

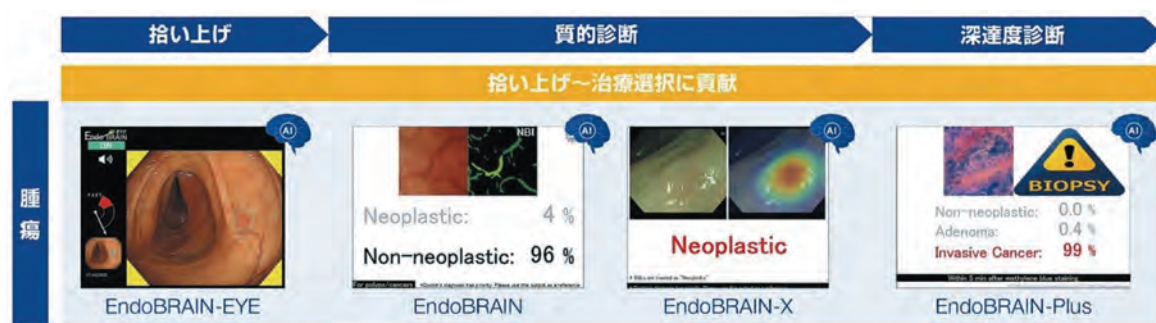
横浜北部臨床消化器研究会誌

第 20 号

(2023 年業績)

Official Journal of the Northern Yokohama Society of
Clinical Research on Digestive Disease Vol.20

EndoBRAIN-X 薬事承認



「プレスリリース報告」より(第3章掲載) (画像提供: オリンパスマーケティング株式会社)



UEGW2023 (欧州消化器病週間) (4章掲載)



第22回国際消化器内視鏡セミナー (5章掲載)

昭和大学横浜市北部病院消化器センター / 横浜北部臨床消化器研究会 /
昭和大学国際消化器内視鏡研修センター

Digestive Disease Center, Showa University Northern Yokohama Hospital/
The Northern Yokohama Society of Clinical Research on Digestive Disease/
Showa University International Training center for Endoscopy (SUITE)

昭和大学横浜市北部病院 消化器センター ホームページ紹介

<http://showa-ddc.com/>

検索窓

showa-ddc



当消化器センターは、2001年昭和大学横浜市北部病院開院と同時にスタートし、今年で23年目を迎えました。患者様・地域医療連携・関連協力病院の期待に応えられるよう、個々の診療スタッフが日々研鑽を積み、大腸内視鏡治療件数や大腸癌外科手術件数などで国内トップクラスの実績を上げています。

その消化器センターを統括する工藤進英センター長は、内視鏡による大腸の早期診断・治療で世界的に知られています。地域ではもちろん、日本全国や世界においても大腸癌の早期発見・早期治療が進むよう、各地で講演や技術指導などに日々取り組んでいます。また、海外からの研修希望者も積極的に受け入れており、当センターの高い技術を学びに世界中から毎年多くのドクターが研修に訪れています。

当センターのホームページでは、研究活動やスタッフのプロフィールを紹介しています。また医局員募集ページ（リクルート特設ページ）も新たにオープンしました。医局のニュースを随時更新していますので、是非ご覧ください。

「トップページ」より



「組織／垣根を越えて」より



医局員募集ページ「ニュース一覧」より



昭和大学横浜市北部病院消化器センター業績集・ 横浜北部臨床消化器研究会誌 第20号

目 次

巻頭言—創刊 20 号を迎えた『横浜北部臨床消化器研究会誌』に寄せて 工藤 進英 ... 5

1. 診 療

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 当消化器センターの学会等による認定一覧..... | 10 |
| 臨床統計 | |
| 2023 年 単年度統計表 | 12 |
| 臨床統計総括..... | 13 |
| 外来・入院患者数(2023 年) | 馬場 俊之 ... 13 |
| 下部消化管(2023 年) | 林 武雅 ... 14 |
| 上部消化管(2023 年) | 林 武雅 ... 16 |
| 小腸内視鏡(2023 年) | 小形 典之 ... 17 |
| 胆膵検査(2023 年) | 若村 邦彦 ... 18 |
| 臓器別手術の年次推移(2023 年) | 澤田 成彦 ... 19 |
| 下部消化管手術(2023 年) | 竹原 雄介 ... 20 |
| 肝胆膵手術(2023 年) | 榎並 延太 ... 22 |
| 胃悪性腫瘍手術(胃癌・GIST) (2023 年)..... | 澤田 成彦 ... 23 |

2. 教 育

| | |
|---------------------|--------------|
| 医局紹介・後期臨床研修医募集..... | 三澤 将史 ... 26 |
| 私の研修日誌(1) 内科系 | 近藤弘太郎 ... 29 |
| 私の研修日誌(2) 外科系 | 岡田 昌樹 ... 30 |
| 私の研修日誌(3) 外科系 | 杉原 黎 ... 31 |
| 私の学外研修日誌(1) | 川端悠里衣 ... 32 |
| 私の学外研修日誌(2) | 井手雄太郎 ... 33 |
| 私の学外研修日誌(3) | 仙波 重則 ... 33 |
| 女性医師の活躍(1) | 瀧島 和美 ... 34 |
| 女性医師の活躍(2) | 笹沼 靖子 ... 36 |
| 留学報告(1) | 一政 克朗 ... 37 |
| 留学報告(2) | 島田 翔士 ... 38 |

3. 研究・業績

(1) 班研究など

| | |
|--|------------------------|
| AMED：革新的がん医療実用化研究事業 「大腸内視鏡検査による大腸がん検診の有効性評価」研究 | 児玉健太／石田 文生／工藤進英 ... 40 |
| 日本ベトナム協同プロジェクト ～ AI 診断支援下による大腸内視鏡検査～ | 三澤将史／工藤進英 ... 41 |
| Japan Polyp Study (JPS) 班会議における活動 | 松平真悟／森 悠一 ... 41 |

(2) 科学研究費助成事業 令和4年度

| | | |
|--|-------|----|
| 基盤研究(C) 陥凹型早期癌のオルガノイドを用いた大腸癌浸潤・転移の再現と機序解明 | 工藤 進英 | 42 |
| 基盤研究(C) 医師の内視鏡操作技術を定量化する人工知能を用いた教育システムの構築 | 三澤 将史 | 42 |
| 基盤研究(C) 潰瘍性大腸炎患者の行動変容を促すモバイルヘルスシステムの開発と効果検証 | 前田 康晴 | 43 |
| 基盤研究(B) がん検診へのAI介入により、大腸癌は予防できるかー大規模ランダム化試験 | 森 悠一 | 43 |
| 若手研究(B) 大腸癌の遺伝子サブタイプを予測するAI内視鏡診断システムの確率 | 神山 勇太 | 44 |
| 若手研究 tage II 大腸癌の術後化学療法の必要性を判断する、人工知能システムの開発 | 一政 克朗 | 44 |
| 若手研究 大腸粘膜下層剥離術における穿孔予防のため人工知能による危険認識システムの構築 | 林 武雅 | 44 |

(3) 受賞報告・雑誌掲載報告

| | | |
|------------------------------------|-------|----|
| 中部発明賞 特許庁長官賞の受賞報告 | | 44 |
| プレスリリース報告 | | |
| EndoBRAIN X 薬事承認取得 | | 45 |
| 受賞報告 | | |
| UEGW2023 national scholar award 受賞 | 神山 勇太 | 46 |
| JDDW2023 若手奨励賞受賞 | 加藤 駿 | 46 |
| 第32回大腸IIc研究会 young award | 近藤弘太郎 | 47 |

(4) 学位論文取得者

| | | |
|---------|-------|----|
| 乙第3207号 | 小川 悠史 | 47 |
| 乙第3208号 | 工藤 由比 | 48 |

(5) 創造的研究

| | | |
|---|---------------------|----|
| 人工知能による自動診断・病変の自動検出に関する研究 | 三澤 将史 | 49 |
| 低侵襲治療導入へ向けた取り組みー大腸T2癌に対する内視鏡治療の未来ー | 一政 克朗 | 49 |
| 大腸T2癌のリンパ節転移リスク因子の研究 | 森田友梨子/高階祐輝/一政克朗 | 50 |
| 内視鏡AIによるUC粘膜治癒診断の包括的サポート | 前田康晴/小形典之 | 51 |
| 大腸NBI画像の質的診断支援AI機器(NBI-CAD)による診断精度の向上 | 加藤 駿/中村大樹 | 51 |
| 大腸陥凹型腫瘍に対するComputer-aided detectionの検出性能の検討 | 井手雄太郎/峯岸洋介 | 52 |
| 人工知能による大腸内視鏡検査の観察クオリティの向上に関する研究 | 澁谷智也/三澤将史 | 53 |
| Endocytoscopyを用いた内視鏡AI診断 | 田村恵理/三澤将史 | 54 |
| 大腸MP癌のリンパ節転移予測 | 中原健太/一政克朗 | 55 |
| バーチャルスライドを用いた大腸T1癌のリンパ節転移予測診断システムの開発 | 高階祐輝/神山勇太/一政克朗/三澤将史 | 55 |
| 静岡がんセンターでのEndoBRAIN®-EYEの偽陽性に関する研究 | 奥村大志/三澤将史 | 57 |
| 欧州における大型の臨床研究プロジェクト Horizon Europe "OperA" | 森 悠一 | 58 |
| 直腸癌の深達度別臨床病理学的特徴 | 岩崎俊斗/神山勇太/宮地秀行 | 59 |
| 高齢者の早期大腸がんに対する治療戦略 | 一政克朗/神山勇太 | 59 |
| Endocytoscopyと分化度診断 | 若村 邦彦 | 60 |
| 早期大腸癌に対する内視鏡治療 | 林 武雅 | 60 |
| 超拡大内視鏡観察による潰瘍性大腸炎の臨床的再燃予測の検討 | 瀧島和美/前田康晴 | 61 |
| AIによる拡大NBI画像を対象とした潰瘍性大腸炎の再燃予測の研究 | 黒木貴典/前田康晴 | 61 |
| SSLのNBI診断とEndoBrain-Xの診断能についての検討 | 小川 悠史 | 62 |
| 大腸T1癌における再発リスク因子の検討 | 神山勇太/宮地英行/一政克朗 | 63 |

| | | |
|--|----------------|----|
| 大腸 T1 癌において最低分化度と優勢像どちらがリンパ節転移の危険因子として有用か | 椎名 脩／一政克朗 | 63 |
| 空間的遺伝子発現解析による陥凹型大腸癌の癌微小環境の解明 | 宮田裕輝／神山勇太／小川悠史 | 64 |
| 当科でのロボット手術の現状..... | 澤田 成彦 | 65 |
| 大腸 ESD における人工知能ナビゲーションシステムの画像認識能力を評価する前向き観察研究 | 桜井達也／林 武雄 | 66 |
| Bridge formation method による大腸 ESD | 阿部正洋／林 武雅 | 67 |
| 大腸癌に対するオキサリプラチンを含む化学療法により発症する類洞閉塞症候群..... | 馬場 俊之 | 68 |
| 肝胆膵外科の展開..... | 榎並 延太 | 68 |

(6) 2023 年 業績一覧

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. 論文(英文：原著・総説・症例報告等)..... | 70 |
| 2. 論文(和文：原著・総説・症例報告等)..... | 72 |
| 3. 学会発表等 | |
| 3-1 国際学会 | 74 |
| 3-2 国内学会 | 76 |
| 3-3 研究会, Live..... | 79 |
| 3-4 地方会 | 80 |
| 3-5 学会発表等(講演会, セミナー, フォーラム) | 81 |
| 4. 競争的資金, 助成金等..... | 81 |
| 5. その他(雑誌, テレビ, 他)..... | 82 |

4. 国際関連

*海外から

昭和大学国際消化器内視鏡研修センター(SUITE)関連

| | |
|---|----|
| (1) 昭和大学国際消化器内視鏡研修センター(SUITE)研修受入報告 | 84 |
| (2) 昭和大学国際消化器内視鏡研修センター(SUITE)活動記録 | 85 |

*海外へ

国際学会関連・海外出張関連

| | | |
|----------------------|-------|----|
| DDW2023 参加報告 | 田村 恵理 | 90 |
| DDW2023 参加報告 | 森田友梨子 | 91 |
| UEGW2023 参加報告 | 澁谷 智也 | 92 |
| UEGW2023 教授同行記 | 佐々部啓介 | 93 |
| UEGW2023 教授同行記 | 新村 裕 | 93 |

5. 教室

| | | |
|----------------------------------|-------|-----|
| (1) 2023 年 1 月～12 月 医局活動経過 | 98 | |
| (2) 医局員一覧 | 100 | |
| (3) 当消化器センター主催／関連の学会・研究会報告 | | |
| 第 32 回 大腸 II c 研究会 | 松平 真悟 | 105 |

| | | |
|---|----------------|-----|
| 第19回 AI-拡大内視鏡研究会 | 三澤 将史 | 107 |
| Yokohama Live 2024(第22回 国際消化器内視鏡セミナー) | 神山勇太・小川悠史・佐藤雄太 | 108 |
| 第23回 内視鏡的粘膜切除術/内視鏡的粘膜下層剥離術研究会(EMR/ESD研究会)報告 | 林 武雅 | 110 |
| 第41回 日本大腸検査学会総会 | 若村 邦彦 | 111 |
| (4) メディアに見る消化器センター | | |
| 【テレビ】「news every」(日本テレビ) | | 113 |
| 【ラジオ】「Blue Ocean」(TOKYO FM) | | 113 |
| 【ポッドキャスト(音声配信)】「その後のプロフェッショナル 仕事の流儀」(Spotify) | | 113 |
| 【書籍】「手術数でわかる いい病院 2023」(週刊朝日 MOOK) | | 114 |
| 【WEB】医師に役立つ取材記事(リクルートドクターズキャリア) | | 115 |
| (5) イベント | | |
| 医局説明会 | 桜井 達也 | 115 |
| レジナビフェア東京 2023 | | 116 |
| 忘年会 | | 117 |
| 6. 横浜北部臨床消化器研究会報告 | | |
| 横浜北部臨床消化器研究会会則, 役員名簿 | | 120 |
| 横浜北部臨床消化器研究会名簿(個人)・入会申請書 | | 122 |
| 7. 編集後記 | | |
| | 馬場 俊之 | 123 |
| 広告掲載会社一覧 | | 111 |

巻頭言

創刊20号を迎えた 『横浜北部臨床消化器研究会誌』に寄せて



工藤進英

(昭和大学特任教授・昭和大学横浜市北部病院消化器センター長)

創刊20号を迎えた研究会誌

昭和大学横浜市北部病院の開設とともに当消化器センターが立ち上げられたのは2001年（平成13年）4月でした。来年2025年は当院および当センターの創設25年（四半世紀）を迎えます。

当消化器センターの活動を振り返って記録し、新たな課題を明らかにしてきたのが本誌『横浜北部臨床消化器研究会誌』です。その創刊号は2003年、第2号（『消化器センター開設5周年記念誌』）は2006年、そして以降毎年発行、今年には第20号に到達しました。恐らく他大学では例を見ない息の長い、しかも充実した誌面作成がなされています。これを可能にしたのは何といたっても医局員の力がありません（因みに、創刊号編集長・医局長は現在東京医科歯科大学教授の大塚和朗先生、その後の編集長は田中淳一、大越章吾、日高英二、馬場俊之の各先生が務めてくれています）。言うまでもなく、昭和大学理事会、北部病院、都筑区医師会をはじめ地域医師会、日本消化器内視鏡学会をはじめ各学会の先生方および関連・協賛企業の方々のご協力なくして継続発行することは不可能でした。改めてここに厚い謝意を表明致します。

臨床面

さて、昨年2023年の臨床面での報告を致します。まず上部・下部内視鏡は上部約6800件、下部約6300件の検査を行いました。治療も含めてひと頃比べて伸び率は鈍化傾向にありますが、依然として関東および全国有数の検査・治療数を誇っております。昨年同様、下部内視鏡では当センター開発によるAIによる内視鏡画像診断支援ソフトウェア（EndoBRAINシリーズ）を用い、精度の高い腫瘍性病変の検出、深達度診断を行いました。大腸腫瘍に対する内視鏡治療件数は全国有数です。胃および大腸の内視鏡的粘膜下層切除術（ESD）件数では本年300件を超え、同様に全国トップレベルの件数です。また、従来難易度が高いとされてきた咽頭、食道、十二指腸などにもESD治療を行っております。

上部・下部手術件数（特に悪性腫瘍）は合わせて300例以上（腹腔鏡下手術は80%以上）で、小腸およびERCPなど胆膵内視鏡検査・治療および外科手術も相変わらず良好な成績を維持できました。

昨年から導入した胃癌、大腸癌に対するロボット支援手術、進行癌に対する分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害を併用した癌薬物療法、さらには遺伝子パネル検査など、これまでの初歩的経験を踏まえて本格的に進める体制を構築致しました。特筆しておきたいのは、昨年（2023年4月度）ではロボット直腸切除術症例数が10件を数え、全国5位（東日本では3位、そして1台あたりでは1位）となったことです。個人の術者別で見ると、当センターの澤田成彦准教授が症例数全国1位となりました。

研究面

人工知能（AI）を用いた研究

研究面について報告致します。ご承知のように、陥凹型早期大腸癌の診断は私自身の出発点でありました。この陥凹型癌の存在とその発見こそ大腸癌の本質的理解に繋がり、その治療が患者さんの利益に直結するものとの確信は未だ揺らぐことはありません。昨年も当センターの大腸癌研究が世界的な注目と評価を浴びており、その一端を紹介致します。

大腸癌や炎症性腸疾患の診断で人工知能（AI）を用いた研究は当センターが早くから世界をリードしてきました。とくに当センターが開発してきた EndoBRAIN は国内外に強いインパクトを与え続けています。

その一例として、一昨年（2022年）当センター、ノルウェーのオスロ大学、イギリス・ロンドンのキングズ・カレッジ病院との国際共同研究の成果であるAI論文がNew England Journal of Medicine Evidenceに掲載されました。続いて昨年（2023年）にはヨーロッパ9か国、米国、日本の17施設になる研究コンソーシアム（Horizon Europe “OperA”）を発足させました。また、インド、タイに続いて、昨年はベトナムでの内視鏡AI診断の普及に向けた総務省プロジェクトに参加しました。このような臨床研究を発信する国際プロジェクトでは教室の三澤将史講師と森悠一兼任講師（現オスロ大学教授）、その他医局員達が積極的にリードしてくれました。とくに昨年9月には三澤講師はベトナムで講義とライブを行い、ベトナムにおけるAI大腸内視鏡診断の発展を促す役割を果たしてくれました。国内では、愛知賞に続き、令和5年度中部地方発明表彰で「AIを活用した画像診断支援システム」が特許庁長官賞を受賞しました。

こうした一連のEndoBRAINシリーズの開発において、三澤講師らは薬機法承認を得るうえでも大きな役割を發揮し、またつい最近、EndoBRAIN-EYEが2024年度診療報酬改定で新設された病変検出支援プログラム加算（60点）でも貢献しています。AI領域におけるこのような成果は、国立がんセンターなどのハイボリュームセンター、名古屋大学、オリンパス社、サイバネットシステム社などの協力のもとに得られたものです。各構成グループ・個人の皆さんに感謝しているところです。今後も我が国の世界への貢献策として医療が挙げられています。医工連携による大腸癌・大腸疾患に対するAI診断の進歩をさらに牽引していきたいと決意しています。

「大腸内視鏡検診の有効性評価のためのランダム化比較試験」

大腸癌克服のための大腸内視鏡検査の重要性を否定することは現在誰にもできません。しかしその効果の大きさについての医学的な根拠をさらに検証することが求められています。内視鏡検査の有効性を証明する研究で、当センターは世界にも例を見ない規模の研究を行っています。それが「大腸内視鏡検診の有効性評価のためのランダム化比較試験」で、AMED（国立研究開発法人 日本医療研究開発機構）の研究指定を受けたものです。2009年に秋田県仙北市で開始し、2011年には隣接の大仙市に地域を拡大、2017年3月に参加者数の目標である約1万名を無事達成し、ロングランの本研究は明年2025年、その研究結果が発表される予定です。世界に類例のないこの結果発表は、大きなインパクトを与えることになるかと期待しているところです。

その他の研究（創造的研究、若手研究）と論文発表

当センターでは、日本消化器内視鏡学会、大腸癌研究会、米国消化器病週間、欧州消化器病週間などに毎年数多くの演題を発表しています。昨年2023年では、UEGW2023（欧州消化器病週間）で、A novel AI system for predicting lymph node metastasis in T1 colorectal cancer using whole slide imagesと題して神山

勇太助教が講演を行い、見事 national scholar award を受賞しました（このAIを用いた診断予測の研究で、神山助教は本年1月開催の第100回大腸癌研究会でも最優秀演題賞を得ました）。その他当センターが主催（乃至は協賛・協力）する大腸検査学会、大腸IIc研究会、EMR/ESD研究会、AI拡大内視鏡研究会、横浜国際消化器内視鏡セミナー（横浜ライブ）、その他いくつかの研究会などが、臨床研究発表の場となります。これらの学会・研究会は若手教育の場としても極めて有用であることを実感しています。

学会発表と並んで、インパクトファクターの高い有力雑誌にも当センターから論文が掲載されています。そのなかで、昨年2023年では、日本消化器内視鏡学会発行の英文雑誌（Digestive Endoscopy）掲載の論文で、一政克朗講師の論文「Current problems and perspectives of pathological risk factors for lymph node metastasis in T1 colorectal cancer: Systematic review」が頻りに引用され、top 10 most-cited papers に選ばれました（因みに一政講師は同誌で論文審査の面でも活躍し、2023年ベストレビュアーに選ばれています）。いずれも栄誉ある賞です。

そのほか医局員による「若手研究」は早晚世界的にも注目を浴びる研究ばかりです。臨床の中でひらめいた研究課題をセンター内でチームとして追求するシステムが効果を上げています。また、メンターのアドバイスが自由に生かさような医局の雰囲気の良いが、こうした活発な研究活動に繋がっているものと思います。改めてこれを継続させたいと思います。

教育面

創立以来の営々とした積み上げの中で、当センターは世界的に見ても優秀な教育施設として成長してきました。世界消化器内視鏡機関（World Endoscopy Organization: WEO）は当センターを Center of Excellence に認定しています。世界では20施設、日本では当センターを含め2施設が選ばれています。いわば世界公認の最優良施設・教育施設です。その中で現在研修医諸君が懸命に研修に励んでいます。

当センターの特徴は「内科と外科の垣根がない」全国では稀な医局です。小生が就任以来の理想と信念のもとで1つの消化器センターとして運営してきたものです。内科ドクターが一定期間外科に行き手術の勉強や術後管理を学び、また外科ドクターが内視鏡や内科的管理を学んで来るというシステムです。このメリットは、手技や疾患に対する考え方を日常臨床の中で直に学ぶことができる点にあります。症例カンファレンスも週に2回、内科と外科が合同で行っています。1人の患者さんを、検査・診断・治療・手術・術後までスムーズな連携のもとで一貫して診ることができる点は、患者さんの利益の上でも、臨床教育の面でも多大な効果につながっています。

先の「研究面」で述べたように、当センターでは医局員には国内外の学会で発表したり有力な雑誌に論文を提出したりする機会がふんだんに与えられます。先輩の指導のもと研究・学会発表・論文作成が極めて活発に進められます。そのもとは症例数が極めて豊富であり、かつ大学病院であることから難治例も多く、それだけに教育効果も高いものがあります。このように、ハイボリュームセンターのメリットは教育の面でも生かされます。また、当センターが大学病院・総合病院の中の一部門であることから、若手医師には救急やICUにおける緊急・重症疾患を経験して総合医療の観点を養う機会が多いことも研修医には魅力になっていくようです。このように施設として有利な面を生かして、今後も最大限教育効果を上げていきたいと考えています。

当センターでは日本内科学会、日本消化器内視鏡学会、日本消化器病学会、日本肝臓学会、日本外科学会、日本消化器外科学会等の認定施設として、認定医・専門医資格取得のためのプログラムに基づいた教育を行っています（近年では、日本内視鏡外科学会 技術認定医を毎年医局員が取得し、現在では指導医数25名、

研修医17名を数えています)。上記の認定医・専門医取得のためのプログラムだけではなく、独自のプログラムに基づき資格取得者が多数出ていることは当センターの誇りとなっています。

以上、2023年の当センターの活動を概略ご報告しました。長年医局長を務めてくれた宮地英行准教授がこの5月高知大学教授に転籍となり、今般新たに三澤将史講師が当センター医局長に就任することになりました。私たち消化器センター一同は「**心も新たに**」さらに本年も力強く奮闘致します。

理事会、大学関連・院内各位、地域医師会、関連施設、企業各位など当消化器センターを日頃から支えて頂いている皆様へ改めて感謝申し上げますとともに、引き続きのご指導・ご鞭撻をお願いして筆を擱きます。

2024年（令和6年）6月

診 療



当消化器センターの学会等による認定一覧

令和6年5月現在

(1) 臨床研修指導医数（厚生労働省認定）：21人

(2) 認定医・専門医・指導医数など

日本消化器内視鏡学会

専門医22人 指導医8人 学術評議員6人 関東支部評議員7人 名誉会員1人

日本消化器病学会

専門医26人 指導医7人 関東支部評議員4人 財団評議員1人

日本消化管学会

専門医3人 指導医3人 認定医2人

日本内科学会

認定医20人 総合内科専門医7人

日本カプセル内視鏡学会

認定医2人 指導医1人 代議員1人

日本肝臓学会

専門医8人 指導医1人 東部会評議員1人

日本がん治療認定医機構

がん治療認定医15人

日本大腸検査学会

評議員12人 理事1人

日本消化器外科学会

専門医8人 指導医4人 評議員1人 消化器がん外科治療認定医7名

日本外科学会

認定医3人 専門医12人 指導医6人

日本内視鏡外科学会

技術認定医6人 評議員2人

(3) 施設認定

世界消化器内視鏡学会（World Endoscopy Organization）認定：Center of Excellence

WEOのCenter of Excellenceは世界中の内視鏡部門のうち、内視鏡診断・治療のクオリティに加え、専門知識豊富なスタッフ、国際的な消化器内視鏡教育への貢献度などにおいて優れている少数の施設に限られています。世界で厳選された20施設の中、日本では当センターを含め2施設です。

<http://www.worldendo.org/about-us/committees/centers-of-excellence/>



世界消化器内視鏡学会（The World Endoscopy Organization）認定：Center of Excellence

厚生労働省：がん診療連携拠点病院

日本内科学会：認定教育施設

日本消化器病学会：認定施設

日本消化器内視鏡学会：専門医制度指導施設

日本カプセル内視鏡学会：指導施設

日本肝臓学会：認定施設

日本外科学会：外科専門医制度修練施設，認定制度修練施設

日本消化器外科学会：専門医制度専門医修練施設

日本大腸肛門病学会：専門医修練施設

厚生労働省：内視鏡的大腸粘膜下層剥離術 先進医療承認

日本臨床腫瘍学会：研修施設

日本がん治療認定医機構：認定研修施設

Japan Clinical Oncology Group（JCOG）：参加施設（大腸がん外科グループ）

臨床統計

2023年 (1～12月分)

<下部消化管>

| | |
|-------------|------|
| 内視鏡検査件数 | 6389 |
| 早期癌の数 | 243 |
| 内視鏡治療総数 | 3013 |
| Polypectomy | 2026 |
| Hot Biopsy | 69 |
| EMR | 670 |
| EPMR | 64 |
| ESD | 184 |

大腸腺腫に対する内視鏡治療件数

| | |
|-------------|------|
| 治療件数 | 2116 |
| EMR/EPMR | 514 |
| Polypectomy | 1508 |
| Hot Biopsy | 32 |
| ESD | 62 |

大腸早期癌に対する内視鏡治療件数

| | |
|-------------|-----|
| M癌, SM癌合計 | 243 |
| M癌 | 199 |
| Polypectomy | 38 |
| EMR/EPMR | 69 |
| ESD | 92 |
| SM癌 | 44 |
| Polypectomy | 5 |
| EMR/EPMR | 15 |
| ESD | 24 |

下部消化管 (大腸癌) 手術

(カルチノイドなどの他の悪性腫瘍, 腺腫も含む)

| | |
|--------|-----|
| 手術症例総数 | 226 |
| 結腸癌 | 159 |
| 腹腔鏡 | 113 |
| 開腹 | 46 |
| 直腸癌 | 67 |
| 腹腔鏡 | 66 |
| 開腹 | 1 |

| | |
|-------------------|-------|
| 腹腔鏡合計 | 179 |
| 開腹合計 | 47 |
| 結腸・直腸手術 腹腔鏡手術率 | 79.2% |

| | |
|--------|-----|
| 外科手術全体 | 881 |
| (NCD) | |

<上部消化管>

| | |
|---------|------|
| 内視鏡検査件数 | 6854 |
| 内視鏡治療件数 | 133 |
| EMR | 7 |
| EMRC | 0 |

| | |
|------|-----|
| ESD | 126 |
| 咽頭 | 2 |
| 食道 | 26 |
| 胃 | 94 |
| 十二指腸 | 4 |

胃悪性腫瘍手術 (胃癌・GIST)

| | |
|---------------|----|
| 手術症例総数 | 68 |
| 胃全摘術 | 11 |
| 腹腔鏡 | 3 |
| 開腹 | 8 |
| 胃切除術 | 42 |
| 腹腔鏡 | 27 |
| 開腹 | 15 |
| 胃局所切除術 | 6 |
| 腹腔鏡：CLEAN-NET | 6 |
| 開腹 | 0 |
| 胃空腸吻合術 | 5 |
| 腹膜播種手術 (部分切除) | 4 |

| | |
|-------------------|-------|
| 腹腔鏡合計 | 36 |
| 開腹合計 | 32 |
| 胃悪性腫瘍手術 腹腔鏡手術率 | 52.9% |

<小腸>

| | |
|-----------|----|
| バルーン内視鏡総数 | 76 |
| 経口 | 31 |
| 経肛門 | 45 |

| | |
|---------|----|
| カプセル内視鏡 | 23 |
|---------|----|

<肝胆膵>

胆膵内視鏡検査・治療

| | |
|----------------|-----|
| 総数 | 337 |
| 経乳頭処置 (造影+処置) | 332 |
| ERCP (造影・診断のみ) | 5 |

胆膵超音波内視鏡検査

| | |
|-------------|----|
| EUS 総数 | 67 |
| うち, EUS-FNA | 10 |

肝・胆・膵手術

| | |
|------|-----|
| 合計 | |
| 胆嚢摘出 | |
| 腹腔鏡 | 163 |
| 開腹 | 2 |
| 胆管切開 | |
| 腹腔鏡 | 0 |
| 開腹 | 0 |

肝臓疾患 (転移性肝癌, 肝細胞癌, 肝内胆管癌)

| | |
|---------------|----|
| 肝切除, 亜区域切除以上 | 11 |
| 肝切除, 部分切除 | 2 |
| 肝切除, 腹腔鏡下部分切除 | 1 |

肝嚢胞

| | |
|------------|---|
| 腹腔鏡下肝嚢胞開窓術 | 1 |
|------------|---|

胆道疾患 (胆嚢癌, 胆管癌, 乳頭部癌, IPNB)

| | |
|----------------------------------|---|
| 肝 S4a+S5 切除 (胆嚢含む), 胆管切除, 胆管空腸吻合 | 1 |
| 肝 S4a+S5 切除 (胆嚢含む) | 1 |
| 肝胆嚢床切除 (胆嚢含む), 胆管切除, 胆管空腸吻合 | 1 |
| 胆管切除, 胆管空腸吻合 | 1 |
| 膵頭十二指腸切除 | 2 |

膵疾患 (膵癌, IPMC)

| | |
|----------|---|
| 膵全摘術 | 1 |
| 膵頭十二指腸切除 | 7 |
| 膵体尾部切除 | 6 |

その他の疾患

| | |
|----------|---|
| 膵頭十二指腸切除 | 1 |
| 膵体尾部切除 | 1 |
| 横隔膜切除 | 2 |

| | |
|-------|-----|
| 鏡視下合計 | 165 |
| 開腹合計 | 40 |

昭和大学横浜市北部病院消化器センター一臨床統計総括 (2001年～2023年)

- 外来・入院患者数 (2023年) 馬場 俊之
- 下部消化管 (2023年) 林 武雅
- 上部消化管 (2023年) 林 武雅
- 小腸内視鏡 (2023年) 小形 典之
- 胆膵検査 (2023年) 若村 邦彦
- 臓器別手術の年次推移 (2023年) 澤田 成彦
- 下部消化管手術 (2023年) 竹原 雄介
- 肝胆膵手術 (2023年) 榎並 延太
- 胃悪性腫瘍手術 (胃癌・GIST) (2023年) 澤田 成彦

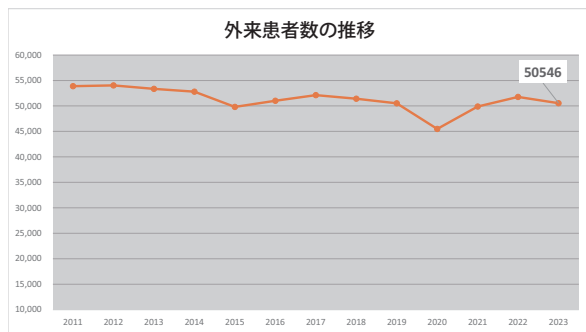
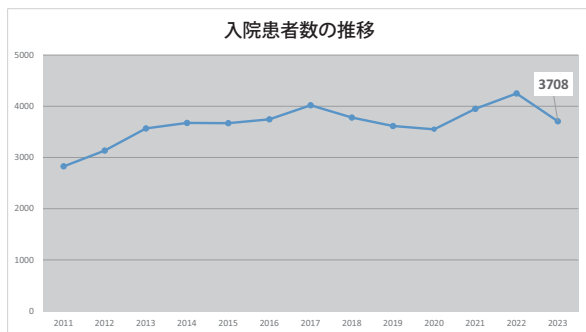
外来・入院患者数

2023年は新型コロナウイルス感染への対応を余儀なくされましたが、年末になるにつれ徐々にその影響は緩和されました。新型コロナウイルス感染への対応も日常的となり、大幅な制限なく診療を行うことができました。2023年における年間受診患者数(月平均患者数)は、入院が3,708人(309.0人/月)、外来が50,546人(4,212.2人/月)でしたが、2022年に比較し、入院患者数は若干の減少、外来患者数はほぼ同等でした。当院を受診された患者数、特に入院患者数は様々な要因に影響されるため、実際の診療実績に関しては各分野の診療統計をご参照下さい。

消化器センターでは消化管、特に大腸悪性腫瘍の診断・治療に尽力しており、当センターで開発したAIによる内視鏡画像診断支援ソフトウェア(EndoBRAINシリーズ)を駆使し、内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)の技術向上、ロボット支援手術の導入による低侵襲治療を目指しています。また、肝胆膵疾患にも柔軟に対応してきました。今後も当センターを受診される患者さまに良い医療を還元できるよう、粛々と診療に取り組んでいきたいと思っております。(馬場俊之)

外来患者数と入院患者数

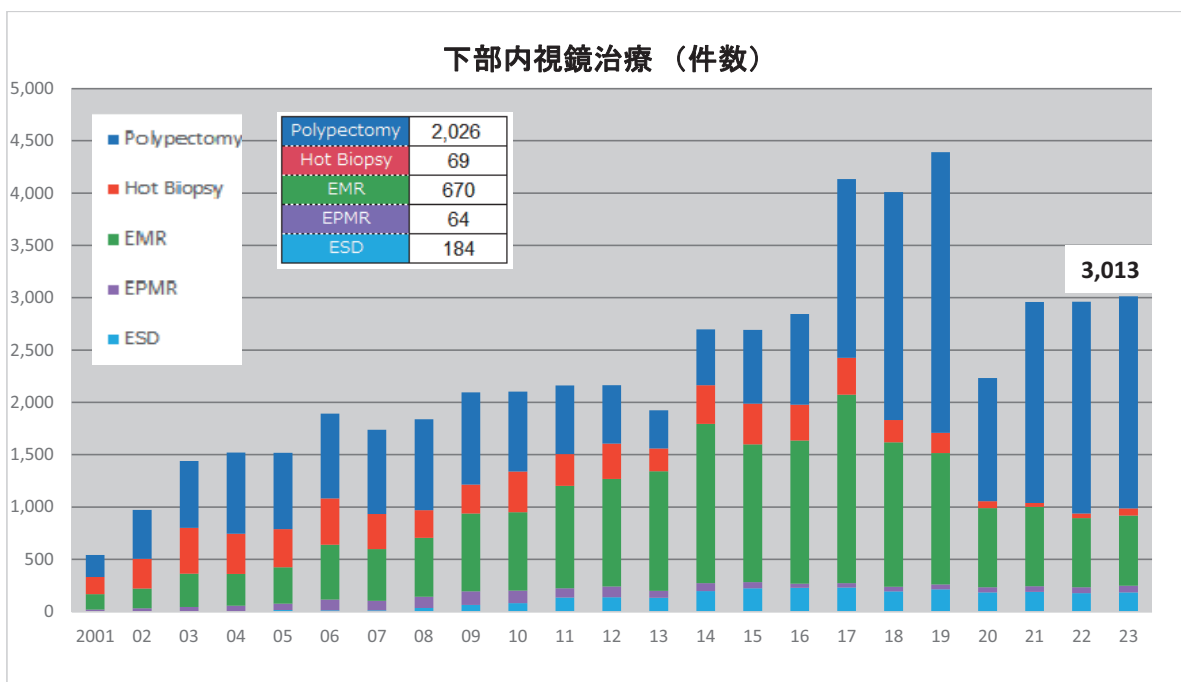
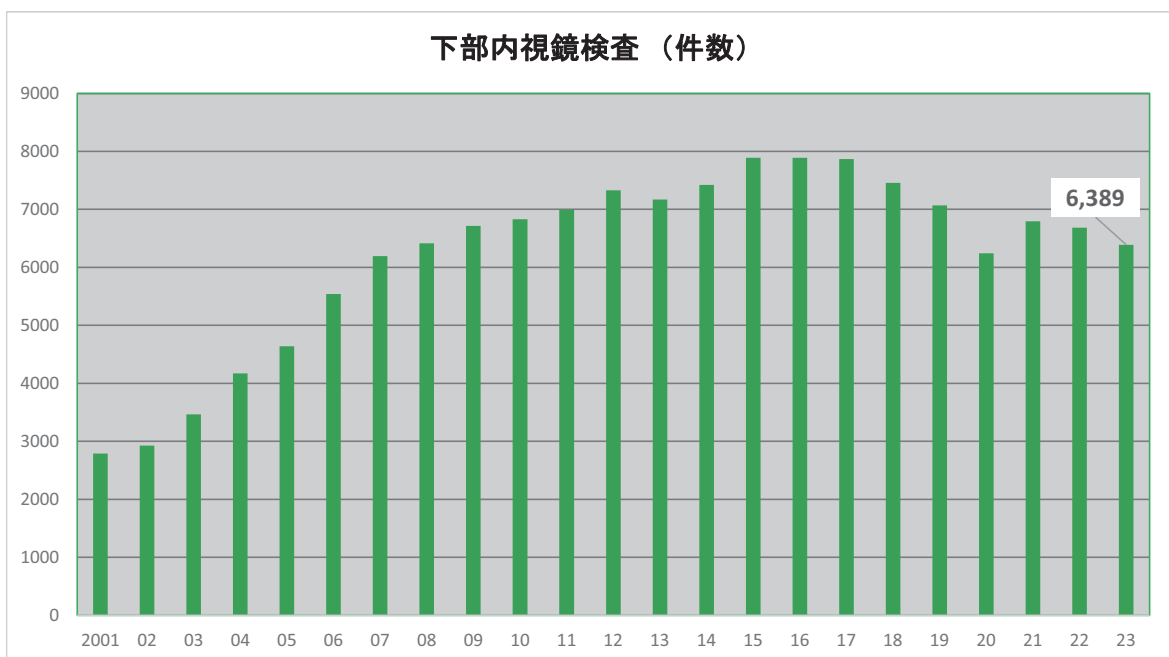
| 年/月 | 種別 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 合計 | 平均 |
|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 2010 | 入院 | | | | | | | | | 221 | 188 | 210 | 204 | 823 | 68.6 |
| | 外来 | | | | | | | | | 4,571 | 4,295 | 4,673 | 4,773 | 18,312 | 1,526.0 |
| 2011 | 入院 | 237 | 219 | 236 | 229 | 226 | 256 | 228 | 259 | 244 | 221 | 246 | 226 | 2,827 | 235.6 |
| | 外来 | 4,416 | 4,259 | 2,589 | 4,489 | 4,114 | 5,030 | 4,527 | 4,607 | 4,609 | 4,212 | 4,557 | 4,479 | 53,888 | 4,490.7 |
| 2012 | 入院 | 265 | 248 | 276 | 236 | 270 | 254 | 264 | 287 | 263 | 268 | 276 | 227 | 3,134 | 261.2 |
| | 外来 | 4,364 | 4,411 | 4,790 | 4,403 | 4,283 | 4,587 | 4,640 | 4,651 | 4,349 | 4,511 | 4,584 | 4,464 | 54,037 | 4,603.1 |
| 2013 | 入院 | 280 | 274 | 300 | 305 | 297 | 315 | 301 | 318 | 301 | 314 | 282 | 280 | 3,567 | 297.3 |
| | 外来 | 4,188 | 4,217 | 4,616 | 4,652 | 4,434 | 4,396 | 4,773 | 4,469 | 4,384 | 4,507 | 4,225 | 4,502 | 53,363 | 4,446.9 |
| 2014 | 入院 | 298 | 268 | 275 | 276 | 264 | 316 | 337 | 360 | 347 | 301 | 305 | 329 | 3,676 | 306.3 |
| | 外来 | 4,273 | 4,158 | 4,330 | 4,435 | 4,010 | 4,512 | 4,634 | 4,382 | 4,478 | 4,720 | 4,319 | 4,541 | 52,792 | 4,399.3 |
| 2015 | 入院 | 297 | 283 | 346 | 301 | 273 | 343 | 326 | 324 | 303 | 298 | 279 | 296 | 3,669 | 305.8 |
| | 外来 | 4,303 | 4,167 | 4,219 | 4,207 | 3,524 | 4,441 | 4,270 | 4,121 | 3,988 | 4,095 | 4,158 | 4,319 | 49,812 | 4,151.0 |
| 2016 | 入院 | 280 | 303 | 327 | 268 | 272 | 306 | 303 | 345 | 332 | 360 | 332 | 317 | 3,745 | 312.1 |
| | 外来 | 3,870 | 4,247 | 4,510 | 4,368 | 3,739 | 4,665 | 4,197 | 4,494 | 4,174 | 4,223 | 4,149 | 4,383 | 51,019 | 4,251.6 |
| 2017 | 入院 | 382 | 315 | 359 | 326 | 342 | 319 | 329 | 363 | 323 | 328 | 321 | 312 | 4,019 | 334.9 |
| | 外来 | 4,023 | 4,158 | 4,595 | 4,360 | 4,059 | 4,727 | 4,349 | 4,632 | 4,274 | 4,375 | 4,174 | 4,397 | 52,123 | 4,343.6 |
| 2018 | 入院 | 340 | 301 | 329 | 314 | 305 | 299 | 336 | 357 | 290 | 322 | 291 | 297 | 3,781 | 315.1 |
| | 外来 | 3,867 | 3,973 | 4,532 | 4,361 | 4,280 | 4,413 | 4,444 | 4,498 | 3,937 | 4,528 | 4,290 | 4,295 | 51,418 | 4,284.8 |
| 2019 | 入院 | 295 | 278 | 330 | 320 | 281 | 319 | 335 | 310 | 322 | 315 | 253 | 257 | 3,615 | 301.3 |
| | 外来 | 4,007 | 4,193 | 4,275 | 4,425 | 3,845 | 4,322 | 4,570 | 4,295 | 4,061 | 4,295 | 4,004 | 4,235 | 50,527 | 4,210.6 |
| 2020 | 入院 | 310 | 278 | 291 | 286 | 271 | 275 | 297 | 289 | 303 | 331 | 305 | 314 | 3,550 | 295.8 |
| | 外来 | 3,821 | 3,755 | 3,946 | 3,164 | 2,680 | 3,742 | 3,906 | 3,797 | 4,055 | 4,523 | 3,870 | 4,228 | 45,487 | 3,790.6 |
| 2021 | 入院 | 318 | 283 | 332 | 320 | 287 | 325 | 347 | 346 | 346 | 359 | 351 | 335 | 3,949 | 329.1 |
| | 外来 | 3,671 | 3,600 | 4,387 | 4,261 | 3,681 | 4,357 | 4,264 | 4,120 | 4,203 | 4,524 | 4,290 | 4,534 | 49,892 | 4,157.7 |
| 2022 | 入院 | 374 | 319 | 418 | 380 | 345 | 375 | 357 | 366 | 343 | 335 | 318 | 320 | 4,250 | 354.2 |
| | 外来 | 4,104 | 3,892 | 4,480 | 4,224 | 4,199 | 4,599 | 4,350 | 4,442 | 4,414 | 4,340 | 4,247 | 4,468 | 51,759 | 4,313.3 |
| 2023 | 入院 | 335 | 294 | 332 | 331 | 300 | 301 | 316 | 339 | 286 | 300 | 299 | 275 | 3,708 | 309.0 |
| | 外来 | 4,217 | 4,052 | 4,636 | 4,315 | 4,181 | 4,411 | 4,063 | 4,220 | 4,176 | 4,358 | 3,840 | 4,077 | 50,546 | 4,212.2 |



