくは抗CD3抗体および抗CD28抗体による刺激下に、またBone marrow derived macrophage（BMDM）を作成しLPSによる刺激下に、青黛、インジゴ、あるいはvehicle（コントロール）をin vitroで投与し、各種サイトカイン発現の変化をRT-qPCRを用いて比較した。

【成績】（1）青黛の投与により、体重減少および腸管短縮は抑制され、組織学的にも腸炎の改善が認められた。またインジゴの投与においても同様の結果が認められた。（2）青黛の投与により、MLNおよびLPの単核球における*Il-17*および*Il-1β*のmRNA発現が減少していた。（3）splenocyteにおける検討では、抗CD3抗体および抗CD28抗体の刺激に対する*Il-17*の発現に変化は認められず、LPS刺激に対する*Il-1β*の発現にも変化は認められなかったが、いずれの刺激においても*Il-10*のmRNA発現に有意な増加を認めた。BMDMにおける検討では、青黛投与群およびインジゴ投与群の両群においてコントロール群と比較して、*Il-1β*のmRNA発現に有意な減少を認めた。

【結論】マウスDSS腸炎モデルにおいて、青黛およびその主成分であるインジゴが腸炎改善効果を持ち、その機序としてマクロファージからの*Il-1β*の抑制の関与が考えられた。

## WS7-6 炎症性マクロファージの真菌に対する反応性とCrohn病病態への関与

[1]慶應義塾大学医学部消化器内科、
[2]東京都済生会中央病院消化器内科
○森 清人[1]、久松 理一[1]、鈴木 宏明[1]、徳武 美奈[1]、島村 克好[1]、水野 慎大[2]、中本 伸宏[1]、海老沼浩利[1]、松岡 克善[1]、金井 隆典[1]

【背景】ヒト腸管には細菌だけでなく、様々な真菌も共生していることが知られている。Crohn病（CD）の患者の便中には健常人と比べて*Candida*属などの菌種が有意に増加していることが報告されている。またCDに関連した自己抗体としてASCA（Anti-*saccharomyces cerevisiae* antibodies）が知られているが、CDの病態との関係については未解明である。

【目的】真菌に対するマクロファージを介した免疫応答を検討し、CDにおける病態への関与を明らかにする。

【方法】健常人の末梢血由来の単球をM-CSFの存在下で分化させたMマクロファージ（M-Mφ）とM-CSF＋IFN-γの存在下で分化させたMγマクロファージ（Mγ-Mφ）をそれぞれをCurdlan（β-(1,3)-glucan）で刺激し上清中のサイトカイン産生を測定した。次にglucanの受容体として知られるDectin-1の発現を検討した。潰瘍性大腸炎（UC）とCD患者の切除腸管から分離・回収した粘膜固有層単核球分画（lamina propria mononuclear cell；LPMC）を用いて、それぞれをCurdlanで刺激し上清中のサイトカイン産生を測定した。

【結果】Mγ-MφではM-Mφに比べてCurdlan刺激により炎症性サイトカインを高産生した。次にDectin-1の発現についてflow cytometryで解析し、M-Mφ、Mγ-Mφのいずれも細胞表面にDectin-1を発現していたが、特にMγ-Mφで発現が強かった。Dectin-1のmRNAの発現をRT-PCRで検討したがMγ-Mφで高発現していた。以上より、Mγ-MφではM-Mφに比べて β-(1,3)-glucan受容体Dectin-1の発現が高いことが示され、Mγ-Mφは真菌の壁細胞成分に対して炎症を惹起する性質を有する可能性が示唆された。UCとCDのLPMCにおいてCurdlan刺激によりTNF-αを高産生するが、CDのLPMCではUCに比べてTNF-α産生能が高いことが示された。

【結論】これまでCrohn病腸管Mφの腸内細菌に対する過剰な応答性が報告されてきたが、腸内細菌のみならず真菌に対する応答性も病態に関与している可能性が示唆された。

## WS7-7 炎症性腸疾患における回腸末端内視鏡観察の意義

[1]長崎大学消化器内科、[2]長崎大学病院光学診療部、
[3]長崎大学病院病理診断科
○松島加代子[1]、磯本　一[2]、石居　公之[1]、南　ひとみ[1]、赤澤　祐子[1]、山口　直之[2]、大仁田　賢[1]、竹島　史直[1]、田畑　和宏[3]、福岡　順也[3]、中島　正洋[3]、中尾　一彦[1]

【目的】炎症性腸疾患（IBD）の臨床では、粘膜治癒が重視されつつある。今回、われわれはIBD症例について回腸末端の拡大内視鏡観察を行い、その観察意義について検討した。

【方法】2006年3月～2013年9月において、寛解あるいは軽症～中等症のIBDに対し、終末回腸の拡大内視鏡観察を行った症例（CD27例・UC43例）を対象とした。終末回腸とくにパイエル板（PP）を、通常白色光にて基本形態を観察したのち（Fujikuraらの分類）、クリスタルバイオレット（CV）染色もしくはNBIまたはBLI（FICE）を併用しながら、PP内のドーム領域とその周囲絨毛（田中の分類）について拡大観察を行った。CD症例では、さらにPP領域内の特異的病変や微細病変の有無を検討し、同部の狙撃生検を行って非乾酪性肉芽腫の有無を調べた。

【結果】CDにおいて、PPの形態は、7.4％（2例）のみLF型で81.4％（22例）は平坦なLA型であり、健常人における我々の既報と比較し、年齢（平均27歳）の割にLF型の頻度が少なかった。37.0％（10例）でPP内に小潰瘍もしくは潰瘍瘢痕が観察された。拡大観察では、ドーム領域の表面不整が77.8％（21例）に、周囲絨毛の萎縮は59.3％（16例）にみられた。周囲絨毛の形態は寛解期症例（7例）では、Villous 85.7％、Convoluted 14.3％、Flat 0％であったのに対し、活動期症例（20例）に限ると、それぞれ60.0％、30.0％、10％とより萎縮傾向にあった。PPの生検を行った症例（13例）のうち、61.5％（8例）は病理学的に肉芽腫を認めていた。PP内にびらんを認めていたのは38.5％（5例）であったが、同部から生検を行うことで、80.0％（4例）に肉芽腫が同定された。UC症例では、LA型26例（60.5％）、LB型13例（30.2％）、LF型4例（9.3％）であり、やはり若年の割にLA型が多くみられた。回腸末端の生検を施行した25例のうち、ごく軽微な変化も含めると、回腸末端炎は内視鏡的に14％（6例）、病理的には34.9％（15例）に認めた。中等症以下のUCを対象とした今回の対象症例では、回腸末端炎のほとんどが全大腸型UCに見られたものではあったが、微小びらんや斑状発赤など、あっても軽微な所見であった。ただし、UC症例での絨毛形態は全例Villous patternであったため、このことはCDの小腸病変とは区別された。

【結論】IBDの臨床において、回腸末端の拡大内視鏡観察は、ときにCDにおける診断確定のための狙撃生検に有用である可能性が示唆された。今後さらにIBDにおける粘膜治癒と臨床的寛解の関連について症例集積し十分に検討していきたい。

## WS7-8 潰瘍性大腸炎とクローン病患者の非罹患部・寛解部粘膜生検サンプルにおけるヘルパーT細胞関連遺伝子の有意な発現亢進

[1]九州大学大学院医学研究院病態制御内科学、
[2]独立行政法人国立病院機構九州医療センター臨床研究センター、
[3]独立行政法人国立病院機構九州医療センター消化器科
○井星陽一郎[1,2,3]、中村　和彦[1]、深浦　啓太[1]、岩佐　勉[1]、伊原　栄吉[1]、原田　直彦[2,3]、中牟田　誠[2,3]、高柳　涼一[1]

【背景】炎症性腸疾患（IBD）患者の罹患局所では、正常の腸管粘膜でみられる生理的な炎症の状態を逸し、ヘルパーT細胞（Th）・制御性T細胞（Treg）関連サイトカイン発現の均衡が破綻し組織の炎症を引き起こす。IBDが遺伝的素因と環境要因の下に発症すると仮定すると、臨床的に罹患範囲でない部位や炎症が沈静化した粘膜にも、異常な免疫応答が潜伏する可能性がある。実際にIBD患者では、罹患範囲の拡大や寛解状態からの再燃もしばしば経験される。

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）およびクローン病（CD）患者の非罹患部/寛解部粘膜における、Th/Treg関連のサイトカインと転写因子の発現を検討した。

【方法】内視鏡下にUC、CD患者の非炎症部、および非腸炎対照群（Ctrl）より採取した粘膜生検サンプル（それぞれn＝47, 22, 25）中の、18種類のTh/Treg関連のサイトカイン、転写因子（TNF-$\alpha$, IFN-$\gamma$, IL-12p40, IL-12p35, T-bet, IL-4, IL-13, IL-33, GATA3, IL-17A, IL-17F, IL-21, IL-22, IL-23p19, IL-6, RORC, TGF-$\beta$, Foxp3）のmRNA発現を定量的PCRで測定し比較検討した（Wilcoxon, each pair）。

【結果】Ctrlと比較し、UCではIL-17A（$p<0.0001$）、IL-22（$p=0.0006$）の2つのターゲットの、CDではIL-17A（$p<0.0001$）、IL-17F（$p<0.0001$）、IL-22（$p<0.0001$）、IL-6（$p=0.0005$）、IFN-$\gamma$（$p=0.0006$）、Foxp3（$p=0.0010$）、IL-21（$p=0.0021$）、GATA3（$p=0.0024$）、IL-12p40（$p=0.0054$）、T-bet（$p=0.0075$）、IL-33（$p=0.0273$）、TGF-$\beta$（$p=0.0486$）の12ターゲットの有意な発現増加が観察された。CDではUCと比較してもIL-12p40（$p=0.0002$）、IL-17F（$p=0.0053$）、Foxp3（$p=0.0201$）、IL-6（$p=0.0360$）、IL-22（$p=0.0450$）、IFN-$\gamma$（$p=0.0479$）の有意な発現増加を認めた。同時に検討した炎症部粘膜の発現解析も考慮すると、比較的UCの非炎症部はCtrlに近く、CDの非炎症部は炎症部に近い発現パターンであった。

【結論】IBD患者では非炎症部粘膜においてもTh関連のサイトカインの発現増加を認め、UCではTh17型サイトカインであるIL-17AとIL-22が、CDではTh1型、Th17型サイトカインを含むより多くのサイトカインの発現増加が観察され、潜在的な異常免疫応答を表している可能性が示唆された。今後さらなる検討により非炎症部粘膜からのサンプリングで再燃や病勢の予測などの指標として応用できる可能性がある。

### WS7-9　腸管粘膜免疫におけるリンパ球マイグレーションを介したAutotaxinの関与

防衛医科大学校内科学
○八月朔日秀明、渡辺知佳子、安武　優一、丸田　紘司、栗原　千枝、好川　謙一、岡田　義清、高本　俊介、三浦総一郎、穂苅　量太

【目的】腸管粘膜免疫はリンパ球を主体とする免疫細胞が体内で最も分布している免疫系である。リンパ球は腸管に留まらず、ダイナミックな動きを続けているが、近年新しい脂質メディエーターの関与が報告されている。Autotaxin（ATX）は、脂質メディエーターのひとつであるリゾフォソスファチジン酸の産生酵素であり、生理的なリンパ球の2次リンパ組織へのmigrationに関与することが報告されているが、炎症性腸疾患の主要な病態の1つであるabberant lymphocyte migrationにおいて、ATXが関与しているか否かについての検討はなされていない。今回我々は、炎症部消化管粘膜においてATXの発現を評価し、その病態との関連を検討した。【方法】Crohn病もしくはUCの患者を対象とし、活動性および非活動性の部位から生検組織を採取した。対照として大腸ポリープ患者の健常粘膜を用いた。ATXの発現を免疫染色およびReal Time PCRを用いて比較検討した。また、DSS腸炎モデルマウスおよびBALB/cマウスの腸間膜リンパ節より分離したCD4＋cellをSPF環境下の SCIDマウスの腹腔内へ移入して誘発させた腸炎モデルマウスの腸管におけるATX発現についても、Real Time PCRを用いて比較検討を行った。【成績】免疫染色では、炎症部のhigh endothelial venule-like vesselに一致してATXの発現が認められた。Real Time PCR では、UC・Crohn病いずれの疾患群においても、ATXの発現量は、健常者より高く、非活動部の組織と比較して、活動部で有意に高値を示した。同一患者内の比較においても、活動部のATX発現は非活動部より有意に高値を示していた。UC患者を内視鏡的Matts gradeで比較したところ、Matts gradeの上昇に伴い、ATXの発現量は増加傾向を示した。実験マウスにおいても、腸炎モデルマウスの腸管におけるATXは、非腸炎群に比べて有意に上昇していた。また、ATX阻害剤によりlyophocyte migrationは有意に阻害され、腸炎モデルマウスに対する使用では、腸炎を有意に改善した。【結論】腸管粘膜免疫におけるabberant lymphocyte migrationを介した恒常性の破綻にATXが関連している可能性が示唆された。また、ATXが、炎症性腸疾患における新たな治療ターゲットとなる可能性があると考えられた。

## WS8-1 消化性潰瘍から逆流性食道炎へ－閉ざされた医療圏での20年間の追跡調査で明らかになった疾患構造変遷とPPI使用頻度の増加

[1]県立広島病院総合診療科、[2]川崎医科大学消化管内科、[3]安芸太田病院内科
○宮本　真樹[1]、春間　賢[2]、東　悠介[3]

【目的】我が国では2000年に消化性潰瘍に対し、さらに2013年には萎縮性胃炎に対し、ピロリ菌除菌療法が保険適応となった。しかしながら、除菌療法解禁前後の消化性潰瘍や逆流性食道炎の発生状況、PPI使用頻度について、長期にわたり検討した報告は極めて少ない。閉ざされた医療圏における20年間の消化性潰瘍および逆流性食道炎の発生状況、PPI使用頻度について検討した。【方法】広島県北部の高齢化の進んだ医療圏（人口：16,065±375人/年、高齢化率42％）において、過去20年間（1989-2008年）の消化性潰瘍、逆流性食道炎の発生状況を調査した。また地域で唯一の病院での過去12年間（1997-2008年）のPPI使用状況（処方率）を調査した。2000年の除菌保険適応および2005年から病院をあげて行ったNSAIDs、抗血小板剤例へのPPIによる粘膜傷害予防の啓蒙活動が、消化性潰瘍、逆流性食道炎発生に及ぼした影響について検討した。【成績】消化性潰瘍 574例（胃潰瘍 382例、十二指腸潰瘍 192例）のうち、124例（21.6％）でピロリ菌除菌が施行されていた。除菌成功は91例（うち4例は再除菌成功）、失敗 9例、判定未施行 22例、副作用での中止 2例であった。除菌後、13例で新規の逆流性食道炎発生、加えて11例で胸やけなどのGERD症状（NERD）の出現を認めた。消化性潰瘍発生率は、観察開始時（1989年）に人口10万人あたり548.7人であったが、除菌保険適応後の2001年に355.2人と減少（P＜0.05）した。しかしながら、NSAIDs、抗血小板剤の使用頻度が増加した2003年より再び増加に転じた。PPI啓蒙活動後の2006年より再び減少に転じた。最終的には111.9人へと消化性潰瘍発生は激減した（P＜0.0001）。一方、逆流性食道炎発生率は、観察開始時に人口10万人あたり47.3人であったが、1996年に212.9人と有意に増加（P＜0.001）し、以降、連続して観察開始時に比べ増加を続けていた。最終観察時点には逆流性食道炎発生率は400.5人と激増していた（P＜0.001）。この20年間で上部消化管の疾患構造は、消化性潰瘍から逆流性食道炎へと大きくシフトしていた。地域で唯一の病院でのPPI処方率は1997年には4.6％であったが、2003年には7.7％と有意に増加（P＜0.05）し、最終観察時点には30.8％と著しく増加していた（P＜0.05）。PPIの使用目的は、消化性潰瘍、逆流性食道炎の治療に留まらず、NSAIDs、抗血小板剤など使用例への上部消化管粘膜傷害予防としても活用されていた。地域においてPPIの使用頻度は著しく増加していた。【結論】閉ざされた医療圏での20年間の追跡調査の結果、疾患構造は消化性潰瘍から逆流性食道炎への大きくシフトしていた。地域において、PPIの使用目的は大きく変化し、PPIの使用頻度は著しく増加していた。

## WS8-2 *H.pylori*除菌治療による逆流性食道炎発症の危険因子の検討

松山赤十字病院胃腸センター
○阿部　洋文、蔵原　晃一、河内　修司

【目的】*H.pylori*（以下HP）除菌治療による逆流性食道炎（以下RE）発症の危険因子を明らかにすること。【対象と方法】2008年1月から2013年12月までの5年間に当センターでHP除菌治療を実施し除菌成功を確認した1905例中、除菌治療の前後で上部消化管内視鏡検査を施行したのは730例であった。そのうち、除菌前に内視鏡的にREを認めなかった709例を対象とした。除菌成功後、内視鏡的にREの発生を認めた症例をRE陽性群、REを認めなかった症例をRE陰性群と定義し、2群間の臨床的特徴を比較することにより、HP除菌治療によるRE発症の危険因子を遡及的に検討した。【結果】対象709例中RE陽性群は65例（9％）でRE陰性群は644例（91％）であった。RE陽性群において、REの内視鏡的重症度はLos Angeles分類でgrade A：48例（74％）、B：16例（25％）、C：1例（1％）と軽症例が多く、胸焼けなどの自覚症状のためPPIやH2RAの継続内服を要したのは29例（45％）であった。患者背景では、RE陽性群は年齢が高い傾向を認め（RE陽性群平均年齢64.8歳：RE陰性群平均年齢60.5歳；p＝0.03）、男性が有意に多かった（RE陽性群男性45例/女性20例：RE陰性群男性356例/女性288例；p＝0.03）。Body Math Index（BMI）はRE陽性群が有意に大きく（RE陽性群24.2：RE陰性群22.4；p＝0.001）、内視鏡所見ではRE陽性群は食道裂孔ヘルニアが有意に多かった（RE陽性群26例/65例（40％）：RE陰性群130例/644例（20％）；p＝0.0002）。除菌対象疾患では、RE陽性群は胃潰瘍が有意に多く（RE陽性群34例/65例（52％）：RE陰性群213例/644例（33％）；p＝0.002）、鳥肌胃炎（RE陽性群2例/65例（3％）：RE陰性群100例/644例（14％）；p＝0.006）が有意に少なかった。除菌後2ヶ月時での胸焼け症状について問診することができたRE陽性群22例（34％）、RE陰性群256例（40％）において、胸焼け症状ありと答えた割合はRE陽性群6例/22例（22％）に対しRE陰性群28例/256例（11％）とRE陽性群で有意に高い結果になった（p＝0.04）。【結語】HP除菌治療によるRE新規発症率は9％であり、軽症例が多かった。高齢、男性、肥満、食道裂孔ヘルニアの存在、除菌対象疾患が胃潰瘍の場合は除菌成功後REが発症しやすく、除菌対象疾患が鳥肌胃炎の場合は除菌成功後REが発症しにくいと考えられた。除菌後2ヶ月の胸焼け症状が除菌成功後REの発生を予見する可能性が示唆された。

## WS8-3 国民総除菌時代における胃食道逆流関連疾患の特徴とリスク因子の検討

[1]浜松医科大学第一内科、[2]浜松医科大学臨床腫瘍学、
[3]浜松医科大学光学診療部、
[4]浜松医科大学臨床研究管理センター
○杉本　光繁[1]、佐原　秀[1]、市川　仁美[1]、鏡　卓馬[1]、濱屋　寧[2]、岩泉　守哉[1]、大澤　恵[3]、杉本　健[1]、古田　隆久[4]

背景と目的：公知申請によって総てのHP感染胃炎症例に対して除菌治療が保険診療内で行うことが可能となり、国民総除菌時代に突入した。そのため、HP感染関連疾患のHP持続感染における影響や、除菌治療による関連疾患予防の短期的、あるいは長期的な有効性を再検討する必要がある。HP感染は、胃粘膜萎縮の進行に関連してGERD発症の予防因子となることが報告され、除菌治療によってGERDの有病率の増加や症状の悪化の可能性が示されてきた。消化性潰瘍などの酸関連疾患の除菌治療ではなく、HP感染胃炎症例に対して除菌治療を行う機会が増える中で、HP感染と胃食道逆流の関連を再検討する必要性が考えられる。今回、我々は、萎縮性胃炎を有するHP感染者におけるGERDの特徴を明らかにすることと共に、その危険因子を評価することを目的に本研究を行った。方法：浜松医科大学のヘリコバクター除菌外来を受診し、上部消化管内視鏡検査とFスケール問診票、ペプシノーゲン値の測定を行った萎縮性胃炎を有するHP感染者395名を対象に胃食道逆流関連疾患の特徴を評価するとともに、GERD発症のリスク因子を検討した。HP感染は、血清抗体価、RUT、PCR（16S rRNA遺伝子）にて判定をした。結果：内視鏡検査では、食道粘膜傷害を伴わない正常者が63.3％（250/395）であり、Grade N NERDが20.5％（81/395）、Grade M NERDが12.2％（48/）、GERDが4.1％（16/）で認められた。Grade C GERDは0.3％（1/395）のみであった。内視鏡的胃粘膜萎縮を木村-竹本分類で評価すると、胃粘膜萎縮の重症度は正常者とGERD症例で有意に異なり、軽度胃粘膜萎縮（C-I ～ II）は、正常者の16.8％（42/250）に比し、GERD群は37.5％（6/16）と有意に高率であった（p = 0.0077）。また、GERD群のPGI値は（57.3±43.6）と、正常群よりも高く（29.0±29.5）、PG1/2も正常群（2.6±1.7）と比べてGERD群（3.7±1.6）で有意に高値であり、GERD群で萎縮の程度が軽微であることが考えられた。HP感染者でも滑脱型ヘルニアの併発率は、正常者（48/202, 19.2％）よりもGERD群（9/16, 56.3％）が有意に高率であった（p＝0.0012）。内視鏡的GERD重症度、胃粘膜萎縮程度、食道裂孔ヘルニア、SSBE、年齢を考慮した多変量解析にて、木村-竹本分類で0—II ～ IIIの高度萎縮症例と比較して、C-I ～ IIの軽度萎縮症例のGERD発症のリスクは、9.98（95％ CI：1.08-92.32, p＝0.043）と有意に高く、年齢は0.91（95％ CI：0.88-0.94、p＜0.001）と有意にGERD発症のリスクを減少させた。考案：本邦のメタ解析におけるGERD罹患率は健診受診者で7.6％、外来患者で10.6％程度とされるが、本検討におけるHP感染胃炎症例のGERDの罹患率は4.1％と低く、HP感染は既存の報告のごとくGERD発症の予防因子と考えられた。また、その発症危険度は、胃粘膜萎縮の程度や年齢と有意に相関をしており、酸分泌能の影響が関与しているものと思われた。

## WS8-4 日本人における*Helicobacter pylori*除菌と逆流性食道炎の関係

[1]岡山市久米南町組合立国民健康保険福渡病院、
[2]広島市立広島市民病院内科
○武　進[1]、水野　元夫[2]

【目的】2013年2月に慢性胃炎に対する*H. pylori*除菌治療が保険適応となった。胃癌撲滅に対する大きな一歩であるが、一方、それまでの有症状の感染者に対する除菌治療とは異なり、無症状の感染者に対する治療であるため、治療前の十分な説明、特に除菌の負の側面に対する説明が不可欠であると考える。除菌の負の側面の一つとして、除菌後に新規に発生する逆流性食道炎の問題がある。Labenzらが1997年に除菌後の逆流性食道炎の新規発生のリスクについて報告した。しかし、*H. pylori*感染が胃に及ぼす影響は複雑多様であり、更に除菌治療の時期やその時点での感染範囲や胃粘膜萎縮の程度などが複雑に絡み合うため、除菌治療後の逆流性食道炎の新規発生に関しては一定の見解が得られていない。さらに*H. pylori*感染と症状の関係に関しては、除菌の対象となった消化性潰瘍や慢性胃炎による症状と胃食道逆流症による症状を区別することが必ずしも容易ではないため、その関連を明確に論ずることが困難と考える。そこで、われわれは、内視鏡的に確認されたmucosal breakを伴う逆流性食道炎、すなわちLos Angeles分類のグレードA以上の逆流性食道炎、に的を絞って除菌治療との関連について検討を行った。【方法1】除菌前、内視鏡検査で逆流性食道炎および胃癌が認められないことを確認した1195名の*H. pylori*陽性消化性潰瘍患者について、除菌治療後、内視鏡検査を最長10年にわたり行い、経過観察期間中（平均3.6年）の逆流性食道炎の新規発生について検討した。【方法2】除菌前、内視鏡検査で逆流性食道炎の存在を確認した162名の*H. pylori*陽性消化性潰瘍患者について、除菌治療後、内視鏡検査を最長7.5年にわたり行い、経過観察期間中（平均1.8年）の逆流性食道炎の経過について検討した。【成績1】逆流性食道炎の新規発生は、除菌成功群で27.9％、感染持続群で13.9％にみられ、除菌成功群では、感染持続群に比べ、逆流性食道炎の発生が有意に高率であった（p＝0.02）。因子解析では、除菌成功、除菌時の肥満、除菌時の飲酒習慣が有意な因子であった。一方で、除菌成功後に発生した逆流性食道炎を経年的に観察すると、ほぼ半数の症例では経過中に一回の内視鏡検査時のみ観察され、一過性のものと考えられた。また、発生した逆流性食道炎のLos Angeles分類のグレードは、AまたBの軽度のものがほとんどで、経年的にみても発生した逆流性食道炎の程度が悪化する傾向は認められなかった。【成績2】除菌後、逆流性食道炎は56％で改善し、38％で不変、6％で悪化した。逆流性食道炎の改善は除菌成功群で61％、感染時持続群で39％と、除菌成功群で有意に改善した（p＝0.04）。逆流性食道炎の消失も除菌成功群で51％、感染時持続群で25％と除菌成功群で有意であった（p＝0.007）。因子解析では、除菌成功、除菌時に痩せていること、除菌時に食道裂孔ヘルニアがないこと、除菌時の潰瘍部位が十二指腸であることが有意な因子であった。【結論】除菌後に発生する逆流性食道炎、および除菌時に合併している逆流性食道炎がその後の健康上の問題となる可能性は低く、除菌時に逆流性食道炎を理由に除菌治療をためらう必要はほとんどないと思われる。ただし、除菌後10年以上の長期にわたる経過についてはBarrett腺癌の発生を含め未解決であるため、今後の課題である。

## WS8-5 GERD関連疾患における低用量アスピリンとH.pylori感染の影響

[1]東京医科大学病院内視鏡センター、
[2]東京医科大学病院消化器内科、
[3]東京医科大学病院循環器内科
○内藤咲貴子[1]、河合　隆[1]、杉本　弥子[1]、福澤　麻理[1]、福澤　誠克[1]、後藤田卓志[2]、森安　史典[2]、山科　章[3]

低用量アスピリン（LDA）と*H.pylori*（HP）感染は消化性潰瘍の二大要因として考えられている。しかしGERD関連疾患において、LDAとHP感染の関連に関する報告は少ない。今回我々はGERD関連疾患である逆流性食道炎（RE）およびバレット食道（BE）においてLDA、HP感染および食道裂孔ヘルニア（HH）の関連を検討した。【対象および方法】対象は当院循環器内科外来通院中の120人の患者である。平均年齢67.1 ± 8.9歳、男女比2.9：1。LDAは3ヶ月以上内服継続しているのみとした。全例LDAを休薬せずに経鼻内視鏡検査を施行した。内視鏡所見としては、REはLA分類に色調変化群であるgrade Mを加え分類し、BEはLSBE、SSBEに分類した。HHの有無は幕内のAおよびBをヘルニアありとした。全例尿素呼気試験にてHP感染の有無をチェックした。【成績】HP感染陽性55人、陰性65人であった。LDA内服患者は、91例であった。GERDに関しては、頻度およびHP感染有無は、gradeM：35（HP＋：13, HP-：22）、gradeA：3（0, 3）、gradeB：5（0, 5）、gradeC：1（0, 1）、gradeD：2（0, 2）であった。同様にLDA内服の有無はM：35（LDA＋：26, LDA-：9）、A：3（2, 1）、B：5（5, 0）、C：1（1, 0）、D：2（2, 0）であった。さらに同様にヘルニアの有無はM：35（HH＋：24, HH-：11）、A：3（3, 0）、B：5（5, 0）、C：1（1, 0）、D：2（2, 0）であった。一方BEに関してはSSBE：19（HP＋：9, HP-：10）、LSBE：0（0, 0）、同様にLDA内服の有無はSSBE：19（LDA＋：18, LDA-：1）、LSBE：0（0, 0）であった。同様にヘルニアの有無はSSBE：19（16, 3）、LSBE：0（0, 0）であった。疾患別においてHP感染、LDA及びHHの関連における分散分析では、REではHP感染及びHHはいずれも有意に影響を及ぼす因子であった。LDAには有意差は認めなかった。BEにおいては、LDA及びHHは有意な傷害因子であったが、HP感染は有意差を認めなかった。【結論】GERD関連疾患において、REではHP感染の有無が傷害に関与し、一方BEではLDA内服の有無が傷害に関与していた。

## WS8-6 若年健康成人における逆流性食道炎：背景因子と臨床症状の検討

[1]伊万里有田共立病院内科、
[2]佐賀大学附属病院消化器内科
○田中雄一郎[1]、川久保洋晴[2]、坂田　資尚[2]

【目的】若年健康成人逆流性食道炎対象者において背景因子と臨床症状について検討した。【対象】2008年から2014年に佐賀大学医学部附属病院で内視鏡検査を行った22歳から28歳（平均 23.2歳）の医学科学生569名を対象とした。【方法】1）逆流性食道炎症例の背景因子（性別、飲酒、BMI、喫煙、ピロリ菌感染）について検討した。2）消化器症状についてアンケート（FSSG）を実施し内視鏡所見、ピロリ菌感染（尿中抗体で検査）との関連を検討した。【結果】医学科学生569名中で内視鏡的逆流性食道炎（grade A 以上）と診断されたのは61名（10.7％）であった。男女比は逆流性食道炎群が61名（男 52名、女 9名）、正常所見群が508名（男 267名、女 241名）であり、男性で有意に逆流性食道炎が多いことが分かった（P＝0.01）。ピロリ菌感染陽性者は6名（9.83％）と低率で、逆流性食道炎症例のほとんどはピロリ菌感染陰性者であった。逆流性食道炎と飲酒の関係は、全体では有意な差は認めなかったが、男性（P＝0.67）と比較し女性（P＝0.188）で逆流性食道炎と飲酒に相関が強かった。BMI、喫煙に関しては逆流性食道炎の有病率との関連は認められなかった。ピロリ菌感染陽性者は6名（9.83％）と低率で、逆流性食道炎症例のほとんどはピロリ菌感染陰性者であった。FSSGを行った330名（男 194名、女 136名）の解析では、合計点数8点以上の有症状率の割合は各群で差は認められなかった。酸逆流関連症状と運動不全症状に分けて合計1点以上を症状ありとして解析した。逆流性食道炎と運動不全症状の間には有意な関連を認めなかったが、酸逆流関連症状は逆流性食道炎患者に有意に多かった（P＝0.047）。【結論】今回の検討では、若年健康成人の逆流性食道炎ではピロリ菌陰性者が大半であり、背景因子のうち最も関連があるのは性別で男性に多いことが判明した。BMI、喫煙、飲酒など一般に逆流性食道炎の危険因子として指摘されているが、今回の検討では明らかな関連は認めなかった。FSSGアンケートで評価すると逆流性食道炎で酸逆流関連症状を訴える対象者が多かった。

## WS8-7 *H. pylori*除菌後バレット上皮における胃・腸型形質発現

川崎医科大学消化管内科
○村尾　高久、塩谷　昭子、春間　賢

【目的】生活習慣の欧米化や*H. pylori*感染率の低下に伴い、GERDやバレット食道が増加し、除菌の適応拡大によりさらに増加が予想されているが、日本人のバレット食道のほとんどは、SSBEである。また、バレット食道発生および発癌の分子学的機序は十分に解明されていないが、Goblet metaplasiaとバレット腺癌との関連性が指摘されている。今回、*H. pylori*陰性および除菌後患者のバレット上皮における臨床背景および遺伝子発現を比較検討した。【方法】1cm長以上のバレット上皮のNBI拡大観察により微細粘膜模様をsmall round, long oval, tubular/villousに分類した。バレット腺癌例の癌部および周囲のバレット上皮部さらに対照群のバレット上皮部（tubular/villousパターンを優先的に採取）より生検した。【成績】対象はバレット腺癌13例を含むバレット上皮を有する患者100例。*H. pylori*陰性群は42例、*H. pylori*除菌群は41例、*H. pylori* 陽性17例であった。バレット腺癌9例は*H. pylori*陰性で、除菌群は1例のみであった。バレット上皮の長径は除菌群と比較して有意に*H. pylori*陰性群で長かった。除菌群は、バレット上皮において他の2群よりShhおよびMUC5ACが有意に高発現し、MUC2およびDMBT1発現が低い傾向を認めた。【結論】バレット腺癌のほとんどは*H. pylori*陰性例で除菌例は少なかった。除菌後のバレット上皮では、腸型形質より胃型形質の高発現を認めた。

## WS8-8 *H. pylori*除菌後のSSBEの進展とPPIの抑制効果

[1]浜松医科大学臨床研究管理センター、
[2]浜松医科大学第一内科、[3]浜松医科大学臨床腫瘍学、
[4]浜松医科大学光学医療診療部
○古田　隆久[1]、杉本　光繁[2]、佐原　秀[2]、市川　仁美[2]、鏡　卓馬[2]、岩泉　守哉[2]、濱屋　寧[3]、大澤　恵[4]、杉本　健[2]

*H. pylori* の除菌は胃酸分泌を改善し、その結果GERDの頻度が高まることが危惧されている。GERD治療の第1選択はPPIである。GERDの合併症にバレット食道がある。そこで、*H. pylori* の除菌後のバレット上皮の進行についてPPIの効果を含めてレトロスペクティブに検討した。対象は2000年以前に当院にて*H. pylori* の除菌療法が施行され、*H. pylori* 除菌後1-3年毎に経年的に内視鏡検査を施行され、10年以上の内視鏡検査的な経過観察がされている49例である。SSBEは柵状血管下端とSCJの関係を評価し、柵状血管下端よりSCJが口側に認めた場合をSSBE（USSBEを含む）ありと判断し、除菌前後で進展の有無を内視鏡所見にて比較検討した。結果：除菌前*H. pylori* の除菌後、SSBEの進展は除菌前のヘルニアの有無で層別すると、食道裂孔ヘルニアを有する症例で54.8％（5/11）であるのに対し、ヘルニアを有しない場合では、36.8％（14/38）であり、ヘルニアを有する場合にSSBEが進行しやすい傾向を認めた。胸やけ等の症状に対して胃酸分泌抑制薬の併用がある場合では、PPI併用の有無別では、PPI併用群でのSSBEの進行は16.7％（3/18）であるのに対し、非併用群では54.8％（17/31）であり、PPIは有意にSSBEの進展を抑制した。除菌後のSSBEの進展の有無の性差は認めなかった。経過中4例にgrade A以上のびらん性食道炎をみとめ、ヘルニアを有する場合で18.2％（2/11）、有さない場合で5.3％（2/38）であった。除菌前にSSBEを認めなかった16例中10例は、除菌後もSSBEは認めなかった。経過中LSBEまで進展した症例は認めなかった。考案：*H. pylori* の除菌は軽度ではあるがSSBEを増加させるが、LSBEにまで進展することはなかった。SSBEの進展は除菌前からヘルニアを有する症例で起こりやすい傾向を認めた。一方、PPIの併用はSSBEの進展を抑制することが確かめられた。

## WS9-1 当院における高齢者大腸内視鏡検査の現状

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○居軒 和也、坂本 琢、池澤 伸明、岡本 朋子、田中 寛人、高丸 博之、山田 真善、中島 健、松田 尚久、齋藤 豊

【背景・目的】平均寿命の延伸と急速な高齢化を背景として、大腸内視鏡検査を受検する高齢者は、今後も増加していくことが予想される。高齢者の検査においては基礎疾患、体力の低下などから若年者と比べより慎重な対応を有することが多い。当院における現状を踏まえ、高齢者大腸内視鏡検査の安全性および必要とされる工夫について検討することを目的とした。【方法】 2007年5月から2014年5月までに当院で大腸内視鏡検査を受けた80歳以上の患者816例（延べ1027例）を対象に、検査目的、挿入困難の有無（回盲部もしくは吻合部到達時間15分以上）および対処法、薬剤使用の有無、合併症の有無について検討した。【結果】当院では原則として、80歳以上の大腸内視鏡検査は2泊3日の入院で行っている。対象患者の男女比は約5:3（男性507例、309例）、検査時年齢は中央値85歳（range：80-93）であった。検査目的は便潜血陽性およびスクリーニングが264例、血便など有症状例が75例、内視鏡治療（ER）目的が253例、手術前精査が164例、ER後サーベイランスが173例、手術後サーベイランスが76例、その他が22例であった。挿入時間の中央値は10分（range：1～60）で、盲腸もしくは吻合部到達に15分以上を要した症例は129例（28％）であった。挿入困難の原因としては術後癒着、憩室、腸管過長、前処置不良などが挙げられた。挿入困難例に対しては、苦痛軽減のために鎮静剤を用いるとともに、術者交代、ダブルバルーン内視鏡の使用、ロングスコープの使用などで対応できていた。腸管狭窄によるスコープ不通過例もしくは前処置不良によるTCS困難例を除いた、技術的にTCSが不可能であった例は3例あった。鎮静剤はモニター管理下にミダゾラムが450例（44％）に使用されており、6例（1.3％）に不穏を、2例（0.4％）にふらつきを認めたが、442例（98.2％）で重篤な副作用を認めず使用可能であった。入院中軽度の不穏を認めた症例が8例、認知症悪化が2例、ふらつきが3例、転倒が1例、低血糖が2例であった。徐脈により循環器対応が必要であった症例が1例あったが、穿孔、緊急手術、検査関連の死亡は認めなかった。【結語】高齢者大腸内視鏡検査はほとんどの症例で問題なく可能である。挿入困難例に対しては、早めに上級者への交代、およびダブルバルーン内視鏡などへのスコープの変更を行うことで対応可能であると考えられた。

## WS9-2 高齢者に優しい大腸内視鏡検査とは、高齢者のADLにあわせることである

赤磐医師会病院
○柚木 直子、新居 英二、緒方 正敏、平井 通雄、佐藤 敦彦、川口 憲二、友田 純

当院は岡山市の東北部にある中規模病院で、受診患者の年齢層が高いため、検査を受ける患者も高齢者が中心である。また、当院は内科、外科とも消化器を専門とする医師が中心となって構成されているので年間多くの消化器内視鏡検査をおこなっている。そのうち下部消化管内視鏡検査は年間600例前後の件数で、その約60％が65歳以上である。特に超高齢者に限っていえば、過去3年間の検査で85歳以上の超高齢者に施行したcolonoscopy（以下CS）は合計146件であった。内訳は男性63件、女性83件で平均年齢87歳、最高齢者は103歳であった。便潜血陽性によるスクリーニングでの施行は52件（36％）、血便、イレウス等、有症状に対する検査、治療目的の施行は94件（64％）であった。基礎疾患を有する患者も多いため、ADLがよく、独力でトイレまで動ける患者は、前処置としてPEG（ポリエチレングリコール）を内服としているが、困難な患者に対しては注腸食の併用やクエン酸マグネシウム（マグコロール）の服用、浣腸など、患者の事情、背景にあわせた内容での前処置としている。検査1．2日前から入院して観察、介助下に前処置を行う場合もある。前投薬も85歳未満は全例塩酸ペチジン（オピスタン）を使用しているが、超高齢者は基礎疾患などにあわせて考慮し、塩酸ペチジンの減量、鎮静剤の使用のみ等としている。検査機器や検査時のモニタリングは、年齢にかかわらず同じであるが、超高齢者は検査時に血管確保をおこなったうえでの施行を心がけている。有症状での施行は、入院のうえでの施行であるが、スクリーニングでの施行例は、1時間程度の安静の後帰宅としている。患者の疲労度が大きいときは、検査後1泊程度の入院も行っている。超高齢で出血に対する処置などは1回の施行時間をできるだけ短くして、可能であれば翌日追加処置を行うなどしている。過去3年間に大きな合併症は認めていない。基礎疾患に対して抗血栓療法を施行されている患者が多く、出血性疾患の場合やポリープ等の切除時に配慮を要する症例も多い、いずれの場合も一番問題になる基礎疾患は認知症であり、程度は様々であるがその症状が検査、治療の内容を左右することも多い。前処置の際にもより多くの観察、介助を要する。今後ますます認知症の患者は増えると思われ、超高齢者のCS時にはより多くのコメディカルを必要とすることにもなるであろう。高齢化社会の進行につれて、当院のような環境におかれている病院は多く、今後ますます超高齢者のCSの需要が増えるものと考える。合併症に対する配慮をしながら、高齢者にやさしい大腸内視鏡検査をこれからもこころがけていきたい。

## WS9-3 高齢者における大腸がん検診の有用性と安全で優しい大腸内視鏡検査

東京都がん検診センター・消化器内科
○神谷 綾子、入口 陽介、小田 丈二、水谷 勝、高柳 聡、冨野 泰弘、山里 哲郎、岸 大輔、藤田 直哉、大村 秀俊、竹中由希夫、板橋 浩一

【目的】高齢者において、大腸がん検診の有用性を明確にして、精密検査として行う大腸内視鏡検査が、高齢者にとって安全で優しい検査となるための工夫について検討した。【方法】当センターで、平成15～23年度に大腸がん検診を行った結果（他施設で二次精密検査を受けた結果は含まない）をもとに、性別、年齢階級別に分析した。平成15～20年度については、5年生存率を年齢階級別に比較した。【成績】受診者数：65,318人（男：23,652、女：41,666）、要精検数（率）：3,814人（5.84%）（男：7.64%、女：4.81%）、精検受診率：33.4%（男：33.7%、女：33.1%）、がん発見率：0.19%（男：0.34%、女：0.19%）、早期がん率：81.1%（男：77.5%、88.1%）。年齢階級別にがん発見率（男：女）と5年生存率（検診発見：一般受診）を比較すると、39歳以下：0.02%（男：0%、女：0.03%）、（100%：100%）、40～49歳：0.058%（男：0.16%、女：0.017%）（100%：95%）、50～59歳：0.16 %（ 男：0.34 %、 女：0.11 %）、（100 %：97.5%）、60～69歳：0.18%（男：0.27%、女：0.12%）（97.5%：95%）、70～79歳：0.33%（男：0.48%、女：0.17%）（100%：92.5%）、80歳以上：0.18%（男：0.28%、女：0%）（100%：90.0%）（100%：86.5%）。がん発見率は、70～79歳の男性が最も高く、女性は男性の1/2以下であるものの50～79歳で0.1%台であった。5年生存率は、80歳以上の高齢者で、一般受診群：82.5%と検診受診群：92.5%で有意差を認めた。【結論】80歳以上の高齢者でも大腸がん検診は有用であることから、年齢だけでがん検診非適応となることはない。安全な大腸内視鏡検査を行うためには、既往歴や合併症、内服歴に注意する必要があり、閉塞症状の訴えが不確実であることから、大腸内視鏡検査前に腹部CTを積極的に撮影し前処置の適応を決めている。前処置は前日2食分の検査食と当日のモビプレップ1L＋お茶500ml、検査中はECG・血圧・SaO2のモニタリングとCO2送気、脱水予防のため検査中から点滴（500ml）施行し、検査後30～1時間の安静臥床、検査時は家族の付き添いを必須としている。

## WS9-4 無床診療所における85歳以上の超高齢者に対する優しい大腸内視鏡検査

[1]生駒胃腸科肛門科診療所、
[2]健生会奈良大腸肛門病センター
○増田 勉[1]、稲次 直樹[2]、吉川 周作[2]、内田 秀樹[2]、久下 博之[2]、横谷 倫世[2]、山岡健太郎[2]、下林 孝好[2]、稲垣 水美[2]、横尾 貴史[2]、栗崎 基[2]

（はじめに）患者さんに、大腸内視鏡検査（以下CS）を楽に受けて頂くためには検査の苦痛を取り除くsedationが必要である。特に様々な臓器合併症を有する高齢者に“優しい”CSを受けて頂くためには、危険な程のvital signの変動の無い、安全なsedation下のCSが必要である。（目的）CSを施行した85歳以上の超高齢者について調べ、その必要性、安全性について検討し、特にsedationの点から優しいCSを安全に行えているか否かを考察する。なお今回提示された高齢者CSの適応、前処置、前投与薬、使用機器や挿入法、検査中のモニタリング、検査後の対応については、非超高齢者と区別無く施行している。（対象）平成17年1月から平成25年12月までにCSを施行された5632症例中85歳以上の超高齢者98症例（1.7%）。年齢は85～93歳、平均86.1歳。男性55例。女性43例。（方法）検査の必要性を検討する目的で、検査目的、大腸癌の既往、大腸検査歴、今回の検査における発見病変を調べた。またsedationの安全性の検討目的に、前投薬の種類と投与量、収縮期血圧（以下BP）、脈拍（以下P）、血中酸素飽和度（以下SPO2）について検査前・後値、検査中の最高・最低値を調べ、各項目で検査前値と最低値間の低下幅を算出し、危険度を算出した。危険無しの定義として、BPは低下幅が10未満、Pは5未満、SPO2も5未満とした。そしてBPの低下幅が30未満、Pは20未満、SPO2は10未満の場合は軽度危険群（以下軽危険）とし、同様にそれぞれ30～60未満、20～30未満、10～20未満を中呈度危険群（以下中危険）、60以上、30以上、20以上を高度危険群（以下高危険）とした。その他、前処置不十分症例に対する洗腸施行の有無についても調べた。（結果）ポリープを切除したのは33例、観察のみで終了したのは65例であった。検査目的は、定期検査目的が49例（50%）と最多で、次いで有症状精査25例（25.5%）の順であった。大腸検査歴を有する方は71例（72.4%）で、大腸ポリープ切除歴のある方が32例（32.6%）、大腸癌の既往がある方が14例（14.2%）であった。今回、癌を4例（3例は手術、1例は内視鏡的切除）に認めた。癌症例の検査目的は、2例は便潜血反応検査陽性精査、1例は定期検査、1例は有症状であった。前処置が悪く洗腸を必要とした方は10例（10.2%）であった。また前投薬は、塩酸ペチジンが全例に投与され、ミタゾラム追加投与は13例であった。BPが90以下：1例（1%）、危険無し：8例（8.2%）、軽危険：47例（47.9 %）、 中危険：38例（38.8 %）、 高危険：5例（5.1%）。Pが50以下：4例（4%）、危険無し：17例（17.4%）、軽危険：63例（64.3%）、中危険：14例（14.3%）、高危険：4例（4 %）。SPO2が90以下：9例（9.2 %）、危険無し：69例（70.4%）、軽危険：22例（22.4%）、中危険：2例（2%）。高危険：1例（1%）、酸素投与にて不明は4例（4.2%）であった。sedation及びポリープ摘除に関する合併症は無かった。（結論）85歳以上の超高齢者に対するCSは、癌が4例認められ、前処置も良好に行えるので施行する意義があり、sedationも安全に行えるので、超高齢者にも優しく施行できる。

### WS9-5 超高齢者に対する大腸内視鏡検査時の鎮静方法の検討

昭和大学藤が丘病院消化器内科
○阿曽沼邦央、黒木優一郎、高橋　寛

【諸言】大腸内視鏡検査（colonoscopy：以下CS）に対しては疼痛のイメージがあるために、「苦痛のない内視鏡検査」の希望は強い。また人口の高齢化に伴い65歳以上の高齢者はもちろん、85歳以上の超高齢者に対するCSも増加している。鎮静剤の選択や投与量に関しての明確なガイドラインはなく、各々の経験に基づき行っているのが現状である。有害事象が出現しやすい高齢者は特に注意が必要である。そこで安全で苦痛のない適切な鎮静のため、超高齢者におけるCS時の疼痛、血圧（BP）低下、酸素飽和度（SaO2）低下の有無をもとに適切な鎮静方法に関しての検討を行った。また当院のCS施行患者の平均年齢は65歳であり、65-70歳の高齢者におけるCS時の状況との比較も行った。【対象、方法】2009年7月から2014年4月までに当院で行った大腸内視鏡検査（平均65歳）14400件のうち、85歳以上の超高齢者に対して内視鏡経験年数10年以上の大腸内視鏡専門医が施行した140件中、詳細な検討が可能であった83件を対象とした。鎮静方法別に塩酸ペチジン（35mg）単独（OP）、ミダゾラム単独（MD）、塩酸ペチジン・ミダゾラム併用（OP＋MD）の3群に分け、腹部不快感、BP低下、SaO2低下の状況を後ろ向きに検討した。また同期間に同様な条件で行った65-70歳の検査100件と比較した。なお全例にCO2送気とし内視鏡はCF-H260AZI（Olympus）を使用した。【結果】超高齢者は平均86.9歳（85-92歳）で男女比（54:29）、65-70歳は平均67.5歳、男女比（51:49）であった。超高齢者ではOP単独62件（BP低下0％、SpO2低下2％、腹部不快感11％）、MD単独9件（BP低下0％、SpO2低下0％、腹部不快感33％）、OP＋MD併用9件（BP低下0％、SpO2低下11％、腹部不快感0％）、鎮静なし6件（BP低下0％、SpO2低下0％、腹部不快感33％）の結果であった。65-70歳ではOP単独52件（BP低下2％、SpO2低下0％、腹部不快感13％）、OP＋MD併用42件（BP低下12％、SpO2低下5％、腹部不快感21％）、鎮静なし6件（BP低下33％、SpO2低下0％、腹部不快感0％）であった。超高齢者にはOP単独での鎮静が75％と高く、鎮静方法別の有害事象の発生頻度では有意差は認めなかった。65-70歳ではOP＋MZがOP単独と比較し血圧低下をきたしやすいという結果であった。体表面積あたりのMZの投与量の比較では65-70歳で有意に多い結果であり、65-70歳が超高齢者と比較してOP＋MZに血圧低下例が多かった。【結語】超高齢者では塩酸ペチジン単独で安全かつ苦痛の無い大腸内視鏡検査が可能であった。腹部不快感が強い場合はBP低下、SpO2低下に注意しながらミタゾラムを追加することが有効と考えられるが、投与量に注意すべきである。また今後は非専門医の症例を追加し検討していくことが必要と考えられた。

### WS9-6 大腸内視鏡検査後の回復時間から考えた高齢者に安全な鎮静剤

昭和大学江東豊洲病院消化器センター
○浦上　尚之、横山　登、面高　俊祐、難波　北人、
佃　玄紀、松尾　海、五味　邦代、佐藤　千晃、
鈴木　道隆、有馬　秀英、北村　陽平、池田　晴夫、
鬼丸　学、齋藤　充生、伊藤　寛晃、松川　正明、
井上　晴洋

高齢者に対し大腸内視鏡検査（以下CS）を施行する機会が増加し、より苦痛の少なく安全なCSを行う事は重要である。前投薬を用いた場合、検査後の回復までの時間について明確な検討はない。今回、プロポフォールを用いたCSにおいて検査後の覚醒について年齢別で検討を行った。また、同時期にミダゾラムを用いたCSとも比較した。対象2014年4月1日から7月31日までの期間に昭和大学江東豊洲病院にてCS検査を行った662例のうち、プロポフォール（以下P群）およびミダゾラム（以下M群）を用い検査後に麻酔回復スコアで評価を行い帰宅した332例で検討した。P群：305例（男性162例、女性143例、平均59.0歳）。M群：27例（男性13例、女性14例、平均58.7歳）。方法検討1：P群とM群において、内視鏡抜去から麻酔回復スコア10点までの時間を比較した。検討2：P群で内視鏡抜去から麻酔回復スコア10点までの時間（平均32分）を年齢別（50歳未満、50-64歳、65-74歳、75歳以上）で比較検討した。麻酔回復スコアとは、5つの項目をスコア化した評価法。意識レベルの回復（呼びかけに対して、はっきり答えることができる。2点）、運動機能の回復（手足を自由に動かせ、ふらつきなく歩ける。2点）、呼吸状態の安定（深呼吸や咳が自由にできる。2点）、循環動態の安定（収縮期血圧＞100mmHg 以上 or 麻酔前値まで回復。2点）、酸素飽和度の安定（酸素なしの状態で、SpO2＞92％を満たしている。2点）結果：検討1：P群とM群の両群間に年齢および性別に有意差を認めなかったが、内視鏡抜去から麻酔回復スコア10点までの時間は、P群41.7分でM群52.1分より有意に回復が早かった（P＜0.01）。検討2：P群で内視鏡抜去から麻酔回復スコア10点までの時間は、50歳未満（91例）：41.9分、50-64歳（69例）：39.6分、65-74歳（89例）：41.1分、75歳以上（56例）：44.9分であった。75歳以上で長期化する傾向はあったが、有意差はなかった。結論：プロポフォールを用いた大腸内視鏡検査は、回復時間で検討するとミダゾラム使用より有意に回復が早く、高齢者でも回復に差がなく用いる事の出来る鎮静剤と考えられた。

## WS9-7 大腸内視鏡の空気/炭酸ガス送気が自律神経活動へ与える影響の比較検討 ー高齢者におけるサブ解析を踏まえてー

[1]名古屋記念病院消化器内科、
[2]名古屋市立大学消化器代謝内科学、
[3]春日井市民病院消化器内科、
[4]岐阜県立多治見病院消化器内科
○村上 賢治[1]、片岡 洋望[2]、溝下 勤[2]、志村 貴也[2]、森 義徳[2]、平田 慶和[3]、水島 隆史[4]、海老 正秀[2]、西脇 裕高[2]、田中 守[2]、城 卓志[2]

【目的】大腸内視鏡検査・治療時における炭酸ガス送気の有用性は以前より報告されているが、今回我々は大腸内視鏡治療時においてVAS（visual analogue scale）による苦痛評価に加え、心電図解析により自律神経活動を評価し、炭酸ガス送気の有用性を前向きランダム化比較試験により検討した。【方法】大腸ポリペクトミー症例170例を空気送気群85例、炭酸ガス送気群85例に割り付けした。24時間心電図の装着後に治療を施行し、心電図により心拍数・心拍変動解析を行い自律神経活動の評価を行った。さらに腹痛・腹部膨満感をVASにて評価した。また65歳以上の高齢者、空気送気群43例、炭酸ガス送気群48例におけるサブ解析を行った。【成績】不整脈例・検査中止例を除外した空気群（Air群 A群）83例、炭酸ガス群（Carbon Dioxide群 C群）80例を解析対象とした。年齢、性別、検査時間、ポリープ数の背景に両群間差はなかった。腹痛のVAS評価にて内視鏡直後（A群：C群＝20.7±23.5mm：8.1±13.4mm）、1時間後（9.7±16.8mm：4.1±6.6mm）ではC群において有意に軽減がみられた（p＜0.001）。4時間後（3.0±7.6mm：2.9±6.4mm）には両群に有意差はなくなった（p＝0.97）。腹部膨満感も同様の結果であった。高齢者における腹痛のVAS評価も内視鏡直後は（A群：C群＝18.1±23.6mm：7.4±12.8mm）と、C群において有意に軽減がみられた（p＜0.01）。1時間後（9.5±18.0mm：4.2±7.06mm、p＝0.06）では両群に有意差はなくなった。腹部膨満感に関しては内視鏡直後（28.5±27.9mm：9.5±13.5mm）。1時間後（16.7±22.1mm：5.8±10.7mm）ではC群において有意に軽減がみられた（p＜0.01）。4時間後（6.8±15.1mm：3.6±7.4mm）には両群に有意差はなくなった（p＝0.19）。高齢者において、炭酸ガス送気は治療直後の痛みを軽減し、腹部膨満感を早期に軽減した。心拍変動解析にて副交感神経活動を示すHF（高周波成分）では両群に有意差はみられなかったが、交感神経活動の指標である心拍数の変化率は1時間後（A群：C群＝-6.9±1.5％：-11.8±1.7％、p＝0.01）,4時間後（-3.3±1.65％：-7.5±1.8％、p＝0.04）にC群で有意に低下し、交感神経への負荷が早く鎮静化していた。【結論】大腸内視鏡における炭酸ガス送気は、高齢者においても同様に腹痛・腹部膨満感を有意に軽減した。また、自律神経活動の観点からも生体への負荷の低減に有効な方法であると考えられた。

## WS9-8 様々な内視鏡に硬度可変機能を付帯させるための可変式スタイレットの開発

虎の門病院消化器内科
○菊池 大輔、木村 隆輔、飯塚 敏郎、布袋屋 修、貝瀬 満

【緒言】軸保持短縮法が苦痛の少ない大腸挿入として望まれるが、ときに高齢者や癒着例などでは困難な時がある。このような際には一度ループを形成し、解除した後に深部挿入をする必要がある。ループ形成時には柔らかく、深部挿入の際には硬くなる硬度可変機能は有用である。体格の小さな高齢者では、上部用スコープなど柔らかい内視鏡がS状結腸の挿入時に有用であるが、深部挿入の際にたわんでしまうことを経験する。我々は鉗子口より挿入し硬度可変をするためのスタイレットをTK社と共同開発している。【方法】2.0mm径の20mm長のステンレスが連続し配列され、内部に牽引用のワイヤーが挿通されている。非牽引だと個々のステンレスが離れており柔らかいが、牽引下では個々が結合し硬度が上昇する。まず本スタイレット挿入時と非挿入時の、100mlの水の吸引の所要時間を比較した。そして上級者用に設定された大腸挿入トレーニングモデルを使用し、2名の内視鏡医が本スタイレット使用と非使用で計16回の挿入を行なった。両群における、ループ形成の有無、腹部圧迫の回数、盲腸までの全挿入時間、脾湾曲部までの挿入時間、深部結腸の挿入時間を比較検討した。腹部圧迫は、3回以上同じ状況で大腸が過伸展した時に外部より圧迫し過伸展を防止した。【結果】100mlの吸引に要する時間は非挿入時で平均7.9秒であり、挿入時で平均22.2秒であった。計16回全てS状結腸でループ形成した後に解除し盲腸まで挿入していた。腹部圧迫は、非使用時では4回必要だったが、使用時では1回のみであった。平均挿入時間は非使用時で195.0秒であったが、使用時で147.4秒と短縮する傾向（p＝0.06）が認められた。脾湾曲までの挿入時間は非使用時で48.8秒、使用時で48.5秒と同等であった。深部結腸の挿入時間は非使用時で146.5秒かかっていたが、使用時は98.6秒と有意（p＜0.05）に短縮していた。【結語】柔らかい内視鏡使用時の深部結腸挿入にはある程度の硬度が必要である。本スタイレットを用いることで硬度可変機能を上部内視鏡などの柔らかい内視鏡にも付帯することが可能となる。本スタイレットはより苦痛の少ない大腸内視鏡検査に貢献できる可能性が示唆された。

## WS9-9 超高齢者（85歳以上）に対する大腸内視鏡検査について

公益財団法人がん研有明病院内視鏡診療部
○金　明哲、岸原　輝仁、五十嵐正広

【はじめに】日本は高齢化率が21％を超え世界最速で超高齢社会を迎えた。それに伴い、当院においても大腸内視鏡検査も高齢者の割合が増加している。世界的にも高齢化が進む中、高齢者への大腸内視鏡検査の現状を検討把握することがますます重要となると思われる。【目的】当院における超高齢者（85歳以上）の全大腸内視鏡検査（以下TCS）の癌の発見率を解析し、超高齢者におけるTCSの有用性と安全性について検討した。【対象と方法】1：当院にて2001年から2013年に施行した全大腸内視鏡検査71,020件のうち85歳以上に施行したTCS 764例を対象とし、検査理由、癌の発見率、病変の部位を深部大腸（盲腸から下行結腸）と直腸 - S状結腸（R-S）に分けて解析した。また同期間に行った大腸内視鏡治療18,228例中85歳以上に施行された273例を対象とし、偶発症（後出血、穿孔）についても検討した。【成績】1：当院で85歳以上に施行したTCS764例の大腸癌の発見率は7.98％（61/764）（m癌31病変、sm癌7病変、浸潤癌 23病変）、病変部位はm癌は深部大腸54.8％（17/31）、R-S 45.2％（14/31）、sm癌は深部大腸42.6％（3/7）、R-S 57.1％（4/7）、浸潤癌は深部大腸43.5％（10/23）、R-S 56.5％（13/23）であった。検査理由の内訳は、初回内視鏡検査182名、大腸癌外科手術後フォローアップ 52例、大腸癌以外の癌の既往301例、無症状者46例、有症状者。大腸内視鏡フォローアップ例183例、であった。偶発症の全発生頻度は後出血0.59％、穿孔0.06％であり、85歳以上では後出血1.1％、穿孔0.0％であった。84歳以下の後出血0.7％に比較しやや出血率は高い傾向にあったが、有意差はなく、輸血等を要する症例は認めなかった。【結論】超高齢者の癌発見率は高いため、身体的状況が許せばTCSは必要な検査であると考えられた。外来で検査の必要性の吟味と、リスクについての十分な説明が必要であるが、今回の検討では外来で検査可能と判断された症例は全例安全にTCSできた。

## WS9-10 高齢者のための優しい大腸内視鏡検査

昭和大学横浜市北部病院
○宍戸　華子、工藤　進英、山内　章裕、宮地　英行、
石垣　智之、一政　克朗、武田　健一、林　靖子、
三澤　将史、工藤　豊樹、林　武雅、若村　邦彦、
片桐　敦、加賀まこと、馬場　俊之、石田　文生

【目的】
人口の高齢化に伴い高齢者に対して大腸腫瘍の内視鏡治療を施行する機会も増加している。当院における85歳以上の超高齢者における大腸内視鏡検査および治療の安全性および適応について検討した。

【方法】
当センターにて2001年4月より2014年3月までの間に施行された大腸内視鏡検査総件数は61146件で、総病変数は63622病変であった。これらに対して85歳以上の超高齢者群と65歳未満の対照群に分け、大腸内視鏡検査・処置における偶発症の発生率について比較検討を行った。さらに、当院における超高齢者の内視鏡治療が行われた病変に関して、腫瘍径、肉眼形態について検討した。

【結果】
大腸内視鏡検査における63622病変のうち超高齢者群における治療病変数は224病変、対照群では9573病変であった。超高齢者群での処置内容での内訳はhot biopsy 32病変、polypectomy 75病変、EMR 77病変、EPMR 28病変、ESD 12病変であった。対照群ではhot biopsy 1911病変、polypectomy 4237病変、EMR 2951病変、EPMR 304病変、ESD 170病変であった。治療後合併症として、後出血においては、超高齢者群で5症例（2.2％：polypectomy1症例、EMR 4症例）、対照群で119症例（1.2％：hot biopsy 13症例、polypectomy 49症例、EMR 44症例、EPMR 9症例、ESD 4症例）であった。処置に伴う穿孔においては、超高齢者で1症例（0.45％：EMR 1症例）、対照群で26症例（0.27％：hot biopsy 1件、EMR 10件、EPMR 6件、ESD 9件）であり、いずれの合併症においても有意差を認めなかった。各腫瘍径における病変の切除率は、超高齢者群は対照群と比較し有意に低かった。また、LST亜分類において、超高齢者におけるLST-G（H）の占める割合は36.4％であり、対照群26.6％に比較し有意に高かった。切除標本からの検討では、超高齢者群の切除病変における担癌率は47％で、対照群における担癌率は11.8％であり、癌の占める割合は超高齢者において有意に高く、pit pattern診断に基づき、治療すべき病変を選別していることが反映された結果となった。

【結論】
超高齢者の場合は併存する基礎疾患や、循環器・呼吸器系の予備力が低下しているため、いったん偶発症を引き起こすと致命的となりかねない。しかし、超高齢者において大腸内視鏡治療による偶発症の発症率が高いとは言えず、高齢者においても内視鏡診断に基づき、必要な場合は内視鏡治療を施行するべきであると考えられた。

## WS10-1　食道学会分類における深達度不一致例の病理学的検討

[1]京都府立医科大学大学院消化器内科、
[2]朝日大学歯学部附属村上記念病院消化器内科、
[3]京都府立医科大学病院病理部
○冨江　晃[1,2]、土肥　統[1]、間嶋　淳[1]、小野澤由里子[1]、北市　智子[1]、堀居　雄介[1]、鈴木建太朗[1]、鎌田　和浩[1]、小西　英幸[1]、内藤　裕二[1]、伊藤　義人[1]、八木　信明[2]、藤田　泰子[3]、岸本　光夫[3]、柳澤　昭夫[3]

【目的】食道表在癌の深達度診断には画像強調併用拡大内視鏡観察が非常に有用であり、当院ではBlue LASER Imaging（以下BLI）併用拡大内視鏡にて深達度評価を行っている。今回我々は、BLI併用拡大内視鏡観察による食道表在癌の深達度診断精度について検討し、さらに深達度不一致症例を病理学的に検討することで診断精度を向上させることを目的とした。【方法】2012年3月から2014年6月に当院にてBLI併用拡大内視鏡観察を施行した食道表在癌ESD症例81例92病変を対象とし、食道学会分類に基づき深達度を評価し、その診断精度を検討した。さらに、深達度不一致症例10病変に関して術後病理との対応をもとに深達度不一致要因を検討した。【成績】患者背景は平均年齢69.2才、男女比70：11、表現型（術後病理）は0-IIb：67病変、0-IIc：13病変、0-IIa：5病変、0-I＋IIb、0-IIa＋IIb：各2病変、0-I、0-IIa＋IIc、0-IIc＋IIa：各1病変であった。血管所見と術後病理深達度の内訳は、TypeB1：68病変（EP：21病変、LPM：45病変、MM：2病変）、TypeB2：18病変（LPM：7病変、MM：9病変、SM1：2病変）、TypeB3：6病変（LPM：1病変、SM2：3病変）であり、B1/B2/B3それぞれの陽性的中率：97.1％ /61.1％ /83.3％であった。なお、診断医間で術前診断が分かれた場合にはデルファイ法により術前最終診断とした。深達度不一致症例は10例であり、深読み症例が8例、浅読み症例が2例であった。深読み症例に関しては、以下の如く不一致要因が示唆された。B2と診断した7例は、炎症細胞浸潤が目立つ5例、生検による再生性変化を呈する1例、血管所見がB1と判別困難な1例であった。B3と診断した1例は、炎症による増生血管を深読みしたと考えられた。また、浅読み症例2例に関しては、いずれも角化を伴っており角化周囲の血管をB1と診断したが、術後病理にてM3であった。なお、1例は粘膜筋板への浸潤が非常に狭い範囲に限局していた腫瘍、もう1例は上皮下で発育するタイプの腫瘍であり、粘膜表層にB2血管の所見を呈さなかった可能性も浅読みの要因と考えられた。【考案】病変表層の角化や炎症を伴うことにより色調変化が強い場合や粘膜下層への進展のみで表層変化が乏しい場合には表層血管の評価が困難なことがあり、拡大観察のみでは深達度診断を誤る症例もあるため注意が必要である。【結語】食道学会拡大内視鏡分類による深達度診断精度および深達度不一致例に関して、病理学的に検討した。拡大観察のみでは深達度診断を誤る場合があり、通常光観察などを併せた深達度診断を行う必要性がある。今後の更なる症例の集積により、食道表在癌の診断精度向上が大いに期待される。

## WS10-2　食道癌深達度診断における新規拡大内視鏡分類（食道学会分類）の有用性の検討

群馬大学大学院病態総合外科学
○酒井　真、宗田　真、宮崎　達也、熊倉　裕二、原　圭吾、本城　裕章、小澤　大悟、鈴木　茂正、田中　成岳、横堀　武彦、佐野　彰彦、福地　稔、桑野　博行

【目的】食道癌の深達度診断における微細血管形態の変化の有用性はこれまで多く報告されており、日本食道学会の「拡大内視鏡による食道表在癌深達度診断基準検討委員会」において、日本食道学会分類が作成された。今回当科で施行されたESD症例およびpT1であった手術症例を対象に、拡大内視鏡診断と病理結果を対比し、その有用性について検討を行った。【対象】当科で施行された食道扁平上皮癌ESD症例およびpT1であった手術症例のうち、術前にNBI併用拡大観察およびEUSの両者が施行されている49症例が対象。食道学会分類とEUSによる深達度診断、術後病理診断を比較検討した。当科でのESDの適応は、食道癌診断治療ガイドラインに準じ、深達度EP/LPMを絶対適応とし、MM/SM1については診断的治療と位置付け症例に応じて施行している。【結果】平均年齢67.3歳。男性：女性＝44：5例。治療法はESDが35例、手術治療が14例。2例は病理診断がhigh grade intraepithelial neoplasiaであった。深達度はep：lpm：mm：sm1：sm2：sm3＝15：13：10：3：1：5例。深達度をEP/LPM、MM/SM1、SM2/SM3以深の3群に分類した場合の、拡大内視鏡とEUSそれぞれによる深達度診断と病理学的深達度診断との一致率は、EP/LPMで83％と78％、MM/SM1で47％と30％、SM2/SM3以深で67％と50％であった。拡大内視鏡分類ごとの病理学的深達度の内訳はB1：EP/LPM 83％、MM/SM1 17％、SM2/SM3 0％、B2：EP/LPM 27 ％、MM/SM1 47％、SM2/SM3 27 ％、B3：EP/LPM 0 ％、MM/SM1 33 ％、SM2/SM3 67％。このうちB1で病理学的深達度MM/SM1であった症例は、全例mm症例で、sm1症例は認めなかった。拡大内視鏡診断と病理学的深達度が一致した群（一致群：33例、70％）と一致しなかった群（不一致群：14例、30％）を比較すると、最も多い肉眼型は、一致群は0-IIb型（17例、52％）で、不一致群は0-IIc型（6例、43％）であり、有意差はないものの、内視鏡分類と深達度診断の乖離は陥凹型で多い傾向が認められた。【結論】日本食道学会の拡大内視鏡分類はEP/LPMの診断能にすぐれており、相対適応も含め、ESD適応症例の拾い上げに有用である。一方B2血管は、比較的さまざまな深達度においても観察される傾向にあり、MM/SM1症例の診断能の向上が課題である。MM/SM1症例や本検討において病理診断との一致率が低かった陥凹型では、総合的な深達度判断が必要と思われた。

## WS10-3　食道学会分類 B1血管の鑑別・深達度診断能に関する臨床病理学的解析

[1]東京慈恵会医科大学内視鏡科、
[2]東京慈恵会医科大学病理学講座、
[3]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科
○土橋　昭[1]、郷田　憲一[1]、原　裕子[1]、番　大和[1]、樺　俊介[1]、小林　雅邦[1]、炭山　和毅[1]、加藤　智弘[1]、廣岡　信一[2]、池上　雅博[2]、田尻　久雄[1,3]

【背景】
B1血管は癌・非癌の鑑別、内視鏡的切除術の絶対適応であるT1a-EP、LPMの深達度診断において極めて重要な所見である。
【目的】
食道学会分類B1血管の癌・非癌診断および表在癌の深達度診断における臨床的有用性を明らかにすること。
【方法】
対象病変は、2009年4月～2013年3月の間、当院にて内視鏡下または手術にて切除された表在食道癌病変とした。術前放射・化学療法が施行された症例、肉眼型0-I、0-IIIまたは術前の拡大内視鏡所見と切除標本組織所見との対比が困難な病変は除外した。組織学的診断をブラインドにして3名の内視鏡医が術前のNBI拡大画像を全てreviewし、各病変部の血管TypeをA、B1、B2、B3、評価不能のいずれか1つに分類した。このNBI拡大内視鏡診断と組織学的診断からType BおよびB1血管の診断能を統計学的に解析した。また、B1血管の誤診要因について腫瘍径、肉眼型、浸潤様式（INF）および粘膜筋板または粘膜下層最大浸潤幅について、臨床病理学的に解析した。
【結果】
209症例244病変が適格病変とされ、NBI拡大内視鏡診断はType A：13病変、B1：189病変、B2：28病変、B3：2病変と診断された。NBI拡大内視鏡診断がB1であった病変は、組織学的にLGIN：2病変（B1深読み誤診）、T1a-EP, LPM：165病変（B1正診断）、T1a-MM, T1b-SM1：21病変（B1浅読み誤診）、T1b-SM2：1病変（B1浅読み誤診）であった。癌・非癌診断におけるType Bの感度は97.7％、陽性的中率は99.1％、B1のT1a-EP, LPMに対する感度は96.5％、陽性的中率は88.2％であった。B1の誤診例の大多数（22/24）は浅読み例であり、導管内伸展からの浸潤が疑われ深達度がT1b-SM2であった1例を除く21例がT1a-MM、T1b-SM1であった。組織学的にT1a-MM, T1b-SM1であった36病変のうち、15病変がNBI拡大内視鏡診断でB2と診断され、正診可能であった。B1正診群165病変とB1浅読み誤診群21病変を対比した結果、B1浅読み誤診群は、B1正診群に比して腫瘍径が大きく（平均値；27.0mm vs. 21.7mm, P ＜0.05）統計学的有意差を認めた。また、肉眼型はB1正診群でIIbが多く（80.1% vs. 57.1%、P ＜0.05）、統計学的有意差を認めた。B1浅読み誤診群の粘膜筋板または粘膜下層最大浸潤幅は、B2正診群に比して小さい傾向があった（平均値；1.9mm vs. 3.4mm, P＝0.07）。また、両群の浸潤様式に有意差を認めなかった。【結語】拡大内視鏡診断を用いた癌診断、T1a-EP, LPM深達度診断におけるB1血管の高い臨床的有用性が示された。拡大内視鏡診断の限界を認識し、多角的に診断を進めていくことが重要であると考えられた。

## WS10-4　食道扁平上皮癌に対する食道学会分類：B2血管の検証

佐久医療センター内視鏡内科
○高橋亜紀子、小山　恒男、依光　展和、古川龍太郎

目的
食道学会分類のうちB2血管の検討をすること。
対象と方法
2011年1月～2014年6月までに食道扁平上皮癌に対しESDを施行した症例のうち、NBI拡大観察にてB2血管を認め、同部の組織像と一対一対応が可能であった24病変を対象とした。対象の内訳は、年齢中央値68歳、病変の局在Ce5、Ut0、Mt15、Lt2、Ae2、主肉眼型0-I 2、0-IIa 7、0-IIc 14、0-III 1、腫瘍長径中央値33mmであった。深達度をEP/LPM, MM/SM1, SM2の3群（以下EP, MM, SM群）に分けて検討した。
結果
1. B2血管を認めた関心領域の深達度はEP群8、MM群11、SM群5であった。B2血管＝MM/SM1と診断すると、正診率は46%（11/24）であった。
2. 実際の術前診断はB2血管がAVA-Sを形成したり、B2の範囲が狭いため無視してEPと診断した症例もあり、NBI拡大内視鏡のみによる術前診断はEP 4（実際の深達度はEP2, MM1, SM1）、MM19（同6, 9, 4）、SM1（同0, 1, 0）で、正診率は46%（11/24）であった。
3. 誤診理由として微小領域のB2判定が挙げられたため、1-2mmの微小領域にのみB2血管を認めた症例をEPと診断すると、EP10（7, 2, 1,）、MM13（1, 8, 4）、SM2（0, 1, 0）となり、正診率は63%（15/24）へ改善した。その一方で、2mm以下のMM浸潤を正診していた2例がEPと誤診される結果となった。
4. 他の誤診原因として、見直すとB1あるいはB3と判定すべき3、角化が高度で血管観察困難2が挙げられた。
5. 総合判定として、今回の検討には肉眼型0-Iや0-IIIなど明らかなSM浸潤癌が含まれており、あくまでB2血管と深達度の相関に関して検討した。通常観察での所見を加味する最終診断はEP（7, 1, 0）、MM（1, 9, 1）、SM（0, 1, 4）で正診率は83%（20/24）となった。
結語
食道学会分類に基づいた拡大内視鏡所見のみによる正診率は46%であったが、2mm以下の微小領域を占めるB2を除外すると63%へ向上し、通常観察を加味した総合判定では83%の正診を得ることができた。

## WS10-5　適切なESD後病理診断を行うための食道学会拡大分類B2血管の意義

[1]新潟大学医歯学総合病院消化器内科、
[2]新潟大学医歯学総合病院光学医療診療部
○竹内　　学[1]、橋本　　哲[2]、小林　正明[2]

【目的】深達度pT1a-MM/pT1b-SM1に概ね該当すると食道学会拡大分類B2血管は病変内に高度に血管形態が変化したループ形成に乏しい異常血管と定義され、具体的には血管の起点・終点が異なる血管である。これまで、われわれはB2血管の深達度正診率は約70％であり、誤診例にはunder diagnosisしたpSM2が多くを占めることを報告してきた。一方ESD後の追加治療の是非を決定するために、切除標本において最深部を確実に切り出し的確に病理診断を行うことは極めて重要なことである。そこで、今回は最も血管形態が高度な領域がB2血管であった病変を対象とし、この関心領域が病変の最深部を反映しているか否かを検討した。【方法】2年4か月の期間にESDを行った食道表在癌196症例226病変のうち、化学放射線療法後の遺残・再発病変を除く187症例217病変のなかで血管形態が最も高度な変化がB2血管であった35症例35病変を対象とした。男性32例、女性3例、平均年齢69歳（37-91）、主たる肉眼形態IIa/IIb/IIc/Is＝11/0/23/1、主たる領域Ce/Ut/Mt/Lt＝1/2/19/13、平均腫瘍径は28mm（7-90）、長径が50mmを超える表層拡大型病変を5病変認めた。NBIにてHalf zoomから徐々に拡大倍率を上げ、Full zoomにてB2血管を呈した領域を関心領域と、メルクマールのマーキングを行った。全症例前向きに行い、内視鏡の関心領域と組織学的所見とをメルクマールをもとに正確に対比し、関心領域の内視鏡所見と病理組織所見を比較検討した。【成績】B2血管と診断した35病変の関心領域で深達度がpMM/SM1は23病変（66％）認め、B2血管がAVA-large呈していた1病変は深達度pSM2であり、これら24病変を正診とすると、B2血管の正診率は69％（24/35）であった。B2血管と診断した病変のなかで深達度がpEP/LPMは3病変（8％）で、深達度がpSM2は8病変（23％）であった。B2血管を呈した関心領域が病変の最深部であった症例は35病変中33病変、94.3％であった。【結論】B2血管領域の多くが病変の最深部を反映していたことより、ESD切除後標本においてこの関心領域を正確に切り出し、病理組織学的検討を行うことは、患者の追加治療の是非を決定する上で極めて重要である。

## WS10-6　NBI併用拡大内視鏡を用いた食道表在癌に対する深達度診断の精度
### ーー般的普及の可能性の検討ー

獨協医科大学第一外科
○高橋　雅一、中島　政信、室井　大人、里村　仁志、百目木　泰、岡本健太郎、尾形　英生、山口　　悟、佐々木欣郎、加藤　広行

【背景】近年、本邦では食道表在癌に対して内視鏡的切除術が広く普及しており、適応拡大についても様々な議論が行われている。適切な治療を行うためには正確な深達度診断が重要であり、診断精度の向上が望まれる。内視鏡検査における深達度診断は、従来の通常光観察および超音波内視鏡（EUS）を用いた診断に加え、最近ではNBI（Narrow Band Imaging）、FICE（flexible spectral imaging color enhancement）などの画像強調を併用した拡大内視鏡が非常に有用なモダリティーとして使用されるようになってきた。今般、日本食道学会によってこれらの画像強調による拡大内視鏡分類が示された。当科では2012年12月よりNBI拡大内視鏡観察を行い治療前診断の一助としている。NBI併用拡大内視鏡観察による深達度診断の精度を従来法と比較し、食道学会分類の妥当性および一般的な普及への可能性について検討を行った。【対象と方法】対象は2012年12月から2014年4月までに当科においてNBI併用拡大内視鏡を行い、内視鏡切除または外科的切除を行った食道表在癌21症例を対象とした。NBI併用拡大内視鏡観察と従来の通常光およびEUSを用いた深達度診断を同時に行い、それぞれを術後の病理所見と比較して診断精度を比較した。この際の深達度はT1a-EP/LPM、T1a-MM/T1b（SM1）、SM2以深の3段階評価とし、レトロスペクティブに検討した。【結果】性別は男性16例、女性5例。年齢の中央値は70歳（44－84歳）。占拠部位はUtが4例、Mtが11例、Ltが5例、Aeが1例であった。組織型は扁平上皮癌20例、類基底細胞癌1例であった。内視鏡での肉眼型は0-Iが3例、0-IIaが1例、0-IIbが8例、0-IIcが8例、0-IIIが1例であった。従来の通常光およびEUSを用いた診断ではT1a-EP/LPMが9例、T1a-MM/T1b（SM1）が6例、T1b（SM2）およびT1b（SM3）が6例であった。日本食道学会における食道表在癌の拡大内視鏡分類に従うとT1a-EP/LPMに相当するType B1の血管を認めたものが13例で、T1a-MMおよびT1b-SM1に相当するType B2が2例、T1b-SM2以深に相当するType B3が6例であった。またA vascular Area（AVA）はsmallが15例、middleが0例、largeが3例、不明が3例であった。病理組織学的診断では、T1a-EP/LPMが11例、T1a-MM/T1b（SM1）が4例、T1b（SM2）以深が6例であった。従来の通常光およびEUSを用いた深達度診断の正診率は71％（15/21）であり、NBI併用拡大内視鏡での深達度診断の正診率は81％（17/21）と高い値であった。またこれら2群間には統計学的に有意な差を認めた（p＝0.023）。またAVAを評価できたものの正診率は72.2％（13/18）であった。【結論】日本食道学会でまとめられた食道表在癌の拡大内視鏡分類による診断は従来法よりも高い精度を示しており、治療法の決定に一般化できる可能性が高いと思われた。しかし一方でAVAの診断は現段階ではやや難しく、ある程度施行者の熟練度が要求されるものと思われた。

## WS10-7　食道表在癌の日本食道学会拡大内視鏡分類による深達度の検討

[1]近畿大学医学部消化器内科、[2]近畿大学医学部堺病院、
[3]近畿大学医学部奈良病院
○朝隈　豊[1]、松井　繁長[1]、山田　光成[1]、田中　梨絵[1]、
足立　哲平[1]、高山　政樹[1]、峯　宏昌[1]、永井　知行[3]、
川崎　正憲[2]、岡崎　能久[1]、米田　頼晃[1]、櫻井　俊治[1]、
樫田　博史[1]、工藤　正俊[1]

【背景と目的】食道上皮直下から垂直方向に立ち上がる上皮乳頭内毛細血管ループ（IPCL）を拡大内視鏡にて観察することにより、食道表在癌の質的診断及び深達度診断が可能と考えられている。これまで井上分類・有馬分類が利用されていたがやや複雑な面もあり、二つの分類の融合・簡素化を目的として日本食道学会分類が作成された。これまでに当院で加療された食道表在癌を、日本食道学会拡大内視鏡分類を用いて再検討した。【対象と方法】2011年1月～2014年6月までの3年半の間に当院（消化器内科・外科）で加療された化学放射線療法など前治療のない食道表在癌191病変を抽出しレトロスペクティブに日本食道学会拡大内視鏡分類を用いて再検討し、組織及び深達度をlow grade intraepithelial neoplasia（LGIN）、T1a-EP/LPM, T1a-MM/T1b-SM1, T1b-SM2以深の4つに分類し検討した。読影は3人の内視鏡専門医により行い、診断の相違がみられた場合は協議して決定した。High grade intraepithelial neoplasiaはSCC in situとともにT1a-EPとして解析した。また血管分類はA群、B1又はAVA-small群、B2又はAVA-middle群、B3又はAVA-large群の4群に分けて検討した。血管とAVA所見に相違が生じた場合はAVA所見を優先した。【結果】当院で加療された191病変のうち、NBI拡大観察されていないものや、複数病変があり内視鏡写真がどちらの病変のものか判別がつかないものなどを除外すると検討に値する病変は136病変であった。そのうち内視鏡治療されたものが110病変、外科治療されたものが26病変であった。病理組織の内訳はLGIN 12病変・T1a-EP 58病変・T1a-LPM 33病 変・T1a-MM 18病 変・T1b-SM1 3病変・T1b-SM2 以深12病変であった。各血管所見の正診率はA群：B1＋AVA-s群：B2＋AVA-m群：B3＋AVA-l群が50％：85.9％：55.9％：87.5％であった。各血管所見とも誤診例は深達度を深読みする傾向にあった。B2＋AVA-m群と診断しT1a-EP/LPMであった病変は、B1血管との混在が見られT1a-EP/LPMとするかT1a-MM/T1b-SM1とするか診断に迷った例が多かった。またそれぞれの組織に対する感度はLGIN：T1a-EP/LPM：T1a-MM/T1b-SM1：T1b-SM2以深が8.3％：86.8％：90.5％：58.3％であった。またAVAを形成する周囲の血管の読影について、B1とするかB2と診断するかで協議することが多かった。【結語】日本食道学会分類を自施設で後ろ向きに検討した。後ろ向きの検討であるが故、拡大倍率は推測であり、また病変内の血管の多様さやその範囲を正確に評価するのは難しいが、それでもB1血管の正診率は85％あり、内視鏡治療の適応判断に有用であると考えられた。またB2血管と診断した場合は、形態診断やEUSを用いてより総合的に検討する必要があると考えられた。

## WS10-8　当科における表在食道癌に対する新規拡大内視鏡分類の検証と研究の現状

埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科
○熊谷　洋一、傍島　潤、石畝　亨、松澤　岳晃、
幡野　哲、鈴木　興秀、福地　稔、石橋敬一郎、
持木　彫人、石田　秀行

目的：食道癌に対する拡大内視鏡診断は正常重層扁平上皮で観察される上皮乳頭内ループ状毛細血管（Intra-papillary capillary loop）に着目し、癌の深達度により特徴的に変化することを利用し深達度診断に応用されてきた。2012年に日本食道学会によりこれまでの分類をより簡便にした拡大内視鏡分類が提案された。この血管形態の変化はまさに食道癌の発癌初期の血管新生そのものを観察するものである。食道は正常から粘膜下層癌までの変化の過程を生体内でリアルタイムに観察できる唯一の臓器であるといえる。食道学会分類での拡大内視鏡を用いた深達度診断の現状と、分子生物学的な手法を用いた血管形態の変化に対する考察を行う。対象と方法：2008年6月より2014年7月まで同一検者により拡大内視鏡観察が行われ切除された表在食道癌35例（M1-2：13例、M3-SM1：12例、SM2-3：10例）を対象とした。分子生物学的検討では2005年1月から2012年8月に食道切除、または生検された62例（正常食道10例、Low grade intraepithelial neoplasia（LGIN）7例、M1M2食道癌19例、M3以深食道癌26例）。CD34抗体、CD105抗体を用い免疫染色を行いMVDを測定し、正常食道、LGIN、M1M2、M3以深の4群を比較検討した。更に粘膜固有層もしくは癌間質に存在する炎症細胞浸潤の程度をclass 1～4の4群（1：炎症細胞浸潤がないもしくは乏しい、2：濾胞形成を伴わない炎症細胞浸潤、3：濾胞形成を伴う炎症細胞浸潤、4：びまん性、高度の炎症細胞浸潤）に分けCD105抗体MVDの関連も検討した。結果：拡大内視鏡診断の正診率は77.1％であった。AもしくはB1血管のみのものをM1-2、B2血管以上のものをM3以深とすると正診率は91.4％であり拡大内視鏡診断は粘膜切除の絶対適応、相対適応の判別に有用であった。3例が血管形態からの診断は困難であった。0-Ipの1例は腫瘍表層すべてでB1血管であったが粘膜筋板に浸潤していた。0-IIc＋IIaの1例はB2血管の出現が確認されたが組織学的にM2と診断された。CD34抗体陽性MVDは、正常食道24.8（中央値）、LGIN 36.0、M1M2 47.3、M3以深55.3であり、正常粘膜から食道癌の深達度が深くなるにつれて高く有意な相関が見られた（rS＝0.51, P＜0.01）。抗CD105抗体陽性MVDは、正常食道0.5（中央値）、LGIN 7.0、M1M2 13.0、M3以深 22.0と同様の傾向にあり有意な相関が見られた（rS＝0.70, P＜0.01）。CD105陽性血管のhot spotはLGIN, M1M2癌では粘膜固有層の、またM3以深癌では癌間質の炎症細胞浸潤部に一致していた（M1M2癌では95％で一致）。腫瘍血管のCD105抗体陽性MVDと炎症細胞浸潤の程度は、class 1：1.5（中央値）、class 2：8.0、class 3：15.0、class 4：17.5と有意な相関を認めた（rS＝0.58, P＜0.01）。新規拡大内視鏡分類は簡便であり海外含め汎用可能と考える。分子生物学的な検討を加え考察することで発癌早期の血管新生のメカニズムの解明にも役立つと考える。

## WS10-9　食道表在癌の診断における新規拡大内視鏡分類とFDG-PETの検討

[1]九州大学大学院消化器・総合外科、
[2]九州大学大学院臨床放射線科
○佐伯　浩司[1]、西牟田雄祐[2]、宮坂　光俊[2]、鶴丸　大介[2]、
安藤　幸滋[1]、中島雄一郎[1]、今村　　裕[1]、大垣　吉平[1]、
沖　　英次[1]、前原　喜彦[1]

目的：食道表在癌の診断における新規拡大内視鏡分類とFDG-PETの成績について検討する。方法：2007年1月から2013年12月までの期間に当院第二外科および放射線科で、術前にIEEによる精査を行い、内視鏡治療あるいは外科治療を行った食道表在癌患者50名、55病変を対象とした。患者プロフィールは、男性48名、女性2名、平均年齢67歳、原発巣の深達度はEP/LPMが33病変、MM/SM1が11病変、SM2/3が11病変であった。治療は29病変で外科手術、26病変でESDが施行された。46病変において術前にFDG-PETが施行された。内視鏡検査は、全例オリンパス社製GIF-H260ZもしくはGIF-H290を使用しNBI併用拡大観察を行った。本検討では、対象症例の内視鏡写真を2名の内視鏡専門医が読影し、新規拡大内視鏡分類に則り両者の合議にて診断した。これらで得られた拡大内視鏡診断の結果と病理結果（深達度等）を比較し、診断能を評価した。またFDG-PETより得られたSUVmax値と病理結果の比較も行い、食道表在癌診断におけるFDG-PETの診断能も評価した。結果：新規拡大内視鏡分類は、EP-LPMでB1が27例、B2が6例、MM-SM1でB1が1例、B2が8例、B3が2例、SM2-3でB2が7例、B3が4例であった。B1を用いたEP-LPMの診断能は正診率87.3％、B2を用いたMM-SM1の診断能は正診率70.9％、B3を用いたSM2-3の診断能は正診率83.6％であった。FDG-PETを用いた診断に関して、SUVmaxの平均値はEP-LPMで1.3、MM-SM1で2.1、SM2-3で5.4であり、ANOVA解析で有意差を認めた（P＝0.0006）。またROC解析では、MM以深の診断においてSUVmax値＝4.0をカットオフ値とした場合、正診率76.1％であった。結論：当院での新規拡大内視鏡分類を用いた成績は、B1, B3に比べB2の診断能が低い傾向にあった。またFDG-PETでは、SUVmax値と深達度に相関がみられたが、診断能は拡大内視鏡よりも低く、ESD適応の判定に際し補助的に用いるべきと考えられた。

## WS11-1 十二指腸上皮性腫瘍における内視鏡診断 －NBI拡大観察を含む－

[1]長崎大学消化器内科、[2]長崎大学病理診断科
○大仁田 賢[1]、磯本 一[1]、山口 直之[1]、竹島 史直[1]、中尾 一彦[1]、福岡 順也[2]

【目的】内視鏡機器の進歩により十二指腸上皮性腫瘍の発見頻度は増えてきたが、他の消化管と比べ拡大観察を含めた内視鏡診断は十分ではない。今回十二指腸癌と十二指腸腺腫の鑑別に有用な内視鏡所見について検討した。【方法】対象はNBI拡大内視鏡観察を行い内視鏡治療（Endoscopic Mucosal Resection：EMR or Endoscopic Submucosal Dissection：ESD）あるいは手術（Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery：LECSを含む）を施行した十二指腸上皮性腫瘍30症例（男性20例、女性10例、平均年齢60歳）、33病変（十二指腸癌22病変、十二指腸腺腫11病変）。方法は白色光観察、インジゴカルミン散布での腫瘍径、肉眼的な陥凹成分の有無、色調（発赤調か褪色調か）について、またNBI拡大観察での表面構造の大小不同、不均一な血管パターン、乳白色粘膜の有無について十二指腸癌と十二指腸腺腫における頻度を検討した。【成績】病変の部位は球部1病変、上十二指腸角2病変、下行脚30病変であり、治療法はEMR23病変、ESD6病変、手術4病変であった。癌における深達度はいずれも粘膜内であった。腫瘍径は癌18.0±10.9mm, 腺腫8.7±5.0mmと癌で有意に大きく（$p<0.05$）、カットオフ値を15mmとした場合、感度45.5％、特異度90.1％、陽性的中率91.7％であった。陥凹成分は癌59.1％（13/22）、腺腫18.2％（2/11）と癌で有意に多かった（$p<0.05$）が色調（発赤：褪色）は癌（11：11）、腺腫（2：9）と有意差を認めなかった。NBI拡大観察での表面構造の大小不同は癌90.9％（20/22）、腺腫18.2％（2/11）と癌で有意に多く（$p<0.001$）、不均一な血管も癌72.7％（16/22）、腺腫18.2％（2/11）と癌で有意に多かった（$p<0.01$）が、乳白色粘膜は癌81.8％（18/22）、腺腫72.7％（8/11）と有意差を認めなかった。【結論】サイズが15mm以上、陥凹成分、NBI拡大観察での表面構造の大小不同、不均一な血管は十二指腸癌を疑う所見であると考えられた。

## WS11-2 非乳頭部十二指腸腫瘍に対するNBI併用 拡大内視鏡の有用性

[1]石川県立中央病院消化器内科、
[2]石川県立中央病院病理診断科
○辻 重継[1]、辻 国広[1]、津山 翔[2]、丹羽 秀樹[2]、片柳 和義[2]、車谷 宏[2]、土山 寿志[1]

【目的】原発性十二指腸癌は、解剖学的特性から縮小手術が困難なことも多く、早期診断が望まれるものの、通常内視鏡観察や術前生検において腺腫と癌の鑑別診断は困難である。NBIなどの画像強調観察や拡大内視鏡の発達により、腺腫と癌との鑑別診断に新たな展開が期待されるが、十二指腸病変における知見は乏しい。非乳頭部十二指腸腫瘍に対するNBI併用拡大内視鏡（M-NBI）の腺腫と癌の診断能について検討する。【方法】2008年12月から2014年7月までに内視鏡的切除を行い、病理学的検索が可能であり、かつ術前に詳細なM-NBIを行った非乳頭部十二指腸腫瘍50例を対象とした。術後病理診断を知らないM-NBI経験年数4年以上の消化器内視鏡専門医2名が、八尾らの提唱するVS（vessel plus surface）classification system（VSCS）を用いて、retrospectiveにM-NBI画像のみで質的診断を行なった。また、微小血管構築像（V）と表面微細構造（S）の観察所見を列挙し、術後病理によりVienna 分類に従い低異型度腺腫（腺腫）と高異型度腺腫から粘膜内癌（癌）の2群に分けて比較検討した。【成績】50例中（腺腫18, 癌32）、癌は平均腫瘍径が大きく（8.8±4.8vs 14.2±9.0mm,$p=0.028$）、下行脚に多い傾向があり（球部/下行脚:7/11vs5/27, $p=0.065$）、肉眼型に有意差はなかった。VSCSの正診率は68％であり、感度は88％、特異度は33％であった。46例（腺腫17, 癌29）で白色不透明物質（White opaque substance：WOS）が陽性であり、24例（腺腫8, 癌16）においてVが視認困難であった。V視認可能な26例（腺腫10, 癌16）において、Vの所見に有意差はなかった（regular/irregular：3/7vs4/12）。Sの所見においては有意差を認め（regular/irregular：8/10vs4/28, $p=0.011$）、癌は腺窩辺縁上皮の幅が不均一であり（50％vs84％, $p=0.009$）、形状は不均一（56％vs81％, $p=0.052$）で分布は非対称（44％vs69％, $p=0.092$）な傾向があった。また、Sが認識困難な領域（22％vs59％, $p=0.002$）が癌に多くみられた。WOS陽性例において、WOSの沈着が不均一（59％vs93％, $p=0.005$）、WOSが腫瘍辺縁に沈着（29％vs62％, $p=0.033$）が癌に多くみられた。【結論】腺腫および粘膜内癌のM-NBIによるVSCSを用いた鑑別において、感度は88％と良好であったが、特異度は35％と低値であった。腺腫でもVの所見に不整像が観察される傾向にあり、Sの所見に着目すべきと考えられた。さらに、WOS陽性例が大部分を占め、WOSの沈着の程度や部位に着目することも診断の一助になる可能性がある。

## WS11-3 内視鏡的切除を施行した十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍の臨床病理学的特徴

[1]広島大学病院内視鏡診療科、
[2]広島大学病院病院消化器代謝内科、
[3]広島大学病院病理診断科
○吉福　良公[1]、岡　　志郎[1]、田中　信治[1]、佐野村洋次[1]、
茶山　一彰[2]、有廣　光司[3]

【目的】当科にて内視鏡的切除を施行した十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍の臨床病理学的特徴について検討する。
【対象と方法】2014年4月までに当科にて内視鏡的切除を施行した大腸腺腫症症例を除く十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍120例120病変（男性80例、平均年齢69±13歳）を対象とした。対象を組織型別にA群（低異型度腺腫84例）、B群（高異型度腺腫/癌36例）の2群に分け、臨床病理学的特徴（性別、平均年齢、局在、平均腫瘍径、色調、肉眼型、milk-white mucosaの有無）について比較検討した。なお、B群の内訳は高異型度腺腫29例、癌7例（M癌5例、SM癌2例）であった。また、同期間にNBIとcrystal violet（CV）拡大観察を行い内視鏡的切除後に病理組織学的診断との対比が可能であった99例を対象とし、NBI拡大観察によるsurface pattern（regular/ irregular）とvascular pattern（regular/ irregular）、CV拡大観察によるpit pattern（regular/ irregular）を病理組織所見と対比した。
【結果】男性はA群56例（66%）、B群24例（63%）、平均年齢はA群61±13歳、B群59±12歳、局在はA群：球部18例（21%）、下行脚65例（77%）、水平脚1例（2%）、B群：球部6例（17%）、下行脚29例（80%）、水平脚1例（3%）、平均腫瘍径はA群11±8mm、B群13±7mm、肉眼型はA群：隆起型69例（82%）、陥凹型15例（18%）、B群：隆起型27例（75%）、陥凹型9例（25%）、milk-white mucosaはA群50例（60%）、B群25例（70%）であり、いずれも両群間で差を認めなかった。色調はA群：発赤14例（16%）、正色46例（55%）、褪色24例（29%）、B群：発赤15例（48%）、正色46例（55%）、褪色24例（29%）であり、B群において発赤調病変の割合が有意に高かった。NBI拡大観察はsurface patternがirregular例は、A群11例（20%）、B群20例（65%）、vascular patternがirregular例は、A群10例（15%）、B群16例（48%）、CV拡大観察ではpit patternがirregular例は、A群8例（13%）、B群21例（68%）であり、いずれもB群でirregular例の割合が有意に高かった。
【結論】十二指腸非乳頭部高異型度腺腫/癌は、発赤調で、NBI拡大観察にてsurface pattern/vascular pattern共にirregular、CV拡大観察にてirregular pit patternの頻度が高かったが大腸腫瘍ほどの特異性は認めなかった。

## WS11-4 NBI併用拡大内視鏡検査は散発性非乳頭部十二指腸腺腫/癌の異型度診断に有効である

千葉大学大学院医学研究院消化器・腎臓内科学
○丸岡　大介、新井　誠人、石神　秀昭、沖元謙一郎、
峯村　荘子、齊藤　景子、松村　倫明、中川　倫夫、
勝野　達郎、横須賀　收

【目的】近年になり内視鏡技術の進歩により、非乳頭部十二指腸腺腫/癌においては内視鏡的切除が行われるようになってきている。我々はこれまでに、ポリポーシス症候群を有さない散発性非乳頭部十二指腸高異型度腺腫/粘膜癌（HGD/IMC）における内視鏡的切除術の短期的、長期的な有効性および安全性について報告してきた。非乳頭部十二指腸腺腫では、高異型度であることが腺癌への進展の危険因子の一つとされている一方、十二指腸においては術前生検病理診断の精度が低いことが知られている。我々は内視鏡的切除検体病理診断を最終診断として、切除前に施行したNBI併用拡大内視鏡検査による異型度診断の有用性を検討し、Villi and Vascular Structure Classification（VV分類）を提唱してきた。すなわち、1. 絨毛の大小不同、2. 微小縦毛構造領域、3. 絨毛内血管口径不同、4. fine network様血管の4所見のうち1所見以上を認める病変をHGD/IMC、いずれの所見も認めないものをLGD（低異型度腺腫）とする内視鏡的診断法である。これまでに非乳頭部十二指腸腺腫/癌に対してのNBI併用拡大内視鏡検査の有用性を報告した前向き研究はほとんどなく、今回我々はこれを検討した。
【方法】前向きに 2011年4月～2014年7月に、NBI併用拡大内視鏡検査および生検の後に内視鏡的切除を行った散発性非乳頭部十二指腸腺腫/癌について検討した（UMIN 000009838）。
【成績】48病変（47患者）を切除し、最終病理診断はLGD16病変、HGD/IMC32病変であった。感度はNBI併用拡大内視鏡検査、術前生検病理診断でそれぞれ96.9%、34.4%、特異度は50.0%、93.8%、陽性的中率は79.5%、91.7%、陰性的中率は88.9%、41.7%、全体の精度は81.3%、54.2%であり、感度（p＜0.0001）・陰性的中率（p＝0.0112）・精度（p＝0.0045）においてはNBI併用拡大内視鏡検査が、特異度においては術前生検病理診断が（p＝0.0059）、有意に優れていた（カイ二乗検定）。その他の患者・病変因子でLGDとHGD/IMC間で有意差がついた因子としては、唯一病変の絨毛白色変性が挙げられ、不均一な白色化を呈している場合を陽性所見とした際（均一な白色化・白色化なしが陰性）、感度は53.1%、特異度は75.0%、陽性的中率は81.0%、陰性的中率は44.4%、全体の精度は60.4%だった。
【結論】NBI併用拡大内視鏡検査、術前生検病理診断のいずれかでHGD/IMCの診断となった病変のほとんどが、切除検体による最終病理診断がHGD/IMCであった。その一方で、術前生検病理診断でLGDと診断された病変の中には、最終病理診断で HGD/IMCである病変も多く、それらの大半においてNBI併用拡大内視鏡検査ではHGD/IMCと診断することができていた。非乳頭部十二指腸腺腫/癌においては、術前生検病理診断のみでなく、NBI併用拡大内視鏡検査も併用した診断に基づいて治療適応を判断する必要があると思われた。

## WS11-5　十二指腸腫瘍の発育様式に関する内視鏡および臨床病理学的検討

藤田保健衛生大学消化管内科
○堀口　徳之、柴田　知行、平田　一郎、吉田　　大、河村　知彦、大森　崇史、城代　康貴、生野　浩和、宮田　雅弘、小村　成臣、大久保正明、中野　尚子、鎌野　俊彰、石塚　隆充、田原　智満、中川　義仁、長坂　光夫、大宮　直木

【背景と目的】十二指腸腫瘍は比較的稀な腫瘍であるが、胃から連続する十二指腸の特異な解剖学的形態から、腫瘍の発育様式が部位により異なることが示唆される。今回、我々は十二指腸腫瘍切除例を対象とし、発育進展様式、形態、粘液形質や部位との関連性を多角的に検討したので報告する。【対象と方法】対象は2012年7月から2014年5月までに内視鏡又は外科的に切除された十二指腸腺腫14例と癌2例。内視鏡観察像、切除組織をCD10、MUC5ACにて染色し胃型・腸型に分類した。発育形態、部位との関連性を検討した。【結果】男性11例（平均70.5歳）、女性5例（平均54.4歳）と男性に多く、女性の発症年齢が低かった（P = 0.0075）。腫瘍部位は球部6例、下行部10例であり、腫瘍の形態と部位に関連性は認めなかった。胃型粘液形質腫瘍は2例あり両者共球部に存在した。胃の炎症と腫瘍部位に有意な関係は無かったが、胃型腫瘍は2例とも胃炎を伴っていた。癌では表面色調は赤色調であった。腫瘍の形態と部位とに有意な相関性は認めなかった。平均腫瘍径は癌で大きい傾向を認めた（癌vs. 腺腫：17.7 vs. 11.4mm）。NBI拡大観察をし得た14例につき検討すると、表面性状はIsで絨毛状が多く、IIaで敷石状が多い傾向を認め（P=0.0808）、血管性状は有意な傾向を認めなかったが、癌では異常不整血管を認めた。腺腫の異型度と形態に相関性は認めなかった。【結論】十二指腸腫瘍は女性では比較的若年で発症し、胃型腫瘍は胃の炎症との関係性が示唆された。癌は赤色調でやや大きく異常血管像を認めるものが典型例と考えられた。更なる症例の蓄積が必要と考えられた。

## WS11-6　非乳頭部十二指腸早期癌・腺腫における臨床病理学的検討

[1]東京大学医学部附属病院消化器内科、[2]藤田保健衛生大学、[3]和歌山県立医科大学附属病院、[4]NTT東日本関東病院
○皆月ちひろ[1]、山道　信毅[1]、稲田　健一[2]、高橋　　悠[1]、中山千恵美[1]、辻　　陽介[4]、大圃　　研[4]、村木　洋介[3]、松橋　信行[4]、藤城　光弘[1]、一瀬　雅夫[4]、小池　和彦[1]

【目的】非乳頭部十二指腸癌・腺腫は診断基準が確立されておらず、病態評価の困難さ・治療の難しさと合わせ、臨床的対応に苦慮する疾患である。今回、我々は内視鏡切除を施行した早期癌・腺腫おける臨床的・免疫組織学的特徴を評価し、その病態を明らかにすることを目標とした。【方法】東京大学医学部附属病院および関連施設で内視鏡的に切除された非乳頭部十二指腸癌30症例・腺腫39例の解析を行なった。詳細な組織標本の再評価を行なうとともに、既知の様々な腫瘍マーカーおよび胃型・腸型マーカーの免疫組織学的染色を行ない、臨床的特徴・病理学的所見を検討した。【成績】十二指腸癌30症例における男女比は16対14、平均年齢64±10歳、粘膜内病変22例、平均病変径19.7±11.9mm、乳頭口側病変21例、肉眼型：陥凹3例、隆起26例、混合1例、色調：褪色12例、正色調6例、発赤調12例、組織型：pap成分を含む病変が20例であった。一方、十二指腸腺腫39例では、男女比は30対9、平均年齢58±13歳、平均病変径11.7±7.4mm、乳頭口側病変24例、肉眼型：陥凹5例、隆起30例、混合4例、色調：褪色19例、正色調7例、発赤調13例であった。これらに対して単変量・多変量解析を行ったところ、非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍の悪性度には年齢・性別・病変径・胃型マーカー・腫瘍マーカー発現が有意に相関し、また、十二指腸癌の深達度には部位・組織型・胃型マーカー発現が有意に相関する結果が得られた。【結論】非乳頭部十二指腸癌・腺腫の診断において、病変径や組織型に加えて、胃型マーカー・腫瘍マーカー発現の評価の有用性が示唆された。これまでの文献的考察を加えて報告したい。

## WS11-7 十二指腸上皮性腫瘍における臨床病理学的検討

[1]開運橋消化器内科クリニック、
[2]岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野、
[3]岩手医科大学医学部病理診断学講座
○遠藤 昌樹[1,2]、小坂 崇[2,3]、松本 主之[2]、菅井 有[3]

（目的）十二指腸上皮性腫瘍における臨床および、病理学的特徴を明らかにする。（対象）2002年から2013年3月までに岩手医科大学にて内視鏡および外科切除された十二指腸上皮性腫瘍31病変。男性23例、女性8例。平均年齢は65.0歳。存在部位は球部6病変、下行部20病変、水平部5病変。平均腫瘍径は13.8（2-60）mm。肉眼型は隆起型が22病変（IIa 16病変、IIa＋IIc 1病変、I 1病変、I＋IIa 1病変、Is 1病変、Isp 1病変）、陥凹型が9病変（IIc 8病変、SMT like 1病変）であった。切除方法としてEMRが17病変、ESD 10病変、内視鏡外科合同手術2例、外科手術2例。病理診断は管状腺腫が25病変、管状絨毛腺腫が2病変、幽門腺腫2病変、腺腫内癌、高分化型腺癌が各1例であった。（検討項目）1. 白色化の頻度と病変内の分布。2. 拡大内視鏡による表面構造。3. 粘液形質。（結果）白色化率28/31：90.3％。分布は病変全体が白色64.5％、辺縁全周19.4％、辺縁一部6.5％、白色化なし9.7％。白色化と異型度の相関は全体白色化例ではmild atypia 2病変、moderate 16病変、cancer in adenoma 1病変、癌1病変。辺縁全周はmoderate 5病変、severe 1病変。辺縁一部はmoderate 2病変。白色化なしではmild 1病変、moderate 1病変、severe 1病変であった。拡大内視鏡は主にクリスタルバイオレットを用いた表面構造観察を行った。脳回状を呈するconvoluted patternが6.5％、葉状のleaf like pattern 32.3％、網目状・溝状のreticular/sulciolar patternが25.8％、colon like pattern 29.0％、松かさ状のpine cone pattern 6.5％であった。粘液形質はMUC5AC, MUC6, HK1083, MUC2, CD10をマーカーとして用いた。小腸型71.0％、大腸型3.2％、胃型16.1％、混合型9.7％。肉眼型別では陥凹型は大腸型1病変、胃型1病変、小腸型7病変、隆起型は胃型4病変、混合型2病変、小腸型が16病変。存在部との相関は小腸型は球部は1病変、下行部17病変、水平部5病変。大腸型は下行部1病変。胃型は球部に5病変。混合型は下行部に3病変であった。粘液形質と表面構造の相関では小腸型はconvoluted pattern 2病変、leaf like pattern 8病変、reticular pattern 7病変、colon like pattern 7病変。大腸型はreticular pattern 1病変。胃型leaf like pattern 2病変、colon like pattern 1病変。pine cone pattern 2病変。混合型leaf like pattern 1病変、reticular pattern 1病変、colon like pattern 1病変。白色化を認めない3例はすべて胃型であった。（考察）十二指腸上皮性腫瘍における白色化は90％以上に認め小病変のブルンネル腺過形成、胃化生などの鑑別に有用である。白色化の分布と異型度に相関はなかった。水平部の病変は全て小腸型で、胃型は全例球部に認めた。拡大内視鏡による表面構造を5パターンに別け形質と比較した結果、pine coneを呈する例は胃型に特異的である可能性が考えられた。絨毛の丈が平低化し大腸類似の表面構造を呈する場合には従来の内視鏡診断学の応用が可能と考える。（結論）十二指腸上皮性病変は頻度も低く、一定の知見が得られていない。白色化や拡大内視鏡による質的診断は有用であるが、単一施設による検討には限界があり、多施設共同研究などによる更なる臨床病理学的な研究が望まれる。

## WS11-8 NBI拡大内視鏡を用いた非乳頭部表在性十二指腸腫瘍における高異型度腺腫/腺癌の内視鏡的予測因子の検討

[1]東京慈恵会医科大学附属病院内視鏡科、
[2]東京慈恵会医科大学附属病院病理学講座、
[3]東京慈恵会医科大学附属病院消化器・肝臓内科
○原 裕子[1]、郷田 憲一[1]、土橋 昭[1]、番 大和[1]、島本 奈々[1]、樺 俊介[1]、小林 雅邦[1]、猪又 寛子[1]、炭山 和毅[1]、加藤 智弘[1]、廣岡 信一[2]、池上 雅博[2]、田尻 久雄[1,3]

【背景・目的】
孤在性に発生した非乳頭部十二指腸表在性上皮性腫瘍（Sporadic nonampullary superficial duodenal epithelial tumor：SNADET）の臨床的取り扱いについては、未だ一定の見解はえられていないものの、一般的に20mm以上、有茎性病変は切除の対象とされる場合が多い。そこで我々は20mm以下のSNADETにおいて、組織学的に治療適応となるhigh grade adenoma（HGA）/adenocarcinoma（AC）の内視鏡的予測因子を明らかにすることを本研究の目的とした。
【対象・方法】
術前にNBI拡大内視鏡が施行された乳頭部を除く十二指腸腺腫・表在癌で最大腫瘍径が20mm以下かつ肉眼型が0-II型であった58症例62病変（内視鏡：57、外科：5）を対象とした。それらの内視鏡像（通常・NBI拡大観察）および組織学的所見について臨床病理学的に検討した。組織学的異型度はHGA/ACとLow-grade adenoma（LGA）の二群に分けた。内視鏡所見は我々の既報（Yoshimura N, et al. Hepatogastroenterology 2010）に準じて、通常内視鏡所見は発赤、milk-white mucosa（MWM：病変の80％以上がMWMで被覆されていた場合、entire typeとした）について、NBI拡大所見は粘膜微細模様の[1]不均一/[2]不明瞭化、微小血管所見として[3]net-work pattern/[4]絨毛構造内異常血管の所見について、ロジスティック回帰分析を用いてHGA/ACの予測因子を統計学的に解析した。
【成績】
平均年齢は62.4歳で男女比は47：15であった。62病変の局在部位は、第2部：40病変（64.5％）、第3部：11病変（17.7％）、第1部：6病変（9.7％）、第4部：5病変（8.1％）であった。肉眼型は表面隆起型（0-IIa）：31病変（50％）、表面平坦型（0-IIb）：0病変、表面陥凹型（0-IIc）：31病変（50％）であった。組織学的にはHGA/AC：43病変（69.4％）、LGA：19病変（30.6％）であった。発赤の有無、MWM（entire type vs. non-entire type）、肉眼型（IIa vs. IIc）、前述した4つのNBI拡大内視鏡所見において、HGA/ACに対するオッズ比が有意に高かった所見はMWM, non-entire type（3.6［95% CI：1.1-12.0、p＜0.05］）のみであった。
【結論】
20mm以下で0-II型のSNADETにおいて、MWM, non-entire typeは、組織学的 HGA/ACの予測因子となりえる可能性が示唆された。

## WS11-9 十二指腸腫瘍性病変における共焦点内視鏡の可能性

[1]NTT東日本関東病院消化器内科、
[2]NTT東日本関東病院内視鏡科
○港　洋平[1]、大圃　研[1,2]、野中　康一[1]、瀧田麻衣子[1]、松山　恭士[1]、田島　知明[1]、松橋　信行[1]

【背景・目的】原発性十二指腸腫瘍の発生頻度は低く、その生物学的悪性度や治療の適応、予後についての明確な知見はいまだ乏しい。診断に関しては、NBIなどの画像強調観察（IEE）の普及により内視鏡診断学はここ数年で飛躍的に進歩したが、十二指腸領域に関してはまだまだ不十分であり診断基準も確立されていない。十二指腸腫瘍に対する治療は負担が大きいことからも、より確実な内視鏡診断の確立が強く望まれる。当院では共焦点内視鏡（confocal laser endomicroscopy：以下CLE）を2014年1月に導入した。CLEは、1000倍の拡大率で粘膜細胞を見ることで、個々の細胞レベルでの観察を可能にする。また、内視鏡検査時に通常の内視鏡画像と共焦点画像を並行してリアルタイムに観察することができるため、オプティカルバイオプシーの役割を担い、臨床への応用が期待されている。そこで、今回我々は十二指腸の正常粘膜、腺腫、癌に対してCLEを施行し、病理医による病理組織診断と一致するか否かについて検討した。【方法】十二指腸における正常粘膜、腺腫、癌のCLE典型画像を数例読影しトレーニングを行った後、当院で得られた症例画像（正常5例、十二指腸腺腫5例、十二指腸癌5例）を内視鏡経験年数の異なる内視鏡医12名（2～16年）に提示し、病理医による病理組織診断（生検、ESD標本）と一致するか否かについて検討した。【成績】15問の正解率は内視鏡医別では、66.7～93.3％と様々で全体で81.1％であった。正解率は内視鏡経験年数と必ずしも相関する結果ではなかった。正常・腺腫・癌の正解率はそれぞれ、73.3％、68.3％、100％であった。正常と腺腫では癌と誤診した症例は1例もなく、それぞれ正常と腺腫の鑑別で誤診をしていた。癌に関しては正解率100％であり、癌・非癌（正常、腺腫）の正診率は100％、感度・特異度ともに100％という結果であった。【結論】今回の結果では、内視鏡経験年数に関係なく、病理組織結果とCLEの読影結果は比較的高い確率で一致していた。症例数が少なく今後の症例の蓄積と更なる検討が必要ではあるが、CLEの典型画像を得ることさえできれば「癌・非癌」の鑑別は比較的に容易にできる可能性が示唆された。

## WS11-10 症例対照研究による十二指腸腫瘍に関与する臨床所見の検討

[1]慶應義塾大学病院予防医療センター、
[2]慶應義塾大学医学部内科学（消化器）
○松崎潤太郎[1]、正岡　建洋[2]、福原誠一郎[2]、三好佐和子[2]、森　英毅[2]、金井　隆典[2]、杉野　吉則[1]、鈴木　秀和[2]

【背景】十二指腸腺がんは、比較的稀な消化管悪性腫瘍であり、腺腫からのがん化が多いとされているが、その原因は未だ明らかになっていない。十二指腸がんの分子病理学的特徴が大腸がんと酷似している（Am J Gastroenterol 2005;100:703）ことが知られているが、肥満などの大腸がんのリスク因子が共通の素因になりうるかは不明である。
【方法】2010年1月より2014年6月の間に慶應義塾大学病院で上部消化管内視鏡を受け、十二指腸腺腫または十二指腸腺がんの組織学的診断をなされた患者を症例群とした。一方、当院予防医療センターで上部消化管内視鏡を受け、十二指腸腺腫または十二指腸がんが無いとわかっている受診者から、性・年齢が一致するように人数比1：2の割合で対照群をランダムに抽出した。該当者の患者背景および内視鏡所見を比較検討した。孤発性十二指腸腫瘍でない症例（家族性大腸腺腫症やPeutz-Jeghers症候群など）や食道/胃/十二指腸における外科的切除後の症例は除外した。
【結果】149例（十二指腸腺腫118例、十二指腸腺がん31例）が症例群に該当し、これに対して198例の対照群を設定した。BMIは2群間に差がなく、脂肪肝・脂質異常症・糖尿病といった生活習慣病の合併頻度は症例群のほうが対照群より有意に少なかった。また最大長1cm以上のバレット食道の合併頻度が対照群では7.0％に対して、症例群では19.5％と多かった（p＜0.001）。また他臓器の悪性腫瘍の既往が対照群では12.4％に対して、症例群では25.5％と多かった（p＝0.001）。多変量ロジスティクス回帰分析により、喫煙（オッズ比 2.7［95％信頼区間：1.2－5.9］）、バレット食道（オッズ比 4.6［95％信頼区間：2.0－10.5］）、悪性腫瘍の既往（オッズ比 3.7［95％信頼区間：1.9－7.1］）が十二指腸腫瘍と正の関連性を示し、脂肪肝（オッズ比 0.3［95％信頼区間：0.1－0.6］）が負の関連性を示した。
【結論】十二指腸腺腫や腺がんは生活習慣病を背景として発生する腫瘍ではないと考えられた。リスク因子として喫煙、バレット食道、悪性腫瘍の既往が挙げられた。

## WS11-11 十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡治療の検討 －EMR VS ESD－

大阪医科大学第二内科
○小嶋 融一、竹内 利寿、依藤 直紀、井口 宗威、藤原 薫、原田 智、太田 和寛、江戸川祥子、岡田 俊彦、柿本 一城、能田 貞治、川上 研、阿部 洋介、井上 拓也、樋口 和秀

【目的】十二指腸腫瘍は稀な疾患であり、生物学的悪性度が明確ではなく治療方針に一定の見解は得られていない。また、内視鏡治療に関してまとまった報告が少なく、手技の難易度が高いうえに偶発症が重篤になりうることが問題である。今回、当院における十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡治療の成績を示し、手技の違いにより比較検討を行う。【方法】対象は2005年4月から2014年5月に当院で施行された十二指腸腺腫 8例、早期癌 16例に対する内視鏡治療症例計24例。手技の内訳はEMR（全例two channel scope使用）12例、ESD 8例、hybrid EMR 4例で、EMR 12例とESD＋hybrid EMR 12例で以下の項目に関し比較検討を行った。年齢、性別、治療時期（前期：2005年から2009年、後期：2010年から2014年）、病変部位、大きさ、肉眼型、術前生検病理、処置時間、止血処置の有無、クリップ縫縮の有無、切除標本の病理結果、一括切除率、術中・術後穿孔率、遺残・再発率。【結果】患者の年齢・性別は両群間に有意差を認めなかった。病変の大きさはESD/hybrid EMR群で大きい傾向にあったが、部位、肉眼型に有意差を認めなかった。術前生検結果がGroup5である場合にはESD/hybrid EMRが選択される傾向にあった。また、EMR群はクリップ縫縮される傾向にあった。ESD/hybrid EMR群はEMR群に比し有意に一括切除率、治癒切除率が高かったが、有意に術中穿孔率も高く、術中からの緊急手術移行例を1例認めた（ステロイド内服例）。術中穿孔率は基礎疾患や抗血栓薬内服との関連は認めなかった。7年の経過での異時性多発病変を1例に認めた。抗血栓薬内服患者に対してはEMRが有意に多かった。【結語】十二指腸腫瘍のESDとEMRの比較において、ESDの術中穿孔率は高く、手技の困難さが示された。一方、EMRでは断端陽性率が高く、長期経過観察を要すると考えられた。どちらの手技にも一長一短があるが、今後一括切除率の向上と偶発症ゼロを目指した手技の使い分けを検討する必要があると考えられた。

## WS11-12 当院における非乳頭部十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療の現状

[1]京都府立医科大学消化器内科、
[2]朝日大学歯学部附属村上記念病院消化器内科
○鈴木建太朗[1]、土肥 統[1]、間嶋 淳[1]、小野澤由里子[1]、北市 智子[1]、堀居 雄介[1]、冨江 晃[1]、岡山 哲也[1]、吉田 直久[1]、堅田 和弘[1]、鎌田 和浩[1]、内山 和彦[1]、石川 剛[1]、半田 修[1]、高木 智久[1]、小西 英幸[1]、内藤 裕二[1]、伊藤 義人[1]、八木 信明[2]

【背景と目的】十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療は消化管内視鏡治療の中で最も手技的難易度が高く、偶発症の発生率が多いとされている。近年、十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療は増加傾向にあるが、その成績および予後は明らかではない。今回我々は自験例を元に、非乳頭部十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療の現状と今後の課題を明らかにすることを目的とする。【対象と方法】2010年8月から2014年6月まで当科にて内視鏡的治療を行った非乳頭部十二指腸腫瘍37症例49病変のうち、病理組織結果にて腺腫もしくは腺癌と診断された41病変に対して、治療法（EMR・hybrid ESD・ESD）・治療成績・偶発症・予後に関して検討を行った。hybrid ESDは計画的にESDデバイスを用いて周囲切開・トリミング後にスネアリングする方法と定義した。【結果】EMR施行例は31病変（腺腫10/腺癌21、深達度m：21、球部/SDA/下行部 6/5/20）。hybrid ESD施行例は8病変（腺癌8、球部/SDA/下行部 2/1/5、深達度m：7、sm1：1）。ESD施行例は2例（腺癌2、SDA/下行部1/1、深達度m：2）。平均腫瘍径はEMR 7.8mm, hybrid 8.3mm, ESD25mm。一括切除/断端陰性率はEMR 71/29％、hybrid 87.5/87.5％、ESD 0/0％であった。41例中40例（98％）においてクリッピングにて切除後潰瘍の縫縮を行った。偶発症はEMR症例0例、hybrid ESD症例は術中穿孔1例、遅発性穿孔1例、ESD症例は術中穿孔2例を認めた。術中穿孔3例中、1例はクリッピングで潰瘍の縫縮が可能であり、保存的に軽快した。残りの2例は、クリッピングによる縫縮が困難でありいずれも緊急手術となった。遅発性穿孔例では、クリッピングによる縫縮が困難であり潰瘍底にネオベールを貼付するも治療翌日に遅発性穿孔を来たし緊急手術となった。全症例の平均観察期間は23ヶ月で、全例において明らかな再発なく、生存している。【まとめ】当院の非乳頭部十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療成績はEMRに比べ、hybrid ESDでは一括切除率・断端陰性率で比較的良好な成績を得る事ができており、20mm以下の病変に対してhybrid ESDは有用であると考えられた。また偶発症として遅発性穿孔の予防には可能な限り潰瘍底を縫縮することが重要であると考えられた。ESD症例はいずれも20mm以上の症例で術中穿孔により、良好な成績が得られなかった。以上より、縫縮困難例や20mm以上の病変の場合は腹腔鏡下の漿膜筋層縫合やLECSの選択など外科との連携が必要と考えられた。

## WS11-13 十二指腸非乳頭部腫瘍に対するESD/EMR ～治療成績に基づいた適切な治療法の選択～

虎の門病院消化器内科
○木村 隆輔、布袋屋 修、菊池 大輔、栗林 泰隆、野村 浩介、山田 晃弘、山下 聡、古畑 司、松井 啓、小川 修、三谷 年史、飯塚 敏郎、貝瀬 満

【背景】十二指腸腫瘍の発生頻度は低く生物学的悪性度や治療の適応、予後などについて明確な知見はいまだ乏しい。近年十二指腸腫瘍に対しESDやEMR等の内視鏡治療が行われるようになってきているが、十二指腸は解剖学的に粘膜下層がとても薄く、スコープ操作性も不良であり、腫瘍に対する内視鏡治療の技術的難易度は極めて高く、合併症も多い。【目的】当院での十二指腸腫瘍内視鏡治療例を検討し、十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療の現状と問題点を明らかにする。【対象と方法】2005年4月1日～2014年4月31日の間に当院にて施行した十二指腸腫瘍（乳頭部を除く）に対するESD63例及びEMR43例につき患者背景と成績（切除サイズ、治療時間、穿孔、後出血）について検討した。尚、ESD群については病変20mm以上の群（large群）と、20mm未満の群（small群）に分けて検討を行った。【成績】3群で患者背景に差は認めなかった。ESD large群、small群、EMR群において、切除サイズ（病変/標本）は31.2/40.0mm、11.3/20.4mm、9.4/13.5mmであった。治療時間は145.4±92.3分、58.3±42.8分、28.4±24.6分であり、ESD群で長かった。穿孔は28.6%（12/42）、28.6%（6/21）、2.3%（1/43）、後出血は16.7%（7/42）、19.0%（4/21）、9.3%（4/43）であった。ESD群では合併症率が高く、ESD large群の1例（1.6%）に遅発穿孔を認めた。一括切除率は88.1%（37/42）、95.2%（20/21）、51.2%（22/43）であった。一括切除率はEMR群で低く、1例（2.3%）に局所再発を認めた。当症例に対し追加ESDを試みたが線維化により困難であり、スネアによる分割切除と焼灼を行い、1年後の内視鏡検査にて再発を認めず経過している。【結論】十二指腸ESDはEMRと比較し一括切除率は高いが合併症率も高い。20mm未満の病変においても合併症率は高かった。一方EMRは合併症率が低いが、一括切除率も低く再発例も1例認めた。十二指腸はその臓器特異性から他臓器と比較し内視鏡手技が困難である。ESD全盛の現在においても、十二指腸ESDは、安全性の面から20mm未満の病変に対してはEMRも治療の選択肢として考慮されるべきと考えられた。また20mmを超えるような病変に対しては根治性の観点からやはりESDが選択されるが、いかに安全性を高めていくかが今後の課題である。

