

第18回 日本カプセル内視鏡学会 学術集会

The 18th Annual Meeting of the Japanese Association
for Capsule Endoscopy

プログラム・抄録集

会長 大宮 直木 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座 教授

テーマ カプセル内視鏡のさらなる活用と普及を目指して

会期 2025年2月23日(日)

会場 京王プラザホテル+オンデマンド配信
(東京都新宿区西新宿2-2-1)



GI Week 2025 2月21日(金) → 23日(日)

第21回日本消化管学会総会学術集会 …… 21日(金)・22日(土) 第52回日本潰瘍学会 …… 22日(土)・23日(日)

The 18th IGICS (International Gastrointestinal Consensus Symposium) …… 22日(土) 第23回日本消化管学会教育講演会 …… 23日(日)



私たちは医療の未来を切り拓き 革新的な医薬品をお届けします

未だ満たされない医療上のニーズを解消する
イノベーションは、患者さんの人生に変革を
もたらします。

その信念のもと、私たちは、患者さんから学び、
科学の力をもって、未来の医薬品の可能性を
切り拓いていきます。

ヤンセンファーマ株式会社

www.janssen.com/japan/



Johnson&Johnson

第18回 日本カプセル内視鏡学会学術集会 プログラム・抄録集

目次

会長挨拶 大宮 直木 (藤田医科大学医学部先端光学診療学講座).....	2
交通・会場のご案内.....	3
参加者へのご案内.....	7
演者・司会へのご案内.....	9
日程表.....	12
プログラム.....	19
合同セッション 小腸疾患の診断、治療の最前線.....	31
理事長講演 日本カプセル内視鏡学会の現状と今後の展望.....	45
会長講演 カプセル内視鏡の将来に向けて：在宅カプセル内視鏡、磁気誘導全消化管カプセル内視鏡.....	49
特別講演 T2T時代のIBD診療におけるカプセル内視鏡の意義.....	53
教育講演1 大腸カプセル内視鏡.....	57
教育講演2 実臨床における小腸カプセル内視鏡の活用と今後への期待.....	61
主題セッション1 炎症性腸疾患におけるカプセル内視鏡.....	65
主題セッション2 カプセル内視鏡診療ガイドラインに向けて.....	75
主題セッション3 カプセル内視鏡のメディカルスタッフ、読影支援の役割.....	83
主題セッション4 カプセル内視鏡の工夫と活用.....	93
一般演題1 大腸カプセル内視鏡.....	105
一般演題2 施設の取り組み.....	109
一般演題3 小腸腫瘍.....	113
一般演題4 GVHD.....	117
一般演題5 滞留.....	121
一般演題6 小腸炎、出血.....	125
一般演題7 小腸出血.....	129

会長挨拶



ご挨拶

第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会 会長
藤田医科大学医学部先端光学診療学講座

大宮 直木

この度、第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会の会長を拝命しました藤田医科大学の大宮直木と申します。ご指名頂いた役員、会員の先生方にこの場を借りて改めて感謝申し上げます。本会をGI Week 2025の一つとして、2025年2月23日（日）に京王プラザホテルにてハイブリッド開催させていただく予定です。また2月22日（土）は日本消化管学会との合同セッションも予定しております。

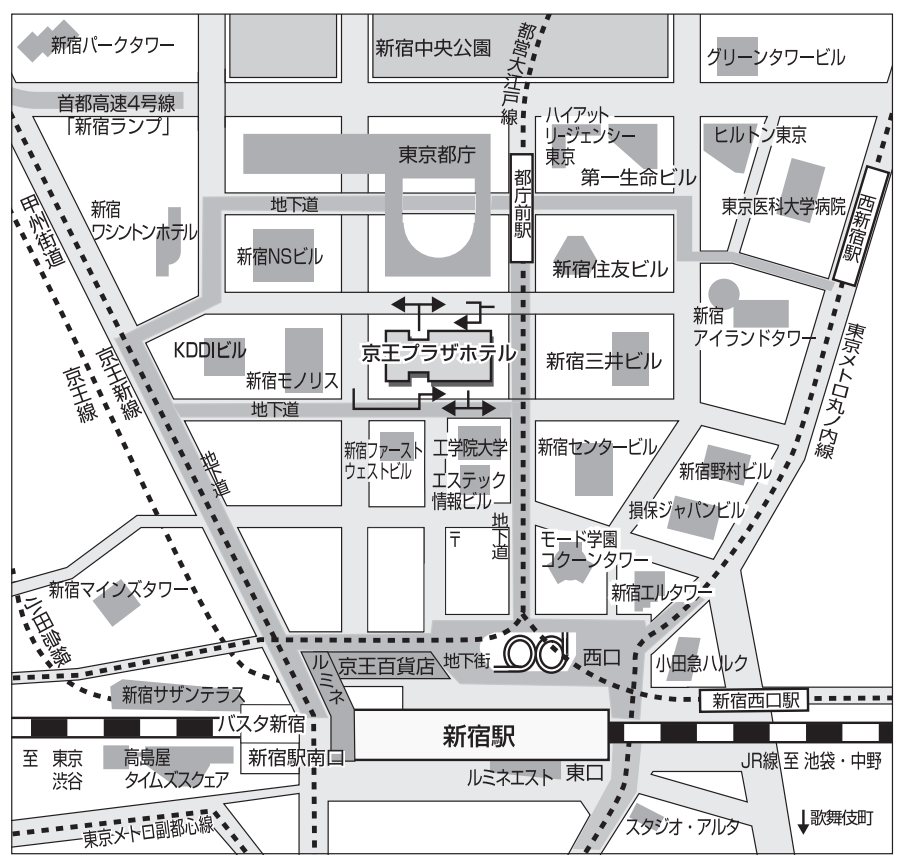
私が初めてカプセル内視鏡に出会ったのは2004年4月のことで、それはイスラエルから輸入された小腸カプセル内視鏡でした。既に2003年6月には山本博徳先生が開発されたダブルバルーン小腸内視鏡も導入されており、それまでほとんど観察できなかった深部小腸の両者の内視鏡画像に心躍らされたことを覚えています。当初のカプセル内視鏡の名称はM2A（Mouth to Anus）であり、口から肛門まで観察しようというのがイスラエルの開発者の意図であったと思われます。その後は大腸カプセル内視鏡が発売され、近年では中国を中心に磁気誘導胃カプセル内視鏡も登場しました。また、カプセル内視鏡は内服するだけの検査で専門技術は不要なため在宅検査が可能であり、5Gのデジタルインフラが整えば自宅からのデータ送信も夢ではなくなります。一方、昨今の診療報酬改定にはガイドラインへの掲載とレジストリ研究が要件になっていることから、日本カプセル内視鏡学会では、カプセル内視鏡診療ガイドラインの作成やJED（Japan Endoscopy Database）への組み入れにも取り組んでいます。

以上の状況から、本会は「カプセル内視鏡のさらなる活用と普及をめざして」をテーマとし、原因不明消化管出血や炎症性腸疾患、腫瘍に対するカプセル内視鏡の活用、ガイドライン、AI診断、メディカルスタッフ支援、新たな試みなどカプセル内視鏡に関する最新情報を広く議論する場にしたいと考えております。特別講演は長年カプセル内視鏡を用いた臨床研究に取り組んでこられた富山大学の渡辺憲治先生にお願いしております。

本学術集会がカプセル内視鏡の発展の一助となるような有意義な学会にしたいと考えております。多数の演題の応募と、多くの皆様のご参加をお待ちしております。

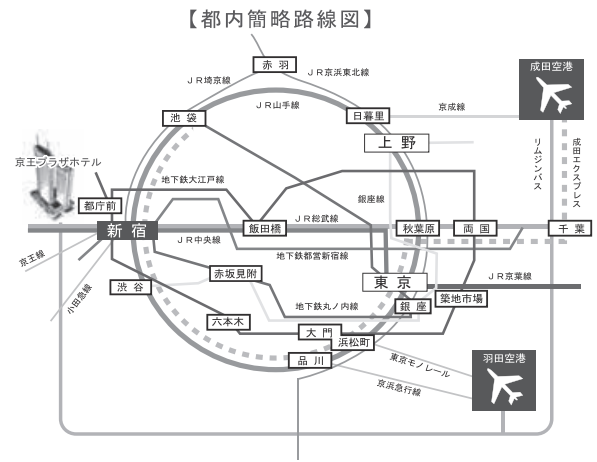
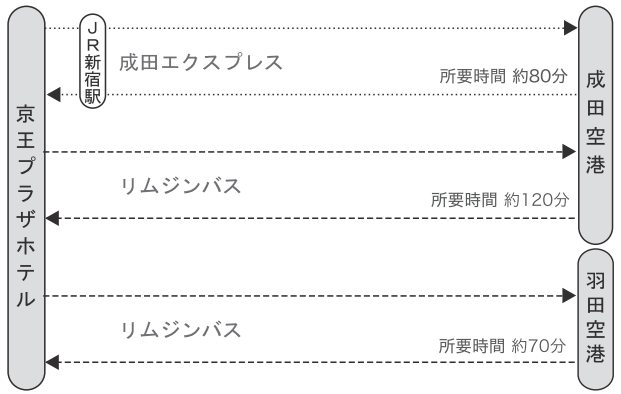
交通のご案内

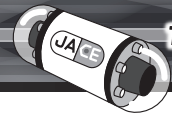
【ホテル周辺地図】



交通・地図
フロアマップ

- 新宿駅西口より徒歩
約5分（JR・京王線・小田急線・地下鉄）
新宿駅西口より都庁方面への連絡地下道を
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。
- 都営大江戸線都庁前駅より徒歩
地下道B1出口よりすぐ
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。
- リムジンバス 成田空港、羽田空港との直通リムジンバスがございます。





南館 5 階「エミネンス」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第1会場
2月23日(日):
第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会 第1会場

本館 5 階「コンコードA」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第2会場

本館 5 階「コンコードB」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第3会場

本館 5 階「コンコードC」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第4会場

本館 4 階「花C」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第5会場

南館 4 階「錦」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第6会場
2月23日(日):
第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会 第2会場

本館 4 階「花D」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第7会場

南館 4 階「扇」

2月21日(金):
第21回日本消化管学会総会学術集会 第8会場
2月22日(土)・23日(日):
第52回日本潰瘍学会会場

本館 4 階「花AB」

2月21日(金)・22日(土):
第21回日本消化管学会総会学術集会 企業展示・休憩
会場

参加受付

2月21日(金)・22日(土):
本館4階ロビー
2月23日(日):
南館4階「錦」前

PC 受付

2月21日(金)・22日(土):
本館4階「かえで」
2月23日(日):
南館4階「扇」前

**第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会
企業展示**

2月23日(日):
南館5階「エミネンス」前

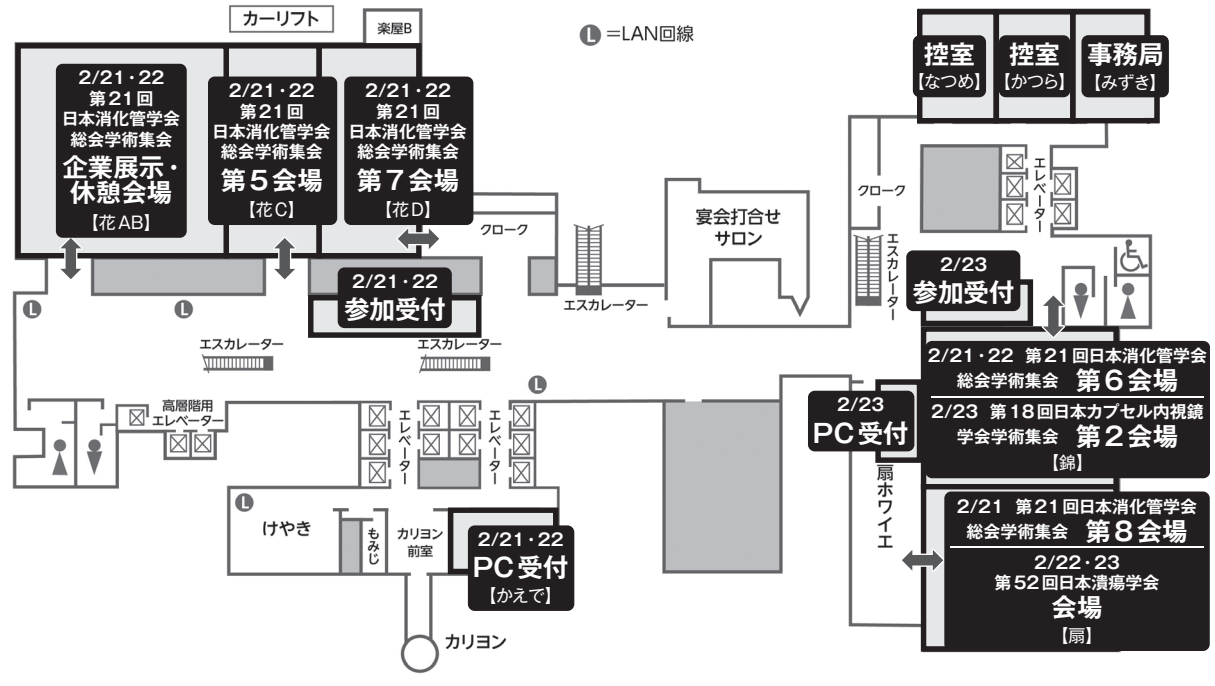
GI Week 2025 懇親会

2月21日(金) 19:00~20:30
本館5階「コンコードA+B」

第52回日本潰瘍学会 懇親会

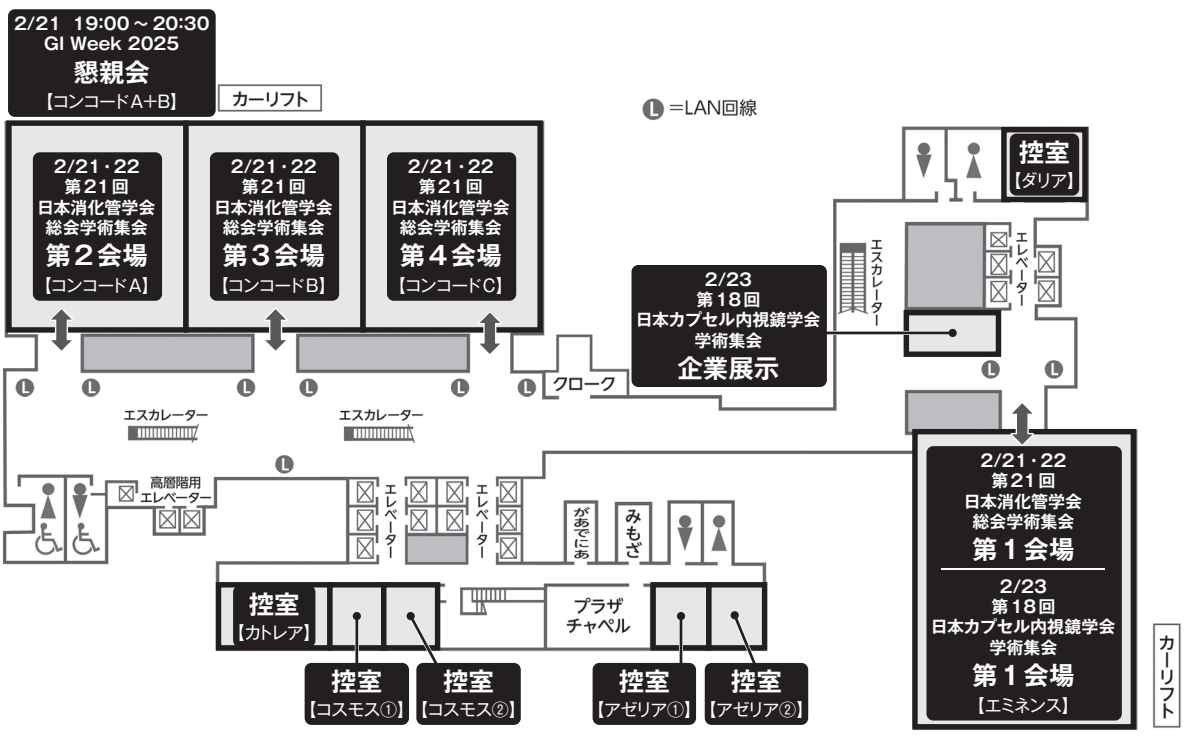
2月22日(土) 18:00~19:00
本館43階「スターライト」

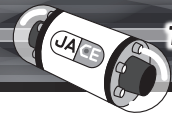
4階



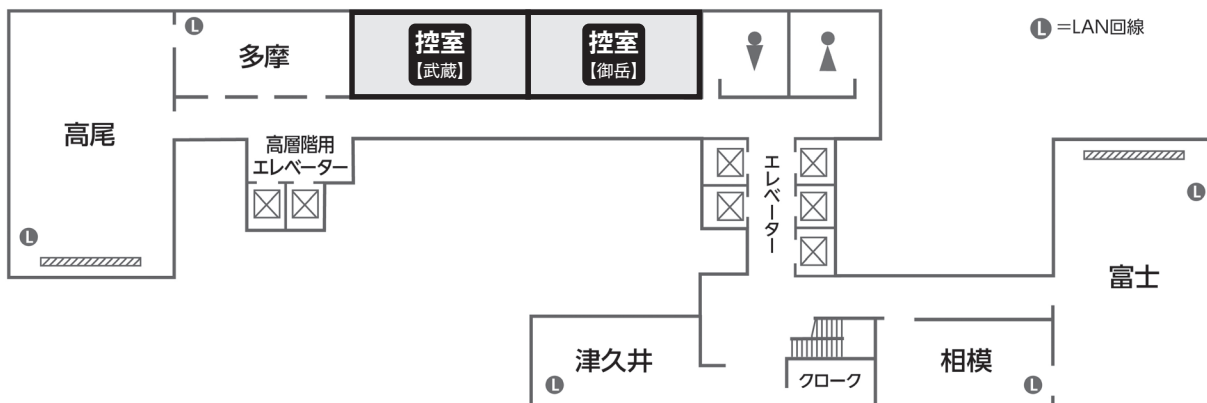
交通・地図
フロアマップ

5階

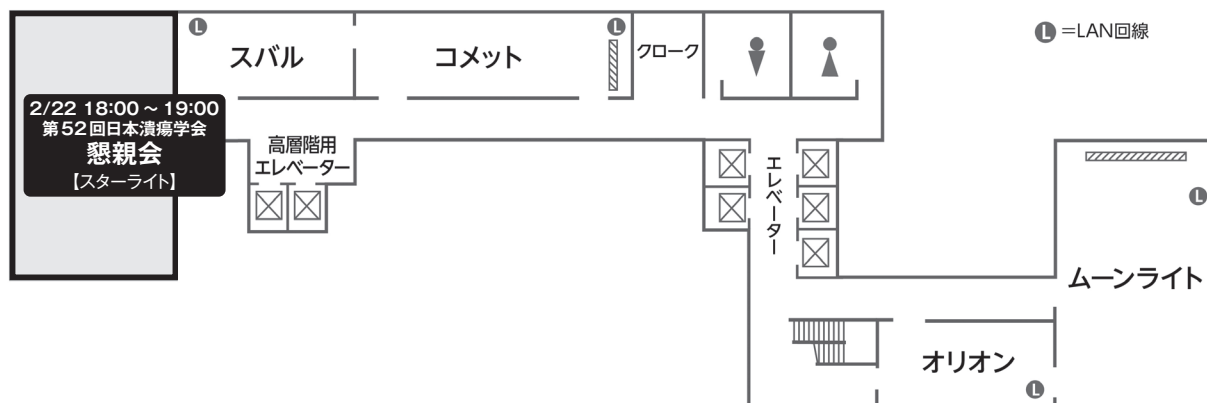




42階



43階



交通・地図
フロアマップ

参加者へのご案内

開催方法について

GI Week 2025 は、ハイブリッド開催ではございません。会当日は、登壇者・参加者ともに、学会会場へのご来場が必須となります（第23回日本消化管学会教育講演会を除く）。

なお、後日のオンデマンド配信は、Webより視聴可能です。

参加登録について①

	学会名称	開催方法	参加登録	参加費	プログラム・抄録集/テキストブック	備考
1	第21回 日本消化管学会 総会学術集会	会場開催 ※ライブ配信無 ※学会会場は、 京王プラザ ホテル	GI Week 2025 の参加登録 ※1回の登録・ お支払いで、 1-4 全ての 学会に参加 可能となり ます。	医師・一般 15,000円(税込) 研修医・メディ カルスタッフ・ 薬剤師 3,000円(税込) 学生(学部生・ 修士学生のみ、 博士課程は含 まない。) 無料	電子版を、GI Week 2025 視 聴サイトより 閲覧可能 ※冊子のご用 意はござい ません。	第23回日本消 化管学会教育 講演会へ参加 をご希望の場 合は、別途お 申込みくださ い。
2	The 18th IGICS					
3	第52回 日本潰瘍学会					
4	第18回 日本カプセル 内視鏡学会学 術集会					
5	第23回 日本消化管学会 教育講演会	オンライン開催 ※京王プラザ ホテルでの 聴講はでき ません。	教育講演会の 参加登録	一律 10,000円(税込)	電子版を、教 育講演会視聴 サイトより閲 覧可能 ※冊子のご用 意はござい ません。	GI Week 2025 への参加をご 希望の場合は、 別途お申込み ください。

GI Week 2025 は、上記の5学会から構成されます。

1-4の学会へ参加をご希望の場合は、「GI Week 2025 の参加登録」をお願いします。

第23回日本消化管学会教育講演会への参加をご希望の場合は、「教育講演会の参加登録」をお願いします。

参加登録について②

GI Week 2025、第23回日本消化管学会教育講演会は、いずれも事前参加登録制となります。

受付期間：2024年12月17日（火）正午～2025年3月25日（火）17時まで

事前参加申込：参加登録サイトよりお申込みください。

（GI Week 2025 ホームページに開設）

お支払いはクレジットカード決済のみとなります。

キャンセル等による参加登録費の払い戻しはいたしませんので、予めご了承ください。

司会・演者の先生方も、参加登録は必ずお済ませください。

オンラインでの参加について（第23回日本消化管学会教育講演会）

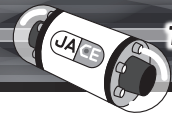
人数制限はございません。

視聴サイトよりログインの上、オンラインでの参加をお願いいたします。

オンデマンド配信について

2025年2月27日（木）正午～3月28日（金）17時

※共催セミナー（モーニング、ランチョン、アフタヌーン、イブニング等）と一部セッション（第4回消化管王決定戦）はオンデマンド配信を実施いたしません。



GI Week 2025 参加費について

医師・一般 15,000円（税込）

研修医・メディカルスタッフ・薬剤師 3,000円（税込）

学生（学部生・修士学生のみ、博士課程は含まない。）無料

※学生は、学部生・修士学生のみになり、博士課程は含みません。医師免許取得者は「学生」の対象になりません。

※研修医・メディカルスタッフ・薬剤師・学生をご選択の方は、身分を証明できるもの（学生証の写しなど）を運営事務局宛にE-mail（giweek2025@keiso-comm.com）でご送付ください。

第23回日本消化管学会教育講演会 参加費

一律 10,000円（税込）

※教育講演会のみ参加も可能です。

※教育講演会以外のGI Week 2025 のセッションに参加をご希望の場合は、別途GI Week 2025 への参加登録もお願いいたします。

領収書について

※GI Week 2025 参加登録者、第23回日本消化管学会教育講演会登録者 共通

視聴サイトからご自身でダウンロードいただけます（3月28日（金）17時まで）。

学会会場では発行いたしません。

学会会場へご来場の場合も必ず視聴サイトからご自身でダウンロードをお願いします。

GI Week 2025、第23回日本消化管学会教育講演会の領収書は各会それぞれ発行されます。

参加証明書について

※GI Week 2025 参加登録者、第23回日本消化管学会教育講演会登録者 共通

学会会場での受付後またはオンデマンド配信をご視聴後に、視聴サイトからご自身でダウンロードしてください（3月28日（金）17時まで）。

参加証明書は各学会の各種申請等に必要になる場合がございますので、大切に保管してください。

学会会場では発行いたしません。

学会会場へご来場の場合も必ず視聴サイトからご自身でダウンロードをお願いします。

GI Week 2025、第23回日本消化管学会教育講演会の参加証明書は各会それぞれ発行されます。

プログラム・抄録集について

いずれの学会のプログラム・抄録集も、電子版での発行となります。

禁止事項について

本会の模様を、撮影ならびに録音することは固く禁じます。

また、上記の画像、動画、録音データの無断掲載を禁止いたします。

演者・司会へのご案内

1. 演者へのご案内

1-1. ご発表方法について

会場参加のみとなります。

※本会は2025年3月28日（金）17時まで、オンデマンド配信も実施いたします。予めご了承ください。

※共催セミナーのオンデマンド配信は行いません。

1-2. ご発表時間について

学会	セッション	発表 (分)	質疑 応答 (分)	総合 討論 (分)	基調講演・招待講演・特別発言・ ショートレクチャー等 (分)
第 21 回 日本消化管学会総会 学術集会	コアシンポジウム 1	8	4	0	基調講演：30（質疑なし）
	コアシンポジウム 2	6	3	0	—
	コアシンポジウム 3	6	2	0	—
	コアシンポジウム 4	8	3	0	—
	ワークショップ 1	10	5	15	—
	ワークショップ 2	7	2	19	ショートレクチャー：10 （質疑なし）
	ワークショップ 3	6	3	0	—
	ワークショップ 4	9	3	0	特別発言：10
	ワークショップ 5	8	3	0	—
	ワークショップ 6	8	2	0	—
	ワークショップ 7	7	2	35	特別発言：10
	ダイバーシティセッション	7	2	30	—
	シンポジウム 1	6	2	0	—
	シンポジウム 2	7	3	0	招待講演：講演15、質疑3
	シンポジウム 3	7	3	0	—
	シンポジウム 4	6	2	0	—
	シンポジウム 5	6	2	0	—
	パネルディスカッション 1	12	3	30	—
	パネルディスカッション 2	6	2	0	—
	パネルディスカッション 3	5	3	0	基調講演：20（質疑なし） 統括（教育講演）：30 （質疑なし）
	パネルディスカッション 4	6	3	30	—
	パネルディスカッション 5	7	3	0	基調講演：12（質疑なし）
	パネルディスカッション 6	7	3	0	—
パネルディスカッション 7	8	4	0	—	
一般演題	7	3	0	—	
第 21 回日本消化管 学会総会学術集会・ 第 52 回日本潰瘍学会	合同セッション	10	2	0	基調講演：25（質疑なし）

学会	セッション	発表 (分)	質疑 応答 (分)	総合 討論 (分)	基調講演・招待講演・特別発言・ ショートレクチャー等(分)
第 21 回日本消化管 学会総会学術集会・ 第 18 回日本カプセル 内視鏡学会学術集会	合同セッション	6	3	0	—
The 18 th IGICS	Oral Session	5	2	0	—
第 52 回日本潰瘍学会	シンポジウム 1	12	3	0	—
	シンポジウム 2	9	3	0	—
	ワークショップ	8	3	0	—
	一般演題	7	3	0	—
第 18 回日本カプセル 内視鏡学会学術集会	主題セッション 1	5	2	0	—
	主題セッション 2	8	3	0	—
	主題セッション 3	5	2	0	—
	主題セッション 4	5	2	0	—
	一般演題	5	1	0	—

1-3. ご講演スライド作成時のご注意

スライドは、PPT のワイド画面 (16 : 9) にてご作成ください。
スライドの使用言語は、日本語または英語といたします (IGICS は英語のみ)。

1-4. COI自己申告について

各学会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発表スライドの2枚目に入れてください。
スライドは、GI Week 2025 ホームページ「司会・演者の皆様へ」からダウンロードしてください。

**GI Week 2025
COI 開示**
演題発表者名: OO OO

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業等として、

①顧問:	PPP薬品工業	(株)P.P.P.薬品工業
②株保有・利益:	QQQ製薬	(株)Q.Q.Q.製薬
③特許使用料:	RRR薬品工業	(株)R.R.R.薬品工業
④講演料:	SSS製薬、TTT薬品	(株)S.S.S.製薬、(株)T.T.T.薬品
⑤原稿料:	UUU薬品工業	(株)U.U.U.薬品工業
⑥共同研究・共同研究費:	VVV製薬	(株)V.V.V.製薬
⑦奨学金付金:	XXX製薬	(株)X.X.X.製薬
⑧寄附講座所属:	YYY製薬	(株)Y.Y.Y.製薬
⑨贈答品などの報酬:	ZZZ薬品工業	(株)Z.Z.Z.薬品工業

**GI Week 2025
COI Disclosure**
Lead presenter : OO OO

COI Related to This Presentation

- ①Advisor:
- ②Stock Ownership/Profits:
- ③Royalties:
- ④Lecture Fees:
- ⑤Manuscript Fees:
- ⑥Signed/Joint Research Expenses:
- ⑦Scholarship Donations:
- ⑧Course Affiliation:
- ⑨Gifts & Other Remuneration:

**GI Week 2025
COI 開示**
演題発表者名: OO OO

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業等はありません。

**GI Week 2025
COI Disclosure**
Lead presenter : OO OO

There are no COI with regard to this presentation.

各学会の開示基準および規定書式は、下記よりご確認ください。

日本消化管学会 利益相反について
<https://jpn-ga.or.jp/about-jga/coi/>

日本カプセル内視鏡学会 利益相反について
https://the-jace.org/gakujutsu_meeting/

日本潰瘍学会 利益相反について
<https://www.jp-ulcer-research.org/gakkai/kitei-02.php>

1-5. 参加登録について

演者も必ず参加登録をお願いいたします（招待者を除く）。ご登録がない場合、発表しても参加証は発行されませんのでご注意ください。

1-6. PC受付について

ご発表セッション開始の30分前までに、PC受付までお越しください。

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。

発表データを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でお持ち込みください。

PC受付時間は、下記の通りです。

【PC受付】 21日・22日：本館4F かえで

23日： 南館4F 扇ホワイエ

2月21日（金）7：30～16：30

2月22日（土）7：30～16：30

2月23日（日）7：30～16：30

1-7. その他注意事項について

発表スライドの作成等に当たっての、著作権の取り扱いについては発表者ご自身の責任のもとに、行ってください。本会では、著作権に係るトラブルの責任は負いかねます。

後日オンデマンド配信を行いますので、画面やスライド等に個人情報映りこまないように、ご注意ください。

2. 司会へのご案内

2-1. ご登壇方法について

会場参加のみとなります。

ご担当セッション開始の30分前までに、講演会場内右前方にございます、「次司会者席」にご着席ください。

※本会は2025年2月27日（木）正午から3月28日（金）17時まで、オンデマンド配信も実施いたします。予めご了承ください。

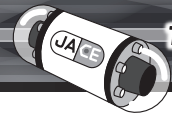
※共催セミナーのオンデマンド配信は行いません。

2-2. 参加登録について

司会者も必ず参加登録をお願いいたします（招待者を除く）。ご登録がない場合、司会をご担当いただいても参加証は発行されませんのでご注意ください。

2-3. その他の注意事項

後日オンデマンド配信を行いますので、画面やスライド等に個人情報映りこまないように、ご注意ください。



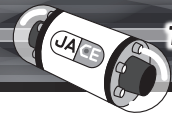
日程表

■ 1日目【2月21日(金)】

日程表

	第1会場 南館 5F エミネンス	第2会場 本館 5F コンコード A	第3会場 本館 5F コンコード B	第4会場 本館 5F コンコード C
7				
	8:10~8:30 GI Week 2025 合同開会式			
8	8:30~10:30 ワークショップ1 高齢者における 消化管癌の薬物療法の現状 司会：小松嘉人、加藤 健	8:30~11:00 コアシンポジウム1 炎症性腸疾患の最新治療戦略 【T2T (treat to target) に基づく IBD治療戦略】 主司会：土屋輝一郎 副司会：三好 潤 基調講演：竹中健人		8:30~10:00 シンポジウム3 AIを用いた消化管診療の現状と課題 司会：藤城光弘、三澤将史
9				
			9:50~11:50 シンポジウム1 便秘異常症診療ガイドラインの 有用性とその課題 司会：北條麻理子、伊原栄吉	
10	10:40~11:10 会長特別企画：特別講演1 病理医が臨床医に伝えたいこと 司会：丸嶋亮治 演者：八尾隆史			10:20~12:00 ワークショップ3 消化管とフレイル・サルコペニア 司会：内藤裕二、浅岡大介
11				
12	12:10~13:00 ランチョンセミナー 1 進化するUC治療薬を使いこなす 司会：平岡佐規子 演者：中村正直、長坂光夫 共催：アプワイ合同会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー 2 逆流性食道炎の治療戦略 司会：飯島克則 演者：秋山純一、春日井邦夫 共催：武田薬品工業株式会社/大塚製薬株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー 3 人生100年時代の慢性便秘症治療戦略～エ ロビキシバットの最新エビデンスから迫る～ 司会：三輪洋人 演者：眞部紀明 共催：EAファーマ株式会社/特田製薬株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー 4 内視鏡治療における 「ビュアスタート」の選択肢 司会：糸井隆夫、浦岡俊夫 演者：山本健治郎、吉井新二 共催：株式会社スリー・ディー・マトリックス
13	13:20~13:50 会長特別企画：特別講演2 好酸球性消化管疾患の診断と治療の進歩 ～好酸球性食道炎を中心に～ 司会：藤原靖弘 演者：阿部靖彦	13:20~15:50 コアシンポジウム2 機能性消化管疾患 ～最新の診断と治療～ 【これまでの軌跡と新展開】 主司会：二神生剛 副司会：田中史生	13:20~15:20 ワークショップ2 内視鏡診療の教育研修プログラム 司会：前畑忠輝、堀田欣一 ショートレクチャー：藤井政至、宮本秀一	13:20~15:20 ワークショップ4 消化管癌の集学的治療 (外科治療を含む) 司会：渡邊雅之、武藤 学 特別発言：竹内裕也
14	14:00~14:30 会長特別企画：特別講演3 腸内環境に基づく個別化医療・創薬・ヘルスケアの現状 司会：猿田雅之 演者：福田真嗣			
	14:40~15:10 会長特別企画：特別講演4 大腸腫瘍性病変の診断と治療 司会：田中信治 演者：山野泰穂			
15				
16		16:10~17:00 イブニングセミナー 1 GERD診療に対する 消化器内視鏡の役割 司会：岩切勝彦 演者：小池智幸、井上晴洋 共催：富士フィルムメディカル株式会社		
17			17:00~18:00	日本消化管学会総会代議員会・総会
18	18:30~19:00 さだまさしトーク&ライブ			
19		19:00~20:30		GI Week 2025 懇親会