下部消化管

大腸疾患は消化器センターが心血を注いでいる分野です。2012年から2019年にかけて毎年、7000件を超す下部消化管内視鏡検査を施行しております。内視鏡治療件数も3年連続で4,000件を超えることができました。特に内視鏡治療は驚異的に増加し、その内訳をみるとポリペクトミーとEMRが大幅に増加し、ESDも2019年までは200件前後を推移しています。2020-22年はコロナの影響で新規に検診自体を受けられる患者が減少したため治療件数は大幅に減少しておりますが、早期がんの内視鏡治療、ESD件数は以前とほとんどかわっておりません。2023年はワクチンの普及や環境に適応していく過程で検査数・治療数ともに以前の数字に近づいており、治療件数は4年ぶりに3000件を超えました。大腸内視鏡検査における大腸腫瘍発見率の増加は大腸がんの予防に寄与します。がんの治療はもちろんですが、スクリーニング検査における大腸腫瘍発見率の向上、つまり検査内容の向上が治療件数の増加という結果につながっていると考えております。

当センターは日本初の内視鏡検査の病変発見・診断におけるリアルタイムAIを開発した施設でもあり、それらを活用しながらより質の高い内視鏡検査を皆様に提供できるようにしていきたいと思っております。
(林 武雅)



大腸早期癌に対する内視鏡治療

消化器センターでは正確な内視鏡診断による低侵襲治療を患者へ提供することを信念としております。少しでも内視鏡的完全切除の可能性があるのであれば、それに対し最善を尽くすのが我々消化器センターの使命であると考えております。その結果が、2015年には全国1位、2016年も全国2位の件数を誇る、早期大腸癌に対する内視鏡治療件数として表れています。また2016・17年と2年連続して治療件数において300件を超すことができました。コロナの影響で2019・2020年と内視鏡治療件数は減少しましたが2023年には3000件を再び超え、大腸早期癌の治療件数も2020年は169件でしたが2022年は238件、2023年243件と、徐々に回復してきております。SM癌の治療件数も50例前後を推移しております。(林 武雅)

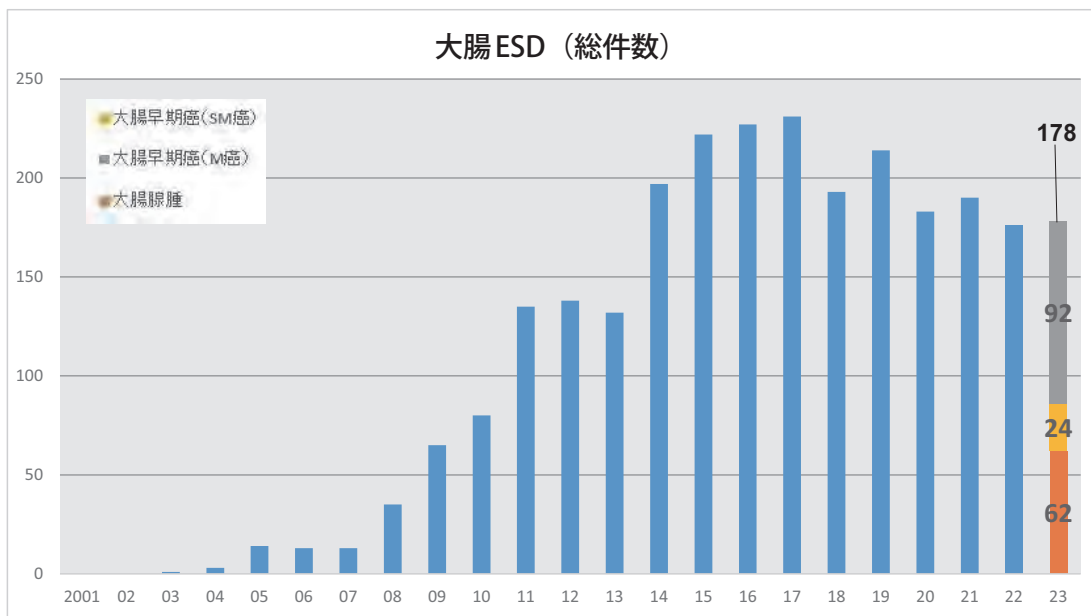
2023年大腸早期癌に対する内視鏡治療件数

| M癌, SM癌 合計 | 243 |
|-------------|-----|
| M癌 | 199 |
| Polypectomy | 38 |
| EMR/EPMR | 69 |
| ESD | 92 |
| SM癌 | 44 |
| Polypectomy | 5 |
| EMR/EPMR | 15 |
| ESD | 24 |

大腸腺腫に対する内視鏡治療件数・大腸ESD総数

正確な内視鏡診断により不必要な内視鏡治療をしないことも大事ですが、切除するという負担を減らすことにより、再検査をしなければならないという負担を増やすことにもなります。若年者にクリーンコロン(発見した全ポリープの切除)をすることにより将来の大腸癌のリスクを減少させるという考え方が世界では一般的です。当院でも患者の希望に合わせて積極的にクリーンコロンを施行しております。その結果が大腸腺腫治療件数の増加となっていると思われませんが、2020年はコロナの影響で総治療件数は減少しておりますが2021年からは回復傾向にあります。また早期がんが疑われる大腸腫瘍に対しては局所再発をゼロにする意味も込めて積極的にESDを施行しており、2016年は全国2位という結果でした。2023年も全国8位で200件前後のESD件数を維持しています。また、より低侵襲な治療を提供するために日帰りでの大腸ESDや直腸浸潤癌に対して深部断端を陰性にするためESDにて内輪筋を含めて切除するPAEM術も施行しております。

(林 武雅)



上部消化管

2000年からヘリコバクター・ピロリ除菌の保険収載が始まり、胃癌との関連性が広く知れ渡りました。時代とともに感染率は低下傾向にありますが依然として50%前後の感染率をみとめております。

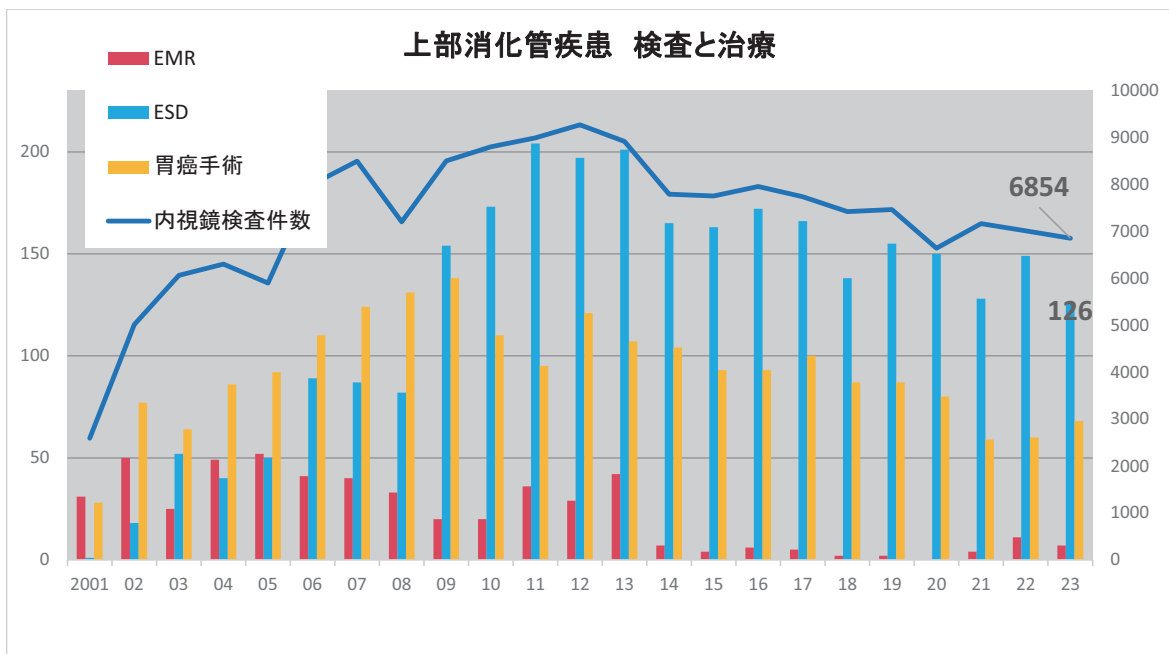
2006年には胃・十二指腸における早期癌に対し内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）も保険収載され、外科手術となっていたような早期胃癌が内視鏡治療可能となりました。以前は内視鏡治療の適応基準が腫瘍径2cm以内のT1a癌となっていました。現在はT1a癌であれば腫瘍径に制限なく、T1b癌であったとしても3cm以内であれば多くの場合で外科手術リスクを上回らないため内視鏡治療後経過観察が主流となりつつあり、定期的な上部消化管内視鏡検査による早期発見がとても重要性となっています。さらに上部消化管内視鏡検査は、上部消化管造影検査に比べ、明らかに早期がんの発見率が高いことが証明され2014年から検診における推奨検査に加わりました。

またピロリ菌に感染していなかったとしてもアルデヒド脱水素酵素の活性が欧米人に比し低い日本人は、飲酒による食道癌のリスクが高く定期的な上部内視鏡検査が必要です。

当センターでは開院当初から患者に対して定期的な上部消化管内視鏡検査を推奨しております。

初回検査の方は初診受診後1か月以内、悪性新生物の疑いのある方は2週間以内の内視鏡検査を心がけております。2020年はCOVID-19の影響により上部消化管内視鏡検査数は6640件と減少しておりましたが、それ以降は7000件前後を推移しております。内視鏡治療件数におきましては2022年に149件、2023年には126件となっております。今後、ピロリ感染者や人口の減少にともない、胃癌は減少傾向にはあるものの本邦の悪性腫瘍の罹患数では大腸について第2位となっております。一方で、非ピロリ感染者の早期胃癌の患者は増加しており、依然として上部消化管内視鏡検査は重要役割を担っていけると考えております。少しでも日本の癌患者死亡数減少に貢献できるよう見逃しのない検査、苦痛の少ない検査を提供できるよう努力していきたいと考えております。

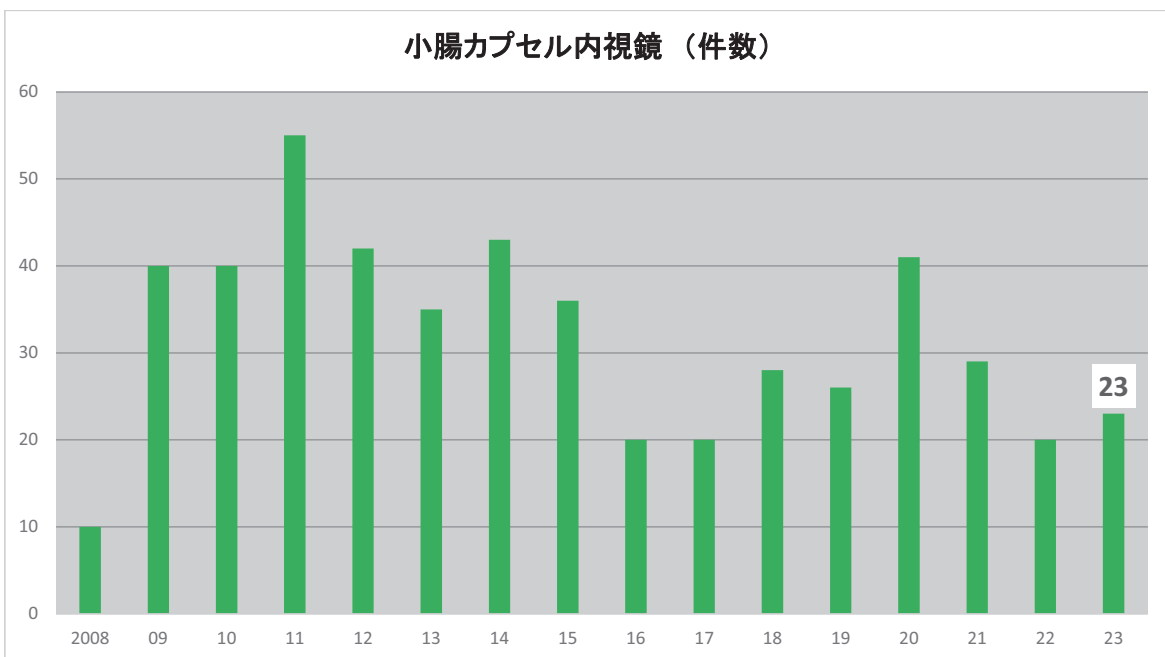
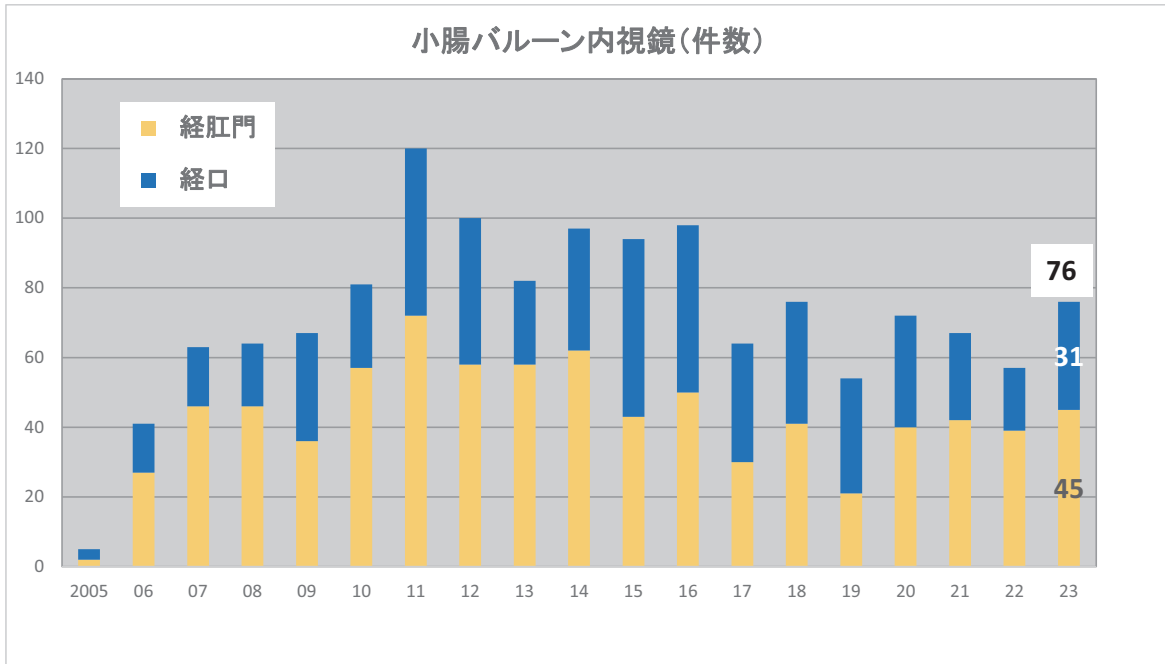
(林 武雅)



| | |
|------|-----|
| ESD | 126 |
| 咽頭 | 2 |
| 食道 | 26 |
| 胃 | 94 |
| 十二指腸 | 4 |

小腸内視鏡

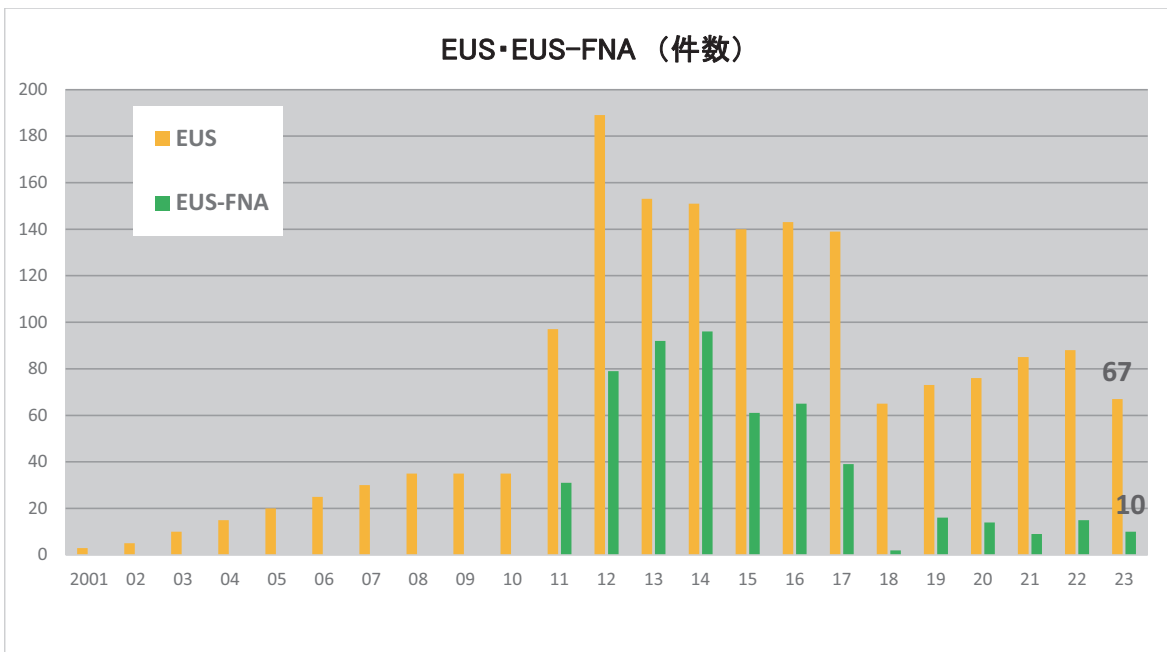
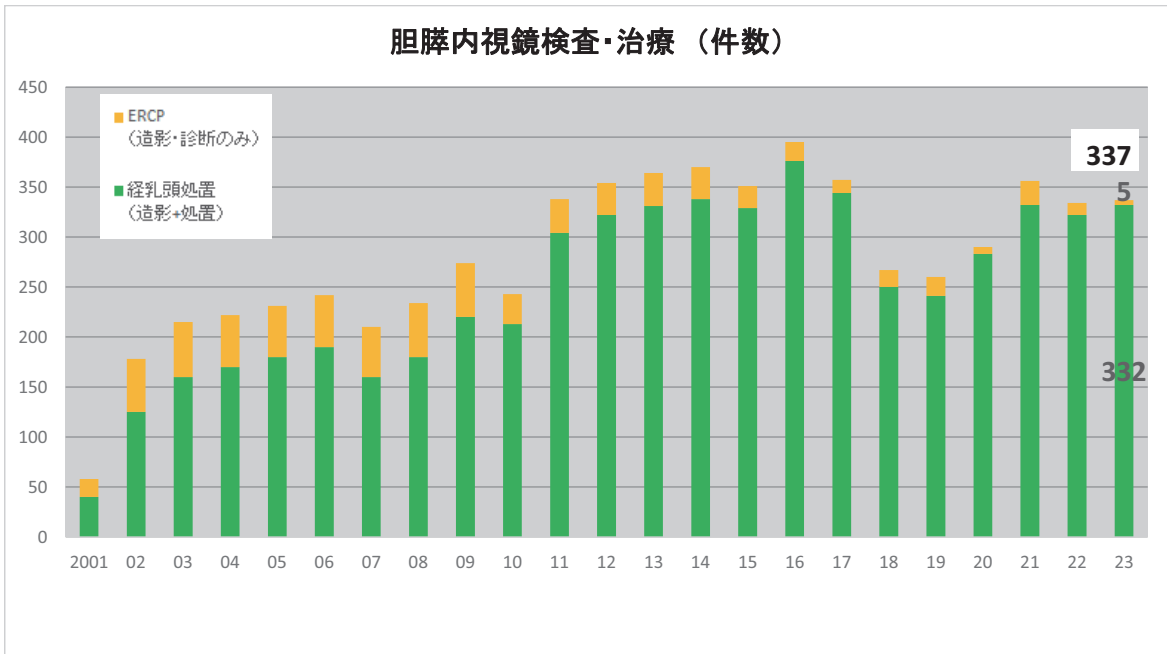
シングルバルーン内視鏡およびカプセル内視鏡の小腸内視鏡検査数は、2023年度は例年通りの件数となっております。周辺医療機関からの紹介も年々増加傾向となっております。シングルバルーン小腸内視鏡とカプセル内視鏡は、小腸出血、腫瘍性病変やクローン病等の小腸疾患の診断治療において必要であり、当消化器センターでは多くの実績があり、今後も質の高い検査治療を提供していきたいと思っております。（小形典之）



胆膵検査

2023年の胆膵内視鏡検査は、昨年とほぼ同数であった。332件の経乳頭的処置、5件の胆管膵管造影検査を行った。急性胆管炎は時期を逸すると死に直面する疾患であるため、緊急ドレナージの必要な症例も多く、昼夜を問わず時間外に施行される症例が目立った。今年も可能な限り近医からの受け入れを断らず、地域の中核病院としての役割を全うした。さらに、膵癌・胆管癌など悪性腫瘍による閉塞性黄疸の処置も多かった。超音波内視鏡検査は67件（10件はEUS-FNA）と昨年とほぼ同数であった。膵癌は、罹患者数・死亡者数も増加傾向で女性の癌死因第3位である。また、採取した組織より遺伝子パネルの検索を行い、効果の期待できる抗がん剤が次々と開発されつつあり、今後も胆膵検査のニーズや重要性はますます高まることが予想される。同時に合併症の多い検査・処置であることを肝に銘じて、細心の注意を払い、検査・処置を行っていきたい。また、COVID-19が5類感染症に変更となったが、依然として、他施設では度々クラスターによる病棟閉鎖余儀なくされている。今後も気を緩めくことなく、適切な感染対策を講じながら治療の時期を逸することなく迅速に対応していききたい。

(若村 邦彦)



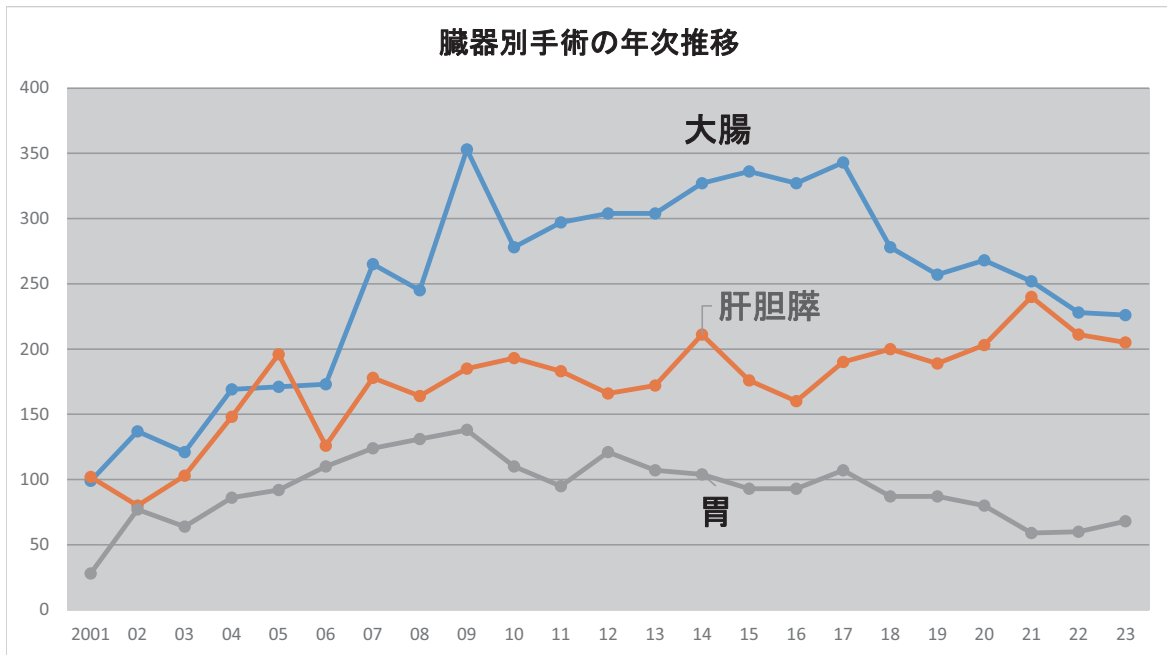
臓器別手術の年次推移

胃癌の2023年の手術件数は2022年に比べやや増加したが、大腸癌のそれは2022年に比べほぼ同数であった。昨年も本稿で申し上げたが、開業医の先生方はじめ近隣地域の医療機関への訪問が重要と考えている。2023年5月8日より、コロナ感染症が5類へ移行したことから、訪問を試みたが、流行はそれほど収束せず、また、いろいろな状況で出来なかったことが悔やまれる。

この3年はコロナ感染症による患者様の受診抑制が影響と考えられるが、胃癌、大腸癌の進行癌が増加している、根治切除不可能な症例が、さらに増加しており、化学療法先行のconverting症例が増加している。また、緊急手術対象となる胆嚢摘出術、虫垂切除術、穿孔性腹膜炎を代表として腹膜炎手術の症例数は依然多い。2023年よりロボット手術導入のため若手医師執刀の腹腔鏡手術が減少している。代わりに腹腔鏡下ヘルニア修復術は増加しており、現在は腹腔鏡手術の修練をこれに頼っている。

今年も、当外科入局者を新たに1名迎えることができ、7年連続で入局していただいている。大変よろこばしいことであり、入局勧誘に携わっていただいた先生に深く感謝申し上げます。しかし、症例数と比較してマンパワー不足は否めない。特に若手の先生方が相当忙しくされており、先生方の頑張りに頼っているのが現状である。

また、上記で述べたように、ロボット手術を2023年1月より開始しており、若い先生方の執刀回数が減少し、モチベーションを保てるような努力が必要である。今後もロボット手術増加のため、ロボットでの教育も、より一層大事となってくる。2023年も救急患者を、断わることをせず、患者医療へ貢献していただいております。入院患者数が、平均ほぼ45-60人の状態が続いており大変忙しい毎日である。毎年の入局者を継続できるように、医局員が意欲を持って充実した生活を送れるような医局としての雰囲気作り・環境整備を今後も微力ながら努力をしていく所存である。
(澤田成彦)



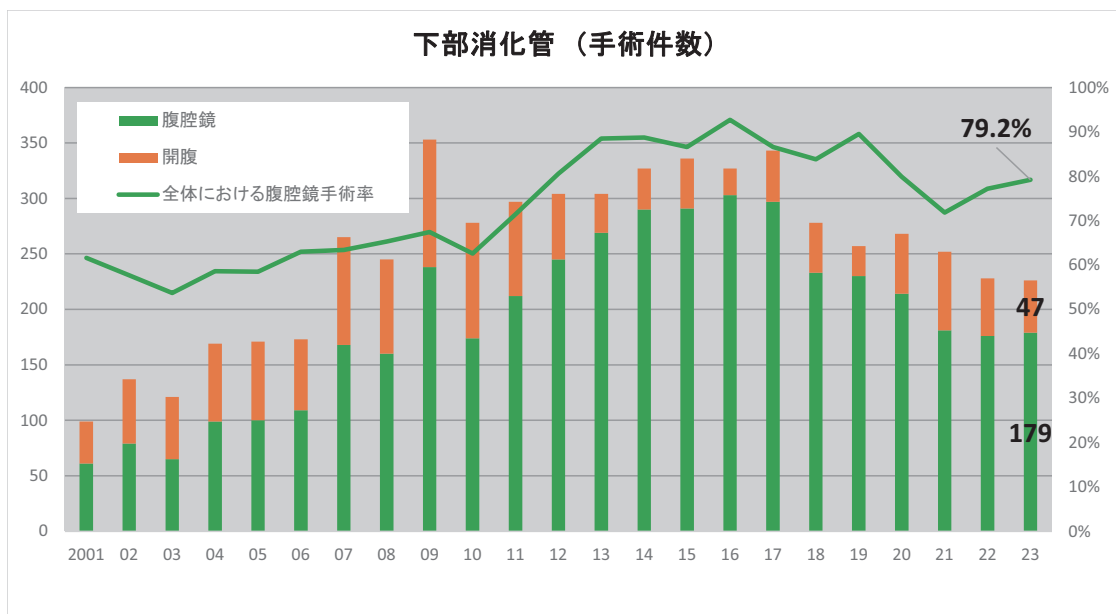
下部消化管手術

2023年度の大腸手術件数は228件でした。ようやくコロナ禍も明け、健診などで発見された患者様が増加した印象でした。また逆に、進行した状態で発見され緊急処置が必要な患者様も今まで通り多く、個々の患者様の要望や必要性を踏まえ適切な治療を受けていただけるように対処させていただきました。どの患者様に対しても慎重な周術期管理を行い、従来と同様に入院手術や抗癌剤・放射線治療など集学的治療を行い、多くの患者様にご満足いただいていると確信しております。また、近年増加している直腸癌の患者数も多く、進行直腸癌に対しては術前化学放射線療法を標準的に施行することによって、安全で確実な手術治療が可能になってきております。術前化学放射線療法により永久人工肛門の回避が可能となる症例や手術後に病理検査で癌の消失が得られる場合も増加しており、今後も根治性と機能温存を両立すべく邁進していきたいと思っております。

2023年1月からはロボット支援下手術（Da Vinci Xi）も導入しており、結腸癌、直腸癌に対してより精度の高い手術治療を提供できると期待しております。特に下部直腸癌では術後の排尿・排便機能の温存や癌の根治性も今後より高まると考えております。

2023年度の腹腔鏡下手術の割合は、全体で84.6%、結腸癌で78.0%、直腸癌で100%でした。例年通り進行癌の手術も多かったですが、内視鏡的ステント留置術や一時的人工肛門造設術などで術前に全身状態の改善を図ってから腹腔鏡手術を行える場合もあり、全体としては腹腔鏡手術の割合が増加しておりました。特に直腸癌では全例で腹腔鏡手術を施行しておりました。さらに、結腸癌では30%、直腸癌では97.1%がロボット支援下に施行されておりました。今までの腹腔鏡手術も十分な高精度手術と考えておりましたが、ロボット支援下での手術はさらに精度が上昇し患者様に貢献できる可能性が高いと思っております。近年では手術後の偶発症の発生率は低下している印象で、ロボット支援下手術（Da Vinci Xi）など新たな機器の導入に際しても、慎重な周術期管理や手術を行っていききたいと思っております。安全で確実な手術はもちろんですが、腹腔鏡手術やロボット支援下手術の適応に際しても、患者様の侵襲軽減を目指してまいります。また、救命目的の緊急性の高い患者様や既往症・疾患の特性によって腹腔鏡手術の適応外の患者様などは、安全性を考慮したうえで開腹手術を選択しており、今後も個々の患者様に合わせた適切な診療を行っていききたいと思っております。

当科での診療にご信頼をお寄せいただき誠にありがとうございます。今後も患者様やご紹介くださる先生方のご希望・信頼に応えられるように努力していききたいと思っております。
（竹原雄介）



下部消化管（大腸癌）手術
(カルチノイドなどの他の悪性腫瘍，腺腫も含む)

| | |
|--------|-----|
| 手術症例総数 | 226 |
| 結腸癌 | 159 |
| 腹腔鏡 | 113 |
| 開腹 | 46 |
| 直腸癌 | 67 |
| 腹腔鏡 | 66 |
| 開腹 | 1 |

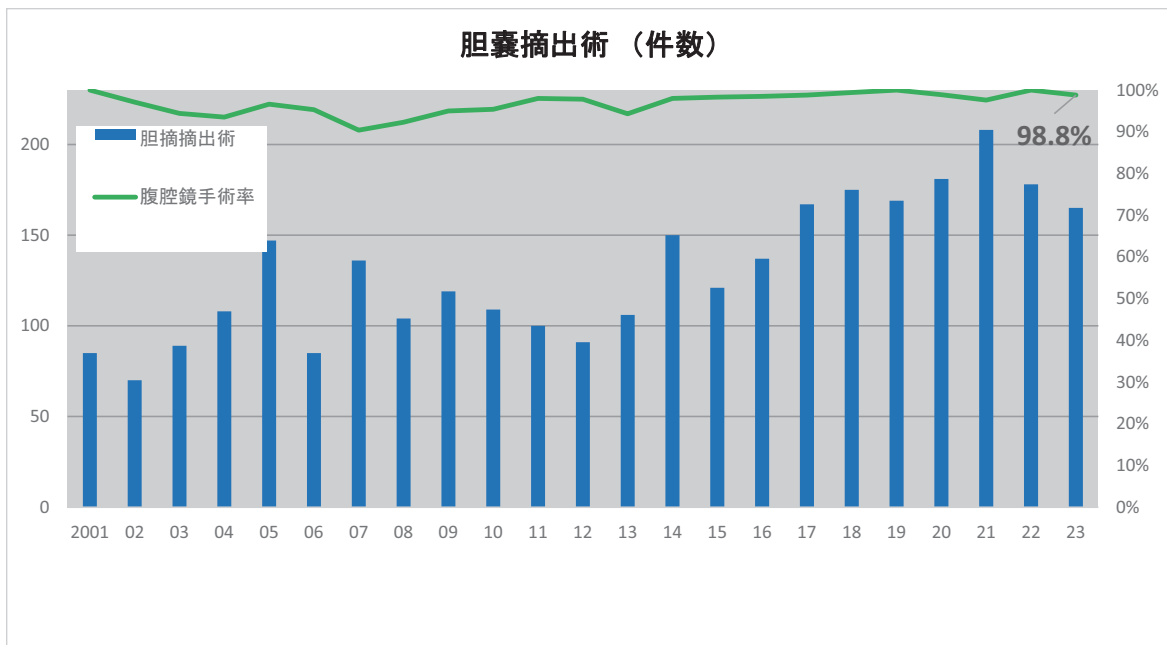
| | |
|-------------------|-------|
| 腹腔鏡合計 | 179 |
| 開腹合計 | 47 |
| 結腸・直腸手術 腹腔鏡手術率 | 79.2% |

肝胆膵手術

昨年2023年の肝胆膵手術の主なメジャー手術は、肝切除18例、膵全摘術1例、膵頭十二指腸切除10例、膵体尾部切除術7例でした。肝切除は一昨年と同数で、膵頭十二指腸切除術は一昨年から増加傾向になり、昨年は若干減少したものの10例を数えることができました。膵体尾部切除術については、例年より随分と増加いたしました。さらに、膵全摘術では、80歳の症例を経験いたしました。これも、開業医の先生方はじめ近隣医療機関ならびに関係者皆様のお陰と考えており、この場を借りてお礼申し上げます。また、良性疾患の代表である胆嚢摘出術においては、163例で若干の減少でありました。しかしながら、そのうち33例（20%）は緊急手術でした。さらにその20例は夜間に施行しております。

肝胆膵手術においては、一般に合併症率が高く、また、一度合併症を発生すると、重篤化しやすいと考えられておりますが、このような中でも、死亡率はこれまでと同様に0%を維持しております。悪性疾患を含めたメジャー手術についても、非常に安定した成績となっております。これらのメジャー手術におきましては、術前診断や適応について、3Dでの臓器・血管構築した画像等の作成を行い、また、ICGを用いた蛍光法による腫瘍同定や胆道造影も応用した手術を施行しております。

今後も、さらなる肝胆膵系の悪性疾患の増加に備え、開業医の先生方はじめ近隣医療機関ならびに関係者皆様の信頼に応えるべく、安全、確実であることはもちろん、腫瘍学的に必要な十分な手術を提供できるよう、努力してまいります。今後ともよろしくお願い申し上げます。（横並延太）

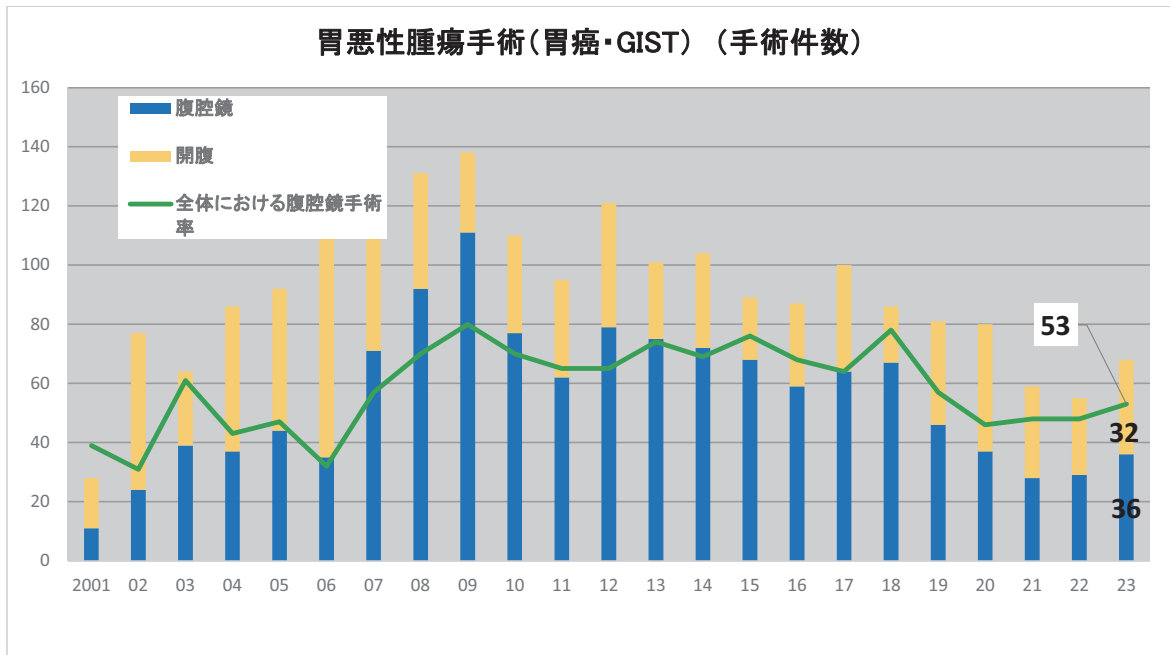


| | 術式 | 件数 |
|-------------------------|---------------------------|---------------|
| 肝臓疾患(転移性肝癌、肝細胞癌、肝内胆管癌) | 肝切除、亜区域切除以上 | 11 |
| 肝臓疾患(転移性肝癌、肝細胞癌、肝内胆管癌) | 肝切除、部分切除 | 2 |
| 肝臓疾患(転移性肝癌、肝細胞癌、肝内胆管癌) | 肝切除、腹腔鏡下部分切除 | 1 |
| 肝嚢胞 | 腹腔鏡下肝嚢胞開窓術 | 1 |
| 胆道疾患(胆嚢癌、胆管癌、乳頭部癌、IPNB) | 肝S4a+S5切除(胆嚢含む)、胆管切除、胆管空腸 | 1 |
| 胆道疾患(胆嚢癌、胆管癌、乳頭部癌、IPNB) | 肝S4a+S5切除(胆嚢含む) | 1 |
| 胆道疾患(胆嚢癌、胆管癌、乳頭部癌、IPNB) | 肝胆嚢床切除(胆嚢含む)、胆管切除、胆管空腸 | 1 |
| 胆道疾患(胆嚢癌、胆管癌、乳頭部癌、IPNB) | 胆管切除、胆管空腸吻合 | 1 |
| 胆道疾患(胆嚢癌、胆管癌、乳頭部癌、IPNB) | 試験開腹術、(診断的肝部分切除術) | 1 |
| 胆道疾患(胆嚢癌、胆管癌、乳頭部癌、IPNB) | 膵頭十二指腸切除 | 2 |
| 膵疾患(膵癌、IPMC) | 膵全摘術 | 1 |
| 膵疾患(膵癌、IPMC) | 膵頭十二指腸切除 | 7 (うち門脈合併切除2) |
| 膵疾患(膵癌、IPMC) | 膵体尾部切除 | 6 |
| その他の疾患 | 膵頭十二指腸切除 | 1 |
| その他の疾患 | 膵体尾部切除 | 1 |
| その他の疾患 | 横隔膜切除 | 2 |
| | 鏡視下合計 | 2 |
| | 開腹合計 | 38 |
| | 合計 | 40 |

胃悪性腫瘍手術（胃癌・GIST）

胃悪性腫瘍手術件数は68例であった。2022年はまで減少中であったが、やや増加した。2023年は2022年と同じく高度進行胃癌症例が多く62例中49例も認めた。やはり健診受診率低下が懸念される。コロナ感染症が依然として影響したものと思われる。2023年7月31日よりロボット支援下胃切除術開始した。当初は早期がんのみに適応していたが、11月より進行がんにも適応とした。これは、ロボット手術は、従来の開腹手術、腹腔鏡手術と比較して膈を圧排する必要がなく、膈液漏のリスクの大幅な減少が期待でき、実際ドレーンアミラーゼも低下している。

まだ、開腹・腹腔鏡手術同様に手術術式の定型化を図ることはできていないが、現在は症例を積み重ねており、本年度中には定型化を図りたいと考えている。昨年同様、高い医療レベルを提供できるよう、日々の努力を怠ることないように努力する所存である。
(澤田成彦)



| 2023年胃悪性腫瘍手術（胃癌・GIST） | | | |
|-----------------------|------------------|----|----|
| | 鏡視下 | 開腹 | 合計 |
| 胃全摘術 | 3 | 8 | 11 |
| 胃切除術 | 27 | 15 | 42 |
| 胃局所切除術 | 6 (CLEAN-NET) | 0 | 6 |
| 合計 | 36 | 23 | 59 |
| 胃空腸吻合術 | / | | 5 |
| 腹膜播種手術 (部分切除) | | | 4 |
| 総合計 | | | 68 |

教育



医局紹介・後期臨床研修医募集

三澤 将史



初期研修医の皆さん、当センターに興味を持っていただきありがとうございます。自分は新潟の地方都市で初期研修医として勤めたのち縁あって2007年に当センターに入局しました。気が付いたら、あっという間に18年目に突入しており、いつの間にかこういった挨拶文を書く立場になったんだなあ感慨深くもあります。

先生方にここでまずお伝えしたいこと、それは当センターが消化器診療・研究を学ぶのには最良の施設であることです。以下に挙げているような、研究や臨床における医局としての強みももちろん魅力的です。しかしながら、重要なのは技術や知識を高めあい競うことができる「仲間」の存在です。臨床・研究・教育のいずれにおいても豊富な経験を有する先輩、志を同じくする同僚、日々の診療を支えるメディカルスタッフに囲まれて、濃密かつ有意義な研修を送ることができます。

「世界トップクラスの大学での研修」となると気後れしてしまう方がほとんどだと思います。しかし、臨床・研究のいずれにおいてもトップクラスになるためのノウハウが蓄積しており、必ず一人前以上の消化器医になることができます。初期研修医の皆さん、一歩踏み出す勇気を持っていただければ、最高の研修期間を過ごせることをお約束します。多くの大学・病院の中から当センターでの研修を選んでいただければ幸いです。以下に当センターの特色と告知事項を列挙しています。どうぞ遠慮なくお問い合わせください。

【WEO認定：世界の優良20施設】

工藤センター長のもと、世界最先端の内視鏡診断学・治療技術を学ぶことができるのが当センター最大の魅力です。当センターは、WEO（World Endoscopy Organization：世界消化器内視鏡機関）に厳選された世界の優良施設として「WEO Center of Excellence」に認定されています。世界で20施設、日本では当センターを含め2施設が選ばれています。これを誇りに私達は日々研鑽を積んでいます。

【先進的な研究】

当センターでは、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）医療機器開発推進研究事業課題の一つとして、人工知能（AI）を使用して内視鏡中に大腸病変をリアルタイムで病理診断予測をする内視鏡画像診断支援ソフトウェア「EndoBRAIN[®]（エンドブレイン）」を開発しました。これは国内で初めてAIを活用したプログラム医療機器として薬機法承認を取得し、2019年3月8日にオリンパス株式会社から発売開始となりました。（「大腸がん抑制を可能とする、人工知能にもとづく内視鏡支援ソフトウェア」平成28～30年度、研究費1億4千万円）。さらに第2弾となる「EndoBRAIN[®]-EYE」は病変の検出を支援するソフトウェアであり、こちらも2020年1月24日に薬機法承認を取得しています。（「人工知能とデータ大循環により実現する、大腸内視鏡診療の革新的転換」平成29～31年度）さらに、汎用内視鏡に対応した鑑別診断支援AIや、潰瘍性大腸炎の炎症をリアルタイムに診断するAIなども次々と承認され上市されております。

陥凹型大腸癌の病態解明を目指した遺伝子解析、大腸癌スクリーニングにおける大腸内視鏡の有用性を検

証するAkita Study, など本邦を代表するような数多くの研究が現在進行中です。国立がん研究センター, がん研究会有明病院, 静岡がんセンター, 東京医科歯科大学, 名古屋大学, 九州大学など国内トップクラスの施設との連携研究先も多く実施しており, 新たな研究プロジェクトも起こしやすい環境にあります。とくに研修医の先生方は, 研究といわれてもピンとこないと思いますが, 医師が世の中を大きく変えることができる数少ないフィールドですので, みんなでチャレンジしてみませんか?