## WS11-14 当院における十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡治療の現状 ーESDにおけるClutch Cutterの有用性ー

独立行政法人国立病院機構九州医療センター消化器科臨床研究センター
○藤井 宏行、向坂誠一郎、和田 将史、畑 佳孝、井星陽一郎、隅田 頼信、原田 直彦

【背景】十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は、内視鏡操作性の問題から困難な症例が多い。腸管壁も薄く重篤な偶発症の報告も散見され、安全なESDの確立が必要とされる。当院ではClutch CutterをESDに使用しており、操作性不良な十二指腸ESDの安全性向上に努めている。ただし病変の大きさや腫瘍の種類（良・悪性）、操作性不良の度合いによってはESDを必要とせずEMRや生検鉗子での除去が許容される場合もあり、適切な治療法選択が重要となる。【目的】当院での十二指腸腫瘍性病変に対する内視鏡治療症例を見直し、安全な内視鏡治療法について検討する。【方法】2011年4月～2014年7月に内視鏡的治療を行った非乳頭部十二指腸腫瘍性病変12例において、［検討1］腫瘍の臨床病理学的特徴（性別、年齢、部位、病変径、肉眼型、色調、病理診断）と選択された治療法、［検討2］EMRを施行された7例（EMR群）とESDを施行された4例（ESD群）で、治療法別の病変径、完全一括切除率、偶発症、入院期間についてretrospectiveに検討を行った。【結果】［結果1］男女比は6：6, 年齢（median；range）は（66.5；34-89歳）部位（球部：下行部：水平部：上行部）は（3：8：1：0例）、病変径（median；range）は（8；2-40mm）、肉眼型（有茎性：亜有茎性：広基性：陥凹）は（3：2：7：0例）、病理診断は腺腫5例、腺癌5例、脂肪腫1例、Brunner腺過形成1例であった。治療法は生検鉗子での除去2例、EMR6例、ESD（hybrid ESD含む）4例であった。［検討2］EMR群/ESD群で病変径（median；range）は（8.8；7-10mm）/（16.5；8-40mm）、完全一括切除率は83%/100%、偶発症は後出血0/25%、穿孔0/75%、入院期間は6.5/9.5日であった。なお穿孔例は全例終盤のピンホール状のものでクリップ閉鎖可能であった。【結論】Clutch Cutterを用いた十二指腸ESDは重篤な偶発症を起こすことなく高い完全一括切除率をもって施行可能であった。しかし未だESDは偶発症の多い治療であり適応の判断は慎重に行うべきである。

## WS11-15 十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術（LECS）の有用性

[1]がん研有明病院消化器内科、
[2]がん研有明病院消化器外科
○富田 英臣[1]、山本 頼正[1]、清水 智樹[1]、谷口 智香[1]、宮本 勇治[1]、森重健二郎[1]、堀内 裕介[1]、大前 雅実[1]、石山晃世志[1]、由雄 敏之[1]、平澤 俊明[1]、土田 知宏[1]、藤崎 順子[1]、五十嵐正広[1]、布部 創也[2]、比企 直樹[2]

【背景】非乳頭部十二指腸腫瘍（Non-ampullary duodenal tumor, NADT）は早期に診断される症例が増加しており内視鏡治療や腹腔鏡内視鏡合同手術（Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery, LECS）が施行されている。当院のNADTに対する内視鏡治療適応は、一括切除が可能な20mm以下の病変（protruding typeを除く）で、球部以外では内視鏡クリップによる潰瘍底縫縮が可能な病変としている。当院では遅発性穿孔を2例経験しており、切除後の潰瘍底縫縮は必須と考えている。この適応に該当しない20mmを超える病変や、縫縮などの内視鏡操作が困難な部位の病変に対してLECSを選択している。【対象と方法】2011年7月から2014年7月に当院でLECSを施行したNADT11例を対象とし、その治療成績を検討した。【結果】11例のNADTにおいて、LECSを選択した理由は、腫瘍径20mm以上が7例、内視鏡操作困難が4例（病変部位が下十二指腸角外側など）であった。2011年7月から2013年5月までに施行した5例は内視鏡下に周囲切除後、腹腔鏡下に全層切除し病変を一括切除し、創閉鎖を行う、胃粘膜下腫瘍に対するClassicalなLECS手技（全層切除法）で施行した。2013年10月以降に施行した6例は、さらなる低侵襲性と腹膜への腫瘍播種の危険性を考慮し、ESDによる腫瘍切除後に、遅発性穿孔等を予防するために腹腔鏡下に漿膜側から潰瘍底を縫縮する手技（ESD＋縫縮法）を行った。11例の患者背景は、平均年齢62.2歳、男性6例（55％）、女性5例（45％）であった。病変部位は球部1例（9％）、下行脚以深10例（91％）であり、高異型度腺腫8例（73％）、高分化型腺癌3例（27％）であった。11病変の平均腫瘍径21.0mm、平均切除径35.9mmであり、すべて一括完全切除されていた。合併症は、全層切除法では2例（2/5, 40％）に認め、水平脚の1例に術後一過性の通過障害、下行脚の1例に術後炎症の遷延と狭窄がみられたが、いずれも保存的に軽快した。ESD＋縫縮法では、2例（2/6, 33.3％）に認め、ESD施行中の術中出血により開腹移行となった症例と、1例に術後出血を認め、内視鏡止血術を行った。全症例の入院日数の中央値は11日（9-51日）であった。【結語】NADTに対する内視鏡治療は、腫瘍径が20mm以下で内視鏡操作性が良好であれば安全に施行できる手技と考えているが、それ以外では今回提示したようなLECSも選択肢となりうる。NADTに対するLECS手技については、統一された見解はないが、低侵襲性と腹膜への腫瘍播種の危険がない、ESD＋縫縮法が、全層切除法よりも望ましいと考えている。

## WS11-16 十二指腸腫瘍に対するLAESD（Laparoscopic Assisted Endoscopic Submucosal Dissection）の施行経験

[1]兵庫医科大学内科学消化管科、
[2]兵庫医科大学病院肝胆膵外科
○池原 久朝[1]、岡田 敏弘[2]、三輪 洋人[1]

【背景】十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療はスコープ操作の難しさと腸管壁が薄いことから術中穿孔率、遅発性穿孔率が高いことが問題点とされてきた。一方、Laparoscopic and Endoscopic Cooperative Surgery（LECS）は新しい局所切除治法として平成26年度に保険収載された。当院では十二指腸腫瘍に対して遅発性穿孔予防を目的にLECSの変法であるLAESDを施行してきた。切除方法としてはEMR/ESDにて筋層を温存して病変を切除・回収し、腹腔鏡下に切除後の人工潰瘍を漿膜側より縫縮する。最終的に粘膜縫合は内視鏡的クリップ縫縮術にて行う。【目的】十二指腸上皮性腫瘍に対するLAESDの有用性および安全性を検討する。術前生検診断および拡大内視鏡所見から適応病変に関して検討する。【対象と方法】当院にて2012年11月から2014年6月までに十二指腸上皮性腫瘍に対してLAESDが施行された7症例7病変を対象とした。対象症例における肉眼型、拡大内視鏡所見（工藤・鶴田分類）、腫瘍径、一括切除率、病理学的根治度および偶発症率、術時間を検討した。術前診断に関して、生検病理診断と最終病理診断を比較検討した。【結果】対象の平均年齢±SDは61.9±11.5（range：48-80）歳、全例男性であった。平均腫瘍径±SDは21.9±11.1（range：12-40）mm。病変の局在は上十二指腸角1病変、下行脚5病変、水平脚1病変で肉眼型はIIa型3病変、IIa＋IIc型3病変、Is型1病変であった。一括切除率は85.7％であった。7例中3例（42.9％）においてESD中に穿孔を認めたが全例で内視鏡もしくは腹腔鏡下に閉鎖し得た。穿孔症例の内、下行脚の1例において穿孔後の腸管虚脱のため腹腔鏡下に切除回収した。その他の6病変は内視鏡的に回収し得たが、上十二指腸角のIIa病変40mmにおいて内視鏡切除に難渋し分割切除となった。平均手術時間227分で、3例（42.9％）で術後血清AMY値の上昇が認めるも保存的に軽快した。いずれの症例においても術後の遅発性穿孔は認められなかった。最終病理診断は5例が粘膜内癌でいずれにも脈管侵襲は指摘できなかった。他の2例は腺腫であった。術前生検では3例が高分化型腺癌、4例が腺腫と診断されていた。しかし、術前生検にて腺腫であった4病変中2病変が最終診断では粘膜内癌と診断されていた。拡大内視鏡観察（工藤・鶴田分類）の検討ではV-I軽度不整：4病変、IIIL＋IIIs型：1病変、IIIs型：1病変、IV型：1病変でありV-I高度不整pitおよびV-N型pitは認められなかった。【結論】1. 十二指腸上皮性腫瘍に対するLAESDは術中穿孔への対応および遅発性穿孔のリスク軽減の点から有用であることが示唆された。2. 術前生検診断と最終病理診断が乖離することがあり注意を要する。3. 術前拡大内視鏡診断においてIIIs型pitやV-I軽度不整pitを認める症例は粘膜内癌である可能性がありLAESDによる切除のよい適応と思われる。

## WS11-17 十二指腸非乳頭部Neuroendocrine tumorの臨床病理学的特徴と転移危険因子 —多施設共同遡及的研究—

東北大学消化器内科
○八田 和久、小池 智幸、飯島 克則、日下 玄、近藤 穣、荒 誠之、淺沼 清孝、宇野 要、浅野 直喜、今谷 晃、下瀬川 徹

【目的】十二指腸Neuroendocrine tumor（NET）は稀な腫瘍であり、現在では非乳頭部、病変径10mm以下、深達度SMなどで内視鏡治療を推奨する報告が多い。しかし、10mm以下の十二指腸NETのうち13.2％でリンパ節転移を認めたとの報告もあり、また、内視鏡治療を選択した際の追加治療基準については未だに一定の見解がない。そこで、十二指腸非乳頭部NETの臨床病理学的特徴を明らかにするとともに転移危険因子を明らかにすることを目的とした。【方法】当院及び当院関連医療機関10施設にて診断・治療された十二指腸非乳頭部NET44例（平均年齢63.8歳、男女比32：12、平均観察期間59.7か月、内視鏡治療35例、外科手術9例）を対象とした。対象症例の臨床データを見直すとともに、病理組織については、免疫組織染色も含めて再染色を行い、ホルモン産生、リンパ節転移・遠隔転移との関連因子、長期予後について検討を行った。【成績】リンパ節転移は6例（13.6％）、遠隔転移は2例（4.5％）で認められた。免疫染色ではガストリン陽性33例（75.0％）、ソマトスタチン陽性14例（31.8％）、セロトニン陽性19例（43.2％）、いずれも陰性7例（15.9％）であったが、転移との関連性は認められず、症状に関しては、Zollinger-Ellison症候群をガストリン陽性2例で発現したのみであった。年齢（60歳未満vs60歳以上）、性別、部位（球部vs下行脚）、病変数（単発vs多発）、病変径（10mm以下vs11mm以上）、深達度（SM vs MP）、ly、v、WHO grade分類（G1 vs G2）についてFisher検定を用いて検討したところ、リンパ節転移はly（＋）（P＝0.002）、v（＋）（P＝0.003）、G2（P＝0.025）例で有意に多く、遠隔転移はv（＋）（P＝0.022）、G2（P＝0.016）例で有意に多かった。転移危険因子について単変量解析を行ったところ、ly（＋）（Odds比：36.0、95％ CI：3.93-330）、v（＋）（Odds比：23.3、95％ CI：2.95-184）、G2（Odds比：11.7、95 ％ CI：1.60-85.2）、病変径11mm以上（Odds比：6.60、95％ CI：1.03-42.2）が有意な危険因子であった。3年生存率は92.9％、3年疾患特異的生存率は96.1％であり、再発・原病死は内視鏡治療を行った1例（病変径2mm、G2（Ki-67 index 20％）、v（＋））で認めた。【結論】十二指腸非乳頭部NETにおいて、11mm以上の病変では外科切除も考慮すべきであり、内視鏡治療を行った際にも病理結果にて脈管侵襲陽性、G2症例では追加治療を検討する必要がある。

## WS11-18 十二指腸カルチノイドの診断と治療の現状

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○野中 哲、小田 一郎、阿部清一郎、鈴木 晴久、吉永 繁高、斎藤 豊

【背景】消化管カルチノイドは粘膜深層に発生し、早期に粘膜筋板を越えて粘膜下層に浸潤する。当院では、十二指腸カルチノイドの腫瘍径が10mm以下であれば内視鏡切除の適応としており、切除標本で腫瘍が粘膜下層にとどまり、断端陰性かつ脈管侵襲陰性の場合には経過観察としている。しかしながら、十二指腸カルチノイドに対する内視鏡切除症例は少なく、統一されたコンセンサスは得られていない。【目的】当院における十二指腸カルチノイド症例を集積し、診断と治療の現状を明らかにし、内視鏡切除適応について検討する。【対象】国立がん研究センター中央病院で1997年5月から2014年6月までに経験した十二指腸カルチノイド50例52病変（男33、女17、平均年齢64.2）を対象とし、1）臨床学的特徴（部位、病変数、肉眼型）、2）治療法、3）リンパ節転移、4）経過および予後に関して調査した。なお、化学療法のみが施行された症例は除外した。【成績】1）十二指腸カルチノイドの存在部位は球部40病変、下行部12病変（乳頭部4病変を含む）であった。2例が多発例で、残る48例は単発例であった。52病変中38病変は内視鏡的に粘膜下腫瘍様の隆起性病変として認識され、うち14病変はdelleを伴っていた。腫瘍径中央値（範囲）は、内視鏡切除例で5mm（3-10）、手術例で13mm（7-40）であった。2）20例（21病変）に対して内視鏡切除が施行され（ESD 6、EMR15）、そのうち2例（ESD1、EMR1）は深部切除断端陽性のため追加外科切除が施行された。22例（23病変）に対して手術が施行され（幽門側胃切除術5、胃全摘術4、幽門輪温存膵島十二指腸切除術5、十二指腸部分切除術6、十二指腸乳頭部切除術2）、そのうち8例は他臓器癌に対する切除標本にて十二指腸カルチノイドと診断された。年齢、基礎疾患、前医生検にて腫瘍がほぼ消失した、などを理由に無治療で経過観察となった症例が8例だった。3）手術を施行した20例のうちリンパ節転移を7例に認め、4例は深達度がmp以深であった（腫瘍径13-40mm）。3例はいずれも腫瘍径10mm以下でKi-67 indexも2％以下の症例であったが、2例は内視鏡切除で深部切除断端陽性、1例は脈管侵襲を伴っていた。4）手術時リンパ節転移を認めていた1例に異時性リンパ節再発を認め、再手術が施行された。観察期間中央値33ヶ月（範囲1-182ヶ月）で肝転移再発、現病死は認めていない。【結論】十二指腸カルチノイドは10mm以下の小さな腫瘍でもリンパ節転移を有する場合がある。内視鏡切除症例において、深部切除断端陽性や脈管侵襲を認めた場合には追加手術を考慮すべきである。

## WS11-19 当院における十二指腸カルチノイドの治療成績の検討

[1]静岡県立静岡がんセンター、
[2]静岡県立静岡がんセンター病理診断科、
[3]静岡県立静岡がんセンター肝胆膵外科
○川田　登[1]、杉本　真也[1]、田中　雅樹[1]、角嶋　直美[1]、滝沢　耕平[1]、吉田　将雄[1]、五十嵐公洋[1]、田中　泰敬[1]、新城　邦裕[1]、岸田　圭弘[1]、今井健一郎[1]、堀田　欣一[1]、松林　宏行[1]、佐々木恵子[2]、金本　秀行[3]、小野　宏行[1]

【背景】十二指腸カルチノイドに対する治療方針として、10mm以下のSMにとどまる病変に対しては内視鏡治療の適応とする意見がある一方で、この条件にあてはまる病変においてもリンパ節転移を有するという報告も存在する。しかし、これらの報告では詳細な病理学的検討がされておらず、現段階では十二指腸カルチノイドのリンパ節転移の予測因子や明確な治療方針は確立していない。【目的】当院における十二指腸カルチノイドの治療成績を明らかにし、至適治療方針を検討する。【対象と方法】2002年9月から2014年7月までの期間に、当院において内視鏡治療（7症例7病変）または外科治療（15症例16病変）を行った十二指腸非乳頭部のカルチノイド22症例23病変の治療成績について遡及的に検討を行った。当院の十二指腸カルチノイドの治療方針は、原則は外科的切除であるが、十二指腸球部に限局する10mm以下かつEUSでSMと診断した病変に対しては、内視鏡治療も選択肢としている。【結果】内視鏡治療例（ESD：1例、Hybrid ESD：2例、precutting EMR：1例、EMRC：2例、ESMR-L：1例）の病変背景は、全例球部に位置し、病変サイズ中央値（range）は8mm（3-10）であった。病理学的深達度は全例SMで、WHO分類（2010年）ではNET G1が5病変、NET G2が2病変であった。一括断端陰性切除率は57％（4/7）で、断端陽性の内訳は、水平断端陽性が2例、垂直断端陽性もしくは不明が3例（重複あり）で、1例は追加外科切除を施行した。また内視鏡治療に伴う偶発症として術中穿孔を2例（29％）に認め、そのうち1例は緊急手術となった。内視鏡治療後の長期成績は、病変サイズが8mmのSM、NET G1かつ脈管侵襲陰性症例において、切除11年後にリンパ節転移再発を認め、リンパ節切除術を施行した。その他の症例では再発例は認めていない。（観察期間中央値19ヶ月（3-138））　外科治療例（十二指腸局所切除術±リンパ節のサンプリング：10例、膵頭十二指腸切除術：5例）の病変背景は、球部9病変、下行部7病変で、病変サイズ中央値（range）は9mm（3-35）であった。病理学的深達度はSMが14病変、MPが1病変、SSが1病変であった。WHO分類はNET G1が10病変、NET G2が6病変であった。リンパ節のサンプリングもしくは郭清を施行した14症例中5例でリンパ節転移を認め、そのうち10mm以下のSMかつ脈管侵襲陰性の病変は2例（NET G1：1例、NET G2：1例）であった。外科治療後の長期成績（経過観察期間中央値（range）44ヵ月（2-138））は、深達度SSで同時性肝転移を認めた症例において、29ヶ月後に肝転移再発を認めたが、現在まで現病死は認めていない。【結論】10mm以下のSM、NET G1かつ脈管侵襲陰性症例においてもリンパ節転移例や内視鏡治療後のリンパ節転移再発例を認めており、十二指腸カルチノイドに対する治療方針は根治性の高い外科治療が推奨される。今後は多施設での治療成績の検討が必要である。

## WS11-20 十二指腸病変を認めた悪性リンパ腫症例の臨床病理学的検討

松山赤十字病院消化器内科
○久能　宣昭、蔵原　晃一、八板　弘樹

【目的】十二指腸に病変を認めた悪性リンパ腫症例の臨床病理学的特徴を明らかにすること。【方法】2005年1月から2014年6月までに当科で上部内視鏡検査を施行して十二指腸に病変を認めリンパ増殖性疾患（リンパ腫）と確診した症例を対象として、その臨床病理学的特徴を遡及的に検討した。【成績】最近9年間に病理組織学的に確診が得られた十二指腸（乳頭部を除く）腫瘍88症例のうちリンパ腫は21症例（23.9％）であった。21症例は平均年齢61.8歳（15～94歳）で、男性11例、女性10例であった。組織型は全例がB細胞リンパ腫であり、濾胞性リンパ腫が13例と最多（61.9％）で、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（DLBCL）が4例（19.0％）、MALTリンパ腫が3例（14.3％）、Burkittリンパ腫が1例（4.8％）であった。病変の肉眼型は、濾胞性リンパ腫は13例中multiple lymphomatous polyposis（MLP）型が9例（47.6％）で隆起型が4例であった。DLBCLの4例中3例は隆起型であり、MALTリンパ腫は隆起型2例、MLP型1例であった。Burkittリンパ腫の1例は隆起型であった。病変部位は第二部以深に18例（85.7％）と多く、5例（23.8％）で球部に病変を認めた。21例中17例（80.9％）で上下部内視鏡検査に加え小腸内視鏡検査（カプセル内視鏡もしくはダブルバルーン小腸内視鏡検査）を施行し12例（57.1％）で小腸に病変を認めた。その他、胃に4例（19.0％）、大腸に2例（9.5％）で病変を認めた。臨床病期はLugano国際会議分類I期13例（61.9％）、II1期2例（9.5％）、IV期6例（28.6％）であった。濾胞性リンパ腫13例中10例とMALTリンパ腫の全例がI期であった。DLBCL4例中3例、Burkittリンパ腫1例はIV期であった。治療は、濾胞性リンパ腫13例のうちrituximab単独5例、rituximab併用化学療法3例、手術＋放射線療法1例、watch and wait 3例であった。MALTリンパ腫の3例は*H.pylori*陽性であり、3例全てで*H.pylori*の除菌療法のみを行い2例で完全寛解、1例で部分寛解が得られた。DLBCLの4例のうち3例、Burkittリンパ腫の1例で化学療法を行った。予後に関しては、濾胞性リンパ腫においては後にT細胞リンパ腫の合併を認めた1例および経過を追えなくなった2例を除く10例の観察期間6～69ヶ月（平均37.8ヶ月）で1例のみ再発を認めるも、原病死はなかった。MALTリンパ腫の3例はいずれも再発なく25～55ヶ月生存している。DLBCLの4例中2例は診断後84～90ヶ月間、Burkittリンパ腫は診断後110ヶ月間、再発なく経過している。【結論】当センターで経験した十二指腸に病変を認めるリンパ腫は、濾胞性リンパ腫が多く、予後は良好であった。DLBCLは臨床病期が進行して発見されるものが多いが、治療が奏効すれば長期生存が得られた。MALTリンパ腫は除菌療法のみで十分な治療効果が得られた。半数以上が小腸病変を認めており、上部消化管内視鏡検査における十二指腸第二部以深の注意深い観察が小腸リンパ腫の診断につながる可能性が示唆された。

## WS12-1 ABCリスク評価の*H. pylori*除菌診療への応用

[1]浜松医科大学臨床研究管理センター、
[2]浜松医科大学第一内科、[3]浜松医科大学臨床腫瘍学、
[4]浜松医科大学光学医療診療部
○古田 隆久[1]、杉本 光繁[2]、佐原 秀[2]、市川 仁美[2]、鏡 卓馬[2]、濱屋 寧[3]、岩泉 守哉[2]、大澤 恵[4]、杉本 健[2]

緒言：浜松医大では、胃癌予防目的の*H. pylori*除菌希望者に対応可能な専門外来（ピロリ菌・胃癌リスク検診外来、以下「ピロリ外来」）を2010年8月に開設した。そこでは、遺伝子多型に基づく個別化された除菌療法（先進医療）に加えてABC検診を取り入れている。そこで、*H. pylori*除菌診療における血清PG測定の有用性を報告する。方法：2010年8月から2014年6月の本外来受診576例を対象。血清PG I, PG II、抗Hp IgG抗体の測定、内視鏡検査、遺伝子多型検査に基づく個別化除菌療法を施行。UBTでの除菌判定と血清PGの再検を行い、UBT陰性者は後日内視鏡的にRUTでの除菌判定を追加。また、アンケートも後日実施。結果：内視鏡所見は、異常なし：22例、良性疾患：547例、胃癌：3例、MALT：4例。ABC分類は、A群：68例、B群：202例、C群：231例、D群：38例、E群：5例。胃癌3例はC群、MALTの4例はB群、C群が2例ずつ。初回の除菌率は4次以降除菌も含めて93.9％。他院で除菌不成功と紹介されたが、当院の検査で除菌が成功していた10例の血清PG IIの平均は8.61で*H. pylori*陰性者と同等であった。除菌前後で血清PG I, PG IIの低下、PG I/PG II比の増加がみられたが、不成功例では変化しなかった。アンケートにて血清PGによるリスク評価の理解度は約76％であり、また、除菌後の胃カメラ検診に対しては前向きな回答が多く、総じて本外来に対する満足度も高かった。結語：*H. pylori*の除菌の対象の殆どは胃炎患者であり、現在の除菌療法の目的の殆どが胃がんリスク軽減であると言っても過言ではない。こうした胃癌予防目的の除菌治療において、除菌前のABCリスク検診は、患者に対して胃がん検診継続の啓発になるとともに、内視鏡検査前の患者情報として内視鏡検査医にとっての診断の補助となるとともに、除菌後も測定することで除菌成功に伴う胃炎改善のマーカーとなるため、臨床的に非常に有用な検査であると考えられる。

## WS12-2 横須賀市で市民検診として実施した胃がんリスク検診の初年度の結果と2年目の中間報告

[1]マールクリニック横須賀、[2]けいあいクリニック、
[3]中央内科クリニック
○水野 靖大[1]、木村 正之[2]、松岡 幹雄[3]

【目的】横須賀市の市民健診で行われている胃がんリスク検診を分析し、意義および課題に関して検討する。【方法】H24年度に横須賀市で市民健診として、21,772人に行った胃がんリスク検診の結果および、中間報告ではあるがH25年度に、約10,000人に同様の検診を行った結果を併せて解析した。血清ヘリコバクターピロリIgG抗体検査（HP検査）、血清ペプシノーゲン検査（PG法）を行い、10.0U/ml以上をHP検査陽性、PG-I 70.0ng/ml以下かつPG-I/II 3.0以下をPG法陽性とした。ABC検診のカテゴリーでBCD群を要精査群とし、精密検査として上部消化管内視鏡検査を行った。横須賀市ではH13年度にPG法を導入してからH23年度まで、上部消化管X線検査（X-p検査）かPG法が受検者の希望により選択されて行われていたが、H24年度からはX-p検査を全廃し、HP検査を導入して胃癌リスク検診を採用した。H25年度以降に関してもカットオフ値を含めて変更を行っていない。【成績】H24年度に発見された胃癌は108例（早期癌85例）であり、胃癌発見率は0.50％であった。それ以前の5年間の平均の胃がん発見率は、PG法で0.21％、X-p検査で0.06％であった。胃癌発見率が高くなった原因は、要精検率が高くなったこと、及び精検受検率が高かったこと、さらに精検受検者数が増えたにも関わらず、精検受検者中の胃癌発見率がそれ以前のPG法と同等であったことによると考えられた。H25年度に関しても、中間報告ではあるが約40例の胃癌が見つかっており、高い胃癌発見率は維持されていた。しかし、検診受検者数はH24年度の約半数にとどまった。受検者が減少した原因の一つとして、一度胃がんリスク検診を受けた受検者のうちA群は5年間再検診ができなく、BCD群は再検診不可となる制度が考えられる。毎年胃がん検診を受検している集団はH24年度に胃がんリスク検診を受検したために、H25年度には受検できない仕組みである。今後の受検者数の動向に関してはH25年2月から胃炎に対しても保険でピロリ菌除菌が可能になったことやピロリ菌の認知度があがったことなど不確定要素があり、経時的な観察および解析が必要と考えられた。横須賀市の胃がんリスク検診でA群に分類された検診対象者から現時点で1例の進行胃癌が発見された。HP抗体は6.2U/mlであり、今後の至適カットオフ値の設定及びA群の対応に課題を残した。【結論】横須賀市で市民健診として施行された胃がんリスク検診は胃癌の早期発見、及びHP除菌対象者の抽出、除菌による胃がん発生の抑制という観点から見ると一定の成果を得た。しかし、今後データの蓄積を行い、HP検査、PG法のカットオフ値の至適化、各群に対する経時的対応方法の選定を検討していく必要がある。また、受検者数の推移に関しても、動向を逐次把握し検討していなかければならないと考えられた。

## WS12-3 西東京市医師会における胃がんハイリスク検診の現況と問題点

[1]西東京市医師会、[2]杏林大学医学部第三内科
○山口 康晴[1,2]、永田 靖彦[1]、石田 秀世[1]

［目的］*Hp*感染が胃癌発症因子であることが明らかとなり胃がん対策は新たな転換期を迎えている。人口19万人の当市の位置する東京都北多摩北部医療圏において、胃XP検診受診率は極めて低く、進行胃がん症例の増加が問題とされてきた。そこで西東京市医師会では2011年度より医師会の公益事業、任意検診として胃がんハイリスク検診（以下、当検診）を導入し運用を開始した。初年度より2年間の検診結果を報告する。［方法］当検診は市内40～74歳の全特定健診受診者を受診対象として健診時に同時実施とした。また低リスク群（*Hp*未感染のA群）に対しては検診の住み分けの観点から従来の胃XP検診の受診を勧奨した。運用を開始した2年間で市内の当検診全対象者36,627件へ受診券を送付した。一次検診は病院を含む市内83医療機関にて実施し、二次精密検査は市内20施設において上部消化管内視鏡検査を行なった。具体的手順としては特定健診受診時の血清を利用し*Hp*抗体、ペプシノーゲン値を測定しA～D群のリスク判定を行ない、高リスク者（B～D群、*Hp*除菌後のA群など）に対しては二次精検として内視鏡検査の指導を行なった。本検診は生涯で1回実施し、その結果を管理し、リスクに応じた間隔での内視鏡検査の継続的勧奨が行われる。医師会主導にて開始された当検診であるが4年目の2014年度以降は行政へ移行、継続された。［成績と考察］初回導入2年間で一次検診受診者は15,493人であった。当検診の対象者に対する受診率は42.3％であり、単純比較はできないがこれまでの市内胃XP受診率の3～6％を大きく上回った。特定健診受診者に占める当検診受診率は98.5％であり、健診と同時受診可能であることが奏効した。一方、二次精検の内視鏡を受けた受診者は2,558人であり、二次精検受診率は34.1％と低率であった。発見された疾病の内訳は、胃がんは早期胃癌38例、進行胃癌13例であり、胃がん発見率0.33％であった。他のがん腫として食道癌4例、MALTリンパ腫3例、十二指腸癌1例の合計8例が発見され、がん腫発見率0.38％であった。これらに胃腺腫14例を含めると73例の腫瘍性病変が発見された。過去6年間の当市胃XP検診では年間わずか3～13例の胃がん発見数で推移していたことを勘案すると特筆すべき改善を認めた。がん発見数と検診実施費用に二次精検として実施した上部内視鏡検査（保険点数1140点）を加え費用対効果を算出したところ、従来の胃XP検診では1件のがん発見に405万円要するのに対し当検診では124万円であり、3.3倍効率的であることが示された。一方、前述の二次精検率低迷をはじめ、*Hp*既感染A群（*Hp*偽陰性例）の取り扱い、内視鏡の精度管理、リスクに応じた将来に渡る内視鏡検査の継続勧奨の難しさなど、様々な問題点も浮上しているが、検診により発生する不利益を含めた十分な説明・同意書を作成するなど、適時運用の改善を実施している。［結論］当検診導入により胃がん発見に一定の効果が認められた。当検診に課題は多いが、その導入が市内に潜在していた胃がん発見に寄与したことは明らかであり、地域における今後の胃がん対策の有効な選択肢になりうると推察された。

## WS12-4 大田原市胃がんリスク検診3年間の総括

[1]増山胃腸科クリニック、
[2]大田原市保健福祉部健康政策課成人健康係、
[3]小林内科外科医院、[4]獨協医科大学医療情報センター、
[5]獨協医科大学消化器内科、[6]自治医科大学消化器外科、
[7]自治医科大学消化器肝臓内科、[8]獨協学園
○増山 仁徳[1]、矢野 弥生[2]、小林 伸久[3]、中村 哲也[4]、笹井 貴子[5]、吉竹 直人[5]、倉科憲太郎[6]、三枝 充代[7]、寺野 彰[8]、平石 秀幸[5]

【背景】栃木県北の人口76,000人の大田原市は市民が受診しやすいよう、がん検診と基本健康診査を同時に受診できる総合健診体制を整備し、市内の公共機関を利用し年80回無料で健診を行ってきたが、受診率は30～33％と低く、受診者の拡大が課題となっていた。そのような中、地元医師会からの要請および市議会からも胃がんリスク検診を要望する声が上がり、市としても広く受診しやすい新たな健診体制の構築が急務となり、新規受診者の拡大と胃がん検出率の向上を目的に平成23年度より胃がんリスク検診を導入した。【目的】平成23年度、24年度、25年度、3年間の胃X線検診および胃がんリスク検診における胃がん検出率と胃がん1件当たりの検出費用を比較検討した。また胃がんリスク検診におけるBCD群別のがん検出率を検討した。【方法と対象】平成23年～平成25年度の3年間に大田原市の集団検診で胃X線検診（H23；6,473例、H24；6,023例、H25；5,938例）、胃がんリスク検診（H23；1,739例、H24；1,905例、H25；1,987例）を受診した計24,065例を対象とした。胃がんリスク検診は節目年齢該当者で40、45、50、55、60、65、74歳を対象とした。胃X線検診は胃がんリスク検診対象者を除いた男性は35歳以上、女性は40歳以上の全ての年齢を対象とした。【成績】胃X線検診は平成23年度受診者6,473例中、胃がん検出例は8例（0.12％）、検診費用は2,719万円で胃がん1件当たりの検出費用は340万円、平成24年度は受診者6,023例中、胃がん検出例は5例（0.08％）、検診費用は2,530万円で胃がん1件当たりの検出費用は506万円、平成25年度は受診者5,938例中、胃がん検出例は12例（0.20％）、検診費用は2,490万円で胃がん1件当たりの発見費用は208万円であった。胃がんリスク検診は平成23年度受診者1,739例中、胃がん検出例は9人（0.52％）、検診費用は550万円で胃がん1件当たりの検出費用は61万円、平成24年度は受診者1,905例中、胃がん検出例8例（0.42％）、検診費用は600万円で胃がん1件当たりの検出費用は75万円、平成25年度は受診者1,987例中、胃がん検出例は5例（0.25％）、検診費用は626万円で胃がん1件当たりの検出費用は125万円であった。上記3年間の総数で比較すると、胃X線検診の胃がん検出率は0.14％で、胃がん1件当たりの検出費用は310万円であった。胃がんリスク検診の胃がん検出率は0.39％で胃がん1件当たりの検出費用は81万円であった。胃がんリスク検診におけるB、C、D群別の胃がん検出率は平成23年度 B群0.9％、C群1.3％、D群3.7％、平成24年度 B群0.3％、C群1.8％、D群1.8％、平成25年度 B群0.3％、C群0.9％、D群3.0％で、3年間の総数での胃がん検出率はB群0.4％、C群1.3％、D群2.8％であった。【結論】胃がんリスク検診での胃がん検出率は胃X線検診の約3倍であり、胃がん1件当たりの検出費用は1/4であった。また、胃がんリスク検診でのBCD群における胃がん検出率はB＜C＜Dであり、胃粘膜萎縮が進行するに連れ発癌リスクが高くなることが示唆された。※平成25年度は精密検査結果の追跡調査前の人数であり、今後若干の検出胃癌数の変動が予想される。

### WS12-5 *H.pylori*抗体検査を併用したMDLによる胃検診

[1]東京医科大学病院内視鏡センター、
[2]東京医科大学病院総合診療科
○河合　隆[1]、川上　浩平[2]、平山　陽示[2]

【背景及び目的】*H.pylori*感染と胃がんとの関係は“がん対策基本法”においてもその関連が明らかとされている。また*H.pylori*感染率は近年著明に低下していると言われており、企業検診にMDLとともに*H.pylori*抗体検査導入を試みた。【方法】健康保険組合（被保険者数約4万人）では、35歳以上の職員を対象に年1回の生活習慣病健診を実施している。2008年度の健診において、採血時に*H.pylori*抗体検査を実施し、翌年度以降は35歳時の受診者のみに*H.pylori*抗体検査を実施した。年齢別、地域別*H.pylori*感染率と35歳時の感染率の年次変化を検討した。MDL異常なしでも*H.pylori*感染陽性な場合は積極的に胃内視鏡検査とともに*H.pylori*除菌を勧めた。【結果】2008年度の総受診者数は21,144名で、男性18,398名、女性2,746名であった。年代別では、30代18.0%（18.3：16.1）、40代22.9%（22.7：24.7）、50代37.4%（37.2：38.2）、60代46.1%（45.7：49.2）と、年齢が上がるにつれて陽性率の上昇が認められたが、男女差は認められなかった。また、勤務地を北海道、東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州に分けたときの*H.pylori*抗体陽性率にも有意差は認められなかった。35歳時の受診者数は2008～2011年度は各々1,072名、1,107名、941名、1,065名で、陽性率の変化は17.4%→17.4%→14.3%→13.3%であり、年々低下傾向にあることが確認された。また、一つの企業診療所にて*H.pylori*抗体陽性者においてMDLにて胃炎の明らかな異常ない受診者において、内視鏡検査にて早期胃がんを認めた症例が2例あった。【結語】一企業に勤務する社員からの推定ではあるが、年齢を35歳から70歳に限定すれば、わが国の2008年度の*H.pylori*感染率は既に約27.5%にまで低下しており、それ以降も35歳時の感染率は10%台であり、さらに1%/年以上の速度で低下傾向にあると考えられる。感染率が低下しており、*H.pylori*抗体の測定により胃がんハイリスク群を絞り込むことが可能になると思われた。

### WS12-6 胃X線検診の現状と今後の課題およびABCリスク分類と内視鏡検診の問題点について

東京都がん検診センター消化器科
○小田　丈二、水谷　　勝、入口　陽介

【目的】我が国における胃がん検診スクリーニングとして胃X線検査の果たす役割は大きく、二重造影主体の新・撮影法の開発、バリウムや撮影装置の改良、デジタル化は成績向上に大きく貢献した。一方、内視鏡機器の進歩に伴い、X線離れも急速に進んでいる現状もある。今回、当センターにおける胃X線集団検診の現状と今後の課題、およびABCリスク分類・内視鏡検診の問題点について検討を行った。
【対象および方法】1998年4月から2001年3月までを旧撮影群、2001年4月から2004年3月までを新・撮影群、2007年4月から2010年3月までをDR撮影群として、それぞれの期間に集団検診を受診した67,383名、68,806名、49,410名を対象とし、要精検率、胃癌発見率、陽性反応適中度などの検診成績を比較した。また、2007年4月から2012年3月までの5年間に当センターで診断治療され、病理学的検索が可能な胃癌571例を対象に、ABCリスク分類の問題点について検討を行った。
【成績】要精検率は16.2%、10.9%、8.8%と低下し、胃癌発見率は0.18%、0.19%、0.22%と上昇し、陽性反応適中度は2.90、4.50、5.50と向上した。一方、発見胃癌571例中、HP陰性、PG法陰性のA群は66例11.6%が含まれていた。
【結論】X線検診の現状として、二重造影主体の撮影法およびデジタル化は、粘膜面の描出をさらに良好にし、要精検率の低下に伴い陽性反応適中度の向上に寄与した。しかし、読影基準、読影医不足といった問題を抱えている。ABCリスク分類・内視鏡検診では処理能力、撮影基準や読影、認定制度などの解決すべき問題点も残っている。ABCリスク分類とX線検診を効率よく組み合わせるにはどうすると良いか考える必要があると思われた。

## WS12-7 胃がん内視鏡検診における安全性向上の工夫

公益財団法人ちば県民保健予防財団総合健診センター消化器科
○山口 和也、赤羽 麻奈

【背景】全体として胃がん検診のさらなる普及、効率化のためには、二次検診ならびに一次検診としても普及しつつある内視鏡検診の安全性向上が不可欠である。当センターは地域胃がん検診として胃レントゲン検査を千葉県内で年間約12万件行っている。そして二次検診および一次検診としての内視鏡検診をセンター施設内で年間約4700件行っている。【目的】我々の取り組んでいる胃内視鏡検診における安全性向上の工夫（施設間で方法に差が大きい鎮痙剤を中心に）を紹介する。【方法】(1) l-Menthol製剤（以下LM）導入前後での鎮痙剤を比較する。(2) LMを実際に使用する上での工夫を挙げる。【結果】(1) 以前は、ブチルスコポラミン臭化物、グルカゴンを禁忌とされる疾患が無いことを確認し、筋肉内注射で投与していた。LM導入後は、ブチルスコポラミン臭化物、グルカゴンは廃止され、LMのみを投与することとなった。以前は既往歴を問診表で確認し、前投薬を選択し、投与の指示を記入し、咽頭麻酔、前投薬投与の後、検査室に入室していた。導入後は、前投薬の選択、投与の指示を記入する手順が無くなり、咽頭麻酔までの手順が単純となり、効率性が高まった。副作用の対応は検査の効率を悪くする要因の一つである。以前は、検査後の動悸や、低血糖などの症状を訴える受診者がみられたが、導入後は無くなった。(2) LMを鉗子口より撒布した後、内視鏡の鉗子口内に残るLMを空気で押し出す際に、空気の量が多すぎる、あるいは空気を押し出す速度が速いと、細かい泡が出現する。非常に泡が多い場合には、ガスコン水で泡を消すために多くの時間を要する。内視鏡の鉗子口径によって、押し出しに要する空気量は異なるので、この点を意識して空気量を調節すると良い。LM撒布後泡が出現しなくとも、ガスコン水で胃内全体を洗っておく方が、後でインジゴカルミンを撒布する際にのりが良くなるので、標準手順としてLM撒布、ガスコン水撒布としている。標準化することで、検査の流れが良くなる。【考察】胃がん検診の一次検診、二次検診としての胃内視鏡検査の前投薬はLMの導入により大きく変わった。LMを撒布し、胃の蠕動運動を抑制することが、胃内へ送気し胃壁を進展させる際の、受診者の苦痛を少なくするであろうと推測する。我々はLM導入前より、ガスコン水撒布が胃内視鏡検査の標準手順であったので、LM撒布が加わっても大きな手順の変更ではない。これまで、胃の粘液をガスコン水で洗って吸引する手順を標準的に行っていない施設があれば、今後は是非LM撒布、ガスコン水撒布の一連の流れを標準手順に加えていただきたい。【結語】内視鏡検診全体としての安全性が向上するLM導入に際しての工夫を紹介した。

## WS12-8 当施設における上部消化管内視鏡検診の取り組み

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[2]国立がん研究センターがん予防・検診研究センター
○角川 康夫[1]、松本美野里[1]、村松 幸男[2]、斎藤 豊[1]

【背景・目的】当施設（がん予防・検診研究センター）は1泊2日の任意型検診を行う施設として、2004年に国立がん研究センター（築地キャンパス）内にオープンした。消化管がん検診は第2日目に設定され、上下部消化管ともに内視鏡検査で1日で完結することで効率的かつ質の高いスクリーニングとなるよう取り組んでいる。また、受容性の向上にも様々な取り組みを行っており、そのひとつに2010年から細径（5.9mm）スコープの段階的導入が挙げられる。この10年間で計7名のスタッフ医師が在籍したが、それぞれの発見率には時代的背景や個人的差異があるため、開設以来在籍する医師に限定して検討を行った。【方法】2004年から2013年までに当施設で上部消化管内視鏡検診を受診し、研究同意の得られた40歳以上の無症状健常者のうち開設時から現在まで在籍する医師が担当したのべ7,749件（受診回数：初回：4,504件、2回目以降：3,245件、使用スコープ：通常径：5,925件、細径：1,824件）を対象とした。【成績】内視鏡検診で発見された胃がんはのべ7,749件のうち80例（1.0％）であった。初回受診者の中では1.2％（56/4504）、2回目以降では0.7％（24/3245）であった。2回目以降の検診3,245件のうち、前回の内視鏡所見に萎縮性胃炎が見られた群（n＝1,898）では胃がんが24例（1.3%）であったが、見られなかった群（n＝1,347）では胃がんが発生しなかった。使用スコープ別では通常径スコープで行った群（n＝5,925）で胃がんは56例（1.0%）、細径スコープで行った群（n＝1,824）で胃がんは24例（1.3%）であった。内視鏡検診で発見された食道がんはのべ7,749件のうち21例（0.27％）であった。初回受診者の中では0.24％（11/4504）、2回目以降では0.31％（10/3245）であった。使用スコープ別では通常径スコープで行った群（n＝5,925）で食道がんは10例（0.17%）、細径スコープで行った群（n＝1,824）で食道がんは11例（0.6%）であった。【結論】当施設で開設時から現在まで在籍する医師が担当した上部内視鏡検診の胃がん発見率は1.0％（80/7749）、食道がんは0.27％（21/7749）であった。受容性の点から2010年以降、細径スコープを段階的に導入したが発見率は低下しなかった。

## WS12-9 ABC法と背景胃粘膜診断を駆使したテーラーメイド胃がん予防＆検診

[1]地域医療機能推進機構滋賀病院総合診療科、
[2]地域医療機能推進機構滋賀病院消化器内科
○中島 滋美[1]、山本 和雄[2]

【目的と方法】*H. pylori*（Hp）除菌療法で胃がんの発生はある程度抑制されるが、除菌後にも胃がんが発生する。したがって、胃がん死亡者数を減少させるためにはHp感染者に除菌療法を行うだけでは不十分で、検診と組み合わせたシステムの構築が必要である。また、自治体の胃がん検診の受診率は低下してきており、何らかの抜本的な対策が必要である。我々は、今まで背景胃粘膜診断を重視した胃がん検診の必要性に関して学会等で報告してきた。それらの知見と経験を総合し、ABC法と背景胃粘膜診断を駆使したテーラーメイド胃がん予防＆検診を提案する。【結果と考察】胃がん検診の受診率は、内視鏡検診を含めても30%程度であり、厚労省目標の胃がん死亡を減らす50%を大きく下回っている。このため、内視鏡検査を含む胃がん検診に対象者を効率よく向けさせるためにABC法を導入することを提案する。まず、胃がん有リスク者の画像検査受診率を上げる目的で、対象者にABC検診を受けてもらい、BCD群には内視鏡検査を実施し、胃がん検診とする。これは効率的な胃がん二次予防の方法であるが、続いてHp感染者に除菌を実施すると効率的な一次予防システムになる。除菌後の人は医療機関で定期的内視鏡検査を行うのを原則とするが、それを受けない人のために除菌後の人も対象に含めた従来の胃X線検診を継続する。これらは、除菌後の有リスク者に重点的に画像検査を行う効率的な胃がん二次予防システムである。一方、A群の中に約20%混入するHpの現在または過去の感染者（偽A群）を除外するために、一度は画像による背景胃粘膜診断を実施する。これには従来の胃X線検診を利用する。背景胃粘膜診断で偽A群はBCD群と同様に扱う。将来エビデンスが揃えば、A群で背景胃粘膜正常者（真のA群）を検診対象者から除外し、さらに検診の効率化を図ることが可能である。【結論】ABC検診と胃X線検査の併用で画像検査受診率を向上させ、除菌による一次予防と有リスク者に重点的に画像検査を行う二次予防のシステム、すなわち、個人のリスクに応じた効率的な胃がん予防と検診のシステム（テーラーメイド胃がん予防＆検診）を提案した。

## WS12-10 *Helicobacter pylori*感染を考慮した効率的な胃癌検診

[1]北海道大学大学院医学研究科がん予防内科、
[2]北海道大学病院光学医療診療部
○間部 克裕[1]、加藤 元嗣[2]、浅香 正博[1]

【背景と目的】本邦では40歳以上の全例を対象とした胃X線造影検査による胃癌検診が行われ、胃癌5年生存率は世界でも稀な60%以上の高い水準になっている。一方、胃癌死亡者数は1970年に5万人を超えて以来、これまで5万人を下回ることなく経過している。胃癌検診は受診者の高齢化、固定化と減少が問題となっており、受診率は10%まで低下している。約13万人の胃癌罹患数のうち胃癌検診や人間ドックの発見は20%以下と報告されている。*Helicobacter pylori*（Hp）感染が胃癌の原因であり、本邦の胃癌のうち99%以上はHp感染が原因であることが示された。Hp未感染者は胃癌リスクが極めて低く、胃癌の対策型検診の対象とならない。また、除菌による胃癌予防効果が示され、2013年2月にHp感染胃炎に対する除菌治療が保険適用となり、“異常なし”に分類されてきた胃炎は治療対象疾患となった。効率的な胃癌検診システムをデータに基づき作成することを目的とした。【方法】厚生労働省科学費補助金がん臨床研究事業、加藤班において明らかにした各出生年別のHp感染率、除菌後胃癌の発生率、若年者の感染率などのデータを用いて効率的な胃癌検診システムを作成した。【結果】全国から収集されたHp感染検査結果、17,284例のうち、検診受診者以外の病院受診者、除菌歴を除いた14,716例の検査結果を検討したところ、1930年代、40年代、50年代生まれの感染率はそれぞれ46.3%、45.8%、43.4%と約半数が感染しており、1960年代は29.2%と約30%が感染していた。一方、1970年代は20.8%、1980年代は11.7%と80%以上が感染していないなかった。90年代、2000年代の若年者、小児では5-10%の感染率であった。一方、除菌後胃癌488例のうち、235例は除菌後3年以内に発見されており、10年以降に発見された胃癌も45例あった。また、除菌時の疾患別の除菌後胃癌発生率は早期胃癌内視鏡治療後、胃潰瘍、慢性胃炎、十二指腸潰瘍の順に年率2.85%、0.64%、0.33%、0.08%と除菌前の胃癌リスクの順番と変わりない結果であった。また、Hp抗体と血清ペプシノーゲン（PG）によるABC検診は70歳代以上の高齢者ではA群のうち未感染者以外が70%をしめることが報告された。内視鏡検査及び胃X線造影検査において背景粘膜診断を行うことでHp未感染と感染＋感染既往を診断することが可能であった。中学生から19歳まではHp抗体検査を行い陽性者に除菌治療を行い、20歳から39歳まではABC検診を行い、陽性者に内視鏡検査をして除菌治療。ここまでの年代は40歳以上で任意型検診を行う。40歳から74歳は胃癌検診受診者は継続し、未受診者に対して受容性の高いABC検診を行い、画像または血液でHp陽性例は内視鏡を行って除菌し、胃癌検診または医療で経過観察を行う。75歳以上は胃癌リスクが高くABC検診の偽陰性が無視出来ないため、胃癌検診を継続し、Hp陽性が疑われる場合は内視鏡検査、除菌治療を行い、胃癌検診を継続する。【考察】Hp感染率は出生年代によって大きく異なる。年代により適切な方法でHp診断を行い陽性例に除菌治療を行い、40歳以上では除菌後胃癌のリスクが低くないため、除菌後も胃癌検診を継続する必要性が明らかになった。

## WS12-11 胃がんリスクABC分類の基本と対策型検診への導入における注意点

[1]川崎医科大学総合臨床医学、[2]近藤病院、
[3]松江赤十字病院消化器内科
○井上 和彦[1]、近藤 秀則[2]、串山 義則[3]

胃がん発生にヘリコバクターピロリ（Hp）感染が必要条件であり、その中で高度胃粘膜萎縮と高度胃粘膜炎症は高危険群と考えられる。1995年に松江赤十字病院で実践開始したABC分類は胃がんリスクを把握することができ、胃がん検診への正しい活用が期待される。人間ドックにおいて、ABC分類と上部消化管内視鏡検査（内視鏡）を同じ日に行った8286 例を対象に胃がん発見率を検討すると、C群（ペプシノゲン（PG）法陽性）で1.87％（39/2089）と最も高く、次いでB群（Hp抗体（＋）PG法（－））の0.21％（7/3395）であり、A群（Hp抗体（－）PG法（－））2802例から発見された胃がんは1例もなかった。また、1996年度にABC分類を行った人間ドック受診者の11年間の経過観察における胃がん発見率もC群＞B群＞A群であった。なお、B群からの経過観察発見胃がんも少なくなく、それらにおいてはPG2高値例が多かった。ROC解析からPG2；30ng/mlをカットオフ値としてB群細分類を行うと、B-2群（PG2≧30ng/ml）ではC群と同等以上の発生リスクとなった。岡山県真庭市では効率的で有効な胃がん検診を目指し平成18年度からリスク評価を行っていたが、平成23年度からはABCリスク分類を基盤とした胃がん検診システムを導入した。具体的には特定健診にあわせて希望者に血液検査（ABC分類）を行った。そして、C群とB-2群については内視鏡を行い、治療を要する疾患がない場合にも逐年内視鏡を勧めることとした。B-1群（PG2＜30ng/ml）は原則直接胃X線とし、異常がなければ3年後の血液検査とした。A群は原則5年後の血液検査としたが、PG値（PG1＜30ng/mlまたはPG1/2比＜4.0）からHp既感染の可能性も否定できない受診者には内視鏡を勧奨した。また、B-1群、A群でも希望があれば内視鏡施行も可能とした。ABC分類、また、二次検査の画像検査結果については、独自に作成した「胃の健康度」手帳で受診者に報告するとともに、行政において中央管理することとした。そして、この中央管理システムで翌年度以降の内視鏡の勧奨も行い、その結果も管理することとしている。平成23年度からの2年間に計2139例受診し、A群1065例（49.8％）、B-1群352例（16.5％）、B-2群177例（8.3％）、C群545例（25.5％）であった。発見胃がんは7例（70～86歳、平均76.3歳）あったが、B-1群から1例、B-2群から1例、C群から5例であり、全例早期がん（M：7例、SM：1例、MとSMの同時重複：1例）であった。以上のように、A群の中へのHp感染持続者や既往者の混入を極力避けること、適切な画像検査との組み合わせ、良好な精度管理に十分注意しながら、ABC分類をgatewayとした胃がん検診システムを運用し、成果を得ている。

## ESD-1 ESD初学者のための大腸動物モデルを用いた大腸ESDトレーニング法の有用性についての検討

NTT東日本関東病院消化器内科
○田島 知明、大圃 研、瀧田麻衣子、松山 恭士、港 洋平、野中 康一、松橋 信行

【目的】2012年4月から大腸ESDが保険収載されたが、未だに高難度の手技で偶発症のリスクも大きく、普及のためには教育体制の確立が求められている。その一助としての動物モデルトレーニングは食道・胃については普及しているが結腸モデルの報告は少ない。また大腸ESDの難易度が高い理由の1つに内視鏡の操作性が悪いことが挙げられる。今回我々は大腸特有の操作性も再現した低コストで簡便な動物結腸モデルを独自に作成し、大腸ESDトレーニングとしての有用性を検討し、また本モデルでのトレーニングを経て食道・胃ESDの経験がない初学者が最初から実臨床での大腸ESDを開始した成績についても検討したので併せて報告する。【方法】動物結腸モデルとしてブタの直腸～盲腸を用いた。仮想の下行結腸と直腸部分を基盤に固定することでS状結腸の持つ可動性・伸展性を可能な限り再現し、過送気による操作性悪化なども体験できるものとした。対象は内視鏡経験年数4年、下部内視鏡検査1000件以上、大腸ESD介助30件以上、食道・胃・大腸ESDの経験がない初学者2名とした。supervisorからESDについて基本的な手技の教育を受けた後、動物モデルを使用し全例を指導下にて各々6例のトレーニングを行った。その後実臨床での大腸ESDを行い、各々1例目から10例目まで合計20例の成績を基に動物モデルでのトレーニングの有用性を検討した。【成績】動物モデルでのトレーニングは各々6例を前後半3例ずつに分けて比較検討した。平均標本径は前半27.7mm、後半37.7mm、一括切除率100％、自己完遂率100％、穿孔率0％だった。術時間は前半/後半53/36分であった。実臨床での大腸ESDの成績は、病変の局在は盲腸/上行結腸/横行結腸/下行結腸/S状結腸/直腸＝3/1/3/1/5/7例、肉眼型（Is/LST-G-H/LST-G-Mix/ LST-NG-FE/ LST-NG-PD/その他）＝2/2/7/7/0/2例、平均切除径43mm（25～70mm）、平均腫瘍径33.9mm（20～64mm）、一括切除率100％、自己完遂率90％（18/20）、平均術時間102.1分（23～195分）、穿孔率10％（2/20）、術後病理結果は腺腫/粘膜内癌/SM浅層浸潤癌/SM深層浸潤癌＝9/5/3/3、後出血率5％（1/20）であった。穿孔例2例と完遂できなかった2症例は同症例であり、SM深部浸潤によって筋層挙上サインが認められた病変であった。なお、この2症例は途中でsupervisorに交代し一括切除され、穿孔部位はクリッピングにて術後保存的に改善経過した。後出血例は直腸Rb病変であった。【結論】動物モデルトレーニング後半の術時間は有意に短縮された。少ない症例数ではあるが実際の大腸ESDの成績も概ね良好であり、本トレーニングシステムは食道・胃ESDの経験がない初学者が実臨床において大腸ESDを開始する上で有効な可能性が示唆された。

## ESD-2 ラーニングカーブに応じた大腸ESD困難症例の予測因子に関する検討

[1]岡山大学消化器肝臓内科、
[2]国立病院機構東京医療センター消化器内科、
[3]岡山大学病院光学医療診療部、
[4]広島市民病院内科、
[5]慶應義塾大・腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門
○堀 圭介[1]、浦岡 俊夫[2]、原田 馨太[3]、東 玲治[4]、河原 祥朗[3]、岡田 裕之[3]、矢作 直久[5]、山本 和秀[1]

【背景】大腸ESDは手技的困難性からいまだ広く普及していない。一方、大腸ESDにおいても比較的容易な症例も存在する。大腸ESDを導入するにあたり、ラーニングカーブに応じた症例選択のストラテジーが必要であると考えられるが手技的困難因子に関する検討は十分になされていない。【目的】大腸ESDのラーニングカーブに応じた手技的困難因子を明らかにする。【対象】2006年4月から2010年12月までに岡山大学病院光学医療診療部にて大腸ESDを行った242症例247病変。うち123病変を前期、124病変を後期症例とした。【方法】全期間、前期、後期での困難予測因子を検討した。手技的困難因子のエンドポイントを 1. 施行時間≧150min、2. 穿孔、3. 分割切除とした。困難予測因子としてA. 腫瘍存在部位（1. 遠位結腸又は近位結腸 vs. 直腸、2. 屈曲部 3. バウヒン弁又は歯状線）、B. 腫瘍の性質（4. 腫瘍サイズ≧50mm又は2fold以上、5. 瘢痕又は再発病変、6. LST-NG）、C. 内視鏡的操作性（7. 反転不能、8. スコープ不安定）の3カテゴリ8項目を設定して多変量解析を行った。【結果】(1) 全期間を通じての困難因子の解析：屈曲部は長施行時間（≧150min）（OR＝4.1［95％ CI（CI）1.1-14.9］）、穿孔（OR＝8.8［CI 1.1-56.8］）、分割切除（OR＝4.7［CI 1.1-17.2］）の有意な困難予測因子であった。瘢痕又は再発病変は長施行時間（OR＝ 4.7［CI 1.7-13.7］）、分割切除（OR＝ 7.8［CI 2.4-25.0］）の困難予測因子であった。腫瘍サイズ（≧50mm又は2fold以上）は長施行時間の最も強い予測因子であった（OR＝ 6.3［CI 2.8-15.4］）。(2) 前期、後期別の困難因子の解析：屈曲部は前期において穿孔、（OR＝ 13.9［CI 1.5-129.1］）、分割切除（OR＝ 5.1［CI 0.9-25.2］）の予測因子であったが後期では有意とならなかった。腫瘍サイズは長施行時間の共通する予測因子であったが（前期、OR＝ 3.3［CI 1.1-10.4］；後期、OR＝27.4［CI 7.4-138.0］）、前期において長時間を要するリスクが高いのは瘢痕症例（OR＝14.7［CI 3.1-91.3］）、バウヒン弁又は歯状線（OR＝10.9［CI 1.6-97.8］）の症例でありこれらは後期では有意にはならなかった。【結語】大腸ESDの全期間を通じての手技的困難予測因子は屈曲部、瘢痕又は再発症例、腫瘍サイズ（≧50mm又は2fold以上）であった。困難因子はラーニングカーブに従い異なっており、特にESD導入期においては手技的困難予測因子を認めない病変から開始することが望ましいと思われた。

## ESD-3 大腸ESDの安全性に関する検討

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○高丸 博之、斎藤 豊、関口 雅則、居軒 和也、岡本 朋子、池澤 伸明、山田 真善、坂本 琢、中島 健、松田 尚久

【背景】
当院では1998年より大腸病変に対するESD（Endoscopic Submucosal Dissection）を施行してきた。その過程でより安全に大腸ESDを行うために$CO_2$送気、STフードショートタイプ、Jet Bナイフ、ITナイフナノ等様々なデバイスを開発・導入してきた。
【目的】
大腸ESDでのデバイスの導入に伴う安全性に対する効果を明らかにするため、当院における大腸ESDについて時代的な変遷を検討する。
【方法】
当院にて1998年6月～2014年5月の期間に大腸ESDにて治療を行った連続した1181症例1125病変について、内視鏡データベースをもとに検討を行った。検討項目は中止病変数、切除径、一括切除率、治癒切除率、穿孔率、後出血率、術者の割合とした。前述のデバイスは2004年より逐次導入を開始し､2012年にはすべてのデバイス導入が終了している。ESDの手順は1）グリセロールとヒアルロン酸ナトリウムにて粘膜下局注、2）反転操作にて部分的周囲切開と粘膜下層剥離、3）1/2～2/3の剥離終了後、順方向の視野に切り替え剥離を終了としている。全期間の成績、2012年以前及び2012年以降の成績について検討を行った。
【成績】
全期間では1181症例1125病変のうち、中止症例は4例（0.35％）であった。ESDを完遂した1121病変では、切除径は平均38.5mm、一括切除率91.0％、治癒切除率85.9％であった。術者は39名（スタッフ/レジデント 8/31 ）であり、術者別の病変数は、スタッフ/レジデント別では242/874病変であった。穿孔は 2.5％、後出血は 2.1％ であった。
全デバイスが導入される2012年以前は747症例、769病変でありそれ以後は342症例、359病変であった。2012年の前後で検討すると、2012年以前は、中止症例3例、平均切除径38.3mm、一括切除率90.2％、治癒切除率86.3％、術者25名（スタッフ/レジデント 7/18 ）、術者別の病変数は、スタッフ/レジデントで 137/269病変であった。穿孔は 2.9％、後出血 2.0％ であった。
2012年以降では、中止症例は1例、平均切除径39.0mm、一括切除率94.7％、治癒切除率84.8％、術者24名（スタッフ/レジデント 5/19 ）、術者別の病変数は、スタッフ/レジデントで 105/245病変であった。穿孔は 1.7％、後出血 2.3％ であった。
2012年前後の期間の比較では、切除径、一括切除率、治癒切除率、穿孔率、後出血率には統計的な差を認めなかったものの、レジデント施行病変の割合は後半期で有意に多かった。
【結論】
早期大腸癌治療に対する専門施設として、レジデントを含む多くの内視鏡医によって大腸ESDが施行されているが、特に後半期の検討で合併症率は既存の報告より低く保たれていた。この背景には安全性を考慮したデバイスの導入とストラテジーの確立があり、これによって、安全な大腸ESD施行が可能であったと考えられる。

## ESD-4 大腸大型病変のESDにおけるITナイフnanoの有用性～5cm以上の適応拡大に向けて～

[1]千葉県がんセンター内視鏡科、
[2]千葉県がんセンター消化器内科
○鈴木 拓人[1]、原 太郎[1]、山口 武人[2]

【背景・目的】現在、大腸ESDでは腫瘍径2～5cmが保険適応とされている。しかし最近ではデバイスの進化や技術の向上により、5cm以上の病変に対してもそれ以下のものと同様に安全、確実なESDが可能であるといった報告も多くなされ、適応拡大が検討されている。またその一方で4cmを超える病変においては有意に治療時間が延長し、治療難易度もあがるといった報告もあり、5cm以上の病変に対するESD適応拡大に関してはまだ検討の余地がある。当院では胃ESDにおいてはITナイフ2を使用し、これまで約1700例施行してきたが、その処置スピードの速さを実感していた。しかし大腸においては、管腔が狭く内視鏡操作が制限されること、壁のうすさなどの点から、横に大きく振る操作の必要なITナイフ2は処置しずらく危険性も高いと考え先端系のDualナイフを用いてきたが、ITナイフnanoの登場とともに、今後5cm以上の適応拡大に向けて、大腸ESDにITナイフnanoを導入した。今回、その安全性と有効性につき評価を行った。【対象・方法】当院で2006年3月～2014年6月までに行った大腸ESDは391例あり、2013年6月にITナイフnanoを導入し、4cm以上と想定されるケースに対し主に用いてきた。周囲切開、および深切り操作はこれまでどおりDualナイフを用いたが、その後の剥離処置をITナイフnanoで行った。局注はヒアルロン酸液を用い、高周波装置はVIOを使用し、切開モードはEndocutQ、Effect3、Duration2、Interval2、凝固モードはSwift凝固、Effect3、40Wと設定した。大腸ESD手技安定後の2012年以降の240例中、ITナイフnanoを使用した26例（IT使用例）を、ITナイフnano導入前で切除径が4cm以上だった32例（IT非使用例）と、治療成績、偶発症発生率等につき比較検討した。【結果】手技安定後の全体の一括切除率は97.5％、完全一括切除率96.3％、偶発症である穿孔0.8％、後出血2.5％だった。ITナイフnano非使用例と使用例の背景は腫瘍径、形態、部位、病理組織等においていずれも差はなく、治療結果として、一括切除はいずれも100％と同等であり、偶発症の後出血は9.4％（IT非使用例）、7.7％（IT使用例）、穿孔は3.1％（IT非使用例）、0％（IT使用例）と有意差はないものの、IT使用例で良好だった。また治療時間に関して、中央値70分（IT非使用例）、58分（IT使用例）と有意に向上がみられていた。【考察】ITナイフnanoは確実かつ安全な大腸ESD手技を確保しつつ、さらに大型病変における治療時間を短縮させ、今後5cm以上への適応拡大にむけて有用なデバイスであると考えられた。

## ESD-5 SB knife Jrを用いた大腸ESDの治療成績とその特徴

独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター消化器内科
○桑井　寿雄、山口　敏紀、高野　弘嗣

【背景と目的】大腸ESDはその臓器的特徴から食道・胃ESDと比較して技術的難易度が高いと言われている。我々は先進医療で大腸ESDを施行していた時代から一貫してSB knife Jrを用いて大腸ESDを施行している。SB knife Jrはハサミ型ナイフで切除部を把持後に通電するため確実な処置が可能であるが、一回の切除範囲に制限がある。今回我々は当院におけるSB knife Jrを用いた大腸ESDの治療成績とその特徴について検討した。また、SB knife Jrは組織片がナイフ部に焦げ付き治療の妨げとなることがあったが、最近この部分が改善された改良型SB knife Jrが開発された。今回我々は市販前に使用する機会を得たのでその使用感を合わせて報告する。【対象と方法】対象は2010年10月から2014年6月までに当院でSB knife Jrにて大腸ESDを施行した132病変124症例（男性66例、女性58例；平均年齢68.2歳）。ESD手技は基本的に周辺切開も剥離操作もSB knife Jrで施行し、止血処置に関してもまずSB knife Jrを用い、3、4回の操作でも止血できない場合は大腸用止血鉗子を使用した。検討項目としては一括切除率、完全一括切除率、治癒切除率、偶発症発生率、局所再発率、および施術時間（局注開始から剥離終了まで）で、それらからSB knife Jrの特徴を明らかにする。また、改良型SB knife Jrの使用感や旧型との違いについて報告する。【結果】腫瘍の大きさは平均29.9mm（5-100）、局在は盲腸12例、上行18例、横行12例、下行9例、S状29例、Rs11例、Ra11例、Rb30例であった。肉眼型はIs/Isp 27例、IIa 44例、IIa＋IIc/IIc 3例、LST-G 58例で、最終病理診断は腺腫40例、M癌61例、SM微小浸潤癌（1000$\mu$m未満）14例、SM深部浸潤癌（1000$\mu$m以深）17例であった。一括切除率は97.0％（128/132）、完全一括切除率は94.7％（125/132）、治癒切除率は83.3％（110/132）、局所再発率0.8％（1/132）であった。分割切除となった4例のうち、3例は高度の線維化をみとめ、1例は憩室内に腫瘍が浸潤していた症例であった。また偶発症発生率に関しては、穿孔0％（0/132）、後出血3.8％（5/132）、術後狭窄0.8％（1/132）であった。施術時間の中央値は75minであり、既報の先端デバイス系より長い傾向にあった。また改良型SB knife Jrを17例（平均腫瘍径30.0mm）について使用しており、その施術時間の中央値は52minであった。症例もまだ少なく有意差はないが旧型と比べて短い傾向があった。【まとめ】SB knife Jrを用いた大腸ESDは穿孔率が低く安全に施行可能であるが、先端系のデバイスと比べ施術時間が長くかかる傾向が示唆された。改良型SB knife Jrはその短所を軽減する効果が期待される。

## ESD-6 クリップフラップ法を用いた大腸ESDとデバイスの使い分け

[1]独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）大阪病院消化器内科、[2]市立豊中病院消化器内科、
[3]帝京大学ちば総合医療センター第3内科
○山本　克己[1]、齊木　浩二[2]、坂本　愛沙[2]、林　　史郎[2]、西田　　勉[2]、内藤　雅文[1]、道田　知樹[3]、伊藤　敏文[1]

【目的】大腸ESDの技術的困難性は、内視鏡の操作性の悪さや病変の存在する位置のバリエーションが多いことに加え、腸管壁が薄く、穿孔のリスクが高いことがあげられる。一方、ESDでは、mucosal flapが形成され、フードが粘膜の下に潜り込めるようになると、フードで術野を展開することができ、比較的安定した視野での剥離が可能となる。そのため、mucosal flapを早い段階で形成させることが重要と考えられるが、特に大腸ESDではその技術的難易度が高い。我々は、mucosal flapが形成されるまでの間、クリップをmucosal flapの代用として利用するクリップフラップ法を考案し、その有用性を報告してきた。142例の大腸腫瘍に対し、クリップフラップ法を用いてESDを施行したので報告する。【方法】手前側の粘膜切開とdeeper cutを行った後、腫瘍側の健常粘膜を1個から複数個のクリップで把持した。把持したクリップの下側に、フードで潜り込むことにより、切除すべき粘膜下層の視野を確保し、mucosal flapができるまでの間、mucosal flapの代わりとしてクリップを利用した。クリップは、EZ CLIP HX-610-135を用い、通常1カ所につき1個用いたが（シングルクリップ）、視野が安定化しにくい場合には、把持したクリップの上から、もう一つのクリップをクロスさせ、粘膜にV字型にクリップをかけて使用した（クロスクリップ）。デバイスはフラッシュナイフBTを主に使用し、症例によりSBナイフJr、ITknife-nanoを併用した。フードはエラスティックタッチを主に使用した。【結果】平均腫瘍径 32.7mm、平均切除径 39.2mm、平均切除時間 79.7分で、一括切除率は97.9％、穿孔率は0.7％であった。クリップフラップ法を用いることにより、剥離初期から切除すべき粘膜下層が明瞭に視認でき、比較的安定した視野が得られた。線維化病変や対峙した病変に対しても粘膜下層の視認性が向上し、効率的に剥離を行うことができた。重力に対し、できるだけ上側の位置にクリップをかけることにより、クリップの下にフードが潜り込みやすい状況を作ることができたが、潜り込みにくい場合には、デバイスでクリップを持ち上げるか、体位変換を行うことにより潜り込むことができた。シングルクリップで、多くの場合良好な視野が得られたが、シングルクリップで不十分な場合は、クロスクリップを用いることにより、より強いカウンタートラクションをかけることができ、安定した術野が得られた。デバイスはフラッシュナイフBTで多くの場合対応できたが、内視鏡の操作性が極度に悪い場合や呼吸性変動が著しい場合はSBナイフJrでの剥離が有効であった。ITknife-nanoは、大きな病変の場合などに剥離速度を上げるのに効果的であった。【結論】クリップフラップ法は、粘膜下層への潜り込みの際の術野の視認性を向上させ、安全性、効率性を高めると考えられた。また、状況に応じて適宜デバイスを使い分けることで、より安全確実な大腸ESDが可能になると考えられた。

## ESD-7 安全な大腸ESDを行うための新規デバイス（スマートシューター）の有用性

虎の門病院消化器内科
○菊池 大輔、山田 晃弘、飯塚 敏郎、布袋屋 修、貝瀬 満

【緒言】大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（以下ESD）は高い一括切除率であるものの手技的難易度が高い。大腸は屈曲、蛇行が存在するため、良好な視野の維持が安全な大腸ESDには必須である。今回、我々は安全なESDを行うための新規デバイス（スマートシューター）を株式会社トップと共同開発し臨床導入した。【方法】スマートシューターはコントローラー部とカテーテル部の2つの部分から構成される。内視鏡を保持する部位にコントローラー部を固定し、鉗子栓にカテーテル部を挿入する。スマートシューターの内部にデュアルナイフを挿入し、内視鏡先端からデュアルナイフが突出する部位で固定する。スマートシューターを用いると、一人の術者が右手で内視鏡を、右手親指でデュアルナイフを操作することが可能となる。2014年2月に薬事を取得し、2014年3月より臨床導入した。今回スマートシューターを用いた大腸ESDの安全性と有効性について検証した。【結果】2014年7月までに5例の大腸ESDを施行した。病変部位は直腸2例、S状結腸2例、肝湾曲部1例であった。平均切除長径は58mm、平均手技時間は128分であった。病変は全例一括切除され、穿孔や出血などの重篤な偶発症は認められなかった。スマートシューターでの治療完遂率は80%（4/5）であった。【結語】スマートシューターを用いることで良好な視野を確保したESDが可能であった。スマートシューターは安全な大腸ESDに寄与する可能性が示唆された。

## ESD-8 スコープ操作性不良および高度線維化例に対する大腸ESDの工夫

[1]広島大学病院内視鏡診療科、
[2]広島大学病院消化器代謝内科
○二宮 悠樹[1]、田中 信治[1]、岡 志郎[1]、林 奈那[2]、茶山 一彰[2]

【背景】大腸ESDにおける不完全摘除の危険因子は、スコープ操作性不良、SM深部浸潤と高度線維化、穿孔の危険因子はスコープ操作性不良と高度線維化であることを我々はこれまで報告してきた（Gastrointest Endosc 2013:Hayashi N, Tanaka S, et al）。これに対して、1）操作性が極めて不良な症例に対してシングルバルーンスライディングチューブ（オリンパス：ST-Y0001-4C2）を使用 2）ESD用ナイフの使い分け：Dual knifeを主として使用するが、呼吸性変動により先端系ナイフが使用しにくい場合、IT knife nanoやSB knife Jrの併用 3）病変や筋層が正面に対峙する場合は、Dual knifeの先端を収納して剥離するneedle-in technique（高周波電源装置の設定：ESG-100 Forced Coag2 25W）を使用 4）治療後瘢痕や潰瘍性大腸炎など、術前に高度線維化が予想される病変については狭い隙間でも粘膜下層へ潜り込みが可能なSTフードの使用、などの工夫を行っている。
【目的】スコープ操作性不良および高度線維化例に対する大腸ESDの治療成績と手技の工夫について検討する。
【対象と方法】2014年3月までに施行した大腸ESDのうち先進医療導入以降の441例（男性265例、女性176例、平均年齢67歳）を対象に、2013年8月以前（期間A）とシングルバルーンスライディングチューブおよびDual knifeによるneedle-in techniqueを導入した同年9月以降（期間B）の一括切除率、穿孔率を比較検討した。なお、平均腫瘍径は期間A 36±18mm、期間B 36±21mm、腫瘍局在（右側結腸/左側結腸/直腸）は期間A 127/53/117、期間B 64/37/43、線維化F2の割合は期間A 37%（111/297）、期間B 44%（65/144）、内視鏡操作性不良の割合は期間A 47%（139/297）、期間B 41%（59/144）であり、病変背景に差は認めなかった。線維化の程度は既報のごとく、F0：線維化なし、F1：軽度線維化、F2：高度線維化と定義した。スコープ操作性困難は、1）スコープのparadoxical movement、2）ひだや癒着などの影響でスコープのスムーズな動きが制限された状態、3）心拍動、呼吸性変動の影響をうけた状態と定義した。
【結果】全体の一括切除率は96%（423/441）、穿孔率は5%（23/441）であった。期間別の一括切除率は、期間A：95%（283/297）、期間B：99%（142/144）であり、F2例に限ると期間A：93%（103/111）、期間B：97%（63/65）であり、期間BにおけるF2例の不完全切除理由は、SM深部浸潤によるVM（+）1例、Hybrid ESDに伴う分割切除1例であった。穿孔率は、期間A：6%（19/297）、期間B：2%（3/144）で、F2例では期間A：14%（15/111）、期間B：3%（2/65）であり、いずれも期間Bで有意に低かった（$p<0.05$）。なお、穿孔例は全例クリッピングにて保存的加療可能であった。
【結語】スコープ操作性不良例、高度線維化例であっても、手技の工夫により術中穿孔のリスクを減らしより安全な大腸ESDが可能であった。発表ではVTRで当科におけるESD手技の実際を紹介する。

## ESD-9 当科における大腸ESD時のバルーン内視鏡治療の検討

慶應義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門
○相良 誠二、矢作 直久

【背景・目的】大腸ESDは2012年4月から保険収載となったが、術後癒着や過伸展による挿入困難、屈曲部の病変など食道・胃ESDと比較し難易度は高い。術前精査時に挿入困難、操作性が極めて不良であった症例に対して、シングルバルーンスライディングチューブやダブルバルーン内視鏡を用いて大腸ESDを施行される報告があり、自験例の特徴を検討した。【方法】2012年から2014年まで当科にてシングルバルーンスライディングチューブやダブルバルーン内視鏡を使用して施行した大腸ESD15症例をシングルバルーン内視鏡症例（S）、ダブルバルーン内視鏡症例（D）に分けて症例の特徴を検討した。【結果】年齢層はS 63～82歳、D 74～85歳、性別はS 男：女＝5：6、D 男：女＝1：3。挿入困難の原因はS、Dいずれもparadoxical movement、慢性憩室炎、術後癒着、S状結腸過伸展、腸管の強い屈曲であった。病変はS、Dともに全てLST-non granular type、LST-granular type であり、病変部位はS Bauhin弁～ S状結腸、D 盲腸、上行結腸であった。治療時間はS 20～100分、D 40～120分であり、すべて一括切除できている。切除標本長径はS 28～57mm、D 37～60mm、切除病変長径はS 11～54mm、D 34～54mmとなっているが、Sでは2症例で2病変切除例、5病変切除例であった。すべての症例で後出血、穿孔を認めなかった。Dで1症例のみ中止となっているが、EMR遺残再発疑いの症例で屈曲の強い腸管に対してダブルバルーン内視鏡を使用したものの管腔が狭窄し、非常に操作性が不安定であった。また局注しても病変中心に広範なnon lifting signを認め、病変辺縁が反り返るようになるため、ESD困難症例と判断、中止している。当科ではシングルバルーン内視鏡時にPCF-Q260JI（J）、PCF-Q260AZI（Z）を使用している。これらは挿入部外径が10.5mm、11.7mmと若干異なるものの、ともに副送水機能や3.2mmのチャンネルを備えている。手術時間はJ 55～100分、Z 20～80分となっている。100分や80分の症例はS状結腸の強い屈曲によるスコープ保持困難のため、切除や処置に時間がかかった。しかしいずれのスコープでも病変を一括切除できており、切除面からの後出血や穿孔を認めていない。当科ではダブルバルーン内視鏡の適応症例は上記以外にシングルバルーン内視鏡で内視鏡操作が困難な症例も含めており、スコープはEI-530Bを使用している。EI-530Bは大腸用ダブルバルーン内視鏡であるEC-450B15と先端部外径、鉗子孔径、有効長が同じであるが、画像が高解像度となっているため当科で採用されている。病変部位は盲腸、上行結腸と右半結腸病変に限局しており、手術時間は40～120分と幅がある。1例は120分かかっているが、これは病変が肝弯曲超えてすぐの上行結腸内側壁に認める1/2周性のLST-Gであり、病変部位の屈曲によりスコープの操作性が極めて不良だったためである。シングルバルーン内視鏡症例でも全て病変を一括切除できており、後出血や穿孔を認めていない。シングルバルーン内視鏡、ダブルバルーン内視鏡ともに病変粘膜下に線維化を認める症例が見られたものの、容易に切除できている。【結論】シングルバルーン内視鏡、ダブルバルーン内視鏡ともに困難症例適応だが、ダブルバルーン内視鏡はより口側の症例に適応がある。またダブルバルーン内視鏡がより高齢者に適応される可能性がある。

## ESD-10 当院における大腸ESDの治療成績と遅発性穿孔例の検討

昭和大学横浜市北部病院
○矢川 裕介、工藤 進英、林 武雅、石垣 智之、豊島 直也

【背景と目的】2012年から大腸ESDは保険収載されたが、未だその技術難度の高さから穿孔等の偶発症が問題となる。安全な治療のためには十分な技術習得と診断から術後まで確立された治療方針が重要であると考えられ、当院では2009年1月から前処置やデバイスを含めた治療環境を統一して、安定した治療を心掛けて大腸ESDに臨んでいる。治療成績の評価及び当院で経験された遅発性穿孔例の検討を行う。【方法】2009年1月から2014年6月までに大腸ESDを施行した668例を対象とし、完全一括切除率、平均腫瘍径、平均治療時間、偶発症について検討した。術前に色素併用拡大内視鏡観察を全例に施行し、EMRでは一括切除困難なVI型pit patternを伴いSM癌の可能性のある病変を基本的なESDの適応とした。前処置は、前日入院し流動食を摂取することにより、腸管洗浄を徹底するとともにニフレック内服における患者負担を軽減している。全例に対してCO2送気、前方送水機能付き細径内視鏡を使用し、先端系ナイフであるフラッシュナイフを主に使用した。局注液にはグリセオールとムコアップを使用した。高周波装置はICC200を使用し、設定は粘膜切開；Endo cut 60W、粘膜下層剥離；Forced Coag 45Wとした。術中に筋層の断裂や穿孔を認めた場合は周辺の粘膜下層剥離後、周囲の正常粘膜で覆うようにクリップで創閉鎖をしている。また、遅発性穿孔予防として、止血鉗子を可能な限り使用せず、ナイフによる血管処理を行うことで筋層へのダメージを回避している。【結果】668例に対し大腸ESDを施行し、完全一括切除率96.4％、平均腫瘍径33.5mm、平均治療時間82.2分、穿孔率2.5％、後出血率1.2％であり、平均入院日数は5.0日（術後3.0日）であった。また、同期間に遅発性穿孔を2例経験した。1例目は特に基礎疾患のない65歳男性で、上行結腸20mmのLST-NGに対してESDで一括切除を行った。術中は特に問題なく手技を終了したが、治療翌日より発熱、腹痛が持続し、翌々日のCTでfree airを認め遅発性穿孔と診断した。2例目は心筋梗塞の既往有り、慢性腎不全による透析加療中の74歳男性で、Vi型高度不整pit patternを伴うS状結腸16mmのLST-NGに対してESDで一括切除を行った。術中に明らかな穿孔所見は認めなかったが、一部筋層のダメージが疑われたため、同部位にクリップ2個かけて終了とした。治療翌々日に低残渣全粥食を摂取後に悪寒と腹痛を生じ、CTでfree airを認め遅発性穿孔と診断した。2例とも厳重な経過観察の上、保存的加療が可能であった。また、病理組織結果は2例ともSM深部浸潤癌であった。なお、今までに緊急手術例、輸血例は一例も認めていない。【考察】新規デバイスや様々な工夫が報告されているが、当院では前処置や治療環境を統一して安定した大腸ESDを行うことで、十分に安全な治療が可能になっていると考える。また、SM深部浸潤が考えられる場合や、高度線維化を伴っている場合、治療時間が長時間に及んだ場合等は肉眼的には認識しづらい筋層へのダメージが及んでいる可能性もあり、術後の遅発性穿孔に特に注意を要するものと考える。

## ESD-11 大腸ESDにおけるPost electrocoagulation syndrome（ポリペクトミー後症候群：PES）についての検討

大阪府立成人病センター消化管内科
○山階　武、竹内　洋司、赤坂　智史、鼻岡　昇、
東野　晃治、上堂　文也、石原　立、飯石　浩康

【背景】Postpolypectmy electrocoagulation syndrome（ポリペクトミー後症候群：PES）は通電によるポリペクトミー後の合併症として出血や穿孔とともに知られている。高周波電流により引き起こされた組織の熱性障害が原因とされ、発熱や白血球増加とともにポリペクトミーを行った部位の腹痛を認め、明らかな穿孔がないものの局所性の腹膜炎と類似する症状を呈するとされている。大腸ESDが保険収載され広く行なわれるようになったものの、大腸ESDに関するPESについては未だ十分に検討されていない。【方法】2011年1月から2014年1月までに当院で大腸腫瘍に対しESDを行った症例を対象にPES発生割合、年齢、性別、部位、術者、手術時間、肉眼型、切除径、組織型、絶食期間および入院期間について検討した。PESの定義は大腸ESD後2日以内にESD施行部位に一致した局所の腹痛を伴い、明らかな穿孔所見を認めないものとした。【結果】期間中373症例387病変に対して大腸ESDが施行され、2か所以上のESDが行われた26例、術中穿孔13例、遅発穿孔3例、FAP5例、治療内容が明確でなかった3例、入院期間中に他病変の外科手術が行われた1例が除外され、336例［平均年齢67.9歳、男女比195：141,大きさ中央値（範囲）40mm（18-120）、部位：盲腸38、上行結腸72、横行結腸60、下行結腸22、S状結腸67、直腸77病変］が検討対象となった。PESは35例（10.4％）に認め、32例で発熱または炎症反応（白血球CRP）の上昇を認めたが、絶食期間の延長と抗生剤投与により全例保存的加療で軽快していた。PES群は非PES群と比して有意に女性に多く（P＝0.04）、切除径が大きく（P＝0.013）、ESD施行時間も長く（P＝0.0094）、絶食期間（P＜0.001）および入院期間（P＜0.001）が長かった。年齢、術者、肉眼型、組織型、部位では差を認めなかった。多変量解析では女性、切除径40mm以上、部位が上行結腸及び盲腸が独立してPESの危険因子であった。【結語】大腸ESDにおけるPESは10.4％に発生していたが、絶食期間の延長と抗生剤投与により全例保存的に軽快した。また、女性、切除径40mm以上と部位が上行結腸及び盲腸は大腸ESD後PESのリスク因子であった。

## ESD-12 抗血小板薬内服継続下及び抗凝固薬・ヘパリン置換法下大腸ESDの治療成績PGAフェルト＋フィブリン糊被覆法を用いた後出血予防対策

[1]長崎大学病院光学医療診療部、
[2]長崎大学病院消化器内科
○山口　直之[1,2]、福田　浩子[2]、磯本　一[1,2]、南　ひとみ[2]、
松島加代子[2]、赤澤　祐子[2]、大仁田　賢[2]、竹島　史直[2]、
宿輪　三郎[2]、中尾　一彦[1,2]

【目的】2012年 抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドラインが作成され、抗血栓薬継続による出血リスクのみならず休薬による血栓塞栓症の誘発にも配慮されている。したがって今後は内視鏡治療においても抗血栓薬の継続または中止を適切に判断することが必要な時代になってきた。しかし、抗血栓薬内服継続下ESDにおいては、出血合併症、特に後出血の頻度が高まることが予想され、それに対して新たな後出血予防対策が必要と思われる。そこで今回、我々は血栓症リスク患者に対して、抗血小板薬内服継続下又は抗凝固薬・ヘパリン置換法下に大腸ESDを行い、後出血予防目的にESD後潰瘍にPGAフェルト＋フィブリン糊被覆法を施行し、その治療成績及び後出血予防効果を含め抗血小板薬内服継続下及び抗凝固薬・ヘパリン置換法下大腸ESDの安全性を検討した。【対象・方法】2012年7月～2014年7月までに当科にて大腸ESDを施行した135病変を対象とし、抗血小板薬内服継続下または抗凝固薬・ヘパリン置換法下に被覆法を施行した被覆群16病変、抗血小板薬休薬または抗凝固薬・ヘパリン置換法下に被覆法を施行しなかった休薬群（非被覆群）15病変、抗血栓薬を内服していない非内服群104病変の3群に分類した。方法は、下記の項目について検討した。1）治療成績、2）偶発症（術中出血コントロール、後出血、穿孔）、3）PGAフェルト残存期間・残存率*術中出血コントロール不良基準：術中出血を認め、治療後のHb値が2以上低下した場合*後出血の基準：下血又はHb値が2以上低下し内視鏡的止血術を必要とした場合とした。*PGAフェルト残存期間基準：PGAフェルト5×5cmを潰瘍面にクリップにて縫着し、その後フィブリン糊被覆法を施行した5症例に限って、1週間ごとに腹部単純X線撮影し、フェルト固定用のクリップが残存している期間を目安とした。【結果】1）治療成績は被覆群、休薬群、非内服群の順に一括完全切除率93.8％（14/16）、100％（15/15）、95.2％（99/104）、一括治癒切除率87.5％（14/16）、93.3％（15/15）、91.3％（95/104）で 3群間にいずれも有意差を認めなかった。2）偶発症は被覆群、休薬群、非内服群の順に術中出血コントロール不良率：0％（0/16）、0％（0/15）、1.0％（1/104）、後出血率：0％（0/16）、20％（3/15）、6.7％（7/104）、穿孔率：0％（0/16）、6.7％（1/15）、2.9％（3/104）であり、術中出血コントロール及び穿孔率には差を認めないものの、後出血率において被覆群が休薬群、非内服群と比べて低い傾向にあった。3）PGAフェルト残存期間：平均13.2日、残存率：1日後100％、7日後100％、14日後 40％、21日後 20％であった。【結論】被覆群、休薬群、非内服群の3群間で治療成績に有意差なく、各群での術中出血コントロールは良好であり、安全にESD完遂可能であった。加えて休薬群・非内服群と比較して被覆群では後出血率は0％と低い傾向にあった。また、PGAフェルト残存期間は平均13日で、後出血の好発時期である5～8日を十分に被覆できており、抗血小板薬内服継続下及び抗凝固薬・ヘパリン置換法下にても、より安全に大腸ESDを施行できる可能性が示唆された。

## ESD-13 大腸ESDにおける周囲絶縁止血鉗子の安全性の検討

[1]市立四日市病院消化器内科、[2]杉浦医院
○小林 真[1]、小 新[1]、二宮 淳[1]、前川 直志[1]、山脇 真[1]、桑原 好造[1]、水谷 哲也[1]、杉浦 寧[2]、神前 正幸[1]、矢野 元義[1]

【目的】大腸は壁が薄いために、高周波凝固により遅発性穿孔を起こす危険性がある。我々は周囲を絶縁コーティングで覆った小型の止血鉗子（以下SB止血鉗子：住友ベークライト）を用いて大腸ESDにおける安全性を検討した。【器具・方法】SB止血鉗子は、回転可能なモノポーラ型止血鉗子で、周囲への通電を抑えるために鉗子周囲を絶縁皮膜で覆ってある。細径のため2.0mmの鉗子孔にも挿入可能である。基礎的検討として、切除したブタ結腸の粘膜側をSB止血鉗子で把持した後、VIO300Dのソフト凝固モードを用いて5秒間の通電を行い、漿膜側への熱変性を検討した。また大腸6例のほか十二指腸1例および食道1例のESDにおいて臨床応用を行った。【結果】ブタ結腸における検討では、絶縁のない止血鉗子では10箇所中4箇所で肉眼的に漿膜側に熱変性を認めたが、SB止血鉗子では10箇所すべてにおいて漿膜側に熱変性を認めなかった。ESDにおいては血管処理・止血操作とも良好であり、穿孔・後出血等の偶発症は認めなかった。鉗子が細いために良好な吸引力が得られた。ソフト凝固では従来の絶縁皮膜のない止血鉗子に比べて通電が早く終了する傾向が見られ、設定出力を下げて使用するのが好ましいと考えられた。【結論】周囲に絶縁コーティングしたSB止血鉗子は、壁の薄い大腸ESDにおいて安全性が高いデバイスであると考えられた。

## ESD-14 軟性内視鏡ロボットMASTERを用いた定圧送気下大腸robotic ESDの検討

[1]東京慈恵会医科大学内視鏡科、[2]消化器・肝臓内科、
[3]School of Mechanical & Aerospace Engineering, Nanyang Technological University, Singapore、
[4]大阪大学次世代内視鏡治療学、
[5]Department of Medicine, Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore, Singapore
○樺 俊介[1,2]、炭山 和毅[1]、田尻 久雄[1,2]、Soo J. Phee[3]、中島 清一[4]、Khek Y. Ho[5]

【背景】大腸ESDをはじめとする治療内視鏡の難度軽減、標準化へ向け様々な手技の工夫や処置具の開発が行われるなか、軟性内視鏡ロボットが再び注目されつつある。シンガポール国立大学（NUS）とナンヤン工科大学（NTU）が開発しているMASTER（Master and Slave Transluminal Endoscopic Robot）は2本の多自由度ロボットアームを有する軟性内視鏡ロボットであり、既にその第1世代システムを用いて胃ESDの臨床例に成功し国際的な注目を集めている。一方、我々は、軟性内視鏡治療において腹腔鏡手術と同等の安定した操作空間の維持を可能にする「定圧自動送気内視鏡」（Steady Pressure Automatically Controlled Endoscopy：SPACE）を開発し、食道、胃ESDの安全性向上や手技時間の短縮効果を報告してきた。我々は、術者が両手で操作するMASTERにおいてはSPACEは必須のテクノロジーと考え、日本学術振興会「日星二国間交流事業」の研究助成を得てNUS/NTUと共同でMASTERシステムへの実装を試みてきた。【目的】ロボットアームの自由度や操作性を改良した第2世代MASTERと、新たに開発中の専用送気送水装置を用いたSPACEの併用による「大腸robotic ESD」の実現性、有用性を大型動物実験により検証する。【方法】体重37kgの雌ブタを用い、全身麻酔下に第2世代MASTERを経肛門的にSILS portを介して直腸へ挿入。SILS portにSPACE用送気送水装置を接続し、圧上限15mmHgで定圧空間を創出・維持した。手技は、マザースコープの操作を担当する内視鏡医1名とロボットアームの操作者1名の計2名で行われた。粘膜下層の剥離操作は、ロボットアームの把持鉗子によりカウンタートラクションをかけながら、もう一方のアーム先端の高周波フックナイフにより実施された。ESD終了後、術者およびオブザーバーとして参加した外科医、内視鏡医により、MASTER・SPACE併用によるrobotic ESDの操作性や有用性を以下の6項目についてアナログスケール（0-10点）を用いて評価した：1. 内視鏡視野とワーキングスペースの安定性、2. 視野の再現性能、3. 直腸内容吸引後の視野回復速度、4. カウンタートラクションの均一性、5. MASTERの操作性、6. ESDにおける使いやすさ。【結果】第2世代MASTERにより、大腸robotic ESDを完遂し得た。SPACEにより、全手技を通してロボットの操作に必要な視野と操作空間が良好に維持された。ESD施行後のアナログスケール評価の平均は、外科医では7.42（5.75－8.75；中央値7.75）、内視鏡医では6.33（5.00－8.00；中央値6.00）であった。最高評価が得られた項目は、両グループとも「直腸内容の吸引後の視野回復速度」（外科医8.75、内視鏡医8点）であり、SPACEによる安定した視野の確保がMASTERを用いたrobotic ESDでも有用であることが示された。【結語】SPACE下のMASTERによって大腸ESDの難度軽減と安全性の向上が期待できる。

## ESDT-1　胃ESDにおける糸付きクリップ法の有用性

[1]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器肝臓内科学、
[2]岡山大学病院光学医療診療部
○神崎　洋光[1]、河原　祥朗[2]、岡田　裕之[2]

【背景】胃腫瘍性病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の難易度は病変の特徴（潰瘍瘢痕や腫瘍径など）ならびに病変の部位により規定されるため、非常に困難な症例も存在する。難易度が高い症例においては処置時間が長くなり、穿孔率の上昇が想定される。難易度が低い症例においても経験数が少ない術者では同様である。糸付きクリップ法は切片に対してトラクションをかけることができ、その処置時間の短縮や合併症を避ける事ができると考えられる。【目的】糸付きクリップ法の胃ESDにおける有用性を検討する。【方法】胃ESDを300症例以上行っている上級者 4名と20例以下の初級者4名の計 8名の術者により、豚胃壁によるトレーニングモデル（Training Model II. オリンパスメディカルサイエンス販売）を用いて前庭部大彎、体中部前壁、体上部大彎のESDをそれぞれ小病変（15mm）、大病変（30mm）に対して糸付きクリップあり（Clip group）、と無し（Non-clip group）で行い、粘膜下層剥離時間、穿孔の有無について検討を行った。【結果】計96回のESD手技を行った。粘膜下層剥離時間は有意にClip groupにて短かった（Clip group 3.7±2.2分、Non-clip group 8.4±6.0分、$p<0.0001$）。サブ解析において上級者、初級者のいずれも粘膜下層剥離時間はClip groupで有意に短かった（3.9±2.8 vs 7.4±5.5分 $p=0.008$. ならびに3.7±1.9 vs 9.0±6.3分$p=0.0003$）。部位別のサブ解析では上級者において体上部大彎、初級者では体上部大彎、体中部前壁で有意差を認め、前庭部大彎ではいずれの群でも有意差を認めなかった。穿孔を2例に認め、いずれもNon-clip groupの体上部大彎・大病変であった。【結語】糸付きクリップ法は上級者、初級者ともに有用であり、特に初心者が体部病変を行う際にはその有益性が高く、積極的に使用すべきと考えられる。

## ESDT-2　定圧自動送気内視鏡（SPACE）を用いた胃ESD ～多施設共同基礎研究～

[1]国立病院機構大阪医療センター消化器内科、
[2]大阪大学消化器外科学、
[3]国立病院機構東京医療センター消化器内科、
[4]天心堂へつぎ病院外科、[5]東京慈恵医科大学内視鏡科、
[6]大阪大学次世代内視鏡治療学
○山田　拓哉[1]、高橋　　剛[2]、加藤　元彦[3]、安田　一弘[4]、
炭山　和毅[5]、中島　清一[2,6]

【背景】消化器内視鏡観察・治療では視野確保が重要だが、現状のマニュアル送気による視野確保は、術者による技術差が大きい、送気速度が遅い、排煙・吸引を同時に行えない、等の問題がある。一方腹腔鏡手術ではCO2自動送気装置を用いた定圧環境での視野確保が標準であり、迅速に視野を作成・維持することができる。この定圧送気システムを消化器内視鏡に応用することで内視鏡治療時の視野確保を安定・標準化させより安全で迅速な手技を実現できるものと期待される。我々はこの定圧送気下での内視鏡を SPACE（Steady Pressure Automatically Controlled Endoscopy）と命名し、SPACE下での軟性内視鏡治療、関連機器開発につき検討してきた。胃ESDは早期胃癌に対する標準治療のひとつとして広く行われているが、視野確保が困難な状況や、出血・穿孔といった偶発症は依然として起こりうる。また、ESD穿孔時には、穿孔に気がつかず結果的に腹腔内に過剰送気が行われることにより腹部コンパートメント症候群をきたし、呼吸・循環不全等の重篤な偶発症を生じる可能性がある。SPACEは胃ESDの効率を高め、穿孔時の過剰送気等偶発症を軽減する可能性がある。【目的】SPACE下の胃ESDに対する妥当性、安全性、有用性について検討するとともに、胃穿孔下でのSPACEの安全性につき検討した。【方法】本検討は雌ブタ17頭にて行った。検討1）経口的に食道内にオーバーチューブを挿入したのちに、その口側に強化型逆流防止弁付きアタッチメント（リーク・カッター®）を装着し内視鏡を挿入した。胃後壁に2cmのマークを2箇所置き、それぞれをマニュアル群とSPACE群に無作為に割りつけ、型どおりESDを施行した。各群における施行時間、通電時間、鉗子操作回数、切除標本径、一括切除率を検討した。またSPACE下ESDの安全性を検討するため、ESD中の循環動態の変化、偶発症の有無を評価した。検討2）全身麻酔下に上腹部に切開を置き、漿膜側より胃体下部前壁にφ20mm大の穿孔部を作成した。腹腔内に圧測定ラインを留置したうえで閉腹し、食道内に経口的にリーク・カッター®を装着したオーバーチューブを挿入し、内視鏡を挿入した。胃内圧は、内視鏡の鉗子孔を通した散布チューブを介して測定した。マニュアルCO2送気下およびSPACE下での胃内圧および腹腔内圧を10分間連続測定し、循環動態の変化とともに評価した。【結果】検討1）SPACE群での施行時間はマニュアル群と比して有意差は認めなかったが、短い傾向にあった（1079.2秒 vs 1305.8秒）。通電時間、鉗子操作回数、切除標本径、一括切除率については両群に差は認めなかった。また、循環動態への影響や重篤な偶発症も認めなかった。検討2）穿孔時の循環動態はマニュアル送気下、SPACE下共に変化は認めなかった。胃内圧及び腹腔内圧はSPACE下では観察中、共に設定圧（8mmHg）以下にとどまっていた。マニュアル送気では、送気開始後2分間は胃内圧、腹腔内圧共に設定圧以下にとどまっていたが、3分後より腹腔内圧は上昇し始め、7分後には49.87mmHgに達した。胃内圧は5分後より上昇を始め、9分後には38.21mmHgに達した。【結語】SPACE下胃ESDは安全に施行可能であり、ESD時の視野の標準化、安全性や効率の向上を図る上での有用性が示唆された。また、胃穿孔時に腹腔内への過剰送気を抑制することで腹部コンパートメント症候群等の重篤な合併症を回避できる可能性が示唆された。

### ESDT-3　大腸ESD施行時の抗血栓薬の取り扱いの検討

近畿大学医学部消化器内科
○足立　哲平、樫田　博史、工藤　正俊

【背景】2012年7月に日本消化器内視鏡学会より「抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン」が発表された。当院でも同年10月より新ガイドラインに基づいて抗血栓薬内服中の患者に対する内視鏡検査及び治療を行っている。大腸ESDのおもな偶発症として、出血と穿孔が挙げられる。出血には術中出血と治療後の後出血がある。胃とは異なり術中出血に関しても後出血に関しても、大腸ESDでは下部直腸を除いて出血は少ない。【目的】大腸ESD施行時の抗血栓薬の取り扱いと出血リスクについて検討した。【対象と方法】ガイドライン導入後の2012年10月から2014年5月までに当院で大腸ESDを受けた患者120人137病変について抗血栓薬内服の有無や種類、内視鏡中の出血と後出血について検討した。【結果】平均年齢は67±9.7歳、男女比は55：65、平均腫瘍径は31±14mm, 病変はLST-G52、LST-NG51、SSA/P19、Is10、その他4病変であった。抗血栓薬内服は11人でバイアスピリンが6人、シロスタゾール3人、クロピドグレル2人、ダビガトラン1人、ワーファリン1人（重複あり）であった。3人は抗血栓薬の中止、8人はバイアスピリンのみの継続やバイアスピリンへの置換、ワーファリンのヘパリンへの置換を行った。内視鏡中の出血は25病変で認め、そのうち抗血栓薬内服中のものは2病変であった。出血を認めた病変と出血を認めなかった病変の平均腫瘍径はそれぞれ41±17mmと29±11mmであり出血を認めた病変の方が有意に大きかった。後出血は全体で3人、抗血栓薬内服中の患者で1人に認めた。【考察】抗血栓薬を内服継続した場合でも後出血は少なく、治療中の出血も抗血栓薬非服用者との差異はなかった。一方で出血率は病変の大きさと関連していた。【結論】大腸ESD施行時の抗血栓薬の取り扱いは、ガイドライン通りで、出血リスクの上昇なく施行し得ると考えられた。

### ESDT-4　大腸ESDにおける導入時の治療成績と安全性
### －胃ESDの経験は必須か？－

[1]東北大学病院消化器内科、[2]東北大学保健管理センター
○志賀　永嗣[1]、黒羽　正剛[1]、遠藤　克哉[1]、千葉　宏文[1]、横山　直信[1]、下山　雄丞[1]、山本　勝利[1]、内藤　健夫[1]、日下　　順[1]、小野寺基之[1]、川上　瑶子[1]、只野　敏浩[1]、平本圭一郎[1]、松下　勝則[1]、宮澤　輝子[1]、木村　智哉[1]、角田　洋一[1]、木内　喜孝[2]、下瀬川　徹[1]

【背景】大腸ESDの難易度はEMRと比較して高く、合併症のリスクも高い。そのため、導入前に胃ESDの経験を積むことが推奨されている。しかし、欧米では胃の早期癌が比較的少なく、トレーニングの機会が少なければ標準的な治療法にはなり難い。もちろん胃ESDから経験を積める施設であれば問題はないが、十分な胃ESDの経験を積めなくとも大腸ESDを安全に導入できれば、大腸ESDはより一般化されるものと考えられる。操作性や壁の薄さなどを考えると、大腸内視鏡検査および治療に習熟した内視鏡医の方がむしろ適している可能性もある。
【目的】胃ESDの経験が浅い内視鏡医による大腸ESD導入時の治療成績と安全性を検討すること。また、それらに影響を与えた因子を同定すること。
【方法】大腸内視鏡検査および治療に習熟した2人の内視鏡医（ESDの経験が胃で5例未満）による大腸ESD のうち、各々60例目までの計120例を対象とした。手技は既報に準じ、十分な経験を有する上級医が監督した。アウトカムは一括切除率および合併症率とし、影響を与えた因子を多変量解析で同定した。組織型や粘膜下層の線維化などはアウトカムに影響を与えることが予想されるが、術前に正確にその存在を予見することは難しい。そのため、術前に得られた要素のみを用いて多変量解析を施行した。
【結果】病変部位は直腸22例/左側結腸19例/右側結腸51例で、残りの28例は移行部（肛門管/SD移行部/脾弯曲/肝弯曲/回盲弁）に存在した。肉眼型はLST-G 56例/LST-NG 52例/IIa＋IIc 4例/隆起型8例で、うち20例が明らかな線維化因子（内視鏡治療後や潰瘍性大腸炎症例など、術前から線維化を予測させる因子であり、実際の線維化の程度と異なる）を有していた。平均腫瘍径は38.5mm、組織型はSM癌10例、M癌49例、腺腫61例であり、平均術時間は101.7分であった。アウトカムである内視鏡的一括切除率は94.2%（113/120）、組織学的一括切除率は80.0%（96/120）であった。術中の微小穿孔8例（6.7%）、後出血2例（1.7%）を認めたが、いずれも内視鏡的に治療可能であった。120例を40例ごとに前期、中期、後期に分けると、一括切除率は前期のみ有意に低く、中期と後期で差を認めなかった。逆に、穿孔率は経時的に低下し、後期は2.5%（1/40）であった。非一括切除を目的変数とした多変量解析では、移行部病変（オッズ比11.4）および線維化因子を有する病変（同8.3）が有意な因子として同定された。
【結語】大腸内視鏡検査および治療に習熟した内視鏡医であれば、胃ESDの経験が比較的浅くとも安全に大腸ESDを導入可能であった。しかし、移行部病変や術前から明らかな線維化因子を有する病変では注意を要し、最低でも40例以上の経験を目安に施行すべきと考えられた。もちろん胃ESDの経験の重要性を否定するものではなく、可能であれば胃ESDから経験を積むことが望ましい。

## ESDT-5　瘢痕性と非瘢痕性高度線維化病変に対する大腸ESDの現状と対策

さいたま赤十字病院
○笹島　圭太、鎮西　　亮、高橋　正憲、大津威一郎、
土井　浩達、甲嶋　洋平

背景：大腸ESDにおける困難性の要因は、病変の粘膜下層が有する線維化によるものと病変の局在に対する内視鏡操作の不安定性がある。困難性の中で高度線維化病変は穿孔リスクの最も高い病変である。高度線維化病変には、遺残再発病変に代表される瘢痕を有する病変と瘢痕を合併しない病変に分かれる。高度線維化を、筋層牽引所見が陰性であることを前提とし、スクリーン状で局注が無効なものと定義した。剥離戦略は、高度線維化に対して、垂直方向では筋層直上をターゲットとし、水平ラインでは高度線維化部分の両側を先行して露出し、その水平ラインを仮想ラインとして精細に剥離した。目的：高度線維化病変を非瘢痕群と瘢痕群に分類し、治療成績から妥当性を検証した。対象：2007年5月～2014年1月にESD施行した330病変。うち非高度線維化群は299病変、高度線維化非瘢痕群は15病変、高度線維化瘢痕群は16病変。結果：非高度線維化群は、平均腫瘍径33.0mm、平均術時間78.3分、一括切除率97.7％、完全一括切除率97.3％、穿孔率0.3％、後出血率1.0％。非瘢痕群は、局在は右側8、左側4、直腸3、病理組織は、粘膜癌8、粘膜下層浅層癌（＜1000$\mu$m）3、粘膜下層深部浸潤癌（≧1000$\mu$m）2、肉眼形態 LST-NG（PD）3、LST-NG（F）1、LST-G（mix）5、Is/Isp 6、平均腫瘍径56.4mm、平均術時間 201.3分、一括切除率100％、完全一括切除率93.3％、穿孔率0％、後出血率0％。非高度線維化群と非瘢痕群の比較では、平均腫瘍径が有意に非瘢痕群が大きく（p＜0.0001）、平均術時間も有意に非瘢痕群が長かった（p＜0.0001）。瘢痕群は、瘢痕の原因は15病変が前内視鏡治療のEPMR後の遺残再発で、1病変が陳旧性腸結核であった。15病変の遺残再発病変はEPMR1回が12病変で、EPMR2-3回が3病変であった。直腸の1病変を除き、すべて屈曲部もしくはparadoxical movement等の高度の操作性不良を伴っていた。EPMRの前治療回数で比較すると、1回の病変はすべて、高度線維化の領域は1箇所であったが、2回以上の3病変は複数箇所の領域を有していた。局在 右側 10、左側 5、直腸 1、病理組織 粘膜癌 14、腺腫 2、肉眼形態 LST-NG（PD）5、LST-NG（F）7、LST-G 2、Is 1、IIa＋IIc 1、平均腫瘍径 29.2mm 平均術時間 121.6分、一括切除率100％ 完全一括切除率100％、穿孔率0％、後出血率0％。非高度線維化群と瘢痕群の比較では、平均術時間のみが有意に瘢痕群が長かった（p＝0.0048）。考察：高度線維化病変のうち、瘢痕群は、操作性不良を合併しており、2回以上のEPMR歴があると困難性は更に高度であった。非瘢痕群は大型病変であるため術時間が過長であった。高度線維化病変は、仮想ラインを精細に剥離することで、安全に剥離することが可能であった。しかし剥離操作直前の適切な仮想ラインを準備・設定できるかという点も重要な対策と考える。

## ESDT-6　大腸ESD偶発症の背景および対策

[1]佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部、
[2]佐賀県医療センター好生館消化器内科
○山内　康平[1]、下田　良[1]、緒方　伸一[2]、岩切　龍一[1]

【目的】大腸ESDにおいて注意すべき偶発症として出血や穿孔が挙げられる。今回我々は当県の中核病院にて大腸ESDを施行した症例のうち、偶発症を認めた例と認めなかった例についてその背景や治療成績について比較、検討を行った。【対象】2003年から2014年の期間に施行した358例の大腸ESD症例のうち、偶発症を認めた24例と認めなかった334例の2群に分けて比較した。【結果】平均年齢は偶発症あり群で73.1±7.6（60-87）歳、合併症なし群で68.3±10.9（36-90）歳であり、偶発症あり群において有意に年齢が高かった。腫瘍径（28.6±13.8mm, 26.7±14.2mm）、病変部位、病変形態、組織型、使用デバイスの違いでは偶発症あり群、なし群で有意な差は認めなかった。手術時間（112.7±93.4min, 68.1±48.0min）、術後入院期間（9.4±4.1日、7.2±2.9日）はいずれも合併症あり群に多く認めた。基礎疾患が偶発症発症の危険因子になり得るか単変量解析を行ったが、肝疾患、腎疾患（odds ratio（95％ confidence interval）：4.12（1.38-12.3）、5.88（1.71-20.2））、が有意な危険因子として挙げられ、NSAIDs、抗血栓薬内服もオッズ比が高い傾向を認めた。多変量解析では腎疾患のみが有意な危険因子であった。また、近年当院では剥離操作時の視野が安定しない場合や操作性が悪い場合はClutchCutterを、筋層に対峙する状況ではSAFEKnifeVを使用しており、術中穿孔の予防に有用と考えられた。【結語】今回の検討の結果、高齢者、および基礎疾患として腎疾患を有するものは偶発症を引き起こしやすく、慎重な術中、術後管理が必要と思われた。偶発症発症例では治療時間、入院期間も長期に渡るため、偶発症予防のため、病変、症例別にデバイスを使い分ける工夫も有用と考える。

## ESDT-7　大腸ESDにおける創部閉鎖による偶発症対策

[1]NTT東日本札幌病院消化器内科、
[2]恵佑会札幌病院消化器内科
○吉井　新二[1,2]、松本　美櫻[1]、羽場　真[1]、川本　泰之[1]、
横山　朗子[1]、赤倉　伸亮[1]、穂刈　格[2]、塚越　洋元[2]

【背景と目的】大腸ESDは大きな大腸腫瘍を一括切除可能とする治療法だが、EMRに比較して偶発症のリスクが高いことが報告されている。その対策としてクリップによる潰瘍面の縫縮が有用と考えられるがESD後の大きな潰瘍面を完全に縫縮するのは容易ではない。今回我々はナイロン糸とクリップを用いて作成した自作clipによるESD後潰瘍面の完全縫縮を試みたのでその方法を提示する。【方法】（作成手順）手術用4-0ナイロン糸で3mm程度のLoopを作成。オリンパスEZ clipをカートリッジからはずしナイロン糸のLoopをクリップのアームの部分に結紮。結び目を瞬間接着剤で接着しカートリッジに収納する。（使用方法）ESD終了後、作成したクリップを潰瘍面の近位側の粘膜に留める。その後別の通常のEZ clipの片脚をナイロン糸のループにかけて、充分にairを吸引して対側の粘膜を引き寄せながらクリッピングする。大きな潰瘍面の場合には複数個所同様の方法で引き寄せる。さらに縫縮をより強固にするために通常のクリップで追加縫合を行うことでより完全な縫合にする。【結果】自作clipによる縫縮を10例に試みた。部位別では、C/A/T/D/S/R＝3/3/0/1/2/1、肉眼型別では、LST-G5、LST-NG2、Is2、Ip1で、切除潰瘍面の平均長径36. 7mm（最大59mm）、平均縫縮時間10.1分であった。症例数は少ないが縫縮例において1例も偶発症は認めなかった。【結論】我々の方法は簡便で特別な処置具を必要とせず、大きな潰瘍面や襞にまたがる縫縮困難例においても有用であった。当日は具体的な方法を動画にて供覧する。

## ESDT-8　大腸ESDにおける視野改善を目的としたレンズ洗浄液の開発

京都府立医科大学附属病院消化器内科
○吉田　直久、内藤　裕二、小木曽　聖、廣瀬　亮平、
稲田　　裕、伊藤　義人

大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）においては術中に血液、残渣および凝固物質により内視鏡レンズの汚れや曇りがおきることがときに経験される。内視鏡画面が不鮮明となることは、安全な手技の妨げとなり、穿孔リスクが高まったり、治療の遂行が困難となることもある。上部消化管内視鏡治療においてはスコープを抜去しレンズの汚れをふき取ることが容易なため実際によく行われている。一方で、大腸ではスコープの出し入れは煩雑であり、特に深部結腸例や挿入困難例で内視鏡を一旦抜去することは医師及び患者への負担が大きく、大腸ESDにおける課題の一つとされている。これらの問題を解決すべく、京都府立医科大学大学院消化器内科およびナガセ医薬品株式会社にて1. 施術時に汚れが付着しにくい、2. 施術中に付着した汚れを洗浄できる、3. 防曇効果を有する、内視鏡レンズ洗浄液の開発を行った。方法は食用への添加が可能な安全性に優れた成分を選択し、Hydrophile-Lipophile Balanceの異なる非イオン性界面活性剤を組み合わせ、さらに可溶化剤、消泡剤、pH調整剤等を配合し、内視鏡構成部品や内視鏡施術時に使用される様々な製品に影響を与えない製剤を検討した。2013年に製剤が完成したが本剤は2種類の使用法が可能である。1つ目は、従来のレンズクリーナーのように内視鏡レンズに塗布する方法、2つ目は、それでもレンズに汚れが付着した際に同製品20ml程度を内視鏡のカンシ孔から注入し内視鏡先端フード内で30秒間レンズに振盪させることで汚れの除去を行う方法である。京都府立医科大学倫理委員会の承認の下で実際の大腸ESD症例に使用し、2種類の方法による内視鏡レンズの汚れの防止および汚れの除去が可能であることを確認している。

MEMO

# 抄　録

## ◆◆◆ 一　般　演　題 ◆◆◆
## 〈オーラルセッション〉

### O1-1 *H. pylori*除菌により完全寛解となった胃びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の2例

[1]九州大学大学院病態機能内科学、
[2]九州大学先端医療イノベーションセンター、[3]福岡赤十字病院、
[4]製鉄記念八幡病院
○河野　真一[1]、中村昌太郎[2]、池上　幸治[1]、平田　敬[3]、保利　喜史[4]、江崎　幹宏[1]、北園　孝成[1]

【緒言】近年、胃びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（diffuse large B-cell lymphoma；DLBCL）に対する*H. pylori*除菌の有効性が報告されている。今回我々は*H. pylori*除菌により完全寛解が得られた胃限局DLBCLの2例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。【症例1】59歳女性。2009年に検診の胃X線で異常を指摘され、前医で*H. pylori*胃炎として経過観察されていた。2013年の内視鏡検査で新たに胃病変を指摘され、当院紹介となった。当院の内視鏡で前庭部大彎後壁に頂部に陥凹を伴った不整な発赤調隆起性病変を認め、生検でDLBCLと診断された。また体上部大彎に褪色調の陥凹性病変を認め、生検でMALTリンパ腫の併存と診断された。全身精査の結果、病変は胃に限局しており、臨床病期I期であった。*H. pylori*陽性であったため、除菌治療をおこなったところ、1ヶ月後に両病変の縮小を認め、3ヶ月後に完全寛解が得られた。【症例2】64歳女性。2013年の検診の胃X線で異常を指摘され、前医の内視鏡検査で胃角小弯後壁に潰瘍性病変を認め、*H. pylori*陽性であったため除菌された。その後、潰瘍からの生検でDLBCLと診断され、当院紹介となった。全身精査の結果、胃以外に病変を認めず、臨床病期I期であった。当院受診時の除菌2ヶ月後には病変は縮小傾向であったため、追加治療を行わず経過観察したところ、除菌から3ヶ月後には瘢痕化し完全寛解となった。【結語】*H. pylori*陽性で胃に限局したDLBCLには、除菌治療を試みるべきである。

### O1-2 ヘリコバクターピロリ感染を伴う萎縮性胃炎に発生した胃神経内分泌腫瘍（NET）の治療経験

[1]名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学
○尾関　啓司[1]、溝下　勤[1]、林　則之[1]、片野　敬仁[1]、田中　守[1]、西脇　裕高[1]、塚本　宏延[1]、海老　正秀[1]、澤田　武[1]、森　義徳[1]、久保田英嗣[1]、谷田　諭史[1]、片岡　洋望[1]、城　卓志[1]

胃原発神経内分泌腫瘍（NET）は、近年Rindi分類に基づいて治療されている。すなわち、自己免疫性胃炎（A型胃炎）を背景としたTypeI型と多発内分泌腫瘍（MEN）に伴うTypeII型は高ガストリン血症を伴い多発傾向があり予後は比較的良好である。腫瘍径が1cm未満で3-5個以下の場合は経過観察か内視鏡治療がすすめられている。また、孤発性のTypeIII型はガストリン値が正常で、単発であることが多く予後は不良とされ手術治療がすすめられている。一方でヘリコバクターピロリ（HP）感染は、萎縮性胃炎（B型胃炎）と高ガストリン血症を伴う。現在HP感染を伴う胃NETの治療指針に関して明らかに確立されたものはない。今回名古屋市立大学病院において治療した胃NETについてHP感染の有無と治療経過について検討を行った。2004年から2014年までに当院で経験した内視鏡的に萎縮性胃炎を伴い胃NETと診断した症例は6例あった。平均年齢60.5±6.6歳、男性；女性、3；3、平均ガストリン値1233±1378pg/mLであった。抗胃壁抗体、HP血清抗体はそれぞれ3例で陽性であった。A型胃炎を疑う症例は3例、B型胃炎疑いは2例、A型もしくはB型胃炎疑いは1例であった。3例は内視鏡治療後経過観察、1例は内視鏡治療後追加手術、1例は胃全摘、1例は病変が生検後不明瞭となり経過観察されていた。全例において現病増悪による死亡はみとめられなかった。HP感染除菌によりガストリン値の改善を2症例で経験した。少数例の検討ではあるが、HP菌の除菌と内視鏡治療にて長期に病状悪化がみられない症例も経験されHP感染を伴う萎縮性胃炎を背景として発症したと考えられる胃NETはRindi・TypeI同様の治療方針をとればいい可能性が示唆された。

### O1-3 ヘリコバクター・ピロリ除菌療法用パック製剤 ―患者の希望？医師の希望？―

[1]島根大学医学部内科学第二、[2]はまもと内科クリニック、
[3]あべ医院、[4]たまゆ内科クリニック、[5]松江市立病院消化器内科、
[6]津田小学校前よしの医院
○相見　正史[1]、濱本　直治[2]、福原　寛之[3]、越野　健司[4]、谷村　隆志[5]、吉野生季三[6]、三上　博信[1]、川島　耕作[1]、石村　典久[1]、石原　俊治[1]、木下　芳一[1]

＜背景＞ヘリコバクター・ピロリ（*H.pylori*）除菌療法は服用薬剤数が多く、コンプライアンスの低下が除菌率の低下に繋がることを示唆する報告もある。パック製剤は服薬コンプライアンスの向上が期待されているが、それらの有用性について検討した報告は少ない。そこで、パック製剤と非パック製剤で処方した際の除菌率、服薬コンプライアンス、副作用に対する理解度を患者アンケートをもとに検証するとともに、医師側にもアンケートを行いパック製剤に対する意識調査を行った。＜対象と方法＞2013年7月～2014年6月までの期間、除菌治療の保険適応疾患と診断され、*H.pylori*陽性であることが確認された患者を対象とし、無作為にパック製剤群か非パック製剤群に割り付け除菌治療と除菌判定を行った。治療後外来受診時にアンケートを実施し前述の項目を評価した。医師側へは除菌治療を行う際パック製剤と非パック製剤のどちらを処方するかを問い、その理由についても回答いただいた。＜結果＞評価対象例は一次除菌群が75名（パック群：36名、バラ群：39名）、二次除菌群が24名（パック群：11名、バラ群：13名）であった。除菌率、コンプライアンス、副作用に対する理解度に両群で統計学的有意差を認めなかった。また、調査に協力した179名の医師のうち、88.2%がパック製剤を処方すると回答した。その理由として最も多かったものが処方のしやすさであった。＜結論＞本研究において、パック製剤と非パック製剤では除菌率や服薬コンプライアンス、副作用に対する理解度については両群で統計学的有意差を認めず同等のものと考えられた。一方、医師側にとってパック製剤は処方しやすい製剤と考えられた。

### O1-4 関連施設へのアンケート調査による*Helicobacter pylori*除菌療法の実態

[1]松江市立病院消化器内科、[2]島根大学医学部第2内科
○谷村　隆志[1]、石飛ひとみ[1]、寶意翔太朗[1]、加藤　順[1]、村脇　義之[1]、三浦　将彦[1]、堀江　聡[1]、河野　通盛[1]、吉村　禎二[1]、山田　稔[1]、木下　芳一[2]

【背景】*Helicobacter pylori*（以下HP）除菌療法において、CAM耐性など除菌率低下が報告される中、医師側にはPPIの種類、パック製剤の使用、CAM投与量などの治療選択肢がある。【目的・方法】2013年11～12月の期間に関連施設にてHP除菌療法における実態を明らかにするためアンケートを実施した。【結果】医師77名から回答を得て（回収率48.7%）、70名（開業医30名、病院勤務医31名、大学病院勤務医9名）がHP除菌を行うと回答された。一次除菌としてパック製剤（当時ランサップのみ）を使用する医師は52名（74.3%）であった。非パック製剤を処方する医師では、PPIはラベプラゾールやエソメプラゾールが多く選択されていた。二次除菌は62名（開業医27名、病院勤務医28名、大学病院勤務医7名）が行うと回答された。二次除菌で一次除菌時より少ない32名（51.6%）がパック製剤（当時ランピオンのみ）を使用していた。非パック製剤を処方する医師では、PPIは一次除菌時同様にラベプラゾールやエソメプラゾールが多く選択されていた。【考察・結語】パック製剤の使用は服薬コンプライアンスを向上し除菌率を改善するとの報告があり、実際一次除菌では多く使用されていた。一方、二次除菌ではパック製剤の使用が減り、PPIをランソプラゾールからラベプラゾールやエソメプラゾールへ変更されていた。胃内pHと除菌率には相関関係があるとされ、PPIの酸分泌抑制効果には、CYP2C19遺伝子多型や食事、薬物相互作用により影響があることを考慮されPPIの変更がなされたものと推察された。

### O1-5 鳥肌胃炎に合併した胃癌症例の検討

[1]東京女子医科大学消化器内科、[2]東京女子医科大学消化器内視鏡科
○細矢さやか[1]、山本 浩隆[1]、小林亜也子[1]、山本 果奈[1]、岸野真衣子[1]、中村 真一[1,2]、白鳥 敬子[1]