第5会場 本館 4F 花 C	第6会場 南館 4F 錦	第7会場 本館 4F 花 D	第8会場 南館 4F 扇	
				7
				8
8:30~10:00 シンポジウム2 非乳頭十二指腸腫瘍の内視鏡診療 司会：郷田憲一、加藤元彦 招待講演：布袋屋修		8:30~9:10 一般演題1 司会：竹内裕也、稲木紀幸	8:30~9:10 一般演題7 司会：鎌田智有、鈴木孝良	
				9
	9:50~11:50 パネルディスカッション1 潰瘍性大腸炎関連腫瘍 (UCAN) の診断から治療 (外科治療を含む) 司会：石原聡一郎、浦岡俊夫	9:40~10:20 一般演題2 司会：小野裕之、小池智幸	9:40~10:30 一般演題8 司会：高山哲治、金坂 卓	
10:20~11:50 ワークショップ5 消化管出血に対するマネジメントの最前線 司会：山本貴嗣、永田尚義		10:50~11:40 一般演題3 司会：大島忠之、千葉俊美	10:50~11:40 一般演題9 司会：兒玉雅明、下山 克	10
				11
				12
12:10~13:00 ランチョンセミナー5 次世代の若手医師が考える機能性ディスペプシア診療～若手研究者へ向けたメッセージ～ 司会：山脇博士 演者：森 英毅 共催：ゼリア新薬工業株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー6 高齢者の慢性便秘：特徴と診療上の注意 司会：今枝博之 演者：木下芳一 共催：ウィアトリス製薬合同会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー7 Multi-option時代のUC治療を考える～抗TNFα抗体ゴリムマブの強みをどう生かすか～ 司会：久部高司 演者：遠藤克哉 共催：ヤンセンファーマ株式会社/ 田辺三菱製薬株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー8 薬剤性消化管障害～オピオイド誘発性便秘症の治療～ 司会：片岡洋望 演者：伊原栄吉、富田寿彦 共催：塩野義製薬株式会社	
				13
13:20~14:50 パネルディスカッション2 H. pylori陰性時代における上部消化管疾患の内視鏡診療 (自己免疫や好酸球性を含む) 司会：布袋屋修、上山浩也 病理コメント：八尾隆史	13:20~15:20 ワークショップ6 希少腸疾患 (潰瘍性大腸炎・クローン病を除く) における現状と課題 司会：松本主之、仲瀬裕志	13:20~14:00 一般演題4 司会：中山佳子、小野尚子	13:20~14:10 一般演題10 司会：五井孝憲、掛地吉弘	
		14:10~15:00 一般演題5 司会：石原俊治、佐々木誠人	14:20~15:00 一般演題11 司会：鈴木 剛、徳永健吾	14
15:00~16:30 パネルディスカッション3 消化管疾患と東洋医学 司会：村上和成、眞部紀明 基調講演：松島加代子 総括 (教育講演)：小川恵子		15:10~16:00 一般演題6 司会：佐々木文郷、保坂浩子	15:10~15:50 一般演題12 司会：川見典之、松嶋成志	15
				16
	16:10~17:00 イブニングセミナー2 胆膵内視鏡治療Up to date 司会：湯沼朗生 演者：入澤篤志、良沢昭銘 コメント：安田一朗 共催：ガデリウス・メディカル株式会社	16:10~17:00 イブニングセミナー3 腫瘍だけじゃない！上部炎症性疾患に対する内視鏡診断の最新知見 司会：郷田憲一 演者：岩谷勇吾、竹田 努 共催：オリンパスマーケティング株式会社	16:10~17:00 イブニングセミナー4 潰瘍性大腸炎診断と治療の最前線～腸管エコーとJAK阻害薬の有用性～ 司会：猿田雅之 演者：三好 潤、松田耕一郎 共催：ファイザー株式会社	
				17
				18
				19



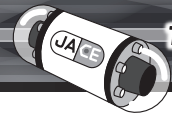
日程表

■ 2日目 [2月22日 (土)]

日程表

	第1会場 南館 5F エミネス	第2会場 本館 5F コンコード A	第3会場 本館 5F コンコード B	第4会場 本館 5F コンコード C
7				
8		8:00~8:50 モーニングセミナー 1 腸内細菌から発する腸脳相関 司会：池内浩基 演者：金井隆典 共催：ミヤリサン製薬株式会社	8:00~8:50 モーニングセミナー 2 IBD診療の最適化のために～病態と患者コミュニケーションの基本を押さえなおす～ 司会：岡本隆一 演者：内藤裕二、前本篤男 共催：ヤンセンファーマ株式会社	8:00~8:50 モーニングセミナー 3 朝活！ モーニング大腸内視鏡のすゝめ～前処置2日法と大腸ESD～ 司会：石原俊治 演者：港 洋平 共催：富士製薬工業株式会社
9	9:00~11:00 第21回日本消化学会総会学術集会・第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会合同セッション 小腸疾患の診断、治療の最前線 司会：矢野智則、加藤真吾	9:00~11:30 コアシンポジウム3 消化管疾患治療学の新展開【消化管治療での新テクノロジー】 主司会：鈴木 翔 副司会：関口正宇	9:00~11:00 パネルディスカッション4 高齢者炎症性腸疾患における治療選択とリスクマネジメント 司会：穂刈量太、小林 拓	9:00~11:00 シンポジウム4 大腸腫瘍に対する内視鏡診断と治療の現状と課題 司会：斎藤 豊、池松弘朗
10				
11	11:10~11:40 会長特別企画：理事長講演 理事長講演 司会：春日井邦夫 演者：永原章仁		11:10~11:50 ティータイムセミナー 炎症性腸疾患のモニタリングにおけるバイオマーカーの役割 司会：穂刈量太 演者：竹内 健 共催：EAファーマ株式会社/キリアド・サイエンス株式会社	
12	12:00~12:50 ランチョンセミナー 9 AIと協創する未来の内視鏡診療～上部・下部臨床使用による知見～ 司会：永原章仁 演者：上山浩也、飯塚敏郎 特別発言：山野泰穂 共催：株式会社Alメディカルサービス	12:00~12:50 ランチョンセミナー 10 SIP receptor modulator as a New Game changer in IBD therapy 司会：江崎幹宏 演者：仲瀬裕志 共催：プリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社	12:00~12:50 ランチョンセミナー 11 クローン病の病態から考える薬物選択 司会：平井郁仁 演者：長沼 誠、中村志郎 共催：アツヴィ合同会社	12:00~12:50 ランチョンセミナー 12 リナクロチドによる今後の治療アプローチ—新規エビデンスによる考察— 司会：塩谷昭子 演者：中島 淳 共催：アステラス製薬株式会社
13	13:10~15:40 コアシンポジウム4 消化管腫瘍学の新展開【咽頭・食道・胃の腫瘍性病変における内視鏡診断の最前線】 主司会：引地拓人 副司会：土肥 統	13:10~14:10 多施設共同臨床研究助成 成果発表 司会：浦岡俊夫、杉本光繁 1. 全周性食道表在癌に対する治療後のアウトカムに関する多施設前向き観察研究 演者：門田智裕 2. 非乳頭部十二指腸神経内分泌腫瘍に対する内視鏡治療および外科手術の短期成績・長期予後に関する多施設共同適症的研究 (D-NET試験) 演者：野中 哲	13:10~13:40 ビデオセッション1 上部消化管内視鏡治療の可能性と限界 司会：後藤田卓志 演者：草野 央 13:50~14:20 ビデオセッション2 大腸腫瘍に対する内視鏡治療の進歩 司会：斎藤彰一 演者：岡 志郎	13:10~15:10 ワークショップA クローン病の最新治療(痔瘻や短腸症候群を含む) 司会：池内浩基、江崎幹宏 特別発言：五井孝憲
14			14:30~16:30 パネルディスカッション5 胃・大腸がん検診の現状と課題 司会：今枝博之、松田尚久 基調講演：岡部克裕	
15		14:40~15:10 WEO活動報告 WEOの挑戦と日本の使命～世界のリーダー 15名との対話から見た課題解決の鍵～ 司会：永原章仁 演者：田尻久雄 15:20~17:10 ダイバーシティセッション 消化管診療における多職種連携～ダイバーシティを考慮して～ 司会：鶴岡ななえ、長田太郎		15:40~17:10 シンポジウム5 消化管狭窄に対する内視鏡治療 司会：入澤篤志、海老正秀
16				
17	17:20~18:00 第4回消化管王決定戦 個人戦、クイズ大会 総監督：矢島知治			
18	18:00~18:05 閉会の辞			
19				

第5会場 本館 4F 花C	第6会場 南館 4F 錦	第7会場 本館 4F 花D	潰瘍会場 南館 4F 扇	
8:00~8:50 モーニングセミナー4 GERD治療のupdate~GERDガイドラインの解説および難治例のマネージメント~ 司会：山本貴嗣 演者：栗林志行 共催：ニプロ株式会社			7:50~8:40 モーニングセミナー1 IL23p19阻害剤スキリージがIBD治療でひろげる可能性 司会：櫻庭裕丈 演者：宮崎孝子、細見周平 共催：アプティ合同会社	7 8
	9:00~9:05 Opening remarks			
9:00~11:00 パネルディスカッション6 上皮下腫瘍 (GIST・NETなど) の病態・診断・治療 司会：上堂文也、平澤俊明	(IGICS) 9:05~9:55 Oral Session 1 Management of Crohn's disease Chairs: Jun Miyoshi Maria Carla Tablante	9:00~9:40 一般演題13 司会：柴田 近、山本さゆり	8:50~10:20 シンポジウム1 上部消化管疾患の基礎と臨床の接点 司会：鈴木秀和、堀江俊治	9
	10:05~10:20 Report on questionnaire	10:00~10:40 一般演題14 司会：野村幸世、梅垣英次		
	10:40~11:40 International case conference Chairs: Andrea Todisco Akiko Shiotani Keynote speech: Will Takakura Tsutomu Takeda Case 1: Takashi Murakami Case 2: Will Takakura	10:50~11:40 一般演題15 司会：工藤孝広、珍田大輔	10:25~11:25 特別講演 腸内pathobiontを標的とした新規治療法の開発 司会：藤原靖弘 演者：植松 智	10
				11
			11:40~12:10 日本潰瘍学会評議員総会	
12:00~12:50 ランチョンセミナー13 機能性消化管疾患治療における漢方薬の魅力と未来展望~心身一如を科学する~ 司会：中山佳子 演者：富永和作 共催：株式会社ソムラ	12:00~12:50 ランチョンセミナー14 50分でふりかえる 分子標的治療薬全盛時代におけるUCの治療戦略~実地医家の立場からの知見を踏まえて~ 司会：鈴木康夫 演者：吉村直樹 共催：持田製薬株式会社	12:00~12:50 ランチョンセミナー15 潰瘍性大腸炎の非難治治療を考える 司会：加藤 順 演者：藤井俊光 共催：キッセイ薬品工業株式会社/ EAファーマ株式会社	12:20~13:10 ランチョンセミナー1 ヘリコバクター診療と研究の新展開 司会：内藤裕二 演者：古田隆久、徳永健吾 共催：ミヤリサン製薬株式会社	12
13:10~14:00 アフタヌーンセミナー1 人生100年時代の「整腸」戦略 司会：安藤 朗 演者：浅岡大介 共催：東亜新薬株式会社/東亜薬品工業株式会社	13:10~13:50 ACG招待講演 Personalized Care of Patients with Inflammatory Bowel Disease in 2025 司会：高橋信一 演者：David A. Schwartz	13:10~14:00 一般演題16 司会：神谷 武、稲森正彦	13:20~15:20 第21回日本消化管学会総会学術集会・第52回日本潰瘍学会合同セッション 消化管炎症の病態と治療 司会：磯本 一、渡邊俊雄 基調講演：渡邊俊雄	13
	(IGICS) 13:55~14:40 Oral Session 2 Management of ulcerative colitis-1 Chairs: Masanao Nakamura Shunichi Yanai	14:10~14:50 一般演題17 司会：沖本忠義、堀木紀行		
14:10~16:10 パネルディスカッション7 消化管疾患とマイクロバイオームの関連 司会：金井隆典、石川 大	14:45~15:20 Oral Session 3 Management of ulcerative colitis-2 Chairs: Tiing Leong Ang Ken Sugimoto	15:00~15:40 一般演題18 司会：炭山和毅、河合 隆		
	15:25~16:10 Oral Session 4 Epidemiology, basic science and cancer in IBD Chairs: Baiwen Li Toshio Uraoka		15:30~16:10 一般演題1 司会：古田隆久、市川尊文	15
	16:15~16:50 Oral Session 5 Disorders of upper GI tract Chairs: Murdani Abdullah Osamu Handa			
16:20~17:10 アフタヌーンセミナー2 人生100年時代における腸内細菌戦略~便秘・酢酸・ビフィズス菌~ 司会：須並英二 演者：中島 淳 共催：大正製薬株式会社/ビオフェルミン製薬株式会社	16:55~17:40 Oral Session 6 Disorder of lower GI tract and pancreas Chairs: Takao Itoi Varayu Prachayakul		16:20~17:10 イブニングセミナー 潰瘍性大腸炎の長期寛解維持を目標とした最善の治療戦略を考える~寛解維持実現に向けた薬剤選択を中心に~ 司会：穂刈量太 演者：松田耕一郎 共催：ヤンセンファーマ株式会社	16
	17:40~17:50 Closing remarks		17:20~17:50 特別鼎談 実験潰瘍学の歴史と未来 司会：藤原靖弘、中島典子 登壇者：荒川哲男、樋口和秀、内藤裕二	17
			18:00~19:00 第52回日本潰瘍学会懇親会 会場：43F スターライト	18
				19



日程表

■ 3日目【2月23日(日)】

日程表

	カプセル内視鏡学会第1会場 南館 5F エミネンス	カプセル内視鏡学会第2会場 南館 4F 錦	潰瘍会場 南館 4F 扇	第23回日本消化管学会教育講演会会場 完全オンライン開催
7				
8	8:45~8:50 開会の辞	8:00~8:40 モーニングセミナー 潰瘍性大腸炎治療における JAK阻害剤の期待と役割 司会：大宮直木 演者：櫻井俊之 共催：ファイザー株式会社	8:00~8:50 モーニングセミナー 2 最新の慢性便秘診療と治療 司会：藤原靖弘 演者：沢田明也、結東貴臣 共催：EAファーマ株式会社	
9	8:50~10:00 主題1 炎症性腸疾患におけるカプセル内視鏡 司会：江崎幹宏、久松理一	8:50~10:00 主題2 カプセル内視鏡診療ガイドラインに 向けて 司会：大塚和朗、藤森俊二 共催：ミヤリサン製薬株式会社	8:55~10:15 ワークショップ 内視鏡治療後に生じた 消化管潰瘍のマネージメント 司会：片岡洋望、丸山保彦	
10	10:10~10:40 教育講演1 大腸カプセル内視鏡 司会：斎藤 豊 演者：岡 志郎 特別発言：田尻久雄 共催：コウティエンジャパン株式会社	10:10~11:20 主題4 カプセル内視鏡の工夫と活用 司会：緒方晴彦、今枝博之	10:25~10:40 日本潰瘍学会学会賞受賞講演 司会：三輪洋人 演者：梶原真理子	10:25~10:30 開会の辞
	10:45~11:15 特別講演 T2T時代のIBD診療におけるカプセル内視鏡の意義 司会：松本主之 演者：渡辺憲治		10:50~11:30 一般演題2 司会：谷中昭典、中村正彦	10:30~11:10 教育講演1 早期食道癌の診断 司会：郷田憲一 演者：根本哲生、高橋亜紀子
11	11:20~11:40 理事長講演 司会：田尻久雄 演者：田中信治		11:40~12:30 ランチョンセミナー 2 消化性潰瘍成因別の対処法 司会：樋口和秀 演者：飯島克則 共催：大塚製薬株式会社	11:15~11:55 教育講演2 胃癌の拡大内視鏡診断と病理 司会：八尾建史 演者：上堂文也、赤澤陽一
	11:40~12:00 会長講演 カプセル内視鏡の発展に向けて：在宅カプセル内視鏡、磁気誘導カプセル内視鏡 司会：中村哲也 演者：大宮直木	12:10~13:00 ランチョンセミナー 1 小腸カプセル-私たちはこうしています- 大腸カプセル-私たちはこうしたい- 司会：塩谷昭子 演者：斎藤 豊、中村佳子 共催：EAファーマ株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー 2 潰瘍性大腸炎・クローン病に対する診断・ モニタリングと治療 司会：渡辺憲治 演者：清原裕貴、江崎幹宏 共催：ヤンセンファーマ株式会社/ 田辺三菱製薬株式会社	12:05~12:55 ランチョンセミナー 調整中 司会：調整中 演者：八尾隆史 共催：株式会社パソネット
12			12:40~14:10 シンポジウム2 下部消化管疾患の基礎と臨床の接点 司会：加藤伸一、高木智久	
13	13:10~13:50 日本カプセル内視鏡学会代議員会			13:10~13:50 教育講演4 十二指腸腫瘍の診断と治療 司会：加藤元彦 演者：九嶋亮治、蔵原昇一
14	14:00~14:30 教育講演2 実臨床における小腸カプセル内視鏡の活用と今後への期待 司会：山本博徳 演者：中村正直 特別発言：田中信治 共催：コウティエンジャパン株式会社	14:00~14:36 一般演題1~3 一般演題1(大腸カプセル内視鏡) 司会：富樫一智 一般演題2(取り組み) 司会：勝木伸一 一般演題3(小腸腫瘍) 司会：本田 亘	14:20~15:20 潰瘍学会学術奨励賞候補セッション 司会：穂刈量太、天ヶ瀬紀久子	13:55~14:35 教育講演5 炎症性腸疾患の鑑別診断 司会：猿田雅之 演者：下田将之、江崎幹宏
	14:40~15:20 アフタヌーンセミナー1 CE挿入補助具の有用性とDBEの可能性 司会：松本主之 演者：大宮直木 特別発言：中村哲也 共催：富士フイルムメディカル株式会社	14:46~15:26 アフタヌーンセミナー 2 クローン病の良質な診療を目指して 司会：緒方晴彦 演者：久松理一 共催：武田薬品工業株式会社		14:40~15:20 教育講演6 虫垂腫瘍の診断と治療 司会：山口達郎 演者：岸本光夫、村田幸平
15	15:30~16:40 主題3 カプセル内視鏡のメディカルスタッフ、 読影支援の役割 司会：塩谷昭子、加藤智弘	15:36~16:30 一般演題4~7 一般演題4(GVHD) 司会：角川康夫 一般演題5(滞留) 司会：大森鉄平 一般演題6(小腸炎、出血) 司会：山村健史 一般演題7(小腸出血) 司会：堀田直樹	15:20~15:25 開会の辞	15:35~15:50 教育講演 ストレス学説樹立の歴史とストレス潰瘍 司会：奥村利勝 演者：吉田 昌
16	16:40~16:45 閉会の辞		15:50~16:00 表彰式・閉会式	
17				
18				
19				

GI Week 2025

オンライン抄録

GI Week 2025にご参加される方は
ご自身のスマートフォンやPCを使って
プログラム検索やスケジュール登録が
行えるオンライン抄録サービス
「MICEnavi」をご利用いただけます。



パソコンをご利用の場合

GI Week 2025 ホームページよりMICEnavi Web版にアクセスしてください。

推奨ブラウザ

[Windows] Google Chrome(最新版)、Mozilla Firefox(最新版)、Microsoft Edge(最新版)
[MacOS] Safari(最新版)、Google Chrome for Mac(最新版)
※ Internet Explorerはご利用いただけません。

スマートフォン・タブレットをご利用の場合

Apple App Store・Google Playで「MICEnavi」
アプリを検索・ダウンロードしてください。

[iOS] 14.0以降。iPhone、iPad
[Android] 7.0以上。スマートフォン、タブレット

App Store
からダウンロード

Google Play
で手に入れよう



1 MICEnaviをダウンロード! 🔍 MICEnavi

2 MICE
navi

MICEnaviの
利用を開始

3 GI Week
2025

「GI Week 2025」を
検索、ダウンロード!

TOUCH

4

GI Week 2025
アプリの利用を開始



プログラム (22日 第1会場)

南館 5F エミネンス

9:00~11:00

第21回日本消化管学会総会学術集会・第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会合同セッション 小腸疾患の診断、治療の最前線

司会：矢野 智則 (自治医科大学附属病院光学医療センター内視鏡部)

加藤 真吾 (埼玉医科大学総合医療センター炎症性腸疾患センター消化器・肝臓内科)

- | | |
|--------|---|
| JS1-1 | 高齢者における小腸内視鏡検査中のターゲット制御注入ポンプと Bispectral index (BIS) モニターによるプロポフォール鎮静の検討
大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学 東森 啓 p32 |
| JS1-2 | 低温刺激が回腸末端の腸蠕動に与える影響
京都田辺中央病院消化器内科、京都府立医科大学消化器内科学教室 杉野 敏志 p33 |
| JS1-3 | パテンシーカプセルの体外排泄と目視確認に関連する臨床的因子の検討
名古屋大学医学系研究科消化器内科学 池上 脩二 p34 |
| JS1-4 | 原因不明の消化管出血に対する当院でのダブルバルーン小腸内視鏡の現状と治療戦略
関西医科大学総合医療センター 齊藤 夏子 p35 |
| JS1-5 | 小腸angioectasiaに対するコールドスネアとクリップによる内視鏡治療の有効性・安全性に関する検討
自治医科大学内科学講座消化器内科学部門 水田 優実 p36 |
| JS1-6 | クローン病患者の非排泄パテンシーカプセルの位置判定における浣腸の有用性の検討
川崎医科大学消化器内科 半田 修 p37 |
| JS1-7 | 小腸カプセル内視鏡所見を用いた早期クローン病診断スコアの開発
佐賀大学医学部内科学講座消化器内科 荻野 祐也 p38 |
| JS1-8 | 無症候性クローン病小腸狭窄に対する内視鏡的拡張術の有効性の検討
東京科学大学消化器内科 日比谷 秀爾 p39 |
| JS1-9 | クローン病合併小腸癌の内視鏡像について—原発性小腸癌との比較
滋賀医科大学消化器内科 大野 将司 p40 |
| JS1-10 | 原発性小腸癌の診断における各種検査の有効性と治療成績についての検討
福岡大学病院消化器内科 能丸 遼平 p41 |



- JS1-11 家族性大腸腺腫症における小腸腫瘍サーベイランスの意義の検討
慶應義塾大学医学部腫瘍センター 高取 祐作 p42
-
- JS1-12 新型ダブルバルーン内視鏡（EN-840T）を用いた小腸腫瘍性病変に対する画像強調観察の臨床的有用性
広島大学病院消化器内科 重信 修宇也 p43
-
- JS1-13 造血幹細胞移植後の小腸病変に対するカプセル内視鏡を用いた非侵襲的診断への取り組み
岡山大学病院 川野 誠司 p44
-

プログラム (23日 第1会場)

南館 5F エミネンス

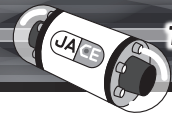
8:50~10:00

主題セッション1

炎症性腸疾患におけるカプセル内視鏡

司会：江崎 幹宏 (佐賀大学医学部内科学講座消化器内科)
久松 理一 (杏林大学医学部消化器内科学)

- | | |
|------|---|
| S1-1 | 大腸カプセル内視鏡による潰瘍性大腸炎活動性評価の有用性
弘前大学大学院医学研究科消化器血液免疫内科学、国立病院機構弘前総合医療センター消化器血液内科 樋口 直樹 p66 |
| S1-2 | 抗TNF- α ・抗サイトカイン製剤から抗 $\alpha 4\beta 7$ インテグリン抗体製剤に変更され、カプセル内視鏡検査を施行されたIBDの検討
愛晋会中江病院内視鏡治療センター 中路 幸之助 p67 |
| S1-3 | Crohn病における小腸カプセル内視鏡検査の全小腸観察率に関与する因子
JCHO東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科 岡野 荘 p68 |
| S1-4 | クローン病小腸カプセル内視鏡スコアに与える読影経験の影響について
杏林大学医学部消化器内科学 和田 晴香 p69 |
| S1-5 | 18歳未満のクローン病におけるパテンシーカプセル通過性評価：成人例との比較検討
浜松医科大学附属病院光学医療診療部 山田 貴教 p70 |
| S1-6 | 無症候期クローン病に対する小腸カプセル内視鏡とバイオマーカーを用いた再燃予測の有用性
旭川医科大学病院総合診療部、旭川医科大学消化器疾患病態学講座 上野 伸展 p71 |
| S1-7 | カプセル内視鏡後に治療を変更したクローン病患者の長期経過に関する検討
名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 中村 正直 p72 |
| S1-8 | クローン病患者へのハイブリッド内視鏡による全腸管評価と治療減弱後の予後の解析
札幌東徳洲会病院IBDセンター 伊藤 貴博 p73 |
| S1-9 | クローン病の早期診断を目的とした小腸カプセル内視鏡読影支援AIの開発
佐賀大学医学部内科学講座消化器内科 貞島 健人 p74 |



10:10~10:40 **教育講演1** (共催：コヴィディエンジャパン株式会社)

司会：齋藤 豊 (国立がん研究センター中央病院内視鏡科)
特別発言：田尻 久雄 (東京慈恵会医科大学)

大腸カプセル内視鏡

広島大学大学院医系科学研究科消化器内科学 岡 志郎 p57

10:45~11:15 **特別講演**

司会：松本 主之 (岩手医科大学内科学講座消化器内科分野)

T2T時代のIBD診療におけるカプセル内視鏡の意義

富山大学炎症性腸疾患内科 渡辺 憲治 p53

11:20~11:40 **理事長講演**

司会：田尻 久雄 (東京慈恵会医科大学)

日本カプセル内視鏡学会の現状と今後の展望

JA尾道総合病院 田中 信治 p45

11:40~12:00 **会長講演**

司会：中村 哲也 (獨協学園姫路高等教育研究機構先端医療研究センター)

カプセル内視鏡の将来に向けて：在宅カプセル内視鏡、磁気誘導全消化管カプセル内視鏡

藤田医科大学医学部先端光学診療学講座 大宮 直木 p49

12:10~13:00 **ランチョンセミナー1** (共催: EAファーマ株式会社)

司会: 塩谷 昭子 (川崎医科大学)

小腸カプセル—私たちはこうしています—

国立がん研究センター中央病院検診センター / 内視鏡科 中村 佳子

大腸カプセル—私たちはこうしたい—

国立がん研究センター中央病院 齋藤 豊

14:00~14:30 **教育講演2** (共催: コヴィディエンジャパン株式会社)

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)

特別発言: 田中 信治 (JA尾道総合病院)

実臨床における小腸カプセル内視鏡の活用と今後への期待

名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 中村 正直 p61

14:40~15:20 **アフタヌーンセミナー1** (共催: 富士フイルムメディカル株式会社)

司会: 松本 主之 (岩手医科大学内科学講座消化器内科分野)

特別発言: 中村 哲也 (獨協学園姫路高等教育研究機構先端医療研究センター)

CE挿入補助具の有用性とDBEの可能性

藤田医科大学医学部先端光学診療学講座 大宮 直木

15:30~16:40 **主題セッション3**
カプセル内視鏡のメディカルスタッフ、読影支援の役割

司会: 塩谷 昭子 (川崎医科大学消化器内科)

加藤 智弘 (東京慈恵会医科大学大学院消化器内科学 / 健康科学、総合健診・予防医学センター)

PD-1 臨床工学技士による一次読影を施行し小腸出血を早期発見できた1症例

JA愛知厚生連豊田厚生病院臨床工学室 西山 和芳 p84

PD-2 当院のカプセル内視鏡読影支援技師としての取り組み

日本医科大学付属病院内視鏡センター 双田 幸希 p85

PD-3 当院でのカプセル内視鏡における読影支援の現状

京都府立医科大学附属病院臨床工学部 櫻木 海渡 p86

プログラム (23日 第2会場)

南館 4F 錦

8:00~8:40

モーニングセミナー (共催: ファイザー株式会社)

潰瘍性大腸炎治療におけるJAK阻害剤の期待と役割

司会: 大宮 直木 (藤田医科大学医学部先端光学診療学講座)

JAK阻害薬の特徴とエビデンスから考察する3剤のPositioningとは?

東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科 櫻井 俊之

8:50~10:00

主題セッション2 (共催: ミヤリサン製薬株式会社)

カプセル内視鏡診療ガイドラインに向けて

司会: 大塚 和朗 (東京科学大学病院光学医療診療部)

藤森 俊二 (日本医科大学千葉北総病院消化器内科)

S2-1

小腸カプセル内視鏡検査で出血所見陰性症例における治療の現状と課題

岡山大学病院消化器内科 亀高 大介 p76

S2-2

有害事象の観点から見た本邦におけるパテンシーカプセルの適正使用

杏林大学医学部消化器内科学、杏林大学医学部附属杉並病院消化器内科 大森 鉄平 p77

S2-3

小児におけるカプセル内視鏡の安全性とその工夫

岐阜大学医学部附属病院消化器内科 大西 祥代 p78

S2-4

大腸カプセル内視鏡によるadvanced neoplasiaの診断能

広島大学病院消化器内科 壺井 章克 p79

S2-5

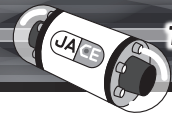
大腸カプセル内視鏡 (CCE) の有効性・安全性・受容性に関する多施設共同前向き研究 (ColoCam-J study)

弘前大学医学部消化器血液免疫内科学講座 平賀 寛人 p80

S2-6

カプセル内視鏡検査におけるAI診断支援: 開発の現状と課題

浜松医科大学医学部附属病院光学医療診療部 大澤 恵 p81



10:10~11:20

主題セッション4**カプセル内視鏡の工夫と活用**

司会：緒方 晴彦（藤田医科大学東京先端医療研究センター）

今枝 博之（埼玉医科大学消化管内科）

- | | |
|-------|---|
| WS-1 | 高齢者における小腸カプセル内視鏡の安全性と、検査完遂率の改善を目指した工夫
小樽掖済会病院消化器内科 川村 健太郎 p94 |
| WS-2 | 小腸カプセル内視鏡検査で全小腸観察困難となる因子の検討
広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科 青山 大輝 p95 |
| WS-3 | 小腸カプセル内視鏡（SBCE）の全小腸観察率向上に超音波検査は役立つか？
浜松医科大学附属病院検査部 松浦 友春 p96 |
| WS-4 | 当院における360°パノラマ撮影型小腸カプセル内視鏡新規導入時の工夫
広島大学病院 松原 由佳 p97 |
| WS-5 | Cloudでの読影依頼がされたカプセル内視鏡検査の有所見率～地域医療におけるCE読影の工夫と活用～
さいわい内科消化器クリニック 藤田 朋紀 p98 |
| WS-6 | シームレスカプセル製剤の崩壊挙動確認におけるカプセル内視鏡活用
森下仁丹株式会社事業統括本部研究開発部 河野 麻実子 p99 |
| WS-7 | DDSを考慮した負担の少ない大腸カプセル内視鏡前処置の基礎検討
札幌整形循環器病院消化器内科 太田 英敏 p100 |
| WS-8 | 大腸カプセル内視鏡による大腸がん検診におけるFICE観察の有用性
藤田医科大学岡崎医療センター消化器内科 大森 崇史 p101 |
| WS-9 | 在宅大腸カプセル内視鏡（CCE）の安全性、完遂率、受容性に関する多施設共同前向き研究（HomeCam-J study）
虎の門病院健康管理センター 荒木 昭博 p102 |
| WS-10 | 磁気誘導全消化管カプセル内視鏡を用いた消化管腫瘍検出能の無作為割付対照比較試験
藤田医科大学岡崎医療センター消化器内科 大森 崇史 p103 |

12:10~13:00

ランチョンセミナー2 (共催: ヤンセンファーマ株式会社/田辺三菱製薬株式会社)**潰瘍性大腸炎・クローン病に対する診断・モニタリングと治療**

司会: 渡辺 憲治 (富山大学 炎症性腸疾患内科)

潰瘍性大腸炎の疾患活動性評価とGolimumabのエビデンスについて

慶應義塾大学医学部 内科学 (消化器) 清原 裕貴

クローン病の長期寛解維持を目標としたモニタリングと薬剤選択~カプセル内視鏡の活用とUstekinumabの臨床データを中心に~

佐賀大学医学部 内科学講座 消化器内科 江崎 幹宏

14:00~14:36

一般演題1**大腸カプセル内視鏡**

司会: 富樫 一智 (福島県立医科大学会津医療センター)

O1-1 当センターでの在宅大腸カプセル内視鏡検査3症例の検討

東京慈恵会医科大学附属病院総合健診・予防医学センター 伊藤 恭子 p106

O1-2 大腸カプセル内視鏡検査を契機に発見できた大腸癌患者の2症例

増子記念病院大腸カプセル内視鏡センター 堀田 直樹 p107

14:00~14:36

一般演題2**施設の取り組み**

司会: 勝木 伸一 (小樽掖済会病院消化器病センター)

O2-1 カプセル内視鏡読影センターにおけるOGIB2353例の検討

ブラザー記念病院消化器内科 本田 亘 p110

O2-2 カプセル内視鏡検査を受ける外来患者の安全な全小腸観察完遂への取り組み

愛媛大学医学部附属病院 藤本 邦弘 p111

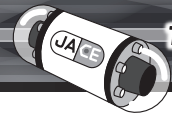
14:00~14:36

一般演題3**小腸腫瘍**

司会: 本田 亘 (ブラザー記念病院消化器内科)

O3-1 CTで偶然指摘されたPeutz-Jeghers型過誤腫性ポリープの1例

JA尾道総合病院 飯尾 澄夫 p114



O3-2 腸間膜リンパ節炎とフォローされるもカプセル内視鏡で診断し得た濾胞性リンパ腫の一例

東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科 秋田 義博 p115

14:46~15:26 **アフタヌーンセミナー2** (共催：武田薬品工業株式会社)

クローン病の良質な診療を目指して

司会：緒方 晴彦 (藤田医科大学東京先端医療研究センター / 羽田クリニック消化器内科学)

クローン病の診断とモニタリングにおけるカプセル内視鏡の役割

杏林大学医学部消化器内科学 久松 理一

15:36~16:30 **一般演題4**
GVHD

司会：角川 康夫 (国立がん研究センター中央病院・検診センター)

O4-1 小腸カプセル内視鏡を施行した造血幹細胞移植後消化管移植片対宿主病 (GVHD) の2例

藤田医科大学消化器内科 中野 尚子 p118

O4-2 全身状態が低下している造血幹細胞移植後患者に対するカプセル内視鏡の新たな可能性

がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科 柴田 理美 p119

15:36~16:30 **一般演題5**
滞留

司会：大森 鉄平 (杏林大学医学部消化器内科学講座・杏林大学医学部附属杉並病院消化器内科)

O5-1 原因不明の小腸狭窄部位に滞留したカプセル内視鏡の回収に難渋した一例

埼玉メディカルセンター 木下 聡 p122

O5-2 当院におけるクローン病に対する小腸カプセル内視鏡滞留症例の検討

獨協医科大学内科学 (消化器) 渡邊 詔子 p123

15:36~16:30

一般演題6**小腸炎、出血**

司会：山村 健史（名古屋大学大学院消化器内科学）

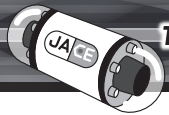
-
- O6-1 小腸カプセル内視鏡で湧出性出血を呈する点状びらんを認めた選択的IgA欠損症の1例
奈良県総合医療センター消化器内科 守屋 圭 p126
-
- O6-2 irAE腸炎を呈した4例におけるカプセル内視鏡所見の検討
順天堂大学消化器内科 織笠 雅行 p127
-
- O6-3 当院で経験したCapsoCam Plus[®]の検討
埼玉医科大学病院消化管内科 宮口 和也 p128
-