【外科・内科の垣根がない】

当センターは, チームワークと協力が重視される「外科と内科の垣根がない」医局です。近年, 当センターにならって多くの消化器外科と内科がセンター化される傾向にあります, その多くは既存の外科と内科を合わせてそのように称しているところが多く, 完全に一つの医局として運営しているところはほとんどないようです。当センターが, 工藤教授の強い信念のもと, 2001年の開院以来ずっと1つの医局として歩んできたことは稀有であり, 非常に意義深いと思います。その恩恵で多くの成果や価値が生み出されてきました。今まで, 多くの外科ドクターが内科で内視鏡や内科的管理を学び, 内科ドクターが外科で手術や術後管理を学んできました。お互いの手技や疾患に対するポリシーやアプローチ方法を日常診療の中で直に学ぶことで, 幅の広い経験値と判断力が身についたことと思います。

【学閥がない】

当センターは昭和大学, 新潟大学, 日本医科大学, 順天堂大学, 杏林大学, 埼玉医科大学, 群馬大学, 藤田保健衛生大学, 東北大学, 金沢大学, 金沢医科大学, 滋賀医科大学, 徳島大学, 高知大学, 宮崎大学など23の大学出身者で構成されています。研修先や指導体制が出身大学で区別されることは一切ありません。出身大学にとらわれず個人の適性や志向を重視する体制で医局運営を行っています。

【豊富な症例】

2023年の当センターの症例数は, 下部内視鏡検査数6389件, 上部内視鏡検査数6854件, 腹腔鏡手術数380件でした。大腸癌内視鏡治療, 大腸癌手術では「ハイボリュームセンター」として毎年全国有数の実績があります。大腸疾患の紹介が多いことは事実ですが, 当院が横浜市の中核病院の1つとして常に紹介・救急患者さんを受け入れているため, 大腸に限らず, その他消化器領域の疾患も十分な数があります。例えば, ERCPが年間260件(2019年)というのは, 地域の中核病院クラスの件数です。手術症例も多く, 2023年は大腸悪性腫瘍手術数226件, 胃悪性腫瘍手術数68件, 腹腔鏡下胆嚢手術数163件であり, 悪性腫瘍手術症例の多くは鏡視下手術を行っています。

【多くの認定医・専門医・指導医・評議員など】

当センターでは日本外科学会, 日本内科学会, 日本消化器病学会, 日本消化器内視鏡学会, 日本肝臓学会, 日本消化器外科学会などの認定施設として, 専門医資格取得のためのプログラムに基づいた研修が行えます。とくに症例数が多いこと, 学会発表の機会が多きことなどから, 多くの先生が最短で専門医を取得できます。近年では, その先の指導医・地方会評議員や学術評議員, また米国や日本の内視鏡学会Fellowなどを取得する先生も増えてきました。さらに一定の技術が必要で取得が難しい日本内視鏡外科学会技術認定医を6名の医師が取得しています。

【研修内容】

外科：消化管腹腔鏡下手術，消化管悪性腫瘍手術，肝胆膵手術，一般外科手術，術後管理

内科：上部・下部・胆膵内視鏡の診断・技術の習得，内視鏡治療，腹部超音波検査，消化器癌の化学療法，
一般消化器内科

ただし，上述のとおり，希望者には，外科ドクターが内科を，内科ドクターが外科を一定期間研修することもできるように考慮します。

【告知】

医局説明会も毎年恒例で行っております。興味のある方は，随時見学に来て頂けます。さらに当センターのホームページにも更新した情報を掲載しておりますので，各詳細はホームページをご覧ください。

【募集対象】

初期研修を終了した卒後3年目以降の先生

定員：制限なし

身分：常勤医

給与：面談にて説明・相談いたします

広く門戸を開いて，共に働く新しい仲間を心からお待ちしています。

なお，医局スタッフの資格取得状況などは，下記ホームページから，または本誌10ページをご覧ください。

<http://www.showa-ddc.com/c/staff/>

【連絡先】

〒224-8503 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央 35-1

昭和大学横浜市北部病院 消化器センター

医局長：三澤

副医局長：向井（外科），前田（内科）

医局秘書：村治，森，槌井，斎藤

Tel：045-949-7265

Fax：045-949-7263

メール：info-ddc@showa-ddc.com

消化器センターホームページはこちら

<http://www.showa-ddc.com/>

インターネット検索窓で と入力いただいても
アクセスできます。右は携帯電話用QRコードです。



私の研修日誌(1) 内科系 近藤弘太郎

【経歴】

2021年3月 杏林大学医学部卒業
2023年3月 杏林大学医学部附属病院 初期研修修了
2023年4月 昭和大学横浜市北部病院 消化器センター入局

【業務内容】

基本的に午前中は上部内視鏡、腹部エコー、消化器初診外来などの業務が当てられ、その当てられた業務が終わり次第下部内視鏡を行います。当番の際には上部内視鏡は1日10件弱、下部内視鏡は1日3～5件ほど行うことになります。

また消化器初診外来で自らが診て入院させた患者さんは病棟でもそのまま受け持つことになっており、治療方針なども自分で立てていきます。病棟は2班に分かれており、基本的には前述の通り担当医制ですが、外勤などで不在の際や方針に困った際にはチームの上級医に相談できる、チーム制の良さも兼ね備えた制度となっています。

他にも様々な学会発表の機会も豊富に与えられ、国内学会だけでなく海外学会での発表も行うことがあり、上級医の先生方に教えてもらいつつ自分の発表の準備をしたり、他の人達の発表を聞くことで最先端の技術や知識に触れることができます。

【専攻医プログラム】

一般的な消化器内科の専攻医プログラムでは内科ローテーションを行うことが多いと思いますが、当院の消化器内科プログラムではローテーションはありません。そのため消化器内科の経験を豊富に積むことができ、内視鏡技術や消化器疾患の対応に慣れることができます。その代わりに、他科のJ-oslerに必要な内科症例は、研修医の症例を使用したり、3年間の専攻医期間のうち1年間でを行う地域研修の病院で集めることになります。地域研修は通常半年ずつで2病院を回ることになり、様々な病院や地域での経験を積むことができます。

また、当院の消化器内科と消化器外科はセンター制で同じ医局内に内科と外科が存在しているため、内科で見つかった進行癌を外科に直接紹介したり、逆に外科から直接ステント留置などの内科的処置について相談を受けることがあります。地域の病院では同医局の外科の先生と一緒に働くこともあり、貴重な外科的な視点を知ることもできます。

【最後に】

内視鏡技術や病棟管理、学会での発表経験など、様々な経験を積む機会が豊富にあり、充実した専攻医研修を行うことができます。

興味のある方はぜひ一度見学で実際に専攻医の働く姿を見ていただければ環境がわかると思います。お待ちしております。

私の研修日誌（2） 外科系 岡田昌樹

■経歴

2021年3月 昭和大学医学部卒業

2023年3月 昭和大学横浜市北部病院 初期臨床研修修了

2023年4月 昭和大学横浜市北部病院 消化器センター入局

■外科専攻医としての3年間の流れについて

I) 1年目

外科専攻医として、必要な症例を集めるために各科をローテーションします。私の場合は消化器外科を4ヶ月間、その他、呼吸器外科、循環器外科、小児外科、甲状腺外科を2ヶ月間ずつ回らせて頂き、1年間で必要な症例数は殆ど集まったように思います。

消化器外科では、私自身研修医の時に内科も検討していた事から、3年目になるまで、手術に入る機会が少なく、基本的な手術の知識も不足していましたが、開腹・閉腹から指導して頂きました。2か月目からは、徐々に鼠径ヘルニア、虫垂炎や胆嚢摘出術を執刀させて頂く機会に恵まれました。緊急の腸閉塞解除術の執刀する機会がありました。

それ以降の、ローテーションでも執刀させて頂く機会があり、例えば呼吸器外科では気胸の手術、循環器外科では冠動脈バイパス手術の前立ちやグラフト採取、小児外科では臍ヘルニア、甲状腺外科では片葉の良性甲状腺腫の摘出術を行いました。

十分な指導体制の元、教えて頂き充実した研修となりました。

II) 2年目

1年目の最後に執筆しているため、これ以降は私の経験ではありませんが、2年目に入ると外科専攻医の受け入れ可能な当院の関連施設に半年ないし1年間研修する事が可能です。

北から南まで数十の関連施設があり、自分の希望の研修に合った施設をある程度自由に選択する事が可能です。

III) 3年目

当院の消化器センターに戻り、勤務し、自らの技術向上のため鍛錬を積んでいきます。

■業務内容（当院消化器外科）

予定手術日：月・水・木・金（・土）+緊急手術

外科カンファレンス：月・水

消化器センターカンファレンス（内科合同）：火

症例としては下部消化管の手術が多いですが、PDや肝切などの手術も週一であります。

●まとめ

当科では内科、外科が同じセンター内で共に連携を組んでいるため、診断から治療に至るまで、円滑な診療が可能となっており、相談症例がある際にはすぐに共有する事が可能な体制が揃っており、この点にはない魅力と感じています。

また指導体制に関しても、経験豊富な指導医の先生方が多くいらっしゃるため、臨床の中での疑問点をすぐに相談、指導して頂ける体制が当院にはあります。

また外科については、オンコールで当たった症例やカンファレンスで割り当てられた症例については、主治医として入院から退院まで責任をもって診療に当たることになります。また退院後も外来で自ら術後フォローする事もあり、下の学年から積極的に手術、診療に携わる事ができるので、日々自分の成長を実感できる事と思います。

少しでも興味を持って下さった方は是非見学にお越し下さい。医局員共々お待ちしております。

私の研修日誌（3） 外科系 杉原 黎

■経歴

2021年3月 昭和大学医学部卒業

2023年3月 昭和大学横浜市北部病院 初期研修終了

2023年4月 昭和大学横浜市北部病院 消化器センター入局

■外科専攻医としての3年間の流れについて

専攻医1年目は外科専門医取得に必要な各科（消化器外科，呼吸器外科，心臓血管外科，小児外科，一般外科）を約2か月ずつローテートし，症例を経験しつつ各科の手術や術後管理を勉強します。十分な指導体制の元，どの科においても安全に手術を執刀することができます。

自分の専門とする消化器外科でのローテートでは，手術中に解剖や術野展開の仕方など，一から指導して頂きました。執刀内容としては虫垂炎，胆のう炎，ヘルニア，人工肛門造設や回盲部切除，上・下部消化管穿孔などといった多岐にわたります。また消化器の専門的知識や真摯に患者と向き合う姿勢を学べたと思います。忙しいときもありましたが，患者から感謝をされる機会が多く，充実感やこの科を選択してよかったと実感することも多かったです。

呼吸器外科では肺部分切除術や外傷性血気胸，心臓血管外科ではバイパス血管採取やペースメーカーのジェネレーター交換，一般外科では甲状腺片葉切除，小児外科では虫垂炎や臍ヘルニア修復術を多く執刀させて頂きました。使用する機器の違いや，術後管理は各科ごとに僅かに異なり，とても勉強になりました。

2年目は1年間，相模原協同病院にて研修をしてきます。

3年目にまた当院で研修させて頂きます。

■業務内容（当院消化器外科）

予定手術日：月・水・木・金（・土）＋緊急手術

外科カンファレンス：月・水

消化器センター合同カンファレンス：火

【まとめ】

当科では消化器センターとしてともに連携を組んでいるため，診断から治療に至るまで円滑な診療が可能となっており，相談症例がある際はすぐに共有することが可能な体制が揃っており，この点は他にはない魅力と感じています。

また指導体制に関しては，各専門医を取得した上級医に臨床の中での疑問点をすぐに相談，指導して頂けます。安全に診療を行うことができます。

私の学外研修日誌（1） 川端悠里衣

■一年間の研修スケジュール

2022年、私は専攻医2年目として学外で研修を行いました。4月～9月は秋田県仙北市の市立角館総合病院、10～3月は社会医療法人母恋日鋼記念病院での研修でした。

■市立角館総合病院（秋田県・仙北市）

当センター内科医師2名、外科医師1名で消化器チームとして診療にあたります。入院病棟業務および週1回の初診再診外来、その他の日は上部・下部内視鏡検査、超音波検査を当番制で担当します。初めての学外研修ではじめは不安もありましたが、医局の先輩方がいるためとても心強く安心して診療をおこなうことができました。また、他科の先生方もとても親切で診療の相談等をしやすい環境でした。ご高齢の患者さんをはじめ方言を話す方も一定数おり、異なった表現での症状の訴えに戸惑うこともありましたが、スタッフに助けをもらいながら適切なコミュニケーションをとることができました。近くには武家屋敷や乳頭温泉郷などの観光地があり、前半期には角館のお祭や大曲の花火大会など地域のイベントも開催されるため、仕事外でも充実した日々を送ることができます。

■日鋼記念病院（北海道・室蘭市）

消化器内科は私を入れて3人体制で診療を行いました。週1回の初診再診外来と10名程の入院患者、毎日の上部・下部内視鏡検査を担当します。北海道は首都圏と違い医療資源が豊富ではないため、幅広い疾患および多様な患者さんを担当します。方針や対応に悩むこともありましたが、自身で学んだことやいただいたアドバイスを参考にして診療にあたるため臨床能力の成長を感じることができました。センター長の横山先生は経験が豊富で幅広い知識をお持ちであり、私たち若手の指導に熱量を注いでくださいます。ERCPや超音波内視鏡検査などの手技のコツも学ぶことができ経験を積むことができました。オフの時には登別温泉や洞爺湖をはじめ北海道各地を観光したり、ウィンタースポーツを堪能することができます。冬の北海道での生活に不安はありましたが、病院近くの寮で暮らしていたこともあり通勤を含め生活に困ることなく過ごすことができました。

■最後に

普段過ごしている横浜の地域とは異なる特色を持つ地域での診療を経験させていただきました。それぞれの施設では良き指導医や同僚、メディカルスタッフに恵まれ、とても充実した1年間となりました。

これら2施設以外にも様々な研修先があるため、是非医局員と話しに病院見学や医局説明会へお越しください。



私の学外研修日誌（2） 井手雄太郎

・1年間の研修スケジュール

専攻医3年目～5年目の中で1年間学外研修を行います。私は半年間ずつ鹿児島市の今給黎総合病院と秋田市の工藤胃腸内科クリニックで研修を行いました。研修先は個人で異なるため行く場所によって様々な経験ができます。簡単ではございますが、その経験について述べさせていただきます。

・今給黎総合病院（鹿児島県鹿児島市）

昭和大学の4病院で半年ごとに派遣を行っている病院です。ESD、肝臓、胆膵それぞれの専門の先生が常勤・非常勤でいらっしゃるの、かなり専門的に幅広い分野を研修することができます。ESD領域では術前の精査から治療まで、肝臓領域ではPTGBAやPTGBDなどエコー下の穿刺手技、胆膵領域ではEUSやERCPを手厚く指導していただくことができました。幅広い消化器領域の手技を深く経験することができ、とても有意義な研修期間でした。またプライベートでも上司の先生方と天文館（鹿児島の繁華街）でたくさん飲んで楽しく過ごすことができました。

・工藤胃腸内科クリニック（秋田県秋田市）

外来と内視鏡検査が主な業務となります。他施設ではなかなか経験できないくらい内視鏡検査数が多く、この半年間でとても上達した実感があります。また大学病院では定期外来をする経験がなかったため、様々な愁訴に対して検査や内服加療を行い、その効果を確認することができたのも良い経験となりました。時には総合病院への紹介が必要な緊急症例と出くわすこともあり、限られた検査設備で診療する難しさも経験しました。入院施設はないので、勤務後は家族でゆったりと過ごすことができました。ちょうど竿灯祭りの時期も重なって自宅のベランダから観られたのもとてもいい思い出です。院長の由比先生には公私ともに大変お世話になりました。スタッフの皆さんもとても親切で最高の環境で研修できました。

・総括

研修先は様々な病院があるため、それぞれの施設で若干違いはあると思いますが、良い経験ができることは間違いないと思います。私は同期が5名おり、皆充実した研修を行えたと聞いています。大学病院の医局と比べて人数が少なくなる分、自分に回ってくるチャンスは確実に増えますので、この1年間は専攻医にとって非常に大切な1年となります。

私の経験からお話させていただきましたが、ぜひ一度見学で話を聞きにいらっしゃってください。お会いできるのを楽しみにしています。

私の学外研修日誌（3） 仙波重則

・研修スケジュール

当センターにおいては入局から1～2年当センターで研修した後、内科専攻医研修カリキュラムに従い1年間の学外研修があります。学外研修先である関連病院は北海道、秋田県、山梨県、鹿児島県など広く全国にあります。私の場合は山梨県富士吉田市の富士吉田市立病院、北海道室蘭市の日鋼記念病院でそれぞれ半年間の研修を行いました。それぞれの施設での研修内容を書かせていただきます。

・富士吉田市立病院（山梨県・富士吉田市）

消化器内科は私含め指導医1人，専攻医2人の3人体制でした。週1回外来と5～10名程の入院患者，週3回程度の上部・下部内視鏡検査，適宜，ERCP症例を担当します。病院としては市立病院ながら，昭和大学系列の各病院や山梨大学から派遣された各科の専攻医が病院の医師の多くを占め，各科の上級医以外は皆同年代という環境です。同年代の専攻医が多いため，気軽に他科領域症例も経験することができ，JOSLER（専攻医登録評価システム）の症例集めを行うには最適な環境です。JOSLERは多くの症例を用意しレポートを作成せねばならないため，研修においてはこの点は非常に重要です。プライベート面では富士吉田市は富士山麓の風光明媚な観光都市であり，夏季期間は吉田の火祭りや忍野八海祭りなどイベントが目白押しで研修期間中全く退屈することはありません。自分はSUPにハマってしまいよく漕ぎに本栖湖まで車を走らせていました。

・日鋼記念病院（北海道・室蘭市）

消化器内科は私含め指導医1人，専攻医2人（医局の後輩の新村先生）という体制でした。前述の富士吉田市立病院同様，週1回外来と5～10名程の入院患者，毎日の上部・下部内視鏡検査，ERCP症例を担当します。北海道は首都圏と違い医療資源が豊富ではないため，消化器疾患外も幅広い疾患を担当することになります。センター長に当たる横山先生は経験が豊富で，幅広い知識をお持ちで私たち若手の指導に熱量を注いでくださり，特にERCPに関しては経験症例が豊富なので手技のコツを学ぶことができます。プライベート面では室蘭焼鳥（実は焼豚です），カレーラーメンなど様々な現地グルメを堪能することができ，近隣にある登別温泉，洞爺湖の観光なども楽しむこともできます。

・総括

学外研修では，それぞれの施設では良き指導医，同僚に恵まれ，充実した研修を過ごすことができました。馴染みのない土地，遠方への学外研修は不安に思う方もいらっしゃると思います。しかし当センターの学外研修は研修環境の整った本当に素晴らしい施設ばかりです。そして学外研修中も継続して医師として成長することができます。是非一度当センターに見学に来ていただき，他の医局員の学外研修の話も聞いてみてください。



女性医師の活躍（1） 瀧島和美

出産を終え、育児をしながら女性医師として働くこと

人類の半分は女性である。これは大前提として、日本における女性医師の割合はどうでしょうか。厚生労働省2020年 医師・歯科医師・薬剤師統計の概況によると、日本全体の医師数は約34万人。うち、女性医師の占める割合は7.7万人（約23%）です。29歳以下の医師のうち女性の占める割合は約36%です。文部科学省2023年度医学部医学科入学者選抜における男女別合格率によると、医学部入学者全体の中で女性の占める割合は40.2%と、若い女性医師の割合は年々増加していることがわかります。しかしながら20～30歳代の働き盛りの女性には、妊娠や出産というライフイベントが発生し、キャリアを途絶ししなければならないことがあります。そんな中で妊娠・出産を終え、育児をしながら働く医局員n=1である私の経験談を執筆する機会をいただきました。少しお付き合いいただければ幸いです。

私は学生時代から消化器内視鏡に興味があり、金沢医科大学を卒業後、北部病院消化器センターに入局したいと考え同病院の臨床研修医となりました。臨床研修中に研修医同期の主人と出会い結婚、入局3年目に第一子を妊娠出産し、約9か月の育児休業を経て職場復帰をしました。妊娠期間中に内科専門医試験に合格、育休復帰後に日本消化器内視鏡学会専門医試験、日本消化器病学会専門医試験に合格しました。また、出産1か月前の2021年11月に日本消化器内視鏡学会英文機関誌DEN（当時のインパクトファクター7.559）に論文を発表させていただきました。初めての妊娠、出産、育児で忙殺される中、専門医取得や論文発表ができたのは、当センターのたくさんの先生方にフォローしていただいた結果です。この場を借りてお礼を申し上げます。

妊娠、出産、育児は、実際に経験してみないとわからないことばかりでした。妊娠が判明し、嬉しい気持ちと同時に始まる悪阻。毎日が二日酔いのような嘔気嘔吐、においへの過敏、眠さやだるさ。幸い、自分が入院を要するような重症悪阻は免れましたが、それでも毎日の通勤は壮絶なものでした（当時は小田原市立病院へ出向し新幹線通勤していました）。勤務でも、X線透視を要するERCPや大腸ステント挿入、捻転解除でさえ透視室へ入室できず、透視操作室で手技を見守るだけとなり不甲斐ない思いをしました。手技に入れない分、同チームの入院患者の点滴や処方切れ、血液検査データを確認するなど、できることがないか模索する日々でした。仕事をしていて悪阻からの気がまぎれることもありましたが、それでも体調がすぐれないときは使っていない検査ベッドで横になって休ませてもらうこともありました。内科学会専門医試験の勉強は、悪阻で吐きながら問題集を解きました。産前休業期間に入ってから、体調が万全でなく臨月のため外出もできず、自宅で論文のデータ整理などをして安静に過ごしました。出産時は自然分娩でしたが2L近い大出血があり、ショックバイタル、Hb5g/dLまで低下し濃厚赤血球液4単位の輸血をしました。まさに命がけの出産でした（ベッドサイドモニターで自分がショックバイタルになるのを、やばいなーと思いながらただ茫然と見ていました）。産後、育児休業期間中も決して「休暇」ではなく、赤ん坊を一日一日無事に生きて過ごさせることが大変でした。毎日24時間赤ん坊からの泣き声オンコール、会話ができない相手の不機嫌の理由を1-2時間ごとにひとつひとつ確認して対応する生活は、正直救急当直の方が楽だと思いました。我が子の成長は尊く喜びに満ちたものですが、同時に成長することで行動範囲が広がり、戸棚や収納ドアの扉に挟まりに行ったり、落ちていた小さなおもちゃを飲み込もうとしたりと、なぜこの小さい生き物は自ら死や危険が潜む場所へ向かっていくのか、と何度も頭を抱えました。自宅（北部病院の近く）周辺は比較的保育園が多い地域ですが、同時に子どもの数も多いため0歳のうちに保育園に入所できないと保育園難民になると事前情報があったので、0歳9か月で保育園入所、無事職場復帰となりました。復帰後は時短勤務（当直・オンコール免除）、病棟フリーで上下部内視鏡と腹部超音波検査メインの勤務としていただきました。保育園に入所できれば万事解決、ではなく、保育園でほかの園児から風邪や多種多様なウイルスをも

らってきた我が子は頻回に熱を出します。発熱すると解熱後24時間経過まで自宅保育を指示される（園によります）ので、必然的に少なくとも2日間は休むことになり、予定していた勤務を同僚に依頼することも多く、頭を下げてばかりでした。それでも快く受け入れてくださった当センターの先生方には、本当に今でもお世話になりっぱなしです。

ライフイベントによるキャリア中断は、手技や上達へのモチベーションがある時期に起こることが多いです。それでも私にとって復帰への自信となったのは、当センターでの手技や検査の豊富さにありました。入局してすぐに大腸カメラをはじめ、透視処置も早い段階から始めさせてもらえる環境は、一時的に手技から離れても、経験したことがあるという自信や専門医取得に必要な条件に不足がなく、安心することができました。ライフイベントがあるとどうしても1年近いブランクができてしまい、実際に経験する女性医師にしかわからない葛藤があると思います。出産したらハイ終わり、ではなく育児に終わりはありません。最初からキャリアを諦めるのではなく、その時々を考えればいいと思うのです。専門医を取得しても維持できないかもしれない、それでも取得のためにやった手技や勉強は一生ものです。周りからしたら仕事も育児も中途半端に見えるかもしれない、それでもそのとき自分ができることをひとつずつやるしかないので。

最後になりますが、2021年に発表した論文が2023年度日本消化器内視鏡学会英文誌学会賞（Original Article部門）に選出されました。また、現在第二子を妊娠中です。今まで頑張ったことが報われること、そしてまだまだこれから頑張らないといけないことが増えていくこと、それぞれが今後の自分の医師人生を豊かにしてくれるのだらうと感じています。

キャリアについて不安で入局先を迷っている女性研修医の皆さんには、当センターへの入局を、自信をもっておすすめしたいと思います。

女性医師の活躍（2） 笹沼靖子

消化器センターでの仕事について

私は昭和大学を卒業し横浜市北部病院で2年間の初期臨床研修を行った後、北部病院消化器センターへ入局しました。内視鏡は難しいけれど奥が深く、内科医でも内視鏡検査を施行し早期癌の治療が行える事に魅力を感じ、また身近に出会う腹痛の患者さんの精査加療をしながら、患者さんに寄り添うことへのやりがいも感じて入局を決めました。

入局後は当院や関連病院で勤務し、途中からはカプセル内視鏡やシングルバルーン内視鏡、IBD外来を担当していました。臨床と並行して、毎年国内・国外の学会での発表の機会も頂き、充実した日々を過ごしました。その後、関連病院から戻り、産休に入りました。これまでの発表成果を元に論文を書き、産休前に無事学位も頂く事が出来ました。

現在は子供が2人とも小さいため、平日は当直のない業務を行い、兼任講師として消化器センターで毎週内視鏡を行っています。時折機会を頂き、小腸内視鏡検査にも関わっています。

仕事はやりがいあると思いつつも出産や育児も心配な面もあるかと思いますが、丁度子供が小さい先生が多いので相談もしやすい環境です。

留学報告（1） 一政克朗

シンガポール留学体験記 -ep1-

2022年4月から1年2ヶ月にわたり、工藤進英教授のご支援とProf. Khay Guan Yeohの温かい歓迎のもと、シンガポール大学医学部および同大学病院消化器内科での留学機会をいただきました。滞在の主な目的は、日本で構築した大腸T1/T2がんに関するエビデンスを、シンガポールを含む国際的な規模で検証することでした。加えて、シンガポール大学の教育システム、国民の医療に対する価値観、医療体制、そして異国でのコロナ禍を含む日常生活や社会システムについて、直接学ぶ機会を得ることができました。これらの経験は、すべてが新鮮であり、新しい発見の連続でした。

個人的な感想としては、シンガポールの合理主義は日本と比べても顕著です。生産物productの質qualityに明確な優劣を付け、それに対してお金paymentで価値を付します。大学からのボーナス支給は職員一律支給ではなく、公表された論文のインパクトファクターによって年間変動します。医師の技術に応じて設定された患者の料金体系や、生活の多くの面でも合理的なアプローチが取り入れられています。通勤電車の料金が時間帯によって変わるのも、その一例です。

しかし、このような価値観はメリットとデメリットの両方を内包しています。興味深いことに、シンガポールで高価値とされているのは日本の食材や電化製品であり、多くの同僚が夏休みの旅行先として日本を選んでいました。工藤進英教授が長年牽引してきた日本の大腸内視鏡診断技術が世界トップに位置していることもまた然り、それが私の滞在中の支えになっていました。

(次号に続く。内容が多岐に渡るため連載とさせていただきます。)



シンガポール大学病院の消化器内科レジデントを対象とした、ブタを使ったESDのハンズオンセミナー（左から2番目が筆者）。シンガポール大学では実技・講義とも、スタッフがレジデントの技能、知識レベル、積極性等を評価すると同時に、レジデントもスタッフの指導方法を評価する双方向評価システムで教育レベルの向上を目指している。



シンガポール大学構内の中華レストランでのランチ風景。筆者右隣が直属上司のProf.Yeoh。広大なキャンパス（東京ドーム30個分）には研究棟、学食、レストラン・バー、学生寮、博物館、グラウンド、スポーツジムなどがある。実習の医学生、消化器レジデントとも非常に勤勉であり夜遅くまで勉強しているが、金曜の夜は大学構内のバーで食事や飲酒を楽しんでいる。



内視鏡的スリーブ状胃形成術施行後のcoffee break。一番右はProf.Jimmy So（消化器外科）。外科医も内視鏡診療に従事しており、AI機器（CADe, CADx）も積極的に導入されている。筆者左はA/Prof.Hyunsoo Chung（ソウル大学から赴任）、10年ほど前に昭和大学横浜市北部病院消化器センターにも短期間勉強しに来ていた。

留学報告（2） 島田翔士

2022年4月から2024年3月までの2年間、米国ニューヨーク州マンハッタンにあるメモリアルスローンケタリングがんセンターに研究留学をさせていただきました。同院は、米国最古のがんセンターであり、がん治療分野において常に全米トップ3に入る非常に歴史ある病院です。留学中はDepartment of surgery に所属し、基礎のラボと共同で腫瘍検体を用いたTranslational research”橋渡し研究”及び臨床データを用いた臨床研究に携わることができました。

前者においては超有名科学誌“Nature”などにpublishされた実績のあるラボと共同でシングルセル解析という革新的な手法を用いて、胃癌における腫瘍免疫微小環境の分析を行いました。この研究では、プロトコールの立案から検体採取までに約1年半を費やし、帰国直前に少しずつ解析結果が明らかになってきました。基礎研究の経験がない私ですが、このような研究に携わることができ非常にいい経験になりました。帰国後も継続し解析結果を形にしていける予定です。

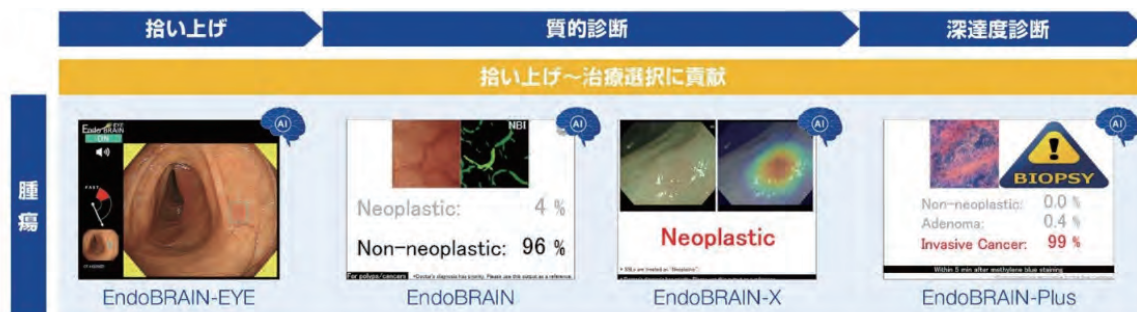
私生活においても、日本にいるときはほぼ休みなく働いており、家族と思うように過ごすことができませんでしたが、留学中は休日、ホリデーシーズンには家族と共に全米各地の名所に訪れることができ、非常に満足しております。

異国での生活は今回初めてでしたので、苦しい時期や、大変な思いも散々いたしました。しかし、ニューヨークの研究、生活環境は非常に刺激的で、日々新たな発見や学びがあり、非常に充実した2年間でした。このような機会を下された、工藤センター長、石田教授を含め消化器センターならびに昭和大学関係者の方々には深謝いたします。今後は、この留学期間で得た知識や経験を少しでもみなさんに還元できるように、努めていきたいと思っております。

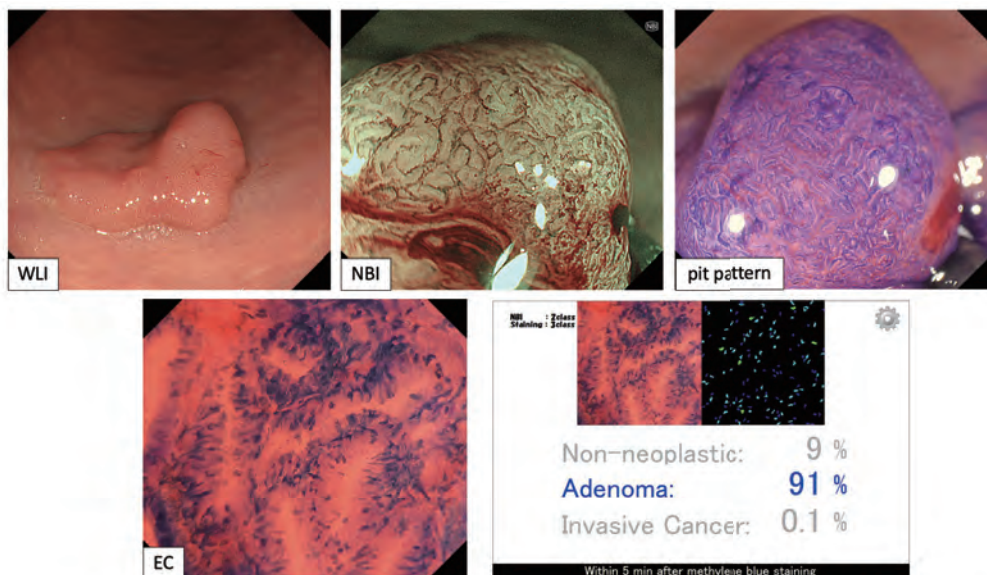


研究・業績

プレスリリース報告「EndoBRAIN X 薬事承認取得」



Endocytoを用いた内視鏡AI診断



(1) 班研究など

日本医療研究開発機構研究費 (AMED) 革新的がん医療実用化研究事業

「大腸内視鏡検査による大腸がん検診の有効性評価」研究

The AKITA Japan Population-based Colonoscopy Screening Trial (Akita pop-colon trial)

(主任研究者：工藤進英教授)

児玉健太 / 石田文生 / 工藤進英

本研究は2017年3月に累計9732名の参加者をもって参加者募集を終了した。介入群4861名、非介入群4871名であり性、年齢別構成など2群は均等に割りつけられていた。検診内視鏡は市立角館総合病院、秋田赤十字病院の2施設で行われ、検診TCS実施率は92.5% (4496/4861) と検診内視鏡に対するアドヒアランスも良好であり盲腸到達率も99.7% (4483/4496) であった。検診TCSにおいて施行後の腹痛という軽微な偶発症を2例認めた。前処置評価では80%が良好であり挿入時間、抜去時間の中央値はそれぞれ7分、8分であった。

本試験はThe AKITA Japan Population-based Colonoscopy Screening Trial (Akita pop-colon trial) と命名された (International Journal of Colorectal Disease 35,933-939 (2020))。初回スクリーニング内視鏡結果の分析、論文投稿を行い、今後さらなる追跡調査を行なっていく予定である。

日本ベトナム協同プロジェクト

～ AI診断支援下による大腸内視鏡検査～

三澤将史 / 工藤進英

本プロジェクトは、総務省とオリンパス株式会社との共同事業として、ベトナムの医療施設に我々が開発した内視鏡AI (EndoBRAIN) を普及させることを目的としています。内視鏡AIは、大腸内視鏡検査中にポリープや癌の疑いのある病変を自動的に検出し、鑑別診断を支援するシステムです。このシステムを用いることで、検査の精度や効率が向上し、早期発見・早期治療につながる事が期待されます。

2023年9月には、ハノイの198病院で講演と内視鏡のライブデモを実施しました。講演のタイトルは



ライブデモの様子

「Clinical benefit and how to use CADE and CADx in daily practice - EndoBRAIN -」で、内視鏡AIの臨床的な効果と使用方法について紹介しました。講演には、ベトナムの医師や看護師、技師など約200人が参加し、活発な質疑応答が行われました。ライブデモでは、EndoBRAINを使用した大腸内視鏡検査を行い、現地の医師に内視鏡AIの有用性を実感していただきました。EndoBRAINの診断結果を参考にしながら診断する際の注意点やコツを解説しました。参加者からは、内視鏡AIの精度や操作性に対する高い評価や、自分たちの施設でも導入したいという意欲が聞かれました。

このような普及活動を通じ、諸外国での内視鏡診療の質の向上や現地医師のスキル向上に貢献できることは大変光栄なことです。この場をお借りして関係された皆様に厚く御礼申し上げます。

Japan Polyp Study (JPS) 班会議における活動

松平真悟 / 森 悠一

2020年の癌死亡原因のうち、大腸癌は男性は3位、女性では1位となっております。大腸癌は大腸ポリープに由来しており、腫瘍と非腫瘍に分けられる大腸ポリープの中で、腫瘍の中でも腺腫と呼ばれるタイプものは発癌の可能性があることが知られております。以前より腫瘍径が10mmを超えるとそのリスクが上昇すると考えられており、切除すべき病変として認識されておりました。一方で10mm以下、特に5mm以下のポリープを全て切除した場合も癌の発生率を低減できる可能性が示唆されており、本活動は国内での検討を行ったものです。大腸ポリープにより、「癌発生率を76～90%抑制できる」「大腸癌による死亡率を半減できる」というデータが既にアメリカにて発表されており、日本でも2003年からJapan Polyp Study (JPS) (大腸ポリープ切除後の大規模追跡調査)として、研究が進められています。JPSは通称で、研究の正式名称は「ポリープ切除の大腸がん予防に及ぼす効果の評価と内視鏡検査間隔の適正化に関する前向き臨床試験」であり、厚生労働省の科学研究費助成のもと、国立がん研究センター中央病院を中心に行われている多施設共同ランダム化比較試験です。当センターも工藤センター長が研究分担者となりJPSグループの一員として症例登録および、班会議での討議に参加しております。

JPSの研究デザインは、有名なZauber, WinawerらによるNational Polyp Study (NPS)を参照しております。具体的には、大腸ポリープを腫瘍径、腫瘍個数に関わらず全て切除（クリーンコロム）にした後に1, 3年後検査群と3年後検査群にランダムに割付を行います。その後3年後の両群間のIndex lesionの発生割合を比較し、検査間隔の検証を行います。

2017年9月には、JPSにおけるクリーンコロム、割付、割付後の1, 3年後検査は全例終了、メインアウトカムの解析も終了し、国際学会や英文論文での公表を準備している状況です。研究からはこれまで不明確であった大腸ポリープに対する検査間隔、治療方針に一定のラインが示されました。即ち「50歳台で一度は大腸内視鏡検査を受けること」、また「大腸ポリープが発見された場合は基本的に全て切除」し、「ポリープを切除した後に3年に1回の頻度で大腸内視鏡検査を受診すること」が推奨されることとなりました。現在の取り組みとしては、遺伝子多型の測定を行い、飲酒や喫煙などの生活習慣と大腸癌発生との関連についても研究を進められています。現段階では禁煙、節酒、食生活、身体活動等の健康習慣を実践することで癌の発生率を低減させることが可能であり、また飲酒や喫煙の影響には個々の生まれつきの体質である遺伝子型が重要な役割を担っている可能性が示唆されております。

当センターでは工藤センター長の指導のもとでJPS症例のリクルート・検査・データ管理等を担当しております。現在行っている業務はJPS研究終了後のコホート調査（JPSコホート）における症例登録・データ管理等です。この研究はこれまで明確ではなかった検査間隔や治療基準を決定する上で重要な研究です。研究にご協力頂いている患者様に感謝し、今後も研究を邁進していく所存です。

(2) 科学研究費助成事業 令和5年度

2023年度（令和5年度）採択

「陥凹型早期癌のオルガノイドを用いた大腸癌浸潤・転移の再現と機序解明」

| | |
|---------|------------------------------|
| 基盤研究（C） | 消化器内科学 |
| 研究機関 | 昭和大学，慶應義塾大学，九州大学 |
| 研究代表者 | 工藤進英，昭和大学，医学部，特任教授（70161643） |
| 研究期間 | 2023-04-01～2025-03-31（予定） |
| 配分総額 | 4,680千円 |

この度，工藤進英教授を研究代表者，慶應義塾大学の佐藤俊朗教授と九州大学の三森功士教授を研究分担者として競争的研究費である文科省科研費・基盤研究（C）に採択されましたのでご報告いたします。

研究概要ですが，陥凹型早期大腸癌由来のオルガノイドを樹立し，大腸癌の浸潤・転移の機序を明らかにすることを目的とします。陥凹型癌が他の肉眼型と比較して悪性度の高い肉眼型であることは周知の事実であります。そのゲノム背景を明らかにするためにこれまでも九州大学との共同研究を行ってきました。その中で，陥凹型癌はKRAS変異の獲得が少ないことや，浸潤転移に必要な遺伝子の発現が強いことを当センターから発表いたしました。

これらの結果から，陥凹型がAdenoma-carcinoma sequenceとは異なる発育進展(de novo path way)を経て，多くの進行癌に発育する可能性が示されました。しかし，実際にヒト生体内で陥凹型癌が他の肉眼型よりも早く進行癌に至る過程を経時的に観察することはできません。そこで本研究では慶應義塾大学の協力のもと，陥凹型癌由来のオルガノイド(体の組織や器官に似た3次元の構造を持つ細胞の集合体：ミニ臓器)を樹立し，マウスに移植することで陥凹型癌の発育の再現を実現し，大腸癌の浸潤・転移の全容解明を目指します。

2023年度は慶應義塾大学への検体の提供を開始し，実際に内視鏡生検検体からオルガノイドの樹立に成功しています。今後は陥凹型癌の症例を見つけ次第，陥凹型由来のオルガノイドの樹立，マウスでの肉眼型の再現を実施予定です。

2023年度（令和5年度）採択

「医師の内視鏡操作技術を定量化する人工知能を用いた教育システムの構築」

| | |
|---------|----------------------------|
| 基盤研究（C） | |
| 研究機関 | 昭和大学 |
| 研究代表者 | 三澤将史，昭和大学，医学部，講師（90459206） |
| 研究期間 | 2023-04-01～2026-03-31（予定） |
| 配分総額 | 4,680,000円 |