【目的】鳥肌胃炎（nodular gastritis:NG）は胃前庭部に白色顆粒状隆起が広がる所見で、組織学的にリンパ濾胞の増生を認める胃炎である。Helicobacter pylori（*H. pylori*）感染早期の所見で、若年女性に多いとされ、胃癌との関連がクローズアップされている。今回、当院で経験した鳥肌胃炎に合併した胃癌症例について報告する。【対象と方法】対象は2003年7月から2013年12月に当院で上部消化管内視鏡検査を実施し、内視鏡的に鳥肌胃炎と診断した254例を対象とした。男性55例（21.7%）、女性199例（78.3%）で、平均年齢42.9歳（16～77歳）であった。抗体法による*H. pylori*感染率は96.8%（179/185例）であった。【結果】胃癌合併例は254例中8例（3.1%）であった。男性2例（23歳、68歳）、女性6例（26歳、36歳（2病変あり）、49歳、53歳、54歳、60歳）で、外科手術が実施された。これら8例9病変の発生部位は胃体部6病変、胃角部2病変、前庭部1病変で、肉眼分類はIIc型 6病変、スキルス型3病変で、組織型はpoorly differentiated adenoca. 6病変、signet ring cell ca. 3病変で、深達度はm2病変、sm3病変、mp1病変、se-ss3病変であった。【結論】鳥肌胃炎に合併した胃癌は胃体下部から胃角部に多くみられ、低～未分化型癌であった。若年者の未分化型胃癌のハイリスクとして鳥肌胃炎の内視鏡診断は重要であり、*H. pylori*除菌治療を積極的に推奨すべき病態と考える。

### O1-6 内視鏡および組織所見を用いた*H. pylori*除菌後発見胃癌高リスク群の検討

[1]大分大学医学部消化器内科、[2]有田胃腸病院
○兒玉 雅明[1]、沖本 忠義[1]、小川 竜[1]、水上 一弘[1]、阿部 寿徳[2]、有田 毅[2]、村上 和成[1]

【目的】*H. pylori*除菌適応疾患拡大に伴い、今後除菌後発見胃癌の高危険群を選定することが重要である。今回除菌症例における内視鏡および胃粘膜組織所見を解析し除菌後胃癌予測因子を検討した。【方法】*H. pylori*除菌成功2355例における除菌後胃癌33例中背景粘膜の組織的評価を行った21例（男18例、女3例、平均年齢63.1）および胃癌群と性年齢を一致させた非胃癌例66例（男54例、女12例、平均年齢59.4）を対象とした。背景、内視鏡的萎縮、updated Sydney systemに準じた組織評価を行い、またOLGA およびOLGIM stageを0-IVに群別し各因子を非胃癌群と胃癌群にて比較を行った。【結果】胃癌群と非胃癌群で肉眼萎縮OR 2.20（95% CI 1.36-3.55）、前庭部萎縮OR 3.26（95% CI 1.45-7.34）、体部炎症OR 2.69（95% CI 1.01-7.26）、体部腸上皮化生（IM） OR 5.98（95% CI 1.27-28.10）であった。OLGA 0-II/III,IVは胃癌群で13/8、非胃癌群で55/11と胃癌群で有意に高率であった（P＝0.038）。OLGIM 0-II/III,IVは胃癌群で21/0、非胃癌群で61/5と差を見なかった（P＝0.19）。OLGA、OLGIMのスコア化にて胃癌群OLGA 2.10±0.99；OLGIM 0.95±0.85、非胃癌群OLGA 1.62±0.87（P＝0.02）；OLGIM 0.65±0.99（P＝0.11）とOLGAは胃癌群で有意に高値を示したがOLGIMは有意差を見なかった。【結論】除菌後胃癌の要因として除菌時年齢、内視鏡萎縮、組織学的炎症、萎縮、IM、OLGA stageがあげられた。OLGAとOLGIMは有意な一致を認めず萎縮、IMの進展に相違あることが示唆された。

### O2-1 形状変化型経管栄養剤の胃排出について

帝京大学医学部内科
○山本 貴嗣、木村 聡、磯野 朱里、江波戸直久、阿部浩一郎、喜多 宏人、久山 泰

【目的】従来の液体栄養剤は、経鼻胃管あるいは胃瘻から投与する際に、胃食道逆流や小腸への早期排出のため肺炎や下痢を来す危険性があり、半固形栄養剤はそのようなリスクを減少することが知られている。近年酸性環境により粘稠度が増加する液体栄養剤が開発され、胃内で変化し排出が緩徐になることが期待されているが、実際の胃排出については現時点では情報がなく明らかではない。今回我々は健常人を対象に、これらの製品の胃排出について、13C呼気テストを用いて検討した。【方法】対象は消化器症状のない健常人1名。試験食として、ハイネイーゲル（大塚食品工場）、マーメッド（テルモ）、F2α（テルモ）を用い、13C酢酸塩100mgとともに300kcal分を5分以内に摂取した。呼気は15分毎4時間まで採取した。得られたデータはWagner-Nelson法により解析した。【成績】従来の液体栄養剤であるF2αと比較し、ハイネイーゲル及びマーメッドは胃排出が遅くなる傾向を認めた。【結論】従来型の液体栄養剤に比べ、新しい形状変化型栄養剤は胃排出が遅くなる傾向を認めた。今後症例を増やして検討する予定である。

### O2-2 難治性ディスペプシア症状と膵外分泌機能不全との関連性

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学
○藤川 佳子、富永 和作、田中 史生、谷川 徹也、渡辺 俊雄、藤原 靖弘、荒川 哲男

【背景/目的】年齢とともに低下する膵外分泌機能は、腹部膨満感などのディペプシア様症状と関連することが知られている。ディペプシア症状を感じる部位、程度は様々であり、またディスペプシア症状と膵外分泌機能不全との関連性については不明な点が多い。【方法】検討1:会社健診者323名を対象とし、上腹部症状（心窩部痛、心窩部灼熱感、早期飽満感、胃もたれ感）の有無と症状の部位（8領域を図式化）について評価した。検討2:器質的疾患がなく、酸分泌抑制薬や消化管運動機能改善薬にて改善しない難治性ディスペプシア症状患者122名に対して、PFD検査を用いて膵外分泌機能を評価した。【結果】検討1：健診者（男:女＝216:107、平均52.1歳）のうち、心窩部痛55％、心窩部灼熱感20％、早期飽満感17％、胃もたれ感61％に認め、これら症状の部位は主に心窩部領域であった。しかし、早期飽満感、胃もたれ感では、29.7％、26.3％に臍部領域にも認められた。検討2：難治性ディスペプシア症状患者は、胃もたれ優位群（PDS群：男:女＝21:22、平均60.7歳）、心窩部痛優位群（EPS群：男:女＝16:46、平均51.6歳）、下痢症状との合併群（overlap群：男:女＝6:11、平均58.4歳）であった。PFD平均値は、PDS群で66％、EPS群で62％、overlap群で59％であり、PFD低下（＜70％）割合は、PDS群で70％、EPS群で71％、overlap群で82％と高率に認められた。PFD低下群でのPFD平均値は、EPS群がPDS群に比し有意に低値を示した。PFD低下EPS群において、非低下群に比し喫煙・飲酒割合が高くは無かった。【結論】難治性ディスペプシア症状患者において、膵外分泌機能低下が病態に関与する可能性が示唆された。

### O2-3 新規5HT4 receptor agonist“RQ-00000010”の反復投与試験における胃排出促進効果（First-in-human study）

[1]東邦大学医学部総合心療・救急医学講座総合診療科、
[2]ラクオリア創薬株式会社
○財 裕明[1]、山本 利憲[2]、多治見政臣[2]、高橋 伸行[2]

【目的】消化管運動不全を引き起こす疾患は膠原病、代謝性疾患、神経疾患など多岐にわたる。治療上いずれも長期的な薬剤投与が必要であり、安定した薬理効果の発揮が重要となる。今回我々は新規5HT4 receptor agonistであるRQ-00000010（以下RQ-10）の反復投与試験を行い、ヒトにおけるpharmacokinetics（PK）とpharmacodynamics（PD；胃排出）を確認した。【方法】被検者は健康成人男性24名。3グループに分け（各グループ8名：実薬群6名、プラセボ群2名）1グループにつき1用量（RQ-10：2, 10, 50 μg）を1日1回8日間、連続投与した。投与開始1日目と8日目にPKおよびPDの測定を行った。PKは血漿中濃度の経時的な測定。PDはGoohsらの原法に準じた固形食による13C Octanoic breath testにより評価した。心血管系への作用は、血圧、心拍数の測定、12誘導心電図により行った。【成績】すべての投与量で心血管系への影響を含めた重篤な副作用を伴う事なく実施された。1）PK：すべての群において投与1日目と8日目の間に、Cmax, tmax, t1/2の有意な変化を認めなかった。2）PD：投与開始1日目では、用量依存的に胃排出は促進する傾向を認め、8日目では50 μg投与群において、有意な胃排出促進効果が認められ、その程度は投与1日目と同等であった。興味あることにプラセボ群において、投与8日目に胃排出が遅延する傾向が認められた。【結論】RQ-10の8日間の反復投与はすべての用量において重篤な副作用を伴うことなく施行された。胃排出促進作用は50 μg投与群でdesensitizationを伴うことなく安定した効果が確認された。

### O2-4 一般病院における機能性ディスペプシアの診療の実態とアコチアミドの効果

セコメディック病院消化器内科
○木村 典夫

機能性ディスペプシアは、昨年保険病名ができ、それに対する治療薬としてアコチアミドが昨年6月に発売になり1年が経過した。今回当院におけるFD全般の診療の実態とアコチアミドの効果を検討した。【対象方法】アコチアミドは、健康保険上、器質的疾患を除外することが必要とされている。また今年FDのガイドラインが刊行されFDの診断と治療のフロチャート（消化器科専門医での対応）では、内視鏡検査をまずおこない器質的疾患を除外し、ほか症状を説明する疾患がない場合をFDとし、胃炎がある場合はHP検査を行い、感染を認めれば除菌し、症状が不変の場合はFDと診断し治療を行うことになっている。そこで、当院でROME III 診断基準にてFDと診断され前医または他治療で改善が充分でなく、上部内視鏡検査を施行し、器質的疾患をみとめない症例を検討した。上記のごとくガイドラインどおりに行い、症状が残存する計28例（男性4例 平均67.5歳、 女性24例 平均62.7歳）について検討した。【結果】FDと診断され、内視鏡検査上器質的疾患は全例認めなかった。萎縮性胃炎を認めたものは13例認め、内現感染は12例で全例除菌を行った。サブタイプは、EPS4 例PDS 16例 混合4例。除菌例では、EPS1例 PDS8例 混合3例であった。有効例は、EPS2例50％ PDS12例 60％ 混合2例 50％であった。Totalでは16例 57.1％であった。そのうち著効例は3例で、14日処方でも服薬継続希望者は5例であった。【結語】治験データの示すとおりPDSタイプでより有効であったが、混合・EPSでも有効例があった。

### O2-5 FD-PDS症状を伴うGERD患者の治療－PPI単独vs. PPI＋アコチアミド併用療法の比較－

[1]一志胃腸科クリニック、[2]東京慈恵会医科大学消化管外科
○一志 公夫[1]、中田 浩二[2]

GERD患者ではしばしばFD症状を伴うことが知られている。GERD症状及びFDのEPS症状にはPPI、PDS症状には消化管運動改善薬の投与が行われることが多いが、その治療法は確立していないのが現況である。【目的】PDS症状を伴うGERD患者に対する治療として、PPIに消化管運動改善薬を併用する意義について検討した。【方法】GERDの定型症状を主訴とする21症例を対象とし、2種類の質問票（改訂Fスケール［F］、GERD-TEST［G］）による評価後、PDS症状を伴う症例に対して来院順にA群：PPI（EPZ 20 mg or RPZ 10 mg）単独群、B群：PPI＋アコチアミド（食前分3）の2群に割付けて4週間の投薬治療を行った。その内18症例（A群10例B群8例）を検討対象とした。二つの質問票に治療開始前、治療開始後2週と4週に記載後、両群間の患者背景（年齢、性別、BMI、内視鏡所見、併存FDタイプ）、治療前後の症状スコア（GERD症状合計［F］、FD症状合計［F］、全体症状合計［F］、GERD-SS［G］、FD-SS［G］、EPS-Sx［G］、PDS-SS［G］）を比較した。また各群の治療開始前、治療開始後2週と4週の症状スコアについて比較した。【成績】両群の患者背景、治療開始前の症状スコア、治療開始後2週と4週の症状スコアに統計学的な差はみられなかった。A群B群のいずれにおいても治療前と比べ治療開始前と比べ治療開始後2週と4週には有意かつ著明な症状スコアの減少が認められたが、治療開始後2週と4週の症状スコアに有意な差はみられず、治療効果は投与開始後2週でピークに達していた。【結論】PDS症状を伴うGERD患者の治療においてPPIにアコチアミドを併用することによる上乗せ効果は見出せなかった。

### O2-6 主訴別にみた上腹部症状対するアコチアミドの効果

順天堂大学医学部消化器内科
○永原 章仁、北條麻理子、浅岡 大介、嶋田 裕慈、泉 健太郎、渡辺 純夫

【背景と目的】機能性ディスペプシアの治療では、初期治療として酸分泌抑制薬、消化管運動改善薬が推奨されているが、PDS、EPSでの使い分けについては触れられていない。新規消化管運動改善薬であるアコチアミドはPDSに対する効果のみが検証され、EPSに対する効果は不明である。そこで、当科でアコチアミドが処方された症例で主訴別の効果を検討する。【方法】2014年5月までのアコチアミドが2週間毎に処方されていた上腹部症状症例について、主訴、精神神経疾患の合併、併用薬、処方回数（2週間を1回とする）を調べた。アコチアミドの効果については診療録より処方ごとに、改善、不変、悪化で評価した。【結果】処方症例は69例（男性21例、女性48例）平均年齢53.5±16.0歳であった。主訴別の頻度（重複あり）は、PDS症状71％、PDS症状のみ42％、EPS症状46％、EPS症状のみ14％、PDSとEPS合併23％、GERD症状16％、ゲップ・嘔気14％であり、33％で複数の主訴を訴えていた。精神神経疾患は12％に合併していた。併用薬はPPI・H2RA16％、消化管運動改善薬6％、漢方薬3％、抗不安薬・抗うつ薬10％であった。効果は、全例（評価判明例55例）では改善：不変：悪化がそれぞれ47％:40％:13％、PDSのみ例（27例）59％:33％:8％、PDSに他症状合併例（18例）33％:45％:22％、EPSのみ例（7例）43％:57％:0％、EPSに他症状合併例（17例）35％:41％:24％であった。64％の例で処方回数は2回（4週）以内であった。PDS症状のみの例は長期処方が多かった。【結語】アコチアミドはPDS症状のみならず、EPS症状などの他症状合併例にも処方されていたが、PDS症状のみの主訴例で最も良好な効果を示した。4週処方での効果が治療方針変更のタイミングであると考えられた。

### O2-7 GERDと機能性ディスペプシアのオーバーラップに対する治療戦略 —ラベプラゾールへのアコチアミドの上乗せ効果の検討—

大阪医科大学第二内科
○竹内 利寿、小嶋 融一、樋口 和秀

［背景］GERDの治療は、PPIが第一選択であり、多くの場合治癒に至る。しかし、粘膜傷害が寛解しても症状改善効果の乏しい患者も存在する。このようなPPI抵抗性GERD患者の症状は、機能性ディスペプシア（FD）とオーバーラップしている場合が推測される。［目的］GERDとFDのオーバーラップに対し、ラベプラゾールに加えてアコチアミドを追加投与した場合の症状改善効果を検討する。［Patients and methods］前向き、単施設、非盲検試験として実施した。GradeA以上の粘膜傷害を有し、ラベプラゾール10mg/dayを8週間以上内服した後に粘膜治癒が得られているにも関わらず、上腹部症状が残存する患者20例を登録した。ラベプラゾール10mg/dayに加えて、アコチアミド300mg/dayを上乗せし、4週後に再度症状を確認してその治療効果を検討した。なお、問診票はIZUMOスケールを使用した。［results］性別は男性7名、女性13名、年齢は65歳未満7例、65歳以上13例であった。胸焼けスコアはアコチアミド追加投与前3.85後3.1であり、有意差は無かった（改善率19％ p＝0.244）。胃痛スコアは投与前3.45後2.4であり、有意に低下した（改善率30％ p＝0.018）。胃もたれスコアは投与前7.1後3.9であり、有意に低下した（改善率45％ p＝0.0006）。上腹部3症状の合計スコアは投与前14.4後9.4であり、有意に低下し（p＝0.0012）、50％以上のスコア低下率を認めたレスポンダーは40％であった。［Conclusions］PPIを投与しても、上腹部症状の改善効果が乏しいGERDとFDのオーバーラップの治療には、難渋する場合が多い。このような患者の治療に対して、PPIに加えてアコチアミドの追加投与は、症状改善に有効である可能性が示唆された。

### O3-1 潰瘍性大腸炎におけるインフリキシマブ（IFX）濃度と短期の治療効果に関する検討

[1]東京医科歯科大学消化器内科、[2]東京医科歯科大学光学医療診療部
○齊藤 詠子[1]、長堀 正和[1]、竹中 健人[1]、藤井 俊光[1]、大塚 和朗[2]、渡辺 守[1]

【目的】潰瘍性大腸炎患者においてIFX投与2週目のIFX濃度と短期の治療効果との関係について明らかにする。【方法】2011年9月～2014年4月に当院にてIFXが導入された潰瘍性大腸炎患者34例を対象として、患者背景およびIFX投与2週のIFX濃度、短期（14週）の治療成績を検討した。【結果】34例の患者背景は、平均年齢46.5±17歳、男性20例、女性14例、罹患範囲は全大腸炎型が29例、左側大腸炎型が5例、重症度は重症6例、中等症28例、平均罹患年数は7.1±8.3年だった。Lichtiger index（LI）の平均は10±3で、Rachmilewitzの内視鏡スコア（RS）の平均は8±2だった。14例で免疫調節薬を併用しており、14週の有効率は61.8％（21/34）だった。IFX投与2週目のIFX平均濃度は有効例（21例）では16.7±8.6μl/mlと、無効例（13例）の10.7±8.8μl/mlより高かったが、有意差はなかった（p＝0.0603）。治療前のLI、RSとIFX濃度に相関関係は見られなかった。ROC曲線の結果より、IFX濃度8μl/mlをcut-off値とすると、有効例の判別に関する感度は85％、特異度は55％であった。【結論】「IFX無効例」の約半数はIFX投与2週目のIFX濃度が高く、これらの症例における、病態の詳細な検討が必要と思われた。

### O3-2 タクロリムス治療歴のある難治性潰瘍性大腸炎に対するインフリキシマブの短期ならびに中期治療成績の検討

大阪医科大学第二内科
○依藤 直紀、柿本 一城、井上 拓也、井口 宗威、藤原 薫、岡田 俊彦、能田 貞治、川上 研、阿部 洋介、竹内 利寿、樋口 和秀

【背景】タクロリムス（TAC）を導入しても治療効果の低い難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対して、インフリキシマブ（IFX）などの生物学的製剤が治療選択肢となり得るが、TACからIFXへ移行した場合の治療成績の報告は少ない。【目的】TAC治療歴のある難治性UCにおける、IFXの治療成績を検討した。【対象と方法】2011年6月～2014年7月までに当院でTAC治療歴のある難治性UCに対しIFXを導入した8例の短期、中期成績について検討した。なお寛解はLichtiger indexにより4点以下、有効は10点未満で3点以上低下するものと定義した。【結果】IFXを導入した8例のうちa）TACにて寛解が得られず（TAC抵抗例）IFX導入したのは2例、b）TACにより寛解するもTACを中止できず（TAC依存例）IFX導入したのは3例、c）寛解を得たためTACを一旦中止するも（TAC中止可能例）、その後に再燃したためIFX導入したのは2例、d）TACにて腎障害を認め（TAC不耐例）IFXに変更したのは1例であった。6週での短期治療成績は寛解率25.0％（2/8）、有効率50％（4/8）,30週での中期治療成績は寛解率57％（4/7）、有効率57％（4/7）であった。内訳としてa）TAC抵抗例（2例）ではIFX導入6週後で寛解したのは1例であったが、30週では2例とも寛解していた（100％）.b）TAC依存例（3例）ではIFX導入6週後の有効は1例で、30週後に寛解したのは1例であった。c）TAC中止可能例（2例）では6週後の寛解は1例で、30週後の寛解は1例であった。d）TAC不耐例（1例）ではIFX導入30週後でも寛解を得られなかった。【結論】TAC治療歴のある難治性UCに対して、IFXは一定の有効性を示していた。

### O3-3 難治性潰瘍性大腸炎に対するAdalimumabの短期及び中長期治療成績

浜松南病院消化器内科
○川崎 真佑、池谷賢太郎、飯田 貴之、渡邊 文利、花井 洋行

【目的】難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対し、近年Tacrolimus（TAC）、Infliximab（IFX）、intensive CAP、Adalimumab（ADA）が相次いで保険承認された。ADAは2013年6月より使用可能となったが、本邦における使用成績の報告は未だ少ない。今回、ADAの短期及び中長期治療成績につき検討した。【方法】2009年4月から2013年12月に当院にてADAによる加療がなされ、6ヶ月以上経過観察されたUC患者15例（平均観察期間86.3週）を対象とした（治験症例を含む）。短期治療成績として12週時点での寛解率、有効率、ステロイド離脱率、粘膜治癒率、中長期成績として臨床的寛解例の非再燃率を評価した。【成績】患者背景：男性12名、女性3名、平均年齢34.9歳。罹患範囲：全大腸炎型11例、左側大腸炎型3例、直腸炎型1例。ステロイド反応性：依存14例、ナイーブ1例。過去治療歴：CAP8例、IFX4例、TAC2例（重複あり）。ADA導入時CAI7.5 ±1.8。12週時点での寛解率は53.3％（8/15）、有効率（寛解＋改善）63.3％（10/15）、無効26.7％（4/15）であった。TAC/IFX未治療例の有効率はTAC/IFXからの治療移行例に比し良好な傾向があった（81.2％：9/11 vs 25％：1/4, p＝0.07）。ステロイド離脱率は42.9％、12週までの粘膜治癒（Mayo endoscopic index 0 or 1）達成率は25％（3/12）であった。寛解例8例のうち3例で経過観察中の再燃を認め、非再燃率は1年85.7％、2年85.7％、4年51.4％であった。【結論】ADAは難治性UCに対する2nd line治療として有効な寛解導入療法であり、寛解後の再燃抑制効果も良好な成績であった。一方で、3rd line治療としての有効性は限定的であり、他治療や手術の考慮、併用療法の工夫が必要であると考えられた。

### O3-4 当院での潰瘍性大腸炎における白血球除去療法（LCAP）の検討

山下病院消化器内科
○磯部 祥、富田 誠、金沢 宏信、広瀬 健、鈴木 悠土、服部 昌志、服部外志之、中澤 三郎

【目的】難治性潰瘍性大腸炎の治療においてインフリキシマブやタクロリムスなどの治療方法が適応となり、治療方針が多様化してきた。LCAPも重症例や難治例に主に用いられているが、安全性や治療成績は多くは報告されてない。当院における白血球除去療法（LCAP）の治療成績について検討した。【対象】2002年1月から2011年6月までに内視鏡学的および病理組織学的に潰瘍性大腸炎と診断され、白血球除去療法（以下、LCAP）を施行したのは61例（平均年齢43.2歳、男性37例、女性24例）であった。LCAP施行回数が1回であった1例と、大腸全摘術後、遺残直腸に炎症が再発した1例を除外した計59例を対象として検討をした。【方法】LCAP4～6回施行した群を1クール施行群（20例）、LCAP8～11回施行した群を2クール施行群（39例）とし、寛解率、Partial DAI、Lichtiger CAIを用いて施行前後の変化について検討を行った。【結果】1クール施行群での寛解導入率は70.0％（20例中14例）で、LCAP前のPartial DAIは平均4.6、Lichtiger CAIは平均9.6であった。施行直後2.6と4.7、LCAP終了1カ月後2.2と3.3、2ヶ月後2.3と4.4、3か月後1.8と2.8で、LCAP前と比較していずれのタイミングでも有意に改善していた。2クール施行群での寛解導入率は79.5％（39例中31例）で、LCAP前のPartial DAIは平均5.3、Lichtiger CAIは平均10.9であった。LCAP2クール施行後2.2と3.8、LCAP終了1カ月後2.7と4.7、2ヶ月後2.4と4.2、3ヶ月後2.3と4.2であり、LCAP前と比較していずれのタイミングでも改善していた。2例において皮疹、薬物アレルギーにより処置を必要としたが、点滴加療にて改善した。【結語】LCAPは潰瘍性大腸炎において安全で有効な治療の一つであった。

### O3-5 intensive GCAP 週5回法による粘膜治癒の長期観察例

大森敏秀胃腸科クリニック
○大森 敏秀

当院は入院病床を持たないクリニックで現在潰瘍性大腸炎335名を診療している。副腎皮質ホルモンPSLを使わずに、GCAPを主体として寛解導入療法を行い、現在では診療日の連日週5（または6）回循環（平均治療回数は10.6回で治療期間は17.5±5.8日）を基本としている。開業前期（2006年12月～）の週1回治療時期の寛解導入率69.2％（治療前CAI 8.0点）、開業中期（2008年～）の週2－4回治療を行っていた時の寛解導入率は70.6％（治療前CAI 8.2点）、現在（2011年1月以降）の週5回法の寛解導入率は69.8％（治療前CAI 8.8点）と寛解導入率に差は無いが、週5回法は短い治療期間で日常生活に戻れる（平均7.1±1.0回、治療開始後11.3±4.1日）ことから患者への受容性は高い。開業後UCに対して行ったGCAP治療は延べ103例で、PSLを使わずに週5回法で寛解導入した症例は42人中29人で、内視鏡評価可能37例中Mayo 内視鏡スコア0に至ったものは5例、スコア1に至ったものは17例で、全体としての内視鏡的寛解導入率は59.5％（22/37例）であった。これらの患者1年後の寛解維持は22例中12例（54.5％）であったが、Mayo 内視鏡スコア0であったものの1年後寛解維持率は5例中3例（60％）、内視鏡スコア1では17例中9例（52％）であった。intensive GCAP 週5回法で臨床的寛解（CAI≦4）に至ったもののMayoの粘膜スコア2であった4例については、治療法ステップアップなく1年後に粘膜スコア0に低下していたものが4例中2例存在した。

### O3-6 活動期潰瘍性大腸炎に対するメサラジン坐剤1gの有効性の検討

JA北海道厚生連札幌厚生病院IBDセンター
○酒見 亮介、那須野正尚、宮川 麻希、田中 浩紀、本谷 聡、今村 哲理

【背景・目的】メサラジン坐剤が潰瘍性大腸炎（UC）に対する新たな治療オプションとなりその有用性が報告されているが、経口メサラジン製剤投与下、特に高容量の内服にて効果不十分な症例に対する坐剤追加の有効性に関する検討は十分ではない。今回我々は経口メサラジン製剤投与下の活動期UCに対するメサラジン坐剤追加の有効性について検討した。【対象・方法】当院にて経口メサラジン製剤投与中の活動期UCに対し、メサラジン坐剤1gを追加した48例を対象とした。UC-DAIから内視鏡の粘膜所見を除いたpartial UC-DAI（pUC-DAI）を用い、投与開始時から減少した場合を有効と定義し、4週時の有効率、及び血便スコアが0となる血便消失率を検討した。また経口メサラジン製剤の投与量により低容量群（≦2400mg）、高容量群（＞2400mg）に分類し、各々の有効率、血便消失率を検討した。【結果】男性20例、平均年齢36.6歳、平均罹病期間5.6年、直腸炎型35例、左側大腸炎型13例、併用薬は時間依存性経口メサラジン製剤15例、pH依存性経口メサラジン製剤33例、チオプリン製剤6例、ペンタサ注腸6例であった。平均pUC-DAIは3.5（0週）から1.3（4週）へ改善し（P＜0.001）、有効率79％、血便消失率60％であった。また経口メサラジン製剤低容量群（N＝15）におけるpUC-DAIは3.4（0週）から2.1（4週）となり（P＝0.002）、有効率73％、血便消失率67％であり、高容量群（N＝33）におけるpUC-DAIも3.6（0週）から1.3（4週）となり（P＜0.001）、有効率82％、血便消失率58％であった。【結語】経口メサラジン製剤投与下にて効果不十分な活動期UCに対するメサラジン坐剤の効果は、経口メサラジン製剤の投与量によらず有効であった。

### O3-7 潰瘍性大腸炎に合併した小児自己免疫性膵炎4例の検討

[1]大阪医科大学小児科、[2]大阪医科大学第二内科
○梶 恵美里[1]、余田 篤[1]、青松 友槻[1]、井上 敬介[1]、奥平 尊[1]、増田 大介[2]、樋口 和秀[2]、玉井 浩[1]

【緒言】自己免疫性膵炎（autoimmune pancreatitis :AIP）は、わが国より提唱された疾患概念であり、現在は病理学的に1型と2型に分類されている。若年者で潰瘍性大腸炎（UC）を合併するものは2型が多いとされているが、わが国の成人では2型はまれで、小児例の報告はさらに少ない。今回われわれは、4例のUCに合併したAIPを経験したので報告する。【対象と方法】2000年4月から2014年3月に当院で経験したUC（75人、男/女:40/35）に合併したAIP4例（年齢4～16歳、中央値13歳1か月、男:3）について、その臨床像、検査所見、治療と予後を後方視的に検討した。【結果】症状は無症状1例、腹部違和感1例、腹痛2例、黄疸はなし。高アミラーゼ血症は全例に認め、1例のみIgG4 の上昇を認めた。超音波では全例で膵腫大と主膵管の不整狭細像が得られ、膵実質の低エコー化は1例で、3例の膵エコー輝度は正常であった。ERCPにおいて、2例で主膵管びまん性狭細化、2例で全主膵管長の1/3以上の狭細化を認めた。全例でプレドニゾロンが奏功し、一旦は改善を認めたが、3例で膵酵素の再上昇を認めた。うち1例は5年以上高アミラーゼ血症が持続した。【考察】UC治療中の膵障害では5ASAやチオプリン製剤による薬剤性膵炎が知られているが、薬剤性以外にも、ステロイド治療のために膵障害が軽快し診断されなかったAIPの存在も予想され、実際の症例数は報告より多く含まれている可能性が示唆される。またAIP2型は予後良好といわれているが、自験4例のうち、3例でステロイド治療後も膵炎が反復しており必ずしも予後良好ではない。【結語】当科の小児UC関連AIPは多く（5.3％）、UC症例に膵障害を認めた場合は、AIPも鑑別に挙げるべきである。

### O4-1 高齢者、超高齢者、潰瘍性大腸炎手術症例の臨床的特徴

兵庫医科大学炎症性腸疾患外科
○池内 浩基、内野 基、松岡 宏樹、坂東 俊宏、広瀬 慧、平田 晃弘、蝶野 晃弘、佐々木寛文

（目的）潰瘍性大腸炎（以下UC）の手術症例が高齢化していることは最近よく報告されている。以前はまれであった70歳以上の手術症例も決してまれではなくなっている。そこで、60歳以上の手術症例を、高齢者群（60歳台の症例）と超高齢者群（70歳以上の症例）に分け、各群の臨床的特徴、術式、予後について検討することを目的とした。（対象）2013年8月までに手術を行ったUC手術症例は1500例であり、そのうち、60歳以上の症例は190例（12.7%）であった。この190例を60歳台の132例と70歳以上の58例に分け検討した。（結果）いずれも前値が高齢者群1.臨床的背景：1）年齢：63（60-69）歳、73（70-85）歳、2）性別（男性/女性）は83/49、39/19、で有意差はなかった。3）病悩期間は74（0.8-409）ヶ月、30（0.8-393）ヶ月で、超高齢者群で短かったが、有意差は認めなかった。2.術前の内科的治療：ステロイドの総投与量、術前投与量、免疫調節剤の使用、血球成分除去療法の使用、抗TNF α抗体製剤の使用のいずれも有意差を認める治療はなかった。3.緊急手術：33例（25%）：12例（21%）で有意差を認めなかった。4.周術期死亡：9例（6.8%）：4例（6.9%）で有意差を認めなかった。5.人工肛門回避率：現在自然肛門から排便可能な症例は26例（80.3%）：18例（31.0%）で、高齢者群で有意に自然排便症例が多かった。（結語）超高齢者群では人工肛門となっている症例が有意に多いものの、術前の内科的治療、緊急手術率、周術期死亡率ともに、有意差を認めなかった。

### O4-2 当センターにおける潰瘍性大腸炎に対する外科治療の後方視的検討

[1]東京都立小児総合医療センター消化器科、
[2]東京都立小児総合医療センター外科、
[3]横浜市立大学市民総合医療センター炎症性腸疾患（IBD）センター
○立花 奈緒[1]、村越 孝次[1]、下島 直樹[2]、小森 広嗣[2]、木村 英明[3]

【はじめに】潰瘍性大腸炎（UC）に対する外科手治療については、治療指針として絶対的手術適応（大腸穿孔、大量出血、中毒性巨大結腸症。重症型、劇症型で強力な内科治療が無効な例。大腸癌およびhigh grade dysplasia。）、相対的手術適応（内科的治療で、十分な効果がなくQOLが低下した例、重症の副作用が発現、または発現する可能性のある例。腸管外合併症。大腸合併症。）が示されているが、小児での手術報告は成人に比して少なく、実施基準や適応が不明瞭なのが現状である。当センターで外科治療を決定したUC 症例について適応を決定した経緯を後方視的に検討した。【症例】当センター開設後に当科で診療を行ったUC 症例49例のうち、外科治療を行った（または現在待機している）8例。4例は当センター外科で三期的手術（大腸全摘、回腸人工肛門造設術→回腸肛門吻合術→人工肛門閉鎖術）を、4例は他施設に依頼し腹腔鏡補助下一期的手術（大腸全摘、回腸嚢肛門管吻合術）を実施した。手術時は、三期的手術を行った症例は、腸管穿孔1例、内科的治療効果不十分2例（1例は待機中）、寛解期1例であり、一期的手術を行った症例は寛解期3例、寛解後再燃1例であった。【まとめ】当センターではUC に対して外科的治療を、活動期に行う場合には主に三期的手術を、寛解期に行う場合には主に一期的手術を選択することで、本人のQOL 向上を目指している。潰瘍性大腸炎治療指針（2014年3月改訂）では、小児は重症例・全大腸炎型症例が多いこと、成長障害を考慮する必要があることなど、内科治療上の配慮が求められている一方で、外科治療については小児に特化した指針は示されておらず、今後も検討が必要と考える。

### O4-3 腸管手術後に抗TNF-α抗体を投与したクローン病自験例の長期経過

[1]大分赤十字病院消化器内科、[2]大分大学医学部消化器内科
○石田 哲也[1]、上尾 哲也[1]、永松 秀康[1]、成田 竜一[1]、柳井 優香[1]、都甲 和美[1]、福田 昌英[1]、村上 和成[2]

はじめに：クローン病の自然史は入院と手術である。クローン病患者の累積再手術は10年で50%と報告されており、この自然史を変える治療法が希求されている。2009年にインフリキシマブ（IFX）はクローン病腸管手術後の再発を抑制することが報告された。そこで抗TNF-α抗体療法はクローン病患者の腸管手術率を改善するかをretrospectiveに解析したので報告する。対象と方法：対象は2014年1月まで当科で抗TNF-α抗体を投与し経過観察したクローン病患者である。解析した症例は126例、平均年齢：28歳、診断から抗TNF-α抗体導入までの平均期間：24ヵ月、【1】抗TNF-α抗体を投与した群と投与しなかった群の累積非手術率（平均観察期間：4.2年）、【2】術後（手術回数を問わない）に抗TNF-α抗体を投与した群と投与しなかった群の累積非手術率、【3】初回術後に抗TNF-α抗体を投与した群と投与しなかった群の累積非手術率を比較した（平均観察期間：6.7年）。また術後に抗TNF-α抗体を投与した群の中で術後早期（1年以内）に抗TNF-α抗体を投与した群を早期投与群、1年以後に投与した群を後期投与群として術後再手術率を比較した。成績：【1】、【2】、【3】共に抗TNF-α抗体を投与した群は投与しなかった群に比して累積非手術率が有意に高かった。抗TNF-α抗体を投与した群のうち早期投与群は後期投与群より再手術率が低かった結語：抗TNF-α抗体の投与は術後の自然史の向上に結びつくのでないかと思われた。またより早期に投与することが患者のQOLのさらなる改善に資すると思われた。

### O4-4 大腸内視鏡検査施行困難なIBD患者への粘膜病変評価に対する第二世代大腸カプセル内視鏡の役割

[1]愛晋会中江病院内視鏡治療センター、[2]川崎医科大学消化管内科
○中路幸之助[1]、中江 遵義[1]、熊本 光孝[1]、塩谷 昭子[2]

【目的】当院は2013年11月より大腸カプセル内視鏡検査（CCE）を導入し、これまでIBD患者で大腸内視鏡検査（CS）困難（拒否/未完遂）例6例（潰瘍性大腸炎（UC）の患者4例、小腸・大腸型クローン病患（CD）患者1例およびUC疑い患者1名に大腸カプセル内視鏡を使用したので報告する。【方法】カプセル内視鏡はPillCamCOLON2（ギブン社）を使用し、前処置は治験で推奨されたレジメンに準じた。【成績】症例1：19歳、男性。粘血便を主訴に受診。臨床経過よりUCを疑い大腸内視鏡検査（CS）を勧められたが、拒否。CCEなら施行したいとのことで、前医より紹介となった。CCEで全結腸にて典型的な潰瘍性大腸炎の所見を認めた。症例2：30歳、女性。虫垂開口部の限局型のUCとして経過観察されていた。5-ASAの効果判定目的にCS拒否のためCCEを施行。同部位の粘膜所見の改善を確認した。症例3：65歳、女性。ステロイド依存性UCに対するインフリキシマブの効果判定目的にCS拒否のためCCEを施行粘膜治癒の所見を認めた。症例4：51歳、男性。ステロイド依存性UCに対するアダリムマブの効果判定目的にCS拒否のためCCEを施行し、粘膜治癒の所見を得た。症例5：36歳、男性。小腸・大腸型CDに対してのインフリキシマブの効果判定にパテンシーカプセルで通過性を確認し小腸カプセル内視鏡検査を施行した。小腸のアフター・びらん性病変の改善を確認。今回患者の希望で大腸病変の評価にCCEを引き続き施行。バウヒン弁のびらんは認めたが以前の病変の改善を確認した。症例6：65歳、男性。UC術後に5ASA内服にて経過観察中、定期的検査でCS拒否のためCCEを施行、粘膜治癒の所見を得た。6症例とも全大腸がadequateに観察されて、偶発症は認めなかった。【結語】CSはIBDの診断、経過観察、colotic cancer発見のゴールドスタンダードである。しかし、CS困難なIBD疑い患者およびCS困難IBD患者の薬剤の粘膜治癒判定にはCCEはCSに代わる安全で有用な検査手段になる可能性が示唆された。

### O4-5 小児潰瘍性大腸炎の潜在的な腸管炎症の検出における便中カルプロテクチンの有用性

大阪医科大学小児科
○青松 友槻、井上 敬介、奥平 尊、梶 恵美里、余田 篤、玉井 浩

【目的】炎症性腸疾患では臨床的には寛解でも高率に腸管炎症が認められる。今回、臨床寛解の小児潰瘍性大腸炎（UC）における潜在的な腸管炎症を検出するのに便中カルプロテクチン（FC）が有用かどうかを検討した。【方法】臨床寛解（Pediatric Ulcerative Colitis Activity Index；PUCAI≦10）で大腸内視鏡（CS）を施行したUC患児の便48検体（12.9±3.6歳）と、健常児の便49検体（5.9±4.3歳）のFC（単位μg/g、以下省略）をELISA法で測定し、内視鏡所見（Matts'分類、以下M分類：1〜4）との相関や腸管炎症の診断能力を検討した。【結果】UCでは30検体（62.5%）で粘膜炎症（M分類≧2）を認めた。FCは粘膜寛解群（M分類1、n＝18）は健常児群と有意差なく（中央値46.4 vs 15.6）、M分類の上昇とともにFCは段階的に増加し（中央値；M分類2：663.8、n＝22、M分類3：1336.3、n＝8）、粘膜寛解群より粘膜炎症群で有意に高値を示した（94.9±143.9 vs 826.4±508.1、p＜0.01）。FCのカットオフ値をROC解析で求めた207.4μg/gとすると、FCが粘膜炎症を診断する感度、特異度、陽性予測値、陰性予測値はいずれも90%前後と高く、CRP、赤沈、便中ヘモグロビンより優れていた。【考察と結語】FCは腸管炎症の優れた定量的指標と考えられる。FCは粘膜寛解群と健常児群で有意差がなく、潜在的な腸管炎症の診断だけでなく粘膜治癒の判定にも有用と考えられる。今後、再燃や手術などの臨床経過との関連性を調査し、臨床寛解状態におけるFC高値の意義を明らかにしていく必要がある。

## O5-1 Cold snare polypectomyは病変の遺残を増加させない ー単施設前向き非劣勢試験ー

大阪府立成人病センター
○松浦 倫子、竹内 洋司、上堂 文也

【背景】Cold snare polypectomy（以下CSP）は、10mm未満の非有茎性大腸ポリープに対する後出血の少ない低侵襲な治療法として期待されているが、熱焼灼を加えないため病変遺残の増加が危惧される。
【目的】10mm未満の非有茎性大腸ポリープに対するCSPの病変遺残の可能性を評価する。
【方法】NICE分類 Type 2の10mm未満の病変をCSPにより摘除（1st cut）した後、切除後粘膜欠損部を周囲粘膜とともにEMRで切除（2nd cut）し、病変を回収して病理診断を行なった。2nd cut標本に腫瘍性病変を認めた場合に遺残と判断し、既報の従来法による遺残発生頻度（3.4%）に比べて遺残が増加しないか［非劣勢マージン3.4%、$\alpha$ =0.05（片側）、power 0.08］を検討した（UMIN000010879）。
【結果】131症例［男:女、85:46,年齢中央値（範囲）69（39-89）歳］が試験に登録され、NICE Type 2と診断された362病巣［病変径中央値（範囲）5（2-9）mm,隆起:平坦 278:83］にCSPを実施した。10病巣で2nd cutが実施できず、352病巣で2nd cutを実施し、347病巣で組織評価が可能であった。337病巣で標本に腫瘍性病変を認めなかったが、15病巣で腫瘍性病変を認め、4.3%［90%信頼区間、2.7-6.7%］の遺残の可能性が示唆され従来法に対する非劣勢が証明できた。試験遂行中、6例（4.5%）の止血を要する後出血を認めたものの、穿孔は認めなかった。
【結論】今回の試験ではCSPによる病変の遺残が従来法より増加しない可能性が示された。

## O5-2 硬度の異なるスネアによる大腸ポリープcold polypectomyの検討

[1]兵庫医科大学内視鏡センター、[2]兵庫医科大学内科学消化管科、
[3]兵庫医科大学臨床工学室
○應田 義雄[1,2]、池原 久朝[1,2]、中野 智彦[3]、堀川 知紀[2]、池田 仁美[2]、中村久美子[2]、福井 章太[2]、江田 裕嗣[2]、清 裕生[2]、河中 真紀[2]、田村 彰朗[2]、小川 智広[2]、河野 友彰[2]、豊島 史彦[2]、戸澤 勝之[2]、富田 寿彦[2]、大島 忠之[2]、福井 広一[2]、渡 二郎[2]、三輪 洋人[1,2]

【目的】小型大腸ポリープに対してスネアリングのみで摘除するcold polypectomyは、通電するhot polypectomyより簡便である。表面型腫瘍のEMRはしっかり把持できるような硬性スネアが適しているが小型ポリープに対するcold polypectomyはどのような硬度のスネアが最適なのか、硬度の違う3種類のスネアを用いて比較検討した。【方法】対象は2014年4月～6月までに拡大観察で腺腫と診断した小型（10mm未満）ポリープで、ボストン・サイエンティフィック社製のループサイズ13mm、硬性がSoft、Mid、Hardの3種類のスネアを用いて、cold polypectomyを施行された43病変（Soft：14病変、Mid：11病変、Hard：18病変）。スネアがすべらず病変を一括で切除回収し病理診断できたかの可否（病変一括切除回収率）、ポリペク直後にクリップを要する出血の有無、後出血の有無、を評価した。術者は大腸腫瘍の内視鏡治療に精通している2人に限った。【結果】それぞれのスネアで腫瘍径、形態、部位に有意差は認めなかった。病変一括切除回収率は、Soft、Mid、Hardスネアでそれぞれ60.0%、90.9%、83.3%と有意差はみとめないもののSoftスネアのみやや低い傾向にあった。ポリペク直後にクリップを要した病変はそれぞれ14.3%、27.3%、16.7%で有意差は認めず、また全症例、後出血は認めなかった。【結論】当院でのcold polypsctomyにおいては硬度の異なる3種のスネアで、病変切除、出血に差が認められなかった。今後、より詳細な検討のためには症例数を増やして検証することや前向き比較試験が必要と考えられた。

## O5-3 cold polypectomy 導入における利点と欠点

旭中央病院消化器内科
○窪田 学、片桐 智子、宮川 明祐、西川 貴雄、嶋田 太郎、中村 朗、紫村 治久、糸林 詠、志村 謙次

［背景と目的］近年cold polypectomyが普及しつつあり、当院での導入初期における利点及び欠点を調べた。［対象］平成26年5月から2ヶ月間で10mm以下の腫瘍性病変（含SSAP）においてスネアによるcold とhot（conventional polypectomy及びEMR）polypectomyのポリープ摘除病理標本を検討し後出血の有無について調べた。術者は2名でcold導入以前、術者AはIp型ポリープのみconventional polypectomyを施行し他の肉眼型はEMRを通常施行する者、術者BはIp型ポリープ以外の肉眼型にもconventional
polypectomyをする者とした。［成績］総ポリペクトミー症例数はcoldが19症例30病変、hotが33症例90病変で平均腫瘍径はcoldが5.2mm、hotが6.2mmであった。ポリープの組織型（cold/hot）はadenoma low grade（25/57病変）low-high grade（2/11）high grade（2/16）cancer in adenoma（0/2）SSAP（1/4）であった。 切除後クリッピングはcoldでは6症例12病変施行、hotでは全例施行し後出血はhotの1症例のみであった。摘除標本の切除断端不明及び陽性率はhotが42.2%（38/90病変）に対しcoldでは73.3%（22/30）と上昇していた。これを術者別にみると術者Bの切除断端不明及び陽性率はhotで48.8 %（20/41）、coldでは66.7%（10/15）であったのに対し、術者Aの切除断端不明及び陽性率は hotの36.7%（18/49）からcoldでは80%（12/15）と著しく増加していた。［結果と考察］cold polypectomy導入により後出血などの偶発症が低下し、クリッピングの必要性も少なく医療費の削減が期待できる。しかし普段EMRを多用している術者では切除断端評価不明な病理標本が顕著に増える傾向にあり、術後病変部の遺残の有無をNBI拡大で観察した方がよいと考えられる。

## O5-4 抗血栓薬内服者に対するコールドポリペクトミーの後出血に関する検討

NTT東日本札幌病院消化器内科
○松本 美桜、吉井 新二、清水佐知子、川本 泰之、羽場 真、横山 朗子、赤倉 伸亮

【背景】 コールドポリペクトミーは、高周波装置による通電を用いず、スネアのみでポリープを切除する方法である。近年その簡便さと安全性から有用性が見直されつつある。切除に際しては後出血が少ないとの報告が散見されるが、抗血栓薬内服者に対する検討は少ない。
【目的】 そこで今回我々は、コールドポリペクトミーを施行した患者を抗血栓薬内服群、非内服群の2群に分け、後出血についてレトロスペクティブに比較検討する。対象は2013年9月から当院にてコールドポリペクトミーを施行された93症例（231病変）とし、抗血栓薬に関しては、内視鏡学会ガイドラインに準じた休薬を行っていたものを対象とし、透析を施行されているもの、肝硬変など出血傾向が明らかなものは除外とした。【結果】 抗血栓薬内服群が11症例（25病変）、抗血栓薬非内服群が81症例（203病変）であった。年齢中央値は内服群で64歳、非内服群で65歳であり、男女比は内服群で10：1、非内服群で52：29であった。切除したポリープの平均径は内服群・非内服群共に5mmであり有意差はなかった。術中に出血が止まらないとの判断でクリップによる処置を施行された例は内服群では54.5%（6/11）であり、非内服群では41.9%（34/81）であり両群に有意差は認めなかった（p＝0.75）。後出血は内服群では認めず、非内服群では3例であり、p＝0.65と有意差は認めなかった。【まとめ】 抗血栓薬内服者に対するコールドポリペクトミーは非内服者と比較してもその出血率に差はなく、安全に行えるものと考える。 本研究は単施設のレトロスペクティブな研究というlimitationがあるため、今後も症例の集積を続け、検討予定である。

### O5-5 大型大腸腫瘍に対するスネア先端刺入法EMRの有用性

静岡県立静岡がんセンター
○川上 武志、今井健一郎、堀田 欣一、山口裕一郎、川田 登、田中 雅樹、角嶋 直美、滝沢 耕平、松林 宏行、小野 裕之

【背景】大型大腸腫瘍に対する従来法EMRの一括摘除割合は低く、高い局所再発率が報告されている。野村らは大型大腸腫瘍に対しても、スネア先端刺入法EMRにより一括摘除割合が向上したと報告している。【目的】スネア先端刺入法EMRの有用性を検討すること。【対象と方法】対象は2009年1月から2012年12月に大腸EMRを施行したIpを除く15-25mm大の大腸腫瘍226症例236病変である。スネア先端刺入法EMRを施行した32症例32病変（以下、A群）と、従来法EMRを施行した194症例204病変（以下、B群）とに分類し、一括摘除割合、断端陰性一括摘除割合、偶発症発生割合について、比較検討した。当院大腸病変データベースより対象を抽出し、内視鏡データベースから情報を収集した。【結果】腫瘍長径中央値は両群とも18mm（p＝0.25）であった。病変の肉眼型はA群で表面型が多く、隆起型が少なかった（p＝0.01）。一括摘除割合はA群96.9％、B群77.9％（p＝0.01）、断端陰性一括摘除割合はA群68.8％、B群61.3％（p＝0.56）であった。断端非陰性の内訳は断端不明例がA群7例（77.8％）、B群23例（71.9％）を占めており水平断端陽性/垂直断端陽性例はA群2例/なし（22.2％/0％）、B群8例/1例（25.0％/3.1％）のみであった。偶発症発生割合は穿孔がA群で1例（3.1％）、B群なし（0％）、後出血はA群なし（0％）、B群で4例（2.0％）であった。【結語】スネア先端刺入法EMRは大型大腸腫瘍に対し、高い一括摘除割合を示し、治療成績を向上させる可能性が示唆された。

### O5-6 虫垂開口部近傍の大腸腫瘍に対する治療成績の検討

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科
○田中 泰敬、今井健一郎、堀田 欣一、川田 登、田中 雅樹、滝沢 耕平、角嶋 直美、松林 宏之、小野 裕之

【目的】虫垂開口部近傍の大腸腫瘍における内視鏡治療は、技術的に難易度が高い。今回、虫垂開口部近傍の大腸腫瘍に対する内視鏡治療における治療成績を検討した。【方法】当院で2003年9月から2013年12月の期間に、内視鏡摘除もしくは外科切除を施行された盲腸腫瘍で、1）腫瘍径≧ 10mm、2）術前診断が腺腫、cT1aまでの腺癌、3）回盲弁に伸展しない、4）切除後6ヶ月以上の経過観察が可能であった、113病変を対象とした。虫垂開口部近傍を開口部から5mm以内に病変辺縁が位置するものと定義した。虫垂開口部近傍の大腸腫瘍（Cecal tumors spreading the appendeceal orifice：CTAOs）とそれ以外の盲腸腫瘍をControlsとし比較検討した。【結果】対象は、CTAOs17病変、Controls96病変であった。腫瘍径中央値は、CTAOs/Controls：25 mm/19 mmであった。CTAOsのうち5例は、病変辺縁の観察が困難で、初回治療として外科切除が選択された。初回治療内視鏡治療例では一括摘除率はCTAOs/Controls：17％ /78％（p＜0.001）、一括断端陰性摘除率はCTAOs/Controls：15％ /62％（p＜0.001）であった。Controlsでリンパ節転移のリスク因子を有する病変を1例に認め、追加手術となった。観察期間中央値31ヶ月で局所再発率は、CTAOs/Controls：23％ /3％（p＜0.001）であった。局所再発後、CTAOsのうち2病変は内視鏡的追加摘除が困難で、1病変は外科切除、もう1病変は経過観察となった。内視鏡的摘除単独での局所制御率は、CTAOs/Controls：83％ /100％（p＜0.001）であった。【結論】CTAOsに対する内視鏡的摘除術における短期治療成績は不良であった。しかし、内視鏡で病変辺縁の観察が可能な病変では、内視鏡的摘除術により大多数の症例で局所制御が可能であった。

### O5-7 先端系ナイフとはさみ鉗子型ナイフ併用は大腸ESDの標準的治療となりうるか

[1]大腸肛門病センター高野病院消化器内科、
[2]大腸肛門病センター消化器外科
○野崎 良一[1]、大西 敦之[1]、大湾 朝尚[1]、後藤 英世[1]、緒方 俊二[2]、山田 一隆[2]

【緒言】はさみ鉗子型単独と先端系・はさみ鉗子型併用法による大腸ESDの比較検討はほとんどない。そこではさみ鉗子型ナイフClutchCutter（CC）単独使用と先端系ナイフDual knife（DK）＋CC併用の治療成績を比較検討した。【対象および方法】2011年3月から2014年3月までに当院で施行した大腸ESD169例を対象とした。CC単独群85例85病変、DK＋CC併用群84例84病変を対象とした。併用によるESDは周囲粘膜切開、トリミングにDKを使用し、粘膜下層剥離には主にCCを使用した。両群の性別、年齢、局在部位、形態、病変の大きさ、ESD完遂時間、切除標本の大きさ、一括切除率、偶発症についてretrospectiveに比較した。直腸カルチノイドは含めなかった。【結果】男女比、年齢には有意差はなかった。局在部位は併用群がCC群より結腸の割合が高く、単独群は盲腸と直腸の割合が高かった。形態はLSTの割合が両群とも高かったが有意差はなかった。病理結果も有意差はなかった。病変の最大径はCC単独群31.1±12.0mm、併用群32.5±11.9mmで有意差はなかった。切除標本の最大径はCC単独群41.2±12.7mm、併用群42.7±12.9mmで有意差はなかった。ESD完遂時間はCC単独群63.0±40.3分、併用群48.3±27.1分で併用群が有意に短かった（P＝0.0055）。一括切除率はCC単独96.5％、併用群98.8％で有意差はなかった。偶発症（腸管穿孔率）はCC単独2.4％、併用群は0％で有意差はなかった。【結論】両群とも一括切除率が高く、偶発症の発生率は低率であった。併用群はESD完遂時間がCC単独群より有意に短かった。先端系・はさみ鉗子型ナイフ併用は今後大腸ESDの標準的治療法のひとつとして広く推奨されると考えられた。

### O5-8 大腸腫瘍に対するESDとEMRの臨床成績の比較：2ヵ国前向きコホート研究

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[2]Department of Gastroenterology, Westmead Hospital, Sydney, Australia
○田中 寛人[1]、齋藤 豊[1]、中村 文彦[1]、栗林 志行[1]、高丸 博之[1]、山田 真善[1]、坂本 琢[1]、中島 健[1]、松田 尚久[1]、MS Bassan[2]、B Holt[2]、SJ Williams[2]、R Sonson[2]、MJ Bourke[2]

【背景・目的】
分割EMRの良好な短期成績とESDの技術的困難性から、欧米では大腸腫瘍に対する分割EMRが容認されている。一方、日本では大腸ESDにおける一括切除の分割切除に対する有用性が明らかとなり、保険も適用され急速に普及しつつある。しかしながら、ESDとEMRの長期成績に関する報告は少なく、それぞれの国際的先進的施設で比較したデータはない。
【方法】
20mm以上の大腸腫瘍に対し、2010年9月から2012年3月の間に当院でESDを施行された177病変と、同期間にオーストラリアのWestmead HospitalでEMRを施行された272病変を対象とした。患者背景、一括切除率、合併症率、Follow up率、局所再発率、コストなどについて前向きに検討した。
【結果】
ESD群/EMR群で年齢（67±9.9/68±11.6：p＝0.593）、腫瘍径（38±16.5mm/39±17.2mm；p＝ 0.591）に有意差は認めなかった。穿孔率（2.8％ /2.6％）、後出血率（1.7％ /1.5％）も有意差はなく、すべての合併症は内視鏡的に処置された。ESD群で治療時間（100±60min/23.5±19min）は有意に長かったが、一括切除率（93％ /15％）は有意に高かった。ESD群とEMR群の局所再発率は0％ /8.3％、平均Follow up期間は12.3months（range:2-27）/6.1months（range:1-18）で、すべての局所再発は内視鏡的に切除された。患者一人当たりのコストはESD群で有意に高かった。
【考察】
EMR群で平均Follow up期間が短いためさらなる局所再発とコスト増加の可能性が考えられる。大腸ESDとEMRの比較にはより長期のデータ集積が必要である。
【結語】
国際的先進的施設においてESDはEMRと比較し治療時間、コストはかかるが、高い一括切除率と無局所再発率が得られ、合併症に関しても差を認めなかった。

## O6-1 小児炎症性腸疾患5症例におけるタクロリムス長期投与による腎毒性の病理組織学的検討

[1]国立成育医療研究センター消化器科、
[2]順天堂大学小児科・思春期科、
[3]国立成育医療研究センター病理診断部、
[4]国立成育医療研究センター腎臓・リウマチ・膠原病科
○細井　賢二[1,2]、新井　勝大[1]、松岡健太郎[3]、清水　泰岳[1]、清水　俊明[2]、伊藤　秀一[4]

背景
タクロリムス（TAC）は臓器移植・骨髄移植後の拒絶反応の抑制、難治性の関節リウマチに加え、難治性潰瘍性大腸炎の寛解導入療法にも適応が拡大され、最近では、潰瘍性大腸炎の寛解維持目的での長期使用の報告も散見される。TACの長期投与例では、その腎毒性が懸念されるが、小児の広義炎症性腸疾患に対するTAC長期投与の腎毒性を病理組織学的に検討した報告は限られている。
方法
国立成育医療研究センター消化器科でTACを1年以上投与した小児患者のうち、腎障害の評価と治療の適正化を目的として腎生検を施行した5例について、腎生検病理組織像、推定糸球体濾過率（eGFR）、クレアチニンクリアランス（Ccr）、TAC血中トラフ濃度等を後方視的に検討した。
結果
対象症例の内訳は、Crohn病3例、自己免疫性胃炎1例、自己免疫性腸炎1例であった（生検時年齢3-17歳）。TAC投与量は0.03-0.2mg/kg/dayで、トラフ濃度は概ね3-10ng/mlであった。TAC治療開始後、4例でCcr・eGFRの低下を認めた。腎臓病理組織上、4例に傍糸球体装置の過形成、細動脈壁の硝子化を認め（1例はCcr・eGFRが保たれていた）、うち3例は間質の線維化も認めた。1例は傍糸球体装置の過形成を認めるのみであった。全症例で病理組織学的に慢性腎障害を認め、不可逆的と考えられたが、2例で、TACの減量に伴うeGFRの改善を認めた。また、比較的腎障害が軽度であった症例は、他の4症例よりトラフ濃度が低かった。
考察
TACを長期投与する場合、一般臨床検査に加えて、腎生検による腎障害の評価を行い、治療を適正化することが重要と思われた。また、トラフ濃度の高値は腎障害のリスク因子であり、eGFR・Ccrの低下は予測因子となる可能性が示唆された。

## O6-2 IL-36のヒト大腸筋線維芽細胞における免疫応答と炎症性腸疾患との関係

[1]滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門、
[2]滋賀医科大学消化器内科、[3]滋賀医科大学総合内科学講座
○神田　暁博[1]、西田　淳史[2]、高橋憲一郎[1]、藤本　剛英[1]、浅田　歩美[1]、日高健太郎[1]、藤井　誠[1]、森田　幸弘[1]、今枝　広丞[2]、馬場　重樹[2]、辻川　知之[3]、佐々木雅也[2]、安藤　朗[2]

【目的】新しいIL-1familyの一つであるIL-36はIL-36α、β、γの3分子からなり、乾癬や慢性肺疾患などとの関連が報告されているが、腸管におけるIL-36についての報告はない。今回、ヒト大腸筋線維芽細胞を用いてIL-36の機能及び炎症性腸疾患との関連について検討した。
【方法】炎症性腸疾患患者と健常者の粘膜生検検体よりmRNAを採取し、real timePCRにてIL-36の発現を検討した。また、ヒト正常大腸粘膜から単離した筋線維芽細胞をIL-36α、β、γにてそれぞれ刺激し、real timePCRやELISAにて炎症性サイトカイン・ケモカインの発現を検討し、Western blotやsiRNAのtransfectionで発現におけるシグナル伝達経路を検討した。
【結果】活動性潰瘍性大腸炎の患者粘膜におけるIL-36γの発現は正常粘膜に比べて有意な上昇がみられた。ヒト大腸上皮下筋線維芽細胞においてIL-36α、γの刺激により有意にIL-6,IL-8などの炎症性サイトカイン・ケモカインの発現誘導がみられ、これらは時間依存的・濃度依存的に発現が誘導された。IL-36βにおいては有意な上昇はみられなかった。また、IL-36α、γの刺激によりMAPKsのリン酸化がみられ、IkB-αのリン酸化及びdegradationもみられることから、IL-36のシグナル伝達にはMAPK経路及びNFκBを介していることが示唆された。
【結論】IL-36はヒト大腸筋線維芽細胞において、MAPK経路及びNFκBを介して炎症サイトカイン・ケモカインの発現を誘導し、炎症性腸疾患との関連も示唆された。

## O6-3 腸管炎症におけるIL-33の役割

島根大学医学部附属病院第二内科
○園山　浩紀、大嶋　直樹、石原　俊治、山下　詔嗣、多田　育賢、岡　明彦、福庭　暢彦、森山　一郎、結城　崇史、川島　耕作、木下　芳一

【背景】IL-33はIL-1スーパーファミリーに含まれるサイトカインであり、血管内皮、上皮細胞などから産生される。機能としてはTh2型のヘルパーT細胞誘導を介して様々な炎症性やアレルギー疾患の病態に関わることが知られているが腸管炎症における役割は十分に明らかにされていない。【目的】腸炎粘膜におけるIL-33の発現を検討するとともに、腸炎に及ぼす影響をIL-33ノックアウトマウス（KO）を用いて検討する。【方法】ヒト潰瘍性大腸炎（UC）の炎症部および非炎症粘膜におけるIL-33および受容体であるST2の発現をreal-time PCRで検討した。マウスDSS腸炎、SCIDマウスへCD4陽性T細胞移入モデルにおいて、同様にIL-33とST2発現推移を検討した。またIL-33 KOと野生型（WT）にDSS腸炎を作製し種々の炎症パラメーターを比較した。【結果】ヒトUC粘膜の活動性粘膜、マウス腸炎粘膜では、非炎症粘膜に比べて有意にIL-33が上昇していた。KOとWTと野生型にDSS腸炎を誘導したモデルでは、KOにおいて、体重減少、腸管短縮、組織学的炎症、炎症性サイトカイン産生が有意に低下していた。【考察】ヒトUCの活動性粘膜ではIL-33が有意に上昇しており、同様の結果はマウス腸炎モデルでも確認された。また、KOマウスにおいて誘発した腸炎が抑制されることから、IL-33は腸管炎症惹起あるいは増悪に関わることが示唆され、腸炎治療の治療の新たな標的になる可能性があると考えられた。

## O6-4 DSS腸炎モデルにおけるオリーブオイルの炎症と細胞増殖に対する効果

[1]佐賀大学医学部看護学科看護基礎科学講座、[2]佐賀大学医学部内科
○高島　利[1,2]、長家　智子[1]、坂田　資尚[2]、中山　敦史[2]、岩切　龍一[2]、藤本　一眞[2]

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）患者は、大腸の発癌リスクが高いことが知られている。これまでUC類似実験モデルを用いて、炎症や酸化等に対するオリーブオイルの効果について調べられているが、炎症や細胞増殖、大腸発癌に対するExtra virgin olive oil（EVOO）の効果は詳細に調べられていない。今回、EVOOの効果について、ヒトUC類似実験モデルのdextran sulfate sodium（DSS）腸炎を用いて検討を行った。【方法】5週齢雄性SDラットを用い、DSS群、DSS＋EVOO群、対照群（通常のCE-2飼料を摂取し、DSSおよびEVOOは未摂取）の3群に割り付けた。DSS群は、CE-2飼料を摂取し、4% DSS飲料水の自由飲水1週間、続いてDSSを含まない飲料水の自由飲水1週間を1サイクルとし、計3サイクル実施した。DSS＋EVOO群は、飼料を5％EVOOを含むCE-2飼料に変更した以外はDSS群と同様に実施した。実験開始5週間後に屠殺し、摘出した大腸を組織学的および生化学的に評価を行った。【成績】DSS群と比較して、DSS＋EVOO群は、体重減少を軽減し、Disease activity indexとHistological scoreを改善した。そして、COX-2およびiNOSの発現を有意に抑制した。さらに、UC患者で認められ、大腸発癌にも関与するSTAT3とその活性型pSTAT3の発現を有意に抑制した。【考察】DSS腸炎モデルにおいて、EVOOの長期摂取は、炎症を軽減し、亢進した細胞増殖を抑制した。また、大腸発癌に関与するSTAT3とpSTAT3の発現も抑制した。従って、EVOOは、腸炎の炎症を軽減し、大腸の発癌を抑制する可能性があることが示唆された。【結論】DSS腸炎モデルにおいて、EVOOの長期摂取は、UCによる大腸の発癌リスクを軽減する可能性があることがわかった。

### O6-5 酢酸セルロースビーズはtransforming growth factor-β産生を抑制する

山形大学医学部内科学第二講座
○西瀬 祥一、阿部 靖彦、野村 栄樹、佐藤 剛司、佐々木 悠、上野 義之

【目的】近年、interleukin（IL）-6やtransforming growth factor（TGF）-βの存在下でナイーブT細胞からTh17細胞が分化し、炎症性腸疾患（IBD）の病態に強く関与しているとして注目されている。IBDの治療法の一つである顆粒球・単球吸着除去療法（GMA）に関連して、吸着担体である酢酸セルロース（CA）ビーズに顆粒球・単球が吸着することで、IL-1 receptor antagonistやIL-10などの抗炎症性サイトカインのみならず、少量のIL-6が産生されることを我々は報告しているが、血小板から高レベルに産生されるTGF-βに関しては未だ検討されていない。そこで本研究では、GMAがTGF-β産生に与える影響について、基礎的実験から考察することを目的とした。【方法】健常成人から採取した末梢血を、in vitroでCAビーズと1時間接触させた後、血漿TGF-β1濃度をELISA法で測定し接触前の値と比較した。また、接触前後での血中血小板数をflow cytometry法で測定した。【結果】TGF-β1濃度（ng/mL）は、CAビーズ接触前に比べ接触後で有意に低下した（3.1±5.7 vs 1.5±2.3、$p<0.02$）。また、血小板数（×103/μL）もCAビーズへの吸着で有意に低下した（200.6±24.6 vs 111.0±15.0、$p<0.01$）。【結論】CAビーズとの接触により、血中でのTGF-β産生は有意に抑制されることが明らかとなった。その要因としては、CAビーズへの吸着により、TGF-βの主な産生細胞である血小板が血中で減少することが考えられた。すなわち、顆粒球・単球はCAビーズへの吸着により活性化されて様々なサイトカインの産生が増加するのに対し、血小板は逆に吸着されることで不活化され、その結果としてTGF-βの産生が抑制される可能性が示唆された。

### O7-1 大腸SM癌のリンパ節転移リスク因子の検討

[1]名古屋市立大学大学院消化器代謝内科学、
[2]名古屋市立大学大学院実験病態病理学、
[3]愛知医科大学消化器内科
○海老 正秀[1,3]、志村 貴也[1]、石川 操[2]、久野 壽也[2]、西脇 裕高[1]、塚本 宏延[1]、尾関 啓司[1]、小笠原尚高[3]、佐々木誠人[3]、高橋 智[2]、城 卓志[1]、春日井邦夫[3]

［背景］大腸癌治療ガイドラインによると大腸SM癌のうち、1:1000$\mu$m以深、2:低分化、3:脈管侵襲陽性、4:簇出grade2以上のいずれか認めるものは、リンパ節廓清を伴う追加外科的治療を考慮するとされている。しかし、それらのうち、1のみを満たす者の中で実際にリンパ節転移を認めるものは少ないと言われており、多くの症例はover surgeryとなっている可能性がある。今回我々は、病理学的に大腸SM癌と診断された症例を検討し、その内視鏡治療の可能性について検討した。［対象と方法］対象は、2003年1月～2014年3月までで当院にて内科的切除後追加切除もしくは外科的に切除したIpを除く大腸SM癌の症例126例で、検討項目は1:肉眼型、2:病変部位、3:SM浸潤距離、4:組織型、5:脈管侵襲、6:簇出と7:リンパ節転移の有無について検討した。［結果］男性69人女性57人、直腸：40例、S状結腸：40例、下行結腸：6例、横行結腸18例、上行結腸：14例、盲腸：8例、肉眼型0-Ⅰs：8例、0-Ⅰsp:36例、0-IIa:22例、0-IIa＋IIc：16例、0-IIc＋IIa：4例、LST-G（M）：10例、LST-NG（F）：5例、LST-NG（PD）：16例、高分化型：92例、中分化型：25例、混在型（分化型と低分化）：3例、混在型（高分化と中分化）：8例。簇出grade1：104例、grade2/3：22例、リンパ管侵襲：40例、静脈侵襲：16例、リンパ節転移は6例に認めた。治療法は外科的手術68例、内視鏡治療後追加手術41例、内視鏡治療後経過観察17例であった。内視鏡治療後経過観察した症例の平均観察期間は28.4ヶ月で再発した例は認めなかった。統計学的にリンパ節転移の危険因子を検討したので文献的考察を加えて報告する。

### O7-2 Serrated polyposisの前癌病変としての意義

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学
○藤本 大策、佐藤 勝哉、松本 早代、藤野 泰輝、末内 辰尚、三井 康裕、岡田 泰行、岡崎 潤、宮本 佳彦、高岡 慶史、田中 宏典、北村 晋志、木村 哲夫、宮本 弘志、岡久 稔也、武石 俊作、六車 直樹、高山 哲治

【背景・目的】近年、hyperplastic polyp（HP）、traditional serrated adenoma及びsessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）の3病変を合わせて鋸歯状ポリープと呼ぶことが提唱された。その後、これらのポリープを多数有する疾患をSerrated polyposis（SPP）と命名されたが、その原因、ポリープの構成内訳、担癌率などは未だ十分に解明されていない。そこで本研究では、SPP8例を対象に、ポリープの大きさ、数、病理組織学的特徴、担癌率などを検討し、SPPの前癌病変としての意義を検討した。【対象・方法】当院にてWHOの診断基準に従いSPPと診断した8例を対象とした。SPP症例の性別、年齢、ポリープの数、最大径、病理組織学的診断の内訳、病理組織学的大腸癌の有無、他臓器癌の有無などを検討した。【結果】SPP8症例では、男女比5：3、平均年齢60.6歳（35-70歳）。ポリープの平均最大径は19.25mm（12-25mm）、20個以上のポリープを有するものは3例認められた。8例中2例はSSA/P、HP及びtubular adenoma（TA）が混在し、2例はSSA/PとHPの混在、1例はSSA/Pのみ、1例はHPとTAの混在、2例はHPのみであり、TSAは認められなかった。8例中4例に大腸癌を認め、3例に他臓器癌を認めた。【考察】SPPでは、SSA/PとHPが混在するものがもっとも多く（50%、4/8）、TSAを含む症例は認められなかった。検討した症例数は少ないものの50%（4/8）に大腸癌を認め、高い発癌リスクが示唆された。

### O7-3 大腸ESD後に発見されたIndex Lesionの頻度と臨床病理学的特徴

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院病理科
○池澤 伸明[1]、山田 真善[1]、高丸 博之[1]、坂本 琢[1]、中島 健[1]、大竹 陽介[1]、松田 尚久[1]、谷口 浩和[2]、関根 茂樹[2]、斎藤 豊[1]

【目的】大腸粘膜内癌に対する内視鏡治療後に発見されるIndex Lesion（IL）の3年累積発生率は5.7%との報告がある（Matsuda T, et al JJCO, 2009）。しかし、大腸腫瘍に対する粘膜下層剥離術（ESD）後に発生するILの頻度及び臨床病理学的特徴については明らかでない。今回我々は、大腸腫瘍に対するESD後に発生するILの頻度及び臨床病理学的特徴について検討した。【方法】2002年1月から2011年12月に当院でESDを施行した736例中、炎症性腸疾患、腸管切除歴のあるものを除外し、当院で1年以上経過観察され、かつ2回以上の全大腸内視鏡検査（TCS）が施行された238例を対象とした。尚ILは、ESD後サーベイランス間隔が3年以内で、かつ2回目以降のTCSで発見された10 mm以上の腺腫、粘膜内癌及び浸潤癌と定義した。【結果】対象238例中、ILは27例27病変認められた。男女比は15:12、年齢中央値は66歳（43-81歳）、腫瘍径中央値は13 mm（10-50 mm）であった。ILの臨床病理学的特徴では、発生部位は右半結腸/左半結腸/直腸がそれぞれ22/5/0、肉眼型はLST-NG /Is /LST-G /IIc/Type2がそれぞれ11/7/4/3/2で、右半結腸及び平坦型病変が多かった。また右半結腸での部位をさらに詳しくみてみると、20/22病変が盲腸・肝脾彎曲部であった。組織型は、腺腫/粘膜内癌/浸潤癌がそれぞれ11/12/4であり、肉眼型を右半、左半結腸別にみると、LST-NG/Is/IIa /IIc/Type2がそれぞれ10/5/4/2/1、1/0/2/1/1と右半結腸でより平坦型病変が多かった。またILの3年累積発生率は11%と既報に比し高率であった。【結語】大腸腫瘍に対するESD施行例ではILの発生率が高く、サーベイランス内視鏡において、特に右半結腸の平坦型病変に注意が必要である。

### O7-4 当院での大腸T1b癌に対するESD症例の安全性および予後についての検討

[1]北九州市立医療センター消化器内科、
[2]北九州市立医療センター病理診断科
○江崎 充[1]、荻野 治栄[1]、鶴田 伸一[1]、中園 裕一[1]、村上 正俊[1]、北川 祐介[1]、府川 恭子[1]、淀江賢太郎[1]、田宮 貞史[2]、秋穂 裕唯[1]

【背景】内視鏡的摘除された大腸T1b癌でもリンパ節郭清を伴う追加手術が絶対的に必要でない条件が明らかになりつつある。そのため、完全摘除生検目的として内視鏡的摘除の重要性が高まってきている。【目的】今回retrospectiveに大腸T1b癌（深達度1000$\mu$m以深）に対して内視鏡的粘膜下層剥離術（endoscopic submucosal dissection；ESD）を施行した29症例（29病変）に対して、その安全性および予後について検討した。【対象】2007年11月から2014年6月の6年8ヶ月間に当院にて大腸ESDを行った366症例397病変のうち、大腸T1b癌に対してESDを施行した29症例29病変を対象とした。【結果】性別（男性17例、女性12例）、平均年齢65歳（52-82歳）、平均腫瘍径30.2mm（6-80mm）、局在（結腸14例、直腸15例）、肉眼型（隆起型17例、表面型12例）であった。一括切除率は93.1%（27/29）、完全一括切除率は75.9%（22/29）であり、不完全切除となった内訳はVM陽性が4例、HM陽性が1例、剥離不能にて中止が2例であった。安全性については術中穿孔3.4%（1/29）、筋層損傷27.5%（8/29）、遅発性穿孔0%（0/29）、後出血0%（0/29）であった。術中穿孔症例では病変摘除後にクリップにて縫縮を行い保存的治療にて緊急外科手術を回避できた。筋層損傷症例のうち、2例で粘膜下層に強い線維化があり剥離不能にてESDを中止した。その他の6例は病変摘除後にクリップにて縫縮を行い保存的治療にて緊急外科手術を回避できた。経過観察群は8例、追加外科切除群は21例（ESD中止 2例、VM陽性 4例、VM陰性 15例）であった。経過観察群は平均年齢：72.5歳（62-82歳）、組織型：乳頭腺癌・高分化腺癌/低分化腺癌：8/0, SM浸潤度：平均1750$\mu$m（1000-4000$\mu$m）、sprouting grade 1/2/3：7/1/0、ly -/+：7/1、v -/+：8/0 であり、平均観察期間は21カ月であった。一方、追加外科切除群にて詳細な評価が可能であったVM 陰性15例では、平均年齢：63.2歳（52-74歳）、組織型：乳頭腺癌・高分化腺癌/低分化腺癌：15/0、SM浸潤度：平均3420$\mu$m（1000-8000$\mu$m）、ly -/+：13/2、v -/+：14/1 であり、平均観察期間は14カ月であった。追加外科切除群では遺残3例（ESD中止 2例、VM陽性 1例）、リンパ節転移陽性を3例認めた。リンパ節転移陽性例は、組織型：乳頭腺癌・高分化腺癌/低分化腺癌：3/0, SM浸潤度：平均2170$\mu$m（1500-4200$\mu$m）、ly -/+：3/0、v -/+：3/0 であった。予後は経過観察群で全例生存し、追加手術群で21例中1例に24カ月後の肝転移再発を来し、42カ月後に原病死した。【考察】T1b癌へのESDでは術中穿孔や筋層損傷などの偶発症が多い傾向にあるが、いずれも保存的治療にて緊急外科手術を回避できた。大腸T1b癌にESDを施行した症例では、摘除標本より予測される転移リスクからみた根治性と多様な患者背景とを総合的に比較し、十分なインフォームド・コンセントを得た上で慎重に追加手術の適応を決定することが必要と思われる。

## O7-5 大腸T2（MP）癌のリンパ節転移リスクに関する検討

[1]京都府立医科大学大学院消化器内科、[2]京都府立医科大学消化器外科、[3]京都府立医科大学附属病院病院病理部
○小木曽 聖[1]、吉田 直久[1]、廣瀬 亮平[1]、稲田 裕[1]、土肥 統[1]、岡山 哲也[1]、堅田 和弘[1]、鎌田 和浩[1]、内山 和彦[1]、半田 修[1]、石川 剛[1]、高木 智久[1]、小西 英幸[1]、内藤 裕二[1]、中西 正芳[2]、柳澤 昭夫[3]、伊藤 義人[1]

［背景］大腸癌治療ガイドラインでは、内視鏡治療後にT1癌では種々の転移リスク因子を検討し追加外科切除を考慮することとしている。現在症例の蓄積により転移リスクの層別化が進められており、内視鏡治療根治基準の拡大の可能性が期待されている。その中で、T2（MP）癌でリンパ節転移リスクの低い病変の臨床病理学的特徴が明らかになれば、T1癌のリンパ節転移リスクの層別化の一助となる可能性がある。［目的］大腸T2癌のリンパ節転移陰性症例の臨床病理学的特徴を明らかにする。［方法］対象は過去6年間に当院でリンパ節郭清を伴う外科的切除を行った大腸T2癌101例とした。リンパ節転移陰性群、陽性群に分けて臨床病理学的因子（年齢、性別、病変部位、腫瘍径、内視鏡的肉眼形態、組織型、脈管侵襲）について比較検討を行った。なお、組織型については「最も優勢な組織がtub1である病変」、「tub1のみからなる病変」、「por成分を含む病変」に分け解析を行った。［結果］全101例の症例背景は平均年齢67.0±11.3歳、性別は男性53例、女性48例、病変部位は結腸45例、直腸56例、平均腫瘍径は28.8±12.6mmであった。そのうち、リンパ節転移陰性は78例（77.2%）、陽性は23例（22.8%）であった。陰性群 vs陽性群として、病理組織では最も優勢な組織がtub1である割合（82.0% vs 56.5%、P<0.05）、tub1のみからなる病変の割合（26.9% vs 6.7%、P<0.05）、por成分を含む病変の割合（15.4% vs 52.2%、P<0.05）、リンパ管侵襲を伴う病変の割合（32.1% vs 78.2%、P<0.05）に有意差を認めた。一方、陰性群 vs陽性群において平均腫瘍径（27.4±11.7mm vs 33.3±14.4mm P=0.05）、直腸病変の割合（50.0% vs 73.9% P=0.06）で有意な傾向がみられた。また内視鏡的肉眼形態（表在型の割合）、静脈侵襲を伴う病変の割合では有意差を認めなかった（28.2% vs 17.4% NS、42.3% vs 43.5% NS）。さらにtub1のみからなる22病変についてはリンパ管侵襲をきたした3例中1例はリンパ節転移を有したが、リンパ管侵襲を伴わない19例ではリンパ節転移を認めなかった。一方で手術標本のリンパ節転移陰性群の中で、後日転移再発をきたした症例を5例に認めており各種転移リスク因子の解析を進めている。［結論］大腸T2癌において種々のリンパ節転移リスクを検証した。病理組織学的にtub1のみからなりリンパ管侵襲を伴わない病変では、リンパ節転移リスクが極めて低く、T1癌においても転移リスクを有さない指標として考えられる可能性が示唆された。

## O7-6 5-アミノレブリン酸内服による大腸腫瘍イメージングの可能性

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○関口 雅則、鶴木絵里子、田中 寛人、池澤 伸明、高丸 博之、山田 真善、阿部清一郎、坂本 琢、中島 健、松田 尚久、斎藤 豊

【目的】
我々は5-アミノレブリン酸（5-ALA）による新たな大腸腫瘍のイメージングの可能性につき報告してきた。その後の症例の蓄積に伴い臨床病理学的検討を行う。
【方法】
2012年12月より、大腸腫瘍・早期癌を有し、研究に同意が得られた20症例24病変を対象とした。5-ALA（20mg/kg）内服3〜6時間後に病変を富士フィルム社製の研究用内視鏡、SBIファーマ社製の専用ファイバーおよび紫色半導体レーザー光源を用いたVLD-EX〔波長照射/計測機器〕を使用し、臨床病理学的特徴と赤色蛍光の視認の有無を検討した。
【結果】
臨床病理学的特徴は男/女：11/9、年齢 67歳（中央値、範囲52-78）、結腸/直腸：12/12、表面型/隆起型 10/14、腫瘍径 30mm（中央値、範囲10-70）、腺腫/癌：8/16、深達度 M/SM：9/7であった。全体では79.2%（19/24）に赤色蛍光を認めた。組織別に蛍光陽性率を検討すると、腺腫では62.5%（5/8）、M癌では77.8%（7/9）、SM癌では100%（7/7）と、深達度に比例して蛍光陽性率の上昇を認めた。また腺腫やM癌であっても肉眼型に隆起（Is）成分を含むものは含まないものと比較し、蛍光陽性率は腺腫では100%（5/5）vs. 0%（0/3）、M癌では83.3%（5/6）vs. 66.7%（2/3）と、隆起（Is）成分を含むものの方が蛍光陽性率は高率であった。
【考察】
5-ALAを用いた光線力学的診断は注目され、消化管の分野でも研究が進みつつあるが、大腸腫瘍に関する知見は不明な部分が多い。今回の我々の検討にて大腸腫瘍の蛍光陽性率は、深達度に比例して上昇し、また肉眼型に隆起成分を含むものは陽性率が高いことが示唆された。

### O8-1 胃食道逆流症が引き起こす咽喉頭異常感の治療経過と予後予測因子の検討

[1]慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科、[2]川崎市立井田病院耳鼻咽喉科、
[3]国際医療福祉大学クリニック・言語聴覚センター、
[4]木村メディカルクリニック
○宇野 光祐[1]、齋藤康一郎[1]、甲能 武幸[1]、矢部はる奈[1,2]、磯貝 豊[3]、木村 裕之[4]、小川 郁[1]

近年、胃食道逆流症（GERD）の食道外症状としての咽喉頭異常感が認知されつつある。我々は、GERDを認めた咽喉頭異常感の治療経過を検討し、予後予測因子の解明を試みた。2012年6月～14年7月に咽喉頭異常感を主訴に受診した患者で、鼻咽喉内視鏡検査と頸胸部CTを含む諸検査後に原因不明であった19例を対象に、血液検査、呼吸機能・喀痰検査、Fスケール（FS）、Reflux Symptom Index（RSI）、心理検査（SDS、STAI）、下咽頭食道内視鏡検査を行った。悪性腫瘍を認めた2例を除く17例に対し、FSで8点以上または内視鏡検査で逆流所見を認めた症例をGERD関与群（逆流群）としてPPI（エソメプラゾール20mg）を2ヶ月投与した。GERDが否定的またはPPI抵抗例で、乾性咳嗽、アレルギー素因を認めた症例をアレルギー素因関与群（ア群）として、抗ヒ薬、吸入ステロイド薬を1ヶ月投与した。治療に際しては、異常感スコアで改善またはVASで2段階以上の改善を治療奏功の基準とし、どの群にも該当しない、または治療抵抗性の場合、心理的因子の関与を考慮して精神科受診を勧めた。逆流群16例中8例と、ア群の1例に治療が奏功した。逆流群の奏功例ではFS問診票各要素（総合計、酸逆流関連症状、運動不全症状）の有意な改善を認め、エソメプラゾールによる多面的治療効果が認識された。一方、逆流群で治療抵抗性であった8例中3例が身体表現性障害、1例が強迫神経症と診断された。さらにPPI抵抗例では、奏功群に比して初診時のRSI、STAI、異常感の強さが有意に高く、これらが難治例予測因子となる可能性が示唆された。

### O8-2 高度に遅延した胃排出能を有する重症心身障害者における食道インピーダンスを用いたGERDの検討

久留米大学外科学講座小児外科部門
○深堀 優、石井 信二、つる久士保利、倉八 朋宏、坂本 早季、升井 大介、吉田 索、橋詰 直樹、七種 伸行、浅桐 公男、田中 芳明、八木 実

＜はじめに＞重症心身障害者（以下、重心者）は、胃食道逆流症（GERD）を発症しやすく、手術を要する症例が多数認められる。近年、GERDの病態把握には非酸性逆流も測定可能な24時間食道インピーダンス（pH/MII）が有用であるとする報告が認められるようになったが、重心者で認めると言われている非酸性逆流と胃排出能の遅延との関連を検討した報告は無い。今回、我々は呼気ガス分析を用いた胃排出能とpH/MIIのパラメーターを用いて、重心者における胃排出能の遅延がGERDに及ぼす影響を検討した。＜対象と方法＞ 当科でGERD精査を行った重心者26例（男性12例、女性14例、年齢は11ヶ月から41歳）を対象とした。まず13C-acetate呼気ガス分析（エクセレンツ社製呼気システムbreath ID）を用いて呼気中のT1/2を算出した。算出したT1/2が160分未満をdelayed gastric emptying（DGE）群、160分以上をsevere delayed gastric emptying（SDGE）群の2群にわけた。この2群間で同時に施行したpH/MIIのパラメーターを比較検討した。＜結果＞DGE群は18例（T1/2：平均137分（74-137））、SDGE群は8例（T1/2：平均216分（160-1061））であった。SDGE群では、DGE群と比較して、全食道内逆流回数（$p<0.05$）、弱酸逆流回数（$p<0.01$）、弱酸逆流回数（上部食道に達する）（$p<0.05$）が有意に多く認めた。＜結語＞重心者は、中枢神経障害により消化管機能障害が認められ、また長期にわたり抗痙攣剤を服用しているため胃排出能が高度に遅延している可能性が考えられる。今回の検討で重心者における胃排出能の重度の遅延は、食道内への弱酸性逆流の機会を増加させ、非酸性GERDの発症に関与する可能性が示唆された。

### O8-3 当院におけるNutCracker食道症例の検討

[1]慶應義塾大学医学部内科学（消化器）、
[2]慶應義塾大学医学部腫瘍センター、
[3]慶應義塾大学医学部内視鏡センター、
[4]慶應義塾大学医学部予防医療センター
○正岡 建洋[1]、鈴木 秀和[1]、西澤 俊宏[2]、岩崎 栄典[3]、松崎潤太郎[4]、森 英毅[1]、金井 隆典[1]

【目的】NutCracker食道は胃食道接合部の圧は正常範囲内であるにも関わらず、下部食道において強収縮を認める食道運動異常である。高解像度食道内圧測定（High Resolution Manometry：HRM）では食道運動の経時的な可視化が可能になった。HRMを用いた食道運動障害の分類がシカゴ分類として発表され（Neurogastroenterol Motil. Suppl 1:57-65, 2012）、シカゴ分類では胃食道接合部の統合弛緩圧（Integrated Relaxation Pressure:IRP）が15mmHg未満かつ遠位食道収縮積算（Distal contractile integral:DCI）の平均値が5000mmHg/s/cmを超える症例をNutCracker食道と定義された。今回、我々はHRMによって診断されたNutCracker食道3例について検討した。【症例1】81歳の男性。主訴は胸焼けと嚥下困難。上部消化管内視鏡（Esophagogastroduodenoscopy:EGD）ではGrade Aの逆流性食道炎を認めた。ビデオ食道造影では著明な胃食道逆流を認めた。HRMではDCIの平均値は5011.1mmHg/s/cm、IRPの平均値は7.4mmHgであった。【症例2】60歳の女性。主訴は胸背部痛。EGDでは慢性胃炎を認めるのみであった。ビデオ食道造影では軽度の胃食道逆流を認めた。HRMではDCIの平均値は5804.8mmHg/s/cm、IRPの平均値は11.2mmHgであった。【症例3】65歳の男性。主訴は胸焼け。EGDでは慢性胃炎を認めるのみであった。ビデオ食道造影では著明な胃食道逆流を認めた。HRMではDCIの平均値は5057.88mmHg/s/cm、IRPの平均値は7.8mmHgであった。3例ともが従来の方法では胃食道逆流症と診断され得る症例であった。【結論】従来の方法では胃食道逆流症と診断され得る症例の中にNutCracker食道の症例が含まれており、HRMによる診断が有用であった。

### O8-4 食道アカラシアの新たな内視鏡所見“Pinstripe pattern”についての検討

長崎大学病院消化器内科
○南 ひとみ、磯本 一、山口 直之、卜部 繁俊、松島加代子、赤澤 祐子、大仁田 賢、竹島 史直、中尾 一彦

食道アカラシアに対する新たな低侵襲内視鏡治療としてPOEMが開発され、食道アカラシアの疾患認知度が高まりつつあるが、いまだ内視鏡的な診断が困難な症例が見られる。2010年4月～2014年4月に当院へ来院した食道アカラシア87症例中、来院時未治療であった67症例を対象に、以下の所見について検討した。食道アカラシア取り扱い規約に記載のある1. 食道内腔の拡張、2. 食物残渣や液体の貯留、3. 食道粘膜の白色化、肥厚、4. 食道胃接合部の機能的狭窄、5. 食道の異常収縮波の出現、に加え、新たな内視鏡所見として6. 食道粘膜に縦走する皺”pinstripe pattern；PSP”の有無について検討した。また、内視鏡経験年数3、9、11、20年の4名の医師における所見一致率について検討した。所見1～6における陽性率はそれぞれ1. 44.1％、2. 41.1％、3. 16.1％、4. 94.6％、5. 43.9％、6. 66.0％であった。所見一致率は、食物残渣とPSPについては比較的良好（0.6861、0.6098）であったが、内腔拡張、狭窄、白苔および同期性収縮についてはいずれも低く、判定医によって結果に大きく差が診られた。典型的な所見を呈さない食道アカラシアを内視鏡的に診断することはときにきわめて困難である。食道の縦走する襞は、他の所見に乏しい食道アカラシア症例においても観察されており、食事の通過障害を主訴とする患者の内視鏡を行う際に、留意すべき所見と考えられた。POEMは食道アカラシアおよびびまん性痙攣等に対する低侵襲かつ効果的な治療法であり、長期経過に伴う癌リスクの観点からも早期の施術がより有用である。食道内の縦走する皺所見は、食道アカラシアを内視鏡的に診断する際に有用な所見と考えられた。

### O8-5 当科における食道アカラシアに対する食道筋層切開術（POEM）での手技の工夫

長崎大学病院消化器内科
○卜部 繁俊、南 ひとみ、川崎 寛子、庄司 寛之、山口 直之、大仁田 賢、磯本 一、竹島 史直、中尾 一彦

【諸言】我々は食道アカラシアに対する新たな低侵襲根治術である内視鏡的食道筋層切開術（Per-oral endoscopic myotomy；POEM）を平成22年8月より導入し、以後外科術後再発例を含む72症例において良好な成績を得ているが、高度線維化を伴う長期罹患例、高度蛇行例、術後症例は粘膜下層側からの食道胃接合部の判別が困難となり筋層切開終点の決定に難渋する場合がある。そこで当院での症例と最近の工夫について報告したい。【対象と方法】症例は、2010年8月より2014年7月までに当院でPOEMを行われた16-85歳（平均52.8歳）の72症例（男女比 31:41）。この内S字型が22例（30.6％）、術後再発例4例（5.6％）であった。2013年8月からの15症例において、食道胃接合部及び切開終点を識別する目的で開始時に粘膜側よりインドシアニングリーン（ICG）局注によるマーキングを行った。各々切開終点となる胃粘膜下にICGを0.5cc注入した。【結果】全症例において術前後で自覚症状スコア、内視鏡所見、食道透視像、平均下部食道括約筋圧は劇的に改善した。ICGを局注した症例群では、全例でトンネル終点を明瞭に確認できた。術後再発症例など線維化・蛇行のために操作途中トンネル作成および食道胃接合部の同定が困難となる症例に対して、筋層切開終点の決定に際して特に有用であった。【考察と結果】平均手術時間は79.0分、ICG局注に要した時間は4分以下であり、手術に与えた影響は最小限と考えられた。ICG局注による副作用は認められなかった。ICG局注はPOEMにおけるEGJ同定と筋層切開長・終点の決定に際して簡便かつ安全な方法であり、特に高度線維化を伴う長期罹患例、高度蛇行例、術後症例に対して有用であると考えられた。

### O8-6 食道癌患者における化学療法に伴う悪心・嘔吐と血中消化管ペプチド濃度との関連性の検討

[1]大分大学医学部消化器小児外科講座、
[2]大分大学医学部附属病院薬剤部、
[3]大分大学医学部地域医療学センター、[4]大分大学
○柴田 智隆[1]、佐藤 雄己[2]、野口 剛[3]、白下 英史[1]、猪股 雅史[1]、白石 憲男[2,3]、伊藤 弘樹[2]、北野 正剛[4]

【目的】がん化学療法に伴う悪心・嘔吐（chemotherapy induced nausea and vomitting：CINV）は、頻度が高い副作用である。CINVの発現にはacylated ghrelinなどの消化管ペプチドが関連していることが報告されている。本研究では、食道癌患者における化学療法実施後の血中消化管ペプチド濃度とCINV発現との関連性について検討した。【方法】白金製剤による化学療法を実施した食道癌患者6名について、抗がん剤投与前、投与後1、3、8および28日目に採血し、血中消化管ペプチド濃度（acylated ghrelin, desacyl-ghrelin、leptin、motilin、calcitonin gene-related peptide、substance P、somatostatin およvasoactive intestinal polypeptide）および白金濃度を測定した。また、消化器症状についてはvisual analog scale（VAS）スコアにより評価した。【結果】血中acylated ghrelinおよびsubstance P 濃度は化学療法開始後8日目に有意に低下していたが、leptin濃度は有意に増加していた。一方、他の血中消化管ペプチド濃度に変化は認められなかった。VASスコアは化学療法開始後8日目に有意に低下していた。血中acylated ghrelin/総ghrelin濃度比（A/T比）とVASスコアならびに血中substance P濃度とVASスコアに有意な相関性が認められた。【考察】白金製剤による化学療法実施後、血中acylated ghrelin、substance PおよびleptinA濃度に有意な変化を認め、A/T比およびsubstance PについてはCINV発現との関連性が示唆された。以上の結果から、血中A/T比および血中substance P濃度はCINV発現の定量的な指標となる可能性が考えられた。

### O8-7 合併症を有する高齢者表在型食道癌に対するホットバイオプシー鉗子による焼灼術の単独治療効果

兵庫医科大学内科学上部消化管科
○豊島 史彦、富田 寿彦、小川 智広、河野 友彰、戸澤 勝之、池原 久朝、應田 義雄、大島 忠之、福井 広一、渡 二郎、三輪 洋人

【背景】表在型食道癌に対する内視鏡的粘膜切除術（EMR）や内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が急速に普及しているが、一旦合併症を引き起こすと重篤になる場合がある。特に合併症を有する高齢者表在型食道癌に対しては低侵襲かつ有効な治療ストラテジーの確立は重要である。近年、こういった症例に対する内視鏡的サルベージ治療として光線力学療法やアルゴンプラズマ凝固法の有用性が報告されているが、確立された治療法は明かではない。当院ではEMR/ESDやサルベージ手術が困難な症例に対し、ホットバイオプシー鉗子を用いた焼灼術を施行している。【目的】合併症を有する高齢者表在型食道癌に対し、ホットバイオプシー鉗子による焼灼術単独で治療した効果を逆行性に検討した。【対象】2008年4月より2014年7月までに当院で表在型食道癌に対し内視鏡治療を施行した100症例中、合併症などのためホットバイオプシー鉗子による焼灼術単独で治療を行った13症例、31病変（SCC7例、high grade IEN12例、low grade IEN5例、不明7例）を対象とした。【結果】13症例（平均年齢76.2±7.9歳、男性11例/女性2例）は認知症、糖尿病、パーキンソン病、他部位の腫瘍などの基礎疾患を有していた。観察期間は5～50ヶ月（中央値17ヶ月）であった。31病変中4病変（12.9％）で遺残再発を認め、累積再発率は1年間で13.6％、2年間で19.0％であった。再発までの平均期間は11.5ヶ月で、再発した3病変に追加の焼灼術が施行されており、以後再発は認めていない。全症例中、治療時の偶発症は認めなかった。【結語】ホットバイオプシー鉗子による焼灼術は合併症を有する高齢者表在型食道癌に対する有用な治療法である可能性が示唆された。

### O9-1 大腸上皮におけるTGFファミリー Bone morphogenetic protein（BMP）-6の発現と大腸癌粘膜下浸潤についての検討

滋賀医科大学
○日高健太郎、今枝　広丞、高橋憲一郎、藤本　剛英、神田　暁博、浅田　歩美、藤井　　誠、森田　幸弘、西田　淳史、馬場　重樹、佐々木雅也、安藤　　朗

【背景と目的】 大腸腺癌の浸潤・進展の機序においては、大腸上皮の分化・発生メカニズムを利用した部分が大きいとされる。報告では、大腸癌が粘膜下層へ浸潤するにあたり、Notchリガントによる上皮下間質細胞の活性化とWntによる増殖がおき、BMPによって癌の増殖浸潤がおきるとされる。TGFファミリーのうち報告の少ないBMP-6に注目し、大腸癌の増殖浸潤様式とBMP-6の発現との関連について検討した。
【方法】 大腸上皮培養細胞CaCo-2を9種類のリガントで刺激しqPCRにてBMP-6の発現を検討した。内視鏡的切除された大腸癌組織を抗ヒトBMP-6抗体で免疫組織化学を行った。
【結果】 CaCo-2細胞にてBMP-6の発現は、IL-1βで約3倍に誘導され、刺激後6時間をピークとしIL-1β濃度依存的に増加を認めた。
大腸癌組織におけるBMP-6の免疫組織化学では、大腸腺癌で発現があり、大腸癌組織に沿って小顆粒状点状の発色を認めた。浸潤癌では、その発現強度が増加していた。
【結語】 近年、様々な癌組織で、癌浸潤様式におけるSmad1/5/8の作用に関する報告がなされているが、BMP-6のシグナルもSmad1/5/8であり、同様な作用を有していると考えられる。BMP-6はIL-1βにより発現が誘導されており、大腸癌浸潤との関連が示唆された。

### O9-2 大腸がんにおけるErbB3の発現とリン酸化の意義

日本医科大学消化器肝臓内科
○辰口　篤志、米澤　真興、三井　啓吾、大森　　順、秋元　直彦、小杉　友紀、鈴木　将大、馬來康太郎、遠坂由紀子、江原　彰仁、田中　　周、藤森　俊二、坂本　長逸

Epidermal growth factor receptor（EGFR）ファミリーは、分化、増殖などの細胞応答に関与する4種類の密接に関係した受容体（EGFR, ErbB2/Her2, ErbB3/Her3, ErbB4/Her4）を含む。EGFRファミリーはリガンド刺激によってリン酸化され活性化する。リン酸化EGFRファミリーの大腸がんにおける局在、役割についての報告は少数で、結論づけられていない。我々は、大腸がん細胞株を用いて、heregulinに刺激されたリン酸化ErbB3がVascular endothelial growth factor（VEGF）を誘導し、血管新生に関与する可能性があることを報告した。今回我々は、大腸がん組織におけるheregulin、ErbB3、リン酸化ErbB3、VEGF蛋白の局在と血管新生と患者の予後との関係についての検討を行った。155例の大腸がん切除標本を用いて、heregulin、ErbB3、pErbB3、VEGFの局在を免疫組織学的に分析した。血管新生の指標として微小血管密度：Microvessel density（MVD）を計算した。血管内皮細胞は抗CD34抗体により染色される。最も血管密度の高いエリアを5カ所同定し、高倍視野下で血管数を計測し、その平均値をMVDとした。Heregulin、ErbB3、pErbB3、VEGF蛋白の陽性率を臨床病理学的因子や患者予後と比較した。結果、MVDは、heregulin, VEGF, pErbB3陰性症例に比べ陽性症例で有意に高値であった。統計学的にheregulin発現はpErbB3およびVEGFの発現と相関していた。単変量解析、多変量解析ともにheregulin, pErbB3は予後（disease free survival）不良との相関を示した。この結果は、ErbB3はリン酸化を介してVEGFを誘導することによって血管新生を促進し、大腸がんの進展に関与することを示唆する。

### O9-3 高齢者大腸内視鏡検査前処置におけるアコチアミド併用の有用性

小樽掖済会病院
○藤田　朋紀、小松　悠弥、北岡　慶介、和賀　永里子、高梨　訓博、勝木　伸一

【目的・方法】大腸内視鏡検査の前処置として腸管洗浄剤による洗浄を行う事が一般的である。しかし、2～4Lに及ぶ洗浄剤の服用が被験者にとって多大な負担となっている。従来当院では腸管洗浄剤（クエン酸マグネシウム）にモサプリドクエン酸塩水和物を検査前日毎食後3回内服・当日1回内服することにより腸管洗浄剤の服用量の軽減を図ってきた。平成25年6月機能性ディスペプシアを適応症としてアコチアミドが発売となったが、今回院内倫理委員会の承認を得た上で大腸内視鏡検査前処置時にアコチアミドとモサプリドクエン酸塩水和物を併用薬として、腸管洗浄剤の内服量と洗浄効果の比較検討を行った。尚、アコチアミドの内服は用法・用量に従い、検査前日毎食前3回内服・当日1回内服とした。【対象】平成25年8月から平成26年7月の期間において、当センターで大腸内視鏡検査を受け、本検討に同意した65歳以上の高齢者125症例。【方法】125症例をアコチアミド服用群66症例（平均年齢72.4歳・男女比33:33）とモサプリドクエン酸塩水和物服用群59症例（平均年齢73.4歳・男女比27:32）に無作為に割り付け、それぞれの群において服用した洗浄剤の量を比較した。また、内視鏡検査担当医は上行結腸・横行結腸・下行結腸・S状結腸の洗浄度を5段階で判定した。【結果】服用した洗浄剤の量についてはアコチアミド服用群2122±289ml・モサプリドクエン酸塩水和物服用群2311±201mlとアコチアミド服用群で有意に少なかった（P＜0.0001）。洗浄効果については残渣がほとんど認められない評価5の割合がアコチアミド服用群・モサプリドクエン酸塩水和物服用群で各々上行結腸75.8％・62.7％、横行結腸71.2％・64.4％、下行結腸36.4％・35.6％、S状結腸33.3％・33.9％であり、深部大腸においてアコチアミド服用群の方で洗浄効果が優れる傾向があった。【結論】高齢者の大腸内視鏡検査における前処置法としてアコチアミドの併用は腸管洗浄剤の服用量の軽減をはかることができ、深部大腸においては洗浄効果が優れる傾向があり有用な選択肢であると思われた。

### O9-4 高齢者に対する大腸内視鏡検査における経口腸管洗浄剤の用量の検討

大阪医科大学第二内科
○柿本　一城、井上　拓也、依藤　直紀、井口　宗威、藤原　　薫、小嶋　融一、岡田　俊彦、能田　貞治、川上　　研、阿部　洋介、竹内　利寿、樋口　和秀

【背景】近年、社会の高齢化や大腸癌の増加に伴い、高齢者が大腸内視鏡検査を受ける機会は増えている。大腸内視鏡検査の前処置としてpolyethylene glycol液（ニフレック®、PG液）が普及しているが、高齢者において大量のPG液を服用することは受容性の面で問題があり、より少ないPG液の服用量で検査を行う工夫が望まれている。【目的】高齢者に対して少ないPG液の服用量で大腸内視鏡検査を施行した際の、有効性や受容性を検討した。【対象と方法】2013年11月～12月に当院にて大腸内視鏡検査を施行した214例を対象とした。前処置方法として全例で検査前日の就寝前にmosapride（ガスモチン®）10mg、sodium picosulfate hydrate（ラキソベロン液®）0.75％ 10mlを内服し、当日朝にPG液と共にmosapride（ガスモチン®）10mgを内服した。また70歳未満の症例（A群）では2000mlのPG液を服用し、70歳以上の高齢者（B群）では検査前日に大腸検査食（朝食、昼食、夕食）を摂取した上で、当日は1000mlのPG液を服用した。以上の前処置にて検査前に十分な腸管洗浄が完了しなかった場合は高圧浣腸を追加した。A群、B群における最終排便の性状、腸管内洗浄効果、盲腸までの挿入時間、追加の高圧浣腸の有無、受容性を比較検討した。最終排便の性状は1：固形便～5：透明な排便までの5段階評価とし、介助スタッフが評価した。腸管内洗浄効果は残渣が1：多くて観察に支障をきたす、2：少し残っているが観察に支障をきたさない、3：全くないとし、内視鏡検査直後に検査医が評価した。【結果】患者背景はA群110例（男性54例、女性56例）で年齢は21歳～69歳（平均年齢55.7±11.6）、B群104例（男性54例、女性50例）で年齢は70歳～89歳（平均年齢75.3±5.1）であった。最終排便の性状はA群4.6±0.7、B群4.4±0.8であり、腸管内洗浄効果はA群2.1±0.6、B群1.9±0.6であった。盲腸までの挿入時間はA群8.7±5.3分、B群10.3±6.5分であった。高圧浣腸の追加を行ったのはA群4例、B群8例であり、B群にやや多い傾向がみられた。受容性に関してのアンケートでは両群ともに一定の受容性を認めており、差はなかった。【結論】70歳以上の高齢者に対する大腸内視鏡検査の前処置として、前日に大腸検査食を摂取した上で、通常より少ない1000mlのPG液を服用したところ、70歳未満の通常の前処置と比較してやや腸管洗浄効果は劣るものの、受容性を考慮すると十分な前処置としての有効性が得られた。高齢者に優しい前処置方法として、有用であると考える。

### O9-5 腸管前処置薬の違いから見た、内視鏡挿入と対策の検討 ～当施設、2重盲検比較試験より

守口敬任会病院消化器内科
○倉本 貴典、高尾 美幸、阪口 正博

【背景】モビプレップ配合内用剤（MV）が2013年6月に発売されてから、下部消化管内視鏡（CS）検査時の腸管洗浄について新たな展開があった。腸管洗浄薬として、広く普及しているニフレック配合内用剤（NF）は等張液であり、腸管からの水分や電解質の出入りがほぼ同じであるのに対し、MVは高張液で腸管内腔へ水分を引き込み、より少ない服薬量で同等の腸管洗浄作用を可能にしている。また、MVは、味・成分の改良を行い、患者のCS検査への忍容性を高める可能性がある。しかし、その有用性についてはまだ多く検討されていない。
【目的】今回我々は、腸管洗浄薬としてのMVの特性考慮し、NFと比較試験を行い、CS検査における腸管洗浄薬の特性を検討した。
【方法】2013年10月から12月までの間に、当院で施行予定のCS検査症例のうち、今試験への参加に同意した524例をMV群とNF群の2群へ無作為に分けて、それぞれに腸管洗浄薬の投与を行った。腸管洗浄薬の種類については、検査施行医に知らせず、検査時の腸管洗浄度・盲腸到達時間について検討を行った。同時に初回反応排便までの所要時間・前処置完了時間および患者アンケートの認容性についても検討を行った。2群間で患者背景に差は認めなかった。
【結果】MV群261例とNL群217例の両群間では、盲腸到達時間に関して、NL群595.81±561.09秒（平均±S.D）に対して、MV群524.83±336.90秒と有意に早く盲腸へ到達可能であった（$p=0.045$）。また、前処置にかかった時間もNL群173.92±85.34分に対して、MV群では128.34±54.71分と有意に早く検査可能となった（$p<0.05$）。その他、前処置の洗浄度はMV群で有意に良好であり、服用量も少なかった。しかし、検討項目以外に観察時のMB群にて腸管内液が多い印象があり、洗浄度はよいが、吸引に時間を要すると考察される。この点を画像にて提示する。
【結論】検査施行医の観点からは、盲腸到達時間を短縮でき、洗浄効果も高く、また、患者からは、前処置完了時間が短く、服用量が少ないという点から、MVはNFより有効である。しかし、MVは高齢者に慎重投与であり、洗浄薬の特性を十分理解し検査を行うことが重要である。

### O10-1 当施設のGERD精査症例における24時間食道インピーダンスのベースライン値の解析

久留米大学医学部外科学講座小児外科部門
○深堀 優、浅桐 公男、石井 信二、七種 伸行、橋詰 直樹、吉田 索、升井 大介、坂本 早季、倉八 朋宏、つる久士保利、田中 芳明、八木 実

【はじめに】今回、我々は24時間食道インピーダンス（pH/MII）の安静時ベースライン値の測定がGERDの診断パラメータとして有用であるかを検討した。【対象と方法】対象はGERD精査のため24時間食道インピーダンスを施行した61例（男/女：35/26, 平均年齢：16.7才）とした。対象症例をpH/MIIでの解析結果をもとにAcid GERD群：29例、Weakly-Acid GERD群：6例、Non-GERD群：26例の3群に分け、pH/MIIの各パラメータ（pH Index（pHI）、Bolus exposure Index（BEI）（全・酸性・弱酸性）、逆流回数（全・酸性・弱酸性）、上部逆流回数（全・酸性・弱酸性）及びベースライン値（Z1-6）を比較検討した。さらにAcid GERD群のうち内視鏡検査を施行した21例を食道粘膜障害所見が認めるErosive Reflux Disease（ERD）群：9例と認めないNon-erosive Reflux Disease（NERD）群：12例に分けて同様に検討した。【結果】3群の各パラメータ値はそれぞれpHI 19.8, 1.2, 1.2%、BEI（全）4.3, 4.3, 0.7%、BEI（酸性）3.9, 1.0, 0.4%、BEI（弱酸性）0.4, 3.3, 0.3%であった。逆流回数（全・酸性）はAcid GERD群でNon-GERDより有意に多く、一方逆流回数（弱酸性）ではWeakly-Acid GERD群で他の2群より有意に多かった。ベースライン値の検討ではAcid GERD群のZ5, 6において他の2群と比較して有意に低かった。ERD群とNERD群での検討ではpHIはERD群で優位に高値であり、ベースライン値の検討ではZ3,4,6においてERD群がNERD群より有意に低値であった。【結語】今回の我々の経験症例におけるpH/MIIのベースライン値の測定の検討はGERD診断の際の逆流性食道炎の有無および食道粘膜障害の程度のパラメータとして有用である可能性が示唆された。

### O10-2 アコチアミドの食道運動機能および胃食道逆流に対する効果についての検討

島根大学医学部内科学講座第二
○石村 典久、森 真実、清村 志乃、三上 博信、宇野 吾一、相見 正史、大嶋 直樹、石原 俊治、木下 芳一

【背景】消化管運動機能改善薬には、下部食道括約筋（LES）圧上昇作用や食道蠕動運動亢進作用を持つことが報告されており、胃食道逆流症（GERD）の治療においても有効である可能性がある。今回、新規に開発された機能性ディスペプシアに対する治療薬であるアコチアミドが食道運動機能および胃食道逆流に及ぼす効果について検討を行った。
【方法】同意の得られた、消化管に器質的疾患や手術歴および腹部症状を認めない健常ボランティア10名（男性7名、女性3名、平均年齢24歳）を対象とした。アコチアミド100mgを毎食前に7日間経口投与し、投与最終日にHigh resolution manometory（Sierra Scientific Instruments）を用いて食道運動機能の評価を行った。続いて24時間食道内多チャンネルインピーダンス・pH（MII-pH）モニタリングにて胃食道逆流の評価を行い、各々の結果を無投薬時と比較検討した。
【結果】安静時LES圧、食道蠕動運動の各segmentにおける最大蠕動収縮圧に関して、無投薬時と比較してアコチアミド投与による変化はごく軽度であり、食道運動蠕動圧の上昇作用は観察されなかった。また、MII-pH法による食道内pH4未満%時間、24時間の総胃食道逆流回数・酸逆流回数ともに無投薬時とアコチアミド投与時で有意な差を認めず、食後2時間における解析でも差は認めなかった。Bolus clearance timeはアコチアミド投与時に延長傾向が見られたが、無投薬時と有意差はなかった。
【結語】健常成人を対象とした今回の検討において、アコチアミドの常用量投与による食道運動機能亢進作用、胃食道逆流改善作用に対しての有効性は認められなかった。今後、GERD患者を対象とした有効性に関する検討が必要である。

### O10-3 プロペンシティマッチング解析を用いたGERDと睡眠障害との関連の検討

[1]大阪市立大学医学部付属病院消化器内科、[2]南大阪病院、[3]明治橋病院
○朴 成華[1]、藤原 靖弘[1]、斯波 将次[1]、勝野 貴之[2]、中谷 雅美[2]、福田 隆[2]、平本 慶子[1]、越智 正博[3]、野口 篤志[1]、永見 康明[1]、杉森 聖司[1]、鎌田 紀子[1]、谷川 徹也[1]、山上 博一[1]、渡辺 憲治[1]、富永 和作[1]、渡辺 俊雄[1]、荒川 哲男[1]

【目的】欧米を中心に、アジアでも近年、GERD患者に睡眠障害が合併している頻度が高いという報告がでているが、睡眠障害のリスク因子は多く、GERDが睡眠障害と真に関係しているかは不明である。今回、我々はプロペンシティマッチング解析を用いて、本邦におけるGERDと睡眠障害の関連について検討を行った。【方法】対象は、2012年6月から2013年11月に当院外来を受診したGERD患者108名、control患者（大腸ポリペクトミー後など）199名で、自己記入式質問票を配布し、睡眠障害に関してはピッツバーグ睡眠質問票（PSQI-J）、不安・抑うつ状態に関してはHospital anxiety and Depression Scale（HADS）を用いて評価した。その他の睡眠障害のリスク因子として喘息、COPDなどの呼吸器疾患や精神・神経疾患の既往、胃酸抑制剤や睡眠薬などの内服薬、入眠までの時間について検討をおこなった。解析はプロペンシティマッチング手法を用いた。【成績】マッチング前の睡障害合併率（PSQI 5.5点以上）は、GERD患者56名（51.9%）、control患者75名（37.7%）であり、男性、GERD、精神疾患、PPI・睡眠剤の使用、入眠までの時間、不安スコア（HADS）が有意に睡眠障害と関連を認めた。マッチング後（48ペア）はGERDのみが有意に睡眠障害と関連があった。（OR＝4.25）【結論】GERDは睡眠障害と強い関連があることが示唆された。

### O10-4 レバミピドのラットバレット食道発生と食道細菌叢変化への影響

大阪市立大学消化器内科
○木幡 幸恵、藤原 靖弘、上村 理沙、沢田 明也、平本 慶子、朴 成華、中原 憲一、鎌田 紀子、谷川 徹也、山上 博一、斯波 将次、渡辺 俊雄、富永 和作、荒川 哲男

【目的】バレット食道（BE）では細菌叢が変化することが報告されており、レバミピドには腸内細菌叢を変化させて小腸粘膜傷害を予防する効果が報告されている。ラットモデルを用いて、レバミピドによる細菌叢の変化とBE発生への影響について検討した。【方法】Wisterラットに食道空腸吻合を施行しBEを作成し、コントロール群とレバミピド群（0.225% レバミピド含有食）に群分けした。術後8、16、24、32週後に犠牲死させ、食道炎、BEの発生率と長さ、粘膜肥厚につき評価した。細菌叢に関しては、16S rDNAsを用いてterminal-restriction fragment length polymorphism（T-RFLP）解析による食道細菌叢の内訳、および、real-time PCRによる各種細菌叢（Lactobacillus、Clostridium、Streptococcus、Enterococcus）の経時的変化について検討した。【成績】16週、32週でのBEの発生率はコントロール群では、80%、100%であったが、レバミピド群では40%、33%であった。24週以降のBE長はコントロール群で有意に長かった。T-RFLP解析では、正常食道ではClostridiumの割合が低く（8.3%）、Lactobacilliが高かった（71.8%）。術後はClostridiumが増加し、Lactobacilliが減少していたが、レバミピド群では長期間経過後はLactobacilliが増加していた。real-time PCRでの各細菌の経時的変化では、双方の群でClostridiumが経時的に増加し、Lactobacilliは減少の後上昇に転じたが、その程度に相違が見られた。【結論】レバミピドはBEの発生率を低下させる可能性があり、食道細菌叢の変化が関与している可能性が示唆された。

## O10-5 胆汁酸逆流による食道発癌の機序

近畿大学医学部安全衛生管理センター
○橋本 直樹

2002-2005年に根治手術を施行した食道癌は153例で、うち胃切除後食道癌が14例あった。これらの症例について、臨床病理学的に比較検討した。胃切除食道癌の占拠部位は大部分が下部食道で、一方非胃切除症例は従来通り、中部食道が大部分であった。組織学的には両者とも全例、扁平上皮癌であった。胃切除症例は、残胃の縮小、迷走神経切離、His角の開大などにより、胃十二指腸液の食道への逆流が頻回にみられ、胃切除症例の下部食道の扁平上皮癌は全例、随伴するreflux esophagitisを認めた。Miwaらは、ラット胃十二指腸液逆流モデルにて、胃液のみの逆流では、食道癌を作ることはできず、十二指腸内容の役割の重要性を強調している。そこで、十二指腸液の逆流が食道に与える影響を検討するために、胃全摘後、食道十二指腸を端々吻合するモデルを作成し、十二指腸液の食道粘膜に与える影響について検討した。（対象、方法）雄Wistar系ラット8－10週、250-300gを40匹使用。食道十二指腸吻合モデル；胃全摘出後、食道と十二指腸を端々吻合（EDA）（n＝30）、対照群：Sham ope（Control）（n＝10）術後35週目に麻酔下に再開腹し、迅速に全食道を吻合部十二指腸とともに摘出した。食道内胆汁酸濃度測定後、食道を前壁で切開し、HE染色、PCNA,COX2,P53免疫染色し、なお一部を凍結し、PGE2を測定した。5例のEDA,Control症例に対して、35週目に麻酔下に開腹し、総胆管に27Fのチューブを挿入し、胆汁分析を行った。1、食道の肉眼所見：EDA群は中下部食道は拡張と肥厚がみられ、非常に炎症が強く、全体的に短縮していた。中下部食道はerosion、表面の凹凸不整があり、小さな隆起性腫瘍が見られた。2、食道の組織学的所見：EDA群では、扁平上皮の著しい肥厚、hyperkeratosis,やpapilomatosisやbasal cell hyperplasiaなどの再生変化やerosion,dysplasiaは全例に見られ、扁平上皮癌（SCC）、腺癌（ADC）はそれぞれ33,30％にみられた。3、COX2の免疫染色：HEでのcancer, dysplasiaの部位に一致してCOX2の取り組みがみられた。SCC,ADCもほぼ同程度にCOX2の取り込みがみられた。4 wild P53:ADCでは取り込みがみられたが、SCCでは取り込みが見られなかった。5、組織中PGE2：EDA群（250±50 ng/g tissue）はSham群（25±5 ng/g tissue）に比し、有意に高値を呈した。6、細胞増殖活性：PCNA labeling Index（LI）：EDA群（70±5％）は、Sham群（30±5％）に比し、有意に高値を呈した。7、食道還流液中の胆汁酸濃度： EDA（175±50μmol/L）は、Sham群（40±5μmol/L）に比し、有意に高値を呈した。8. 総胆管中胆汁酸（mmol/L）：総胆汁酸EDA32.5±3.4 Sham 18.32±1.0 タウロコール酸EDA27.2±2.9 Sham 15.12±1.1 タウロウルソデオキシコール酸EDA0.45±0.1,Sham群0.2±0.03とEDA群はSham群に比し有意に高値を呈した。（結語）1. EDAモデルでは、食道内腔中の胆汁酸濃度は対照に比し、有意に高く、十二指腸液逆流、特に胆汁酸（タウロコール酸、タウロウルソデオキシコール酸）による慢性の刺激により、食道上皮でCOX2が発現し、PGE2の発現、細胞増殖の活性化がおこり、sever dysplasiaやcancer（SCC, ADC）が発現したと推測され、食道への胆汁逆流は、腺癌の発生だけでなく扁平上皮癌の発生に強く関与していると考えられた。2.ADCでは、COX2（＋）、wild type P53（＋）、一方SCCでは、COX2（＋）, wild type P53（-）の違いが見られた。

## O10-6 当院におけるBarrett食道癌に対する臨床病理学的検討

[1]京都府立医科大学消化器内科、[2]朝日大学歯学部附属村上記念病院、
[3]京都府立医科大学病理部
○北市 智子[1]、間嶋 淳[1]、小野澤由里子[1]、堀居 雄介[1]、冨江 晃[1]、
鈴木建太朗[1]、土肥 統[1]、鎌田 和浩[1]、八木 信明[2]、内藤 裕二[1]、
伊藤 義人[1]、藤田 泰子[3]、岸本 光夫[3]、柳澤 昭夫[3]

【目的】近年本邦においてもBarrett食道癌の増加が危惧されているものの、治療方法はいまだに確立されていない。今回我々は当科で内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）または外科治療を施行した症例について内視鏡的特徴および予後について検討を行った。【方法】2008年1月から2014年1月にESDまたは外科治療を行ったBarrett食道癌10病変10症例を対象とした。術前深達度は粘膜内癌5例、粘膜下層への浸潤を疑うものが5例であった。ESDを先行した症例は9例、そのうち3例で追加外科手術を施行した（他院でESDを施行され、当院で外科追加切除した1例を含む）。【結果】患者背景は年齢中央値69歳（48～86歳）、全例男性。萎縮性胃炎を伴うものは3例のみであった。背景粘膜は全例SSBE、肉眼型は0-IIa：4例、0-IIc：5例、0-IIa＋IIb：1例。色調は発赤調が8例、同色調が2例。存在部位は右側前壁が8例と多数を占めた。腫瘍径中央値：19.5mm（2～30mm）、組織型は全例分化型（tub1：7例、tub2：3例）。深達度はSMM：3例、LPM：1例、SM1：1例、SM2：4例、SM3：1例（SM3は外科切除のみの症例）。ESD症例においてリンパ管侵襲陽性2例、側方断端陽性1例、垂直断端陽性1例。ESDを先行したSM以深の5症例では全例追加外科手術を勧めた。3例で追加手術を行い、リンパ節転移陽性1例、癌遺残1例であった。残りのSM症例2例は手術拒否のため現在経過観察中である。観察期間（中央値32ヶ月、3～71ヶ月）中に再発は認めなかったが、他病死1例、外科手術関連死1例を認めた。0-IIa、0-IIc病変で隆起および陥凹が目立つ症例では術前診断と一致して粘膜下層への浸潤を認めた。術前深達度は粘膜内癌であったが最終診断でSM2となった症例は0-IIa＋IIbの1例であり、IIb部分で20mm大の扁平上皮下進展（BCUS）を伴っており、一部で粘膜下層へ癌腺管が浸潤していた。この症例では菲薄化した扁平上皮が腫瘍を覆っており、NBI併用拡大観察で扁平上皮下に異常血管が透見されたため、術前よりBCUSを同定することが可能であった。上記症例の他にBCUSを3例（2～3mm）で認めたが、これらに関しては術前の内視鏡検査ではBCUSを同定できなかった。【結論】Barrett食道癌の拾い上げには右側前壁の発赤調粘膜に注目することが有用である。また扁平上皮下進展の同定は困難なことが多く、範囲診断には注意を要する。0-IIa、0-IIc病変では隆起および陥凹が目立つことで粘膜下層への浸潤をある程度予測することが可能であったが、0-IIb進展を伴う病変で深達度診断が困難であった。

## O10-7 早期Barrett食道腺癌の臨床病理学的特徴と治療成績

[1]広島大学病院内視鏡診療科、[2]広島大学病院消化器外科、
[3]広島大学病院病理診断科、[4]広島大学病院消化器・代謝内科
○実綿 倫宏[1]、岡 志郎[1]、田中 信治[1]、檜原 淳[2]、有廣 光司[3]、
茶山 一彰[4]

【目的】早期Barrett食道腺癌の臨床病理学的特徴と治療成績について検討する。【方法】2014年1月までに当院でESDあるいは手術を施行した早期Barrett食道腺癌31例34病変を対象に、（検討1）患者因子（年齢、性別、SSBE/LSBE、食道ヘルニアの有無、逆流性食道炎の有無、PPI内服の有無、胃粘膜萎縮の有無）、腫瘍因子（腫瘍径、肉眼型、局在、色調、NBI拡大観察所見）、病理学的所見について検討した。（検討2）ESD施行29病変の治療成績（術時間、一括切除率、完全一括摘除率、後出血率、穿孔率、術後狭窄率、追加手術の有無）と31例の予後について検討した（平均観察期間 42ヶ月）。【結果】（検討1）患者因子（31例）：平均年齢 64±11歳、男性 28例（90％）、SSBE 26例（84％）、食道裂孔ヘルニアあり 26例（84％）、逆流性食道炎なし 25例（81％）、PPI内服あり 20例（65％）、胃粘膜萎縮なし19例（61％）であった。腫瘍因子（34病変）：平均腫瘍径 23±19mm、肉眼型：隆起型 3病変（9％）、表面隆起型 14病変（41％）、表面陥凹型 11病変（32％）、複合型 6病変（18％）、局在：0-3時 15病変（44％）、3-6時 12病変（35％）、6-9時 3病変（9％）、9-12時 4病変（12％）、色調：発赤調 31病変（90％）、褪色調 3病変（10％）、NBI拡大観察所見：mucosal/vascular patternは全てirregularであった。病理学的所見（34病変）：深達度：SMM 3例（9％）、LPM 6例（18％）、DMM 9例（27％）、SM1 3例（9％）、SM2 11例（32％）、SM3 2例（6％）、主組織型：tub1 22病変（65％）、tub2 10病変（29％）、por1 2病変（6％）、INF：a 8病変（24％）、b 22病変（65％）、c 4病変（12％）、脈管侵襲：ly陽性4病変（12％）、v陽性2病変（6％）であった。（検討2）平均術時間 101±58分、一括切除率 100％、完全一括摘除率 76％（22/29、不完全摘除理由：HMX 2病変、VM＋5病変）、後出血率 3％（1/29）、穿孔率 0％、術後狭窄率 17％（5/29）であった。VM＋例は全てSM2浸潤癌で、EUSなどを追加しても正確な術前の深達度診断が困難な症例であった。ESD後追加手術はSM浸潤8例、LPMだが先進部に低分化成分を認めた1例に施行した。手術施行14例（ESD後9例、最初から手術5例）のリンパ節転移率は14％（2/14）であった。術後の原癌死率は21％（3/14）であり、SM癌の原癌死率は19％（3/16）であった（リンパ節転移 2例、肺転移 1例）。原癌死例は全てSM癌でINF bであり、3例中2例で手術時にリンパ節転移を認めた。ESD後経過観察した17例は転移再発なく生存中である（平均観察期間44ヶ月）。【結論】早期Barrett食道腺癌は食道裂孔ヘルニアを有するSSBE例の男性に多く、病変は表面型で0-3時方向に局在する発赤調のtub1例が多く、深達度は術前の診断が困難なことが多かった。SM癌のうち約20％に原癌死を認め、原癌死例はSM浸潤、INF bで手術時に3例中2例でリンパ節転移陽性であった。