15:36~16:30

一般演題7**小腸出血**

司会：堀田 直樹（聖霊病院消化器内科）

-
- O7-1 小腸カプセル内視鏡で外腸骨動脈瘤を背景とした小腸出血を同定し、止血し得た1例
松山赤十字病院胃腸センター 森山 麟太郎 p130
-
- O7-2 Maffucci症候群に合併した小腸血管腫を、小腸カプセル内視鏡で診断した一例
藤枝市立総合病院消化器内科 杉本 祥拓 p131
-



第21回日本消化管学会総会学術集会・第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会合同セッション

第1会場

南館5F「エミネンス」

9:00～11:00

小腸疾患の診断、治療の最前線

司会：矢野 智則 自治医科大学附属病院光学医療センター内視鏡部
加藤 真吾 埼玉医科大学総合医療センター炎症性腸疾患センター消化器・肝臓内科

JS1-1	高齢者における小腸内視鏡検査中のターゲット制御注入ポンプとBispectral index (BIS) モニターによるプロポフォル鎮静の検討 大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学 東森 啓
JS1-2	低温刺激が回腸末端の腸蠕動に与える影響 京都田辺中央病院消化器内科、京都府立医科大学消化器内科学教室 杉野 敏志
JS1-3	パテンシーカプセルの体外排泄と目視確認に関連する臨床的因子の検討 名古屋大学医学系研究科消化器内科学 池上 脩二
JS1-4	原因不明の消化管出血に対する当院でのダブルバルーン小腸内視鏡の現状と治療戦略 関西医科大学総合医療センター 齊藤 夏子
JS1-5	小腸angioectasiaに対するコールドスネアとクリップによる内視鏡治療の有効性・安全性に関する検討 自治医科大学内科学講座消化器内科学部門 水田 優実
JS1-6	クローン病患者の非排泄パテンシーカプセルの位置判定における浣腸の有用性の検討 川崎医科大学消化器内科 半田 修
JS1-7	小腸カプセル内視鏡所見を用いた早期クローン病診断スコアの開発 佐賀大学医学部内科学講座消化器内科 荻野 祐也
JS1-8	無症候性クローン病小腸狭窄に対する内視鏡的拡張術の有効性の検討 東京科学大学消化器内科 日比谷 秀爾
JS1-9	クローン病合併小腸癌の内視鏡像について－原発性小腸癌との比較 滋賀医科大学消化器内科 大野 将司
JS1-10	原発性小腸癌の診断における各種検査の有効性と治療成績についての検討 福岡大学病院消化器内科 能丸 遼平
JS1-11	家族性大腸腺腫症における小腸腫瘍サーベイランスの意義の検討 慶應義塾大学医学部腫瘍センター 高取 祐作
JS1-12	新型ダブルバルーン内視鏡 (EN-840T) を用いた小腸腫瘍性病変に対する画像強調観察の臨床的有用性 広島大学病院消化器内科 重信 修宇也
JS1-13	造血幹細胞移植後の小腸病変に対するカプセル内視鏡を用いた非侵襲的診断への取り組み 岡山大学病院 川野 誠司

JS1-1

高齢者における小腸内視鏡検査中のターゲット制御注入ポンプと Bispectral index (BIS) モニターによるプロポフォール鎮静の検討

東森 啓、前田 夏美、大谷 恒史、藤原 靖弘

大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学

【目的】

ダブルバルーン小腸内視鏡検査 (DBE) は小腸疾患の診断と治療に不可欠であり、高齢者の増加に伴いその需要が高まっている。DBEの手順は複雑で時間がかかるため、十分な鎮静が必要である。高度な内視鏡手技においてターゲット制御注入 (TCI) システムとバイスペクトルインデックス (BIS) モニターを用いたプロポフォール鎮静の有用性が報告されているが、DBEを受ける高齢者におけるその効果や安全性に関する情報はほとんどない。順行性DBEを受ける高齢者において、TCIとBISモニターを用いたプロポフォール鎮静の安全性を評価することを目的とする。

【方法】

2017年4月から2024年3月までに、当院でTCIポンプとBISモニターを併用したプロポフォール鎮静下で順行性DBEを施行した患者369人を対象とした。患者を年齢別に3群に均等に分け、各群間でDBE中のプロポフォール投与量や麻酔関連合併症を比較した。プロポフォールの目標血中濃度 ($\mu\text{g/mL}$) と投与量 (mg) は経時的に記録し、これらの結果から中央目標血中濃度 ($\mu\text{g/mL}$) や平均維持量 (mg/kg/h) を算出した。主要な合併症として低酸素症 ($\text{SpO}_2 < 90\%$)、重度の低酸素症 ($\text{SpO}_2 < 75\%$ または $75\% < \text{SpO}_2 < 90\%$ が1分以上)、低血圧 (収縮期血圧 $< 80\text{mmHg}$)、徐脈 (心拍数 < 50 回) を定義し、各項目の変化量 (%) は開始前と術中の最低値を元に算出した。患者背景はカルテから収集した。プロポフォール投与量はTCIシステムで調節し、初期目標血中濃度を全年齢で $1.2\mu\text{g/mL}$ に設定した。BIS値が80以下となるまで $0.2\mu\text{g/mL}$ ずつ増量し、検査中はBIS値を40-80で調節した。BIS値が40未満や有害事象 (低酸素症、低血圧、徐脈) を認めた場合には、目標血中濃度を $0.2\mu\text{g/mL}$ ずつ減量し、補液増量や酸素投与量を増加させて対応した。全ての患者に対して鎮痛剤としてペンタゾシン15mgを治療開始直前に投与した。

【成績】

3群における患者年齢の中央値は、若年群37 (27-44) 歳、中年群58 (52-64) 歳、高齢群75 (71-79) 歳であった。DBE処置時間に有意差はなく、麻酔導入時間は若年者ほど長かった。プロポフォールの総投与量、中央目標血中濃度、平均維持投与量の全てにおいて高齢者で低値であった (若年群: 414mg 、 $2.0\mu\text{g/mL}$ 、 5.9mg/kg/h) (中年群: 312mg 、 $1.6\mu\text{g/mL}$ 、 4.5mg/kg/h) (高齢群: 212mg 、 $1.4\mu\text{g/mL}$ 、 3.7mg/kg/h) (全て $P < 0.01$)。低酸素症および重度の低酸素症の頻度に有意差はなかった (若年群: 36%、0%) (中年群: 30%、1%) (高齢群: 33%、2%)。収縮期血圧変化率は高齢者で大きかったが (若年群: 12%、中年群: 17%、高齢群: 21%)、低血圧の頻度に有意差はなかった (若年群: 7%、中年群: 16%、高齢群: 12%)。徐脈の頻度に差はなかったが (若年群: 12%、中年群: 14%、高齢群: 16%)、2例で徐脈のために硫酸アトロピンが投与された (若年群: 1例、中年群: 1例、高齢群: 0例)。マスク換気や気管挿管、昇圧剤が必要になった症例はなく、麻酔関連合併症による検査中止は認めなかった。術後の合併症の頻度に3群間で有意な差はなかった。

【結論】

高齢者に対するTCIポンプとBISモニターを併用したプロポフォール鎮静は、順行性DBEを安全に施行するために効果的な鎮静方法であると考えられる。

JS1-2

低温刺激が回腸末端の腸蠕動に与える影響

杉野 敏志^{1,2)}、井上 健²⁾、小林 玲央²⁾、平井 泰子³⁾、水島 かつら³⁾、森 健次⁴⁾、向井 理英子⁴⁾、中畑 由紀⁴⁾、坂元 直行⁴⁾、大洞 昭博⁴⁾、内山 和彦²⁾、高木 智久²⁾、村上 善基⁴⁾、小島 孝雄⁴⁾、八木 信明⁴⁾、内藤 裕二³⁾、伊藤 義人²⁾

1) 京都田辺中央病院消化器内科、2) 京都府立医科大学消化器内科学教室、

3) 京都府立医科大学大学院医学研究科生体免疫栄養学講座、4) 朝日大学病院消化器内科

【目的】

生物の温度感覚に対する生理的反応の詳細なメカニズムは長らく不明であったが、1997年のTRPV1チャネルの発見以来、温度感受性TRPチャネル群が報告されてきており、徐々に解明されつつある。その中でTransient receptor potential-melastatin 8 (TRPM8) チャネルは2002年に報告された低温で活性化されるCa²⁺透過性の非選択性陽イオンチャネルで (DE Clapham, Science. 2002)、約25℃以下で活性化する冷刺激受容体である。我々はこれまでに消化管では、低温刺激でTRPM8チャネルが活性化し大腸蠕動運動の頻度が減少すると臨床研究、ラットおよびTRPM8ノックアウトマウスを用いた蠕動モデルでの基礎研究にて報告してきた (Suginoら, J Neurogastroenterol Motil. 2022)。一方、小腸における低温と蠕動との関係の報告は限られるのが現状である。今回我々は、ヒトの回腸末端における低温刺激での蠕動の変化を検討したため報告する。

【方法】

倫理審査委員会承認後、単施設の単盲検無作為化比較試験を2023年5月から開始し、これまでに大腸内視鏡検査を受ける患者43名を冷水群とcontrol群に無作為に割り付けた。12名が回腸への挿入不能、進行癌の発見、患者希望で脱落し、冷水群/control群; 12例/19例となった。内視鏡を回腸末端に挿入し、冷水群は15℃の水、control群は25℃の水20mLを回腸粘膜に直接散布した。蠕動の評価は、検査中に内視鏡施行医4名が検査時に4段階評価で蠕動の強度を比較し、加えて検査後に録画にて一人の内視鏡専門医が蠕動の回数を計測した。主要アウトカムは冷水もしくは室温水散布前後1分間の蠕動回数の比とし、副次アウトカムは散布後に蠕動が消失したと内視鏡施行医が判断した割合とした。また、腹部手術歴のある症例、IBD症例、明らかな血便・下血を伴う症例、進行癌を伴う症例、中等度以上の腹水を伴う症例、透析症例は除外した。

【結果】

患者背景は男/女; 冷水群4/8例、control群14/5例、平均年齢; 冷水群 73歳、control群 64歳、IBS患者; 冷水群8.3% (1例)、control群0% (0例)、来院時平均Alb値;冷水群4.35g/dl、control群4.44g/dl、平均eGFR値;冷水群65.1ml/min、control群71.3ml/minであった。冷水群で1分間の蠕動回数の前後比はcontrol群に比べ有意に減少した (冷水群vs. control群; 平均29.2% vs. 88.3%; P<0.01)。一方で散布後に蠕動が消失したと術者が判断した割合は、冷水群とコントロール群の間で有意差を認めなかった (冷水群vs. control群; 平均15.8% vs. 50.0%; P=0.056)。

【結論】

小腸の低温刺激で、大腸と同様に蠕動の回数が低下する可能性が示唆された。今後100例を目標に症例の集積を進める予定である。

JS1-3

パテンシーカプセルの体外排泄と目視確認に関する臨床的因子の検討

池上 脩二¹⁾、山村 健史¹⁾、中村 正直²⁾、前田 啓子¹⁾、澤田 つな騎¹⁾、石川 恵里¹⁾、川嶋 啓揮¹⁾

¹⁾ 名古屋大学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診療部

【目的】

小腸カプセル内視鏡 (SBCE) は、原因不明の消化管出血、小腸腫瘍、ポリポース症候群、クローン病 (CD) などの評価に有用であるが、小腸狭窄を有する患者ではその滞留が問題となる。2012年、日本でPillcamパテンシーカプセル (PPC) が承認され、消化管開通性の評価に広く使用されている。消化管開通性はPPC摂取後30-33時間以内にPPCの原型排出を目視で確認することで行うが、33時間後にPPCが大腸内に残存する症例や目視による排出確認が困難な症例もある。これらの症例では腹部単純X線検査 (AXR) やCT検査が必要となり、放射線被曝や医療コストの問題がある。本研究は、PPC摂取後33時間で大腸内にPPCが残存する因子と、目視による排出確認を妨げる因子を探索することを目的とした。

【方法】

2017年1月から2023年4月までに名古屋大学病院でSBCE前にPPC検査を受けた患者637名を後方視的に解析した。当院におけるPPCの適応は、腫瘍もしくは狭窄疑い、クローン病、NSAIDs長期使用歴、腹部手術もしくは放射線治療歴、腸閉塞既往、腹部閉塞症状であった。18歳未満の患者、小腸ストマの患者、大腸全摘後の患者、食道・胃・小腸にPPCが滞留した患者は解析から除外した。PPC摂取後、33時間以内に原型排出を目視で確認できた患者、または33時間後の放射線検査でPPCが体内に検出されなかった患者を「排出群」、33時間後に放射線検査でPPCが大腸に確認された患者を「大腸群」と定義した。また、排出群のうち、PPC排出を目視で確認できた患者を「目視群」、確認できなかった患者を「非目視群」とした。主要評価項目は大腸群に関連する因子、副次評価項目は非目視群に関連する因子とした。

【成績】

637名のうち139名が除外され、最終的に498名が解析対象となった。311名 (62%) が男性、187名 (38%) が女性、平均年齢は 52.3 ± 19.0 歳、346名 (70%) が外来患者、152名 (30%) が入院患者、264名 (53%) がCDまたはCD疑いを含む炎症性腸疾患を有していた。498名のうち、246名 (49%) が33時間以内にPPCの排出を目視で確認でき、252名 (51%) は確認できなかった。252名の患者に対し、AXR (112名、22%)、腹部CT (78名、16%)、または両方 (62名、12%) がそれぞれ施行され、171名 (34%) でPPCが大腸に残存、81名 (16%) で体外排出が確認された。従って最終的に171名が大腸群、327名が排出群 (246名が目視群、81名が非目視群) に分類された。多変量解析において、女性 (OR: 1.72, 95% CI: 1.13-2.62, $P=0.012$)、入院患者 (OR: 2.75, 95% CI: 1.71-4.43, $P<0.001$)、便秘 (OR: 4.46, 95% CI: 1.98-10.1, $P<0.001$)、および前回検査で大腸にPPCが残存 (OR: 3.35, 95% CI: 1.60-6.99, $P=0.001$) が大腸群に関連する独立した因子であり、男性 (OR: 2.04, 95% CI: 1.11-3.75, $P=0.022$) および若年者 (OR: 0.98, 95% CI: 0.97-1.00, $P=0.05$) が非目視群に関連する独立した因子であった。研究期間中に、対象患者においてPPC検査に起因する重大な有害事象は認められなかった。

【結論】

消化管開通性が保たれた患者において、女性、入院患者、便秘および前回検査でPPCが大腸に残存したことが、大腸にPPCが残存する因子であった。これらの因子を有する患者に対してはPPCが時間内に排出されにくいことを念頭におき診療にあたる必要がある。また、男性や若年者ではPPC排泄が見逃されやすいため、更なる目視確認の啓蒙が必要である。

JS1-4

原因不明の消化管出血に対する当院でのダブルバルーン小腸内視鏡の現状と治療戦略

齊藤 夏子¹⁾、島谷 昌明¹⁾、佐野 泰樹¹⁾、松本 浩尚¹⁾、山階 武¹⁾、深田 憲将²⁾、長沼 誠²⁾

¹⁾ 関西医科大学総合医療センター、²⁾ 関西医科大学附属病院

【はじめに】

カプセル内視鏡とバルーン内視鏡の普及により、当院においても原因不明の消化管出血 (obscure gastrointestinal bleeding : OGIB) に対して精査・治療を行う機会が増えている。

【目的】

今回、OGIBに対する当院での小腸カプセル内視鏡 (CE) とダブルバルーン小腸内視鏡 (DBE) の診断と治療を検討した。

【対象と方法】

当院においてDBEが導入された2021年1月から2024年3月までの期間で、DBEを施行した69件 (37例) のうち、OGIBに対する精査・治療をおこなった34件 (21例) において、患者背景や治療内容などについて後方視的に検討を行った。

【結果】

OGIBとしてDBEを施行した34例 (21例) における患者背景は、男女比：16例/5例、年齢中央値は66歳 (13-90歳) であった。OGIBの内訳は、overt ongoing 11件 (6例)、overt previous 6件 (4例)、occult 17件 (11例) であった。挿入経路は経口ルートが22件 (13例)、経肛門ルートが12件 (11例) であった。DBE前にCEを行った症例は23件 (18例) (85%) であった。原因疾患の内訳は、大腸憩室出血3件 (3例)、術後再建腸管における吻合部出血3件 (1例)、小腸潰瘍2件 (2例)、非特異的小腸炎2件 (2例)、小腸血管腫2件 (2例)、小腸血管拡張2件 (2例)、小腸ポリープ2件 (2例)、小腸リンパ管腫2件 (2例)、小腸憩室出血2件 (1例)、小腸癌1例、放射線性小腸炎1例、胆道出血1例であった。原因疾患の特定に至らなかった、または観察時止血状態であった症例は11件 (6例) (28%) であった。治療法は、クリッピング単独7件、クリッピング+HSE併用2件、クリッピング+APC併用1件、ピュアスタット散布1件であった。

【考察】

カプセル内視鏡およびバルーン内視鏡により、これまで内視鏡的アプローチが困難であった深部小腸の観察・治療が可能となった。OGIBに対するスクリーニングの一つとしてCEは小腸全体を比較的 low 侵襲で用意に観察できるため有用であるとされており、またDBEと組み合わせることで病変の把握、挿入ルート決定などの治療ストラテジーを立てることが可能である。overt ongoing症例は11件 (6例) において、繰り返し施行している1例と検査前CE施行例を除くと受診後平均1.3日後にDBEへと進み、出血源を同定し止血処置を行うことができていた。overt previous症例は6件 (4例) において、繰り返し施行している1例を除くと、全例CE施行はできているがDBEまで受診後平均9日経過している。OGIBの原因が特定されなかった症例もあり、確実な診断・治療のために今後の更なる治療計画の検討が必要であると考えられる。

【結語】

OGIBは、CEとDBEを組み合わせ迅速かつ適切なタイミングで検査・治療を行う必要がある。

JS1-5

小腸angioectasiaに対するコールドスネアとクリップによる内視鏡治療の有効性・安全性に関する検討

水田 優実¹⁾、大和田 潤¹⁾、木原 淳²⁾、小黒 邦彦¹⁾、坂本 博次¹⁾、矢野 智則¹⁾、山本 博徳¹⁾

¹⁾ 自治医科大学内科学講座消化器内科学部門、²⁾ 自治医科大学病理学講座

【目的】

小腸出血の原因病変のうち、血管性病変が約50%を占めている。小腸血管性病変に対する内視鏡治療については、電気焼灼法や止血クリップ法、局所注射法などが行われてきたが、その治療法の明確な選択基準は未だ確立されていない。小腸血管性病変の多くを占めるangioectasiaは数mm大までの病変だが面での治療が望ましく、薄い小腸壁に対する安全性も考慮して、広く浅く焼灼可能なargon plasma coagulation (APC) が多く使われてきた。しかし、APCであっても過剰な出力や長時間の通電では焼灼深度が深くなり、消化管穿孔や気腹、ガス爆発といった有害事象の報告がある。また、専用の高周波装置が必要で、使い捨てのAPCプローブが比較的高価なため、医療コスト面でも課題がある。その一方、大腸・小腸ポリープに対するコールドスネアによる切除術は、有効性・安全性が確立されており、処置具も安価である。大腸のangioectasiaに対するコールドスネアとクリップによる内視鏡治療の安全性・有効性は既に報告されているが、小腸のangioectasiaについては我々の一例報告のみである。今回、我々は小腸のangioectasiaに対するコールドスネアとクリップによる内視鏡治療の有効性・安全性について検討した。

【方法】

2009年1月から2024年7月にかけて、当施設で小腸のangioectasiaに対し、コールドスネアとクリップによる内視鏡治療を行った8例14病変を対象とした。

【成績】

対象は8例（男性4例、女性4例）14病変で、治療時の年齢中央値は72.5歳（49-83）、観察期間中央値は79日（40-904）であった。診断契機は、全例で貧血を認め、血便が5例（62.5%）、黒色便が1例（12.5%）、心不全が1例（12.5%）、無症状が1例（12.5%）であった。抗血栓薬については、4例（50%）で使用しており、オメガ-3脂肪酸エチルが1例（12.5%）、エドキサバンが1例（12.5%）、アスピリン+エドキサバン2剤併用が2例（25%）であった。非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）の使用例や透析例は認めなかった。小腸血管性病変の内視鏡所見における矢野・山本分類ではType 1bが12病変（86%）、Type 1aが2病変（14%）であり、拍動性所見を伴うものはなかった。いずれもコールドスネアで切除し、クリップを追加した。治療手技に関連した有害事象はなかった。切除検体を回収しえた7例10病変のうち、9病変（90%）では病理学的に毛細血管の拡張が確認できた。遺伝性出血性血管拡張症で再出血の評価が困難だった1例5病変を除いた7例9病変では再発徴候なく経過している。

【結論】

少数例の検討ではあるが、小腸のangioectasiaに対するコールドスネアとクリップによる内視鏡治療は低コストで、安全かつ有効な可能性がある。新たな治療方法の1つとして、今後さらなる症例を蓄積し、その適応や有用性を確立していく必要がある。

JS1-6**クローン病患者の非排泄パテンシーカプセルの位置判定における浣腸の有用性の検討**半田 修¹⁾、大澤 元保¹⁾、松本 啓志¹⁾、本多 啓介²⁾、梅垣 英次¹⁾、塩谷 昭子¹⁾¹⁾ 川崎医科大学消化器内科、²⁾ 淳風会ロングライフホスピタル**【背景・目的】**

これまでにカプセル型小腸内視鏡 (SCE) に先立って行われるパテンシーカプセル (PatCap) がクローン病 (CD) でのSCE滞留を予防可能なことが示されている。33時間以内に排出されなかったPatCapについて、その位置判定が様々な方法で行われている。我々は、腹部臥位単純X線写真 (XP) で場所を絞り込み、観察範囲を絞った腹部超音波検査 (US) による判定の有用性を報告している (Eur J Gastroenterol Hepatol 2021)。しかし、この方法によっても骨盤内に存在するPatCapの位置判定には、しばしば困難を伴う。今回我々はCDに対するPatCap施行で33時間以内の排泄が無い症例における浣腸の有用性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2018.01から2024.01に当院でPatCapを施行したCD症例で自然排泄がなかった症例につき、その後の検査および、浣腸の有用性を後ろ向きに検討した。

【結果】

上記期間中に当院で診療を行っているCD症例は291例 (F101 M190) で、年齢中央値[IQR]は37.0[24-46]歳であった。CD症例のうち、パテンシーカプセルは51例に行われており、PatCapの自然排泄は31例、非排泄は20例であった。非排泄例のうち9例にXPが施行され、7例は大腸内に、残り2例のうち1例は骨盤内のため浣腸排泄、もう1例はUSで大腸内の存在を確認した。非排泄例のうち、6例にUSが施行され、5例は大腸内にPatCapが確認され、1例は骨盤内のため浣腸施行し排泄を確認した。5例でXPもUSも施行なく、浣腸排泄が確認されていた。開通が確認された47例全例でSCEが施行され、SCEは問題なく排泄された。

【結語】

臨床的軽症のCDで、骨盤内滞留PatCapの位置判定が困難な際は浣腸が安全かつ有効であると考えられた。

JS1-7

小腸カプセル内視鏡所見を用いた早期クローン病診断スコアの開発

荻野 祐也¹⁾、貞島 健人¹⁾、武富 啓展¹⁾、鶴岡 ななえ¹⁾、坂田 資尚¹⁾、高守 史子²⁾、江崎 幹宏¹⁾

¹⁾ 佐賀大学医学部内科学講座消化器内科、²⁾ 佐賀大学医学部臨床研究センター

【背景と目的】

小腸カプセル内視鏡 (SBCE) は小腸の粘膜病変評価に優れる検査法であり、クローン病 (CD) 診療においてSBCEを使用する機会も明らかに増加している。我々は先行研究において、小病変の縦走配列に加えて輪状配列もCDに特徴的なSBCE所見である可能性を報告した。今回、SBCE所見を用いた早期CD診断に有用なスコアリングモデルを作成することを目的とした。

【対象と方法】

小腸炎症性病変の評価目的でSBCEが実施されたCDを中心とする142例 (先行研究108例、新規収集34例) のうち、敷石像を有する32例を除外した110例を対象とした。対象例をスコア作成を目的としたDerivation群 (83例) とスコアの妥当性評価を目的としたValidation群 (27例) の2群にランダムに群分けした。早期CD診断スコアの項目選択に際しては、年齢、性別、血液検査、SBCE所見 (びらん・潰瘍形態、病変配列) に関して単変量解析を行い、統計学的に有意な因子を用いて複数のスコアリングモデルを作成した。次にモデルの当てはまり度をもとに採用モデルを決定し、多変量解析により算出されたオッズ比をもとに各項目のスコアを決定し、ROC解析により早期CD診断スコアの診断能を検討した。次にValidation群を用いて同スコアの妥当性を検証した。

【結果】

年齢、線状びらん、輪状配列の3項目を採用したモデルが最も当てはまり度が良好であり、各項目のオッズ比は0.91; 95% CI[0.87-0.96]、6.8; 95% CI[1.31-35.37]、21.77; 95% CI[4.02-114.78]であった。オッズ比をもとに線状びらんスコアは4点、輪状配列は7点、年齢は20歳未満が10点、20歳以降は10歳毎に2点ずつ減点し、60歳以上で0点とスコアを定めた。ROC解析による本スコアリングモデルのAUCは0.94であり、カットオフ値を12点とした場合の診断能は感度91.1%、特異度86.8%、陽性的中率89.1%、陰性的中率89.2%であった。Validation群で検証を行い、AUCは0.84とDerivation群と同様に高い値を示した。

【結論】

SBCE所見を用いた早期CD診断スコアリングモデルを作成した。本スコアリングモデルにより確実に早期CD例を拾い上げることが可能となれば、CDの長期予後改善に寄与し得ると考えられる。

JS1-8

無症候性クローン病小腸狭窄に対する内視鏡的拡張術の有効性の検討

日比谷 秀爾、大塚 和朗、岡本 隆一

東京科学大学消化器内科

【背景】

小腸狭窄はクローン病の合併症の一つである。繰り返す小腸切除は短腸症候群発症のリスクとなることから、腸管切除術の回避が重要である。近年、小腸内視鏡の開発により小腸狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張術（EBD）が可能となり、内視鏡的治療による手術回避が可能となった。しかしながら、狭窄症状を伴わないクローン病小腸狭窄病変に対する、消化管狭窄症状発症の予防を目的としたEBDの有効性については未だ明らかではない。本研究では、狭窄症状を伴わないクローン病小腸狭窄に対するEBD施行の有無と予後の関連について検討を行った。

【方法】

2012年から2020年の間に、当院にて小腸内視鏡検査にて結腸小腸吻合部を含むクローン病小腸狭窄を初回指摘された狭窄症状を伴わない患者を対象に、単施設後ろ向きコホート研究を行った。本解析では、最も肛門側の内視鏡通過不能な小腸狭窄を解析対象の病変とした。解析対象の小腸狭窄に対するEBD施行と予後（狭窄部に対する後日の再EBD施行または手術）の関連について記述統計およびCox比例ハザードモデルを用いて検討した。

【結果】

65名の患者が解析対象となった。11例（16.9%）はEBDを施行せず、54例（83.1%）にEBDが施行された。EBD未施行例の理由は10例が狭窄部潰瘍、1例は屈曲のためEBDが不可と判断された。EBD未施行例のうち、4例（36.4%）で後日のEBDが施行され、6例（27.3%）で手術が施行された。一方で、EBD施行例では41例（75.9%）に後日の再EBD、6例（11.1%）で手術が施行されていた。EBD施行例で手術率が低い傾向を認めたものの、初回観察時のEBD施行と予後（再EBD施行・手術）の間に有意な相関は認めなかった。Cox比例ハザードモデルを用いた多変量生存解析では、初回指摘時のEBD施行後に、有意なEBD再試行リスクの低下（HR 0.59、95% CI 0.21-2.43）・手術リスクの低下（HR 1.43、95% CI 0.73-2.79）は認めなかった。

【結論】

今回の少数例の検討では、狭窄症状を伴わないクローン病小腸狭窄病変に対しての予防的EBDの施行と予後の間に有意な相関は認めず、早期のEBDの有効性は明らかではなかった。無症候の症例についてはスコープ通過不能な狭窄があっても、EBD施行せず経過観察が許容されうると考えられた。

JS1-9

クローン病合併小腸癌の内視鏡像について—原発性小腸癌との比較

大野 将司、横田 佳大、今井 隆行、西田 淳史

滋賀医科大学消化器内科

【背景】

クローン病では小腸癌の相対危険率が約30倍と報告されているが、小腸癌 (small bowel adenocarcinoma: SBA) 自体が非常に稀少であるため、その内視鏡像や臨床像についての報告は極めて少ない。

【方法】

当院で経験した3例のクローン病関連小腸癌 (CD-SBA) の内視鏡像と臨床像を、原発性小腸癌 (primary SBA) の3例と比較して検討した。

【結果】

CD-SBAとprimary SBAの発覚時の平均年齢は、それぞれ57.3歳、72.3歳で、CD-SBAの方が有意に低かった ($P=0.027$)。CD-SBAのクローン病の罹患期間は14-34年で、3例中2例で免疫調節剤を内服しており、3例とも5-アミノサリチル酸製剤および生物学的製剤の投与中であった。腫瘍の局在は、primary SBAの1例は空腸であったが、その他は回腸であった。Primary SBAの肉眼形態は全て3型であったが、CD-SBAでは5型 (全周性潰瘍を伴う狭窄) が2例、縦走潰瘍瘢痕の対側に生じた2型が1例であり、primary SBAとは形態が明らかに異なっていた。また、primary SBAは内視鏡検査による肉眼形態から悪性の可能性が高いと診断できたが、CD-SBAは3例とも肉眼形態に加えて色素内視鏡やnarrow band imaging (NBI) 観察を行っても悪性の可能性については判断が困難であり、生検によって診断された。CD-SBAの病理学的所見は、tub2>por、muc>sig、tub1/high grade dysplasiaが1例ずつであり、全例でp53の過剰発現などの慢性炎症を背景とした発癌が示唆される所見を指摘されていた。一方、primary SBAでは、papが1例、tub2が2例であった。Primary SBAの3例中2例は造影CTで病変を指摘可能であったが、CD-SBAは3例とも指摘し得なかった。病期はCD-SBAの1例のみpStage 0 (粘膜内癌) であったが、その他はpStage IIA/IIBであった (UICC 8th, small intestine)。

【結論】

比較的若年でもクローン病の長期経過例で全周性の潰瘍形成や瘢痕部に生じた潰瘍性病変では、肉眼形態や色素内視鏡、NBI観察で悪性の診断ができなくても、CD-SBAの可能性を念頭に置く必要があり、積極的に生検することが望ましいと考えられた。また、造影CTでは検出できないことも十分に考慮に入れる必要があると考えられた。

JS1-10

原発性小腸癌の診断における各種検査の有効性と治療成績についての検討

能丸 遼平¹⁾、芦塚 伸也¹⁾、柯 懿玲¹⁾、黒木 大世¹⁾、木村 俊大¹⁾、今給黎 宗¹⁾、松岡 弘樹¹⁾、久能 宣昭¹⁾、船越 禎広¹⁾、濱崎 慎²⁾、長谷川 傑³⁾、平井 郁仁¹⁾

¹⁾ 福岡大学病院消化器内科、²⁾ 福岡大学病院病理部・病理診断科、³⁾ 福岡大学病院消化器外科

【目的】

十二指腸癌を除く原発性小腸癌は全消化管癌の中でも希少癌である。無症状で進行し、腹部超音波検査やCT検査では早期診断が困難であり、外科的治療後の予後も不良とされてきた。バルーン内視鏡 (BAE) やカプセル内視鏡 (CE) の普及で生検を含めた術前診断が可能となったが、その希少性から診断・治療法は確立されていない。今回、早期診断による生存率向上を目標に、当院で経験した症例をまとめ、その特徴や診断における各検査の診断率、治療成績について後方視的に検討した。

【方法】

対象：2009年3月-2024年8月の期間における原発性小腸癌症例を対象に単施設後方視的検討を行った。検討項目は、患者背景、診断契機、確定診断方法、治療、生命予後とした。

【結果】

上記期間での原発性小腸癌は、25例 (男性12例/女性13例)、26病変 (重複癌 1例) であった。年齢 (中央値) : 68歳 (46-87歳)、診断契機 : 腸閉塞症状16例 (64%) / 貧血5例 (20%) / 便秘2例 (8%) / 無症状2例 (8%)、画像検査施行状況は、腹部CT検査 25例 (100%) / 小腸X線造影検査 16例 (64%) / BAE 19例 (76%) / CE 5 (20%) で、有所見率は : CT 18例 (72%) / 小腸X線造影 15 (94%) / BAE 19例 (95%) / CE 5 (100%) だった。部位別では空腸17例 (65%)、回腸9例 (35%) で、組織型は管状腺癌20例 (77%) (高・中分化型 18 (69%) / 低分化型 2 (8%)) / 粘液癌 1 (4%) / 髄様癌 1 (4%) / 神経内分泌癌1例 (4%) / その他2例 (8%) / 不明1例 (4%) であった。クローン病など炎症性腸疾患に伴う小腸癌は今回の検討では認めなかった。診断時Stage分類 : I 0例 (0%) / II 8例 (32%) / III 6例 (24%) / IV 11例 (44%) で、外科的切除 22 (88%) / 化学療法 11 (44%) / 姑息的手術 3 (12%) / BSC 1 (4%) の治療が選択されていた。生命予後は観察期間 (中央値) : 18ヶ月 (1-144ヶ月) で生存率 : 1年 86% / 2年 67% / 3年 51% で、Stage別の3年生存率はII 67% / III 63% / IV 27% (Log-rank test p=0.07) だった。

【考察】

本検討では、反復性の腸閉塞症状を契機に診断された症例が最も多かったが、原因不明の消化管出血や貧血に対する小腸造影検査やBAEにて小腸癌と診断される症例も少なからず認められた。BAEでは未到達症例1例を除いた全症例で確定診断が得られ、高い診断能が示された。CEは消化管狭窄のため5例にとどまったが、施行した全例で腫瘍が確認された。一方で、Stage Iの早期診断症例は皆無であり、Stage II・IIIとIVでの診断についても、検査方法による違いは見いだせなかった。治療に関しては、88%の症例に小腸部分切除術が施行され、44%に化学療法が行われた。Stage II・IIIの4例に術後再発が認められたが、うち3例が術後化学療法未施行であり、術後化学療法が有効である可能性が示された。なお、Poorly differentiated carcinoma with SMARCA4 deficientが2症例認められ、いずれも肺癌の既往を有していたが、病理診断上、肺癌からの転移は否定的であった。