2023年度から国内で最も権威ある学術的競争的研究費である文科省科研費・基盤研究（C）に採択され，主任研究者として研究を実施していくことになりましたことをご報告申し上げます。文科省科研費は最も厳正な審査基準を持つことで有名であります。約10ページにわたる申請書は，第三者の科学研究者により厳正な査読がなされ，採択率約30%の狭き門を潜り抜けたもののみようやく獲得ができるものです。今回私のテーマは前回に引き続き内視鏡と人工知能（AI）を組み合わせた研究です。

肝心の研究内容ですが，大腸がんを早期発見する技術を普及させることを目的として，内視鏡技術を向上

させるAIを開発する研究を行います。これまでのAIを用いた病変検出システムは、非専門医には効果が乏しいことが指摘されております。この問題を解決するため、本研究では内視鏡操作技術を向上させる教育システムを開発します。医師の操作技術を定量化し、フィードバックすることで、内視鏡支援AIの限界を克服し、大腸がんの早期発見に貢献することを目指すものです。

今後とも医局の先生方や、ご支援いただいている方々の協力のもと研究を進めて参りたいと思っております。引き続きご支援のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。



本研究の概要

2023年度（令和5年度）採択

「潰瘍性大腸炎患者の行動変容を促すモバイルヘルスシステムの開発と効果検証」

基盤研究（C） 医療管理学および医療系社会学関連
 研究機関 昭和大学
 研究代表者 前田康晴，昭和大学，医学部，講師（30595616）
 研究期間 2023-04-01 – 2027-03-31（予定）
 配分総額 4,680,000円

この度、競争的研究費である文科省科研費・基盤研究Cに採択され、主任研究者として研究を実施できることとなりました。

研究内容ですが、人工知能を応用したモバイルヘルスシステム開発し潰瘍性大腸炎患者の薬物アドヒアランス向上、適正受診促進により、長期予後を改善させることです。潰瘍性大腸炎は本邦で罹患者数が急増中で22万人（世界で500万人）と推定されています。近年、多くの新規治療薬物が臨床導入され、治療の選択肢は増えていますが、若年者に好発する疾患であり、薬物治療によって、寛解導入が得られても社会的活動性が高い青・壮年期に症状再燃を繰り返すと、社会生活（進学・就労・結婚・妊娠・育児など）に大きな不利益を伴います。患者の疾患に対する認識不足、多忙からの失念などによる服薬アドヒアランスの低下は再燃率を上昇（2.3倍増）させ、再燃時の受診の遅れは入院や手術に繋がります。そこで、症状モニタリング、服薬リマインド、受診促進を行うモバイルヘルスシステムを開発し、患者の長期予後改善への効果を検証を行います。

「がん検診へのAI介入により、大腸癌は予防できるか - 大規模ランダム化試験」

基盤研究（B）
 研究機関 昭和大学
 研究代表者 森悠一，昭和大学，医学部，兼任講師
 研究期間 2022-04-01 ～ 2027-03-31（予定）
 配分総額 17,160,000円

「大腸癌の遺伝子サブタイプを予測するAI内視鏡診断システムの確率」

| | |
|----------|------------------------------|
| 若手研究 (B) | 消化器内科学 |
| 研究機関 | 昭和大学 |
| 研究代表者 | 神山勇太, 昭和大学, 医学部, 助教 |
| 研究期間 | 2022-04-01 ~ 2025-03-31 (予定) |
| 配分総額 | 4,550,000円 |

「Stage II 大腸癌の術後化学療法の必要性を判断する, 人工知能システムの開発」

| | |
|-------|------------------------------|
| 若手研究 | 消化器外科学 |
| 研究機関 | 昭和大学 |
| 研究代表者 | 一政克朗, 昭和大学, 医学部, 講師 |
| 研究期間 | 2022-04-01 ~ 2025-03-31 (予定) |
| 配分総額 | 4,550,000円 |

「大腸粘膜下層剥離術における穿孔予防のため人工知能による危険認識システムの構築」

| | |
|-------|------------------------------|
| 若手研究 | 消化器内科学 |
| 研究機関 | 昭和大学 |
| 研究代表者 | 林武雅, 昭和大学, 医学部, 講師 |
| 研究期間 | 2020-04-01 ~ 2023-03-31 (予定) |
| 配分総額 | 4,290,000円 |

(3) 受賞報告・雑誌掲載報告

●中部発明賞 特許庁長官賞の受賞報告

このたび、我々が開発に携わったEndoBRAINシリーズの特許が中部発明賞 特許庁長官賞を受賞するという栄誉に浴しましたので、ご報告申し上げます。中部発明賞は、中部地方の産業発展に貢献した優れた発明や創造に対して、中部経済産業局長や特許庁長官などが表彰する制度です。今年度は、医療・福祉分野における革新的な技術やサービスに焦点を当てています。

この特許は、EndoBRAINシリーズのベースに採用されている画像解析アルゴリズムになります。具体的には内視鏡検査において、病変部の画像を高度に解析し、病理診断に対応した分類を行う画像処理装置です。病変部の濃淡を2階テンソル以上の高階解析画像に変換し、テクスチャ解析を行うことで、病変部の特徴量を複数求めます。その特徴量の組み合わせに基づいて、病変部が良性か悪性か、またどのような病理組織かを判定します。これにより、内視鏡検査の精度と効率を向上させることができます。

この特許は、名古屋大学森健策研究室とサイバネットシステム株式会社、そして当院との共同出願であり、産学官連携の成果として高く評価されました。特許庁長官賞は、中部発明賞の中でも最も優れた発明に与えられる賞であり、その受賞は大変名誉なことです。

EndoBRAINシリーズの特許が受賞したことは、当センターを含めた多く医療機関での医療技術の向上に大きく寄与すると考えております。今後も、最先端の技術を用いて、患者様の健康と安心に努めてまいります。引き続き、ご支援とご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

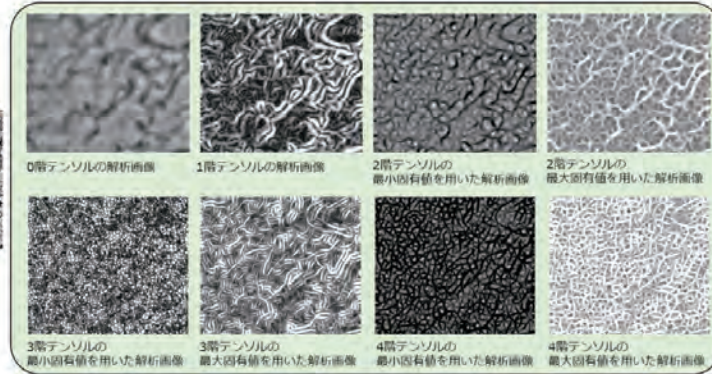
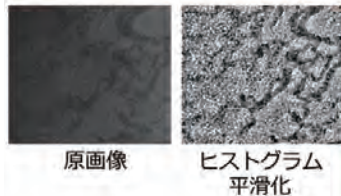
三澤将史

高階テンソル解析画像

- I階テンソル
- I階テンソルの固有値分解
 - 固有値から解析画像生成

$$T = (\nabla^{\otimes l})G_{\sigma}(X) = (\nabla \otimes \nabla \otimes \nabla \dots) \nabla G_{\sigma}(X)$$

$$T = \sum_{i=1}^l \lambda_i^{(i)} v_i^{(i)\otimes l}, \quad v_i^{(i)} = \begin{pmatrix} \cos(-\theta + (i-1)\pi/l) \\ \sin(-\theta + (i-1)\pi/l) \end{pmatrix}$$



プレスリリース報告

● EndoBRAIN X 薬事承認取得

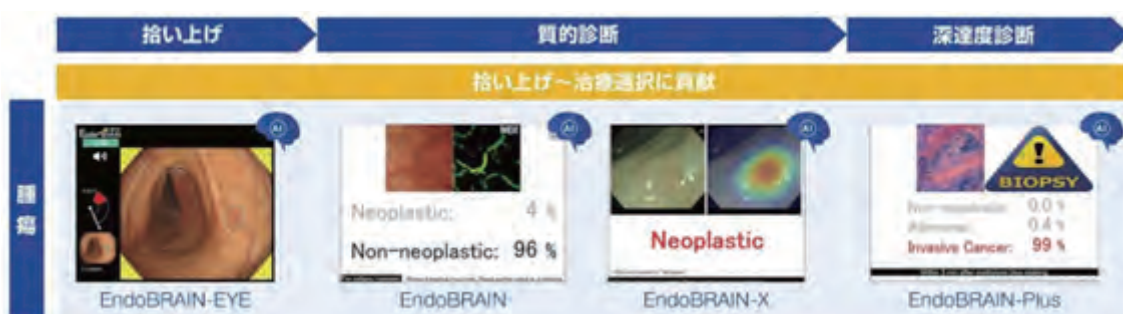
我々が開発に関与する EndoBRAIN シリーズの新製品として開発された内視鏡AIの EndoBRAIN-X が、2023年1月17日に薬機法承認を受けました。この製品は名古屋大学森健康研究室とサイバネットシステム株式会社との共同研究の成果になります。

EndoBRAIN-Xの特長は、粘膜表層の毛細血管やそのパターンなどを強調して映し出す NBI（狭帯域光観察）モードで撮影された大腸内視鏡画像をAIが検査中にリアルタイムで解析することで、腫瘍・非腫瘍の可能性を表示することです。これにより、検査者は診断の精度を向上させることが期待できます。実際に、EndoBRAIN-Xは、病理診断が腫瘍性である病変に対する感度97.9%の診断支援精度を実現しています。EndoBRAIN-Xが臨床に広く導入されることにより、大腸癌の早期発見と治療の効率化に貢献できると考えております。また、患者さんにとっても、より安心して検査を受けることができると思います。今後も、私たちは、EndoBRAIN-Xの臨床応用と普及に努めてまいります。

教師データとして画像をご提供いただく患者さんは、多くの方が近隣の施設や関連施設からご紹介いただいた患者様です。また医局員の先生方には沢山画像を撮影してデータを蓄えていただいております。この場を借りて皆様に厚く御礼申し上げます。

三澤将史

プレスリリースより引用 (<https://www.olympus.co.jp/news/2024/nr02631.html>)



受賞報告

●神山勇太先生 UEGW2023 national scholar award 受賞

2023年10月17日にデンマークのコペンハーゲンで開催された第31回UEGWで発表させていただき、National scholar awardをいただきました。今回、病理スライドを用いた、大腸T1癌のリンパ節転移予測モデルについて、発表しました。様々な分野でAIが注目されており、病理のスライドからリンパ節転移を予測するという新たなAIモデルを構築し、その有用性を報告させていただきました。三澤先生、一政先生、高階先生をはじめ、多くの先生方にご協力、ご指導いただきまして、今回受賞することができました。今後、さらに研究を進めていきたいと考えております。

神山勇太



●加藤駿先生 JDDW2023 若手奨励賞受賞

「JDDW2023（第106回日本消化器内視鏡学会総会）では、最先端の研究報告などが発表され、オピニオンリーダーの先生方による議論が活発に行われました。

私は『ワークショップ1 AI診断による消化器診療の新展開』において『大腸NBI画像の質的診断支援AI機器の薬機法承認を目的とした性能評価試験』について発表し、幸運にも若手奨励賞という大変名誉な賞を受賞することができました。

これはひとえにご多忙中熱心にご指導くださった工藤進英教授・三澤将史先生をはじめとする先生方のおかげです。この場をお借りして深く感謝申し上げます。」

加藤 駿

●第32回大腸IIc研究会 young award

第32回大腸IIc研究会では、肉眼形態や深達度診断などに関し、非常に興味深い症例が多数発表され、様々な先生方からの指摘や活発なディスカッションをいただきました。

私は『特異な形態を示し、深達度診断に苦慮したLST-NG(PD)の一例』について発表する機会をいただき、young awardを受賞するという、大変貴重な経験をさせていただきました。

ご多忙中熱心にご指導くださった工藤教授をはじめとする関係者の皆さま方に、この場をお貸りして深く感謝申し上げます。

近藤弘太郎



(4) 学位論文取得者

2023年 学位取得報告

小川悠史

取得年月日 令和5年3月23日

取得番号 乙第3207号

学位取得論文

Use of endocytoscopy for identification of sessile serrated adenoma/polyps and hyperplastic polyps by quantitative image analysis of the luminal areas, Endoscopy International Open. Vol.5 No.8 P.769-774
2017年

この度、工藤進英先生をはじめ多くの消化器センターの先生方のお力添えを頂き、学位を取得することが出来ました。感謝とともにご報告申し上げます。

学位論文の内容は、右側結腸癌の前癌病変というものです。Sessile Serrated Adenoma/Polyp (SSA/P)の正

確な診断・治療は、右側結腸癌の抑制に有用である。しかし、通常光観察でSSA/Pは治療不要な過形成性ポリープ（HP）に酷似しており、正確な診断が困難でした。380倍の超拡大内視鏡（Endocytoscopy, EC）を用いた先行研究で、腺腔開口部の拡張がSSA/Pの重要な指標であると報告しました。しかし、実際に腺腔開口部の拡張を測定し、比較検討した報告はないため、SSA/PとHPのEC画像から実際の腺腔開口部の面積を測定し、そのカットオフ値を算出し、診断に対する有用性を検討しました。SSA/PとHPの平均面積は、それぞれ $4152\mu\text{m}^2$ と $2117\mu\text{m}^2$ であった。ROC解析の結果、カットオフ値は $3068\mu\text{m}^2$ で、感度80%、特異度77%、精度78%、ROC 0.85でした。これらの結果より、SSA/Pの腺腔開口部はHPの約2倍の拡張を示し、ECによる腺腔の面積測定がSSAPとHPの鑑別診断において有用であることを報告しました。

論文作成において、特に森先生・久津川先生には多くのアドバイスを頂きまして、大変感謝しております。今後もこの経験と知識を生かして日々の臨床に研鑽をつんでまいりたいと思います。

2023年度 学位取得報告

工藤由比

取得年月日 令和5年3月23日

取得番号 乙第3208号

学位取得論文

Changes in halitosis value before and after *Helicobacter pylori* eradication: A single-institutional prospective study

(Journal of Gastroenterology and Hepatology, 第37巻, 第5号, 928-932頁, 2022年)

このたびは工藤進英先生および北部病院消化器センターの先生方に、多くのお力添えをいただき学位論文を取得することができました。感謝申し上げます。

学位論文の内容は、ヘリコバクターピロリ菌除菌前後における口臭値変化というものです。外来をしていると患者様より口臭がするので胃腸を見てもらうように家族に言われたという主訴で受診される方が少なからずいます。*Helicobacter pylori*（以下*H. pylori*）除菌治療後の口臭は、患者によって改善または悪化が報告されるが、その訴えは主観的です。今回*H. pylori*陽性者の口臭値を測定し除菌前後を比較することで口臭の改善を認めるかの研究を行いました。結果は*H. pylori*除菌療法は口臭を改善することができ、除菌成功後2年経過してもその改善は維持されることが示唆されました。

論文作成においては特に宮地英行先生、小川悠史先生にはお仕事の忙しい中たくさんのアドバイス、症例の解析などお手伝いいただき、またがん研究会有明病院後藤田卓志先生には研究デザインを考える際いろいろアドバイスをいただきありがとうございました。今後とも北部病院と連携をとらせていただき、医療に努めてまいります。

人工知能による自動診断・病変の自動検出に関する研究

三澤 将史

我々の研究成果である超拡大内視鏡のAIによる診断支援ソフトウェアEndoBRAIN®は、2018年12月に薬機法承認を取得し、2020年1月には第2弾のEndoBRAIN-EYEが薬機法承認を取得しています。EndoBRAIN-EYEはディープラーニングを採用し、大腸内視鏡検査中にリアルタイムで病変検出の支援をするAIで、このカテゴリでは本邦で初承認です。

EndoBRAIN-EYEはその後すでに複数回のアップデートを実施し、いずれも薬機法承認を取得しております。2013年よりAIによる内視鏡診療支援ソフトウェアの開発に着手し、当センター長工藤進英の指導のもと、森悠一（現Oslo University）と私が中心となり、医局をあげて本研究を推進した結果で、国際的に注目される成果をあげることができました。名古屋大学情報学部の森健策教授にAIのアルゴリズム開発をご担当いただいております。良好な医工連携により強力なAIを構築しています。

2023年の大きなニュースはEndoBRAIN-EYEが診療報酬加算を得られる見込みとなったことです。これまで内視鏡AIは有用であることが認められつつも診療報酬加算がないため本格的な普及には至っていませんでした。そのため我々は2022年よりAIの製造元であるサイバネットシステム株式会社と販売元のオリンパス株式会社と共同で、厚生労働省との折衝を繰り返してきました。詳細については現時点でお伝えすることができませんが、厚生労働省より内定をいただいている状態で、次号の本誌で経緯を含めて報告したいと思っております。

別途報告させていただいておりますように、EndoBRAINシリーズの普及促進を引き続き行っております。このような取り組みにより、EndoBRAINシリーズが国際的にさらに認知され、世界中の患者さんに貢献できるようになることを目指しております。

教師データとして画像をご提供いただく患者さんは、多くの方が近隣の施設や関連施設からご紹介いただいた患者様です。また医局員の先生方には沢山画像を撮影してデータを蓄えていただいております。この場を借りて皆様に厚く御礼申し上げます。

低侵襲治療導入へ向けた取り組み

—大腸T2癌に対する内視鏡治療の未来—

— 政 克 朗

現在、固有筋層浸潤(T2)大腸がんに対して外科的腸管切除およびリンパ節郭清が標準治療とされている。しかし、内視鏡的全層切除術(endoscopic full thickness resection; eFTR)や内視鏡的筋層剥離術(EID; endoscopic intermuscular dissection)、経肛門的内視鏡的筋切除(peranal endoscopic myectomy; PAEM)などの内視鏡治療技術の進歩により、大腸T2がんに対する新たな治療戦略「resect and analysis」を筆者らは提唱してきた(Ichimasa, Kudo et al. 2022 GIE)。これは、粘膜下層浸潤(T1)がん同様、内視鏡切除後に病理学的評価を行い、リンパ節転移リスクに基づいて外科手術の必要性を判断する治療戦略である。

この新しい治療の導入には2つのエビデンス確立が必要であると考えます。1つ目はリンパ節転移リスクの極めて低い群の抽出である。現行の大腸癌治療ガイドラインに基づくと、T1がんの場合、特定のリスク因

子があれば転移リスクは低く追加の外科手術なしでのフォローアップが許容される。T2がんに対しても、脈管侵襲、腫瘍の分化度などが重要な転移リスク因子として報告されている。これらの因子に基づくリスク層別化や根治基準の確立のためには、さらなる研究が必要である。2つ目は、内視鏡的切除の技術的安全性である。eFTR/EID/PAEMがT2がんに対して実行可能であることを示す研究がいくつか報告されている。断端陰性で切除可能な病変サイズや局在などの具体的な適応病変についての議論が必要である。

地道なエビデンス構築の先に、新たな低侵襲治療の確立がある。この昭和大学横浜市北部病院が世界の先頭に立って、新しい時代の扉をこじ開けたい。



Prof Kudo, Prof Yeoh (シンガポール大学) らによる、日本・アジア・世界の大腸癌死亡減少の実現を語る夕べ@東京



昭和大学-シンガポール大学-Humanitas 大学による国際共同研究の打合せ後@ミラノ

大腸T2癌のリンパ節転移リスク因子の研究

森田友梨子 / 高階祐輝 / 一政克朗

大腸T2癌は約25%にリンパ節転移(LNM)を認め、現在の標準治療は全例外科手術である。近年、内視鏡的全層切除術(eFTR)や内視鏡的筋層間剥離術(EID)等の新しい技術の登場により、T2癌を内視鏡切除した症例が報告されている。T1癌同様、内視鏡切除後のLNMリスクが極めて低い病変群を絞り込むことで一部のT2癌に対してもeFTRやEIDなどの内視鏡治療が近い将来、治療の選択肢になる可能性がある。本研究ではT2癌におけるLNMのリスク因子を調査した。2001年4月から2021年12月の間に、当院でリンパ節郭清を伴う外科手術が施行されたT2癌731例を対象とした。術前化学放射線療法施行例、炎症性腸疾患例等を除く658例で検討を行った。臨床病理学的特徴として年齢、性別、CEA、CA19-9、肉眼型、腫瘍径、局在、脈管侵襲、組織型、腺腫併存の有無、リンパ節郭清個数とLNM有無の相関を解析した。結果658例(男性

338例, 女性320例)のうち, リンパ節転移は25.8% (170/658) に認めた。多変量ロジスティック解析より, LNMの独立したリスク因子として, 脈管侵襲陽性 (OR 20.24, 95%信頼区間; 8.12-50.51), CEA (OR 2.13, 95%信頼区間; 1.06-4.26), および女性 (OR 1.68, 95%信頼区間; 1.16-2.46) が挙げられた。LNMの低リスク群の同定はT2癌に対する新たな内視鏡治療の導入に繋がる可能性がある。今後多施設も含めた大規模データによる検討にて, より詳細な検証を行っていきたい。

内視鏡AIによるUC粘膜治癒診断の包括的サポート

前田康晴 / 小形典之

潰瘍性大腸炎 (UC) の診療では, 粘膜治癒が重要な治療目標です。粘膜治癒の診断には①白色光内視鏡による内視鏡的寛解②生検組織による組織学寛解の確認が必要です。粘膜治癒が確認できた患者は長期寛解状態維持が期待できますが, 検査医により診断再現性が低いことが臨床的課題となっています。

我々は2016年10月よりUCの組織学的治癒の予測に内視鏡AIの構築を試みてきました (Maeda Y, Kudo SE, et al.GIE.2019)。2021年2月についてEndoBRAIN-UC (製造サイバネットシステム社・販売オリンパス社) として発売され, 臨床導入されました。臨床導入にあたり, EndoBRAIN-UCを用いることでUC患者の将来の再燃リスクの層別化が可能であることを前向き試験で証明し英文論文化しました (Maeda Y, Kudo SE, et al.GIE.2022)。

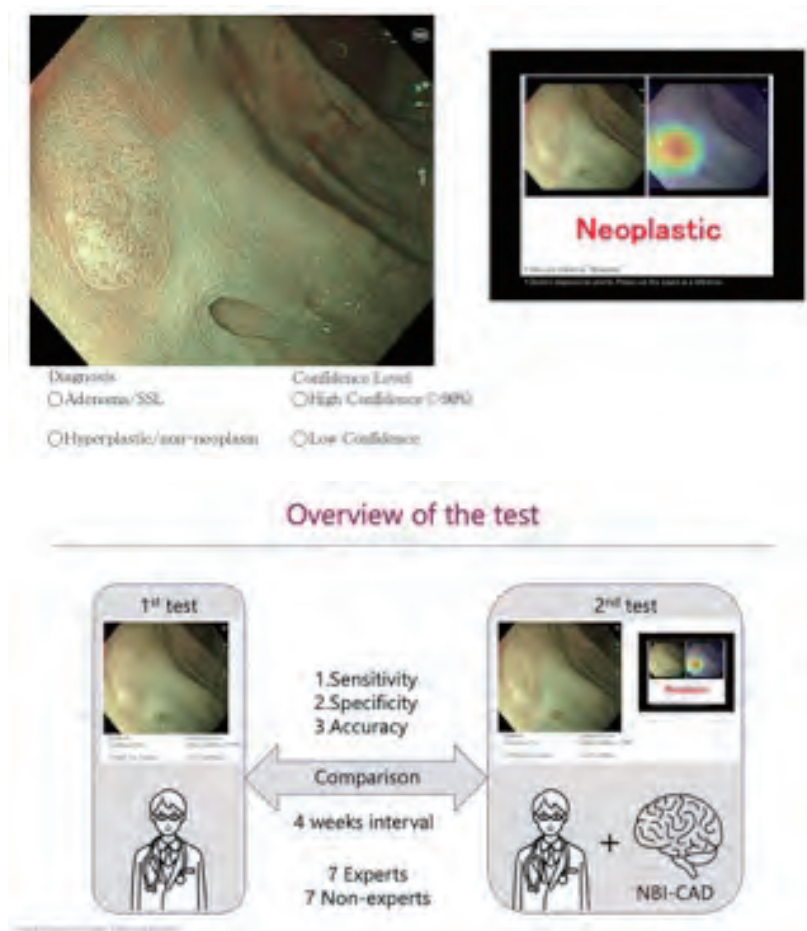
続いて, 汎用スコープで同様に微小炎症の拾い上げるシステムとしてNBI拡大画像を対象に“Vascular healing”の診断補助をおこなうEB-UC3の開発し, 本システムでも将来の再燃リスクの層別化が可能であることを前向き試験で証明し, 黒木先生が英文論文にまとめてくれました (Kuroki T, Maeda Y, et al.GIE.2024)。現在は, 小形先生が白色光画像を対象に内視鏡的寛解の自動診断を行うシステムEB-UC2のデータを英文論文として投稿中です。少しずつではありますが, 北部病院発のAI内視鏡が潰瘍性大腸炎診療に広がっていくことを夢見て研究を継続していきたいと思えます。

大腸NBI画像の質的診断支援AI機器 (NBI-CAD) による診断精度の向上

加藤 駿 / 中村大樹

現在, 世界では人工知能 (AI) による画像診断支援を医療に応用した研究が盛んである。本邦でも消化器内視鏡の分野において, 各研究機関がAIを用いた研究を多く報告している。大腸病変の内視鏡診断において, 腫瘍・非腫瘍の鑑別において内視鏡医の感度が83-85%, 特異度は75-85%との報告もあり, 正確な内視鏡診断が十分行われているとは言い難い。それに加え, 従来非腫瘍と考えられてきた鋸歯状病変の中に, 腫瘍のポテンシャルをもつSessile serrated lesion (SSL) という概念が確立されてきた。そこで我々は, AIによる質的診断支援を内視鏡診断に活用することで, この問題を解決できるのではないかとこの着想のもと, 病変のNBI画像を撮影すると瞬時に病理診断予測を行うことのできるシステム (NBI-CAD) を開発した。このシステムを用いて単施設での読影比較試験を行ったところ, NBI-CADの出力結果を参照することにより, 専門医・非専門医を問わず, 腫瘍に対する感度と正診率の上乗せ効果が明らかになった。さらに, NBI-CADの単独の感度と正診率は, 専門医のそれよりも有意に優れていたことからNBI-CADを実臨床で使用すること

により、高い診断精度を可能にすることが推定された。このNBI-CADはEndoBRAIN-X®として2024年1月に薬事承認され、同年2月に上市されている。今後はこのNBI-CADを実臨床で使用することで、大腸病変に対する診断精度を向上することができるかを検討する多施設共同前向き研究を計画予定である。



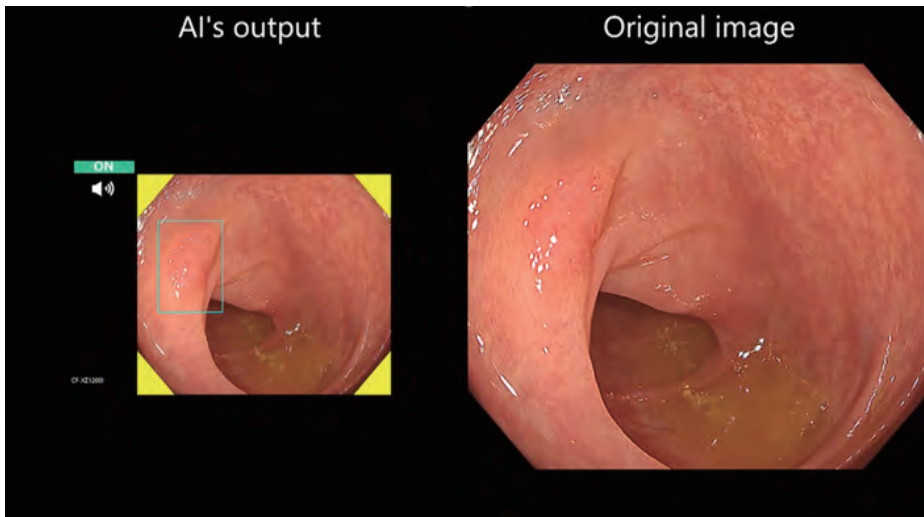
大腸陥凹型腫瘍に対するComputer-aided detectionの検出性能の検討

井手雄太郎 / 峯岸洋介

これまでに当施設では、大腸内視鏡AIの研究を行い、病変の検出を支援するComputer-aided detection (CADE) であるEndoBRAIN-EYEや病変の診断を支援するCADxであるEndoBRAIN-Xなどの開発を行ってきました。さらにEndoBRAIN-EYEは2024年6月から診療報酬加算が付く見込みとなり、大腸癌死亡抑制効果に対する研究の活性化が期待されます。

工藤進英教授が発見し世界に先駆けて提唱してきた大腸陥凹型腫瘍(0-IIc型病変)は高悪性度であり、小さいうちから粘膜下層に浸潤していきます。私は工藤進英教授、三澤将史講師のご指導のもと、EndoBRAIN-EYEの0-IIc型病変に対する検出性能に関して後ろ向き研究を行いました。0-IIc型病変に対してもEndoBRAIN-EYEの有用性が示唆される結果となり、今後も症例の蓄積を行い、有用性に関して検討を行ってまいりたいと考えております。

また、今回の研究を行うにあたり日頃から症例の蓄積に尽力してくださっている医局員、スタッフの皆様にご協力いただき、誠にありがとうございます。また、今回の研究を行うにあたり日頃から症例の蓄積に尽力してくださっている医局員、スタッフの皆様にご協力いただき、誠にありがとうございます。



EndoBRAIN-EYEが0-IIc型病変を検出した実際の画像

人工知能による大腸内視鏡検査の観察クオリティの向上に関する研究

澁谷智也 / 三澤将史

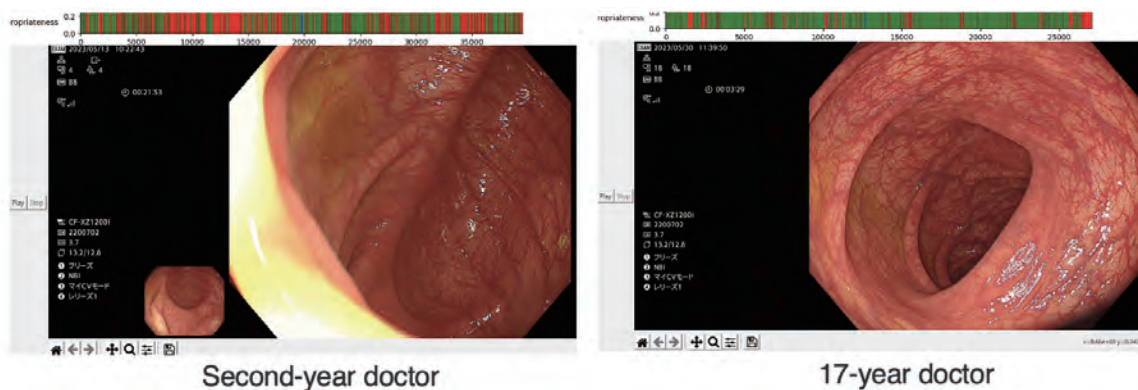
大腸内視鏡検査にて、近年、人工知能(AI)に基づいたコンピュータ支援検出システム (computer-aided detection: CAdE) が注目を集めております。当センターが開発したCAdEである、内視鏡画像診断支援プログラム「EndoBRAIN-EYE」は臨床的有効性を評価され、6月より診療報酬の加算対象とされる見込みとなりました。

CAdEは大腸内視鏡検査中に使用することで、撮影されている画像内の病変を検出し、検査者に通知します。CAdEを併用して検査を行うことで腺腫検出率の向上において有効性が認められ、評価いただいております。

しかし、CAdEはその性質上、内視鏡の撮影範囲外の病変を検知することはできません。そのため、検査者に大腸粘膜をくまなく観察させるよう促し、病変の見落としを減少させることを目的とした、コンピュータ支援品質改善システム (computer-aided quality improvement: CAQ) が望まれています。

そこで、我々は、大腸検査のクオリティを評価する項目を検討し、それらの項目を評価しスコア化するCAQを現在作成しております。

具体的には検査中にCAdEだけでなくCAQを用いることでさらなる検査品質の向上が期待されています。



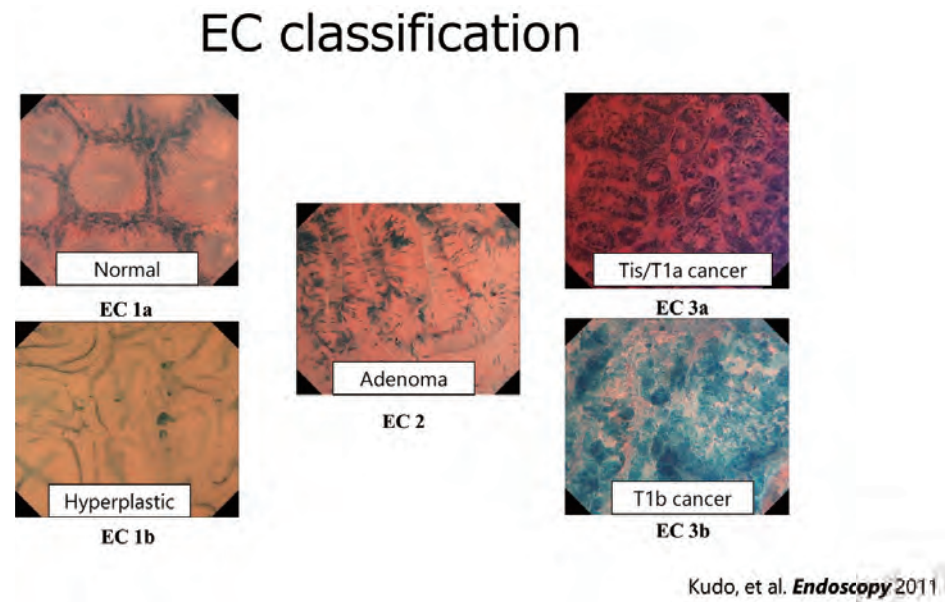
Endocytoを用いた内視鏡AI診断

田村恵理 / 三澤将史

現在、AIの技術は飛躍的に進歩しており、様々な分野でAIが導入されています。医療においても同様であり、患者のデータより鑑別・診断を行ったり、放射線画像の読影など、様々な分野での導入が期待されます。内視鏡診断においても同様であり、我々の研究成果である超拡大内視鏡のAIによる診断支援ソフトウェアEndoBRAIN®は、2018年12月に薬機法承認を取得し、2020年1月には第2弾のEndoBRAIN-EYEが薬機法承認を取得しています。

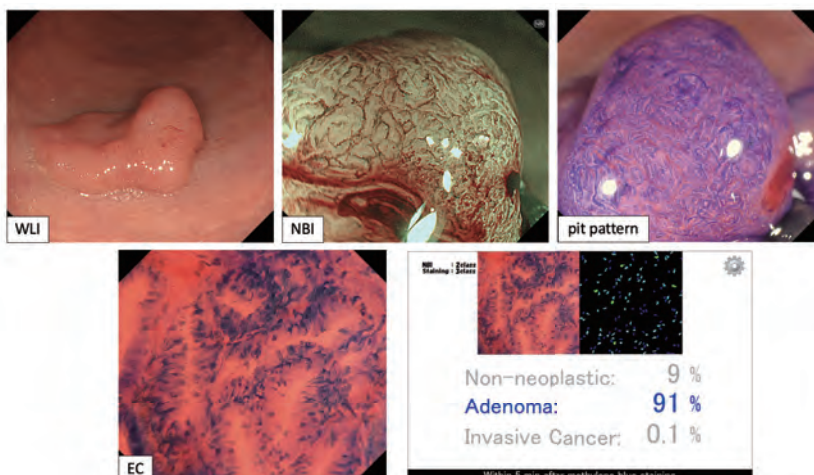
超拡大内視鏡「Endocyto」は最大520倍の拡大観察が可能な内視鏡であり、最大倍率で観察すると粘膜上皮の核まで観察することができます。クリスタルバイオレット、メチレンブルーを用いた二重染色後に拡大観察を行い、核・腺腔の形状より得られる所見を5段階に分類し、それぞれEC1a：正常粘膜，EC1b：過形成ポリープ，EC2：腺腫もしくは粘膜内癌，EC3a：粘膜内癌もしくはSM微小浸潤癌，EC3b：SM深部浸潤癌と診断します（図1）。

図1 EC分類



それらの内視鏡画像をAIが解析しリアルタイムに非腫瘍・腺腫・浸潤癌の病理結果を予測し、信頼度を数値で表示するのが、OLYMPUS社より発売されているEndoBRAIN-Plusです。

図2 実際の内視鏡画像



粘膜内癌，SM深部浸潤癌の診断は容易ではなく，これらの診断精度をあげるために以前より様々な議論が行われてきました。我々内視鏡医は臨床現場で内視鏡検査を行う際，白色光観察，拡大内視鏡を用いたNBI・pit pattern診断，超拡大内視鏡を用いたEC診断，EndoBRAIN-Plusを用いたAI診断，のように，複数の内視鏡画像を参照し，最終的な深達度診断を行います。内視鏡医が白色光→拡大内視鏡→超拡大内視鏡→AI診断の順に画像を参照し深達度診断を行った場合，AI診断まで参照した時が最も正診率が高く，複数のモダリティを参照することが重要であることがわかります。

今後，AIの技術は益々進歩すると思われませんが，AI診断を過信しすぎることなく診断の一助として活用することで，より精度の高い深達度診断が得られる可能性があります。

大腸MP癌のリンパ節転移予測

中原健太 / 一政克朗

大腸MP癌において外科手術検体におけるリンパ節転移率は約23%とされており，現行の大腸癌治療ガイドラインではD2以上のリンパ節郭清を伴う外科手術が標準治療として推奨されている。一方で大腸癌外科手術には22～25%の手術合併症率があり，特に下部直腸癌においては術後機能喪失やQOL低下が問題となる症例も実臨床においてしばしば経験する。リンパ節転移の可能性が極めて低い症例を予測できれば大腸MP癌において標準的な外科手術を回避できる症例を拾い上げることができる可能性があると考え，大腸MP癌患者の臨床病理学的因子からリンパ節転移の有無を予測するAIモデルを開発した。臨床病理学的因子7項目（年齢，性別，腫瘍径，腫瘍局在，リンパ管侵襲，脈管侵襲，主組織型，血清CEA値）を用い，機械学習によりリンパ節転移の有無を予測するAIモデルを作成した。このモデルは感度96%，特異度88%，ROC曲線のAUC 93と，高精度にリンパ節転移予測が可能であった。このモデルを用いることで手術症例の64%においてリンパ節転移陰性となる手術を回避可能であった（GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY Vol 96・No.4・665-672・2022）

AIを用いた高精度なリンパ節転移予測によりリンパ節転移の超低リスク群を層別化することで，治療の個別化，低侵襲化，医療費削減などを実現する可能性があると考えている。またこの技術はリンパ節転移予測の他にも様々な臨床上の意思決定においても応用可能と考えられ，今後さらなる研究の拡大を試みたい。

バーチャルスライドを用いた大腸T1癌のリンパ節転移予測診断システムの開発

高階祐輝 / 神山勇太 / 一政克朗 / 三澤将史

大腸T1癌におけるリンパ節転移のリスクは約10%であり，内視鏡治療後の病理診断に基づいたリンパ節転移リスクの層別化は，追加腸切除適応の判断に重要である。近年，病理因子（テキストデータ）を人工知能（AI）で解析し，リンパ節転移リスクを予測するスコアリングシステムが報告されている。しかし病理診断における診断者間一致率は決して高いわけではない。この問題を解決すべく，whole slide imaging（WSI）を用いた大腸T1癌のリンパ節転移を予測するAIシステムを開発した。2001年4月から2018年10月までに当院で治療された症例のうちリンパ節転移の有無の割合が均等になるようにランダムに抽出したT1癌217例，T2癌268例を学習症例とし，テスト症例は2018年11月から2021年10月までのT1癌連続100例とした。

病理プレパラート画像をNanoZoomer（浜松ホトニクス，日本）でスキャンしたWSIを小画像に分割した。この小画像を畳み込みニューラルネットワーク（CNN）を用いて特徴量に変換し，K平均法で10個のクラスタに分類してそれぞれのリンパ節転移陽性の画像割合を算出した。このクラスタの割合に性別，局在を追加してリンパ節転移予測AIを構築し，テストした（図1）。AIの精度はROC曲線の曲線下面積（AUC）で評価し，大腸癌治療ガイドラインと比較した。

テスト症例のリンパ節転移率は15%であった。テスト症例におけるAI，ガイドラインのAUCは0.68（95%信頼区間；0.54-0.83），0.52（0.50-0.55）であった。AIのカットオフ値を感度100%に設定した場合の特異度は21%であり，ガイドラインの感度100%，特異度4.7%より高かった（図2）。理論上，AIはガイドラインに比べ偽陽性数（結果的over-surgery数）を21%削減できる結果が得られた。WSIのAI解析による大腸T1癌の転移予測システムが，内視鏡治療後の追加腸切除の判断に有用な可能性が示唆された（Takashina-Kouyama et al. Digestive Endoscopy. 2023 Nov;35 (7) :902-908.）。本研究は工藤教授のもと，消化器センターや病理診断科の先生方の協力のもとに成り立っていることをこの場を借りて深く感謝の意を表したい。

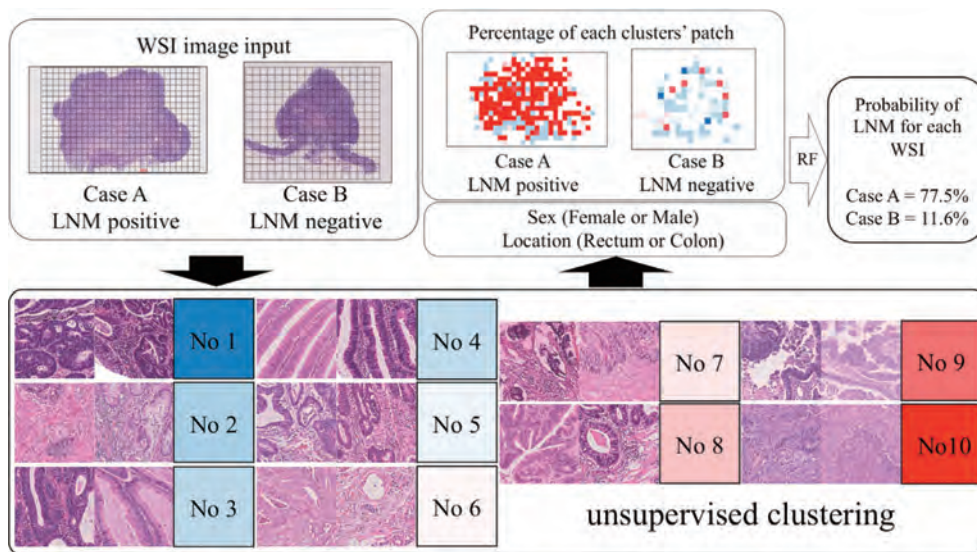


図1

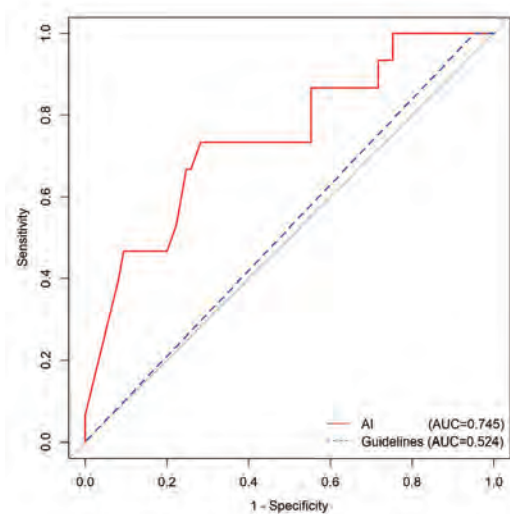


図2

静岡がんセンターでのEndoBRAIN®-EYEの偽陽性に関する研究

奥村大志 / 三澤将史

私は2022年4月から2024年3月の2年間、静岡がんセンター・内視鏡科で学外臨床研修を経験させていただきました。小野裕之先生、堀田欣一先生をはじめとした消化管内視鏡領域で高名なスタッフと共に仕事をやる機会をいただきました。