### O11-1 当院における抗血栓薬内服患者に対する上部消化管内視鏡検査の現況と課題

[1]新生病院内科、[2]大阪医科大学第二内科
○中畑 孔克[1]、白木 正裕[1]、樋口 和秀[2]

［背景・目的］高齢化社会に伴い心・脳血管障害を患う患者が増え、その結果として抗血栓薬服用患者も増加してきている。2012年、日本消化器内視鏡学会より新しく抗血栓薬服用患者に対する消化器内視鏡診療ガイドラインが示され日常臨床にも広く利用されている。今回、当院における抗血栓薬服用患者に対する上部消化管内視鏡検査時の生検に眼を向け合併症について報告する。［方法］2013年4月1日より2014年3月31日の期間に当院で上部消化管内視鏡検査時に生検を行った140例のうち、抗血栓薬を内服していた12例について臨床的検討を行った。［結果］年齢は66歳から89歳（平均76歳）、性別は男性10例、女性2例であった。原疾患は脳梗塞5例・狭心症2例・深部静脈血栓症・陳旧性心筋梗塞・心房細動が各1例ずつ・2疾患以上伴う患者が2例認めた。抗血栓薬としてはバイアスピリン6例・ワーフアリン2例・クロピドグレル1例・2剤以上併用が3例認めた。生検に伴い内視鏡的止血術を行った症例は認めなかった。［結論］症例数が少ないために今後も検討を要するが新しいガイドラインに従い抗血栓薬の休薬の可否を行ったが上部消化管内視鏡検査時の生検後に内視鏡的止血術を要する出血は認めず安全に検査が施行可能であった。

### O11-2 新しい抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドラインの生検手技における妥当性についての検討

[1]青森市民病院消化器内科、
[2]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座
○吉村 徹郎[1]、川口 章吾[1,2]、五十嵐 剛[2]、荒木 康光[1,2]、菊池 公二[1]、和田 豊人[1]、福田 眞作[1]

【背景】2012年7月に日本消化器内視鏡学会より新しく抗血栓薬に対するガイドラインが示された。この中で、生検手技に関しては原則として抗血栓薬の休薬は不要となった。【目的】上部消化管内視鏡検査において生検手技における新ガイドラインの妥当性について検討する。【対象】2012年9月1日から2014年5月31日までの当院における上部消化管内視鏡検査のうち、治療内視鏡を除いた5433件の中で生検を施行したのは1192件であった。そのうち内視鏡検査前後2ヶ月の間に詳細な内服薬の検討が可能な症例を対象とし、生検後出血の頻度・抗血栓薬の内容・制酸薬の有無について検討した。【結果】抗血栓薬非内服群は820件（男性516件・女性304件、年齢14～98歳、生検個数1～18個）、抗血栓薬内服群は216件（男性163件・女性53件、年齢53～100歳、生検個数1～11個）であった。生検後出血にて内視鏡止血処置を要したものは抗血栓薬内服群にて2件（0.93％）、非内服群にて1件（0.12％）が認められたが、有意差は認められなかった。抗血栓薬の詳細はバイアスピリン109件、ワーファリン66件、プラビックス40件、プレタール26件、パナルジン8件、アンプラーク6件、ペルサンチン5件、エビスタ・ヘパリン・ブラザキサ各2件、イグザレルド1件であった（重複あり）。制酸薬はPPIが107件（49.5％）、H2Aが32件（14.8％）、無投与が63件（29.2％）であった。 【考察】上部消化管内視鏡検査における生検手技について、新ガイドラインは妥当と考えられた。また、13.1％で内視鏡検査時に内服薬の詳細な情報が不明であり、患者情報の習得に改善が必要と考えられた。

### O11-3 NSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍の現状

京都第一赤十字病院
○川上 巧、戸祭 直也、鈴木 隆裕、山田 真也、吉田 憲正

目的：高齢化が進行し、心疾患や脳梗塞、整形疾患等の基礎疾患を有する症例の増加に伴い、非ステロイド性抗炎症薬（NASAIDs）や低用量アスピリン（LDA）を内服する機会が増加しており、NSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍についても増加すると考えられる。当院におけるNSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍の現状について検討を行った。方法：2007年4月～2013年6月までに入院加療を行った出血性胃十二指腸潰瘍417例を集計し、NSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍173例と非関連244例について比較検討を行った。NSAIDs/LDA関連の定義はどちらか1剤内服している症例で非関連はどちらも内服していない症例とした。結果：NSAIDs/LDA関連と非関連において男女比に有意差は認めなかった。70歳以上を高齢と定義し比較すると、NSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍は173例中106例（61.3％）、非関連は244例中107例（43.9％）とNSAIDs/LDA関連は有意に高齢者が多かった。抗凝固薬・抗血小板薬の内服はNSAIDs/LDA関連群で優位に多く、抗潰瘍薬の内服も優位に多かった。抗潰瘍薬の内服について検討を行うとNSAIDs/LDA関連の出血性胃十二指腸潰瘍症例において89例（51.4％）でなんらかの抗潰瘍薬を内服しており、その内PPI内服は21例（23.8％）と比較的高かった。PPI内服中でも潰瘍の発生が抑制できない要因があるかどうか検討するため、HP感染の有無、NSAIDsとLDA併用の有無、抗凝固薬・血栓薬の2剤以上併用の有無、基礎疾患の有無について検討を行ったが、PPI内服群において有意に多い項目は認めなかった。

### O11-4 消化管異物に対する内視鏡的的摘出に関する検討

[1]帝京大学医学部附属溝口病院消化器内科、
[2]帝京大学医学部附属溝口病院外科
○綱島 弘道[1]、小澤 範高[1]、馬淵 正敏[1]、梶山 祐介[1]、小林 猛[1]、松本光太郎[1]、山田はな恵[1]、青柳 賀子[2]、中村 圭介[2]、赤羽根拓弥[2]、内藤 善久[2]、春日井 尚[2]、谷口 桂三[2]、山川 達郎[2]、土井 晋平[1]、菊池健太郎[1]、安田 一朗[1]

【目的】上部消化管異物に対する内視鏡的摘出術について検討する。【対象・方法】2011年7月～2014年7月に当施設において内視鏡的に摘出した上部消化管異物症例を内視鏡データベースからretrospectiveに抽出し調査した。【結果】異物は、義歯12例、PTP 4例、ボタン電池1例、えびの殻1例、ねじ1例、ピアス1例、食物塊2例。存在部位は、咽頭2例、食道4例、胃16例全22例。男性12例、女性10例、平均年齢73.7歳。内視鏡先端に透明フードを装着。使用処置具は、硬貨・PTP・ねじでは鰐口型鉗子、大きな異物はバスケット鉗子/回収ネット、細長い義歯ではポリペクトミースネアを使用した。偶発症は3例に軽度の出血を認めたのみであった。【考察】異物摘出に際しては、患者の状態、異物の種類、形状、存在部位に応じて処置具を選択する必要があり、窒息・穿孔・腸閉塞をきたす可能性や外科手術へ移行する可能性ついて事前に患者・家族に十分ICしておく必要がある。

### O11-5 高齢者早期胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術の有用性

JA広島総合病院外科
○中村 浩之、中光 篤、今村 祐司、杉山 陽一、佐々木 秀、香山 茂平、大下 彰彦、田崎 達也、黒尾 優太、川本 常喬、馬場 健太

【目的】当科における高齢者早期胃癌に対する腹腔鏡下胃切除の成績について検討。【対象と方法】2009年4月から2012年12月までに早期胃癌に対して腹腔鏡下胃切除を施行した症例中、他臓器合併切除（胆嚢摘出以外）を行ったもの、術中所見により進行癌と診断して開腹手術に移行したものを除く51例を対象。75歳以上をE群、75歳未満をY群として術前・手術・術後各因子について比較検討。【結果】平均年齢69歳。男女比37：14。術式は幽門側胃切除36例、胃全摘9例、噴門側胃切除5例、幽門保存胃切除1例。体腔内吻合13例。出血等による開腹移行なし。術死なし。再手術3例（腹腔内膿瘍2例、追加切除1例）。E群14例、Y群37例。E群とY群との比較では、ASA PS Class 3以上のハイリスク症例数（1例 vs 3例）、腫瘍の局在（U/M/L：3/7/4 vs 5/22/10）、リンパ節郭清範囲（D1＋/D2：13/1 vs 32/5）、リンパ節郭清個数（中央値30個 vs 33個）、手術時間（348±71分 vs 351±55分）、出血量（236±292ml vs 135±164ml）、食事開始までの日数（中央値4.5日 vs 4日）、Clavien-Dindo分類Grade II以上の術後合併症発生数（3例 vs 4例）いずれも有意差なし。術後在院日数中央値はE群21日（10-90）、Y群12日（10-43）で、E群が有意に長かった（P＝0.008）。術後1年経過後の術前後体重変化率は、E群88±6%、Y群91±9%で、有意差なし。【結論】高齢者早期胃癌に対する腹腔鏡下胃切除は根治性、安全性、術後栄養状態いずれも非高齢者に比して遜色なく、許容できる術式と考える。

### O11-6 上部消化管腫瘍における5-アミノレブリン酸を用いたレーザー光線力学的内視鏡診断の有用性について

[1]長崎大学病院消化器内科、[2]長崎大学病院腫瘍外科、[3]長崎大学病院病理診断科
○荻原 久美[1]、磯本 一[1]、妹尾 健正[1]、南 ひとみ[1]、山口 直之[1]、大仁田 賢[1]、竹島 史直[1]、中尾 一彦[1]、七島 篤志[2]、國崎 真己[2]、日高 重和[2]、永安 武[2]、田中 伴典[3]、田畑 和宏[3]、橋迫美貴子[3]、二反田隆夫[3]、木下 直江[3]、安倍 邦子[3]、福岡 順也[3]

【目的】消化管早期癌の内視鏡的診療では、的確な存在診断と進展範囲・深達度診断における特殊光拡大観察の有用性が確立している。拡大内視鏡診断には十分な経験が必要とされるため客観的な診断法の開発・普及も望まれている。今回5-アミノレブリン酸（ALA）を用いたレーザー光線力学的診断（photodynamic diagnosis：PDD）の有用性を検討した。【方法】倫理委員会の承認を得て、当院で治療適応と判断された消化管腫瘍症例から本臨床研究に同意の得られた20例を対象とした。治療当日にALAを経口投与（20mg/kg）し、3時間後にPDDを行った。ALA代謝産物のプロトポルフィリンIXを励起する特定波長レーザー光を照射可能な内視鏡を試作し、赤色蛍光の検出の有無、切除標本における病理組織像との対比を行った。【成績】胃19例22病変、食道1例に対してPDDを施行した（男女比11：9）。17例にESD、3例に外科切除が行われ、分化型腺癌が18病変、印環細胞癌が3病変、腺腫が2病変であった。深達度はMが17病変、SMが4病変であった。23病変中19病変で赤色蛍光が確認できたが印環細胞癌では蛍光が確認されなかった。食道病変はBarrett腺癌であり、切除標本と内視鏡所見（NBI拡大観察含む）との対比により扁平上皮下進展部にも赤色蛍光が見られた。PDDに関する有害事象はなかった。【結論】消化管腫瘍におけるレーザー光線力学的内視鏡診断の有用性と安全性を確認した。ALA/PDDにおいて蛍光性と腫瘍進展範囲を検討することが重要である。

### O11-7 孤立性胃静脈瘤に対する新しい内視鏡治療 ～ EUS-guided coil deployment with sclerotherapy ～

福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座
○渋川 悟朗、入澤 篤志、阿部 洋子、忌部 航、星 恒輝、山部 茜子、五十嵐 亮

【背景】孤立性Lgに対する新しい治療法としてEUS下コイル塞栓術が報告されて、良好な成績が報告されている。しかし、コイル塞栓術だけでは静脈瘤内の塞栓は得られても供血路までの塞栓は得られない可能性がある。今回Lgに対する新しい内視鏡治療法としてEUS下コイル塞栓術に硬化療法を併用したEUS-guided coil deployment with sclerotherapyを考案した。本法の安全性と有効性について報告する。【方法】既報ではEUS観察下に経食道的にLg流入路を穿刺しコイルを展開して塞栓が行われている。本法ではコンベックス型EUSにてLg径を測定し、19G 穿刺針を用いてEUS下にLgを穿刺する。血液の逆流を確認し造影剤を注入して静脈瘤造影を行った後、測定したLg径に対して120%～200%径のコイルを穿刺針内に挿入しガイドワイヤーでLg内に押し出し展開する。その後の造影でLgや供血路造影が不良であればコイルによる塞栓を追加し、造影で血流が停滞するまで同手技を繰り返す。Lgおよび供血路が造影されればEthanolamine oleate（EO）を注入し残存静脈瘤および供血路の塞栓を行う。その後、カラードプラEUSを用いて血流の制御を確認し、残存があればそのLgに対し上記手技を繰り返す。【結果】5症例に本法をのべ7回行った。F因子はF2が1例、F3が4例であった。使用コイル数は3～9個でコイル塞栓後に使用したEOは2～9mlであった。全例で静脈瘤および供血路の血流制御が得られ、合併症は認めなかった。【結語】EUS-guided coil deployment with sclerotherapyは、孤立性Lgに対する安全かつ効果的な治療となる可能性が示唆された。

### O12-1 当院における大腸悪性狭窄に対する内視鏡的ステント留置術の検討

[1]富士市立中央病院内科、
[2]東京慈恵会医科大学附属葛飾医療センター内視鏡部、
[3]内山胃腸科、[4]東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科
○堀内　洋志[1]、加藤　正之[2]、内山勇二郎[3]、赤須　貴文[1]、古橋　広人[1]、金井　友哉[1]、中野　真範[1]、鳥巣　勇一[1]、田尻　久雄[4]

【背景】大腸の悪性狭窄に対する自己拡張型金属ステント（SEMS:self-expandable metallic stent）は、本邦では2012年末より保険収載され、大規模医療施設、先進的医療施設で導入され、徐々に有用性が報告されている。【目的】大腸の悪性腫瘍に対するSEMSの安全性及び有用性について検討する。【対象】2014年1月から2014年7月にかけて、悪性大腸狭窄に対し、SEMS留置の同意が得られた11症例を対象とした。SEMSはBoston社製WallFlex colonic stentを用いた。【結果】性別は男性6例、女性5例、平均年齢は74.5歳（51-87歳）。原疾患は大腸原発癌10例、膵尾部癌大腸浸潤1例。病変部位は回盲部3例、上行結腸2例、下行結腸4例、S状結腸1例、直腸1例であった。留置目的は、術前減圧治療（BTS；bridge-to-surgery）目的が3例、緩和治療目的のpalliation症例が8例で、Palliation症例のうち3例が留置後に化学療法を施行した。SEMSを施行した11例全例において手技の成功、臨床症状の改善（大腸閉塞スコア、CROSSで評価）を認めた。Palliation症例の平均観察期間は73.5日（11-166日）で、全8症例において観察期間中の開存が確認された。合併症はBTS症例のうち1例が留置後9日後に残渣によるステント閉塞を来したものの内視鏡的なcleaningにて改善した。【結論】大腸悪性狭窄に対してSEMSの内視鏡的留置は、重篤な合併症も生じず全例において安全に施行することができ、臨床症状の改善も認めた。SEMS施行により、QOLの高い改善効果が期待でき、患者側には今後の治療選択への時間的猶予、医療者側には、より詳細な病変の範囲診断、全身状態の評価を可能とすることが示唆された。

### O12-2 消化管ステント留置における水溶性造影剤を用いたマーキング法

[1]市立四日市病院、[2]杉浦医院
○二宮　淳[1]、杉浦　寧[2]、小林　新[1]、前川　直志[1]、山脇　真[1]、桑原　好造[1]、水谷　哲也[1]、小林　真[1]、矢野　元義[1]

【目的と背景】消化管ステント留置時のマーキングとして従来は体外マーキング法やクリップ法が用いられてきたが、呼吸や体動で移動するためその有用性が乏しいことを経験する。またクリップがステントに巻き込まれた際には遅発性穿孔の懸念が残る。水溶性造影剤イオパミドールは食道静脈瘤硬化療法において使用され、粘膜下注入をしても安全性は高いと考えられる。我々は正確な消化管ステント留置のためにイオパミドールを粘膜下注入しマーキングとして用いた。またステント留置の際の狭窄部通過を目的に、必要に応じて細径内視鏡を使用し、その視野確保を目的としてテープフードを考案し消化管狭窄部通過時に用いた。【方法と対象】暗色のビニールテープを細径内視鏡の先端に視野にかからない長さで巻きつけ、狭窄部の遠位側まで内視鏡を通過させた。狭窄部辺縁の正常粘膜に細径局注針で生食の小膨隆を作成し、透視下で確認しながら62.14％イオパミドールを粘膜下注入した。近位側にも同様の処置を施しステント留置を行った。造影剤マーキングを行った対象部位は食道16例、胃2例、十二指腸3例、上行結腸2例、横行結腸2例、下行結腸1例、S状結腸9例、直腸5例であった。【結果】造影剤マーキングは体動や腸管の移動に強くマーキングとして有用であり、透視下にステントを正確に留置することができた。またイオパミドール局注による偶発症は認めなかった。狭窄部の通過の際にはテープフードにより視野が失われにくくなり、またテープ自体が薄いため外径の増加も最小限に抑えられ狭窄部の通過に有用であった。【結語】消化管ステント留置における水溶性造影剤を用いたマーキング法は有用であると考えられた。

### O12-3 当院におけるNiti-S消化管ステント使用経験について

独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター消化器科
○龍華　庸光、岩瀬　弘明、島田　昌明、平嶋　昇、桶屋　将之、喜田　裕一、田中　優作、江崎　正哉、加藤文一朗、浦田　登、後藤　百子、水田りな子、宇仁田　慧、近藤　高

【はじめに】食道、胃・十二指腸、大腸ステントが保険適応となり、消化管狭窄に対してステント治療が広く行われている。しかし、癌高度浸潤例、化学療法/放射線療法施行後や屈曲部での狭窄例などはステント留置後の穿孔リスクも危惧され、適応は慎重に検討される。当院において前述した症例に対しCentury Medical社製Niti-Sステントを留置しており、今回その有用性、問題点を報告する。【対象と方法】2010年1月から2014年7月までに期間に内視鏡的消化管ステント（食道、胃・十二指腸、大腸）を留置した80例のうち、Niti-Sステントを留置した21例（食道：6例、胃・十二指腸：5例、大腸：10例）を対象とした。ステント留置前後の狭窄の改善は造影にて評価し、接食状況は食道、胃・十二指腸、狭窄症例はGastric Outlet Obstruction Scoring System（GOOSS）、大腸狭窄症例はColoRectal Obstruction Scoring System（CROSS）の変化によって評価した。【結果】手技成功率は100％、食事摂取可能率は95.2％、処置前のGOOSS：0点2例、1点7例、2点2例/CROSS：0点8例、1点2例に対し処置後のGOOSS：0点1例、2点3例、3点7例/CROSS:2点2例、4点8例で有意な改善を認めた。処置後の50％生存期間は食道：1年6ヶ月、胃・十二指腸2.2ヶ月、大腸：7.9ヶ月であった。合併症は1例で腫瘍への穿通（胆嚢癌結腸浸潤に伴う狭窄症例）を認めた。【結語】Niti-Sステントは穿孔などのリスクが危惧される症例に対しても比較的安全に使用でき、患者のQOL改善に寄与するものと考えられる。

### O12-4 低コストで行う単孔式虫垂切除術

公立学校共済組合東海中央病院外科
○日比　健志

【目的】単孔式虫垂切除は低侵襲性や整容性に加え、昨今の外科医不足の中で2人の外科医しか必要としない点も、評価される術式である。しかし通常単孔式では高価な医療材料を使用することが多く、手術から得られる収入よりも、手術器材の支出の方が大きいことが問題である。我々は100例程の単孔式虫垂切除を行っているが、鏡視下手術初心者においても安全で、しかも低コストの節約単孔式を施行している。【方法】1.単孔式手術を安全に行うために、臍に3cmの皮切を加え、フリーアクセスもしくはE-Zアクセスを使用している。2.虫垂の炎症が強い場合は、エンドグラブにより腹腔内で臓器の吊り上げを行うことで助手の代わりとし、手術難度を下げている。3.虫垂間膜の切離にはLCSやクリップを使用せず、電気メスと3-0吸収糸による腹腔内結紮を用いている。虫垂切除には自動縫合器は用いずに、やはり腹腔内結紮もしくはエンドループを用いている。【成績】現在まで術後合併症は認めておらず、出血量は少量、手術時間は90±46分で通常単孔式と差異は認めない。節約単孔式には臓器や血管の剥離、体腔内結紮といった鉗子操作の基本が含まれるので、初心者が鏡視下手術を始める際の登竜門的役割を果たしている。コストについては概算で通常単孔式の場合、LCS加算を合わせて144,700円の収入に対し200,500円の支出、節約単孔式の場合、114,700円の収入に対し67,333円の支出となり、その差は歴然である。

### O12-5 人工肛門再造設症例の検討

愛知県がんセンター中央病院消化器外科
○小森 康司、木村 賢哉、木下 敬史、伊藤 誠二、安部 哲也、千田 嘉毅、三澤 一成、伊藤 友一、植村 則久、夏目 誠治、川合 亮佑、川上 次郎、浅野 智成、岩田 至紀、倉橋真太郎、筒山 将之、重吉 到、清水 泰博

【目的】2006年1月～2013年12月までの間、人工肛門再造設術を施行した4症例を検討。【症例】症例1：29歳、男性。多発肝転移を伴う横行結腸癌に対し、回腸双孔式人工肛門造設し、全身化学療法を施行。人工肛門造設から約2か月後、肛門側のストーマ脱出を認め、脱出腸管はすでに壊死を認め、人工肛門再造設施行。症例2：40歳、女性。子宮頸癌再発に対し、全身化学療法を施行中、S状結腸狭窄を来し、横行結腸双孔式人工肛門造設。その後、還納不能な口側のストーマ脱出を認め、人工肛門再造設施行。症例3：67歳、男性。切除可能な肝転移（H1）を伴う直腸癌に対し、直腸低位前方切除術＋一時的回腸双孔式人工肛門造設を施行。二期的に肝切除＋人工肛門閉鎖術予定であったが、2か月の精査で多発肝転移と診断され化学療法施行。還納不能な肛門側のストーマ脱出を認め、人工肛門再造設施行。症例4：67歳、男性。進行胃癌を伴う直腸癌に対し、腹会陰式直腸切断術を施行。人工肛門は後腹膜経路で造設。術後2週間目頃から人工肛門からの排出が不良になり、内視鏡検査では明らかな狭窄を認めなかった。ネラトンカテーテルを挿入し、排便を誘導していた。術後1か月後に胃全摘手術時に同時に人工肛門再造設施行。後腹膜経路とはせず直接腹腔内から腹腔外へ出した。摘出標本は線維化を伴う狭窄部を認め、何らかの虚血状態が生じたのではないかと推察された。【結語】4症例中3症例は化学療法施行中であり、ストーマトラブルの原因の一つと考えられた。

### O13-1 胃神経内分泌癌11症例の検討

[1]市立函館病院消化器病センター消化器内科、
[2]市立函館病院病理検査科
○山本 桂子[1]、山梨 香菜[1]、松田 可奈[1]、堀本 啓大[1]、大和 弘明[1]、畑中 一映[1]、山本 義也[1]、成瀬 宏仁[1]、工藤 和洋[2]、下山 則彦[2]

【目的】胃神経内分泌癌は急速な発育、進展をきたす予後不良な疾患として知られるが、複数症例の検討報告は少ない。そこで当院においてこれまで経験した胃神経内分泌癌の臨床的特徴について報告する。【方法】2001年～2014年5月の全胃癌症例から2010年WHO分類に基づきNEC、MANECの病理組織像に相当する11症例を抽出し、その特徴、治療経過について検討した。【結果】男女比10：1、年齢74（58-84）歳、NEC5例、MANEC6例であった。初回生検時はNECでは低分化型癌、MANECでは分化型腺癌との鑑別が問題となり正診率は54.5％であった。発生領域はUE 2例、U 4例、M 1例、L 4例。平均径50.3（18-80）mm。肉眼形態は0-IIa1例、0-IIa＋IIc1例、1型1例、2型4例、3型4例。深達度はSM2例、MP2例、SS6例、SE1例。リンパ節転移が7例、遠隔転移は6（肝3、腹膜播種3、領域外リンパ節2、脳1、骨1：重複あり）例。N0M0の全例でly1-2, v3の脈管侵襲を認めた。SMの2例は腫瘍径18-20mmと小さいが、1例は高度な静脈侵襲を伴い、もう1例は多発肝転移をきたしていた。治療は、手術単独4例、化学療法単独1例、手術＋化学療法4例、手術＋化学療法＋放射線療法（原発巣、脳転移、骨転移）1例、肝転移に対するTAEのみが1例であった。死亡例5例の最終状態は4例が肝転移による肝不全、1例が脳転移による意識障害で、生存期間中央値10.5ヶ月であった。無再発生存例はStage IA-IIBの手術単独施行例3例であったが、その観察期間中央値が3.5カ月と短く、長期経過を追う必要があると考えた。【まとめ】胃神経内分泌癌は発育初期から脈管侵襲、転移をきたし、進行は急速で治療に難渋する例が多かった。今後、更に多くの症例の蓄積が必要である。

### O13-2 胃癌におけるmTOR発現

新潟大学大学院保健学研究科検査技術科学分野
○田中 雄也、岩渕 三哉、小菅 優子、渡辺 徹

【目的】mammalian target of rapamycin（mTOR）はPI3K/Aktシグナル伝達経路の下流の蛋白質である。mTOR活性化が細胞増殖や血管・リンパ管の新生を促進するとの報告がある。mTOR阻害剤による胃癌治療の試験が進められている。本研究の目的は胃の正常上皮、管状腺癌、内分泌細胞癌におけるmTOR発現の免疫組織化学的特徴を明らかにすることである。
【方法】胃の管状腺癌28例、内分泌細胞癌9例を用いた。ホルマリン固定パラフィン切片を用いてHE染色、免疫染色を行った。免疫染色はp-mTOR、Ki67、粘液形質マーカー4種を行った。
【成績】胃の固有上皮細胞はmTOR陰性の傾向であった。反応性の胃底腺・幽門腺細胞、過形成性腺窩上皮および腸上皮化生の増殖帯細胞にmTOR発現がみられた。管状腺癌のmTOR発現は3＋14例、2＋7例、1＋3例、陰性4例であり、腸型形質を多く有する癌に多く、胃型形質を多く有する癌には少ない傾向であった。内分泌細胞癌のmTOR発現は3＋3例、2＋4例、1＋1例、陰性1例であり、腸型性質を多くもつ癌にmTOR発現がみられた。
【結論】胃の上皮細胞の反応性変化や細胞増殖活性の増加とmTOR発現との関連が示唆された。胃の管状腺癌と内分泌細胞癌では、胃型腸型形質の違いによりmTOR発現に差があることが示された。関連マーカーの検討も合わせて報告する。

### O13-3 悪性リンパ腫の上部内視鏡所見の検討

[1]青森県立中央病院消化器内科、
[2]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座
○花畑 憲洋[1,2]、山本 陽一[1]、高橋 一徳[1,2]、島谷 孝司[1,2]、金澤 浩介[1]、伊藤 智子[1]、沼尾 宏[1]、棟方 正樹[1]

【目的】悪性リンパ腫の節外性病変において最も高頻度にみられる臓器は消化管で、その内視鏡像について様々な報告がなされている。本研究の目的は、当院において経験した悪性リンパ腫の各組織型において特徴的な内視鏡像を明らかにすることである。【方法】当院にて2008年1月から2014年6月までに診断された悪性リンパ腫のうち、臨床病期決定目的に上部消化器内視鏡検査を施行した症例を対象にその内視鏡像を検討した。【結果】期間中に当院において診断された悪性リンパ腫は349例だった。その組織型はびまん性大細胞性B細胞リンパ腫（DLBCL）186例、濾胞性リンパ腫（FL）73例、マントル細胞リンパ腫（MCL）5例、MALTリンパ腫（MALT）26例、ホジキンリンパ腫（HL）15例、成人T細胞リンパ腫（ATLL）6例、血管免疫芽細胞性T細胞リンパ腫（AITL）13例、その他23例、組織型判別不能2例だった。これら症例のうち、上部内視鏡検査がなされた症例は177症例で生検が行われリンパ腫細胞を認めたものは40例であった。その内視鏡所見は、潰瘍形成腫瘤型20例、粘膜下腫瘍型5例、びらん3例、退色域および潰瘍瘢痕4例、MLP型3例、その他5例だった。潰瘍形成型のうち19例はDLBCLであった。粘膜下腫瘍様とMLP型合わせて8例のうち4例がFLであった。【結語】胃原発のDLBCLは潰瘍性病変で比較的容易に診断ができるが、FLやATLL、MCLなどでは潰瘍瘢痕や小びらん、白色隆起など見逃してしまうような微小な変化も見られている。正確な臨床病期決定のために微小な変化をとらえ、積極的に生検を行い、診断を確定させるべきと考えられた。

### O13-4 胃および肝臓MALTリンパ腫形成におけるsubstance P, NK1Rの関与：substance P拮抗剤の効果

[1]北里大学薬学部臨床薬学研究教育センター病態解析学、
[2]北里大学北里生命化学研究所
○中村 正彦[1]、高橋 哲史[1]、Overby Anders[1]、松井 英則[2]

悪性リンパ腫は、リンパ系の組織から発生する腫瘍であり、消化管悪性リンパ腫は全悪性リンパ腫の1/3を占めるとされる。そこで、胃および肝MALTリンパ腫におけるsubstance Pの関与を検討する目的で、substance Pおよびその受容体であるNK1Rの局在の経時的変化およびspantide II投与後のMALTリンパ腫のapoptosis などからみた変化について検討した。【方法】Cynomolgus monkey由来のHh感染マウス胃組織homogenateをC57BL/6マウスに経口投与することによりHhを感染させ、3ヶ月より12ヶ月までの胃、肝臓におけるMALTリンパ腫の形成を観察した。さらに、その組織におけるsubstance P, NK1Rの局在を蛍光抗体間接法によりconfocal laser microscopyを用いて検討した。さらに、substance P拮抗剤のspantide II投与後の変化を検討した。【結果】胃、肝リンパ腫においては、substance P免疫活性陽性部位は、腫瘍内に散在性に観察された。また、NK1R免疫活性は腫瘍全体に分散して認められ、特に腫瘍内の微小循環系内皮細胞上に分布した。spantide II投与後には、腫瘍の大きさは有意に縮小し、active caspase 9およびCD77陽性細胞が内皮細胞および胚中心近傍に多数認められた。【結語】Hhによる胃、肝MALTリンパ腫の増大には、壁在神経、リンパ腫細胞からのsubstance Pが関与し、その作用は微小循環系およびリンパ腫細胞を介することが示唆された。

### O13-5 切除不能進行胃癌に対するドセタキセル＋シスプラチン＋カペシタビン（DCX）療法

[1]名古屋大学医学部附属病院化学療法部、
[2]名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学、
[3]名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部
○前田　修[1]、松岡　歩[1,2]、古川　和宏[2]、舩坂　好平[2]、宮原　良二[2]、廣岡　芳樹[3]、安藤　貴文[2]、安藤　雄一[1]、後藤　秀実[2,3]

【目的】切除不能進行胃癌に対してフッ化ピリミジン、白金製剤、タキサン系薬剤による3剤併用療法の有効性が報告されている。ドセタキセル＋シスプラチン＋カペシタビン（DCX）療法の有効性と安全性を検討した。【方法】カペシタビンは2000mg/m2/日 2週間投与、1週間休薬とした。シスプラチンは60mg/m2、ドセタキセルは30mg/m2と40mg/m2の2群を設定し、day 1に投与して3週毎に繰り返した。【結果】ドセタキセル30mg/m2群3例、ドセタキセル40mg/m2群5例、計8例を登録した。プロトコール治療を終了した5例のうち3例がPR、1例がSD、1例がnon-CR/non-PDであった。リンパ節転移が縮小した2例に胃切除術が施行され、2例ともR0切除となり、うち1例は病理学的完全奏効（pathological complete response；pCR）であった。なお用量制限毒性に相当する有害事象を認めなかった。【結論】DCX療法は安全に施行され有効であった。リンパ節転移が縮小してconversion surgeryが行われた症例もあった。

### O13-6 切除不能進行・再発胃癌治療におけるナブパクリタキセルの安全性、有用性の検討

[1]大阪医科大学化学療法センター、[2]大阪医科大学第2内科
○紀　貴之[1]、後藤　昌弘[1]、寺澤　哲志[1]、宮本　敬大[1]、浅石　健[1]、島本福太郎[1]、桑門　心[1]、西谷　仁[1]、吉田　元樹[1]、樋口　和秀[2]

【背景】ナブパクリタキセルは、ヒト血清アルブミンにパクリタキセルを結合させナノ粒子化したDrug delivery system（DDS）製剤である。2013年に進行・再発胃癌治療薬に適応となった。【目的と方法】切除不能・再発胃癌症例を対象にナブパクリタキセルを3週毎に260mg/m2投与した。2008年8月から2013年10月 までの期間、当院にてナブパクリタキセル260mg/m2を3週毎に投与した切除不能・再発胃がん13例 の奏功率、無増悪生存期（PFS）、全生存期間（OS）、有害事象について後方視的に検討 した。【結果】患者背景；年齢中央値：64歳（42-75）、男/女：9/4、PS0/1/2：3/9/1、原発巣の有/無：6/7、組織未分化型/分化型：9/4、2次治療/3次治療：10/1、投与回数中央値は5回（1-11）であった。奏効率は23％（3/13）、病勢制御率は76.9％（9/13）、PFS中央値は93日、OS中央値は304日であった。Grade 3以上の主な有害事象発現割合は、好中球減少38.4％（5/13）、貧血7.6％（1/13）、肝障害15.3％（2/13）、神経障害 30.7％（4/13）で、治療関連死は認めなかった。【結語】ナブパクリタキセルは、切除不能進行・再発胃癌に対する治療として有効かつ安全であると考えられた。

### O13-7 切除不能胃がんにおける予後スケール作成の試み（第2報）

日本医科大学消化器内科学
○河越　哲郎、丸木　雄太、飽本　哲兵、山脇　博士、小高　康裕、新福　摩弓、名児耶浩幸、植木　信江、二神　生爾、三宅　一昌、坂本　長逸

（目的）化学療法を行った切除不能胃がんの生存期間中央値は13か月程度と報告されるが、各症例毎に見れば長期生存例も短期生存例も存在する。各症例毎の予後が推定できれば、より有意義な医療を提供できるものと思われる。しかし、現在、進行胃がんの予後スケールで確立されたものは存在しない。そこで今回、我々は切除不能胃がんの予後因子を検討し、予後スケール試案を作成することを目的とした。（方法）当科で2005年4月から2011年10月までに化学療法を施行した切除不能胃がん症例を対象とし、13か月以上の長期生存群（15名）と最短生存症例から15名の短期生存群に分類し、患者側、腫瘍側、治療側のそれぞれの因子において比較解析を行った。その結果をもとに予後スケールを試案した。（結果）化学療法を施行した全65名の生存期間中央値は14カ月であった。長期生存群の生存期間中央値は28カ月、短期群は5カ月であった。両群で統計学的有意差を認めた因子は患者因子ではPT、LDH、ALPの値であり、腫瘍因子では肝転移量と腫瘍マーカー値、治療側因子では無増悪生存期間であった。これら6因子にperformance statusを勘案して予後スケールを試案した。試案スケールと予後因子調査対象患者30名の予後は有意に相関した。また、試案スケールと予後因子調査対象外患者30名の予後も有意に相関した。（結論）今回、試案した予後スケールは切除不能胃がんの予後予測に有用である可能性が示唆されたが、今後、さらに、このスケールの意義と妥当性の調査が必要と考えられる。

### O14-1 大腸神経内分泌腫瘍23例の検討

熊本大学大学院消化器外科学
○坂本 快郎、大内 繭子、清住 雄希、中村 健一、徳永 竜馬、小澄 敬祐、泉 大輔、原田 和人、江藤弘二郎、杉原 栄孝、蔵重 淳二、日吉 幸晴、岩上 志朗、馬場 祥史、宮本 裕士、吉田 直矢、馬場 秀夫

【はじめに】2010年に神経内分泌腫瘍に対するWHO分類が改訂により、消化管カルチノイドはNeuroendocrine Tumor（NET）と総称され、細胞分裂数またはKi67指数に基づくGradeにより治療方針が示されている。【目的】当院における大腸NET症例をもとに、治療方針を検討することを目的とした。【対象】2006年から2014年までに当院で加療した23例を対象とした。【結果】男女比11：12、年齢の中央値は59歳（30－78歳）、占拠部位は直腸Rb22例、横行結腸1例であった。治療法は内視鏡的切除13例、外科的切除11例、化学療法1例であった。切除症例の深達度はm：4例、sm：16例、ai：1例で、病理診断はNET G1：20例、G2：1例、内分泌細胞癌（NEC）：1例であった。NET症例の腫瘍径の中央値は6mm（1.6-16mm）で、10mm以下の症例が13例であった。リンパ節転移を認めた3例の腫瘍径は8mm、10mm、13mmで、いずれも深達度smでリンパ管侵襲を認めた。他臓器浸潤例は、リンパ節転移を認めたが骨盤内臓全摘術後5年無再発生存中である。一方、化学療法症例はCDDP＋CPT-11により多発肝転移の著明な縮小を認めている。【まとめ】腫瘍径10mm未満では内視鏡的切除後に、リンパ管侵襲陽性例に外科的追加切除を、10mm以上では外科的切除の適応と考えられた。また、他臓器浸潤例でも根治切除にて長期生存が得られる可能性があり、積極的切除が推奨されると考えられた。遠隔転移例に対しては、CDDP＋CPT-11有効性が示唆された。

### O14-2 進行直腸癌に対する温熱化学放射線療法治療確立に関する研究-Reference Point作成を目指して-

[1]社団日高会日高病院、[2]群馬大学大学院がん治療臨床開発学、
[3]群馬大学大学院病態総合外科学
○東海林久紀[1]、茂木 政彦[1]、大澤 清孝[1]、生越 喬二[1]、浅尾 高行[2]、桑野 博行[3]

【目的】現在、温熱療法にはReference Pointがないために多施設共同研究が困難で、信頼おける科学的なデータを示すことができない現状がある。Reference Point作成を目指して“サーモトロンRF-8”装置の治療条件と臨床効果を検討した。【対象と方法】2011年12月から2014年1月までに治療が終了した直腸癌49例（手術例28例、非手術例21例）で、術前に、IMRTは総線量50Gy/25回、カペシタビン1700mg/m2/日 2x, 週5回投与、サーモトロンRF-8照射は1回/週で5回行った。一回照射時の累積出力を、-6.2, 6.21-8.4, 8.41-10.43, 10.44-（average Watt/min/m2）に分類し、臨床効果は治療8週後（術前）の画像（PETCT, MRI）の評価と手術標本の組織学的評価を検討した。【成績】1.手術例ではgrade 3を8例、非手術例ではCRを5例に認めた。PDの為に6例は非手術となった（局所CR 5例、他1例）。2.Grade 3は進行癌では低頻度で、T2, 3/5（37.5%）、T3, 5/36（13.9%）、T4, 0/5（0%）であった。3.Grade 3は-6.2群では認められず、6.21-10.43群では皮膚温度に依存したが、10.44-群では高温度群にCRPD症例が見られた。【結論】治療の標準化は可能であり、進行直腸癌に対する温熱化学放射線療法治療確立のための多施設共同研究が必要である。

### O14-3 進行再発大腸癌の1st lineの治療効果からのOS・PFSの予測

獨協医科大学第一外科
○井原 啓佑、山口 悟、大友 悠、志田 陽介、尾形 英生、中島 政信、佐々木欣郎、土岡 丘、加藤 広行

【緒言】切除不能進行再発大腸癌に対する近年の化学療法の進歩は著しく、生存期間の延長に大きく寄与している。今回われわれは、切除不能進行再発大腸癌の治療成績を解析したので報告する。【対象・方法】2007年から2013年に大腸癌で手術を行った513例のうち、RECISTに準じた標的病変となり得る遠隔転移を有する切除不能進行再発大腸癌92例を対象とした。それらにつき臨床病理学的因子や1st lineとして使用したレジメンの種類や期間、その治療効果を数値化し、検討した。標的病変の径和を化学療法施行前後で比をとり、変化比0.7以下を効果良好群（以下A群）、0.7より大きい群を効果不良群（以下B群）にわけ検討を行った。【結果】観察集団の平均年齢は64.1±11.2歳、遠隔転移臓器は肝臓51例、肺26例、腹膜播種11例、所属外リンパ節13例、骨病変1例（重複あり）であった。使用されたレジメンはFOLFOX＋BEV50例、XELOX＋BEV20例、FOLFOX8例、その他11例であった。無増悪生存期間は10.9ヵ月、生存期間は32.5ヵ月であった。A群ではB群と比較し化学療法の施行回数が多く、また有意差をもって施行前後のCEA値の改善（p＝0.011）を認めた。PET施行例ではA群でSUVmaxの改善（p＝0.003）が認められた。無増悪生存期間はA群18.4ヵ月対B群8.5ヵ月で有意差をもって長く（p＜0.001）、全生存期間はA群41.2ヵ月対B群29.9ヵ月と有意差をもって長かった（p＝0.0104）。【結論・考察】進行再発大腸癌の1st lineの治療効果からのOS・PFSの予測できることが示唆された。

### O14-4 大腸癌腹膜播種に対する治療成績と戦略

獨協医科大学第一外科
○山口 悟、尾形 英生、志田 陽介、井原 啓佑、大友 悠、中島 政信、佐々木欣郎、土岡 丘、加藤 広行

【はじめに】腹膜播種性転移を伴う大腸癌の予後は不良であるが、近年、化学療法の進歩により、生存期間の延長がみられている。今回その治療成績について検討した。【対象と方法】2000年1月から2013年6月までの腹膜播種を伴う初発大腸癌57例を対象とした。可能であれば原発巣切除＋播種巣切除を行ない、術後早期に化学療法を開始した。【結果】年齢中央値69歳、男性25例：女性32例。観察期間中央値は340日。腫瘍局在に関しては右側大腸癌27例、左側大腸癌28例。腹膜播種の程度はP1：28例、P2：11例、P3：18例。腹膜播種以外の遠隔転移を有するものが31例、有さないものが26例。組織型は分化型腺癌が33例、低分化や粘液癌が19例。原発巣切除を行なったものが44例、原発巣非切除となったものが13例。化学療法は37例に施行し、20例で未施行であった。背景因子別の予後を検討すると、右側大腸癌576日：左側大腸癌512日。病理組織型別では分化型593日：低分化/粘液癌439日で有意に分化型が予後良好。腹膜播種の程度ではP1：687日、P2：592日、P3：439日。腹膜播種以外の遠隔転移なし559日：遠隔転移あり349日であった。治療因子別に検討を加えると、原発巣切除の有無別では、原発巣切除群512日：原発巣非切除群439日で有意差を認めないが原発巣切除群が予後良好な傾向があった。根治度別ではCurBが有意に予後良好であった。化学療法施行群では593日：未施行群では220日と有意に施行群が予後良好であった。【まとめ】腹膜播種を伴う大腸癌において、原発巣切除＋化学療法は有効である可能性がある。

### O14-5 ESMO Group2進行切除不能大腸がんの治療の検討

[1]日本医科大学消化器内科学、[2]日本医科大学消化器外科
○丸木 雄太[1]、河越 哲郎[1]、大森 順[1]、小杉 友紀[1]、名児耶 浩幸[1]、江原 彰仁[1]、小林 剛[1]、植木 信江[1]、辰口 篤志[1]、二神 生爾[1]、藤森 俊二[1]、小泉 岐博[2]、進士 誠一[2]、菅 隼人[2]、坂本 長逸[1]

（背景）切除不能大腸癌治療はESMO Group分類により個別の治療法が検討されている。特に腫瘍量の多いGroup2に関し早期からの腫瘍縮小を狙う目的で分子標的薬併用が推奨されているが詳細は不明である。今回ESMO Group2に対し、その治療成績を後ろ向きに解析し今後の治療戦略を考察した。（方法）2008年12月から2013年10月までに当科で治療を行った切除不能大腸癌患者67名中Group 2に該当する39名を対象とし、その背景、1st、2nd別の治療成績に関して後ろ向き検討を行った。（結果）背景:年齢中央値63.5歳、男性61.5％、PS0（28％）：1（44％）：2（23％）：3（5％）：4（0％）、病理組織：分化型（79％）：未分化型（21％）、転移部位：リンパ節（85％）：肝臓（85％）：肺（49％）,KRAS：野性型（67％）：変異型（33％）であった。1stレジメン：L-OHPベース（92％）、抗VEGF抗体（59％）、抗EGFR抗体（8％）。2nd：CPT-11ベース（67％）、L-OHPベース（19％）、抗VEGF抗体（48％）、抗EGFR抗体（14％）。1stから2ndへの治療移行率は54％。1st、2ndのDisease control は77％、48％。全症例のOSは16.7M。1stのみで治療終了となった症例と2ndまで治療継続可能であった症例のOSはそれぞれ14.9Mと18.9Mであり後者で有意に延長した。（Log-rank検定:P＝0.0002）。有害事象はG3以上を経験した者が1st（67％）、2nd（61％）、2つ以上のG3以上を経験した者が1st（33％）、2nd（23％）。（結論）Group2症例ではPS不良例が多く治療成績が劣り有害事象も重篤なことが示唆された。Group2では2nd治療を受けた症例では1stのみで終了となった症例より有意にOSが延長したことを考えるとESMO Group2の治療戦略として1stレジメンの選択とマネージメントに工夫を凝らし2ndへ繋げることが重要であると示唆された。

### O14-6 周術期化学療法を施行した大腸癌肝転移切除症例の術前肝障害予測因子および背景肝障害度の病理組織学的検討

国立病院機構北海道がんセンター消化器内科
○佐川 保、松野 鉄平、櫻田 晃、佐藤 康裕、中村とき子、藤川 幸司、高橋 康雄

【背景と目的】大腸癌肝転移例に対する周術期化学療法の有用性が報告されている。一方、化学療法により類洞拡張や化学療法関連脂肪肝炎（CASH）がおこることも報告されている。化学療法後に肝転移切除した症例において術前肝障害予測因子、背景肝障害度の病理組織学的検討を行った。【対象】2008年1月から2014年5月までに当院で術前化学療法後に大腸癌肝転移を切除した症例。【方法】1）術前肝障害予測因子：年齢、性別、BMI、T-Bil、AST、ALT、ICG RI5、肝アシアロシンチ、化学療法施行回数、化学療法から手術までの期間について検討。2）背景肝評価：L-OHP、CPT-11と肝障害との関連を検討。類洞拡張はRubbia-Brandtら、CASHはKleinerらの報告に基づきスコアリング。【結果】1）14例、男女比10:4、年齢中央値61.5歳（30-72）、BMI平均値23。術前化学療法初回レジメンFOLFOX：1例、FOLFOX＋Bmab：1例、FOLFOX＋Cmab：3例、FOLFIRI：2例、FOLFIRI＋Cmab：2例、SOX＋Bmab：1例。化学療法施行回数中央10（範囲：4-52）。術前T-Bil平均値0.53、AST平均値31、ALT平均値31、ICG RI5平均値8.4、HH15平均値0.57、LHL15平均値0.93で術前肝機能は概ね良好であった。術後重篤な合併症は認めなかった。女性、ICG R15高値例で脂肪肝炎の発生頻度が高かった。2）肝障害度はL-OHP投与例NAS平均値1.5に比べCPT-11投与例平均値3.5と高かった。類洞拡張スコアは全例1であり、差を認めなかった。【結語】化学療法を施行した症例においても肝予備能は概ね良好であった。女性、ICG R15値が術前肝障害予測因子になる可能性が示唆された。組織学的にはCPT-11で脂肪肝炎を認めるが、L-OHPによる類洞障害はCPT-11によるそれと差はなかった。

### O15-1 術前診断が可能であった胃Glomus腫瘍の一例

[1]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学内視鏡科、[3]東京慈恵会医科大学外科学講座、
[4]東京慈恵会医科大学病理学講座
○柴田 恵子[1]、菰池 信彦[1]、有廣 誠二[1]、三石 雄大[1]、西村 尚[1]、
筒井 佳苗[1]、澤田 亮一[1]、井出 大資[1]、岩崎 哲良[1]、光永 眞人[1]、
猿田 雅之[1]、松岡 美佳[1]、今津 博雄[2]、加藤 智弘[2]、田尻 久雄[1,2]、
三森 教雄[3]、矢永 勝彦[3]、浜谷 茂治[4]、鷹橋 浩幸[4]、池上 雅博[4]

【症例】50歳代女性【主訴】自覚症状なし【現病歴】10年前に上部消化管内視鏡検査（EGD）で胃粘膜下腫瘍を指摘されたが、経過観察はされていなかった。人間ドックでEGDを受けたところ胃前庭部後壁に粘膜下腫瘍を指摘され、精査加療目的に当院を紹介され受診した。血液検査では、貧血や炎症所見はなく、腫瘍マーカーの上昇も認めなかった。超音波内視鏡検査（EUS）では、筋層と連続する20mm大の低エコー腫瘤として観察される粘膜下腫瘍を認めた。腹部造影CT検査では、動脈相および門脈相で著明な造影効果を示す粘膜下腫瘍であり、MRI検査ではT2WI・DWIで通常のGISTやLeiomyomaなどに比較して高信号を呈していた。いずれの検査でも周囲リンパ節の腫大はなく、遠隔転移の所見は認めなかった。EUS下穿刺吸引法（EUS-FNA）で得られた病理組織では、毛細血管が介在する、類円形核を持つ異型細胞のクラスターを少数認めた。免疫組織では、c-kit・CD34・S-100は陰性で、SMAのみ陽性であったことよりGlomus腫瘍が疑われた。外科的治療が行われ、術前診断と同様にGlomus腫瘍と診断された。【考察】Glomus腫瘍は、そのほとんどが皮膚粘膜に発生するが、消化管領域での発生は稀である。粘膜下腫瘍の診断の下、外科治療が行われ、最終診断される症例が多いと報告されている。【結語】術前診断で疑われ外科的切除により確定診断された比較的稀とされる胃Glomus腫瘍の一例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

### O15-2 LECS（内視鏡腹腔鏡合同手術）により切除した胃壁原発calcifying fibrous tumorの一例

[1]長崎大学病院消化器内科、[2]長崎大学病院腫瘍外科、
[3]長崎大学病院病理
○川崎 寛子[1]、卜部 繁俊[1]、南 ひとみ[1]、日高 重和[2]、山口 直之[1]、
大仁田 賢[1]、磯本 一[1]、竹島 史直[1]、田畑 和宏[3]、中尾 一彦[1]

症例は35歳男性。生来健康で、職場検診の上部消化管内視鏡検査にて胃角部後壁に20mm大の粘膜下腫瘍を指摘された。腫瘍頂部に発赤調変化を認めたが、上皮性の変化は認められなかった。造影CT検査では造影効果に乏しく、腫瘤内に点状の石灰化像が確認された。精査目的に施行したEndoscopic ultrasound（EUS）では内部粗造な高輝度腫瘤が粘膜下層を主体に発育している様子が確認されたが、筋層との連続性は評価困難であった。病変の形状上Fine needle aspiration（FNA）は困難であり、治療的診断目的にLaparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery（LECS）により切除施行した。病理組織学的検査では、硝子化傾向を伴う膠原繊維を豊富に伴った腫瘍が粘膜下層から固有筋層の間で圧排性に孤立して発育し、砂粒体様の微小石灰化やリンパ球集簇を散在性に認めた。免疫組織線染検査ではvimentin陽性、factorXIIIa陽性であるも、CD31、CD34、c-kit、αSMactin、S100、desminはすべて陰性でありcalcifying fibrous tumor（CFT）の診断となった。皮下、深部組織原発のCFTの報告は散見されるが、胃壁原発CFTの報告は極めて稀であり、またCFTに対するLECSの報告例は無い。今回我々はLECSにより切除した胃壁原発CFTの一例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

### O15-3 胃穹窿部に発生した壁内発育型のGISTに対し腹腔鏡下胃内手術にて腫瘍切除を施行した1例

[1]慈恵医大柏病院外科、[2]慈恵医大外科学講座
○坪井 一人[1]、村上慶四郎[1]、高橋 直人[1]、河原秀次郎[1]、三澤 健之[1]、
秋葉 直志[1]、矢野 文章[2]、小村 伸朗[2]、矢永 勝彦[2]

患者は50歳代、女性。以前より胃穹窿部にある壁内発育型の胃粘膜下腫瘍を指摘されていた。今回、増大傾向にあり手術目的に当院紹介となった。上部消化管内視鏡検査で胃穹窿部に粘膜下腫瘍を認め、超音波内視鏡検査では第4層より連続する30mm大の腫瘍であり、ボーリング生検にてGISTと診断した。腫瘍は増大傾向にあり、本人の強い切除希望があったことから腹腔鏡下腫瘍切除術の適応としたが、術前検査で右腎門部に腎細胞癌を認めたため泌尿器科で右腎部分切除術を先行し、約1か月後に胃GISTに対する手術の方針とした。手術は泌尿器科手術創を一部利用する形で4ポート（臍部、左中腹部：12mm、左鎖骨中線上肋骨弓下：5mm、右側腹部：5mm）にて行った。腹腔鏡観察下に胃内に留置するポート位置の目安を決めたあとで鮒田式胃壁固定具を用いて12mmを1ヵ所、5mmを2カ所の計3ポートを胃内に留置した。胃粘膜をなるべく鉗子で把持せず出血を最小限とし、正常部位を含めEndo-GIA Ultra 45mm（blue）○Rにて腫瘍を切除した。手術時間は115分、出血量は少量であった。術後第3病日より食事を開始、第8病日に退院とした。近年、施設によってはESDの技術を応用した腹腔鏡・内視鏡合同手術（LECS）が行われており、本症例のような腫瘍に対しても積極的に行われている。しかしながら十分な人員の確保や最適なデバイスの準備が難しいなどの制限がある場合、胃瘻造設の要領で施行可能な本術式は有用であると考える。今回、われわれは腹腔鏡下胃内手術にて切除可能であった胃穹窿部の壁内発育型GISTの1例を経験したので報告する。

### O15-4 胃GISTに対する臍12mm＋3mmでの経口内視鏡下胃内手術の1例

獨協医科大学越谷病院外科
○齋藤 一幸、多賀谷信美、立岡 哲平、久保田 和、竹上 正之、
菅又 奈々、奥山 隆、纐纈真一郎、菅又 嘉剛、竹下恵美子、
鮫島 伸一、大矢 雅敏

【症例】47歳 女性【現病歴】2010年9月、人間ドックで胃内視鏡検査施行。胃穹隆部に10mm大の胃粘膜下腫瘍指摘。2013年9月、20mm大に増大。2014年2月、当科紹介。【既往歴】特記事項なし【検査】採血：異常所見なし、上部消化管内視鏡：穹隆部に胃内発育型の胃粘膜下腫瘍、FNA:GIST疑い、CT：胃体上部粘膜下に境界明瞭な腫瘤【診断】胃内発育型GIST【手術所見】臍部15mm切開し開腹。経口内視鏡にて送気。切開創から舟田式固定具を使用し、胃内に10mmバルーン付きポート留置。胃体中部前壁に3mmポート留置。経口内視鏡観察下に10mmポートからEndGIA挿入。30mm3回、45mm1回で腫瘤切除。袋に回収し、経口的に摘出。3mmポート抜去部は胃内からクリップ閉鎖。バルーン付きポート抜去部は直視下に閉鎖。【病理】25×15×15mm。灰色充実性・境界明瞭・弾性硬。断端陰性。核分裂像 2個/50HPF未満、c-kit（CD117）（＋）、CD34（＋）、S-100（－）、desmin（－）、α-SMA（－）、Ki-67 index 3%未満 低リスク【結語】低侵襲性を追求すると胃体上部の胃内発育型GISTに対して経口内視鏡観察下胃内手術はよい適応である。

### O15-5 胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡・内視鏡合同手術の有用性

[1]福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学医学部器官制御外科学講座
○中村 純[1]、引地 拓人[2]、渡辺 晃[2]、菊地 眸[1]、藁谷 雄一[1]、高木 忠之[1]、鈴木 玲[1]、紺野 直紀[1]、門馬 智之[3]、矢澤 貴[3]、大木 進司[3]、竹之下誠一[3]、小原 勝敏[2]、大平 弘正[1]

【目的】胃粘膜下腫瘍（SMT）に対する腹腔鏡手術は、胃壁の過剰な切除により胃の変形を惹起する可能性があった。そこで、最小限の切除を目的として、比企らにより腹腔鏡・内視鏡合同手術（Laparoscopy and endoscopy cooperative surgery：LECS）が開発された。当院では超音波内視鏡下穿刺吸引生検（EUS-FNA）を施行し、GISTあるいは増大傾向があるが潰瘍形成のない5cm以下の胃内発育型SMTを適応として、2012年9月から比企らの方法に準じてLECSを施行している。今回、胃SMTに対するLECSの有用性を検討した。【方法】2012年9月から2014年7月までに胃SMT に対しLECSを施行した11例を対象に、切除成績を検討した。【結果】年齢中央値64歳（40-79）で、男性2例、女性9例であった。腫瘍の存在部位は、U5例、M4例、L2例で、腫瘍径中央値20mm（19-45）、切除径中央値37mm（25-65）であった。最終診断は全例GISTであり、EUS-FNAの結果と合致していた。全層切除は、導入初期の3例は、経口内視鏡下に全周性の粘膜切開を行った後に1か所を穿孔させ、その後は腹腔鏡での全層切除としていた。しかし、内視鏡医の介入範囲の拡大と凝固の少ない切除面を得るために、4例目以降は可能な限り経口内視鏡下での全層切開を施行した。その結果、亜全周から全周切除が45.6％（5/11）で施行された。総手術時間中央値184分（141-337）、内視鏡介入時間中央値22分（15-34）、術中の腹腔内出血量中央値0ml（0-20）で、吻合部狭窄や縫合不全などの偶発症は認めていない。【結論】胃SMTに対するLECSは最低限の範囲での切除が可能であり、噴門部や幽門近傍の症例において特に有用であると思われた。

### O16-1 消化管成人T細胞白血病/リンパ腫（ATL/L）の病理的特徴とαEβ7integrin CD103の発現

[1]福岡大学医学部消化器内科学講座、[2]福岡大学医学部病理学講座、[3]九州大学先端医療イノベーションセンター
○石橋　英樹[1]、山田　梢[2]、二村　　聡[2]、中村昌太郎[3]、青柳　邦彦[1]、向坂彰太郎[1]、竹下　盛重[2]

【はじめに】HTLV-1感染は約90％が母子感染であり、初めに口腔内、胃腸のT細胞に感染し、ATL/Lは胃腸で乳児期に感染したT細胞が50～60年経過し腫瘍化した可能性が示唆されている。【目的】消化管に浸潤したATL/Lが乳幼児期にHTLV-1感染したと推測される上皮内リンパ球（T-IELs）といかに類似性があるかを確認する。【対象と方法】1990年～2013年までに福岡大学病理学講座で集積された胃腸ATL/L54症例を対象に臨床病理学的特徴、IELsの接着分子であるαEβ7integrin CD103の発現について検討した。CD103はT/NK細胞リンパ腫の他型も検討し比較した。【結果】胃腸ATL/L 54例では、組織学的に背景粘膜で増加したIELsが29％（5/17例）、主浸潤部の既存腺管が保たれた状態が65％（32/49例）、腫瘍性IELs小胞巣が43％（20/46例）にみられた。CD103陽性ATL/LはCD8陽性例で82％（9/11例）と高率にみられ、CD4、CD8陰性例で30％（3/10例）、CD4陽性例では55％（18/33例）にみられた。CD103の発現はII型EATLでは81％（13/16例）と高いが、骨髄、リンパ節のCD8陽性Tリンパ腫では認めず（0/8例）、鼻腔、腸のCD56陽性鼻型NK細胞リンパ腫では7％（1/15例）であり、胃腸T-IELsに特異性が高いと考えられた。【結論】ATL/L患者では末梢血やリンパ節でCD103陽性腫瘍細胞がみられる。ATL/Lは、乳児期にHTLV-1 に感染したT-IELsもしくは粘膜固有層T細胞が腫瘍化した可能性が示唆された。

### O16-2 当院における消化管異物症例の臨床的検討

[1]留萌市立病院消化器内科、[2]札幌医科大学第四内科
○中村　　元[1]、茎津　武大[1]、山内　夏未[1]、西川　　尚[1]、野田さや香[1]、石川　和真[2]

【目的】消化管異物症とは、通常消化管に存在しないものが消化管内に停滞する状態であり、種類によっては内視鏡的摘出術の適応となる。そこで今回、日本海沿岸部の地域病院である当院における消化管異物症例の臨床的特徴について検討した。【方法】対象は2008年4月1日から2014年3月31日までの6年間の消化管異物症例、計88例である。検討項目は、（1）患者背景、（2）異物の種類、（3）部位、（4）経過とした。【成績】（1）男性が39例（44.3％）、女性が49例（55.7％）、年齢は6～95歳（平均58.4歳）であり、そのうち小児は食道内に玩具のコインを認めた6歳児と咽頭に魚骨を認めた12歳児の2例であった。（2）異物の種類としてはアニサキスが63例（71.6％）と最多であり、次いでPTPが7例（8.0％）、食物塊が6例（6.8％）であった。（3）部位は胃が68例（77.3％）と最多であり、次いで食道が12例（13.6％）、咽頭が7例（7.9％）であった。なお、胃に異物を認めた68例のうち、62例がアニサキスによるものであり、体部が47例（75.8％）、大弯が44例（71.0％）と体部大弯に最も多く認められた。また、胃アニサキス症のうち複数匹による感染が3例（4.8％）で認められた。（4）82例（93.2％）で異物を体外に除去したが、食物塊は6例中5例（83.3％）で胃内に押し込んだ。他の目的に内視鏡検査を施行し、偶然異物が発見されたのは10例（11.4％）であり、そのうち9例がアニサキスであった。外科的処置を必要とした例は認めなかった。【結語】消化管異物症例の多くはアニサキスによるものであり、内視鏡的な除去が有用であった。

### O16-3 消化管内視鏡基礎技能修練における楽器、テレビゲームの有用性

[1]九州医療センター消化器内科、[2]九州医療センター臨床研究センター、[3]九州大学病態制御内科学
○原田　直彦[1,2]、隅田　頼信[1,2]、藤井　宏行[1,2]、畑　　佳孝[1,2]、井星陽一郎[1,2]、和田　将史[1,2]、向坂誠一郎[1,2]、中村　和彦[3]

【目的】消化管内視鏡操作には手指の巧緻性が求められ、テレビゲーム（video game、以下VG）、楽器演奏（musical instrument、以下MI）も手指の巧緻性が必要であり、三者には共通性がある。手指巧緻性の中でも、VGでは拇指巧緻性が、多くのMIでは手指独立運動機能性が必要とされ両者に相違がある。今回、消化管内視鏡基礎技能修得におけるMI、VGの有用性につき基礎的検討を行った。【方法】九州医療センターに見学訪問した内視鏡手技未経験の医学部学生285名を対象とした。ポリ容器内に入れた1cm大スポンジ片を、内視鏡観察下に生検鉗子で把持し取り出す作業を学生に施行させ、内視鏡挿入開始時よりスポンジ片を取り出すまでの所要時間（秒）を測定した。学生にMIを行っていたかを聴取し、行っているものをMI（＋）、行ってないものをMI（－）とした。また、VGを週2回以上定期的に行っているかを聴取し、行っているものをVG（＋）、行っていないものをVG（－）とした。それぞれの群の所要時間を比較検討した。【成績】MI（－）VG（－）群129名、MI（＋）VG（－）群51名、MI（－）VG（＋）群82名、MI（＋）VG（＋）群23名であった。それぞれの所要時間平均値は、137.4秒、132.0秒、116.2秒、106.6秒であった。MI（－）VG（－）群に比しMI（－）VG（＋）群、MI（＋）VG（＋）群は有意に短かった。【結論】消化管内視鏡基礎技能修得にMI、VGが有用な可能性があり、VGがより有用と思われた。消化管内視鏡基礎技能修得には拇指巧緻性訓練が必要と思われる。

### O16-4 当科における異所性静脈瘤治療の現状

兵庫医科大学肝胆膵内科
○岩田　恵典、長谷川国大、高田　　亮、石井　昭生、高嶋　智之、坂井　良行、會澤　信弘、榎本　平之、飯島　尋子、西口　修平

【はじめに】食道静脈瘤や肝細胞癌に対する治療が確立されてきた現在、肝硬変患者にも長期予後が期待できるようになった。しかし、長期生存可能な肝硬変患者では、食道静脈瘤以外の異所性静脈瘤に対しての治療も重要となっている。当院での異所性静脈瘤に対する治療の現況につき報告する。【対象と方法】2007年4月から2014年6月までに当院肝胆膵科を初診となり治療を必要とした異所性静脈瘤（直腸2例、十二指腸3例、胆管空腸吻合部2例）合計7例を対象とした。治療適応とした症例は7例全例が出血例であり、全例男性、平均年齢は68.6歳であった。基礎疾患はC型肝硬変1例、アルコール性肝硬変3例、その他3例であった。肝硬変5例の中では、肝予備能は、Child-Pugh分類A 3例、B 2例、C 0例で、肝細胞癌合併は2例（40％）であった。治療方法は直腸静脈瘤にはHA-EIS1例、EVL1例、十二指腸静脈瘤にはEVL2例（1例はダブルバルーン内視鏡を使用）、バルーン閉塞下逆行性経静脈的塞栓術（B-RTO）1例、胆管空腸吻合部静脈瘤に対しては門脈ステント術1例、EVL＋クリップ止血1例であった。【成績】胆管空腸吻合部静脈瘤に対するEVL後にEVL施行部とは別の部位より再出血が見られたため、クリップ止血術を追加したが、その他の症例は治療後静脈瘤の再発は認めず、永久止血が得られた。治療に伴う重篤な合併症は認めず、術後経過観察中の死亡例は3例であったが、死因は肝不全（肝細胞癌）2例、他病死1例で、消化管再出血による死亡例はなかった。【結語】異所性静脈瘤に対する治療成績を報告した。異所性静脈瘤では治療困難例（静脈瘤の存在部位のため）や、肝予備能不良例が多いため、静脈瘤の形態や存在部位、肝予備能に応じた治療法の選択が望まれる。

### O16-5 小児消化管内視鏡の前処置に対するモビプレップの有用性についての検討

済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科
○角田 知之、十河 剛、岩澤堅太郎、増澤 雷吾、梅津守一郎、及川 愛理、乾 あやの、藤澤 知雄

【目的】モビプレップ®配合内容剤［2013年発売］（以下、モビプレップ）の小児における前処置の有用性の検討。【対象と方法】当科で2013年7月から2014年5月に下部消化管内視鏡検査または経肛門的小腸ダブルバルーン内視鏡検査を施行した4～16歳の小児に、原則モビプレップを用いて腸管洗浄を行った。初回投与量は体重40kg以上は1000ml、40kg未満は25ml/kgとし、初回投与量内服後も便に残渣が混じる場合には追加投与した。内視鏡による腸管洗浄度を［1］検査不能、［2］丹念な洗浄吸引を要する、［3］頻回の洗浄吸引を要する、［4］軽い洗浄吸引を要する、［5］洗浄吸引をほとんど必要としない、の5段階で評価した。【結果】78件（64例）の検査を施行した。年齢中央値10.5歳（4～16歳）、男：女＝50：28。62件では全て経口内服でき、時間測定していなかった1例を除いて内服に要した時間は中央値90分（30～530分）、便に残渣が混じらなくなるまでに要した時間は中央値240分（80～430分）、4件は検査直前まで残渣を認めた。78件中、3件は内服開始後に他の前処置薬を希望し変更、15件では浣腸を併用した。腸管洗浄度は［1］1件、［2］8件、［3］26件、［4］14件、［5］29件であった。味について肯定的な感想は8人（12件）。その後に検査を行った22件では、モビプレップを再度使用した症例は14件、他の前処置薬を希望した症例は8件。経口内服できなかった16件は内服できた症例に比べて有意に低年齢であった（中央値7.5歳vs.11.5歳、P＜0.05）。【考察】味について好意的意見が少なかったが、約8割の症例で内服可能で概ね良好な腸管洗浄度が得られた。【結語】モビプレップは小児における内視鏡検査の前処置薬として有用である。

### O16-6 新規光感受性物質である糖鎖連結クロリンによる光線力学的診断の開発

[1]名古屋市立大大学院消化器代謝内科学、
[2]奈良先端科学技術大学物質創成科学研究科
○田中 守[1]、片岡 洋望[1]、林 則之[1]、海老 正秀[1]、溝下 勤[1]、森 義徳[1]、久保田英嗣[1]、谷田 諭史[1]、矢野 重信[2]、城 卓志[1]

【目的】癌細胞が糖を特異的に取り込む性質は、PET-CTなど高感度の癌診断に今日利用されている。我々は糖鎖を光感受性物質クロリンに連結させ高腫瘍集積性をもつ光感受性物質である糖鎖連結クロリンを開発した。我々はすでに、糖鎖連結クロリンが、保険適用になっているレザフィリンに比べ優れた抗腫瘍効果を示したことを報告している。今回我々は、糖鎖連結クロリンによる新規光線力学的診断法（PDD）の有用性についてクロリン単独と比較し検討を行った。【方法】1. 正常細胞、腫瘍細胞に糖鎖連結クロリンを投与し、FACSにて細胞内への光感受性物質の取り込みを検討した。2. 細胞内器官マーカーを用いて糖鎖連結クロリンの細胞内局在を共焦点レーザー顕微鏡にて観察した。3. ヌードマウス背部皮下に腫瘍細胞を移植し、糖鎖連結クロリンを尾静脈より注入し、スペクトロメーターをもちいて腫瘍組織への集積を検討した。4. 糖鎖連結クロリンを腹膜播種モデルマウス尾静脈から静脈注射し、405nmの紫色LED光線を照射下に癌部を観察した。【結果】1. 糖鎖連結クロリンによるPDTは、ヌードマウスに比べBALB/cにおいて、強い腫瘍縮小効果を認めた。2. 糖鎖連結クロリンはゴルジ体、ライソゾームに比し、ミトコンドリア、小胞体に有意な局在を認めた。3. 蛍光診断装置により周囲の正常組織に比べ腫瘍組織に強い糖鎖連結クロリンの集積が認められた。4. 糖鎖連結クロリンを選択的に取り込んだ腫瘍が赤色蛍光を発することを確認した。【結論】これまでの成果で優れた腫瘍集積性を示すことから、糖鎖連結クロリンを用いた光線力学的診断は極めて高感度の腫瘍イメージングが可能と考えられた。

### O16-7 消化器癌に対する経口抗癌剤による化学療法に伴う悪心・嘔吐に対する六君子湯の効果

金沢赤十字病院外科
○西村 元一、大畠 慶直、西島 弘二、二上 文夫

【目的】注射によるがん化学療法時の制吐療法はステロイド、5HT3受容体拮抗薬、NK1受容体拮抗薬が中心となり、過去と比較すると格段の進歩を遂げている。一方、消化器癌術後の経口剤中心の補助化学療法においても悪心・食欲不振などの消化器症状を来たし、時には十分な治療を断念せざるを得ない場合もある。しかしながら適応の問題もあり、制吐療法はほとんど行えないのが現状である。陳皮など8種の生薬からなる六君子湯は胃排出能促進作用、胃粘膜血流増加作用、胃粘膜保護作用、消化管運動機能の改善作用などを有すとされ慢性胃炎や機能性ディスペプシア（functional dyspepsia）に対する有効性が示されている。そこで今回主に経口抗癌剤による消化器症状に対する六君子湯の使用経験について報告する。【対象・方法】経口抗癌剤を服用しCTCAE grade1、2程度の嘔気・食欲不振を呈した患者に対して六君子湯7.5g/日を投与して効果を検討した。【結果】（症例）60代、男性。直腸癌術後（Stage2）に対して半年間のUFT/LVによる術後補助化学療法を施行。4コース目中頃より食欲不振が著明となり、休薬し外来にて補液を行う。1段階減量し5コース目を施行するも同様に輸液が必要な状況となる。治療中止を提案するも、治療継続の希望が有り6コース目より六君子湯を併用したところ治療の継続が可能であった。同様に胃腸症状が著明であった12例に対して六君子湯を投与し、7例に何らかの効果を認めた。【結論】六君子湯は経口抗癌剤による胃腸症状に対しても有用であり、今後は特にどのような症例に対して、いつから投与するのが効率的であるかを検討する必要がある。

## O17-1 カプセル内視鏡の小腸通過時間に影響を与える因子と再現性の有無についての検討

[1]国立国際医療研究センター消化器内科、[2]日本医科大学消化器内科、[3]杏林大学消化器内科
○櫻井 俊之[1]、藤森 俊二[2]、林田 真理[3]、小早川雅男[1]、秋山 純一[1]

【背景】カプセル内視鏡（CE）の小腸通過時間（SBTT）に影響する因子について報告はあるが、同一検者に複数回CEを施行した場合SBTTに再現性があるか検討した報告はない。今回、同一検者におけるSBTTの再現性について検討することを主目的とし、同時にSBTTに影響する因子について分析した。【対象・方法】NSAIDsの小腸への影響を検討した下記試験結果を副次的に解析した。40歳～70歳までの健康成人150人（男女比1:1）を健康診断後に二重盲検下に無作為に、Loxoprofen180mg/日とLansoprazole 15mg/日を内服する群、Celecoxib 200mg/日を内服する群とに割付け、内服前と内服2週間後にCEを施行した。CEの読影は盲検下に3名の読影医が行い、各所見の平均値を結果として用いた（同試験の主要結果は藤森らが第100回消化器病学会で報告した）。副次的解析として、NSAIDs服用前のCE検査を利用してSBTTと性別、年齢、身長、体重、BMI、腹部手術歴、胃通過時間（GTT）との相関関係を検討した。次に、NSAIDs服用後のCE検査でびらん・潰瘍の数、内服したNSAIDsとの相関を検討した。最後に、各被検者における前後計2回のCEのSBTTの相関について検討した。【結果】全小腸観察は初回CEで146名（平均SBTT244分）、2回目のCEで142名（平均SBTT 245分）であった。性別、年齢、身長、体重、BMI、腹部手術歴、GTT、びらん・潰瘍の数、内服したNSAIDs、のいずれもSBTTと有意な関連を認めなかった。NSAIDs内服前後2回ともSBTTが得られた140名において、前後2回のSBTTには相関関係が認められた（Spearman係数0.48、$p<0.001$）。【結論】SBTTと性別、年齢、BMI、腹部手術歴、GTT、びらん・潰瘍の数などに相関を認めなかった。一方、CEにおけるSBTTには再現性があると考えられた。

## O17-2 小腸カプセル内視鏡検査の後方視的多施設共同研究

[1]済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科、
[2]国立成育医療研究センター消化器科、
[3]宮城県立こども病院総合診療科、[4]信州大学小児科、
[5]札幌厚生病院小児科、[6]大阪医科大学小児科、[7]自治医科大学小児科、
[8]京都大学小児科、[9]群馬大学小児科、[10]三重大学小児外科、
[11]神奈川県立こども医療センター外科、
[12]東京都立小児医療センター消化器科、[13]久留米大学小児科、
[14]岩手医科大学小児科、
[15]大阪府立母子保健総合医療センター消化器内分泌科、
[16]大阪大学小児科、[17]順天堂大学小児科
○及川 愛里[1]、清水 泰岳[2]、角田 文彦[3]、島 庸介[4]、藤原 伸一[5]、青松 友槻[6]、横山 孝二[7]、日衛嶋栄太郎[8]、龍城真衣子[9]、井上 幹大[10]、新開 真人[11]、工藤 孝広[12,17]、関 祥孝[13]、塚原 央之[14]、山田 寛之[15]、木村 武司[16]、藤井 徹[17]、中山 佳子[4]、
日本小児小腸内視鏡検討会

【目的】小児における小腸カプセル内視鏡（SBCE）の安全性と有用性を明らかにする。【方法】2007年10月から2013年8月に日本小児小腸内視鏡検討会の参加施設で施行された18歳以下のSBCEについて、検査方法、適応とその後の診断や治療への影響、滞留を含めた偶発症の有無を後方視的に検討した。【結果】17施設から252件（年齢10ヶ月-18歳、体重7.4-90kg）のSBCEが報告された。5歳以下は全例内視鏡留置、カプセルを嚥下可能であった最年少例は6歳であり、10歳以降では大多数の症例がカプセルを嚥下できた。カプセル内視鏡検査前の小腸狭窄の評価は、腹部エコー、腹部レントゲン、腹部CT、低緊張性小腸造影、小腸二重造影など評価され、パテンシーカプセル（PC）による小腸開通性の確認は81例に施行された。SBCEの適応は、新規診断目的の検査では炎症性腸疾患疑いが最も多く、次いで原因不明の消化管出血であった。既知の疾患の小腸病変のサーベイランスとしてはクローン病、次いでPeutz-Jeghers症候群が多くを占めた。95％の症例で全小腸の観察が可能であり、小腸の有所見率は67％、1/3の症例でその後の診断や治療方針の変更にSBCEの結果が影響した。偶発症は9例（滞留、嘔気、嘔吐）に認め、カプセルの滞留は4例（1.6％）であった。いずれの症例も滞留部に病変を認め、原因疾患の治療を兼ねた外科治療または小腸バルーン内視鏡でカプセルが摘出された。【結論】小児の消化器疾患の専門性の高い施設で施行された18歳以下のSBCEは、海外の小児の報告や国内の成人の報告と同等に有用で安全な検査である。

## O17-3 原因不明の消化管出血における小腸外病変の検討

[1]日本医科大学付属病院消化器内科、
[2]日本医科大学多摩永山病院消化器内科
○大森 順[1,2]、江原 彰仁[1]、三井 啓吾[1]、秋元 直彦[1]、小杉 友紀[1]、鈴木 将大[1]、馬來康太朗[1]、遠坂由紀子[1]、米澤 真興[1]、田中 周[1]、辰口 篤志[1]、藤森 俊二[1]、坂本 長逸[1]

【背景】カプセル内視鏡（capsule endoscopy：CE）やダブルバルーン内視鏡（double balloon endoscopy：DBE）により、多くの原因不明の消化管出血（obscure gastrointestinal bleeding：OGIB）を診断することが可能となったが、出血源が小腸外病変であった経験は少なくない。また両検査を施行しても診断不能な症例も多く経験する。【目的】OGIBにおける小腸外病変の検討と小腸内視鏡診断不能例の転帰を検討する。【方法】OGIB症例に対しCEとDBEの両検査を行った183例を対象とし、患者背景、診断内訳、再出血の有無、再出血時の出血源等を遡及的に検討した。【結果】183症例中診断可能だったのは129例で、診断不能は54例だった。診断可能だった129例の出血部位は、小腸102例、小腸外27例（胃3例、十二指腸8例、大腸16例）だった。出血源診断不能だった54例の転帰は、平均観察期間44.3ヶ月で19例に再出血がみられた。再出血した19例のうち、出血源が診断可能だったのは11例で、出血部位の内訳は小腸3例、小腸外8例だった。【考察】OGIBの中には、上部・下部消化管内視鏡で見逃されやすい小腸外病変が隠れている。診断不能だったOGIBは、当初の出血と再出血が同一病変とは限らないが、再出血時の出血源は小腸外病変が多い。顕出血持続時にはCEやDBEが望ましいとされているが、再出血時には小腸外病変も念頭に、上部・下部消化管内視鏡から検査を行う必要性があると思われる。

## O17-4 当院における回腸末端潰瘍性病変の検討

[1]青森県立中央病院消化器内科、
[2]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座
○山本 陽一[1]、花畑 憲洋[1,2]、高橋 一徳[1,2]、島谷 孝司[1,2]、伊藤 智子[1]、金澤 浩介[1]、沼尾 宏[1]、棟方 正樹[1]、吉田 茂昭[1]

【目的】近年、小腸内視鏡の普及に伴い様々な小腸疾患が明らかにされている。近年では結核などの感染症の減少、NSAIDsやアスピリン製剤使用増に伴う小腸に病変の増加が言われている。このような背景を踏まえ、改めて大腸内視鏡検査で診断される回腸末端病変についてその疾患の頻度とその経過を理解することが目的である。
【方法】2007年4月から2014年6月までに当院消化器内科で施行した大腸内視鏡検査により初めて回腸末端に潰瘍性病変を指摘された症例についてその経過、最終診断、各病型の内視鏡像の特徴を検討した。なお、腫瘍性病変は除外した。
【結果】期間中当院で施行された大腸内視鏡検査は15804例だった。そのうち、初めて回腸末端に潰瘍性病変を認めた症例は94例であった。初回内視鏡診断はクローン病7例、ベーチェット病10例、GVHD5例、感染性腸炎7例、その他4例、この時点で診断がはっきりしなかった症例は61例だった。この61例のうち、最終的にクローン病の診断に至った症例が5例、ベーチェット病が3例だった。残る53例のうち、NSAIDsが原因と考えられる症例は21例だった。この53例のうち、経過観察の内視鏡がなされていたものは21例で、潰瘍が残存していた症例は5例であった。
【結語】回腸末端の潰瘍性病変は全身性疾患の一部の可能性もあり注意深く経過を観察し、NSAIDsなど薬剤によるものの可能性もあることより丁寧な病歴の聴取も必要であると考えられた。

## O17-5 カプセル内視鏡と経肛門内視鏡検査を組み合わせたクローン病粘膜治癒評価の試み

金沢大学附属病院消化器内科
○稲田 悠記、林 智之、北村 和哉、加賀谷尚史、水腰英四郎、金子 周一

【目的】バルーン式内視鏡（BAE）を用いてクローン病の粘膜治癒評価を行うことで、治療方針を検討し予後を改善しうる可能性があることが報告されている。その一方で、BAEのみでは全小腸観察は不可能な場合も多く、BAEのみで正確な粘膜治癒評価が可能であるかの議論も続いている。【方法】小腸疾患へのカプセル内視鏡（CE）適応拡大後から2014年7月までの間にCE検査を施行したクローン病症例のうち、まず経肛門DBE/CFによって粘膜評価を行い、引き続き同日にCEを施行した症例を対象に、採血、CDAIなどの臨床指標と、内視鏡所見を比較検討した。【成績】期間中にクローン病に対するカプセル内視鏡検査は､47回。うち、同日にCE検査を施行した例は､11例であった。男性5例、女性6例。平均年齢28.2歳。罹病期間1-19年。経肛門検査に引き続いての検査であるが、観察状態は、excellent：good：not so good：poor＝2：5：4：0であった。経肛門内視鏡検査での粘膜病変評価は、活動性：非活動性＝4：7 。CEにより活動性：非活動性＝6：5。経肛門内視鏡検査で、非活動性でありCEでも非活動性であった例は4例であったが、活動性だった例が2例であった。【結論】同日に全腸管を評価することで、経肛門的評価に上乗せとなる情報が得られる例もあった。これら症例の予後に対するメリットの有無の評価に加え、医療経済面、患者の肉体的負担なども加え、総合的な有用性について今後も評価を続ける予定である。

## O17-6 パテンシーカプセル開通性評価は、投与前日のピコスルファート内服により確実化される

[1]富山大学第3内科、[2]富山大学光学医療診療部
○三原 弘[1]、藤浪 斗[2]、南條 宗八[1]、安藤 孝将[1]、吉田 啓紀[1]、西川 潤[1]、梶浦 新也[1]、細川 歩[1]、杉山 敏郎[1]

【背景・目的】クローン病（CD）などの小腸病変の評価における、小腸用カプセル内視鏡（CE）の有用性が報告されているが、CEの小腸通過性確認のために内服させるパテンシーカプセル（PC）が原形排出しなかった場合、PCの位置確認のため、腹部X線検査や腹部CT検査が必要となる。しかし、腹部X線検査の正診率の低さ、及び、画像検査による被ばくが問題となっている。原形排出率を上昇させるためのPC内服後のモサプリドやルビプロストン投与の効果、また、低線量CT検査での被ばく低減の試みが報告されているが、更なる工夫が必要である。当科では、PC導入時は無処置で内服させ（C群）、その後、原形排出率を向上させるため、PC内服後のモサプリド（後M群）・モサプリド及びピコスルファート併用（後MP群）を行ってきたが、明らかな向上が得られないため、ピコスルファート前日投与（前P群）を行ってきた。今回、各群での開通率、原形排出率及び、画像検査を必要とした頻度を検討した。【対象・方法】2013年1月から、2014年7月までに当施設で、施行されたPC73回（58症例）の結果を評価対象とした。患者背景（前処置及び後処置方法、年齢、性別、基礎疾患、開腹歴）及び、検査結果（PC開通性、原形排出率、滞留率、追加された画像検査）を検討した。また、複数回PCを施行された患者では、前・後処置による原形排出にかかる時間を比較した。【結果】患者背景として、前・後処置はC群、後M群、後MP群、前P群はそれぞれ、32回、11回、16回、14回であった。男女比は3:2から9:1と各群ばらつきがあったが、年齢中央値は全群35歳前後、基礎疾患は、クローン病が全群85～100％で、開腹歴は全群4割前後であり、明らかな群間差は認めなかった。検査結果としては､PC開通率は、全群90％前後であったが、開通患者での原形排出率は、それぞれ、71％（20/28）、89％（8/9）、50％（7/14）、100％（14/14）でありC群に比べて、前P群で有意に原形排出率が高かった（$\chi$二乗検定、$p<0.05$）。なお、滞留例や前・後処理により強い腹痛を訴える事例は生じなかった。腹部X線検査もしくは腹部CT検査が追加されたのは、それぞれ、44％（14/32）、18％（2/11）、69％（11/16）、7.1％（1/14）であり、C群に比べて、前P群で有意に低値であった（$\chi$二乗検定、$p<0.025$）。同一患者で後M群と前P群の2度PCが施行され、かつ、いずれも原形排出が確認された患者は4人存在しており、内服から原形排出までの平均時間を算出したところ、後M群は21時間、前P群は、17時間で、前P群でより早期に原形排出される傾向があった。【結論】ピコスルファートの前日投与により、PCの原形排出率が向上し、被ばくリスクを低減しうる可能性が示唆された。

## O17-7 クローン病腸管吻合に特化した吻合法 Kono-S吻合法の短期治療成績

札幌東徳洲会病院
○笠井 章次、河野 透、前島 拓、王 利明、深堀 晋、向井 信貴、唐崎 秀則、吉川大太郎、南 盛一、北川 真吾

【目的】クローン病腸管切除後の吻合部狭窄は再手術の主な原因となっている。これまでクローン病の再発形式に配慮した吻合法が開発されてこなかった。2003年に吻合部狭窄を手技的に軽減する目的で手縫い機能的端端吻合法（Kono-S吻合法）が考案された。当院において2012年4月より本術式を導入し、良好な短期成績を得たので報告する。【方法】2008年4月から2012年3月までの腸管切除症例28例（男24、女4 平均年齢35.4歳 初回手術16、非初回手術12）をヒストリカルな対照群とし、Kono-S吻合を行った2012年4月から2014年7月までの32例（男24、女8 平均年齢38.9歳 初回手術20、非初回手術12）（S群）と比較検討した。【結果】両群とも生物製剤など内科的治療に差はなく、対照群は全例、手縫い端端吻合（小腸小腸19、回結腸2、大腸大腸4）、SSIでは腹腔内膿瘍が3例、表層切開創が5例、一方、S群（小腸小腸11、回結腸20、大腸大腸7、回腸直腸2）のSSIでは腹腔内膿瘍が1例、表層切開創が2例、両群とも縫合不全など重篤な周術期合併症はなく、両群の術後合併症に関して差を認めなかった。吻合部に関して対照群の2例が吻合部再狭窄で内視鏡的拡張術を受けたが、S群では現在のところ吻合部再狭窄は発生していない。【結論】Kono-S吻合法は端端吻合法に比較して、周術期合併症が増加することなく短期的には良好な術後成績が得られ、クローン病腸管切除後の安全な吻合法の一つである。

### O18-1 当院での近年の*H. pylori*除菌状況

東海大学医学部消化器内科
○木嶋麻衣子、松嶋　成志、中村　　淳、澤本　佳奈、築根　陽子、内田　哲史、湯原　宏樹、小池　　潤、五十嵐宗喜、鈴木　孝良、峯　　徹哉

【目的】当院における近年の*H. pylori*の除菌状況について検討する。【方法】2010年1月～2013年12月までに当院で除菌治療を行い、除菌判定が適切に行われた症例について除菌率を検討した。*H. pylori*存在判定は抗体法、生検培養法、鏡検法、尿素呼気試験などのうち、1種以上陽性ものを陽性とした。一次除菌のレジメンとしてはPPI＋AMPC＋CAMを、二次除菌のレジメンとしてはPPI＋AMPC＋MNZを使用したものを対象とした。三次除菌のレジメンとしては2例を除いてPPI＋MNZ＋STFXを選択していた。【結果】一次除菌症例は1216例であり、*H. pylori*関連胃炎が37%、消化性潰瘍が47%、胃癌内視鏡治療後が14%、ITPやMALTリンパ腫等が2%を占めていた。一次除菌の成功率は80.2%であった。二次除菌症例は254例であり、成功率93.7%、三次除菌症例は13例あり、成功率84.6%であった。なお、レジメンがPPI＋MNZ＋STFXのものに限定すると100%であった。【結語】当院では、*H. pylori*感染症に対する除菌治療の保険適用の拡大にともなって、除菌症例数は増加傾向を認めている。今回、一次除菌率、二次除菌率に関しては、既報の除菌率と差をみとめない結果となった。当院では三次除菌に主にSTFXを使用したレジメンを使用しているが、除菌成功率は満足すべきものと考えられた。

### O18-2 *Helicobacter pylori*感染胃粘膜におけるgalectinの動向について

順天堂大学小児科
○工藤　孝広、藤井　　徹、佐藤　真教、松村　成一、細井　賢二、大林　奈穂、幾瀬　　圭、神保　圭佑、青柳　　陽、大塚　宜一、清水　俊明

【背景・目的】*Helicobacter pylori*（*H.pylori*）は慢性胃炎、胃潰瘍、胃癌やMALTリンパ腫などの原因として報告されている。一方、β-ガラクトシドに親和性のあるペプチド配列を分子内に有することで定義されるgalectinは、感染症や自己免疫疾患などの炎症性疾患、がん転移の病態などに関与することが報告されているが、未だ不明な部分も多い。今回、我々は*H.pylori*感染胃粘膜におけるgalectin-1（Gal-1）、galectin-3（Gal-3）、galectin-9（Gal-9）の発現について検討した。【方法】対象は当科において消化管内視鏡検査を施行した小児12例。平均年齢は13歳2か月、*H.pylori*感染症は6例、正常対照は6例であった。上部消化管内視鏡検査中に、胃体部と胃前庭部の粘膜を生検採取、粘膜からcDNAを抽出し、real time-PCRにてGal-1、Gal-3、Gal-9、GAPDHの発現を比較検討した。【結果】*H.pylori*感染胃粘膜におけるGal-1、Gal-3の発現は、正常対照と比較し有意差を認めなかった。しかし、Gal-9の発現は、胃前庭部で有意に低値であり（p＝0.0253）、胃体部では有意に高値であった（p＝0.0337）。【考察】*H.pylori*感染胃粘膜におけるGal-3の発現が増加しているとの報告があるが本検討では有意差を認めなかった。Gal-9の発現では、胃前庭部と胃体部とでは動向が逆転していた。Gal-9はTim3を介して過剰に活性化したTh1細胞や好酸球を抑制しており、炎症抑制に関わる蛋白であることが報告されている。胃体部では過剰な炎症を抑制し、胃前庭部では炎症抑制が惹起されていない可能性が考えられた。【結語】Gal-9は*H.pylori*感染症における免疫応答に関与していると考えられたが、今後さらなる検討が必要と思われた。

### O18-3 *H. pylori*感染と血清鉄、フェリチン濃度についての検討

弘前大大学院医学研究科消化器内科
○下山　　克、珍田　大輔、福田　眞作

【目的】欧米のガイドラインでは鉄欠乏性貧血に対し、*H. pylori*除菌が勧められているが、わが国では成人における*H. pylori*感染と血清鉄濃度についての検討は少ない。【方法】弘前市岩木地区の住民健診受診者609名を対象とした。便中*H. pylori*抗原、血清抗*H. pylori*抗体を測定した。便中抗原陽性かつ血清抗体価10 U/mL以上の場合に感染者、便中抗原陰性かつ抗体価 3 U/mL未満の場合に未感染者とした。感染者では血清PG IおよびII濃度から、胃粘膜萎縮の有無を判断した。問診により除菌治療歴のある者、PPI内服者および胃切除歴のある者は除外した。簡易型自記式食事歴法質問票に健診前1ヶ月間の食事を記入させ、1日の鉄摂取量を算出した。*H. pylori*感染者と未感染者について性・年代別に鉄摂取量、血清鉄、フェリチン濃度を比較検討した。【成績】男性では、鉄摂取量は50歳代でのみ感染者で有意に少なかったが、血清鉄は50歳代、60歳代で、フェリチンは40歳代～60歳代で感染者が未感染者よりも有意に低かった。女性では30歳代～70歳代のどの世代でも、鉄摂取量に違いがなかったのに対し、血清鉄、フェリチン濃度は*H. pylori*感染者が未感染者に比して有意に低かった。感染者においてPG濃度により定義された胃粘膜萎縮の有無は血清鉄、フェリチン濃度に有意な影響がなかった。【結論】*H. pylori*感染者では鉄摂取は減少していないが、比較的若い時期から血清鉄、フェリチン濃度が未感染者に比して低くなっていた。胃粘膜萎縮よりも*H. pylori*による慢性活動性胃炎の存在が鉄吸収障害に寄与している可能性が示された。

### O18-4 全員除菌時代におけるABC分類を用いた胃がんリスク評価の問題点

市立伊丹病院消化器内科
○荻山　秀治、村山　洋子、筒井　秀作

【背景・目的】*H.pylori*（HP）感染胃炎の除菌が保険適応となり、対象が大きく広がっている。胃癌リスク評価（ABC分類）において、A群は胃癌低リスク群とされているが、既感染や抗Hp抗体偽陰性などの胃癌高危険群の混入が問題となってきている。そこで、A群該当者が胃癌の低リスク群として評価できるかどうかの妥当性について検討した。【対象・方法】2010年度から2013年度までに当院の人間ドック検診における任意型上部内視鏡検査を受けた216名（男性127名、女性109名　平均年齢59歳）および、当院で2008年1月から2014年1月の間に胃腫瘍に対して内視鏡治療を行った119例（男性82例、女性37例　平均年齢72.4歳）を対象とした。血清Hp抗体検査（Eプレート栄研）と血清ペプシノーゲン検査（PG法）を行い、組み合わせて胃がんリスク評価（ABC分類）を行った。PG-I 70.0ng/ml以下かつPG-I/II 3.0以下をPG法陽性と定義した。萎縮の程度については、木村・竹本分類を用いて評価を行った。【結果】人間ドックにおいては、A/B/C/D群は113/57/39/7例（52.3/26.4/18.0/3 %）で、A群において、EGDにてC0と診断された症例は、76例（67.2%）（男性39例、女性38例）、軽度萎縮　C1/C2（14例、12.4 %）、中度萎縮C3/O1（17例、15.0 %）、高度萎縮O2/O3（6例、5.3%）であった。またA群の中で、血清Hp抗体価＜3U/mlは83例（73.4 %）で、C0（69例）、C1/C2（11例）、C3/O1（3例）、血清Hp抗体価3～10 U/mlは30例（26.5 %）でC0（7例）、C1/C2（3例）、C3/O1（14例）、O2/O3（6例）であった。内視鏡治療例では、A/B/C/D群は30/21/42/26 例で、うち除菌症例は9例、A群6例、D群3例であった。萎縮の程度は、A/B/C/D群はclosed/open type は、3/27、1/20、2/40、2/24例で、全例萎縮を認めた。異時性多発症例は、A/B/C/D群は、5/0/1/2例（うち除菌後2/0/0/1例）でA群の異時性多発例が多かった（P＜0.05）。【結語】検診症例のA群の約30%に胃粘膜の萎縮を認め、内視鏡治療例では約25%にA群を認め、異時性多発症例も認められた。今後除菌症例の増加に伴い、「見かけA群」の混入が危惧され、A群においても、画像検査を併用する必要がある。

### O18-5 当科におけるピロリ菌除菌療法後サーベイランスの現状

埼玉医科大学総合診療内科
○今枝 博之、山岡 稔、大庫 秀樹、村田 宏子、米野 米明、筋野 智久、中元 秀友

【目的】ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に対して除菌治療が認可されたが、除菌後も胃癌発生のリスクがあるため、定期的な内視鏡検査によるサーベイランスが推奨されている。しかし、実際には内視鏡検査を希望されない場合も散見されている。今回、当科における除菌療法後のサーベイランスの現状を報告する。【対象と方法】対象は2011年4月より2014年3月までに当科で内視鏡検査とピロリ菌感染診断によりピロリ菌陽性と診断されて除菌療法を施行され成功した130例である。全例で除菌療法施行前に上部消化管内視鏡検査を施行しており、その約1年後に上部消化管内視鏡検査によるサーベイランスの必要性を説明した。1年後に上部消化管内視鏡検査を受けた、または受ける予定の人数、内視鏡検査を希望せず検診、または人間ドックでの胃透視を希望した人数、未定の人数、いずれも希望しなかった人数を検討した。なお、当院での上部消化管内視鏡検査は原則、経口法でセデーションなしであるが、経鼻内視鏡やセデーションも希望により施行している。【成績】上部消化管内視鏡検査を受けた、または希望したのは73例（56.2％）、胃透視を希望したのは15例（11.5％）、未定が23例（17.7％）、いずれも希望しなかったのが19例（14.6％）であった。内視鏡検査を希望しなかった理由の多くは除菌療法前に施行された内視鏡検査が経口法でセデーションなしの条件であり、検査が苦しかったためであった。現在のところ内視鏡検査を受けた症例ではいずれも胃癌を認めていない。【結語】ピロリ菌除菌後の内視鏡検査によるサーベイランスの啓蒙の必要性とともに除菌療法前の安楽な内視鏡検査を施行することが重要であると考えられた。

### O19-1 胃癌内視鏡治療例における異時性多発癌の現況と対策

[1]東京都がん検診センター消化器内科、
[2]東京都がん検診センター検査科
○水谷 勝[1]、入口 陽介[1]、小田 丈二[1]、高柳 聡[1]、冨野 泰弘[1]、岸 大輔[1]、大村 秀俊[1]、板橋 浩一[1]、中河原亜希子[1]、山里 哲郎[1]、藤田 直哉[1]、竹中由紀夫[1]、神谷 綾子[1]、山村 彰彦[2]

【目的】内視鏡的粘膜下層剥離術の開発・普及により内視鏡治療の適応が拡大されつつある今日、異時性多発癌への対策は重要性を増している。今回、我々は異時性多発癌の現況を踏まえた上で、適切な対処法を見い出すことを目的に以下の検討を行った。【方法】2013年3月までの17年間に内視鏡治療を行った早期胃癌826例を対象とした。初回治療後1年以上経過して発見された（局所再発を除く）胃癌を異時性多発癌とした。また、多発早期胃癌手術例のうち、主病変が胃癌治療ガイドラインの適応拡大病変に当たる症例を比較対象として検討を追加した。【成績】826例のうち、2011年4月以降に経過観察を受けていたのは62％にとどまっていた。7.9％の症例に異時性多発癌を認め、観察期間中央値3.3年の累積発生率は9.2％であった。発見までの期間は平均3.5年（1-8）であった。異時性多発癌は男性に有意に多く認められた。初発癌発見時年齢・同時性多発癌の有無では有意差は無かった。占居部位別にみると、U領域の異時性多発癌は腫瘍長径が大きく、深達度の深いものが多かった。80％の症例で内視鏡治療、20％で手術が選択されていた。多発癌手術例の副病変と異時性多発癌を比較検討したところ、性差・平均腫瘍長径には差はなかったが、異時性多発癌で隆起型病変の割合が高く、陥凹型病変が相対的に少なかった。【結論】胃癌内視鏡治療後3年で9％もの症例に異時性多発癌が発生していた。逐年の内視鏡による経過観察が必要であり、隆起のみならず陥凹型病変の出現にも留意した入念な観察が求められる。

### O19-2 胃ESD後の経過観察中における見逃し病変の検討

[1]福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]さとう胃腸科内科医院
○藁谷 雄一[1]、引地 拓人[2]、渡辺 晃[2]、中村 純[1]、菊地 眸[1]、高木 忠之[1]、鈴木 玲[1]、紺野 直紀[1]、佐藤 匡記[3]、小原 勝敏[2]、大平 弘正[1]

【目的】ESDは早期胃癌に対する標準治療となり普及したが、術後の残胃に異時性に胃癌が出現する可能性が高く、早期胃癌を見逃すことが報告されている。そこで、ESD後に発見された胃癌症例の中から、経過観察EGD時に見逃がされた病変の特徴を検証した。【方法】2003年8月から2008年12月までに当院で初回のESDを施行された早期胃癌症例204例のうち、異所性胃癌が発見された48病変のEGD画像を、1名の内視鏡医がファイリングシステムSolemioENDOで2013年10月まで読影した。発見まで1年以内にEGDを施行されているが病変が撮影されていないものを「観察ミス」、発見時までのEGDで撮影をされていたが胃癌と診断されていないものを「診断ミス」と定義し、それらの見逃し病変を対象に、発見までの期間、局在、肉眼型、組織型、深達度を検討した。【成績】異所性胃癌のうち見逃し病変は29.2％（14/48）であり、発見までの期間は中央値14か月（1-40）であった。見逃しの要因は、観察ミス21.4％（3/14）、診断ミス78.6％（11/14）であった。局在（胃を3分割）は、64.3％が初回ESD病変と異なっていた。周在性からみた部位は、小弯50.0％、後壁28.6％、大彎14.3％、前壁7.1％であった。肉眼型は42.9％で初回ESD病変と異なっていた。組織型は、初回ESD時はすべて分化型であったが、見逃し病変は21.4％（3/14）が未分化型であった。深達度は、35.7％（5/14）がSM2以深であったが、外科手術で根治が可能であった。【結論】異所性胃癌は、初回発見病変と異なる部位に、異なる肉眼型、異なる組織型で出現することもあり、ESD前後のEGDは注意深く行う必要があることが示唆された。また、ESD後の年1回の経過観察のEGDは、見逃しがあったとしても救命できる段階で発見することに寄与すると思われた。

### O19-3 当科の胃ESD切除症例における同時・異時多発例の検討

[1]東京慈恵会医科大学第三病院消化器・肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科
○小林 裕彦[1]、宮川 佳也[1]、小林 剛[1]、坂部 俊一[1]、木島 洋征[1]、西野 博一[1]、田尻 久雄[2]

【目的】近年、早期胃癌における内視鏡治療症例が増加している。従来より早期胃癌の同時・異時多発病変の頻度は8.5-20.4％と報告されている。今回、当科で術前に早期胃癌と診断したESD症例における同時・異時多発症例の臨床的特徴について検討した。【対象】2008年から2013年に当科においてESDを施行し追跡し得た199例247病変を対象とした。同時多発病変は初回病変発見後1年以内に発見された病変とした。【方法】同時・異時多発病変をまとめて重複病変とし、病変部位、肉眼型、組織型について非重複病変と比較検討した。【成績】全症例の背景は、平均年齢72.2歳、男性149例、女性50例、そのうち同時・異時多発例は36例84病変（同時例28例、異時例3例、同時・異時例5例）であった。同時・異時多発例では非重複例と比べて年齢に差はないが男性に有意に多かった。また、全病変の平均腫瘍径に差を認めなかった。重複病変について、病変部位はL・M・U領域がそれぞれ30病変、38病変、16病変、前壁・後壁・小彎・大彎がそれぞれ11病変、29病変、26病変、18病変であり、それぞれの部位の組み合わせでみた細区分別ではM領域小彎が13病変と最も多かった。しかし、非重複病変と比較して重複病変に最も割合が多かったのはL領域後壁で11病変であった。重複病変における肉眼型については表面陥凹型が43病変と最も多かった。組織型については、高分化型腺癌が54病変と最も多かった。【結論】当科の早期胃癌ESD症例における同時・異時多発病変（重複病変）は非重複病変に比べて男性、L領域後壁に特に多かった。日常臨床においては術前精査をする上で以上の点に留意すべきと考えられた。

### O19-4 組織混在型早期胃癌におけるNBI拡大内視鏡像の検討

[1]愛知県がんセンター中央病院内視鏡部、
[2]愛知県がんセンター中央病院消化器内科部、
[3]名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学
○田中 努[1]、田近 正洋[1]、石原 誠[1]、水野 伸匡[2]、原 和生[2]、肱岡 範[2]、今岡 大[2]、佐藤 高光[2]、堤 英治[2]、藤吉 俊尚[2]、輿儀 竜治[2]、奥野のぞみ[2]、稗田 信弘[2]、吉田 司[2]、後藤 秀実[3]、山雄 健次[2]、丹羽 康正[1]

【目的】胃癌において分化型癌と未分化型癌が混在した場合、純分化型に比べリンパ節転移頻度が高く、混在型の診断は重要な意義がある。深達度SM1までの組織混在型胃癌のNBI併用拡大内視鏡所見を検討した。【方法】2011年9月から2014年4月に、内視鏡切除または外科切除された深達度SM1までの早期胃癌341例のなかで、術後病理診断で分化型（tub1,tub2,pap）と未分化型（por,sig）の組織混在型とされた13例のうち拡大内視鏡評価が可能な6病変（M癌4例、SM1癌2例）を対象とした。表面構造はwhite zoneの形状から管状/乳頭状/不鮮明化、微細血管はloop/mesh/wavy/absentとして評価した。【成績】分化型優位病変4例（tub1:2例、tub2:2例）のうち、分化型領域は表面構造（管状・乳頭状2例、不鮮明化2例）、微細血管（loop/mesh2例、wavy 2例）であり、未分化型領域は表面構造（不鮮明化3例、管状・乳頭状1例）、微細血管（wavy3例、mesh1例）であった。一方、未分化優位病変2例（ともにpor/tub2）のうち、分化型領域は表面構造（管状1例、不鮮明化1例）、微細血管（wavy2例）であり、未分化型領域は表面構造（不鮮明化2例）、微細血管（wavy2例）であった。拡大内視鏡所見から組織型の判別が可能であった病変は、分化型優位病変1例（tub1/por）と未分化型優位病変1例（por/tub2）であった。【結論】組織混在型のうちtub2は、分化型優位病変であってもwhite zoneが不鮮明化して分化型の特徴を示さず、拡大内視鏡所見から認識することが困難な例が多かった。

### O19-5 早期胃癌における乳頭腺癌成分の臨床病理学的意義の検討

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、[2]同病理科、[3]同胃外科
○関口 正宇[1]、九嶋 亮治[2]、小田 一郎[1]、鈴木 晴久[1]、谷口 浩和[2]、関根 茂樹[2]、深川 剛生[3]、片井 均[3]

【目的】近年我々は、内視鏡切除例の検討から、早期胃癌における乳頭腺癌成分がリンパ管侵襲の独立危険因子であると報告した(Sekiguchi M, et al. J Gastroenterol 2013)。しかしリンパ節転移との関係は解明されていない。そこで本検討では早期胃癌における乳頭腺癌成分とリンパ節転移の関係を外科切除例から明らかにすることを目的とした。【方法】2009/1～2012/12に当院で外科切除された単発早期胃癌628例を対象に、乳頭腺癌成分の有無を含めた臨床病理学的因子(年齢、性別、部位、腫瘍径、深達度、肉眼型、組織型、脈管侵襲、UL)とリンパ節転移の関係について単/多変量解析で検討した。同時に各因子とリンパ管侵襲の関係についても検討した。【結果】リンパ節転移は52例(8.3%)に見られた。単変量解析で、乳頭腺癌成分が、腫瘍径、深達度、肉眼型、低分化腺癌成分、脈管侵襲とともにリンパ節転移と相関する因子として検出され、乳頭腺癌成分陽性例では陰性例に比べ有意に高い割合でリンパ節転移が見られた(18.2% vs. 7.3%、P=0.010)。多変量解析では、リンパ管侵襲がリンパ節転移に対して最もオッズ比の高い独立危険因子(オッズ比14.1)として同定された。乳頭腺癌成分はリンパ管侵襲に対する独立危険因子(オッズ比3.1)として検出された。【結語】乳頭腺癌成分を有する早期胃癌症例ではリンパ管侵襲のリスクが高く、より高い割合でリンパ節転移が見られ、注意が必要である。

### O20-1 初発クローン病における上部消化管病変の頻度と予後についての検討

[1]東北大学病院消化器内科、[2]東北大学高等教育開発推進センター
○下山 雄丞[1]、遠藤 克哉[1]、小野寺基之[1]、日下 順[1]、内藤 健夫[1]、川上 瑶子[1]、只野 敏浩[1]、平本圭一郎[1]、松下 勝則[1]、宮澤 輝子[1]、黒羽 正剛[1]、木村 智哉[1]、志賀 永嗣[1]、角田 洋一[1]、飯島 克則[1]、小池 智幸[1]、木内 喜孝[2]、下瀬川 徹[1]

【背景・目的】Crohn病（CD）では、胃の竹の節様外観をはじめとした特徴的な上部消化管病変が出現することが知られ、診断基準の副所見の一つとなっている。過去の報告は、罹病期間を問わずに上部消化管病変の頻度を検討したものが多く、初診断時における頻度や予後との関連性は不明である。今回、当科における初発CD例を対象に上部消化管病変の頻度と特徴を検討した。
【対象】平成22年2月から平成26年3月まで当科で新規に確定診断をされたCD56例
【方法】CDの確定診断は厚生労働省研究班（渡辺班）の診断基準によった。CD初診断時の上部消化管内視鏡所見の頻度と特徴をretrospectiveに検討した。
【結果】症例は男性47例、女性9例。平均年齢は25.3歳（±8.6歳）で、病型は小腸大腸型38例、小腸型8例、大腸型10例であった。食道病変は3例（5.4%）に認められ、いずれも浅い小潰瘍であった。胃病変は31例（55.4%）に認められ、竹の節様所見、びらん、顆粒状粘膜が認められた。十二指腸病変は15例（26.8%）に認められ、球部ではびらん、潰瘍、潰瘍瘢痕、顆粒状粘膜、下行脚ではびらん、潰瘍、顆粒状粘膜、notch様陥凹、竹の節様所見が認められた。全体としては、56例中40例（71.4%）で上部消化管に何らかの異常を認めた。
【考察】当科の初診断例に限った上部消化管病変の出現頻度は71.4%であり、病初期から上部消化管病変が出現している可能性が高いと思われた。

### O20-2 当科におけるクローン病に対するアダリムマブの治療成績

東北大学消化器病態学分野
○遠藤 克哉、松下 勝則、志賀 永嗣、木村 智哉、黒羽 正剛、角田 洋一、木内 喜孝、下瀬川 徹

【背景・目的】クローン病（CD）に対しアダリムマブ（ADA）が保険適応となり約4年が経過した。当初はインフリキシマブ（IFX）からのスイッチ投与例が多かったが、最近はBio naiveへの投与例も増えてきた。投与背景別の治療成績を解析し、CD治療におけるADAの位置付けを明らかにすべき時期に来ていると思われる。今回、当科の治療成績を解析し、ADAの効果的な使用方法を考察した。【方法】2010年10月～2014年3月まで当科でADAを導入したCD 79例を対象としretrospectiveに治療効果を解析した。投与から8・24週後の寛解率（CDAI＜150）、再寛解導入療法を要した場合を「再燃」と定義し、累積非再燃率（Kaplan-Meier法）を評価した。【結果】79例のADA投与目的の内訳は、寛解導入：55例、術後寛解維持：24例であった。寛解導入目的投与55例中22例がBio naive症例で、うち10例はTop down（罹病期間3年未満かつステロイド・免疫調節薬未投与と定義）での導入であった。人工肛門症例と術後寛解維持症例を除いた全体での8・24週後の寛解率は60.5%・53.6%であった。罹病期間5年未満の群では5年以上の群に比べ、有意に8週後の寛解率が高かった（p＜0.05）。また、Bio naive群はIFX投与歴がある群に比べて寛解導入率が高く、特にTop down例の8・24週後の寛解率は89%・85%とStep up例の67%・50%に比べて高い傾向にあった。48・72・96週後の累積非再燃率は86.2%・77.9%・77.9%であった。【考察】ADAは罹病期間が短い症例で治療効果が高く、特にBio naive例では高い寛解導入率を示した。IFXからのスイッチでの使用の他、予後不良が予想される症例にはCD発症早期からADAを導入する治療方針を考慮してもよいと思われた。

### O20-3 当院のクローン病に対するアダリムマブの治療経験

[1]横浜市立大学附属市民総合医療センター炎症性腸疾患センター、[2]横浜市立大学附属病院消化器内科
○小柏 剛[1]、津田 早耶[1]、安原ひさ恵[1]、高 蓮浩[1]、国崎 玲子[1]、木村 英明[1]、前田 愼[2]

【目的】当院でクローン病（CD）に対して投与したアダリムマブ（ADA）の治療効果、継続率、副反応を検討する。【方法】当院でADAを導入した活動期CD66人を対象とした。ADAは160mg、80mg、40mg寛解導入し、その後、2週間毎の維持投与を行った。【結果】対象の臨床背景は、男性43例、女性23例、治療時平均年齢 34.2（21-68）歳、平均罹病期間は8.5（1.5-22.4）年で、8例（12%）は罹病20年以上の長期罹患例だった。病型は、小腸型11例/大腸型6例/小腸大腸型46例、穿孔型 44例/非穿孔型 22例であった。開始時併用薬は、5-ASA 58例（88%）、PSL 27例（42%）、AZA/6MP 28例（43%）、栄養療法52例（79%）であった。30例（45.5%）にインフリキシマブ（IFX）の投与歴があり、42例（72%）に腸管切除歴があった。判定：8週の短期評価で、著効12例（18%）、有効44例（62%）、無効12例（18%）。IFX一次無効で、ADA有効が2例あった。継続率：Kaplan-Meier曲線では2.8年継続投与は92%であった。長期罹患者でも、抗TNF α 初回投与例では寛解導入に成功し維持投与が継続できていた。中止事由は無効3例（4.5%）、副反応2例（3%）であった。副反応:19例（29%）に、めまい、皮疹、倦怠感、穿刺部発赤、膿瘍、高CPK血症、血圧上昇、高血糖が見られた。【結論】ADAを導入したCD症例は、長期罹患例や手術既往が高率であるなど比較的進行したCD例が多い一方で、ADA継続率は高率であった。また、20年以上の長期罹患例でも、抗TNF α 抗体が初回投与である場合は著効例を認めた。更にIFX一次無効で、ADA有効例を2例経験した。

### O20-4 腸管ベーチェット病患者に対するアダリムマブの効果

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学
○塚本 宏延、谷田 諭史、溝下 勤、尾関 啓司、片野 敬仁、林 則之、田中 守、西脇 裕高、海老 正秀、森 義徳、澤田 武、久保田英嗣、片岡 洋望、城 卓志

【目的】ヒト型抗TNF α 抗体アダリムマブ（ADA）は、腸管型ベーチェット病（腸管型BD）に有効性が示され、治療薬として臨床応用されている。しかし、実臨床においての有効性についての報告は少ない。そこで今回当院で経験した腸管型BD 患者5症例に対するADAの有効性、安全性を報告する。【方法】回盲部に典型的潰瘍（長径1 cm以上）を有し、副腎皮質ステロイド薬等に十分な治療効果を認めず、強い腹部症状を有する腸管型BD患者（疑い例を含む）および腸管切除後再発例に対し、ADA（160 /80 /40mg）を隔週投与した。消化器症状の強度を0（症状なし）～4（最強：日常生活に非常に支障がある）の5段階、投与前と比較した回盲部潰瘍の縮小を0（治癒又は瘢痕）～3（不変又は悪化）の4段階でスコア化した。両スコアがともに1以下に改善した場合を著明改善、ともに0の場合を完全寛解と定義し、ADAの有効性をレトロスペクティブに評価した。【結果】腸管型BD患者5例（平均年齢：48.4歳、不全型4例、疑い1例、手術なし4例、術後再燃1例）にADAが投与され、全例で52週まで投与行った。52週時の著明改善率は80%（4/5例）、12週時の著明改善率も60%だった。消化器症状、回盲部潰瘍がともに消失した完全寛解率は0%（0/5例）であった。消化器症状以外のBD症状も52週時：口腔内アフタ5/5例、皮膚症状1/1例で消失の持続が認められた。外陰部潰瘍は、投与時は認められなかった。投与中に発現した有害事象は、なかった。【結論】ADAは速やかに消化器症状および潰瘍を縮小させ腸管型BD有効な治療法と考える。

**O20-5　消化管穿孔を来した腸型ベーチェットの特徴について**

東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科
○岩下　裕明

【背景・目的】ベーチェット病はシルクロードに沿ったアジア諸国に好発する、原因不明の全身性炎症性疾患である。口腔粘膜の再発性アフタ性潰瘍、皮膚症状、眼症状、外陰部潰瘍が主症状となっているが、時として中枢神経系や血管、そして腸管を侵すこともある。腸管病変を副症状とするものを腸型ベーチェットと呼び、回盲部に限局する打ち抜き様の下掘れ潰瘍が典型的とされる。発症後数年を経て出現する事が多く、臨床症状は腹痛、下痢、下血で潰瘍はしばしば穿孔や穿通を来し、外科治療が必要になることがある。当院にて薬物治療を受けていた腸型ベーチェットの患者のうち、腸管穿孔をきたし、手術に至った重症例を提示し、その特徴について考察した。【方法】2008年以降、当院において消化管穿孔を来した腸型ベーチェット4例（男性3例、女性1例、平均年齢48.5歳）を対象とし、その臨床的特徴につき後ろ向き検討した。【成績】罹病期間13.5年（7－20）、食道2例、吻合部（横行結腸）1例、上行結腸1例であった。治療内容としてはステロイド4例（既往含む）、免疫調節薬1例、抗TNF製剤3例、GMA1例（重複あり）、5-ASA4例であった。いずれもステロイドをはじめとする、各種薬剤に抵抗を示し、手術による加療後も再度穿孔を来した症例が1例認められた。【結論】消化管穿孔を来した腸型ベーチェットは長期の罹病を有し、炎症の内科的コントロール不良例に多いと思われた。

### O21-1 CTコロノグラフィーを用いた過敏性腸症候群の検討

[1]埼玉医科大学総合診療内科、
[2]国立病院機構久里浜医療センター内視鏡検診センター
○今枝 博之[1]、米野 和明[1]、山岡 稔[1]、大庫 秀樹[1]、中元 秀友[1]、水上 健[2]

【目的】過敏性腸症候群（IBS）は機能性胃腸障害のひとつで、器質的疾患がないもののさまざまな要因との関連が指摘されている。IBSは便秘型、下痢型、混合型、分類不能型に分類されるが、それらの病態が同じかは明らかではない。今回、われわれはIBS患者にいてCTコロノグラフィーを施行することにより大腸の形態について検討した。【対象と方法】対象はIBS-D患者（IBS-D群）8例とIBS-CおよびIBS-M患者（IBS-C＋M群）11例、弛緩性便秘患者（便秘群）9例と、対照として大腸癌患者（対照群）12例とした。男女比は22:18で、平均年齢は69歳であった。CO2送気による大腸内視鏡検査終了後に引き続きCTコロノグラフィーを施行した。大腸全体および直腸とS状結腸（R＋S）、横行結腸（T）の各長さを比較検討した。さらに腸管径を各部位で比較検討した。また、腸管の屈曲数をSとTにおいて比較検討した。【成績】大腸全体の長さは対照群、IBS-D群、IBS-C＋M群、便秘群で165cm、167cm、174cm、189cmで対照群と比べて便秘群で有意に長かった。R＋Sの長さは56cm、59cm、64cm、78mと対照群と比べて便秘群で長く、Tの長さは50cm、45cm、59cm、53cmと差を認めなかった。Sの腸管径は4.0cm、3.3cm、4.4cm、4.8cmとIBS-D群で短かった。Dの腸管径は3.6cm、3.1cm、4.0cm、4.3cmとIBS-D群で短かった。Tの腸管径は4.5cm、4.3cm、4.8cm、5.1cmとIBS-D群は便秘群と比べて短かった。Aの腸管径は各群で差を認めなかった。屈曲数はSではIBS-D群で対照群に比べて多い傾向があり、Tでは差を認めた。【結語】IBSのsubtypeにより腸管の長さや腸管径に異なる傾向がみられ、IBSの病態の解明に寄与する可能性が考えられた。

### O21-2 大腸憩室出血の診断と治療に対する早期腹部dynamic CTの有用性

[1]富士市立中央病院消化器内科、
[2]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科
○古橋 広人[1]、中野 真範[1]、赤須 貴文[1]、金井 友哉[1]、堀内 洋志[1]、鳥巣 勇一[1]、田尻 久雄[2]

［背景］大腸憩室は食事の欧米化や高齢化により増加傾向だが約80％は無症状で経過する。憩室出血発症の際は緊急大腸内視鏡検査（CF）が施行されるが、出血部位同定が困難な症例も多く認められる。今回我々は大腸憩室出血に対する腹部dynamic CTの有用性を検討した。［対象・方法］2013年4月から2014年6月までに当院で大腸憩室出血と診断し、CFを施行した21症例を対象とし後ろ向きに検討した。出血部位、CF施行回数、出血部位同定率、CF施行時間、在院日数について、dynamic CTによる造影剤の血管外漏出所見の有無別に比較検討した。［結果］男性14例、女性7例。年齢中央値76歳（40-86）。出血部位は上行結腸33.3％（7/21）、横行結腸9.5％（2/21）、S状結腸42.9％（9/21）、不明14.3％（3/21）。CF施行回数は平均1.3±0.8回（0-4）。Dynamic CTでの出血部位同定率は52.6％（10/19）。動脈相での造影剤の血管外漏出所見を認めた症例のうち2例は血管内治療のみで止血可能だった。CTで出血部位同定可能な症例のCF施行時間は平均56.9±28.3分、在院日数は平均13.9±4.6日。CTで出血部位が同定できない症例でのCF施行時間は平均84.6±44.0分、在院日数は平均20.8±11.2日だった。［まとめ］大腸憩室出血症例では、早期の腹部dynamic CT撮像により半数以上の症例で出血部位同定が可能となり、治療時間や在院日数が短縮される事が示唆された。血管内治療により止血可能な症例も存在し、診断や治療に有用と考えられる。

### O21-3 大腸憩室出血の既往は出血再発の独立した予測因子である

独立行政法人国立病院機構東京医療センター
○佐藤 道子、加藤 元彦、鈴木 雅之、阿部圭一朗、高田 祐明、平田 哲、高取 祐作、成瀬 智康、高林 馨、藤山 洋一、高橋 正彦、浦岡 俊夫

【背景】大腸憩室出血に対する内視鏡的止血術は出血の再発を有意に抑制することが知られている（N Engl J Med 2000）。しかし出血点が特定できず再出血を来すケースは少なからず存在し、再出血リスクの高い患者を特定することが重要となる。われわれは今回、大腸憩室出血後の再出血リスク因子を明らかにする目的で以下の検討を行った。【方法】試験デザインは後ろ向きのコホート研究である。明らかな顕性鮮血便のうちCTないしは下部消化管内視鏡で大腸憩室症と診断されており、他の器質的原因が除外できるものを大腸憩室出血と定義し、2004年3月から2014年4月の間に当院で入院加療した大腸憩室出血133例を対象に、背景の臨床因子（年齢、性別、飲酒・喫煙歴、大腸憩室出血・動脈硬化性疾患の既往、抗血小板・抗凝固薬の内服歴、入院中の輸血の有無）と再出血の関連をカプラン・マイヤー法で検討した。また、Coxの比例ハザードモデルを用いて多変量解析を行った。【結果】対象患者は男女比＝84:49、年齢中央値74歳、観察期間中央値は224日であった。単変量解析では大腸憩室出血の既往の有無で再出血率に統計学的有意差（p＝0.01）を、喫煙歴と脂質異常症の有無で傾向（p＜0.15）を認めた。多変量解析では大腸憩室出血の既往がオッズ比3.36（95％信頼区間1.11～9.98）で独立した危険因子であった。1年累積再出血率は憩室出血あり群が33％、なし群で7％であった。【結論】憩室出血の既往は出血再発の独立した予測因子である。憩室出血の既往のある患者で内視鏡的止血を得られなかった大腸憩室出血患者では手術も治療オプションとなりうる。

### O21-4 憩室出血止血術においてEBL法はクリップ法より有用か？

亀田総合病院消化器内科
○山内 健司、中路 聡、平田 信人、小林 正佳、白鳥 俊康、吉村 茂修、神田 圭輔

【方法】2004年1月～2014年7月の期間に大腸憩室出血で入院加療を行った症例のうち出血源を同定し内視鏡的止血術を施行した76症例を対象とし後方視的に検討した。止血法は2013年3月まではクリップ法のみで、2013年4月以降はEBL法を導入したため術者の判断により選択された。初回止血法をEBL群（n＝20）とクリップ群（n＝56）に2群化し検討を行った。まず背景因子（年齢、性別、内服薬、基礎疾患、責任憩室存在部位、出血の状態、初診時Hb、Shock index、入院後or出血後止血までの時間）を比較した。次に主要評価項目として30日以内再出血率、副次評価項目として輸血量、止血後退院までの在院日数、治療合併症率を検討した。再出血は止血術後に同じ憩室から出血をきたしたものと定義した。【結果】背景因子は平均年齢（EBL群vsクリップ群:72.3 vs. 66.5歳）、男女比（16/4 vs 35/21）、責任憩室存在部位（右側/左側:18/2 vs 40/16）、初診時Hb（11.0 vs 11.6）、Shock index（0.60 vs 0.67）、出血の状態（active bleeding/non-bleeding visible vessel/adherent clot:12/5/3vs28/20/8）、止血までの時間（7 vs 6時間）は有意差を認めなかった。一方、NSAIDsまたは抗血栓薬の定期内服歴（45 vs 10％）、高血圧の既往（65 vs 35.7％）に有意差を認めた（p＜0.05）。治療効果では30日以内再出血率（0vs44.6％、p＜0.001）と止血後在院日数中央値（7vs10日、p＜0.05）で有意差を認めたが、輸血量中央値（2 vs 0U）、治療合併症率（5 vs 0％）では有意差を認めなかった。EBL群の1例で認めた合併症は因果関係が否定できない一過性の発熱であった。【結論】EBL法は止血効果の高い安全な止血術であり入院加療期間短縮に寄与する可能性が示唆された。