【結論】

繰り返す腸閉塞症状や原因不明の消化管出血および貧血症例では小腸癌を念頭に置く必要がある。CT画像や小腸造影検査、CEを活用し、挿入ルートを選択した上で積極的なBAEを行うことによって適切な診断が可能となる。長期生存に術後化学療法が有効である可能性が示されたが、早期診断やサーベイランスの確立には今後もさらなる症例の蓄積が必要である。

JS1-11

家族性大腸腺腫症における小腸腫瘍サーベイランスの意義の検討

高取 祐作¹⁾、岩田 賢太郎^{1,3)}、高林 馨²⁾、水谷 真理²⁾、飽本 哲兵¹⁾、筋野 智久²⁾、加藤 元彦²⁾

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内視鏡センター、

³⁾ 慶應義塾大学医学部消化器内科

【目的】

家族性大腸腺腫症 (familial adenomatous polyposis : FAP) は予防的な大腸全摘術による生命予後の延長が報告されており、近年では十二指腸癌のマネジメントの重要性が報告されている。一方でFAPにおける小腸腫瘍の病態生理については不明な点が多く、サーベイランス法も未だ確立していない。そこでFAPにおける小腸サーベイランスの意義を検証することを目的とし以下の検討を行った。

【方法】

2023年10月から2024年3月に経口ならびに経肛門的に小腸内視鏡検査を実施したFAP患者を対象とした。検査は原則的にバルーン内視鏡を施行したが、大腸全摘術後の症例についてはバルーン内視鏡を用いず吻合部もしくは人工肛門より回腸の観察を行った。前向きに集積した臨床情報をもとに症例の背景因子、小腸腫瘍の発生頻度、分布、他臓器との相関を解析した。分布については上部小腸はトライツ靭帯より、下部小腸はバウヒン弁より30cmごとにそれぞれ区分けして評価した。

【結果】

対象症例は24名、平均年齢は46歳であり大腸全摘術後の患者は74%であった。全例で上部小腸の観察を施行した。平均挿入長は104cmであり、61%に病変を認めた。上部小腸の各領域 (トライツ靭帯の30cm/30の60cm/60cm) では、47% /30% /26%に病変を認め、同一区間内に10個以上の多発病変を認めた症例は17% /0% /0%であった。15mmを超える病変は4% /4% /8%で認めた。下部小腸観察は17名に実施し、うち6名は経肛門バルーン内視鏡による観察であった。平均挿入長は105cmであり全例で病変を認めなかった。バルーンを用いなかった下部小腸の観察は11名に実施した。平均挿入長は69cmであり、9%で病変を認めた。上部小腸の病変有無によって胃底腺ポリープ、十二指腸腫瘍の重症度を比較したところ、密生型の胃底腺ポリープは21% /30% (p=0.99)、Spigelman stage IV以上の十二指腸腫瘍は42% /44% (p=0.67)であり、いずれも2群に差を認めなかった。

【結論】

FAP患者における小腸腫瘍は胃および十二指腸病変の重症度とは相関せず、他の消化管腫瘍とは独立しており、特に上部小腸のサーベイランスが重要である可能性が示唆された。

JS1-12

新型ダブルバルーン内視鏡（EN-840T）を用いた小腸腫瘍性病変に対する画像強調観察の臨床的有用性

重信 修宇也、壺井 章克、松原 由佳、平田 一成、岡 志郎

広島大学病院消化器内科

【背景と目的】

2024年5月に発売された新型ダブルバルーン内視鏡（double-balloon endoscopy: DBE）EN-840T（富士フイルム社製）は、高解像度CMOSセンサーを搭載することで、従来型DBEと比較し画質の高解像度化を可能にした。さらにBLI（blue laser imaging）、LCI（linked color imaging）などの画像強調内視鏡（image enhanced endoscopy: IEE）にも対応しており、小腸病変に対するさらなる診断能の向上が期待される。今回、小腸腫瘍性病変に対するEN-840Tを用いたIEEの臨床的有用性について明らかにする。

【対象と方法】

2024年3月から2024年6月までに当院でEN-840Tを使用してDBEを施行した小腸腫瘍性病変9例39病変（男性 6名、年齢中央値 62歳）を対象とし、IEE（BLIとLCI）観察による病変の視認性向上の有無について後方視的に検討した。対象病変の内訳は、原発癌 2例2病変、転移性腫瘍 2例3病変（悪性黒色腫 1病変、悪性中皮腫 2病変）、悪性リンパ腫 3例10病変（びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（diffuse large Bcell lymphoma: DLBCL）1病変、MALTリンパ腫 4病変、濾胞性リンパ腫 5病変）、Peutz-Jeghers型ポリープ（PJP）2例 24病変であった。各病変について、WLI（white light image）と比較したBLI、LCIによる視認性を5名の内視鏡医が5段階（+2: 改善、+1: やや改善、0: 著変なし、-1: やや低下、-2: 低下）で評価した。各病変毎に内視鏡医の点数を集計し、既報のごとくvisibility scoreとして算出した。visibility scoreが5点以上を視認性向上、4点から-4点を視認性不変、-5点以下を視認性低下と判定した。

【結果】

小腸腫瘍性病変に対する視認性は、BLIでは28%（11/39）で向上し、72%（28/39）で不変、LCIでは72%（28/39）で向上し、28%（11/39）で不変だった。BLI、LCIともに視認性が低下した病変は認めなかった。各病変別にみたBLI/LCIそれぞれの視認性向上率は、原発癌 0%（0/2）/100%（2/2）、転移性腫瘍 0%（0/3）/67%（2/3）、悪性リンパ腫 30%（3/10）/60%（6/10）、PJP 33%（8/24）/75%（18/24）であった。悪性リンパ腫の組織型別にみたBLI/LCIそれぞれの視認性向上率は、DLBCL 0%（0/1）/0%（0/1）、MALTリンパ腫 0%（0/4）/50%（2/4）、濾胞性リンパ腫 60%（3/5）/80%（4/5）であった。

【結語】

新型DBE EN-840TによるIEE観察は、小腸腫瘍性病変の視認性低下例はなく視認性が向上する病変が多いことから、小腸腫瘍性病変の拾い上げ診断能の向上に寄与する可能性が考えられた。

JS1-13

造血幹細胞移植後の小腸病変に対するカプセル内視鏡を用いた非侵襲的診断への取り組み

川野 誠司¹⁾、亀高 大介¹⁾、田中 健大²⁾、河野 吉泰¹⁾¹⁾ 岡山大学病院、²⁾ 岡山大学腫瘍病理

【背景】

造血幹細胞移植 (BMT) 後にはさまざまな合併症が発生する可能性がある。中でも移植片対宿主病 (GVHD)、移植関連消化管血栓性微小血管障害 (iTAM)、サイトメガロウイルス (CMV) 腸炎などの消化管合併症は重大であり、早期診断と適切な治療が求められる。これらの診断においては上下部内視鏡検査による内視鏡観察および生検による病理診断が必要とされており、中でも我々は大腸および回腸末端の内視鏡所見に着目し、鑑別診断における有用性について報告してきた。(Sugihara Y, et al. BMC Gastroenterol. 2018, Iwamuro et al. BMC Gastroenterol 2024) 一方BMTにより免疫力が高度に低下した状況での内視鏡検査は侵襲的かつ患者に対する負担が大きく、容易には行えないのが実情である。また病理学的診断のため内視鏡生検が実施されるが、移植後に血球系が高度に減少した患者では生検後出血のリスクがある。このため非侵襲的なカプセル内視鏡 (VCE) による診断法の確立が望まれており、なかでも我々は特に十分な検討に乏しいiTAM症例に着目し、VCEが診断の補助に有用であった症例を報告した。(Kametaka D et al. Cureus 2024) GVHDとiTAMは治療方針が異なるため、両者の鑑別が必要となる。今回我々はそれぞれの所見の特徴を検討し、両者の鑑別が可能か検討した。

【対象】

当院においてBMT後の消化管合併症精査のためVCEを含む小腸精査が行われた症例のうち、生検等にて診断が確定した10例。疾患の内訳はGVHD 9例、iTAM 3例、うち両者混在を2例認めた。

【結果】

1) GVHD9例の検討：6/9例 (67%)、単独例では5/6例 (83%) において初回検査にて絨毛の萎縮を認め、既報と一致していた。残る1例は初回検査においては異常所見を認めなかったが、半年後の再検にて回腸を中心に絨毛萎縮を認めた。2) iTAM3例の検討：3例全例で周囲粘膜に浮腫や発赤、絨毛萎縮などの広範な粘膜変化を伴わず、GVHDの所見には乏しかった。一方で局所性に境界明瞭なびらんや潰瘍を認めた。

【考察】

GVHDは粘膜内の広範なリンパ球浸潤および陰窩内のアポトーシスを特徴とし、絨毛萎縮など消化管粘膜の拡散的变化をもたらすとされる。一方iTAMは腸内の小血管の損傷 (微小血管症) による虚血とそれに続くくさび形の分節組織損傷を引き起こすため本検討で観察された広範な粘膜損傷を伴わない多発性びらんや潰瘍所見は、iTAMの小腸病変として矛盾しないと思われ、これは我々が以前に報告した大腸のiTAM病変の特徴にと一致しており、小数例の検討ながらVCEによる両者の鑑別診断が可能である可能性が示唆された。



理事長講演

第1会場

南館5F「エミネンス」

11:20～11:40

司会：田尻 久雄 東京慈恵会医科大学

日本カプセル内視鏡学会の現状と今後の展望

JA尾道総合病院 田中 信治

理事長講演**日本カプセル内視鏡学会の現状と今後の展望****田中 信治**

JA尾道総合病院

日本カプセル内視鏡学会（JACE）は、カプセル内視鏡に関する学術集会の開催や研究支援、認定制度や教育活動、産学官の協力推進など、カプセル内視鏡を通して国民により良い医療を提供することを実践している。2021年度以降、JACE主催の初学者向け（医師向け）小腸および大腸セミナー、更新者対象小腸および大腸セミナーが中止となり、新規資格習得には2019年5月に一新されたeラーニングの受講が必須、資格更新にはeラーニングの受講、もしくはJACEと企業共催の教育セミナーの受講が必要になったが、この新制度も順調に進んでいる。eラーニングの改訂作業を担当している先生方には深謝申し上げたい。また、コロナ禍もほぼ収束し多くの学会が体面開催に戻りつつあり（オンデマンド併用）、多くの先生が学会に参加されることを期待している。

本学会で行っている臨床研究「大腸カプセル内視鏡の有効性・安全性・受容性に関する多施設共同前向き研究（ColoCam-J）」、「血液透析患者における小腸カプセル内視鏡の有効性に関する多施設共同前向き研究」に関しては症例集積・論文作成が順調に進んでいる。「クローン病におけるカプセル内視鏡検査の有用性・安全性に関する多施設共同前向き研究（SPREAD-J）」は諸事情により、現在の登録症例でデータをまとめることになったが、新たに「カプセル内視鏡の在宅検査の安全性・受容性に関する多施設共同前向き研究（Home Cam-J study）」の結果も報告予定である。カプセル内視鏡読影専門医の養成はJACEにおける課題の一つであるが、人工知能（artificial intelligence：AI）を活用したカプセル内視鏡診断支援システムの実用化が期待される。また、海外を中心に磁気誘導型カプセルの開発も進んでいる。

現在、カプセル内視鏡の保険適用をさらに拡大していくために、その根拠の一つとして重要な「カプセル内視鏡診療ガイドライン」の作成やレジストリー構築（日本消化器内視鏡学会のJED Projectへの参画）が進んでいる。また、学会のホームページのスマートフォン対応化を進めているが、更新予定のアトラスもホームページやスマートフォンに対応すべく鋭意準備している。

今後のカプセル内視鏡のさらなる普及を目指して、独創的かつ先進的な研究や多施設前向き共同研究をJACEが中心となりさらに立案し推進していきたい。講演では、カプセル内視鏡の海外での動向も含めて、本学会の現状と今後の展望についてお話しする。

演者略歴

田 中 信 治



学歴

昭和59年（1984） 3月 広島大学医学部医学科卒業

職歴

昭和59年（1984） 6月 広島大学医学部附属病院 内科・医員（研修医）
 昭和61年（1986） 4月 北九州総合病院内科（第一内科入局，医学研究生）
 平成元年（1989） 4月 広島大学医学部附属病院 第一内科・医員
 平成 2年（1990） 2月 広島赤十字・原爆病院 内科
 平成 2年（1990） 4月 広島大学医学部附属病院 第一内科・医員
 平成 3年（1991） 4月 国立がんセンター病院（現中央病院）内視鏡部・研修医
 平成 3年（1991） 9月 浅野病院 <愛媛県松山市>（医学研究生）
 平成 4年（1992） 4月 広島大学医学部附属病院 第一内科・医員
 平成 5年（1993） 11月 同 第一内科・助手
 平成10年（1998） 8月 同 光学医療診療部・助教授
 平成12年（2000） 4月 同 光学医療診療部・部長
 平成15年（2003） 10月 広島大学病院 光学医療診療部・部長（病院の部局化）
 平成19年（2007） 11月 同 内視鏡診療科 ・教授
 平成23年（2011） 4月 同 病院長補佐
 平成27年（2015） 7月 同 IBDセンター長
 令和元年（2019） 6月 同 副病院長
 令和 2年（2020） 5月 同 内視鏡トレーニングセンター長
 令和 5年（2023） 4月 JA尾道総合病院・病院長 現在に至る。

※ 1997年～2015年：ブラジル・リオグランデ州立大学消化器科 客員教授

※ 2015年～2016年：The University of Iowa 客員教授

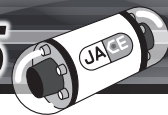
認定医・専門医・指導医

臨床修練指導医（Certificate of Clinical Instructor）、日本消化器内視鏡学会指導医、日本消化器病学会指導医、日本大腸肛門病学会指導医、日本内科学会認定施設指導医、日本消化器がん検診学会認定医、日本消化管学会胃腸科指導医、日本カプセル内視鏡学会指導医、日本炎症性腸疾患学会指導医、難病指定医、小児慢性特定疾患指定医

学会・全国研究会の役職

Fellow of Japan Gastroenterological Endoscopy Society (FJGES)、Fellow of American Society for Gastrointestinal Endoscopy (FASGE)、日本消化器内視鏡学会 理事長、日本カプセル内視鏡学会 理事長、日本消化器病学会 財団評議員／元執行評議員、日本消化器関連学会機構（JDDW）理事、日本消化管学会 監事／元理事、日本消化管関連学会機構（GI Week）理事、日本大腸肛門病学会 評議員／前理事、日本大腸検査学会 常任理事、日本小腸学会 理事、大腸癌研究会 幹事／世話人、日本胃癌学会 特別会員／元代議員、日本医学会 評議員、早期胃癌検診協会 評議員、内視鏡医学研究振興財団 理事、消化器内視鏡推進連絡会議 監事、日本消化器内視鏡学会中国支部 アドバイザー／評議員／元支部長、日本消化器病学会中国支部 監事／評議員、日本内科学会中国支部 評議員、日本消化器がん検診学会中四国支部 幹事／評議員、臨床消化器病研究会 世話人、大腸IIC研究会 世話人、EMR/ESD研究会 世話人、拡大内視鏡研究会 世話人、小腸内視鏡研究会 顧問、日本家族性大腸腺腫症研究会 世話人、内視鏡的全層切除・縫合法研究会 監事、ARMS/ARMA研究会 世話人、機能内視鏡研究会 世話人





会長講演

第1会場

南館5F「エミネンス」

11:40 ~ 12:00

司会：中村 哲也 獨協学園姫路高等教育研究機構先端医療研究センター

カプセル内視鏡の将来に向けて：在宅カプセル内視鏡、磁気誘導全消化管カプセル内視鏡
藤田医科大学医学部先端光学診療学講座 大宮 直木

会長講演

カプセル内視鏡の将来に向けて：在宅カプセル内視鏡、磁気誘導全消化管カプセル内視鏡

大宮 直木

藤田医科大学医学部先端光学診療学講座

会長講演

深部小腸領域の検査法の進歩は2003年と2007年にそれぞれ保険適用となったダブルバルーン内視鏡と小腸カプセル内視鏡（SBCE）のおかげと言っても過言ではない。また、2014年に保険適用となった大腸カプセル内視鏡（CCE）は苦痛・被爆なく、唯一内服で行える大腸検査法である。

国内44病院における1,006例の本学会主導のCCE前向き研究（ColoCam-J study）では全大腸観察率は86%で、成否の因子は63歳未満（調整オッズ比1.5）、男性（1.5）、炎症性腸疾患（1.9）、ヒマシ油30mL以上（1.7）であった。適切な内視鏡洗浄度は66%で、成否の因子は便秘（調整オッズ比0.5）、前日の腸管洗浄剤あり（1.8）であった。6mm、10mm以上の大腸ポリープ検出感度は92%、89%で、上行結腸の不適切な洗浄度（調整オッズ比0.2）、横行結腸、左側結腸の6mm以上のポリープ（4.7、32.0）が有意な因子であった。大腸癌13例の検出感度は100%。偶発症は滞留2例（0.2%：1例は大腸癌で外科切除、1例は小腸クローン病でバルーン拡張術）。CCEを次回も希望が63%。以上の結果からCCEは適切な前処置により大腸病変検出に有用、安全かつ受容性の高い検査であることが示された。

さらに、本学会が主導したCCEとSBCEをすべて院外で行う6施設共同前向き研究（Home-Cam-J study）では67%が自宅、33%が職場で実施された。検査手順遵守率、カプセルペアリリング成功率とも100%、検査中の被験者からの連絡はそれぞれ半数あり、検査終了の確認が最多であった。CCEの有所見率は38%、有害事象は一過性の腹痛（3%）のみで、今後の在宅検査の可能性が期待できる。

カプセル内視鏡の開発当初の理念はM2A（Mouth to Anus：全消化管検査）であった。我々は信州大学工学部と共同でサイズ14cm×14cm×3cm、重さ2.3kgの磁気誘導器具を作製し、10cm離れた永久磁石のない大腸カプセル内視鏡の誘導に成功した。これを用いて、食道表在癌、胃腫瘍、大腸ポリープに対し、主に胃内で磁気誘導を行うと同時に食道・小腸・大腸も観察する磁気誘導全消化管カプセル内視鏡の単施設無作為割付対照比較試験（MagCam study）を実施した。磁気誘導群の食道表在癌、胃腫瘍、6mm以上、10mm以上の大腸ポリープ検出感度はそれぞれ75%、100%、84%、93%、検査時間中央値322分、胃内26領域観察率98%、全消化管観察率82%であった。本磁気誘導システムは高価な大型装置が不要で、コメディカルによる検査や在宅検査も可能と思われる。将来の低侵襲全消化管スクリーニング検査に応用できないか模索している段階である。

現在、がん統計予測罹患数は大腸がんが1位（16万人）、胃がんが3位（13万人）、食道がんが11位（2.7万人）であるが、胃がん・大腸がん検診受診率は40～50%に満たない。また、潰瘍性大腸炎患者数は22万人、クローン病患者数は7万人と推定されている。国内ではMedtronic社のSBCE・CCE、CapsoVision社のSBCEが認可されているが、さらなる開発、活用、普及によりカプセル内視鏡が消化管癌や炎症性腸疾患の早期診断の一助になることを願っている。

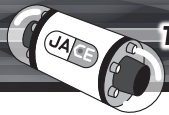
演者略歴

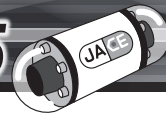
大宮直木



略歴

昭和63年3月 岐阜大学医学部卒業
平成 7年3月 名古屋大学大学院医学研究科（第二内科）修了
平成 9年4月 米国サンディエゴ バーナム研究所 研究員
平成13年1月 名古屋大学医学部附属病院第二内科 助手
平成18年5月 名古屋大学医学部附属病院消化器内科 講師
平成25年4月 藤田保健衛生大学医学部消化管内科 准教授
平成27年4月 藤田保健衛生大学医学部消化管内科 主任教授
令和 2年4月 藤田医科大学医学部消化器内科 I 主任教授
令和 3年6月 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座 主任教授
現在に至る





特別講演

第 1 会場

南館5F「エミネンス」

10:45 ~ 11:15

司会：松本 主之 岩手医科大学内科学講座消化器内科分野

T2T時代のIBD診療におけるカプセル内視鏡の意義

富山大学炎症性腸疾患内科 渡辺 憲治

特別講演**T2T時代のIBD診療におけるカプセル内視鏡の意義****渡辺 憲治**

富山大学炎症性腸疾患内科

2004年の医師主導自主研究の時代に本邦のカプセル内視鏡の歴史は始まり、2007年の保険適用承認、2010年のOGIBの定義の決定、2012年のパテンシーカプセルの保険適用承認、2014年の大腸用カプセル内視鏡の保険適用承認、2015年の小腸内視鏡診療ガイドライン作成等を経て、カプセル内視鏡診療ガイドラインの作成へと継承されてきている。そして2012年に日本カプセル内視鏡学会が設立され、カプセル内視鏡に特化した世界で唯一の学会となっており、小腸用カプセル内視鏡の検査数は米国に次いで世界第2位と言われている。

カプセル内視鏡検査の代表的な有害事象である滞留を克服するため、演者は本学術集会会長の宮先生と共にパテンシーカプセルの本邦への導入を図った (Digestion 2021;102:180-187)。しかし保険承認後も滞留例等が報告されたため、適正使用を意図して本学会の支援を得てJ-POP Studyを行い (Dig Endosc 2021;33:151-161)、主にクローン病において不適切な開通性の判定が滞留の原因であることを報告した (J Gastroenterol Hepatol 2024;39:337-345)。これらを経て、本邦はクローン病に対してパテンシーカプセルや小腸用カプセル内視鏡の使用比率が最も高い国の一つとなっている。

時期を同じくして炎症性腸疾患の薬物療法や診療strategyは大きな進歩を遂げ、内視鏡的寛解が臨床での現実的な治療目標となった。IBD unclassifiedなど診断困難例の小腸精査の励行から内視鏡的寛解の確認までカプセル内視鏡検査の意義は大きい。今後は欧米と本邦のクローン病小腸病変の差異やtreat to target (T2T) 診療strategyにおけるバイオマーカーや他検査法との使い分けやadvanced therapy導入時期の標準化、artificial intelligenceの応用など、更なるevidenceの創出、発展が期待されている。IBDは慢性疾患で継続的に繰り返し、モニタリングや評価が求められる。本邦が得意とする画像診断に基づいた緻密な診療strategyが真のIBD患者の予後向上に寄与するのか、All Japan体制での適切な臨床研究が希求されている。

演者略歴

渡 辺 憲 治



学歴・職歴

- 平成 3年 秋田大学医学部卒業
 平成 3年 大阪市立大学第三内科入局
 平成 3年 大阪市立城北(しろきた)市民病院研修医、大阪市立総合医療センター研究医
 平成 7年 大阪市立大学医学部大学院入学
 平成11年 大阪市立大学医学部大学院卒業
 平成11年 英国オックスフォード大学Gastroenterology unit留学(Prof. Derek Jewell)
 平成14年 大阪市立大学大学院消化器器官制御内科学 後期研究医
 平成15年 同 病院講師
 平成18年 同 講師 (平成20年度より講座名を消化器内科学に変更)
 平成19年 兵庫医科大学内科学下部消化管科 非常勤講師 (現 炎症性腸疾患学講座 内科部門)
 平成23年7月 大阪市立大学医学部附属病院 医薬品・食品効能評価センター長補佐 (平成25年3月まで)
 平成26年 大阪市立総合医療センター 副部長、大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 客員准教授
 平成29年 兵庫医科大学 腸管病態解析学 特任准教授
 令和 2年4月 兵庫医科大学 炎症性腸疾患センター 内科、診療部長、准教授
 令和 4年7月 兵庫医科大学 消化器内科学講座・炎症性腸疾患センター、准教授
 令和 5年4月 富山大学附属病院 炎症性腸疾患内科、特命教授
 令和 5年5月 富山大学附属病院 IBDセンター長
 令和 6年4月 富山大学 未病研究センター 教員 (兼務)

専門

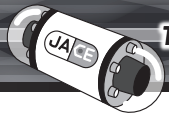
炎症性腸疾患の病態、診断、治療。大腸腫瘍性病変の内視鏡的診断と治療。
 小腸疾患の病態、診断、治療。小腸内視鏡 (カプセル内視鏡、バルーン内視鏡)

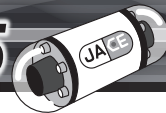
所属学会

American Collage of Gastroenterology / American Gastroenterological Association / American Society for Gastrointestinal Endoscopy / European Crohn's and Colitis Organisation / Asian Organization for Crohn's and Colitis / 日本内科学会、日本消化器病学会、日本消化器内視鏡学会、日本消化管学会、日本大腸肛門病学会、日本消化器免疫学会、日本カプセル内視鏡学会、日本炎症性腸疾患学会、日本小腸学会、大腸癌研究会、日本消化管Virtual Reality学会、日本免疫不全自己炎症学会、日本大腸検査学会 / Journal of Gastroenterology, Editorial Board (2008年～ 2010年) / Inflammatory intestinal disease, Editorial Board, Associate Editor (2015年～) / Journal of Gastroenterology and Hepatology, Editorial Board (2017年～)

受賞歴

The 3rd International GI Bioregulation Conference: Young Investigator Award (2005) / Digestive Endoscopy : 2012年 Best Reviewer / Cornerstones Best of DDW 2014 / ECCO2016: Best investigator-initiated study Abstract Award 2016 / DDW2016: ASGE Presidential Plenary, Presenter / AOCC2016 Best Abstract Award / AOCC 2017 Distinguished Investigator Award / 2018年 兵庫医科大学臨床研究支援センター賞 / 2022年 日本消化器病学会 臨床研究助成





教育講演1

(共催：コヴィディエンジャパン株式会社)

第1会場

南館5F「エミネンス」

10:10～10:40

司会：齋藤 豊 国立がん研究センター中央病院内視鏡科
特別発言：田尻 久雄 東京慈恵会医科大学

大腸カプセル内視鏡

広島大学大学院医系科学研究科消化器内科学 岡 志郎

教育講演1**大腸カプセル内視鏡****岡 志郎**

広島大学大学院医系科学研究科消化器内科学

大腸カプセル内視鏡 (colon capsule endoscopy : CCE) は、本邦では2014年1月に保険収載された。現在使用されている第二世代 PillCam™ COLON 2 (CCE2) の保険適用としては「血压コントロール不良の高血圧症、慢性閉塞性肺疾患、心不全などの身体的負担により大腸ファイバースコピーが実施困難な患者、放射線医学的に大腸過長症と診断され、かつ慢性便秘症で大腸内視鏡検査が実施困難」とされた場合であるが、将来的には大腸がん検診における二次精検法としてのオプションになることが期待される。

CCE2の診断能は、感度84～91%、特異度64～94%と報告されており、CT colonography とほぼ同等である。本邦の多施設研究では、大腸カプセルによる要治療病変 (径6mm以上のポリープ、または他の形態病変で、医師が内視鏡的もしくは外科的治療を必要とした病変) の検出率は感度94%であり、通常大腸内視鏡検査 (CS) に比較して径6mm以上、S状結腸の病変で検出率が高く、隆起型と表面型で検出率に差を認めなかったと報告されている。ただし、CCEはCSと異なり、残渣の吸引や病変の洗浄ができないため、高い精度の診断を行うためには前処置の状態が極めて重要である。現在、ひまし油を使用した前処置法が日本カプセル内視鏡学会の推奨レジメンとして普及しつつある。ただし、推奨レジメンを使用しても洗浄度が低い症例や、全大腸が観察できない症例が存在し、前処置レジメンの改良が現在でも試みられているのが現状である。

CCEは腫瘍性病変の診断のみならず、潰瘍性大腸炎患者に対する臨床的有用性が明らかとなっている。現在、大腸粘膜評価のスコアリングシステムとしてCapsule Scoring of Ulcerative Colitis (CSUC) が提唱され、CSを用いた炎症度評価とほぼ同等であると報告され、UCの病勢評価に対するCSの代替手段になりうることが報告されている。また、CCEは大腸のみならず小腸粘膜の観察も可能であることから、クローン病における全消化管観察目的での有用性も報告されている。

CCEは高コスト、前処置の負荷、読影の負担などの課題が残されており、さらなる改良や工夫が必要である。本講演ではCCEの現状と今後の展望について概説する。

演者略歴

岡 志 郎



学歴・職歴

平成 6年 3月 広島大学医学部医学科 卒業
 平成 6年 5月～広島大学医学部附属病院医員（研修医）
 平成 7年 4月～広島市立安佐市民病院 研修医
 平成 7年10月～広島大学医学部附属病院医員（研修医）
 平成 8年 4月～済生会呉病院（内科）医師
 平成11年 4月～木阪病院（内科）医師
 平成12年 4月～広島大学医学部附属病院 光学医療診療部 医員
 平成13年 4月～河村病院（内科）医師
 平成14年 4月～広島大学病院 光学医療診療部 医員
 平成20年 1月～広島大学病院 光学医療診療部 助教
 平成21年 1月～広島大学病院 内視鏡診療科（名称変更）助教
 平成24年 7月～広島大学病院 内視鏡診療科 診療講師
 平成28年 4月～広島大学病院 消化器・代謝内科 講師
 平成29年10月～広島大学病院 消化器・代謝内科 診療准教授
 令和 4年 7月～広島大学大学院医系科学研究科 消化器・代謝内科学 教授
 令和 4年10月～広島大学大学院医系科学研究科 消化器内科学（名称変更）教授
 令和 5年 4月～広島大学病院 内視鏡診療科長（兼任）、IBDセンター長

学位

医学博士（広島大学 平成16年7月22日）
 学位論文「Clinical and molecular pathologic features of colorectal serrated adenoma」

受賞

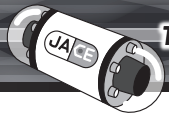
平成17年 第15回日本消化器内視鏡学会学会賞
 平成24年 第21回欧州消化器病週間（UEGW2012）Oral Free Paper Prize, Travel Grant
 平成26年 大腸癌研究会最優秀論文賞（2015年度）
 平成29年 日本消化管学会最優秀サイテーション賞
 平成29年 平成28年度広島大学病院論文賞 最多論文賞
 平成30年 2017年度Digestive Endoscopy Reviewer Award

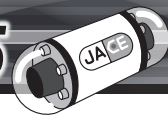
所属学会

日本消化器内視鏡学会（中国支部長・社団評議員・FJGES・指導医）、日本消化器病学会（財団評議員・指導医）、日本大腸肛門病学会（理事・指導医・評議員）、日本大腸検査学会（理事・評議員）、日本カプセル内視鏡学会（理事・代議員・指導医）、日本消化管学会（中国四国支部長・指導医・評議員）、日本消化器がん検診学会（胃・大腸認定医）、日本内科学会（評議員・支部評議員・認定内科医）、日本小腸学会（評議員）、日本胃癌学会、米国消化器内視鏡学会、他

専門分野

消化管腫瘍の内視鏡診断・治療、小腸疾患の内視鏡診断





教育講演2

(共催：コヴィディエンジャパン株式会社)

第1会場

南館5F「エミネンス」

14:00～14:30

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

特別発言：田中 信治 JA尾道総合病院

実臨床における小腸カプセル内視鏡の活用と今後への期待

名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 中村 正直

教育講演2**実臨床における小腸カプセル内視鏡の活用と今後への期待****中村 正直**

名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部

【はじめに】

従来の内視鏡検査では小腸全域を詳細に観察することが困難であったが、2000年以後小腸カプセル内視鏡（Capsule Endoscopy: CE）とバルーン内視鏡の登場により大きく進歩し小腸病変の詳細観察が可能となった。本講演では、CEの実臨床における活用法と今後の展開についてお伝えする。

【CEの活用法】**1.消化管出血の評価**

小腸内視鏡診療ガイドラインによると、CEは造影CTとともに初回検査の位置づけにある。診断は基礎疾患と年齢によりカテゴリー化し、疾患群を想定して進める。CEは血管性病変の検出に優れる。

2.炎症性腸疾患（IBD）の評価

クローン病などのIBDの診断、モニタリングに活用される。小腸全体を可視化することで、病変の分布や活動性を把握でき、治療効果の評価や治療方針の決定に役立つ。

3.腫瘍の診断

腫瘍の局在、分布の把握に有用である。CTで発見された空腸腫瘍が壁内か腹腔内腫瘍であるか判別が難しい場合はCEを先行させる。バルーン内視鏡精査の事前情報（局在、腫瘍表面変化）として有用である。

4.薬剤性腸炎の評価

非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）などの薬剤による腸炎の評価に有効である。薬剤性腸炎は見逃されがちだが、CEにより粘膜の微細な変化を捉え、適切な対応が可能となる。

【今後の展開と期待】**1.技術の進歩**

画像の解像度向上やカプセルの自走式が期待される。さらに、AI（人工知能）を活用した画像解析技術の導入が進み、診断の精度と効率が大幅に向上することが見込まれる。

2.適応範囲の拡大

消化管全域をカバーすることが出来れば、非侵襲的な診断ツールとしての価値がさらに高まる。

3.患者負担の軽減

さらに簡便で安全な検査法が開発されれば、CEスタッフと患者の負担軽減に繋がる。

4.CEトレーニングの充実

CEの普及には、診療医および検査スタッフの教育と継続したトレーニングが重要である。専門的な知識と技能を習得することで、CEの診断精度と治療効果が向上する。学会や研修プログラムを通じて、継続的な情報共有が求められる。

【結語】

CEは、小腸疾患の診断において非常に有用なツールであり、技術の進歩とともにその役割はますます重要となり得る。CE診療に携わるスタッフ皆様には、CEの最新知見と技術を共有いただき、臨床現場への活用ができればより良い小腸診療が構築されるかもしれない。

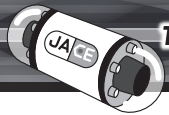
演者略歴

中 村 正 直



学歴・職歴

平成 9年	岐阜大学医学部卒業
平成 9年	名古屋大学関連病院 研修（厚生連渥美病院、小牧市民病院）
平成15年	名古屋大学医学部附属病院消化器内科 研究員
平成19年	医学博士（名大医）
平成21年	名古屋大学医学部附属病院消化器内科 病院助教
平成23年	英国セントマークス病院リサーチフェロー（1年間）
平成24年	名古屋大学医学部附属病院消化器内科 病院助教
平成26年	名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学 助教
平成30年 4月	名古屋大学医学部附属病院消化器内科 病院講師
令和元年 9月	名古屋大学医学部附属病院IBDセンター 副センター長兼任
令和 2年 1月	名古屋大学医学部附属病院消化器内科 講師
令和 4年 6月	名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 部長兼任
令和 4年11月	名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 准教授