大腸内視鏡の病変検出支援プログラム (CADe) の1つであるEndoBRAIN®-EYEは、2020年1月に薬機法承認を取得し、2024年6月からは診療報酬の加算対象として承認され、実臨床で広く使用されています。しかし、CADeには、偽陽性 (FP) が問題とされており、FPが多いと検査者に負担を与える懸念があるとされています。

FP低減を目的として、EndoBRAIN®-EYEは複数のアップデートが実施されています。静岡がんセンターはEndoBRAIN®-EYE開発の共同研究施設の1つで、通常の大腸内視鏡検査で使用をしております。そこで研修中に、三澤将史先生に指導・助言をいただき、アップデート前後での性能評価を目的に、FPの回数を評価する研究を行いました。後ろ向き観察研究で、傾向スコアマッチングを用いて、アップデート前後それぞれ73症例の動画解析をしました。結果は、検査あたりの平均FP回数が、アップデート前 (18.1 ± 11.1回) からアップデート後 (4.2 ± 3.7回) で有意差をもって低減していました。また、腺腫発見割合 (ADR) に差はみられず、感度も維持していることが示されました。アップデートでは、多レベル分類 (FPになりやすい8つの要因ラベル付けする)・学習画像追加の2つのアルゴリズムへの介入が行われており、これらの有用性も立証されました。EndoBRAIN®-EYEはFPが減少したことにより、使用時の内視鏡医の負担軽減につながる可能性があり、さらなる臨床での普及が期待されると考えます。

本研究は、静岡がんセンターの先生方にご指導いただき論文作成し、下記の国際誌に投稿し掲載されています。また、2年間の研修では内視鏡技術だけでなく、臨床研究・論文作成など大変学ぶことが多く、非常に有意義なものでした。今回の学外臨床研修を理解していただき送り出してくれた医局員の先生方に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

Okumura T, Imai K, Misawa M, Kudo SE, Hotta K, Ito S, Kishida Y, Takada K, Kawata N, Maeda Y, Yoshida M, Yamamoto Y, Minamide T, Ishiwatari H, Sato J, Matsubayashi H, Ono H. Evaluating false-positive detection in a computer-aided detection system for colonoscopy. J Gastroenterol Hepatol. 2024



下部チーム&レジデントの皆さんと



EndoBRAIN®-EYE使用部屋

欧州における大型の臨床研究プロジェクト Horizon Europe “OperA”

森 悠一

人工知能（AI）技術の臨床医療への導入は、長期的な臨床効果の不確実性、費用対効果、倫理的・法的な懸念に関する課題によって、十分に進んでいない状況にあります。AI臨床応用の最も先進的なテーマの一つである大腸内視鏡検査への応用についても、同様にこれらの問題に悩まされている状況であります。しかしながら、AIは、大幅に内視鏡のクオリティを向上させることによって大腸がんの発生率や死亡率を低下させることが期待されています。われわれは、このような極めて重要な社会的課題を解決するために、欧州で大規模な臨床研究プロジェクト「OperA」を立ち上げ、世界17の施設との大型の共同研究を展開しております。OperAの目標はAIを効果的に臨床診療に組み込むことで大腸がん診療の質を飛躍的に向上させることです。具体的には以下の目標を達成することを目指しております。

1. 欧州における大腸がん検診対象者をターゲットに、AI大腸内視鏡を用いた大規模のランダム化比較試験を実施して、10年以上の長期観察を行い、AIが大腸がん罹患率・死亡率にどのような影響を与えるかを明らかにする。
2. 大腸ポリープとがんの個別化治療のための大腸内視鏡AIリスク予測ツールを開発する。
3. 大腸がん検診におけるAI支援大腸内視鏡の費用対効果モデルを開発する。
4. AIの開発・導入における倫理的・法的障壁を明確化する。
5. 大腸内視鏡検査におけるAIの臨床ガイドラインを、信頼性が高く、迅速に更新されるLiving guidelineとして公開する。
6. AIの開発とコミュニケーションのプロセスに患者グループに参加してもらうことで、患者志向のAIツールを開発する。



写真（上）：キックオフミーティングでの集合写真，（下）：横浜からzoomでキックオフミーティングに参加頂いた工藤進英教授

研究コンソーシアムは、消化器病学、機械学習、がん検診、生物統計学、疾患モデル、規制科学、医療における倫理と法律の世界的な専門家が協力しあうことで、プロジェクトの実現可能性を最大限に高めております。このプロジェクトは、ヨーロッパ、そして世界の患者さん、社会、経済に大きな影響を与える可能性があり、研究成果が欧州で広く受け入れられると、大腸がんによる死亡者数が年間最大6,000人減少し、7億2,000万ユーロの医療費削減に貢献しうると予想されます。

本研究は、欧州の大型研究費「Horizon Europe」の支援のもとに実施されます。私は本研究を率いる幸運に恵まれましたが、これだけ大規模の研究をマネジメントした経験はもちろん無いので、毎日が奮闘であります。研究主体は欧州ではありますが、工藤教授・三澤先生をはじめとする北部病院のチームからもアドバイスを頂きながら、大きなシナジー効果を期待し、結果的に大腸がん死亡の減少に貢献できる内容になればと考えております。本プロジェクトに貢献頂いている先生方に、この場を借りて御礼申し上げます。

直腸癌の深達度別臨床病理学的特徴

岩崎俊斗 / 神山勇太 / 宮地秀行

直腸癌と結腸癌は解剖学的相違点のみではなく、T1癌で直腸癌の方が遠隔転移や局所再発しやすいと報告されており、悪性度が高い可能性がある(Hiroshi M, et al. World J Clin Cases 2022)。粘膜下層浸潤癌(T1癌)、筋層浸潤癌(T2癌)の臨床病理学的特徴を直腸と結腸と比較し、悪性度の違いについて検討した。

2001年4月から2022年12月までに当院で切除された、T1癌1,483例、T2癌703例における臨床的特徴(性別、年齢、腫瘍径、肉眼型)、病理学的特徴(分化度、リンパ管侵襲:Ly、静脈侵襲:V、簇出、リンパ節転移、遠隔転移、異時性の再発)について、直腸:R(Ra、Rb)と結腸:C(盲腸~RS)で比較した。

直腸の病変の割合はT1で18.5%、T2で27.6%であった。T1癌では、直腸癌が有意差をもって結腸より若く、腫瘍径が大きいことが分かった。また、LyやVの割合や、異時性の再発率が高かった。肉眼型に関しては、直腸でLST-G(M)の割合が優位に高く、結腸でIpの割合が高かった。T2癌においては、直腸癌が有意差をもって結腸より若く、腫瘍径が大きかった。また、直腸癌のVや遠隔転移の割合、異時性の再発率が高かった。T1、T2癌において、直腸癌が結腸癌と比較して、脈管侵襲を起こしやすく、再発・遠隔転移率が高かった。直腸では下腸間膜動脈と内腸骨動脈の両方から血流が供給され、直腸からの静脈は大静脈と門脈に還流する。そのため、直腸と結腸で血管密度の違いがあり、その影響で静脈侵襲、遠隔転移率が増加し、直腸癌が結腸癌と比較して、悪性度が高くなっている可能性が考えられる。

高齢者の早期大腸がんに対する治療戦略

一政克朗 / 神山勇太

世界的に高齢者の人口が増加しており、がん患者の多くも高齢者です。特に80歳以上の高齢患者では、治療の選択肢として非治癒的な方法が選ばれることも多くなっています。しかし、高齢者に対するがん治療の効果や実行可能性についての証拠はまだ十分に確立されていません。

この問題は早期大腸がんにも該当します。内視鏡切除が治癒基準を満たさなかった場合、リンパ節転移のリスクがあるため、日本のガイドラインでは追加のリンパ節郭清を伴う腸管切除が推奨されています。しかし、高齢者の中にはさまざまな理由でこの治療を受けていない人も多く、高齢になるほどその傾向が強くなると考えられます。また、非治癒的内視鏡切除を受けた患者は、大腸がん以外の原因で亡くなることが多

いです。そのため、高齢者にはより根治性の高い積極的な治療を追求しなくても、十分な生存利益が得られる可能性があります。

過去の研究では、早期大腸がん患者の予後因子が評価されていますが、非治癒的内視鏡切除を受けた患者に限定されたものではありません。したがって、高齢の患者に対して非治癒的内視鏡切除後の追加治療がどの程度有効かは明確ではありません。今後、当センターで収集された1,500例を超える早期大腸がんビッグデータを用いて、この問題に対するエビデンスを構築していく予定です。

Endocytoscopy と分化度診断

若村 邦彦

超拡大内視鏡（Endocytoscopy：EC）は生体内で400倍の拡大観察を可能とした次世代の内視鏡である。ECは構造異型に加えて核異型まで描出することができ、in vivo で生きた細胞を観察するoptical biopsyを可能とした。現在、当センターではECに関するさまざまな研究が行われ、多数の報告を世界に向けて発表している。

ECに関する研究の一つに大腸癌の分化度診断が挙げられる。これは、ECが病理と類似した画像を描出できるという特徴を生かして、大腸癌の分化度診断が可能であるかを検討するという研究である。EC観察後に切除された早期大腸癌を対象として、ECで得られた核と腺腔の所見と切除標本の表層の病理所見を比較する。現在は高分化腺癌に対する中分化腺癌の診断能を検討しており、その結果、病理組織における中分化腺癌の特徴であるcribriformはECでも観察することができる可能性が示唆された。さらに、この特徴を有する病変では粘膜下層深部浸潤、脈管侵襲、Buddingの陽性率が有意に高値であることが示され、より悪性度の高い早期大腸癌を治療前に推測することも可能と考える。内視鏡観察時に癌表層の分化度を診断することで、リンパ節転の予後因子をその場で評価可能となる。今後さらに症例を重ねて、ECによる分化度診断の精度を上げていきたい。

早期大腸癌に対する内視鏡治療

林 武雅

当センターでは、より低侵襲な治療を目指し積極的に内視鏡治療を行っております。

2017～19年の大腸腫瘍に対する内視鏡治療総件数は4000件を超え全国1位でしたが、2020年はコロナの影響で減少して、2000件をわずかに超すような状態でした。2021～2023年は3000件近い治療件数となり、日本有数の治療件数を維持しております。早期癌に対しては2019～21年にかけて175-169-216件とコロナ禍であっても減少しておらず、2022年は238件2023年は243件となっております。2023年のデータで内視鏡治療件数では全国第2位、ESDは6位でした。また2023年のESD治療件数は184例で治療件数累計では2500例を超え、他の先進施設と比較しても遜色ない治療実施数となっております。今後大腸癌治療ガイドラインにおいても粘膜下層浸潤癌に対しての内視鏡治療適応基準が拡大する予定となっております。浸潤癌に対しては一括完全切除が大前提となっておりESDがより重要な治療方法になっていくと思われれます。直腸がんにおいてはPAEMと呼ばれる内視鏡的に病変と一緒に内輪筋を切除することにより浸潤癌の深部断端陰性を確保する試みも行っています。現在ほかの施設に先駆け、大腸ESDを日帰り手術にて施行する試みを実施し、より患者に負担の少ない内視鏡治療を目指しております。

超拡大内視鏡観察による潰瘍性大腸炎の臨床的再燃予測の検討

瀧島和美 / 前田康晴

近年の潰瘍性大腸炎の診療において、内視鏡的完全寛解としてMayo内視鏡スコア（MES）0が目標とされている。一方で、MES0症例の再燃リスク因子として生検組織の“杯細胞の減少”が報告されている。

我々は、超拡大内視鏡Endocytoscopy（EC）で観察し得る杯細胞“EC-goblet”に着目した。MES0患者（120例）のうちEC-goblet数が多い群（39例）と少ない群（81例）での臨床的再燃例はEC-goblet数が多い群で5%（2例/39例）、少ない群で19%（15例/91例）と、EC-goblet数が多い群の方で臨床的再燃率が有意に低いことがわかった。

本研究の成果をDigestive Endoscopyに論文報告した（Kazumi Takishima, et al. Beyond complete endoscopic healing: Goblet appearance using an endocytoscope to predict future sustained clinical remission in ulcerative colitis ; Digestive Endoscopy 2022;34:1030–1039.）。

本論文は2023年度日本消化器内視鏡学会 英文誌学会賞（Original Article部門）を受賞した。論文報告にあたり工藤進英先生をはじめ、小形典之先生、前田康晴先生には多くの御指導をいただいた。この場を借りて深く感謝を申し上げますとともに、今後も炎症性腸疾患診療および消化器センターでの診療に尽力していきたい。

AIによる拡大NBI画像を対象とした潰瘍性大腸炎の再燃予測の研究

黒木貴典 / 前田康晴

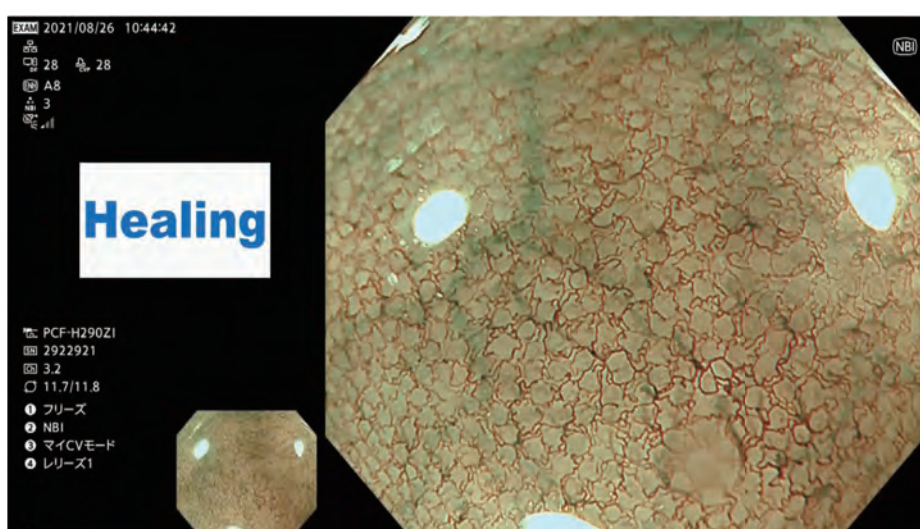
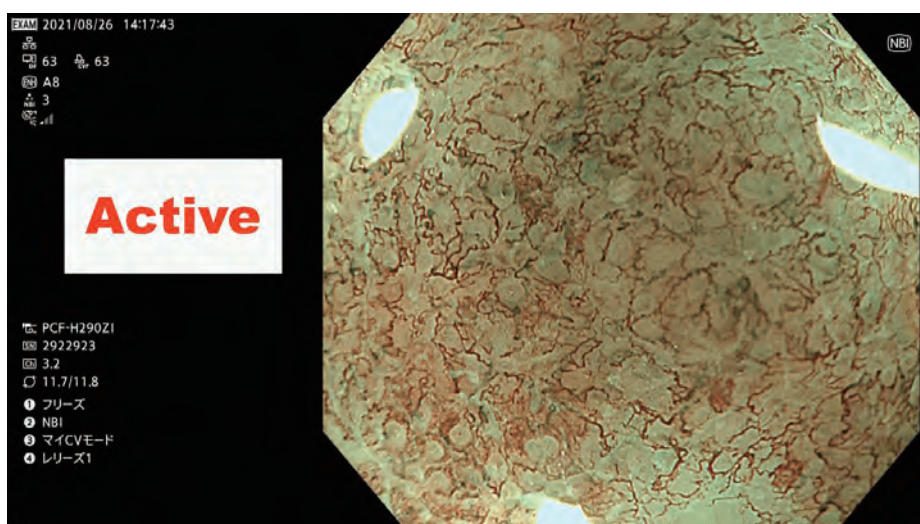
潰瘍性大腸炎（UC）の診療において、粘膜治癒は重要な治療目標とされています。白色光内視鏡からの内視鏡的寛解、生検による組織学的寛解から粘膜治癒を評価するのが一般的です。しかしながらこれらの評価は専門性が高く、検査医師間で診断再現性が低いことが課題となっています。

この課題に対して我々はAIを用いることで客観的かつより正確な評価ができるのではないかと考え、2016年よりUCの組織学的治癒の予測に内視鏡AIの構築を試みてきました。

2021年にはEndoBRAIN-UC（製造サイバネットシステム社・販売オリンパス社）が販売され、その後白色光内視鏡にてリアルタイムにMESを診断するEB-UC2が開発されました。

そして今回、拡大NBI画像から“Vascular healing”の診断補助をおこない、血管活動性を評価することのできるEB-UC3を開発しました。そしてこのEB-UC3が再燃リスクの層別化が可能であることを前向き試験で証明し、前田先生、小形先生指導のもと英文論文発表しました（Kuroki T, Maeda Y, et al. GIE.2024.）。

診断の一貫性が確保されていないUC診断学領域において、検査医師間の診断の差を埋めるためにAIを用いることはとても有益であり、有意義なことであると感じながら日々研究をおこなっております。今後これらが新たな診断の柱になることを願いながら研究を続けていきます。



SSLのNBI診断とEndoBrain-Xの診断能についての検討

小川 悠 史

WHO分類改訂（WHO 5th Edition（2019））により，Sessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）はSessile serrated lesion（SSL）として定義が変更されました。

SSLは，大腸癌の前駆病変であり，大腸内視鏡スクリーニングとサーベイランスガイドライン2020・大腸ポリープ診療ガイドライン2020（改訂第2版）において，Hyperplastic polyp（HP）は治療の適応ではないが，10mm以上のSSLは治療の適応であることを提案すると記載されています。

これまで，SSA/PのNBI拡大内視鏡所見として腺管開口部の開大（Dilated crypts）や拡張分岐血管（Dilated vessels）が診断に有用であるとの報告がありますが，SSLに関しての報告は少ない現状です。

近年NBIで撮影された画像をAIが解析することで病理結果を予測するEndoBRAIN-X®（EB-X，Olympus）が上市されました。今回，SSLに対するNBI拡大所見の診断能およびEB-Xの診断能について検討しました。

2023年1月から9月までに，当院で内視鏡的摘除を行い病理学的にHP，SSLと診断された病変のうちNBI拡大観察像およびEB-Xの診断結果を取得しえたSSL 99病変，HP 26病変を対象としました。これらの臨床病理学的因子・NBI拡大内視鏡所見・EB-X診断について検討しました。

NBI拡大所見はSSL, HPいずれもJNET Type1であり, 付随する所見としてDilated cryptsはSSL 48病変(48%), HP 4病変(15%)に認め, Dilated vesselsはSSL 9病変(9%), HP 1病変(4%)に認め, いずれもSSLに有意に認めました。SSLに関して右側と左側結腸で検討すると, Dilated cryptは右側45病変(45%), 左側3病変(20%)に認め, Dilated vesselsは右側9病変(11%), 左側0病変(0%)に認めた。EB-XのSSLに対する鑑別能は感度82%, 特異度42%, 正診率74%であった。右側SSLで感度82%, 特異度58%, 正診率74%, 左側SSLで感度80%, 特異度20%, 正診率58%と, 左側で精度が低い結果でした。

今回の検討より左側と右側結腸のSSLでは, NBI内視鏡所見・EB-Xの診断が異なることが示唆されました。今後さらに症例を集積し検討を行っていきます。

大腸T1癌における再発リスク因子の検討

神山勇太 / 宮地英行 / 一政克朗

大腸T1癌の再発率は1%前後で, 非常に稀ではあるが, 再発した場合には致命的になる可能性が高いと報告されています。また, 多くの症例で内視鏡的切除が可能であり, 内視鏡切除後に追加外科切除を行うか否かについては慎重に検討する必要があります。今回, 当院において切除された, 1300例の大腸T1癌における再発のリスク因子を検討しました。直腸, 脈管侵襲を有する症例では特に再発リスクが高く, 外科的切除が必要であり, さらに注意深いフォローが必要と考えられます。また, リンパ節転移のリスク因子を有する症例では, 外科的切除により再発のリスクを減じることができるという結果が得られました。一方で, SM高度浸潤癌でも脈管侵襲や簇出, 低分化癌や粘液癌の成分を有さない症例, いわゆるlow-risk T1b癌では, 断端陰性で内視鏡切除されていれば, 再発のリスクは極めて少なく, リンパ節転移のリスクも少ないことから, 経過観察が可能と考えられます。

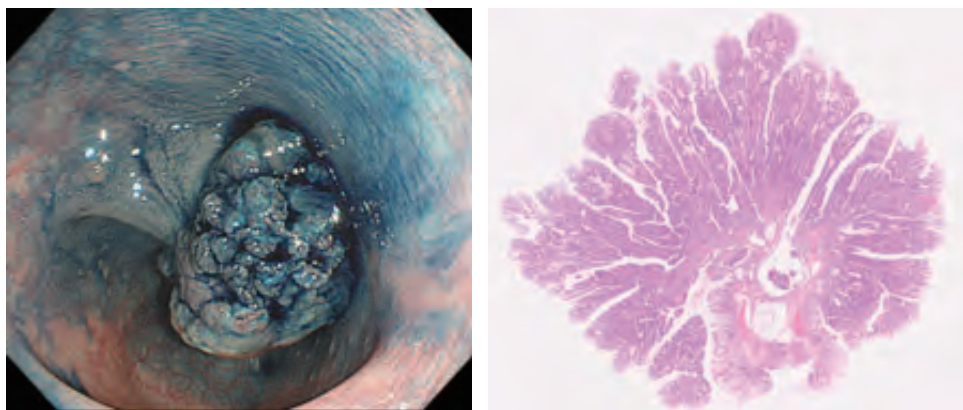
現在, 癌の浸潤度, 分化度および年齢で層別化を行い, さらなる検討を行っております。今後も, 大腸T1癌の真の悪性度とは何かに迫るべく, さらなる検討を進めていきたいと考えております。

大腸T1癌において最低分化度と優勢像どちらがリンパ節転移の危険因子として有用か

椎名 脩 / 一政克朗

日本のガイドラインでは, 大腸T1癌(CRC)のリンパ節転移(LNM)のリスクファクターとして, 高悪性度(低分化度)腫瘍を挙げている。しかし, 病変が2つ以上の要素から構成されている場合, 悪性度分類は最低分化度に基づくか, 優勢像に基づくかは施設によって異なる。本研究の目的は, 大腸T1癌におけるLNMのリスクを評価するのにどの方法が最適かを検討することである。我々は2001年から2021年にかけて, 当院で初回切除または追加切除を受けた大腸T1癌患者971例をレトロスペクティブに評価した。腫瘍の悪性度分類は, 最低分化度もしくは優勢像に基づいて, 低悪性度(高分化から中等度分化)と高悪性度に分けた。LNMとこれら2つの悪性度分類との相関を調べた。LNMは患者の9.8%に認められた。最小分化度での解析では, 高悪性度腫瘍は17.0%であったのに対し, 優勢像での解析は0.8%であった。LNMとの有意な関連は, 最低分化度では認められたが($p < 0.05$), 優勢像ではそのような関連は認められなかった($p = 0.18$)。

多変量ロジスティック回帰では、最低分化度に基づく悪性度はLNMの独立した予測因子であった ($p=0.04$, オッズ比 1.68, 95%信頼区間 1.00-2.83)。LNMの検出に対する感度と特異度は、最低分化度ではそれぞれ 27.4%と 84.1%, 優勢像では 2.1%と 99.3%であった。解析の結果、大腸T1癌におけるLNMリスクを評価する上で、腫瘍の悪性度は、最低分化度のほうが優勢像と比較して、より信頼性の高い指標であることが証明された。



Adenocarcinoma(pap,tub1>muc),
T1b(SM 13500 μ m),
Ly0, V0, HM0, VM0
Lymph node metastasis-positive

空間的遺伝子発現解析による陥凹型大腸癌の癌微小環境の解明

宮田裕輝 / 神山勇太 / 小川悠史

九州大学別府病院外科の三森功士教授の研究室と共同で「陥凹型大腸癌における発癌機序の解明」というテーマで研究を進めています。

大腸癌の発癌経路については、これまでadenoma-carcinoma sequenceという理論が支持されてきました。しかし、最近では正常な粘膜から腺腫を経ずに直接癌化するde novo癌の存在も報告されており、内視鏡診断学や病理学の観点からは、陥凹型大腸癌(0-IIc病変)がそのde novo癌の一種である可能性が考えられています。de novo癌は、adenoma-carcinoma sequenceを経ずに癌化する可能性があります。また十分な証拠が確立されていません。

さらに最近では、PDL1阻害薬などの分子標的薬の治療ターゲットとして、腫瘍細胞だけでなく、腫瘍細胞の周囲に存在する線維芽細胞や免疫細胞などの癌微小環境が注目を集めています。陥凹型癌は間質が多い特性を持っており、特異な癌微小環境によって高悪性度を獲得している可能性があります。

そのため、私たちは現在、病理スライド上での遺伝子の発現解析が可能な空間的遺伝子発現解析を実施し、陥凹型癌の浸潤に寄与する癌微小環境を明らかにする研究を行っています。具体的には、陥凹型癌の検体3例と比較するために、隆起型癌の粘膜下層癌1例の検体も使用しています。

空間的遺伝子発現の結果に1細胞単位での遺伝子発現のデータを統合することで、陥凹型癌の微小環境に多く存在する細胞の種類やその働きを明らかにしようと試みています。現時点の解析では、陥凹型の先進部にはいずれも似た細胞集団が存在しており、そこにある上皮細胞ではEMTの発現が高いことが明らかになっています。今後の検討では、陥凹型癌の上皮細胞でEMTの発現を高めているのはどのような因子なのか、どの細胞から出ているのかを明らかにする予定です。

また、慶應義塾大学医学部医化学教室の佐藤俊朗先生にご協力いただき、内視鏡生検検体由来のオルガノイドの樹立にも成功しております。オルガノイドで陥凹型癌の浸潤の速さや肉眼的な特徴を再現することで、さらに陥凹型癌の遺伝学的理解を深めていく予定です。

当科でのロボット手術の現状

澤田成彦

日本におけるロボット支援下手術は泌尿器科領域において2012年に前立腺癌でロボット支援下前立腺全摘除術が保険収載されました。2018年4月よりロボット支援下直腸手術が保険収載され、その後、実施施設、実施件数が増加してきております。対象となる疾患や臓器が順次適応拡大されてきております。当院では2021年10月よりロボット支援下手術の導入を検討し、医師、看護師、臨床工学技士、事務からなるワーキンググループを立ち上げました。2022年11月から上記のワーキンググループでシミュレーションを繰り返し施行し、計画的にスケジュールを作成、e-learning、他施設の症例見学、術者、助手はシミュレーターでのトレーニングを行いました。2022年12月にインテュイティブサージカル合同会社のda Vinci Xiが手術室に設定されました。その後、手術でのロボット手術のシミュレーションを行っております。2023年1月のロボット支援下直腸切除術施行開始し、すぐに婦人科、女性骨盤底科、泌尿器科、呼吸器科が開始されました。2023年3月以降は、毎日ロボット支援下手術が施行されているのが当院の現状であります。術後には、手術施行した各科の医師、看護師、臨床工学技士、業者で手術のふりかえりミーティングを行い、次の手術をより良いものにするよう、努力しております。

ロボット支援下手術は、自由度をもった多関節の鉗子で、人間の手関節以上の可動域があり自然な操作感が可能なこと、高解像度3Dハイビジョンシステムでの操作のため立体的な画像を見ながらの直感的操作が可能なこと、手元の震えが鉗子に伝わらないように手ぶれ防止機能があり、先端のブレがなく安定し、より繊細な操作が可能なこと、などの利点があります。従来の開腹手術、腹腔鏡手術と比較して、腫瘍組織摘出の精度向上、合併症リスクの低下、神経損傷の危険性の軽減、臓器損傷の危険性の軽減という有用性が指摘されている。消化器外科領域においては、胃癌においてロボット支援下手術の優越性が示されており、直腸癌ではロボット支援下手術と従来の腹腔鏡下手術を比較する多国籍ランダム化試験では優越性を示せてはいませんが、肥満症例や狭骨盤症例、直腸低位前方切除術では手術時間、開腹移行率、術後合併症が優位に増加するという報告が多く、私たちが実感するところでもあります。胃癌手術では、開腹手術・腹腔鏡手術の時にしばしば認められた腓液漏の減少が報告されており、実際、当施設の術後検査でも同じ結果となっております。これは、開腹胃切除、腹腔鏡下胃切除に比較し、より精緻な操作が可能であることに加え、腓上縁の郭清や左胃動脈の結紮切離時に腓臓の圧排があまり必要でないことに基づいており、これも実感するところでもあります。ほかには、外科的剥離面陽性率も低率であったとする報告が見られます。また、腹腔鏡下手術では、開閉動作のみ有する鉗子での操作のため自由度が非常に制限されが、多関節のロボット鉗子ではその精密な手術操作により、安全性や機能温存の面でも期待されております。

このように消化器外科領域のロボット支援下手術の長所に目が向けられており、日本では急速に普及してきておりますが、急速な普及に伴う医療事故の増加を防止するための抑止力として、現状では保険認可されるためには術者基準、施設基準が設けられております。直腸癌の直腸切除術を年間50例以上、胃癌の胃切除を年間30例以上（2023年12月までは50例以上）との基準で当科はいずれもクリアしておりました。胃切除が年間50例→30例に下げられたのは、全国的に、それも主要施設でも胃切除術が激減しているという背景があります。当科では旧基準の50例は本年もクリアしておまして、地域の先生方の尽力のおかげと感謝いたしております。

ロボット手術では、術者は患者から離れた場所でSurgeon Consoleで術野の手術鉗子アームとカメラアームを操作できることで、将来的には離島などの遠隔地での手術の可能性が視野に置かれております。一方、日本内視鏡外科学会技術認定医の対象となる直腸切除術、また高齢女性で小柄な体形の方には腹腔鏡手術の方がロボット手術より手術操作がやり易い、との印象があり、全ての症例でロボット手術が優れているとは言い難い、と感じております。

さて、当科において2024年5月13日までにロボット支援下直腸切除術（直腸低位前方切除、直腸切断術含む）を106例、ロボット支援下結腸切除術を18例、ロボット支援下胃切除術31例（胃全摘術6例）を施行している。直腸低位前方切除術では縫合不全1例、胃切除ではRoux-en-Y吻合でのY却トラブルが1例、胃全摘術での十二指腸断端漏が1例であった。直腸切除術は開始後50例目までは術中に内科医師に術中内視鏡施行していただき、縫合不全を認めないこと、吻合部出血を認めないことを確認していただいております。手術安全向上へのご協力を深く感謝いたしております。また、胃切除術も50例目までは直腸切除同様、ご迷惑をかけることを承知で術中内視鏡検査をお願いしたく存じます。まだ症例数が少ないため評価は難しいが、現時点で許容範囲と考えております。

一方、若手外科医師への教育であります。ロボット支援下直腸切除術での習得度は腹腔鏡手術の経験数によらず、ロボット手術の経験数によることが報告されており、腹腔鏡手術経験の浅い術者でもロボット支援手術の技術を習得することが十分可能であると報告されております。もし、デュアルコンソールを用いた直接的指導・支援が可能ならば、安全性確保にも配慮でき、今後の若手外科医の育成に期待がもたれ、当科でのロボット手術のより一層の発展が期待できます。

今後も、手術療法、抗がん剤療法、放射線療法を含めて癌治療の質の向上を目指して、手術手技の向上に向けて日々努力を怠らないよう邁進する所存であります。

大腸ESDにおける人工知能ナビゲーションシステムの画像認識能力を評価する前向き観察研究

桜井達也 / 林 武雄

大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は大きな大腸腫瘍に対する有効な治療法であるが、EMRに比べ手技が難しく、出血や穿孔などの合併症が多い。したがって、大腸ESDを安全に施行するためには、血管や筋層を正確に把握することが不可欠である。我々はこれまでに、ディープラーニングを用いた人工知能（AI）学習により、粘膜、粘膜下層、筋層、血管を認識できるリアルタイムESDナビゲーションシステムを構築してきた。この結果はすでにDDW2023で報告済みである（A proof concept study for colorectal endoscopic submucosal dissection navigation by using artificial intelligence, Chicago, DDW2023）。

現在、2023年7月に倫理委員会の承認を経て、システムの性能評価としての前向き研究を開始しているため、その途中経過を報告する。

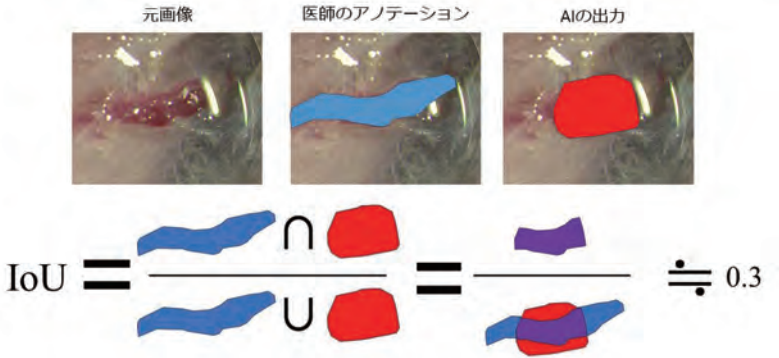
本研究では、2023年8月から11月の間に当センターで大腸ESDを受けた患者を対象とした。ESD中、AIシステムは術者の目の届かないところで操作され、動画と出力結果のみを記録した。治療後、ESDの動画を1秒ごとに画像として切り出し、不鮮明なものを除き、すべての血管、粘膜下層、筋層が含まれるものを評価の対象とした。

血管、粘膜下層、筋層それぞれに対して、内視鏡医のアノテーション結果とAIシステムの出力結果とのIntersection over Union (IoU) を算出し、その平均値で評価した。

対象期間中の10症例のうち3症例までの解析であるが、190枚の画像が抽出され、不鮮明な画像を除いた82枚の画像が最終的な解析の対象となった。平均IoU値は、それぞれ血管0.20、粘膜下層0.49、筋層0.44であった。

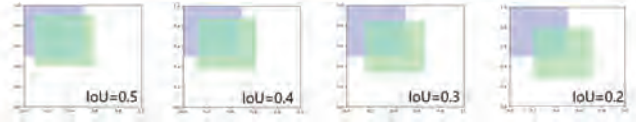
AIシステム構築時に学習した面積の大きい粘膜下層と筋層は比較的良好に一致した。逆に、学習面積の少ない血管の一致度は低かった。全症例の解析が完了次第、後日論文を予定している。

本研究のIoUの算出例



| 結果 | IoU | ピクセル数* |
|------|------|--------|
| 血管 | 0.20 | 19075 |
| 粘膜下層 | 0.49 | 272468 |
| 筋層 | 0.44 | 321585 |

*ピクセル数: 医師によって正解ラベル付けをされた面積



Bridge formation methodによる大腸ESD

阿部正洋 / 林 武雅

近年大腸ESDにおいてtraction deviceの有効性が報告されています。しかし非固定腸管では、効果的に作用しない場合があります。そこで当院では、病変両サイドの正常粘膜からのnatural tractionを利用する手法を用いており、Bridge formation method (以下BFM) と呼んでおります。

BFMの手技の手順は、1:病変肛門側に局注し病変径より大きい粘膜切開を行う、2:病変両サイドの粘膜切開を行わずに両サイドまで粘膜下層剥離を行い病変径より大きな空間を形成する、3:口側の粘膜切開を行い、tunnelを開通させBrideを形成する、4:両サイドの正常粘膜を粘膜下層側から切開し切除完了となります。

BFMは病変両サイドからのnatural tractionにより病変下で安定したスコープ操作が可能となり、適切な深度での剥離が容易となることから、汎用性の高い手法と考えられます。

2022年にDEN video articleにBFMの手技に関して“Bridge formation method in colorectal endoscopic submucosal dissection”を投稿致しました。2024年はBFMの治療成績に関して検討し論文投稿を目指しています。

大腸癌に対するオキザリプラチンを含む化学療法により発症する類洞閉塞症候群

馬場 俊之

オキザリプラチン (L-OHP) は、大腸癌に対する化学療法において不可欠な抗癌剤の一つである。一方、肝類閉塞洞障害 (sinusoidal obstruction syndrome : SOS) はL-OHPにより発症する容量依存性の有害事象であり、脾腫や消化管静脈瘤など門脈圧亢進症により化学療法の継続が困難になる場合がある。SOSは病理組織学的に診断されるが、Grade 2以上のSOSに対する脾臓容量増加 (治療後－治療前/治療前×100 : SVI) ≥50% の診断精度は、感度43%、特異度90%と報告されており、SOS診断の代替診断法として有用とされている。

消化器センターでは年間のべ350～400件の大腸癌に対する化学療法を行っており、L-OHPを含む化学療法を施行した大腸癌におけるSOSについて検討してきた。2017～2022年にL-OHPを含む化学療法を施行した大腸癌469例を対象に検討した結果は以下の通りである。①脾臓容量増加は全体で122/469例 (26.1%) であった。②ベバシズマブ (BV) 併用は221例であり、L-OHP/BV (BV1回投与たりのL-OHP投与量) が70mg>では14/73例 (19.2%)、≥70mgでは52/148例 (35.1%) に脾臓容増加が認められた。なおBV非併用例は56/247例 (22.7%) であった。③非可逆的な脾臓容量増加は24/97例 (24.7%) であり、その特徴は治療後SVI ≥50%、L-OHP/BV ≥70mgであった。④脾臓容量増加の予測因子は、FIB-4-C (変化量 : 治療後－治療前) ≥1.47、L-OHP総投与量 ≥1300mgであった。⑤脾臓容量増加が認められた122例中、食道静脈瘤およびストマ静脈瘤破裂はわずか5例 (4.1%) であった。

L-OHPにより脾臓容量増加、いわゆるGrade 2以上のSOSは約20%に認められ、その25%が非可逆性であった。BVには脾臓容量増加の抑制効果が示唆された。消化静脈は破裂の頻度は必ずしも高くないが、化学療法の中止を余儀なくされるため、FIB-4変化量、L-OHP総投与量を参考にL-OHPの投与を調整する必要がある。

肝胆膵外科の展開

榎 並 延 太

肝胆膵手術症例は、一昨年昨年といわゆるメジャー手術について、徐々にではあるが増加傾向になってきております。また、手術支援についてはICG蛍光法による腫瘍同定や肝区域同定 (1, 2)、胆道造影 (3) などがトピックとなってきていますが、これらについては、当センターにおいても実際に手術の際に施行してきております。さらには、良性疾患を中心とした腹腔鏡下胆嚢摘出術においては、術中リアルタイムのICG蛍光法による胆道造影を全例に施行してしております (3)。これら、手術支援については、安全確実な手術の遂行、腫瘍学的にも必要十分なマージンの確保、さらには、術中合併症の低減に寄与し、手術ビデオを確認することで、手術の振り返りや、教育的な側面も持ち合わせております。

昨年は膵体尾部切除の症例が例年より格段に増加したことから、膵疾患への応用も検討しています。当センターは、転移性肝癌や肝細胞癌などの肝疾患から、閉塞性黄疸を伴うような胆膵疾患にいたるまで、術前診断から手術などの集学的な治療を内科外科の各方面からアプローチできることが特徴であります。今後とも地域医療に貢献できるように尽力してまいりますので、宜しくお願い致します。

- 1) (特別企画) 榎並延太, 他. ICG蛍光法による肝区域同定－ガイドラインへ向けて－. 日本蛍光ガイド手術研究会 第5回学術集会. 東京. コングレススクエア日本橋. 2022-09-17.

- 2) (ワークショップ) 榎並延太, 他. ICG 蛍光法を用いた低侵襲肝切除術のこれまでと今後の展望～見えな
いものを可視化する～. 第36回日本内視鏡外科学会総会. 横浜. パシフィコ横浜. 2023-12-07.
- 3) (一般演題) 中川美星子, 榎並延太, 他. 左側胆嚢に対するICG 蛍光法による術中胆道造影が有用であっ
た腹腔鏡下胆嚢摘出術の2例. 日本蛍光ガイド手術研究会 第6回学術集会, 名古屋, JPタワー名古屋ホー
ル&カンファレンス, 2023-09-02

(5) 2023年 業績一覧

1. 論文 (英文: 原著・総説・症例報告等)

Sawada N, Akagi T, Shimomura M, Todate Y, Nagakari K, Takeshita H, Maruyama S, Takata M, Ichikawa N, Hida K, Iijima H, Yamaguchi S, Taketomi A, Naitoh T. Evaluation of the advantage of surgeons certified by the endoscopic surgical skill qualification system participating in laparoscopic low anterior rectal resection. *Ann Gastroenterol Surg.* 2023;00:1-7. DOI: 10.1002/ags3.12763.

Sawada N, Mukai S, Takehara Y, Misawa M, Kudo T, Hayashi T, Wakamura K, Enami Y, Miyachi H, Baba T, Ishida F, Kudo SE. The "Watch and Wait" Method After Chemoradiotherapy for Rectal Cancer Requiring Abdominoperineal Resection. *Indian J Surg Oncol.* 2023 Dec;14(4):765-772. doi: 10.1007/s13193-023-01831-8. Epub 2023 Oct 13.

Enami Y, Aoki T, Tomioka K, Hirai T, Shibata H, Saito K, Nagaishi S, Takano Y, Seki J, Shimada S, Nakahara K, Takehara Y, Mukai S, Sawada N, Ishida F, Kudo SE. Optimal Timing of Laparoscopic Cholecystectomy After Conservative Therapy for Acute Cholecystitis. *Cancer Diagn Progn.* 2023 Sep 3;3(5):571-576. doi: 10.21873/cdp.10256. eCollection 2023 Sep-Oct.

Misawa M, Kudo SE, Mori Y. Computer-aided detection in real-world colonoscopy: enhancing detection or offering false hope?. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2023 Aug;8(8):687-688. doi: 10.1016/S2468-1253(23)00166-8. Epub 2023 Jun 1.

Ichimasa K, Kudo SE, Lee JWJ, Nemoto T, Yeoh KG. Artificial intelligence-assisted treatment strategy for T1 colorectal cancer after endoscopic resection. *Gastrointest Endosc.* 2023 Jun;97(6):1148-1152. doi: 10.1016/j.gie.2023.01.057. Epub 2023 Feb 4.

Ichimasa K, Kudo SE, Tan KK, Lee JWJ, Yeoh KG. Challenges in Implementing Endoscopic Resection for T2 Colorectal Cancer. *Gut Liver.* 2023 Oct 16. doi: 10.5009/gnl230125. Online ahead of print.

Maeda Y, Kudo SE, Iacucci M. Ultrahigh magnification endoscopy in inflammatory bowel disease: How do we bridge the gap between research and practice?. *Dig Endosc.* 2023 Sep 22. doi: 10.1111/den.14678. Online ahead of print.

Kouyama Y, Kudo SE, Ichimasa K, Matsudaira S, Ogawa Y, Mochizuki K, Takashina Y, Sato Y, Sakurai T, Maeda Y, Nakamura H, Misawa M, Mori Y, Kudo T, Hayashi T, Wakamura K, Nemoto T, Baba T, Ishida F, Hideyuki M. Endoscopic resection alone as a potential treatment method for low-risk deep invasive T1 colorectal cancer. *iGIE* 2023 December, 2, 4, 503-509.e1. <https://doi.org/10.1016/j.igie.2023.09.007>

Abe M, Hayashi T, Kudo SE. Bridge formation method in colorectal endoscopic submucosal dissection. *Dig Endosc.* 2023 Jan;35(1):e11-e12. doi: 10.1111/den.14453. Epub 2022 Nov 9.

Okumura T, Hayashi T, Kudo SE, Mochizuki K, Abe M, Sakurai T, Kouyama Y, Ogawa Y, Maeda Y, Toyoshima N, Misawa M, Kudo T, Wakamura K, Baba T, Ishida F, Miyachi H. Endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasms: Risk factors for local recurrence and long-term surveillance. *DEN Open.* 2023 Jul 2;4(1):e269. doi: 10.1002/deo2.269. eCollection 2024 Apr.

Takashina Y, Kudo SE, Kouyama Y, Ichimasa K, Miyachi H, Mori Y, Kudo T, Maeda Y, Ogawa Y, Hayashi T, Wakamura K, Enami Y, Sawada N, Baba T, Nemoto T, Ishida F, Misawa M. Whole slide image-based prediction of lymph node metastasis in T1 colorectal cancer using unsupervised Artificial Intelligence. *Dig Endosc.* 2023 Nov;35(7):902-908. doi: 10.1111/den.14547. Epub 2023 Apr 10.