### O21-5 一般住民におけるIBSの有病率と病態生理に関する疫学的検討

弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科
○佐藤　研、福田　眞作

【目的】本邦のIBSの有病率は6～14％程度と報告されているが、一般住民を対象とした報告は少ない。一般住民におけるIBSの有病率、およびIBSの病態生理に関連する項目について、疫学的に検討することを目的とした。
【方法】弘前地区では、大学と地域が連携して、2005年度から、同一地域の一般住民を対象とした健康増進プロジェクトを実施している。毎回、自記式の質問票である健康質問票を作成し、健康状態の評価を行っているが、今回、RomeIII基準を基にIBSの質問票を作成し、有病率の評価を行った。また、IBSの病態生理に関連して、ストレスや食事内容と下痢症状の関連、感染性胃腸炎後IBSの割合などについての質問を作成し、検討した。
【成績】全受診者1054人中、有効回答は男性407人、女性646人の1022人（平均年齢54.2歳）であった。IBSの有病率は、62人（6.1％）で男性22人（5.4％）、女性40人（6.2％）で、タイプ別では、IBS-C 13人（21.0％）、IBS-D 11人（17.7％）、IBS-M 15人（24.2％）、IBS-U 23人（37.1％）であった。また、感染性胃腸炎後IBSが疑われる症例は、11人（17.7％）であった。ストレスがかかると下痢をしやすいと回答した人は、128人（12.5％）で22人がIBS、食べたり飲んだりするといつも下痢をする食品があると回答した人は124人（12.1％）で20人がIBSであった。
【結論】今回は平均年齢54.2歳とやや年齢層が高く、有病率はやや低い傾向であった。症状発現に影響が強い病態が異なる群に対しては、それぞれの病態に合わせたアプローチが必要と考える。

### O21-6 当院におけるS状結腸軸捻転症の臨床的検討

京都府立医大附属北部医療センター消化器内科
○福居　顕文、福井　勇人、稲田　裕、西村　健、玄　泰行、時田　和彦

（背景）S状結腸軸捻転症は大腸緊急手術の10％を占める疾患とされる。明らかな腸管壊死、穿孔例を除き、内視鏡的整復術が治療の第一選択とされるが、整復術後の追加手術加療の是非や再発予防法は未だ確立していない。（目的）S状結腸軸捻転症の実態をretrospectiveに検討し、治療・再発予防法を検討する。（方法）当院で2008年から2014年までに経験したS状結腸軸捻転症17例を対象に、背景因子、治療法、再発、転帰について検討した。（結果）17例の内訳は男性12例、女性5例、平均年齢は81.2歳。13例は緩下剤を定期内服し、普段から便秘傾向にあった。PSは3～4であった。初回発症時16例に内視鏡的整復術が施行され、1例はCTで腸管穿孔を認め緊急手術となった。内視鏡的整復術を試みた16例のうち3例は内視鏡で腸管壊死を認め緊急手術となったが2例は死亡した。初回検査で腸管壊死を認めず内視鏡的整復に成功した13例中8例は、緩下剤内服を追加しても数週間から1年の間で複数回再発し、2例はその後、待機的手術を行い現在も生存しているが、1例は腸管穿孔で救急搬送され死亡された。（結論）S状結腸軸捻転症は、高齢者に多く発症し、PS不良症例が多い。緊急手術を余儀なくされるケースを除き、治療は内視鏡的整復術が選択され、良好な治療成績が得られていた。ただし、排便コントロールを行っても再発をきたし、再発時には腸管壊死、穿孔をきたすこともあり、再発症例で手術可能な症例は待機的手術が望ましいと考えられた。

### O21-7 顕在性二分脊椎に対する微温湯を使用した洗腸による排便調整の経験

[1]新潟県立中央病院小児外科、
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科小児外科学分野
○奥山　直樹[1,2]、村田　大樹[1]

【目的】顕在性二分脊椎はグリセリン浣腸が無効で摘便による排便調整が行われることが多く、更に有効・簡便な排便調整方が求められる。我々は両親および患児本人の同意が得られた症例に対して微温湯を使った洗腸を施行し、その有用性について検討し、自己洗腸が可能か試してみた。【対象と方法】対象は顕在性二分脊椎にて脳神経外科により手術を施行された13例とした。洗浄はConvaTecのバリケア新洗腸器（ストマコーン付）を用いた。微温湯を大腸内に300-1500ml（Mean. 800ml）を注入した。【結果】洗腸開始年齢は平均8歳9ヶ月であった。13例全例に直腸肛門内圧検査を施行し、肛門管圧は平均35.0±9.8 mmHgと正常範囲内であった。13例中11例に洗腸を開始したが、2例が離脱、9例が現在も継続して洗腸を継続している。学校など自宅以外での便失禁は8/9例において全く消失し、下着汚染は6/9例で認めなくなった。洗腸を選択しなかった2例は慣れ親しんだ摘便を選択した。途中離脱した2例は「受験勉強に差し支える」「時間を確保することが大変」という理由であった。導尿は13例全例で開始されており、4歳児を除く12名は自己導尿ができていた。一方で自己洗腸は1例のみが成功した。自己導尿ができているのに自己洗腸ができない理由は「洗腸準備と洗腸操作を1人でやるのが困難」、特に車椅子が必要な患児にとって「両手を使う操作が物理的に困難」との理由であった。【考察】顕在性二分脊椎の排便障害に対し微温湯を使用した洗腸は排便調整に明らかに有効であった。一方で洗腸は本人の理解と協力を得ることが継続する上で重要であった。

## O22-1 水素呼気ガステスト装置を用いたSmall Bowel Bacterial Overgrowth（SBBO）診断の試み

久留米大学小児外科
○坂本 早季、深堀 優、浅桐 公男、石井 信二、七種 伸行、橋詰 直樹、吉田 索、升井 大介、倉八 朋宏、鶴久士保利、田中 芳明、八木 実

【目的】Small Bowel Bacterial Overgrowth（SBBO）は胃酸分泌の抑制や、小腸の蠕動障害などの病態下で惹起され、様々な消化器症状を呈するといわれている。今回、我々はSBBO罹患のリスクが高いと思われる重症心身障碍児症例および胆道閉鎖症術後症例に対して水素呼気ガステストを施行し、SBBO罹患の有無について検討を行った。【対象と方法】対象は重症心身障碍児症例18例、胆道閉鎖症術後症例11例、計29例（男/女：14/15 平均年齢：13.82才）とした。最低6時間の絶食後、水素呼気ガステスト装置（Gastrolyzer）を用いて各症例の呼気中水素濃度（ppm）を測定し検査前値とした。グルコース（1g/kg）投与後4時間（最初の2時間は15分毎、以降の2時間は30分毎）、計12回の呼気中水素濃度（ppm）を同様に測定し、グルコース投与後45分以内に呼気中水素濃度が検査前値より10ppm以上上昇したものを陽性と判定した。【結果】測定した呼気中水素濃度は、検査前値：0〜105ppm, 最高値：3〜500ppmと症例によりかなりのばらつきが見られた。4症例（重症心身障碍児症例：2/18例、胆道閉鎖術後症例：2/11例）が陽性の判定となった。【考察】水素呼気ガステストを施行した29症例中4症例においてSBBOの存在が示唆された。検査前値にばらつきが見られ、重症心身障碍児や乳児での呼気採取の不確実性や、口腔内細菌の有無、前日の食事内容などが検査値に影響した可能性が考えられた。また、重症心身障害児や乳児では小腸通過時間が健常成人と異なる可能性があるため、適切な判定基準下では陽性症例数が前後する可能性が示唆された。今後、さらに症例数を蓄積し本法の有用性の検討を行いたい。

## O22-2 オンダンセトロンは腹腔マクロファージの5-HT3a受容体を阻害し術後イレウスを改善する

[1]東京大学大学院農学生命科学研究科、[2]京都薬科大学薬物治療学
○堀 正敏[1]、前原都有子[1]、松本健次郎[2]、村田 幸久[1]、尾崎 博[1]

（目的）術後イレウスモデルにおけるオンダンセトロンの抗炎症作用機構について解明することを目的とした。（方法）C57BL/6Jマウスを用いて回腸末端部を滅菌綿棒で摩擦することで術後イレウスモデル（POI）を作製した。腹腔内マクロファージを調整し実験に使用した。小腸輸送能、サイトカイン産生、免疫染色ならびにELISAなどの手法を用いて解析した。（結果）POIにおいて回腸筋層部に多数のマクロファージならびに好中球浸潤が認められ、オンダンセトロンは濃度依存性にこれらの炎症性細胞浸潤を抑制した。この際、各種炎症メディエーターmRNA発現も低下していた。POIモデルでは小腸輸送能は顕著に低下したが、オンダンセトロン処置により有意に回復した。筋層部に浸潤してくる白血球に5-HT3aRの発現はごくわずかしか認められなかった。一方、POIモデルにおいては漿膜部に多数のマクロファージが接着している像が認められ、これらの細胞の3-4割に5-HT3aRの発現が認められ、腹腔内マクロファージにおいても同様の結果が得られた。POIモデルの腹腔内マクロファージにおいて炎症メディエータのmRNA発現は増加し、オンダンセトロン処置により顕著に抑制された。また、POIモデルにおいて腹腔内洗浄液中の5-HT含量は有意に増加していた。（考察）術後イレウスモデルにおいて5-HT3aR阻害剤であるオンダンセトロンは顕著な抗炎症作用を発揮し、小腸輸送能も有意に回復させた。オンダンセトロンの標的細胞は筋層部に浸潤した白血球ではなく腹腔マクロファージであり、この炎症応答を抑制することにより抗炎症作用を発揮すると考えられた。

## O22-3 レバミピドは腸管杯細胞機能を増強する

京都府立医科大学消化器内科
○小野澤由里子、半田 修、秦 瑩、水島かつら、間嶋 淳、上原有紀子、鈴木建太朗、堀江 秀樹、東村 泰樹、岡山 哲也、吉田 直久、鎌田 和浩、堅田 和弘、内山 和彦、石川 剛、高木 智久、小西 英幸、内藤 裕二、伊藤 義人

【背景】高齢化社会において、脳・心血管疾患の2次予防にアスピリン（ASA：acetyl salicylic acid）は頻用されているが、近年ASAによる小腸粘膜傷害が比較的高率であることが報告されている。しかし、その機序や予防法・治療法については十分には解明されていない。一方、腸管において杯細胞は分泌型タンパクであるTFF3（Trefoil factor family3）やMUC2等を発現し、腸管保護作用を有する。【目的】そこで今回我々は粘液分泌細胞としての杯細胞に着目し、胃粘膜保護薬として汎用されているレバミピド（Reb）が腸管杯細胞の機能に与える影響を検討した。【材料/方法】既報の如く、大腸癌細胞株HT29をメソトレキセート含有培地で3ヶ月培養し、得られたヘテロ細胞集団から限界希釈法により杯細胞のマーカーであるMUC2を高発現する杯細胞（HT29-MTX）をクローニングし検討した。コントロール、ASA添加、Reb添加、ASA＋Reb添加各群において、蛍光免疫染色、ウェスタンブロッティングにてMUC2、TFF3発現を確認した。【結果】HT29ではMUC2発現は認められなかったが、HT29-MTXではMUC2発現を認めた。Reb添加により、濃度依存性にHT29-MTXからのMUC2の産生増加を認め、ASAによる細胞活性低下抑制を認めた。TFF3発現はASA投与により減少するが、Reb添加にて増加しており、TFF3の発現増加が粘膜保護作用に関与している可能性がある。以上より、ASA服用患者におけるReb予防投与の小腸粘膜障害に対する有用性が推測された。

## O22-4 インドメタシン起因性小腸粘膜傷害におけるオートファジーの関与と分子的機序の検討

[1]大植会葛城病院内科、[2]大阪医科大学第2内科、[3]大阪医科大学薬理学
○原田 智[1,2]、中川 孝俊[3]、竹内 利寿[2]、太田 和寛[2]、江戸川祥子[2]、井上 拓也[2]、朝日 通雄[3]、樋口 和秀[2]

【背景】近年、非ステロイド系消炎鎮痛薬（NSAIDs）は胃のみならず小腸にも粘膜傷害を惹起することが知られるようになっている。NSAIDsによる小腸粘膜傷害は、その病態に未だ不明な点が多い。一方、オートファジーは自食作用とも呼ばれ、細胞死の一形態として注目されている。今回、我々はオートファジー誘導に必須である遺伝子Atg5を小腸限局性にノックアウトしたマウスを作製し、NSAIDsの一種であるインドメタシンを経口投与することで誘発される小腸粘膜傷害を正常マウスと比較した。また、その分子機序を明らかにするため、ラット正常上皮細胞であるIEC-6を用いて検討を行った。【方法】正常マウス、ノックアウトマウスともに非絶食下でインドメタシンを投与し、24時間後に全小腸での傷害面積を測定した。Atg5をノックアウトしたIEC-6にインドメタシンを投与し、cell viabilityを測定した。また、同様にしてLC3、HARP1、Erk1/2、Nrf2、HO-1の発現をウエスタンブロット法で検討した。【結果】正常マウスおよびAtg5ノックアウトマウスの傷害面積の平均は各々、16.26±3.24mm 2と7.09±2.24mm 2であった。また、Atg5ノックアウトIEC-6でも同様にインドメタシンによる傷害が抑制され、ERK、Nrf2、HO-1のいずれも発現増加が見られた。【結論】オートファジーを欠損させることでin vivo、in vitroともインドメタシンによる小腸粘膜傷害が抑制されることが確認された。HO-1はNrf2により誘導され、Nrf2はERK経路を介して誘導されることが知られていることから、オートファジーの抑制によりERK-Nrf2経路を介したHO-1発現の増加が細胞傷害抑制の機序として働いている可能性が示唆された。

## O22-5 NSAID起因性小腸粘膜傷害に対するPPIの影響 ー無作為盲検化群間比較試験（PINK study）

[1]九州大学大学院病態機能内科学、[2]福岡山王病院消化器内科、
[3]京都府立医科大学分子標的癌予防医学、
[4]岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野
○鷲尾　恵万[1]、江崎　幹宏[1]、前畠　裕司[1]、宮崎　正史[2]、小林　広幸[2]、
石川　秀樹[3]、北園　孝成[1]、松本　主之[4]

【背景】非ステロイド性消炎鎮痛剤（NSAID）投与時に上部消化管粘膜保護目的でプロトンポンプ阻害剤（PPI）が併用されるが、NSAID小腸粘膜傷害に対するPPI併用の意義は明らかではない。【目的】NSAID小腸粘膜傷害に対するPPIの影響をカプセル内視鏡で評価する。【対象と方法】健常人60例（男性34例・女性26例：年齢20-59歳、平均33歳）を対象とし、NSAID単独群（セレコキシブ400mg/日とプラセボ）とPPI併用群（セレコキシブ400mg/日とラベプラゾール20mg/日）の2群に無作為割り付けし、試験薬2週間服用後の小腸粘膜傷害（出血、潰瘍、びらん）の発生頻度と個数を比較した。【結果】PPI併用群中2例は機器トラブル、1例は服薬自己中止のため除外し、NSAID単独群30例、PPI併用群27例で検討した。小腸粘膜傷害陽性例はNSAID単独群5例（17％）に対しPPI併用群12例（44％）と有意に高率で（p＝0.04）、PPI併用群における小腸粘膜傷害の相対危険度は2.67（95％ CI：1.08-6.58）であった。小腸粘膜傷害の発生頻度は空腸でNSAID単独群0例に対しPPI併用群7例（26％）と有意に多く（p＜0.01）、回腸はNSAID単独群5例（17％）に比べPPI併用群10例（37％）と高率だが有意差はなかった（p＝0.11）。びらんの個数はNSAID単独群に対しPPI併用群で有意に多かったが（p＝0.017）、潰瘍の個数は差がなかった（p＝0.19）。【結論】PPI併用でNSAID小腸粘膜傷害が増悪する可能性が示唆された。

### O23-1 食道癌手術例における患者体型と手術の純益との関係

香川大学医学部消化器外科
○臼杵 尚志、鈴木 康之

2010年4月、2012年4月の診療報酬改定で、食道癌に対する点数は大きく引き上げられたが、食道癌症例は、食事摂取が長期に障害されるい痩を呈する症例から、通過障害を認めずむしろ肥満体型にある健診発見の例まで様々である。そのような体型の差が手術時間に与える影響について､BMI値と手術時間が正の相関関係を持つことを報告したが、ここではBMI値が手術による病院の純益に与える関係について検討したので報告する。対象は2012年4月改訂の診療報酬点数に基づき計算された2年間の手術症例で純益計算が可能であった16例（年齢67.4±7.2歳、男性13例、女性3例）である。手術点数＋各加算点数の合計から、施設費（建物・機器の減価償却費、光熱費等）、人件費、材料費を各部門からの連携等で得、手術部門システム内で手術毎に計算した純益と術前のBMI値を比較した。その結果、手術の純益はBMI値と相関係数－0.627（p＝0.0198）で負の相関関係を持っていた。BMI高値の例では手術時間が長くなることでの人件費と、手術進行の困難性から多種類の高額単回使用機器の使用が増えることがその理由ではないかと推測された。

### O23-2 当科における胸腔鏡下食道切除術の工夫

武蔵野赤十字病院外科
○星野 明弘、大司 俊郎、石川 喜也、佐藤 公太、天野 邦彦、加藤 俊介、長野 裕人、高松 督、嘉和知靖之、丸山 洋

はじめに：胸腔鏡下食道切除術は左側臥位や腹臥位、人工気胸併用の有無、小開胸の併施の有無など各施設で様々な工夫がなされている。我々は筆頭者が赴任した2013年より腹臥位胸腔鏡下食道切除術を導入開始した。当科で行っている工夫について報告する。手術の工夫：緊急開胸が必要時のため、体位は半腹臥位でベッドローテーションを用いて腹臥位とし、4cmの小開胸を第5肋間前～中腋窩線間に置いている。小開胸にラップディスクSと、12mmトロカー付の手袋を装着し、8mmHgの人工気胸をかけて手術を開始。トロカーの挿入は第3肋間中腋窩線に5mm、第5肋間後腋窩線に12mm、第7肋間後腋窩線やや背側に12mm、第9肋間肩甲下角線上やや背側に12mmを挿入する（第7肋間のトロカーを第5肋間よりやや背側とすることで、106recL領域などの操作がしやすくなる、また肋間が狭く可動制限がある場合は5mmに変更する）。胸部操作は上縦隔の右反回神経周囲郭清後、中下縦隔の腹背側の剥離郭清、上縦隔の食道をテーピング後背側へ牽引し左反回神経領域の郭清、上縦隔の食道を離断後、最後に食道左側の剥離を行う手順としている。結果：現在までに胸腔鏡下食道切除術を3例に施行し、2例目より第7肋間のトロカーをやや背側とし、上部食道のテーピングを導入した。胸部操作時間の平均は208分で、1例目290分、2例目148分、3例目186分であり、2例目以降は手術時間の短縮が得られた。まとめ：胸部操作で困難な部位として左反回神経領域が挙げられるが、上部食道のテーピングによる背側牽引と第7肋間のトロカーを後腋窩線よりやや背側とすることで操作性の向上が得られた。

### O23-3 根治的放射線化学療法後の鏡視下サルベージ食道切除術のコツと問題点

兵庫医科大学上部消化管外科
○竹村 雅至、瀧井麻美子、吉田 佳世、海辺 展明、仁和 浩貴、大嶋 勉、菊池正二郎、笹子三津留

我々は2010年4月より鏡視下食道切除術を導入し、現在まで103例に対して施行してきたが、導入当初より本術式を根治的放射線化学療法後の遺残・再発例に対しても適応してきた。今回、我々が経験した胸腔鏡下サルベージ食道切除術の治療成績について述べる。（対象と方法）2013年12月までの鏡視下サルベージ食道切除24例を対象とし、周術期治療成績・再発形式・生存率などを検討することで本術式の問題点について検討した。（結果）対象は男性：20例、女性：4例で、年齢60.5歳であった。占居部位は、Ut/Mt/LtAe：4/18/2例で、d-CRT前進行度は I/II/III/IV：4/3/6/11例であった。8例がCR後の再発例で、16例が遺残例であった。2例で開胸に移行し、腹部操作も20例で腹腔鏡下に行った。術中に重篤な合併症は無かった。再建臓器は23例で胃管を用い、再建経路は後縦隔：11例・胸壁前：11例で、2例で胸骨後経路を用いた。手術時間は323分（胸部：117分）、出血量は367ml（胸部：110ml）であり、郭清リンパ節個数は18個であった。術後合併症は、縫合不全が9例と高率に発症し、肺炎が2例であったが、気管壊死や在院死亡例は無かった。CR後例の3例と遺残例：9例が再発し、遠隔臓器再発が5例、リンパ節再発：6例、播種再発：1例であった。全例の3年・5年生存率（OS）は51.4%・35.9%で、CRT前StageI ～ IIIでIVに比べ良好な傾向にあったが、病理組織学的進行度・リンパ節転移の有無などで差が無かった。（まとめ）サルベージ食道切除術は放射線化学療法を加えた上でさらに手術を加えるという高侵襲な手術であることを考慮するとともに、治療成績が現状では明らかではないことを考慮して術式を決定するべきである。

### O23-4 食道癌術後亜全胃再建のコツとQLQ-OES18スコア

岐阜大学腫瘍外科
○田中 善宏、山田 敦子、棚橋 利行、奥村 直樹、松橋 延壽、高橋 孝夫、山口 和也、長田 真二、吉田 和弘

緒言；食道癌手術の場合、術後の縫合不全は5～10%の報告があり、いかに合併症を回避し術後のQOLを保つかが重要になる。当科では2008年1月から2014年7月までに178例の食道癌手術を経験しており、食道癌手術における再建を全例亜全胃で行っている。胃壁内の血管網の温存から吻合部での血流に優れるという利点がある一方、距離や胸腔内でのたわみで摂食できないのではないかという2点の欠点の解決策を紹介する。小網の処理として左胃動脈の胃壁流入部から3枝をはらう。右胃大網動脈から5cm離して大網を処理し左右の胃大網動脈の終点から左は胃壁に沿い大網を切離する。距離をかせぐためKocherの授動を充分に行う。膵前筋膜との生理的癒着を充分にはく離し胃背側の可動性を高める。胃を切離する際は、長軸方向へ術者の両手で充分に伸ばした状態でStapleをかける。頚部での吻合は、手縫いの層々吻合とし吻合後に胃を腹腔側に充分に牽引し、脚と3針胃を固定する。目的；これらの方針を踏まえ術後のQOLについて検討した。対象；178例の食道癌手術症例。結果；縫合不全発症率は2例（1.1%）と極めて低値であった。術後のQualityの評価（EORTC QLQ-OES18 score）では（以下術後3ヵ月・1年・2年・3年・4年・5年の順）嚥下障害に関しては1.57→1.2→1.2→1.1→1.1→1.0点、早期の腹満感は1.5→2→1.18→1.33→1.5→1.37、逆流感も1.3→1.4→1.75→1.3→1.3→1.3点と低値であった。結語：食道癌手術時の亜全胃再建においてはポイントを熟知し遂行すれば、安全で高いQOLをもたらすことが可能である。

**O23-5　食道癌術後再発例に対する外科的治療の成績**

兵庫医科大学上部消化管外科
○竹村　雅至、瀧井麻美子、吉田　佳世、海辺　展明、仁和　浩貴、大嶋　　勉、菊池正二郎、笹子三津留

（はじめに）食道癌術後再発は予後不良であるが、まれに外科的治療が有効な症例もある。今回、我々が経験した食道癌術後再発に対して外科的治療を施行した症例を対象としその治療成績を検討した。（対象と方法）食道癌術後再発例のうち外科的切除を適応した頸部リンパ節再発：7例、肺転移：6例、肝・腎転移の各1例の治療成績と生存率を検討した。（結果）頸部リンパ節再発7例（男性：6例、女性：1例、年齢：60.9歳）は単発例が4例で、全例PET/CT検査で診断された。5例が放射線照射後に外科的治療を施行した。単発例3例は無再発生存中であるが、多発例は他臓器に転移巣が出現した。肺転移例では肺転移病巣が単発または2個、他臓器病変がない6例（男性：5例、女性：1例、年齢：63.5歳）に外科的治療を適応した。4例が右肺転移例で、左肺転移2例のうち1例は2個転移例であった。化学療法は肺切除前に1例、肺切除後に1例に施行した。肺切除は食道切除後の平均650日後に施行され、全例部分切除であった。5例が無再発生存中であり、1例が多臓器再発で死亡した。肺切除後の平均生存日数は1544日で、初回手術後5年生存率は80％であった。肝転移例は食道切除術6ヶ月後にPET/CT検査でS5に径4.8cmの肝転移を認め、ドセタキセル（80mg/body）の投与の後に肝部分切除を施行した。初回手術1127日後に縦隔リンパ節再発のため死亡された。腎転移例は術3ヶ月後の造影CT検査で右腎に長径1.5cmの腫瘍陰影を認め、全身化学療法（FP療法2回）を施行した後に右腎摘出術を施行した。現在も無再発生存中である。（結語）食道癌術後再発の診断はPET/CT検査が有用であり、積極的な外科的治療により良好な予後が得られる症例もある。

### O24-1 機能性ディスペプシアにおける十二指腸上皮細胞間距離とグリア細胞由来神経栄養因子の検討

[1]大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学、
[2]大阪市立大学大学院医学研究科先端予防医療学
○田中 史生[1,2]、富永 和作[1]、藤川 佳子[1]、谷川 徹也[1]、渡辺 俊雄[1]、藤原 靖弘[1]、荒川 哲男[1]

【目的】機能性ディスペプシア（functional dyspepsia；FD）では、十二指腸に炎症が存在し粘膜透過性と相関する報告があるが機序は不明である。グリア細胞由来神経栄養因子（Glial cell line-derived neurotrophic factor；GDNF）は腸管グリア細胞から産生され、上皮バリア機構を維持し神経保護作用を有する。本研究はFDにおける十二指腸上皮細胞間距離とGDNFの検討を目的とし、当院倫理委員会承認の上実施した。【方法】Rome-III基準を満たす20～80歳のFD患者6名と健常者3名を対象に、十二指腸生検組織を用い下記項目を比較検討した。ディスペプシア症状強度、身体化障害を質問票で評価した。上皮細胞間距離を透過型電子顕微鏡で観察、計測した。GDNF蛋白発現量をELISA法で、グリア細胞マーカーであるS100$\beta$、細胞接着因子mRNA発現量をRT-PCR法で解析した。【成績】FD患者群は健常者群に比し、食後愁訴症候群に属する症状強度（P＝0.02）、身体化障害スコア（P＝0.04）が有意に高かった。FDでは上皮細胞間距離が延長し、接着結合の開大を認めた（20.0±1.8 vs. 31.0±2.8 nm, P＝0.03）。またGDNF蛋白発現量が有意に亢進し（53.3±17.7 vs. 113.8±11.8 pg/mg protein, P＝0.01）、上皮細胞間距離と正相関を示した（P＝0.032, r＝0.81）。細胞間距離と食後のもたれ感との相関性は強かった（P＝0.06, r＝0.86）。GDNF発現量と心窩部灼熱感、食後のもたれ感は相関傾向であった。mRNA発現量はいずれも有意差がなかった。【結論】FD患者では十二指腸上皮細胞間距離の開大、GDNF蛋白発現の亢進が認められ、症状発現に関与する可能性が示唆された。

### O24-2 精神的疾患を合併したfunctional dyspepsia患者（ローマIII）に対するアコチアミドの効果

[1]川崎医科大学総合臨床医学、[2]川崎医科大学検査診断学、
[3]川崎医科大学消化管内科
○楠 裕明[1]、山下 直人[1]、塚本 真知[1]、神崎 智子[1]、本多 啓介[1]、井上 和彦[1]、今村 祐志[2]、眞部 紀明[2]、畠 二郎[2]、中藤 流似[3]、石井 学[3]、村尾 高久[3]、藤田 穣[3]、松本 啓志[3]、垂水 研一[3]、鎌田 智有[3]、塩谷 明子[3]、春間 賢[3]

【背景と目的】Acotiamide（アコチアミド）はアセチルコリンエステラーゼを阻害することでシナプス間隙のアセチルコリン量を増加させ、消化管運動を改善させるが、ストレスによって引き起こされたラットの胃排出遅延をアコチアミドが改善させたという報告もあり、ストレス調節作用を有する可能性も指摘されている。今回われわれは、精神的疾患を合併したFD患者に、敢えてアコチアミドを単独で追加投与し、投与前後で胃十二指腸運動機能とGSRS質問票を施行した7症例を経験した。【対象と方法】対象は男性1例、女性6例（年齢19～69歳、中央値：38歳）であり、FDの診断基準はローマIIIを用いた。患者はアコチアミド2週間投与前後で既報の如く超音波を用いた胃十二指腸運動機能検査を行い、同時に自己記入式質問票（GSRSと可能であればHADSも）を実施した。【結果】アコチアミド投与前後でGSRS全体スコアは有意に低下（前2.6±0.3、後1.8±0.2、p＝0.025）したが、腹痛尺度と消化不良尺度に有意な差は見られなかった。胃十二指腸運動機能検査では、近位胃拡張率、胃排出率、前庭部運動能に投与前後の有意差は見られなかったが、十二指腸胃逆流は有意に改善した（前29.4±7.9、後5.71±2.3、p＝0.046）。HADS質問票が投与前後で施行できた症例は4例のみであり、アコチアミド投与前後で有意差は見られなかった。【結語】精神的疾患を合併したFD患者には十二指腸胃逆流の増加した例が多くみられ、アコチアミドはその逆流を低下させ、消化器関連QOLが改善した。なお、不安やうつに対するアコチアミドの効果確認には更なる症例の蓄積が必要である。

### O24-3 当院における悪性胃十二指腸狭窄に対する内視鏡的胃十二指腸ステント留置術と外科的消化管バイパス術の比較検討

[1]国立病院機構嬉野医療センター消化器内科、
[2]国立病院機構嬉野医療センター外科
○森崎 智仁[1]、澤瀬 寛典[1]、行元 崇浩[1]、堂込 明子[1]、小平 俊一[1]、樋口 徹[1]、今村 祥子[1]、有尾 啓介[1]、綱田 誠司[1]、松本 彩[2]、福田 明子[2]、荒木 政人[2]、近藤 正道[2]、柴崎 信一[2]、岡 忠之[2]

【背景】胃癌や胆膵悪性腫瘍進行例はたびたび胃十二指腸狭窄を合併し、腹満、嘔吐、経口摂取困難などQOLを著しく低下させる。近年、十二指腸Metallic stentが保険収載され、その有用性が多く報告されている。当院でもバイパス術困難例や患者希望により胃十二指腸ステント挿入を行っている。【対象と方法】悪性胃十二指腸狭窄に対し2010年4月以降17例に胃十二指腸ステント術を施行し、13例に消化管バイパス術を施行した。平均年齢は（73.4歳 vs 75.9歳）、原疾患は胃癌（7例 vs 8例）と膵癌（5例 vs 2例）、その他（5例 vs 3例）であった。胆管閉塞合併が（7例 vs 1例）、腹水例が（5例 vs 0例）とステント群に多かった。検討項目は治療前後のGOOSS（Gastric outlet obstruction scoring system）、化学療法再開の可否、在宅移行の可否、食事摂取期間、生存期間を比較検討した。【成績】ステント群 vs バイパス群でGOOSSが治療前より改善しかつスコア2以上の割合は（13/17 vs 9/13）、化学療法再開は（5/17 vs 4/13）、在宅移行は（10/17 vs 8/13）、食事摂取期間中央値は（74日 vs 79日）、生存期間中央値は（120日 vs 115日）でいずれも有意差を認めなかった。バイパス群の胆管閉塞合併例は永続的PTCDを余儀なくされたが、ステント群ではDouble stentingにていずれも黄疸は軽快した。ステント群で閉塞を2例（85日後、77日後）に認めたが、いずれもReinterventionにて軽快した。【結論】十二指腸ステントはバイパス術とほぼ同等の治療効果が期待でき、低侵襲かつ安全に施行可能と思われた。また、胆管閉塞合併例においてもDouble stentingを行うことでより患者のQOLを改善できると思われた。

### O24-4 胃十二指腸潰瘍の既往は上部消化管出血患者において内視鏡的止血術の独立した危険因子である

[1]東京医療センター、[2]鈴木医院
○高取 祐作[1]、加藤 元彦[1]、鈴木 雅之[2]、阿部圭一郎[1]、高田 祐明[1]、平田 哲[1]、佐藤 道子[1]、成瀬 智康[1]、高林 馨[1]、藤山 洋一[1]、高橋 正彦[1]、浦岡 俊夫[1]

【背景】上部消化管出血に対する内視鏡検査の要否に関していくつかのスコアリングが用いられているが、これらは特異度が低く内視鏡検査が必要と判断されても実際には止血術が不要であることが多い。既知の因子の他に内視鏡的止血術の要否についての予測因子を明らかにするために種々の臨床因子と上部消化管出血に対する内視鏡的止血術の関連性を検討した。【方法】試験デザインは後ろ向きの断面調査。比較対象は東京医療センターに2011年6月から2014年4月までに上部消化管出血（食道静脈瘤は含まない）で入院した連続265例である。救急外来受診時の患者の臨床因子（年齢、性別、抗血小板薬、抗凝固薬の内服、胃十二指腸潰瘍の既往、収縮期血圧、心拍数、Hb、MCV、BUN、CRP、PT-INR）と内視鏡的止血術の関連をカイ2乗検定、Student's t検定で比較検討し、有意な傾向（p＜0.10）を示した因子についてロジスティック回帰モデルによる多変量解析で検討した。【結果】118例（44.5％）が内視鏡的止血を要した。単変量解析では胃十二指腸潰瘍の既往（62.3% vs 38.3%、p＝0.0005）、心拍数＞100/回（54.6% vs 38.6%、p＝0.0113）、BUN＞28mg/dl（54.6% vs 20.5%、p＝0.0001）が有意差を、MCV＜80fl（23.5% vs 46.0%、p＝0.0717）が統計学的傾向を示した。多変量解析では胃十二指腸潰瘍の既往（オッズ比2.54、95％信頼区間1.40-4.71）、心拍数（オッズ比2.26、95％信頼区間1.31-3.97）、BUN（オッズ比4.58、95％信頼区間23.9-9.20）が内視鏡的止血術に対する独立した予測因子であった。【結語】胃十二指腸潰瘍の既往は既知のリスクファクターとは独立した内視鏡的止血の予測因子であり、緊急内視鏡施行前には十分な問診が必要である。

### O24-5 家族性大腸腺腫症に合併する十二指腸ポリポーシスのSpigelman分類に基づく治療戦略

埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科
○渡辺雄一郎、鈴木　興秀、馬場　裕之、松澤　岳晃、福地　稔、熊谷　洋一、石橋敬一郎、持木　彫人、岩間　毅夫、石田　秀行

【背景】家族性大腸腺腫症（FAP）に合併する十二指腸ポリポーシスの有病率は最終的には90%に達するとされ、十二指腸癌は大腸癌に次ぐFAPの主要な死因である。FAPの十二指腸ポリポーシスを評価する臨床分類としてSpigelman分類が提唱されており、Spigelman stage IVは高率に進行十二指腸癌に進展すると報告されている。したがって、FAPの十二指腸ポリポーシスについて適切なサーベイランスと的確な治療が必要であるが、わが国ではSpigelman分類の有用性についてあまり検証されていない。【目的】当科におけるFAP患者の十二指腸ポリポーシスの発症状況をSpigelman分類に基づきretrospectiveに検討し、治療戦略について考察する。【対象】当科において上部消化管内視鏡検査による十二指腸評価可能であったFAP患者58例。【結果】十二指腸ポリポーシス（Spigelman stage　II, III, IV）は、43.1%（25/58）に認めた。Spigelman stage IVは、13.8%（8/58）に認めた。十二指腸ポリポーシスの累積発生率は、20歳で0%（0/53）、30歳で4.1%（2/49）、40歳で25.6%（10/39）、50歳で50%（15/30）、60歳で85.2%（23/27）、70歳で96.2%（25/26）であった。Spigelman stage IVに限った累積発生率は、20歳で0%（0/53）、30歳で2.1%（1/48）、40歳で6.5%（2/31）、50歳で16.7%（3/18）、60歳で63.6%（7/11）、70歳で88.9%（8/9）であった。Spigelman stage IV 8例のうち、5例に対して、膵温存全十二指腸切除術を施行し、3例には十二指腸粘膜内癌が発生していた。いずれの症例も術後、重篤な合併症はなく軽快退院した。【結語】わが国のFAP患者の十二指腸ポリポーシスの発生状況も、欧米の報告と同様であった。50歳台で十二指腸ポリポーシスおよびSpigelman stage IVの比率が急増することを考慮し、40歳台後半のFAPには綿密な十二指腸の観察が必要である。また、Spigelman stage IVに対する膵温存全十二指腸切除術は許容される術式であると考えられた。

### O25-1 当院で深達度診断が困難であった早期胃癌内視鏡治療症例の検討

[1]慶應義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門、
[2]慶應義塾大学医学部内視鏡センター、[3]日本医科大学消化器内科学
○飽本 哲兵[1,3]、後藤 修[1]、木下 聡[1]、相良 誠二[1]、藤本 愛[1]、落合 康利[1]、西澤 俊宏[1]、中村理恵子[1]、浦岡 俊夫[1]、緒方 晴彦[2]、坂本 長逸[3]、矢作 直久[1]

【背景】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が標準化され、技術進歩に伴い以前は内視鏡治療が困難であった病変も比較的安全に切除することが可能となった。一方で、完全一括切除を得られても、非治癒切除で標準的な外科手術を余儀なくされる症例も少なくない。今回、当院において術前に深達度診断が困難であった早期胃癌ESD症例を検討した。【方法】2013年7月1日から2014年7月31日に当院で、SM深部浸潤を否定できず診断的ESDを行った症例27名29病変を対象とし術後病理診断との比較検討を行った。【結果】平均年齢は71歳、男性21名、女性6名。病理で深達度Mが18病変（62%）、SM1が3病変（10%）、SM2が8病変（30%）、完全一括切除率82%（HM陽性2例、VM陽性4例）が、治癒切除率が59%であった。U・M領域の病変ではM・SM1/SM2；18例/7例、L領域の病変ではM・SM1/SM2；3例/1例。U・M領域で空気変形が認められない病変の75%は深達度がSM2であった。【結論】U・M領域の病変では浅読み、L領域の病変では深読みする傾向にあり、空気変形の有無に注目することでU・M領域の浅読みを回避できる可能性が示唆された。最近ではESD適応外早期胃癌に対して内視鏡を用いた縮小手術が考案され、標準手術に比較しさらなる胃の温存が可能となっている。術前診断が困難な症例において、根治性が高い低侵襲治療を実現するには患者背景を十分考慮の上、診断的ESDだけでなく縮小手術の選択肢も提示するのが望ましいと考える。

### O25-2 幽門輪周囲病変に対するESD症例の検討

刈谷豊田総合病院消化器内科
○内田 元太、坂巻 慶一、久野 剛史、澤田つな騎、浜島 英司

【目的】幽門輪周囲病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は手技的な難易度が高く、また、切除後潰瘍の治癒に伴う術後狭窄の問題が存在する。今回、当院における幽門輪周囲病変に対するESD症例について治療成績、合併症について検討したので報告する。【対象・方法】2012年4月から2014年5月までの間に当科にて胃腫瘍に対しESDをおこなった134例のうち、切除範囲が幽門輪にかかる7例を対象とした。【結果】肉眼型は0-I型1例、0-IIc型4例、0-IIa＋IIc型2例、平均切除径は43.2mm（29-65）、周在性は1/4周1例、1/3周2例、2/3周4例であった。病理診断は早期胃癌6例、胃腺腫1例であり、いずれも側方および深部断端陰性であった。全例一括切除可能であり、平均切除時間は88.5分（32-168）、2例で球部反転を要した。周在性が2/3周以上の4例では術後狭窄に対する予防的バルーン拡張術を勧めたが、患者拒否のため3例は施行せず、1例にのみ予防的バルーン拡張術を施行した。合併症として、後出血を2例、術後狭窄を1例認めた。術後狭窄を認めた1例の周在性は2/3周、切除径は50mmで、12回のバルーン拡張術にて狭窄の解除が得られたが、バルーン拡張術による合併症として入院を要する出血を認めた。【結論】幽門輪周囲病変に対するESDにおいて、術後狭窄を1例に認めたが、狭窄例に対してはバルーン拡張術を施行することで狭窄の解除が得られ、治療成績は比較的良好と考えられた。術後狭窄症例を適切に推測し、対処する必要がある。

### O25-3 当院の胃ESDにおける適応拡大病変の治療成績

[1]市立室蘭総合病院消化器内科、[2]手稲渓仁会病院消化器病センター、[3]市立室蘭総合病院臨牀検査科
○我妻 康平[1]、村上 佳世[1]、飯田 智哉[1]、佐々木 基[1]、永縄由美子[1]、谷 元博[1]、佐藤 修司[1]、清水 晴夫[1]、金戸 宏之[1]、田沼 徳真[2]、今 信一郎[3]

【背景と目的】当院は地域の特性上高齢患者が多い。今回、当院における絶対適応病変と適応拡大病変の治療成績と安全性について検討した。【対象と方法】2009年3月から2014年4月までに胃ESDを施行した早期胃癌53例54病変のうち、絶対適応病変28病変、適応拡大病変17病変を対象とした。絶対適応病変と適応拡大病変の2群に分け、以下の1）～9）について比較検討した。【結果】1）年齢（歳）：絶対適応病変群62-87（中央値 73）、適応拡大病変群 61-88（中央値 78）。2）併存疾患の有病率：絶対適応病変群32%（9/28）、適応拡大病変群53%（9/17））。3）抗血栓薬内服率：絶対適応病変群14%（4/28）、適応拡大病変群29%（5/17）。4）切除時間（分）：絶対適応病変群20-200（中央値90）、適応拡大病変群15-240（中央値80）。5）偶発症発生率：a）穿孔：絶対適応病変群0%（0/28）、適応拡大病変群6%（1/17）。b）後出血：絶対適応病変群11%（3/28）、適応拡大病変群12%（2/17）。6）一括切除率：絶対適応病変群96%（27/28）、適応拡大病変群94%（16/17）。7）治癒切除率：絶対適応病変群89%（25/28）、適応拡大病変群82%（14/17）。8）非治癒切除例の転帰：絶対適応病変群 3例とも経過観察とし再発例は認めなかった。適応拡大病変群 3例のうち1例はAPC、2例は経過観察とし、再発例は認めなかった。9）ESD後の生存期間：絶対適応病変群 115-1704日（中央値834.5日）、適応拡大病変群5-1608日（中央値659日）。【まとめ】適応拡大病変の治療成績は絶対適応病変と比較してほぼ同等であった。当院のような高齢者が多い地域において、適応拡大病変への胃ESDは有用と考えられるが、今後観察期間を延長しての検討が必要と思われる。

### O25-4 当科における胃噴門部・幽門前庭部ESD術後狭窄予防

[1]長崎大学消化器内科、[2]佐世保共済病院
○庄司 寛之[1]、山口 直之[1]、石居 公之[1]、松島加代子[1]、南 ひとみ[1]、赤澤 祐子[1]、塩澤 健[1]、大仁田 賢[1]、磯本 一[1]、竹島 史直[1]、宿輪 三郎[2]、中尾 一彦[1]

【目的】胃の広範囲病変ではESD後狭窄が時として問題となる。今回、我々は胃噴門部・幽門部広範囲ESD後の術後狭窄予防策として、ステロイド（SH）投与の有用性及び安全性を検討したので報告する。【対象】2008年9月～2014年5月に当科にて噴門部・幽門前庭部3/4周以上剥離症例に対してSH予防投与を行った14例および予防投与を行わなかった3例を対象とした。【方法】（1）狭窄率、（2）必要拡張回数・期間について、1.予防投与群と非予防投与群において、2.亜全周切除症例において検討を行った。【成績】1.（1）狭窄率；予防投与群14.3%、非予防投与群66.7%（P＝0.1206）、（2）必要拡張回数・期間中央値；予防投与群 0回（0～3回）・0日（0～74日）、非予防投与群 2回（0～5回）・31日（0～63日）（P＝0.0422・P＝0.0905）、2.（1）狭窄率；予防投与群0%、非予防投与群66.7%（P＝0.0330）、（2）必要拡張回数・期間中央値；予防投与群 0回（0回）・0日（0日）、非予防投与群 2回（0～5回）・31日（0～63日）（P＝0.0050・P＝0.0050）【考察】従来、噴門部及び幽門部3/4周以上切除は有意な術後狭窄因子であるが、今回、我々はSH予防投与により85%以上の症例で狭窄予防が可能であった。全周剥離症例3例については、非予防投与群には全周切除症例がなかったものの、予防内服を選択した1例では狭窄を来たさなかったが、局注を選択した2例は狭窄を来したことから、全周剥離症例に関しては食道同様、経口投与が有用である可能性が高い。【結論】胃噴門部、幽門部ESD後の狭窄予防に対してSH投与は有用であった。ただし少数例での検討であり、更なる症例蓄積を行い、胃噴門部幽門部ESD術後狭窄に関わる臨床病理学的因子の解明など行っていきたい。

### O25-5 超高齢者に対する胃ESDの有用性と問題点

[1]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[2]福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座
○渡辺 晃[1]、引地 拓人[1]、中村 純[2]、高木 忠之[2]、鈴木 玲[2]、藁谷 雄一[2]、菊地 眸[2]、紺野 直樹[2]、大平 弘正[2]、小原 勝敏[1]

【目的】高齢化社会の進行により、85歳以上の超高齢者の早期胃癌症例に遭遇する機会が増えているがESDを施行するべきか迷うことも多い。そこで超高齢者に対する胃ESDの有用性と問題点を検討した。【方法】2003年7月から2013年12月までに当院で胃ESDを施行した超高齢者35症例38病変を対象に、治療成績と予後を検討した。【成績】患者背景は、平均年齢86.7歳（85-90）、性別は男21例、女14例、病変部位（U/M/L）は11/10/17であった。治療成績は、切除標本長径42.2mm（23-70）、腫瘍長径20.8mm（9-52）、切除時間79.9分（24-320）、深達度（M/SM1/SM2）は30/5/3であった。全例でESDの完遂が可能であり、完全一括切除率は92.1％（35/38）、治癒切除率は71.1％（27/38）であった。偶発症は、穿孔2.6％（1/38）、狭窄2.6％（1/38）、肺炎2.6％（1/38）であった。穿孔例は緊急手術が施行されたが術後12日で自宅退院した。入院期間中に1例が虚血性腸炎を、1例がMRSA腸炎を発症した。1例で、肺炎とMRSA腸炎を発症し治療に難渋し33日間の入院を要した。ESD後の予後は、平均観察期間29.7か月（1-97）で、生存率は1年92.4％、3年80.5％、5年61.3％であった。ESD後90ヶ月以上の長期生存例を8.6％（3/38）で認める一方でESD1年以内の死亡例を5.7％（2/38）で認めた。ESD後早期死亡例の1例は狭窄をきたした例で、外来にてバルーン拡張術を施行中に自宅で原因不明の心停止をきたした。胃癌関連死は認めなかった。【結論】超高齢者でも、安全かつ確実に胃ESDを施行できることが示唆された。しかし、偶発症発症時に対する臓器予備能や他臓器疾患併発時の重篤化のリスクを考慮した上でESDを施行する必要がある。

# 抄　録

## ◆◆◆ 一　般　演　題 〈ポスターセッション〉 ◆◆◆

### P1-1　好酸球性十二指腸炎の1例

[1]弘前大学医学部附属病院光学医療診療部、[2]弘前市立病院内科、
[3]弘前市立病院臨床検査科、
[4]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座、
[5]弘前大学大学院医学研究科医学医療情報学講座
○三上　達也[1,2]、田中　正則[3]、山形　　亮[2]、相原　智之[2]、菊池　英純[4]、平賀　寛人[2,4]、澤谷　　学[2,4]、珍田　大輔[4]、櫻庭　裕丈[4]、下山　　克[4]、東野　　博[2]、佐々木賀広[5]、福田　眞作[1,4]

【症例】50代の男性
【主訴】腹痛
【既往歴】2度の急性膵炎（詳細不明）。胆嚢摘出術。
【現病歴】約7年前から気管支喘息として他医通院中、平成23年11月に腹痛のため前医受診、入院となった。原因は不明で腹痛の改善が見られないため11日後に当科紹介、転院となった。
【現症】腹部は平坦・軟で、圧痛は認めるものの筋性防御は見られず。
【経過】入院時の採血で末梢血の好酸球が19.5%（WBC 7830/μl）と著明に増加していた。翌日の上部消化管内視鏡検査では胃・十二指腸に経度の発赤を認めるのみであったが、好酸球性消化管障害を念頭に食道・胃・十二指腸から生検を行った。後日、下部消化管内視鏡検査を施行し、大腸からも生検を施行したが、十二指腸にのみ高度の好酸球浸潤を認め、好酸球性十二指腸炎と診断した。PSLを40mgで開始したところ、速やかに症状は軽快し、末梢血中の好酸球数も正常化した。PSL投与後の経過は良好で退院。外来で漸減していたが、2.5mgまで減量したところで好酸球の再上昇と軽度の腹痛ありとのことで現在5mg投与中である。
【考察】近年、好酸球性消化管障害の報告例が増加してきている。診断には（腹水がない場合には）生検で好酸球の浸潤を確認する必要がある。全例で末梢血中の好酸球が上昇しているわけではないため、好酸球数が正常範囲内であっても腹痛の原因が不明な場合には本疾患を念頭に生検を施行する必要がある。
好酸球性消化管障害は食道にのみ好酸球浸潤が認められる好酸球性食道炎と食道から大腸まであらゆる部位に好酸球浸潤が認められる好酸球性胃腸炎に分類されるが、本症例は十二指腸にのみ好酸球浸潤が認められた比較的稀な症例と思われ、報告する。

### P1-2　診断に難渋した好酸球性胃腸症に伴う十二指腸潰瘍の一小児例

大阪市立総合医療センター消化器内科
○中田　晃暢、渡辺　憲治、菊川佳菜子、木村　明恵、山村　匡史、末包　剛久、真下　勝行、山崎　智朗、佐々木英二、佐野　弘治、根引　浩子

【症例】10歳代前半、女性【現病歴】平成2X年11月より上腹部痛認め、前医を受診し血液検査、腹部超音波検査を施行されたが異常所見なく、平成2X＋1年3月に当院小児科に紹介された。【経過】平成2X＋1年5月に上部消化管内視鏡検査（EGD）を実施したところ、十二指腸球部に深掘れの大きな潰瘍と萎縮性胃炎を認めた。胃粘膜の生検病理および培養にて*Hlicobacter pylori*（*Hp*）を認めたため、*Hp*感染が十二指腸潰瘍の原因であると考え除菌療法を施行し、*Hp*陰性化を確認した。しかし*Hp*除菌効果判定のためにPPIを$H_2$ブロッカーに変更しただけでも上腹部痛が再燃し、PPIでようやく上腹部痛がおさまっていたものの、平成2X＋2年6月には、PPIを内服していても上腹部痛がおこるようになった。平成2X＋2年7月にEGDを実施したところ、広範な十二指腸潰瘍の残存を認めた。Zollinger Ellison症候群の鑑別のため、血中ガストリンを測定したが正常範囲であり、膵MRIで膵腫瘍は認めなかった。また、炎症性腸疾患も考え下部消化管内視鏡検査を施行したが異常を認めなかった。PPIを継続していても上腹部痛増悪を認めたため、平成2X＋3年4月にEGDを実施したところ、大きな十二指腸潰瘍は残存していた。十二指腸生検にて多数の好酸球浸潤を認めたことから、好酸球性胃腸症に伴う十二指腸潰瘍と診断し、プレドニゾロン 30mg内服を開始したところ、著明に症状は改善した。平成2X＋3年7月にEGD実施したところ、十二指腸潰瘍は瘢痕化しており、十二指腸生検で好酸浸潤は消失していた。【考察】小児の好酸球性胃腸症に伴う十二指腸潰瘍は稀で、他疾患との鑑別にも難渋したため、文献的考察を加え、報告する。

### P1-3　ヘリコバクターピロリ感染に伴う胃十二指腸炎を認め加療を行った11歳小児の1例

[1]高松市民病院消化器内科、[2]高松市民病院内科、[3]樫村病院内科、
[4]徳島大学病院消化器内科
○田中　育太[1]、友兼　　毅[1]、多田　早織[1]、吉野　すみ[2]、小田　修治[3]、六車　直樹[4]、高山　哲治[4]

［症例］11歳男児。［既往］特記すべきことなし。［経過］平成25年8月頃より週1-2回の嘔気嘔吐を認め、9月に近医受診し内服治療を受けるも症状改善せず、嘔吐頻度増加し体重減少も認めたため当院小児科に紹介入院となった。ご家族と本人にICを得た上で、全身麻酔下に上部消化管内視鏡を行った。スコープはH260（Olympus）を用いた。胃内には残渣が少量みられた。前庭部に鳥肌胃炎様変化を認め、十二指腸球部前壁に潰瘍瘢痕と、SDAから下行脚に炎症性と思われる粘膜浮腫と狭窄を認めた。狭窄部はスコープ通過せず生検施行し検査を終了した。狭窄部組織は経度の炎症細胞浸潤を認めた程度であった。血清HpIgG抗体x32と高値で、Lansoprazole（LPZ）15mg/day内服を開始し症状は速やかに改善した。10月にCAM400mg/2x, AMPC1000mg/2x, LPZ30mg/2xによる除菌治療を行った。その後、LPZを継続し外来経過観察行なっているが状態は安定しており、時期をみて除菌効果判定を行う予定である。［考察］本邦における若年層のヘリコバクターピロリ感染率は10%以下で低下傾向にあるが、胃酸分泌機能が十分でない5歳未満での感染が多いとされており、一般市中病院においても経験しうると思われる。鳥肌胃炎は小児ヘリコバクターピロリ胃炎に特徴的とされ、内視鏡所見のみでの診断も可能とされており、胃癌の高リスク群となるため早期の除菌が推奨されている。小児診療管理指針（2005）で一次除菌は成人に準じているが、我が国の小児におけるCAM耐性菌が50%以上との指摘もあるため、感受性検査の施行やメトロニダゾール（MNZ）の投与も含めた検討が必要である。

### P1-4　十二指腸穿孔による後腹膜腔膿瘍に対し保存的に加療を行った1例

岡山市立市民病院
○土肥　雄紀、西村　　守、景山　宏之

症例は91歳、女性。入院5日前より肺炎疑いにて前医で抗生剤を投与されていた。その後黒色便を認め当院紹介入院となった。血液検査は白血球7890/μl、CRP10.19mg/dlであった。腹部単純CTでは後腹膜腔にairと液体貯留を認め、十二指腸穿孔による膿瘍が疑われた。手術を検討したがリスクが大きくまた全身状態は安定していた為、保存的に加療を開始した。絶食、輸液、抗菌薬、プロトンポンプ阻害薬等にて加療を行った。入院3日目に上部消化管内視鏡検査を施行した所、十二指腸水平脚の数箇所に憩室を認めた。消化管造影にて腸管外への造影剤流出を認め十二指腸穿孔と診断した。内視鏡で穿孔部位は確認できなかったが潰瘍など他に穿孔の原因となるものを認めなかった事から、憩室穿孔の可能性が最も疑われた。その後も全身状態は落ち着いており保存的加療によって炎症反応は徐々に改善した。入院9日目より経口摂取を開始したが状態の悪化はなかった。入院26日目に十二指腸造影を行った所、穿孔部より弓状に造影剤が流出したがそれ以上の拡散は認めなかった。腹部造影CTでは膿瘍の大幅な縮小を認め、被膜化したものと考えられた。経過良好にて入院44日目に退院となった。十二指腸穿孔は比較的稀な疾患であり治療としては手術が行われる事が多い。症状が軽度で全身状態が安定している患者には保存的加療が可能な場合がある。ただし状態が悪化すれば早急に手術を検討する必要がある為、慎重な観察を要する。今回我々は十二指腸穿孔による後腹膜腔膿瘍に対し保存的加療で軽快した症例を経験した為、若干の文献的考察を加えて報告する。

**P1-5　NSAIDs起因性腸炎によりイレウス症状を呈した1例**

町田市民病院
○小川まい子、和泉　元喜、加藤　由理、稲垣由起子、松井　寛昌、土谷　　泉、大熊　幹二、谷田恵美子、益井　芳文、吉澤　　海、白濱　圭吾、金崎　　章

【はじめに】非ステロイド系消炎鎮痛剤（NSAIDs）は解熱鎮痛剤として臨床において広く使用されている薬剤であるが、消化管粘膜傷害という副作用も引き起こす。今回我々はNSAIDs服用中にイレウス症状を呈し、経口小腸内視鏡検査にてNSAIDs起因性腸炎が疑われた1例を経験したので報告する。【症例】76歳女性。主訴：心窩部痛。現病歴：癒着性イレウス・2型糖尿病・脳梗塞既往（バイアスピリン内服中）にて当院かかりつけであった。心窩部痛にて当院救急部受診、腹部CTにて十二指腸Treiz靭帯近傍より口側消化管の拡張を認め、イレウスの診断でNGチューブによる減圧・経過観察とした。嘔吐症状の改善に乏しいため、ガストログラフィン造影検査を施行、癒着に伴う腸管運動機能低下もあり狭窄部位を断定することはできなかったが、明らかな閉塞を示唆する所見は認めなかった。狭窄病変評価目的に経口小腸内視鏡検査施行、十二指腸水平脚および上行部に浮腫状粘膜および線状びらんを多発して認め、NSAIDs服用既往歴からNSAIDs起因性腸炎および腸管浮腫に伴うイレウスと考えた。経肛門小腸内視鏡検査では明らかな異常所見を認めなかった。脳梗塞の既往からバイアスピリン内服中止は困難であったが、保存的加療にて経過良好となった。【結論】NSAIDs起因性腸炎の消化管病変としてはびらん・潰瘍に伴う消化管出血、膜様狭窄による通過障害などが症状として挙げられる。今回我々は膜様狭窄形成を認めないが、NSAIDsによる粘膜傷害・浮腫性変化に伴う通過障害をきたした稀な1例を経験したので報告する。

### P2-1 内視鏡的吸引粘膜切除法（EMR-L）が有用であったVater乳頭部カルチノイドの1例

[1]東京慈恵会医科大学内視鏡科、[2]東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科
○島本 奈々[1]、今津 博雄[1]、千葉 允文[1]、金澤 慶典[1]、森 直樹[1]、豊泉 博史[1]、斎藤 彰一[1]、加藤 智弘[1]、田尻 久雄[2]

症例は68歳女性。2011年2月、上部消化管内視鏡検査でVater乳頭小帯部に発赤粘膜を認め、生検で小型均一な類円型核と弱好酸性胞体を有する細胞の中～小型充実胞巣状増殖を認めた。免疫染色では、Chromogranin陽性、Synaptophysin陽性で、Vater乳頭部カルチノイドと診断した。EUSでは、小病変のために明らかな腫瘤を同定できず、画像検索でも明らかな腫瘍の周囲浸潤・遠隔転移は認めなかった。十分なinformed consentの上、内視鏡的治療を選択した。まず、胆膵管開口部の内視鏡治療に伴う損傷や膵炎を予防するため、ERP下で膵管ステントを留置し、側視鏡を用いて病変下にボスミン添加生理食塩水を局注し、直視鏡に交換後EVLキットを用いて病変部位を吸引・結紮した。再度、スコープを側視鏡に交換し、高周波スネアにて切除した。 出血や穿孔なく、クリップにて切除部位を縫合し終了した。病理標本では粘膜下層に5×4mm大の結節性病変を認め、組織学的には異型の低い小型、類円形核を有する細胞の索状、胞巣状、リボン状の増生があり、グリメリウス陽性、Chromogranin陽性、Synaptophysin陽性、Desmin陰性で、カルチノイド腫瘍の所見であった。脈管浸潤認めず、切除断端陰性であり、術後3年以上経過した現在も、再発は認めていない。 Vater乳頭部カルチノイドは稀な疾患であり、内視鏡的切除を施行した報告はほとんど見られない。今回我々はVater乳頭カルチノイドに対して、EMR-Lが有用であった1例を経験したので、若干の文献的考察を踏まえ報告する。

### P2-2 ストレスの関与が考えられた、急性胃拡張で発症した上腸間膜動脈症候群の1例

福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座
○山部 茜子、牧 匠、五十嵐 亮、星 恒輝、忌部 航、阿部 洋子、渋川 悟朗、入澤 篤志

【背景】上腸間膜動脈症候群（SMA症候群）は十二指腸水平脚が上腸間膜動脈に圧迫されて、周期性嘔吐、上腹部不快感、腹痛、食欲不振などをもたらす疾患である。発生機序として上腸間膜動脈と大動脈の狭角度、高位十二指腸、短いTreitz 靱帯などの解剖学的異常に加え、低栄養などによる十二指腸周囲脂肪組織の減少、長期臥床による圧迫、手術操作や癒着などが報告されている。SMA症候群に特徴的な症状はなく、特に基礎疾患のない症例での悪心、嘔吐、腹痛など消化器症状は、十分な検査を施行せずに上腹部不定愁訴として見逃される場合も多く注意が必要である。【症例】16歳男性。以前よりストレスがかかる状況での腹痛発作を繰り返していたが自然軽快していた。平成26年5月頃よりストレスによる食欲不振から約1ヶ月で3Kgの体重減少を認め、同年6月に持続性の腹痛・嘔吐を認めたため当院救急外来で受診した。CTにて胃・十二指腸水平脚までの著明な拡張、上腸間膜動脈（SMA）と下行大動脈の間隙の狭小を認めSMA症候群と考えられ入院となった。比較的急激な発症で腹部症状が強かったため、輸液管理とともに胃管を挿入して胃内容物を除去し胃十二指腸の減圧を図った。第3病日には腹痛・嘔気の消失を認めたため食事を開始するとともに、食後には腹臥位や左側臥位をとるように指導した。食事開始後も症状の再燃なく経過し、第6病日に退院となった。【考察】本症例では解剖学的な要因に加えて急激な体重減少が発症原因になった。以前からの腹痛発作もSMA症候群によるものと思われ、本疾患は基礎疾患のない慢性的に腹痛を訴える症例において重要な鑑別疾患であると考えられた。

### P2-3 上腸間膜動脈症候群の一手術例

医療法人川崎病院消化器内科
○野村 祐介、田中さゆり、青木 領太、森元 宏樹、西田 悠、竹内 庸浩、多田 秀敏、前田 哲男

【はじめに】上腸間膜動脈症候群は、上腸間膜動脈の根部による十二指腸水平部の圧迫により消化管の通過障害をきたす疾患である。【症例】87歳女性。糖尿病にて当科へ通院。2013年6月、嘔吐と腹部膨満にて入院。CTにて胃から十二指腸の著明な拡張を認め十二指腸水平部での閉塞が疑われた。エコーおよび造影CTにて大動脈と上腸間膜動脈の角度は強く狭小化しており、十二指腸水平部を圧迫して閉塞していた。上部消化管造影ではstraight line obstructionとto-and-fro peristalsisの所見を認めた。上腸間膜動脈症候群と診断し、絶食・経鼻胃管による減圧・高カロリー輸液にて保存的治療を行った。症状は改善し食事摂取もできるようになり退院となったが、第46病日に再発。保存的治療を行い改善したが、第77病日、またもや嘔吐と腹部膨満をきたして再入院となった。短期間のうちに再発を繰り返し保存的治療は限界であると考えられた。手術適応と判断し、第92病日、十二指腸空腸吻合術を施行した。術後は食事摂取でき良好な状態である。【考察】上腸間膜動脈症候群の発生機序としては先天的な上腸間膜動脈と大動脈の狭角度に加え、体重減少による十二指腸周囲脂肪織の減少、長期臥床による圧迫、術後の癒着などの誘因が加わって発症するとされている。保存的治療にて改善することが多いが手術を要することもある。本症例も2年間で20Kgもの体重減少をきたしたことが原因と考えられ、保存的治療にて一旦改善したものの再発を繰り返したため手術を行った。【結語】手術が有効であった上腸間膜動脈症候群の一例を経験した。比較的稀な疾患であり若干の文献的考察を加え報告する。

### P2-4 粘膜下層深部浸潤癌が疑われたIs＋IIc様を呈した十二指腸Brunner腺腫の1例

[1]東京慈恵会医科大学附属病院内視鏡科、
[2]東京慈恵会医科大学附属病院病理学講座、
[3]東京慈恵会医科大学附属病院消化器・肝臓内科
○原 裕子[1]、郷田 憲一[1]、土橋 昭[1]、番 大和[1]、島本 奈々[1]、樺 俊介[1]、小林 雅邦[1]、猪又 寛子[1]、炭山 和毅[1]、加藤 智弘[1]、廣岡 信一[2]、池上 雅博[2]、田尻 久雄[1,3]

症例は49歳男性。便潜血陽性のため受けた上部消化管内視鏡検査で、十二指腸に15mm大のIs＋IIc様病変を認め、SM深部浸潤癌を疑った。NBI拡大観察では表面構造はやや不整なものの、比較的保たれていた。弾性軟であり、EUSで病変は多数の無エコー域を伴いつつ第2～3/7層に限局していた。SM深部浸潤癌を第一に考慮したが、粘膜癌あるいは腺腫の可能性も否定できないと判断したため、診断的意義も含めたEMRを施行した。組織学的にはBrunner腺過形成を伴った高異型度Brunner腺腫であった。腫瘍部辺縁にinverted growthを認め、嚢胞性変化を伴っていたため、SM深部浸潤癌に多いIs＋IIc様を呈したと考えられた。十二指腸腫瘍性病変に遭遇した場合、NBI拡大・EUS・鉗子触診などの診断モダリティーを駆使し、低侵襲治療を追求すべきと考えられた。

### P2-5 診断に苦慮した十二指腸狭窄の1例

[1]厚木市立病院内科、[2]東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器肝臓内科、[3]厚木市立病院病理部
○間嶋 志保[1]、佐々木知也[1]、松平 浩[1]、伊藝 秀一[1]、小幡 和彦[1]、横山 寛[1]、内山 幹[2]、徳田 忠昭[3]

【症例】73歳男性【主訴】嘔吐【既往歴】統合失調症（23歳時発症）【現病歴】2009年より統合失調症にて精神科病院に入院加療中。2014年4月中旬より頻回の嘔吐が続くため、PPI投与、絶食にて経過を見ていたが5日後より黒色吐物出現、血液検査にてHb 6.6g/dlと貧血を認めたため上部消化管出血疑いにて、4月下旬当院へ救急搬送、精査加療目的にて同日緊急入院となった。【入院後経過】入院後、CTでは十二指腸下行脚に壁肥厚を認め、上部消化管内視鏡（以下EGD）にて胃内の残渣が多量であった。後日EGDを再施行、十二指腸下行脚に浮腫状変化を伴う全周性潰瘍を認めた。同部位は高度に狭窄しており、経鼻内視鏡にてかろうじて通過可能な状態であったが、生検では悪性所見は認めなかった（group1）。全周性潰瘍であり、T-spot陽性、ツベルクリン反応強陽性であったことから、十二指腸結核を疑い抗結核療法を行うこととした。経胃瘻的空腸カテーテルを造設し、抗結核療法を開始したが、2か月後のEGDでは全周性潰瘍の改善は認めなかった。保存的加療は困難と判断し、外科にて確定診断及び、十二指腸狭窄解除目的にて開腹手術を行った。十二指腸、膵頭部に腫瘤を触知したため、膵頭十二指腸切除術を施行した。病理所見にて膵頭部癌を認め、十二指腸粘膜下層に浸潤しているものの粘膜内への浸潤は認めなかった。【考察】通常型膵癌は脈管浸潤を伴う浸潤発育を示すことが多く、本症例のように粘膜内に直接達せずに外部の粘膜下を主体に成長するような形態は稀である。今回我々はこの様な診断に苦慮した十二指腸狭窄の1例を経験した為、文献的考察を加えて報告する。

### P2-6 十二指腸狭窄にて発症したSAMの1治療例

[1]八尾徳洲会総合病院消化器内科、[2]八尾徳洲会総合病院外科
○平川 富夫[1]、井上 雅文[2]

【緒言】SAM は1976年にSlavinらが初めて提唱した概念で、動脈の中膜に分節性に融解が生じることにより、血管の解離性動脈瘤を形成する疾患で腹部内臓動脈瘤の主な原因とされており、近年報告例が増加している。【症例】76歳男性。【主訴】心窩部痛、嘔吐【既往歴】高血圧【現病歴】突然に嘔吐を伴う心窩部痛が出現して救急搬送された。【理学所見】腹部は平坦で軟であったが、心窩部に限局した圧痛を認めた。腫瘤は触知せず、腹膜刺激症状も認めなかった。【経過】経鼻胃管を留置、腹部造影CT検査で膵頭部と十二指腸の周囲を中心に後腹膜血腫を認めたが、造影剤の血管外漏出はなく、腫瘍との鑑別診断を進めながら、上部内視鏡検査を施行した。十二指腸下行脚粘膜はやや浮腫様、内腔は狭窄傾向であったが、スコープ挿入は容易で壁外圧排所見がみられた。腹部内臓血管の動脈瘤破裂による後腹膜出血を疑い、第3病日に血管造影検査を行ったところ、下膵十二指腸動脈の分岐動脈領域に動脈の数珠状不整を認め、同部が出血源と考えられた。マイクロカテーテルを下膵十二指腸動脈に挿入し、動脈の不整部を中心にマイクロコイルを挿入、留置しTAEを施行した。症状軽減を確認した後、経鼻内視鏡を用いて、イレウス管先端をトライツ靭帯を超えて留置し、経腸栄養を開始した。後腹膜血腫は約3週間の経過で消褪し、十二指腸下行脚狭窄は軽快傾向を示し、23病日に抜去した。患者のQOLは保たれ、入院後25病日目に軽快退院した。【結語】後腹膜血腫による十二指腸狭窄にて発症したSAMの1例に対して、可及的迅速にTAE治療を施行した。若干の文献的考察を加えて報告する。

### P3-1 著明な高ガストリン血症を認めた萎縮性胃炎の1例

[1]九州大学大学院医学研究院病態制御内科学、[2]原三信病院
○伊原 栄吉[1]、府川 恭子[1]、牟田 和正[1]、深浦 啓太[1]、松坂 浩史[2]、中村 和彦[1]、高柳 涼一[1]

【緒言】ガストリノーマの確定診断には高ガストリン血症と胃酸の過剰分泌が共存していることを示す必要がある。高ガストリン血症は、胃酸分泌が低下した場合にも認められるが、一般的にガストリン値が1000pg/ml以上は、強くガストリノーマを示唆する所見と考えられている。今回、血清ガストリン値が2752pg/mlと異常高値を示した萎縮性胃炎の1例を経験したので報告する。【症例】50代、男性。主訴なし。現病歴：2010年、萎縮性胃炎と多発する過形成ポリープを指摘された。2012年、*H. pylori*に対する除菌治療施行された。2013年5月、胃過形成ポリープが急速に増大したため、血清ガストリン値を測定されたところ、2752pg/mlと高値であったため、精査加療目的にて当科受診した。検査結果：腹部造影CT検査にて、膵頭部に1cm程度、早期相にて造影される部位を認めガストリノーマを疑う所見であったが、超音波内視鏡検査では同部位に腫瘤性病変は指摘できなかった。上部消化管内視鏡検査では、A型胃炎を疑う所見は認めないものの、O-3の萎縮性胃炎を認めた。24時間胃内pH検査では、胃内pHは、5.0-7.0を推移し、pH＜4のholding timeは、0％であった。以上より、本症例は、高度の萎縮性胃炎による無酸症が、予測外の高ガストリン血症を引き起こしたと考えられた。【結語】血清ガストリン値が2752pg/mlと異常高値を示した萎縮性胃炎の1例を経験した。血清ガストリン値が1000pg/mlを超える値であっても、ガストリノーマの確定診断には、胃酸の過剰分泌を必ず証明する必要があり、注意を要する。

### P3-2 ESDにおける消化管蠕動運動の抑制を目的とした鍼刺激の使用経験

[1]福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座、
[2]福島県立医科大学会津医療センター漢方医学講座
○五十嵐 亮[1]、澁川 悟朗[1]、鈴木 雅雄[2]、山部 茜子[1]、星 恒輝[1]、忌部 航[1]、阿部 洋子[1]、三瀦 忠道[2]、入澤 篤志[1]

【目的】内視鏡的粘膜下層剥離術（以下ESD）施行時に、胃蠕動運動を鎮痙する場合があるが、使用される薬剤には一定の副作用が認められる。一方、伝統医療の一つである鍼治療には胃蠕動運動抑制効果が示されている。今回、我々は鎮痙薬剤の代替手段として鍼刺激を用いて胃蠕動運動を抑制しESDを行ったため、報告する。【方法】胃蠕動運動が確認された後に中かん穴（CV12：剣状突起と臍の中間で白線上に取穴）に鍼を腹筋まで刺入し5分毎に1～2分程度の刺激を行い、ESDが終了するまで継続した。評価方法はVideoによる蠕動確認と丹羽分類および蠕動運動に対するVAS（Visual analogue scale）を行った。【症例】83歳男性。既往に糖尿病、COPD、高尿酸血症、大腸癌手術あり。食欲不振を主訴に近医にて上部消化管内視鏡検査施行し、胃幽門部大彎に発赤調陥凹性病変の指摘あり、生検にてGroup4の診断となり、ESD目的に当科紹介、入院となった。同病変に対してESDを施行した。処置時間は2時間45分であった。【結果】処置開始10分程度にて胃蠕動運動の出現あり、鍼刺激を開始した。直後より徐々に蠕動運動が低下し、5分程度で蠕動運動の抑制が認められた。総処置時間は2時間45分であったが、鍼刺激開始よりESD終了まで手技に影響を与えるような蠕動運動は認められず、鎮痙薬は使用しなかった。鍼治療による有害事象も認めなかった。【考察】腹部への鍼刺激は交感神経胃枝の遠心性放電活動を脊髄分節性に増加させ胃運動を抑制されると報告がある。今回、中かん穴への鍼刺激も同様のメカニズムにより胃蠕動運動の抑制が起きたと考えられた。

### P3-3 胃瘻造設が必要であった症例の内視鏡的嚥下機能評価の解析

[1]町田市民病院消化器内科、[2]東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科
○谷田恵美子[1]、和泉 元喜[1]、林 依里[2]、加藤 由理[1]、稲垣由紀子[1]、小川まい子[1]、土谷 一泉[1]、松井 寛昌[1]、大熊 幹二[1]、益井 芳文[1]、吉澤 海[1]、白濱 圭吾[1]、金崎 章[1]

【背景・目的】嚥下機能障害を有する患者に対する栄養摂取方法として、消化管機能が正常な場合は一般的に胃瘻が選択される。患者のQOLを考えた場合、胃瘻造設前に嚥下機能評価を行ってその妥当性を評価することが大切である。当院では、嚥下造影検査と上部消化管用の経鼻内視鏡による嚥下機能評価（以下VE）を行って経口摂取の可否を推測し、胃瘻造設を決定している。VEの評価項目のうち、退院時の栄養摂取形態と関連が強いものを特定することを目的として、後向きに評価を行った。【方法】簡易検査で嚥下機能障害を疑った入院患者60症例のうち、VEが施行可能であった悪性疾患末期以外の53例を対象とした。VEでは、咽喉頭の器質的異常、ホワイトアウト、声帯異常、唾液の貯留、咳反射を観察し、その後にバリウムゼリーと色素水を検査食として、咽頭流入、嚥下反射遅延、咽頭残留、喉頭流入、気管流入を評価した。退院時に経口で栄養を摂取可能であった33例（経口群）と胃瘻や経静脈栄養であった21例（非経口群）に症例を分け、VEの評価項目毎に検討した。【結果】両群で年齢、基礎疾患、嚥下リハビリの施行に差はなかったが、認知症は経口群に比べて非経口群で有意に多く（13% vs 50%）、3例は検査食の評価が困難だった。非経口群では、唾液貯留（35% vs 86%）、ゼリーの咽頭残留と喉頭流入（45% vs 73%、6% vs 32%）、水の咽頭残留と喉頭流入、気管流入（45% vs 77%、19% vs 68%、23% vs 64%）を認めた割合が有意に多かった。【結論】現在のVEの評価項目で、経口摂取の可否はある程度予測が可能と考えた。VEは胃瘻造設の適否の判定や積極的なリハビリをすすめるために有用である。

### P3-4 胃癌術後に輸入脚症候群を来たした2手術例

[1]東京慈恵会医科大学附属第三病院、
[2]東京慈恵会医科大学附属病院消化器外科
○船水 尚武[1]、隈本 智卓[1]、渡部 篤史[1]、保谷 芳行[1]、岡本 友好[1]、矢永 勝彦[2]

輸入脚症候群は胃切除後にみられる比較的まれな合併症の一つである。今回我々は胃全摘術後に輸入脚症候群を認めた2例を経験したので報告する。症例1は82歳、男性、胃癌で胃全摘術（Roux-Y再建）を施行された。肺炎で呼吸器内科入院中に腹痛、嘔吐を認めた。腹部CT検査にて輸入脚の著明な拡張を認め、輸入脚症候群が疑われ緊急手術が施行された。症例2は60歳、男性。症例1同様に胃癌にて胃全摘術（Roux-Y再建）を施行された。増強する上腹部痛を主訴に当院受診し、腸閉塞の診断で入院となった。入院後の腹部CTにて、輸入脚の著明な拡張を認めたため、輸入脚閉塞に伴う腸閉塞と診断し、緊急手術が施行された。2症例ともにY脚の腸間膜内に吻合部より肛門側の空腸がはまり込み腹水を認めた。いずれも腸管壊死には至らず解除のみで終了できた。両症例ともに術後合併症なく、術後8カ月現在、再発を認めていない。胃全摘、Roux-Y再建術後に腸閉塞症状を認めた場合には、まれではあるが、輸入脚症候群を鑑別診断に念頭におく必要があり、画像診断でY脚の拡張の有無の評価が重要である。外科手術を要することも少なくない輸入脚症候群は腹腔鏡によるアプローチがより低浸襲で有効との報告もある。我々の2症例は開腹手術であったが、術後の割には癒着が比較的軽度であり、今後は鏡視下手術も選択肢となる可能性が示唆された。

### P3-5 腹腔鏡下噴門側胃切除後食道残胃吻合症例における逆流評価と現在の取り組み

[1]大阪赤十字病院外科、[2]藤田保健衛生大学上部消化管外科
○吉村 文博[1]、金谷誠一郎[1]、有本 明[1]、宇山 一朗[2]

【背景】胃上部早期胃癌に対する噴門側胃切除術は機能温存術式であり安全性と良好なQOLが担保される術式でなければならない。噴門側胃切除後の食道残胃吻合は吻合部が1か所で再建は簡易であるが、術後の逆流性食道炎予防が一つの課題である。今回、腹腔鏡下噴門側胃切除後の食道残胃吻合症例（LPG）と腹腔鏡下胃全摘症例（LTG）における逆流評価を行った。【対象と方法】1997年11月から2009年12月までにOverlap法にて再建を行ったLPG 45例とLTG 50例（いずれも早期胃癌、腹部食道温存症例）。そのなかで内視鏡での逆流評価、アンケートによるQOL評価が可能であった症例を対象とした。アンケートはFスケールを中心とした内容を郵送法で行った。【結果】手術時間、術後在院日数はLPG症例で短く、合併症もLPGで少ない傾向にあった。しかし、逆流評価では内視鏡でLPGの25.6%、LTGでは2.4%に逆流所見を認め、またFスケール問診でもLPG症例で有意に点数が高かった。術前と比較した術後の食事摂取量、患者満足度もLPG症例はLTGに比べ低く、LPG症例では78%の症例が逆流症状に対する内服を処方されていた。【現在の取り組み】ナイフレス自動縫合器を用いた食道細径胃管吻合を行っている。本術式を施行した10例のうち、内視鏡を行った4例では全例で逆流所見を認めず、またFスケール問診を施行した6例ではLPG、LTGに比べ逆流症状は少ない傾向にあった。【まとめ】LPG症例は術後のQOLが満足できるものではなかった。食道残胃吻合は空腸間置法やダブルトラクト法に比べ再建が容易で手術時間の短縮につながる術式である。現在われわれが行っているナイフレス自動縫合器を用いた食道胃管再建についての成績とともに報告する。

### P4-1 多発膿瘍で発見された早期直腸癌の1例

[1]東海大学医学部付属病院外科系消化器外科、
[2]東海大学医学部付属八王子病院
○田島 隆行[1]、向井 正哉[2]、山本壮一郎[2]、長谷川小百合[2]、宇田 周司[2]、野口 航[2]、飛田 浩輔[2]、野村 栄治[2]、貞廣荘太郎[1]、安田 聖栄[1]、幕内 博康[1]

肝膿瘍を契機として発見される結腸直腸癌はしばしば遭遇する症例である。肝臓を含む複数の遠隔臓器に膿瘍が多発した進行直腸癌と肝膿瘍で発見された早期結腸癌の症例は一例ずつ報告を認めたが本症例の様に早期直腸癌で全身に膿瘍が多発した症例は検索し得た範囲で初例であると考えた。症例は70歳の男性。約1週間継続する咳嗽・発熱があり糖尿病で通院中の前医を受診し採血検査で炎症反応の上昇を認め入院・加療するが改善せず3週後にCT検査を施行し肺内に多発性の結節と肝膿瘍が発見された。頸部痛と両上肢の痺れが出現し当院へ転院となった。肝膿瘍にpercutaneous transhepatic drainage（PTD）と抗生剤投与を施行しMRI検査で化膿性頸椎炎と診断され膿瘍ドレナージと前方固定術を施行した。各々の培養検査でKlebsiella pneumoniaが検出された。抗生剤投与とリハビリテーション治療を行いつつ精査を施行したところ早期直腸癌が発見された。肺内結節は治療経過に伴い消失したため多発性肺膿瘍と診断した。治療開始4週後に低位前方切除術を施行した。病理診断結果はRa、pT1b（1500$\mu$m）、ly0、v0、pN0でpStage 1と診断。現在、術後7年再発・転移無く経過中である。今回、多発膿瘍で発見された早期直腸癌を経験したので報告する。

### P4-2 外腸骨リンパ節に孤立性に跳躍転移をきたした上行結腸癌の一例

岐阜大学医学部腫瘍外科
○深田 真宏、松橋 延壽、田中 秀治、兼松 昌子、山田 敦子、棚橋 利行、松井 聡、佐々木義之、田中 善宏、奥村 直樹、高橋 孝夫、山口 和也、長田 真二、二村 学、吉田 和弘

症例は75歳、女性。貧血、便潜血陽性の精査のため大腸内視鏡検査を施行。回盲部よりの上行結腸に全周性狭窄を伴う3型進行大腸癌（生検にてtub2を検出）を認め当院紹介となる。術前の腹部CT検査にて右外腸骨動静脈腹側に播種結節を疑う32mm大の腫瘤と脾臓に転移を疑う多発腫瘤を認めたことから結腸右半切除（D3郭清）＋脾臓摘出＋右外腸骨腫瘤摘出術を施行した。術後経過は軽度の誤嚥性肺炎をきたしたものの概ね良好であり術後18日目に退院となった。病理組織学検査にて脾多発腫瘤についてはリンパ管腫、外腸骨腫瘤については転移により腫大したリンパ節と診断され、最終的にはpT3（SS）、pN0（0/11）、pM1（LYM）fStage4であった。本症例では郭清対象である腸管傍リンパ節～主リンパ節には転移を認めず、側方リンパ節である外腸骨リンパ節へ孤立性にいわゆる跳躍転移をきたしていた。大腸癌のリンパ節転移は腫瘍近傍から順に転移していくことが多いが、約10％に跳躍転移の形式をとるとされる。跳躍転移は悪性腫瘍手術の郭清において問題となるが、連続転移例と比較して予後が良好であるという報告もみられる。今回われわれは1群から3群にかけて転移を認めず外腸骨リンパ節のみに跳躍転移を認めた上行結腸癌の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

### P4-3 Sessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）に併存した10mm大の進行大腸癌の一例

[1]大阪府立成人病センター消化管内科、[2]大阪府立成人病センター外科、
[3]大阪府立成人病センター病理・細胞診断科
○濱田 健太[1]、竹内 洋司[1]、伊藤 貴史[1]、鼻岡 昇[1]、東野 晃治[1]、上堂 文也[1]、石原 立[1]、飯石 浩康[1]、大植 雅之[2]、富田 裕彦[3]

【はじめに】近年、Sessile serrated adenoma/polyp（以下SSA/P）は前癌病変として認識されているが、実際にSSA/Pと癌が併存している病変を経験することは多くない。【症例】50歳台、女性。【現病歴】検診の免疫学的便潜血検査で陽性を指摘され、下部消化管内視鏡検査で横行結腸に10mm大の隆起性病変を発見されたため、精査加療目的で当科を受診した。【現症、検査所見】CEA 8.7ng/mlと軽度上昇を認める以外、特記すべき異常を認めない。【内視鏡所見】通常観察ではわずかな引き連れを伴う10mm大の隆起性病変で、病変の口側に陥凹面を認めた。陥凹部は発赤調だが肛門側の隆起部は白色調で粘液の付着が目立つ病変であった。NBI拡大観察では陥凹部は佐野分類IIIB、広島分類C3と診断したが、隆起部は拡張したMeshed capillaryを認めず腺管開口部の拡張所見を認めた。クリスタルバイオレット染色後拡大観察では、陥凹部はVI高度不整、隆起部は開大した鋸歯状の腺管開口部を認めた。以上よりSSA/Pに併存した早期大腸癌（cType 0-IIa＋IIc、cT1b）と診断した。【治療経過】術前検査で遠隔転移を認めず、当院外科で横行結腸部分切除術＋D2廓清術を行った。病理組織所見はSSA/Pに併存した中分化型腺癌、Type 0-IIa＋IIc、10x10mm、pSS、int、INF b、ly1、v1、pN0、pPM0、pDM0、pRM0であった。【まとめ】SSA/Pに併存した10mm大の進行大腸癌の一例を経験した。SSA/Pからの発癌を示唆する興味深い症例と考え報告する。

### P4-4 盲腸のSSA/P由来と考えられた径40mm大2型進行癌の一例

[1]東京慈恵会医科大学附属病院消化器・肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学附属病院内視鏡科、
[3]東京慈恵会医科大学病理学講座
○沖 沙佑美[1,2]、井出 大資[1,2]、斎藤 彰一[2]、樺 俊介[1,2]、猪又 寛子[2]、玉井 尚人[2]、加藤 智弘[2]、田尻 久雄[1,2]、池上 雅博[3]

【症例】70歳代、男性。【現病歴】便潜血陽性精査を主訴に近医受診した。下部消化管内視鏡検査で盲腸に40mm大の腫瘍性病変を指摘され、精査加療目的で当院紹介受診となった。【下部消化管内視鏡所見】通常観察では病変中央に発赤調の辺縁隆起を伴う陥凹性病変として観察され、その周囲には粘液付着の強い白色調のなだらかな隆起が連続して見られた。厚い粘液に覆われており、水洗後、NBI拡大観察では陥凹部で血管分布は不均一・不規則で、血管の口径不同を認める他、一部で血管密度は低下し、疎な血管野として観察された。また色素染色による拡大観察では病変辺縁はII型pitを主体としていたが、中心の陥凹面ではpitは無構造でVN pitを呈していた。以上からSSA/P由来のSM深部浸潤癌と考え、腹腔鏡下補助回盲部切除術を施行した。【病理組織所見】辺縁部では開口部の拡張した鋸歯状の腺管構造を呈し、異常分岐、腺底部で逆L字、T字型の構造を呈していた。一方、陥凹部付近では徐々に異型度が高くなり、高分化型腺癌主体の増生を認め、固有筋層を直上から下方へ圧排するように浸潤していた。なお、明らかな脈管浸潤はなく、リンパ節転移は認めなかった。以上より、SSA/P由来の2型進行癌と診断した。【考察】当院におけるSSA/Pの癌化例についてその臨床病理学的特徴を含めて報告する。

### P4-5 直腸粘膜脱症候群の経過観察中に合併した高分化型腺癌の一例

豊橋市民病院消化器内科
○鈴木 博貴、山田 雅弘、浦野 文博、藤田 基和、内藤 岳人、山本 英子、松原 浩、岡村 正造

【症例】50歳 女性【既往歴】特記すべき事項なし【生活歴】便秘にてトイレでいきむ習慣あり。【現病歴】1998年当院外科にて痔核手術、また歯状線上の直腸ポリープに対して経肛門的切除施行し、病理結果より直腸粘膜脱症候群（MPS）と診断された。2005年2月、血便あり当科受診。大腸内視鏡検査（TCS）を施行したところ、直腸Ra-Rbに隆起性病変認め、生検よりMPSと診断。その後排便コントロールと年1回のTCSフォローにて経過観察していた。2009年のTCSでは、隆起性病変の口側に潰瘍性病変を形成していたが、生検結果はMPSであった。2013年に施行したTCSでは病変に変化はみられなかったが、病変の最隆起部からの生検でmoderately differentiated adenocarcinoma（group5）の結果を得た。病変の範囲診断目的でTCS再検、癌を疑う部位より生検施行するも、癌の所見はみられず。内視鏡的に癌部、非癌部の境界はわからず、癌の範囲診断は困難であった。以上より外科的治療の適応と判断、2013年12月13日、腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術（Miles術）施行した。病理結果では、癌部には高分化adenocarcinomaと考えられる異型腺管の増殖がみられ大部分は粘膜内病変であったが、一部で粘膜下に粘液貯留を伴った像があり、その辺縁に異型細胞を認めたため、4mmのsm浸潤と判断。病理診断はWell differentiated adenocarcinoma pSM（T1）med INFb ly0 v0 LN0/26 pDM0（7cm）pRM0（25mm）であった。【考察】MPSには本症例のように形態変化がみられなくても癌を合併することがある。MPSの定期的な内視鏡観察と生検によるフォローの重要性を示唆する症例として若干の文献考察を加えて報告する。

### P5-1 S状結腸・直腸癌に対するロボット手術

名古屋徳洲会総合病院消化器内視鏡治療センター
○高山　悟

【目的】当院では2013年10月よりdaVinciによる大腸癌ロボット手術を開始しており現在までに4例終了している。しかしながらdaVinci手術はまだまだ少ないのが現状である。今回われわれはこの手術経験をここに報告する。【方法】症例は48歳から73歳の4例、うち2名は直腸癌・2名はS状結腸癌で術前Stage2の患者である。我々の施設ではこの手術の第一人者であるSeon Hahn Kim医師と交流を持ちまた指導者として招聘し指導を受けている。その影響によりSingle Docking法を用いて行った。この方法では3番アームが左上腹部から左下腹部へ異動することによりdaVinciの位置が固定されたままとなることが特徴である。【成績】平均手術時間は4時間57分でうちdaVinci使用時間は平均2時間32分、平均出血量は69mlであった。平均在院日数は糖尿病合併患者の術後創感が一例あり14日間入院したため平均9.8日であった。合併症はこの創感染の一例のみである。【考察】現在まだ症例が少ないもののdaVinci手術はやはり繊細な手術が可能で当院では電気メスしか使用できないものの最初の一例を除けば平均出血量は25mlと減り、出血はかなり抑えられる印象である。またdaVinci手術の術後経過は通常手術と同等の経過と考えられる。【結論】症例を重ねれば従来法よりやりやすいのは事実であり、手術時間はさらに減じられると思われる。今後もこの手術の症例を重ね安定した手技としていきたいと考える。

### P5-2 KRAS遺伝子野生型虫垂原発印環細胞癌に対するmFOLFOX6＋パニツムマブが有効であった1例

筑波大学附属病院消化器内科
○江南ちあき、森脇　俊和、小玉　夏美、瀬山　侑亮、田島　大樹、今西真実子、遠藤　壮登、寺崎　正彦、山田　武史、山本　祥之、遠藤　慎治、奈良坂俊明、金子　剛、溝上　裕士、兵頭一之介

【背景】虫垂癌は大腸癌に準じた化学療法が選択されることが多い。虫垂印環細胞癌は全虫垂癌のうち0.4％と極めて稀な疾患であり、他の組織型よりも予後不良であることが報告されている。【症例】41歳男性 PS 1、上腹部痛を自覚し、前医での検査にて腹水と消化管周囲の播種を指摘され、精査加療目的に当院紹介受診となった。下部消化管内視鏡検査にて虫垂口に腫瘍性病変を認め、病理組織学的検査にて、粘液成分を豊富に含む低分化型腺癌～印環細胞癌と診断された。KRAS遺伝子変異は認めなかった。胸腹部CT検査では両側心横隔膜角および食道裂孔部のリンパ節転移、壁側腹膜全体に広がる多数の播種結節と大量腹水を認めた。全身化学療法の適応と判断し、mFOLFOX6＋パニツムマブを投与した。腹部膨満感の改善を認め、10コース終了時点で腹水はほぼ消失したが、肝障害のためオキサリプラチンの中止が必要となり、さらに皮膚障害のため患者本人の希望もありパニツムマブが中止となった。5FU＋ロイコボリンによる治療を継続したが、初回投与から6.8ヵ月後に腹水の増加を認めた。その後mFOLFOX6＋ベバシズマブ、XELOX＋ベバシズマブ、セツキシマブ単剤を行ったが効果は乏しく、初回治療開始から17.8ヵ月後に永眠された。【考察】虫垂癌では、低分化型は高分化型よりKRAS遺伝子変異が少ないと報告されている。今回我々は、KRAS野生型虫垂原発印環細胞癌に対しmFOLFOX6＋パニツムマブが有効であった1例を経験し、初回化学療法として考慮すべき選択肢の1つになることが示唆された。

### P5-3 腸重積を合併した大腸脂肪腫の2例

済生会滋賀県病院外科
○中島　晋、松本　辰也、小西　智規、飯高　大介、梅原　誠司、藤山　准真、増山　守

【はじめに】大腸脂肪腫は比較的まれな疾患で無症状のものが多いが、腫瘍径の大きなものは腸重積を合併して外科的治療の適応となる。今回我々は大腸脂肪腫によって腸重積をきたし腹腔鏡下に切除した症例を2例経験したので報告する。【症例1】59歳女性。腹痛と血便を主訴に近医受診、CTでは横行結腸の腸重積を認め、先進部として脂肪腫が疑われた。当院受診時には腹痛は消失して腸重積は自然整復されていたため、待機的に腹腔鏡下手術を施行して切除した。術後経過は良好で第11病日に退院となった。上行結腸に80×35×30mm大の有茎性腫瘍を認め、病理学的に脂肪腫と診断された。【症例2】74歳女性。腹痛と血便を認め近医受診、当院で下部消化管内視鏡検査を行ったところ下行結腸脂肪腫を先進部とした腸重積と診断した。内視鏡下に整復して重積を解除した後、待機的に腹腔鏡下結腸部分切除術を施行した。術後経過は良好で第6病日に退院となった。下行結腸に30×28×25 mm大の粘膜下腫瘍を認め、表面はびらんで粘膜が欠落していた。病理学的に脂肪腫と診断された。【考察】大腸脂肪腫は高率に腸重積を合併することで知られるが、緊急手術の適応となることは決して多くはない。柔らかく弾力性に富む腫瘍の特性から自然整復するものや軽微な症状で経過するものが多く、結果的に待機的手術を行うことができる可能性が高い。また基本的に良性腫瘍であることから切除に際しても過大な侵襲は避けるよう心がけるべきであり、腹腔鏡下手術の良い適応と考えられた。

### P5-4 EUS-FNAが診断の契機となった神経線維腫症1型の1例

[1]福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学医学部皮膚科学講座、
[4]福島県立医科大学医学部器官制御外科学講座、
[5]福島県立医科大学附属病院病理診断科
○橋本　陽[1]、引地　拓人[2]、中村　純[1]、菊地　眸[1]、高木　忠之[1]、鈴木　玲[1]、渡辺　晃[2]、紺野　直紀[1]、藁谷　雄一[1]、大橋　威信[3]、隈元　謙介[4]、大木　進司[4]、竹之下誠一[4]、田崎　和洋[5]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【はじめに】神経線維腫症1型（Neurofibromatosis type1：NF1）はカフェ・オ・レ斑や神経線維腫を主徴とする遺伝性疾患であるが、神経線維腫が腹腔内に発生することは比較的稀である。今回我々は、腹腔内腫瘤に対し経直腸的に超音波内視鏡下穿刺吸引生検（EUS-FNA）を施行し、NF1と診断された1例を経験したので報告する。【症例】40歳台男性。皮膚に散在する褐色の色素斑を認めていた。検診のPET-CTで、直腸左側に淡いFDG集積を有する約20mmの腫瘤を指摘され、当院へ紹介された。造影CTでは、辺縁にわずかに造影効果を伴う腫瘤として認められ、EUSでは下部直腸左側に、腸管壁と連続性を有さない、辺縁整で境界明瞭な低エコー腫瘤として描出された。鑑別として腹腔内GIST、NET、リンパ腫などが挙げられたが、確定診断が困難であり、EUS-FNAの方針となった。【経過】経直腸的にEUS-FNAを施行され、22G針で4回穿刺した。病理組織学所見では、H.E染色で比較的小型の円形から類円形核と好酸性胞体を有する紡錘形細胞を認め、免疫染色でS-100が強陽性、c-kit、CD34、Desmin、SMAはいずれも陰性であった。これより神経系腫瘍が疑われたが、一部に核分裂像を示唆する所見を認められたため、悪性末梢神経鞘腫瘍の可能性も考えられた。腹腔鏡下腫瘍摘出術が施行され、病理組織学所見で神経線維腫の確定診断を得られた。皮膚の色素斑はカフェ・オ・レ斑と判明し、最終的にNF1と診断された。現在再発所見なく経過観察中である。【結語】腹腔内腫瘤に対する経直腸的EUS-FNAが診断の契機となったNF1の1例を経験した。確定診断困難な腹腔内腫瘤に対しEUS-FNAが治療方針決定に有用であった。

**P5-5　日本住血吸虫卵を併存した直腸S状結腸癌の1例**

神戸労災病院外科
○上月亮太郎、川崎健太郎、下山　勇人、小南　裕明、上野　公彦、
佐溝　政広、前田　裕巳

日本住血吸虫卵との関連が疑われる直腸S状結腸部癌の症例を経験した。【症例】70歳代男性。【生活歴】15歳まで福岡県に住んでおり、その後は兵庫県内と大阪の堺市で暮らしていた。【主訴】なし【既往歴】糖尿病、高血圧【現病歴】便潜血陽性であったため、他院にてCFを施行。上行結腸1個・横行結腸1個・S状結腸20cmのポリープに対してEMR施行された。S状結腸のポリープがwell to moderate, SM2,（3000$\mu$以深）であったため、追加手術が必要であると判断され、当院に紹介となった。【手術】術前診断　RS、T1b、N0、M0、Stage1と診断し、腹腔鏡下高位前方切除術を施行した。【病理】摘出標本の病理所見としてNo residue of colon cancer, sigmoid colon ulcer scar, post EMR state、N0、ly0、v0であった。しかし、粘膜下層にて後塩基性小型円形無構造物質を広範囲に散在性に認め、石灰化した日本住血吸虫卵に類似しており、日本住血吸虫卵を併存した直腸S状結腸癌と診断した。【術後経過】術後便虫卵検査を行ったところ陰性であった。また術後に問診したところ、周囲に日本住血吸虫症の患者がおられたとの事であった。現在術後13ヶ月たっているが問題なく経過している。【考察】本邦では急性期の日本住血吸虫症患者は認められていないが、陳旧性症例に合併した大腸癌の報告が認められている。日本住血吸虫卵による影響を疑う報告もあるが、否定的な意見もあり、未だ議論されている。こういった現状から文献的考察を加え、自験例を報告する。

### P6-1 治療方針の決定に免疫染色が有用であった colitic cancer の1例

自治医科大学消化器内科
○小野 公平、坂本 博次、竹澤 敬人、三浦 義正、新畑 博英、林 芳和、佐藤 博之、砂田圭二郎、大澤 博之、山本 博徳

【症例】39歳 男性遷延する下痢、血便を契機に14年前に近医にて全結腸炎型の潰瘍性大腸炎と診断された。診断後は5-ASA製剤、アザチオプリン、経口ステロイドにて加療されたが症状改善せず、入院しリンパ球除去療法を導入され軽快退院となった。その後は外来にてフォローされていたが受診数ヶ月前より症状再燃し内視鏡検査を施行したところ直腸のびらんとS状結腸に35mmの扁平隆起性病変を認めたため加療目的に紹介となった。【下部消化管内視鏡所見】右側結腸には粗大病変は認めず。下行結腸に10mm大のやや発赤した扁平隆起性病変を、S状結腸には周囲との境界が比較的明瞭な35mm大の扁平隆起性病変を認めた。直腸にはやや境界が不明瞭15mm大の扁平隆起性病変を2個認めた。DALM（dysplasia-associated lesion or mass）の可能性を考慮し、いずれも腫瘍部と周囲の正常粘膜と思われる部位から生検を施行した。【経過】腫瘍部からの生検検体のうち1つはHigh Grade Dysplasiaであり、2つはLow Grade dysplasiaであった。また腫瘍周囲の粘膜生検では、形態的には明らかなdysplasiaは認めないものの、一部の検体ではp53染色がdiffuseに陽性の所見を認め、癌化への機序が働いている可能性が示唆された。さらに年齢、病勢、罹病期間等を考慮し大腸全摘術を施行した。手術標本からは術前に内視鏡で同定し得なかった部位からもadenocarcinomaを認めた。【考察】IBDを背景としたdysplasia-carcinoma sequence においてp53遺伝子異常は早期から出現することが報告されている。p53遺伝子の異常を評価することは、形態学的に異常が現れる前段階での癌化リスクの評価に有用である可能性が示唆された。

### P6-2 広範な遠隔リンパ節転移、多発骨転移を来したIp型大腸SM癌の1例

[1]市立奈良病院消化器肝臓病センター消化器内科、
[2]市立奈良病院消化器肝臓病センター消化器内科、
[3]市立奈良病院病理診断科
○福本 晃平[1]、金政 和之[1]、下河邊嗣人[1]、角谷 彰[1]、北村 陽子[1]、森 康二郎[1]、田中 斉祐[1]、大野 智之[1]、長田 寛之[2]、北井 祥三[2]、今井 俊介[3]

症例は60歳代男性。背部痛のため近医を受診し、MRIで頚椎・胸椎に多発骨転移を疑われた。血液検査で貧血とCEA高値も認めたため、消化管悪性腫瘍疑いで当科を紹介受診した。上部消化管内視鏡検査では腫瘍性病変を認めず、下部消化管内視鏡検査ではS状結腸にIp型大腸癌を認め、SM癌と診断した。生検病理組織はtub1＞2であった。CTでは鎖骨上窩、縦隔、大動脈周囲に多発リンパ節腫大、頚椎と胸椎に溶骨性変化を認めた。PETではS状結腸とCTでの異常部位に一致してFDGの異常集積を認めた。S状結腸癌の多発リンパ節転移、多発骨転移を疑ったが、所属リンパ節の腫大は目立たず、やや非典型的と考えたため、左頚部のリンパ節生検を施行した。病理組織は腺癌のリンパ節転移が疑われる結果であり、S状結腸癌の転移と考えた。化学療法や骨転移に対する放射線療法を予定したが、血便症状が持続し、貧血の進行を認めたため、S状結腸癌に対して腹腔鏡下切除を行う方針とした。しかし、腹腔鏡下の観察にて腸間膜の硬化を認めたため、開腹術に移行してS状結腸切除＋D1郭清術を施行した。病理診断はtub2、pT3（ly）-SM：6000$\mu$m、ly3、v3、pPM0、pDM0、pRM0であった。骨転移に対してビスホスホネート製剤の投与と放射線療法を開始し、化学療法目的にCVポート留置を行った。しかし、呼吸不全と汎血球減少が急激に進行し、発症後約4ヶ月で永眠された。大腸SM癌の遠隔転移の頻度は低く、また、大腸癌で肝・肺転移を伴わない骨転移は稀である。今回、大腸SM癌に遠隔リンパ節転移と多発骨転移を来した極めて稀な1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P6-3 バルーン拡張術を要した直腸LSTのESD後狭窄の1例

[1]春日井市民病院消化器科、[2]名古屋市立大学消化器・代謝内科学
○木村 幹俊[1]、平田 慶和[1]、小島 悠揮[1]、管野 琢也[1]、奥田 悠介[1]、羽根田賢一[1]、杉山 智哉[1]、池内 寛和[1]、森川 友裕[1]、望月 寿人[1]、高田 博樹[1]、祖父江 聡[1]、城 卓志[2]

【はじめに】ESDは病変の大きさや形態に関わらず一括切除が可能な優れた手技である。大腸ESDは2012年4月に保険収載され、多くの施設で行われるようになり、大型のLSTに対しても根治が可能となった。合併症の報告もあるが、大腸ESD後に瘢痕狭窄をきたしたという報告は少ない。【症例】74歳 女性。検診にて異常を指摘され、当院を受診。下部消化管内視鏡検査にて直腸Raを中心に一部はヒューストン弁を超えRbにおよぶ径60mmの、管腔の2/3周ほどのLST-G（Mixed type）病変を認めた。通常観察では比較的丈の高いVillous成分と丈の低いTublarな成分が混在し、拡大観察ではPit IIIL ～ IV型が中心であり、中心部の比較的小さな結節部に一部VI軽度不整Pitを認めたが、SM深部浸潤を疑うVN型Pitは観察されなかった。EUSでは明らかな筋層への浸潤は認めなかった。全身検索でも転移はなく、大腸LST-G深達度mの術前診断のもと、ESDにて一括切除した。病理結果はRa、type 0-IIa＋Is、moderately differentiated adenocarcinoma in tubulovillous adenoma、pTis、ly0、v0、HM0、VM0で完全切除であったが、切除範囲が管腔の4/5周に及び、術後狭窄などが危惧された。自覚症状はなかったが、1ヶ月後の下部内視鏡検査にて、切除部位にわずかな潰瘍の残存と瘢痕収縮、特にヒューストン弁近傍では強い瘢痕狭窄を認めた。通過障害予防から、TTSバルーンにて拡張術を行なっている。現在も外来経過観察をしているが、今のところ腹部膨満感や便通異常など通過障害を示唆する所見はない。今回ESD後から短期間で術後狭窄を発症し、バルーン拡張術にて良好な治療効果が得られた1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P6-4 大腸ステントが長期開存した乳癌の後腹膜転移による結腸狭窄の1例

[1]東大阪市立総合病院消化器外科、[2]東大阪市立総合病院乳腺外科
○小西 健[1]、奥山 正樹[1]、古妻 康之[2]、平岡 和也[1]、中川 朋[1]、金 致完[1]、遠藤 俊治[1]、山田 晃正[1]、富永 修盛[2]、西嶌 準一[1]

2012年のWallFlex Colonic Stent の保険適応以来、我々は原発の大腸癌に対して緊急手術を回避するだけでなく他癌の転移による悪性大腸狭窄に対しても閉塞解除目的にColonic Stent（以下CS）を挿入している。それにより腸切除や人工肛門造設を行うことなく、直ちに療法の開始・継続を可能としてきた。今回、乳癌の腹膜播種に対してCSを留置し手術を回避、さらに長期間にわたり開存し再狭窄をおこしたが再度CS留置により開腹手術を行わずに経過した1例を経験したので報告する。60歳代女性。20年以上前に乳癌に対して手術を受けた。約1年前に再発を確認され化学療法、ホルモン療法を受けるも病状の進行を認めた。某日朝より嘔気と腹痛が出現したため当院を受診、腹部CTでは横行結腸に狭窄とその口側大腸の著明な拡張を認め、後腹膜転移巣の進展による大腸狭窄による腸閉塞と診断した。大腸内視鏡所見では大腸の内腔は狭窄し口側腸管の観察は困難であったが粘膜面に明らかな病変は認めなかった。9cmのCSを留置し翌日には排ガスを認めその後食事摂取を開始するも腹部症状は出現しなかった。その後も腹部症状なく外来にて加療されていたが、留置より約14か月後に排便困難が出現した、腹部CTにてステント内に播種巣の進展と口側腸管の拡張を認めたため、12cmCSを再留置した。その後も外来にて加療を続けられていたが、病状の進行のため再留置後約10か月目、初回の留置から2年後に原病死となったが消化管の狭窄症状なく経過された。大腸癌以外の悪性大腸狭窄に対しCSを留置することにより人工肛門造設などのQOL低下なく経過した1例を報告した。

### P6-5 大腸ESDにより一括切除しえたPyogenic granulomaの一例

[1]佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部、[2]佐賀大学医学部附属病院消化器内科
○高良 吉迪[1]、芥川 剛至[2]、山内 康平[1]、坂田 資尚[2]、下田 良[1]、岩切 龍一[1]

【症例】70歳台、女性【主訴】貧血進行【現病歴】慢性心房細動に対して近医循環器内科で加療中、20XX年11月の血液検査でHb 9.9g/dlの貧血を指摘された。20XX＋1年1月に施行された下部消化管内視鏡で横行結腸に病変を指摘され、精査加療目的に当院に紹介となった。【既往・内服薬】慢性心房細動に対してワルファリンカリウム1mgを内服。【身体所見】瞼眼結膜に軽度貧血を認めた。【血液検査】Hb 10.0g/dl、BUN 20.2mg/dl、Cr 1.32mg/dl、CEA 4.1ng/ml、CA19-9 25ng/ml【下部消化管内視鏡】横行結腸に10mm程度の発赤調の隆起性病変を認めた。陥凹内隆起と観察され、拡大内視鏡では無構造を呈していた。前医での内視鏡と比較して、短期間で増大を認めていた。【消化管造影】横行結腸に10mm程度の境界明瞭な隆起性病変を認める。隆起はやや陥凹～無構造な局面を呈していた。側面像では変形が見られた。【診断と治療】内視鏡、消化管造影よりSM深部浸潤癌を疑い、手術による治療を検討していた。しかし、生検組織では明らかな悪性所見は認めず、granulation tissueとの診断であった。診断的治療をかねて、内視鏡による一括切除を行う方針とし、ESDを施行した。【病理】毛細血管の増生と拡張が著明で炎症細胞浸潤を伴った肉芽腫性の変化を認めた。明らかな悪性所見は認めず、Pyogenic granulomaの診断。【経過】ESD後3か月後に内視鏡を施行したが、再発の所見なく経過。【考察】結腸に発生するpyogenic granulomaは非常にまれである。出血の原因となる場合は切除が望まれるが、遺残により再発する例も認められる。本邦の報告では外科切除例がほとんどであるが、今後ESDが有効な治療法のひとつと考えられる。

### P7-1 彎曲型喉頭鏡を用いた内視鏡的治療が有用であった食道巨大腫瘍（fibrovascular polyp）の一例

横浜市立市民病院消化器内科
○小池 祐司、福田 知広、今村 諭、伊藤 剛、角田 裕也、田村 寿英、長久保秀一、諸星 雄一、藤田由里子、小松 弘一

症例は46歳の男性。1年前に睡眠時無呼吸症候群の診断で持続陽圧呼吸療法（以下CPAP）を導入していた。CPAP導入後に腸管膀室穿孔により結腸切除術と人工肛門造設術の治療歴があった。その後全身麻酔下で人工肛門閉鎖術の際の気管挿管時に中咽頭に充満する表面平滑で柔らかい巨大腫瘍を認めたが、術後には咽頭腔内に腫瘍は確認できなかった。上部消化管造影や内視鏡検査で食道入口部を基部とする、長さ7cmのソーセージ様の有茎性食道腫瘍を認め、CTやMRI検査でfibrovascular polyp（以下FVP）の疑いと診断した。治療は彎曲型喉頭鏡を用いて全身麻酔下に行い、腫瘍基部を留置スネアで結紮後、内視鏡的粘膜切除術で切除した。術後に喉頭浮腫を認め、1週間のステロイド治療を必要としたが、その他に大きな合併症を認めなかった。治療後には睡眠時無呼吸は消失し、CPAPも離脱した。切除標本の病理組織検査でFVPと診断した。なお、半年後の内視鏡検査で再発を認めていない。【考察】FVPは稀な良性腫瘍疾患である。自覚症状は、異物感、嚥下困難、腫瘍出血などがあるが、窒息例は稀であり、医中誌で検索する限り、本症例は睡眠時無呼吸を主訴とした本邦で初めての症例報告である。以前は外科的治療が多かったが、悪性化は極めて稀であるため、最近では内視鏡的治療が報告されつつある。本症例では食道腫瘍の基部は内視鏡的に観察困難であったが、彎曲型喉頭鏡により視野が確保され、内視鏡的な治療が可能となった。腫瘍は多血性であったが、留置スネアにより出血は合併しなかった。術後1週間は喉頭浮腫と咽頭違和感を合併したが突然消失した。留置スネアが自然脱落したためだと思われる。

### P7-2 咽喉頭領域における経鼻内視鏡NBI併用観察の経験

[1]九州医療センター消化器科、[2]九州医療センター臨床教育センター、[3]九州大学大学院病態制御内科学
○隅田 頼信[1,2]、向坂誠一郎[1,2]、和田 将史[1,2]、畑 佳孝[1,2]、藤井 宏行[1,2]、井星陽一郎[1,2]、原田 直彦[1,2]、中村 和彦[3]

はじめに：咽喉頭食道表在癌の拾い上げにはNBIが有用であり、多くの施設で用いられているが、内視鏡径が大きいことより観察範囲が限定される。経鼻内視鏡は咽頭反射が少なく、咽喉頭領域をより時間をかけて観察できる利点があるが、白色光観察が主体となるため、ある程度の熟練を要する。目的：今回、我々は、食道・頭頚部癌の患者に対して経鼻内視鏡（オリンパス社製GIF-XP290N）を用いて咽喉頭領域の表在癌拾い上げのためにNBI併用観察をおこなったので報告する。方法：対象は、頭頚部、食道領域の扁平上皮癌の既往のあるハイリスク患者30例。前述の経鼻内視鏡を用いて、咽喉頭領域のNBI併用観察をおこなった。鎮静剤は原則投与しなかった。所見は領域性のある褐色域（Brownish area）、近接観察の際のドット状異型血管、周囲正常血管透見の途絶、微細な小白苔の付着などの所見を総合判断して診断。結果：30例中、咽頭癌が2例、領域性を有するドット状異型血管＋周囲正常血管透見の途絶を認める腫瘍性病変を5例認めた。結論：咽喉頭領域の近接観察においてドット状異型血管の認識は容易でありハイリスク患者の表在癌の拾い上げに期待できるものと考えられた。今後、データの集積、比較試験などが必要と考えられる

### P7-3 高齢者の噴門部癌食道浸潤に対して逆流防止弁付食道ステント留置が有効であった一例

西宮市立中央病院
○樫原 博史、矢入 沙莉、増田 与也、眞弓 周子、石井久美子、林 典子、堀野 次郎、大畑 裕之、小川 弘之

【背景】食道ステント治療は経口摂取を維持するための有効な治療の一つではあるが、ステント留置により逆流症に伴う合併症状のリスクが高いとされる。逆流防止弁付食道ステントは2010年に保険承認され、食道胃接合部悪性狭窄に対して留置し、逆流症状なく経過良好であった症例報告が散見されるようになった。今回我々は90歳の超高齢者の噴門部癌食道浸潤に対し逆流防止弁付食道ステントを留置、留置後41日目に口側への腫瘍増殖に伴う再狭窄を認めたもののステント追加留置施行にて永眠されるまでの約94日間固形食摂取が可能で明らかな逆流症状も無く経過しえた症例を経験したので、当院での他の食道ステント留置例と比較検討し若干の文献的考察を加え報告する。【症例】90歳男性。既往歴は高血圧症、完全房室ブロック。心窩部不快感にて上部消化管内視鏡（EGD）目的に紹介、EGDにて噴門部癌食道浸潤と前庭部癌を認めたが高齢により経過観察となった。受診後1か月で食事摂取困難となりEGDにて食道狭窄を認め、食道ステント留置適応と考えられた。日中臥床状態であり、逆流症の懸念強く逆流防止弁付食道ステントを選択留置した。留置後固形食摂取が可能で逆流症状なく経過は良好であった。留置後41日目に嚥下困難感が再燃しEGDで口側への腫瘍増殖に伴う再狭窄を認めたため、ステント追加留置を施行した。再留置後は食事摂取良好となり自宅加療継続されたが94日目に傾眠傾向となり、同日永眠された。【結語】逆流防止弁付食道ステントは、高齢にて手術不能の胃食道接合部癌等において、逆流症が懸念される症例においては、QOL改善において非常に有効な可能性が示唆された。

### P7-4 食道癌術後単発性腎転移に対して外科的切除を施行した症例

兵庫医科大学上部消化管外科
○瀧井麻美子、竹村 雅至、吉田 佳世、海辺 展明、仁和 浩貴、大嶋 勉、菊池正二郎、笹子三津留

食道癌術後の血行性転移は肝臓・肺に多く、しかも多発・多臓器に転移をきたす症例が多く外科的治療の対象になる症例は少ない。腎臓にのみ転移を生じる症例は極めて稀である。今回、食道癌術後に右腎のみに単発性転移を来し、右腎摘出術を施行した症例を経験したので報告する。（症例）68歳、男性。Mt主座の長径7cmの食道癌（cT3N1M0StageIII）に対し、術前FP療法後に胸視下食道亜全摘術を施行した。病理組織学的には中分化型扁平上皮癌pT3N3（7/70）M0ly0v0StageIII、化学療法の効果判定はGrade1aであった。術後は右反回神経麻痺と嚥下障害を認めたが術59日後に退院した。術3ヶ月後の造影CT検査で右腎に長径1.5cmの腫瘍陰影を認め、PET/CT検査でも同部位にSUVmax＝7.92の集積を認め右腎転移と診断した。術後早期であり、まず全身化学療法（FP療法2回）を施行した。化学療法終了後の造影CTおよびPET/CT検査でも腎腫瘍以外に異常は認めなかった。右腎腫瘍は縮小するも、残存していたため右腎摘出術を施行した。右腎腫瘍は病理組織学的に扁平上皮癌と診断された。術後は軽度の腎機能障害を認めたため、5-FU＋Nedaplatine療法を3回施行し、現在初回手術1年経過し無再発生存中である。（結語）食道癌術後再発例のうち外科的治療の対象となる症例は少なく、多くは非外科的治療が選択される。血行性転移のうち肝臓や肺に限局した単発転移に対して外科的治療が適応されることもあるが、これまで腎転移に対しての外科的切除の報告例は稀である。食道癌術後再発例の予後は不良であり治療方針は慎重に選択する必要があるが、外科的治療可能な場合には積極的に外科的治療を選択することで良好な予後が得られる症例もある。

### P8-1 食道平滑筋腫上に併存し、ESDで治療し得た早期食道癌の1例

[1]JA三重厚生連鈴鹿中央総合病院消化器内科、
[2]JA三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科
○磯野 功明[1]、向 克巳[1]、馬場洋一郎[2]、栃尾 智正[1]、熊澤 広朗[1]、田中 宏樹[1]、松崎 晋平[1]、佐瀬 友博[1]、齊藤 知規[1]、岡野 宏[1]

【症例】71歳、女性。【主訴】検診異常。【現病歴】検診にて施行された上部消化管内視鏡検査で食道病変を指摘され、精査目的に紹介受診となった。【身体所見】特記事項なし。【上部消化管内視鏡検査所見】胸部上部食道に長径30mmの有茎性隆起性病変を認めた。頂部に発赤・びらんを認め、ヨード染色で不染帯を呈した。NBI併用拡大観察ではtype B1に相当する血管を認めた。同部位からの生検組織で、扁平上皮癌が認められた。超音波内視鏡では、粘膜下層に均一な低エコー腫瘤を認め、食道粘膜下腫瘍上に合併した扁平上皮癌と診断した。【経過】扁平上皮癌を合併した粘膜下腫瘍との診断で、病変をESDで一括切除した。【病理組織学的所見】術後標本は26×18×17mmで、粘膜下に平滑筋腫（18×18×17mm）を認めた。また、その被覆上皮に扁平上皮癌を認めた。診断は扁平上皮癌、0-IIc型、pT1a-LPM、ly0、v0、断端陰性であった。病理組織では、ヨード不染帯には扁平上皮癌以外に、非腫瘍性上皮が混在していた。【結語】食道粘膜下腫瘍上に合併した扁平上皮癌の報告例は稀であり、文献的考察を加え報告する。

### P8-2 ヨード染色後に病変の大部分が消失した表在型食道癌の一例

徳島大学病院消化器内科
○北村 晋志、岡田 泰行、福家 慧、岡崎 潤、高岡 慶史、宮本 佳彦、末内 辰尚、松本 早代、三井 康裕、田中久美子、藤野 泰輝、藤本 大策、木村 哲夫、宮本 弘志、六車 直樹、高山 哲治

【症例】67歳男性。検診目的のEGDにて食道癌を指摘、精査加療目的に当科紹介となった。当科でのEGDでは切歯列30cm右側壁に20mm大の平坦な発赤領域、さらに胃側の切歯列34-37cmに管腔の2/3周を占める発赤領域を認めた。胃側病変は一部に白色の角化様変化を伴い病変に厚みを認めた。両病変ともNBI観察では比較的境界明瞭なBrownish areaであり、血管形態は食道学会分類TypeB1と診断した。ヨード染色ではヨード不染を呈し、PC sign陽性であった。【経過】同時多発性の表在型食道癌と診断し内視鏡治療を計画した。ヨード染色後の上皮脱落を懸念し、治療は初回EGD後50日とした。しかし治療当日の観察で胃側病変の大部分が消失、右側壁の一部を残して指摘不能となっていた。消失部にも癌の残存があると考え、この回では著変のない口側病変のみを切除し、胃側病変は上皮の再生を待って後日ESDを行うこととした。しかし初回EGD後147日でも所見は変わらず、経時的な回復はないと判断し、胃側病変に対するESDを施行した。内視鏡的に正確な範囲診断は困難であり、初回内視鏡像から範囲を想定しマーキングを施行。管腔の4/5周を切除する形でESDを施行した。病理結果は深達度EPの扁平上皮癌であり、腫瘍は内視鏡観察で認識された範囲のみに限局し、消失部では上皮下にも腫瘍の残存はなかった。【考察】本症例ではヨード染色後に腫瘍の大部分が脱落、消失した。用いたヨードは0.75％で染色後にチオ硫酸ナトリウムを使用していた。消失した腫瘍は角化と上方発育を認めており、ヨードによる消失との関連が考えられる。ヨード染色時には後に病変範囲診断が困難になる可能性も考慮した上で観察に望む必要があると考えられた。

### P8-3 当院における表層拡大型食道癌に対するESDの検討

北九州市立医療センター
○鶴田 伸一、江崎 充、荻野 治栄、中園 裕一、村上 正俊、北川 祐介、府川 恭子、新名 雄介、淀江賢太郎、秋穂 裕唯

【目的】当院でESDを施行した表層拡大型食道癌の治療成績を明らかにする。【方法】2007年1月から2014年6月までにESDを施行した腫瘍長径が50mm以上の食道扁平上皮癌9例9病変を対象に病理診断および予後を検討した。【結果】同期間にESDを施行した食道扁平上皮癌は150例174病変であり、症例全体の6.0％、病変数の5.2％を占めていた。内訳は男性4例、女性5例。年齢中央値66歳（51-85）で、腫瘍径中央値60（52-78）mmであった。肉眼型は全例IIc、組織型は全例扁平上皮癌、周在性は90度から全周性で、全周切除を3/9例に施行した。穿孔、輸血を要する出血、その他の偶発症はなかった。深達度はEP/LPM/MM/SM1/SM2が2/4/2/1/0であった。脈管侵襲は全例で陰性であった。R0切除率は89％（8/9）であり、1例のみ水平断端陽性であったが、ESD後に明らかな遺残、再発を認めなかった。追加治療はEP/LPMでなし、MM/SM1では3例中2例に追加治療として放射線照射を施行した。予後はEP/LPMの6例とMM/SM1の追加治療を行った2例に再発なく、MMで経過観察となった1例にリンパ節転移を生じた。リンパ節転移を生じた1例は転移出現後にCRT施行されたが、ESDから36か月後に原病死した。予後捕捉率は100％であり、原病死は1例のみであった。【結論】当院における表層拡大型食道癌に対するESDはR0切除率が89％で重篤な偶発症はなかった。原病死の1例は深達度MMで断端陰性かつ脈管侵襲陰性であり、追加治療の要否は今後の検討課題と考えられた。

### P8-4 地域医療機関における食道腫瘍に対する診断治療の変遷 ―画像強調内視鏡検査とESDの導入―

兵庫県立柏原病院内科
○西崎 朗、八幡 晋輔、坂井 文、藤井 康和

（はじめに）人口約7万の丹波圏域の中核病院である当院と医療圏の複数のクリニックで、2013年にnarrow band imaging（NBI）による画像強調内視鏡検査がルーチン検査として施行可能となった。院内外の医療者に食道癌のNBI診断の啓蒙を図り、発見された表在病変にESDを導入した。（目的）当院の過去5年間の食道腫瘍診断治療の変遷と画像強調内視鏡診断の状況およびESD導入例の検討（対象）2009年1月から2013年12月までの5年間に、当院の消化器内視鏡のデータベースにて検索しえた食道癌患者（方法）単施設、後ろ向き検討。食道癌の病期、ESD治療割合、ESDの導入状況につき検討（結果）食道腫瘍患者数は2009年より年度別に3、4、5、4、8例合計24例。年齢中央値は76歳（48-95歳）、男性22例、女性2例。臨床病期は2009年から順に0/I/II/III/IV＝0/0/0/2/1、1/0/1/2/0、1/0/2/1/1、0/0/0/3/1、4/3/1/0/0で年度別の0期の発見割合は0（0％）、1（25％）、1（20％）、0（0％）、4（50％）。0期の6例中5例にESDが施行された。ESD導入時コメディカルはhigh volume centerでESDにつき学び、食道ESDは全身麻酔下で導入した。出血穿孔例はなく、4例は治癒切除、1例はSM1,ly＋のため化学放射線療法を追加し全例無再発生存中。（考案）NBI導入後早期食道癌症例が増加し、ESD件数が増加した。メディカルスタッフのhigh volume centerでの学習と全身麻酔下ESDの導入により安全にESDが導入できた。ESD＋αは臓器温存・予後改善の可能性がある。（結語）地域医療においても画像強調内視鏡の導入と画像診断の均霑化、メディカルスタッフの教育と全身麻酔により、表在食道がんの発見数の増加と安全な食道ESD導入が可能である。