主題セッション1

第1会場

南館5F「エミネンス」

8:50 ~ 10:00

炎症性腸疾患におけるカプセル内視鏡

司会：江崎 幹宏 佐賀大学医学部内科学講座消化器内科
久松 理一 杏林大学医学部消化器内科学

S1-1	大腸カプセル内視鏡による潰瘍性大腸炎活動性評価の有用性 弘前大学大学院医学研究科消化器血液免疫内科学、国立病院機構弘前総合医療センター消化器血液内科 樋口 直樹
S1-2	抗TNF- α ・抗サイトカイン製剤から抗 $\alpha 4\beta 7$ インテグリン抗体製剤に変更され、カプセル内視鏡検査を施行されたIBDの検討 愛晋会中江病院内視鏡治療センター 中路 幸之助
S1-3	Crohn病における小腸カプセル内視鏡検査の全小腸観察率に関する因子 JCHO東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科 岡野 荘
S1-4	クローン病小腸カプセル内視鏡スコアに与える読影経験の影響について 杏林大学医学部消化器内科学 和田 晴香
S1-5	18歳未満のクローン病におけるパテンシーカプセル通過性評価：成人例との比較検討 浜松医科大学附属病院光学医療診療部 山田 貴教
S1-6	無症候期クローン病に対する小腸カプセル内視鏡とバイオマーカーを用いた再燃予測の有用性 旭川医科大学病院総合診療部、旭川医科大学消化器疾患病態学講座 上野 伸展
S1-7	カプセル内視鏡後に治療を変更したクローン病患者の長期経過に関する検討 名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 中村 正直
S1-8	クローン病患者へのハイブリッド内視鏡による全腸管評価と治療減弱後の予後の解析 札幌東徳洲会病院IBDセンター 伊藤 貴博
S1-9	クローン病の早期診断を目的とした小腸カプセル内視鏡読影支援AIの開発 佐賀大学医学部内科学講座消化器内科 貞島 健人

S1-1

大腸カプセル内視鏡による潰瘍性大腸炎活動性評価の有用性

樋口 直樹^{1,2)}、平賀 寛人¹⁾、平賀 典子¹⁾、蓮井 桂介¹⁾、太田 真二¹⁾、雨森 恭子¹⁾、
澤田 洋平¹⁾、浅利 享¹⁾、立田 哲也¹⁾、菊池 英純^{1,3)}、珍田 大輔⁴⁾、海老名 麻美⁴⁾、
櫻庭 裕丈^{1,3,4)}

- 1) 弘前大学大学院医学研究科消化器血液免疫内科学、
2) 国立病院機構弘前総合医療センター消化器血液内科、
3) 弘前大学大学院医学研究科地域医療学、4) 弘前大学医学部附属病院光学医療診療部

【目的】

近年、潰瘍性大腸炎（以下UC）の治療目標としては臨床的寛解にとどまらず“粘膜治癒”（mucosal healing、以下MH）を達成とすることの重要性が指摘されている。2014年に保険収載された大腸カプセル内視鏡（以下CCE）は患者受容性の改善、生理的状态での観察等の点で期待されているが、UCにおける有用性は明確にされていない。自験例からUC活動性モニタリングとしてのCCEの有用性について検討した。

【方法】

2017年7月～2024年6月までにMH確認あるいは治療効果判定目的でCCE（COLON2）を施行した当科通院中のUC患者180例における全腸観察率・平均全腸通過時間・洗浄度・CE所見と他の活動性マーカーとの比較・患者アンケートによる受容性について検討した。

【結果】

症例の内訳は男性123例、女性57例（計180例）、平均年齢は46.4歳（19-84歳）、重症度：重症0例、中等症38例、軽症142例、NSAIDs内服あり：4例、抗凝固薬内服あり：7例であった。全大腸観察率：177/180例（98.3%）、平均全腸通過時間：203分（3時間23分）、洗浄度：優23例（13.0%）、良58例（32.8%）、可87例（49.2%）、不可9例（5.1%）、UC活動性所見を認めたものが80/180例（44.4%）で内視鏡的重症度：MES1 32例、MES2 17例、MES3 31例であった。また、便中カルプロテクチン（FC）を施行していたのが132/180例（73.3%）で、FC陽性（> 300 mg/g）が60/132例（45.5%、平均1091 mg/g）、FIT陽性38/132例（28.8%）、うちUC活動性所見を認めたのが63/132例（47.7%）であり、FIT・FCより高い感度を示した。さらに、CCE終了後のアンケートでは、“またCCEを受けたい”と回答したのが99/107例（92.5%）と高い受容性が得られた。

【考察】

CCEによるUC活動性評価は、高い患者受容性に加えて、FIT・FCより検出感度が高く、かつ病変範囲・程度を正確に把握することが可能であり、非常に有用であった。

S1-2

抗TNF- α ・抗サイトカイン製剤から抗 $\alpha 4\beta 7$ インテグリン抗体製剤に変更され、カプセル内視鏡検査を施行されたIBDの検討

中路 幸之助、熊本 光孝、淀澤 美樹子、兵庫 佳代、中江 遵義

愛晋会中江病院内視鏡治療センター

【背景・目的】

近年、炎症性腸疾患（IBD）患者において、ステロイド依存などの難治例に様々な生物学的製剤の選択が可能となっている。抗 $\alpha 4\beta 7$ インテグリン抗体製剤は腸管特異的に作用する製剤であり、全身の免疫に与える影響は少なく、高齢者や担癌患者、COVID-19の流行期において、比較的安全に導入可能な生物学的製剤と言われている。また、カプセル内視鏡検査は嚥下するのみで出来る検査で患者への負担が少なく、通常の大腸・小腸内視鏡検査と比較して術者の糞便によるSARS-Cov-2の感染のリスクが少ない検査である。今回我々は、当院で他の生物学的製剤が無効等のため抗 $\alpha 4\beta 7$ インテグリン抗体製剤に変更され、カプセル内視鏡で経過を追えたIBD症例について検討した。

【対象と方法】

当院外来通院中のIBD患者のうち抗 $\alpha 4\beta 7$ インテグリン抗体製剤（VDZ）を使用した10例（男性6例、女性4例、34歳から76歳）潰瘍性大腸炎（UC）5例・クローン病（CD）5例を対象とし、検討した。

【成績】

8例が変更例であった。変更前薬剤はアダリムマブ（ADA）が2例、ゴリムマブ（GLM）が2例、ウステキヌマブ（UST）が4例であった。CDの1例でパラドキシカル・リアクションと考えられる皮疹で変更された以外は、いずれの症例も2次無効でVDZに変更されていた。VDZに治療変更後、臨床的スコアは全例で改善が認められた。変更後カプセル内視鏡検査は5例で施行された（大腸カプセル内視鏡検査3例、小腸カプセル内視鏡検査2例）。いずれもカプセル内視鏡スコアの改善が認められた。滞留など重篤な副作用は認められなかった。治療変更後の寛解継続期間は現在まで2年7か月から5年7か月と長期である（4例：UC3例 CD1例）。一方、VDZ変更後他剤変更となった4症例は、効果減弱（2次無効）例であり、JAK阻害薬（ウパダシチニブ・トファチニブ）・ヒト化抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体・GLMへ変更されており、その多くがVDZ開始後1年以内であった。

【結論】

抗TNF- α ・抗サイトカイン製剤よりVDZに変更された症例において、半数以上が長期寛解を維持されていた。またカプセル内視鏡検査は低侵襲な検査であり、治療効果判定に有用な検査と考えられた。

S1-3

Crohn病における小腸カプセル内視鏡検査の全小腸観察率
に關与する因子

岡野 莊¹⁾、園田 光¹⁾、秋山 友里江²⁾、濱田 智子²⁾、岩本 志穂¹⁾、酒匂 美奈子¹⁾、
深田 雅之¹⁾、佐野 弘仁³⁾、斎藤 聡³⁾

¹⁾ JCHO東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科、

²⁾ JCHO東京山手メディカルセンター外来看護部、

³⁾ JCHO東京山手メディカルセンター消化器内科

【背景】

Crohn病診療において、小腸病変の活動性評価は重要な指標の一つである。小腸カプセル内視鏡検査（以下SBCE）は有効な活動性評価の方法であるが、全小腸を観察できない症例を経験する。活動性病変の好発部である下部回腸領域が観察できない場合、検査意義は大きく損なわれる。そのため、全小腸観察率に關与する因子の把握や向上の工夫は重要な課題である。

【方法】

2018年4月から2024年6月までの期間において当院で施行されたCrohn病の確定診断がついている症例、のべ139例を横断的に評価した。全症例およびSBCE単独施行、SBCE+下部消化管内視鏡検査（以下CS）同時施行症例の全小腸観察率を算出した。次に全小腸観察の可否に關連する因子を単変量解析（Studentのt検定、Fisherの正確検定、Wilcoxon検定）で抽出し、有意差を認めた因子を二項ロジスティック回帰分析で評価した。次に、SBCE単独群、SBCE+CS群で併用処置薬（モサプリド、メトクロプラミド、CS時の鎮痙剤）の有無における胃通過時間の変化を検討した。

【結果】

全小腸観察は123例（88.5%）で可能であった。全小腸観察に關連する因子は単変量解析で施行時年齢、罹病期間、Alb値、腸管切除回数、吻合部数、同時CSが有意な因子として抽出された（ $p < 0.05$ ）。これらをロジスティック回帰分析で多変量解析をすると腸管切除回数が多いこと（OR 2.05：95% CI [1.03,4.10]）、 $p = 0.034$ ）が抽出された。全小腸観察不可症例は有意に胃通過時間を要し（111.0 [46.5–369.3] 分 vs 49.0 [26.0–97.0] 分； $p = 0.041$ ）、胃通過時間はSBCE単独群では前処置のメトクロプラミドの使用のみが有意に短縮していた（43.0 [36.5–59.0] 分 vs 79.0 [43.0–129.0] 分； $p = 0.006$ ）。

【考察・結論】

Crohn病では腸管切除回数が多いと全小腸観察率が低下しており、腸管未切除例がSBCEの良い適応と考えられた。全小腸観察不可症例は有意に胃通過時間が長く、SBCE単独群ではメトクロプラミド使用が有意に胃通過時間を縮小した。メトクロプラミドなど前処置薬の使用は全小腸観察率の向上に寄与する可能性が示唆された

S1-4

クローン病小腸カプセル内視鏡スコアに与える読影経験の影響について

和田 晴香¹⁾、大森 鉄平^{1,2)}、三井 達也¹⁾、林田 真理¹⁾、三好 潤¹⁾、松浦 稔¹⁾、久松 理一¹⁾

¹⁾ 杏林大学医学部消化器内科学、²⁾ 杏林大学医学部附属杉並病院消化器内科

【目的】

クローン病 (CD) における小腸病変の評価において小腸カプセル内視鏡 (SBCE) は低侵襲に病変を描出できるモダリティである。活動性の評価は、標準化されたスコアを用いて行うが、読影経験による影響は明らかではない。各SBCEスコアの検者内相関および検者間の一致性があるか検討した。

【対象と方法】

2015～2022年に、パテンシーカプセルで消化管開通性を確認しSBCEを施行したCD15例を対象とした。患者情報を盲目化し、SBCE読影経験未経験 (Beginner A)、読影経験10年未満 (Intermediate B)、読影経験10年以上 (Expert C) の医師がそれぞれ独立して読影した。読影結果からLewis score (LS)、Capsule endoscopy Crohn's disease activity index (CECDAI)、Crohn's disease activity in capsule endoscopy (CDACE) を算出し、各読影者ごとにおけるスコアの相関性を比較した。次に再燃予後予測の報告があるLS>350ならびにCDACE>420スコアに対する読影者 (A～C) と読影経験10年以上かつSBCEスコア付け経験500件以上 (Expert D) とのスコアの一致性を、それぞれ κ 係数を用いて比較した。

【結果】

男性7例、年齢21歳 (中央値)、罹病期間4ヶ月 (中央値)、Harvey Bradshaw Index 3 (中央値)、モントリオール分類 B1:14例、B2:1例、L1:4、L3:11であった。経験にかかわらず読影者ごとの各種スコアに対する相関性は良好で、CECDAIとCDACEの相関性が最も高かった (Beginner A: $\rho=0.87$ 、Intermediate B: $\rho=0.90$ 、Expert C: $\rho=0.93$ 、Expert D: $\rho=0.91$ 、Spearmanの順位相関係数)。CDACE>420に対してはすべての読影者 (A～C) において、Expert Dと中等度以上の一致性 (κ 係数 0.47～0.84) を認めた。

【結論】

経験年数にかかわらず各SBCEスコアの相関性を認め、再燃予後予測の一致度についてはCDACEが高かった。

S1-5

18歳未満のクローン病におけるパテンシーカプセル通過性評価：成人例との比較検討

山田 貴教¹⁾、大澤 恵¹⁾、宮津 隆裕²⁾、森下 敦史³⁾、松浦 友春⁴⁾、石田 夏樹³⁾、田村 智³⁾、山出 美穂子³⁾、濱屋 寧³⁾、岩泉 守哉⁴⁾、杉本 健³⁾

¹⁾ 浜松医科大学附属病院光学医療診療部、²⁾ 市立御前崎総合病院内科、

³⁾ 浜松医科大学内科学第一講座、⁴⁾ 浜松医科大学附属病院検査部

【目的】

バルーン内視鏡が施行しにくい小児クローン病においては小腸カプセル内視鏡検査 (SBCE) が小腸病変評価に有用であり、小児消化器内視鏡ガイドラインでは小児においてもパテンシーカプセル (PC) による開通性評価が推奨されている。特にカプセルの嚥下困難な低年齢では内視鏡誘導が必要となる場合があるが、開通性評価実施の有用性についての検討は十分ではない。

【方法】

2014年3月から2024年1月までに当院のクローン病確診例、疑診例においてPCによる通過性評価を施行した全139例188検査を対象とし、18歳未満 (未成年群) と18歳以上 (成人群) の実施状況と開通性判定の成績、その後の小腸カプセル内視鏡 (SBCE) の滞留の有無につき後方視的に検討した。

【成績】

未成年群は21例35検査、成人群118例153検査であった。未成年群はCD確診例よりCD疑診例 (未成年群48.6%、成人群28.6% : $P < 0.01$) が有意に多く、入院検査が多く、内視鏡誘導率は未成年群42.9%で成人群0%と比較し有意に高かった。30時間以内の排出率は71.4% (71.4%、70.1% : $P = 1.00$) で、目視による原型確認が行えた検査は100件 (65.7%、50.3% : $P = 0.13$)、X線検査などで体外排出を確認した検査 (推定開通性あり) が35件 (5.7%、21.6% : $P = 0.03$)、CT判定でPC位置確認を必要とした検査は26.1%で成人群と有意差を認めなかった。未成年群の開通性なしの判定は胃内で停滞した1件のみ (2.9%) で小腸狭窄例はなく、有意差は認めないが成人群13件 (8.5% : $P = 0.47$) と比較し少ない傾向であった。PCでの重篤な有害事象は認めないが、その後のSBCEでの滞留は未成年群では0例、成人群ではPC位置誤判定による2例を認めた。

【結論】

18歳未満のクローン病に対するSBCEでは、PC通過性確認検査での非通過例は極めて低いと考えられた。リスクとコストベネフィットを考慮して毎回の通過確認検査を省略できる症例を選別できる可能性があると考えられた。

S1-6

無症候期クローン病に対する小腸カプセル内視鏡とバイオマーカーを用いた再燃予測の有用性

上野 伸展^{1,2)}、坂谷 慧²⁾、安藤 勝祥³⁾、藤谷 幹浩³⁾

1) 旭川医科大学病院総合診療部、2) 旭川医科大学消化器疾患病態学講座、

3) 旭川医科大学内科学講座消化器内科学分野

【背景】

小腸カプセル内視鏡 (SBCE) の登場によって、クローン病 (CD) の微細な小腸粘膜障害の評価が可能となったが、無症候期CDにおける小腸粘膜評価の意義は不明である。また、無症候期CDのモニタリングとしてのバイオマーカー測定が再燃予測にどこまで有用かについても明らかとはなっていない。そこで本研究では、無症候期CDに対するSBCEによる小腸粘膜評価とバイオマーカー測定が、その後の臨床的再燃予測に有用であるかについて前向きに検討を行った。

【方法】

旭川医科大学病院通院中のCD患者で、CDAI<150もしくは無症状ストマ症例を対象とした。研究参加時にSBCE評価と各種バイオマーカー (WBC、CRP、ロイシンリッチ α グリコプロテイン (LRG)、カルプロテクチン (FC)) を測定し、その後8週毎に来院しバイオマーカー測定を繰り返した。48週後にSBCE再評価、観察期間中にCDAI>150もしくは治療介入が必要と判断された場合に臨床的再燃と定義、最大144週まで観察した。SBCE評価はルイススコア (LS) を用い、LS<135を粘膜治癒と定義し、短期 (48週) と長期 (144週) の再燃予測因子を統計学的に解析した。

【結果】

35例がエントリーした。累積寛解維持率は、48週までに6例が再燃し82.9%、144週では12例が再燃し61.0%であった。48週までの短期再燃因子は、多変量解析からFC \geq 210mg/kgのみが危険因子となった (odds ratio=4.31、p=0.03)。144週までの長期再燃因子は、多変量解析からFC \geq 166mg/kg (odds ratio=5.65、p=0.02) とLS \geq 197 (odds ratio=3.137、p=0.08) となった。144週におけるFC<166とLS<197の累積寛解維持率はそれぞれ87.1%、78.6%であったが、FC<166かつLS<197を満たす症例では1例も再燃を認めず100%となった。

【結語】

FCは短期、長期ともに最も優れた再燃予測因子であるが、SBCE所見を組み合わせることにより予測精度が大きく向上することが明らかになった。SBCEによる粘膜評価とFC測定が無症候期CDにおける再燃予測のモニタリングとして有用と考えられる。

S1-7

カプセル内視鏡後に治療を変更したクローン病患者の長期経過に関する検討

中村 正直¹⁾、山村 健史²⁾、前田 啓子²⁾、澤田 つな騎¹⁾、石川 恵里²⁾、川嶋 啓揮²⁾¹⁾ 名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部、²⁾ 名古屋大学大学医学系研究科消化器内科学

【背景・目的】

クローン病（CD）患者に対する小腸カプセル内視鏡（CE）検査はモニタリングに有用であり、当科ではパテンシーカプセルによる消化管開通性が腸管予後に影響することを報告し（Nakamura M, et al. Digestion in press）、CE後治療変更の無かった患者の1,2年間消化管開通性保持率は各々 99.1%（117/118）、93.3%（98/105）であり、1,2年間における累積非緊急入院率は各々 99.1%（117/118）、97.1%（101/104）であった。本研究の目的はCE後に治療変更を行ったCD患者の長期経過につき検討することであった。

【対象と方法】

対象は2016年6月から2022年8月の間に当院においてCEを施行、その結果により治療変更を行い1年以上経過観察が可能であった患者を後ろ向きに臨床カルテ、カプセル内視鏡読影画像、読影結果を用いて調査した。主要評価項目は累積消化管開通率であり、副次的評価項目は累積緊急入院率、治療内容であった。消化管非開通の定義はパテンシーカプセルが不通過、他検査か症状でパテンシーカプセル不通過と判断する小腸狭窄を認めた場合とした。

【結果】

CEを行った166例中、治療変更しなかったのが120例、大腸型CDもしくは大腸病変が優位であった小腸大腸型CD12例であり、今回CE直後に治療変更した34例を解析対象とした。男性25例、年齢は 39 ± 13 歳、CDAIは 170 ± 85 、初回CEルイススコア中央値450（8-4356）であった。治療変更は生物学的製剤（BIO）導入16、基礎薬、免疫調節剤調整7、BIO倍量短縮6、その他5であった。平均観察期間1172日において1,2年間における消化管開通保持率は各々 94.1%（32/34）、79.4%（27/34）であり、1,2年間における累積非緊急入院率は各々 94.1%（32/34）、85.2%（29/34）であった。

【結論】

実臨床において初回CE後に治療変更をしてもCE後に治療変更なしと判断した群に比し予後が不良であった。CEで活動性が高い場合は積極的な治療介入が必要かもしれない。

S1-8

クローン病患者へのハイブリッド内視鏡による全腸管評価と治療減弱後の予後の解析

伊藤 貴博、小田切 信介、前本 篤男

札幌東徳洲会病院IBDセンター

【背景と目的】

クローン病（CD）患者において治療が奏功している場合、治療を減弱すると病状が悪化する懸念があるため一般的にその治療を継続することが多いが、当科では生物学的製剤（Bio）の減量や投与間隔の延長、終了などの治療の減弱（de-escalation）を積極的に行っている。小腸カプセル内視鏡（SBCE）と下部消化管内視鏡（CS）を同日に行うハイブリッド内視鏡の結果が、治療減弱後の予後に寄与しているかを検討した。

【対象と方法】

2021年2月から2023年12月までに当科でハイブリッド内視鏡を施行したCD患者162名のうち臨床的活動期患者と内視鏡後に治療を強化した患者を除いた111名を対象とした。疾患活動性や血液検査値、SBCEのスコアであるCECDAI、CSのスコアであるSES-CD、治療内容などの情報を診療録から収集し後方視的に解析した。小腸・大腸全体の内視鏡寛解（全腸管内視鏡寛解）をCECDAI<3.5かつSES-CD \leq 2と定義した。またハイブリッド内視鏡後の再燃をCDAI>150かつ70点以上上昇、または新たな治療介入発生と定義した。

【結果】

患者背景は年齢36歳、罹病期間140か月、小腸切除歴あり25%、CDAI 45、CRP 0.14mg/dL、LRG 11.4 μ g/mL（いずれも平均値）、生物学的製剤を81%で使用していた。CECDAIは1.9点、SES-CDは1.7点（いずれも平均値）であった。SBCEによる滞留を1例も認めなかった。全腸管内視鏡寛解を達成し同じ治療を継続した群（A）65名、治療減弱をした群（B）10名、全腸管内視鏡寛解を達成しなかったものの同じ治療を継続した群（C）34名、治療減弱をした群（D）2名に層別化し、内視鏡後に再燃するまでの期間を Kaplan-Meier 法で解析したところA・B群に比較しC・D群は再燃率が高かった（logrank, $p<0.01$ ）。さらにB群にはBioを終了した4名が含まれていたにも関わらずA群と再燃率に差を認めなかった（logrank, $p=0.43$ ）ことから全腸管内視鏡寛解を達成しているかどうかは治療減弱後の予後に大きく関与していることが示された。

【結論】

CD治療において治療減弱を検討する際のハイブリッド内視鏡は有効な検査方法である。

S1-9

クローン病の早期診断を目的とした小腸カプセル内視鏡読影支援AIの開発

貞島 健人¹⁾、荻野 祐也²⁾、武富 啓展¹⁾、鶴岡 ななえ¹⁾、坂田 資尚¹⁾、
吉田 雄一郎³⁾、江崎 幹宏¹⁾

¹⁾ 佐賀大学医学部内科学講座消化器内科、²⁾ 唐津市小川島診療所、

³⁾ 九州大学大学院病態機能内科学

【緒言】

クローン病 (Crohn's Disease: CD) は腸管にダメージが蓄積する慢性疾患であるため、早期診断と適切な治療介入が疾患予後改善に重要である。近年、CDの小腸病変検索に小腸カプセル内視鏡 (SBCE) を使用する機会が増加し、Kerckring襞上のnotchの輪状ないし縦走配列はCD初期病変の一つである可能性が報告されている。しかしながら、SBCE読影においては読影医の負担や診断能の乖離などの課題がある。我々はCDの早期診断を目的としたSBCE読影支援人工知能 (AI) の開発に取り組んでおり、その現状を今回報告する。

【方法】

<研究1: 佐賀大学工学部との共同研究>CD確診18例から得られたSBCE画像 (PillCam SB2[®]、SB3[®]) 230枚 (notchを含む画像115枚、正常画像115枚) を4倍にデータを拡張した。画像をグレースケール化した後、wavelet transformを行い数学的に解析可能な形へ変換した。次に、高次局所自己相関 (HLAC) を用いnotchのパターンを認識し、線形サポートベクターマシンで画像中のノッチの有無を分類した。

<研究2: 当科独自の研究>CD確診27例から得られたSBCE画像 2,425枚 (notchを含む画像1,733枚、正常画像692枚) を元画像セットとした。元画像セット内のnotchを含む画像中のnotchに対してアノテーションを付け、正常画像を追加したデータセットからモデルを作成し、精度を評価した。

【結果】

<研究1>notchの有無の予測に対する正解率 98.2%、適合率97.8%、再現率98.6%と高精度なAIが開発できたが、画像1枚当たりの画像処理が1.9秒と処理速度に課題が残った。

<研究2>物体認識の精度を示す際に広く用いられるAverage Precision (AP) 89.4%、適合率 78.6%、再現率 87.4%であった。

【結語】

CDで高頻度に見られる小腸のnotch検出を目的とした2種類のAIの開発状況を報告した。同一症例から複数画像を抽出したことで類似する画像が含まれ精度が高く出た可能性は否定できず、データセットを増やしAIの真の診断能向上を目指す予定である。さらに、読影支援AIの実臨床への応用を目指し、読影医の負担や診断能に与える影響についても検討したい。

主題セッション2

(共催：ミヤリサン製薬株式会社)

第2会場

南館4F「錦」

8:50～10:00

カプセル内視鏡診療ガイドラインに向けて

司会：大塚 和朗 東京科学大学病院光学医療診療部
藤森 俊二 日本医科大学千葉北総病院消化器内科

S2-1	小腸カプセル内視鏡検査で出血所見陰性症例における治療の現状と課題 岡山大学病院消化器内科 亀高 大介
S2-2	有害事象の観点から見た本邦におけるパテンシーカプセルの適正使用 杏林大学医学部消化器内科学、杏林大学医学部付属杉並病院消化器内科 大森 鉄平
S2-3	小児におけるカプセル内視鏡の安全性とその工夫 岐阜大学医学部附属病院消化器内科 大西 祥代
S2-4	大腸カプセル内視鏡によるadvanced neoplasiaの診断能 広島大学病院消化器内科 壺井 章克
S2-5	大腸カプセル内視鏡（CCE）の有効性・安全性・受容性に関する多施設共同前向き研究（ColoCam-J study） 弘前大学医学部消化器血液免疫内科学講座 平賀 寛人
S2-6	カプセル内視鏡検査におけるAI診断支援：開発の現状と課題 浜松医科大学医学部附属病院光学医療診療部 大澤 恵

S2-1

小腸カプセル内視鏡検査で出血所見陰性症例における治療の現状と課題

亀高 大介、岩室 雅也、川野 誠司

岡山大学病院消化器内科

【背景】

原因不明消化管出血（OGIB）のうち約75%が小腸出血とされており、低侵襲かつ簡便に全小腸観察が可能な小腸カプセル内視鏡検査（VCE）は出血源を検索する上で有用である。しかし、実臨床においてはOGIBに対してVCEを施行しても明らかな出血源が認められず、出血源不明として経過観察となる症例にしばしば遭遇する。このような症例の治療方針やその後の経過については、十分に検討されていないのが現状である。

【目的】

当院でOGIB精査目的に施行したVCEで出血所見陰性であった症例における臨床経過や治療方針について検討すること。

【対象と方法】

2015年5月1日から2022年12月31日までに当院で顕在性出血（overt bleeding）に対してSB3を用いたVCEを受けた131症例のうち、出血所見陰性であった68症例を対象とし、診断および臨床経過について後方視的に検討した。

【結果】

51症例では出血源不明として無治療で経過観察されていたが、残る17症例において後に非小腸出血が判明した。内訳は、胃毛細血管拡張症が3例、十二指腸潰瘍が3例、胃空腸吻合部出血が2例、胃Dieulafoy潰瘍が2例、大腸毛細血管拡張症が2例、大腸憩室出血が2例、胃ポリープ出血が1例、大腸Dieulafoy潰瘍が1例、大腸潰瘍が1例であった。

【結語】

本検討では、VCEで出血所見陰性であった症例のうち25%で非小腸出血が認められた。OGIB症例においてVCE施行時には小腸以外の所見にも留意すべきであり、また出血所見陰性であった場合は、非小腸出血の可能性を再考し、症例に応じて上下部消化管内視鏡検査の再検討が必要である。

S2-2

有害事象の観点から見た本邦におけるパテンシーカプセルの適正使用

大森 鉄平^{1,2)}、大宮 直木³⁾、平井 郁仁⁴⁾、渡辺 憲治⁵⁾

- 1) 杏林大学医学部消化器内科学、2) 杏林大学医学部附属杉並病院消化器内科、
3) 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座、4) 福岡大学医学部消化器内科学講座、
5) 富山大学附属病院炎症性腸疾患内科

【背景と目的】

小腸カプセル内視鏡（SBCE）の滞留を事前に予防するため、開通性評価を目的とした本邦独自のRFID（Radio Frequency Identification）Tagのないパテンシーカプセル（Tag-less PC）が2012年に日本で発売された。Tag-less PCにおいて報告されている有害事象（AE）とPC運用における関連を報告し、現状を明らかにする。

【方法】

2012年6月から2014年12月までのTag-less PC使用2578件から発生したAEを報告したJ-POP-AEを中心に、2024年7月までにTag-less PCに関連して論文報告されたAEをPubMedで抽出し、報告されたAEとその要因を調査した。

【結果】

J-POP-AEではTag-less PC2578例中、61例（2.37%）に74件のAEが認められた。主なAEは、コーティングの遺残25件（0.97%）、Tag-less PC誘発性小腸閉塞（SBO）23件（0.89%）、SBCE滞留10件（0.39%）であった。その他に腹痛、嘔気、誤嚥、肛門部違和感、Tag-less PC早期崩壊、出血が認められた。コーティング膜の遺残はクローン病と有意に関連した（ $P < 0.01$ ）。SBOは、Tag-less PCの取り扱い経験が1年未満の医師および食後腹痛の既往歴と有意に関連していた（それぞれ $P < 0.01$ 、 < 0.03 ）。CEの貯留は全例でPC局在の誤った判断に起因していた。J-POP-AE以外で症例報告として論文化されたものは10論文12例であった。AEの内容は腸閉塞3件、穿孔3件、膜遺残2件、誤嚥2件、Tag-less PC崩壊遅延1件、Tag-less PC早期崩壊1件であった。

【結論】

Tag-less PC関連の有害事象として狭窄部に嵌頓することで生じる腸閉塞はJ-POP-AE以外にも報告が散見されており、穿孔の要因になりうることから特に留意が必要である。またTag-less PCのため、早期崩壊が生じると開通性判定を誤る可能性がある。単純レントゲン画像も含めPC局在の評価を厳格に行うことが重要である。

S2-3

小児におけるカプセル内視鏡の安全性とその工夫

大西 祥代、小島 健太郎、高田 淳、岩下 拓司、清水 雅仁

岐阜大学医学部附属病院消化器内科

【背景】

小児のカプセル内視鏡（CE）は嚥下機能と開通性の問題から適応は慎重とされる。嚥下問題は内視鏡デリバリーデバイス（EDD）が一つの解決手段ではあるが、その小児における安全性の報告もまだ少ない。

【方法】

2012年7月から2024年7月までに当院でCEを行った症例を対象とし、小児（18歳以下：中央値14歳男13例）と成人（18歳以上）544例（中央値68.5歳 男310例）とを比較し、小児におけるCEおよびEDDの安全性を検討した。鎮静は、小児はチオペンタール・ペンタゾシンを小児科医師立ち合いの元使用、成人はミダゾラムを使用した。またEDDは十二指腸留置を基本とした。

【結果】

身長、体重、BMI中央値はそれぞれ、158.2cm、48kg、19.2kg/m²であり、成人と比較すると体重は有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。小児施行理由はクローン病（CD）37.3%・原因不明の消化管出血（OGIB）22.2%、成人施行理由はOGIB44%・貧血30%であった。パテンシーカプセルは小児44.4%、成人3.5%、EDDは小児18.5%・成人1.7%で使用した。胃通過時間中央値は小児55分・成人21分と有意に小児で遅かった（ $p < 0.01$ ）が、小腸通過時間中央値は小児201分・成人248分（ $p = 0.27$ ）、全小腸観察率は小児92.6%・成人87.6%（ $p = 0.76$ ）いずれも有意差はなかった。retentionを起こした症例は小児0例・成人では2例（0.37%）に認め、1例は内視鏡的に1例は外科的に回収を行っている。EDDの鎮静の際に小児で一時的な酸素化不良が2例あり酸素投与が必要であったがそのほか有害事象は認めなかった。

【考察】

小児ではCEの大きな合併症である滞留のリスクが高いといわれるが当院では一例も認めず、小腸検索が簡便であるCEは小児においても安全に施行可能である。しかし多くの症例は事前に開通性を評価していたためこれが安全性を高める要因であったと考える。また自然嚥下時、小児は成人に比較して胃通過時間は長かったものの小腸通過時間・全小腸観察率には影響を認めず全小腸観察も可能であった。カプセル嚥下が困難な症例でも、小児科医の鎮静・酸素投与下であればEDDで安全に検査可能であったが、当院では基本的には入院での対応となるため外来でEDD施行するにはさらなる検討が必要である。

S2-4

大腸カプセル内視鏡によるadvanced neoplasiaの診断能

壺井 章克、重信 修宇也、松原 由佳、平田 一成、岡 志郎

広島大学病院消化器内科

【背景と目的】

大腸カプセル内視鏡（CCE）は大腸内視鏡（CS）と異なり送気や挿入に伴う疼痛もなく、比較的低侵襲に全大腸が観察可能である。その侵襲性ゆえに大腸がん検診における2次精検の受診率向上が期待されるが、現状CCEの保険適応はCS困難例に限定され、2020年の診療報酬改定に伴い適応拡大されたが、いまだ大腸がん検診2次精検としての施行が困難な状況である。CCEの診断能に関してはこれまで径6mm以上の大腸ポリープに対してCSと同等の診断能を有していることが報告されているが、スクリーニングにおいて見逃しなく発見すべき病変であるadvanced neoplasia（AN）に対しての診断能についての報告は少ない。今回、当科で施行したCCEにおけるANに対する診断能について検討した。

【方法】

2024年7月までに当科で施行したCCE 76例のうち、CCEによる全大腸観察可能かつCCE後3ヶ月以内にCSを施行し、ANを認めた22例25病変（男性 16例、平均年齢 60歳）を対象とした。CS所見をgold standardとし、ANに対するCCEの診断能およびCCE偽陰性病変の臨床病理学的特徴について検討した。

【結果】

腸管洗浄度は良好が21例（95%）であった。CSで指摘されたANは全て内視鏡切除が施行された。腫瘍径中央値は15mm（10-60mm）で、表面型 12病変（48%）、隆起型 13病変（52%）であった。最終病理組織診断はtubular adenoma（TA）18病変（72%）、Tis癌2病変（8%）、T1癌 5病変（20%）であった。CCE偽陰性例は2病変で、観察されていない盲腸に存在した病変（LST-G, 径18mm, TA）、前処置不良例（LST-G, 径20mm, S状結腸, TA）であった。腫瘍径別にみた感度は、径15mm未満 100%（9/9）、径15mm以上 88%（14/16）であり、両群間に有意差は認めなかった。病理組織別にみた感度は、Tis癌およびT1癌100%（7/7）、腺腫 89%（16/18）で、両群間に有意差は認めなかった。