Shiina O, Kudo SE, Ichimasa K, Takashina Y, Kouyama Y, Mochizuki K, Morita Y, Kuroki T, Kato S, Nakamura H, Matsudaira S, Misawa M, Ogata N, Hayashi T, Wakamura K, Sawada N, Baba T, Nemoto T, Ishida F, Miyachi H. Differentiation grade as a risk factor for

lymph node metastasis in T1 colorectal cancer. *DEN Open*. 2023 Dec 28;4(1):e324. doi: 10.1002/deo2.324. eCollection 2024 Apr.

Kato S, Kudo SE, Minegishi Y, Miyata Y, Maeda Y, Kuroki T, Takashina Y, Mochizuki K, Tamura E, Abe M, Sato Y, Sakurai T, Kouyama Y, Tanaka K, Ogawa Y, Nakamura H, Ichimasa K, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Baba T, Ishida F, Nemoto T, Misawa M; Collaborators. Impact of computer-aided characterization for diagnosis of colorectal lesions, including sessile serrated lesions: Multireader, multicase study. *Dig Endosc*. 2023 Jun 8. doi: 10.1111/den.14612. Online ahead of print.

Nimura Y, Madeda Y, Tamura E, Kouyama Y, Matsudaira S, Nakamura H, Misawa M, Miyachi H, Baba T, Mukai S, Sawada N, Ishida F, Nemoto T, Kudo SE. Gastrointestinal: Real-time observation of rectal malignant lymphoma using endocytoscopy for differentiation from adenocarcinoma. *J Gastroenterol Hepatol*. 2023 Sep;38(9):1456. doi: 10.1111/jgh.16155. Epub 2023 Mar 2.

Mori Y, East JE, Hassan C, Halvorsen N, Berzin TM, Byrne M, von Renteln D, Hewett DG, Repici A, Ramchandani M, Al Khatry M, Kudo SE, Wang P, Yu H, Saito Y, Misawa M, Parasa S, Matsubayashi CO, Ogata H, Tajiri H, Pausawasdi N, Dekker E, Ahmad OF, Sharma P, Rex DK. Benefits and challenges in implementation of Artificial Intelligence in colonoscopy: World Endoscopy Organization position statement. *Dig Endosc*. 2023 May;35(4):422-429. doi: 10.1111/den.14531. Epub 2023 Mar 13.

Mori Y, Wang P, Løberg M, Misawa M, Repici A, Spadaccini M, Correale L, Antonelli G, Yu H, Gong D, Ishiyama M, Kudo SE, Kamba S, Sumiyama K, Saito Y, Nishino H, Liu P, Glissen Brown JR, Mansour NM, Gross SA, Kalager M, Bretthauer M, Rex DK, Sharma P, Berzin TM, Hassan C. Impact of Artificial Intelligence on Colonoscopy Surveillance After Polyp Removal: A Pooled Analysis of Randomized Trials. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023 Apr;21(4):949-959.e2. doi: 10.1016/j.cgh.2022.08.022. Epub 2022 Aug 28.

Mandarino FV, Danese S, Uraoka T, Parra-Blanco A, Maeda Y, Saito Y, Kudo SE, Bourke MJ, Iacucci M. Precision endoscopy in colorectal polyps' characterization and planning of endoscopic therapy. *Dig Endosc*. 2023 Nov 21. doi: 10.1111/den.14727. Online ahead of print.

Jiang K, Itoh H, Oda M, Okumura T, Mori Y, Misawa M, Hayashi T, Kudo SE, Mori K. Gaussian affinity and GIoU-based loss for perforation detection and localization from colonoscopy videos. *Int J Comput Assist Radiol Surg*. 2023 May;18(5):795-805. doi: 10.1007/s11548-022-02821-x. Epub 2023 Mar 13.

Barua I, Misawa M, Glissen Brown JR, Walradt T, Kudo SE, Sheth SG, Nee J, Iturrino J, Mukherjee R, Cheney CP, Sawhney MS, Pleskow DK, Mori K, Løberg M, Kalager M, Wieszczy P, Bretthauer M, Berzin TM, Mori Y. Speedometer for withdrawal time monitoring during colonoscopy: a clinical implementation trial. *Scand J Gastroenterol*. 2023 Jun;58(6):664-670. doi: 10.1080/00365521.2022.2154616. Epub 2022 Dec 15.

Sano Y, Hotta K, Matsuda T, Murakami Y, Fujii T, Kudo SE, Oda Y, Ishikawa H, Saito Y, Kobayashi N, Sekiguchi M, Ikematsu H, Katagiri A, Konishi K, Takeuchi Y, Iishi H, Igarashi M, Kobayashi K, Sada M, Osera S, Shinohara T, Yamaguchi Y, Hasuda K, Morishima T, Miyashiro I, Shimoda T, Taniguchi H, Fujimori T, Ajioka Y, Yoshida S; Japan Polyp Study Workgroup. Endoscopic Removal of Premalignant Lesions Reduces Long-Term Colorectal Cancer Risk: Results From the Japan Polyp Study. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023 Aug 6:S1542-3565(23)00588-8. doi: 10.1016/j.cgh.2023.07.021. Online ahead of print.

Jiang K, Itoh H, Oda M, Okumura T, Mori Y, Misawa M, Hayashi T, Kudo SE, Mori K. Correction to: Gaussian affinity and GIoU-based loss for perforation detection and localization from colonoscopy videos. *Int J Comput Assist Radiol Surg*. 2023 May;18(5):807. doi: 10.1007/s11548-023-02899-x.

Suzuki K, Kudo SE, Kudo T, Misawa M, Mori Y, Ichimasa K, Maeda Y, Hayashi T, Wakamura K, Baba

T, Ishida F, Hamatani S, Inoue H, Yokoyama K, Miyachi H. Diagnostic performance of endocytoscopy with normal pit-like structure sign for colorectal low-grade adenoma compared with conventional modalities. *DEN Open*. 2023 May 8;4(1):e238. doi: 10.1002/deo2.238. eCollection 2024 Apr.

Ichimura T, Ichikura D, Hinata M, Hida N, Baba T. Thyroid dysfunction with atezolizumab plus bevacizumab after lenvatinib in hepatocellular carcinoma: a case series. *SAGE Open Med Case Rep* Published online 2023 Mar 29. doi: 10.1177/2050313X231164488.

Tomioka K, Aoki T, Kobayashi N, Tashiro Y, Kumazu Y, Shibata H, Hirai T, Yamazaki T, Saito K, Yamazaki K, Watanabe M, Matsuda K, Kusano T, Fujimori A, Enami Y. Development of a Novel Artificial Intelligence System for Laparoscopic Hepatectomy. *Anticancer Res*. 2023 Nov;43(11):5235-5243. doi: 10.21873/anticancerres.16725.PMID: 37909965

Tomioka K, Aoki T, Matsuda K, Enami Y, Fujimori A, Koizumi T, Kusano T, Date H, Yamashita T, Ariyoshi T, Goto S, Yamazaki K, Watanabe M, Otsuka K, Murakami M. Clinical Treatment of Perioperative Disseminated Intravascular Coagulation in Patients Who Underwent Gastrointestinal and Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. *Am Surg*. 2023 Apr;89(4):907-913. doi: 10.1177/00031348211054702. Epub 2021 Nov 3.PMID: 34730467

Tomioka K, Aoki T, Tashiro Y, Kusano T, Matsuda K, Yamada K, Nogaki K, Wada Y, Shibata H, Hirai T, Yamazaki T, Saito K, Uchida M, Nagaishi S, Fujimori A, Enami Y. Laparoscopic Anatomical Liver Resection Using Liver Mapping of Incidental Indocyanine Green Fluorescence due to Cholestasis. *Anticancer Res*. 2023 Dec;43(12):5583-5588. doi: 10.21873/anticancerres.16760.PMID: 38030204

Mochizuki K, Aoki T, Kusano T, Tomioka K, Tashiro Y, Koizumi T, Matsuda K, Enami Y, Yamochi T, Murakami M. Laparoscopic Resection of a Hepatic Epithelioid Angiomyolipoma Revealed by Indocyanine Green Fluorescence Imaging. *Am Surg*. 2023 May;89(5):2061-

2063. doi: 10.1177/00031348211023456. Epub 2021 May 31.PMID: 34058831

Li JW, Wang LM, Ichimasa K, Lin KW, Ngu JC, Ang TL. Use of artificial intelligence in the management of T1 colorectal cancer: a new tool in the arsenal or is deep learning out of its depth? *Clin Endosc*. 2024 Jan; 57(1): 24-35. Published online 2023 Sep 25. doi: 10.5946/ce.2023.036

Chino A, Ide D, Abe S, Yoshinaga S, Ichimasa K, Kudo T, Ninomiya Y, Oka S, Tanaka S, Igarashi M. . Performance evaluation of a computer-aided polyp detection system with artificial intelligence for colonoscopy. *Dig Endosc*. 2024 Feb;36(2):185-194. doi: 10.1111/den.14578. Epub 2023 Jun 1.

Patel HK, Mori Y, Hassan C, Rizkala T, Radadiya DK, Nathani P, Srinivasan S, Misawa M, Maselli R, Antonelli G, Spadaccini M, Facciorusso A, Khalaf K, Lanza D, Bonanno G, Rex DK, Repici A, Sharma P. Lack of Effectiveness of Computer Aided Detection for Colorectal Neoplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Nonrandomized Studies. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023 Dec 4:S1542-3565(23)00968-0. doi: 10.1016/j.cgh.2023.11.029. Epub ahead of print.PMID: 38056803.

2. 論文（和文：原著・総説・症例報告等）

工藤進英, 三澤将史.【医療におけるロボット・AIの活用】内視鏡医療への応用. *カレントセラピー* (0287-8445)41巻3号 Page210-215(2023.03).

工藤進英, 神山勇太, 三澤将史. 分子情報から画像情報まで統合したAIによる内科学の進展 大腸癌の内視鏡AIと遺伝子. *日本内科学会雑誌* (0021-5384)112巻9号 Page1643-1647(2023.09).

宮地英行, 工藤進英, 宮田裕輝.【-最新の診断・治療と病態-】病態ほか 陥凹型早期大腸癌. *日本臨床* (0047-1852)81巻増刊5 最新臨床大腸癌学2023 Page448-454(2023.05).

宮地英行. 5章下部消化管内視鏡検査 苦痛軽減のスト

ラテージ. レジデントのための消化器内視鏡ことはじめ, メジカルビュー社, 153-158頁, 2023.6.1

宮地英行. 5章下部消化管内視鏡検査 見落としのないスクリーニング. レジデントのための消化器内視鏡ことはじめ, メジカルビュー社, 168-172頁, 2023.6.1

宮地英行. 5章下部消化管内視鏡検査 トレーニング方法. レジデントのための消化器内視鏡ことはじめ, メジカルビュー社, 180-183頁, 2023.6.1

三澤将史, 工藤進英. 消化器内科のAIの研究動向について. *日本コンピュータ外科学会誌* (1344-9486)25巻2号 Page65-68(2023.07).

三澤将史, 工藤進英, 森 悠一, 加藤 駿, 峯岸洋介, 前田康晴, 一政克朗, 若村邦彦, 宮地英行, 馬場俊之. 【消化管内視鏡AI:Updated】総論 消化管内視鏡AIの開発と現状 下部消化管(解説). *消化器内視鏡* (0915-3217)35巻12号 Page1669-1678(2023.12)

一政克朗, 工藤進英, 三澤将史, 高階祐輝, 神山勇太, 根本哲生, 石田文生, 馬場俊之, 宮地英行. AI支援下digital pathologyによる早期大腸癌のリンパ節転移予測—内視鏡医の立場から—. *消化器内視鏡* 35巻12号(12月号). 2023: 1766-1771

前田康晴, 工藤進英, 小形典之, 黒木貴典, 高階祐輝, 瀧島和美, 小川悠史, 一政克朗, 森 悠一, 工藤豊樹, 林 武雅, 宮地英行, 石田文生, 根本哲生, 大塚和朗, 三澤将史. 潰瘍性大腸炎患者の大腸病変に対する内視鏡的質的診断 システマティック・レビュー. *Gastroenterological Endoscopy* (0387-1207)65巻9号 Page1464-1478(2023.09).

前田康晴, 工藤進英, 三澤将史, 黒木隆典, 田村恵理, 小形典之, 宮地英行, 馬場俊之, 森 悠一. 【消化管内視鏡AI:Updated】下部消化管AI 市販化されたAIの特徴とその使用法 CADx EndoBRAINシリーズ(オリンパス)(解説). *消化器内視鏡* (0915-3217)35巻12号 Page1748-1752(2023.12)

小川悠史, 工藤進英, 三澤将史, 神山勇太, 望月健一, 佐藤雄太, Madariaga Sato Kenji, 櫻井達也, 前田康晴, 林 武雅, 若村邦彦, 宮地英行, 澤田成彦, 馬場俊之, 石田文生, 根本哲生. 【鋸歯状病変関連の早期大腸癌】癌併存大腸

SSLの内視鏡診断 超拡大内視鏡観察の立場から. *胃と腸* (0536-2180)58巻2号 Page170-178(2023.02).

佐藤雄太, 根本哲生, 工藤進英. 【食道疾患アトラス】隆起を呈する病変 良性 食道異所性皮脂腺. *消化器内視鏡* (0915-3217)35巻増刊 Page78-79(2023.10).

中川美星子, 澤田成彦, 竹原雄介, 小林弘明, 垣迫健介, 高野洋次郎, 関 純一, 島田翔士, 中原健太, 向井俊平, 榎並延太, 石田文生, 根本哲生. QFT検査が有用であった腸結核による腸閉塞の1例. *日本腹部救急医学会雑誌* (1340-2242)43巻4号 Page785-788(2023.05).

河島二郎, 佐藤雄太, 前田康晴, 井手雄太郎, 岩崎俊斗, 川端悠里衣, 瀧谷智也, 仙波重則, 小倉庸平, Sato Kenji, 中村大樹, 松平真悟, 三澤将史, 宮地英行, 馬場俊之, 工藤進英. 経鼻内視鏡下アミドトリゾ酸注入で日本海裂頭条虫を駆虫した1例. *Progress of Digestive Endoscopy* (1348-9844)102巻1号 Page108-110(2023.06).

川端悠里衣, 工藤進英, 小原 淳, 根本哲生, 三澤将史. 【「胃と腸」式 読影問題集2023 応用と発展-考える画像診断が身につく】大腸(Case 9). *胃と腸* (0536-2180)58巻10号 Page1402-1405(2023.10).

森 悠一, 工藤進英, 三澤将史. 【消化管内視鏡AI:Updated】下部消化管AI 市販化されたAIの特徴とその使用法 CADe 大腸CADe/CADx 海外での現状(解説). *消化器内視鏡* (0915-3217)35巻12号 Page1740-1743(2023.12)

森 悠一, 工藤進英, 三澤将史. 【-最新の診断・治療と病態-】診断 超拡大内視鏡. *日本臨床* (0047-1852)81巻増刊5 最新臨床大腸癌学2023 Page68-72(2023.05).

森 悠一, 工藤進英, 三澤将史. 消化器内科医が知っておきたい内視鏡AI 検出支援システム(CADe), 病理診断予測(CADx)の普及状況. *臨床消化器内科* (0911-601X)38巻5号 Page579-582(2023.04).

森 悠一, East James E, Hassan Cesare, Halvorsen Natalie, Berzin Tyler M, Byrne Michael, von Renteln Daniel, Hewett David, Repici Alessandro, Ramchandani Mohan, Al Khatri Maryam, 工藤進英, Wang Pu, Yu Honggang, 斎藤 豊, 三澤将史, Parasa Sravanthi,

Ogawa Matsubayashi Carolina, 緒方晴彦, 田尻久雄, Pausawasdi Nonthalee, Dekker Evelien, Ahmad Omer F, Sharma Prateek, Rex Douglas K. 大腸内視鏡検査への人工知能の導入がもたらす恩恵と課題 世界内視鏡学会 (WEO) ポジションステートメント. *Gastroenterological Endoscopy* (0387-1207)65 卷 10 号 Page2231-2241(2023.10).

根本哲生, 宮地英行: 【壁内局在からみた胃上皮下腫瘍の鑑別診断】胃上皮下腫瘍の組織発生と病理診断. *胃と腸* (0536-2180)58 卷 5 号, Page601-610(2023.05)

3-1 学会発表等 (国際学会)

(*注: 会議名略称)

- DDW: Digestive Disease Week
- UEGW: United European Gastroenterology Week
- APDW: Asia Pacific Digestive Week

[Poster] Kudo SE, Kawabata Y, Sato Y, Matsudaira S, Nakamura H, Ogawa Y, Sakurai T, Kouyama Y, Ogata N, Misawa M, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Sawada N, Baba T, Ishida F. Distinctive aspects of depressed type colorectal neoplasms shown in magnifying endoscopy and endocytoscopy. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-6

[Poster] Kudo SE, Kawashima J, Kouyama Y, Ichimasa K, Matsudaira S, Nakamura H, Miyachi H, Misawa M, Ogata N, Hisayuki T, Wakamura K, Hayashi T, Nemoto T, Baba T, Ishida F. Clinical and pathological features of depressed-type colorectal neoplasm. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-8

[Oral] Kudo SE, Niimura Y, Sato Y, Matsudaira S, Nakamura H, Ogawa Y, Sakurai T, Kouyama Y, Ogata N, Misawa M, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Sawada N, Baba T, Ishida F, Takashina Y, Sasabe K. Distinctive aspects of depressed type of colorectal neoplasms observed in magnifying endoscopy and endocytoscopy. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-16

[Poster] Kudo SE, Keisuke S, Takashina Y, Niimura

Y, Sato Y, Sakurai T, Kouyama Y, Ogawa Y, Maeda Y, Ichimasa K, Nakamura H, Matsudaira S, Misawa M, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Baba T, Ishida F. Clinical feature of depressed-type colorectal neoplasm. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-15

[Poster] Miyachi H, Kudo SE, Kouyama Y, Matsudaira S, Ogawa Y, Mochizuki K, Takashina Y, Miyata Y, Shiina O, Morita Y, Shibuya T, Ide Y, Maeda Y, Nakamura H, Mori Y, Misawa M, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Mukai S, Sawada N, Ishida F, Nemoto T, Ichimasa K. For elderly patients with T1 colorectal cancers treated by endoscopic resection, are additional surgeries with lymph node dissection necessary?. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-15

[Poster] Hayashi T, Kudo SE, Sakurai T, Abe M, Sato Y, Kouyama Y, Ogawa Y, Maeda Y, Nakamura H, Misawa M, Wakamura K, Miyachi H, Baba T. A proof concept study of navigation system using Artificial Intelligence for colorectal endoscopic submucosal dissection. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-15

[Symposium] Ichimasa K, AI-assisted Treatment Strategy for Early-Stage Colorectal Cancer. *International Digestive Endoscopy Artificial Intelligence Symposium 2023*, Singapore, 29-30 Sep 2023 Sep 29-30.

[National Scholar Award, Travel Grant] [Oral] Kouyama Y, Kudo SE, Takashina Y, Ichimasa K, Miyachi H, Ogawa Y, Mochizuki K, Maeda Y, Hayashi T, Wakamura K, Baba T, Ishida F, Misawa M A novel AI system for predicting lymph node metastasis in t1 colorectal cancer using whole slide images. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-17

[Poster] Sakurai T, Kudo SE, Hayashi T, Mochizuki K, Sato Y, Kouyama Y, Ogawa Y, Yasuharu M, Nakamura H, Matsudaira S, Misawa M, Ogata N, Hisayuki T, Wakamura K, Miyachi H, Ishida F, Baba T. A proof concept study for colorectal endoscopic submucosal dissection navigation by using Artificial Intelligence. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-9

[Poster] Tamura E, Kudo SE, Misawa M, Shiina O, Morita

Y, Kuroki T, Kato S, Miyata Y, Takashina Y, Ishiyama M, Mochizuki K, Ogura Y, Abe M, Sato Y, Sakurai T, Kouyama Y, Igarashi K, Ogawa Y, Maeda Y, Nakamura H, Ichimasa K, Matsudaira S, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Ishida F, Baba T, Nemoto T. Diagnostic performance of Artificial Intelligence and magnifying endoscopy in the prediction of the invasion depth of early colorectal cancer. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-9

[Travel Grant] [MPoster] Shibuya T, Kudo SE, Misawa M, Ide Y, Ichimasa K, Niimura Y, Sasabe K, Kawabata Y, Iwasaki S, Kawashima J, Semba S, Morita Y, Kuroki T, Kato S, Shiina O, Miyata Y, Takishima K, Takashina Y, Mochizuki K, Minegishi Y, Tamura E, Ogura Y, Abe M, Okumura T, Sato Y, Kouyama Y, Sakurai T, Ogawa Y, Maeda Y, Nakamura H, Matsudaira S, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Sawada N, Ishida F, Baba T. Quantifying endoscopist skill: a novel computer-aided quality improvement system for colonoscopy. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-15

[Poster] Ide Y, Kudo SE, Kato S, Minegishi Y, Misawa M, Niimura Y, Sasabe K, Kawabata Y, Iwasaki S, Kawashima J, Shibuya T, Semba S, Morita Y, Kuroki T, Shiina O, Miyata, Takishima K, Takashina Y, Mochizuki K, Tamura E, Ogura Y, Abe M, Okumura T, Sato Y, Kouyama Y, Sakurai T, Maeda Y, Ogawa Y, Ichimasa K, Matsudaira S, Nakamura H, Mori Y, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Sawada N, Ishida F, Baba T. CADX systems in colonoscopy: an analysis of time efficiency and diagnostic accuracy for colorectal polyp characterization. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-15

[Poster] Takashina Y, Kudo SE, Kouyama Y, Miyachi H, Ichimasa K, Mochizuki K, Ogawa Y, Yasuharu M, Mori Y, Kudo T, Takehara Y, Mukai S, Hayashi T, Wakamura K, Enami Y, Sawada N, Baba T, Nemoto T, Ishida F, Misawa M. Whole-slide images using Artificial Intelligence can decide the need for secondary surgery after endoscopic resection of t1 colorectal cancer. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-8

[Poster] Morita Y, Kudo SE, Ichimasa K, Takashina

Y, Kouyama Y, Mochizuki K, Shiina O, Kato S, Kuroki T, Nakahara K, Sato Y, Sakurai T, Ogawa Y, Maeda Y, Misawa M, Hayashi T, Wakamura K, Enami Y, Sawada N, Nemoto T, Baba T, Ishida F, Miyachi H. A novel endoscopic resection approach for T2 colorectal cancer -analysis of risk factors for lymph node metastasis. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-6

[Poster] Kato S, Kudo SE, Misawa M, Niimura Y, Sasabe K, Shibuya T, Ide Y, Senba S, Iwasaki S, Kawabata Y, Shiina O, Morita Y, Kuroki T, Miyata Y, Tamura E, Abe M, Sato Y, Sakurai T, Kouyama Y, Igarashi K, Ogawa Y, Maeda Y, Nakamura H, Ichimasa K, Matsudaira S, Ogata N, Hisayuki T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Baba T, Ishida F, Nemoto T. Evaluation of the impact of Artificial Intelligence (AI)-assisted characterization for colorectal lesions using narrow-band imaging for the diagnostic of endoscopists -multi-reader, multi-case study. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-9

[Poster] Yamashita K, Oka S, Yamada T, Mitsui K, Yamamoto H, Takahashi K, Shiomi A, Hotta K, Takeuchi Y, Kuwai T, Ishida F, Kudo SE, Saito S, Ueno M, Sunami E, Yamano T, Itabashi M, Ohtsuka K, Kinugasa Y, Matsumoto T, Sugai T, Uraoka T, Kurahara K, Yamaguchi S, Kato T, Okajima M, Kashida H, Akagi Y, Ikematsu H, Ito M, Esaki M, Kawai M, Yao T, Hashiguchi Y, Sugihara K, Ajioka Y, Tanaka S. Clinicopathological characteristics and prognosis of primary small-bowel cancer: an analysis of the JSCCR database from multicenter in Japan. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-12~17

[Poster] Togo D, Yoshida N, Hayashi Y, Oka S, Takeda K, Fukunaga S, Morita Y, Hayashi T, Kozuka K, Tsuji Y, Murakami T, Yamamura T, Komeda Y, Takeuchi Y, Shinmura K, Fukuda H, Yamaguchi N, ABCD-J Study Group. Analysis of delayed bleeding of colorectal endoscopic submucosal dissection due to kinds of doac in Japan, ABCD-J study. *UEG Week 2023*, Messe Wien, 2023-10-12~17

[Poster] Spadaccini M, Hassan C, De Marco A, Piovani D, Khalaf K, Facciorusso A, Fugazza A, Rösch T, Bretthauer M, Mori Y, Sharma P, K. Rex Douglas, Bonovas S, Repici A. Variability in adenoma detection rate in control groups of randomized colonoscopy trials. *DDW2023*, Chicago,

2023-5-6~9

[Poster] Spadaccini M, Hassan C, De Marco A, Mori Y, Facciorusso A, Gkolfakis P, Tziatzios G, Triantafyllou K, Antonelli G, Khalaf K, Rizkala T, Bretthauer M, Olav V, Per, Foroutan F, Fugazza A, Rondonotti E, Glissen B, Jeremy, Kamba S, Correale L, Bhandari P, Bisschops R, Dekker E, Filip K, Michal, Jover R, Saito Y, Sharma P, K. Rex D, Repici A. Real-time computer-aided detection of colorectal neoplasia during colonoscopy: systematic review and meta-analysis. *DDW2023*, Chicago, 2023-5-6~9

3-2 学会発表等 (国内学会)

[口演] 工藤進英. 大腸癌の内視鏡AIと遺伝子. **第120回日本内科学会講演会**, 東京国際フォーラム, 2023-4-16

[理事長講演] 工藤進英. 陥凹型大腸癌のAIと遺伝子診断. **第41回日本大腸検査学会**, ベルサール九段, 11/17

[司会] 石田文生. 一般演題 127. **第78回日本消化器外科学会総会**, 函館アリーナ, 2023-7-13

[座長] 石田文生. 要望演題1-4 大腸憩室疾患の治療戦略. **第78回日本大腸肛門病学会学術集会**, 熊本城ホール, 2023-11-10

[口演] 石田文生. R2-15-2 ロボット支援下直腸手術導入と短期成績. **第78回日本大腸肛門病学会学術集会**, 熊本城ホール, 2023-11-11

[口演] 石田文生, 澤田成彦, 向井俊平, 竹原雄介, 中原健太, 小沢慶彰, 高野洋次郎, 関 純一, 榎並延太, 富士幸蔵, 宮上 哲, 鈴木浩介, 野村由紀子, 福成信博, 工藤進英. 院内ロボット支援下手術の導入と短期成績. **第36回日本内視鏡外科学会**, パシフィコ横浜, 2023-12-9

[口演] 馬場俊之. 薬剤起因性の肝類洞閉塞症候群—肝炎ウイルス検査結果伝達漏れ対策も含めて—. **第30回日本門脈圧亢進症学会** モーニングセミナー (東京, 京王プラザホテル, 2023-09-22 ~ 23).

[司会] 澤田成彦. 一般演題 95. **第59回日本腹部救急医学会**, 沖縄コンベンションセンター, 2023-3-10

[ワークショップ] 澤田成彦, 向井俊平, 高野洋次郎, 関純一, 島田翔士, 中原健太, 竹原雄介, 榎並延太, 石田文生, 工藤進英. 当院における直腸切断術適応下部直腸癌に対する化学放射線療法後 watch and wait の現状. **第78回日本消化器外科学会総会**, 函館アリーナ, 2023-7-12

[シンポジウム] 宮地英行, 工藤進英, 神山勇太. 高齢者に対する内視鏡治療 高齢者の大腸T1癌に対する内視鏡治療後の追加腸切除の適応. **第105回日本消化器内視鏡学会総会**, グランドプリンスホテル新高輪, 2023.5.25-27

[ポスター] Enami Y, Aoki T, Shibata H, Shinohara Y, Nakagawa M, Kakisako K, Seki J, Takano Y, Nakahara K, Takehara Y, Mukai S, Sawada N, Ishida F, Kudo SE. Usefulness of Intraoperative Cholangiography with ICG Fluorescence in Laparoscopic Cholecystectomy. **第35回日本肝胆膵外科学会・学術集会**, 東京, 京王プラザホテル, 2023-07-01

[ワークショップ] 榎並延太, 青木武士, 草野智一, 松田和広, 野垣航二, 田代良彦, 和田友祐, 柴田英貴, 富岡幸大, 平井隆仁, 内田茉莉依, 齋藤和彦, 山崎達哉, 石田文生, 工藤進英. 蛍光ナビゲーション低侵襲肝切除術の進歩 ICG蛍光法を用いた低侵襲肝切除術のこれまでと今後の展望 見えないものを可視化する. **第36回日本内視鏡外科学会**, パシフィコ横浜, 2023-12-7

[シンポジウム] 三澤将史, 工藤進英. S3-4. 消化器内視鏡AIの現状と展望. **第109回日本消化器病学会**, 出島メッセ長崎, 2023-4-6

[コメンテーター] 三澤将史. パネルディスカッション: 大腸病変の診断と治療 アンサーパッド Q&A. **第41回日本大腸検査学会**, ベルサール九段, 11/17

[セミナー] 三澤将史. AIが大腸内視鏡診療へ与えるインパクト. *JDDW2023*, 神戸ポートピアホテル, 2023-11-4

[パネルディスカッション] Ogata N, Kudo SE, Maeda E. Development of novel computer-assisted diagnosis system for endoscopic disease activity in patients with ulcerative colitis. **第105回日本消化器内視鏡学会総会**, グランドプリンスホテル新高輪 国際館パミール, 2023-5-27

[パネルディスカッション] 小形典之, 工藤進英, 前田康晴. 人工知能を用いた潰瘍性大腸炎の内視鏡的粘膜評価における自動診断システムの開発. *JDDW2023*, 神戸ポートピアホテル, 2023-11-2

[司会] 一政克朗. シンポジウム2: 先進的な大腸内視鏡検査法の実用化に向けて- 超拡大内視鏡、内視鏡 AI、Confocal laser endomicroscopy など-. *第41回日本大腸検査学会*, ベルサール九段, 11/17

[ワークショップ] 一政克朗. WS2-5-6 AIを活用した, 内視鏡切除後大腸T1癌の治療戦略. *第78回日本大腸肛門病学会学術集会*, 熊本城ホール, 2023-11-11

[パネルディスカッション] 中原健太, 石田文生, 中川美星子, 小林弘明, 垣迫健介, 関 純一, 高野洋次郎, 登内晶子, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 澤田成彦, 工藤進英. 進行下部直腸癌に対する術前化学放射線治療の短期・長期成績と課題. *第48回日本外科系連合学会*, パシフィコ横浜, 2023-6-9

[口演] 中原健太, 石田文生, 関 純一, 高野洋次郎, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 澤田成彦, 工藤進英. 日湾曲部結腸癌に対する腹腔鏡下手術における手術手技と合併症対策. *第78回日本大腸肛門病学会総会*, 熊本城ホール, 2023-11-11

[ワークショップ] 中原健太, 石田文生, 中川美星子, 小林弘明, 垣迫健介, 関 純一, 高野洋次郎, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 澤田成彦, 工藤進英. [VW4-1-3] 脾彎曲部結腸授動を要する左側結腸癌症例における腹腔鏡下手術の手技と合併症対策. *第85回日本臨床外科学会*, ANAクラウンプラザホテル岡山, 2023-11-16

[口演] 中原健太, 石田文生, 関 純一, 高野洋次郎, 竹原雄介, 榎並延太, 向井俊平, 澤田成彦, 工藤進英. 術前化学放射線治療後の直腸癌手術における手術成績と手術困難因子の検討. *第36回日本内視鏡外科学会*, パシフィコ横浜, 2023-12-7

【若手奨励賞】 [ワークショップ] 神山勇太, 工藤進英, 三澤将史. Whole slide image AI解析による大腸T1癌のリンパ節転移予測. *JDDW2023*, 神戸国際展示場, 2023-11-2

[シンポジウム] 奥村大志, 今井健一郎, 三澤将史, 工藤

進英, 堀田欣一, 伊藤紗代, 岸田圭弘, 高田和典, 小野裕之. 大腸ポリープ検出支援ソフトウェアにおける偽陽性の発生頻度と発生要因に関する検討. *第41回日本大腸検査学会*, ベルサール九段, 11/17

[パネルディスカッション] 田村恵理, 工藤進英, 三澤将史. [PD09-5] 超拡大内視鏡AI、pit pattern、NBIの早期大腸癌壁深達度診断能に関する検討. *第105回日本消化器内視鏡学会総会*, グランドプリンスホテル新高輪 国際館パミール, 2023-5-27

[シンポジウム] 田村恵理, 工藤進英, 三澤将史, 岩崎俊斗, 小川悠史, 前田康晴, 宮地英行, 馬場俊之, 石田文生, 根本哲生. 拡大内視鏡・超拡大内視鏡・内視鏡AIの深達度診断における診断精度に関する検討. *第41回日本大腸検査学会*, ベルサール九段, 11/17

[口演] 関 純一, 中原健太, 柴田耕暉, 館野 桂, 松土昇平, 中川美星子, 小林弘明, 垣迫健介, 高野洋次郎, 登内晶子, 島田翔士, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 澤田成彦, 石田文生, 工藤進英. O50-6 十二指腸 GIST、多発肝転移に対してスニチニブ内服中に発症した 腸間膜気腫・後腹膜気腫の1例. *第59回日本腹部救急医学会*, 沖縄コンベンションセンター, 2023-3-9

[口演] 高階祐輝, 工藤進英, 宮地英行, 神山勇太, 一政克朗, 望月健一, 小川悠史, 前田康晴, 森 悠一, 工藤豊樹, 竹原雄介, 向井俊介, 林 武雅, 若村邦彦, 榎並延太, 澤田成彦, 馬場俊之, 根本哲生, 石田文生, 三澤将史. [O16-2] 大腸T1癌のWhole slide imagingを用いたリンパ節転移予測AIシステム. *第105回日本消化器内視鏡学会総会*, グランドプリンスホテル新高輪 国際館パミール, 2023-5-27

[口演] 小林弘明, 澤田成彦, 中川美星子, 垣迫健介, 関純一, 高野洋次郎, 中原健太, 竹原雄介 1) 向井俊平 1) 榎並延太 1) 石田文生 1) 工藤進英 1) 根本哲生 2). 軟骨肉腫胃転移の1症例. *第48回日本外科系連合学会学術集会*, パシフィコ横浜ノース, 2023-6

[口演] 中川美星子, 青木武士, 榎並延太, 岡田昌樹, 駒井聡太, 松土昇平, 垣迫健介, 高野洋次郎, 中原健太, 竹原雄介, 向井俊平, 澤田成彦, 石田文生, 工藤進英. 左側胆嚢に対するICG蛍光法による術中胆道造影が有用であった腹腔鏡下胆嚢摘出術の1例. *第48回日本外科系連合学会学術集会*, 横浜, パシフィコ横浜ノース, 2023-06-07

～ 09

[口演] 中川美星子, 青木武士, 榎並延太, 岡田昌樹, 駒井聡太, 松土昇平, 垣迫健介, 高野洋次郎, 中原健太, 竹原雄介, 向井俊平, 澤田成彦, 石田文生, 工藤進英. 左側胆嚢に対するICG蛍光法による術中胆道造影が有用であった腹腔鏡下胆嚢摘出術の2例. 日本蛍光ガイド手術手技研究会 **第6回学術集会, 名古屋**, JPタワー名古屋ホール&カンファレンス, 2023-09-02

[パネルディスカッション] 高野洋次郎, 澤田成彦, 松土昇平, 柴田耕暉, 館野 桂, 中川美星子, 小林弘明, 垣迫健介, 関 純一, 中原健太, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 石田文生, 工藤進英. 外科医を志す若手外科医に対する教育、研修の工夫. **第48回日本外科系連合学会学術集会**, パシフィコ横浜, 2023-6-7-9

[口演] 高野洋次郎, 澤田成彦, 垣迫健介, 中川美星子, 小林弘明, 関 純一, 中原健太, 小沢慶彰, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 石田文生, 工藤進英. 内視鏡外科技術認定医を目標とした当科の腹腔鏡下ヘルニア修復術 (TAPP) の取り組み. **第36回日本内視鏡外科学会総会**, パシフィコ横浜, 2023-12-7-9

[口演] 垣迫健介, 澤田成彦, 竹原雄介, 松土昇平, 柴田耕暉, 館野 桂, 中川美星子, 小林弘明, 高野洋次郎, 関 純一, 中原健太, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 石田文生, 工藤進英. 当院における直腸がんに対するロボット支援手術の導入. **第48回日本外科系連合学会学術集会**, 横浜, パシフィコ横浜ノース, 2023-06-07 ~ 09

[口演] 垣迫健介, 榎並延太, 石田文生. 左門脈圧亢進症に伴う脾腫に対し脾臓合併脾体尾部切除術を施行して診断に至ったIgG4関連疾患の1例. **第78回日本消化器外科学会総会**, 函館アリーナ, 2023-7-13

[シンポジウム] 黒木貴典, 工藤進英, 前田康晴. [S04-4] 潰瘍性大腸炎の内視鏡モニタリングにおける人工知能支援“Vascular healing”評価の有用性. **第105回日本消化器内視鏡学会総会**, グランドプリンスホテル新高輪 国際館パミール, 2023-5-25

[口演] 黒木貴典, 工藤進英, 望月健一, 小形典之, 小川悠史, 前田康晴, 河島二郎, 中村大樹, 松平真悟, 一政克朗, 神山勇太, 阿部正洋, 宮地英行, 林武雅, 若村邦彦, 三澤将史, 馬場俊之, 根本哲生, 石田文生. UC関連腫瘍か診断

に苦慮した鋸歯状病変の一例. **第35回早期大腸癌研究会**, 2023-1-21.

[口演] 加藤 駿, 工藤進英, 三澤将史, 小川悠史, 若村邦彦, 林 武雅, 宮地英行, 根本哲生. 大腸内視鏡室的診断支援AIによる内視鏡医への診断上乘せ効果の検討. **第19回日本消化管学会 (GI Week2023)**, 京王プラザホテル, 2023-2-3-5

[ポスター] 松土昇平, 澤田成彦, 駒井聡太, 柴田耕暉, 館野桂, 中川美星子, 小林弘明, 垣迫健介, 高野洋次郎, 中原健太, 竹原雄介, 向井俊平, 榎並延太, 石田文生, 工藤進英. [P134-2] 当院でのロボット支援下直腸切除術における術中内視鏡の有用性. **第85回日本臨床外科学会**, 岡山シティミュージアム, 2023-11-18

[若手奨励賞] [ワークショップ] 加藤 駿, 工藤進英, 三澤将史. 大腸NBI画像の質的診断支援AI機器の薬機法承認を目的とした性能評価試験. **JDDW2023**, 神戸国際展示場, 2023-11-2

[シンポジウム] 岩崎俊斗, 工藤進英, 神山勇太, 一政克朗, 三澤将史, 高階祐輝, 若村邦彦, 馬場俊之, 石田文生, 宮地英行. T1、T2 直腸癌の臨床病理学的特徴. **第41回日本大腸検査学会**, ベルサール九段, 11/18

[口演] 杉原 黎, 福島光浩, 駒井聡太, 塚本大樹, 中野賢英, 坂上聡志, 大桑恵子, 福成信博, 高木 誠, 福原隆宏, 庄川久美子. 臨床研修医、看護師の新卒入職時における甲状腺術後出血の緊急性に関する知識普及率について - 3施設による合同アンケート調査から -. **第66回日本甲状腺学会学術集会** 金沢市文化ホール 12/9

[講演] 森 悠一. AI の利活用がもたらす内視鏡診療の变革. **JDDW2023**, 神戸ポートピアホテル, 2023-11-4

[口演] 富岡幸大, 青木武士, 田代良彦, 小林 直, 熊頭勇太, 長石将大, 斎藤和彦, 山崎達哉, 内田茉莉依, 平井隆仁, 柴田英貴, 和田友祐, 野垣航二, 松田和広, 草野智一, 藤森 聡, 榎並延太. ICG蛍光法とAIを用いたColor-coded Laparoscopic Hepatectomyの実現へ向けて. **日本蛍光ガイド手術手技研究会 第6回学術集会**, 名古屋, JPタワー名古屋ホール&カンファレンス, 2023-09-01

[口演] 平井隆仁, 青木武士, 田代良彦, 笹本 優, 渡邊 健, 大浦敬祐, 斎藤和彦, 山崎達哉, 内田茉莉依, 富岡幸大,

柴田英貴, 和田友祐, 松田和広, 草野智一, 藤森 聡, 榎並延太. ICG蛍光法を用いた肝切除断端評価における、腫瘍外へのICGの停滞範囲. **日本蛍光ガイド手術手技研究会 第6回学術集会**, 名古屋, JPタワー名古屋ホール&カンファレンス, 2023-09-01

[口演] 草野智一, 青木武士, 松田和広, 田代良彦, 柴田英貴, 富岡幸大, 山崎達哉, 斎藤和彦, 長石将大, 内田茉莉依, 平井隆仁, 和田友祐, 野垣航二, 山田宏輔, 三田村圭太郎, 藤森 聡, 小池礼子, 榎並延太. ICG蛍光法を用いたロボット支援下肝ナビゲーション手術. **日本蛍光ガイド手術手技研究会 第6回学術集会**, 名古屋, JPタワー名古屋ホール&カンファレンス, 2023-09-02

[口演] 山崎公靖, 望月清孝, 伊達博三, 渡邊良平, 田代良彦, 野垣航二, 松田和広, 草野智一, 加藤容二郎, 藤森 聡, 渡辺 誠, 榎並延太, 吉武 理, 塩沢英輔, 矢持淑子, 青木武士. 腹腔鏡下胃癌手術における腫瘍マーキング部とセンチネルリンパ節の蛍光顕微鏡によるICG蛍光局在の検討. **日本蛍光ガイド手術手技研究会 第6回学術集会**, 名古屋, JPタワー名古屋ホール&カンファレンス, 2023-09-02

[口演] 篠原由加里, 青木武士, 榎並延太, 田代良彦, 柴田英貴, 松田和広, 山崎達哉, 澤田成彦, 石田文生, 工藤進英. 腹腔鏡下胆嚢摘出術において術前スコアで高難易度予測される症例に対する術中ICG蛍光法の有用性. **第78回日本消化器外科学会総会**, 函館アリーナ, 2023-7-13

3-3 学会発表等 (研究会, Live等)

[特別講演] 工藤進英. AIと遺伝子から診る、大腸IIcの本質. **第32回大腸IIc研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-17

[講演] 工藤進英. 大腸内視鏡のさらなる展開 超拡大, AI自動診断, 遺伝子. **横浜ライブ2023**, 新横浜プリンスホテル, 2023-3-11~12

[セミナー講演] 宮地英行. 腸管洗浄剤による腸閉塞・腸管穿孔の実態とリスクマネジメント. **第32回大腸IIc研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-17

[司会] 林 武雅. セッション4「下部消化管2」. **第23回**

EMR/ESD研究会 TFTビル (東京ファッションタウンビル), 2023-7-23

[セミナー講演] 三澤将史. 大腸内視鏡 AIの可能性. **第19回AI-拡大内視鏡研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-16

[セミナー講演] 一政克朗. 内視鏡診断における AIの現状と将来展望:下部消化管. **第19回AI-拡大内視鏡研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-16

【優秀発表賞】 神山勇太, 工藤進英, 高階祐輝, 一政克朗, 宮地英行, 椎名 修, 森田友梨子, 桜井達也, 小川悠史, 前田康晴, 林 武雅, 若村邦彦, 澤田成彦, 馬場俊之, 石田文生, 根本哲生, 三澤将史. 大腸T1癌のWhole slide image AI解析によるリンパ節転移予測. **第100回大腸癌研究会** 2024年1月25日 浜松町コンベンションセンター

[口演] 阿部正洋, 工藤進英, 林 武雅, 桜井達也, 佐藤雄太, 神山勇太, 小川悠史, 三澤将史, 馬場俊之, 宮地英行. AI使用したESDナビゲーション. **第23回EMR/ESD研究会** TFTビル (東京ファッションタウンビル), 2023-7-23

[口演] 椎名 脩. 吻合部再発を繰り返したO-IIa+IIc病変の一例. **第32回大腸IIc研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-17

[口演] 澁谷智也, 工藤進英, 三澤将史, 井手雄太郎, 一政克朗, 近藤弘太郎, 新村 裕, 森田友梨子, 黒木貴典, 加藤駿, 椎名 脩, 宮田裕輝, 望月健一, 田村恵理, 佐藤雄太, 神山勇太, 桜井達也, 小川悠史, 前田康晴, 中村大樹, 松平真悟, 小形典之, 久行友和, 林 武雅, 若村邦彦, 宮地英行, 澤田成彦, 馬場俊之, 石田文生. 大腸内視鏡観察技術の定量化の試み-computer-aided quality improvement-. **第19回AI-拡大内視鏡研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-16

[口演] 新村 裕, 工藤進英, 田村恵理, 一政克明, 近藤弘太郎, 井手雄太郎, 澁谷智也, 加藤 駿, 黒木貴典, 森田友梨子, 椎名 脩, 宮田裕輝, 望月健一, 佐藤雄太, 桜井達也, 神山勇太, 小川悠史, 前田康晴, 中村大樹, 松平真悟, 三澤将史, 小形典之, 久行友和, 林 武雅, 若村邦彦, 宮地英行, 澤田成彦, 馬場俊之, 根本哲生, 石田文生. AI診断を行った直腸病変の一例. **第19回AI-拡大内視鏡研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-16

[口演] 近藤弘太郎. 特異な形態を示し、深達度診断に苦慮した LST-NG (PD) の 1 例. **第 32 回大腸 IIc 研究会**, ベルサール半蔵門, 2023-9-17

[口演] 杉浦郁也, 馬場俊之, 魚住祥二郎, 吉田 仁. 慢性肝疾患患者における部分的脾動脈塞栓術の有用性および肝機能, 骨格筋に与える影響. **第 12 回脾臓研究会 (第 30 回日本門脈圧亢進症学会)** (東京, 京王プラザホテル, 2022-09-08 ~ 09, hybrid 開催).