### P9-1 食道に縦走潰瘍を伴ったクローン病の一例

[1]岐阜市民病院消化器内科、[2]岐阜市民病院中検病理
○小木曽富生[1]、小島健太郎[1]、渡邊 千晶[1]、渡邊 論[1]、渡部 直樹[1]、鈴木 祐介[1]、中島 賢憲[1]、川出 尚史[1]、林 秀樹[1]、向井 強[1]、杉山 昭彦[1]、西垣 洋一[1]、加藤 則廣[1]、冨田 栄一[1]、田中 卓二[2]

患者は65歳、男性。主訴：発熱、口内炎、皮膚掻痒感。既往歴：高血圧、高脂血症、高尿酸血症、糖尿病、64歳 心筋梗塞 家族歴：特記すべきことなし。現病歴：平成24年10月より全身の掻痒感、口内炎、下痢が出現し、12月に38℃台の発熱を認めるようになった。2か月で13Kgの体重減少も認め、平成25年1月16日当院受診、入院となった。発熱の原因検索のためCT施行、結腸壁の限局肥厚を指摘され、大腸内視鏡検査施行した。回腸末端、上行、横行、下行、S状結腸、直腸の複数箇所に区域性の縦走潰瘍、敷石像認め、肛門縁にも潰瘍を認めた。上部消化管内視鏡検査施行、食道に門歯から26-29cm、31-38cm、41-45cmの部位に区域性に縦走する潰瘍を認めた。また胃には多発潰瘍瘢痕とアフタ、十二指腸にも潰瘍瘢痕を認めた。また胃粘膜下腫瘍を認め、超音波内視鏡下針生検にてGISTと診断した。食道および大腸の生検組織では肉芽組織の増生と壊死物質、高度の炎症細胞浸潤を認め、一部に類上皮細胞肉芽や非乾酪性肉芽種を認めた。核内封入体は認めなかった。以上より典型的な上部下部内視鏡像より食道病変を伴った小腸大腸クローン病と診断した。完全静脈栄養、メサラジン、プレドニンの投与により寛解導入が得られ、自覚症状、内視鏡像も改善傾向であった。経過中に栄養療法を併用し、第36病日に抗TNFα抗体製剤の投与を開始。第59病日に退院となった。その後約1年間経過しているが、現在のところ再燃は認めていない。クローン病は全消化管に病変をきたす炎症性疾患であるが、典型的な縦走潰瘍を呈した食道病変の頻度は極めてまれであり、報告した。

### P9-2 クリゾチニブ投与後に発症した食道潰瘍の2例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学
○澤田 武、海老 正秀、久保田英嗣、林 則之、片野 敬仁、田中 守、西脇 裕高、尾関 啓司、塚本 宏延、溝下 勤、森 義徳、谷田 諭史、片岡 洋望、城 卓志

症例1は70歳台、女性。切除不能進行性非小細胞肺癌に対する3次治療として、クリゾチニブの投与を行われたところ、投与第5日より心窩部痛を、第6日より発熱、嚥下困難、胸骨後部の疼痛を自覚した。第7日の上部消化管内視鏡では、中部から下部食道にかけて、厚い白苔を伴うほぼ全周性の潰瘍性病変を認めた。症例2は60歳台、女性。切除不能進行性非小細胞肺癌に対する3次治療としてクリゾチニブの投与を開始された。経過中、左肺に陰影が出現したため、投与第112日目より21日間の休薬が行われた。陰影の改善後に投与を再開したところ、再開第19日目に胸骨後部痛が出現した。その4日後に上部消化管内視鏡を施行したところ、切歯列より30cmの中部食道に厚い白苔を伴う約1/4周性の潰瘍性病変を認めた。症例1、2とも、病変部の病理組織学的検査で壊死と著明な炎症細胞浸潤を認め、経過と合わせてクリゾチニブによる食道潰瘍と診断した。クリゾチニブの投与中止と酸分泌抑制薬の投与を行い、速やかに症状は改善した。両症例とも、症状改善後に再投与を行われたが、症状の再発はみられなかった。クリゾチニブの副作用として、視覚異常や悪心、嘔吐、下痢などの消化器症状が高頻度に報告されているが、食道潰瘍の報告は、現在まで数例と稀である。食道病変の成因は、薬物の食道内への停滞と、それによる粘膜への直接の傷害が想定されており、その誘因として、低比重で軽量なカプセル製剤であることや、不適切な服薬方法が挙げられている。服薬指導の重要性と併せて、消化器病医が認識するべき副作用であると考えられたため、従来の報告との比較検討も含め報告する。

### P9-3 芍薬甘草湯が有効であったびまん性食道痙攣症の1例

公立能登総合病院内科
○亀谷 仁郁、酒井 勉、安田 秀明、中村 勇一、柿木嘉平太

【症例】8〇歳、男性。【現病歴】下垂体機能低下、起立性低血圧に対してプレドニゾロン、アメジニウムメチル硫酸塩にて治療されていた。2008年より食物残渣の食道内滞留を繰り返していたが、原因不明であった。2013年11月に嘔吐にて当院受診した際の画像検査にて著明な食道拡張を認め、食道アカラシアが疑われ、精査目的に当科入院となった。【検査所見】入院翌日に鎮痙剤非使用下で施行した食道X線造影検査では、食道中部から下部に分節状収縮（rosary beads esophagus）が認められ、上部消化管内視鏡検査では食道のコークスクリュー像が認められた。食道内圧測定では水嚥下にてLES弛緩は保たれていたが、高頻度の同期性収縮が認められ、びまん性食道痙攣症（diffuse esophageal spasm：DES）と診断した。【経過】診断後よりCa拮抗薬投与にて治療開始し、嚥下困難の改善が得られたため外来通院となったが、Ca拮抗薬の副作用と思われる下痢症状が強くなったため、自己判断で内服薬をすべて中断した。そのため、嚥下困難は再燃し、全身状態悪化を認め再入院となった。外科的治療および内視鏡治療は拒否されており、食道痙攣を増悪することが危惧されたアメジニウムメチル硫酸塩を中止し、亜硝酸薬にて治療を再開したが、治療効果は乏しく、芍薬甘草湯での治療を試みることとした。芍薬甘草湯の投与開始後、速やかに胸部症状は改善し、食物残渣滞留の再燃なく経過している。【結語】高齢者におけるDESでは、内視鏡治療や外科的治療が困難な場合があり、保存的治療が困難な症例では、芍薬甘草湯が治療オプションの1つとなりうると考えられた。

### P9-4 食道裂孔縫縮に難渋したUpside-down stomachの1例

[1]東京慈恵会医科大学消化管外科、[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○矢野 文章[1]、小村 伸朗[1]、坪井 一人[1]、星野 真人[1]、山本 世怜[1]、秋元 俊亮[1]、増田 隆洋[1]、中田 浩二[1]、石橋 由朗[1]、三森 教雄[1]、柏木 秀幸[2]、矢永 勝彦[2]

患者は70歳代、女性。20年来胸やけを自覚し、2011年4月にはUpside-down stomachを指摘されていた。2014年1月になり心窩部痛と背部痛が出現し、手術目的にて紹介となった。手術は腹腔鏡下Toupet噴門形成術を予定した。横隔膜脚の縫縮は通常背側より行うが、本患者では裂孔の開大が著明で緊張がかかり縫縮不可能であったため、まず腹側より3針、右側より1針行った。しかし、縫縮が不十分であったため、左脚左側の横隔膜に減張切開をおき、背側より4針、さらに右側に1針追加した。減張切開部位は、左横隔膜と左壁側胸膜組織を縫合することで閉鎖した。つぎに、馬蹄型に切り抜いたDual meshを用いて補強した。その他の手技は通常通りに行った。手術時間は255分、出血量は少量であった。術後約6ヵ月経過したが、現在のところ再発の兆候はない。食道裂孔縫縮が困難な症例に対し、左横隔膜に減張切開をおくことにより、比較的容易に縫縮が可能であった。

### P10-1 気管支喘息患者における上部消化管内視鏡検査の検討

[1]埼玉医科大学総合診療内科、[2]埼玉医科大学呼吸器内科、
[3]埼玉医科大学病理診断科
○大庫 秀樹[1]、今枝 博之[1]、米野 和明[1]、山岡 稔[1]、小林 威仁[1]、野口 哲[1]、内田 義孝[2]、杣 知行[2]、茅野 秀一[3]、金澤 実[2]、中元 秀友[1]、永田 真[2]

【目的】気管支喘息患者は胃食道逆流症、食道カンジダ症や好酸球性食道炎の合併が報告されている。今回、上部消化器症状を有する気管喘息患者における上部消化管内視鏡所見を検討した。【対象と方法】対象は2012年より2014年まで当院総合診療内科と呼吸器内科を受診した上部消化器症状を有する気管支喘息患者で、ステロイド吸入薬の服用はよいが、全身投与は除外した。上部消化管内視鏡検査での内視鏡所見と、食道、胃、十二指腸での生検病理組織所見を検討した。好酸球浸潤が20以上/HPFを有意とした（UMIN000010132）。【成績】2012年10月より2014年4月まで86例を登録した。男性33例、女性53例で、平均年齢58.6歳であった。ステロイド吸入薬は78例（90.7％）と多数で服用され、プロトンポンプ阻害薬（PPI）を服用していたのは13例（16.7％）と少なかった。逆流性食道炎を12例（14％）に認め、grade A 8例、grade B 4例であった。内視鏡的に好酸球性食道炎の所見は全例でみられなかった。生検病理組織学的に1例（2.2％）で胃に著明な好酸球浸潤を認め、食道と胃十二指腸にも好酸球浸潤を認めたが、内視鏡的に幽門前庭部に軽度の浮腫がみられるのみであった。ステロイド吸入薬とPPIを服用していた。血中好酸球増多と上腹部痛を認め、好酸球性胃腸炎と診断し、ステロイドの全身投与により軽快した。3例で胃に好酸球浸潤を認めたが、食道にはみられず、ステロイド吸入薬を服用していた。血中好酸球増多なく消化器症状も軽度のため、経過観察している。【結語】気管支喘息患者に好酸球性消化管障害を認めることはまれだが、内視鏡的に特異的所見がなくても生検により診断に寄与する可能性が考えられた。

### P10-2 食道平滑筋肉腫術後に再建胃管-気管瘻をきたしOTSC (Over the Scope Clip) systemで内視鏡的に閉鎖しえた1例

[1]国立病院機構九州医療センター消化器センター、
[2]同臨床研究センター、[3]同外科、[4]九州大学病院病態制御内科学
○畑 佳孝[1,2]、向坂誠一郎[1,2]、和田 将史[1,2]、藤井 宏行[1,2]、井星陽一郎[1,2]、隅田 頼信[1,2]、原田 直彦[1,2]、太田 光彦[3]、木村 和恵[3]、中村 和彦[4]

【はじめに】OTSC（Over the scope clip）system（Ovesco Endoscopy AG社製）は、2011年11月に本邦で薬事認可された内視鏡下に全層縫合が可能な縫合器である。適応として難治性消化管出血の止血、内視鏡治療関連のものを含む消化管穿孔部閉鎖、術後瘻孔閉鎖などがあり、有用性が報告されている。【症例】71歳、男性。吃逆を主訴に20XX年10月に近医を受診し、EGDで胸部中部食道領域に長径50mmの隆起性病変を指摘され同月当科紹介。当院でEGD、EUSなどの精査を行い、生検を数回行うも確定診断がつかず、最終的に20XX＋1年3月のEUS-FNAで平滑筋肉腫と診断。同病変に対し同年4月、当院外科で鏡視下に食道亜全摘、胃管再建術を施行。術後5日の術後造影検査では異常を認めず経口摂取を行っていたが、術後12日より摂食時の誤嚥が著明となり、術後24日の気管視鏡で再建胃管-気管瘻を認めた。術後28日のEGDでも再建胃管-気管瘻の所見あり、瘻孔が10mm程度であることからOTSC systemを用いての内視鏡的瘻孔閉鎖を術後32日に施行した。瘻孔閉鎖直後に造影剤の気管へのリークがないことを確認し、術後39日の上部消化管造影でも造影剤の胃管から気管へのリークなく、術後42日から食事摂取を再開した。以後経過良好であり、術後46日の気管視鏡検査、術後51日のEGDで瘻孔閉鎖を確認し、術後56日に退院。以後外来経過観察中である。【まとめ】食道平滑筋肉腫術後に再建胃管-気管瘻をきたしOTSC systemで内視鏡的に閉鎖しえた1例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。

### P10-3 食道癌放射線化学療法後の食道狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張術後に、奇異性脳空気塞栓症を発症した症例

[1]東京慈恵会医科大学附属第三病院内視鏡部、
[2]東京慈恵会医科大学附属第三病院外科
○金山はるか[1]、仲吉 隆[1]、池田 圭一[1]、矢部 三男[2]、岡本 友好[2]

症例は72歳の男性。2012年2月の上部消化管内視鏡検査で中部食道に約1/3周性の0′－IIc病変が認められた。精査にて食道癌cT1bN0M0と診断され、放射線化学療法が施行された。治療後に食道狭窄を認め、ブジー拡張術を行った。その後、経口摂取が可能となり外来で経過観察されていた。しかし徐々に通過障害が出現し、同年12月の上部消化管内視鏡検査で中部食道に著明な狭窄を認めた。狭窄部に対し内視鏡的バルーン拡張術を約1週間間隔で3回施行した。1回目の拡張で7mm、2回目の拡張で9mm、3回目の拡張で10mmまで拡張し、経口内視鏡スコープが通過可能となった。拡張術はいずれも意識下鎮静で行い、術中は軽度の出血を認めたが、バイタルサインは安定していた。3回目の拡張後に覚醒遅延を認め、約3時間後に瞳孔の左右不同、右眼球偏位が出現した。頭部CT検査で右中大脳動脈領域の広範な脳梗塞および微小な気泡を数個認め、空気塞栓症による脳梗塞の可能性が考えられた。直ちに加療されたが、脳浮腫の増悪を認め翌日永眠された。剖検では卵円孔遺残などの動静脈シャントを認めず、中大脳動脈領域に動脈硬化像を認めた。上部消化管内視鏡治療のまれな偶発症として空気塞栓症があり、原因として大量出血部位や動静脈シャントを介して動脈内に空気が混入して起こると考えられている。本症例のように術中出血が軽度でバイタルサインの変化を伴わない空気塞栓症は非常に稀有であり、若干の文献的考察をふまえて報告する。

### P10-4 吐血を主訴に来院した特発性食道破裂の1例

岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野
○廣田 茂、山本 一成、佐藤 尚子、大泉 智史、朝倉 謙輔、鳥谷 洋右、佐藤 邦彦、小坂 崇、梁井 俊一、川崎 啓祐、柴田 將、小穴 修平、久孚良徳彦、千葉 俊美、松本 主之

60才代男性。前日の夕食後2回、その後深夜1回コーヒー残渣様物を嘔吐した。当日の朝食は水分だけ摂取し独歩に来院した。心窩部に圧痛を認めるが筋性防御はない。5年前に吐血（十二指腸潰瘍）での入院歴があり、3年前から抗潰瘍薬を自己中断していた。上部内視鏡検査前に体温37.4度と上昇を認め、既往歴から十二指腸潰瘍穿孔、穿通も疑われ胸部X-P、腹部X-Pを施行した。肺野はClearで、Fee Airは認めず、上部内視鏡検査を施行した。十二指腸球部は狭窄しキノコが詰まっていた。復路の食道観察にて食道胃接合部左側に筋層を越える裂創を認め、特発性食道破裂と診断した。緊急CT検査にて縦隔気腫を認め、胃管挿入後の造影検査にて造影剤の食道外への流出を認めた。その後胸水の出現を認めたが、保存的治療にて改善した。特発性食道破裂をきたした後に自然に一過性にAirが漏れない程度にふさがり、上部内視鏡検査施行にて再度裂創が開いた可能性が考えられた。吐血を来して発熱がある場合は上部内視鏡検査前に胸部X-P、腹部X-Pはもとより、CT検査にて縦隔を含めた消化管外Airの有無を確認してから、上部内視鏡検査か造影かの判断をすべきであると考えられた。今回、上部内視鏡前の胸部X-P、腹部X-および上部内視鏡写真、上部内視鏡直後のCT画像、胃管挿入後造影画像を供覧致します。

### P11-1 粘膜下異所性胃腺に連続進展していたと考えた粘膜胃癌の1例

[1]鈴鹿中央総合病院消化器内科、[2]鈴鹿中央総合病院病理診断科、
[3]鈴鹿中央総合病院外科
○田中 宏樹[1]、馬場洋一郎[2]、磯野 功明[1]、松崎 晋平[1]、佐瀬 友博[1]、岡野 宏[1]、齊藤 知規[1]、向 克巳[1]、伊藤 貴洋[3]、田岡 大樹[3]

症例は73歳男性。他疾患精査中の上部消化管内視鏡検査において胃体上部小彎にIIa＋IIc病変を認めた。隆起の一部は拡張した血管を伴う多結節状の形態を呈していた。超音波内視鏡検査では第3層を主座に病変を認め、内部に無エコー域を伴っていた。鉗子生検にて高分化型管状腺癌と診断した。早期胃癌（0-IIa＋IIc、tub1、SM）の診断のもと手術を施行した。病理組織学的検討では粘膜内を中心に腸型の高分化型管状腺癌を認め、多結節部に一致して粘膜下層内にも病変を認めた。粘膜下層内においても間質反応に乏しい病変であり、病変を取り囲むように粘膜筋板と連続した平滑筋組織を認めた。以上より粘膜下異所性胃腺に連続して粘膜内に進展する早期胃癌と最終診断した。脈管侵襲は認めなかった。粘膜下異所性胃腺は慢性炎症を背景に粘膜下層に胃腺組織が増生したものであり、稀に本組織を発生母地として胃癌が発生する場合がある。本症例では粘膜下層内に病変を認めたが、腫瘍浸潤に伴う間質反応に乏しく、脈管侵襲も認めていないことから粘膜下浸潤ではなく、異所性胃腺内への進展であった可能性が示唆された。本症例は異所性胃腺由来癌の内視鏡像や治療法を考える上で示唆に富む症例と考え、ここに報告する。

### P11-2 *Helicobacter pylori*陰性胃粘膜に生じ腺窩上皮型と考えられた微小胃型腺腫の1例

みやぎ県南中核病院消化器内科
○阿曽沼 祥、高橋 貴一、玉川 空樹、梅村 賢、大沼 勝、佐藤 晃彦、三浦 雅人

【症例】5X歳、女性。【主訴】胃病変精査。【既往歴】脂質異常症。【現病歴】200X年度の当院の検診での上部消化管内視鏡（EGD）にて遠位前庭部大彎後壁に5mm弱で正色調陥凹を伴う0-IIa＋IIc様病変を認め、生検でGroup 1であった。翌年病変の所見は不変であったが、生検でGroup 3、tubular adenomaにて当科紹介となった。【経過】後日のNBI拡大観察にて病変部はdemarcation lineを同定でき、表面微細構造は小型の楕円形から弧状の構造で方向性、分布は比較的規則的であり、white opaque substance及びlight blue crestは認めず、また微細血管構造も不整は目立たず癌を疑う所見を認めなかった。陥凹を認め、また*H.pylori*（HP）抗体、迅速ウレアーゼ試験、尿素呼気試験、組織鏡検いずれもHP陰性であり腸型腺腫として非典型的だったことから、診断的治療目的にESDにて切除した。病変は4X3mmで構造異型、核異型共に軽度の胃腺窩上皮に類似した異型腺管の増生を認め、Ki-67は腺頸部で陽性でp53は陰性であった。MUC5ACはびまん性強陽性、MUC6、HIK1083は深層のみ陽性であり、MUC2は腺管の局所で陽性、gastrin、CD10、cdx2は陰性であり、胃型腺腫（腺窩上皮型、胃型優位胃腸混合型）と考えられた。【考察】胃腺腫の中でも、組織学的に正常の胃腺窩上皮や幽門腺に類似した腺管増生からなり、粘液組成の点からも胃固有腺の形質を有する腺腫は胃型腺腫と呼ばれ、第14版胃癌取扱い規約においても、管状腺腫（胃型）tubular adenoma、gastric typeと項目立てられ明記されている。診断及び腸型腺腫との鑑別には免疫組織学的検討が有用であるが、比較的稀であり示唆に富む症例と考えられたことから文献的考察を加え報告する。

### P11-3 ESDにて完全一括摘除した胃底腺型胃癌の一例

[1]庄原赤十字病院内科、[2]順天堂大学人体病理病態学講座
○児玉健一郎[1]、東山 真[1]、山崎 祥子[1]、大屋 一輝[1]、杉本 智裕[1]、大沢 光毅[1]、益田 和彦[1]、桑原 隆泰[1]、服部 宜裕[1]、鎌田 耕治[1]、中島浩一郎[1]、八尾 隆史[2]

【症例】70歳台、男性【主訴】なし【既往歴】心筋梗塞【現病歴】平成25年6月当院にて検診目的に上部内視鏡検査施行した。穹隆部大弯に8mm大、表面が黄色調、表面に拡張した毛細血管を有する粘膜下腫瘍を認めた。EUSで病変はhypo echoic lesionとして描出され、第3層への突出を認めたが、深層は保たれていた。以上より胃カルチノイドを疑った。背景粘膜は萎縮性胃炎を認めず、ヘリコバクターIgG抗体陰性、ペプシノゲンI 158ng/ml、ペプシノゲンI/II比6.2で、ヘリコバクターピロリ感染陰性と診断した。平成25年10月にESDにて一括切除した。病理組織学所見では、病変は粘膜内に限局しており、脈管侵襲陰性、断端陰性で完全一括摘除であった。病変部は不規則な腺管構造を示す胃底腺様腺管の比較的密な分布あり、免疫染色ではpepsinogenI陽性、MUK6陽性、MUK5AC陽性、MUK2陰性、CD10陰性、synaptophysin陰性、chromogranin陰性であった。以上の結果より、胃底腺の主細胞への分化を示す高分化型管状腺癌と診断した。【結語】胃底腺型胃癌は2010年にUeyamaらによってまとめて報告された比較的新しい疾患概念である。本疾患はまれな組織型であるが、その存在を認識しておく事は重要である。発表では文献的考察も含めて報告する。

### P11-4 ESDを施行したピロリ菌陰性主細胞優位型胃底腺型胃癌の1例

[1]大分大学医学部消化器内科、[2]大分大学医学部診断病理学講座
○岡本 和久[1]、小川 竜[1]、兒玉 雅明[1]、沖本 忠義[1]、横山 繁生[2]、村上 和成[1]

【目的】胃底腺胃癌は近年八尾らによって提唱された新しい臨床病理像の概念である。胃底腺への分化を示す低異型度分化型胃癌で組織学的に炎症や萎縮のない胃底腺粘膜からの発生するといわれている。本邦のピロリ菌陰性胃癌の頻度は1％未満であり、胃底腺胃癌の頻度も非常に稀とされる。今回、胃底腺型胃癌に対しESDを施行したので報告する。【方法】46歳女性。生来健康。近医上部消化管内視鏡検査にて胃穹窿部に隆起性病変を指摘され、生検にてGroup5（tub1）であった。加療目的で当院へ紹介。内視鏡上は胃穹窿部後壁の軽度発赤した血管拡張の目立つ7mm大の隆起性病変で背景胃粘膜は萎縮なく正常であった。明らかなdemarcation lineやirregular microvascular/microsurface patternを指摘できなかった。*Helicobacter.pylori*は迅速ウレアーゼ試験と培養により陰性が証明された。胃底腺型胃癌の可能性を考え、隆起部を腫瘍と判断しESDを施行。合併症なく一括切除した。【結果】病理所見では、HE染色にてやや好塩基性の細胞質を有し、やや腫大した類円型核を有する異型に乏しい腫瘍細胞が認められ、それぞれの核配列が乱れ、一部で不整腺管を形成していた。免疫染色ではPepsinogenI陽性、H-K ATPase陰性、MUC5AC陰性、MUC6陽性、p53の過剰発現（-）であった。腫瘍細胞は正常粘膜部分と比較し、MIB-1陽性細胞数が増殖していた。以上より胃底腺型胃癌と診断した。深達度はM、脈管侵襲なし、水平断端・垂直断端ともに陰性であった。【結語】今後ピロリ菌感染率の低下に伴い、胃底腺型胃癌は相対的に増加する可能性がある。症例の蓄積により内視鏡的な特徴や発育様式などが解明されることが期待される。

**P11-5　多発胃底腺型早期胃癌の一例**

[1]東京慈恵会医科大学内科学講座消化器肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学内視鏡科、[3]東京慈恵会医科大学病院病理部
○小林　雅邦[1,2]、炭山　和毅[2]、番　　大和[2]、原　　裕子[2]、樺　　俊介[2]、
土橋　　昭[2]、大谷　友彦[2]、郷田　憲一[2]、加藤　智弘[2]、田尻　久雄[1,2]、
廣岡　信一[3]

症例は53歳、男性。2011年に実施した検診目的の上部消化管内視鏡検査（EGD）において穹窿部大彎後壁側に5mm大の胃底腺ポリープを指摘されていたが経過観察されていた。しかし、翌年のEGDでは、同部位の生検組織診断でGroup3と診断されたため当院に精査目的で紹介となった。当院の初回EGDでは、穹窿部後壁大彎側に正色調の5mm大山田I型ポリープを認めた。NBI拡大内視鏡観察では、病変表面の微小血管に拡張が認められたものの、粘膜微細構造の明らかな不整は認めなかった。当院の同部位生検組織診断では異型の乏しい粘液腺の増殖を認め、一部、腺管の不規則な分枝や癒合、架橋状構造を呈していた。粘液形質はMUC5AC、MUC6陽性、MUC2陰性であった。以上より、胃底腺型胃癌と診断し、粘膜下層浸潤を疑わせる明らかな所見を認めなかったため ESDによる病変の一括切除を行った。最終病理診断はpT1b1（SM1）（120$\mu$m）tub1＞2、pT1b1、UL（-）、ly0、v0、pHM0、pVM0であった。治療3、6、12ヶ月後にEGDによる経過観察を行っていたが、ESD12ヶ月後のEGDで穹窿部大彎に、正色調の3mm大山田I型ポリープを認め、NBI拡大内視鏡観察では前回病変と同様の所見を呈していた。同部位の生検組織診断にて胃底腺型胃癌と診断されたため再ESDを実施した。しかし、切除標本内には癌腺管を認めず、生検で病変が取りきれたものと考えられた。治療3ヶ月後のEGDでは病変の遺残・再発は認めなかった。今回我々は、内視鏡的に治療し得た多発胃底腺型早期胃癌の一例を経験したため、文献的考察を加え報告する。

### P12-1 ESD適応拡大治癒切除（SM1）後に局所再発と遠隔転移を来たした早期胃癌の1例

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院病理科、
[3]国立がん研究センター中央病院消化管内科、
[4]国立がん研究センター中央病院胃外科
○岡本　朋子[1]、阿部清一郎[1]、小田　一郎[1]、中島　　健[1]、鈴木　晴久[1]、野中　　哲[1]、吉永　繁高[1]、関根　茂樹[2]、谷口　浩和[2]、九嶋　亮治[2]、岩佐　　悟[3]、斎藤　　豊[1]、片井　　均[4]

70歳代男性。2004年に胃体中部小弯の臨床診断20mm大の0-IIa、UL（+）病変、生検診断tub1に対し、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を施行した。組織学的に16×8mm、tub1、pT1b（SM）（100$\mu$m）、UL（-）、ly0、v0、pHM0、pVM0で適応拡大治癒切除であった。ESD後は1年毎に上部消化管内視鏡（EGD）で経過観察を行った。また、1年毎のCT又は超音波内視鏡による経過観察を4年間行い、2008年まで明らかなリンパ節転移、遠隔転移を認めなかった。2008年に体上部後壁に異時性早期胃癌を認め、ESDを施行した。組織学的に17×14mm、tub2＞tub1、pT1a（M）、ly0、v0、pHM0、pVM0で治癒切除であった。切除後に*H.pylori*除菌を施行し成功した。2010年のEGDではESD切除部位は瘢痕を認めたのみであったが、2011年に胃酸逆流と体重減少を認めEGDを施行したところ、体中部小弯の初回のESD切除部位に壁肥厚を伴う不整潰瘍を認めた。同部位からの生検結果はtub2＞porであった。またCTでは、傍大動脈周囲に複数のリンパ節腫大、右副腎腫大、腹水を認めた。不整潰瘍からの生検検体及び2回のESD切除検体を用いTP53の変異解析を施行したところ、初回のESD検体と生検検体に共通のナンセンス変異が確認された。以上より、切除不能の局所再発及び遠隔転移と診断し、全身化学療法が施行されたが、再発から23ヶ月後に原病死した。ESD適応拡大治癒切除（SM1）後74ヶ月後に局所再発と遠隔転移を来した早期胃癌の1例を経験したので報告する。

### P12-2 当科における胃癌治療の現状

長崎大学病院腫瘍外科
○國崎　真己、日高　重和、黨　　和夫、高木　克典、荒井　淳一、竹下　浩明、阿保　貴章、七島　篤志、澤井　照光、永安　武

近年、早期胃癌に対してEMRやESDに代表される内視鏡治療が急速に普及し、その適応拡大が試みられている。現在では内視鏡治療後の治療方針アルゴリズムも胃癌治療ガイドラインにおいて明示されており、今後、追加切除が必要となる症例も増加するものと予測される。一方、早期胃癌に対する外科治療においては、低侵襲ちりょうとしての腹腔鏡下胃切除術が急速に普及し多くの施設で導入されている。当科でも低侵襲手術としてのMoving Window法を利用した小開腹手術の時代を経て、2006年より腹腔鏡手術を導入し、現在その適応をcT3（SS）N1M0まで適応を広げている。また近年残胃癌症例や開腹術後の症例に対しても積極的に腹腔鏡手術を導入している。しかしながら消化器癌の手術においては再建と廓清が必要であり、特に腹腔鏡下で安全に施行するためには創意工夫が必要である。今回当科にて2008年8月から2013年8月までに治療を施行した腹腔鏡症例を中心としてその手技や現状及び今後の課題について考察し報告する。

### P12-3 胃全摘後Roux-en-Y型パウチ再建術後の周術期成績

東北薬科大学病院
○柴田　　近、岩指　　元、児山　　香、向田　和明、佐藤龍一郎、中村　隆司

胃全摘後のQOL改善を目的に当院ではRoux-en-Y（RY）型パウチ再建術を施行して来た。【目的】胃全摘後RY型パウチ再建術の周術期成績を検討すること。【対象と方法】2002-2012年に当院で胃全摘後RY型パウチ再建術を施行した32症例（以下パウチ例）の周術期成績を通常のRY再建を行なった114例（以下RY例）と比較した。【結果】パウチ例とRY例の手術時平均年齢は64（分布：49-82）歳、68（35-91）歳、進行度はStage I:II:IIIが17:6:9例、57:14:43 例と差はなかった。平均手術時間はパウチ例で306（200-454）分、RY例で248（149-444）分、出血量はパウチ例で523（180-1850）ml、RY例で412（30-1625）ml、とパウチ例で手術時間が長く、出血量が多かった（P＜0.05）。術後合併症はパウチ例で7例（腹腔内膿瘍2例、縫合不全、肺炎、創感染、膵瘻、胸水を1例ずつ）に、RY例で20例（食道空腸吻合狭窄を6例、縫合不全、創感染、を5例ずつ、肺炎を4例、腹腔内膿瘍、創し開を1例ずつ、重複あり）に認められ、発症率に差はなかった。退院時の術前からの体重減少量はパウチ例5.5kg、RY例4.8kgと差を認めなかった。パウチ例2例でパウチ拡張に伴う食思不振のため複数回の入院を要し保存的に軽快している。うち1例ではパウチ切除目的で再手術を施行したが癒着が強固で試験開腹となった。【結語】パウチ再建は手術時間が延長し、出血量が多くなるが、それ以外の周術期成績はRY型再建と同等であった。長期成績で明確な利点を示せれば、試みる価値のある再建方法と思われた。

### P12-4 EUS-FNAによって術前診断した胃glomus腫瘍の一例

[1]高松赤十字病院消化器内科、[2]倉敷中央病院消化器内科、
[3]愛知県がんセンター消化器内科
○久保　敦司[1,2]、石田　悦嗣[2]、吉田　　司[3]、清輔　良江[2]、松枝　和宏[2]、山本　　博[2]

【諸言】glomus腫瘍は間葉系由来の腫瘍であるが、その発症は四肢末梢に多く、それ以外の臓器では比較的稀とされている。今回我々は胃粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAにてglomus腫瘍と術前診断した一例を経験したので報告する。【症例】76歳男性。2005年に胃角部後壁に20mm大の粘膜下腫瘍を認め、近医にて経過観察をされていた。2013年8月に腫瘍が増大傾向のため当科紹介となった。身体所見に異常は認めず。血液検査では軽度の貧血のみであった。上部消化管/超音波内視鏡検査では胃角後壁に30mm大の粘膜下腫瘍を認め、表面粘膜の構造異型はなく、鉗子で押すと硬い印象であった。腫瘍は第4層と連続する腫瘤として認識され、内部エコーは不均一な高エコーであり、一部にhaloを伴っていた。腹部造影CTでは動脈相で濃染し、次第にwash outする腫瘤として認識され、境界は非常に明瞭であった。質的診断目的に施行されたEUS-FNAでは、腫瘤は高エコーが点在する低エコーとして描出され、穿刺の際にはGISTほどの硬さは認めなかった。採取された組織は、異型の少ない小型の細胞であり、紡錘形の細胞は認めなった。免疫染色では、c-kit、CD34、S-100陰性によりGISTが否定され、CD56、chromogranin、synaptophysin陰性により神経内分泌腫瘍が否定的であった。$\alpha$-SMA陽性、desmin陰性により胃glomus腫瘍と診断した。緩徐ではあるが増大傾向であることから腹腔鏡下腫瘍核出術を施行して経過は良好である。【結語】胃粘膜下腫瘍としては極めて稀なglomus腫瘍をEUS-FNAに術前に診断しえた一例を経験したので若干の文献的考察を踏まえて報告する。

### P12-5 低分化型腺癌と診断されたEpstein-Barr virus（EBV）関連早期胃癌の1例

[1]順天堂大学附属順天堂医院消化器内科、
[2]順天堂大学附属順天堂医院人体病理学講座
○田中 一平[1]、松本 紘平[1]、上山 浩也[1]、赤澤 陽一[1]、中川 裕太[1]、竹田 努[1]、松本 健史[1]、永原 章仁[1]、八尾 隆史[2]、渡辺 純夫[1]

生検病理診断と拡大内視鏡検査で低分化型腺癌と診断され内視鏡的治療を施行したが、切除後検体の病理診断でEBV関連胃癌と診断された症例を経験したため報告する。症例は60代男性。当院で施行されたスクリーニングの上部内視鏡検査で、体中部小弯後壁に約8mm大の発赤調陥凹性病変を認めた。生検では低分化型腺癌と診断され、精査として施行されたNBI併用拡大観察所見でも低分化型腺癌に合致する所見を認めた。周囲4点の陰性生検で腫瘍の浸潤がない事を確認した後に、適応拡大病変として内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した結果、切除検体の病理組織学的診断で0-IIc、7x4mm、carcinoma with lymphoid stroma、SM100$\mu$m、Ul（-）、ly（-）、v（-）、HM0、VM0と診断された。腫瘍組織内外に強いリンパ球浸潤を伴っていたためEBV関連腫瘍を考えEBER-ISH法（EBV-encoded mRNA in situ hybridization）の追加染色を行った結果、本症例はEBV関連carcinoma with lymphoid stromaと確定診断がついた。病理所見で著明なリンパ球浸潤と腫瘍細胞の不規則なレース状の吻合であるlace patternを認めた場合、EBV関連胃癌を疑う必要がある。更にEBER-ISH法を追加することで本疾患の診断が確定でき、通常の低分化型腺癌と鑑別することが可能であると考えられる。EBV関連胃癌は特殊型胃癌であり低分化型腺癌と発育進展様式が異なるが、一見病理組織像と拡大内視鏡所見が類似していることより組織型及び治療方針が同一に取り扱われover treatmentをされている可能性がある。EBV関連胃癌を正確に評価し治療方針を確立していくことが今後の重要な課題であると考えられる。

### P12-6 腹膜由来と考えられるperivascular epithelioid cell tumor（PEComa）の一例

[1]産業医科大学第二病理学教室、[2]産業医科大学第一病理学教室
○鍋島 篤典[1]、山田 壮亮[1]、野口 紘嗣[1]、名和田 彩[1]、久岡 正典[2]、中山 敏幸[1]

今回我々は稀な腫瘍であるperivascular epithelioid cell tumor（PEComa）を経験したため、文献的考察もふまえ報告する。元来健康な30代男性。4ヶ月前に急に心窩部痛および背部痛を自覚し、近医を受診された。画像検査の結果、3cm大の右肺下葉腫瘍、7cm大の胃に接する腹腔内腫瘍、9mm大の甲状腺腫瘍を指摘された。右肺下葉腫瘍はTBLBにて低分化型腺癌と診断され、また甲状腺腫瘍は細胞診にて乳頭癌と診断された。今回、腹腔内腫瘍が切除された。大きさは75x35x30mmで、胃の漿膜面に接するようにして腫瘤の形成が見られ、割面は黄褐色調の領域と黄白色調の領域が混在しており、出血・壊死を伴っていた。組織学的には、著しい多形性を有する異型上皮様細胞が充実性に主に索状構造をもって増殖し、一部では上皮様構造も呈していた。また不規則な走行を示す血管周囲にはradial patternがしばしば見られた。metastatic carcinomaやadrenocortical carcinomaのほか、PEComaやextragastrointestinal stromal tumor, melanoma, epithelioid leiomyosarcoma, undifferentiated high grade pleomorphic sarcomaが鑑別診断に挙げられたが、腫瘍細胞は免疫組織化学的に筋原性マーカーのほかHMB-45, melanA, MiTF陽性を示したことより、PECからの分化が示唆されたためPEComaと診断した。

### P13-1 関節リウマチ（RA）加療中に出現した血便を機に診断されたメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患（MTX-LPD）の一例

[1]福島県立医科大学医学部消化器リウマチ膠原病内科、
[2]福島県立医科大学医学部内視鏡診療部
○加藤 恒孝[1]、藤原 達雄[1]、横川 綾希[1]、藁谷 雄一[1]、片倉 響子[1]、引地 拓人[2]、小原 勝敏[2]、大平 弘正[1]

【症例】81歳女性【主訴】血便、腹痛【既往歴】79歳よりRA（MTX、抗TNF-α抗体製剤投与中）【現病歴】2014年5月、右側腹部痛、血便を主訴に当科受診。CTにて多発憩室と回腸末端の腸管浮腫、腹腔内に多発する径25mm程度の腫大リンパ節を認めた。出血源精査、経過観察目的に同日入院となった。【経過】RAに対しMTX投与中であったため、MTX-LPDを鑑別に挙げ、MTX、抗TNF-α抗体製剤を中止した。第4病日のCSにて回盲部の亜全周性潰瘍性病変を認め、生検を施行。免疫染色の結果、EBV陽性のびまん性大細胞型B細胞性リンパ腫（DLBCL）の診断となった。MTX休薬1週間後（第15病日）施行のCTでは、腹腔内腫大リンパ節の縮小と血便・腹痛症状の改善を認めたが、R-CHOPによる追加治療が必要とされ、第24病日に加療継続目的にM病院へ転院となった。【考察】本症例はMTX投与中に血便・腹痛にて発症したDLBCLであり、MTX-LPDと診断された。本疾患の成因については、未だ不明であるが、MTXの投与中止により腫瘍の退縮・寛解を得られる症例が存在することが特徴であり、特にEBV陽性例では寛解率が高まるとの報告がある。薬剤中止後1-2週間で腫瘍の退縮傾向がみられる例が多いため、MTX-LPD と診断後は、まずMTXの中止が試みられ、中止のみで寛解に至らなければ、組織型に応じた化学療法を行う。MTX投与中止で寛解を得られても約半数は再燃するといわれ、本症例ではR-CHOPによる治療が追加されている。今後、血液検査や画像診断による慎重な経過観察が必要と考えられる。【結語】今回、RAに対し投与されたMTXとTNF-α抗体製剤を中止したことで退縮傾向を得られたMTX-LPDを経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

### P13-2 GLP-2欠損マウスを用いた、内因性GLP-2のDSS腸炎における役割の検討

名古屋大学医学部医学系研究科消化器内科学
○松下 正伸、安藤 貴文、石黒 和博、渡辺 修、中村 正直、山村 健史、佐藤 淳一、大島 啓嗣、中野 有泰、吉村 透、前田 啓子、名倉明日香、森瀬 和宏、古川 和宏、舩坂 好平、宮原 良二、後藤 秀実

【背景・目的】腸管L細胞から分泌されるGLP-2は、腸管粘膜の上皮細胞のターンオーバーを促進し粘膜創傷治癒や粘膜障壁機能を高め、アポトーシスによる細胞死を阻害するため、腸炎からの治癒を促進すると考えられている。昨今糖尿病領域で使用されているDPP-4阻害剤はGLP-1だけでなくGLP-2の分解も抑制するため、内因性GLP-2の作用を増強する効果を持つ。そのため、DPP-4阻害剤やGLP-2アナログ製剤には腸炎に対する治療効果が期待されている。前回我々は、選択的DPP-4阻害剤、anagliptinがマウスの薬剤性腸炎において、腸炎の悪化には影響しないが、治癒が促進することを発表した。そこで今回我々は、内因性GLP-2の役割を検討するために、GLP-2が欠損する状況での腸炎の回復過程を検討することにした。
【方法】GFPがpro-Glucagon領域にノックインされたGLP-2欠損マウスを使用した。Gcggfp/gfpマウスに正常なGLP-1、GLP-2が発現しないことを確認し、10-12週齢のオスのGcggfp/gfpマウスとGcg＋/＋マウスに、3.0％のDSSを6日間投与し、体重減少、臨床活動度を計測した。
【結果】9日目（DSS投与終了後3日目）において、2群間に体重減少及びDAIスコアには有意な差は見られなかった。10-24日目においては、Gcggfp/gfp群の体重はGcg＋/＋群より1.0-5.1％程低値であったが、有意ではなかった。
【結論】GLP-2欠損マウスの腸炎からの回復期の体重増加は、野生型マウスに比較し少ない傾向がみられたが、有意ではなかった。GLP-2の効果を増強すると腸炎の回復過程が促進されると考えられているが、GLP-2が欠損していても腸炎の回復過程が阻害されることはなく、治癒に必須ではない可能性が考えられた。

### P13-3 十二指腸乳頭部からの長さが長すぎた胆管ステントに対しアルゴンプラズマ凝固法（APC）によるトリミングを施行した1例

[1]弘前市立病院内科、[2]弘前大学医学部附属病院・光学医療診療部、
[3]弘前大学大学院医学研究科・消化器血液内科学講座
○相原 智之[1]、三上 達也[2]、明本 由衣[1,3]、飯野 勢[1,3]、五十嵐崇徳[1,3]、清野 祐輔[1]、松本 敦史[1]、山形 亮[1]、坂本 十一[1]、中畑 久[1]、東野 博[1]、福田 眞作[3]

【背景】悪性胆道狭窄に対するself expandable metallic stent（SEMS）の有用性は数多く報告されてきており、現在多くの施設で使用されている。しかし、ステント閉塞や迷入、逸脱などステント使用による偶発症の報告も散見されている。今回我々は胃癌のリンパ節転移により閉塞性黄疸を来たし、SEMS留置を行ったが、十二指腸乳頭部からの長さが長すぎた胆管ステントに対しAPCによるトリミングを施行した1例を経験したので報告する。【症例】60代女性【主訴】心窩部痛、食欲不振【既往歴】特記すべきことなし【現病歴】平成26年5月上旬より空腹時の心窩部痛、食欲不振を自覚。近医にて上部消化管内視鏡検査を施行し胃癌と診断され、精査目的にて当科紹介となった。【経過】腹部CTにて傍大動脈領域にリンパ節転移を認め、手術適応はないと判断した。入院時より黄疸を認め、転移リンパ節による閉塞性黄疸と判断し、SEMSを挿入する方針とした。胆管狭窄が強く、挿入困難で当初予定していたよりも十二指腸乳頭部からSEMSが長すぎた状態での留置となった。翌日、確認すると乳頭対側に潰瘍を伴っており、APCと一部ループカッター（Olympus）も使用してSEMSの長さを調整し（トリミング）、切断した胆管ステントを回収した。【考察】SEMSの挿入が困難で乳頭から長すぎた状態で留置されることは経験しうる偶発症である。今回我々はAPCによる長さの調節でSEMSを抜去することなく減黄可能で化学療法を開始できた1例を経験したので報告する。

### P13-4 完全腹腔鏡下に手術し得た子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例

[1]福井社会保険病院外科、[2]福井大学医学部第1外科
○木村 洋平[1,2]、田口 誠一[1]、五井 孝憲[2]、山口 明夫[2]

【症例】症例は41歳、女性。上腹部痛を主訴に当院を受診した。腹部CTで左下腹部に造影効果が不良な小腸のclosed loop所見を認めた。画像所見より左子宮広間膜裂孔ヘルニアによる絞扼性イレウスと診断し、腹腔鏡下に緊急手術を施行した。術中所見では左子宮広間膜裂孔より小腸が嵌入し、暗赤色変化を呈していた。小腸を引き出し、絞扼を解除したところ小腸の血流は改善し、切除は施行しなかった。裂孔を腹腔鏡下に縫合閉鎖し、手術を終了した。術後経過良好で退院となった。【考察】子宮広間膜裂孔ヘルニアは内ヘルニアの2～5％を占める稀な疾患である。1983～2013年までに子宮広間膜裂孔ヘルニアに対する腹腔鏡下手術を行った症例は本邦で自験例も含め21例の報告が認められた。平均年齢は45.5歳（29－73歳）で40歳代の女性に多い傾向であった。報告年の経緯をみると2007年頃より腹腔鏡下での治療報告例が増加しており、腹腔鏡手術の普及率の増加と技術力の向上を反映している結果と思われた。さらに、術前診断においても2009年以降で正診率の向上が認められた。腸管切除を追加した症例は3例で全体の13.6％であった。本疾患では術中所見で絞扼所見を呈していたとしても絞扼を解除すれば比較的血流の改善が見込まれることが予想された。本疾患が疑われる場合、閉塞起点は明確であり、拡張した腸管の減圧が可能であれば完全腹腔鏡下手術による治療が十分期待できると思われた。また、好発年齢が40歳代と中年の女性に多いことからも整容性において大きなメリットがあると思われた。

### P14-1 インジゴカルミン色素内視鏡を施行したcollagenous colitisの2例

[1]三重大学病院光学医療診療部、[2]三重大学病院消化器肝臓内科
○田中 匡介[1]、濱田 康彦[1]、田野 俊介[1]、葛原 正樹[1]、堀木 紀行[1]、原田 哲朗[2]、北出 卓[2]、竹井 謙之[2]

【背景】慢性下痢が主症状のcollagenous colitisは、内視鏡検査では異常所見に乏しいとされる。しかし、インジゴカルミン色素内視鏡にて顆粒状変化や不整な粘膜表面を観察可能という報告がある。今回、collagenous colitisの2例にインジゴカルミン色素内視鏡を行った。
【症例1】56歳、女性。逆流性食道炎でランソプラゾールを7か月内服後、水様下痢が出現し大腸内視鏡を施行した。生検病理結果にてcollagenous colitisの診断であり、ランソプラゾール中止、ロペラミドおよび酪酸菌製剤の内服にて治療開始された。6か月の治療にて下痢症状は軽快した後に再度大腸内視鏡が行われた。通常内視鏡では異常を認めなかったが、インジゴカルミン散布後に盲腸に不整な粘膜表面を認めた。このときの生検病理結果はcollagen bandの肥厚は認めなかったが、その1か月後に水様下痢が再度出現し、ロペラミドおよびメサラジンにて治療を行った。
【症例2】77歳、男性。腹部大動脈瘤手術後および胃潰瘍にてエソメプラゾールを内服中、慢性的に水様下痢を認め、大腸内視鏡を施行。通常内視鏡では異常を認めなかったが、インジゴカルミン色素内視鏡にて盲腸に無名溝の軽度の不整を認めた。生検病理結果にてcollagenous colitisと考えられた。
【結語】collagenous colitisは、通常内視鏡で異常所見に乏しかったが、インジゴカルミン色素内視鏡にてわずかな粘膜の変化を観察可能であった。

### P14-2 診断に苦慮した好酸球性胃腸炎の1例

[1]KKR高松病院内科、[2]KKR高松病院消化器内科
○野上 晃司[1]、前田 剛[1]、松井 崇矩[2]、小林 三善[2]、森田 翼[2]

診断に苦慮した好酸球性胃腸炎の1例野上晃司1)、前田 剛1)、松井崇矩2)、小林三善2)、森田 翼2）1）KKR高松病院 内科 2）KKR高松病院 消化器内科【背景】消化管に多数の好酸球が浸潤し様々な消化器症状をきたす疾患を総称し好酸球性消化管障害（eosinophilic gastrointestinal disorders:EGID）と呼ばれている。EGIDは大きく好酸球性食道炎（eosinophilc esophagitis：EoE）と好酸球性胃腸炎（eosinophilic gastroentritis:EGE）に分けられる。好酸球浸潤は全消化管に起こる可能性があるが、胃、小腸に多く食道、大腸は比較的まれとされている。【症例】症例は37歳女性で、一ヶ月ほど前に腹痛下痢を認めていたが、今回血便も出現したため当院受診された。受診当日に緊急CSを施行したところ、上行結腸・S状結腸・直腸にUC（ulcerative colitis：UC）様の浮腫状粘膜、細顆粒状粘膜をskipして認めた。UCの初期病変の可能性を考え絶食腸管安静とし、5ASA製剤で治療を開始した。治療開始後より血便、下痢は消失、腹痛も徐々に軽快し重湯より食事を開始した。5分粥食に変更し摂取した1時間後より腹痛が出現した。5ASA製剤継続しながら重湯に変更したが翌日より血便が再度出現、反跳痛も認めたため再度絶食とした。食物抗原による増悪の可能性を考え、病理組織を再確認したところ、20/HPF以上の浸潤を認めたため確定診断にいたった。PSL30mg内服による治療を開始し症状は改善した。【結語】今回結腸に炎症の主座を置きUCと鑑別診断に苦慮した比較的まれな好酸球性消化管障害の1例を経験したので治療経過と合わせて文献的考察をふまえ報告する。

### P14-3 サイトメガロウイルス感染を合併した閉塞性大腸炎の1例

[1]明石医療センター消化器内科、[2]明石医療センター外科、
[3]明石医療センター病理診断科
○花房 正雄[1]、ヤハヤ ベンスレイマン[1]、藤本 和世[1]、佐々木一就[1]、林 賢一[1]、安藤 純哉[1]、門 卓生[1]、吉田 志栄[1]、原野 雄一[1]、名生 諭史[1]、中島 卓利[1]、吉田 俊一[1]、澤井 繁明[1]、八木 秀祐[2]、福田 善之[2]、中村洋一郎[2]、高松 学[2]、小管 浩文[2]、大西 隆仁[3]、佐野 暢哉[3]

【はじめに】内腔狭窄を伴う進行大腸癌を誘因とした閉塞性大腸炎はしばしば経験されるが、サイトメガロウイルス（CMV）感染の合併は稀である。
【症例】70才台後半男性、既往歴は心房細動、前立腺癌ホルモン療法中。腹痛と下痢を主訴として入院加療となり、腹部CTでS状結腸に腫瘤像を認め進行大腸癌が疑われた。腫瘤口側から下行結腸にかけて腸管壁の肥厚を伴っており閉塞性大腸炎の併発も考えられた。下部消化管内視鏡検査ではS状結腸に狭窄を来たす2型進行癌を認め、引き続いて実施した造影検査では脾弯曲付近まで広範囲に母指圧痕像を呈する腸管内腔の狭小化を認めた。経肛門的イレウスチューブで腸管内減圧および洗浄を図ったのち、左半結腸切除術が実施された。切除標本の肉眼所見では下行結腸に潰瘍形成があり、潰瘍部で病理学的な核内封入体およびCMV抗原陽性を認め、CMV感染合併の閉塞性大腸炎と診断した。術後にガンシクロビルを投与しCMV抗原の陰性化が得られた。
【考察】潰瘍性大腸炎へのCMV感染の合併は良く知られているが、大腸癌による閉塞性大腸炎への合併は稀で、医学中央雑誌で「サイトメガロ」「大腸癌」をキーワードに検索した範囲では、重複報告を除いて原著論文1報と会議録7報のみである。閉塞性大腸炎へのCMV感染合併の原因として、全身状態低下による免疫能低下との指摘があり、本症例でも大腸癌および閉塞性大腸炎に加え他臓器癌治療中であり、CMV-IgG/IgMともに陽性で既感染後の再賦活例と考えられた。なお大腸癌の治療評価は、高分化型管状腺癌のpT3N0M0II期（取扱い規約第8版改訂）でR0切除と判定された。
【まとめ】進行大腸癌による閉塞性大腸炎にCMV感染を合併した1例を経験した。

### P14-4 便潜血陽性を契機に発見され診断に難渋した腸結核の1例

[1]青森市民病院消化器内科、
[2]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座
○川口 章吾[1,2]、吉村 徹郎[1,2]、荒木 康光[1,2]、菊池 公二[1]、和田 豊人[1]、福田 眞作[2]

症例は54歳、女性。既往歴として40代のとき十二指腸潰瘍、小児期に虫垂炎手術。内服薬なし。検診の便潜血陽性のため近医を受診。S状結腸内視鏡で直腸にポリープを、大腸透視で盲腸に変形を認め、精査加療目的に当科紹介となった。身体所見には明らかな異常を認めず、血液データ上WBC9510と軽度の上昇を認めたが、CRPは陰性であった。全大腸内視鏡検査（CS）では直腸のポリープのほか、盲腸から上行結腸に、多発する不整形の潰瘍を伴う腸管狭窄を認めた。回盲弁も変形し、Scopeは通過しなかった。腸結核が疑われたが、生検では非特異的な炎症像のみで乾酪性肉芽腫などは認められず、診断確定に至らなかった。クローン病などIBDを示唆する所見も認められなかった。腹部CTでは上行結腸の壁肥厚と周囲脂肪組織の軽度の網状影を認め、炎症所見と判断されたが、無症状であったため経過観察の方針とした。半年後のCSでは散在する不整形潰瘍と狭窄像は前回と同様であり、同部位からの生検でも診断に至らなかった。生検組織の抗酸菌Z-N染色、培養ともに陰性であったが、結核菌特異的IFNγ（ELISPOT法）が陽性であった。胸部CTで右肺尖部に陳旧性炎症を認めたため、続発性腸結核と診断し、抗結核療法を開始した。腸結核の診断の原則はあくまで病変部からの結核菌の検出であるが、陽性率が低いこともあり困難なことが多い。生検組織や培養検査などで診断に至らない場合においても、臨床像や画像所見から腸結核が疑われた際には速やかに抗結核療法を開始すべきとされている。本症例は自覚症状に乏しく、診断確定に難渋したがELISPOT陽性が契機となり、治療開始することが可能であった。

### P15-1 カプセル内視鏡読影時に通信障害を認めた1例とその検証

[1]トヨタ記念病院 MEグループ、[2]トヨタ記念病院消化器科
○首藤 崇[1]、鈴木 貴久[2]

【はじめに】入院中の患者にCE検査を実施していたところ病棟看護師からデータレコーダが赤く点滅しているとの連絡を受けた。CE検査終了後、読影をすると画像に欠損を認めた。メーカーに連絡したところ患者にテレメトリー式心電送信機（以下心電送信機）が使用されていなかったかとの指摘を受けた。患者には担当医師の指示で心電送信機が装着されていた。【目的】院内の医療機器と通信機器を用いて何がCE検査に影響を与えるかと影響を与えた原因について追及することとした。【方法】人体ファントムを患者に見立て咽頭部にCEを留置し、センサアレイを貼付した。CEを起点として検査対象機器を5、15、30cmと段階的に遠ざけていきデータレコーダのランプが赤に変化するかを検討した。その後、影響を与えた機器に関しては、磁界強度測定器を用いて5、15、30cmでの磁界強度の測定を5回ずつ実施し、その平均値を求めた。使用した機器は、携帯電話、スマートフォン、PHS、心電送信機、ベッドサイドモニタ、輸液ポンプ、シリンジポンプである。【結果】ファントムに入った状態では、全ての機器において影響はなかった。しかし大気中では心電送信機、ベッドサイドモニタのアンテナをCEに近づけたところ15cmまでデータレコーダが赤く点滅した。【考察】CEが使用している周波数帯と心電送信機、ベッドサイドモニタの周波数帯が非常に近いため通信障害を起こしたと考えられた。【結語】CE中は、心電送信機、ベッドサイドモニタでは通信障害を起こすため使用禁止であると添付文書に記載されていた。このことを改めて周知する必要がある。しかしその他の医療機器、電子機器については影響を与えないことが示唆された。

### P15-2 カプセル内視鏡検査で発見された小腸動静脈奇形の2例

[1]九州大学大学院病態機能内科学、[2]福岡山王病院消化器内科、
[3]九州大学大学院形態機能病理学
○貫 陽一郎[1]、岡本 康治[1]、藤岡 審[1]、奥村 美紀[1]、鷲尾 恵万[1]、宮崎 正史[2]、小林 広幸[2]、一瀬 理沙[3]、熊谷 好晃[3]、平橋美奈子[3]、江崎 幹宏[1]、北園 孝成[1]

【はじめに】消化管の動静脈奇形（arteriovenous malformation；AVM）は比較的稀な疾患であるが、消化管出血の原因の一つとして重要である。今回我々はカプセル内視鏡検査で発見された肉眼形態の異なる2例の小腸AVMを経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。【症例1】40歳代、女性。2013年9月頃に黒色便と貧血を認めたため、前医に入院となった。上下部内視鏡検査、腹部CTでは異常所見を認めなかったが、カプセル内視鏡検査で中部小腸に暗紫色の多結節状隆起を認めたため精査加療目的で当科紹介入院となった。経口的ダブルバルーン小腸内視鏡検査では中部小腸に管腔の約半周を占める暗紫色で多結節状の比較的軟らかい粘膜下腫瘍様隆起を認めた。血管性病変の可能性が高く、今回の出血エピソードの原因と考えられたため、同年12月に小腸部分切除術を施行した。病理組織所見では全層性の動静脈拡張と動静脈吻合を認め小腸AVMと診断した。【症例2】60歳代、女性。2012年10月頃に黒色便と貧血を認め、当院紹介受診となった。上下部内視鏡検査、腹部CTでは異常所見を認めなかったが、カプセル内視鏡検査で遠位十二指腸に血液付着を伴った発赤調の隆起性病変を認めた。経口的シングルバルーン小腸内視鏡検査では、十二指腸水平脚に易出血性で頂部に腫大した発赤絨毛を有する有茎性の隆起性病変を認め、同病変が出血源と考えられた。超音波内視鏡検査では病変基部に明らかな血管構造を認めなかったため、留置スネアで基部を結紮しポリペクトミーを施行した。病理組織所見では動静脈吻合は同定できなかったものの、拡張・肥厚した動静脈を認め小腸AVMと診断した。

### P15-3 カプセル内視鏡にて診断された空腸血管リンパ管腫の一例

[1]筑波大学附属病院消化器内科、[2]筑波大学附属病院消化器外科、
[3]筑波大学附属病院病理診断科、[4]筑波大学附属病院放射線科
○陶 経緯[1]、金子 剛[1]、佐藤 雅志[1]、俣野 大介[1]、岩井健太郎[1]、遠藤 壮登[1]、寺崎 正彦[1]、圷 大輔[1]、奈良坂俊明[1]、溝上 裕士[1]、兵頭一之介[1]、明石 義正[2]、上杉 憲子[3]、南 学[4]

【はじめに】今回我々は原因不明消化管出血（OGIB）の患者に対し、カプセル内視鏡（CE）・バルーン内視鏡（BAE）にて診断、腹腔鏡下空腸部分切除術にて治療しえた腸血管リンパ管腫の一例を経験したので報告する。【症例】44歳、男性【主訴】全身倦怠感【現病歴】10年以上前より貧血を指摘され、近医処方の鉄剤を不定期に内服していた。倦怠感、貧血増悪のため、上下部消化管内視鏡検査および造影CT検査を施行されたが、責任病変は指摘されず、精査目的に当院を紹介受診した。OGIB精査目的にCE及び経口的BAEを施行し、空腸に約6cmの全周性の白色粟粒状隆起性病変を認めた。同部位が貧血の原因と判断し、腹腔鏡下小腸部分切除術を施行した。切除部境界は漿膜面より明瞭に観察され、暗赤色調を呈していた。病理組織学的には粘膜内から粘膜下層までD2-40陽性の内皮細胞で覆われた内腔の拡張したリンパ管増生がみられ、また粘膜下層には血管が介在していた。以上より、本症例を空腸血管リンパ管腫と診断した。術後は貧血を認めず経過は良好である。【考察】小腸の血管腫およびリンパ管腫はどちらも比較的まれな疾患であり、またその両病変の混在した本症例は報告例の少ない稀有な症例である。小腸リンパ管腫は特徴的な内視鏡所見を有することから、その診断に小腸内視鏡検査は必須と考えられる。本症例はCEが一般的でなかった時期には診断しえなかったが、CE・BAEにて容易に診断が可能であった。またCEはBAE挿入経路選択に有用であり、BAEによるマーキングは低侵襲手術に有用であった。【結語】CEが診断に有用であった空腸血管リンパ管腫の一例を経験した。

### P15-4 ダブルバルーン小腸内視鏡にて診断した小腸Dieulafoy病変の2例

[1]済生会熊本病院消化器病センター、[2]同救急総合診療センター、
[3]同外科センター、[4]同病理診断科
○吉田 健一[1]、中垣 貴志[1]、村岡 正武[1]、上原 正義[1]、江口 洋之[1]、今村 治男[1]、牧 誉将[2]、尾崎 徹[2]、杉山 眞一[3]、神尾多喜浩[4]

【症例1】51歳女性。2014年4月下血を主訴に前医を受診。小腸出血の診断で当院へ搬送となった。来院直後の造影CTでは明らかな血管外漏出像は認めず、翌日経口的ダブルバルーン小腸内視鏡（DBE）を行ったが、観察範囲に出血源は指摘できなかった。その後経肛門的DBE、カプセル内視鏡を施行したが異常は指摘できず、自然止血状態で退院。同年5月再出血症状を認め再入院。造影CTにて上部空腸に血管外漏出像を認め、経口的DBEを施行したところ、上部空腸に拍動性出血部位を認め、クリップ止血を行った。5日後に一過性の気分不良が見られたため、血管造影を行ったが明らかな血管外漏出は認めなかった。【症例2】66歳女性。2014年6月血圧低下とタール便を認め前医へ入院し、小腸出血と判断され当院へ緊急搬送。造影CTにて空腸に血管外漏出像を認め、緊急DBEを施行。空腸に血餅付着部位を認めたが、血餅を除去すると活動性出血は認めなかった。全身状態不良でそれ以上の検査続行は困難であった。その後輸血と全身管理を継続し、入院6日目に全身麻酔下に経口的DBEを施行。前回血餅付着部位近傍に、Kerkringヒダ間に埋もれるように潰瘍形成を伴わない露出血管を認め、クリップ止血を行った。入院12日目に再度大量下血したため緊急手術を施行。出血部位の空腸を約8cmの範囲で切除した。切除標本の病理所見では、粘膜の一部が欠損し、粘膜下層に炎症細胞浸潤からなる肉芽組織を認めたが、出血源の血管は確認できなかった。【結論】小腸Dieulafoy病変は時に大量出血の原因となるが、周囲に粘膜面の変化を伴わないことが多く、止血状態での病変指摘は容易ではないとされる。今回DBEにて診断した2例を経験したため報告する。

## P15-5 バルーンタイプ小腸内視鏡下生検にて診断しえた空腸異所性膵の1例

[1]大津市民病院消化器内科、[2]大津市民病院病理診断科
○若林 直樹[1]、早川めぐみ[1]、諏訪 兼敏[1]、田中 順子[1]、寄木 浩行[1]、城 正泰[1]、全 圭夏[1]、高田 龍介[1]、高谷 宏樹[1]、益澤 明[1]、松本 尚之[1]、高見 史朗[1]、片岡 慶正[1]、益澤 尚子[2]、浜田 新七[2]

バルーンタイプ小腸内視鏡検査生検下に診断しえた空腸異所性膵の1例を経験したので報告する。症例は50歳代、女性。既往歴や家族歴には特記すべき事項なし。早期大腸癌に対する内視鏡的治療（2013年施行）後フォローアップの腹部造影CT検査にて20mm程度の小腸腫瘍を疑われたため、精査目的で入院。血液生化学検査では、腫瘍マーカーを含めて特記すべき異常所見を認めなかった。小腸造影検査では、上部空腸に約20mm程度のbriding foldを有する粘膜下腫瘍を認め、表面にびらん、陥凹などは認めなかった。バルーンタイプ小腸内視鏡検査にても、表面平滑でびらん、潰瘍を伴わない粘膜下腫瘍を認め、鉗子圧診では、弾性硬であった。細径プローブによるEUS観察では、充分な壁進展が得られず層構造の十分な描出が困難であったが、軽度不均一な低エコー腫瘍としてとして描出され、内部に管状の無エコーを認めた。腫瘍表面から2か所生検を行い、いずれも粘膜固有層内に膵外分泌細胞からなる腺房構造を認め、異所性膵と診断した。レトロスペクティブに、早期大腸癌に対する内視鏡治療前のCTを再度見直したところ、腫瘍の軽度増大が疑われたため、外科的手術を勧めたが同意が得られず、現在厳重にフォロー中である。空腸異所性膵の頻度は、胃、十二指腸に次いで多い。しかしながら、生検にて診断しえた空腸異所性膵の報告は稀であり、若干の文献的考察を含めて報告する。

## P15-6 ダブルバルーン小腸内視鏡で採石した先天性胆道拡張症術後肝内結石症の成人例

[1]富山大学附属病院卒後臨床研修センター、[2]富山大学第三内科講座、[3]富山大学附属病院光学医療診療部
○佐々木彰一[1]、三原 弘[2]、北林 誠[2]、南條 宗八[2]、三浦 慶昭[2]、藤浪 斗[23]、細川 歩[2]、杉山 敏郎[2]

【はじめに】近年、ダブルバルーン小腸内視鏡（double-balloon enteroscopy:以下DBE）を用いたERCPが行われている。今回、先天性胆道拡張症に対する、胆管空腸吻合Roux-en-Y再建後の合併症として発症した肝内結石を、DBEを用いて採石した成人例を経験したので報告する。【症例】35歳女性。主訴は繰り返す発熱、腹痛。16歳時に先天性胆道拡張症（Todani IVa型）に対して、胆管切除、肝門部胆管空腸吻合術（Roux-en-Y再建）を施行され、外来通院中であった。30歳時に腹痛を自覚し、肝内胆管左腹側枝に2cm大の結石を認めた。手術の侵襲が大きいことから外来で経過観察されたが、年に数回胆管炎を繰り返していた。35歳時に急性胆管炎で入院した際、結石が左肝管へ移動していたため、内視鏡治療が可能と考えられ、当院に紹介入院となった。入院時は身体所見、血液検査に特記事項を認めなかった。DBEを肝管空腸吻合部まで挿入したが、吻合部は狭窄なく、胆道造影で左肝管内の2cmの結石以外に病変がないことを確認した。バスケット鉗子で原形のまま採石し、約1時間で終了した。術後、ERCP後膵炎は発症せず、術翌日より食事を開始し、術後2日目に退院した。退院後、発熱や腹痛発作を認めていない。結石の成分分析では、95%以上がビリルビンカルシウムであった。【考察】胆道拡張症術後の成人の肝内結石を、DBEで採石した。DBEの使用により開腹手術が回避でき、低侵襲処置で胆管炎の再燃を予防しえた。今後、中長期的には結石の再発や、肝内胆管がんの合併の可能性があり厳重な経過観察が必要である。

### P16-1 腫瘍破裂で腹腔内出血をきたした小腸gastrointestinal stromal tumor（GIST）の一例

[1]庄原赤十字病院内科、[2]庄原赤十字病院外科
○竹内 泰江[1]、桑原 隆泰[1]、山崎 祥子[1]、児玉健一郎[1]、大屋 一輝[1]、小林 愛沙[1]、大沢 光毅[1]、東山 真[1]、服部 宜裕[1]、鎌田 耕治[1]、中島浩一郎[1]、安井 和也[2]、西谷 正史[2]、高嶌 寛年[2]

【症例】36歳女性。【主訴】上腹部痛。【現病歴】2014年5月2日、高血圧精査目的の受診時に腹部超音波検査（US）で腹腔内腫瘍を指摘され、その後外来精査中の27日より腹痛出現し、28日受診した。【現症】血圧137/91mmHg。眼瞼貧血なし。腹部軟、上腹部圧痛あり、反跳痛なし。【血液検査】Hb 12.4 g/dlと貧血を認めず、CEA 0.9ng/ml、CA19-9 6.6U/ml、CA125 38.5U/ml、sIL-2R 179U/mlとすべて正常範囲内であった。【画像検査】発見時のUSでは臍レベル左腹腔に約65mm大の境界明瞭な内部不均一の腫瘍性病変を認め、腹部造影CTでも同部位に45×60×78mm大の内部不均一な分葉状の腫瘤性病変を認めた。しかし、腹痛時のUSでは腹水が出現し、腹部造影CTでは腫瘍は右腹腔に移動しCT値の高い腹水を周囲に認めた。【入院後経過】画像所見から経過中に腫瘍破裂をきたし腹腔内出血に至ったと考え、同日外科入院し緊急手術施行した。【術中所見】Treitz靭帯より約20cmの小腸に一部被膜が破裂している弾性軟な約80mm大の腫瘍を認め、小腸部分切除術施行した。【病理学的検査】広範囲の出血性壊死、残存部には楕円形の核を有した紡錘形腫瘍細胞が種々の方向に錯綜しつつ増生。免疫組織化学染色はCD34強陽性、c-kit強陽性、Vimentin強陽性、αSMA一部陽性、Desmin陰性、S-100蛋白陰性。以上より小腸GISTと診断。【退院後経過】腫瘍破裂を伴うことからhigh risk groupと判断し、Imatinib 400mg/day投与にて経過観察中である。【結語】小腸GISTは無症状で発見されることが多い。しかし、短期間に腫瘍破裂をきたし腹腔内出血をきたした症例は非常に稀であるため、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P16-2 術前診断が困難であった多発性小腸GISTの1例

[1]昭和大学横浜市北部病院消化器センター、
[2]昭和大学横浜市北部病院病理診断科
○竹原 雄介[1]、日高 英二[1]、一政 克朗[1]、向井 俊平[1]、澤田 成彦[1]、石田 文生[1]、工藤 進英[1]、御子神哲也[2]、国村 利明[2]

GISTは通常単発例が多く多発例はまれである。今回、術中検索にて別病変を発見できた多発性小腸GISTの1例を経験したので報告する。症例は71歳、男性。前日からの嘔吐を主訴に当院受診された。既往歴・家族歴は特記事項なく、身体所見では腹部膨満のみ認められた。CT検査で上行結腸外側に、周囲に造影効果を有し内部に低吸収域を伴う腫瘤像および小腸全体に拡張像と液面形成を認めた。腹腔内腫瘍の小腸浸潤または小腸原発腫瘍による腸閉塞と診断した。同日経鼻的イレウス管を挿入し腸管減圧を行い、翌日に緊急手術を行った。術中所見では、上行結腸外側に手拳大で八つ頭状の壁外発育性の小腸腫瘍を認め、可動性良好であった。回腸原発のGISTと考え、小腸部分切除術を施行した。術中に腹腔内を検索すると、treitz靭帯から10cm肛門側の上部空腸に、空腸から発生したと思われる肉眼的に類似した3cm大の腫瘍を認めた。同部も小腸部分切除術を行った。その他の部位には異常所見は認めなかった。術後にCTを読影しなおすと上部空腸の腫瘍も認識可能であったことは反省すべき点であった。術後の病理組織学的検査で、両方の腫瘍とも紡錘形異形細胞の不規則な増殖が認められ、回腸腫瘍は内部に広範な変性を伴っていた。免疫染色ではc-kit（+）、CD34（-）、α-SMA（-）、s-100（-）を示し、GISTと診断された。いずれも漿膜浸潤は認めなかったため、多発小腸GISTと判断した。術後補助療法は希望されず経過観察しているが、現在まで再発は認めていない。小腸GISTを疑った場合は術前・術中に多発の可能性について十分検索すべきと考えた。

### P16-3 小腸単発性過誤腫の1例

[1]国家公務員共済組合連合会名城病院消化器内科、
[2]名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学、
[3]名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部
○水谷 太郎[1]、杉浦 潤[1]、大竹麻由美[1]、青木 孝太[1]、長野 健一[1]、大岩 哲哉[1]、中村 正直[2]、廣岡 芳樹[3]、後藤 秀実[2]

【症例】80歳代男性。慢性心不全、慢性腎障害にて当院通院中。2011年に大腸憩室出血で入院歴がある。2013年6月に定期血液検査でHb6.6 g/dlと貧血を認め、上下部消化管内視鏡検査を施行。十二指腸乳頭部腺腫及びS状結腸に憩室を散見したが、いずれも貧血の原因とは考え難く経過観察となった。貧血は輸血で改善し、その後比較的安定していたが、同年9月に呼吸苦を主訴に当院受診し貧血増悪、慢性心不全急性増悪の診断で入院となった。黒色便は認めなかった。現症：眼瞼結膜に貧血あり。腹部に特記すべき所見無し。血液検査所見：WBC4100/μl、RBC238万/μl、Hb6.6g/dl、Plt12.9万/μl、BUN58.8mg/dl、Cr2.3mg/dl、腹部CT：小腸に異常所見を指摘せず。【経過】以前の経過から小腸出血の可能性を考えて小腸カプセル内視鏡検査を施行。空腸に粗大腫瘍を認めた。活動性出血は認めなかったが貧血の原因と考え、経口ダブルバルーン内視鏡を施行。同部位に3cm大の広基性の亜有茎性腫瘍を認めた。表面は一部分葉状、多結節状で悪性所見は認めなかった。広基性で基部にやや太い流入血管を認め、腫瘍を可動させると筋層の牽引を疑う所見も認めたため内視鏡治療は行わず待機的に外科的切除を行った。病理結果は過誤腫で中央に筋層の牽引所見が認められた。【考察】小腸過誤腫はPeutz-Jeghers症候群では多発腫瘍として認められるが、本症例のように単発例も存在する。大きなものでは腹痛、腸重積、貧血等の原因ともなり切除が必要となる。小腸内視鏡の発達により内視鏡的切除も行われるが、本症例の様に大きな過誤腫は、筋層が腫瘍内に牽引されている可能性も考えて、時に外科的切除も考慮したマネジメントが必要である。

### P16-4 カプセル内視鏡にて診断された悪性黒色腫小腸転移 ― 術前消化管スクリーニングの有用性について

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部、
[2]東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科、
[3]東京慈恵会医科大学附属柏病院皮膚科、
[4]東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科
○齋藤 恵介[1]、梶原 幹生[2]、吉田寿斗志[3]、小山 誠太[1]、安達 世[1]、有廣 誠二[4]、小井戸薫雄[2]、大草 敏史[2]、荒川 廣志[1]、田尻 久雄[4]

【緒言】悪性黒色腫（MM）はメラニン色素産生能をもつ色素細胞の癌である。リンパ行性および血行性に転移を起こし易く、部位としては皮膚、リンパ節、肺、肝、脳、骨の頻度が高い。MMは消化管転移も少なくないが、小腸転移が生前診断されることは稀である。我々はカプセル内視鏡（VCE）にて診断したMMの多発小腸転移例を経験した。【症例】71歳、男性。鼻出血のため耳鼻咽喉科を受診、鼻腔原発MMと診断、摘出術が施行された。術前の画像検索では明らかな遠隔転移を認めなかったが、術後9ヶ月のCTで転移と考えられる多発肝腫瘍を認めた。画像上は消化管に粗大病変を認めなかったが、原発となり得るその他の悪性腫瘍を除外するため消化管内視鏡検査を施行、十二指腸球部から下行部にかけ粘膜小黒色斑を散見、病理組織所見も併せMMの十二指腸転移と診断した。さらなる深部小腸の検索のためVCEを施行、十二指腸下行部から空腸にかけて上部内視鏡と同様の黒色斑を散見、空腸にも少数ながら認め、多発小腸転移と診断した。皮膚科に転科の上で化学療法を行うも病態は進行、術後1年半で永眠された。【考案】MMの消化管転移は出血や腸重積などの症状をきたさない限り生前に画査検査などで診断されることは多くないが、小腸転移のうちMMが半数近くを占めるとされ、さらにMM剖検例からは約60%に消化管転移を認めたことが報告されており、決して稀な病態とは言えない。MMの悪性度は高く、遠隔転移をきたしたものは治療抵抗性で予後不良である。本例の消化管転移の出現時期は不明であるが、画像検査に加え小腸を含めた術前消化管スクリーニングを行うことにより不必要な手術を避けられる可能性があることが示唆された。

**P16-5　中年発症の小腸神経鞘腫による小腸重積症の1例**

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院、[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○中瀬古裕一[1]、河原秀次郎[1]、榎本　浩也[1]、共田　光裕[1]、渡辺　一裕[1]、三澤　健之[1]、秋葉　直志[1]、矢永　勝彦[2]

症例は44歳男性。2014年1月より腹部違和感を認め、3月より腹痛を繰り返すようになったため近医を受診、精査・加療目的で当院に紹介された。来院時身体所見では右下腹部に腫瘤を触知し、腹部造影CT検査では小腸にpseudokidney signが認められ、小腸腫瘍による小腸重積症が強く疑われた。腹痛が増強し、イレウス症状が増悪したため緊急手術を施行した。まず下腹部を5cm小切開して腹腔内を観察したが、回盲弁より約100cm口側に小腸重積が認められた。用手的に腸重積を整復し、小腸部分切除術を施行した。手術は切開創を延長せず完遂できた。回腸に35×40mm大のI型腫瘍がみられ、この腫瘍が先進部となり腸重積を呈していた。術後病理診断は、CD34（+/-）focal弱陽性、c-kit（-）、Desmin（-）、α-SMA（-）、S-100（+）、MIB-1陽性率約2％で、Antoni B typeのSchwannomaと診断された。中年発症の小腸腫瘍による腸重積症は稀な疾患なため、若干の文献的考察を含め報告する。

### P17-1 家族内での発症を確認した家族性地中海熱

杏林大学医学部第三内科
○徳永 健吾、神保 陽子、桜庭 彰人、太田 博崇、新井 健介、渡邊 俊介、大野亜希子、倉田 勇、畑 英行、土岐 真朗、林田 真理、田中 昭文、高橋 信一

症例1：40歳代女性【主訴】発熱、右上腹部痛【現病歴】23歳より生理時等に発熱を先行とした右上腹部痛が認めていたが、数年前より月2,3回程症状が出現するようになった。近医受診し、各種画像検査を施行するも有意な所見はなく当院へ紹介受診となった。【経過】38.0℃台の発熱と腹痛があり当科入院となる。血液検査にてCRP21.3mg/dlと炎症の高値を認めたが、腹部CT、上下部内視鏡検査、カプセル内視鏡、MRCPで有意な所見は認められなかった。禁食、抗生剤投与にて症状軽快し退院となった。経過より家族性地中海熱（familial Mediterranean fever：FMF）を疑い、遺伝子検査を施行したところMEFV遺伝子異常を認め、またコルヒチン内服が著効し、FMFの診断確定に至った。症例2：20歳代男性【主訴】発熱、右胸痛、腹痛【現病歴】症例1の母親と同様に周期性の発熱と腹痛を認めるため、FMF疑いにて当科受診となる。14歳時より月に1～2回の38度～39度の発熱を伴う右胸痛（疼痛・鈍痛）を繰り返し、近医受診し採血、胸部MRI施行したが異常認めなかった。最近2年は腹痛を認める様になる。【経過】胸腹部造影CT検査で異常を認めなかった。血液検査では、非発作時は炎症反応を認めなかったが、発熱、腹痛時にはWBC7,900、CRP17.3mg/dl、SAA2048.9μg/mlと炎症反応の高値を認めた。MEFV遺伝子異常認め、コルヒチン著効したためFMFと診断した。【考察】FMFは周期性の発熱と漿膜炎を認める遺伝性の自己免疫性疾患である。今回母親の診断を契機に家族性地中海熱が確定診断に至った症例を経験した。【結語】周期性の発熱と腹痛を認める症例では、本疾患を鑑別疾患の一つとして挙げる必要がある。

### P17-2 当院で経験した消化管アニサキス症の検討

ハッピー胃腸クリニック
○豊田 英樹

胃アニサキス症は内視鏡にて診断と治療が完結するが、小腸アニサキス症は緊急手術が必要となることもあるため、的確な診断と適切な治療が求められる。 今回、当院で経験した胃アニサキス症および小腸アニサキス症について検討する。【対象】2008年1月から2014年6月の期間に当院で経験した消化管アニサキス症15例（胃アニサキス症13例、小腸アニサキス症2例）。【結果】胃アニサキス症13例のうち10例77％が劇症型で、3例23％が緩和型であった。 小腸アニサキスと考えられたのは2例で いずれも劇症型であった。胃アニサキス症の13例のうち12例は胃内視鏡的に虫体の除去が施行された。1例は発症後2週後の症例で超音波検査（US）にて限局的な胃壁（第3層）肥厚を認め、内視鏡にて粘膜下腫瘍様の隆起性病変を認め、生検にて部分的に著しい好酸球浸潤を認めた。摂食歴と抗アニサキス抗体高値より診断した。小腸アニサキス症は摂食歴、US所見（小腸の限局的な肥厚、肥厚部位の口側腸管の拡張、腹水貯留など）と抗アニサキス抗体より診断した。小腸アニサキス症に対して抗アレルギー療法（プレドニゾロン5mgとオロパタジン塩酸塩の併用投与、フェキソフェナジン塩酸塩投与）を施行したところ軽快した。【考察】消化管アニサキス症の劇症型はアレルギー反応による蜂窩織炎が原因であり、緩和型は初感染のためアレルギー反応が起こらなかったものと考えられている。小腸アニサキス症は診断がつけば保存的治療が推奨されている。一般に保存的治療には絶食・輸液、胃管・イレウス管挿入、抗生剤投与などが行われるが、抗アレルギー療法を併用することにより早期治癒が期待される。

### P17-3 腹痛が先行したIgA血管炎の1例

名古屋セントラル病院
○安藤 伸浩、川島 靖浩、小宮山琢真、長谷川恒輔、黒部 拓也、山田 弘武、山内 浩揮、石川 嶺

【症例】20歳代、男性。【主訴】腹痛。【既往歴】21歳時血便（詳細不明）【アレルギー歴】鎮痛薬で蕁麻疹。【現病歴】1週間前より、周期的な心窩部の激痛が出現。近医にて胃腸炎として内服治療するも改善がなかった。腹痛にて救急病院を3回受診するが腹部単純＋造影CT、採血検査にて特記すべき異常なしとされ内服治療されるが改善なかった。近医より精査加療目的で当院紹介入院となった。【現症】身長172cm、体重61kg、体温37.5℃、血圧159/85mmHg、腹部は心窩部から臍部にかけて圧痛を認めた。WBC9120/μL,CRP0.1mg/dL,尿たんぱく（－）。【入院後経過】上部消化管内視鏡では胃に散在性に発赤、十二指腸下行部に散在性に点状発赤、びらんを認めた。生検では好中球などの炎症細胞浸潤がみられ、gastritis, duodenitisと診断された。全大腸内視鏡では盲腸でリンパ濾胞を避ける粘膜内出血を認めた。横行結腸、S状結腸に散在性に発赤斑を認めた。生検ではnon-specific colitisと診断された。小腸カプセル内視鏡では空腸から回腸に散在性に発赤びらんを認めた。入院8日目に両足関節に点状の紫斑が出現し、徐々に広がった。皮膚生検にて真皮上層の血管周囲に核断片を多数伴うleukocytoclastic vasculitisと診断された。症状、病変の首座より、ヘノッホ・シェーンライン紫斑病、IgA血管炎に合致すると診断された。副腎皮質ホルモンによる加療開始後、腹痛、紫斑は改善した。以後、副腎皮質ホルモンを減量し、症状再燃はみられていない。腹部症状が先行し、確定診断が遅れた場合、重篤化した報告もある。急性腹症の鑑別として本症の存在を念頭に置き、内視鏡所見を把握しておくことが重要と考えられた。

### P17-4 multiple lymphomatous polyposis（MLP）病変を有した悪性リンパ腫の2例

[1]市立室蘭総合病院消化器内科、[2]市立室蘭総合病院臨床検査科
○谷 元博[1]、村上 佳世[1]、佐藤 修司[1]、我妻 康平[1]、飯田 智哉[1]、佐々木 基[1]、永縄由美子[1]、清水 晴夫[1]、金戸 宏行[1]、今 信一郎[2]

（症例1）59歳、男性。健康診断にて便潜血陽性を指摘され当科を受診した。大腸内視鏡検査で、全大腸に多発する中心陥凹を伴う5mm大の粘膜下腫瘍様隆起を認めた。生検での病理所見は粘膜上皮下に小型のリンパ球浸潤を認め、免疫組織学的検索にてCD79a、CD20、CD10、bc1-2は陽性、CD3、UCHL-1、CD5、cyclin D1は陰性であり、follicular lymphoma（以下FL）の消化管病変と診断した。大腸のポリポーシス様病変は、multiple lymphomatous polyposis（以下MLP）と考えた。CTにて縦隔、傍大動脈、腸間膜リンパ節腫大を認め、Ann Arbor分類 stage IVAのFLと診断した。（症例2）67歳、男性。近医にて白血球増多を指摘され当科紹介となった。CTで頚部、腋窩、鼠径、縦隔および腹腔内リンパ節の腫大、脾腫を認めた。頸部リンパ節生検の病理所見は小型から中型のリンパ球の増生像を示し、免疫組織学的検索にてCD5、CD20、cyclin D1は陽性、CD3、CD23は陰性でありmantle cell lymphoma（以下MCL）と診断した。上部消化管内視鏡検査では食道および胃に中心陥凹を伴う5mm大の多発性隆起を認めた。大腸内視鏡検査では盲腸に20mm大の隆起性病変と、結腸に5-10mm大の粘膜下腫瘍様隆起の散在を認めた。胃および盲腸病変の生検で、頚部リンパ節と同様の病理所見を認め、MCLの消化管病変と考えAnn Arbor分類 stage IVAと診断し、食道・胃におけるポリポーシス様病変はMLPと考えた。悪性リンパ腫の節外病変として、消化管病変は約30％に認める。肉眼型は多様であり、消化管に多発する粘膜下腫瘍様隆起を呈するMLPがあることが知られている。MLPを呈する疾患はMCLが多く、FLやMALTリンパ腫でも報告例がある。今回、MLP病変を有するFL,MCLの2例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

**P17-5　腹痛を契機に診断された腹部内臓動脈解離の3例**

[1]東急病院内科、[2]東急病院放射線科、
[3]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科
○永田　祐介[1]、荒井　吉則[1]、飯沼　敏朗[1]、宇都宮正範[1]、吉田　一明[1]、
福田　　安[2]、徳留　悟朗[1]、田尻　久雄[3]

【背景】腹部内臓動脈解離はまれな疾患で、腹痛を訴え受診しても診断が困難な症例が多い。報告例も少なく、自然経過も不明で、診断後も治療法の決定に苦慮することが多い。今回我々は腹部内臓動脈解離を3例経験したので報告する。【症例1】59歳男性。高血圧を指摘されるも放置していた。徐々に増悪する心窩部痛を主訴に受診。身体所見上、心窩部に圧痛を認め、血液検査所見ではCRPの軽度上昇以外に異常は認めなかった。心電図、腹部超音波、腹部単純CTにて特記すべき異常なく、抗菌薬投与と腸管安静にて加療したが、腹痛の改善を認めなかったため腹部造影CT検査を施行し、上腸間膜動脈解離と腹腔動脈解離を認めた。【症例2】67歳男性。上腹部痛と腰痛を主訴に受診。病歴より本疾患を疑い腹部造影CT検査を施行したところ、腹腔動脈解離を認めた。【症例3】65歳男性。腹痛を主訴に受診した。血液検査ではCKの軽度上昇以外、異常所見を認めなかった。腹部単純CT検査を施行したところ上腸間膜動脈に拡張を認めたため、造影CT検査で精査を行ったところ上腸間膜動脈解離を認めた。【まとめ】腹痛の原因精査のために採血、尿検査、腹部単純CT検査、腹部超音波検査、内視鏡検査を一般的に行うことが多いが、造影CT検査は造影剤の副作用もあることから腹痛症例全例にルーチンで施行することはない。しかし、腹部内臓動脈解離は造影CT検査をしないと診断が困難であり、かつ致死的な経過をたどりうることから腹痛患者を診療する場合は常に本疾患を鑑別に入れる必要がある。

### P18-1 当院における炎症性腸疾患に対するチオプリン製剤使用の実態

[1]北里大学北里研究所病院消化器内科、
[2]北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター
○梅田 智子[1]、小林 拓[2]、中野 雅[1]、常松 令[1]、芹澤 宏[1]、渡辺 憲明[1]、日比 紀文[2]

【タイトル】当院における炎症性腸疾患に対するチオプリン製剤使用の実態【目的】炎症性腸疾患（IBD）は再燃・寛解を繰り返す慢性疾患であり、治療は寛解導入と寛解維持に分けられる。チオプリン製剤は寛解維持に有効とされており、患者数の増加に伴い近年使用例が増加している。今回、当院におけるチオプリン製剤使用の実態について検討したので報告する。【方法】クローン病（CD）および潰瘍性大腸炎（UC）と診断され、アザチオプリン（AZA）・メルカプトプリン（6-MP）使用歴のある患者について検討した。【成績】CD では131例中60％にあたる78例（小腸型18例、小腸大腸型43例、大腸型15例、不明2例）に投与されていた。UCでは401例中27％にあたる108例（全大腸炎型72例、左側大腸炎型29例、直腸炎型1例、不明6例）に投与されていた。AZA投与例は54例、6MP投与例は147例であった（重複あり）。平均投与期間はAZA 1200日、6-MP 1648日であった。AZA の投与量は 25mg 4例、50mg 18例、75mg 4例、100mg 9例、125mg 6例、150mg 2例であった（平均69.4mg）。6-MPの投与量は 0-15mg 20例、16-30mg 51例、31-50mg 42例、51mg以上が26例であった（平均32.5mg）。AZA 投与例の28％、6-MP投与例の 14％で副作用を認め、血球減少、消化器症状、肝障害、膵炎の順に多かった。チオプリン製剤の切り替え例についてはAZA→6-MPが13例、6-MP→AZAが4例であった。【結論】チオプリン製剤の投与量は個人差が大きく、個々に至適化を試みている実態が明らかとなった。チオプリンの切り替えや投与量を調節することでより有効かつ安全に使用できると考えられた。

### P18-2 炎症性腸疾患（IBD）患者における月経と便通異常の検討

東京女子医科大学病院消化器内科
○栗山 朋子、飯塚 文瑛、伊藤亜由美、大森 鉄平、米沢麻利亜、中村 真一、白鳥 敬子

【目的】近年、IBD患者数は増多の一途を辿っている。しかしIBDにおける性差は十分に検討されていない。女性の月経前後において、便通性状の変化を有することが多い。今回我々はIBD女性患者の月経と便通異常の特徴を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】当院において2014年5月～6月に来院したIBD女性群20例（平均年齢33.9±8.6歳、クローン病3例、潰瘍性大腸炎17例）と健常女性群15例（平均年齢28.9±4.5歳）を対象として、月経前・中・後の便回数・便性状や消化器症状（残便感、腹痛）・主観的な体調について比較検討した。【結果】月経前において、便回数・便性状・残便感・主観的な体調は両群間に有意差はなかったが、月経前の腹痛症状はIBD群が強かった（P＜0.05）。月経中において、便回数・便性状・腹痛・主観的な体調は両群間に有意差はなかったが、月経中の残便感はIBD群が強かった（P＜0.05）。月経後において、便回数・便性状・腹痛・残便感は両群間に有意差はなかったが、月経後の主観的な体調はIBD群が強かった（P＜0.03）。【結論】IBD女性群では健常女性群と比較して、生理前に腹痛症状が強く、生理中に残便感を認め、生理後の体調の良さをより感じた。女性のIBD患者の場合には月経周期に伴い症状が変化するため、月経も考慮した上で治療を行うことが必要であると考えられた。

### P18-3 デキストラン硫酸ナトリウム誘起大腸炎の病態におけるセロトニン/5-HT3受容体およびサブスタンスP/NK1受容体の関与

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○島田 裕規、内海 大知、諸頭 温奈、山田 麻理、松本健次郎、天ヶ瀬紀久子、加藤 伸一

我々はこれまでの検討で、炎症性腸疾患の実験動物モデルであるマウス・デキストラン硫酸ナトリウム（DSS）誘起大腸炎が5-HT3受容体拮抗薬の投与により有意に抑制されることを明らかにした。この結果は、DSS誘起大腸炎の病態に内因性セロトニン/5-HT3受容体が関与していることを示唆している。今回、セロトニン/5-HT3受容体の関与の詳細を明らかにする目的で、大腸炎発症時における5-HT3受容体の局在変化ならびに内因性サブスタンスP/NK1受容体との関連について検討した。2.5％ DSS溶液の自由飲水投与は、MPO活性および各種サイトカイン発現の増大を伴う重篤な大腸炎を惹起した。ラモセトロンおよびオンダンセトロンの投与は大腸炎、MPO活性およびサイトカイン発現の増大をいずれも有意に抑制した。DSS投与は、大腸粘膜におけるセロトニン含有細胞（腸クロム親和性細胞）数を有意に増加させた。5-HT3受容体の発現は、正常時には主にコリン作動性神経であったが、大腸炎発症時にはサブスタンスP陽性一次知覚神経において著明に増大した。また、DSS投与は大腸粘膜サブスタンスP含量を有意に増大させ、その増大はラモセトロンの投与により有意に抑制された。さらに、NK1受容体拮抗薬であるアプレピタントの投与はDSS誘起大腸を有意に抑制した。以上より、DSS誘起大腸炎の病態に内因性セロトニン/5-HT3受容体およびサブスタンスP/NK1受容体が関与していることが判明した。内因性セロトニンは5-HT3受容体を介してサブスタンスP遊離を促進し、NK1受容体を活性化することで大腸炎の増悪に寄与しているものと推察される。

### P18-4 潰瘍性大腸炎患者では肝臓の薬物代謝能が低下するため、薬の効果が強まる可能性がある

星薬科大学・薬動学教室
○楠 欣己、五十嵐信智、北岡 諭、今 理紗子、落合 和、杉山 清

【目的】これまで潰瘍性大腸炎（UC）患者において、特定の薬の血中濃度が上昇する事例が報告されている。本研究では、この原因を明らかにすることを目的に、薬物代謝酵素cytochrome P450（CYP）に焦点をあて、dextran sulfate sodium（DSS）誘発性UCモデルマウスを用いて、薬物の血中濃度が上昇するメカニズムの解析を行った。
【方法】本研究では、DSS誘発性UCモデルを作製し、CYPの変動を解析した。具体的には、3.5％ DSS水溶液をマウスに10日間飲水させることにより、活動期のUCモデルを作製した。その後、DSSの投与を中止し、精製水のみを40日間飲水させることにより、寛解期のUCモデルを作製した。大腸および肝臓の病態を確認後、肝臓における炎症性サイトカインおよび各種CYP分子種の発現量を解析した。
【結果・考察】DSS投与群の肝臓における炎症性サイトカインのmRNA発現量は、活動期では大腸の病態の悪化に伴い著明に増加した。それに対して、寛解期では大腸の病態の回復に伴い炎症性サイトカインの発現量は低下した。一方、DSS投与群の肝臓における各種CYP分子種のmRNA発現量およびタンパク質発現量は、活動期では大腸の病態の悪化に伴い低下し、寛解期では病態の回復に伴いCYPの発現低下は回復した。以上のことから、UCモデルマウスの肝臓におけるCYPの発現量と炎症性サイトカインの分泌との間に高い相関性があることがわかった。これらの結果から、活動期のUC患者では、CYPで代謝される薬の効果が増強する可能性があることがわかった。したがって、活動期のUC患者においては、CYPで代謝される薬物の投与量を減少させる等の工夫も必要であると考える。

### P18-5 Brachyspira aalborgi 感染を合併した潰瘍性大腸炎症例の検討

[1]東京医科大学茨城医療センター消化器内科、
[2]防衛医科大学校臨床検査医学、[3]茨城大学農学部
○岩本 淳一[1]、緒方 衝[2]、足立 吉數[3]、松崎 靖司[1]

【目的】炎症性腸疾患の腸管スピロヘータ感染（Brachyspira、aalborgi、Brachyspira、pilosicoli）合併例の臨床像を明らかにする。【方法】当院（茨城県稲敷郡）にて加療中の潰瘍性大腸炎75症例、クローン病15症例を対象に病理学的にスピロヘータ感染の有無をretrospectiveに検討し、顕微鏡凝集法によるB. aalborgi B.pilosicoli抗体価測定を行った。【成績】病理学的に潰瘍性大腸炎75症例において3例（4.0%）にスピロヘータが検出されたが、クローン病では検出されなかった。スピロヘータが検出され治療を行った潰瘍性大腸炎2症例の臨床経過を示す。（症例1）37歳男性。18歳発症の全大腸炎型UC。ステロイド依存性症例でプレドニンを長期投与。臨床症状は、軽症で推移し、病理学的に横行結腸のびらん性病変からスピロヘータが検出、顕微鏡凝集法による血清抗体価測定でB. aalborgi抗体が高値。メトロニダゾール投与で内視鏡所見、臨床経過改善しステロイド中止。（症例2）61歳男性。48歳発症の直腸炎型UC。難治性直腸潰瘍を繰り返しメサラジンアレルギーのためステロイド坐剤を長期投与。病理学的に直腸潰地図状瘍からスピロヘータが検出、B. aalborgi抗体高値。メトロニダゾール投与で内視鏡所見、臨床経過改善示す。ステロイド坐剤中止で経過良好。【結論】B. aalborgi合併2症例はステロイド長期投与中であり、メトロニダゾール治療後は経過良好。ステロイド長期投与中の難治性UCではB. aalborgi感染合併を念頭に置く必要がある。

### P19-1 インフリキシマブが粘膜治癒に有効であった難治性潰瘍性大腸炎の2例

医真会八尾総合病院消化器内科
○石川 昌利、古川 政統、相原 洋祐、金 賢一、鶴薗 卓也、松村 吉庸

【目的】既存治療に効果不十分な中等症から重症の潰瘍性大腸炎（以下UC）における寛解導入と寛解維持にインフリキシマブ（IFX）が治療選択肢として増えたことにより、ステロイド抵抗性難治性潰瘍性大腸炎に対する治療成績の向上が期待されている。今回、難治性潰瘍性大腸炎に対しIFX導入が有効であった2例を経験したので文献的考察も加え報告する。【症例1】30歳、女性【主訴】腹痛、発熱、下痢【現病歴】2013年3月中旬より腹痛、頻回の下痢にて近医を受診。症状が改善せず当院を受診。炎症反応の高値、CT、USTにて全大腸の著明な壁肥厚を認め入院。【経過】内視鏡にて広範な深掘れ潰瘍を伴うUCと診断。初回発作の劇症型と診断しプレドニゾロンの点滴静注を開始するもステロイド抵抗性を示した。LCAPを10回施行するも内視鏡的寛解は得られず、IFXを導入。IFX3回投与後、粘膜治癒傾向を確認し軽快退院。【症例2】51歳、男性【主訴】腹痛、血便【現病歴】2010年10月にUCと診断。5-ASA内服にて臨床経過は安定していたが内視鏡的寛解には至らず経過。2013年4月上旬より下痢の悪化、腹痛、下血を伴い緊急入院。内視鏡で増悪を認め、プレドニゾロンの点滴静注を開始。第7病日からLCAPも併用しステロイドを減量。LCAP10回施行後の内視鏡で内視鏡的寛解を達成するのは困難と判断しIFXを開始。IFX3回投与後、粘膜改善傾向を確認しステロイド中止後も経過は良好であり軽快退院。【結論】ステロイド、LCAP療法を併用するも寛解導入が困難な難治性潰瘍性大腸炎に対しIFX導入が有効であった2例を経験した。ステロイドやLCAP療法で寛解導入が出来ない抵抗例に対し、IFX導入は有効な治療選択と考える。

### P19-2 腸重積を発症し内視鏡的に整復が可能であった潰瘍性大腸炎の1例

八千代病院消化器内科
○氏原 正樹、市川 雄平、樋口 俊哉、白井 修、小鳥 達也

【緒言】成人の腸重積症は腸重積全体の約5%程度と報告されており比較的稀である。また成人では器質的疾患に起因する続発性が多く特発性はさらに少ないとされる。【症例】40歳 男性［既往歴］4年前に近医で潰瘍性大腸炎を指摘されるも無治療にて放置。腹部手術歴はなし。［臨床経過］頻回の下痢と粘血便を1週間前から認めており、下腹部痛も生じたため当院救急外来を受診。来院時の腹部理学所見では臍周囲に圧痛を認めるものの筋性防御や腹膜刺激症状は認めなかった。血液検査にて炎症反応の上昇を認め、腹部造影CTでは上行結腸に同心円状構造を認めており腸重積と診断した。腸重積の原因検索と非観血的治療を行う目的で内視鏡検査を施行した。直腸から連続性に血管透見の消失・びらんがあり潰瘍性大腸炎活動期の所見を認め、さらに上行結腸には嵌頓した発赤・浮腫状の粘膜を認めた。内視鏡時の造影検査では蟹爪様の陰影欠損像を認めた。内視鏡的に整復を行った後にバウヒン弁・回腸末端部の観察を行ったがintactであった。嵌頓部位からの生検では周囲粘膜の炎症性の変化のみであった。その後は潰瘍性大腸炎に対し5-ASA製剤による治療を行い、臨床的寛解となった。約1か月後の内視鏡検査では回盲部・上行結腸に潰瘍性大腸炎による若干の炎症所見は認めるものの腫瘍性病変などの器質的疾患はみられなかった。【考察】成人の腸重積では外科的治療が選択される場合が多く、潰瘍性大腸炎患者では大腸亜全摘が考慮されるため内視鏡的に整復することで手術を回避することが可能であった。【結語】今回潰瘍性大腸炎に合併し内視鏡的に整復が可能であった症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

### P19-3 潰瘍性大腸炎を合併した家族性大腸腺腫症の一例

聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○川島亜貴世、山下 真幸、加藤 正樹、佐藤 義典、小澤俊一郎、石郷岡晋也、松尾 康正、細谷 浩介、安田 宏、伊東 文生

【症例】46歳、女性【主訴】下痢、血便【現病歴】1992年から不全型ベーチェット病、非特異的大腸炎の診断で、コルヒチン、プレドニゾロン（PSL）、5-ASA製剤の治療がされていた。2004年から当院受診となり、腸管型ベーチェット病の診断でPSLによる加療が継続された。また、多発する大腸腺腫に対し5病変（計3回）の内視鏡的切除が施行された。2013年7月にPSL減量に伴い、発熱、下痢、血便を認めたため精査加療目的に入院となった。【家族歴】母：直腸癌、姉：ベーチェット病【入院後経過】下部消化管内視鏡にて、直腸から横行結腸かけてびまん性かつ連続性に膿性粘液の付着を伴う発赤浮腫状の細顆粒状粘膜を認め、肉眼的に潰瘍性大腸炎（UC）が考えられた。生検結果もUCに矛盾しない所見であった。上部消化管内視鏡で多発胃底腺ポリープと多発十二指腸腺腫を認め、十二指腸乳頭部にも腺腫を認めた。多発大腸腺腫、多発胃底腺ポリープと多発十二指腸腺腫（特に乳頭部）を有しており母親が直腸癌であることから家族性大腸腺腫症（FAP）を疑いAPC遺伝子検査を行った。ステロイド依存性難治性UCであり、FAPが疑われる病態から患者と相談の上、外科的手術の方針となり入院第30病実に腹腔鏡下結腸全摘術＋回腸人工肛門造設術を施行した。手術検体でもUCに矛盾なく、大腸にlow grade dysplasia / adenomaが認められた。APC遺伝子検査では「exon 15 codon 1068、deletion TCAA」を認め、臨床背景からもUCを合併したattenuated FAPと診断した。さらに2014年6月に十二指腸乳頭腺腫に対して内視鏡的十二指腸乳頭切除術を施行し、adenoma with severe atypiaの所見であった。【結語】UCを合併したFAPの非常に稀な一例を経験したので報告する。

### P19-4 一次口迷入直腸粘膜を発生母地とした肛門管直腸腺癌を発症したクローン病の一例

[1]札幌東徳洲会病院外科、[2]札幌東徳洲会病院先端外科センター、
[3]札幌東徳洲会病院IBDセンター、[4]札幌東徳洲会病院病理、
[5]札幌東徳洲会病院消化器内科
○前島 拓[1]、河野 透[2]、笠井 章次[1]、王 利明[1]、向井 信貴[1]、深堀 晋[1]、古川 滋[3]、折居 史佳[3]、前本 篤男[3]、吉川大太郎[1]、唐崎 秀則[1]、長嶋 和郎[4]、太田 智之[5]、北川 真吾[1]

症例は40歳台女性で、10歳代に肛門病変で発症した小腸大腸型クローン病患者。痔瘻は発症当初のみで、詳細不明だが、外科的治療にて寛解し、その後は再発なく、クローン病の内科的治療目的で通院していたが、肛門痛が出現し、裂孔が原因として紹介された。これまでの内視鏡観察で一次口が1時方向の肛門管直上に指摘されてきた。1時方向に硬結を触知し、同部位に裂孔を認めた。MRI画像にて肛門左側に小指頭大のブドウの房状の腫瘍を認め、内部は液状の所見を認めた。診断目的で腰椎麻酔下に裂孔部位をし、圧迫したところ裂孔部位からコロイド様物質が流出。裂孔下の腫瘍内腔からの生検組織で悪性と診断。画像診断にて病変が限局し、腟壁への浸潤、リンパ節の腫大などを認めず、早期痔瘻癌と診断し、根治性を高めるためマイルス手術を選択した。病理診断は粘液癌で免疫染色ではCK7陰性CK20陽性で、直腸腺癌の診断となり、肛門腺由来腺癌は否定的となった。クローン病診断30年後に、一次口に迷入した直腸粘膜を原発とした直腸腺癌（粘液癌）を発症、管外発育したため、管腔側には潰瘍形成したため痛みが増強、管外には腫瘤形成し硬結となって触知されたものと考える。一次口に迷入伸展した直腸粘膜を母地とした直腸腺癌の一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

### P20-1 出血を繰り返し診断的ESDを行った胃GISTの1例

[1]湘南厚木病院消化器科、[2]湘南厚木病院消化器腫瘍内科、
[3]湘南厚木病院外科、[4]湘南厚木病院病理診断科
○大城 雄[1]、中山 剛[2]、寺島 孝弘[3]、黒木 則光[3]、清水 英雄[4]

症例は40歳 女性。特記すべき既往歴なし。4年前より検診の上部消化管内視鏡検査にて胃体中部大弯側に径30mm大粘膜下腫瘍病変を指摘され、年1回経過観察されていた。腫瘍は弾性軟・可動性が比較的良好で、超音波内視鏡検査では第3層に境界明瞭な低エコー領域を認め、第4層との連続性は認められなかった。その1か月後にタール便と貧血症状のため緊急受診。緊急内視鏡にて経過観察されていた腫瘍に露出血管を伴う潰瘍形成を認め、エタノール局注とクリッピングにて止血術を行った。その後、入院中も再出血による貧血の進行を認めた。潰瘍部からの生検では確定診断が得られず、十分なインフォームドコンセントのもと診断および出血コントロール目的に内視鏡的胃粘膜下層剥離術を施行した。腫瘍は薄い被膜構造を有し、赤褐色調の境界明瞭な腫瘤であった。被膜を含めて剥離を進めたが、一部、索状に胃壁筋層を貫通しており、同部位が切除断端となった。病理組織診断では腫瘍は紡錘形～類上皮形を呈し、背景間質は毛細血管が豊富であった。腫瘍細胞はc-kitおよびCD34陽性、核分裂像は認められず最終的に低悪性度GISTと診断された。切除断端陽性のため待機的に腹腔鏡下胃部分切除術を追加した。今回、胃粘膜下層に首座をおくGISTに対して診断的ESDを施行したので報告する。

### P20-2 EBL（Endoscopic band ligation）にて胃Dieulafoy様潰瘍を止血した1例

福岡徳洲会病院消化器内科
○阿部 太郎、仲道 孝次、樋口 裕介、福田 容久、二ノ坂建史、
増谷 勇太、篠崎 香苗、岡林 慎二、谷川 裕二、大岩 恵祐

【はじめに】EVL（Endoscopic variceal ligation）は1986年に開発された静脈瘤結紮止血法である。近年、大腸憩室出血等にも有用とされ、EBLと称されている。今回NSAIDS（Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs）が原因と思われる胃Dieulafoy様潰瘍をEBLにて止血した1例を報告する。
【症例】70歳代、男性。【主訴】吐血 【現病歴】201○年○月○日 吐血を認め、救急搬送された。【既往歴】高血圧 狭心症 変形性膝関節症【服薬歴】Candesartan cilexetil、Aspirin,Meloxicam
【経過】緊急内視鏡検査を施行し、胃体上部前壁に浅い小潰瘍を2か所認めた。うち1つの潰瘍の大きさは5m、1mmの露出血管を潰瘍底に認め、Dieulafoy様潰瘍と判断した。EBLを第一選択の止血法として潰瘍ごと血管を結紮止血した。1週間後には結紮部には治療後潰瘍を生じており、約1か月後には襞集中を伴う潰瘍瘢痕を認めていた。
【考察】これまでにもDieulafoy様潰瘍に対するEBLの有用性、安全性は報告されており、本症例においても有用であった。EBLは簡便で短時間で施行可能で、一般施設においても常備されていることが多く、現在でも内視鏡的止血法として有用と考えられる。*H.pylori*血中抗体、便中抗原は陰性であり、胃体下部小彎にはRAC（regular arrangement of collecting venules）を認め、*H.pylori*感染は陰性と考えられた。86例の検討によりDieulafoy潰瘍は、潰瘍が偶然に粘膜下層の太い動脈を侵食したために起こるとした本邦からの報告がある。Dieulafoy様潰瘍のうち約3割にNSAIDS服用歴があったとの報告もあり、本症例においてもNSAIDS潰瘍が偶然に太い動脈を侵食し、Dieulafoy様潰瘍を呈した可能性がある。

### P20-3 上部消化管ESD施行時におけるデクスメデトミジン塩酸塩の安全性・有効性について

佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部
○芥川 剛至、山内 康平、下田 良、岩切 龍一

【背景】ESD（Endoscopic submucosal dissection）は施行時間も長く、送気や熱凝固に伴う苦痛も強いため、鎮静が不可欠である。これまで当院では主にミダゾラム（MDZ）を鎮静薬として用いていたが、デクスメデトミジン塩酸塩（DEX）が2013年6月に「局所麻酔下における非挿管での手術及び処置時の鎮静」の効能・効果の承認を受け、その有効性、安全性について評価を行った。【方法】DEX群：DEX4～6μg/kg/hで10分間投与し、導入を行った。その後、維持量として0.4（0.2～0.7）μg/kg/hを投与した。MDZ群：MDZ0.1mg/kgを導入量として使用した。両群ともに局注開始前にペンタゾシン7.5mgを静注し、体動が強い時は適宜MDZ1mg追加を行った。2014年4月から2014年7月までに当院で上部消化管ESDを施行した症例を対象とし、DEX群15例、MDZ群15例の2群で比較検討を行った。【結果】DEX群はMDZ群と比較して、RASSスコアが優れており、SpO2値もより安定した傾向であることから安定した呼吸状態、鎮静状態の維持が可能であった。また、DEX群とMDZ群では副作用の出現に差は認めなかった。これらの差は、DEXは持続注入を行うこと、注入速度を変えることで鎮静レベルの調整が可能であること、GABA賦活系を介さない鎮静作用を有する薬剤であること、などが影響していると考えられた。【結語】DEXは従来のMDZ間欠投与と比較し、より安全に内視鏡治療における鎮静管理を行うことができる可能性が示唆され、今後の症例の蓄積が望まれる。

### P20-4 当院における超高齢者に対する胃ESDの検討

日本大学医学部附属板橋病院消化器肝臓内科
○堀内 裕太、上原 俊樹、好士 大介、菊池 浩史、中村 仁美、
佐藤 秀樹、原澤 尚登、松村 寛、水野 滋章、森山 光彦

【目的】高齢化社会に伴い超高齢者に対する癌治療も行なわれるようになってきているが、合併症の頻度の増加なども想像され、慎重な対応が必要と考えられる。今回、我々は10例の超高齢者のESDを経験したので検討、報告する。【対象と方法】当院で2010年から2014年に胃癌の診断で胃ESDを施行された85歳以上の患者10名（男性4名、女性6名、平均年齢86.6歳、緊急手術が不可能な重篤な心肺疾患既往を有さないもの）を対象とし、基礎疾患の有無、内視鏡像、処置時間、合併症と術後経過について検討を行なった。【結果】全ての患者が基礎疾患を有しており、その中でも他臓器の悪性疾患6例、胃癌1例と悪性疾患の既往を70％の患者が有していた。病変については、発生部位はM領域5例、L領域5例。肉眼型はIIaが6例と最も多く、IIa＋IIcとIIcが2例ずつであった。組織学的には、大きさは平均23×16mm、tub1 8例、tub2 2例、m病変9例、sm2病変1例であった。処置時間は平均127分で、1例は術中穿孔を起こしたが保存的に治療することが可能であった。又、1例で術後12日目に出血を認めた。平均入院期間は10.4日、術後平均入院期間は8.6日であった。術後平均経過観察期間は542日で、1例は術後約1ヶ月で心筋梗塞のため死亡した。【考案】今回の治療症例では入院期間の延長や合併症の著明な増加は認めず、比較的安全にESDを施行することが可能であった。しかし、PS0～2に限定して治療を行なっているにも関わらず他疾患での急死も認めており、超高齢者においては症例の選択をより慎重に行なう必要があると考えられた。

## P21-1 当院における*H.pylori*除菌療法後の長期経過の検討

[1]島根県立中央病院消化器科、[2]島根県立中央病院内視鏡科
○上野さや香[1]、藤代 浩史[2]、藤原 文[1]、古谷 聡史[1]、塚野 航介[1]、山之内智志[1]、楠 龍策[1]、伊藤 聡子[1]、宮岡 洋一[2]、高下 成明[1]

【背景】*H.pylori*（Hp）除菌後も一定の確率で胃癌は発症し、経過観察の必要性が示されている。しかし実際に除菌治療後患者がどのような受診形態や経過をとるかを検討した報告は少ない。当院でHp陽性で除菌治療した患者についてその後の受診歴、検査歴、胃癌発症や予後についての検討を行った。【対象と方法】対象は2003年1月～2003年12月に上部消化管内視鏡検査（EGD）を受けたHp陽性患者で除菌を施行され、尿素呼気試験又は血中抗体にて除菌成功と診断された301例。2004年以降の当院受診歴、検査歴、除菌後胃癌発生、生命予後について電子カルテシステムで検索検討した。除菌後胃癌発生例は個別に検討を行った。【結果】除菌は357例中301例が成功、男女比214:87、平均年齢55歳であった。5年後通院確認されたのは201例、10年後は110例で、うち30例にEGDが施行されていた。10年の経過観察中の死亡例は16例だが、胃癌での死亡はなかった。除菌後1年以上での胃癌発症例は5例、1例は進行胃癌で手術、残り4例は内視鏡治療（ESD）が可能だった。進行胃癌例は除菌6年後に発症、除菌後受診歴のない症例だった。ESD症例は3例適応病変、1例適応拡大病変で治療後は再発なく経過観察中である。【結論】Hp除菌後も異時性発癌のリスクがあるため定期検査が推奨されており、当院でも定期検査中に発見された胃癌はいずれも内視鏡治療可能であった。しかし10年の検討で内視鏡的に経過観察されたのは除菌成功例の約10％と低率であり、内視鏡検査受験率の向上や検査の頻度など除菌後の適切な経過観察についての検討が課題と思われた。

## P21-2 小腸および大腸に同時重複病変を認めた胃MALTlymphomaの治療法についての検討

[1]愛媛大学医学部附属病院光学医療診療部、
[2]愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学、
[3]愛媛大学大学院地域生活習慣病・内分泌学
○山本 安則[1]、宇都宮大貴[2]、八木 專[2]、有光 英治[2]、渡辺 崇夫[2]、川崎敬太郎[2]、布井 弘明[3]、森 健一郎[2]、竹下 英次[1]、阿部 雅則[2]、松浦 文三[3]、池田 宜央[1]、日浅 陽一[2]

【背景】MALT lymphoma（以下ML）は、胃を中心に報告され、病変が胃のみの限局期症例では除菌療法が第一選択である。一方、小腸・大腸のMLについての報告は比較的少なく、また、胃との重複例はさらに稀であり、その治療方針も未確立である。今回、当院で経験した胃・腸管ML重複合併症例について、その臨床的特徴と治療法について検討した。
【対象】2004から2014年に当院で診断を受けた胃MALTリンパ腫は33例（男女比＝1：1、平均年齢 62歳（25～92歳））であった。そのうち3例に腸管ML（空腸1例、回腸1例、直腸1例）を同時合併した。
【症例 1】39歳男性、噴門部前壁に3.5cm大の隆起性病変、およびTreitz靭帯から数cm肛門側に白色顆粒状粘膜を伴う全周性の壁肥厚があり生検にてMLと診断した。*H.pylori*（以下HP）は陰性でAPI2-MALT1キメラ遺伝子（-）であった。除菌療法は無効であり、化学療法（R-CHOP療法 6クール）導入し両病変ともに消失した。
【症例2】74歳女性、胃角部小弯に易出血性の顆粒状隆起性病変、また回腸末端に同様の顆粒状隆起性病変あり生検でMLと診断した。HP陽性であり除菌療法施行したところ、両病変ともに消失した。
【症例 3】44歳女性、胃体部に5cm大の潰瘍を伴う粘膜下腫瘍様隆起、直腸Rbに4cm大の粘膜下腫瘍様隆起あり生検にてMALTリンパ腫と診断した。HP陰性でAPI2-MALT1キメラ遺伝子（-）であった。除菌療法を試みるも無効であり、化学療法（R-CHOP療法 6クール）導入し、両病変ともに消失した。
【考察】HP陽性例では、除菌療法にて腸管病変も寛解が得られ、まず試みるべき治療である。HP陰性例は、除菌療法は無効であり、B細胞性リンパ腫に準じた化学療法が必要かつ有効となることが示唆された。

## P21-3 上部・下部消化管内視鏡検査にて特徴的な所見を呈したHenoch Shönlein Purpuraの成人2例

[1]東京慈恵会医科大学葛飾医療センター内視鏡科、
[2]東京慈恵会医科大学葛飾医療センター消化器・肝臓内科、
[3]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器内科
○林 依里[1,2]、加藤 正之[1]、板垣 宗徳[2]、永野 智久[2]、川原 洋輔[1]、阿部 孝広[1,2]、松田 浩二[3]、相澤 良夫[2]、田尻 久雄[1,2]

【症例1】20代男性。心窩部痛を主訴に受診し、採血にて炎症反応上昇及び腹部CTにて回腸壁の浮腫性肥厚を認めたため精査加療目的にて入院となった。入院時、両肘・両下肢に米粒大の紫斑を認めた。上部消化管内視鏡検査では、十二指腸下行脚に多発性びらんと潰瘍を認めた。下部消化管内視鏡検査では、回盲弁の発赤腫大および回腸末端に多発する発赤、びらんを認めた。皮膚生検より、Henoch Shönlein Purpura（以下HSP）と診断した。皮膚所見は、経過観察中に消褪傾向であったが、腹痛及び炎症反応の増悪を認めたため、プレドニゾロン（以下PSL）60mgを開始した。その後、腹痛と炎症反応の改善を認めたため退院となった。【症例2】90代女性。上下肢と体幹の点状発赤を主訴に近医を受診。アレルギー性紫斑病が疑われ、紹介受診となった。皮膚所見が強く、皮膚生検後にPSL15mgにて内服治療を開始した。皮膚生検の病理組織診断よりHSPと診断した。皮膚所見は消褪傾向であったが、第12病日にコーヒー残渣様の吐物を認め、精査目的にて入院となった。上部消化管内視鏡検査では、十二指腸下行脚に溢血を伴う粘膜浮腫、多発性びらんと潰瘍を認めた。HSPに伴う消化管病変と考え、PSL15mgから25mgまで増量した。第22病日の上部消化管内視鏡検査では、十二指腸粘膜所見の改善を認めたため PSLを20mgまで漸減するとともに食事を開始した。以降、症状の増悪を認めないことより第27病日に退院となった。【結論】今回我々は十二指腸病変を伴うHSPの成人2症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

## P21-4 NASH患者における上部消化管内視鏡所見の特徴

大阪労災病院消化器内科
○山本 俊祐、小森 真人、西山 雅子、工藤慎之輔、福岡 誠、前阪 和城、木村 晋也、白井久美子、岡原 徹、奥田悠季子、神下 真慶、平尾 元宏、法水 淳、吉原 治正

【目的】Nonalcoholic steatohepatitis（NASH）患者の上部消化管異常所見の特徴および肝障害のない肥満者との違いは知られていない。本検討ではNASH患者での上部内視鏡検査所見の特徴を研究することを目的とした。
【方法】当院でNASHと診断したうち上部消化管内視鏡検査を行った36例を「NASH群」とした。当院の人間ドックで内視鏡検査を受けた118例のうち、body mass index（BMI）25以上、肝機能障害、脂肪肝、糖尿病を除外した73例を「健常群」、BMI25以上で肝障害のない14例を「肥満群」とし各群の有所見率を比較検討した。
【成績】各群の年齢はNASH/健常群/肥満群で65±12/ 64±14/ 65±12（mean±SD）、性別（男性、女性）は22, 14/ 35, 38/ 10, 4、BMIは26.6±3.8/ 21.6±1.8/ 26.2±1.0（mean±SD）。BMIは NASH群と肥満群で健常群より有意に高く（p<0.001）、NASH群と肥満群間で差はなかった。食道裂孔ヘルニアと逆流性食道炎が健常群よりNASH群で有意に多かった（78/51% vs. 50/26%、p=0.01/0.01）。これらは健常群と肥満群では差はなかった。びらん性胃炎がNASH群で健常群より有意に高く（44%、16/36 vs. 25%、18/73；p=0.036）、NASH群と肥満群では有意差は認めなかった。
【結論】NASH患者は食道裂孔ヘルニア、逆流性食道炎およびびらん性胃炎を有する頻度が健常者より高い。NASH群と肥満群では有意な所見の違いは認めなかった。

### P21-5 特異な経過と消化管出血に対する止血処置により消退した胃浸潤腹膜偽粘液腫の1例

[1]順天堂大学附属順天堂医院 消化器内科、
[2]順天堂大学附属順天堂医院 人体病理病態学
○竹田 努[1]、浅岡 大介[1]、荒川 敦[2]、廣本 貴史[1]、大久保捷奇[1]、柿原千絵子[1]、田島 譲[1]、上山 浩也[1]、斉藤 紘昭[1]、青山 友則[1]、長田 太郎[1]、永原 章仁[1]、八尾 隆史[2]、渡辺 純夫[1]

【症例】60歳、女性。IgA腎症で当院通院され、腹膜透析（PD）を導入し、17年後PDのカテーテル抜去を契機に著明なゼリー状の腹水を認めたため腹膜偽粘液腫（PMP）と診断し手術となった。腹腔内は黄色透明なゲル状物質が充満し、左卵巣に多房性嚢胞壁を有した腫瘍を認めたため左卵巣腫瘍摘出術及び腹腔内洗浄を行った。病理所見より内頸部型粘液性嚢胞性腫瘍（境界悪性型）の腹腔内穿破と考えられた。7か月後に上部消化管内視鏡（EGD）で胃体中部に80mm大の粘膜下腫瘍様隆起を認め胃部分切除術を施行したところ同腫瘍の胃浸潤と診断された。2年後に胃体下部前壁に20mm大の粘膜下腫瘍様隆起が出現し経過観察をしていた。6年後、黒色便とHbの低下を認めたため入院となった。EGDでは胃体下部前壁に潰瘍を伴う40mm大の粘膜下腫瘍様の隆起を認め潰瘍底部には露出血管を伴っていた。同部位からの出血と考え焼灼止血術を施行した。腹部CTでは肝表や腹腔内に播種巣散見し、胃体下部に内部low densityの腫瘤を認めたため、前回同様PMPの胃浸潤と診断した。2週後にEGD再検したところ、同部位の腫瘤は消退し潰瘍も改善した。【考察】卵巣粘液性嚢胞性腫瘍は、腸上皮型と内頸部型に分類されるが、後者はリンパ節転移、腹膜播種の合併の報告はあるが、PMPの報告はされていない。本症例は長期のPDとカテーテル抜去に伴う、化学的、物理的刺激が誘因となり、PMPになったと思われた。さらに胃浸潤を来たし、焼灼止血後に消退したことから胃内に粘液成分が流出した可能性が考えられた。【結語】長期観察により特異な経過を辿った胃浸潤腹膜偽粘液腫の1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

### P21-6 Trastuzumabが著効した、HER2陽性進行胃癌の1症例

[1]神戸市立医療センター中央市民病院腫瘍内科、
[2]大阪府済生会中津病院、[3]神戸市立医療センター中央市民病院外科
○藤田 幹夫[1,2]、三木 明[3]、佐竹 悠良[1]、古武 剛[1]、大北 仁裕[1]、旗智 幸政[1]、岡田 明彦[1,2]、辻 晃仁[1]