【結語】

CCEはANに対して临床上十分な診断能を有していたが、観察不能部位や前処置不良例では見逃しのリスクがあると考えられ、前処置レジメンの工夫が必要と考えられた。

S2-5

大腸カプセル内視鏡 (CCE) の有効性・安全性・受容性に関する多施設共同前向き研究 (ColoCam-J study)

平賀 寛人¹⁾、大宮 直木²⁾、堀田 直樹³⁾¹⁾ 弘前大学医学部消化器血液免疫内科学講座、²⁾ 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座、³⁾ 増子記念病院肝臓内科

【目的】

2019年の40歳以上の大腸がん1次検診受診率は41.2%と低く、精密検査受診率も69.8%と他の精密検査受診率に比べて低い。その理由として、大腸内視鏡 (CS) は腸管洗浄等の負担が大きく、痛くて恥ずかしいイメージがある点等が挙げられており、大腸カプセル内視鏡 (CCE) は大腸がん検診受診率向上のきっかけとなりうる。今回、CCEの有効性・安全性・受容性を多施設共同前向き研究で検討した。

【方法】

国内44病院で2016年7月～2020年1月に施行された大腸カプセル内視鏡 (PillCam™COLON2) の臨床情報 (性別、年齢、身長、体重、大腸検査理由等)、前処置・ブースター法、CCE所見、アンケートによる受容性評価、その後6ヶ月以内に施行したCS所見、病理所見との対比情報を浜松医科大学臨床研究管理センターのデータベースを用いて前向きに電子的収集した。

【成績】

対象はのべ1006人、男/女=576/430、年齢中央値:57 (16-92) 歳、全大腸観察率は85.7%、記録時間は250 (30-1040) 分、内視鏡的洗浄度は適切が65%であった。有害事象は滞留が2例 (0.2%:クローン病、S状結腸進行癌)、受容性は「楽・比較的楽」が45%、過去のCSと比べ「楽・比較的楽」が64%、次回の大腸検査としてCCE希望が58%であった。多変量解析で有意な全大腸観察成否の因子 (調整オッズ比、*P*値) は63歳未満 (1.511,0.0414)、炎症性腸疾患 (1.940,0.0133)、腹部手術歴 (0.631,0.0244)、ブースター用ヒマシ油20mL以上内服 (1.569,0.0204)。消化管通過時間は63歳以上、便秘治療で食道・胃・小腸、大腸の通過時間が有意に延長、糖尿病治療で食道・胃・小腸通過時間が、腹部手術歴で大腸通過時間が有意に延長、ヒマシ油20mL以上内服で有意に大腸通過時間が短縮していた。CCE後CS施行は188人で、CS所見をゴールデンスタンダードとした場合の各ポリープ・腫瘍のCCEの検出感度は、全例で71 (64-78) %、6mm以上で84 (76-92) %、10mm以上で83 (72-94) %であった。

【結語】

CCEは大腸がん1.5次検診に有用であるが、価格、限定的な保険適用、読影負担が今後の課題である。

S2-6

カプセル内視鏡検査におけるAI診断支援：開発の現状と課題

大澤 恵

浜松医科大学医学部附属病院光学医療診療部

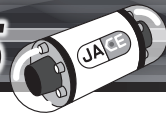
カプセル内視鏡読影では、数万枚の撮像から数枚の病的所見を見つける必要があり、時間がかかり見逃しが発生しやすい。この課題に対し、これまで各社は読影ソフトウェアを開発してきた。重複する画像を減らして読影時間を短縮するもの、Suspected Blood Indicator (SBI) で出血を検出するもの、FICEによる画像強調観察などがあった。

近年、内視鏡AI（人工知能）診断支援の開発が進み、小腸カプセル内視鏡では、出血、Angioectasia、びらん、潰瘍など特定病変を検出するAIが開発され、さらに様々な病変を同時に検出するAIも報告されている。大腸カプセル内視鏡では、ポリープ、出血、洗浄度、位置情報を判定するAIが報告されている。AIの性能については、メタ解析やシステマティックレビューが報告されており、出血、びらん、潰瘍、Angioectasia、ポリープなど病変ごとの感度、特異度はいずれも90%以上とされ、様々な病変を検出するAIも95%以上の感度を報告している。Dingらは、病変ごとで99.90%の感度を報告し、消化器専門医よりも高い感度で、読影時間も有意に短縮されたと結論付けている。

このように、現在開発されているAIは高い病変検出感度を持っているが、医師が読影前、中、後のどの段階で使用するかについての実臨床での使用法の検討はされていない。また、現在の研究ではAIによる検出感度に焦点が当てられており、病変見落としに関する通常読影との同等性は証明されていない。

FDAに承認され海外で市販されているカプセル内視鏡AIには、Medtronic社のPillCam Reader v9.0に搭載されているTop100や、AnX Robotica社のNaviCam ProScan™がある。しかし、これらは日本国内では未発売で、医療機器として使用できるカプセル内視鏡AI診断支援は存在しない。ディープラーニングの診断プロセスは「ブラックボックス」で理解しづらいという問題もある。医療用AIの導入には厳格な規制と承認が必要で、現時点ではAIは医師の補助ツールであり、最終的な診断と治療の決定は医師が行う必要がある。カプセル内視鏡AI診断支援が日常的に臨床で使用されるためには、さらに高度な臨床的検討と学会や規制当局との協議が必要である。





主題セッション3

第1会場

南館5F「エミネンス」
15:30～16:40

カプセル内視鏡のメディカルスタッフ、 読影支援の役割

司会：塩谷 昭子 川崎医科大学消化器内科
加藤 智弘 東京慈恵会医科大学大学院消化器内科学／健康科学、総合健診・予防医学センター

PD-1	臨床工学技士による一次読影を施行し小腸出血を早期発見できた1症例 JA愛知厚生連豊田厚生病院臨床工学室 西山 和芳
PD-2	当院のカプセル内視鏡読影支援技師としての取り組み 日本医科大学付属病院内視鏡センター 双田 幸希
PD-3	当院でのカプセル内視鏡における読影支援の現状 京都府立医科大学附属病院臨床工学部 櫻木 海渡
PD-4	カプセル内視鏡読影センターにおける読影支援技師の役割 ブラザー記念病院消化器内科 本田 亘
PD-5	当院におけるカプセル内視鏡読影支援技師の役割 大同病院消化器内科、大同病院カプセル内視鏡読影支援センター 西川 貴広
PD-6	移植後腸炎患者に対するカプセル内視鏡検査の環境整備の工夫 がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科 柴田 理美
PD-7	パテンシー排泄状況による小腸カプセル排出処置に関する検討 川崎医科大学附属病院 河上 真紀子
PD-8	当院におけるカプセル内視鏡読影支援技師の役割 阪和記念病院内視鏡部臨床検査技師 松本 裕子
PD-9	スタッフのやる気を引き出すためのカプセル内視鏡運営 札幌東徳洲会病院看護部画像治療検査部門 小熊 愛

PD-1**臨床工学技士による一次読影を施行し小腸出血を早期発見できた1症例**

西山 和芳¹⁾、手嶋 優貴¹⁾、谷川 祐樹¹⁾、増元 聖真¹⁾、市川 愛梨¹⁾、内田 元太²⁾、石川 大貴²⁾

¹⁾ JA愛知厚生連豊田厚生病院臨床工学室、²⁾ JA愛知厚生連豊田厚生病院消化器内科

【背景】

当院では小腸カプセル内視鏡を年間12～20件程度施行しているが、読影は外部に委託をしている状況である。外部読影には1週間程度の時間を要するため、小腸内での出血に対しての初動が遅れる可能性があった。その問題を是正するため、外部読影結果の到着までに臨床工学技士が一次読影を行う事で、出血などの重大な病変の拾い上げを行うこととした。今回、一次読影にて小腸内で出血を来している症例を早期に発見し、外部読影結果の到着前にダブルバルーン小腸内視鏡による止血術を行うに至った症例を経験したため報告する。

【臨床経過】

骨髓異形成症候群（MDS）、特発性血小板減少症（ITP）にて当院血液内科通院中、心不全を併発し循環器内科へ紹介。鬱血性心不全、鉄欠乏性貧血と診断され鉄剤を処方。ヘモグロビンは7.3g/dlであった。消化管出血が疑われた為、消化器内科へ紹介となり上部消化管内視鏡を施行。胃びらんに対し内視鏡的止血を行った。治療より2週間後の採血にてヘモグロビン6.2g/dlと更に貧血悪化し入院となった。血液内科よりMDS、ITPの増悪の所見は乏しいとのことで、入院2日目、7日目に上下部消化管内視鏡をそれぞれ施行するも出血源は認められなかった。下部内視鏡時回腸末端より焦げ茶色の残渣があった為、小腸での出血が疑われた。入院13日目に小腸カプセル内視鏡を施行したところ、検査翌日の技師読影にて回腸内で活動性出血を認めた為、その翌々日ダブルバルーン小腸内視鏡による止血処置をすることとなった。

【結論】

カプセル内視鏡の読影はある程度の時間を要するため、検査後に医師による即日読影をすることは日々の業務を鑑みると難しい。当院のように外部に読影を依頼する場合、さらに結果が出るまでに時間を要する。読影結果が出るまでの間、臨床工学技士による一次読影を行うことで今回の症例のような早期対応を要する症例に対し迅速な対応を得られる可能性があると考えられる。

PD-2

当院のカプセル内視鏡読影支援技師としての取り組み

双田 幸希¹⁾、秋元 直彦²⁾、上枝 篤矢¹⁾、奥田 隆介¹⁾、金井 佐織¹⁾、西本 崇良²⁾、大森 順²⁾、辰口 篤志²⁾、藤森 俊二³⁾、岩切 勝彦²⁾、後藤 修^{1,2)}

¹⁾ 日本医科大学付属病院内視鏡センター、²⁾ 日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科、

³⁾ 日本医科大学千葉北総病院消化器内科

【背景】

当院は年間80件以上の小腸カプセル内視鏡検査（以下、CE）を実施している。カプセル内視鏡読影支援技師（以下、読影技師）資格の取得を機に、当院では2023年8月より読影技師資格を有した臨床工学技士（以下、ME）によるCEの1次読影を実施している。CE関連の物品管理も併せてMEがCEの1次読影業務を担うことで、医師の働き方改革に向けたタスク・シフト/シェアの導入を目指している。

【目的】

当院の読影技師としての取組みと成績、新体制の成果を報告する。

【方法】

実際の症例の読影前に、日本カプセル内視鏡学会が発行したeラーニングで学習を十分に行い、読影ソフトを搭載したプログラマーを使用して十分トレーニングを行った。MEが実際の症例の1次読影を行う際、所見に加えて読影時間と不明点を記録し、指導医から所見のフォードバックを受けた。読影を行った12症例を4例ずつ3群（初期・中期・後期）に分け、読影に要した時間を比較検討した。

【結果】

読影に要した時間の中央値（四分位）は全12症例において47（32-65）分であり、時期毎の読影の平均時間は初期/中期/後期で各74±7.3/49±15/30±9.1分であった。読影時間の初期と後期では読影に要した時間は有意に減少した（ $p=0.021$ ）。1症例のみCEの位置誤認があった以外、全症例で重要な所見の見逃しは無かった。5人の医師からはそれぞれ1-4回ずつ指導を受け、複数回指導を行った医師を対象にすると、指導に要した時間は2回目以降で減少傾向であった。指導医の2次読影に要した時間には変化が見られなかった。

【考察】

医師の指導を受けながら行ったMEの1次読影に関するlearning curveは良好であった。導入時には指導に時間がかかるが、MEによる1次読影の精度が上昇すれば、今後医師の2次読影における負担軽減に繋がる可能性があり、またタスク・シフト/シェアが適切に行われることが期待された。

PD-3

当院でのカプセル内視鏡における読影支援の現状

櫻木 海渡¹⁾、井上 健²⁾、井關 早也香¹⁾、冨樫 颯斗¹⁾、坂本 亮¹⁾、松尾 孝賢³⁾、
小林 玲央¹⁾、杉野 敏志¹⁾、岩井 直人¹⁾、土井 俊文¹⁾、土肥 統¹⁾、吉田 直久¹⁾、
内山 和彦¹⁾、高木 智久¹⁾、石川 剛¹⁾、小西 英幸¹⁾、内藤 裕二¹⁾、伊藤 義人¹⁾

¹⁾ 京都府立医科大学附属病院臨床工学部、²⁾ 京都府立医科大学附属病院消化器内科、

³⁾ 京都府立医科大学附属病院放射線技術課

【目的】

カプセル内視鏡検査は一症例あたり数万枚の画像を撮影し、複数の診断医が診断する。画像数が多いため、見落としなどの可能性も指摘されている。非常に有用な検査であるが、上記のような人的・時間的な負担のために普及が進んでいない。それらの問題点を解決するために読影支援の有用性が報告されている。本検討では当院でのカプセル内視鏡検査におけるメディカルスタッフによる読影支援の現状を明らかにする。

【方法】

倫理審査委員会の承認を得て、単施設後ろ向き検討を行った。2015年10月から2021年12月まで当院で小腸カプセル内視鏡検査を施行した212例において、検査に関する背景、診断と、読影支援に関する状況を検討した。

【結果】

当院でカプセル業務に関わるメディカルスタッフは、読影支援技師が2名、今後認定取得予定が1名である。職種は1名が診療放射線技師で2名が臨床工学技士である。当院での読影支援の役割は、検査前準備として患者データチェックイン、当日患者に対してセンサーアレイの取り付けとデータレコーダーの装着、電波受信の確認、カプセル服用、検査中の行動指導、進行具合の確認を行い、検査終了後はデータレコーダーの脱着を行う。取得データは検査日にダウンロードし、後日読影支援技師が一次読影を行い、医師が二次読影を行う。読影支援技師は一次読影に一例あたり約150-180分間程度をかけている。認定取得を目指すメディカルスタッフは、自身で読影を行いその結果を読影支援技師の一次読影結果及び認定医の二次読影結果と比較検討することで、経験を積んでいる。実際に読影支援技師がカプセル内視鏡の準備、施行、一次読影を行った症例は、上記期間で全例の212例であり、詳細は男性/女性：105/107例、年齢平均値63.0才であった。検査目的はOGIB精査が135例（63.7%）、IBDの精査・フォローが25例（11.8%）、腫瘍精査が12例（5.7%）であった。診断は血管性病変72例（34.0%）、炎症性病変16例（7.5%）、腫瘍性病変13例（6.1%）であった。

また上記方法でトレーニングを行う技師が読影した症例数は、2023年から2024年の期間で小腸、大腸合わせて27例であった。

【結論】

読影支援技師はカプセル内視鏡検査における医師の人的・時間的な負担を軽減させる可能性が示唆された。

PD-4

カプセル内視鏡読影センターにおける読影支援技師の役割

本田 亘¹⁾、中村 正直²⁾

1) ブラザー記念病院消化器内科、2) 名古屋大学附属病院消化器内科

【背景】

小腸用カプセル内視鏡 (PillCam[®]SB, Given Imaging Ltd. Video Capsule Endoscopy:CE) は2007年10月に原因不明の消化管出血 (OGIB) に対し保険収載がなされ、2012年7月1日より PillCam[®]SB2plusを使用することで小腸疾患が疑われる全ての患者にCEが適用拡大された。ワークステーションの各施設への導入をスムーズにし、またCE検査の水準を一定に保つ目的で保険診療が開始された2007年10月より当院ではカプセル内視鏡読影センターの運営を開始し約17年が経過した。当読影センターにおける検査数は年間300件前後である。読影件数は偏りがあり1日に10件以上の依頼が来る場合もある。当センターは1室にワークステーションと管理事務部を置き、読影メンバーはVCE読影100例以上の2名の医師で構成していたが現在読影メンバーの医師は1名である。現在は2種類の方法で読影を行っている。一つはワークステーションを有する各施設でVCEを施行後、ロック付USBメモリにデータを収め当センターへ郵送し、読影後USBメモリを各施設へ返却する方法。もう一つはクラウドを用い画像を共有し読影を行う方法である。2007年10月から2024年7月までに4266例のVCE読影を行っている。読影支援技師は3名いたが退職に伴い現在は1名であり年間300件の読影を通常業務以外に行うのは困難な状態である。

【目的】

当センターにおける読影支援技師の役割を明確にする。

【対象と方法】

当センターで2024年6月から7月まで2ヵ月間にCE読影を行った48件を対象とした。USBもしくはクラウドから暗号化されているデータを解凍後、読影支援技師はクイックビューのみで読影、医師は通常読影を行い、小腸活動性出血の有無に関して両者の比較検討を行った。

【結果】

医師は8/48 (16.6%) で活動性出血を認め、読影支援技師は7/48 (14.6%) で活動性出血を指摘した。医師による読影で出血症例が1件多いがこれは軽微な点状出血であった。

【結語】

当院カプセル内視鏡読影センターにおいて読影支援技師は小腸出血の有無の確認を行うことでスムーズな読影に貢献している。

PD-5

当院におけるカプセル内視鏡読影支援技師の役割

西川 貴広^{1,2)}、田中 富士男²⁾、兼子 智子¹⁾、田邊 崇¹⁾、鈴木 結子¹⁾、佐野 充子¹⁾、川嶋 裕人¹⁾、早瀬 太貴¹⁾、柴田 萌¹⁾、堀 諒¹⁾、胡 磊明¹⁾、二村 侑歩¹⁾、黒部 拓也¹⁾、八鹿 潤¹⁾、名倉 明日香¹⁾、野々垣 浩二¹⁾

¹⁾ 大同病院消化器内科、²⁾ 大同病院カプセル内視鏡読影支援センター

【背景】

カプセル内視鏡（CE）は低侵襲に消化管精査が可能であり広く普及している一方で、検査および読影には多大な労力が必要なため、コメディカルへのタスクシフト・シェアが重要である。当院のカプセル内視鏡読影支援センターでは、院内のCE検査の実施および院内外のCE画像の読影業務を行っており、読影支援技師が重要な役割を担っている。院内検査では検査説明、日程調整、医師監督下での検査実施、一次読影を、院外検査では、データ授受、一次読影を担当している。一次読影で緊急性の高い所見を確認した場合、直ちに医師に報告している。

【目的】

CE読影支援センターの機能を評価し、読影支援技師の役割について考察する。

【方法】

2015年7月～2024年6月までに他院で実施したCE画像データ取得から結果報告までに要した期間を検討した。また、小腸カプセル内視鏡（SBCE）における検査依頼内容による読影日数および2015年7月～2021年3月（前期）と2021年4月～2024年6月（後期）の2期間での読影日数の比較を行った。

【結果】

総読影件数は747件であり、SBCE583件、大腸カプセル内視鏡（CCE）164件であった。最終結果報告までの平均日数は3.24日で、読影支援技師による一次読影完了までの平均日数は0.61日であった。SBCEのみの検討では、緊急性の高い依頼内容（小腸出血疑い、黒色便、血便、貧血）とそれ以外で読影期間に有意な差は認めなかった（2.97日 vs. 2.83日）。期間別では、前期の読影件数は287件、後期は296件で、読影日数は前期に比して後期で有意に短かった（一次読影: 0.75日 vs. 0.41日、最終読影: 3.37日 vs. 2.44日）。依頼元への緊急報告は18件であり、データ取得当日の報告が15件、翌日が3件であった。

【結論】

当センターではCE読影日数は3日程度で、直近3年では読影期間が短縮しており、効率的な読影体制であると考えられた。読影依頼内容による読影日数に有意な差は認めなかったが、緊急所見を確認した際の連絡体制を整備することで、実用可能な水準であった。また、読影支援技師は、1日以内の一次読影完了に加え、他院とのデータ授受、緊急所見の医師報告など重要な役割を担っていた。

PD-6

移植後腸炎患者に対するカプセル内視鏡検査の環境整備の工夫

柴田 理美¹⁾、飯野 有里子²⁾、原口 順子³⁾、今本 貴子³⁾、飯塚 敏郎¹⁾¹⁾がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科、²⁾がん・感染症センター都立駒込病院看護部、³⁾がん・感染症センター都立駒込病院内視鏡室

【はじめに】

造血幹細胞移植後に移植片対宿主病（graft versus host disease：GVHD）を疑う場合、小腸カプセル内視鏡検査は時に有用である。しかし、これらの患者は活動能力（Activities of Daily Living：ADL）の低下や皮膚GVHDの高頻度な併発などにより、従来のカプセル内視鏡検査の手法では対応が困難なケースが多く、特別な配慮が必要である。現在、このような実態は十分に明らかにされておらず、運用における明確な指針が不足しているため、各役割を持つ医療スタッフとの連携が重要である。

【目的】

造血幹細胞移植後患者に小腸カプセル内視鏡検査を行う際の注意点や運用の工夫を明らかにすることである。

【対象と方法】

がん・感染症センター都立駒込病院において、造血幹細胞移植を施行後、腹部症状をきたし、消化管GVHDを疑われた患者12名に対し、①ADL評価としてのPerformance Status（；PS）、②嚥下成功率、③皮膚GVHD合併率の評価、④皮膚への粘着パット装着率、⑤全小腸観察率、⑥患者自身でのカプセル内視鏡排泄確認率、を評価した。

【結果】

対象患者の年齢中央値は54歳（26-70歳）、男女比は9:3、全患者入院中の検査施行であった。評価結果は、①PS3:10名、PS4:2名、②100%、③25%（n=3）、④75%（n=3）、⑤83.3%（n=9）、⑥50%（n=6）であった。

【まとめ】

造血幹細胞移植後患者への小腸カプセル内視鏡検査の遂行は、従来と同様に可能であった。しかし、ADL低下や皮膚GVHD合併や視覚障害を伴う患者も含まれ、粘着パットの装着や、患者自身によるカプセル内視鏡排泄の確認には制限があった。これらの解決のために、当院では2024年6月から医師、看護師、臨床検査技師、読影支援技師でチームを組み、環境整備を行った工夫を報告する。

PD-7**パテンシー排泄状況による小腸カプセル排出処置に関する検討**

河上 真紀子、半田 修、本多 啓介、塩谷 昭子

川崎医科大学附属病院

【背景】

パテンシーカプセルは、小腸カプセルを使用する前に開通性評価のために使用する崩壊型のカプセルで、当科では、パテンシー内服約30時間後に開通性を評価している。十二指腸への小腸カプセルの排出が遅延している場合は誘導処置を施行している。

【目的】

パテンシーの排泄状況による、胃・小腸通過時間の比較および小腸カプセル排出誘導処置の有無について検討した。方法：対象は、パテンシーにより開通性診断後に小腸カプセル検査を施行した患者。パテンシーカプセルの回収ができなかった患者に対しては、腹部単純X線での位置確認後に腹部エコー検査で位置を確認し、排便状況によって骨盤内の場合は浣腸による排泄を行い、開通性診断を行った。食道あるいは胃にカプセルが停滞する場合に、飲水負荷や側臥位による排出を試みるが、十二指腸に1～2時間後に到達しない場合は、プリンペラン注射の処置を行った。

【結果】

女性117例、男性132例、平均年齢53.6歳。クローン病小腸精査あるいは疑い85例。パテンシーの時間内排泄の確認は176例（70.7%）、腹部X線で骨盤内にあり、浣腸で排出を確認したのが50例20.1%。滞留例はなかったが、15例（6%）は、全小腸の観察ができていなかった。パテンシーの時間内排泄の有無による胃・小腸通過時間および全小腸観察率に有意差を認めなかった。20%の患者にプリンペランによる食道・胃排出の誘導処置がされていたが、パテンシーの時間内排泄の有無でカプセル排出のための処置の率に有意差を認めなかった。

【結論】

パテンシー時間内排出は、大腸の通過時間によると考えられるが、カプセルの胃・小腸排出時間や全大腸観察率および処置の有無と有意な関連性を認めなかった。

PD-8

当院におけるカプセル内視鏡読影支援技師の役割

松本 裕子¹⁾、村上 雅也¹⁾、山口 恵生¹⁾、山下 颯太¹⁾、麻 兼紳¹⁾、濱田 敬右²⁾、
中川 泰樹²⁾、井上 祐真²⁾、宮本 勇人²⁾、池尾 光一²⁾、田中 恒行²⁾、宮崎 純一²⁾、
矢田 豊²⁾

1) 阪和記念病院内視鏡部臨床検査技師、2) 阪和記念病院消化器内科医師

【背景および目的】

カプセル内視鏡読影支援技師認定制度が施行されてから10年以上が経過した。当院では、2018年4月に読影支援技師資格を持つ臨床検査技師（内視鏡技師）2名が内視鏡室に配属され、他院の読影業務を含め、技師による読影支援を開始した。現在、内視鏡室に配属の臨床検査技師5名中4名が読影支援技師資格を有している。今回、当院における技師のカプセル内視鏡読影支援の役割について報告する。

【方法】

現在、当院以外にも、他院3施設（以下、A施設、B施設、C施設とする）に対し、各施設からの要望に応じて、年間約70～80例の読影支援を行っている。各施設の依頼内容は、A施設：①ランドマークのキャプチャー、②サムネイルの作成、③読影支援機能「ルイススコア」の作成、B施設：①ランドマークのキャプチャー、②サムネイルの作成、③サムネイルコメント入力、④検査情報・所見の入力、C施設：①ランドマークのキャプチャー、②サムネイルの作成、③サムネイルコメント入力、④検査情報・所見の入力、⑤読影支援機能「ルイススコア」の作成となっている。各施設に応じた依頼内容で一人の技師が読影支援を行った後、他の技師が再度画像の確認（ダブルチェック）を行い、それぞれの施設へ報告書を返している。当院においては、①ランドマークのキャプチャー、②サムネイルの作成、③サムネイルコメント入力、④検査情報・所見の入力、⑤カルテより紹介理由の入力、⑥他の内視鏡技師が再度画像の確認（ダブルチェック）を行い、その後、依頼医師が内容をチェックし、検査報告書を作成している。また、読影業務を開始し始めた技師の教育のため、読影を始めて年数の浅い技師が最初に読影支援を行い、読影に熟練した技師が再度画像の確認（ダブルチェック）を行っている。

【結果】

技師が読影支援を行ってからも、問題なく報告書の作成ができた。

【考察】

当院では、カプセル内視鏡の読影業務に技師が参画することで、医師の仕事量が軽減できた。各施設で、医師から求められる読影支援の業務内容には違いがあると思われる。他院読影においては、各施設の要望に応じた報告書の作成を行うことで、医師の仕事量の軽減に繋がると考えられる。

【結語】

「医師の働き方改革」の推進により、タスク・シフト/シェアは必要不可欠である。技師が読影支援を行うことで、医師の業務軽減に繋がるよう、今後も努力していきたい。

PD-9

スタッフのやる気を引き出すためのカプセル内視鏡運営

小熊 愛¹⁾、高田 七海¹⁾、渡部 広太¹⁾、藤井 絵美¹⁾、村上 志穂¹⁾、竹本 沙緒里¹⁾、石橋 千愛¹⁾、袴田 麻美¹⁾、伊藤 貴博²⁾、前本 篤男²⁾

¹⁾ 札幌東徳洲会病院看護部画像治療検査部門、²⁾ 札幌東徳洲会病院IBDセンター

【背景・目的】

当院では年間約90件カプセル内視鏡検査（SBCE）を行っている。内視鏡スタッフは計12名で半数は2年目以下の看護師である。SBCEの運用に関してメーカー提供のマニュアルはあるが指導経験の少ないスタッフが新人を指導することが多く、細かな運用方法や患者への説明内容が統一されていなかった。また検査に対するスタッフのモチベーション向上の必要性も感じていた。そこでスタッフの知識の確認を行い、新たな指導マニュアルの作成とモチベーションの向上方法の検討を行った。

【対象・方法】

SBCE検査担当の経験のある内視鏡スタッフ全員に無記名でアンケートを実施した。アンケート内容は大きく分けて①パテンシーカプセル（PC）について②SBCEの機能について③トラブル時の対応も含めたSBCEの運用方法④読影支援技師についての4ジャンル計25問とした。回答は「わかる」「少しわかる」「あまりわからない」「わからない」の四択および自由回答とした。

【結果】

9名のスタッフからアンケートを回収した。

① PCについて必要性や開通性の評価方法などは半数以上が理解していたが、PCの素材を知らないスタッフが多かった。

② SBCEの禁忌についてはほぼ理解されていたがAFR機能は理解していない人が多かった。SBCEやレコーダーの運用可能時間は理解している人が多かった。

③ 運用方法については、チェックインからダウンロードまでの基本的な方法についてはほぼ全員理解していた。カプセル嚥下後の体位や行動についての説明はほぼ統一されていた。エラー表示時の対応を理解していないスタッフが多かった。

④ 読影支援技師に関して8名が存在を知らないと回答したが、資格取得のための費用が病院負担で読影も業務時間内で行える場合取得したいと4名が回答した。

アンケート結果をもとにエラー表示時の対応についてより詳細に記載した新しいマニュアルの作成を行った。今後は新しいマニュアルについての感想を収集する予定である。また、読影支援技師制度は条件が合えば取得に前向きなスタッフも意外に多いと感じたためさらにモチベーションを上げるため、医師による勉強会の実施や読影体験、学会発表などを行うことが良いと考えられた。

【結論】

SBCEについて全スタッフのさらなる理解度とモチベーションの向上に全力を注いでゆく。

主題セッション4

第2会場

南館4F「錦」
10:10～11:20

カプセル内視鏡の工夫と活用

司会：緒方 晴彦 藤田医科大学東京先端医療研究センター
：今枝 博之 埼玉医科大学消化管内科

WS-1	高齢者における小腸カプセル内視鏡の安全性と、検査完遂率の改善を目指した工夫 小樽掖済会病院消化器内科 川村 健太郎
WS-2	小腸カプセル内視鏡検査で全小腸観察困難となる因子の検討 広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科 青山 大輝
WS-3	小腸カプセル内視鏡（SBCE）の全小腸観察率向上に超音波検査は役立つか？ 浜松医科大学附属病院検査部 松浦 友春
WS-4	当院における360°パノラマ撮影型小腸カプセル内視鏡新規導入時の工夫 広島大学病院 松原 由佳
WS-5	Cloudでの読影依頼がされたカプセル内視鏡検査の有所見率～地域医療におけるCE読影の工夫と活用～ さいわい内科消化器クリニック 藤田 朋紀
WS-6	シームレスカプセル製剤の崩壊挙動確認におけるカプセル内視鏡活用 森下仁丹株式会社事業統括本部研究開発部 河野 麻実子
WS-7	DDSを考慮した負担の少ない大腸カプセル内視鏡前処置の基礎検討 札幌整形循環器病院消化器内科 太田 英敏
WS-8	大腸カプセル内視鏡による大腸がん検診におけるFICE観察の有用性 藤田医科大学岡崎医療センター消化器内科 大森 崇史
WS-9	在宅大腸カプセル内視鏡（CCE）の安全性、完遂率、受容性に関する多施設共同前向き研究（HomeCam-J study） 虎の門病院健康管理センター 荒木 昭博
WS-10	磁気誘導全消化管カプセル内視鏡を用いた消化管腫瘍検出能の無作為割付対照比較試験 藤田医科大学岡崎医療センター消化器内科 大森 崇史

WS-1

高齢者における小腸カプセル内視鏡の安全性と、検査完遂率の改善を目指した工夫

川村 健太郎¹⁾、伊藤 亮¹⁾、森田 理恵¹⁾、櫻田 晃¹⁾、富田 夏未¹⁾、平田 裕哉¹⁾、小松 悠弥¹⁾、安保 智典¹⁾、藤田 朋紀²⁾、勝木 伸一¹⁾

¹⁾ 小樽掖済会病院消化器内科、²⁾ さいわい内科消化器クリニック

【背景】

小腸カプセル内視鏡は非常に低侵襲であり、幅広い小腸疾患に保険適応が広がった。しかし、小児患者での多施設共同研究はあるものの、高齢者を対象とした報告は少ない。当院では小腸カプセル内視鏡を積極的に施行しており、高齢者における安全性と検査完遂率について検討した。

【方法】

2022年6月から2024年6月までに当院で小腸カプセル内視鏡を施行した患者のうち、75歳以上を高年齢群、75歳未満を非高年齢群とし、検査目的、食道胃通過時間 (GET)、小腸通過時間 (SITT)、全消化管通過時間 (TTT)、停滞の有無、小腸観察完遂率について後方視的に比較検討した。

【結果】

期間内での患者数は高年齢群29例、非高年齢群51例、年齢中央値は高年齢群79歳 (75-93歳)、非高年齢群65歳 (17-74歳)であった。検査目的は出血28例、貧血24例、小腸炎疑い13例、腫瘍8例、寄生虫3例、クローン病1例、その他3例であった。GET (中央値)は高年齢群25分 (1-202分)、非高年齢群16分 (1-201分) ($p=0.30$)、SITT (中央値)は高年齢群329分 (79-774分)、非高年齢群261分 (35-562分) ($p=0.04$)、TTT (中央値)は高年齢群91時間 (27-175時間)、非高年齢群26時間 (8-185時間) ($p<0.01$)であった。カプセル内服1時間後に小腸粘膜が確認されなかった症例は停滞予備群とし、メトクロプラミド内服もしくは内視鏡での押し込みの追加処置を実施した。高年齢群5例、非高年齢群12例に追加処置を行い、小腸観察完遂率は高年齢群26/29例 (89.7%)、非高年齢者41/49例 (83.7%)であった。追加処置をしたにもかかわらず胃や十二指腸に停滞した症例を非高年齢者の2例で認めたが、速やかに上部消化管内視鏡で回収した。その他、小腸内での停滞、閉塞、穿孔などの重篤な合併症は両群共に認めなかった。

【結語】

高年齢群は非高年齢群と比較しSITTやTTTが長い傾向を示した。内服1時間後を目安に追加処置を行うことで高年齢者でも高い安全性と小腸観察完遂率が得られると考えられた。

WS-2

小腸カプセル内視鏡検査で全小腸観察困難となる因子の検討

青山 大輝¹⁾、福本 晃²⁾、永田 信二¹⁾¹⁾ 広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科、²⁾ 広島市立北部医療センター安佐市民病院内視鏡内科

【はじめに】

働き方改革が注目される昨今、日中に全小腸観察する重要性は高まっている。全小腸観察困難となる因子を再認識することは重要である。また従来から行われている、胃に止まるカプセルを十二指腸にデリバリーする効果についてはあまり検証されていない。

【対象と方法】

当院にて2015年1月から2024年6月の間に、小腸疾患疑いでカプセル内視鏡検査を施行した外来患者471例（男性264例、平均年齢63.8歳）を対象とした。カプセル滞留例は除外した。全小腸観察困難となる因子を調べるため、対象を全小腸観察なし、あり群に振り分けて、背景因子の年齢、性別、performance status（PS）、排便習慣、嗜好歴、併存疾患（高血圧、糖尿病、脂質異常症、心血管疾患、肝炎、慢性腎臓病）、内服薬（降圧薬、抗血小板薬、抗凝固薬、NSAIDs、PPI）、食道胃のカプセル通過時間、ごとと比較検討した。また上部消化管内視鏡によるカプセルの十二指腸デリバリーの効果も検討した。