3-4 学会発表等 (地方会)

[講演] 工藤進英. 幻の癌 解明への挑戦と軌跡. **第 5 回日本大腸検査学会北海道支部例会**, 北海道, 2023-2-10

[講演] 工藤進英. 大腸内視鏡のさらなる展開 - AI 自動診断と遺伝子. **第 30 回日本大腸検査学会九州支部会**, 熊本城ホール, 2023-8-19

[講演] 工藤進英. 大腸内視鏡のさらなる展開 ~ AI 自動診断と遺伝子. **第 23 回京都大腸内視鏡研究会**, TKP 京都四条駅前カンファレンスセンター, 2023-10-27

[口演] 三澤将史. 大腸内視鏡 AI EndoBRAIN の有用. **第 169 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会**, 仙台国際センター, 2023/02/10

[口演] 三澤将史, 工藤進英, 井手雄太郎, 加藤駿, 田村恵理, 阿部正洋, 佐藤雄太, 神山勇太, 櫻井達也, 小川悠史, 前田康晴, 中村大樹, 一政克郎, 松平真悟, 小形典之, 久行友和, 林 武雅, 若村邦彦, 宮地英行, 馬場俊之, 根本哲生. 大腸 0-IIc 病変における computer-aided detection の検出性能. **第 28 回関東 IIc 研究会**. 2023/12/02

[ミニレクチャー] 一政克郎. 人工知能による、早期大腸がんの治療戦略. **第 40 回首都圏大腸内視鏡研究会**, 東京, 2023/06/30

[基調講演] 一政克郎. 『AI による挑戦: IIc 発見と T1b 癌切除標本解析によるリンパ節転移予測』. **第 28 回関東 IIc 研究会**, 築地 KY ビル, 2023/12/02

[口演] 櫻井達也, 工藤進英, 林 武雅, 三澤将史, 馬場俊之. AI による大腸 ESD の支援システムについての検討.

第 116 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会, シェーンバツハ・サボー, 2023-6-10-11

[口演] 田村恵理, 工藤進英, 三澤将史. 早期大腸癌に対する超拡大内視鏡 AI, pit pattern, NBI の深達度診断能に関する検討. **第 116 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-6-10-11

[口演] 森田友梨子, 工藤進英, 一政克郎, 石田文生, 宮地英行. 大腸 T2 癌に対する新たな内視鏡治療の可能性. **第 117 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-12-9-10

[口演] 河島二郎, 工藤進英, 小形典之, 前田康晴, 大塚和朗, 小腸腫瘍に対するシングルバルーン内視鏡検査の有用性についての検討. **第 116 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-6-10-11

[口演] 岩崎俊斗, 工藤進英, 佐藤雄太, 小林弘明, 中原健太, 神山勇太, 田中健太, 小川悠史, 前田康晴, 松平真悟, 中村大樹, 小形典之, 三澤将史, 久行友和, 林 武雅, 若村邦彦, 澤田成彦, 宮地英行, 馬場俊之, 石田文生. 幽門狭窄症をきたした横行結腸の嵌入を伴う食道裂孔ヘルニアの一例. **第 116 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-6-10-11

[口演] 川端悠里衣, 工藤進英, 神山勇太, 小川悠史, 林武雅, 望月健一, 佐藤雄太, 桜井達也, 岩崎俊斗, 河島二郎, 前田康晴, 中村大樹, 松平真悟, 久行友和, 小形典之, 三澤将史, 若村邦彦, 宮地英行, 馬場俊之, 石田文生, 根本哲生. ESD で切除した大腸アミロイドーシスの 1 例. **第 116 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-6-10-11

[口演] 新村 裕, 工藤進英, 佐藤雄太, 佐々部啓介, 仙波重則, 高階祐輝, 望月健一, 田村恵理, 桜井達也, 神山勇太, 小川悠史, 前田康晴, 中村大樹, 松平真悟, 三澤将史, 林武雅, 若村邦彦, 宮地英行, 馬場俊之, 石田文生, 根本哲生. 横行結腸 Dome-type carcinoma の一例. **第 116 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-6-10-11

[口演] 川端悠里衣, 工藤進英, 田村恵理, 三澤将史, 馬場俊之. 早期大腸癌の深達度診断における拡大・超拡大・AI の診断精度に関する検討. **第 117 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会**, シェーンバツハ・サボー, 2023-

3-5 学会発表等(講演会, セミナー, フォーラム)

工藤進英. 世界を変えた大腸がんの診断と治療～ AI人工治療、遺伝子まで～. 工藤胃腸内科クリニック15周年記念講演会, 秋田キャッスルホテル, 2023-10-19

馬場俊之. 肝臓専門医でなくても知っておきたい門脈圧亢進症診療のTIPS. 茅ヶ崎医師会内科医会学術講演会(神奈川, 茅ヶ崎医師会館, 2023-05-19).

馬場俊之. 食道静脈瘤治療の実際. Liver Online Seminar (神奈川, 高津, HOTEL ARU KSP, 2023-11-28).

馬場俊之. 肝類洞閉塞症候群と肝炎ウイルス検査結果伝達漏れ対策. AbbVie 社外講師勉強会(神奈川, 高津, HOTEL ARU KSP, 2024-01-12).

三澤将史. プログラム医療機器EndoBRAINの開発と次世代医療基盤法への期待. 20th DIA Japan Annual Meeting 2023, 2023/11/5

三澤将史. 大腸Endocytoscopy. 日中Endocytoscopy観察と診断セミナー, 2023/10

三澤将史. AI内視鏡で実現する医療の未来. メディカルデバイスデザインコース2023, 大阪大学, 2023/10/21

三澤将史. 大腸がんリスクを減らす! ～ AIが見守る大腸内視鏡～. 昭和大学横浜市北部病院秋季市民公開講座, 2023/10/28

Masashi Misawa. Complication management during endoscopic treatment. ANBIG Workshop @ Web, 2023/10/20

三澤将史. 内視鏡AIの現状と展望. 第47回 日本消化器内視鏡学会セミナー, 大手町サンケイプラザ, 2023/09/24

Masashi Misawa. Clinical benefit and how to use CADE and CADx in daily practice – EndoBRAIN-. 198 Hospital

workshop @ Vietnam Hanoi, 2023/09/20

三澤将史. 大腸腫瘍の内視鏡診断～通常・拡大・AIについて～. 第46回内視鏡学会関東支部教育セミナー@web オンデマンド, 2023/07

三澤将史. 内視鏡AIの開発経験. T-Credo グローバル医薬品・医療機器開発マネジメント講座@日本橋ライフサイエンスビル. 2023/07/17

Masashi Misawa. Current Evidence of CAD in colonoscopy and reality in my clinical practice. Vietnam Webinar by Olympus, 2023/05/19

三澤将史. 大腸内視鏡とAIの現状. 第15回Olympus Endoscopy Seminar@WEB配信, 2023/03/27

三澤将史. AIが変える大腸内視鏡検査. 昭和大学横浜市北部病院 第26回地域医療連携フォーラム@web, 2023/02/15

三澤将史. 内視鏡AIの開発および薬機法承認の経験. 第5回 歯科人工知能(AI)研究会@web, 2023/02/04

[Faculty in lower GI session] Katsuro Ichimasa. 1st Nottingham-Philippines Endoscopy Training Project, 25-27 Oct 2023, Philippines

4. 競争的資金, 助成金等

工藤進英(代表). AMED(ゲノム・データ基盤プロジェクト)／革新的がん医療実用化研究事業. 「対策型検診を目指した大腸内視鏡検診の有効性評価のためのランダム化比較試験」2023年度-2025年度

工藤進英(代表). 文科省科研費基盤研究(C). 「陥凹型早期癌のオルガノイドを用いた大腸癌浸潤・転移の再現と機序解明」. 2023-4-1~2026-3-31

林 武雅(代表). 文部科学省科学研究費(若手研究). 「大腸粘膜下層剥離術における穿孔予防のため人工知能による危険認識システムの構築」2020-4-1～2024-3-31

工藤豊樹(代表). 文部科学省科学研究費(若手研究). 「大

腸腫瘍に対するEndocytology（超拡大内視鏡）診断体系の
基盤確立」2021-4-1～2026-3-31

三澤将史（代表）. 文科省科研費基盤研究（C）. 「医師
の内視鏡操作技術を定量化する人工知能を用いた教育シ
ステムの構築」2023-4-1~2026-3-31

一政克朗（代表）. 文部科学省科学研究費（若手研究）.
「Stage II 大腸癌の術後化学療法の必要性を判断する、
人工知能システムの開発」2022-4-1～2025-3-31

前田康晴（代表）. 文部科学省科学研究費（若手研究）. 「人
工知能を用いた潰瘍性大腸炎関連腫瘍の内視鏡診断法の
開発」2020-4-1～2024-3-31

神山勇太（代表）. 文部科学省科学研究費（若手研究）. 「大
腸癌の遺伝子サブタイプを予測するAI内視鏡診断シス
テムの確立」2022-04-01～2025-03-31

5. その他(雑誌, テレビ, 表彰他)

工藤進英, 三澤将史, 森 悠一. 【令和5年度愛知県発明賞】
画像処理装置及び画像処理方法. 画像処理装置及び画像
処理方法. 2023-6-13

工藤進英, 三澤将史. 【令和5年度中部地方発明表彰 特
許庁長官賞】AIを活用した画像診断支援システム. 公益
財団法人発明協会. 2023-11-17

工藤進英. その後のプロフェッショナル仕事の流儀.
Spotify 配信, NHKエンタープライズ, 2023-5-1~

三澤将史. 昭和大学医学部科研費ブラッシュアップ実行
委員会委員, 2023年度~

三澤将史. 公益社団法人発明協会特許庁長官賞, 2023年
11月

三澤将史. 一般社団法人愛知県発明協会愛知県発明賞,
2023年6月

三澤将史. 特許番号: 特許第7264407号, 発明の名称:
「訓練用の大腸内視鏡観察支援装置、作動方法、及びプ

ログラム」, 登録日: 2023年4月17日

三澤将史. 査読委員: Lancet Oncology, Gastroenterology,
Annals of Internal Medicine, Lancet Gastroenterology
and Hepatology, Digestive Endoscopy, Journal
of Gastroenterology, Digestion, World Journal of
Gastroenterology, Disease of the Esophagus etc.

一政克朗. 査読委員: Translational Gastroenterology
and Hepatology

瀧島和美. 2023年度日本消化器内視鏡学会 英文誌学会
賞 (Original Article部門)

(受賞論文) Beyond complete endoscopic healing: Goblet
appearance using an endocytoscope to predict future
sustained clinical remission in ulcerative colitis.

() Takishima Kazumi, 1 Maeda Yasuharu, 1 Ogata
Noriyuki, 1 Misawa Masashi, 1 Mori Yuichi, 1,4 Homma
Mayumi, 2 Nemoto Tetsuo, 2 Miyata Yuki, 1 Akimoto
Yoshika, 1 Mochida Kentaro, 1 Takashina Yuki, 1
Tanaka Kenta, 1 Ichimasa Katsuro, 1 Nakamura Hiroki,
1 Sasanuma Seiko, 1 Kudo Toyoki, 1 Hayashi Takemasa,
1 Wakamura Kuniyuki, 1 Miyachi Hideyuki, Baba
Toshiyuki, 1 Ishida Fumio, 1 Kazuo Ohtsuka3 and Kudo
SE. Digestive Endoscopy 2022; 34: 1030-1039

※注) 筆頭著者の所属が当消化器センター以外の業績に
関しては、当消化器センター所属の著者名にアンダー
ラインを付与している。

国際関連

DDW2023（米国消化器病週間）@シカゴ



UGEW2023（欧州消化器病週間）@コペンハーゲン



* 海外から

(1) 昭和大学国際消化器内視鏡研修センター (SUITE)
研修受入報告

1. 海外 令和5年度

| | | | |
|-------|---|-------|-----|
| ベトナム | 7 | ドイツ | 3 |
| フィリピン | 2 | ウクライナ | 1 |
| アメリカ | 1 | | |
| | 計 | 5カ国 | 14人 |

2. 国内 年度別・受入状況

| | | | | | |
|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| 平成18年度 | 47人 | 平成24年度 | 26人 | 平成30年度 | 28人 |
| 平成19年度 | 68人 | 平成25年度 | 69人 | 平成31年度 | 20人 |
| 平成20年度 | 48人 | 平成26年度 | 36人 | 令和2年度 | 29人 |
| 平成21年度 | 43人 | 平成27年度 | 30人 | 令和3年度 | 23人 |
| 平成22年度 | 90人 | 平成28年度 | 39人 | 令和4年度 | 16人 |
| 平成23年度 | 54人 | 平成29年度 | 40人 | 令和5年度 | 17人 |

(2) 昭和大学国際消化器内視鏡 研修センター(SUITE) 活動記録

当昭和大学国際消化器内視鏡研修センター(Showa University International Training center for Endoscopy (SUITE))の活動の中心は、

- 1) 海外からの研修者・見学者の受け入れ・教育
- 2) 世界消化器内視鏡学会などの諸活動
- 3) 国際消化器内視鏡セミナー(Yokohama Live)開催
- 4) ホームページ運営・管理

その他国際関係の発展に関わるものです。以下2023(令和5)年度の活動を報告します。

第22回国際消化器内視鏡セミナー(Yokohama Live2024)(詳細は「5.教室」参照)

コースディレクター：工藤進英(昭和大学横浜市北部病院消化器センター長、SUITEセンター長)/共催：昭和大学国際消化器内視鏡研修センター(SUITE)

22th Yokohama International Endoscopy Conference with Live Demonstration (Yokohama Live 2024/第22回国際消化器内視鏡セミナー)が2024年3月9日(土)・10日(日)に開催されました。1日目は、コロナ禍以降5年ぶりに内視鏡デモンストラーションの生配信を実現しました。2日目は事前収録した手技について討論するという形でしたが、活発な議論が交わされました。両日で国内外約200名の方々にライブ参加していただくことができました。

詳細については、5章3項「Yokohama Live 2024」をご参照ください。

尚、この横浜ライブは日本消化器内視鏡学会も共催しており、世界3大ライブの一つとなっています。

留学生について

2023年は、ウクライナのOlena Kochubei先生とフィリピンのRina Goto先生が消化器内科で、フィリピンのNarciso Talavera Adraneda III先生が消化器外科で研修を行いました。それぞれの研修期間は下記となります。

Olena Kochubei先生：2022年10月1日～2024年

3月31日(1年6カ月)

Rina Goto先生：2023年12月1日～2024年3月31日(4カ月)

Narciso Talavera Adraneda III先生：2023年9月25日～2023年10月20日(約1カ月)

【留学生 成果報告】

Dr. Olena Kochubei (オレナ・コチュベイ)

出身：ウクライナ(女性)

所属施設：Private Medical center R+

専門：消化器内科

Dr. Olena Kochubei 研修報告

Introduction of yourself:

I am Olena Kochubei, general surgeon and endoscopist from Ukraine. Since my graduation from Vinnitsa National Medical University, I have focused my efforts on personal and professional development in order to provide qualified medical service to my patients. I have previous national and international clinical working experience, and I would like to proceed in my career by combining research and clinical practice.

Motives to come to SUITE:

After I had finished additional subspecialty training in endoscopy I was always open to more opportunities for international professional network and training. I was highly motivated to promote and implement colorectal cancer screening programs in my country and got great support and cooperation from colleagues. The development and implementation of new technologies in the diagnosis and prevention of cancer including AI, endocytoscopy are not available in some countries, while in others they are widely used. Consequently, I have decided to apply for fellowship training in Japan. My goal was to do research in early detection of digestive cancer by using magnifying endoscopy and cytoscopy with the assistance of AI, because lesion surface observation for diagnosis of cancer depth is not so common in Ukraine.

In addition, I have a special interest in the

endoscopic management of gastrointestinal cancer (ESD), consequently I chose Showa University International Training Center for Endoscopy and Endoscopic Surgery (SUITE) to apply for fellowship training. The unit is a famous specialized center in endoscopy training with well-organized fellowship program allowing the trainees to study and get experiences on various procedures including chromoendoscopy, magnifying endoscopy, pit pattern (Kudo's classification), Japan NBI Expert Team classification (JNET), endocytoscopy, ERCP, polypectomy, EMR, ESD, LECS, open, and laparoscopic surgeries.

Impression of SUITE:

Showa University International Training center for Endoscopy and Endoscopic Surgery (SUITE) is the WEO center of excellence, with a high volume of endoscopic cases, which perform various endoscopic procedures for screening, diagnosis, management, and surveillance of gastrointestinal diseases.

It is very auspicious and lucky for me to meet with the world's famous endoscopist, Professor Kudo, and regularly observe his insertion technique, and attend his valuable lectures. The consultants who follow Prof. Kudo's step in endoscopy demonstrates and explains to me endocytoscopy with artificial intelligence, which is the latest technology capable of distinguishing between neoplastic and non-neoplastic polyps in real time, along with the prediction of the depth of cancer invasion.

Observing the weekly routine in the department I was impressed how dedicated Japanese doctors are. They have the highest level of scrutiny during endoscopic procedures. Every Tuesday during the Gastroenterology Center morning conference gastroenterologists work enthusiastically in good cooperation with the surgical team to discuss the challenging cases and choose appropriate treatment plans.

The fellowship training period was well balanced (observership /hand-on practice). At first I got

familiar with the daily routine, capacity of the department, and requirement for the procedures, in order to be better prepared for the practical part. The second part of the training was practice oriented. I combined observation with practicing advanced endoscopic procedures (especially ESD) under the supervision of my kind mentors Dr Hayashi and Dr Kouyama. Doctors were willing to teach me and always suggested more effective techniques and led me through each and every step of the procedure. These allowed me to learn the procedure and master my skills in ESD.

Another valuable opportunity that I had throughout my extended training period was attendance at the Endoscopy Treatment Conference, which is held every Monday, where doctors compare the histopathological evaluation of resected specimens and endoscopic pictures, and discuss the further management plan. This training period will be an unforgettable memory for me. In the future I will encourage colleagues to apply for fellowship training at SUITE to get wonderful experience and advanced training.

指導医（林 武雅 講師）より

【研修・研究テーマ】

上部・下部消化管内視鏡検査の診断・治療における最新技術の習得

【研修・研究成果】

Olena先生は既に消化器外科医として研鑽され外科医としての知識は十分にあり、今後内視鏡による診断・治療についてのエキスパートになりたいとの目標をお持ちでした。最終的目標は食道・胃・大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離を習得することでした。最初の半年は食道・胃・大腸腫瘍における拡大内視鏡観察・診断を学んでいただいた。毎週月曜日の夜は食道・胃・大腸癌における1か月前に治療した病理結果と術前の内視鏡の拡大内視鏡観察・診断は下記の項目をメインに学んでいただいた。

1. 表面微細構造の診断（胃では、micro vascular/surface 診断，大腸ではpit pattern 診断）
2. NBI (narrow band imaging) 狭帯域光観察に

よる腫瘍血管の診断

3. 超拡大内視鏡 (endocytoscope) による構造・細胞異型の観察, 病理予測, AI診断さらに治療においては, 内視鏡治療には主に下記の3つの方法があるがそれぞれにおける適応とその実際の手技を学んでいただいた。

1. Polypectomy
2. EMR (endoscopic mucosal resection : 内視鏡的粘膜切除),
3. ESD (endoscopic submucosal resection : 内視鏡的粘膜下層剥離術)

同時に豚の胃を使用したESDトレーニングモデルによる実際の手技を, エキスパートの指導の下, 毎週学んでいただいた。

2023年4月より実際の上下部消化管内視鏡検査, 早期胃癌に対するESDを研修していただいた。下部消化管内視鏡検査における挿入技術が十分ではなかったため週2, 3件ではあるが, 通常検査も研修していただいた。

2023年7月からは大腸腫瘍に対するESD研修を開始した。月1件から2件程度の症例しか提供することができないため毎週トレーニングモデルを使用したESD研修を引き続きおこなっていただいた。

【感想, 今後期待すること】

Olena先生はESDの手技を習得したい熱意にあふれていました。毎週のようにESDモデルによるトレーニングを行い, こちらも実際の症例を経験していただきより良い研修にしなければという思いにさせてくれました。400例以上のESD見学, 20例近い実際の経験により, 1例における治療時間はかなりかかることが予想されますが, ご自身の力でESDを開始することが可能と考えています。



【留学生 成果報告】

Dr. Rina Goto (リナ・ゴトウ)

出身：フィリピン (女性)

所属施設：Private Medical center R+

専門：消化器内科

Dr. Rina Goto 研修報告

Introduction of yourself:

My name is Rina Macatol Goto, a board-certified internist with subspecialty training in gastroenterology at The Medical City, Pasig City in the Philippines.

Motives to come to SUITE:

As a recent graduate from a gastroenterology fellowship program in the Philippines, I wanted to deepen my understanding of the medical field that I have chosen, to be able to deliver quality digestive health care for the Filipino community. Japan is known in the world to have produced brilliant endoscopist and I have a viewpoint that learning from the gastroenterologists in Japan would further increase my knowledge about digestive diseases.

There are 20 centers recognized by the World Endoscopy Organization (WEO) as center of excellence for digestive endoscopy and Northern Yokohama Showa University hospital being one of them. The opportunity to learn endoscopic diagnosis in such prestigious hospital without a doubt is a privilege. The availability of various technologies applied to digestive endoscopy including narrow band imaging (NBI),

chromoendoscopy with pit pattern classification, endocytoscopy, radial and linear endoscopic ultrasound has enticed me to apply for a fellowship program at Showa University International Training for Endoscopy (SUITE). Along with this, it is well known that the highly experienced endoscopists performing endoscopic submucosal dissection (ESD) are located in Japan thus, it would be a great chance for me to observe and learn the basics of this procedure.

Impression of SUITE:

World Endoscopy Organization (WEO) has been a long-standing institution to which its objective is to develop and implement quality education in digestive endoscopy in a worldwide scale. Showa University International Training for Endoscopy (SUITE) is one of the few around the world awarded as a center of excellence which help promote this mission. It is greatly influenced by Professor Shin-ei Kudo's willingness to teach the younger generation of doctors in Japan and from abroad. Looking at the website for SUITE, it is evident that SUITE has catered to numerous foreign doctors like me to study endoscopy and digestive diseases.

I stayed in Northern Yokohama Showa University Hospital for 4 months. The fellowship program was molded according to the learning objectives of the visiting foreign doctor. My supervisors Dr. Fumio Ishida and Dr. Hideyuki Miyachi were both very kind and considerate. They made sure that I would achieve the goals of my training and enjoy the Japanese culture at the same time. I was then assigned to a team of doctors, headed by Dr. Shingo Matsudaira and I have spent most of my time with the members of his team. Joining them for daily morning and evening rounds created a bigger opportunity for discussion of cases and helped me understand the procedures for admitted patients. They have treated me nicely, answered my questions politely and diligently, and would inform me of the interesting cases that might occur each day. I am extremely happy that they made me feel

as if I was part of their team.

Their endoscopy unit is renowned for its state-of-the-art facility and highly competent medical professionals. The center offers several endoscopic management for the patients where I was welcomed to observe. Dr. Takemasa Hayashi, Dr. Yuta Kouyama and Dr. Tatsuya Sakurai are some of the very skilled endoscopists who perform Endoscopic submucosal dissection (ESD). This is not yet a standard endoscopic procedure for early colorectal cancer in my country, for that reason I am thankful that they shared with me their expertise. Included in my goals is to learn the systematic evaluation of colorectal polyps. Dr. Masashi Misawa and Dr. Katsuro Ichimasa, both enthusiasts in their field, were great mentors who helped me achieve this goal.

Having completed my training under SUITE, I am glad to be going back to the Philippines with new knowledge and skills in gastroenterology. Apart from that, I was able to create new good memories about Japan. As I share my stories about Showa University back home, I hope to influence some of my colleagues to visit the hospital because for me, it was extraordinary.

指導医（松平 真悟 講師）より

【研修・研究テーマ】

消化管内視鏡と消化器疾患の知識と技術を習得すること

【研修・研究成果】

Rina先生はフィリピンではすでに消化器科医師として知識と技術と態度を学んでいましたが、本学でさらに消化器疾患や消化管内視鏡の知識と技術を習得するために留学されてきました。

留学期間は4カ月でしたがまずは朝の班回診にも参加され病棟患者の管理を学んでいました。月曜日夜や、火曜日朝にはカンファレンスがあり積極的に参加していました。

カンファレンスでは1. 表面微細構造の診断（胃では, micro vascular/surface診断, 大腸ではpit pattern診断), 2. NBI (narrow band imaging) 狭

帯域光観察による腫瘍血管の診断, 3. 超拡大内視鏡 (endocytoscope) による構造・細胞異型の観察, 病理予測, AI診断などを議論しています。

さらに治療においては, 内視鏡治療には主に下記の3つの方法があるがそれぞれにおける適応とその実際の手技を学んでいただきました。

1. Polypectomy 2. EMR (endoscopic mucosal resection: 内視鏡的粘膜切除), 3. ESD(endoscopic submucosal resection: 内視鏡的粘膜下層剥離術)

一方で水曜日は手術室における全身麻酔下の内視鏡的治療日ですがそちらもかかさず見学され術者や介助者に質問するなど熱心に学んでいました。

木曜日はERCPを行うことが多いのですがそちらも興味深く見学していました。

またsupervisorと一緒に大腸ステント留置, 食道ステント留置, イレウス間留置や内視鏡的胃瘻造設術なども経験できたかと思えます。

免許や資格の関係で実際に内視鏡検査内視鏡治療を行うことはできませんでしたが, supervisorや経験豊富な指導医等の元で介助などは手伝ってもらいました。

また3月8日9日には当センターの主催する第22回国際消化器内視鏡セミナーにも参加され日本を代表する消化管内視鏡医の手技などについても学ばれていました。

Rina先生の特筆すべきは性格と熱心な向上心と語

学力でまわりの環境にすぐに馴染んでいたと思います。

【感想, 今後期待すること】

本学での留学期間は4か月間でしたのであっという間に時間がたってしまいましたが, 日本における精密な診断学や大学病院ならではの急性期医療そして当センターの診断学や治療方法について学んでいただけたかと思えます。

2021年発の経済産業省「医療国際展開カントリーレポートのフィリピン編」では結腸直腸がんで死亡数は増えているようだ。本学で学んだ大腸内視鏡の診断学と治療法でフィリピンにおける大腸がんで苦しむ人が一人でも減ることに貢献してくれることを期待します。



* 海外へ

国際学会関連・海外出張関連

DDW2023 参加報告

田村 恵理

初めまして。卒後10年目になります田村恵理と申します。2023年5月にシカゴで開催されましたDDWへ参加させていただきましたのでご報告いたします。

その前に、私のことをご存じない方もいらっしゃると思いますので簡単に自己紹介しますと、元々は高知県出身、高知大学医学部を2014年に卒業後、2年間の初期研修を経て高知県にある近森病院消化器内科で勤務しておりました。近森病院は年間7000台救急車がくるような3次救急の病院でしたので、日々臨床業務をこなすのが精一杯でした。そんな中で、一度最先端の大腸内視鏡診断についてしっかりと学びたいという気持ちもあり、私の父が以前に工藤教授のお世話になったというご縁もあって、2022年度より昭和大学横浜市北部病院へ勉強に来させていただくこととなりました。

横浜に来る以前にも学会発表させていただく機会はありませんでしたが、全国学会でも症例報告まで、海外の学会など参加したこともありませんでした。

前置きが大変長くなりましたが、今回アメリカ・シカゴで開催されるDDWで発表させていただく機会をいただき、ご指導いただきました三澤先生をはじめ、沢山の先生方に大変お世話になりました。

2023年度のDDWでは、工藤教授（2演題）、桜井先生、奥村先生、高階先生、森田先生、加藤先生がポスター発表で参加となり、当医局からは計8演題が採択されました。私は『Diagnostic performance of Artificial Intelligence and magnifying endoscopy in the prediction of the invasion depth of early colorectal cancer』という内容で発表させていただきました。採択率30%程度といわれるDDWにおいて、演題登録したすべてが採択されていることは、やはり世界的にも工藤教授率いる昭和大学横浜市北部病院がいかに注目されているのか、いかに最先端の研究をしているのか、ということを実感いたしました。

実際に学会に参加させていただいて感じたことは、内視鏡診断において日本は世界に一線を画しており、大腸内視鏡における拡大内視鏡診断・AI診断については、昭和大学横浜市北部病院が世界でもトップレベルであること、そのような環境で日々学ぶことができることのありがたみを再認識いたしました。また、世界中にこれだけ沢山のハイレベルな内視鏡医がいて日々切磋琢磨していると思うと、私もまだまだ頑張らないといけないと、非常に刺激にもなりました。

丁度COVID-19が5類感染症となった直後の学会であり、医局員も多数現地参加しており、学会の空き時



間には食事をしたりと久しぶりの海外の雰囲気を楽しむことができました。

初めての海外発表で語学など不安な面もありましたが、素晴らしい先生方のご指導の下、このような貴重な経験をさせていただき心より感謝申し上げます。この経験を日々の臨床にも活かしていこうと思います。ありがとうございました。

DDW2023 参加報告

森田 友梨子

2023年5月6日から9日の4日間、シカゴのMcCormick PlaceでDigestive Disease 2023（以下DDW）が開催されました。コロナの流行も落ち着きつつある中で、今回計8名の医局員が現地参加となりました。学会の空き時間を利用してシカゴ市内観光もでき、高層建築の先駆けであるウィリスタワー（アメリカで2番目に高い建物）の観光や名物のシカゴピザ等食事を楽しむことができました。

今年度のDDWでは工藤教授が2演題ポスター発表を行い、桜井先生、奥村先生、田村先生、高階先生、加藤先生と私の計8演題がポスターセッションで採択され、日本からの病院の参加が少ない中、当医局から多数の医局員が参加することができました。現地では企業ブースも含めて大変活気のある会場で、消化器病分野の発展を目の当たりにすることが出来ました。工藤教授はじめ、多くの素晴らしい先生方の下で、世界でも最先端の研究に関わらせていただき、また海外での学会発表という貴重な機会をいただき心より感謝申し上げます。ありがとうございました。



Digestive Disease Week 2023 発表者リスト

| | | | | |
|------|--------|----------------|---------------------------|---|
| 5月6日 | 工藤 進英 | Poster Session | ASGE Colon and Rectum I | DISTINCTIVE ASPECTS OF DEPRESSED TYPE COLORECTAL NEOPLASMS SHOWN IN MAGNIFYING ENDOSCOPY AND ENDOCYTOSCOPY |
| 5月8日 | 工藤 進英 | Poster Session | ASGE Colon and Rectum III | CLINICAL AND PATHOLOGICAL FEATURES OF DEPRESSED-TYPE COLORECTAL NEOPLASM |
| 5月6日 | 森田 友梨子 | Poster Session | ASGE Colon and Rectum I | A NOVEL ENDOSCOPIC RESECTION APPROACH FOR T2 COLORECTAL CANCER -ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR LYMPH NODE METASTASIS- |
| 5月8日 | 高階 祐輝 | Poster Session | ASGE New Technology III | WHOLE-SLIDE IMAGES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE CAN DECIDE THE NEED FOR SECONDARY SURGERY AFTER ENDOSCOPIC RESECTION OF T1 COLORECTAL CANCER |

| | | | | |
|------|-------|----------------|------------------------|---|
| 5月9日 | 桜井 達也 | Poster Session | ASGE New Technology IV | A PROOF CONCEPT STUDY FOR COLORECTAL ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION NAVIGATION BY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE |
| | 奥村 大志 | Poster Session | ASGE New Technology IV | A VIDEO-BASED ANALYSIS OF FALSE-POSITIVE ACTIVATION IN A COMPUTER-AIDED POLYP DETECTION SYSTEM |
| | 加藤 駿 | Poster Session | ASGE New Technology IV | EVALUATION OF THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)-ASSISTED CHARACTERIZATION FOR COLORECTAL LESIONS USING NARROW-BAND IMAGING FOR THE DIAGNOSTIC OF ENDOSCOPISTS -MULTI-READER, MULTI-CASE STUDY- |
| | 田村 恵理 | Poster Session | ASGE New Technology IV | DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MAGNIFYING ENDOSCOPY IN THE PREDICTION OF THE INVASION DEPTH OF EARLY COLORECTAL CANCER |

UEGW2023 参加報告

澁谷 智也

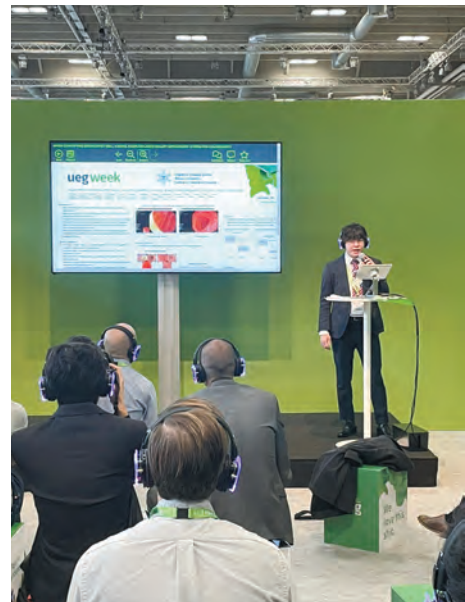
2023年10月14日から17日の4日間、デンマークのコペンハーゲンにあるBella CenterにてUnited European Gastroenterology Week 2023（以下UEGW）が開催されました。

今回私は、10月15日に行われたAI in lower GI endoscopyのセッションにて、三澤先生と研究を行っているコンピュータ支援品質改善システム（computer-aided quality improvement: CAQ）の発表を行いました。CAQとは、人工知能を用いたプログラムで、検査者に大腸粘膜をくまなく観察させるよう促し、病変の見落としを減少させることを目的とした研究です。

コペンハーゲンは北欧のイメージのままのような国で、近代的な建築物とレンガ造りの歴史的な建物が融合した美しい景観が広がる街並みが印象的でした。

私自身、初めての海外学会での発表でした。会場では国内学会との規模や来場者数の違いながらも、セッションでは3分と短い時間ではありましたが、英語でのポスター発表を行いました。不慣れな英語でしたが、なんとか発表が終わったときはほっと安心しました。

工藤教授はじめ、多くの素晴らしい先生方の下で、世界でも最先端の研究に関わらせていただき、海外学会へ参加機会をいただき心より感謝申し上げます。ありがとうございました。



UEGW2023 教授同行記

佐々部 啓介

2023年10月14日から17日の4日間、bella center copenhagenでUnited European gastroenterology week 2023（以下UEGW）が開催されました。今回は私他医局員2名で工藤進英教授・センター長に同行させていただきました。

2023年10月といいますとフレデリクセン首相が訪日し、岸田総理と首脳会談を行い、日・デンマーク戦略的パートナーシップの深化に関する首脳共同声明及び共同戦略行動計画を発出したりと日・デンマーク間での国際的結びつきもありました。コロナ禍は昨年度以上に収束に向かいつつあり、無事工藤教授筆頭に計9名の医局員での現地参加することができました。

デンマークといえば寒冷地の多い北欧諸国の中では最南に位置しており比較的穏やかな気候ではありますが、10月の平均気温は12℃程度と本国内との温度差を感じ、日本国内では得られない世界の現状を肌で感じることの重要性を痛感させられました。現地では学会の空き時間を利用してコペンハーゲン市内観光や飲食店での食事などを楽しむこともできました。

今年度のUEGWではコロナ禍後で日本の他大学・病院からの参加が少ない中、当医局からは多数の医局員が参加しました。中でも工藤教授は陥凹性腫瘍の重要性やエンドサイトによる診断学、AI診断に関する内容で会場内のメイン会場にてご講演され、多くの先生方の注目を集め、会場内もほぼ満員であり、また講演終了後も会場内から大きな拍手が沸き起こる注目ぶりであったのが印象に残っています。講演後も工藤教授に絶えず多くの先生方が集まり、質問や写真撮影を求める様子を目の当たりにし、改めて国内外問わない工藤教授の卓越した存在を認識することとなりました。

工藤教授はじめ、多くの素晴らしい先生方の下で、世界でも最先端の研究に関らせていただき、海外学会へ参加機会をいただき心より感謝申し上げます。ありがとうございました。



UEGW2023 教授同行記

新村 裕

2023年10月14日から17日の4日間 デンマーク・コペンハーゲンのBella Centerにて、United European gastroenterology week 2024（以下UEGW）が開催されました。今回は私他医局員8名で工藤進英教授・センター長に同行させていただきました。

2023年11月といいますと、コロナ禍は収束に向かいつつあり、国内でも街中ではマスクをする人も少なくなり、昨年度のように日本への再入国時に予防接種証明書の提出を求められることもありませんでした。

現地コペンハーゲンにおいても、街中には観光客と思われる人も多く、我々も学会の空き時間を利用して市内観光や飲食店での食事などを楽しむこともできました。また、会場Bella Centerも多くの参加者で溢れており、国内外にかつての活気が戻ってきていることを肌に感じました。

そんななか開催されたUEGW ですが、今年度は昨年度よりも多い計6演題も当医局から採択・発表されることとなり、工藤教授がオーラルセッションとポスターセッションにてそれぞれ1テーマずつの発表、また、神山先生がオーラルセッション、渋谷先生がModeratedポスターセッション、宮地先生と林先生がポスターセッションでの発表となりました。

中でも工藤教授のオーラルプレゼンテーションは大腸における陥凹性腫瘍の重要性やエンドサイトによる診断学、AI診断についての最新知見をまとめた内容であり、会場のメインステージにてご講演され大勢の先生方の注目を集めておられました。講演終了後は会場内から大きな拍手が起こり、質問も複数頂き、大盛況であったのが印象的でした。

セッションが終了した後も、多く先生方に囲まれて質問を受けたり写真撮影を求められたりと、改めて工藤教授が国外においてもご高名でおられることを再認識いたしました。

また、ポスターセッションでは、これまでのアナログ様式ではなく、会場内に多数設置された端末からそれぞれのテーマに容易にアクセスすることができるデジタル方式になっておりました。海外の先生方のポスターに次々とアクセスして読むことができ、最新の研究を勉強することができました。

工藤教授をはじめ多くの医局の先生方のお力で今回海外学会へ参加し、最新の研究に触れることができました。深く感謝を申し上げます。ありがとうございました。



UEG Week 2023 発表者リスト

| | | | | |
|--------|-------|---|---|---|
| 10月16日 | 工藤 進英 | ORAL presentation (Abstract-based Session) | Advanced imaging for advanced colorectal lesion | DISTINCTIVE ASPECTS OF DEPRESSED TYPE OF COLORECTAL NEOPLASMS OBSERVED IN MAGNIFYING ENDOSCOPY AND ENDOCYTOSCOPY |
| 10月15日 | 工藤 進英 | POSTER presentation | PP 06 Other lower GI disorders | CLINICAL FEATURE OF DEPRESSED-TYPE COLORECTAL NEOPLASM |
| 10月15日 | 宮地 英行 | POSTER presentation | PP 06 Other lower GI disorders | FOR ELDERLY PATIENTS WITH T1 COLORECTAL CANCERS TREATED BY ENDOSCOPIC RESECTION, ARE ADDITIONAL SURGERIES WITH LYMPH NODE DISSECTION NECESSARY? |

| | | | | |
|--------|-------------------------|---|--|---|
| 10月15日 | 林 武雅 | POSTER presentation | PP 06 Other lower GI disorders | A PROOF CONCEPT STUDY OF NAVIGATION SYSTEM USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR COLORECTAL ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION |
| 10月15日 | 井手 雄太郎 | POSTER presentation | PP 06 Other lower GI disorders | CADX SYSTEMS IN COLONOSCOPY: AN ANALYSIS OF TIME EFFICIENCY AND DIAGNOSTIC ACCURACY FOR COLORECTAL POLYP CHARACTERIZATION |
| 10月15日 | 澁谷 智也 | Moderated Poster sessions | AI in lower GI endoscopy | QUANTIFYING ENDOSCOPIST SKILL: A NOVEL COMPUTER-AIDED QUALITY IMPROVEMENT SYSTEM FOR COLONOSCOPY |
| 10月17日 | 神山 勇太 (Travel Grant) | ORAL presentation (Abstract-based Session) | Lower GI cancer: Screening, follow-up and beyond | A NOVEL AI SYSTEM FOR PREDICTING LYMPH NODE METASTASIS IN T1 COLORECTAL CANCER USING WHOLE SLIDE IMAGES |

教室

第32回大腸IIc研究会



第41回日本大腸検査学会



(1) 2023年1月～12月 医局活動経過

1月 January

4日 昭和大学横浜市北部病院 新年賀詞交歓会

(随時) 見学会

26～27日 第98回 大腸癌研究会 (東京：浜松町コンベンションホール)

2月 February

2～3日 第15回 日本ロボット外科学会学術集会 (愛知：名古屋国際会議場)

3～4日 第19回 日本消化管学会総会学術集会 (東京：京王プラザホテル)

23～25日 第95回日本胃癌学会総会 (北海道：ロイトン札幌)

3月 March

9日 第18回 工藤班「大腸内視鏡検診の有効性評価のためのランダム化比較試験」班会議 (WEB会議)

9～10日 第59回 日本腹部救急医学会総会 (沖縄：沖縄コンベンションセンター)

11～12日 第21回 国際消化器内視鏡セミナー (Yokohama Live 2023) (神奈川：新横浜プリンスホテル)

4月 April

6～8日 第109回 日本消化器病学会総会 (長崎：出島メッセ長崎)

27～29日 第123回 日本外科学会定期学術集会 (東京：グランドプリンスホテル新高輪)

5月 May

6～9日 米国消化器学会関連週間 Digestive Disease Week (DDW2023) (アメリカ：シカゴ)

25～27日 第105回日本消化器内視鏡学会総会 (東京：グランドプリンスホテル新高輪)

6月 June

7～9日 第48回 日本外科系連合学会学術集会 (神奈川：パシフィコ横浜)