【背景】ToGA試験によりHER2陽性進行再発胃癌に対するTrastuzumab（Tmab）の有用性が示され、一次治療として標準治療となった。今回、我々はTmabが著効した症例を経験したので報告する。【症例】64歳女性【主訴】全身倦怠感、検診異常（肝機能障害）【現病歴】2013年4月頃から倦怠感を自覚し、検診異常を指摘され、6月近医受診した。精査の結果、胃角部から幽門前庭部にかけて狭窄を伴う全周性・2型進行胃癌（tub2, por1, por2、HER2；IHC2＋、FISH陽性）と多発性肝、リンパ節転移を認め、cT4N3M1 stage IVと診断され、当院紹介受診となった。来院時、食事摂取困難、腫瘍出血のためAlb2.2g/dL、Hb6.2g/dLまで低下を認めた。外科的治療は困難で、狭窄症状を解除目的で内視鏡的にステントを挿入した。流動食摂取が可能となるも全身状態は改善せず、BSCを勧めたが、患者・家族の希望が強く、XP＋ Tmabで化学療法を開始した。その後、食事摂取が可能となり胃原発、転移巣は著明に縮小した。12月、6コース終了後に腫瘍出血、再狭窄リスクを回避する目的で幽門側胃切除術を行った。組織学的に、胃原発巣に腫瘍細胞の残存はなく、D2廓清でN1であった。CT上、肝転移巣は残存し、術後37日目から化学療法（XP＋Tmab）を再開した。8、9コースはX＋Tmab、10コース以降はXのみでの治療を継続、腫瘍はほぼ消失した。2014年8月PET-CTでは、明らかな腫瘍残存は認めず、CRとして継続治療を行っている。【結語】本会では文献的考察に加え、当院でのHER2 status、Tmabの投与状況等を併せて報告する。

### P22-1 カプセル内視鏡及びシングルバルーン小腸内視鏡が診断に有用だった成人出血性Meckel憩室の一例

町田市民病院消化器科
○土谷 一泉、和泉 元喜、加藤 由理、稲垣由起子、小川まい子、松井 寛昌、大熊 幹二、谷田恵美子、益井 芳文、吉澤 海、阿部 剛、白濱 圭吾、金崎 章

【緒言】小腸出血は全消化管出血のうち2～5%で、そのうち本症が原因であるものは8.6%程度である。本症の約75%は無症候性に経過し、症候性の大多数は小児期に何らかの症状を呈する。また外科的手術を要するものは全体の4%前後である。今回我々は、カプセル内視鏡（CE）及びシングルバルーン小腸内視鏡（SBE）が診断に有用だった、出血性shockにより準緊急の外科的手術を要した成人出血性Meckel憩室の一例を経験したので報告する。
【症例】症例は23歳女性。2013年8月、夕食後の腹痛と数秒間の意識消失で他院へ救急搬送され、来院後中等量の鮮血便を認めた。入院を勧められたが、自宅近くの当院での加療を希望され転院した。当科来院時、Hbは9.1g/dlで前医受診後7時間で1.9g/dl低下していた。CT、EGD、CSで出血源を認めず、overt OGIBと考えられた。第3病日夜間、BP 80/50、HR 140台のshock vitalとなり、Hb 5.5 g/dlに低下した。緊急でCEを施行したところ、下部小腸から管腔内に黒色内容物が出現したため、第4病日に経肛門的SBEを施行した。大腸及び回腸には暗赤色の血液が付着しており、回腸を口側に進むと腸管が分岐し、造影剤を注入すると盲端となっていることが確認された。凝血塊充満のため出血点は同定できなかったが、以上よりMeckel憩室からの出血と考え、同日腹腔鏡下小腸部分切除術を施行した。術後再出血や貧血の進行なく経過し、第13病日軽快退院した。組織学的に異所性胃粘膜を伴うMeckel憩室と診断した。
【考察】我々が医学中央雑誌で1982年から2014年6月まで調べた範囲内で、shockを来たした成人出血性Meckel憩室は8例しか認められず、貴重な症例と考えられた。文献的考察を加え報告する。

### P22-2 下腹痛を主訴に来院し、Meckel憩室穿孔にて緊急手術となった一例

[1]独立行政法人国立病院機構西埼玉中央病院消化器科、
[2]独立行政法人国立病院機構西埼玉中央病院外科、
[3]東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科
○菅原 一朗[1]、中尾 裕[1]、宮崎 亮佑[1]、及川紘太郎[1]、吉田 幸永[1]、根岸 道子[1]、二上 敏樹[1]、関根 速子[2]、石田 航太[2]、平林 剛[2]、小村 伸朗[2]、田尻 久雄[3]

【はじめに】消化管穿孔の原因として小腸穿孔は比較的稀である。Meckel憩室はその原因として重要であるが、術前の画像所見では診断が難しいケースも多い。今回我々は下腹部痛を主訴に来院し、術前CTにてMeckel憩室穿孔が疑われ、緊急手術となった一例を経験したので報告する。【症例】70歳、男性。【経過】糖尿病、高血圧症にて近医通院していた。2014年6月中旬深夜に突然の下腹部痛を自覚し、翌朝当院消化器科外来を受診した。来院時、体温37.8℃、腹部は板状硬で腹膜刺激徴候が認められた。WBC 8600/μl, CRP 1.02mg/dlと軽度炎症反応高値であり、腹部CTにて回腸末端口側に憩室とその周囲に辺縁の造影効果を伴う膿瘍が認められ、周囲の脂肪織混濁がみられた。腹腔内には遊離ガスを伴っており、Meckel憩室穿孔に伴う腹膜炎疑いにて同日緊急手術となった。手術所見では膿性腹水が腹腔内全体に広がっており、回腸末端より40cm口側に憩室が確認され、近傍の小腸と癒着していた。癒着を剥離すると憩室に穿孔部位を認め、周囲に腸管内容物もみられ、Meckel憩室の穿孔と考えられた。小腸間膜は全体的に浮腫状であったが、腸管の血流障害を疑う所見は無く穿孔した憩室を含む小腸を約20cm切除した。術後経過は良好であり、第18病日に退院となった。【結語】Meckel憩室はその大部分が無症状に経過し、一部が腸閉塞や出血、穿孔等の合併症にて偶然発見される比較的稀な疾患である。また合併症の発症は若年者に多いとされている。高齢者でのMeckel憩室穿孔を経験したので若干の文献的考察を含めて報告する。

### P22-3 Meckel憩室近傍に生じた狭窄型虚血性回腸炎の一例

[1]公益社団法人鹿児島共済会南風病院消化器内科、
[2]同外科・消化器外科、[3]同病理診断科
○西俣 伸亮[1]、島岡 俊治[1]、松田 彰郎[1]、仁王 辰幸[1]、飯福 沙織[1]、馬場由紀子[1]、岩木 宏介[1]、政 幸一郎[1]、田代光太郎[1]、新原 亨[1]、西俣 嘉人[1]、堀 雅英[1]、西俣 寛人[1]、大山 智弘[2]、上村 真弓[2]、社本 多恵[2]、豊崎 良一[2]、北薗 正樹[2]、末永 豊邦[2]、田中 貞夫[3]

症例は80歳代、女性。嘔吐を主訴に近医受診。イレウスが疑われたため精査加療目的で当科紹介受診となった。経口小腸造影にて下部回腸にMeckel憩室を認め開口部より約5cm肛門側の腸管は潰瘍化を伴い狭小化していた。症状が自然軽快し患者及び家族が積極的な精査加療は希望されなかったため経過観察となっていたが、3カ月後のfollow upの経口小腸透視にて狭小化の部位に潰瘍を伴っていた。経肛門的にシングルバルーン内視鏡検査を施行したところ、狭窄部に見られた潰瘍は治癒傾向にあり生検でも悪性所見は認めなかったが通過障害を繰り返す可能性があるため、腹腔鏡下回腸部分切除術を施行した。切除標本肉眼像はMeckel憩室とその肛門側に境界明瞭な全周性区域性潰瘍で、病理組織学的には異所性胃粘膜を伴わないMeckel憩室とその肛門側の潰瘍はUl-II ～ IIIの非特異性慢性虚血性小腸炎像だった。本症例は虚血性病変とMeckel憩室の明らかな因果関係は証明できず、虚血性小腸炎の原因となるような血管炎等の基礎疾患や服薬歴等もないことから特発性虚血性小腸炎と診断された。今回、われわれはMeckel憩室近傍に生じた狭窄型虚血性回腸炎の一例を経験したので若干の文献的考察も含めて報告する。

### P22-4 腹部血管造影にて診断マーキングし腹腔鏡補助下に切除しえた空腸粘膜下動脈瘤破裂の1例

[1]康生会武田病院消化器センター、[2]康生会武田病院放射線科、
[3]康生会武田病院外科
○平田 育大[1]、遠藤 雄基[1]、眞鍋 繁雄[1]、碓井 文隆[1]、山口 琢[1]、松山 竜三[1]、中部 奈美[1]、高橋 周史[1]、金崎 周造[2]、内藤 雅人[3]、佐藤 文平[3]

生来健康な23歳女性。嘔気眩暈ふらつきと失神をきたして来院し、診察検査中にトイレで大量下血しショック状態に陥った。緊急上部消化管内視鏡検査は異常なく、下部消化管内視鏡検査では終末回腸内まで連続性に鮮血を認めたため小腸出血を疑った。腹部ダイナミックCTでは動脈相にて血管と同様に濃染される1cm弱の結節と同部より管腔内への造影剤漏出を認めた。緊急腹部血管造影を施行し、第4空腸動脈分枝末梢に動脈瘤と血管外漏出像を認めた。動脈瘤の3cm程度近位からゼラチンスポンジ細粒およびマイクロコイルで塞栓したが、周囲空腸動脈アーケードを介して多数の側副路から供血され完全止血は得られなかったため、ひきつづき腹腔鏡手術へ移行した。空腸は管腔内血液により暗赤色に観察され、病巣の局在は直接確認できなかったが術前の動脈塞栓術により腸壁近くの腸間膜に変色があったためこれを手がかりとし、マイクロコイルを術中透視下に確認して切除範囲を決定しえた。病変はトライツ靱帯から80cm肛門側の空腸であり、腹腔鏡補助下に部分切除した。切除標本において病変は1cm大の弾性硬の粘膜下腫瘍様の腫瘤として確認できた。組織病理診断としては動脈瘤で、粘膜下層に直径5mmに拡張した筋性血管を認め、動静脈奇形や血管腫、血管炎などの所見はなかった。小腸粘膜下動脈瘤破裂は小腸出血の原因となる稀な疾患であり、自験例を含めて国内で20例の報告をみるのみである。本疾患の文献的考察を加えて報告する。

### P22-5 カプセル内視鏡にて小腸病変を観察した成人ヘノッホ・シェーンライン紫斑病の1例

[1]KKR高松病院消化器内科、[2]KKR高松病院内科、
[3]KKR高松病院健康医学センター
○小林 三善[1]、松井 崇矩[1]、野上 晃司[2]、森田 翼[1]、安田 貢[3]、
前田 剛[2]

症例は61歳、男性。1週間前より下痢症状が出現したが、整腸剤内服にて経過観察していた。症状が軽快しないため当院外来を受診され、血液検査にて著明な腎機能障害と炎症反応の上昇を認めたため、急性腸炎・急性腎不全にて入院となった。入院時の腹部CTでは小腸浮腫・二ボーを認めた。補液を行い脱水は補正されたが腎機能の改善を認めず、尿量は少量のままであった。原因検索のため再度詳細な問診を行ったところ、下痢症状と同時期に下腿に皮疹があったことが判明し、ヘノッホ・シェーンライン紫斑病も鑑別診断とした。腹部精査のため行った上部消化管内視鏡検査では、十二指腸に著明な浮腫とびらん・発赤、潰瘍を認め、生検では細血管の拡張とIgA免疫染色にて形質細胞に陽性反応を認めた。また小腸カプセル内視鏡検査では浮腫・びらん・発赤を認めた。第9病日に下腿に紫斑、第10病日に両膝関節痛が出現したため、腎生検・皮膚生検を施行しヘノッホ・シェーンライン紫斑病と診断した。第13因子の低下を認めたため、第13病日より第13因子を投与した。第23病日よりステロイドパスル療法を計3クール施行し、腎機能は改善するとともに紫斑・腹部症状も改善した。ステロイドパルス終了後に施行した上部消化管内視鏡検査では十二指腸の浮腫・びらん・発赤の著明な改善を認め、潰瘍は瘢痕化していた。本症の消化管病変は約70%が小腸に発症するとされており、上部消化管内視鏡検査で十二指腸を詳細に観察し、生検することは重要であるが、カプセル内視鏡で小腸病変を把握することも安全かつ有用な検査であると考えられた。

### P23-1 ロキソプロフェン誘起小腸損傷に対する乳酸菌製剤の保護効果

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○富永　藍、播磨　弘樹、宮脇　愛、村上　季子、松本健次郎、天ヶ瀬紀久子、竹内　孝治、加藤　伸一

ヒトの健康や疾病と腸内細菌のバランスが注目されており、プロバイオティクスとして医薬品や食品で広く用いられている乳酸菌やビフィズス菌の有用性が広がっている。一方、非ステロイド性抗炎症薬（NSAID）誘起小腸傷害の発生に腸内細菌が関与していることがこれまでの検討で明らかになっている。そこで本研究では、わが国で繁用されているNSAIDであるロキソプロフェンにより誘起される小腸傷害に対する乳酸菌製剤の有用性について検討した。非絶食下の雄性SD系ラットにおいて、ロキソプロフェン（60 mg/kg）の単回投与は24時間後には小腸に重篤な傷害を惹起した。ラクトミン製剤、カゼイ菌製剤およびビフィズス菌製剤の7日間前処置は、ロキソプロフェン誘起小腸傷害を有意に抑制したが、酪酸菌製剤の前処置は何ら抑制効果を示さなかった。ロキソプロフェンの投与は小腸におけるMPO活性および誘導型一酸化窒素合成酵素（iNOS）mRNA発現をいずれも著明に増大させたが、これの増大もまたラクトミン製剤、カゼイ菌製剤およびビフィズス菌製剤の前処置により有意に抑制され、酪酸菌製剤では抑制効果は認められなかった。一方、低用量のロキソプロフェン（30 mg/kg）の1日1回3日間投与もまた60 mg/kgの単回投与と同様に小腸に重篤な傷害を誘起した。ラクトミン製剤をロキソプロフェンと3日間併用投与した場合には、小腸傷害の発生は有意に抑制された。以上より、乳酸菌製剤はNSAID誘起小腸を抑制することが判明した。ゆえに、乳酸菌含有プロバイオティクスはNSAID誘起小腸傷害の予防および治療の手段として有用であると考えられる。

### P23-2 異時性重複癌に対する外科治療・放射線治療後に小腸内細菌過剰繁殖症による吸収不良症候群を呈した一例

湘南鎌倉総合病院消化器病センター
○所　晋之助、市田　親正、佐々木亜希子、江頭　秀人、賀古　眞

【症例】64歳男性。半年前からの下腿浮腫、慢性下痢、味覚異常、体重減少を認めたため受診。【既往歴】虫垂炎（虫垂切除）S状結腸癌（S状結腸切除）進行胃癌（幽門側胃切除）壁外浸潤膀胱癌（放射線化学療法後、膀胱全摘＋回腸導管造設術施行）現在無再発で経過。計8回の小腸閉塞の既往とVitB12欠乏性貧血の既往あり。【身体所見】眼瞼結膜貧血あり、超蠕動音亢進、下腿浮腫と匙状爪を認めた。【経過】CTでは骨盤内小腸の拡張を認めるが明らかな閉塞機転はなし。上下部内視鏡では異常所見はなく、蛋白漏出シンチでも漏出は認めず、便脂肪染色や虫卵検査でも異常は認めなかった。ラクツロース呼気検査を行ったが、小腸内での細菌増殖の証明が出来なかったため上部空腸液を採取・培養した。細菌数7.6×1012/mlと異常高値を認めたため小腸内細菌過剰繁殖症（SIBO）の診断となった。消化管造影検査にて骨盤内小腸の癒着と運動制限、口側小腸の拡張を認めため、頻回の開腹手術による腹腔内癒着と放射線性腸炎による腸管運動の制限・低下が原因として考えられた。抗生剤加療や栄養療法を行ったが効果は乏しかった。頻回治療歴より外科手術は困難と判断し、在宅中心静脈栄養を導入したところ、栄養状態の改善と症状の改善を認めた。【考察】腸内細菌叢は炎症性腸疾患や機能性消化管障害など様々な腸疾患との関連が示唆されている。小腸内細菌過剰繁殖症（SIBO）は本邦ではまだ広く知られていない疾患であるが、重症であれば本症例のように吸収不良症候群を呈し治療介入が必要となることがある。診断方法や治療方法に対して私見も含め考察する。

### P23-3 腸管壁内気腫を伴った絞扼性イレウスの1手術例

加納総合病院外科
○町田　智彦、田中　純一、寺島　毅

症例は84歳の女性。既往歴として子宮筋腫の手術歴があった。就寝中に突然の上腹部痛を主訴に当院に救急搬送された。腹部CTでは小腸イレウスを認め、骨盤内で小腸がclosed loopを形成していた。絞扼性イレウスも疑われたが血中WBC, CPK, LDH, CRPともに明らかな上昇は認めず、また腹部症状も乏しく発熱も認めなかったためにイレウス管を留置して経過をみることにした。その後腹部症状は軽快傾向であったが翌日は38℃以上の発熱を認め、WBC 10100 CRP 12.19と異常高値を認めた。その後イレウス管からの排液は減少し、イレウス管留置後3日目にはほとんど認めなくなったために腹部CTを行うと腹水の増加、小腸壁の浮腫状肥厚、多数の小腸壁内気腫、腸間膜内ガス像を認めた。WBC10500, CRP 35.91, CPK 939, LDH 784と異常高値を認め、絞扼性イレウス、腸管壊死を疑って緊急手術を施行した。腹腔内には多量の血性腹水を認め、小腸も広範囲に壊死していた。小腸間膜内に索条物を認め、そこで小腸が絞扼されていた。索条物を切離するとトライツ靭帯から約90cmの位置から約1mに渡って小腸が壊死していた。壊死した腸管を切除した。術後は表層切開創感染、皮下膿瘍（MRSAが検出）を認め、やや時間を要したが術後51日目に軽快退院した。腸管気腫症は腸管壁の粘膜下または漿膜下に多数のガスを認める稀な疾患とされている。保存的加療が可能な慢性型と手術が必要な劇症型に分けられる。いずれの型であるかは臨床症状ならびに画像所見、検査所見を合わせて総合的に鑑別する必要がある。今回、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P23-4 イレウスを併発したAL型アミロイドーシスの一例

愛知医科大学病院消化器内科（消化管部門）
○松本　朋子、近藤　好博、野田　久嗣、田村　泰弘、伊藤　義紹、飯田　章人、舟木　康、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【症例】50歳、男性。【主訴】嘔気、嘔吐。【既往歴】右眼網膜剥離、尿管結石。【現病歴】平成25年5月頃より嘔気と嘔吐が出現した。症状が増悪したため同年11月18日当院を受診し、腹部CT検査にて小腸イレウスと診断され入院となった。イレウス管挿入により症状は改善し第5病日に退院するも、再び嘔気、嘔吐が出現したため精査加療のため同年12月3日再入院となった。上部消化管内視鏡検査では胃全体にひび割れ状の発赤した粘膜、胃体下部から前庭部にかけて多発する小びらんを認めた。経口的小腸内視鏡検査では十二指腸下行脚から空腸にかけて多発する皺襞の肥厚・腫大、白色結節を認めた。空腸に狭窄を認め、狭窄部より肛門側への挿入は困難であった。生検病理組織検査では、間質に好酸性無構造物の沈着が認められ、免疫染色にてAL型アミロイドーシスと診断された。また、骨髄生検ならびに腎生検ではアミロイドの沈着は認められなかった。【考察】アミロイドーシスには、主にAA型、AL型、Aβ2M型、ATTR型の4種があるが、消化管のみにアミロイドの沈着を呈する限局性アミロイドーシスではその大部分がAL型アミロイドーシスと報告されている。AL型アミロイドーシスは、粘膜筋板と粘膜下層、固有筋層へアミロイドが塊状に沈着するため、粘膜下腫瘍様隆起を呈することが多く、また、病期の進行に伴い消化管蠕動運動能が低下することでイレウスを呈すると考えられている。繰り返す小腸イレウスの原因としてアミロイドーシスも念頭に入れ精査加療を行う必要があると推察された。【結語】今回我々は、AL型アミロイドーシスによる小腸イレウスと診断した一例を経験したので文献的考察を含め報告する。

**P23-5　単孔式腹腔鏡補下手術が有用であった小腸魚骨穿痛の1例**

[1]松江市立病院腫瘍化学療法・一般外科、[2]松江市立病院消化器外科
○大谷　裕[1]、山田　敬教[2]、倉吉　和夫[2]、梶谷　真司[2]、河野　菊弘[2]、吉岡　宏[2]、金山　博友[2]

症例は84歳の女性。2013年9月、突然発症した腰部激痛を主訴に当院救急外来を受診。腰椎圧迫骨折の既往があり、椎体を中心とした画像検査による精査が行われたが、Freshな病変を指摘できず、保存的治療が行われる予定となった。しかし、画像検査の見直しにより、小腸と思われる腸管内に約3cmの針状の高吸収域が指摘された。また、近傍の腸間膜には淡い脂肪濃度上昇を伴っている事が分かった。血液検査では高度の炎症反応上昇が認められ、異常の所見より魚骨による小腸穿孔および腸間膜内膿瘍と診断した。明らかな腹部症状は無かったものの、長期的には腹膜炎や腹腔内膿瘍を来す可能性が高いと考え、外科手術を施行する方針とした。手術は単孔式腹腔鏡下手術とし、臍部に小切開を置いてmultiaccsess platformを装着し、腹腔内を観察した。原因部分（空腸の一部）は発赤しており、腸間膜には膿苔が付着していた。そして腹腔外へ引出した後、部分切除を行って機能的端々吻合による消化管再建を施行して手術を終了した。切除標本の検索では、小腸壁に魚骨が刺さって腸間膜内に穿通し、限局性の膿瘍を形成している事が判明した。魚骨を含めた多くの消化管異物は自然に排出される事が殆どであるが、時として消化管穿孔や穿通の原因となる事が知られている。そして、急性の経過を取るものだけでは無く慢性に経過するものもあり、本症例の様に無症状で発見された場合でも、外科手術を考慮するべきである。その際、単孔式腹腔鏡下手術は、生体への侵襲、診断能、治療効果の面で有用であると考えられた。

### P24-1 白斑が好酸球性食道炎の治療効果判定に有用であった一例

虎の門病院消化器内科
○中村 康宏、菊池 大輔、田中 匡実、野村 浩介、栗林 泰隆、山田 晃弘、山下 聡、古畑 司、小川 修、松井 啓、三谷 年史、飯塚 敏郎、布袋屋 修、貝瀬 満

【症例】47歳男性。【主訴】食物のつまり感。【アレルギー歴】なし。【現病歴】食物のつまり感があり近医を受診した。上部消化管内視鏡検査にて胸部中部食道に全周性の角化領域を認め、生検にて異型細胞を認めたため紹介受診となった。【経過】上部消化管内視鏡で、縦走溝・白斑・気管様変形を認めた。生検にて好酸球の著明な浸潤が認められ、好酸球性食道炎と診断した。プレドニゾロン（PSL）20mg内服を開始し症状の改善が認められた。内視鏡的には、気管様変形と縦走溝の残存は認めるものの、白斑は消失していた。病理学的にも好酸球浸潤の改善が認められた。PSL減量に伴い、白斑と好酸球浸潤の増悪が認められ、好酸球性食道炎の再燃と診断した。吸入用フルチカゾン100$\mu$g/日内服にて縦走溝・気管様狭窄残存を認めるものの、白斑消失と症状の改善を認め、病理学的にも好酸球浸潤の改善が認められた。【考察】好酸球性食道炎の内視鏡所見として、縦走溝・白斑・気管様狭窄が認められるのが特徴的である。診断には生検による好酸球の浸潤を必須項目としている。自験例では、ステロイド治療反応性は良好であったが、縦走溝や気管様狭窄の所見は遷延するのに対し、白斑は治療反応性に速やかに改善を認めた。【結語】白斑の有無が好酸球性食道炎の治療効果判定に有用である可能性が示唆された。

### P24-2 好酸球性食道炎の5例

東海病院
○北村 雅一、濱宇津吉隆、加藤 亨、石川 英樹、丸田 真也

【症例1】4X歳女性。気管支喘息あり。喘息の増悪とつかえ感。血中好酸球22.4％、IgE1075IU/ml。内視鏡で粘膜浮腫状、拡張不良、白斑、縦走溝を認め、生検で粘膜固有層から粘膜筋板、上皮内に好酸球が見られた。CTで食道壁肥厚あり。治療はPSL20mgを3日間内服し軽快されたが維持治療は拒否。【症例2】6X歳男性。気管支喘息、GERD加療中。心窩部痛とつかえ感。血中好酸球6.5％。内視鏡で軽度GERD、粘膜浮腫状、白斑、縦走溝を認め、生検で食道粘膜上皮内、粘膜固有層に優位に好酸球浸潤が見られた。CTで食道壁肥厚あり。PPIを増量したところ症状が著明に改善。【症例3】1X歳男性。5年前より週1回つかえ感。血中好酸球5.4％、IgE235IU/ml。内視鏡で粘膜浮腫状、輪状溝、縦走溝を認め、生検で上皮表層優位に著しい好酸球浸潤が見られた。PPI内服するも軽快せずステロイド局所投与を開始。【症例4】2X歳男性。10歳代よりつかえ感。血中好酸球17.0％、IgE2720IU/ml。内視鏡で粘膜浮腫状、縦走溝を認め、生検で好酸球浸潤著明。CTで食道壁肥厚は軽度。PPI、ステロイド内服もあまり症状改善せず。【症例5】4X歳男性。気管支喘息あり。前日からの心窩部痛。血中好酸球0.4％。内視鏡で粘膜浮腫、輪状溝、縦走溝、狭窄を認め、生検で高度の好酸球浸潤を認めた。CTで食道壁肥厚あり。PPI内服するも軽快せず他院でステロイド投与され軽快。【考察】好酸球性食道炎は好酸球浸潤を主とする慢性のアレルギー性疾患であるが、今後アレルギー疾患の増加に伴い遭遇する機会は増加すると考えられる。

### P24-3 逆流性食道炎に対しPPI治療に加え生活指導を介入した治療の有効性に関して

町田市民病院消化器科
○大熊 幹二、和泉 元喜、加藤 由理、稲垣由起子、小川まい子、土谷 一泉、松井 寛昌、谷田恵美子、益井 芳文、吉澤 海、白濱 圭吾、金崎 章

GERD症状は週1回の出現であってもQOLを低下させる。治療方針として、PPI投与が第一選択とされている。しかし8週間のPPI治療により80～90％の患者で内視鏡的に粘膜治癒が得られるが、GERDの自覚症状の消失率は30～50％程度と報告されている。また、肥満や夜間の酸逆流などがGERD症状の誘因になるが、生活指導介入におけるPPI治療の上乗せ効果としての評価は少ない。そこで、昨年当院で日本語版GerdQ問診票を用いて治療に対する反応性を調査したところ、生活指導を行うことで上乗せ効果を得られる傾向を認めた。現在我々は、生活指導に関して更なる検討を加え調査を行っている。
2014年2月から6月の期間に、当院における上部消化管内視鏡検査で逆流性食道炎Grade A（LA分類）以上であり、GerdQ問診票で週1回以上のGERD症状を認め、過去にGERDとしての治療歴がなく、かつPPIを投与されていない新規GERD患者を対象とした。試験開始日よりエソメプラゾールカプセル20mg/日を投与し、8週間後にGerdQ問診票を記入した上で所定の説明書を用いて生活指導を行った。16週目に再度GerdQ問診票の記入、生活指導に関しては実施状況、患者満足度をVASスケールで評価した。
平均年齢は63.8歳、性別は男性4例、女性1例であった。8週では100％の治療効果を認めており、16週では60％に治療効果を認め、40％は治療効果不十分となった。全例で生活改善を実施し、2例に生活指導により症状増悪因子が明らかとなった。また、生活指導を加えることでの患者満足度は74％であった。
生活指導によりGERD症状の増悪因子がわかることがあり、改善することで治療効果を認める可能性が示唆された。今後症例数を増やし検討を行っていく。

### P24-4 胃切除後逆流性食道炎に対する腹腔鏡下手術の経験

[1]兵庫医科大学上部消化管外科、[2]敬誠会合志病院外科
○竹村 雅至[1]、眞弓 勝志[2]、寺倉 政伸[2]

胃切除術後逆流性食道炎は日常的に不快な症状が出現し、患者を悩ませることも多い。なかには、保存的治療に抵抗し再手術を必要とする症例もある。今回、我々は幽門側胃切除・BillrothI法再建後の難治性逆流性食道炎に対して腹腔鏡下に手術を施行した2例を経験した。（症例）症例1：71歳・男性。29歳時に十二指腸潰瘍で幽門側胃切除術・BillrothI法再建を受けた。術後より逆流症状を認めており、2012年になり症状の悪化を訴えるため、当院へ治療目的に紹介となった。内視鏡上は流性食道炎はGradeMであった。夜間の逆流症状と不眠の訴えが強く、本人と相談の上手術を施行することとした。腹腔鏡補助下にRoux-Y型への再建の変更とToupet型噴門形成術を施行した。手術時間は202分で出血量は極少量であった。術後合併症はなく経過し、術14日後に退院された。症例2：72歳・女性。17歳時に十二指腸潰瘍に対して幽門側胃切除術・Billroth I法再建を受けた。さらに、50歳時に腸閉塞で開腹歴がある。70歳頃より夜間の逆流症状のため近医で加療を受けていたが、次第に悪化するため外科的治療を目的に紹介となった。上部消化管造影では臥位で食道内に造影剤の逆流を認めた。手術は症例1と同様に腹腔鏡補助下に施行し、Roux-Y型への再建の変更とToupet型噴門形成術を施行した。手術時間は189分で出血量は極少量であった。術後は合併症なく経過し術12日後に退院された。（結語）胃切除後逆流性食道炎に対して外科的治療を適応する症例は少数である。腹腔鏡下手術も可能で創痛の軽減など様々なメリットがあるが、再手術であり通常の腹腔鏡下手術より難しい手術であることを考慮にいれた上で治療を選択する必要がある。

**P24-5　ダビガトランによる薬剤性食道炎の2例**

[1]岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野、
[2]岩手医科大学病理診断学講座病理診断科
○鳥谷　洋右[1]、久多良徳彦[1]、山本　一成[1]、大泉　智史[1]、朝倉　謙輔[1]、
佐藤　邦彦[1]、小坂　　崇[1]、梁井　俊一[1]、川崎　啓祐[1]、柴田　　將[1]、
小穴　修平[1]、廣田　　茂[1]、千葉　俊美[1]、上杉　憲幸[2]、菅井　　有[2]、
松本　主之[1]

【症例1】75歳男性。心房細動に対してワルファリン内服であったが、2011年9月よりダビガトランに変更となった。その後、嚥下困難が出現し前医で上部消化管内視鏡検査（以下EGD）をうけたところ、食道に発赤、びらんを認めたため当科紹介となった。EGDで中部食道に半周性の発赤とびらんを認め、生検で異型上皮がみられた。経過から、ダビガトランとの関係が否定できなかったので、ワルファリンに再度変更し経過観察した。2ヶ月後のEGDでは発赤、びらんは改善していた。以上の経過から、ダビガトランによる薬剤性食道炎が考えられた。【症例2】85歳男性。70歳代から心房細動のためワルファリン内服中であった。2014年1月よりワルファリンからダビガトランへ内服変更となった。同年2月頃より胸部不快感が出現したため前医でEGDを受けたところ、食道癌が疑われ当科紹介となった。EGDでは、下部食道に全周性の浅い潰瘍性病変が認められ、生検では好中球を伴う炎症性細胞浸潤がみられた。ダビガトランによる薬剤性食道炎を疑い、ワーファリンへ変更しPPIを併用したところ、自覚症状は速やかに改善し、3ヶ月後に施行したEGDでは潰瘍は改善していた。【考察】2011年3月以降当院で上部内視鏡検査を施行したダビガトラン内服患者は27症例であり、そのうち2例（7.4%）に食道炎がみられた。近年、同様の症例の報告が散見されており、ダビガトランと食道粘膜傷害の関係が示唆される。病態解明と予防法に関して検討が必要と思われる。

### P25-1 急性増悪を来した腸間膜静脈硬化症2例の検討

[1]福岡大学筑紫病院消化器内科、[2]福岡大学筑紫病院病理部、
[3]町立芦屋中央病院消化器科
○大津 健聖[1]、松井 敏幸[1]、久部 高司[1]、平井 郁仁[1]、今村健太郎[2]、池田 圭祐[2]、岩下 明徳[2]、松嶋 祐[3]、櫻井 俊弘[3]

（背景）腸間膜静脈硬化症（MP）は腸管周囲の還流障害による慢性虚血性大腸病変である。腸管虚血を背景に発症する本疾患は、大部分が慢性に経過し、急性増悪を来す症例は少ない。しかし、治療に難渋する急性増悪を伴う症例も経験する。自験MP15症例の中で、急性増悪を来した症例は2例（13%）であった。（症例1）87歳女性、31年間クチナシの実（山梔子）を長期服用していた。臨床症状は軽度の腹痛のみであったが、採血で高度の炎症所見（WBC10900、CRP17.2）を認めた。注腸造影では上行結腸から直腸にかけて著明な毛羽立ち状の変化、腸管周囲の石灰化、浮腫を認めた。内視鏡では暗黒色調の粘膜を背景に、浮腫と多発する潰瘍が存在した。野草の休薬と絶食、TPNにより炎症所見と自覚症状は改善した。（症例2）53歳男性、漢方薬の内服歴を認めない。主訴は高度の腹痛と下痢。内視鏡では上行結腸からS状結腸にかけて暗黒色調の粘膜を呈し、軽度の浮腫状変化であったが、S状結腸に限局した発赤粘膜と浮腫を認めた。注腸造影では、右側結腸を中心とした拇指圧痕様変化とS状結腸に限局した全周性の毛羽立ち状の高度の炎症性変化を認めた。絶食加療で症状軽快し、その後も再燃を認めない。（考察）MP症例は、少ないながらも急性増悪を来す症例が存在する。自験2症例は、MPの進展に伴う高度の線維化を背景に進行性に増悪したのではなく、急性浮腫性変化により、可逆性の変化を来たしたと推察される。2例とも絶食により症状改善したことから、何らかの経口摂取物が原因であった可能性も示唆される。その他の原因としては静脈還流の一時的悪化や感染の合併などを推測できるが明らかではない。今後の症例の積み重ねが望まれる。

### P25-2 当院で最近経験した上腸間膜動脈閉塞症の5例

赤穂市民病院外科
○高原 秀典、松川 浩之、田渕 幹康、松本 卓也、安 炳九、横山 正

【症例1】71歳男性。突然の腹腔内出血のため緊急手術を行った。術後10日目に腹痛、嘔吐が出現しCTにて上腸間膜動脈主幹部に閉塞を認めた。再緊急手術を行い、壊死した空腸から右半結腸を切除した。術後約5月後に軽快退院した。【症例2】83歳男性。胃癌にて幽門側胃切除術の既往。突然の腹痛、嘔吐、下痢で救急搬送された。CTで上腸間膜動脈閉塞を認めたためIVRを行ったが不十分であり緊急手術を行った。Y脚吻合部の約50cm肛門側からの小腸と右半結腸が壊死していたため切除した。術後約3月後に軽快退院した。【症例3】64歳男性。突然の腹痛、嘔吐、下痢にて救急搬送された。CTにて上腸間膜動脈が第一空腸動脈分岐部で閉塞しており、受診から約14時間後にIVRで血栓除去を行った。カプセル内視鏡で小腸粘膜に広範囲に虚血性変化を認めたが、良好に経過し第23病日に軽快退院した。【症例4】79歳女性。心窩部痛のため受診しCTを行った。上腸間膜動脈主幹部が閉塞していたが末梢側の血流は保たれていた。カプセル内視鏡検査にて小腸粘膜の虚血性変化を認めた。右総腸骨動脈上腸間膜動脈バイパス術を行い、経過良好にて第56病日退院した。【症例5】72歳男性。突然の腹痛にて受診しCTにて門脈気腫を認めた。12時間後には症状が軽快し門脈ガス像も消失した。上腸間膜動脈主幹部の閉塞、腹部大動脈瘤を認めたため待機的に腹部大動脈を人工血管置換し、人工血管上腸間膜動脈バイパスを行った。術後第54病日に軽快退院した。【まとめ】経験した症例のうち2症例は短腸症候群となり、2症例は待機的手術を行えた。いずれの症例も急性腹症で受診しており、可及的早期に治療方針を決定することが重要である。

### P25-3 若年男性の特発性上腸間膜静脈血栓症の一例

東京慈恵会医科大学付属第三病院外科
○塚崎 雄平、船水 尚武

今回我々は若年男性の特発性上腸間膜静脈血栓症を経験した。文献的考察を加えてその診断及び治療方法について報告する。症例は32歳男性で腹痛を主訴に前医を受診した。腹部超音波検査にて上腸間膜静脈血栓を疑われ当科紹介となった。来院時の身体所見は軽度の心窩部痛を認めたが、全身状態は安定していた。血液生化学検査においては異常値は認められなかった。腹部造影CTでは上腸間膜静脈から脾静脈合流部にかけての血栓を認め上腸間膜静脈血栓症と診断した。腸管の虚血や浮腫性変化を認めなかったため、入院しヘパリン15000単位で保存的治療が開始された。入院後第4病日よりワーファリン2mgの内服が加えられた。PT-INRを2前後にコントロールしながら1週間後に腹部造影CTで治療効果の評価を行った。血栓は縮小傾向を示していたが、一部門脈に造影欠損を認め、軽度肝機能障害を認めた。その後はワーファリン単剤による抗凝固療法を継続した。経過中に肝機能は改善し、また食事摂取による消化器症状も認めなかった。3週間後の評価では血栓はさらに縮小傾向を示しており、現在は外来にてフォローアップ中である。本症例において、プロテインS、プロテインCを含め凝固線溶系の異常は認めなかった。また血栓症の誘因として外傷、ステロイド使用歴、悪性腫瘍、血液疾患、肝硬変、膠原病など挙げられるがすべて否定された。家族歴も特記すべき事項は認めなかった。以上から特発性上腸間膜静脈血栓症と診断された。この疾患はまれではあるが重篤化し、血行不全による大量腸管壊死となる場合もあり、急性腹症の鑑別診断として重要である。

### P25-4 大腸内視鏡検査にて診断した腸管虚血の一例

北海道医療センター消化器内科
○羽田 政平、曽根 孝之、馬場 麗、武藤 修一、木村 宗士、大原 行雄

症例は50代、女性。既往歴として慢性腎不全・2型糖尿病・糖尿病性網膜症・脳出血・高血圧を指摘されている。甲状腺癌・両側頸部リンパ節転移の診断で当院耳鼻科にて手術施行。術後縦隔炎の診断で当院呼吸器外科にて胸腔ドレナージ施行しICU入室した。 ICU入室後に敗血症・多臓器不全となり、人工呼吸器管理・CHDFなど施行していた。第60病日に下血と貧血進行を認め当科コンサルト。胸腔ドレナージ持続吸引・CHDF・人工呼吸器管理などのため、CT撮影は困難な状態であったため、即日大腸内視鏡検査を施行した。 大腸内視鏡検査にて上行結腸に壊死物質様とコアグラ様の付着を認めた。また、上行結腸は全周性に潰瘍形成を認め腸管虚血・壊死を疑った。把持鉗子にて壊死・コアグラ様物質を除去したところ持続性に大量出血を認め、内視鏡的止血は困難と判断してスコープを抜去した。外科と相談して即日腸管切除の方針となった。 手術所見では、内視鏡で指摘した上行結腸のコアグラ様物質の部分は壊死・穿孔部位であった。また術中内視鏡所見では上行結腸～横行結腸右側に連続する潰瘍性病変を認め、さらにS状結腸に黒色の粘膜色調変化を認めた。内視鏡所見より大腸全摘を施行した。 病理所見では回盲部から上行結腸にかけて全層性に壊死をみとめた。また、下行結腸にも強い壊死を認めその他の結腸にも結腸ヒモに一致して縦走性に連続する潰瘍と粘膜出血巣を認め、病変に程度は多岐にわたるとの所見であった。 この度、大腸内視鏡検査で診断した腸管虚血の一例を経験したので若干の文献的考察を含めて報告する。

**P25-5　出血を繰り返した盲腸動静脈奇形の一例**

稲沢市民病院
○山本富美子、河辺　智久、尾関　雅靖、神田　信之、坂田　豊博

【症例】80歳代女性【主訴】血便【既往歴】子宮癌術後、乳癌術後貧血に対し鉄剤内服【現病歴】平成25年3月上旬に排便後、紙に血が付くことを自覚。3月11日に大量出血を認め、翌日近医を受診。下部消化管内視鏡検査（CF）にて出血を認めた為、精査目的で当院紹介、入院となった。【現症】眼瞼結膜貧血様、Hb9.2g/dlと低下【臨床経過】同日に緊急CFを施行。回腸末端に新鮮血の付着を認めたが、出血源の特定は出来なかった。スコープが回盲部に到達した頃より、意識レベルの低下と血圧低下を認めた為、検査を中止し蘇生処置を施行、補液や輸血などの全身管理を行った。3月14日に施行した腹部造影CT検査で回盲部に動静脈奇形の存在が疑われ、3月15日に腹部血管造影検査を施行。回結腸動脈の末梢の拡張所見と回結腸静脈の早期描出像から回盲部の動静脈奇形が示唆された。3月21日に再度CFを施行し、盲腸に中心に毛細血管拡張を伴う怒張した血管を認めた。観察中にoozingを認めた為、HOT焼灼、クリッピングにて止血術を施行した。翌3月22日に排便後大量下血、再度ショック状態となり、緊急腹部血管造影検査を行った。明らかな造影剤の大腸への漏出は認めないものの、盲腸の動静脈奇形からの出血と考え、回結腸動脈にコイル塞栓術を施行した。これ以上の保存的加療は困難と判断し、3月27日に腹腔鏡補助下回盲部切除術を施行した。病理標本では盲腸の粘膜下に拡張した静脈や細い動脈が散在し、動静脈奇形の組織所見と一致していた。【考察】今回我々は、保存的な出血コントロールが困難であり、外科治療にて根治し得た盲腸動静脈奇形の1例を経験した。文献的考察を加え報告する。

### P26-1 複数の大腸憩室からの出血により入退院を繰り返した3例

[1]広島市民病院内科、[2]広島市民病院内視鏡内科
○大林 由佳[1]、東 玲治[1]、國弘 真己[1]、岡本 由貴[1]、古本健太郎[1]、深田 悠史[1]、山邊 徹[1]、公文恵美子[1]、坂口 琢紀[1]、中村 耕樹[1]、藤井 佑樹[1]、小川 恒由[1]、平尾 謙[1]、中川 昌浩[2]、水野 元夫[1]

【はじめに】大腸憩室出血は、再出血を繰り返すことが多い疾患である。通常再出血は、出血責任憩室が同定できず、適切な内視鏡的加療が出来ないことに起因すると思われるが、今回、我々は、内視鏡的止血成功後にも他部位の憩室からの出血により入退院を5回以上繰り返した3症例について検討したので報告する。
【症例1】60歳代男性。既往に脳梗塞・狭心症あり、抗血栓薬内服中。憩室は上行結腸のみに認めた。2回目の入院では内視鏡的止血術施行したが、その後再出血のため、3回入院。処置した憩室は瘢痕化しており、他部位の憩室からの出血が疑われた。【症例2】50歳代男性。抗血栓薬内服なし。全結腸に憩室を認め、憩室出血により6回の入院歴あり。2回目の入院で、上行結腸の出血憩室に対し内視鏡的止血術施行した。1、5回目は出血憩室が同定できず、その他3回は上行結腸の別部位からの憩室出血で、内視鏡的止血術施行した。【症例3】70歳代男性。抗血栓薬内服なし。全結腸に憩室を認め、憩室出血により11回の入院歴あり。1～5、8～10回目はそれぞれ別の責任憩室に対し内視鏡的止血術施行した。6、7、11回目は出血憩室を同定できず、自然止血となった。11回目入院時に再出血予防のためバリウム充填法を施行するも、再出血を認めたため全結腸切除術を施行した。
【結語】大腸憩室出血を繰り返す症例は、出血憩室の同定不能例以外に他部位からの出血例があり、内視鏡的止血術のみでは再出血を予防することは困難である。このような症例には、近年有用性が報告されているバリウム充填法や手術を考慮すべきと考えられるが、その適応や時期については今後症例を集積していく必要がある。

### P26-2 同時に2か所から活動性出血を認めた結腸憩室出血の1例

杏林大学医学部付属病院第3内科
○後藤 知之、櫻庭 彰人、三浦 みき、齋藤 大祐、山田 雄二、林田 真理、小山 元一、高橋 信一

【症例】77歳男性【主訴】血便【既往歴】高血圧症。膝関節症。5か月前に小腸憩室出血にて腹腔鏡下補助下回盲部切除術。【内服薬】テルミサルタン、アゼルニジピン、セレコキシブ。【現病歴】3日間血便が持続するため当科受診。受診時、血圧120/61mmHg、脈拍61/分、Hb14.6g/dl、造影CT検査で結腸に多発する憩室を認めたが、造影剤の漏出は認めなかった。結腸憩室出血を疑い第3病日に大腸内視鏡検査（CS）を施行したが、既に自然止血され出血部位は同定できなかった。第5病日に再度血便を認め前処置を行わずCSを施行し、横行結腸の2か所の憩室から同時に活動性出血を認め、クリップ法にて止血した。第7、10病日にも血便を認めたが、それぞれCSでは出血部位を同定できなかった。その後、出血は見られず第24病日に軽快退院した。【考察】結腸憩室出血は1ヶ所の憩室から出血するといわれている。医学中央雑誌で1983年から2014年2月までの期間で「憩室出血」「2ヶ所」「同時」で検索すると、「2ヶ所の憩室に露出血管を有するびらんを認めた大腸憩室出血の2例」の報告を認めるのみであり2か所からの出血はきわめて稀といえる。本症例の出血、止血困難の原因として、NSAIDs（COX2選択的阻害薬）が疑われた。また、血小板凝集能検査においてADPによる二次凝集能の低下を認め、止血機能の異常が疑われたが原因は判然としなかった。【結論】同時に2ヶ所から結腸憩室出血を認めた1例を経験した。結腸憩室出血は1ヶ所だけではない可能性もあると考え止血処置に望む必要がある。

### P26-3 結節性紅斑を伴ったエルシニア腸炎の1例

[1]岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野、
[2]岩手医科大学医学部皮膚科学講座、
[3]岩手医科大学医学部病理診断学講座、[4]岩手県立高田病院内科
○佐藤 邦彦[1]、梁井 俊一[1]、川崎 啓祐[1]、千葉 俊美[1]、松本 主之[1]、森 志朋[2]、赤坂 俊英[2]、上杉 憲幸[3]、菅井 有[3]、高橋 宗康[4]、上野 正博[4]

症例は41歳女性。平成26年5月中旬より腹痛を自覚し、5月24日より両側下肢の浮腫が出現し、38.5℃の発熱、腹痛の増強を認めた。その後、両四肢に疼痛を伴う硬い紅斑が認められ、下肢の疼痛のため歩行困難な状態となったため5月28日前医受診し同日入院となった。入院後の腹部CTでは回盲部の著明な腸管壁肥厚と周囲に多発するリンパ節腫大を認めた。大腸内視鏡検査では回腸末端に不整な潰瘍性病変を認め、Bauhin弁は発赤、腫大し、盲腸から上行結腸にはアフタが散在していた。結節性紅斑、内視鏡所見からベーチェット病やクローン病などの炎症性腸疾患が疑われ、精査加療目的に当院転院となった。転院時の腹部所見は平坦・軟で、上腹部に軽度圧痛を認めた。両四肢とも浮腫状で、径2～3cmの疼痛を伴う硬い紅斑が散在しており、左足関節には10cm大の紅斑も認めた。血液検査所見ではCRP 5.45mg/dlと炎症反応の上昇を認めた。皮膚科にて皮膚生検が行われ、結節性紅斑に対しPSL 40mg/dayが開始となった。その後、次第に腹痛軽減し炎症反応も低下、結節性紅斑も消褪した。前医の回腸潰瘍からの生検培養にてYersinia enterocoliticaが認められ、エルシニア腸炎と診断した。前医大腸内視鏡検査より11日後の内視鏡検査では回腸末端の潰瘍は縮小傾向にあり、盲腸から上行結腸のアフタは消失していた。結節性紅斑と回腸の潰瘍性病変から炎症性腸疾患と鑑別が必要であったエルシニア腸炎を経験した。結節性紅斑はベーチェット病などの基礎疾患に伴う場合や感染を契機に出現することもあり、若干の文献的考察を加え報告する。

### P26-4 エンテロウイルス71による腸炎の1症例

済生会呉病院
○吉岡 京子、天野 美緒、田中美和子、宍戸 孝好、青木 信也、松浦 秀夫

【背景】エンテロウイルス71はピコルナウイルス科の一本鎖RNAウイルスで、腸管内で増殖する性質があるためにエンテロウイルスと名付けられている。小児を中心として感染するウイルスで、手足口病やヘルパンギーナ、急性出血性結膜炎の主な原因ウイルスであることがよく知られている。稀に重症化すると無菌性髄膜炎や脳炎、心筋炎を引き起こすこともある。しかし腸炎の記載は少ない。今回、我々は成人のエンテロウイルス71による腸炎の一例を経験したので報告する。【症例】40歳、女性【現病歴/経過】H●年●月●日、39度台の発熱を発症する。翌日、近医を受診し抗生剤、解熱鎮痛剤の内服投与を開始される。この頃より眼脂、眼瞼結膜の充血が出現する。しかし、発熱の改善を認めず、発症4日目に下痢、嘔吐を出現し、全身倦怠感が増強したため救急搬送される。入院時、眼脂、眼瞼結膜の充血、下痢（粘液）24回/日、腹痛を認め、腹部エコーにて大腸粘膜下層を中心とした浮腫を認める。CSにて終末回腸にびらん、全大腸に浮腫を認め、一部びらん、粘液付着を認める。絶食にて補液、フラジール内服、ホスミシン点滴投与にて症状が徐々に改善した。経過中に、エンテロウイルス71型抗体陽性を認めエンテロウイルス腸炎と診断した。【考察】ウイルス性腸炎の主な原因ウイルスはロタウイルス、ノロウイルス、サポウイルス、ヒトアデノウイルス、ヒトアストロウイルスの5つとされている。エンテロウイルスも原因ウイルスの一因とされている清書もある。しかし、実際には症例報告は非常に少ない。今回、我々はわりと重症の成人のエンテロウイルス71腸炎の一例を経験したので報告する。

**P26-5　血便で発症し大腸病変を認めたランブル鞭毛虫症の一例**

[1]地域医療機能推進機構北海道病院消化器センター、
[2]地域医療機能推進機構北海道病院病理
○定岡　邦昌[1]、小泉　忠史[1]、馬場　　英[1]、古家　　乾[1]、関谷　千尋[1]、
服部　淳夫[2]

症例は50歳代男性。当科受診の2日前から臍周囲痛と下痢・血便が出現、近医を受診し上部消化管内視鏡で異常なく下部消化管疾患の精査加療目的に当科紹介入院となった。当院初診時、右側腹部と下腹部に圧痛を認めたが腹膜刺激症状は認めなかった。第1病日に下部消化管内視鏡検査をおこない回腸末端に発赤した隆起、上行結腸に浮腫・発赤・多発小潰瘍、右側横行結腸に赤紫色の隆起性病変を認めた。CTでは上行結腸から回腸末端にかけての腸管壁の肥厚と周囲リンパ節の腫大を認めた。上行結腸の洗浄液の鏡検で自動性のある浮遊物が存在し、Giemsa染色で洋梨状形態を呈するランブル鞭毛虫の栄養体を認めた。血清アメーバ抗体・アメーバ培養はともに陰性で病理学的検査でもアメーバ原虫を認めずアメーバ感染は否定的であった。血便で発症しており他の細菌感染症を疑い入院当初ホスホマイシン投与をおこなったが便性状に変化がなく腸管洗浄液培養で大腸菌以外の細菌を認めず第4病日からメトロニダゾール750mg/日を7日間投与したところ速やかに便性状は改善した。第12病日に下部消化管内視鏡を再検し浮腫・びらん・小潰瘍は軽度残存しているものの前回よりも著明な改善を認めた。再検時の腸管洗浄液中にはランブル鞭毛虫を認めなかった。ランブル鞭毛虫症はGiardia lambliaの経口感染で生じる感染症である。栄養虫体が上部小腸粘膜に寄生し下痢・腹痛などの胃腸炎症状を起こすことが多く、また胆道感染症の原因となることもあるが、血便や大腸に病変を認めることはきわめて稀であり文献的考察を加え報告する。

### P27-1 大腸内視鏡検査前処置におけるモビプレップの有用性

市立藤井寺市民病院外科
○福原研一朗、高台真太郎、浦田 順久、新庄 幸子

【目的】大腸癌死亡患者数は増加傾向にあり、その早期発見のため健診率の向上が課題となっている。その中で精検や確定診断の方法として、大腸内視鏡検査が最も重要な位置を占めている。大腸内視鏡検査前処置として、ニフレック使用による消化管穿孔の問題が取り上げられたため、当院では数年前からマグコロールP・ラキソベロン併用により行ってきた。今回、新規腸管洗浄剤としてモビプレップが発売となったため、モビプレップを用いた前処置との比較検討を行ったので報告する。【方法】ある一定期間中に、大腸内視鏡検査前処置としてマグコロールP・ラキソベロン併用法（P法）を用いた入院患者17例とモビプレップ法（M法）を用いた入院患者11例を対象とした。排便状態が検査可能状態になるまでに必要であった内服量と所要時間、排便が完全に透明になるまでに必要であった内服量と所要時間、検査医の意見を調査した。【結果】各群に年齢・性差は認めなかった。検査可能状態までに必要であった内服量はP群：1712ml、M群：1245ml（$p<0.05$）、所要時間はP群：122分、M群：78分（$p<0.05$）であった。完全に透明になるまでも比較したが、P群で到達不能症例が5例含まれており、比較不能であった。検査時には、いずれの群でも観察可能であったが、M群で明らかに残渣が少ないことが特徴的であった。【考察】大腸内視鏡検査前処置としてモビプレップを使用することで、マグコロールP・ラキソベロン併用法に比べて、より短時間で、より内服量も少なく前処置を終了することが可能であることが判明した。モビプレップ法は、より負担の少ない大腸内視鏡検査前処置として有効であると考えられた。

### P27-2 血便を契機に発見されたポリープ型海綿状血管腫の1例

愛知医科大学病院消化器内科消化管部門
○天池真名美、近藤 好博、野田 久嗣、田村 泰弘、井澤 晋也、飯田 章人、舟木 康、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【症例】69歳、女性。【主訴】腹痛、血便。【既往歴】特記すべきことなし。【現病歴】平成25年9月ごろより腹痛が出現し、その後血便も認めたために当院を受診した。下部消化管内視鏡検査ではS状結腸に径10mm大のIp型ポリープを認めた。ポリープ表面粘膜は発赤調でII型のピットパターンを呈していた。NBI観察では異常血管は認められなかった。内視鏡所見および生検病理所見から過形成性ポリープと診断したが、ポリープ以外に異常所見は認められず、血便の原因と考え、内視鏡的ポリープ切除を施行した。病理組織検査所見では、ポリープの表層は規則的に配列した異型性のない腺管に覆われており、粘膜下層は浮腫状間質を伴い、多くの拡張血管を認めた。血管内皮細胞にも異型を認めず海綿状血管腫と診断した。【考察】大腸に発生する血管腫はまれであるが、その多くは直腸に発生すると報告されている。血管腫は組織学的に毛細血管性血管腫、海綿状血管腫およびその混合型に大別され、海綿状血管腫はさらにびまん型とポリープ型に分類される。海綿状血管腫では大部分の症例において血便などの症状が出現するため臨床上問題となる。治療に関しては、限局しているポリープ型の場合、内視鏡的切除もしくは外科的局所切除が一般的とされている。大腸血管腫はまれな疾患であり、過形成性ポリープ等との鑑別を要するが、本症例のように血便を認める症例では本疾患を念頭に置き、適切な治療を選択することが重要と考えられた。【結語】今回我々は、血便を契機に発見されたポリープ型海綿状血管腫の1例を経験したので文献的考察を含め報告する。

### P27-3 大腸海綿状血管腫の一例

獨協医科大学越谷病院消化器内科
○北濱 彰博、片山 裕視、鈴木 一義、玉野 正也

症例は38歳女性。約2週間続く下痢と排便時の腹痛を主訴に当科初診。初診時の理学所見・血液検査では特に異常を認めなかった。整腸剤・止痢剤にて経過をみるも軽快せず、大腸内視鏡検査を施行したところ上行結腸肝弯曲に約3cmの青色調の粘膜下腫瘍様の隆起性病変を認めた。鉗子で押すと非常に軟らかく、容易に虚脱する所見を認めた。腹部CTでは上行結腸肝弯曲に3.2×1.8cm大の軟部影を認め内部に点状-小斑状の増強効果を認め大腸海綿状血管腫として矛盾しない所見であった。血管造影検査では、動脈早期相に明らかな異常所見を指摘できないが動脈後期相より病変に一致する淡い綿花様濃染像が散在し静脈相にて病変内への静脈流入が目立つ所見であった。本症例はarterial componentに乏しく塞栓療法は困難であったが、患者の強い希望もあり手術回避のため塞栓療法を試みたが十分な塞栓は不可能であった。血管腫が破裂すると大出血を来す恐れがあったため、外科コンサルトし腹腔鏡下に手術施行し摘出した。病変は肉眼的に、粘膜下層から筋層および一部漿膜下にかけて暗赤色の血管腫様像を認めた。病理組織学的には粘膜下層から固有筋層および一部漿膜下にかけて大小不同の小血管の増殖所見を認め、内腔には多数の赤血球を認めた海綿状血管腫の像であった。大腸海綿状血管腫は稀な疾患であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P27-4 宿便性大腸穿孔の2例

宝生会PL病院外科
○石川 真平

症例1）87歳女性、1週間以上持続する便秘にて近医受診。下剤投与、浣腸処置など受けるが排便無く、腹部膨満、腹痛出現したため当院救急搬送され宿便イレウスの診断にて入院となる。保存的治療にて排便なく、入院12日目、腹痛、腹部膨満増強したため腹部CT施行し、S状結腸腸管気腫を認めたため同日手術施行した。開腹時S状結腸に成人手拳大の硬便2個が強固に嵌頓しており、可動性まったく認めず、同部に径2mm程の穿孔を認めた。硬便が強固に嵌頓したS状結腸約30cmを切除しHartmann手術を施行、術後経過問題なく退院した。症例2）74歳女性、胃癌（T4bN3aM0 Stage3C）にて幽門側胃切除術後、S-1にて外来補助化学療法中に、便秘、腹痛、嘔吐を発症。CTにて骨盤内にfree airを認め、骨盤内消化管穿孔の診断で同日手術施行した。開腹時腹腔内膿汁多量、S状結腸から直腸に硬便充満し、特に直腸（Ra）に成人手拳大の硬便が嵌頓しており同部直腸右壁は壊死被薄化し穿孔していた。宿便性直腸穿孔と診断し、直腸前壁に切開を加え硬便を可及的に摘出、同部を縫合閉鎖後S状結腸にloop colostomy造設し手術終了。術後経過問題なく退院した。宿便性大腸穿孔は糞石、または硬便により大腸壁が圧迫され壊死に陥り穿孔したものと定義されており、比較的稀な疾患である。高齢者に多い便秘、宿便から宿便性大腸穿孔、腹膜炎を発症し手術治療が必要になる場合があり、適切な手術治療が遅れると予後不良とされている。今回我々は宿便性大腸穿孔の2例を経験したので報告する。

MEMO

# 抄　録

## IGICS：JGA Keynote Program

◆◆◆ The 8th International Gastrointestinal Consensus Symposium（IGICS） ◆◆◆

Topic：Aging and Gastrointestinal Diseases

IGICS Committee Members

*JGA International Exchange Committee Members*

Tetsuo Arakawa, Japan
Shin Fukudo, Japan
Takashi Joh, Japan
Yoshikazu Kinoshita, Japan
Yuji Naito, Japan
Hidekazu Suzuki, Japan(chairman of the 8th IGICS)
Shin'ichi Takahashi, Japan
Fumiaki Ueno, Japan

*IGICS International Active Members*

Francis K.L. Chan, Hong Kong, China
Ki-Baik Hahm, Korea
Udom Kachintorn, Thailand
Kwong Ming Fock, Singapore
Abdul Aziz Rani, Indonesia
Jose D. Sollano, Philippines
Qi Zhu, China

## Special Lecture 1

### Biomedical characteristic of Centenarians: Inflammation, oxidative stress, and longevity

Center for Supercentenarian Research, Keio University School of Medicine, Japan
○Yasumichi Arai MD. PhD

Lines of epidemiological as well as experimental studies have documented that ageing is accompanied by chronic inflammation as indicated by low-grade upregulation of circulating proinflammatory mediators - such as C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor α (TNF-α). Age-associated systemic inflammation or "inflammaging" is a fundamental condition underlying various age-related diseases, including atherosclerosis, osteoarthritis, dementia, sarcopenia, diabetes mellitus, obesity, and metabolic syndrome. Controlling inflammatory process is a promising avenue for preventing or alleviating the burden of age-related diseases; however, the clinical implications of this notion have been limited.

Centenarians are a unique exception to this phenomenon. Increasing evidence has demonstrated that centenarians have signs of systemic inflammation (e.g., high levels of plasma IL-6 and CRP) as well as hypercoagulability, nevertheless, these long-lived individuals delayed or even escaped from age-related disease such as type 2 diabetes and cardiovascular disease. These findings suggest inflammaging is part of adaptive process to optimize tissue maintenance and centenarians are equipped with a panel of mechanisms to counteract or neutralize the negative effects of chronic inflammation. Through a nation-wide recruitment effort, we have established a unique cohort of centenarians and supercentenarians with a maximum of 10-year mortality follow- ups to identify biological pathways to healthy ageing and longevity using both a cross-sectional and a longitudinal approach. On the basis of this cohort, we found that age-associated chronic inflammation is inescapable metabolic process even at the limit of lifespan (beyond 110 years of age); however, these exceptional individuals are likely to counteract the inflammatory process by maximizing anti-inflammatory and anti-oxidative stress defense mechanisms (e.g., upregulation of adiponectin and extracellular superoxide dismutase). Further explication of how supercentenarians balance between inflammation and anti-inflammatory response to maintain their metabolic homeostasis will be of great benefit to improve preventive strategy and health promotion for the very old.

## Special Lecture 2

### Effects of Aging in Patients Presenting with Bleeding Lower GIT

Department of Gastroenterology, Changi General Hospital, Singapore
○Eng Kiong Teo

Overt lower bleeding GIT remains a management challenge as one of the emergencies encountered by an endoscopist. It is defined as a source of blood loss from the GI tract distal to the ligament of Treitz. Although the incidence is 5 to 8 times less frequent than bleeding upper GI tract, the amount of literature available is much less. Overt lower GI bleed presents predominantly with haematochezia (90%) and less with melena (10%). This is in contra-distinction to upper BGIT where 90% present with melena and 10% present with haematochezia. The mean age of the patients is significantly older and as such, the co-morbidities will pose as challenges during the management of these patients.

The approach to management of lower BGIT depends critically on 3 important points:

1) Resuscitation
2) Localisation of bleeding source
3) Therapeutic haemostasis

Therapeutic options include:

a) Colonoscopy with endoscopic haemostasis
   i. Thermal
   ii. Local vasoactive intra-arterial infusion
   iii. Application of metallic clips
b) Angiography
   i. Embolization
   ii. Vasoactive intra-arterial infusion
c) Surgical intervention

Colonoscopy is effective in securing haemostasis in patients with post-polypectomy bleeding, diverticular bleeding, radiation-induced bleeding and bleeding from colonic carcinoma. Post-polypectomy and diverticular bleeding can be effectively arrested by injection of adrenalin and application of metallic clips. Bleeding from radiation colitis or colonic carcinoma can be arrested effectively by Argon plasma coagulation.

We described the epidemiology and outcomes in patients with lower BGIT in our hospital.

Changi General Hospital is an acute general hospital serving a population of 1.4 million with a mean age of 62 years. From our data, the majority of patients with overt lower BGIT has a bleeding source in the colon. Most of them (40%) were more than 70 years old with about 20% less than 50 years old. The mortality increases with age from 0.9% (< 50 years old) to 2% (50-70 years old) to 3.7% (>70 years old). The mortality rates for patients undergoing therapeutic colonoscopy was 1.9% compared to 14.3% for surgery and 28.6% for angiotherapy. This is because the patients undergoing therapeutic colonoscopy are significantly more stable with regards to the bleeding as well as the co-morbidities.

In conclusion, lower GI bleed, though a less common presentation than upper GI bleed, poses a challenge to effective management. Age is an important factor in both the causes as well as the outcomes. More severe causes like ischaemic colitis and carcinoma of the colon are associated with higher age groups. These are also associated with higher mortality.

## IO1-1 The safety and efficacy of colorectal endoscopic submucosal dissection to elderly people

[1]Department of Molecular Gastroenterology and Hepatology, Kyoto Prefectural University of Medicine, Graduate School of Medical Science, Kyoto, Japan
○Naohisa Yoshida[1], Yuji Naito[1], Ryohei Hirose[1], Kiyoshi Ogiso[1], Osamu Dohi[1], Kazuhiro Kamada[1], Kazuhiro Katada[1], Kazuhiko Uchiyama[1], Osamu Handa[1], Tomohisa Takagi[1], Hideyuki Konishi[1], Yoshito Itoh[1]

***Background*** : Endoscopic submucosal dissection (ESD) has been reported to be effective for the en bloc resection of large colorectal tumors. We previously reported the efficacy and safeness of ESD for elderly people (Int J Colorectal Dis 2010 ; 25 : 455-461). However, the study was performed to limited number of patients. In the current study, we analyzed the efficacy and safeness of ESD in large number of elderly patients.

***Patients and Methods*** : We studied 588 colorectal tumors that were treated with ESD at Kyoto Prefectural University of Medicine between 2006 and 2013. We classified each patient to 3 groups such as Group A : ≤64 years old (201 patients), Group B : 65-74 years old (233 patients), Group C : ≥75 years old (154 patients). Tumor size, location, rate of anticoagulant agents, procedure time, rate of en bloc resection, histopathological diagnosis, complications and additional surgery were analyzed retrospectively.

***Results*** : In Group A-C, rates of anticoagulant agents were 4.5%, 9.4%, and 18.9%, respectively ($P<0.05$). There were significant difference about rate of en bloc resection between Group A, B and C (94.0% vs 92.7% vs 85.1%, $P<0.05$). There were no statistical differences about perforation among these 3 groups (Group A vs B vs C : 4.5% vs 4.3% vs 1.9%, NS). The rates of postoperative hemorrhage among 3 groups (Group A vs B vs C : 3.5% vs 2.1% vs 0.0%, NS). There were no statistical differences of location, procedure time and histopathological diagnosis among these 3 groups. Additionally, there were no significant difference about the values of WBC and CRP after ESD among these 3 groups. The rates of additional surgery to T1b colonic cancer were lower in Group C compared to Group A (20.0% vs 100%, $P<0.05$).

***Conclusions*** : ESD is suspected to be a safe and efficient treatment for elderly people with colorectal tumors.

## IO1-2 Preoperative prediction of pneumonia after percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)

[1]Department of Internal Medicine, Kyoto Ohara Memorial Hospital
[2]Department of Molecular Gastroenterology and Hepatology, Kyoto Prefectural University of Medicine
[3]Gosho-minami Rehabilitation Clinic
[4]Aiseikai Yamashina Hospital
○Tomoko Nishimura[1,2], Takeshi Ishikawa[2], Mami Kodama[3], Atsuko Taii[1], Satoshi Nishimura[4], Hideyuki Konishi[2], Satoshi Kokura[2], Yuji Naito[2], Yoshito Ito[2]

***Introduction*** : For patients with dysphagia, PEG is a reliable and clean way to feed and deliver medication as well as a safe and practical procedure to facilitate the training for swallowing. Although indications for selecting cases with dementia for PEG remain a matter of debate, preoperative prediction of pneumonia after PEG is important because of two factors : its mortality and its disturbance of oral intake training or any other rehabilitation. In this study, we retrospectively investigated the relation among the clinical parameters before PEG and prospect of postoperative pneumonia.

***Methods*** : Eighty-five subjects with a mean age of 79 years were included in this study. Over half of patients were male. They all had moderate to severe dementia. Patients were placed into two categories : pneumonia (P), which included 23 cases, and no pneumonia (NP) groups. We assessed the swallowing function using the food intake LEVEL Scale (FILS).We used this criteria to create two subsets of cases equal to or less than 3 and greater than 3.

***Result*** : Multivariate analysis showed that the swallowing function before PEG (FILS<3, p=0.0189, OR 14.576, 95%CI 1.557-136.446) and preoperative history of pneumonia (p=0.0182, OR 19.608, 95%CI 1.658-250.000) were significant independent determinants of pneumonia after PEG.

***Conclusion*** : We confirmed that patients with past histories and severe swallowing dysfunction should be given special considerations from the onset of pneumonia in clinical practice. High preoperative ability to swallow and no previous history of pneumonia are essential indicators for PEG for the purpose of improvement in their ADL and prognosis.

### IO1-3 A novel endoscopic submucosal dissection technique for proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease

2nd Department of Internal Medicine, Osaka Medical College
○Kazuhiro Ota, Toshihisa Takeuchi, Yuichi Kojima, Kazuhide Higuchi

***Introduction*** : Although drug treatment is the usual first-line therapy for gastroesophageal reflux disease (GERD), not all patients receive satisfactory relief from drug therapy, alone. We developed an endoscopic fundoplication technique using endoscopic submucosal dissection (ESD) ; the technique is referred to as ESD for GERD (ESD-G). This study investigated the safety and efficacy of this novel technique in patients with drug-refractory GERD.

***Methods*** : ESD-G narrows the hiatal opening through ESD of the esophagogastric junction (EGJ) mucosa. For safety reasons, the range of mucosal resection was limited to half (1/2 or 1/4 +1/4) of the circumference of the EGJ lumen. ESD-G was performed on 13 patients with proton pump inhibitor (PPI) -refractory GERD. GERD symptoms, PPI dose, and 24-h esophageal pH monitoring results were compared before and after the procedure.

***Result*** : In 12 cases, symptoms significantly improved after ESD-G. Five patients demonstrated improved esophagitis, three were able to discontinue PPI therapy, and three were able to reduce their PPI dosage following surgery. The esophageal pH < 4 holding time ratio was also decreased after ESD-G.

***Conclusion*** : ESD-G may be useful for PPI-refractory GERD patients.

### IO1-4 Stenting in right-sided malignant colonic stenosis with ultrathin endoscopy and double balloon endoscopy

Department of Internal Medicine, Izumo City General Medical Center
○Yoshiya Kobayashi, Maho Kusunoki, Sayaka Nakashima, Yoshiko Takahashi, Mika Yuki, Yoshinori Komazawa, Toshihiro Shizuku

***Introduction*** : A self-expandable metallic stent is used for palliation as well as a bridge to surgery. Reports regarding SEMS for right-sided colonic stenosis are limited, because a stenting for right-sided colonic stenosis is technically difficult to approach and deliver the device. If an easy placement is available, stenting in the right-sided colon is expected to be an effective tool.

***Methods*** : Four patients with right-sided colon cancer with obstructive symptoms (3 males, 1 female ; 69-88 years old, mean 81.5 years) were underwent a SEMS placement in our hospital. SEMS placement was performed by sequential use of ultra-thin endoscopy (UTE) and double balloon endoscopy (DBE) . First, a DBE was inserted into the stenotic site, and the over-tube was placed at that site. The DBE was removed and the over-tube left remaining with an inflated balloon. Next, a UTE was inserted up to and further into the area of stenosis through the over-tube. Once a UTE could pass through the stenosis, the proximal site of stenosis was observed with its small caliber and flexibility. Furthermore, proximal end of stenting was marked by a submucosal injection of iopamidol, radio-opaque agent, under fluoroscopy. Finally, SEMS was placed with over-the-wire technique at the appropriate site with the aid of a radio-opaque mark and direct observation of anal side by use of re-inserted UTE.

***Result*** : All patients with right-sided colon cancer were placed a SEMS successfully, no complication occurred during or after SMES placement.

***Conclusion*** : SEMS placement into patients with right-sided colonic stenosis by sequential use of a DBE and UTE appears to be a safe and effective method.

### IO1-5 Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Elderly Asian Patients

Department of Gastroenterology and Hepatology, Changi General Hospital, Singapore
○James Li, Tiing Leong Ang, Andrew Kwek, Kwong Ming Fock

***Introduction*** : Life expectancy is increasing. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is a common procedure. Our study aims to compare the use of ERCP between elderly and younger Asian patients in Singapore.

***Methods*** : Clinical data was prospectively collected from all patients undergoing ERCP from January 2012 to June 2014 in a tertiary centre in Singapore. Definitions : elderly 65 years and older, very elderly 80 years and older. Differences in clinical features, success and complication rates of ERCP between elderly and younger Asian patients were compared.

***Result*** : During the study period 636 patients were recruited (male=344, mean age=68.8, range 26-106 years) ; 62.6% (n=398) were elderly, 30.8% (n=196) very elderly. Patients were multiethnic (Chinese 75.5%, Malays 17.0%, Indian 3.9%, others 3.6%). Commonest indications for ERCP in elderly patients were common bile duct (CBD) stones and cholangitis (52.8% and 29.9% respectively). CBD stones were found more frequently on ERCP in elderly (79.1% vs. 67.6%), while biliary strictures were commoner in younger patients (7.8% vs. 13.4%). Cholangiocarcinoma had similar rates of diagnosis on ERCP. More elderly patients had ASA scores >2 (15.6% vs. 8.4%). More elderly patients were on antithrombotic agents (15.1% vs. 5.5%,p<0.001). ERCP duration was shorter in elderly (23.2min vs 26.1min,p=0.036), and rate of performing precut was similar. ERCP success rates were similar between elderly and younger patients (95.2% vs. 96.2%,p=0.353) ; octogenarians had success rates of 95.4%. Rates of bleeding (1.5% vs. 0.8%, p=0.37), pancreatitis (1.0% vs. 0.4%,p=0.382), and cardiopulmonary complications (0% vs. 0.4%,p=0.374) were similar in both age groups.

***Conclusion*** : ERCP is a common procedure among elderly patients, with success rates and duration similar to younger patients. The most common indication and finding is CBD stones. Although ASA scores and use of antithrombotic agents were higher in the elderly group, this did not result in a higher rate of bleeding or cardiopulmonary complications.

### IO1-6 Urgent ERCP for acute cholangitis with bile duct stones in the elderly

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Keio University School of Medicine
○Shintaro Kawasaki, Eisuke Iwasaki, Takashi Seino, Misako Matsushita, Juntaro Matsuzaki, Tatsuhiro Masaoka, Yoshiyuki Yamagishi, Hidekazu Suzuki, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai.

***Introduction*** : Bacterial cholangitis occurs in the presence of biliary obstruction and is often secondary to bile duct stones. Management of acute bacterial cholangitis requires antibiotics and relief of biliary obstruction using ERCP. According to the Tokyo guideline 2013, ERCP within 24 h of onset is recommended in patients with acute cholangitis. However, characteristics of elderly patients with acute cholangitis and the safety of ERCP for them have not been investigated thoroughly enough.

***Methods*** : Patients admitted to Keio University Hospital and diagnosed with acute cholangitis who underwent emergency ERCP from May 2005 to August 2013 were analyzed. Demographic, clinical and procedural data and adverse events were retrospectively reviewed using medical records. Differences in elderly patients (aged 75 or over) and younger patients (aged below 75 years) were evaluated.

***Result*** : We performed emergency ERCPs on 85 patients with acute cholangitis. The average age of elderly was81.8±5.9 (n=41) and that of younger was 62.9±8.6 (n=44). We also performed endoscopic interventions using ENBD (n=75), tube stent insertion (n=3) and endoscopic sphincterotomy (n=7). There was no significant difference between the percentage of severe cholangitis in the elderly cohorts and that in the younger ones (22.2% vs. 18.0% ; p=0.38). Elderly cohorts had more bacteremia (55.6% vs. 26.1% ; p = 0.03), lower levels of serum albumin (3.1±0.1 g/dL vs. 3.6±0.10 g/dL ; p<0.001), and stayed longer in the hospital after the ERCP procedure (16.6 days vs. 8.1 days ; p=0.02) as compared with younger cohorts. There were no differences between two groups comparing the major complication of ERCP. All patients completely recovered and had resumed a normal life.

***Conclusion*** : The elderly patients easily got bacteremia, hypo-alubuminemia, and spent more days in the hospital after ERCP-related procedure. Endoscopic biliary drainage for acute cholangitis is safe and well tolerated in the elderly.

## IO2-1 Evaluation of *Helicobacter pylori* first line eradication therapy (PPI/AC) in elderly patients —evaluation of clarithromycin resistant rate and eradication rate—

The Third Department of Internal medicine, Kyorin University School of Medicine
○Akifumi Tanaka, Kengo Tokunaga, Schin'ichi Takahashi

***Introduction*** : Sixty-five years or older person accounts for 24.1% of the population in Japan. Therefore, a triple therapy which consists of amoxicillin (AMPC), clarithromycin (CAM), and a proton pump inhibitor (PPI) [PPI/AC] has been commonly used for the first line eradication regimen of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) in many elderly patients. *H. pylori* related chronic gastritis was approved and covered by national health insurance in February 2013. So, an increase of *H. pylori* eradication cases in elderly patients is expected. The aim of this study was to evaluate the influence of CAM resistance in *H. pylori* positive elderly patients treated with PPI/AC regimen.

***Methods*** : The subjects were 202 *H. pylori* positive patients consist with 52 patients aged over 65 years and 150 patients aged under 65 years. *H. pylori* culture and CAM susceptibility test were performed using gastric biopsy specimens. All patients were treated with PPI/AC regimen. Eradication was confirmed with $^{13}$C-urea breath test.

***Result*** : The eradication rate were 80.2% (162/202) for all patients, 73.1% (38/52) for aged over 65 years group, 82.7% (124/150) for aged under 65 years group, respectively. CAM-resistant rate for *H. pylori* were 17.8% (36/202) for all patients, 23.1% (12/52) for aged over 65 years group, 16.0% (24/150) for aged under 65 years group, respectively.

***Conclusion*** : Since CAM-resistant rate for *H. pylori* in elderly patients are higher than in young patients, the eradication rate in elderly patients are lower than in young patients.

## IO2-2 The seroprevalence of *Helicobacter pylori* in older people : Jakarta Epidemiology study

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia. Jakarta, Indonesia
○AF SYAM, A FAUZI, M ABDULLAH, M SIMADIBRATA, D MAKMUN, AA RANI

***Introduction*** : The prevalence of the *Helicobater pylori* infection varies according to different ages, socioeconomic strata and geographical regions. Nowadays, hospital based study in *Helicobacter pylori* show that the incidence of *Helicobacter pylori* infection tends to decrease in Indonesian population. On the other hand, there is only a few studies have been published regarding seroprevalence in older people. Therefore, we did the study to evaluate the incidence of *Helicobacter pylori* infection in older people.

***Methods*** : Sample used for the study was got randomly from 1645 samples from the surveillance study included five cities area of Jakarta Province in Indonesia in 2006. For the diagnosis of *Helicobacter pylori* infection, Immunochromatograpic test (ICT) (Bio M pylori) was used. This method has good sensitivity and specificity in our population.

***Results*** : The overall seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection in 310 patients was 52, 3% (162 from 310 patients) with a mean age of 43,48 ± 10,45 year old. When we assessed the seroprevalence into two age groups, we found that there was significant difference of seroprevalence in two groups : <60 years old and >60 years old (50,2 % vs 36,7%). There were no statistically significant differences in the incidence of smoking and amount of alcohol between the *H. pylori*-positive and negative groups

***Conclusion*** : In this study we found that the seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection is lower in older people than others.

### IO2-3 Chronic atrophic gastritis and *Helicobacter pylori* in China：meta-analysis of follow-up studies.

Department of Gastroenterology, Shanghai Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China.
○Xin ZENG, Jian SHI, Weifen XIE

***BACKGROUND*：** Chronic atrophic gastritis (CAG) is has been suggested as one of the important precursor lesion of gastric cancer. As CAG is typically asymptomatic, it is help to selected the patients with CAG by routine biopsy in gastroscopy examination.
***AIM*：** To provide an overview of published data on CAG incidence (overall and according to risk factors) from follow-up studies in China and evaluate the impact factor of CAG and the relationship of CAG and other disease, including gastric cancer.
***METHODS*：** The published studies on CAG in chinese population until 1 January 2004 were reviewed, and then associations between *Helicobacter pylori* infection and CAG incidence were quantitatively summarized using meta-analysis.
***RESULTS*：** 16 studies were included in this review. In 5 studies incidence could be estimated according to *H. pylori* infection. Most studies were carried out in symptomatic or high risk populations. Incidence of CAG in the patients received gastroscopy examination was 11.7% (ranged from 3.1% to 21.6%). The incidence increased with age. Those patients over the age of 65 and infected with *H. pylori* were most likely to suffer from CAG. Incidence of CAG is low in the patients without *H. pylori* infection. Rate ratios for the association between *H. pylori* infection and CAG incidence was 3.8 (95% confidence interval：2.6-6.3).
***CONCLUSIONS*：** The incidence of CAG increased with age. It's important to take more population-based studies to provide comparable estimates of incidence and the impact of risk factors in the development of CAG.

### IO2-4 Omega 3-fatty acids prevent tumor development in *Helicobacter pylori*-infected mice

[1]CHA Cancer Prevention Research Center, CHA Cancer Institute, CHA University, Seoul and [2]Department of Gastroenterology, CHA Bundang Medical Center, Seongnam, Korea
○Eun-Hee Kim[1], Young-Min Han[1], Napapan Kangwan[1] and Ki-Baik Hahm[1,2]

***Introduction*：** *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection has been well known in acute gastritis, chronic atrophic gastritis, peptic ulcers as well as gastric cancer. Although the benefits of ω3 polyunsaturated fatty acids (ω3-PUFA) in diverse clinical diseases has been reported to the amelioration against inflammation and cancer, there is no convincing experimental evidence that the ω3-PUFAs can prevent *H. pylori*-induced inflammatory responses and carcinogenesis. In this study, we investigated ω3-PUFA might prevent *H. pylori*-induced gastric injury, especially in *fat-1* transgenic mice, which can generate ω3-PUFA due to overexpression of 6-desaturase, converting ω6 into ω3-PUFA.
***Methods*：** Wild-type C57BL/6 and *fat-1* transgenic mice at 4 weeks were inoculated with *H. pylori* (Sidney strain 1), mice were treated proton pump inhibitor for higher *H. pylori* infection rate before inoculation. For the serial sacrifice study, stomachs from wild-type C57BL/6 and *fat-1* transgenic mice at 16, 24, 32 and 45 weeks of age were harvested. After killing, in addition to gross and pathologic evaluations, the expressions of inflammatory enzymes or cytokines were analyzed by Western blot analysis or ELISA, respectively.
***Result*：** *H. pylori* infection induced the discoloration, surface destruction, ulcerative and erosive lesions, infiltration of inflammatory cells on *H. pylori*-infected mice. As anticipated, ω3-PUFA imposed significant protection from *H. pylori*-induced gastritis as well as attenuated incidence of *H. pylori*-induced gastric tumorigenesis in vivo. The average number of tumors per mice was reduced ($P<0.05$) in *fat-1* mice, with an average of 0.7 tumors per mouse compared with an average of 1.5 tumors per mouse in the wild-type C57BL/6 mice. ω3-PUFA also showed the significant anti-inflammatory effects on *H. pylori*-infected gastritis through inhibiting the mucosal damages, the expression of inflammatory enzymes, cytokines and pathologic finding in *H. pylori*-infected mice.
***Conclusion*：** In conclusion, ω3-PUFA can be anticipating novel substance to impose both action of anti-inflammation and anti-tumorigenesis against *H. pylori* infection.

## IO2-5 Pepsinogen levels and the bacterial load of *Helicobacter pylori* in the elderly

Department of Internal Medicine, Konkuk University School of Medicine, Seoul, Korea
○Sun-Young Lee, Jeong Hwan Kim, In-Kyung Sung, Hyung Seok Park, Chan Sup Shim, Choon Jo Jin

***Introduction*** : Both serum pepsinogen (PG) I and II levels tend to increase in the subjects with *Helicobacter pylori* infection, but the degree of increase differ according to the subjects. The aims of this study were to evaluate whether the bacterial load is related to the degree of increase in PG levels, and further analyze whether aging is related to a less increase in PG levels due to atrophic changes.

***Methods*** : This study included consecutive subjects who were diagnosed as *H. pylori* infection at our center based on their serum anti-*H. pylori* IgG antibody titer (>1.0 using PlateliaTM *H. pylori* ELISA ; Bio-Rad, Marnes-la-Coquette, France). Serologic atrophy was defined as PG I/II ratio <3.0 and PG I level < 70 ng/ml.

***Result*** : Of 1433 subjects who fulfilled the study inclusion criteria, 220 (15.4%) were equal or elder than 65 years old. The bacterial load of *H. pylori* was significantly related to the increased PG I ($p<0.001$) and PG II ($p<0.001$) levels in the subjects before 65 years old. In the subjects over 65 years old, PG I level was not related to the bacterial load ($p=0.094$), whereas PG II level was related ($p<0.001$).

***Conclusion*** : In elderly subjects, higher bacterial load does not increase PG I level suggesting that intrinsic changes upon *H. pylori* infection happen less in the aged population due to corpus atrophy. This indicates that serologic atrophy diagnosed by PG I/II ratio becomes less sensitive to the bacterial load with aging, and might overestimate the degree of serologic atrophy in the elderly.

## IO3-1 The Expression of IGF1R in *Helicobacter pylori* Infected Intestinal Metaplasia and Gastric Cancer

Department of Gastroenterology and Hepatology, Nihon University School of Medicine
○N. Nakajima, T. Tomita, K. Kozu, S. Kobayashi, R. Nishiyama, Y. Akai and M. Moriyama

***Introduction*** : *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection causes chronic gastritis, gastroduodenal ulceration and gastric adenocarcinoma. A model of gastric cancer (GC) has been proposed in which superficial gastritis is followed by chronic gastritis (CG), intestinal metaplasia (IM) and GC. Long term infection with *H. pylori* causes intestinal metaplasia, and this is known to be one of the signs of gastric mucosal aging. The insulin-like growth factor-1 receptor (IGF1R) plays critical roles in cancer cell development, proliferation and anti-apoptosis. Overexpression of IGF1R has been demonstrated in a variety of gastrointestinal cancers, and its expression is reported as the result of the loss of tumor suppressors, including wild-type p53. Interleukin-16 (IL-16), a pleiotrophic cytokine, is involved in the pathophysiological process of chronic inflammatory diseases including HIV and Crohn's diseases. The **aim** of this study is to determine the changes in the expression of IGF1R in IM and GC as well as the effect of *H. pylori* infection and IL-16 on epithelial cell proliferation and IGF-1R expression in gastric cells in vitro.
***Methods*** : Gastric biopsies were classified by histological findings as CG ; either with *H. pylori* (CG+) or without *H .pylori* infection (CG-), IM ; either with *H. pylori* (IM+) or without *H. pylori* (IM-), and GC with *H pylori* (GC+). For in vitro studies, AGS cells were incubated with combinations of IL-16 and *H. pylori*. Gastric epithelial cell proliferation was studied by BrdU uptake. The expression of IGF1R was studied by ABC, ELISA and RT-PCR.
***Result*** : *In vivo* studies : IL-16 expression was detected in all *H. pylori* infected gastric mucosa. In CG, there was no significant difference in IGF1R protein levels between with and without *H. pylori* infection (CG+ : 0.77±1.59% vs. CG- : 1.29±0.80%). In *H. pylori* infected mucosa, IGF1R protein levels were significantly higher in IM+ than CG+ (CG+ : 0.77±1.59% vs. IM+ : 5.64±5.03%, $p<0.01$), and IGF1R expression was also higher in GC+ (14.65±7.37%, $p<0.01$) than CG+ and IM+. *In vitro* studies : *H. pylori* infection alone significantly decreased cell proliferation. Administration of IL-16 increased BrdU uptake and IGF1R protein on AGS cells which had been decreased by *H. pylori* infection. Co-incubation with IL-16 increased the expression of IGF1R mRNA in *H. pylori* infected AGS cells.
***Conclusion*** : The expression of IGF1R in long-term *H. pylori* infected gastric mucosa may indicate an early stage of carcinogenesis, because it appears before a definitive diagnosis of cancer. The expression of IL-16 by *H. pylori* infection can be a trigger for the expression of IGF1R in gastric mucosa, and it may also be a factor for gastric carcinogenesis.

## IO3-2 Influence of age on the formation of colorectal adenomatous polyps or adenocarcinomas in Japan

[1]Center for Preventive Medicine, Keio University Hospital
[2]Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Keio University School of Medicine
○Juntaro Matsuzaki[1], Hideki Mori[2], Tatsuhiro Masaoka[2], Takanori Kanai[2], Yoshinori Sugino[1], Hidekazu Suzuki[2]

***Introduction*** : Endoscopic removal of colorectal adenomatious polyps and cancers at an early stage can reduce the incidence and mortality of colorectal cancers. However, it has not been fully evaluated whether age and gender influences the incidence of colorectal polyps and tumors.
***Methods*** : Patients who underwent total colonoscopy in Keio University Hospital more than once between October 2007 and June 2014 were enrolled. Patients without an adenomatous polyp or adenocarcinoma in the initial colonoscopy were included in this study. Patients with ulcerative colitis, Crohn's disease, or Behcet disease were excluded. The length of time to the formation of an adenomatous polyp or adenocarcinoma was evaluated using the Kaplan-Meier method stratified by age. Men and women were analyzed separately.
***Result*** : A total of 1,934 patients (1,247 men and 687 women) were analyzed. Adenomatous polyps were developed in 505 patients and adenocarcinomas were developed in 21 patients. The incidence of colorectal tumors was higher in patients aged 50 years or over as compared with patients aged below 50 years in men ($p = 0.01$, log rank test) but not in women ($p = 0.17$). On the other hand, the incidence of colorectal tumors was tend to be higher in patients aged 70 years or over as compared with patients aged below 70 years in women ($p = 0.06$) but not in men ($p = 0.50$).
***Conclusion*** : The incidence of colorectal tumors was increased with aging both in men and women. Surveillance interval would have to shorten in men aged over 50 year or in women aged over 70 years. These results provide useful information to develop better surveillance strategy using total colonoscopy.

## IO3-3 Dexamethasone inhibits hypoxia-induced epithelial-mesenchymal transition in colon cancer cell lines

[1]Department of Internal Medicine, Gachon University Gil Medical Center, Incheon, Republic of Korea
[2]Gachon medical research institute, Gachon University Gil Medical Center, Incheon, Republic of Korea
○Jung Ho Kim[1], Se-Hee Kim[2], Yoon Jae Kim[1], Jae Hee Cho[1], Kwang An Kwon[1], Dong Kyun Park[1], Ju Hyun Kim[1]

***Introduction*** : Low oxygen stabilizes hypoxia-inducible factors (HIFs) that are involved in angiogenesis and metastasis. It is reported that hypoxia is an inducer of epithelial-mesenchymal transition (EMT), which is a significant process of tumor metastasis and invasion. Dexamethasone is frequently given to reduce acute toxicity during chemotherapy. However, it remains unclear whether dexamethasone directly affects the invasion and migration of colon cancer. Here, we elucidate how dexamethasone controls hypoxia-induced EMT in HCT116 and HT29 colon cancer cell lines.

***Methods*** : HCT116 and HT29 cells were exposed to normoxic or hypoxic conditions. Real-time quantitative polymerase chain reaction and western blot were used to determine the mRNA and protein expression levels of EMT markers. Furthermore, effects of dexamethasone on the invasiveness were studied by invasion and migration assay.

***Result*** : We found that dexamethasone inhibits HIF-1a protein level and its downstream gene, vascular endothelial growth factor (VEGF), mRNA level in hypoxic condition. In addition, dexamethasone down-regulates not only hypoxia-induced Snail and Slug mRNA levels, which play a part in transcriptional level of EMT, but also hypoxia-induced integrin $\alpha V \beta 6$ protein level, a well-known EMT marker for colon cancer cells. Furthermore, reduced E-cadherin in hypoxic condition is found to be recoverable by treating with dexamethasone in colon cancer cell lines; dexamethasone blocks migration and invasion of cancer cells in hypoxia.

***Conclusion*** : We suggest that dexamethasone has inhibitory effects on the migration and the invasion of colon cancer cells by suppressing EMT of colon cancer cell lines.ogy.

## IO3-4 Effect of nonalcoholic fatty liver disease on estimated glomerular filtration rate is dependent on age

Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, china
○Zhe Shen, Huatuo Zhu, Chaohui Yu, Youming Li

***Aims*** : Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) may be an increased risk for chronic kidney disease. However, there is a gap on the association in apparently healthy persons with normal estimated glomerular filtration rate (eGFR) and nonhypertensive, nondiabetic diseases, especially in the elderly. We aimed to assess whether NAFLD is associated with eGFR in the elderly and non-elderly.

***Methods*** : A cross-sectional study was performed among apparently healthy persons including the elderly above 60 years of age and the non-elderly under 60 years of age who underwent general health screening in our hospital.

***Results*** : The study included 115 subjects with a mean age of 64.4 years in the elderly, and 1078 subjects with a mean age of 46.2 years in the non-elderly. The male to female ratio was no significant difference between the elderly and non-elderly (1.7 vs 1.6, $P>0.05$). The prevalence rate of NAFLD was lower in the elderly (22.6%) than in the non-elderly (32.2%). The mean eGFR was significantly lower in the elderly than the non-elderly ($103 \pm 20$ mL/min/1.73m$^2$ vs. $112 \pm 22$ mL/min/1.73m$^2$, $P<0.001$). In the elderly, the mean eGFR was no significant difference between NAFLD and non-NAFLD groups ($103 \pm 17$ mL/min/1.73m$^2$ vs. $103 \pm 20$ mL/min/1.73m$^2$, $P>0.05$). However, in the non-elderly, the mean eGFR was significantly lower in NAFLD group than the non-NAFLD group ($107 \pm 19$ mL/min/1.73m$^2$ vs. $114 \pm 24$ mL/min/1.73m$^2$, $P<0.001$). In the elderly, spearman correlation analysis showed eGFR level was negatively correlated with serum uric acid, however, in the non-elderly, the analysis showed eGFR level was negatively correlated with some risk factors of NAFLD, including body mass index, waist circumference, diastolic blood pressure, triglyceride, total cholesterol, low-density lipoprotein, very low density lipoprotein, serum uric acid and glycosylated hemoglobin levels, and positively correlated with high-density lipoprotein (All $P < 0.05$).

***Conclusions*** : The effect of NAFLD on eGFR is dependent on age.

## IO4-1 Clinical characteristics of 36 Japanese patients with eosinophilic esophagitis

[1]Department of Gastroenterology and Hepatology, Shimane University School of Medicine, Izumo, Japan
[2]Division of Gastroenterology, Matsue City Hospital, Matsue, Japan
[3]Otsu Medical Clinic, Izumo, Japan
[4]Division of Endoscopy, Shimane Prefectural Central Hospital, Izumo, Japan
[5]Izumi Gastrointestinal Clinic, Matsue, Japan
[6]Health Center, Shimane Environment and Health Public Corporation, Matsue, Japan
○Norihisa Ishimura[1], Daisuke Izumi[1], Hironobu Mikami[1], Shino Shimura[1], Masahito Aimi[1], Goichi Uno[1], Takashi Tanimura[2], Naoki Oshima[1], Kenji Furuta[3], Hirofumi Fujishiro[4], Akio Izumi[5], Shunji Ishihara[1], Kyoichi Adachi[6], Yoshikazu Kinoshita[1]

***Introduction*** : The prevalence of eosinophilic esophagitis (EoE) has been rapidly increasing in Western countries. Although cases are also increasingly reported in Asia, the disease is thought to be rare in those countries and its clinical characteristics have not been fully evaluated. We aimed to clarify the clinical features of EoE in a Japanese population.
***Methods*** : We retrospectively reviewed the medical records of patients with EoE who were diagnosed at Shimane University Hospital and related facilities. The histological diagnosis of esophageal eosinophilia (EE) was defined as the presence of more than 15 eosinophils per high-power field in esophageal biopsy findings. Cases with asymptomatic or proton pump inhibitor (PPI) responsive EE were included.
***Result*** : We reviewed 36 patients (25 males, 11 females; mean age 50.9, range 23-84 years). More than half (n=22) had concurrent allergic diseases. Of 32 symptomatic patients, dysphagia was the most common symptom observed (n=23, 71.9%). Only 1 patient had a history of food impaction. Linear furrows, rings, and whitish exudates were frequently observed endoscopically and at least one of those findings was seen in 35 (97.2%), as 1 patient had no typical endoscopic findings. Most of the cases initially treated with PPIs had symptom improvement and additional steroid (topical or oral) treatment was needed in only 6. No patient required invasive endoscopic treatment, such as esophageal dilatation.
***Conclusion*** : Our findings suggest that EoE affects middle-aged men who have an allergic predisposition, which is similar to findings of Western populations. Dysphagia was the most common symptom and endoscopic abnormalities were found in over 90% of our patients. Furthermore, most with EE were responsive to PPI treatment, suggesting that the clinical presentation of EoE in Japanese is milder than in Western patients.

## IO4-2 Ulcerative Colitis in the Elderly

Department of Medicine and Therapeutics, the Chinese University of Hong Kong
○Hai Yun Shi, Siew C Ng, Francis KL Chan, Jessica Ching, Tiffany Chung

***Introduction*** : Elderly patients represent an increasing proportion of the ulcerative colitis (UC) population. However data on the importance of age at onset in UC are limited. We aimed to investigate the clinical features and disease course of patients with elderly-onset UC.
***Methods*** : In a cross-sectional study, clinical features of elderly-onset UC (diagnosed at age of ≥ 60 years) were compared with that of non-elderly-onset disease (diagnosed at age of < 60 years) based on data from Prince of Wales Hospital, Hong Kong.
***Result*** : Of 244 UC patients, 52.5% were male, mean age was 51.30 ± 14.27 years, median duration was 10 years (interquartile range 5-16 years). Mean age at diagnosis for UC was 30.08 ± 11.01 years before 1990, and 42.75 ± 13.86 years after 2010 (p=0.023). Proportion of elderly-onset UC increased from 6.6% (before 2010) to 14.6% (after 2010), although this did not reach significant difference (p=0.082). More patients with elderly-onset disease had proctitis/left-sided colitis (80% vs. 53% of non-elderly-onset patients, p=0.021). Frequency of relapse (p=1.000) and colectomy rate (p=1.000) were similar between the two groups. Less elderly-onset patients were on immunosuppressant (5.6% vs. 26.3% of non-elderly-onset patients, p=0.051). Although the incidence of colorectal cancer (CRC) was not different (p=1.000), more elderly-onset patients had dysplasia (60% vs. 21% of non-elderly-onset patients, p=0.075). Among elderly-onset patients with dysplasia, 67% had high-grade dysplasia, compared with 5% of non-elderly-onset patients (p=0.038). In multivariate analysis (adjusting for age at diagnosis, disease duration, immunosuppressant use and family history of CRC), only elderly-onset disease was independently associated with severe dysplasia (odds ratio 36, 95% confidence interval 1.57-826.12, p=0.025 vs non-elderly-onset disease).
***Conclusion*** : Elderly-onset UC is increasing. Although disease is mainly milder and the use of immunosuppressant is less prevalent in patients with elderly-onset disease, the risk of high grade dysplasia is significantly higher.

## IO4-3 Molecular mechanisms elucidating why old stomach is more vulnerable to indomethacin-induced damage than young stomach

CHA cancer prevention research center, CHA University
○Young-Min Han

***Background/Aims*** : Detailed underlying changes have never been explored to explain how old stomach is more susceptible to non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) -induced gastric damage than young stomach, although presumptively speculated as weakened mucosal defense system as well as attenuated regenerating capacity in old stomach.

***Methods*** : In order to investigate molecular mechanisms relevant to NSAID-induced gastric damage, we administered indomethacin to 6-week-old and 60-week-old rats.

***Results*** : In spite of the same oral administration of indomethacin (0.1 mg indomethacin dissolved in 1 ml carboxyl methylcellulose) irrespective of body weights of rat, gastric mucosal damages were significantly increased in the older rats compared to the younger rats ($p < 0.05$). Before indomethacin administration, inflammatory mediators including cytokines, chemokines, proteases, and adhesion molecules were significantly increased in old stomach and these differences were further increased after indomethacin administration ($p < 0.05$). Furthermore, the levels of total oxidants and apoptotic executors were significantly increased in old stomach, whereas lipoxin A4 and anti-apoptotic proteins such as survivin and Bcl-2 were significantly decreased. Increased NF-$\kappa$B-DNA binding activity as well as the activation of JNK and p38 was responsible for the increased expressions of inflammatory mediators as well as oxidants.

***Conclusions*** : A preventive strategy to reduce either redox activation or pro-inflammatory mediators should be considered in older patients taking long-standing NSAID administration.

## IO4-4 Anti-fibrogenic effects of the anti-microbial peptide cathelicidin in murine colitis-associated fibrosis

[1]Inflammatory Bowel Disease Center, Division of Digestive Diseases, David Geffen School of Medicine at the University of California Los Angeles, Los Angeles, CA 90095, USA.
[2]Division of Dermatology, University of California San Diego, San Diego, CA 92093, USA.
[3]CHA University Bundang Medical Center, Digestive Disease Center, Seongnam 463-712, Republic of Korea.
[4]Department of Pathobiology, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, OH 44195, USA.
[5]Department of Veterinary and Biomedical Sciences, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108, USA.
[6]Center for Inflammatory Bowel Disease, Division of Digestive Diseases, David Geffen School of Medicine at the University of California Los Angeles, Los Angeles, CA 90095, USA.
○Jun Hwan Yoo[1,3], Samantha Ho[1], Deanna Tran[1], Michelle Cheng[1], Kyriaki Bakirtzi[1], Yuzu Kukota[1], Ryan Ichikawa[1], Bowei Su[1], Diana Tran[1], Tressia C. Hing[1], David Q Shih[6], Richard E. Issacson[5], Richard L. Gallo[2], Claudio Fiocchi[4], Charalabos Pothoulakis[1], and Hon Wai Koon[1].

***Introduction*** : Cathelicidin (LL-37 in human and mCRAMP in mice) represents a family of endogenous antimicrobial peptides with anti-inflammatory effects. LL-37 also suppresses collagen synthesis, an important fibrotic response, in dermal fibroblasts. Here we determined whether exogenous cathelicidin administration modulates intestinal fibrosis in two animal models of intestinal inflammation and in human colonic fibroblasts.

***Methods*** : C57BL/6J mice (n=6 per group) were administered intracolonically with a trinitrobenzene sulphonic acid (TNBS) enema to induce chronic (6-7 weeks) colitis with fibrosis. mCRAMP peptide (5 mg/kg every 3 day, week 5-7) or cathelicidin gene (*Camp*) -expressing lentivirus ($10^7$ infectious units week 4) were administered intracolonically or intravenously, respectively. 129Sv/J mice were infected with *Salmonella typhimurium* orally to induce cecal inflammation with fibrosis. *Camp* expressing lentivirus ($10^7$ infectious units day 11) was administered intravenously.

***Result*** : TNBS-induced chronic colitis was associated with increased colonic collagen (col1a2) mRNA expression. Intracolonic cathelicidin (mCRAMP peptide) administration or intravenous delivery of lentivirus-overexpressing cathelicidin gene significantly reduced colonic col1a2 mRNA expression in TNBS-exposed mice, compared to vehicle administration. *Salmonella* infection also caused increased cecal inflammation with collagen (col1a2) mRNA expression that was prevented by intravenous delivery of *Camp*-expressing lentivirus. Exposure of human primary intestinal fibroblasts and human colonic CCD-18Co fibroblasts to transforming growth factor-beta1 (TGF-beta1) induced collagen protein and mRNA expression, that was reduced by LL-37 (3-5 $\mu$M) through a MAP kinase-dependent mechanism.

***Conclusion*** : Cathelicidin can reverse intestinal fibrosis by directly inhibiting collagen synthesis in colonic fibroblasts.

### IO4-5 Anti-inflammatory effects of simvastatin in IEC-6 cell line

Department of Gastroenterology, Gachon university, Gil hospital
○Kyong Yong Oh, Yoon Jae Kim, Jung Ho kim, Jae Hee Cho, Eun Kyoung Kim

***Introduction*** : Gastric ulcers occur as a result of a multifaceted process such as increased acid secretion, generation of reactive oxygen species, COX inhibition. There were many drugs for gastric ulcers including PPI, H2 blocker, and protective agents. Simvastatin is important lipid lowering agent and has other effects such as anti-inflammation. We aim to validate the effects of simvastatin in gastrointestinal tract inflammation using rat small bowel mucosa of IEC-6 cell line.

***Methods*** : IEC-6 cells were stimulated with TNF-alpha and compared the expressions of inflammatory mediators after combination of indomethacin and simvastatin by Western blotting and qRT-PCR. Next, we performed the DCF-DA assay to evaluate the extent of reactive oxidative stress in IEC-6 cells after treated with simvastatin.

***Result*** : Expression of COX-2 induced by TNF-alpha and/or indomethacin was inhibited by treatment with simvastatin. In the expression of DCF-DA staning, decreased in proportion of high-level DCF fluorescence stained cells were observed after treatment with simvastatin.

***Conclusion*** : Inflammation induced TNF-alpha and indomethacin in IEC-6 cell line was reduced after treatment with simvastatin. Decreased oxidative stress after treatment with simvastatin may be one of the possible mechanism.

### IP1-1 Increased risk of gastrointestinal hemorrhage and post-hemorrhage mortality in patients with immune thrombocytopenic purpura：two nationwide cohort studies

School of Medicine, Taipei Medical University, Taipei 110, Taiwan
○Chien-Chang Liao, Ta-Liang Chen

***Introduction***：Gastrointestinal hemorrhage is a common clinical problem, with hospital admissions estimated to be more than 400,000 annually in the United States. The association between immune thrombocytopenic purpura (ITP) and gastrointestinal (GI) hemorrhage remains unknown. The purpose of this study is to investigate the risk of gastrointestinal hemorrhage and post-hemorrhage mortality in patients with ITP.

***Methods***：Using Taiwan's National Health Insurance Research Database, we conducted a retrospective cohort study of 999 patients with new-diagnosis ITP and 9990 persons without ITP in 2000-2004. The risk of GI hemorrhage was compared between 2 cohorts through the end of 2008. We used Cox proportional hazard model to calculate adjusted hazard ratio (HRs) and 95% confidence intervals (CI) of GI hemorrhage associated with ITP. For investigating the association between ITP and the mortality after GI hemorrhage, we conducted a nested cohort study that included 27330 hospitalized patients with GI hemorrhage. The multiple logistic regression was conducted to estimate adjusted odds ratio and 95% CI of post-hemorrhage mortality associated with ITP.

***Result***：During the follow-up period, the incidences of GI hemorrhage for people with and without ITP were 15.1 and 5.23 per 1000 person-years, respectively. The increased risk of GI hemorrhage was found in patients with ITP after adjustment (HR=2.60, 95% CI=2.05-3.30). Sex was a modifier for the relationship between ITP and GI hemorrhage (HR=2.80 for females, and HR=2.47 for males). The nested cohort study showed that patients with ITP had higher 30-day mortality after GI hemorrhage (odds ratio=1.98, 95% CI=1.09-3.59).

***Conclusion***：These two nationwide cohort studies found that the increased risk of gastrointestinal hemorrhage and post-hemorrhage mortality in patients with ITP.

### IP1-2 β-glucan receptor Dectin-1 promotes inflammatory response in inflammatory bowel disease by Interleukin-23

[1]Department of Gastroenterology, Ruijin Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, 197 Ruijin Second Road, Shanghai 200025, China；
[2]Department of Gastroenterology, Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, 145 Shandong middle Road, Shanghai 200001, China.
[3]Endoscopic Center, Department of Gastroenterology, Shanghai International Medical Center
○Lu Xia[1, 3], Qian Liu[1], Yi Fang[1], Zhaolian Bian[2], Xiong Ma[2]

***Introduction***：Presence of intestinal microbes is a prerequisite for the development of ulcerative colitis, the human gut contains a rich fungal community. However, this is little knowledge about their regulator mechanisms. In this study, we investigated the role of β-glucan and their receptor Dectin-1 in regulating anti-fungi immune response.

***Methods***：dnTGFβRII mice and wild type mice were gavaged once with curdlan weekly. The pathologic features were assessed by H&E staining. The expression of inflammatory cytokines IL-23p19 were detected by Western blot and Immunohistochemistry. The colon cancer cell line Caco2 were co-cultured with zymosan, inhibitor laminarin and IMD0354, then we assessed the expression of IL-23p19 and the activation of NF-κB pathway by western blot. Furthermore, Dectin-1,IL-23p19, NF-κB protein expression and localization were measured in colonic tissues of UC patients by western blot and Immunohistochemistry, respectively.

***Result***：In vivo, dnTGFβRII mice experienced increased weight loss, wild type mice experienced growth slowly; the histology score was higher in the dnTGFβRII mice gavaged with curdlan, no significant differences in wild type mice; the expression of IL-23p19 increased in dnTGFβRII mice gavaged with curdlan. In vitro, zymosan induces intestinal epithelial cell inflammation through the Dectin-1 recognition, and the secreation of cytokine IL-23p19 in time-dose depedecne; NF-κBp65 was activated intestinal epithelial cell after the phosphorylation of IκB after zymosan treatment. Accordingly, the protein and mRNA expression levels of Dectin-1and IL-23p19 were higher in UC patients compared with normal controls, and Dectin-1 level was positively correlated with CRP; Phosphorylation of IκB and the activation of NF-κBp65 were enhanced in ulcerative colitis.

***Conclusion***：Our findings indicate that fungi may promotes the intestinal inflammation in UC, resulting from Dectin-1 recongnition and NF- -κB signaling activation, after β-glucan exposure.

### IP1-3 Etiology of Upper Gastrointestinal Bleeding in Elderly : A 2-year observation on Gastrointestinal Endoscopy Center in Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia
○Amanda Pitarini Utari, Ari Fahrial Syam, Hasan Maulahela, Kaka Renaldi, Achmad Fauzi, Murdani Abdullah, Marcellus Simadibrata, Dadang Makmun, Abdul Aziz Rani

***Introduction*** : Upper gastrointestinal (UGI) bleeding is a common but potentially life-threatening condition, especially in the elderly. Because rebleeding causes higher mortality, prevention is the most effective management of UGI bleeding. We observe cases of UGI bleeding in elderly people in our center to determine the most common etiology of bleeding and possible risk factors.

***Methods*** : Data was collected from Endoscopy Record System at Gastrointestinal Endoscopy Center, Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia. We used SPSS 18.0 for Windows to analyze the data.

***Result*** : From October 2011 until October 2013 (a 2-year period), there were 2,814 UGI endoscopy procedures performed in our center and as many as 391 cases were UGI bleeding. Patients who were more than 60 years old accounted for 146 cases of UGI bleeding. Most common cause of bleeding were gastric ulcer (38,4%), erosive gastritis (21,2%), esophageal varices (13%), and duodenal ulcer (11%). Most patients had comorbid conditions and received multiple drugs therapy.

***Conclusion*** : The main cause of bleeding in elderly was peptic ulcer and comorbid conditions were found in most patients.

### IP1-4 Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for very elderly person (85 years old or older) in, Osaka City University Hospital.

Department of Gastroenterology, Osaka City University Graduate School of Medicine
○Hirotsugu Maruyama, Satoshi Sugimori, Yuki Kakiya, Taishi Sakai, Junichi, Okamoto, Kunihiro Katou, Hiroaki Minamino, Masaki Oominami, Shuusei Fukinaga, Yasuaki Nagami, Noriko Kamata, Tetsuya Tanigawa, Masatsugu Siba, Hirokazu Yamagami, Toshio Watanabe, Kazunari Tominaga, Yasuhiro Fujihara, Tetsuo Arakawa

***Introduction*** : The endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in our hospital has many cases having difficulty, underlying disease, postoperative. We examine the safety of the ERCP for the very elderly person in our Hospital.

***Methods*** : We conducted a retrospective study of 255 (very elderly person group (85 years old or older) : 23 cases, other group : 232 cases) cases records underwent ERCP at the Department of Gastroenterology of our Hospital between October 2010 and August 2013. We examined an underlying disease, blood pressure variation, technique contents, procedural accidents in very elderly person group and the other group.

***Result*** : We did not recognize the significant difference to the prevalence of the underlying disease. For blood pressure variation, the case that fluctuated more than 40mmHg was 24.1% in very elderly person group, 26.1% in other group. The case that became than 200mmHg was 4.3% in very elderly person, 4.3% in other group (p=0.84,OR95%CI : 1.1). For technique contents, endoscopic sphincterotomy (EST) was 23.8% and 28%, endoscopic nasobiliary drainage(ENBD)was 0% and 9.9%, endoscopic biliary drainage (EBD) was 43.5% and 39.6%, lithotripsy was 9.5% and 17.7%, expandable metallic stent (EMS) was 9.1% and 7.9%, without technique was 17.4% and 20.3% in very elderly person group and the other group. For procedural accident, pancreatitis was 13% and 19% (p=0.51,OR95%CI : 0.7), bleeding was 4.3% and 1.3% (p=0.29,OR95%CI : 3.46), gastrointestinal perforation was 4.3% and 0.9% (p=0.19,OR95%CI : 5.21), cholangitis was 4.3% and 4.9% (p=0.91,OR95%CI : 0.88), without procedural accident was 74.1% and 73.9% in very elderly person group and the other group.

***Conclusion*** : The significant difference did not accept either comparison. The very elderly person group was not a risk of blood pressure variation and the procedural accidents in the logistic analysis.

### IP1-5 Postoperative adverse outcomes after non-hepatic surgery in patients with liver cirrhosis

School of Medicine, Taipei Medical University, Taipei 110, Taiwan
○Yi-Chun Chou, Chien-Chang Liao, Ta-Liang Chen

***Introduction*** : Postoperative adverse outcomes in patients with liver cirrhosis are not completely understood. This study evaluated the association between liver cirrhosis and adverse outcomes after non-hepatic surgery.

***Methods*** : Reimbursement claims were used to identify patients with preoperative liver cirrhosis who underwent non-hepatic surgery from 2004 to 2007. Control patients without cirrhosis were matched by age, sex, type of surgery and anesthesia. The adjusted odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CI) of postoperative adverse events associated with liver cirrhosis were analyzed by multivariable logistic regression.

***Result*** : Thirty-day mortality rates among 24 282 patients with cirrhosis and 97 128 control patients were 1.2% (299 deaths) and 0.7% (635 deaths), respectively. Liver cirrhosis was associated with postoperative 30-day mortality (OR 1.88, 95% CI 1.63-2.16), acute renal failure (OR 1.52, 95% CI 1.34-1.74), septicemia (OR 1.42, 95% CI 1.33-1.51) and intensive care unit admission (OR 1.39, 1.33-1.45). Postoperative mortality increased in patients who had liver cirrhosis with viral hepatitis (OR 2.87, 95% CI 1.55-5.30), alcohol dependence syndrome (OR 3.74, 95% CI 2.64-5.31), jaundice (OR 5.47, 95% CI 3.77-7.93), ascites (OR 5.85, 95% CI 4.62-7.41), gastrointestinal haemorrhage (OR 3.01, 95% CI 2.33-3.90) and hepatic coma (OR 5.11, 95% CI 3.79-6.87).

***Conclusion*** : Patients with liver cirrhosis had increased mortality and complications after non-hepatic surgery, particularly those with cirrhosis-related clinical indicators.

### IP2-1 Prevalence and Distribution of Intestinal Metaplasia and Correlation with Demographics in the Singaporean Chinese Population

Department of Gastroenterology and Hepatology, Changi General Hospital, Singapore
○James Li, Tiing Leong Ang, Kwong Ming Fock

***Introduction*：** Singapore is a multi-ethnic country with the Chinese population having the highest gastric cancer risk. Gastric intestinal metaplasia (IM) is a premalignant condition. This prospective study aimed to determine the prevalence rate of IM among Singaporean Chinese, map its distribution and correlate IM with population demographics.

***Methods*：** Inclusion criteria: Singaporean Chinese aged 35 to 70 years undergoing diagnostic gastroscopy. Exclusion criteria: coagulopathy and active gastrointestinal bleeding. At least 2 random biopsies were obtained from antrum, incisura, corpus and cardia for histological evaluation, in addition to targeted biopsies of focal lesions. IM prevalence rate, distribution, and correlation with demographics and *H. pylori* status were analysed.

***Result*：** From 28/2/2008 to 5/9/2012, 637 patients were recruited (mean age 51.9 years, SD 8.6). The overall prevalence of IM was 31.2%. Location of IM: antrum 56.3%, incisura 35.7%, cardia 16.1%, corpus 11.6%. The prevalence of IM increased with age but stabilized after 50 years (35 – 40 years: 14.1%; 41 – 45 years: 27.5%; 45 – 50 years: 28.2%; 51 – 55 years: 35.9%; 56 – 60 years: 35.7%; 61 – 65 years: 38.5%; 66 – 70 years: 37.5%). *H. pylori* infection was significantly associated with IM (odds ratio 2.53, $p < 0.001$). There was no association of IM with gender. Age and *H. pylori* status remained significantly associated with IM on multinomial logistic regression.

***Conclusion*：** IM was significantly associated with *H pylori* infection and an older age group. The prevalence appeared to stabilize after age 50 years. IM was located mainly in the antrum and incisura. This information may be used to risk stratify patients if screening for early gastric cancer and its precursors were to be considered.

### IP2-2 Abdominal obesity is inversely related to the volume of colorectal cancer

Departments of [1]Internal Medicine, [2]Radiology, [3]Pathology, and [4]Surgery, Konkuk University School of Medicine, Seoul, Korea
○Taek Gun Jeong[1], Sun-Young Lee[1], Hee Sun Park[2], Hye Seun Han[3], Dae Yong Hwang[4]

***Introduction*：** Obesity is known to be related to colorectal cancer (CRC). The aim of this study was to uncover the characteristics of CRCs according to the abdominal obesity of the patient.

***Methods*：** CRC patients who underwent resection at our center were included in the study. Abdominal obesity was measured by computed tomography (CT) images obtained using MDCT (LightSpeed VCT XT or LightSpeed Pro 16; GE Healthcare, Milwaukee, WI, USA). CT image datasets were transferred to a workstation (Rapidia; INFINITT, Seoul, Korea) and a single slice at the level of umbilicus was selected for the analysis of visceral fat and subcutaneous fat areas.

***Result*：** A total of 162 CRCs were analyzed. The volume of visceral fat was inversely related to the volume (Spearman's rho=-0.222, $p<0.01$) and depth (Spearman's rho=-0.183, $p<0.05$) of CRC. In addition, CEA titer (Spearman's rho=-0.161, $p<0.05$) was inversely related to the volume of visceral fat. Female gender (Spearman's rho=0.192, $p<0.05$) and the volume of subcutaneous fat (Spearman's rho=0.845, $p<0.01$) showed a positive relationship with the volume of visceral fat. Of these significant factors, only the volume of CRC was independently correlated with the amount of visceral fat (OR=0.350, 95% CI=0.124-0.985, p=0.047).

***Conclusion*：** Subjects with smaller amount of visceral fat tend to have a larger CRC with deeper depth and elevated CEA titer than those with abdominal obesity. Visceral fat might have a role in slow carcinogenesis of CRC enabling the tumor to be detected at an earlier phase.

## IP2-3 Tailored eradication therapy based on DPO multiplex PCR improves *Helicobacter pylori* eradication rate

[1]Divestive Disease Center, [2]Department of pathology, CHA Bundang Medical Center, CHA university, Gyeonggi-do, Korea
[3]CHA Cancer Prevention Research Center, CHA university, Seoul, Korea
○Won Hee Kim[1], Chang-Il Kwon[1], Sung Pyo Hong[1], Gwang-Il Kim[2], Ki Baik Hahm[1,3]

***Introduction*** : One of the major risk factors for eradication failure of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) was thought to be clarithromycin-resistant *H. pylori* groups. The present study aimed to assess the outcome of tailored eradication therapy according to clarithromycin susceptibility identified by dual-priming oligonucleotide (DPO) -based multiplex PCR

***Methods*** : 197 and 593 *H. pylori* infected patients were enrolled in the tailored group and control group. DPO multiplex PCR was performed to detect point mutations in 23S rRNA gene of *H. pylori* in gastric biopsy samples. In the tailored group, patients with clarithromycin–sensitive strains were given proton pump inhibitor (PPI) + amoxicillin + clarithromycin therapy, while those with clarithromycin-resistant strains were given PPI + tetracycline + tripotassium bismuth dicitrate + metronidazole therapy.

***Result*** : In the tailored group, mutant type with point mutation at A2143G was diagnosed in 40 patients (20.3%). The eradication rate was 78.7% (155 of 197) in the overall tailored group and 97.5% (39 of 40) in the clarithromycin-resistant *H. pylori* subgroup. The eradication rate in the tailored group was significantly higher than the control group (78.7% vs 64.2%).

***Conclusion*** : Tailored eradication therapy with DPO-based multiplex PCR exam can be highly effective and beneficial in clarithromycin-resistant *H. pylori* prevalent areas.

## IP2-4 The Utility of Screening Colonoscopy in Gynecologic cancer patients

[1]Divestive Disease Center, CHA Bundang Medical Center, CHA university, Gyeonggi-do, Korea
[2]CHA Cancer Prevention Research Center, CHA university, Seoul, Korea
○Suk Pyo Shin[1], Won Hee Kim[1] ,Chang-Il Kwon[1], Sung Pyo Hong[1], Pil Won Park[1], Ki Baik Hahm[1,2]

***Introduction*** : Gynecologic cancers can involve GI tract by direct extension or metastatic spread. Therefore, colonoscopy is routinely requested in this patients. However, there are many discrepancies between previous studies about the utility of endoscopy. We investigated the usefulness of screening endoscopy in gynecologic cancer patients.

***Methods*** : Data were collected retrospectively by reviewing the charts of 98 women admitted to the gynecologic division of our institute between January 2005 and January 2013, who underwent sigmoidoscopy or colonoscopy as a part of investigation in the preoperative staging of gynecologic cancer. A total of 84 women were included in the analysis. Endoscopic and surgical findings were compared.

***Result*** : 37 (44.0%) of the patients had ovarian cancer, 30 (35.7%) had cervical cancer, 13 (15.5%) had endometrial cancer. The most common abnormal finding at endoscopy was colonic polyps (23.8%), followed by extrinsic compression (21.4%). 8 (9.5%) had abnormal mucosal change, 1 had rectal mass. At surgery, 37(44.0%) had tumor adherent to the bowel, and of the patients, only 8 (14.6%) had extrinsic compression at endoscopy. 4 (4.8%) of the patients required bowel resection due to colonic mass or omental cake and all of the 4 patient had no mucosal abnormality at endoscopy. Of the 18 patient who had extrinsic compression on their endoscopic finding, 8 (44.4%) patients needed dissection of the tumor away from the bowel, and one of them showed tumor invasion to serosa of rectum. 2 (11.1%) patients required bowel resection due to mass and adhesion. There was no mucosal involvement by primary cancer in the 8 patient who had abnormal mucosal change at endoscopy. There was no colorectal cancer in this study group.

***Conclusion*** : There was no significant association of endoscopic finding and surgical management of large bowel in gynecologic cancer patients. Large bowel endoscopy is unnecessary in the preoperative workup of gynecologic oncology.