【結果】

全小腸観察困難であったのは75例（16%）であり、その予測因子は、単変量解析で年齢75歳以上（ $P<0.01$ ）、女性（ $P=0.041$ ）、PS2以上（ $P<0.01$ ）、便秘（ $P<0.01$ ）、飲酒なし（ $P<0.01$ ）、糖尿病（ $P<0.01$ ）、肝炎（ $P=0.016$ ）、抗凝固薬内服（ $P<0.01$ ）、PPI内服（ $P=0.03$ ）、食道胃通過時間120分以上（ $P<0.01$ ）であった。多変量解析では飲酒なし（odds比 2.77、95% CI 1.10-7.00）、糖尿病（odds比2.25、95% CI 1.03-4.92）、食道胃通過時間120分以上（odds比 3.51、95% CI 1.49-8.31）が独立した予測因子となった。なお、上部消化管内視鏡によるカプセルの十二指腸へのデリバリーは、介入あり、なしでの全小腸観察率が70% vs 85%で全小腸観察に寄与しなかった（ $P=0.01$ ）。食道胃通過時間120分以上の症例に限っても同様の結果であった（73% vs 64%、 $P=0.48$ ）。

【結語】

全小腸観察の観点からは上部消化管内視鏡介入による効果はみられなかった。全小腸観察困難となる因子がある場合には、事前にovernight施行のプランを提案するなど、検査時間を延長する工夫が必要である。

WS-3

小腸カプセル内視鏡（SBCE）の全小腸観察率向上に超音波検査は役立つか？

松浦 友春¹⁾、岩泉 守哉¹⁾、山田 貴教²⁾、大澤 恵²⁾、杉本 健³⁾¹⁾ 浜松医科大学附属病院検査部、²⁾ 浜松医科大学光学医療診療部、³⁾ 浜松医科大学第一内科

【背景】

小腸カプセル内視鏡検査（SBCE）は、小腸病変の検索に有用であるが全小腸観察が出来なければ病変見逃しの可能性も出てくる。当院ではカプセル嚥下の約7時間後（16時）にカプセル排出が無い場合、リアルタイムモニターで明らかな大腸粘膜が観察されれば検査終了、不明な場合はオーバーナイトの検査を行っていた。しかし、リアルタイムモニターで確認できる画像が不鮮明であることや残便が多い場合に判定が困難で誤判定もあった。体外式腹部超音波検査（AUS）でカプセルが確認できれば、検査終了の判断が容易になると考えたが、AUSでパテンシーカプセルを観察した報告はあるがカプセル本体を観察したという報告はなく、有用性は不明であった。

【目的】

AUSにより小腸カプセルの位置を判定し検査終了の判断をすることが、全小腸観察率に影響するか検討する。

【対象と方法】

2022年4月から2024年7月に当院でCEを行った患者95名のうち、16時にリアルタイムモニターで大腸到達の判断が困難であった28名を対象とした。対象者にAUSを行い、大腸内にカプセルが確認できればCEは終了とした。

【結果】

対象28名の内訳はクローン病12例、OGIB4例、その他12例であった。AUSを実施した26名中22名で大腸内にカプセルが同定され（同定率84.6%）、検査終了の判断とした。3名はAUSでカプセルの同定が出来なかったが、検査中の体位変換などでカプセルが移動し、カプセルのモニターで大腸粘膜が確認可能となり同日の検査終了とした。AUSでカプセルが大腸に到達したと判断し検査終了とした患者の全小腸観察は22/22（100%）であった。小腸内や同定困難によるオーバーナイト検査への移行は3名であった。また、AUSを実施した28名中11名で腸管周囲のリンパ節腫大や腸管壁肥厚などAUSによる副次的な所見を指摘しえた。

【結論】

AUSでカプセル内視鏡の位置確認は可能であり、確認できた場合の有用性は高かった。AUSはCEの検査終了の判定に有用と考えられた。

WS-4

当院における360°パノラマ撮影型小腸カプセル内視鏡新規導入時の工夫

松原 由佳、壺井 章克、重信 修宇也、平田 一成、岡 志郎

広島大学病院

【背景と目的】

本邦において2021年1月にCapsoCam Plus[®] (CapsoVision社製: 以下CapsoCam) が、原因不明の消化管出血に対して保険収載された。CapsoCamは360°パノラマ撮影が可能であり、画角の拡大により従来型カプセル内視鏡 (CE) では撮影困難な病変を検出できる可能性が期待されている。CapsoCamは撮像データを内蔵フラッシュメモリーに保存するため、体外受信機装着が不要である。ただし、読影のためには被験者自身によるCEの回収が必須である。今回、CapsoCam新規導入にあたり、当院における工夫について報告する。

【方法】

当院では、2021年7月よりCapsoCamを導入し、2024年7月までにCapsoCamを使用したCE検査を51例 (平均年齢63歳、男性31例) に施行した。当院におけるCapsoCamの適応除外基準として、①OGIB以外の患者、②認知機能低下が疑われる独居の高齢者、③高度便秘患者、④腸管狭窄が疑われる症例、としている。なお、腸管狭窄の有無に関しては、検査前に体外式腹部超音波検査もしくは腹部CTで評価している。患者のインフォームド Consent に関しては、CapsoCam専用の同意書を作成し、回収法、回収機材の使用法について画像付きの説明書を用いて、多職種と連携をとりながら説明を行っている。CEは原則、院内で看護師の監視のもと内服している。今回、CE回収率と関連偶発症について検討した。

【結果】

CE回収率は100% (51/51) であり、全例読影が可能であった。また、関連偶発症は1例も認めず、全例滞留なく体外へ排泄された。CE内服から排泄までの期間の中央値は1日であった。

【結語】

CapsoCam導入において被験者自身によるCEの回収が必須であり、従来型CEとは異なる対応が必要である。被験者背景の把握や多職種間連携による被験者の検査理解度の向上を図ることでスムーズなCapsoCam導入が可能と考えられた。

WS-5**Cloudでの読影依頼がされたカプセル内視鏡検査の有所見率
～地域医療におけるCE読影の工夫と活用～**藤田 朋紀¹⁾、勝木 伸一²⁾

1) さいわい内科消化器クリニック、2) 小樽掖済会病院

【はじめに】

小腸カプセル内視鏡検査（以下CE）は少ない侵襲で小腸を観察できる優れた検査法であるものの、地域医療においてはCEの読影に精通している医師が在籍していることは少なく、CEを有効活用できていない現状がある。

そのため我々は2019年より札幌から約300Km離れた北海道オホーツク沿岸の中核病院と連携をとりCloudを用いたCE遠隔読影を担っているが、近年北海道オホーツク沿岸のみならず北海道全域の中核病院からの読影依頼が増えてきた。Cloud 読影依頼は小腸に精通している医師が在籍していない地域からの依頼が多い。そのような地域からCloudでの読影依頼がされた症例の有所見率を検討したので報告する。

【症例】

2023年10月から2024年8月の36症例を対象とした。（年齢・性別は匿名化されているため平均年齢・性比は不明）。検査理由は原因不明消化管出血14症例、腹痛精査6症例、クローン病5症例・クローン病疑い精査4症例、小腸腫瘍疑い2症例、肝膿瘍精査1症例、腸閉塞精査1症例、リンパ腫治療後評価1症例、Peutz-Jeghers小腸精査1症例、体重減少精査1症例であった。

【結果】

検査目的に関係する有所見率は39%（14/36）であった。内訳は原因不明消化管出血50%（7/14）、腹痛精査0%（0/6）、クローン病20%（1/5）、クローン病疑い精査25%（1/4）、小腸腫瘍疑い50%（1/2）、肝膿瘍精査100%（1/1）、腸閉塞精査100%（1/1）、リンパ腫治療後評価100%（1/1）、Peutz-Jeghers小腸精査100%（1/1）、体重減少精査0%（0/1）であり、原因不明消化管出血精査と何らかの基礎疾患がある症例で検査目的に関係する有所見率は高かった。

【結語】

地域医療からのCloud 読影依頼があった症例の検査目的に関係する有所見率は十分に高率であった。Cloudを用いたCE遠隔読影システムは広大な土地を有する地域には有用な手段であり、その有用性が広く認知・活用される必要があると思われる。

WS-6

シームレスカプセル製剤の崩壊挙動確認におけるカプセル内視鏡活用

河野 麻実子¹⁾、川上 宏智¹⁾、藤森 俊二²⁾¹⁾ 森下仁丹株式会社事業統括本部研究開発部、²⁾ 日本医科大学千葉北総病院消化器内科

【背景および目的】

腸溶性製剤の消化管における崩壊挙動を確認する方法として、硫酸バリウムを配合したカプセルを摂取した後にX線で撮影を行う方法や、磁気マーカーを使用した消化器磁気信号計測法等が報告されている。本研究では、腸溶性シームレスカプセルの崩壊挙動を確認するために、カプセル内視鏡を活用し、薬剤内包シームレスカプセルの溶出挙動と比較検証を行った。

【方法】

本研究は、特別な消化管疾患の既往のない健常者を対象に行った。崩壊部位が異なるように設計された2種類の腸溶性シームレスカプセルを用い、それぞれ別の日に消化管内の崩壊挙動確認試験を実施した。腸溶性シームレスカプセルを指定時間に摂取しておき、日本医科大学千葉北総病院にてカプセル内視鏡検査（PillCam[®] SB3使用）を行った。一方、薬剤内包シームレスカプセルの溶出挙動確認試験においては、腸溶性シームレスカプセルを摂取後、経時的に唾液中の薬剤濃度を測定した。尚、被験者に対しては、カプセル内視鏡摂取12時間前より絶食とし、小腸内容物が出来る限り残らない状態で試験を行った。得られた画像データおよび唾液中の薬剤濃度変化からシームレスカプセルの崩壊部位を確認した。

【結果】

崩壊部位が異なるように設計された2種類のシームレスカプセルについて、カプセル内視鏡との同時摂取試験により、崩壊挙動の差を確認できた。これらの崩壊挙動の違いは、薬剤内包シームレスカプセルの溶出挙動からも確認され、2種類のシームレスカプセルは、消化器管内の異なる部位へ内包物を届けられることが示された。

【結論】

カプセル内視鏡による腸溶性製剤の崩壊挙動確認は、侵襲性が少ない製剤性確認方法のひとつとして活用できる。

WS-7**DDSを考慮した負担の少ない大腸カプセル内視鏡前処置の基礎検討****太田 英敏**

札幌整形循環器病院消化器内科

【背景】

大腸カプセル内視鏡の前処置は服用する洗浄液の量が多く、患者の受容性は高くなく、大腸内視鏡の普及への大きな足かせの一つとなっている。これまでひまし油を含めた前処置など学会から標準プロトコールも推奨されているが、受容性が向上したとは言えない。

【対象と方法】

DDSを応用し、pH依存性可溶性材質（Hydroxypiboxyl）で表面を被覆したカプセル内に個別に重曹とクエン酸を封入し、大腸内で溶融混合された時急速に炭酸ガスを発生し、糞便の排出を促進する前処置補助食品を試作した。発生した炭酸ガスが効率よく働くように、1) ポリカルボフィル、2) コンニャクイモを事前に併用する。下剤はクエン酸マグネシウム250ml1本を服用する。対象は狭窄病変のないボランティア5名とした。

【成績】

1) クエン酸マグネシウムは計500ml以上服用するか、ひまし油の併用を追加しなければ良好な視野を確保するのは難しかった。2) 腹満症状の訴えは2名に認めたが、腹痛の症状は認めなかった。3) ポリカルボフィルとコンニャクイモの間に洗浄度の差異は認めなかったが、遺残はコンニャクイモが少ない印象であった。

【結論】

DDSを考慮した前処置法により大幅に下剤の服用を減らすことができ、大腸カプセル内視鏡の患者受容性が改善すると期待された。

WS-8

大腸カプセル内視鏡による大腸がん検診におけるFICE観察の有用性

大森 崇史¹⁾、舘 佳彦¹⁾、大宮 直木²⁾¹⁾ 藤田医科大学岡崎医療センター消化器内科、²⁾ 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座

【目的】

大腸カプセル内視鏡（CCE）のソフトウェアにはFlexible Spectral Imaging Color Enhancement（FICE）機能が搭載されている。今回、大腸がん検診におけるCCEのFICE観察（CCE-FICE）の有用性を検討した。

【方法】

対象CCE施行後4か月以内に大腸内視鏡（CS）を施行し、多発ポリープ例やCS指摘病変へのCCE未到達例を除いた91例（男/女=67/24,年齢中央値65歳）。CS所見より要精査群（6mm以上の腺管腺腫・腺癌または10mm以上の鋸歯状腺腫・過形成性ポリープを1つでも有する患者）61例とそれ以外の経過観察可能群30例に分け、要精査判定を行った。CCE白色光観察群（CCE-WL）ではポリープサイズ（PS）推定機能で6mm以上の病変を1つでも認めるもの、CCE-FICEではFICE所見とPS推定機能で要精査群と判断されるものとした。これらの判定基準より診断能を検討した。

【結果】

感度はCCE-WL/CCE-FICE:75% /93%（ $P=0.01$ ）、特異度は60% /53%（ $P=0.72$ ）、正診率は70% /80%（ $P=0.09$ ）、陽性反応的中率は79% /80%（ $P=0.89$ ）、陰性反応的中率は55% /80%（ $P=0.06$ ）であった。癌を有する患者は両群とも全例指摘可能であった。偽陽性例を検討したところ、CCE-WLでは67%、CCE-FICEでは全例でCSにおいて病変を認めなかった。

【考察】

CCEのFICE観察は通常観察に比べて要治療群を的確に拾い上げる可能性が示唆された。一方で両読影法ともに特異度が低く、この原因としてはCS偽陰性、またはCCEがポリープ以外の所見をポリープと誤認している可能性が考えられた。

WS-9

在宅大腸カプセル内視鏡 (CCE) の安全性、完遂率、受容性に関する多施設共同前向き研究 (HomeCam-J study)

荒木 昭博¹⁾、大宮 直木²⁾、斎藤 豊³⁾、堀田 直樹⁴⁾、岡 志郎⁵⁾、加藤 智弘⁶⁾、田中 信治⁷⁾

1) 虎の門病院健康管理センター、2) 藤田医科大学、3) 国立がん研究センター中央病院、4) 増子記念病院、5) 広島大学、6) 東京慈恵医科大学、7) JA尾道総合病院

【目的】

我が国の大腸がん1次検診受診率は50%未満で、精検受診率も低迷している。CCEは大腸がん検診受診率向上の契機になりうる。大型の機械に依存しないため本来病院に来る必要のない検査である。現状は医療者の面前での内服・実施が義務づけられ病院・診療所での施行に限られる。今回、病院外CCEの可能性を安全性、完遂率、受容性を検討した。

【方法】

全国6施設（藤田医科大学、虎の門病院、国立がん研究センター中央病院、増子記念病院、広島大学、東京慈恵医科大学）でCCEを4例ずつ合計24例施行（jRCTs042220163）。カプセル内視鏡未経験者を対象に事前説明後に機材、低残渣検査食、前処置薬を配布・郵送。検査は病院外で実施し、レコーダの自動表示に基づき前処置・ブースター薬を内服、不明点は電話またはオンラインツールで関係者が対応。機材返却後に医師が画像読影した。

【結果】

被験者は男/女：11/13、年齢中央値51（38-63）歳。検査契機は検診希望23人、便潜血陽性1人。実施場所は自宅16人、職場8人。前日の前処置実施率100%、当日のカプセルペ어링は成功率100%（操作は簡単83%、やや難17%）、適正な機材装着率100%（簡単67%、やや難33%）、カプセル嚥下率100%、検査手順遵守率100%。被験者からの連絡有50%（1回33.3%、2回12.5%、4回4.2%）で内容は操作法11.1%、内服法16.7%、取外し確認66.7%。記録時間内CCE排泄率83%で未排泄例の最終到達部位は直腸、横行結腸、上行結腸、盲腸各1例。大腸通過時間中央値71.5（8-277）分。検査時間中央値（カプセル内服～機材取外し）227（80-1233）分、記録時間内排泄例208.5（80-320）分、未排泄例697（240-1233）分（ $P=0.0118$ ）。内視鏡的洗浄度は適切83%、有所見率37.5%（大腸ポリープ25.0%、小腸・大腸憩室8.3%、小腸粘膜下腫瘍疑い4.2%）。有害事象は一過性の腹痛1例のみ。全般的な受容性は楽・比較的楽41.7%、普通25.0%、比較的大変29.2%、大変4.2%。次回もCCE希望66.7%。

【結語】

すべての過程を院外で実施した今回のCCEの結果は院内実施の既報と遜色なく、今後の大腸がん検診受診率向上の一選択肢として期待される。

WS-10

磁気誘導全消化管カプセル内視鏡を用いた消化管腫瘍検出能の無作為割付対照比較試験

大森 崇史¹⁾、田代 晋久²⁾、大宮 直木³⁾¹⁾ 藤田医科大学岡崎医療センター消化器内科、²⁾ 信州大学工学部電子情報システム工学科、³⁾ 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座

【目的】

我々が開発した片手で操作可能な磁気誘導器具を用いた磁気誘導全消化管カプセル内視鏡は1回の検査で全消化管スクリーニングが可能である。今回、無作為割付対照比較試験にて食道、胃、大腸腫瘍検出を検討した。

【方法】

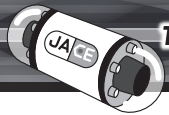
食道・胃・大腸腫瘍を有する患者を性・年齢・腫瘍部位別にシャム群（S群）と磁気誘導群（M群）に無作為割付し、PillCam™COLON2を用いた全消化管カプセル内視鏡検査を行った（jRCTs042180150）。胃内にて両群とも体位変換と器具操作を行い、両群の病変検出能、全胃観察率、検査時間、有害事象を比較した。

【結果】

対象はS群47名（表在食道癌5名、胃腫瘍22名、大腸腫瘍20名）、M群49名（表在食道癌4名、胃腫瘍25名、大腸腫瘍20名）に割付けられた。全検査時間中央値、全消化管観察率はS群で308分、85%、M群で321.5分、82%と有意差は認めなかった。各腫瘍の感度、特異度、正診率（S群対M群）は表在食道癌で80.0%対75.0%（ $P>0.9999$ ）、97.6%対82.2%（ $P=0.0306$ ）、95.7%対81.6%（ $P=0.0511$ ）、大腸腫瘍で95.0%対80.5%（ $P=0.0877$ ）、57.1%対75.0%（ $P=0.6084$ ）、95.0%対80.5%（ $P=0.0877$ ）、胃腫瘍で95.2%対100%（ $P=0.4773$ ）、96.2%対92.3%（ $P>0.9999$ ）、89.4%対79.6%（ $P=0.2624$ ）と有意差はなかったが、全胃観察率は87%対98%（ $P<0.0001$ ）、胃ポリープ検出率52.9%対100%（ $P<0.0001$ ）、黄色腫検出率81.3%対100%（ $P=0.0063$ ）とM群で有意に高かった。磁気誘導に関連する有害事象は認めなかった。

【考察】

有用性が示された本システムを用いれば、コメディカルによる検査や被験者自身による在宅カプセル内視鏡検査も可能で、低侵襲消化管がんスクリーニング検査への応用も期待される。



一般演題1

第2会場

南館4F「錦」
14:00～14:36

大腸カプセル内視鏡

司会：富樫 一智 福島県立医科大学会津医療センター

-
- | | |
|------|--|
| O1-1 | 当センターでの在宅大腸カプセル内視鏡検査3症例の検討
東京慈恵会医科大学附属病院総合健診・予防医学センター 伊藤 恭子 |
| O1-2 | 大腸カプセル内視鏡検査を契機に発見できた大腸癌患者の2症例
増子記念病院大腸カプセル内視鏡センター 堀田 直樹 |
-

01-1

当センターでの在宅大腸カプセル内視鏡検査3症例の検討

伊藤 恭子¹⁾、小林 寛子¹⁾、三間 康之¹⁾、中田 正裕¹⁾、岡 志郎²⁾、荒木 昭博³⁾、齋藤 豊⁴⁾、堀田 直樹⁵⁾、大宮 直木⁶⁾、田中 信治⁷⁾、加藤 智弘¹⁾

- 1) 東京慈恵会医科大学附属病院総合健診・予防医学センター、
2) 広島大学病院消化器・代謝内科/内視鏡診療科、³⁾ 虎の門病院健康管理センター、
4) 国立がん研究センター内視鏡科、⁵⁾ 増子記念病院肝臓内科、
6) 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座、⁷⁾ JA尾道総合病院

【背景】

大腸癌は罹患数・死亡数共に多く早期発見が重要であるが、低い二次検診受診率が問題である。カプセル内視鏡検査（CE）は侵襲や苦痛、抵抗感・羞恥心がなく、大腸がんスクリーニング検査の選択肢として期待される。しかし、腸管洗浄剤を含む下剤の複雑な服用や排便の洗浄度の管理の点で、長時間病院内に滞在する必要がある、患者や医療側に負担である。これらの利便性向上が大腸がん二次検診受診率の向上につながると期待される。そこでCE在宅検査における安全性・受容性を検討する多施設前向き研究（HomeCam-J Study）を実施したが、このうち当施設で経験した3症例を報告する。

【対象・方法】

症例1は51歳女性で、高血圧・脂質異常症・子宮筋腫・味覚臭覚障害で治療中である。症例2は45歳男性で、胃潰瘍と皮膚疾患の既往がある。症例3は54歳女性で、胃炎・胃潰瘍の既往がある。3例とも便秘異常など大腸疾患を疑う自覚症状はなかった。大腸CEを日本カプセル内視鏡学会推奨レジメンに準じて在宅で実施した。

【結果】

症例1はカプセル嚥下後1時間11分で排泄され、小腸絨毛検知できず回盲弁付近から撮影開始されていた。症例2・3は嚥下後12時間までに排泄なく、レジメンどおりに検査終了した。症例2は小腸絨毛検知後に撮影開始され、上行結腸で停滞したまま撮影終了した。症例3はカプセル嚥下後1時間経過しても小腸絨毛検知されず、ガスモチンを服用後30分で小腸絨毛検知し、その後盲腸到達まで約9時間かかり、盲腸で滞留したまま撮影終了した。大腸洗浄度は症例1でFair、症例2・3はPoorであった。3症例とも有害事象なくレジメンどおりに実施された。症例1は再検査を実施し、嚥下時から撮影開始し特に異常なかった。症例3はその後大腸内視鏡検査を実施し、大腸ポリープを認めた。

【考察】

稀な事象ではあるが、大腸CEにて小腸絨毛を検知できなかった症例を経験し、内服前からのAFR（adaptive frame rate）機能の起動が検討課題と考えられた。一方、便秘異常を自覚していない場合でも、小腸・大腸通過時間が予想以上に長い症例を経験した。洗浄度も不十分であり、オンラインツールを利用したリアルタイムモニターでの洗浄度の評価が検討点と考えられた。偶発症を含めてレジメン遂行には問題なく、安全で確実に実施可能であった。

01-2

大腸カプセル内視鏡検査を契機に発見できた大腸癌患者の2症例

堀田 直樹¹⁾、三枝 直人²⁾¹⁾ 増子記念病院大腸カプセル内視鏡センター、²⁾ 増子記念病院IBDセンター

【はじめに】

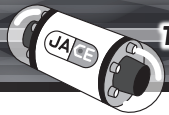
大腸カプセル内視鏡検査が保険適応となってから10年経過した。

当院では2例の大腸癌を描出することができたので症例提示と若干の考察を加え、報告する。症例1は、72歳男性。主訴は、排便時に血が混じることがあり、精査希望。既往歴は、特記すべき事項なし。現病歴は、20XX年X月頃より、排便時に血便出現することが時々認められるため、外来受診。大腸検査の選択でカプセル内視鏡検査希望あり実地する。当日には、排出せず、翌日にも排出を認めないため腹部XPで、S状結腸に滞留していることを確認。内視鏡にて抜去試みるが、狭窄ありファイバー通過せず回収できず。

腹腔鏡下にて手術し、カプセルも回収することができた。症例2は、40歳女性。主訴は、便に血が混じることがあり、精査希望。現病歴は20XX年X月頃頃より、排便時に血便出現することが時々認められるため、外来受診。もともと痔核もあり、子供の世話を時間にとられていたため長期放置していた。カプセル内視鏡は、排出いたが、直腸に25mmの隆起病変を認めた。この方も腹腔鏡下にて手術し経過観察中である。

【まとめ】

当院で大腸カプセル内視鏡施行にて、2例の大腸癌を見つけることができた。症例2の女性は、羞恥心がありはじめ、大腸内視鏡検査の選択されなかったが、大腸カプセル内視鏡検査をされることにより、癌を発見することができた。また、この患者の夫も数年後に腹部症状の異常あり、自ら大腸カプセル内視鏡検査を受けるといった経験もしたが、特に所見は認めなかった。今後の展望は、大腸カプセル内視鏡検査は、まだ腸管洗浄度の改善も必要と考えられている。結語：大腸カプセル内視鏡検査を契機に発見できた大腸癌患者の経験した。今後、検査増加し患者発掘には、前処置法の改良、海外のように自宅での検査の施行、遠隔地での実施など保険適応の拡大が望まれる。



一般演題2

第2会場

南館4F「錦」
14:00～14:36

施設の取り組み

司会：勝木 伸一 小樽掖済会病院消化器病センター

-
- | | |
|------|---|
| O2-1 | カプセル内視鏡読影センターにおけるOGIB2353例の検討
ブラザー記念病院消化器内科 本田 亘 |
| O2-2 | カプセル内視鏡検査を受ける外来患者の安全な全小腸観察完遂への取り組み
愛媛大学医学部附属病院 藤本 邦弘 |
-

O2-1

カプセル内視鏡読影センターにおけるOGIB2353例の検討

本田 亘¹⁾、中村 正直²⁾

1) ブラザー記念病院消化器内科、2) 名古屋大学附属病院消化器内科

【背景】

小腸用カプセル内視鏡 (PillCam[®]SB, Given Imaging Ltd. Video Capsule Endoscopy:VCE) は2007年10月に原因不明の消化管出血 (OGIB) に対し保険収載がなされ、2012年7月1日より PillCam[®]SB2plusを使用することで小腸疾患が疑われる全ての患者にVCEが適用拡大された。ワークステーションの各施設への導入をスムーズにし、またVCE検査の水準を一定に保つ目的で保険診療が開始された2007年10月より当院ではカプセル内視鏡読影センターの運営を開始し約17年が経過した。

【目的】

当センターで読影を行った4266例中、検査契機がOGIBであった2353例について報告・検討する。

【対象と方法】

読影メンバーはVCE読影100例以上の2名の医師で構成した。現在は2種類の 방법으로読影を行っている。一つはワークステーションを有する各施設でVCEを施行後ロック付USBメモリにデータを収め当センターへ郵送し、読影後USBメモリを各施設へ返却する方法。もう一つはクラウドを用い画像を共有し読影を行う方法。2007年10月から2024年7月までに4266例のVCE読影を行いOGIBは2353例であった。

【結果】

OGIB2353例の平均年齢 65 ± 15 歳、男/女：1470/883、平均Hb 7.8 ± 3 (3-16.4)。何らかの基礎疾患を有す1179例 (50.1%)。抗凝固剤もしくはNSAIDs内服798例 (33.9%)。有所見率は69.0% (1624/2353) で内訳はビラン・潰瘍性病変732例 (31.1%、びらん534例、潰瘍・潰瘍瘢痕345例)、血管性病変353例 (15.0%、Angiodysplasia327例、静脈瘤24例、デュラフォイ病変1例)、活動性出血400例 (17.0%)、腫瘍性疾患167例 (7.1%、SMT83例、ポリープ58例、癌10例、悪性リンパ腫7例、その他10例)、その他の小腸疾患113例 (4.8%)、小腸外活動性出血101例 (4.3%)、胃・食道内検査終了19例 (0.8%) であった。

【結語】

小腸活動性出血は17.0%と多く、小腸外活動性出血も4.3%に認めた。当センターはスムーズな読影を可能とすることで、適用拡大されたカプセル内視鏡検査の普及に貢献している。

02-2

カプセル内視鏡検査を受ける外来患者の安全な全小腸観察完遂への取り組み

藤本 邦弘、森岡 壽一、日野 由佳子、池田 宜央

愛媛大学医学部附属病院

【背景】

A施設では2017年度から、小腸カプセル内視鏡読影支援技師（以下技師）が一次読影に参入し、二次読影医師とダブルチェック体制で行っているが、毎年数名の小腸カプセル内視鏡（以下CE）全小腸観察未完遂が課題である。外来CE患者は、診療時間内検査終了を原則としており検査時間延長対策が取れない。CE全患者で60分以上胃内停滞の際はメトクロプラミド®静脈投与で効果が得られていた。今回、医師と協働して外来CE患者の全小腸観察完遂のため、小腸でもメトクロプラミド®使用を検討したので報告する。

【目的】

CE未完遂判定1事例を振り返り、小腸でもメトクロプラミド®使用が有効であることを明らかにする。

【用語の定義】

CE未完遂の定義：読影時CEが大腸内未到達、小腸画像の部分欠損、大腸到達判定ミス

【方法】

2022年4月～2024年7月にCE全小腸観察未完遂と判断した外来患者2名の内、同意を得た1名を対象に1) 背景疾患、CEトラブル内容及び検査結果を振り返り問題点を抽出。2) CE読影シート、CE検査結果・画像診断レポート、血液検査結果を医師と共有し、改善可能な方法を協議する。

【倫理的配慮】

本研究は、A病院の看護研究・倫理委員会の承認を得て実施する。

【結果】

事例：29歳男性、クローン病の薬物療法中、回盲部切除術後。血液データ上特記なし。CTで小腸の壁肥厚、CSで回腸末端のびらん・潰瘍を指摘。CE内服時、咽頭反射が強く自力内服ができなかったため、鎮痛・鎮静剤を使用し、EGDガイド下でCEを十二指腸でリリース。317分で大腸到達と判断し終了。読影では、炎症性ポリープ・びらん・潰瘍瘢痕散在、出血・狭窄なし。技師は、術後で大腸到達不明とコメント。二次読影医師は、到達後小腸逆流と指摘。医師と協議し、今後の外来CE患者は15時30分時点で大腸未到達または大腸到達不明瞭の際はメトクロプラミド®静脈投与を行うことを周知し、手順を改定した。

【考察】

胃内CE滞留対策の実績と事例の結果から、診療終了約2時間前のメトクロプラミド®静脈投与により、腸蠕動が促進され、残渣が移動することで小腸粘膜の観察が容易となり、安全で効果的にCE完遂の可能性はあるが、今後の検証が必要と考える。

【結論】

CE小腸通過時のメトクロプラミド®投与は、安全で確実に全小腸観察ができる可能性がある。



一般演題3

第2会場

南館4F「錦」
14:00～14:36

小腸腫瘍

司会：本田 亘 ブラザー記念病院消化器内科

-
- | | |
|------|--|
| O3-1 | CTで偶然指摘されたPeutz-Jeghers型過誤腫性ポリープの1例
JA尾道総合病院 飯尾 澄夫 |
| O3-2 | 腸間膜リンパ節炎とフォローされるもカプセル内視鏡で診断し得た濾胞性リンパ腫の一例
東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科 秋田 義博 |
-

O3-1

CTで偶然指摘されたPeutz-Jeghers型過誤腫性ポリープの1例

飯尾 澄夫、延藤 大樹、山下 由美子、若井 雅貴、平昭 衣梨、津島 健、清水 昇典、北村 正輔、片村 嘉男、小野川 靖二、花田 敬士、田中 信治

JA尾道総合病院

【背景】

Peutz-Jeghers（以下、P-J）症候群は19番染色体のSTK11/LKB1遺伝子の変異を伴い、消化管ポリポーシスと粘膜皮膚色素沈着を特徴とする常染色体優性遺伝子疾患である。ポリープは病理組織学的には粘膜筋板が樹枝状に増生し腺窩上皮の過形成を特徴とする過誤腫である。一方で、P-J型ポリープは家族歴や粘膜皮膚色素沈着がなくP-J症候群のポリープと同様の組織学的特徴を有する単発の消化管ポリープであり比較的稀な疾患である。

【症例】

84歳、男性。主訴：なし。既往歴：高血圧症、高脂血症、2型糖尿病、NASH肝硬変、肝細胞癌ラジオ波焼灼術後。家族歴：なし。身体所見：皮膚・口唇・口腔粘膜に色素沈着なし。現病歴：肝細胞癌治療後サーベイランスの造影CT検査で空腸に約20mm大の動脈相で濃染する結節影を認めたため、精査加療の方針となった。血液検査ではCEA/CA19-9の上昇はなく、上下部消化管内視鏡検査でも特記すべき所見は認めなかった。小腸カプセル内視鏡検査では上部小腸に発赤調の有茎性病変を認めた。経口的ダブルバルーン内視鏡検査にてTreitz靭帯を超えてすぐに同病変を確認し、出血リスクを考慮して内視鏡的切除はせず、マーキングのみで検査を終了した。その後、腹腔鏡下小腸部分切除術を施行し、最終病理診断はP-J型過誤腫性ポリープであった。

【考察】

P-J型ポリープは食道以外の全消化管に発生し、小腸で多く見られる。P-J症候群と比較して他臓器癌の合併や再発の報告例はないことから鑑別が重要であり、P-J型ポリープと診断した際には家族歴の聴取、粘膜皮膚色素沈着の確認に加えて上下部消化管内視鏡検査、小腸カプセル内視鏡検査、小腸造影検査などで単発性であることを確認する必要がある。今回我々はCTで偶然指摘されたP-J型過誤腫性ポリープの一例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

O3-2

腸間膜リンパ節炎とフォローされるもカプセル内視鏡で診断し得た濾胞性リンパ腫の一例

秋田 義博¹⁾、櫻井 俊之¹⁾、菊地 伊都香¹⁾、澁谷 尚希¹⁾、山崎 琢士¹⁾、加藤 智弘²⁾、猿田 雅之¹⁾

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新橋健診センター

【症例】

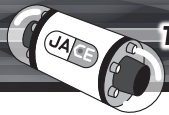
60代女性

【病歴】

腸間膜リンパ節炎として2年程度経過観察されていたが、腹痛出現時に腸間膜リンパ節腫脹を認める程度で血液検査・上下部内視鏡検査では有意所見は認めなかった。20XX年6月に小腸精査目的に小腸カプセル内視鏡検査（CE）を施行したところ、空腸の広範囲に白色顆粒状の隆起性病変が多発していた。同年同月に経口的ダブルバルーン小腸鏡を施行し、トライツ靭帯より約160cm肛門側にかけてCEで指摘された白色調の顆粒状隆起の集簇を散見し、生検にて濾胞性リンパ腫（Grade 2）と診断した。同年7月に腫瘍・血液内科にコンサルトし、精査入院した。上部消化管内視鏡検査（EGD）では有意所見は認めなかったが、下部消化管内視鏡検査（CS）では終末回腸に粘膜下隆起様の所見と一部発赤粘膜を認め、生検にて濾胞性リンパ腫（Grade 3）と診断された。リツキシマブによる加療を計8コース施行した。同年10月のCTでは腸間膜リンパ節の腫大所見が縮小し、CSでは回腸末端に単発のびらんを認めるのみで、生検ではリンパ腫の残存を示唆する明らかな所見は指摘されなかった。同年11月のCEでは白色調の顆粒状隆起性病変が治療前と比較して縮小していた。20XX+1年2月のCEでも白色調の隆起はごく僅かに残存していたが著明に改善しており、同年5月のCEでも同様の所見だった。同年10月に施行したCSでも末端のびらは消失し、わずかに発赤している粘膜所見のみで、生検でもリンパ腫の残存は認めなかった。同年11月のCEでは視認されていた白色病変も隆起性病変も指摘されなかった。20XX+2年7月にEGDも再検したが、観察範囲内にリンパ腫を示唆する所見は認めず、同年10月のCEにおいても小腸濾胞性リンパ腫を疑う所見は検出しなかった。その後も年1回程度CT,EGD,CE,CSを施行しているが、リンパ腫は再燃せず5年以上経過している。

【考察】

CEにて診断、治療評価まで行えたリンパ腫の一例を経験した。消化管濾胞性リンパ腫は十二指腸下行脚の白色顆粒状隆起の集簇が典型所見だが、小腸にも同様な所見を呈することが知られている。腹腔内リンパ節腫大の所見を認めた場合、小腸のスクリーニング目的にCEを実施することは診断に有用で、特に小腸リンパ腫に関しては治療後の効果判定にも有用であることが示された。



一般演題4

第2会場

南館4F「錦」
15:36 ~ 16:30

GVHD

司会：角川 康夫 国立がん研究センター中央病院・検診センター

-
- O4-1 小腸カプセル内視鏡を施行した造血幹細胞移植後消化管移植片対宿主病（GVHD）の2例
藤田医科大学消化器内科 中野 尚子
-
- O4-2 全身状態が低下している造血幹細胞移植後患者に対するカプセル内視鏡の新たな可能性
がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科 柴田 理美
-

04-1

小腸カプセル内視鏡を施行した造血幹細胞移植後消化管移植片対宿主病（GVHD）の2例

中野 尚子¹⁾、大宮 直木²⁾

1) 藤田医科大学消化器内科、2) 藤田医科大学医学部先端光学診療学講座

【はじめに】

GVHDは造血幹細胞移植後に生じるドナーリンパ球が引き起こす組織障害であり、HLA不適合で行われるハプロ移植ではその頻度が高くなっている。当院では2023年から造血細胞移植が本格的に導入された。今回、ハプロ移植後に消化管GVHDを発症し、小腸カプセル内視鏡（SBCE）および大腸内視鏡（CS）を行った2例を経験したので報告する。

【症例1】

60代男性。2024年3月、骨髓異形成症候群、急性骨髓性白血病に対し、HLA不適合血縁者間移植（ハプロ移植）施行。4月下旬より下痢が出現し、CS施行。回腸末端にびらんが多発し、生検病理所見より、消化管GVHDと診断。ベクロメタゾンにて軽快。6月、下痢が再燃し、PSL投与、ヒト（同種）骨髓由来間葉系幹細胞（テムセル[®]）の投与開始後SBCE施行。回腸に発赤、部分的絨毛脱落、小潰瘍が多発しており、GVHD内視鏡分類grade3と診断。PSL増量とテムセル[®]投与を継続。7月3日CS再検。回腸の粘膜欠損は残存しており効果不十分と診断。症状改善なく重症感染症も合併し、容態悪化している。

【症例2】

50代女性。血管免疫芽球性T細胞リンパ腫、血球貪食症候群にて2023年12月より各種治療を行うも改善なく、2024年4月同種造血幹細胞移植（HLA不適合ハプロ移植）施行。移植後から下痢が出現し、抗生剤にて加療。2024年6月皮膚生検でGVHDと診断されたため、消化管GVHDの可能性も疑われ、ベクロメタゾン内服開始。PSL治療も追加後、CS施行したところ全大腸に発赤、びらん、小潰瘍が多発しており、生検にてGVHDと診断。SBCEを施行したところ、上部小腸に限局的白色絨毛・絨毛萎縮を認めるのみで、粘膜欠損はなく、GVHD内視鏡分類grade1と診断。その後、PSL減量しつつJAK阻害薬（ルキシリチニブ）を併用し、寛解導入となった。

【考察】

下痢症状を有する造血幹細胞移植後の患者に対し、CSおよびSBCEを施行することで、消化管GVHDの確定診断、粘膜障害の範囲や重症度の把握が可能であった。SBCEは下剤内服が不要で、検査中の疼痛もないことから患者負担の面でも有用と思われた。

04-2

全身状態が低下している造血幹細胞移植後患者に対するカプセル内視鏡の新たな可能性

柴田 理美¹⁾、飯野 有里子²⁾、原口 順子²⁾、今本 貴子²⁾、比島 恒和²⁾、飯塚 敏郎³⁾

¹⁾ がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科、

²⁾ がん・感染症センター都立駒込病院内視鏡室、³⁾ がん・感染症センター都立駒込病院病理科

【背景】

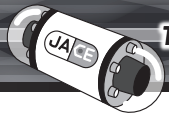
造血幹細胞移植後の患者が頻回に下痢をきたした際、消化管GVHDを含めた病態の診断は重要で、早期発見は予後に影響を与える。しかし、PS不良な患者に対する生検や前処置を伴う大腸内視鏡検査は、侵襲が高く、臨床的に困難な状況が多い。

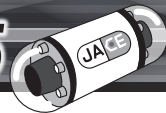
【症例】

60代男性、MALTリンパ腫に対し、非血縁者間幹細胞移植を施行した。移植後、1日15回以上の水様性下痢を呈し、下部消化管内視鏡検査によりGVHDおよびCMV腸炎の合併と診断されたため、治療を開始した。その後、症状は一次的に改善したが、再び下痢回数が増悪し、ADLの低下が見られた。確定診断のための大腸内視鏡検査はPS不良のため施行困難であり、カプセル内視鏡を用いた小腸検査が行われた。検査では、回腸をメインに絨毛の脱落を伴う潰瘍が多発していたが、潰瘍以外の絨毛の明らかな萎縮は見られず、GVHDとしての治療は奏功しており、CMV腸炎による下痢症状が強く疑われた。これを基にCMV腸炎の治療を再開し、臨床的な改善が得られた。

【まとめ】

造血幹細胞移植後の患者に対して、小腸カプセル内視鏡検査はPS不良であっても実施可能であり、侵襲が少ない方法として、有用な選択肢と考えられた。





一般演題5

第2会場

南館4F「錦」
15:36～16:30

滞留

司会：大森 鉄平 杏林大学医学部消化器内科学講座・杏林大学医学部附属杉並病院消化器内科

-
- O5-1 原因不明の小腸狭窄部位に滞留したカプセル内視鏡の回収に難渋した一例
埼玉メディカルセンター 木下 聡
-
- O5-2 当院におけるクローン病に対する小腸カプセル内視鏡滞留症例の検討
獨協医科大学内科学（消化器） 渡邊 詔子
-

05-1

原因不明の小腸狭窄部位に滞留したカプセル内視鏡の回収に難渋した一例

木下 聡¹⁾、蔵田 隼也¹⁾、閻彌 一貴¹⁾、林 由紀恵²⁾、高田 祐明¹⁾、南 一洋¹⁾、
中里 圭宏¹⁾、細江 直樹²⁾

¹⁾ 埼玉メディカルセンター、²⁾ 慶應義塾大学予防医療センター

【症例】

68歳男性

【主訴】

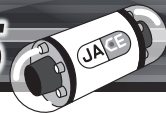
貧血、便潜血陽性

【現病歴】

健診で貧血と便潜血陽性を指摘され、当院紹介受診となった。近医の上部内視鏡検査では、上部消化管出血を示唆する所見はなく、来院時もふらつきや動悸などの貧血症状を認めなかった。当院で施行した血液検査でHb 7.8 g/dL、MCV 66 fl、MCHC 27.9 %、血清鉄14 μg/dL、フェリチン5.0ng/mLと小球性低色素性貧血を認めた。精査目的で施行した大腸内視鏡検査、造影CTでは粗大病変は認めず、基礎疾患で経過観察中のリウマチ性多発筋痛症による影響も考慮された。クエン酸第一鉄ナトリウムを約1ヶ月内服したところHb14.0g/dL、血清鉄235 μg/dLと正常化し、貧血の改善を認めた。以前から貧血は指摘されていたが鉄剤の内服で改善と増悪を繰り返していたため、今回、小腸病変精査目的でカプセル内視鏡を行う方針とした。パテンシーカプセルで消化管開通性を確認し、小腸カプセル内視鏡検査を行ったところ、空腸と回腸の中間付近に輪状潰瘍を数カ所と狭窄部位を認め、撮像時間内にカプセルは狭窄部位を通過しなかった。2週間以上カプセルの排泄はなく、造影CTや小腸造影で評価を行い、経口的な小腸内視鏡検査を施行するも病変まで到達することが出来なかった。カプセルが滞留して約2ヶ月後、経肛門的小腸内視鏡検査を施行し回盲部から約150cmに原因と考えられる狭窄部を認め、その口側にカプセル内視鏡が確認された。拡張バルーンによる内視鏡的狭窄拡張と回収ネット、把持鉗子を併用し内視鏡的に回収に成功した。

【結果と考察】

慢性貧血は小腸潰瘍が原因と考えられ、病変部の病理結果からは悪性所見は認められなかった。過去に小腸狭窄を来す既往や腹部症状がなく、パテンシーカプセルにより、開通性を確認できたにも関わらずカプセル内視鏡が滞留し回収に難渋した症例を経験した。非特異性多発性小腸潰瘍症を疑い、遺伝子検査を行う予定であるが、発表当日には、その結果も含め、文献的考察を加えて報告する。



05-2

当院におけるクローン病に対する小腸カプセル内視鏡滞留症例の検討

渡邊 詔子、菅谷 武史、小島原 駿介、住谷 睦、増山 智史、金澤 美真理、
田中 孝尚、富永 圭一、入澤 篤志

獨協医科大学内科学（消化器）

小腸カプセル内視鏡（SBCE）は侵襲性が少なく小腸粘膜全体の評価ができる有用なツールであるが、進行した狭窄の存在は滞留リスクを生じ、SBCE施行が困難となる。そのため、小腸開通性を評価するPillCamパテンシーカプセル（PC）が認可され、SBCEの適応はクローン病（CD）を含めた全ての小腸疾患に拡大された。しかし、CD患者においては、たとえPCが通過してもカプセル内視鏡が1%滞留したと報告されている。今回、我々はPCにて開通性ありと判断した症例で小腸カプセル内視鏡の滞留を認めた症例を3例経験したため報告する。

【症例1】

小腸大腸型Crohn病 S状結腸穿孔・膿瘍形成・小腸小腸瘻に対して、ハルトマン手術+小腸部分切除+下行結腸に人工肛門造設術後。腹部X線でPCの開通性を判定したが、ストーマ狭窄のため滞留した。

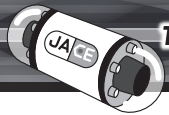
【症例2】

小腸大腸型Crohn病 腹部X線でPCを確認できず、開通性ありと判定した。SBCEは胃内に停滞し滞留が確認された。

【症例3】

小腸型Crohn病 多発小腸狭窄に対して回腸部分切除+狭窄形成術後。腹部X線でPCは下行結腸へ排出し開通性ありと判定した。SBCEで狭窄と残存するPCを認めた。

いずれの症例も内視鏡による摘出や時間経過での排泄のためSBCEは回収された。また、滞留の要因としては、PCが未排出の際に腹部X線での排出評価が不十分であったことが原因であり、PC局在の誤判定が生じることは再認識すべきと考えられた。



一般演題6

第2会場

南館4F「錦」
15:36 ~ 16:30

小腸炎、出血

司会：山村 健史 名古屋大学大学院消化器内科学

- | | |
|------|---|
| O6-1 | 小腸カプセル内視鏡で湧出性出血を呈する点状びらんを認めた選択的IgA欠損症の1例
奈良県総合医療センター消化器内科 守屋 圭 |
| O6-2 | irAE腸炎を呈した4例におけるカプセル内視鏡所見の検討
順天堂大学消化器内科 織笠 雅行 |
| O6-3 | 当院で経験したCapsoCam Plus [®] の検討
埼玉医科大学病院消化管内科 宮口 和也 |

O6-1

小腸カプセル内視鏡で湧出性出血を呈する点状びらんを認め
た選択的IgA欠損症の1例

守屋 圭、永松 晋作、塩谷 一樹、山本 千紗、末岐 綾菜、松尾 悠矢、西尾 勇哉、
松浦 恭平、菊川 翔馬、藤本 優樹、賀屋 大介、中西 啓祐、松尾 英城、
上嶋 昌和

奈良県総合医療センター消化器内科

【背景】

原発性免疫不全症のひとつに含まれる選択的IgA欠損症 (S-IgAD) の国内有病率 (1/18,500) は、欧米 (1/230-700) よりも有意に低率である。本症は易感染性を呈することが多く、一部には自己免疫疾患および悪性腫瘍併発例や分類不能型免疫不全 (CVID) 移行例も存在することが知られている。ところで、消化管は体内最大の免疫関連臓器とも表されており、Monogenic IBDを含む炎症性腸疾患 (IBD) の患者数は国内外を問わず増加し続ける現状があるが、本症の消化管粘膜観察に関する報告は非常に数少ない。今回、我々は小腸カプセル内視鏡による詳細な粘膜観察が可能であった若年男性S-IgADの1例を経験したため、考察と共に症例報告する。

【症例】

38歳、男性。主訴は肝障害および遷延する下痢。既往歴と家族歴に特記事項なし。機会飲酒者であるが、ステロイドやサプリメント摂取なし。遷延する肝障害を約10年前から指摘されて食事運動療法を継続していたが、改善が乏しいためX年に当科受診。免疫グロブリン異常 (IgG 1687mg/dL, IgA 0mg/dL, IgM 51mg/dL) の存在を契機に、リンパ腫、骨髄腫、サルコイドーシス等が鑑別されて、最終的にS-IgADと確定診断された。慢性的な下痢症状の精査目的で実施した全大腸内視鏡検査では、多発結腸憩室以外に器質的異常所見を認めなかった。しかし、小腸カプセル内視鏡検査で十二指腸と空腸に異常所見を認めなかったが、回腸ではNodular lymphoid hyperplasia (NLH) を疑う粒状隆起に加えて、僅かながら湧出性出血を呈する小びらんも数カ所で確認されたことから、これらの病態が下痢症状と関連していた可能性が示唆された。

【考察】

S-IgADの国内推定患者数は約6,000人と限定される中、我々が調べ得た限りにおいて本症の小腸粘膜を内視鏡観察が実施された症例報告は数編に過ぎず、カプセル内視鏡で全小腸粘膜を観察できた自験例は医学的にも貴重であると考えられた。また、NLHが将来的に悪性リンパ腫へ形質転換する可能性に配慮しておくべきとする報告もあり、今後も定期的な病態観察が望まれる症例であると考えられた。

【結語】

小腸カプセル内視鏡検査および大腸内視鏡検査により、下部消化管粘膜の詳細な評価が可能であったS-IgADの1例を経験した。

O6-2

irAE腸炎を呈した4例におけるカプセル内視鏡所見の検討

織笠 雅行、伊藤 顕太郎、石野 博崇、大森 将史、小田倉 里奈、高馬 将郎、丸山 貴史、野村 慧、石川 大、澁谷 智義、北條 麻理子、永原 章仁

順天堂大学消化器内科

【緒言】

PD-1阻害薬やCTLA-4阻害薬をはじめとする免疫チェックポイント阻害薬による腸炎は皮膚症状に次いで高頻度に認められる免疫関連有害事象（irAE）である。irAE腸炎における全腸管スクリーニング法としてカプセル内視鏡（small bowel capsule endoscopy : SBCE）が有用とする報告があるが、内視鏡所見に関する報告はまだ少ない。今回我々は当科で経験した以下の症例を含む4例のirAE腸炎について、SBCEを中心に報告する、

【症例】

63歳、男性。当院呼吸器内科にて肺扁平上皮癌cT3N1M1a, stageIV Aの診断で20XX年7月より1st line治療としてカルボプラチン+パクリタキセル+ペンプロリズマブの投与が行われた。20XX+1年6月より発熱と下痢が出現し、入院となった。全大腸内視鏡検査（TCS）では直腸の一部を除く全大腸で血管透見の消失と白苔の付着を認め、irAE腸炎と診断した。プレドニゾロン50mg、インフリキシマブ260mgを0週、2週に投与したが、改善に乏しく、8月に全腸管の評価目的にSBCEを施行した。胃から十二指腸にかけてびらんが散見されたほか、全小腸にわたってびらんや浅い潰瘍の多発、広範な絨毛欠損が認められた。また終末回腸には自然出血を伴う深堀れの潰瘍を認めた。ベドリズマブ300mgに治療変更をした。1ヶ月後のSBCE再検査では全小腸に潰瘍は残存するものの、治癒傾向が認められた。TCSの再検査でも狭窄を認めるものの潰瘍は治癒傾向が認められた。発熱や下痢症状は改善傾向であり、ベドリズマブは0週、2週、6週の合計3回投与した。その後プレドニゾロンは5mgまで減量したが症状の悪化は認められず、退院となった。その後下痢症状の再燃は認められなかったが、irAEによるものと考えられる間質性肺炎をきたし、2021年2月に死亡した。

【結語】

既報ではirAE腸炎のカプセル内視鏡所見は結腸の発赤やびらん、瘢痕のほか、回腸の潰瘍、胃粘膜の浮腫性変化や発赤が報告されているが、本症例においては回腸に留まらず全小腸にわたり広範な潰瘍形成がみられた。ステロイドやインフリキシマブに対する抵抗性がみられたことから、病変範囲の広範化は治療抵抗性を示唆する可能性が考えられた。本症例に3例を加え、文献的考察を踏まえて報告する。

06-3

当院で経験したCapsoCam Plus[®]の検討

宮口 和也、松本 悠、塩味 里恵、都築 義和、今枝 博之

埼玉医科大学病院消化管内科

【背景】

昨今登場したCapsoCam Plus[®]は、360°パノラマカメラを搭載した小腸カプセル内視鏡である。

【目的】

当院ではPillCamTMに加え、CapsoCam Plusも導入したため、その使用経験を報告する。

【結果】

症例は全8症例で男女比8:0、平均は59.5歳。8症例全てOGIB（Overt 2, Occult 6）であった。入院患者4例、外来患者4例で、全例嚥下可能であり、関連偶発症はなくいずれもカプセルの回収は可能であった。嚥下から排出まで平均33.3時間（9～96時間）を要した。読影時間は平均30（20-40）分であった。8例中6例に原因となりえる所見を認めた。内訳はクローン病による縦走潰瘍が2例。出血の原因と考えられたびらんの散在が3症例。活動性出血が1例であった。有意所見が認められなかった2例は出血源不明であった。活動性出血の症例については内服後から回収まで3日間を要した。カプセル回収翌日に経口ダブルバルーン小腸内視鏡を施行し、Deulafoy's lesionを認めたためクリップによる止血を行った。検査から回収までの時間を要するためongoing overt OGIBの小腸精査では不向きであると考えられた。

【考察】

CapsoCam Plus[®]は、これまで死角になりやすかった転回時の内周側病変部もとらえることができる点や、携帯受信機は不要で被検者に負担なく、検査準備が簡便である一方、排泄しないと結果が明らかとならず、リアルタイムで動画を観察できないため、活動性出血の可能性が高い小腸精査では不向きである可能性が考えられた。そのため最近ではカプセル内視鏡服用当日夜に下剤を服用してもらい、排泄を促進するよう試み始めた。

【結論】

CapsoCam Plus[®]は顕性出血の精査への対応が困難な場合がみられ、今後工夫を要すると考えられた。

一般演題7

第2会場

南館4F「錦」
15:36 ~ 16:30

小腸出血

司会：堀田 直樹 聖霊病院消化器内科

-
- | | |
|------|--|
| 07-1 | 小腸カプセル内視鏡で外腸骨動脈瘤を背景とした小腸出血を同定し、止血し得た1例
松山赤十字病院胃腸センター 森山 麟太郎 |
| 07-2 | Maffucci症候群に合併した小腸血管腫を、小腸カプセル内視鏡で診断した一例
藤枝市立総合病院消化器内科 杉本 祥拓 |
-

07-1

小腸カプセル内視鏡で外腸骨動脈瘤を背景とした小腸出血を同定し、止血し得た1例

森山 麟太郎¹⁾、蔵原 晃一¹⁾、大城 由美²⁾、池上 幸治¹⁾、和智 博信¹⁾、白井 慎平¹⁾、野坂 佳愛¹⁾、水江 龍太郎¹⁾、山本 翔太¹⁾、木野 智博¹⁾、村上 徳¹⁾、児島 洋³⁾

¹⁾ 松山赤十字病院胃腸センター、²⁾ 松山赤十字病院病理診断科、³⁾ 南松山病院

症例は60歳台、女性。複数回の大腸癌手術歴があり、ストーマ造設していた。X年5月にストーマ内に黒色便を認め、ふらつきもあったため前医を受診し、血液検査で貧血が認められたため、同日当科紹介となった。来院時バイタルサインは安定しており、眼瞼結膜は貧血様で、腹部に手術痕を認める他には身体所見に特記所見を認めなかった。血液検査ではHb6.5g/dL、BUN/Cr比の上昇を認めた。上部消化管内視鏡検査では特記所見を認めなかったが、大腸内視鏡検査（TCS）では残存大腸に黒色残渣の貯留、小腸内に血液貯留を認めた。明らかな狭窄は認められなかったが、癒着によるものと思われる屈曲が強く、小腸は30cm程度しか観察できず、出血源は同定できなかった。小腸カプセル内視鏡検査では、下部小腸のカプセルが1時間ほど停滞した部位に新鮮血出血がみられた。造影CTで以前から指摘されていた左外腸骨動脈瘤の増大とそれによる小腸圧迫を認め、出血源として疑われた。同部に対して血管内治療の方針となり、小腸へのリークは認められなかったが、ステントグラフト留置後は、小腸出血に対しても止血が得られた。動脈瘤の圧排を背景とした小腸虚血による出血を疑った。後日施行したTCSでは吻合部付近に大腸ポリープを認めた。病歴や濃厚な癌の家族歴からリンチ症候群を疑い、MSI検査を提出したところ、MSI-Hの結果であったため、リンチ症候群の遺伝子変異は陰性であったが、以降は定期的な内視鏡的、CTによるフォローを行った。リンチ症候群等で腹部手術歴が多く癒着が強い症例ではバルーン小腸内視鏡による小腸の観察や治療が困難な場合がある。本症例では内視鏡による出血部へのアプローチが困難な症例に対して、小腸カプセル内視鏡検査による出血源の同定とCT所見の対比から血管内治療による小腸出血の止血が可能であった貴重な症例と考え報告する。

07-2

Maffucci症候群に合併した小腸血管腫を、小腸カプセル内視鏡で診断した一例

杉本 祥拓¹⁾、樋口 友洋²⁾、石田 夏樹³⁾、田村 智³⁾、山出 美穂子³⁾、山田 貴教⁴⁾、濱屋 寧³⁾、大澤 恵⁴⁾、杉本 健³⁾

1) 藤枝市立総合病院消化器内科、2) 浜松医療センター消化器内科、3) 浜松医科大学第一内科、

4) 浜松医科大学光学医療診療部

【症例】

40歳代、男性。

【主訴】

黒色便。

【現病歴】

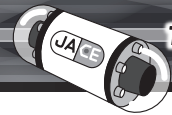
X-33年に多発性内軟骨腫と診断され、経過観察されていた。左下腿に青色調の皮疹を伴う腫脹を認めたため、X年3月5日に、当院整形外科へ紹介された。四肢の著明な変形を伴う多発性内軟骨腫、青色調の皮疹を認めたことからMaffucci症候群と診断された。3月9日に、呼吸困難感を主訴に当院救急外来に紹介となり、肺血栓塞栓症及び下肢深部静脈血栓症の合併を認めたため、エドキサバンが開始された。3月13日から黒色便と著明な貧血を認めたため、3月16日、消化器内科に紹介となった。

【経過】

3月16日、上部消化管出血を疑い、上部消化管内視鏡を施行したが、出血源を疑う病変は認めなかった。造影CTでは小腸に造影剤の血管外漏出像を認めた。放射線診断科で血管造影を施行したところ、造影剤の血管外漏出像は認めないものの、第2空腸動脈の血管造影で、造影後期相で腸管壁に血管腫を疑う陰影を認めた。活動性出血はないと判断し、絶食及び輸血、補液で保存的に加療を行った。3月17日にパテンシーカプセルの通過を確認し、3月18日に小腸カプセル内視鏡を施行した。小腸カプセル内視鏡では、活動性の出血はなく、空腸を中心に血管腫を疑う青銅色調の粘膜下腫瘤を多数認めたため、Maffucci症候群による消化管血管腫と診断した。エドキサバンの中止により、黒色便は消失し、貧血も改善した。

【考察】

Maffucci症候群は先天性中胚葉異形成による多発内軟骨腫を認め、血管腫を合併するとされている。性差、人種差、遺伝性はないとされており、過去に200-300例が報告されている。血管腫は主に四肢や体幹の皮膚に認めるとされている。消化管病変は、多発する粘膜下腫瘍様の血管腫を呈するとされているが極めて稀であり、これまで会議録やLetterを含めて、国内外で10例のみの報告であり、そのうち小腸カプセル内視鏡で診断し得た症例は会議録とLetterの2例のみである。Maffucci症候群の消化管病変を小腸カプセル内視鏡で診断できた貴重な症例であったため、報告する。



日本カプセル内視鏡研究会総会並びに学術集会 開催記録

第1回日本カプセル内視鏡研究会総会並びに学術集会

会長：坂本 長逸（日本医科大学消化器内科）
会期：平成20年10月1日 会場：目黒雅叙園（東京）
主題演題テーマ：出血を主訴とした小腸潰瘍性病変の診断

第2回日本カプセル内視鏡研究会総会並びに学術集会

会長：日比 紀文（慶應義塾大学医学部消化器内科）
会期：平成21年7月26日 会場：品川プリンスホテル（東京）
主題演題テーマ：小腸出血性病変に対するカプセル内視鏡の適応と限界

第3回日本カプセル内視鏡研究会総会並びに学術集会

会長：後藤 秀実（名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学）
会期：平成22年4月11日 会場：シェーンバッハ・サボー（東京）
主題演題テーマ：小腸出血性病変に対するカプセル内視鏡の適応と限界

第4回日本カプセル内視鏡研究会学術集会

会長：荒川 哲男（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）
会期：平成23年7月24日 会場：JA共済ビルカンファレンスホール（東京）
主題演題テーマ：今や常識、カプセル内視鏡：更なる普及に向けて

日本カプセル内視鏡学会学術集会 開催記録

第5回日本カプセル内視鏡学会学術集会

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）
会期：平成24年7月29日 会場：品川グランドセントラルタワー（東京）
テーマ：－カプセル内視鏡が切り拓く新たな世界－

第6回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：高橋 信一（杏林大学医学部第三内科）
会期：平成25年7月28日 会場：都市センターホテル（東京）
テーマ：カプセル内視鏡の未来を探る

第7回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：松井 敏幸（福岡大学筑紫病院消化器内科）
会期：平成26年7月27日 会場：シェーンバッハサボー（東京）
テーマ：カプセル内視鏡を用いた小腸潰瘍の診断

第8回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：春間 賢（川崎医科大学消化管内科）
会期：平成27年2月14日～15日 会場：京王プラザホテル（東京）
テーマ：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－

第9回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：中村 哲也（獨協医科大学医療情報センター）
会期：平成28年2月27日～28日 会場：京王プラザホテル（東京）
テーマ：診断精度向上を目指して

第10回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：福田 眞作（弘前大学医学部付属病院）
会期：平成29年2月18日～19日 会場：名古屋国際会議場（愛知）
テーマ：カプセル内視鏡の更なる普及を目指して

第11回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：樋口 和秀（大阪医科大学内科学第二教室）
会期：平成30年2月10日～11日 会場：京王プラザホテル（東京）
テーマ：カプセル内視鏡のさらなる発展を目指して

第12回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：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）
会期：平成31年2月3日 会場：グランデはがくれ（佐賀）
テーマ：カプセル内視鏡が切り拓く未来

第13回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：緒方 晴彦（慶應義塾大学医学部 内視鏡センター）
会期：令和2年2月9日 会場：ホテル日航姫路（兵庫）
テーマ：小腸カプセル内視鏡の未来

第14回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：山本 博徳（自治医科大学内科学講座 主任教授）
会期：令和3年2月21日（日） 会場：オンライン開催
テーマ：カプセル内視鏡の進歩と未来－来たるべきAI時代に向けて－

第15回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：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 教授）
会期：令和4年2月13日（日） 会場：京王プラザホテル（東京）およびオンライン開催
テーマ：カプセル内視鏡の現状と将来

第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：加藤 智弘（東京慈恵会医科大学 消化器内科学／健康科学 教授、東京慈恵会医科大学附属病院 総合健診・予防医学センター センター長）
会期：令和5年2月5日（日） 会場：京王プラザホテル（東京）およびオンライン開催
テーマ：カプセル内視鏡 異端から先端へ

第17回日本カプセル内視鏡学会学術集会

会長：塩谷 昭子（川崎医科大学消化器内科）
会期：令和6年2月11日（日） 会場：沖縄コンベンションセンター（沖縄）およびオンライン開催
テーマ：カプセル内視鏡診療のコンセンサスを目指して in 沖縄

第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会開催にあたり、次の各団体様よりご協賛を頂戴いたしました。ここに銘記し、そのご厚情に深謝申し上げます。

共催団体

EAファーマ株式会社
コヴィディエンジャパン株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
ファイザー株式会社
富士フイルムメディカル株式会社
ミヤリサン製薬株式会社
ヤンセンファーマ株式会社

広告掲載団体

アッヴィ合同会社
興和株式会社
株式会社JIMRO
ゼリア新薬工業株式会社
ファイザー株式会社
富士製薬工業株式会社
株式会社三輪器械
持田製薬株式会社
ヤンセンファーマ株式会社

展示出展団体

コヴィディエンジャパン株式会社
株式会社JIMRO
長瀬産業株式会社

〈令和6年12月23日現在・五十音順〉

令和7年1月
第18回日本カプセル内視鏡学会学術集会
会長 大宮 直木



経口腸管洗浄剤

サルプレツプ® 配合内用液

薬価基準収載

処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること)



■ 効能・効果、用法・用量、警告・禁忌・使用上の注意等については、電子化された添付文書等をご参照ください。

製造販売元【資料請求先】



〒939-3515 富山県富山市水橋辻ヶ堂1515番地
<https://www.fujipharma.jp>

2022年10月作成

JIMRO

Adacolumn®

血球細胞除去用浄化器

アダカラム®

高度管理医療機器
保険適用



使用目的又は効果、禁忌・禁止、使用上の注意等については添付文書をご参照ください。



医療機器承認番号：21100BZZ00687000

製造販売業者

株式会社 JIMRO

〒370-0021 群馬県高崎市西横手町351-1

資料請求先

株式会社 JIMRO

〒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 FAX 03-3469-9352

AD20211214VaDA
AD21L131
2021年12月作成

ヒト化抗ヒト IL-23p19 モノクローナル抗体製剤

薬価基準収載

オンボ[®] 点滴静注 300mg
皮下注 100mg オートインジェクター
皮下注 100mg シリンジ

omvoh[®]
mirikizumab

ミリキズマブ(遺伝子組換え)注射液

生物由来製品 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

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については、電子添文をご参照ください。



販売<文献請求先及び問い合わせ先>
持田製薬株式会社
東京都新宿区四谷1丁目7番地
TEL 0120-189-522 (くすり相談窓口)

製造販売元

日本イーライリリー株式会社
〒651-0086 神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

2024年7月作成 (N3)



ヤヌスキナーゼ(JAK)阻害剤 薬価基準収載

ゼルヤンツ錠[®] 5mg



XELJANZ[®] 5mg Tablets トファシチニブクエン酸塩錠
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

●効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む
注意事項等情報等については、電子添文をご参照
ください。

製造販売

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

文献請求先及び製品の問い合わせ先：
製品情報センター 学術情報ダイヤル 0120-664-467
<https://pfizerpro.jp/> (PfizerPro) にも製品関連情報を掲載

販売情報提供活動に関するご意見：
0120-407-947
<https://www.pfizer.co.jp/pfizer/contact/index.html>



高脂血症治療剤

パルモディア[®] XR **錠** 0.2mg / 0.4mg

PARMODIA[®] XR TABLETS 0.2mg-0.4mg (ペマフィブラート徐放錠)

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

新発売

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む注意事項等情報」等については電子添文をご参照ください。

製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)



興和株式会社

東京都中央区日本橋本町三丁目4-14

2023年11月作成

80余年の歴史ある三輪器械のイズム

ペイシエント・
ファーストの精神



MIWA
medical instruments

患者様
第一主義

安心と安全へのこだわり、
「より優れた、より安全な医療機器」を
迅速且つ正確に
医療の現場に提供します。

株式会社三輪器械

本社 / 名古屋市中区丸の内三丁目23番16号
TEL (052)962-3001 FAX (052)962-3070

■岐阜営業所 ■岡崎営業所 ■四日市営業所
■一宮営業所 ■名古屋東営業所 ■豊橋営業所 ■津営業所

<http://www.kk-miwa.co.jp>



鉄欠乏性貧血治療剤

処方箋医薬品[※] 薬価基準収載

フェインジェクト[®] 静注500mg

Ferinject[®] solution for injection/infusion 500mg カルボキシマルトース第二鉄注射液

注) 注意 - 医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。



製造販売元

ゼリア新薬工業株式会社

[文献請求先及び問い合わせ先] お客様相談室

東京都中央区日本橋小舟町10-11 〒103-8351 TEL.(03)3661-0277 / FAX.(03)3663-2352

製品情報サイト

<https://medical.zeria.co.jp/di/ferinject/#tabRelation>



PC、スマホ、タブレットで
ご覧になれます。



2024年9月作成



ヤヌスキナーゼ (JAK) 阻害剤

リンヴォック錠

ウパダシチニブ水和物錠

劇薬 処方箋医薬品^{注)}

薬価基準収載

45 mg
30 mg
15 mg
7.5 mg

RINVOQ®

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子化された添付文書(電子添文)をご参照ください。

製造販売元

アッヴィ合同会社 (文献請求先及び問い合わせ先)
くすり相談室

東京都港区芝浦3-1-21 フリーダイヤル 0120-587-874

abbvie

2023年8月作成
JP-RNQG-230307-1.0