MEMO

# 索　引

## あ行

合川　公康　152
愛甲　丞　39, 115, 147
會澤　信弘　245
相澤　良夫　299
相田　順子　39, 147, 148
相原　智之　55, 267, 287
相原　洋祐　297
相見　正史　28, 215, 233
青木　孝太　291
青木　信也　309
青木　領太　269
青松　友槻　31, 220, 222, 247
青柳　邦彦　245
青柳　陽　249
青柳　賀子　235
青山　大輝　61, 132
青山　友則　300
赤木　由人　118
赤倉　伸亮　211, 223
赤坂　俊英　309
赤坂　智史　206
赤澤　祐子　119, 169, 206, 229, 263
赤澤　陽一　286
明石　義正　289
赤須　貴文　237, 255
赤羽　麻奈　198
赤羽根拓弥　235
赤松　大樹　155
秋葉　直志　117, 243, 292
秋穂　裕唯　227, 280
秋元　俊亮　281
飽本　哲兵　77, 240, 263
秋元　直彦　35, 130, 137, 231, 247
秋山　純一　247
芥川　剛至　81, 278, 298
坏　大輔　289
明本　由衣　287
浅石　健　240
浅岡　大介　218, 300
浅尾　高行　241
浅香　正博　199
浅桐　公男　229, 233, 257
朝隈　豊　71, 183
朝倉　謙輔　282, 306
朝倉比都美　161
浅田　歩美　225, 231
淺沼　清孝　193
浅野　光一　47, 140, 166
浅野　智成　238
浅野　直喜　193
朝日　通雄　257
朝山　直樹　35, 135
東　健　32
阿曽沼邦央　66, 177
阿曽沼　祥　54, 283
安達　世　37, 142, 148, 291
足立　哲平　70, 183, 209
足立　靖　163
足立　吉數　296
安積　貴年　39, 149
安倍　邦子　236
阿部圭一朗　255
阿部圭一郎　261
阿部浩一郎　217
阿部清一郎　150, 193, 228, 285
阿部　孝広　299
阿部　太郎　81, 298
阿部　剛　301
安部　哲也　238
阿部　寿徳　216
阿部　洋文　63, 171
阿部　雅則　299
阿部　靖彦　226
阿部　洋子　236, 269, 271
阿部　洋介　129, 144, 190, 219, 231
阿保　貴章　285
天池真名美　85, 311
天ヶ瀬紀久子　295, 303
天野　邦彦　259
天野　高行　151
天野　美緒　309
天野　祐二　40, 149
新井　勝大　225
新井　健介　293
荒井　淳一　285
新井　晋　152
新井　冨生　148
新井　誠人　186
新井　万里　146
荒井　吉則　37, 142, 294
荒川　敦　300
荒川　哲男　61, 111, 217, 233, 261
荒川　廣志　39, 55, 142, 148, 291
荒木　政人　261

# 索引

荒木　学 168
荒木　康光 235, 288
荒　誠之 193
有尾　啓介 261
有沢　富康 27, 122
有田　毅 216
有廣　光司 186, 234
有廣　誠二 68, 142, 243, 291
有馬　秀英 177
有光　英治 299
有本　明 272
安西　紘幸 30, 116
安藤　朗 45, 86, 127, 164, 225, 231
安藤　幸滋 184
安藤　純哉 288
安藤　孝将 248
安藤　貴志 124
安藤　貴文 43, 125, 139, 161, 240, 287
安藤　伸浩 80, 293
安藤　雄一 240
安　炳九 307
飯石　浩康 206, 273
飯島　克則 193, 253
飯島　英樹 168
飯島　尋子 245
飯田　章人 27, 126, 303, 311
飯高　大介 275
飯田　貴之 219
飯田　智哉 263, 293
飯塚　敏郎 52, 111, 149, 178, 191, 204, 305
飯塚　文瑛 132, 144, 295
飯沼　敏朗 294
飯野　勢 287
飯福　沙織 301
飯室　正樹 120
五十嵐公洋 112, 194
五十嵐　剛 235
五十嵐崇徳 287
五十嵐信智 295
五十嵐央祥 163
五十嵐正広 66, 179, 192
五十嵐宗喜 249
五十嵐　亮 50, 236, 269, 271
幾瀬　圭 249
井口　宗威 129, 144, 190, 219, 231
生野　浩和 131, 187
伊藝　秀一 270
池内　寛和 277
池内　浩基 31, 116, 221
池上　幸治 215
池上　雅博 64, 68, 107, 134, 181, 188, 243, 269, 273
池澤　伸明 36, 175, 202, 227, 228
池田　圭一 48, 282
池田　圭祐 307
池田　聡 159
池田　晴夫 177
池田　仁美 223
池田　正視 157, 158
池田　真帆 119
池田　宜央 299
池原　久朝 72, 192, 223, 230
池松　弘朗 89
池谷賢太郎 219
井澤　晋也 311
石井　昭生 245
石井久美子 279
石井　信二 229, 233, 257
石井　孝政 160
石井　浩 155
石居　公之 119, 169, 263
石井　学 261
石垣　智之 179, 205
石神　秀昭 186
石川　和真 245
石川　真平 85, 311
石川　剛 145, 190, 228, 257
石川　秀樹 258
石川　英樹 305
石川　昌利 81, 297
石川　操 227
石川　喜也 259
石川　嶺 293
石黒　和博 287
石畝　亨 183
石黒　陽 167
石郷岡晋也 297
石田　悦嗣 285
石田　航太 301
石田　秀世 196
石田　哲也 31, 221
石田　秀行 183, 262
石田　文生 134, 146, 179, 291
石塚　隆充 187
石飛ひとみ 215
石橋敬一郎 183, 262
石橋　英樹 48, 245

# 索引

石橋　由朗　159, 281
石原　俊治　215, 225, 233
石原聡一郎　116
石原　誠　251
石原　立　89, 206, 273
石村　典久　40, 215, 233
石山晃世志　192
出石　邦彦　43, 158
泉　健太郎　218
泉　大輔　241
和泉　元喜　81, 268, 271, 301, 305
磯貝　豊　229
磯野　朱里　217
磯野　功明　52, 280, 283
磯部　祥　31, 219
磯本　一　119, 169, 185, 206, 229, 230, 236, 243, 263
板垣　宗徳　299
板橋　浩一　176, 251
板橋　道朗　144
板本　敏行　159
市川　一仁　137
市川　仁美　172, 174, 195
市川　雄平　297
市田　親正　303
一瀬　雅夫　187
一瀬　理沙　289
一政　克朗　35, 134, 179, 291
一志　公夫　29, 218
井出　大資　35, 134, 243, 273
糸井　裕子　161
伊藤亜由美　37, 132, 144, 295
伊藤　聡子　299
伊藤　秀一　225
伊藤　誠二　238
伊藤　貴史　273
伊藤　寛晃　177
伊藤　貴洋　283
伊藤　剛　279
伊藤　敏文　203
伊藤　智子　239, 247
伊藤　弘樹　230
伊東　文生　297
伊藤　美樹　163
伊藤　友一　157, 238
伊藤　義紹　303
伊藤　義人　124, 145, 180, 190, 211, 228, 234, 257
糸林　詠　223
稲垣　水美　117, 176
稲垣由起子　268, 301, 305
稲垣由紀子　271
稲木　紀幸　59, 114
稲田　健一　187
稲田　悠記　62, 248
稲田　裕　211, 228, 256
稲次　直樹　117, 176
乾　あやの　163, 246
井上　和彦　74, 124, 200, 261
井上　敬介　220, 222
井上　拓也　37, 67, 129, 144, 190, 219, 231, 257
井上　詠　146
井上　晴洋　64, 109, 177
井上　雅文　270
井上　幹大　247
居軒　和也　66, 175, 202
井口　雅史　147
猪又　寛子　188, 269, 273
猪股　雅史　230
伊原　栄吉　50, 169, 271
井原　啓佑　45, 241
井星陽一郎　47, 169, 191, 245, 279, 282
今井健一郎　112, 194, 224
今井　俊介　277
今枝　広丞　164, 225, 231
今枝　博之　46, 62, 67, 250, 255, 282
今岡　大　251
今谷　晃　193
今津　博雄　73, 243, 269
今西真実子　275
今村　哲理　119, 220
今村健太郎　307
今村　諭　279
今村　祥子　261
今村　治男　289
今村　祐志　261
今村　裕　184
今村　祐司　236
井村　穣二　153
入口　陽介　176, 197, 251
入澤　篤志　86, 236, 269, 271
岩井健太郎　289
岩泉　守哉　172, 174, 195
岩井　朋洋　112
岩男　泰　146
岩上　志朗　241
岩木　宏介　301

# 索引

岩切　龍一　89, 210, 225, 278, 298
岩崎　栄典　229
岩崎　泰三　43, 159
岩崎　哲良　243
岩佐　悟　285
岩指　元　285
岩佐　勉　169
岩澤堅太郎　45, 163, 246
岩下　明徳　72, 307
岩下　裕明　65, 254
岩瀬　弘明　237
岩田　恵典　48, 245
岩田　至紀　238
岩沼　佳見　39, 151
岩渕　三哉　239
岩間　毅夫　262
岩本　淳一　80, 82, 296
忌部　航　236, 269, 271
上尾　哲也　221
植木　信江　240, 242
上杉　憲子　289
上杉　憲幸　133, 306, 309
上田　裕之　136
上堂　文也　28, 33, 206, 223, 273
上野　公彦　276
上野さや香　82, 299
上之園芳一　157
上野　秀樹　137
上野　文昭　140
上野　正博　309
上野　美樹　161
上野　泰明　139
上野　義之　226
上原　俊樹　298
上原　正義　289
上原有紀子　257
植松　淳一　27, 125
植村　則久　238
上村　理沙　233
上山　浩也　286, 300
氏原　正樹　81, 297
碓井　文隆　301
臼杵　尚志　70, 259
宇田　周司　273
内田　元太　77, 263
内田　哲史　249
内田　秀樹　117, 176
内田　義孝　282
内野　基　30, 116, 221
内山　和彦　37, 145, 190, 228, 257
内山　幹　142, 148, 270
内山勇二郎　237
宇都宮大貴　299
宇都宮正範　294
内海　大知　295
海上　雅光　137
宇仁田　慧　237
宇野　要　193
宇野　吾一　233
宇野　光祐　38, 229
梅田　智子　80, 143, 295
梅津守一郎　163, 246
梅野　淳嗣　140, 166
梅原　誠司　275
梅村　賢　283
宇山　一朗　272
浦岡　俊夫　68, 113, 201, 255, 261, 263
浦上　尚之　66, 177
浦田　登　237
浦田　順久　311
浦野　文博　274
卜部　繁俊　38, 229, 230, 243
瓜田　純久　43, 160
漆原　貴　43, 158, 159
江頭　秀人　303
江口　洋之　289
江崎　正哉　237
江崎　充　36, 227, 280
江﨑　幹宏　56, 67
江崎　幹宏　61, 127, 140, 166, 215, 258, 289
江田　裕嗣　223
江藤弘二郎　241
江戸川祥子　129, 190, 257
江南ちあき　51, 275
榎本　武治　162
榎本　平之　245
榎本　浩也　117, 292
江波戸直久　217
江原　彰仁　130, 231, 242, 247
海老沼浩利　168
海老　正秀　36, 178, 215, 227, 246, 253, 281
遠坂由紀子　130, 231, 247
遠藤　克哉　65, 209, 253
遠藤　俊治　277
遠藤　慎治　275
遠藤　昌樹　72, 188

遠藤　壮登　275, 289
遠藤　雄基　301
遠藤　豊　140
小穴　修平　282, 306
及川紘太郎　301
及川　愛里　62, 163, 247
及川　愛理　246
應田　義雄　34, 223, 230
王　利明　248, 297
大石　幸一　159
大泉　智史　282, 306
大岩　恵祐　298
大岩　哲哉　291
大植　雅之　273
大内　繭子　241
大垣　吉平　184
大木　進司　244, 275
大北　仁裕　300
大草　敏史　45, 142, 148, 291
大久保捷奇　300
大久保正明　187
大熊　幹二　83, 268, 271, 301, 305
大庫　秀樹　53, 250, 255, 282
大澤　清孝　241
大澤　恵　172, 174, 195
大澤　博之　277
大沢　光毅　283, 291
大下　彰彦　236
大島　忠之　84, 223, 230
大嶋　勉　259, 260, 279
大嶋　直樹　225, 233
大島　啓嗣　139, 287
大城　雄　81, 298
大城　由美　133
太田　和寛　190, 257
大竹麻由美　291
大竹　陽介　227
太田　哲生　147
太田　智之　297
太田　尚宏　114
大谷　裕　83, 304
太田　博崇　293
太田　光彦　282
大津威一郎　210
大塚　和朗　141, 146, 219
大塚　吉郎　113
大司　俊郎　259
大塚　宜一　249
大津　健聖　84, 307
大坪　毅人　162
大友　悠　241
大西　敦之　224
大西　隆仁　288
大仁田　賢　28, 72, 119, 169, 185, 206, 229, 230, 236, 243, 263
大沼　勝　283
大野亜希子　293
大野　智之　277
大橋　威信　275
大橋　学　114
大畠　慶直　246
大圃　研　70, 131, 152, 187, 189, 201
大畑　裕之　279
大林　奈穂　249
大林　由佳　84, 309
大原　行雄　307
大平　弘正　154, 244, 251, 264, 275, 287
大前　雅実　39, 150, 192
大南　雅揮　111
大宮　直木　61, 131, 187
大村　秀俊　176, 251
大森　順　62, 130, 231, 242, 247
大森　泰　115
大森　崇史　131, 187
大森　鉄平　61, 132, 144, 295
大森　敏秀　31, 220
大屋　一輝　283, 291
大谷　友彦　284
大矢　雅敏　243
大山　智弘　301
大湾　朝尚　224
岡　明彦　225
岡崎　潤　227, 280
岡崎　能久　183
小笠原尚高　227, 303, 311
岡　志郎　70, 87, 132, 135, 186, 204, 234
小柏　剛　65, 253
岡田　明彦　300
岡田　和幸　118
緒方　杏一　59, 112
緒方　俊二　224
緒方　衡　296
緒方　伸一　210
尾形　高士　156
岡　忠之　261
岡　洋右　118

# 索引

岡田　俊彦　129, 144, 190, 219, 231
岡田　敏弘　192
小形　典之　146
緒方　晴彦　87, 120, 146, 263
尾形　英生　182, 241
岡田　裕之　201, 208
緒方　正敏　175
岡田　泰行　227, 280
岡田　義清　45, 165, 170
岡野　　宏　280, 283
岡林　慎二　298
岡原　　徹　299
岡久　稔也　227
岡村　正造　274
岡本　和久　54, 283
岡本健太郎　182
岡本　浩一　147
岡本　純一　111
岡本　朋子　54, 175, 202, 285
岡本　友好　271, 282
岡本　康治　289
岡本　由貴　309
岡本　陽祐　137
岡山　哲也　145, 190, 228, 257
小川　篤美　161
小川　　修　149, 191, 305
小川　　郁　229
小川　真平　144
小川　恒由　309
小川　智広　223, 230
小川　弘之　279
小川まい子　49, 268, 271, 301, 305
小川　　竜　216, 283
沖　　英次　184
沖　沙佑美　50, 273
小木曽　聖　36, 211, 228
小木曽富生　53, 281
荻野　治栄　227, 280
荻原　久美　42, 236
沖元謙一郎　186
沖本　忠義　216, 283
荻山　秀治　62, 249
奥田　悠介　277
奥田悠季子　299
奥出　輝夫　114
奥野のぞみ　251
奥平　　尊　220, 222
奥村　直樹　259, 273
奥村　美紀　289
奥山　　隆　243
奥山　直樹　67, 256
奥山　正樹　277
桶屋　将之　237
生越　喬二　241
尾阪　将人　41, 155
尾崎　　徹　289
尾崎　　博　257
長田　真二　259, 273
長田　太郎　86, 300
小澤俊一郎　297
小澤　大悟　180
小澤　範高　235
小塩　真司　157
尾関　啓司　28, 141, 215, 227, 253, 281
尾関　雅靖　308
小田　一郎　33, 150, 193, 252, 285
小田　修治　267
小田　丈二　74, 176, 197, 251
落合　康利　113, 263
落合　　和　295
越智　正博　233
小鳥　達也　297
鬼沢　道夫　167
鬼丸　　学　177
小野　公平　51, 277
小野澤由里子　68, 180, 190, 234, 257
小野　尚子　123
小野寺真一　113
小野寺基之　209, 253
小野　裕之　59, 112, 224
小野　宏行　194
小幡　和彦　270
小原　勝敏　244, 251, 264, 275, 287
小村　伸朗　159, 243, 281, 301
面高　俊祐　177
尾山　勝信　147
小山　恒男　71, 181
折居　史佳　297
折戸　悦朗　137
尾立　磨琴　124

## か行

貝瀬　　満　28, 86, 89, 111, 149, 178, 191, 204, 305
貝原　　聡　118
海辺　展明　259, 260, 279
加賀まこと　179

鏡　卓馬 172, 174, 195
加賀谷尚史 248
柿木嘉平太 281
柿原千絵子 300
柿本　一城 38, 129, 144, 190, 219, 231
角川　康夫 74, 198
角嶋　直美 112, 194, 224
角谷　彰 277
角田　文彦 247
角田　洋一 209, 253
景山　宏之 267
賀古　眞 303
笠井　章次 62, 248, 297
笠間　和典 64, 110
風間　伸介 116
梶浦　新也 248
梶　恵美里 31, 220, 222
梶谷　真司 304
樫田　博史 183, 209
樫原　博史 52, 279
梶原　幹生 83, 142, 148, 291
梶山　祐介 235
梶山　美明 151
柏木　和弘 146
柏木　秀幸 281
春日井邦夫 126, 165, 227, 303, 311
春日井　尚 235
片井　均 252, 285
片岡　慶正 290
片岡　洋望 141, 178, 215, 246, 253, 281
片桐　敦 179
片桐　智子 223
片倉　響子 287
堅田　和弘 145, 190, 228, 257
堅田　親利 33
片柳　和義 185
片山　裕視 311
勝木　伸一 231
勝野　貴之 233
勝野　達郎 186
葛原　正樹 288
加藤　邦洋 111
加藤　順 215
加藤　俊介 259
加藤　伸一 295, 303
加藤　恒孝 55, 287
加藤　亨 305
加藤　智弘 47, 181, 188, 243, 269, 273, 284
加藤　則廣 281
加藤　広行 59, 113, 182, 241
加藤文一朗 237
加藤　正樹 297
加藤　正之 83, 237, 299
加藤　元嗣 27, 89, 122, 123, 199
加藤　元彦 208, 255, 261
加藤　由理 268, 271, 301, 305
門　卓生 288
金井　隆典 30, 120, 123, 146, 164, 168, 189, 229
金井　友哉 237, 255
金崎　周造 301
金澤　慶典 269
金澤　浩介 239, 247
金沢　孝満 116
金沢　宏信 219
金澤　実 282
金谷誠一郎 272
金山　博友 304
蟹江　浩 35, 137
可児　和仁 68
金子　周一 248
金子　剛 275, 289
金子　真弓 136
金崎　章 268, 271, 301, 305
金戸　宏之 263
金戸　宏行 293
金政　和之 277
兼松　昌子 273
金本　秀行 194
金山はるか 53, 282
鎌田　和浩 145, 180, 190, 228, 234, 257
鎌田　耕治 283, 291
鎌田　智有 27, 124, 261
鎌田　紀子 61, 86, 111, 128, 233
鎌野　俊彰 131, 187
神尾多喜浩 49, 289
上西　紀夫 43
神前　正幸 207
神谷　綾子 66, 176, 251
亀岡　信悟 144
亀山　香織 113
亀谷　仁郁 53, 281
茅野　秀一 282
唐崎　秀則 248, 297
川合　一茂 116
川井翔一朗 47, 168
河合　隆 32, 74, 89, 106, 125, 173, 197

河合　良訓　148
川合　亮佑　238
川上　研　129, 144, 190, 219, 231
川上　浩平　197
川上　次郎　238
川上　巧　42, 235
川上　武志　34, 68, 112, 224
川上　瑶子　209, 253
川口　憲二　175
川口　章吾　55, 235, 288
川久保洋晴　173
川久保博文　113, 115
河越　哲郎　44, 240, 242
河越　尚幸　160
川崎　啓祐　35, 133, 282, 306, 309
川崎敬太郎　299
川崎健太郎　276
川崎　真佑　31, 219
川崎　寛子　46, 230, 243
川崎　正憲　183
川島亜貴世　81, 297
川島　耕作　215, 225
川島　靖浩　293
川島由起子　162
川島　吉之　157
川田　登　72, 112, 194, 224
嘉和知靖之　259
川出　尚史　281
河中　真紀　223
河野　真一　28, 215
河野　辰幸　70
河原秀次郎　30, 117, 243, 292
川原　洋輔　299
河原　祥朗　201, 208
川平　洋　157
川邉　泰一　156
河村　知彦　41, 153, 187
川村　雅彦　159
川本　常喬　236
川本　泰之　211, 223
菅　隼人　242
神崎　智子　261
神崎　洋光　70, 208
神田　圭輔　255
神田　暁博　34, 164, 225, 231
神田　信之　308
菅野　伸一　45, 163
管野　琢也　277
樺　俊介　69, 181, 188, 207, 269, 273, 284
上村　真弓　301
紀　貴之　44, 240
菊川佳菜子　267
菊池健太郎　235
菊池　公二　235, 288
菊池正二郎　259, 260, 279
菊池　大輔　66, 69, 149, 178, 191, 204, 305
菊池　英純　267
菊地　眸　41, 154, 244, 251, 264, 275
菊池　浩史　298
岸　健太郎　155
岸　大輔　176, 251
岸川　純子　116
岸田　圭弘　112, 194
岸野真衣子　216
岸原　輝仁　179
貴島　祥　160
木島　洋征　251
木嶋麻衣子　62, 249
喜田　裕一　237
喜多　亮介　118
岸本　光夫　180, 234
北井　祥三　277
北市　智子　40, 180, 190, 234
北岡　慶介　231
北岡　諭　295
北川　真吾　248, 297
北川　裕久　147
北川　雄光　113, 115
北川　祐介　227, 280
北園　孝成　140, 166, 215, 258, 289
北薗　正樹　301
北詰　良雄　141
北出　卓　288
北野　正剛　230
北濱　彰博　85, 311
北林　誠　290
喜多　宏人　152, 217
北村　和哉　248
北村　晋志　52, 227, 280
北村　祥貴　114
北村　雅一　83, 305
北村　陽子　277
北村　陽平　177
北山　丈二　116
木南　伸一　157
衣笠　哲史　30, 118

木内　喜孝　209, 253
木下　聡　263
木下　淳　147
木下　敬史　238
木下　直江　236
木下　裕光　118
木下　芳一　32, 86, 89, 104, 215, 225, 233
金　致完　277
金　明哲　66, 179
木村　明恵　267
木村　明春　112
木村　和恵　282
木村　賢哉　238
木村　聡　217
木村　茂　136
木村　晋也　299
木村　宗士　307
木村　武司　247
木村　哲夫　227, 280
木村　智哉　209, 253
木村　典夫　29, 217
木村　英明　221, 253
木村　裕之　229
木村　正之　195
木村　幹俊　51, 277
木村　洋平　55, 287
木村　隆輔　72, 149, 178, 191
清川　貴志　115
清輔　良江　285
清住　雄希　241
清原　祐貴　146
清松　知充　116
金　賢一　297
茎津　武大　245
久下　博之　117, 176
日下　玄　193
日下　順　209, 253
日下部篤宣　137
九嶋　亮治　252, 285
串山　義則　200
久代　明　164
楠　裕明　73, 124, 261
楠　欣己　80, 295
楠　龍策　299
久須美貴哉　138
久夛良徳彦　282
久多良徳彦　306
工藤　和洋　239
工藤　進英　134, 146, 179, 205, 291
工藤慎之輔　299
工藤　俊彦　27, 123
工藤　孝広　62, 247, 249
工藤　豊樹　134, 179
工藤　正俊　183, 209
國崎　真己　54, 236, 285
国崎　玲子　89, 253
國弘　真己　309
国村　利明　291
國安　哲史　151
久能　宣昭　72, 194
久野　剛史　263
久野　壽也　227
久保　敦司　54, 285
久保田英嗣　215, 246, 253, 281
窪田　学　34, 223
久保田　和　243
熊谷　洋一　71, 183, 262
熊谷　好晃　289
熊倉　裕二　151, 180
熊澤　広朗　280
隈元　謙介　275
隈本　智卓　271
熊本　光孝　221
公文恵美子　309
久山　泰　217
蔵重　淳二　241
倉科憲太郎　196
倉田　勇　293
倉橋真太郎　238
倉八　朋宏　229, 233, 257
蔵原　晃一　128, 133, 171, 194
倉本　貴典　38, 232
倉吉　和夫　304
栗崎　基　117, 176
栗林　志行　224
栗林　泰隆　149, 191, 305
栗原　千枝　165, 170
栗原　弘義　163
栗山　朋子　80, 132, 144, 295
車谷　宏　185
黒尾　優太　236
黒川　勝　114
黒川　幸典　156
黒木　則光　298
黒木優一郎　177
黒沼　智　143

黒羽　正剛　209, 253
黒部　拓也　293
桑井　寿雄　69, 203
桑門　心　240
桑木光太郎　166
桑野　博行　71, 112, 151, 180, 241
桑原　好造　207, 237
桑原　隆泰　283, 291
玄　泰行　256
五井　孝憲　287
小池　和彦　187
小池　潤　249
小池　智幸　193, 253
小池　祐司　52, 279
小泉　忠史　310
小泉　岐博　242
小井戸薫雄　142, 148, 291
高　蓮浩　253
纐纈真一郎　243
高下　成明　299
好士　大介　298
甲嶋　洋平　210
郷田　憲一　33, 181, 188, 269, 284
高台真太郎　311
河内　修司　171
上月亮太郎　51, 276
河野　菊弘　304
甲能　武幸　229
河野　透　248, 297
河野　友彰　223, 230
高野　弘嗣　203
河野　通盛　215
河辺　智久　308
高本　俊介　165, 170
香山　茂平　236
神山　勇太　134
古賀　章浩　37, 139
木暮　憲道　112
小坂　崇　133, 188, 282, 306
越野　健司　215
小島健太郎　281
小嶋　融一　72, 129, 190, 218, 231
小島　悠揮　277
小管　浩文　288
小杉　友紀　130, 231, 242, 247
小菅　優子　239
小澄　敬祐　241
小高　康裕　240
古武　剛　300
古谷　聡史　299
児玉健一郎　54, 283, 291
小玉　夏美　275
兒玉　雅明　28, 216, 283
古妻　康之　277
小寺　泰弘　157
後藤　修　59, 113, 115, 263
後藤　知之　84, 309
後藤　秀実　60, 125, 130, 139, 154, 161, 240, 251, 287, 291
後藤　英世　224
後藤　昌弘　240
後藤　百子　237
後藤田卓志　173
小西　健　51, 277
小西　智規　275
古西　英夫　159
小西　英幸　145, 180, 190, 228, 257
小西　洋之　132
神下　真慶　299
木幡　幸恵　40, 233
小早川雅男　247
小林　愛沙　291
小林亜也子　216
小　新　207
小林　新　237
小林　拓　37, 68, 143, 295
小林　猛　235
小林　威仁　282
小林　剛　242, 251
小林　伸久　196
小林　裕彦　64, 251
小林　広幸　258, 289
小林　真　69, 143, 207, 237
小林　正明　182
小林　雅邦　54, 181, 188, 269, 284
小林　正佳　255
小林　三善　82, 158, 288, 302
小平　俊一　261
小松俊一郎　137
小松　弘一　279
小松　悠弥　231
五味　邦代　177
小南　裕明　276
小宮山琢真　293
小村　成臣　131, 187
米田　頼晃　183

# 索引


菰池　信彦　243
小森　康司　42, 238
小森　広嗣　221
小森　真人　299
児山　　香　285
小山　元一　309
小山　誠太　142, 148, 291
今　信一郎　263, 293
今　理紗子　295
近藤　真也　125
近藤　　高　237
近藤　秀則　200
近藤　正道　261
近藤　　穣　193
近藤　好博　303, 311
紺野　直紀　244, 251, 275
紺野　直樹　264


## さ行


財　　裕明　29, 160, 217
西川　　尚　245
才川　義朗　115
齊木　浩二　203
三枝慶一郎　37, 146, 164
七種　伸行　229, 233, 257
齊藤　詠子　31, 141, 219
齋藤　一幸　46, 243
齊藤　景子　186
齋藤　恵介　56, 291
斉藤　恵介　142, 148
齋藤康一郎　229
斎藤　彰一　269, 273
齋藤　大祐　309
齊藤　知規　280, 283
斉藤　直毅　114
斉藤　紘昭　300
齋藤　雅之　139
齋藤　充生　177
斎藤　　豊　69, 136, 193, 198, 202, 227, 228, 285
齋藤　　豊　175, 224
佐伯　浩司　71, 184
坂井　　文　280
酒井　清祥　147
坂井　大志　111
酒井　　勉　281
酒井　　真　71, 151, 180
酒井　康孝　151
坂井　良行　245
阪上　順一　145
榊原　真肇　27, 125
坂口　琢紀　309
阪口　正博　232
坂田　豊博　308
坂田　資尚　173, 225, 278
坂部　俊一　251
坂巻　慶一　263
坂本　愛沙　203
坂本　英至　137
坂本　早季　68, 229, 233, 257
坂本　十一　287
坂本　　琢　35, 136, 175, 202, 224, 227, 228
坂本　長逸　59, 60, 93, 130, 137, 231, 240, 242, 247, 263
坂本　直哉　123
坂本　博次　277
坂本　昌也　87
坂本　快郎　45, 241
阪本　裕亮　118
相良　誠二　69, 205, 263
佐川　　保　45, 242
向坂彰太郎　245
向坂誠一郎　191, 245, 279, 282
櫻井　俊治　183
櫻井　俊弘　307
櫻井　俊之　62, 247
櫻田　　晃　242
桜庭　彰人　293
櫻庭　彰人　309
櫻庭　裕丈　47, 167, 267
酒見　亮介　31, 119, 220
笹井　貴子　84, 196
佐々木亜希子　303
佐々木彰一　56, 290
佐々木英二　267
佐々木一就　288
佐々木欣郎　59, 113, 182, 241
佐々木恵子　194
佐々木知也　85, 270
佐々木　基　263, 293
佐々木寛文　116, 221
佐々木誠人　34, 86, 165, 227, 303, 311
佐々木雅也　164, 225, 231
佐々木　秀　236
佐々木　悠　226
佐々木陽典　160
佐々木賀広　267

佐々木義之 273
笹子三津留 259, 260, 279
笹島　圭太 70, 133, 210
佐瀬　友博 280, 283
定岡　邦昌 84, 310
佐竹　悠良 300
佐竹　美和 167
貞廣荘太郎 273
佐藤　晃彦 283
佐藤　敦彦 175
佐藤　勝哉 227
佐藤　邦彦 84, 282, 306, 309
佐藤　　研 67, 256
佐藤　公太 259
佐藤　修司 263, 293
佐藤　淳一 139, 287
佐藤　尚子 282
佐藤　高広 160
佐藤　高光 251
佐藤　剛司 226
佐藤　　直 164
佐藤　千晃 177
佐藤　　勉 156
佐藤　秀樹 298
佐藤　博之 277
佐藤　文平 301
佐藤　匡記 251
佐藤　雅志 289
佐藤　真教 249
佐藤　道子 67, 255, 261
佐藤　康裕 242
佐藤　雄己 230
佐藤　義典 297
佐藤龍一郎 285
里村　仁志 113, 182
佐野　彰彦 180
佐野　弘治 267
佐野　　武 155
佐野　暢哉 288
佐野村　誠 35, 135
佐野村洋次 186
佐原　　秀 172, 174, 195
佐溝　政広 276
鮫島　伸一 243
猿田　雅之 67, 243
澤井　繁明 288
澤井　照光 285
澤瀬　寛典 261
沢田　明也 233
澤田　　武 53, 215, 253, 281
澤田つな騎 263
澤田　成彦 291
澤田　亮一 68, 243
澤本　佳奈 249
澤谷　　学 267
塩澤　　健 263
塩谷　昭子 124, 174, 221
塩谷　明子 261
志賀　永嗣 70, 209, 253
鴫田賢次郎 135
宿輪　三郎 206, 263
重吉　　到 238
宍戸　孝好 309
宍戸　華子 66, 146, 179
志田　敦男 159
志田　陽介 241
篠崎　香苗 298
篠村　恭久 64, 163
柴垣広太郎 149
柴崎　信一 261
柴田　恵子 46, 243
柴田　　將 282, 306
柴田　　近 54, 285
柴田　智隆 38, 230
柴田　知行 122, 131, 153, 187
柴田　みち 162
斯波　将次 111, 233
渋川　悟朗 42, 236, 269
澁川　悟朗 271
島　　庸介 247
島岡　俊治 301
島田　理子 115
嶋田　太郎 223
島田　長人 160
島田　昌明 237
島田　安博 64, 108
島田　裕規 80, 295
嶋田　裕慈 218
島村　克好 168
島本　奈々 49, 188, 269
島本福太郎 240
島谷　孝司 239, 247
清水　朋子 161, 162
清水佐知子 223
清水　俊明 225, 249
清水　智樹 192

清水　晴夫　263, 293
清水　英雄　298
清水　泰岳　225, 247
清水　道生　152
清水　泰博　238
清水　勇一　123
志村　謙次　223
清村　志乃　233
志村　貴也　178, 227
紫村　治久　223
下河邊嗣人　277
下島　直樹　221
下瀬川　徹　193, 209, 253
下田　将之　113
下田　良　49, 210, 278, 298
下林　孝好　117, 176
下山　克　62, 249, 267
下山　則彦　239
下山　雄丞　65, 209, 253
下山　勇人　276
社本　多恵　301
首藤　崇　56, 289
東海林久紀　45, 241
庄司　寛之　30, 77, 119, 230, 263
城代　康貴　131, 187
城　卓志　37, 141, 178, 215, 227, 246, 253, 277, 281
城　正泰　290
白井　修　297
白井久美子　299
白井真如紀　140
白石　憲男　230
白木　正裕　235
白鳥　敬子　132, 144, 216, 295
白鳥　俊康　255
白濱　圭吾　268, 271, 301, 305
白下　英史　230
新開　真人　247
秦　瑩　257
新崎新一郎　168
進士　誠一　242
新城　邦裕　112, 194
新庄　幸子　311
新畑　博英　277
新福　摩弓　240
神保　圭佑　249
神保　陽子　293
末内　辰尚　227, 280
末包　剛久　267
末永　豊邦　301
菅井　有　133, 188, 306, 309
菅澤　康幸　160
菅又　奈々　243
菅又　嘉剛　243
須河　恭敬　163
菅原　学　113
菅原　一朗　82, 301
杉浦　潤　291
杉浦　寧　143, 207, 237
杉田　昭　31
杉野　吉則　189
杉原　栄孝　241
杉本　健　172, 174, 195
杉本　真也　112, 146, 194
杉本　智裕　283
杉本　弥子　173
杉本　光繁　63, 89, 172, 174, 195
杉森　聖司　111, 233
杉山　昭彦　281
杉山　清　295
杉山　眞一　289
杉山　敏郎　41, 153, 248, 290
杉山　智哉　277
杉山　陽一　236
筋野　智久　164, 250
鈴木　興秀　183, 262
鈴木　一義　311
鈴木建太朗　72, 180, 190, 234, 257
鈴木　茂正　151, 180
鈴木　崇久　159
鈴木　貴久　289
鈴木　隆裕　235
鈴木　孝良　249
鈴木　拓人　69, 202
鈴木　晴久　150, 193, 252, 285
鈴木　秀和　27, 88, 123, 189, 229
鈴木　宏明　168
鈴木　博貴　50, 274
鈴木　悠土　219
鈴木　拓　163
鈴木　雅雄　271
鈴木　雅貴　112
鈴木　将大　61, 130, 231, 247
鈴木　雅博　167
鈴木　雅之　255, 261
鈴木　道隆　177

鈴木　康夫　127, 145
鈴木　康之　259
鈴木　祐介　281
鈴木　玲　244, 251, 264, 275
須田　亙　163
須藤　訓　81
砂田圭二郎　277
須並　英二　116
隅田　頼信　52, 191, 245, 279, 282
炭山　和毅　42, 181, 188, 207, 269, 284
炭山　和穀　208
諏訪　兼敏　290
清　裕生　223
清野　祐輔　287
瀬上　顕貴　156
関　祥孝　247
関口　博信　156
関口　正宇　64, 252
関口　雅則　36, 202, 228
関根　茂樹　227, 252, 285
関根　速子　301
関谷　千尋　310
瀬戸　泰之　39, 115, 147
妹尾　慧　136
妹尾　健正　236
瀬山　侑亮　275
芹澤　宏　143, 295
全　圭夏　290
千田　嘉毅　238
宗田　真　151, 180
十亀　義生　145
十河　剛　163, 246
曽根　孝之　307
園山　浩紀　34, 225
傍島　潤　183
側島　友　125
祖父江　聡　277

## た行

田岡　大樹　283
高岡　慶史　227, 280
高尾　美幸　232
高木　克典　285
高木　忠之　244, 251, 264, 275
高木　智久　145, 190, 228, 257
高倉　有二　159
高島　利　34, 225
高嶋　智之　245
高嶌　寛年　291
高田　俊介　136
高田　敏彦　164
高田　祐明　255, 261
高田　博樹　277
高田　龍介　290
高田　亮　245
高津　典孝　139
高取　祐作　73, 255, 261
高梨　訓博　231
片野　敬仁　141, 215, 253, 281
高橋亜紀子　71, 181
高橋　明　164
高橋　貴一　283
高橋憲一郎　45, 164, 225, 231
高橋　智　227
高橋　宗康　309
高橋　周史　301
高橋　信一　74, 86, 87, 293, 309
高橋　孝夫　259, 273
高橋　常浩　115
高橋　剛　41, 156, 208
高橋　哲史　239
高橋　直人　243
高橋　伸行　217
高橋　寛　177
鷹橋　浩幸　243
高橋　雅一　71, 182
高橋　正純　157, 158
高橋　正憲　35, 133, 210
高橋　正彦　255, 261
高橋　康雄　242
高橋　悠　187
高畑　宗明　163
高林　馨　255, 261
高原　秀典　84, 307
高松　督　259
高松　学　288
高丸　博之　68, 69, 136, 175, 202, 224, 227, 228
高見　史朗　290
高村　博之　147
多賀谷信美　38, 243
高谷　宏樹　290
高柳　聡　176, 251
高柳　涼一　169, 271
高山　悟　51, 275
高山　哲治　227, 267, 280
高山　政樹　183

高良　吉迪　51, 278
瀧井麻美子　52, 259, 260, 279
瀧口　修司　156
滝口　伸浩　157
滝沢　耕平　33, 112, 194, 224
瀧田麻衣子　131, 189, 201
田口　誠一　287
田久保海誉　147, 148
武石　俊作　227
竹井　謙之　288
竹内　修　143
竹内　健　80, 145
竹内　孝治　64, 303
竹内　利寿　29, 129, 144, 190, 218, 219, 231, 257
竹内　庸浩　269
竹内　裕也　59, 113, 115
竹内　学　71, 182
竹内　泰江　56, 291
竹内　洋司　34, 206, 223, 273
竹上　正之　243
竹澤　敬人　277
竹下　英次　299
竹下恵美子　243
竹下　梢　45, 146, 164
武下　達矢　146
竹下　浩明　285
竹下　盛重　245
竹島　史直　86, 119, 169, 185, 206, 229, 230, 236, 243, 263
武　進　63, 172
武田　健一　179
竹田　努　82, 286, 300
竹田津英稔　166
竹中　健人　141, 219
竹中由希夫　176
竹中由紀夫　251
竹之下誠一　64, 244, 275
竹原　徹郎　168
竹原　雄介　56, 291
竹村　雅至　70, 83, 259, 260, 279, 305
田崎　和洋　275
田崎　達也　236
田島　隆行　50, 273
田島　知明　69, 131, 189, 201
田島　秀浩　147
田島　大樹　275
田島　譲　300
多治見政臣　217
田尻　久雄　60, 88, 134, 142, 148, 181, 188, 207, 237, 243, 251, 255, 269, 273, 284, 291, 294, 299, 301
田代光太郎　301
多田　早織　267
多田　秀敏　269
多田　育賢　225
只野　敏浩　209, 253
田近　正洋　88, 251
立花　奈緒　31, 221
日月　裕司　150
立岡　哲平　243
龍城真衣子　247
辰口　篤志　38, 130, 231, 242, 247
田中　昭文　293
田中　育太　49, 267
田中　一平　54, 286
田中　匡介　44, 55, 288
田中久美子　280
田中　斉祐　277
田中　貞夫　301
田中さゆり　269
田中　周　130, 231, 247
田中　純一　303
田仲潤一郎　116
田中　信治　35, 69, 89, 132, 135, 186, 204, 234
田中伸之介　158
田中　卓二　281
田中　匡実　305
田中　努　64, 251
田中としあき　116
田中　伴典　236
田中　成岳　151, 180
田中　順子　290
田中　秀典　136
田中　秀治　273
田中　宏樹　54, 280, 283
田中　浩紀　119, 220
田中　宏典　227
田中　寛人　34, 175, 224, 228
田中　史生　73, 111, 217, 261
田中　信　145
田中　雅樹　112, 194, 224
田中　正則　267
田中　守　48, 178, 215, 246, 253, 281
田中美和子　309
田中　泰敬　34, 112, 194, 224
田中雄一郎　63, 173

# 索引




田中　優作 237
田中　雄也 44, 239
田中　芳明 229, 233, 257
田中　善宏 70, 259, 273
田中　梨絵 183
棚橋　利行 259, 273
田邊　和照 43, 157, 158
谷　元博 80, 263, 293
谷川　徹也 111, 217, 233, 261
谷川　裕二 298
谷口　桂三 235
谷口　智香 192
谷口　浩和 227, 252, 285
谷澤　豊 43, 157
谷田恵美子 50, 268, 271, 301, 305
谷田　諭史 51, 141, 215, 246, 253, 281
谷村　隆志 28, 215
田沼　徳真 263
種村　匡弘 155
田野　俊介 288
田畑　和宏 169, 236, 243
高橋　一徳 239, 247
田原総一朗 60, 94
田原　智光 122
田原　智満 131, 187
田渕　幹康 307
玉井　尚人 50, 273
玉井　浩 220, 222
玉川　空樹 283
玉置　道生 140
玉野　正也 311
田宮　貞史 227
田村　彰朗 223
田村　寿英 279
田村　泰弘 303, 311
垂水　研一 261
俵　広樹 114
千葉　俊美 282, 306, 309
千葉　宏文 209
千葉　允文 269
茶山　一彰 132, 135, 186, 204, 234
杣　知行 282
長　晴彦 41, 156
蝶野　晃弘 116, 221
鎮西　亮 133, 210
珍田　大輔 249, 267
塚越　洋元 138, 211
政　幸一郎 301
塚崎　雄平 84, 307
柄田　智也 147
塚野　航介 299
塚原　央之 247
塚本　宏延 65, 141, 215, 227, 253, 281
塚本　真知 261
津川　仁 123
佃　玄紀 177
築根　陽子 249
辻　晃仁 300
辻　国広 185
辻　重継 72, 185
辻　浩和 164
辻　陽介 187
辻井　正彦 168
辻川　知之 127, 164, 225
津田　早耶 253
土岡　丘 113, 241
土田　知宏 192
土谷　泉 268
土谷　一泉 82, 271, 301, 305
筒井　佳苗 243
筒井　秀作 249
都築　佳枝 125
都築　義和 165
堤　英治 251
筒山　将之 238
綱島　弘道 42, 235
綱田　誠司 261
常松　令 295
常山　幸一 153
角田　知之 48, 163, 246
角田　裕也 279
坪井　一人 46, 243, 281
坪井　優 149
津山　翔 185
鶴木絵里子 228
鶴久士保利 257
つる久士保利 229, 233
鶴薗　卓也 297
鶴田　修 36, 166
鶴田　伸一 52, 227, 280
鶴丸　大介 184
鶴丸　昌彦 151
鄭　充善 155
寺倉　政伸 305
寺崎　正彦 275, 289
寺澤　哲志 240

寺島　孝弘　298
寺島　毅　303
寺島　雅典　157
寺野　彰　59, 60, 96, 196
土井　晋平　235
土井　浩達　210
豊泉　博史　269
黛　和夫　285
陶　経緯　56, 289
東海　有沙　167
堂込　明子　261
東野　博　267, 287
冨樫　一智　87
時田　和彦　256
土岐　真朗　293
土岐祐一郎　156
徳武　美奈　168
徳田　忠昭　270
徳留　悟朗　294
徳永　健吾　80, 82, 293
徳永　竜馬　241
都甲　和美　221
所　晋之助　83, 303
戸澤　勝之　223, 230
栃尾　智正　280
土橋　昭　33, 52, 71, 181, 188, 269, 284
土肥　統　145, 180, 190, 228, 234
土肥　雄紀　49, 267
飛田　浩輔　273
戸祭　直也　235
冨江　晃　71, 180, 190, 234
冨田　栄一　281
冨田　謙吾　165
冨田　茂樹　137
富田　寿彦　223, 230
富田　夏実　151
富田　英臣　72, 192
富田　誠　219
富田　裕彦　273
富永　藍　83, 303
富永　和作　111, 217, 233, 261
富永　修盛　277
冨野　泰弘　176, 251
百目木　泰　182
巴　由佳　43, 162
友兼　毅　267
友田　純　175
共田　光裕　117, 292
土山　寿志　114, 185
鳥谷　洋右　83, 282, 306
豊川　優季　61, 129
豊崎　良一　301
豊島　直也　205
豊島　史彦　38, 223, 230
豊田　英樹　80, 293
豊増　嘉高　112
鳥居　明　29
鳥巣　勇一　237, 255
鳥村　拓司　166

## な行

内藤咲貴子　63, 173
内藤　善哉　137
内藤　健夫　209, 253
内藤　岳人　274
内藤　雅人　301
内藤　雅文　203
内藤　裕二　124, 129, 145, 180, 190, 211, 228, 234, 257
内藤　善久　235
中　悠　135
長家　智子　225
永石　宇司　47, 167
永井　知行　183
中江　遵義　221
中尾　一彦　119, 169, 185, 206, 229, 230, 236, 243, 263
永尾　重昭　165
中尾　裕　301
中垣　貴志　289
中川　孝俊　257
中川　朋　277
中川　倫夫　186
中川　昌浩　309
中川　裕太　286
中川　義仁　131, 187
中河原亜希子　251
中川原寿俊　147
長久保秀一　279
長坂　光夫　30, 121, 131, 187
中里　圭宏　146
中澤　三郎　219
中路幸之助　31, 221
中路　聡　255
長嶋　和郎　297
中島　清一　156, 207, 208

# 索引

中島浩一郎 283, 291
中島　滋美 74, 199
中島　　晋 51, 275
中島　卓利 288
中嶋　隆彦 153
中島　　健 136, 175, 202, 224, 227, 228, 285
中嶋　　均 160
中島　政信 113, 182, 241
中島　賢憲 281
中島　正洋 169
中島雄一郎 184
中瀬古裕一 56, 292
中園　裕一 227, 280
中田　晃暢 49, 267
中田　浩二 43, 157, 158, 159, 161, 218, 281
永田　信二 35, 136
中田　直克 153
長田　寛之 277
永田　　真 282
永田　靖彦 196
永田　祐介 80, 294
永田　　豊 37, 140
中谷　雅美 233
中藤　流似 261
永縄由美子 263, 293
中西　員茂 160
中西　正芳 228
中沼　伸一 147
長沼　　誠 30, 67, 120, 146
中根　明夫 167
中野　有泰 139, 287
長野　健一 291
中野　智彦 223
永野　智久 299
中野　尚子 131, 187
長野　裕人 259
中野　　誠 132
中野　真範 237, 255
中野　　雅 143, 295
中畑　　久 287
中畑　孔克 42, 235
永原　章仁 29, 218, 286, 300
中原　憲一 233
中原　英樹 159
中部　奈美 301
長堀　正和 141, 219
永松　秀康 221
永見　康明 111, 233
仲道　孝次 298
中光　　篤 236
中牟田　誠 169
中村　　朗 223
中村　和彦 169, 245, 271, 279, 282
中村久美子 223
中村　慶史 147
中村　圭介 235
中村　健一 241
中村　耕樹 309
中村　　純 46, 244, 251, 264, 275
中村　　淳 249
中村昌太郎 140, 166, 215, 245
中村　志郎 86, 89, 116, 120
中村　真一 132, 216, 295
中村　哲也 61, 167, 196
中村とき子 242
中村　　元 48, 245
中村　仁美 298
中村　浩之 42, 160, 236
中村　文彦 224
中村　正克 122
中村　正直 67, 139, 287, 291
中村　正彦 44, 239
中村　康宏 83, 305
中村　勇一 281
中村　陽一 158
中村洋一郎 288
中村理恵子 115, 263
中村　隆司 285
中本　伸宏 168
中元　秀友 250, 255, 282
永安　　武 236, 285
中山　敦史 225
中山千恵美 187
中山　　剛 298
中山　敏幸 286
中山　佳子 247
仲吉　　隆 282
名倉明日香 139, 287
名児耶浩幸 240, 242
那須　元美 151
那須野正尚 30, 119, 220
夏目　誠治 238
七島　篤志 236, 285
鍋島　篤典 54, 286
並川　　努 157
奈良坂俊明 275, 289

成田　竜一 221
成田　　礼 152
成瀬　智康 255, 261
成瀬　宏仁 239
名和田　彩 286
南木　康作 146
南條　宗八 248, 290
難波　北人 177
新居　英二 175
新名　雄介 280
新原　　亨 301
仁王　辰幸 301
二上　敏樹 45, 301
西垣　洋一 281
西川　秀司 123
西川　　潤 248
西川　貴雄 223
西川　武司 116
西口　修平 245
西崎　　朗 52, 280
西澤　俊宏 229, 263
西島　弘二 246
西嶌　準一 277
西瀬　祥一 34, 226
西田　淳史 164, 225, 231
西田　健志 153
西田　　勉 203
西田　俊朗 41
西田　正人 115
西田　　睦 123
西田　　悠 269
西谷　正史 291
西谷　　仁 240
西野　晴夫 66
西野　博一 251
西俣　伸亮 82, 301
西俣　寛人 301
西俣　嘉人 301
西牟田雄祐 184
西村　元一 48, 246
西村　　尚 243
西村　　健 256
西村　　誠 148
西村　　守 267
西山　雅子 299
西脇　裕高 178, 215, 227, 253, 281
二反田隆夫 236
二ノ坂建史 298
二宮　　致 147
二宮　　淳 37, 42, 143, 207, 237
二宮　悠樹 69, 204
日本小児小腸内視鏡検討会 247
二村　　聡 245
丹羽　秀樹 185
仁和　浩貴 259, 260, 279
丹羽　康正 251
貫　陽一郎 56, 289
布井　弘明 299
布部　創也 114, 192
沼尾　　宏 239, 247
根岸　道子 301
根引　浩子 267
根本　大樹 67
能正　勝彦 163
能田　貞治 61, 129, 144, 190, 219, 231
野上　晃司 55, 288, 302
野口　篤志 128, 233
野口　　哲 282
野口　　剛 230
野口　紘嗣 286
野口由里香 163
野口　　航 273
野崎　良一 34, 224
野澤　宏彰 116
野島　正寛 138
野田さや香 245
野田　久嗣 45, 165, 303, 311
野中　康一 41, 61, 131, 152, 189, 201
野中　　哲 33, 72, 150, 193, 285
野村　栄樹 226
野村　栄治 273
野村　浩介 149, 191, 305
野村　幸世 115, 147
野村　智史 137
野村　祐介 49, 269
野本　康二 164
法水　信治 137

## は行

朴　　成華 40, 233
橋口　忠典 151
橋迫美貴子 236
橋田　裕毅 30, 118
橋詰　直樹 229, 233, 257
橋本　　哲 182
橋本　直樹 40, 234

橋本　博史　151
橋本　陽　51, 275
蓮井　桂介　167
長谷川国大　245
長谷川恒輔　293
長谷川小百合　273
畑　啓介　116
畠　二郎　124, 261
畑　英行　293
畑　佳孝　53, 191, 245, 279, 282
旗智　幸政　300
畑中　一映　239
幡野　哲　183
八田　秀樹　153
八田　和久　72, 193
服部　淳夫　310
服部外志之　219
服部　昌志　219
服部　正平　163
服部　宜裕　283, 291
花井　洋行　219
鼻岡　昇　206, 273
花畑　憲洋　44, 239, 247
花房　正雄　55, 288
羽生　信義　159
羽根田賢一　277
羽田　政平　84, 307
馬場　麗　307
馬場　健太　236
羽場　真　211, 223
馬場　俊之　179
馬場　秀夫　241
馬場　裕之　262
馬場　英　310
馬場由紀子　301
馬場洋一郎　280, 283
馬場　祥史　241
濱宇津吉隆　305
浜島　英司　263
濱田　健太　50, 273
浜田　新七　290
濱田　康彦　288
濱谷　茂治　134
濱本　直治　215
浜谷　茂治　243
濱屋　寧　172, 174, 195
早川めぐみ　290
林　依里　82, 271, 299
林　克巳　137
林　賢一　288
林　茂也　156
林　史郎　203
林　伸一　153
林　靖子　37, 146, 179
林　大樹朗　61, 130
林　武雅　134, 146, 179, 205
林　智之　248
林　奈那　204
林　典子　279
林　則之　215, 246, 253, 281
林　秀樹　281
林　寛泰　147
林　芳和　277
林　義人　168
林田　真理　247, 293, 309
原　和生　251
原　圭吾　151, 180
原　太郎　202
原　規子　160
原　裕子　33, 49, 72, 181, 188, 269, 284
原澤　尚登　298
原田　英　61, 128
原田　和人　241
原田　馨太　201
原田　智　68, 190, 257
原田　哲朗　288
原田　直彦　48, 169, 191, 245, 279, 282
原野　雄一　288
播磨　弘樹　303
春間　賢　63, 86, 89, 124, 171, 174, 261
伴　慎一　131, 152
坂　哲臣　137
番　大和　181, 188, 269, 284
半田　修　124, 129, 145, 190, 228, 257
坂東　俊宏　116, 221
伴登　宏行　114
馬場　重樹　61, 127, 164, 225, 231
番場　嘉子　144
日浅　陽一　299
日衛嶋栄太郎　247
比江島欣愼　152
稗田　信弘　251
東　俊太朗　119
東　悠介　171
東　玲治　201, 309
東野　晃治　206, 273

東村　泰樹　257
東山　真　283, 291
引地　拓人　54, 154, 244, 251, 264, 275, 287
比企　直樹　114, 192
樋口　和秀　72, 89, 129, 135, 144, 190, 218, 219, 220, 231, 235, 240, 257
樋口　徹　261
樋口　俊哉　297
樋口　裕介　298
久岡　正典　286
久部　高司　307
久松　理一　120, 146, 164, 168
肱岡　範　251
日高　英二　134, 291
日高健太郎　38, 164, 225, 231
日高　重和　236, 243, 285
樋田　信幸　30, 116, 120
檜原　淳　234
日比　健志　42, 237
日比　紀文　32, 143, 295
日山　智史　168
兵頭一之介　275, 289
日吉　幸晴　241
平石　秀幸　74, 86, 196
平井　郁仁　139, 307
平井　通雄　175
平岡佐規子　86
平尾　謙　309
平尾　元宏　299
平岡　和也　277
平賀　寛人　167, 267
平川　富夫　49, 270
平澤　俊明　59, 114, 192
平嶋　昇　237
平田　晃弘　116, 221
平田　育大　82, 301
平田　一郎　121, 131, 153, 187
平田　賢郎　123
平田　公一　163
平田　敬　215
平田　哲　255, 261
平田　信人　255
平田　慶和　178, 277
平橋美奈子　289
平林　剛　301
平本圭一郎　209, 253
平本　慶子　233
平山　陽示　197
廣岡　信一　33, 181, 188, 269, 284
廣岡　芳樹　130, 139, 240, 291
廣澤知一郎　144
広瀬　慧　116, 221
広瀬　健　219
廣瀬　亮平　211, 228
廣田　茂　53, 282, 306
廣田　誠一　41, 152
廣本　貴史　300
深浦　啓太　169, 271
深川　剛生　252
深田　真宏　50, 273
深田　悠史　309
深堀　優　38, 40, 229, 233, 257
深堀　晋　248, 297
府川　恭子　227, 271, 280
福居　顯文　67, 256
福井　広一　223, 230
福井　章太　223
福井　勇人　256
福井　悠人　160
福岡　順也　169, 185, 236
福岡　誠　299
福澤　誠克　125, 173
福澤　麻理　125, 173
福島　亮治　43, 161
福田　明子　261
福田　和正　115
福田　眞作　64, 167, 235, 249, 256, 267, 287, 288
福田　隆　233
福田　知広　279
福田　浩子　206
福田　昌英　221
福田　安　294
福田　容久　298
福田　善之　288
福地　稔　151, 180, 183, 262
福永　周生　111
福永　秀平　166
福永　哲　161, 162
福庭　暢彦　225
福原研一朗　85, 311
福原誠一郎　123, 189
福原　寛之　215
福本　晃　136
福本　晃平　51, 277
福家　慧　280
藤井　隆広　87

藤井　徹　247, 249
藤井　俊光　37, 67, 141, 219
藤井　宏行　72, 191, 245, 279, 282
藤井　誠　164, 225, 231
藤井　康和　280
藤井　佑樹　309
藤岡　審　289
藤川　幸司　242
藤川　佳子　29, 217, 261
藤崎　順子　114, 150, 192
藤澤　知雄　163, 246
藤代　浩史　149, 299
藤城　光弘　34, 187
伏田　幸夫　147
藤田　淳也　157
藤田　孝義　125
藤田　朋紀　38, 231
藤田　直哉　176, 251
藤田　幹夫　82, 300
藤田　穣　261
藤田　基和　274
藤田　泰子　180, 234
藤田由里子　279
藤浪　斗　248, 290
藤野　泰輝　227, 280
藤原　文　299
藤村　宜憲　80
藤本　愛　113, 263
藤本　一眞　63, 89, 225
藤本　和世　288
藤本　大策　36, 227, 280
藤本　剛英　164, 225, 231
藤森　俊二　68, 130, 231, 242, 247
藤盛　孝博　32, 137
藤山　准真　275
藤山　洋一　255, 261
藤吉　俊尚　251
藤原　薫　129, 144, 190, 219, 231
藤原　伸一　247
藤原　達雄　287
藤原　靖弘　111, 217, 233, 261
二神　生爾　240, 242
二上　文夫　246
二村　学　273
舟木　康　126, 303, 311
舩坂　好平　41, 154, 240, 287
船水　尚武　50, 271, 307
冬野　雄太　140
古川　和宏　240, 287
古川　滋　297
古川　俊治　60, 95
古川　政統　297
古川龍太郎　181
古田　隆久　63, 74, 172, 174, 195
古橋　広人　67, 237, 255
古畑　司　149, 191, 305
古本健太郎　309
古家　乾　310
別府　孝浩　139
寶意翔太朗　215
北條麻理子　218
法水　淳　299
保谷　芳行　271
穂刈　格　211
穂苅　量太　165, 170
星　恒輝　236, 269, 271
星野　明弘　70, 259
星野　真人　281
星原　芳雄　39, 148
細井　賢二　34, 225, 249
細江　直樹　67, 146
細川　歩　248, 290
細谷　亮　118
細谷　明徳　167
細谷　浩介　297
細矢さやか　28, 216
堀田　欣一　38, 112, 194, 224
堀田　祐馬　145
八月朔日秀明　47, 170
布袋屋　修　59, 111, 149, 178, 191, 204, 305
堀　圭介　69, 201
堀　正敏　68, 257
堀　雅英　301
堀居　雄介　180, 190, 234
堀内　洋志　42, 237, 255
堀内　裕介　192
堀内　裕太　81, 298
堀江　聡　215
堀江　秀樹　257
堀川　知紀　223
堀木　紀行　288
堀口　徳之　72, 131, 187
堀野　次郎　279
保利　喜史　215
堀本　啓大　239
本城　裕章　151, 180

本多　啓介　261
本田　善子　160

## ま行

前川　直志　207, 237
前阪　和城　299
前島　　拓　81, 248, 297
前田　　修　44, 240
前田　啓子　287
前田耕太郎　121
前田　　愼　253
前田　　正　160
前田　　剛　288, 302
前田　哲男　269
前田　裕巳　276
前田　康晴　146
前畑　忠輝　113
前畠　裕司　140, 166, 258
前原都有子　257
前原　喜彦　64, 184
前本　篤男　297
馬來康太郎　130, 231
馬來康太朗　247
牧　　誉将　289
牧　　匠　269
牧野　　勇　147
幕内　博康　273
幕内　洋介　156
正岡　建洋　38, 123, 189, 229
間嶋　　淳　27, 124, 180, 190, 234, 257
間嶋　志保　49, 270
真下　勝行　267
升井　大介　229, 233, 257
増井　秀行　118
益井　芳文　268, 271, 301, 305
益澤　　明　290
益澤　　徹　41, 155
益澤　尚子　290
増澤　雷吾　163, 246
益田　和彦　283
増田　大介　220
増田　隆洋　281
増田　　勉　30, 66, 117, 176
増谷　勇太　298
増田　与也　279
増山　仁徳　53, 74, 196
増山　　守　275
俣野　大介　289
町田　智彦　83, 303
松井　　啓　39, 149, 191, 305
松井　　聡　273
松井　繁長　183
松井　崇矩　288, 302
松井　　徹　112
松井　敏幸　37, 139, 307
松井　英則　239
松井　寛昌　268, 271, 301, 305
松井　亮太　114
松浦　倫子　34, 223
松浦　秀夫　309
松浦　文三　299
松浦倫三郎　139
松枝　和宏　285
松尾　　海　177
松岡　　歩　240
松岡　克善　86, 120, 146, 164, 168
松岡健太郎　225
松岡　宏樹　116, 221
松岡　美佳　65, 67, 243
松岡　幹雄　195
松尾　康正　297
松川　浩之　307
松川　正明　177
真次　康弘　159
松坂　浩史　271
松崎潤太郎　27, 72, 123, 189, 229
松崎　晋平　280, 283
松崎　靖司　296
松澤　岳晃　183, 262
松下　勝則　209, 253
松下　正伸　55, 139, 287
松島加代子　47, 119, 169, 206, 229, 263
松嶋　成志　249
松嶋　　祐　307
松田　彰郎　301
松田　可奈　239
松田　圭二　42
松田　浩二　299
松田　尚久　68, 87, 136, 175, 202, 224, 227, 228
松田　達雄　113
松平　　浩　270
松野　鉄平　242
松橋　延壽　259, 273
松橋　信行　131, 152, 187, 189, 201
松林　宏行　112, 194, 224
松林　宏之　224

松原　浩 274
松村　成一 249
松村　倫明 186
松村　寛 298
松村　吉庸 297
松本　敦史 287
松本　彩 261
松本　健史 286
松本健次郎 257, 295, 303
松本光太郎 235
松本　紘平 286
松本　早代 227, 280
松本　主之 47, 127, 133, 166, 188, 258, 282, 306, 309
松本　卓也 307
松本　辰也 275
松本　朋子 83, 303
松本　尚之 290
松本　啓志 55, 261
松本　美桜 34, 223
松本　美櫻 211
松本美野里 198
松山　竜三 301
松山　眞人 155
松山　泰士 131
松山　恭士 189, 201
眞鍋　繁雄 301
眞部　紀明 124, 261
馬淵　正敏 235
間部　克裕 74, 123, 199
眞弓　勝志 305
眞弓　周子 279
丸岡　大介 72, 186
丸木　雄太 45, 240, 242
丸田　紘史 165
丸田　紘司 170
丸田　真也 305
丸山　洋 259
丸山　紘嗣 111
丸山　玲緒 163
三浦総一郎 165, 170
三浦　将彦 215
三浦　雅人 283
三浦　みき 309
三浦　慶昭 290
三浦　義正 277
三枝　充代 196
民上　真也 162
三上　達也 49, 267, 287
三上　博信 215, 233
三上　洋平 164
三木　明 158, 300
御子神哲也 291
三澤　一成 238
三澤　健之 117, 243, 292
三澤　将史 146, 179
水上　一弘 216
水上　健 255
水腰英四郎 248
水島かつら 257
水島　隆史 178
水谷　太郎 56, 291
水谷　哲也 207, 237
水谷　勝 64, 176, 197, 251
水谷　泰之 139
水田りな子 237
水沼　信之 155
水野　滋章 298
水野　慎大 164, 168
水野　伸匡 251
水野　元夫 172, 309
水野　靖大 74, 195
溝上　裕士 77, 275, 289
溝下　勤 37, 56, 141, 178, 215, 246, 253, 281
溝部　智亮 118
三谷　年史 149, 191, 305
道田　知樹 203
三井　啓吾 67, 130, 231, 247
三井　康裕 227, 280
三石　雄大 243
光永　眞人 51, 243
三橋　慧 163
三澗　忠道 271
三森　教雄 157, 159, 243, 281
光山　慶一 166
三戸部慈実 67
三富　弘之 137
皆月ちひろ 72, 187
港　洋平 72, 131, 189, 201
南　盛一 248
南　ひとみ 38, 53, 119, 169, 206, 229, 230, 236, 243, 263
南　学 289
南野　弘明 59, 111
峯　徹哉 249
峯　宏昌 183

# 索引

峯村　荘子 186
三原　弘 62, 248, 290
宮岡　洋一 299
宮川　明祐 223
宮川　麻希 119, 220
宮川　佳也 251
宮城　洋平 156
三宅　一昌 240
宮坂　光俊 184
宮崎　泰斗 160
宮崎　達也 39, 151, 180
宮崎　正史 258, 289
宮崎　安弘 156
宮崎　亮佑 301
宮澤　輝子 209, 253
宮下　知治 39, 147
宮田　博志 156
宮田　雅弘 131, 187
宮地　和人 113
宮地　英行 134, 179
宮原　良二 50, 154, 161, 240, 287
宮村　美幸 37, 145
宮本　敬大 240
宮本　弘志 227, 280
宮本　真樹 63, 171
宮本　勇治 192
宮本　裕士 241
宮本　佳彦 227, 280
宮脇　愛 303
名生　諭史 288
三好佐和子 123, 189
三輪　重治 41, 153
三輪　洋人 27, 88, 192, 223, 230
実綿　倫宏 40, 234
向　克巳 280, 283
向井　俊平 291
向井　強 281
向井　信貴 248, 297
向井　正哉 273
六車　直樹 227, 267, 280
向田　和明 285
牟田　和正 271
武藤　修一 307
武藤　学 28
棟方　正樹 239, 247
村岡　正武 289
村尾　高久 63, 174, 261
村上　和成 62, 89, 216, 221, 283
村上　佳世 263, 293
村上慶四郎 159, 243
村上　賢治 66, 178
村上　季子 303
村上　正俊 227, 280
村木　洋介 187
村越　孝次 221
村田　幸久 257
村田　大樹 256
村田　宏子 250
村松　幸男 198
村山　洋子 249
村脇　義之 215
室井　大人 182
持木　彫人 183, 262
望月　寿人 277
茂木　政彦 241
本谷　聡 86, 119, 220
森　和彦 115
森　清人 47, 146, 168
森　健一郎 299
森　康二郎 277
森　志朋 309
森　直樹 269
森　英毅 123, 189, 229
森　正樹 156
森　真実 233
森　義徳 178, 215, 246, 253, 281
森川　友裕 277
森崎　智仁 73, 119, 261
森實　敏夫 140
森重健二郎 192
森瀬　和宏 139, 287
森田　翼 288, 302
森田　英利 163
森田　幸弘 164, 225, 231
森田　圭紀 54
森藤　雅彦 43, 160
森元　宏樹 269
森安　史典 125, 173
森山　一郎 225
森山　智彦 140, 166
森山　秀樹 114
森山　光彦 298
森脇　俊和 275
諸頭　温奈 295
諸星　雄一 279
門馬　智之 244

## や行

八板　弘樹　128, 194
矢入　沙莉　279
八尾　建史　28
八尾　隆史　283, 286, 300
矢川　裕介　69, 205
八木　浩一　115
八木　　専　299
八木　信明　180, 190, 234
八木　秀祐　288
八木　　実　229, 233, 257
矢澤　　貴　244
安井　和也　291
安田　一朗　235
安田　一弘　208
安武　優一　165, 170
安田　聖栄　273
安田　秀明　281
保田　宏明　145
安田　　宏　297
安田　　貢　158, 302
安原ひさ恵　253
梁井　俊一　133, 282, 306, 309
柳井　優香　221
矢永　勝彦　117, 159, 243, 271, 281, 292
柳澤　昭夫　180, 228, 234
矢野　重信　246
矢野　文章　53, 159, 243, 281
矢野　元義　143, 207, 237
矢野　弥生　196
矢野　　豊　139
矢野間　透　112
矢作　直久　69, 113, 115, 201, 205, 263
八幡　晋輔　280
ヤハヤ　ベンスレイマン　288
矢部はる奈　229
矢部　三男　282
山内　章裕　179
山内　健司　67, 255
山内　夏未　245
山内　浩揮　293
山内　亨介　166
山岡健太郎　117, 176
山岡　　稔　250, 255, 282
山雄　健次　251
山形　幸徳　115, 147
山形　　亮　267, 287
山上　博一　111, 128, 233
山川　達郎　235
山口　明夫　287
山口　和也　74, 198, 259, 273
山口　　悟　45, 113, 182, 241
山口　　琢　301
山口　武人　202
山口　利郎　168
山口　敏紀　203
山口　俊晴　155
山口　直之　69, 119, 169, 185, 206, 229, 230, 236, 243, 263
山口　博紀　116
山口　康晴　74, 196
山口裕一郎　224
山崎　和文　119
山崎　祥子　283, 291
山崎　智朗　267
山崎　　博　47, 166
山崎　　誠　156
山里　哲郎　176, 251
山下　　聡　149, 191, 305
山下　直人　261
山下　詔嗣　225
山下　裕玄　59, 115
山下　真幸　297
山科　　章　125, 173
山階　　武　69, 206
山田　晃弘　149, 191, 204, 305
山田　敦子　259, 273
山田　一隆　224
山田　　梢　245
山田　真也　235
山田　壮亮　286
山田　拓哉　70, 208
山田　武史　275
山田　哲司　114
山田　晃正　277
山田　智則　137
山田はな恵　235
山田　弘武　293
山田　寛之　247
山田　　誠　158
山田　雅弘　274
山田　真善　39, 136, 150, 175, 202, 224, 227, 228
山田　麻理　295
山田　光成　183
山田　　稔　215

山田　雄二 309
山田　敬教 304
大和　弘明 239
山梨　香菜 239
山内　康平 70, 210, 278, 298
山之内智志 299
山部　茜子 49, 236, 269, 271
山邊　　徹 309
山道　信毅 187
山村　彰彦 251
山村　健史 139, 287
山村　匡史 267
山本英一郎 163
山本　和雄 199
山本　一成 282, 306
山本　和秀 201
山本　勝利 209
山本　克己 69, 203
山本　果奈 216
山本　桂子 44, 239
山本　俊祐 82, 299
山本　世怜 281
山本壮一郎 273
山本　大輔 114
山本　貴嗣 29, 217
山本　利憲 217
山本智理子 150
山本　英子 274
山本　　博 285
山本　浩隆 216
山本　博徳 62, 277
山本　博幸 163
山本富美子 84, 308
山本　安則 82, 299
山本　陽一 62, 239, 247
山本　義也 239
山本　祥之 275
山本　頼正 114, 192
山脇　博士 240
山脇　　真 207, 237
結城　崇史 149, 225
湯川　知洋 111
柚木　直子 66, 175
行元　崇浩 261
湯原　宏樹 249
與儀　竜治 251
横尾　貴史 117, 176
横川　綾希 287
横須賀　收 186
横瀬　智之 156
横谷　倫世 117, 176
横堀　武彦 180
横山　朗子 211, 223
横山　和武 158
横山　孝二 247
横山　繁生 283
横山　　正 307
横山　直信 209
横山　　登 177
横山　　寛 270
吉井　新二 35, 70, 138, 211, 223
吉岡　京子 84
吉岡　京子 309
吉岡慎一郎 166
吉岡　　宏 304
由雄　敏之 192
好川　謙一 165, 170
吉川　周作 117, 176
吉川　大介 119
吉川大太郎 248, 297
吉川　貴己 156
吉澤　　海 268, 271, 301, 305
吉田　篤史 37, 140
吉田　一明 294
吉田　和弘 259, 273
吉田　佳世 259, 260, 279
吉田　健一 56, 289
吉田　志栄 288
吉田　茂昭 247
吉田　淑子 167
吉田　俊一 288
吉田　　大 187
吉田　武史 118
吉田　　司 251, 285
吉田　直久 70, 145, 190, 211, 228, 257
吉田　直矢 241
吉田　憲正 235
吉田寿斗志 291
吉田　啓紀 248
吉田　将雄 59, 112, 194
吉田　　昌 157, 161
吉田　元樹 240
吉田　　索 229, 233, 257
吉田　幸永 301
吉竹　直人 196
吉永　繁高 150, 193, 285

吉野　すみ 267
吉野生季三 215
吉原　治正 299
吉福　良公 72, 186
吉村　茂修 255
吉村　禎二 215
吉村　徹郎 42, 235, 288
吉村　　透 37, 139, 287
吉村　文博 50, 272
余田　　篤 220, 222
淀江賢太郎 227, 280
米澤　真興 130, 231, 247
米澤麻利亜 132
米沢麻利亜 144, 295
米野　米明 250
米野　和明 255, 282
寄木　浩行 290
頼田　尚樹 136
依藤　直紀 31, 129, 144, 190, 219, 231
依光　展和 181

## ら行

龍華　庸光 42, 237

## わ行

和賀永里子 231
若杉　正樹 155
我妻　康平 77, 263, 293
若林　直樹 56, 290
若村　邦彦 134, 146, 179
鷲尾　恵万 68, 258, 289
和田　拓也 112
和田　豊人 235, 288
和田　則仁 115
和田　将史 191, 245, 279, 282
渡部　篤史 271
渡辺　　修 139, 287
渡辺　一裕 117, 292
渡辺　憲治 31, 233, 267
渡辺　　晃 77, 244, 251, 264, 275
渡邊　　諭 281
渡邊　俊介 293
渡辺　純夫 218, 286, 300
渡辺　崇夫 299
渡邊　千晶 281
渡辺知佳子 165, 170
渡辺　　徹 239
渡邉　聡明 30, 116
渡辺　俊雄 111, 217, 233, 261
渡辺　利泰 160
渡部　直樹 281
渡辺　憲明 143, 295
渡辺　英伸 133
渡邊　文利 219
渡辺　雅貴 125
渡邊　昌彦 35
渡辺　　守 32, 105, 141, 167, 219
渡辺雄一郎 73, 262
渡部　太郎 167
渡　　二郎 223, 230
藁谷　雄一 64, 244, 251, 264, 275, 287

## A

AA RANI 319
Abdul Aziz Rani 79, 328
Achmad Fauzi 328
A FAUZI 319
AF SYAM 319
Akifumi Tanaka 76, 319
Akio Izumi 324
Amanda Pitarini Utari 328
Amanda Pitarini Utari Prajitno 79
Andrew Kwek 318
Ari Fahrial Syam 76, 328
Atsuko Taii 316

## B

B Holt 224
Bowei Su 325

## C

Chang-Il Kwon 331
Chan Sup Shim 321
Chaohui Yu 323
Charalabos Pothoulakis 325
Chien-Chang Liao 79, 327, 329
Choon Jo Jin 321
Claudio Fiocchi 325

## D

Dadang Makmun 328
Dae Yong Hwang 330
Daisuke Izumi 324
David Q Shih 325
Deanna Tran 325
Diana Tran 325

D MAKMUN 319
Dong Kyun Park 323

E

Eisuke Iwasaki 318
Eng Kiong Teo 78, 315
Eun-Hee Kim 76, 320
Eun Kyoung Kim 326

F

Francis K. L. Chan 75
Francis KL Chan 324
Fumiaki Ueno 75

G

Goichi Uno 324
Gwang-Il Kim 331

H

Hai Yun Shi 78, 324
Haruhiko Ogata 318
Hasan Maulahela 328
Hee Sun Park 330
Hidekazu Suzuki 75, 76, 318, 322
Hideki Mori 322
Hideyuki Konishi 316
Hiroaki Minamino 328
Hirofumi Fujishiro 324
Hirokazu Yamagami 328
Hironobu Mikami 324
Hirotsugu Maruyama 79, 328
Hon Wai Koon 325
Huatuo Zhu 323
Hye Seun Han 330
Hyung Seok Park 321

I

In-Kyung Sung 321

J

Jae Hee Cho 323, 326
James Li 75, 79, 318, 330
Jeong Hwan Kim 321
Jessica Ching 324
Jian SHI 320
Jose D. Sollano 79
Jose Nisha 167
Ju Hyun Kim 323
Jung Ho Kim 77, 323
Jung Ho kim 326
Jun Hwan Yoo 78, 325
Junichi Okamoto 328
Juntaro Matsuzaki 77, 318, 322

K

Kaka Renaldi 328
Kazuhide Higuchi 317
Kazuhiko Uchiyama 316
Kazuhiro Kamada 316
Kazuhiro Katada 316
Kazuhiro Ota 75, 317
Kazunari Tominaga 328
Kengo Tokunaga 319
Kenji Furuta 324
Kenshi Yao 100
Khek Y. Ho 207
Ki-Baik Hahm 78, 320
Ki Baik Hahm 331
Kiyoshi Ogiso 316
K. Kozu 322
Kunihiro Katou 328
Kwang An Kwon 323
Kwong Ming Fock 76, 318, 330
Kyoichi Adachi 324
Kyong Yong Oh 78, 326
Kyriaki Bakirtzi 325

L

Lawrence J. Brandt 60, 97
Lee Ching-Tai 28, 103
Lee Yong Chan 28
Lu Xia 79, 327

M

Mário Dinis Ribeiro 28, 98
M ABDULLAH 319
Maho Kusunoki 317
Mami Kodama 316
Manabu Muto 99
Marcellus Simadibrata 328
Masahito Aimi 324
Masaki Oominami 328
Masatsugu Siba 328
Michelle Cheng 325
Mika Yuki 317
Misako Matsushita 318

M. Moriyama 322
MJ Bourke 224
MS Bassan 224
M SIMADIBRATA 319
Murdani Abdullah 328

N

Naohisa Yoshida 75, 316
Naoki Oshima 324
Napapan Kangwan 320
N. Nakajima 322
Norihisa Ishimura 78, 324
Noriko Kamata 328
Noriko Nakajima 77
Noriya Uedo 101

O

Osamu Dohi 316
Osamu Handa 316
Overby Anders 239

P

Pil Won Park 331

Q

Qian Liu 327

R

Richard E. Issacson 325
Richard L. Gallo 325
R. Nishiyama 322
R Sonson 224
Ryan Ichikawa 325
Ryohei Hirose 316

S

Samantha Ho 325
Satoshi Kokura 316
Satoshi Nishimura 316
Satoshi Sugimori 328
Sayaka Nakashima 317
Schin'ichi Takahashi 319
Se-Hee Kim 323
Shin Fukudo 79
Shin'ichi Takahashi 76
Shino Shimura 324
Shintaro Kawasaki 75, 318
Shunji Ishihara 324
Shuusei Fukinaga 328
Siew C Ng 324
SJ Williams 224
S. Kobayashi 322
Soo J. Phee 207
Suk Pyo Shin 79, 331
Sung Pyo Hong 331
Sun-Young Lee 76, 321, 330

T

Taek Gun Jeong 79, 330
Taishi Sakai 328
Takanori Kanai 318, 322
Takashi Joh 78
Takashi Seino 318
Takashi Tanimura 324
Takeshi Ishikawa 316
Ta-Liang Chen 327, 329
Tatsuhiro Masaoka 318, 322
Tetsuo Arakawa 78, 328
Tetsuya Tanigawa 328
Tiffany Chung 324
Tiing Leong Ang 318, 330
Tomohisa Takagi 316
Tomoko Nishimura 75, 316
Toshihiro Shizuku 317
Toshihisa Takeuchi 317
Toshio Watanabe 328
Tressia C. Hing 325
T. Tomita 322

U

Udom Kachintorn 79

W

Weifen XIE 320
Won Hee Kim 79, 331

X

Xin ZENG 76, 320
Xiong Ma 327

Y

Y. Akai 322
Yasuaki Nagami 328
Yasuhiro Fujihara 328
Yasumichi Arai 76, 315
Yi-Chun Chou 79, 329

Yi Fang 327
Yong Chan Lee 102
Yoon Jae Kim 323, 326
Yoshikazu Kinoshita 77, 324
Yoshiko Takahashi 317
Yoshinori Komazawa 317
Yoshinori Sugino 322
Yoshito Ito 316
Yoshito Itoh 316
Yoshiya Kobayashi 75, 317
Yoshiyuki Yamagishi 318
Youming Li 323
Young-Min Han 78, 320, 325
Yuichi Kojima 317
Yuji Naito 76, 316
Yuki Kakiya 328
Yuzu Kukota 325

## Z

Zhaolian Bian 327
Zhe Shen 77, 323

MEMO

# 協賛企業・団体　一覧

# 協賛企業・団体一覧

第11回日本消化管学会総会学術集会を開催するにあたり、次の各企業よりご協賛を頂戴致しました。ここに銘記し、ご好意に深謝申し上げます。

旭化成ファーマ株式会社
旭化成メディカル株式会社
味の素製薬株式会社
あすか製薬株式会社
アストラゼネカ株式会社
アステラス製薬株式会社
アッヴィ合同会社
株式会社アムコ
株式会社医学書院
エーザイ株式会社
大塚製薬株式会社
大村印刷株式会社
オリンパスメディカルシステムズ株式会社
カイゲンファーマ株式会社
株式会社ガリバー
紀伊國屋書店
杏林製薬株式会社
協和発酵キリン株式会社
Cook Japan株式会社
コヴィディエン ジャパン株式会社
株式会社高研
サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
株式会社三和化学研究所
株式会社志学書店
株式会社JIMRO
住友ベークライト株式会社
ゼオンメディカル株式会社
ゼネラルヘルスケア株式会社
ゼリア新薬工業株式会社
第一三共株式会社
大正富山医薬品株式会社
大日本住友製薬株式会社
大鵬薬品工業株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
中外製薬株式会社
株式会社ツムラ
株式会社トップ
株式会社南江堂
日本新薬株式会社
日本製薬株式会社
株式会社日本メディカルセンター
ファイザー株式会社
富士フイルムメディカル株式会社
ボストン･サイエンティフィックジャパン株式会社
HOYA株式会社
堀井薬品工業株式会社
マウナケア・テクノロジー日本事務所
ミヤリサン製薬株式会社
株式会社メディコスヒラタ
株式会社羊土社

（五十音順）

平成26年11月26日現在

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future



# Advancing the Art of Endoscopy

内視鏡医療は新たな極みへ

「みる」を極める。

「つかう」を極める。

「つなぐ」を極める。

医療現場のニーズを、細部にいたるまでひとつずつ形に。
先進の技術で、医療の質の向上に取り組み続けるオリンパス。
いま、その技術は新たな極みへ到達しました。
進化した内視鏡システム EVIS LUCERA ELITE。

EVIS LUCERA ELITE

オリンパス メディカル システムズ株式会社　〒163-0914 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス　www.olympusmedical.jp

OLYMPUS®
Your Vision, Our Future

EndoTherapy™

# ESD — Leading the way for minimally invasive therapy



Coagrasper
Coagrasper G



ITknife 2



ITknife nano



ITknife



HookKnife



DualKnife



TriangleTipKnife



FlexKnife



HotBite



HotClaw



EndoLifter

より効率的なESDをサポートする各種デバイスラインナップ

| | | |
|---|---|---|
| Coagrasper/Coagrasper G | 販売名:ディスポーザブル高周波止血鉗子 | 薬事番号:21500BZZ00535000 |
| ITknife2 | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD-611L | 薬事番号:218ABBZX00177000 |
| ITknife nano | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD-612 | 薬事番号:224ABBZX00008000 |
| ITknife | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD-610L | 薬事番号:21400BZZ00142000 |
| HookKnife | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD | 薬事番号:21400BZZ00490000 |
| DualKnife | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD-650 | 薬事番号:220ABBZX00223000 |
| TriangleTip Knife | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD-640L | 薬事番号:21700BZZ00050000 |
| FlexKnife | 販売名:ディスポーザブル高周波ナイフ KD-630L | 薬事番号:21500BZZ00488000 |
| HotBite | 販売名:ディスポーザブル高周波切開鉗子 FD-430L | 薬事番号:21500BZZ00538000 |
| HotClaw | 販売名:ディスポーザブル高周波切開鉗子 FD-420LR | 薬事番号:21500BZZ00536000 |
| EndoLifter | 販売名:ディスポーザブル把持鉗子 LA | 薬事番号:13B1X00277000302 |

オリンパス メディカル システムズ株式会社　〒163-0914 新宿区西新宿2丁目3番地1 新宿モノリス　www.olympusmedical.jp

# PillCam® COLON 2 カプセル内視鏡システム




PillCam® COLON 2 カプセル内視鏡システムは、
革新的な技術を使って低侵襲に大腸を直接観察するために使用します。



## PillCam® COLON 2 カプセル内視鏡システムの検査手順



1｜検査準備　2｜カプセルを嚥下　3｜画像を記録　4｜画像診断

製 造 販 売 元

**コヴィディエン ジャパン株式会社**

〒158-8615 東京都世田谷区用賀4-10-2
TEL:03-5717-1240 FAX:03-5717-1249

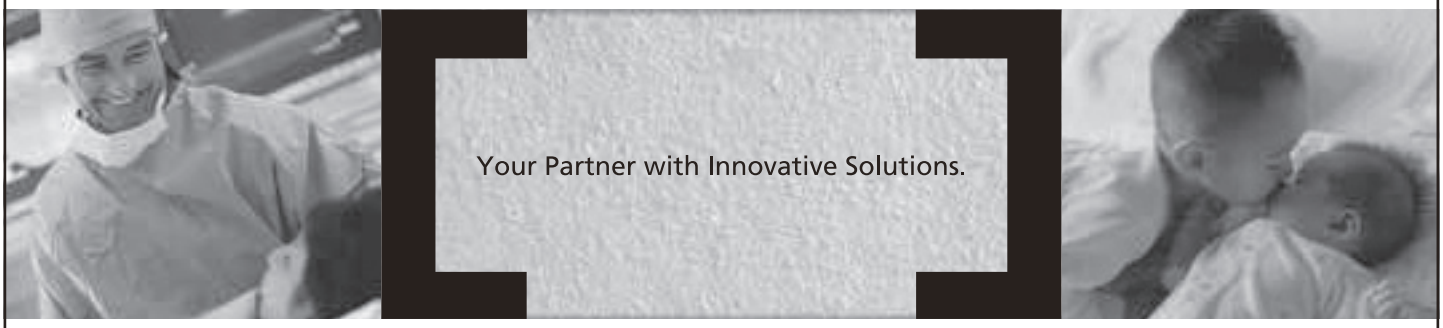
COVIDIEN
*positive results for life™*

COVIDIEN 及び COVIDIEN ロゴマークは Covidien AG の商標です。
GIVEN、GIVEN ロゴマーク、PILLCAM、PILLCAM ロゴマーク及び RAPID は Covidien company の商標です。
© 2014 Covidien.

販売名：PillCam COLON 2 カプセル内視鏡システム
医療機器承認番号：22500BZX00310000

COVIDIEN

*positive results for life™*




私たちが提供する革新的なソリューションで医療現場を支えたい。

コヴィディエンは世界をリードするヘルスケアカンパニーとして、人々の健康で幸せな生活に貢献します。

コヴィディエン グループ ジャパン

コヴィディエン ジャパン株式会社

日本コヴィディエン株式会社

本社：〒158-8615 東京都世田谷区用賀 4-10-2

COVIDIEN、COVIDIEN ロゴマーク及び "positive results for life" は Covidien AG の商標です。

©2009 Covidien.

H. pylori除菌治療後の胃潰瘍治療に

# IMPACT STUDY



*irsogladine maleate, a mucosal protective drug, accelerates gastric ulcer healing after treatment for eradication of Helicobacter pylori infection - the results of a multicentre, double-blind, randomised clinical trial*

## ■効能・効果

胃潰瘍
下記疾患の胃粘膜病変(びらん、出血、発赤、浮腫)の改善
急性胃炎、慢性胃炎の急性増悪期

## ■用法・用量

**錠2mg・錠4mg・細粒0.8%**

通常成人イルソグラジンマレイン酸塩として1日4mg（ガスロンN錠２mg：２錠、ガスロンN錠４mg：１錠、ガスロンN細粒　0.8%：0.5g)を1～2回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

**OD錠2mg・OD錠4mg**

通常成人イルソグラジンマレイン酸塩として1日4mg:（ガスロンN·OD錠2mg:2錠、ガスロンN·OD錠4mg:1錠）を1～2回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

＜用法·用量に関連する使用上の注意＞
本剤は口腔内で崩壊するが、口腔の粘膜から吸収されることはないため、唾液又は水で飲み込むこと。(「適用上の注意」の項参照)

## ■使用上の注意

### 1.副作用

総症例10,176例中64例（0.63%）に臨床検査値の異常を含む副作用が認められ、その主なものは肝機能異常12件（0.12%）、ALT(GPT) 上昇12件（0.12%)、AST(GOT)上昇7件（0.07%)、便秘6件（0.06%)、発疹5件（0.05%)、そう痒、下痢、A1-P上昇各3件（0.03%）である。（ガスロンN錠（普通錠)·細粒 再審査終了時）

| 種類＼頻度 | 0.1～1%未満 | 0.1%未満 | 頻度不明 |
|---|---|---|---|
| 消化器 | | 便秘、下痢、嘔気·嘔吐 | |
| 肝　臓 | AST(GOT)、ALT(GPT)、A1-P、LDHの上昇 | | γ-GTP、ビリルビン等の上昇 |
| 皮　膚* | | 発疹、そう痒感 | 発赤、湿疹、多形滲出性紅斑、浮腫性紅斑 |
| その他 | | 胸部圧迫感 | 発熱 |

＊投与を中止すること

### 2.適用上の注意

服用時:（ガスロンN·OD錠2mg、ガスロンN·OD錠4mg）
本剤は舌の上にのせて唾液を浸潤させると崩壊するため、水なしで服用可能である。また、水で服用することもできる。

●その他の使用上の注意等は添付文書をご覧ください。

粘膜防御性胃炎·胃潰瘍治療剤　薬価基準収載

**ガスロンN®·OD錠2mg 4mg**

Gaslon N® OD Tablets

イルソグラジンマレイン酸塩口腔内崩壊錠

粘膜防御性胃炎·胃潰瘍治療剤　薬価基準収載

日本薬局方

イルソグラジンマレイン酸塩錠
イルソグラジンマレイン酸塩細粒

**ガスロンN®錠2mg·4mg 細粒0.8%**

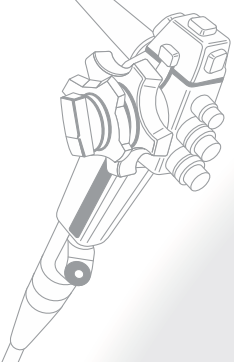
Gaslon N®

イルソグラジンマレイン酸塩

製造販売元（資料請求先）
日本新薬株式会社
〒601-8550　京都市南区吉祥院西ノ庄門口町14

2013年5月作成 A4

# 多様化した“検査&生活スタイル”に応じた前処置システム



## 患者さんにやさしい
# 大腸内視鏡検査前処置

薬価基準収載

[処方せん医薬品]
クエン酸マグネシウム製剤(散剤)

## マグコロール®P

《包装》
袋入り：50g×10、100g×10
パウチ入り：100g×6

※禁忌、効能･効果、用法･用量、使用上の注意等の詳細につきましては、製品添付文書をご参照下さい。



【パウチ100g包装】
等張液投与

おいしさと健康
Glico 大腸検査食

## エニマクリン®シリーズ




目的･用途に応じた5つのバリエーション




胃･腸の診断と治療を通じて奉仕する


ホリイ 堀井薬品工業株式会社
〒540-0038 大阪市中央区内淡路町1丁目2番6号
TEL 06-6942-3481(代) FAX 06-6942-1505
フリーダイヤル 0120-010-320 (資料請求先:安全性情報部)
http://www.horii-pharm.co.jp

●お問い合せは、もよりの営業所へ
札　幌 011-812-2640 ・東 京 北 048-663-9491
仙　台 022-221-3047 ・名 古 屋 052-331-7960
東京中央 03-6658-4380 ・近　畿 06-6942-3484
東 京 西 042-466-1688 ・広　島 082-281-2889
東京城南 042-753-3991 ・福　岡 092-864-5978


2014年1月作成 I

# 消化器病関連書

## 消化器病診療 第2版

監修　一般財団法人 日本消化器病学会
編集　「消化器病診療(第2版)」編集委員会



消化器疾患の概念･発症機序から患者説明のポイントまで、診療で必要とされる広範囲の知識･情報を1冊に。日本消化器病学会監修による信頼できる情報源。

●B5　頁528　2014年
定価:本体6,000円+税　[ISBN978-4-260-02016-9]

## 胃の拡大内視鏡診断 第2版

八木一芳・味岡洋一



臨床(拡大)像と組織像との対比が厳密になされている症例を“演習形式”で提示。問題を解き、解説を読み、さらに本文に立ち返ることで、診断学のエッセンスへの理解が深まる。

●B5　頁160　2014年
定価:本体10,000円+税　[ISBN978-4-260-02025-1]

### 正しい膜構造の理解からとらえなおす
## ヘルニア手術のエッセンス

監修　加納宣康／著　三毛牧夫



発生学に基づいた正しい膜構造の理解をベースに、美しく明快なイラストを豊富に用いて、ヘルニア手術の基本から応用までを深く精緻に解きほぐした手術アトラス。

●A4　頁212　2014年
定価:本体9,000円+税　[ISBN978-4-260-01927-9]

### 経鼻内視鏡による
## 胃がん検診マニュアル

編集　日本消化器がん検診学会
　　胃細径内視鏡検診研究会



来たるべき内視鏡による集団検診が行われる時代に先駆けて、経鼻内視鏡による“望ましい”検診について、標準的な使用方法等を幅広く解説。

●A4変型　頁112　2014年
定価:本体3,000円+税　[ISBN978-4-260-01923-1]

## 胃と腸アトラスⅠ

### 上部消化管　第2版

監修　八尾恒良
編集　「胃と腸」編集委員会
編集委員
芳野純治・小山恒男・岩下明徳



●A4　頁400　2014年
定価:本体14,000円+税　[ISBN978-4-260-01746-6]

## 胃と腸アトラスⅡ

### 下部消化管　第2版

監修　八尾恒良
編集　「胃と腸」編集委員会
編集委員
小林広幸・松田圭二・岩下明徳



●A4　頁368　2014年
定価:本体14,000円+税　[ISBN978-4-260-01747-3]

## 消化器外科 レジデントマニュアル 第3版

監修　小西文雄／編集　力山敏樹

●B6変型　頁336　2014年　定価:本体4,200円+税
[ISBN978-4-260-01964-4]

## 専門医のための消化器病学 第2版

監修　小俣政男・千葉　勉
編集　下瀬川徹・渡辺　守・木下芳一・金子周一・樫田博史

●B5　頁704　2013年　定価:本体15,000円+税
[ISBN978-4-260-01835-7]

## 大腸がん検診マニュアル

編集　日本消化器がん検診学会 大腸がん検診精度管理委員会

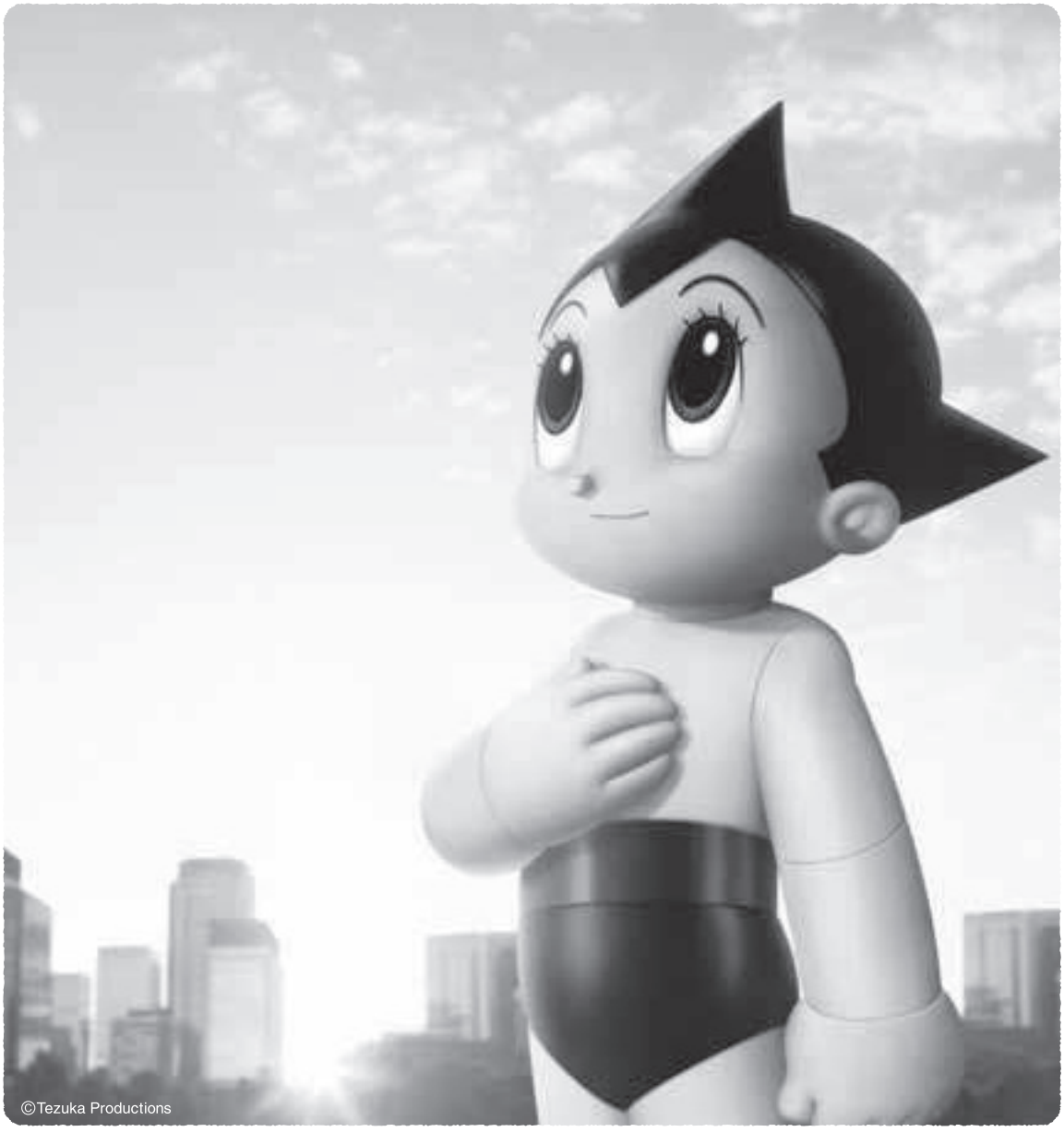
●B5　頁96　2013年　定価:本体3,000円+税
[ISBN978-4-260-01776-3]

## EOB-MRI/Sonazoid 超音波による 肝癌の診断と治療

編集　工藤正俊・國分茂博

●B5　頁360　2013年　定価:本体12,000円+税
[ISBN978-4-260-01734-3]

医学書院
〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23
[販売部]TEL：03-3817-5657　FAX：03-3815-7804
E-mail：sd@igaku-shoin.co.jp　http://www.igaku-shoin.co.jp　振替：00170-9-96693
携帯サイトはこちら




処方せん医薬品：注意ー医師等の処方せんにより使用すること

プロトンポンプ阻害剤　［薬価基準収載］

# パリエット®　錠10mg　錠20mg

〈ラベプラゾールナトリウム製剤〉　www.pariet.jp

● 効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については
添付文書をご参照ください。

製造販売元　Eisai　エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10

**製品情報お問い合わせ先：**エーザイ株式会社　hhcホットライン
フリーダイヤル 0120-419-497 9～18時（土、日、祝日 9～17時）

PRT1404C01

大日本住友製薬

# 護りつづけたい、これからも。



## POWER & PROTECTION

長時間作用型 ARB　薬価基準収載

# アバプロ®錠 50mg 100mg 200mg

一般名 イルベサルタン錠 | AVAPRO®

処方せん医薬品　（注意—医師等の処方せんにより使用すること）

**■禁忌（次の患者には投与しないこと）**

（1）本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
（2）妊婦又は妊娠している可能性のある婦人
（3）アリスキレンを投与中の糖尿病患者（ただし、他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く）

**■効能・効果** ●高血圧症

**■用法・用量** ●通常、成人にはイルベサルタンとして50～100mgを1日1回経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は200mgまでとする。

**■使用上の注意（抜粋）** **1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）** **（1）**両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者 **（2）**高カリウム血症の患者 **（3）**重篤な腎機能障害のある患者 **（4）**肝障害のある患者、特に胆汁性肝硬変及び胆汁うっ滞のある患者 **（5）**脳血管障害のある患者 **（6）**高齢者 **2.重要な基本的注意** **（1）**両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体ろ過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。**（2）**高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるので、血清カリウム値に注意すること。**（3）**アリスキレンを併用する場合、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。なお、eGFRが60mL/min/1.73m²未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンとの併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。**（4）**本剤の投与によって、**一過性の急激な血圧低下**を起こすおそれがあるので、そのような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、特に次の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。**1）**血液透析中の患者 **2）**利尿降圧剤投与中の患者 **3）**厳重な減塩療法中の患者 **（5）**本剤を含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤投与中に重篤な肝機能障害があらわれたとの報告がある。肝機能検査を実施するなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。**（6）**降圧作用に基づくめまい、ふらつきがあらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意させること。**（7）**手術前24時間は投与しないことが望ましい。

**3.相互作用　併用注意（併用に注意すること）** 薬剤名等　カリウム保持性利尿剤（スピロノラクトン、トリアムテレン等）、カリウム補給剤（塩化カリウム）、アリスキレン、非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）、COX-2選択的阻害剤 **4.副作用**　承認時における副作用（自他覚症状）は、安全性評価対象例898例中117例（13.0%）に認められた。主なものは、めまい24例（2.7%）、咳嗽14例（1.6%）、頭痛10例（1.1%）であった。また、臨床検査値の異常変動は、臨床検査値が評価された安全性評価対象例896例中140例（15.6%）に認められた。主なものは、CK（CPK）上昇32例（3.6%）、ALT（GPT）上昇21例（2.3%）、AST（GOT）上昇18例（2.0%）であった。**（1）重大な副作用 1）血管浮腫**（頻度不明）：顔面、口唇、咽頭、舌等の腫脹を症状とする血管浮腫があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。**2）高カリウム血症**（頻度不明）：重篤な高カリウム血症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。**3）ショック、失神、意識消失**（頻度不明）：ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、冷感、嘔吐、意識消失等があらわれた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。特に血液透析中、厳重な減塩療法中、利尿降圧剤投与中の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。**4）腎不全**（頻度不明）：腎不全があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。**5）肝機能障害、黄疸**（0.1～1%未満）：AST（GOT）、ALT（GPT）、ALP、γ-GTPの上昇等の肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。**6）低血糖**（頻度不明）：低血糖があらわれることがある（糖尿病治療中の患者であらわれやすい）ので、観察を十分に行い、脱力感、空腹感、冷汗、手の震え、集中力低下、痙攣、意識障害等があらわれた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。**7）横紋筋融解症**（頻度不明）：筋肉痛、脱力感、CK（CPK）上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とする横紋筋融解症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、このような場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。

●使用上の注意等の詳細は製品添付文書をご参照ください。

製造販売元（資料請求先）
大日本住友製薬株式会社
〒541-0045 大阪市中央区道修町 2-6-8

〈製品に関するお問い合わせ先〉
くすり情報センター
TEL 0120-034-389
受付時間／月～金 9:00～18:30（祝・祭日を除く）
【医療情報サイト】https://ds-pharma.jp/

2014.4作成

# M-jector® needle

# Dualoop®

消化管領域におけるポリペク・EMR・ESD手技をサポートする、進化したデバイス。







**粘性の高い薬液も確実に注入できる**
**ハイフロータイプ(23G・25G)**

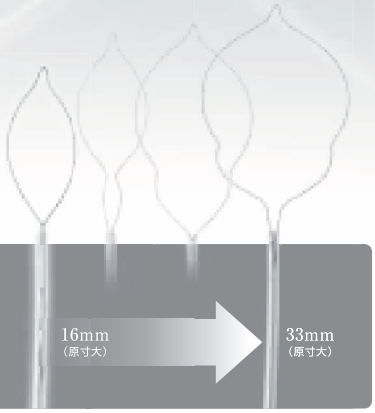
繊細さを要求される大腸EMR用に、優れた穿刺性能と、
3mm・25Gのハイフロータイプもラインナップしました。



販売名:ディスポーザブル内視鏡局所注射針　認証番号:222ADBZX00029000

**1本で2段階のスネアサイズ**

小ループ=16mm、大ループ=33mm。
1本で2つのループサイズに調整でき、
手技時間の削減と在庫負担の低減に貢献します。




販売名:ディスポーザブル内視鏡高周波スネア　認証番号:223ADBZX00031000

株式会社 メディコス ヒラタ

本　　部　〒550-0002 大阪市西区江戸堀3丁目8番8号 ☎06-6443-2288
大阪支店　〒550-0002 大阪市西区江戸堀3丁目8番8号 ☎06-6443-6152
東京支店　〒113-0024 東京都文京区西片1丁目17番10号 ☎03-3815-3540
九州支店　〒816-0814 福岡県春日市春日7丁目36番4号 ☎092-592-2577

URL:http://www.medicos-hirata.co.jp

Thermo
SCIENTIFIC

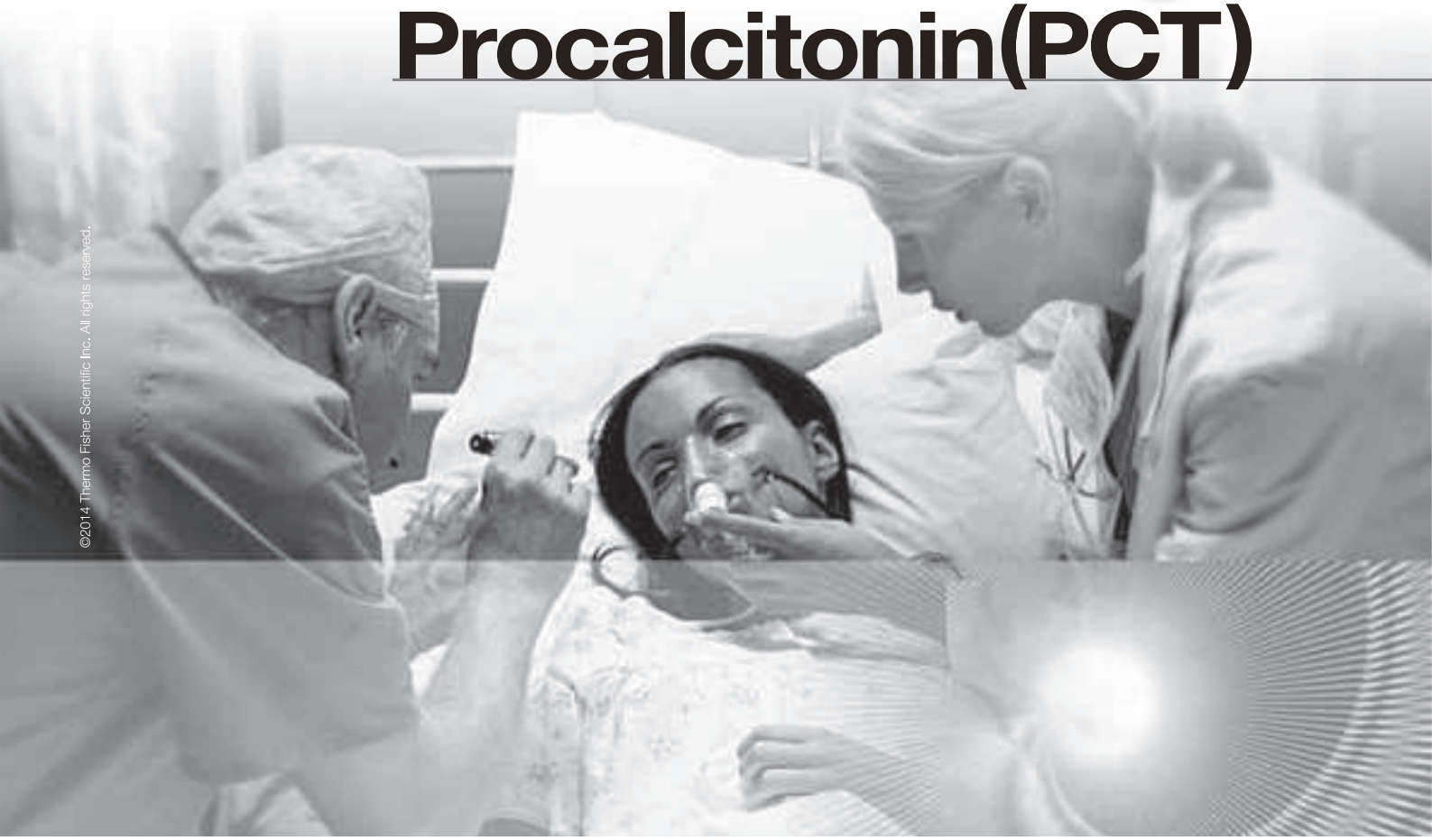
# プロカルシトニン(PCT)は
# 重症細菌感染症の診断マーカーです

- 抗菌薬モニタリング(投与・継続・中止の判断)に有用な検査項目
- 医療費削減(抗菌薬)の効果

2012年11月12日に日本集中治療医学会より
プロカルシトニン(PCT)が記載された日本版
敗血症診療ガイドラインが発表されました。

PCT guideline

# Procalcitonin(PCT)



©2014 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

対談「感染症診療の新しいバイオマーカー～プロカルシトニン(PCT)～」全4回(計15分)動画配信中
**www.thermoscientific.jp/pct/**

プロカルシトニン(PCT)は、和光純薬工業株式会社、ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社、シスメックス・ビオメリュー株式会社、
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社 上記4社より販売されております。

お問い合わせ
サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
pct.jp@thermofisher.com
http://www.thermoscientific.jp/pct/

生きたまま腸まで届く

生菌製剤

# ミヤBM®細粒

MIYA-BM® FINE GRANULES

生菌製剤

# ミヤBM®錠

MIYA-BM® TABLETS

**酪酸菌（宮入菌）製剤**

*Clostridium butyricum* MIYAIRI 株




【効能・効果】腸内菌叢の異常による諸症状の改善

【用法・用量】<ミヤBM　細粒>通常、成人1日1.5g～3gを3回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。
<ミヤBM 錠>通常、成人1日3～6錠を3回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

【使用上の注意】1.副作用:宮入菌を有効成分とする製剤（宮入菌製剤）を使用した症例641例中、報告された副作用は無かった。
2.適用上の注意:アミノフィリン、イソニアジドとの配合により着色することがあるので、配合を避けることが望ましい。

その他の使用上の注意につきましては添付文書をご参照ください。

キラリと光るグローバルプロバイオティクス製薬企業

miyarisan ミヤリサン製薬株式会社

資料請求先：[本社学術部] 東京都北区上中里1丁目10-3 TEL03-3917-1191　FAX03-3940-1140　**URL http://www.miyarisan.com**

薬価基準収載

2012年2月作成　CBM/001/201202/ada5





代謝拮抗剤

劇薬、処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

薬価基準収載

# ティーエスワン®配合OD錠 T20・T25

***TS-1 combination OD tablet T20・T25***

テガフール・ギメラシル・オテラシルカリウム配合有核型口腔内崩壊錠

※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意、
効能・効果及び用法・用量に関連する使用上の注意等
については、添付文書をご参照ください。

製造販売元
資料請求先
（医薬品情報課）

TAIHO 大鵬薬品工業株式会社
〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27
TEL.0120-20-4527　FAX.03-3293-2451
http://www.taiho.co.jp/

2014年11月作成



潰瘍性大腸炎治療剤 薬価基準収載

# アサコール®錠400mg

**ASACOL® tablets 400mg**（メサラジン錠）

処方せん医薬品（注意－医師等の処方せんにより使用すること）

【効能・効果】、【用法・用量】、【用法・用量に関連する使用上の注意】、
【禁忌を含む使用上の注意】等については、製品添付文書をご参照ください。

（製造販売元）（資料請求先）
ゼリア新薬工業株式会社
〒103-8351 東京都中央区日本橋小舟町10-11

アサコール®およびASACOL®は、Tillotts Pharma AGの登録商標です。
2010年2月作成

本づくりの楽しさを、お手伝いします。

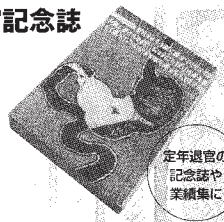
# 人生や会社の節目に本を作ってみませんか!

**どんな贈り物よりも喜ばれます。**

**退官記念誌、句集、歌集、詩集、エッセイ集、自分史、旅行記、絵本、論文集、同人誌、写真集……**

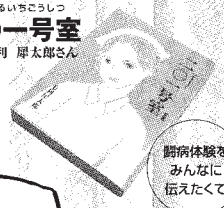
あなたの思いがたっぷり詰まった、オリジナルの本づくりをお手伝いします。
出版したい方、出版を迷っている方、お気軽にご相談ください。

退官記念誌



定年退官の記念誌や業績集に

二〇一号室（ふたまるいちごうしつ）
著者/毛利 犀太郎さん



闘病体験をみんなに伝えたくて




ジャンルや部数は問いません。お見積りも無料で承ります! 原稿づくりから書店販売の仲介まで、プロのスタッフがお手伝いします。

**大村印刷株式会社** 東京本部 担当：和泉（いずみ）・森本 ☎03-6459-0066
東京都港区浜松町2-2-12 JEI浜松町ビル8F FAX 03-3436-5455 http://www.omura.jp



生物由来製品 劇薬 処方せん医薬品[注)]
ヒト型抗ヒトTNFαモノクローナル抗体製剤　薬価基準収載

# ヒュミラ® 皮下注40mg シリンジ0.8mL

＜皮下注射用アダリムマブ（遺伝子組換え）製剤＞　HUMIRA®

注）注意－医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果，用法・用量，警告，禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください．

製造販売（輸入）元
アッヴィ合同会社
東京都港区三田 3-5-27

販売元
エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10

商品情報お問い合わせ先：エーザイ株式会社　お客様ホットライン
0120-419-497　9～18時（土、日、祝日 9～17時）

HUMIRA®
Eisai　abbvie

HUR1302M04　2013年4月作成



JIMRO

## 難治性疾患治療の選択肢を広げる

# Adacolumn®

**血球細胞除去用浄化器**

## アダカラム® 保険適用

### 特 徴

- アダカラムは、活動期潰瘍性大腸炎および活動期クローン病の寛解を促進、症状を改善する治療用医療機器です。
- 全身治療を必要とする膿疱性乾癬に対する効能が認められています。
- アダカラムは、末梢血中の顆粒球および単球を選択的に吸着する、体外循環用カラムです。
- 治療時間が60分と短く、患者さんの負担が少なくてすみます。




効能・効果、禁忌、使用上の注意等については、添付文書または製品情報概要をご参照下さい。

医療機器承認番号：21100BZZ00687000

資料請求先
株式会社 JIMRO 東京事務所 学術部

〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷2-41-12 富ヶ谷小川ビル
TEL：0120-677-170（フリーダイヤル）　FAX：03-3469-9352　URL：http://www.jimro.co.jp

# Tighturn

バイポーラ回転止血鉗子 タイタン

XEMEX



**スムーズな回転と独自のカップ形状により**
**狙った部位をしっかり捉える**

販売名:バイポーラ回転止血鉗子
認証番号:224ABBZX00181000

Tighturn
Rotatable Hemostatic Clamp

販売元

**ゼオンメディカル株式会社**

〔本　社〕〒105-0011　東京都港区芝公園2-4-1
TEL.03-3578-7724　FAX.03-3578-7749
URL:http://www.zeonmedical.co.jp

13/10(01)



Kyorin

処方せん医薬品注)　薬価基準収載

潰瘍性大腸炎・クローン病治療剤

**ペンタサ®錠250mg**
**ペンタサ®錠500mg**

PENTASA® Tablets 250mg　PENTASA® Tablets 500mg

一般名:メサラジン〔JAN〕

処方せん医薬品注)　薬価基準収載

潰瘍性大腸炎治療剤

**ペンタサ®注腸1g***

PENTASA® Enema 1g

一般名:メサラジン〔JAN〕
*ペンタサ注腸1gは製造販売(輸入)元です

処方せん医薬品注)　薬価基準収載

潰瘍性大腸炎・限局性腸炎治療剤

**プレドネマ®注腸20mg**

PREDONEMA® Enema 20mg

一般名:プレドニゾロンリン酸エステルナトリウム〔JAN〕

注)注意一医師等の処方せんにより使用すること

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご覧下さい。

**杏林製薬株式会社**

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
〈資料請求先:くすり情報センター〉

# 羊土社のオススメ書籍

症例で身につける消化器内視鏡シリーズ

## 大腸腫瘍診断 改訂版



豊富な写真で上がる診断力、
Case Studyで磨く実践力

田中信治／編

■ 定価（本体8,000円＋税）　■ B5判
■ 303頁　■ ISBN 978-4-7581-1053-2

症例で身につける消化器内視鏡シリーズ

## 大腸EMR・ESD 改訂版



Case Studyで病変に最適な
治療戦略を学ぶ

web で動画が見られます

田中信治／編

■ 定価（本体11,000円＋税）　■ B5判
■ 382頁　■ ISBN 978-4-7581-1052-5

## 改訂版 消化器疾患の臨床分類



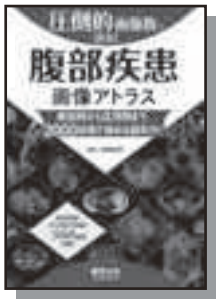
一目でわかる分類95と内視鏡アトラス

松川正明／監，長浜隆司，中島寛隆，
高木靖寛，牛尾　純，鶴田　修／編

■ 定価（本体7,200円＋税）　■ B5判
■ 327頁　■ ISBN 978-4-7581-1051-8

圧倒的画像数で診る！

## 腹部疾患 画像アトラス



後閑武彦／編

■ 定価（本体7,400円＋税）　■ B5判
■ 422頁　■ ISBN 978-4-7581-1181-2

発行 羊土社 YODOSHA

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-5-1　TEL 03 (5282)1211
FAX 03 (5282)1212　URL:http://www.yodosha.co.jp/　E-mail:eigyo@yodosha.co.jp




糖尿病食後過血糖改善剤

薬価基準収載

セイブル®錠 25mg 50mg 75mg

SEIBULE® 25·50·75

（ミグリトール錠）

● 処方せん医薬品：注意一医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等は添付文書をご参照ください。

製造販売元
株式会社 三和化学研究所
名古屋市東区東外堀町35番地 〒461-8631
●ホームページ http://www.skk-net.com/

資料請求先・問い合わせ先
コンタクトセンター
0120-19-8130
受付時間：月ー金 9:00ー17:00(祝日は除く)

2014年4月作成（NA・11）

AsahiKASEI

LCAP
LEUKOCYTAPHERESIS

血球細胞除去用浄化器

# Cellsorba® EX/EI
セルソーバ

## 潰瘍性大腸炎治療のスタンダードへ




一般用
◀セルソーバE（型式EX）

小児・低体重者用
◀セルソーバE（型式EI）

保険適用
承認番号 21300BZZ00440000
（血球細胞除去用浄化器 セルソーバE）

**特長**

- ▶炎症に悪影響を及ぼすとされる白血球や血小板を吸着、除去します。
- ▶体外循環の治療時間は1時間程度です。入院・外来など、フレキシブルな施行が可能です。
- ▶EX（一般用）に加え、EI（小児・低体重者用）が選択可能です。

**効能・効果** 潰瘍性大腸炎患者の活動期における寛解導入を目的として白血球除去療法に使用
（ただし、ステロイド治療抵抗性の重症または中等症の全大腸炎型および左側大腸炎型の患者を対象とする）

旭化成メディカル株式会社
http://www.asahikasei-medical.co.jp

PENTAX
MEDICAL

ペンタックス ビデオプロセッサ

# EPK-i7000




OE
帯域制限光にデジタル画像処理を組み合わせた
“OE（Optical Enhancement）”が
精度の高い検査・診断をサポートします。

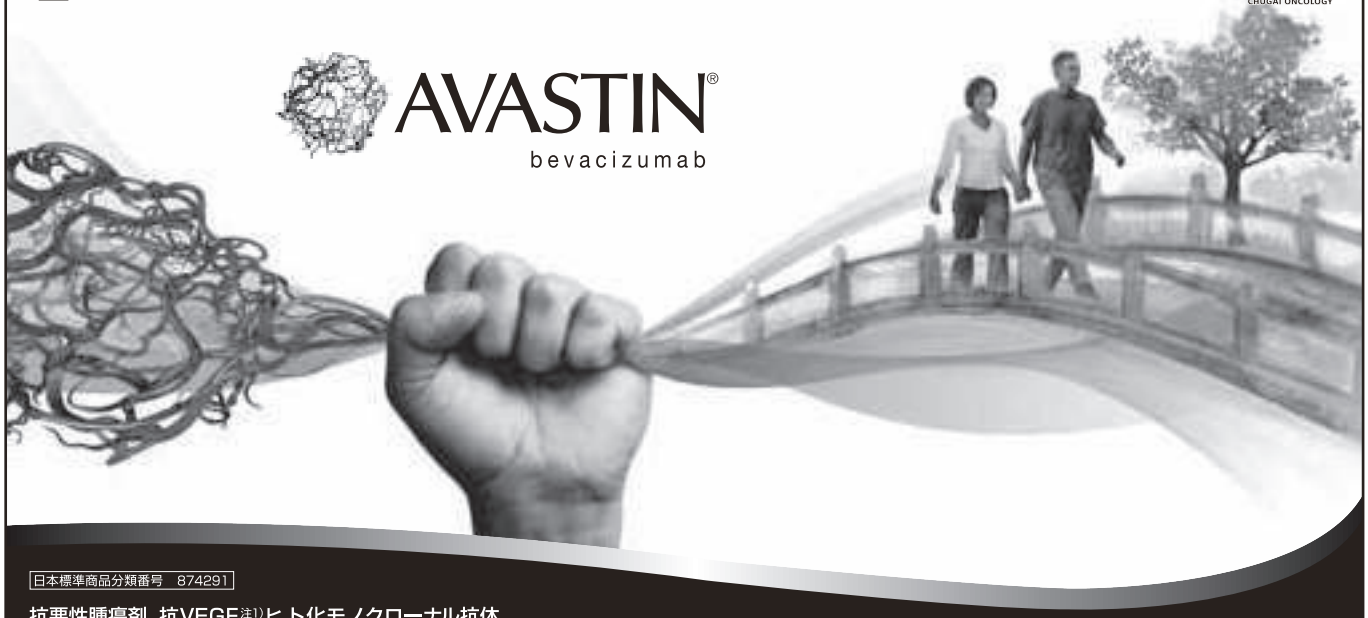
販売名「ペンタックス ビデオプロセッサ EPK-i7000」
医療機器認証番号：223AGBZX00211000

●お問い合せは、下記までご連絡ください。
HOYA株式会社 PENTAX ライフケア事業部 医用機器SBU
〒181-0013 東京都三鷹市下連雀3-35-1 ネオ・シティ三鷹13階 TEL.0422-70-3960

●PENTAX内視鏡サイトもご覧ください。
PENTAX ENDOSCOPIC SITE
URL www.endoscope.pentax.jp

CHUGAI 中外製薬
Roche A member of the Roche group
at the Front Line
CHUGAI ONCOLOGY

AVASTIN®
bevacizumab



日本標準商品分類番号 874291

抗悪性腫瘍剤 抗VEGF注1)ヒト化モノクローナル抗体
生物由来製品、劇薬、処方せん医薬品注2)

薬価基準収載

アバスチン®点滴静注用 100mg/4mL 400mg/16mL

AVASTIN® bevacizumab

ベバシズマブ(遺伝子組換え) 注

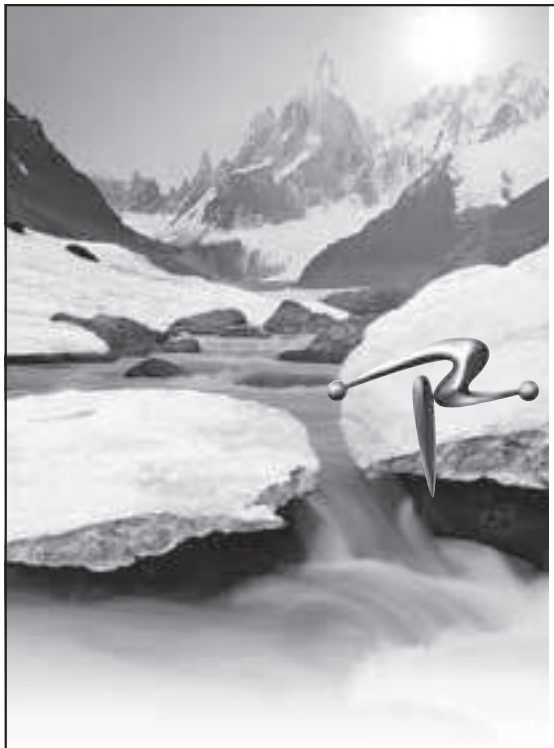
注1)VEGF：Vascular Endothelial Growth Factor(血管内皮増殖因子)
注2)注意－医師等の処方せんにより使用すること

※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意、効能・効果に関連する使用上の注意、用法・用量に関連する使用上の注意等は製品添付文書をご参照ください。

〔資料請求先〕
製造販売元 中外製薬株式会社 〒103-8324 東京都中央区日本橋室町2-1-1

ホームページで中外製薬の企業・製品情報をご覧いただけます。
http://www.chugai-pharm.co.jp

2013年11月作成



AsahiKASEI Pfizer

血液凝固阻止剤

薬価基準収載

リコモジュリン®点滴静注用12800

トロンボモデュリン アルファ(遺伝子組換え)製剤 生物由来製品 処方せん医薬品※

Recomodulin® Inj. 12800

※注意－医師等の処方せんにより使用すること

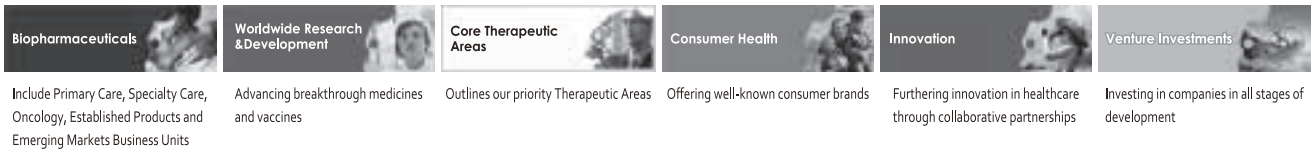
「効能・効果」、「用法・用量」「効能・効果に関する使用上の注意」、「禁忌を含む使用上の注意」等については製品添付文書をご参照ください。

製造販売元(資料請求先) 旭化成ファーマ株式会社
医薬情報部 くすり相談窓口
〒101-8101 東京都千代田区神田神保町一丁目105番地
0120-114-936(9:00~17:45/土日祝、休業日を除く)
URL:http://www.asahikasei-pharma.co.jp

提携 ファイザー株式会社
資料請求先・製品情報センター

2014.03




Include Primary Care, Specialty Care, Oncology, Established Products and Emerging Markets Business Units

Advancing breakthrough medicines and vaccines

Outlines our priority Therapeutic Areas

Offering well-known consumer brands

Furthering innovation in healthcare through collaborative partnerships

Investing in companies in all stages of development

アカデミアやバイオベンチャーなどの外部研究機関とのパートナーシップを推進するため，ファイザーの研究開発部門ではExternal Research & Development Innovationという部署を創設し，世界中の先進的なサイエンスとの協働を進めています。
日本の皆様の優れたサイエンス，ツールあるいはテクノロジーを組み合わせることにより，革新的な新薬の創出を実現していくことができるものと期待しております。是非ファイザーとのパートナーシップをご検討下さい。
詳細は**http://www.pfizer.com/partnering/**をご参照ください。



お問い合わせ先：**ファイザー株式会社　臨床開発部門 小川 慎志** shinji.ogawa@pfizer.com

南江堂
一八七九年創業。文化的意義の深い出版事業を通して、社会に貢献する。

臨床医必読．最新の診療指針と治療の実際がわかる好評シリーズの消化器疾患版

**消化器疾患最新の治療 2015-2016** オンラインアクセス権付

編　集　菅野健太郎／上西紀夫／小池和彦

B5 判・520 頁　2015.1. 発売予定　本体予価 10,000 円

実践的知識をまとめた日本初の HALS 手技解説書．主要な術式の解説動画を収録した DVD 付

**HALS 用手補助腹腔鏡下手術の実際 (DVD付)**

編　集　HALS 研究会

A4 判・270 頁　2014.10.　定価（本体 13,000 円＋税）　ISBN978-4-524-26618-0

現場を知り尽くした著者陣が総力を挙げて執筆．“内視鏡室に通いたくなる”実践的なポケットマニュアル登場

**はじめての 上部消化管内視鏡ポケットマニュアル**

著　藤城光弘／道田知樹／山本頼正／小田一郎／今川　敦

A6 判・200 頁　2014.10.　定価（本体 3,000 円＋税）　ISBN978-4-524-26756-9

近年報告が増加している本疾患につき，プライマリケア医をはじめとした臨床医向けに実践的にまとめた

**好酸球性消化管疾患 診療ガイド**

編　集　木下芳一

B5 判・110 頁　2014.8.　定価（本体 2,800 円＋税）　ISBN978-4-524-26684-5




南江堂　〒113-8410 東京都文京区本郷三丁目 42-6 （営業）TEL 03-3811-7239　FAX 03-3811-7230