10～11日 第116回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 (東京：シェーンバウハ・サボー)

15～18日 ENDO2023 (アメリカ：シカゴ)

18日 レジナビフェア出展 (東京：東京ビッグサイト)

7月 July

- 6～7日 第99回 大腸癌研究会（東京：浜松町コンベンションホール）
- 8日 医局説明会（神奈川：新横浜プリンスホテル）
- 12～14日 第78回 日本消化器外科学会総会（北海道：函館市民会館）
- 23日 第23回 内視鏡的粘膜切除術/内視鏡的粘膜下層剥離術研究会(EMR/ESD研究会)(東京：TFTビル)

8月 August

9月 September

- 16日 第19回 AI-拡大内視鏡研究会（東京：ベルサール半蔵門）
- 17日 第32回 大腸IIc研究会（東京：ベルサール半蔵門）

10月 October

- 14～17日 第31回欧州消化器病週間 United European Gastroenterology Week (UEGW2023)
(デンマーク：コペンハーゲン)
- 19～21日 第61回日本癌治療学会学術集会（神奈川：パシフィコ横浜）
- 21～22日 日本泌尿器腫瘍学会第9回学術集会（神奈川：タカシマヤローズホール）

11月 November

- 2～5日 第31回日本消化器関連学会週間 (JDDW2023)（兵庫：神戸コンベンションセンター）
- 9～11日 King's Live2023（イギリス：ロンドン）
- 10～11日 第78回日本大腸肛門病学会学術集会（熊本：熊本城ホール）
- 16～18日 第85回日本臨床外科学会総会（岡山：岡山コンベンションセンター）
- 17～18日 第41回日本大腸検査学会総会（東京：ベルサール九段）

12月 December

- 5日 消化器センター 忘年会
- 9～10日 第117回日本消化器内視鏡学会関東支部例会（東京：シェーンバツハ・サボー）
横浜北部臨床消化器研究会（中止）
- 28日 昭和大学横浜市北部病院 仕事納め

(2) 医局員一覧 (2024年6月現在)

| 氏名 | 職位 | 専門分野 | 認定・専門医など |
|--|-------------|--------------------------------|---|
| 工藤 進英 (センター長) Shin-ei KUDO | 教授 | 下部消化管内視鏡学, 大腸内視鏡治療, 大腸癌診断・治療 | 日本大腸検査学会: 理事長, 日本消化器内視鏡学会: 名誉会員・学術評議員・専門医, 日本消化器病学会: 功労会員, 日本内視鏡外科学会: 特別会員, 大腸癌研究会: 世話人・規約委員, 日本ロボット外科学会: 評議員, 日本消化器癌発生学会: 特別会員, 日本消化管学会: 暫定胃腸科指導医, Fellow of the American Gastroenterological Association, Member of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy, Member of the European Association for Gastroenterology and Endoscopy, 他 |
| 馬場 俊之 (内科系診療科長) Toshiyuki BABA | 教授 (内科) | 消化器内科学, 肝疾患 (肝癌, 門脈圧亢進症) | 日本内科学会: 総合内科専門医, 日本消化器病学会: 指導医・専門医・関東支部評議員, 日本消化器内視鏡学会: 指導医・専門医, 日本肝臓学会: 指導医・専門医・東部会評議員, 日本門脈圧亢進症学会: 評議員・技術認定医 (内視鏡), 日本がん治療認定医機構: がん治療認定医, 日本医師会認定産業医, 臨床研修指導医 |
| 澤田 成彦 (外科系診療科長) Naruhiko SAWADA | 准教授 (外科) | 消化器外科学, 腹腔鏡下手術 (胃・大腸) | 日本外科学会: 指導医・専門医, 日本消化器外科学会: 指導医・専門医・消化器がん外科治療認定医, 日本消化器病学会: 指導医・専門医, 日本消化管学会: 胃腸科指導医・胃腸科専門医, 日本内視鏡外科学会: 技術認定医, 評議員, 日本がん治療認定医機構: がん治療認定医・暫定教育医, ICD 制度協議会: インфекションコントロールドクター (ICD), 日本職業・災害医学会: 海外勤務健康管理指導者, 日本医師会認定産業医, 日本乳がん検診精度管理中央機構: 検診マンモグラフィ読影認定医, 日本抗加齢医学会: 専門医, 日本大腸検査学会: 評議員, 日本腹部救急医学会: 評議員, 臨床研修指導医 |
| 榎並 延太 Yuta ENAMI | 准教授 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会: 指導医・専門医・認定医, 日本消化器外科学会: 指導医・専門医・消化器がん外科治療認定医, 日本臨床外科学会: 評議員, 日本内視鏡外科学会: 技術認定医, 日本肝胆膵外科学会: 評議員, 日本消化器病学会: 指導医・専門医, 日本消化器内視鏡学会: 専門医, 日本肝臓学会: 専門医, 臨床研修指導医, 緩和ケア講習会修了 |
| 若村 邦彦 (統括診療科長補佐) Kunihiko WAKAMURA | 准教授 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会: 総合内科専門医・認定医, 日本消化器内視鏡学会 学術評議員・関東支部評議員・指導医・専門医, 日本消化器病学会: 指導医・専門医・関東支部評議員・学会評議員, 日本がん治療認定医機構: がん治療認定医, 日本大腸検査学会: 評議員, 臨床研修指導医, 日本腹部救急医学会: 評議員, 日本在宅救急医学会: 評議員, 横浜市都筑区医師会: 理事, Fellow of Japan Gastroenterological Endoscopy Society |

| | | | |
|--|------------|--------|--|
| 林 武雅 Takemasa HAYASHI | 講師 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：総合内科専門医・認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医・指導医・関東支部評議員・学術評議員，日本消化器病学会：専門医・指導医・関東支部評議員・学会評議員，日本消化管学会：胃腸科認定医・専門医・指導医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，日本大腸検査学会：評議員，臨床研修指導医，指導医講習会修了，緩和ケア講習会修了，Fellow of Japan Gastroenterological Endoscopy Society |
| 向井 俊平 (副医局長・外科系 診療科長補佐) Shunpei MUKAI | 講師 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：指導医・専門医，日本消化器外科学会：指導医・専門医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，日本内視鏡外科学会：技術認定医，日本消化器病学会：専門医，日本消化管学会：胃腸科専門医，臨床研修指導医 |
| 三澤 将史 (医局長・内科系 診療課長補佐) Masashi MISAWA | 講師 (内科) | 消化器内科学 | 日本消化器内視鏡学会：学術評議員・関東支部評議員・指導医・専門医，日本消化器病学会：指導医・専門医，日本内科学会：総合内科専門医・認定医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，日本大腸検査学会：評議員・編集委員，臨床研修指導医，指導医講習会修了，緩和ケア講習会修了，共用試験医学系臨床実習前 OSCE 評価者認定講習会修了，Member of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy |
| 小形 典之 (内科系診療課長補佐) Noriyuki OGATA | 講師 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：総合内科専門医・認定医，日本消化器病学会：指導医・専門医，日本消化器内視鏡学会：指導医・専門医，日本カプセル内視鏡学会：代議員・指導医・認定医，日本大腸検査学会：評議員，臨床研修指導医，Fellow of Japan Gastroenterological Endoscopy Society |
| 竹原 雄介 Yusuke TAKEHARA | 講師 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：指導医・専門医，日本消化器外科学会：指導医・専門医・消化器がん外科治療認定医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，臨床研修指導医，日本消化管学会：専門医・指導医・便通マネージメントドクター，日本内視鏡外科学会：技術認定医・評議員，消化器病学会：専門医，消化器内視鏡学会：専門医，肝臓病学会：専門医，腹部救急医学会：腹部救急認定医，日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会：ストーマ認定士，指導医講習会受講，緩和ケア講習会受講 |
| 一政 克朗 Katsuro ICHIMASA | 講師 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：関東支部評議員・指導医・専門医，日本消化器病学会：専門医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，日本消化管学会：暫定胃腸科専門医・胃腸科認定医，人工知能学会：会員，日本大腸検査学会：評議員，臨床研修指導医，Fellow of Japan Gastroenterological Endoscopy Society，Member of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy |
| 前田 康晴 (副医局長) Yasuharu MAEDA | 講師 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：学術評議員・関東支部評議員・専門医，日本消化器病学会：専門医，日本カプセル内視鏡学会：認定医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，日本大腸検査学会：評議員，臨床研修指導医，指導医講習会修了，緩和ケア講習会修了，Member of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy，Fellow of Japan Gastroenterological Endoscopy Society |

| | | | |
|--------------------------|------------|--------|---|
| 小川 悠史 Yushi OGAWA | 講師 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：総合内科専門医・認定医，日本消化器病学会：専門医，日本消化器内視鏡学会：学術評議員・関東支部評議員・指導医・専門医，日本大腸検査学会：評議員，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，臨床研修指導医，Member of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy，Google Tensorflow Developer Certificate，Google Data Analytics Certificate |
| 中原 健太 Kenta NAKAHARA | 講師 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：専門医，日本消化器外科学会：専門医・消化器がん外科治療認定医，日本内視鏡外科学会：技術認定医，臨床研修指導医，日本消化器病学会：専門医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，緩和ケア講習会修了 |
| 小沢 慶彰 Yoshiaki Ozawa | 助教 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：指導医・専門医，日本消化器外科学会：専門医・消化器がん外科治療認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，日本腹部救急医学会：腹部救急認定医，身体障害者福祉法第15条指定医（小腸・膀胱または直腸機能障害），臨床研修指導医，緩和ケア研修会修了 |
| 加藤 一樹 Kazuki KATO | 助教 (内科) | 消化器内科学 | |
| 島田 翔士 Shoji SHIMADA | 助教 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：専門医，日本消化器外科学会：指導医・専門医・消化器がん外科治療認定医，日本内視鏡外科学会：技術認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，臨床研修指導医，Member of the European Association for Gastroenterology and Endoscopy，日本乳がん検診精度管理中央機構：検診マンモグラフィ読影認定医，緩和ケア講習会修了 |
| 神山 勇太 Yuta KOUYAMA | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：総合内科専門医・認定医，日本消化器病学会：専門医，日本消化器内視鏡学会：指導医・専門医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，指導医講習会修了 |
| 桜井 達也 Tatsuya SAKURAI | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：関東支部評議員・専門医，日本消化器病学会：専門医，日本大腸検査学会：評議員，臨床研修指導医，緩和ケア講習会修了 |
| 佐藤 雄太 Yuta SATO | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，日本肝臓学会：専門医，日本がん治療認定医機構：癌治療認定医，臨床研修指導医，緩和ケア講習会修了 |
| 阿部 正洋 Masahiro ABE | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医 |
| 奥村 大志 Taishi OKUMURA | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医・関東支部評議員，日本消化器病学会：専門医・関東支部評議員，日本肝臓学会：専門医，日本がん治療認定医機構：認定医，日本大腸検査学会：評議員，臨床研修指導医，緩和ケア講習会修了 |
| 田村 恵理 Eri TAMURA | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：四国支部評議員・専門医，日本消化器病学会：専門医，緩和ケア講習会修了 |

| | | | |
|----------------------------|----------------|--------|---|
| 望月 健一 Kenichi MOCHIZUKI | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，日本消化管学会：胃腸科専門医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，緩和ケア講習会修了 |
| 関 純一 Junichi SEKI | 助教 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：専門医，日本消化器外科学会：専門医・消化器がん外科治療認定医，日本がん治療認定医機構：がん治療認定医，日本消化管学会：専門医，消化器病学会：専門医，消化器内視鏡学会：上部消化管スクリーニング認定医，肝臓病学会：専門医，腹部救急医学会：腹部救急認定医，臨床研修指導医，緩和ケア講習会修了 |
| 峯岸 洋介 Yosuke MINEGISHI | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：認定医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，日本肝臓学会：専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 高階 祐輝 Yuki TAKASHINA | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 小林 弘明 Hiroaki Kobayashi | 助教 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 瀧島 和美 Kazumi TAKISHIMA | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：内科専門医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 中川 美星子 Mihoko NAKAGAWA | 助教 (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 森田 友梨子 Yuriko MORITA | 助教 (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：内科専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 高野 洋次郎 Yojiro TAKANO | 助教(医科) (外科) | 消化器外科学 | 日本外科学会：専門医 |
| 宮田 裕輝 Yuki MIYATA | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：内科専門医，日本消化器内視鏡学会：専門医，日本消化器病学会：専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 椎名 脩 Osamu SHIINA | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | |
| 黒木 貴典 Takanori KUROKI | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 加藤 駿 Shun KATO | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | 日本内科学会：内科専門医，緩和ケア講習会修了 |
| 河島 二郎 Jiro KAWASHIMA | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | |
| 館野 桂 Kei TATENO | 助教(医科) (外科) | 消化器外科学 | |
| 澁谷 智也 Tomoya SHIBUYA | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 井手 雄太郎 Yutaro IDE | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 柴田 耕暉 Koki SHIBATA | 助教(医科) (外科) | 消化器外科学 | |
| 松土 昇平 Shouhei MATSUDO | 助教(医科) (外科) | 消化器外科学 | |
| 岩崎 俊斗 Shunto IWASAKI | 助教(医科) (内科) | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |

| | | | |
|-----------------------------|----------------|--------|-----------|
| 仙波 重則 Shigenori SENBA | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | |
| 川端 悠里衣 Yurie KAWABATA | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 佐々部 啓介 Keisuke SASABE | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | |
| 新村 裕 Yu NIIMURA | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 駒井 聡太 Souta KOMAI | 助教（医科） （外科） | 消化器外科学 | |
| 近藤 弘太郎 Kotaro KONDO | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 岡田 昌樹 Masaki OKADA | 助教（医科） （外科） | 消化器外科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 杉原 黎 Rei SUGIHARA | 助教（医科） （外科） | 消化器外科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 大谷 成希 Shigeki OTANI | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 関 楓子 Fuko SEKI | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 福永 博隆 Hirotaaka FUKUNAGA | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | |
| 滝沢 友崇 Tomotaka TAKIZAWA | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | |
| 相羽 公貴 Koki AIBA | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 高橋 愛美 Emi TAKAHASHI | 助教（医科） （内科） | 消化器内科学 | 緩和ケア講習会修了 |
| 今川 りさ Risa IMAGAWA | 助教（医科） （外科） | 消化器外科学 | |

客員教授

石田文生，宮地英行

兼任講師

池原伸直，石垣智之，石崎秀信，石橋雄一，糸井隆夫，伊藤治，岩下方彰，請川淳一，碓井芳樹，梅澤昭子，遠藤俊吾，大越章吾，大竹由美子，大塚和朗，加賀まこと，加藤博之，加藤博久，北村勝哉，木俣博之，工藤豊樹，工藤由比，児玉健太，小西一男，小森真人，笹島圭太，笹沼靖子，菅谷芳樹，祖父尼淳，高橋直樹，竹内司，武田健一，為我井芳郎，豊嶋直也，中村大樹，濱谷茂治，原栄志，久行友和，日高英二，藤井隆広，前田知世，森悠一，矢川裕介，山内章裕，山口紀子，山野三紀，和田祥城

第32回 大腸IIc研究会

32nd Annual Meeting on Depressed Colorectal Cancer

日 時 2023年9月17日(日)

会 場 ベルサール汐留

代表世話人 工藤進英

秋田十和田湖の湖畔で産声を上げた大腸IIc研究会は発足より30年をこえ今回は第31回を迎えることができました。

本研究会の趣旨に賛同しご協力をいただきました協賛企業、関連病院、世話人の方々誠にありがとうございました。この場をお借りして御礼申し上げます。

2020年春からの新型コロナウイルス感染症禍の影響で本研究会はしばらくは現地発表とオンライン発表を併用するハイブリッド形式でしたが、今回は現地発表のみとして熱い議論が繰り広げられました。

一般演題が21演題とセミナーが4演題そして特別講演が生まれ、本研究会の原点である症例提示とそれに対する詳細な内視鏡診断と病理診断との緻密な1対1対応の議論はいささかも衰えず開催されました。

陥凹型癌の実態と本質に迫るこの大腸IIc研究会の意義がますます深まってきているなかで「大腸癌では死なせない」ために活発に討議して下さった方々に感謝申し上げます。以下に、本研究会の概要とハイライトを記載いたします。

モーニングセミナー

座長：群馬大学大学院医学系研究科 消化器・肝臓内科学 浦岡俊夫先生

演者：昭和大学横浜市北部病院 消化器センター 宮地英行先生

演題：腸管洗浄剤による腸閉塞・腸管穿孔の実態とリスクマネジメント

スポンサードセミナー

座長：国立がん研究センター中央病院 内視鏡科 豊嶋直也先生

演者：札幌医科大学医学部 消化器内科学講座 山野泰穂先生

演題：大腸内視鏡観察と新規プロセッサーが持つ可能性

ランチョンセミナー

座長：昭和大学横浜市北部病院 消化器センター 工藤進英先生

演者：Department of Medicine, National University of Singapore

Division of Gastroenterology and Hepatology, National University Hospital, Singapore

Khay Guan Yeoh先生

演題：Colorectal Cancer Screening: Will a Blood Test Improve Detection?

アフタヌーンセミナー

座長：JA尾道総合病院 田中信治先生

演者：岩手医科大学医学部 内科学講座 消化器内科分野 松本主之先生

演題：潰瘍性大腸炎関連腫瘍の診断と治療

特別講演

座長：国立がん研究センター中央病院 内視鏡科 斎藤 豊先生

演者：昭和大学横浜市北部病院 消化器センター 工藤進英先生

演題：AI と遺伝子から診る，大腸IIcの本質

1990年より開催され今回で32回を迎える大腸IIc研究会の歴史それすなわち早期大腸がんの診断と治療の歴史とともに，陥凹型早期癌の臨床病理学的特徴や遺伝子について，そしてpit pattern診断をはじめとした拡大内視鏡診断から超拡大内視鏡（Endocytoscopy），そしてAIから拓がる大腸内視鏡の未来についての講演をいただきました。

当センターからは一般演題として近藤先生，椎名先生が発表をされ，若村邦彦先生や国立がん研究センター中央病院で研鑽を積まれている豊嶋直也先生がセミナーの座長をされました。

改めまして，司会，座長，コメントを賜りました先生方，参加者の皆様，スタッフの皆様，誠にありがとうございました。

発足より30年を過ぎた本研究会は次回は2024年9月15日を予定しておりますのでみなさまのご参加を心よりお待ちしております。

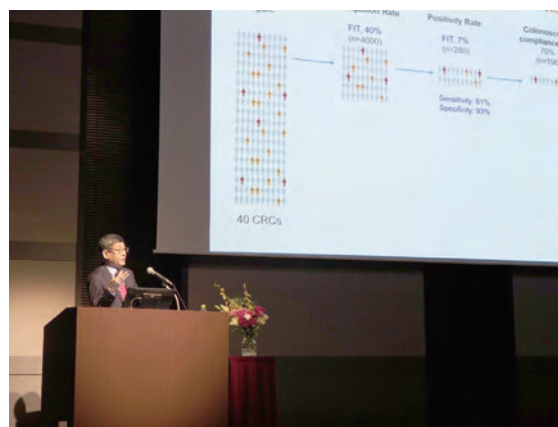
事務局：松平真悟



集合写真



会場はほぼ満席でした



久しぶりの海外 facultyとしてシンガポール大学の Khay Guan Yeoh 先生を迎えました

第19回 AI-拡大内視鏡研究会

日 時：2023年9月16日（土）

会 場：ベルサール半蔵門

代表世話人：吉田茂昭先生（青森県病院事業管理者）・工藤 進英

当番世話人：田村 智先生（医療法人スコープ 田村クリニック胃腸科・内科）

第19回AI-拡大内視鏡研究会が、2023年9月16日にベルサール半蔵門で開催され、当番世話人を医療法人スコープ 田村クリニック胃腸科・内科の田村 智先生が務められました。本学会は日本消化器内視鏡学会の関連学会となっております。第18回よりAIに関してもテーマとして取り上げることとなり、「一拡大内視鏡とAIの貢献：現状と将来への展望」というテーマに



集合写真

て、当日は多くの出席者が参加され、活発な討議が行われました。

今回の一般演題は、セッションが4つあり、咽喉・食道・胃4演題、胃・十二指腸4演題、AI 4演題、大腸・肛門4演題の合計16演題と厳選された数の発表がなされました。

今回も、テーマに沿った内容のセミナーがあり、モーニングセミナーで「ポストピロリ時代の胃炎診断」と題して滋賀医科大学病理診断科 診療科長 九嶋 亮治先生、ランチョンセミナーで「大腸内視鏡 AI の可能性」と題して小生、アフタヌーンセミナー1で「大潰瘍性大腸炎の内視鏡診断 - 拡大, 画像強調 -」と題して国旭川医科大学 内科学講座 病態代謝・消化器・血液腫瘍制御内科学分野（消化器・内視鏡学部門）藤谷 幹浩先生、アフタヌーンセミナー2で「明日から試してもらいたい浸水下内視鏡観察・治療」と題して、国立がん研究センター中央病院内視鏡科 消化管内視鏡 豊嶋 直也先生が講演をされました。各セミナーとも充実した内容の講演となっております、とても勉強になりました。

今回はこれらのセミナーに加えて基調講演として上部・下部それぞれ「内視鏡診断における AI の現状と将来展望」というテーマで、上部はがん研究会有明病院 上部消化管内科 平澤 俊明先生が、下部は当センターの一政 克朗がレクチャーをしました。いずれもこれまでの研究や今後の展望に独自の視点で迫る大変興味深い基調講演となりました。

最後に代表世話人の吉田茂昭先生から詳細な総括をしていただき、本会の展望が示されました。

テーマにふさわしい発表が数多くあり、例年を上回る活発な討議が行われ、現時点でのAIを使用した内視鏡検査や、拡大内視鏡の有用性と問題点が明らかになりました。

なお、当センターからは以下の2題の発表がありました。

- 1) AI 診断を行った直腸病変の一例 新村裕 他
- 2) 大腸内視鏡観察技術の定量化の試み -computer-aided quality improvement- 澁谷智也 他

三澤将史



Yokohama Live 2024

第22回 国際消化器内視鏡セミナー

日 時：2024年3月9日（土）・10日（日）

会 場：新横浜プリンスホテル

コースディレクター：工藤進英（昭和大学横浜市北部病院消化器センター長・SUITEセンター長）

共 催：昭和大学国際消化器内視鏡研修センター（SUITE）

今回、第22回国際消化器内視鏡セミナー横浜ライブ2024を開催させていただきました。国内の14名のスペシャリストの先生方にファカルティをお願いし、2日間に渡り内視鏡手技を提示していただきました。

昨年までは新型コロナウイルス感染症の影響で、事前収録いただいた内視鏡手技を提示する事前収録ライブをウェブ配信していました。今年は1日目を生ライブ、2日目を事前収録ライブに変更し、新横浜プリンスホテルに配信する方式に変更しました。現地開催にも関わらず、200人以上の先生方、医療スタッフの方々にご参加いただきました。

1日目は久しぶりの北部病院内視鏡室での収録でしたが、院内のスタッフや内視鏡室および病棟の看護師さんに支えていただき、大きなトラブルなく開催することができました。2日目は困難症例や生ライブでは難しいような症例を提示いただき、大変勉強になるセッションとなりました。本ライブを開催するにあたり、多くの関連病院や共催企業の皆様、また医局のOB、OGの先生方にご協力いただきました。ご協力いただきましたファカルティの先生方、ご参加いただいた先生方、ご支援いただいた関連病院、協賛企業の皆様はじめ全ての関係者の皆様に感謝申し上げます。新型コロナウイルス感染症の影響もあり、多くの動画コンテンツがネット配信されアクセス可能となり、ライブデモンストレーションの需要が減ってきていると感じております。しかしながら、ライブでしか味わえない臨場感や困難症例への対処法など、ライブでしか学べないこともあると考えております。今後もどのようにライブを行っていくべきか、検討し、進めていこうと思います。引き続きのご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

神山勇太・小川悠史・佐藤雄太



集合写真



4年ぶりのライブ配信が叶いました



2日目講演会場



工藤教授のイブニングセミナー

国内ファカルティ：

- 工藤 進英（昭和大学横浜市北部病院）
- 池松 弘朗（東京大学医科学研究所附属病院 消化器内科）
- 井上 晴洋（昭和大学江東豊洲病院 消化器センター）
- 大塚 和朗（東京医科歯科大学病院 光学医療診療部）
- 小野 裕之（静岡県立静岡がんセンター 内視鏡科）
- 斎藤 豊（国立がん研究センター中央病院 内視鏡センター）
- 豊永 高史（神戸大学大学院医学研究科内科学講座 消化器内科学分野）
- 林 武雅（昭和大学横浜市北部病院）
- 藤井 隆広（藤井隆広クリニック）
- 藤城 光弘（東京大学大学院医学系研究科 消化器内科学）
- 堀田 欣一（静岡県立静岡がんセンター 内視鏡科）
- 三澤 将史（昭和大学横浜市北部病院）
- 矢作 直久（慶應義塾大学 腫瘍センター）
- 吉田 茂昭（国立がん研究センター東病院 名誉院長）

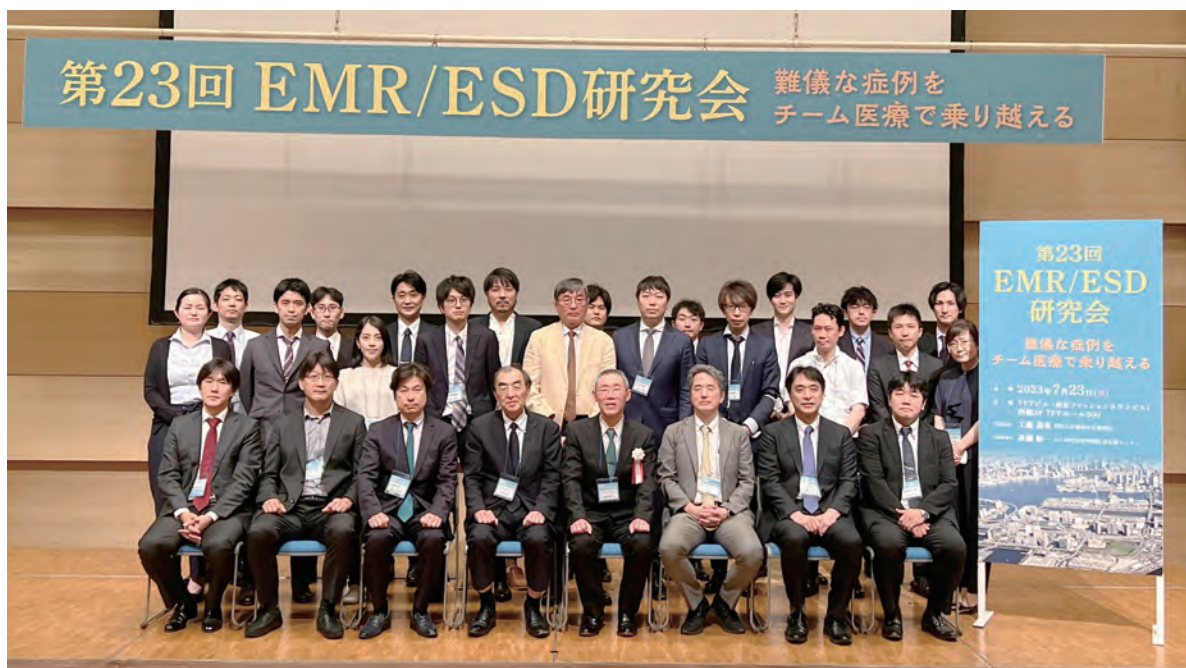
第23回 内視鏡的粘膜切除術/内視鏡的粘膜下層剥離術 研究会(EMR/ESD研究会)報告

日 時 2023年7月23日(日)
 会 場 ハイブリッド開催(TFTホール500 東京都江東区有明)
 代表世話人 工藤進英(昭和大学横浜市北部病院消化器センター)
 当番世話人 斉藤彰一(がん研究会有明病院 消化器センター)
 テーマ 難儀な症例をチーム医療で乗り越える

2002年(平成14年)に発足した本会は、消化管領域における内視鏡的治療の重要性が高まる中、日常臨床の進展とともにその重要性がますます認識されるようになってきました。これを受けて日本消化器内視鏡学会は専門医制度のポイント認定学会として認定し、EMR/ESDなどの内視鏡治療の発展にさらに拍車をかけております。具体的には本研究会出席点2点、演者1点となっています。一昨年はCOVID-19の影響により完全Webでしたが、昨年に引き続き今年はハイブリッド開催が可能となりました。

本会の当番世話人は斉藤彰一先生(がん研究会有明病院)で、京都府立医科大学医学部で卒業後、慈恵会医科大学付属病院消化器内科に入局されました。そこで元日本内視鏡学会理事長である田尻久雄先生に師事され、下部消化管の内視鏡診断・治療、特に拡大内視鏡診断の発展に寄与されてこられました。その後癌研究会有明病院・下部消化器内科部長に就任され消化器内視鏡診断・治療のトップランナーとして活躍されております。先生は「難儀な症例をチーム医療で乗り越える」をメインテーマとし、それぞれ、「セッション1:下部消化管①」(8演題)、「セッション2:全層切除」(5演題)、「セッション3:上部消化管」(9演題)、「セッション4:下部消化管②」(10演題)、合計32演題の発表が行われました。今回はハイブリッド開催でしたが来場された人数はCOVID前と同様で、web視聴者が上乘せられ、多くの方にご参加いただくことができました。

モーニングセミナーでは、「内視鏡治療の偶発症・併発症マネージメントと周術期管理」のタイトルで国立がん研究センター中央病院の高丸博之先生、ランチョンセミナーでは、「大腸内視鏡前処置の最新のtopics～困難例への対応を含めて～」のタイトルで西陣病院の稲垣恭和先生、「真に安全な大腸ESDは綺麗な腸管から」のタイトルで杏林大学の野垂希子先生、アフタヌーンセミナーでは「ピュアスタットを用いた内視鏡的止血



術」をメインテーマに、「ピュアスタートの適応 緊急止血から治療まで」のタイトルで千葉大学の沖元謙一郎先生、「当院におけるピュアスタートの使用経験」のタイトルで北里大学の和田拓也が公演されました。

なお当消化器センターからは以下1題の発表がありました。

1) AIを使用したESDナビゲーション. セッション4-5 下部消化管②

阿部正洋, 工藤進英, 林 武雅, 桜井達也, 佐藤雄太, 神山勇太, 小川悠史, 三澤将史, 馬場俊之, 宮地英行

林 武雅

第41回 日本大腸検査学会総会

日 時 2023年11月17日(金)・18日(土)

会場都市 ベルサール九段(東京)

総会会長 藤井隆広(医療法人隆風会 藤井隆広クリニック)

理事長 工藤進英(昭和大学横浜市北部病院 消化器センター)

第41回目となる日本大腸検査学会総会は、2023年11月17日(金)・18日(土)の2日間にわたり、東京で行われました。総会会長は藤井隆広クリニックの藤井隆広先生が務められました。

第41回総会は、前回同様、COVID-19の感染状況に配慮して、「ハイブリッド開催」で開催されました。

今回は、「大腸検査-病変の本質に迫る-」というテーマのもと、理事長講演、会長講演、2つの会長特別企画、特別講演、3つの教育講演、3つのシンポジウム、2つのパネルディスカッション、3つのランチオンセミナー、2つのアフタヌーンセミナーそしてイブニングセミナーと、例年より多くの企画が行われました。大腸表面型腫瘍や直腸病変、そして大腸鋸歯状病変に関するセミナー・シンポジウムでは、今回のテーマである「病変の本質に迫る」にふさわしく、非常に白熱した議論が繰り広げられました。さらに、大腸検査や治療における新たなモダリティの紹介、大腸癌のゲノム医療の展望、大腸癌検診の課題、そして炎症性腸疾



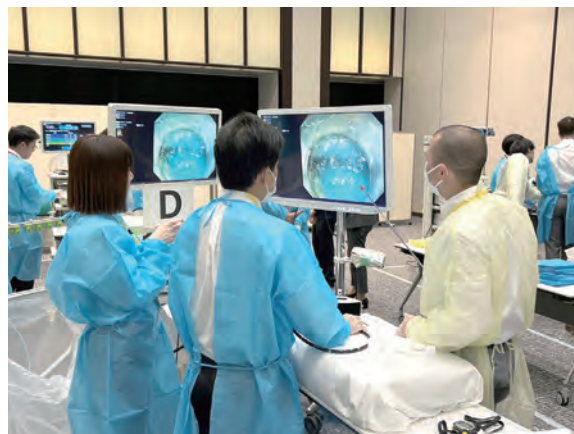
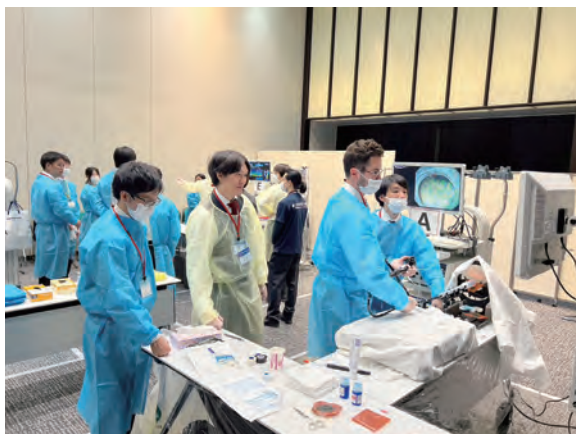
患に関する講演も企画され、非常に多岐に及ぶ消化器領域の最新知識を習得できる内容でした。さらに、今回は、アンサーパッドを用いた大腸内視鏡検査や診断・治療のセッションも企画されており、会場は演者だけでなく聴衆も熱気に満ち溢れていました。

また、恒例のハンズオントレーニングセミナーは、大腸内視鏡挿入法と大腸ESD / EMRの2つが開催され、若手を中心とした医師が沢山参加されました。

当センターからは、シンポジウム2(先進的な大腸内視鏡検査法の実現化に向けて)において「拡大内視鏡・超拡大内視鏡・内視鏡AIの深達度診断における診断精度に関する検討」(田村恵理, 他), シンポジウム3(直腸病変の謎に迫る)において「T1, T2直腸癌の臨床病理学的特徴」(岩崎俊斗, 他)を発表させて頂きました。当センターにおける最新の研究成果が発表され、座長や視聴者から活発な質問や議論が展開されました。そして工藤進英の理事長講演「陥凹型大腸癌のAIと遺伝子診断」では、大腸IIc病変の歴史、進化し続けている大腸内視鏡機器やAI診断、そして解明されつつある陥凹型大腸癌の遺伝子解析まで、複雑な知識をわかりやすく講演しました。

参加者は410名と非常に多くの先生やコメディカルに参加していただき、大変活気ある学会となりました。多くの医療従事者が関心を寄せているテーマで総会を開催し、盛り上げていただいた藤井隆広先生に感謝の意を申し上げるとともに、来年も臨場感のある“生きた”総会を体感していただけるよう、微力ながら力を注いでいきたいと思っております。

若村邦彦



(4) メディアに見る消化器センター

2023年 消化器センターの主な雑誌等掲載

当センターは2023年も各種メディアに多数取り上げられました。工藤センター長をはじめ、当センターの医局員や看護師など医療スタッフが一丸となって治療に取り組んできたことが、高評価に繋がったものと実感しています。今後も患者様に安心して治療を受けて頂けるよう、情報を発信していきます。

【テレビ】

日本テレビ 「news every」 (2023年7月31日)

一年間5万人が死亡 早期発見と予防のポイントは？



【ラジオ】

TOKYO FM 「Blue Ocean」 (2023年4月13日)

【ポッドキャスト (音声配信)】

Spotify 「その後のプロフェッショナル 仕事の流儀」 (2023年5月1日より3年間全世界配信)

NHKのドキュメンタリー番組「プロフェッショナル仕事の流儀」に出演したプロフェッショナルにインタビューするトーク番組。



【書籍】

週刊朝日MOOK

「手術数でわかる いい病院2023」(2023年3月10日発行)



| 全国ランキング | | 大腸がん内視鏡治療データ | | | | | |
|---------|---------------------|--------------|-----------|-----------|-----|----------------|------|
| 順位 | 病院名 | 所在地 | 2021年 ESO | 2022年 ESO | がん | 内視鏡治療数 (内視鏡占%) | がん |
| 1 | NTT東日本関東病院 | 東京 | 426 | 356 | 162 | 3082 | 458 |
| 2 | がん研有明病院 | 東京 | 416 | 352 | 167 | 3780 | 274 |
| 3 | 横浜市立大学市民総合医療センター | 神奈川県 | 282 | 253 | 225 | 1242 | 387 |
| 4 | 東京大学病院 | 東京 | 248 | 205 | 101 | 1979 | 327 |
| 5 | 埼玉医科大学国際医療センター | 埼玉 | 238 | 253 | 184 | 967 | 298 |
| 6 | 国立がん研究センター中央病院 | 東京 | 224 | 162 | 209 | 1812 | 267 |
| 7 | 順天堂大学順天堂医院 | 東京 | 221 | 301 | 64 | 2140 | 125 |
| 8 | 大森赤十字病院 | 東京 | 198 | 178 | 89 | 1469 | 153 |
| 9 | 都立駒込病院 | 東京 | 193 | 150 | 153 | 1416 | 317 |
| 10 | 岩手県立総合病院 | 岩手 | 188 | 138 | 73 | 579 | 99 |
| 11 | 昭和大学横浜市北部病院 | 神奈川県 | 188 | 183 | 142 | 2957 | 216 |
| 12 | 広島市立北部医療センター安佐市民病院* | 広島 | 185 | 170 | 117 | 1193 | 258 |
| 13 | 広島大学病院 | 広島 | 174 | 171 | 131 | 810 | 261 |
| 14 | 岸和田徳洲会病院 | 大阪 | 173 | 168 | 173 | 1885 | 331 |
| 15 | 虎の門病院 | 東京 | 167 | 122 | 167 | - | - |
| 16 | 仙台厚生病院 | 宮城 | 160 | 142 | 57 | 2394 | 125 |
| 17 | 東京女子医科大学病院 | 東京 | 159 | 109 | 131 | - | - |
| 18 | 大阪国際がんセンター | 大阪 | 145 | 169 | 92 | 1197 | 92 |
| 19 | さいたま赤十字病院 | 埼玉 | 143 | 131 | 94 | 1354 | 175 |
| 20 | 慶応義塾大学病院 | 東京 | 142 | 136 | 141 | 2457 | 2392 |
| 21 | 横浜市立大学病院 | 神奈川県 | 141 | 98 | 102 | 1012 | 153 |
| 22 | 静岡県立総合病院 | 静岡 | 136 | 133 | 57 | 1393 | 140 |
| 23 | 東京女子医科大学足立医療センター | 東京 | 134 | 119 | 65 | 530 | 107 |
| 24 | 倉敷中央病院 | 岡山 | 134 | 134 | 59 | 2646 | 153 |
| 25 | 仙台オープン病院 | 宮城 | 133 | 115 | 74 | 1455 | 244 |
| 26 | 国立がん研究センター東病院 | 千葉 | 130 | 125 | 70 | 1692 | 158 |
| 27 | 甲南医療センター | 兵庫 | 130 | - | 130 | 1653 | 249 |
| 28 | 神戸大学病院 | 兵庫 | 128 | 158 | 128 | 1213 | - |
| 29 | 岐阜大学病院 | 岐阜 | 127 | 143 | 66 | 1065 | 99 |
| 30 | 大崎市民病院 | 宮城 | 124 | 106 | 72 | 774 | 142 |
| 31 | 平塚市民病院 | 神奈川県 | 123 | 103 | 66 | 875 | 99 |
| 32 | 兵庫医科大学病院 | 兵庫 | 123 | 95 | 48 | 1077 | 93 |
| 33 | 香川県立中央病院 | 香川 | 123 | 119 | 38 | 1792 | 92 |
| 34 | 福岡大学病院 | 福岡 | 122 | 67 | 45 | 564 | 152 |
| 35 | 青森県立中央病院 | 青森 | 121 | - | 121 | 969 | 255 |
| 36 | 千葉県がんセンター | 千葉 | 120 | 142 | 50 | 635 | 99 |
| 37 | 京都府立医科大学病院 | 京都 | 120 | 120 | 80 | 620 | 120 |
| 38 | 旭中央病院 | 千葉 | 119 | 104 | 61 | 1533 | 174 |
| 39 | 日本医科大学病院 | 東京 | 119 | 95 | 92 | 1059 | 182 |
| 40 | 岡山大学病院 | 岡山 | 118 | 97 | 38 | 651 | 66 |

| 関東 | | 2021年 ESO | 2022年 ESO | がん | 内視鏡治療数 (内視鏡占%) | がん | 所在地 (院名) | 担当医師 | 担当医師名 |
|----|------------------|-----------|-----------|-----|----------------|------|---------------------------|------|------------|
| 1 | NTT東日本関東病院 | 426 | 356 | 162 | 3082 | 458 | 東京 品川区 03-3448-6111 | 9 | 横岸良夫 大淵 研 |
| 2 | がん研有明病院 | 416 | 352 | 167 | 3780 | 274 | 東京 江東区 03-3520-0111 | 6 | 斎藤彰一 千野晶子 |
| 3 | 横浜市立大学市民総合医療センター | 282 | 253 | 225 | 1242 | 387 | 神奈川県 横浜市南区 045-261-6656 | 6 | 平澤秋香 西尾匡史 |
| 4 | 東京大学病院 | 248 | 205 | 101 | 1979 | 327 | 東京 文京区 03-3815-5411 | 13 | 辻 昭介 坂口賢基 |
| 5 | 埼玉医科大学国際医療センター | 238 | 253 | 184 | 967 | 298 | 埼玉県 日高市 042-984-4111 | 5 | 田島知明 真下由美 |
| 6 | 国立がん研究センター中央病院 | 224 | 162 | 209 | 1812 | 267 | 東京 中央区 03-3542-2511 | 5 | 斎藤 豊 山田真善 |
| 7 | 順天堂大学順天堂医院 | 221 | 301 | 64 | 2140 | 125 | 東京 文京区 03-3813-3111 | 15 | 村上 敬 冨木祐一 |
| 8 | 大森赤十字病院 | 198 | 178 | 89 | 1469 | 153 | 東京 大田区 03-3775-3111 | 6 | 千葉孝典 岡田直也 |
| 9 | 都立駒込病院 | 193 | 150 | 153 | 1416 | 317 | 東京 文京区 03-3823-2101 | 3 | 柴田理英 高橋唯成 |
| 10 | 昭和大学横浜市北部病院 | 188 | 183 | 142 | 2957 | 216 | 神奈川県 横浜市都筑区 045-949-7000 | 20 | 工藤英夫 林 武徳 |
| 11 | 虎の門病院 | 167 | 122 | 167 | - | - | 港区 03-3538-1111 | 13 | 寺崎 雄 菊池大輔 |
| 12 | 東京女子医科大学病院 | 159 | 109 | 131 | - | - | 東京都 新宿区 03-3353-8111 | 15 | 野中隆一 三角正嗣 |
| 13 | さいたま赤十字病院 | 143 | 131 | 94 | 1354 | 175 | 埼玉県 さいたま市中央区 048-852-1111 | 2 | 佐藤進久 高橋正孝 |
| 14 | 慶応義塾大学病院 | 142 | 136 | 141 | 2457 | 2392 | 東京都 新宿区 03-3353-1211 | 20 | 矢作隆夫 加藤元章 |
| 15 | 横浜市立大学病院 | 141 | 98 | 102 | 1012 | 153 | 神奈川県 横浜市金沢区 045-787-2800 | 15 | 日暮琢磨 三澤 昇 |
| 16 | 東京女子医科大学足立医療センター | 134 | 119 | 65 | 530 | 107 | 東京都 足立区 03-3857-0111 | 5 | 加藤博之 佐藤謙一郎 |
| 17 | 国立がん研究センター東病院 | 130 | 125 | 70 | 1692 | 158 | 千葉県 船橋市 04-7133-1111 | 3 | 松村弘明 新村健介 |
| 18 | 平塚市民病院 | 123 | 103 | 66 | 875 | 99 | 神奈川県 平塚市 0463-32-0015 | 11 | 岩口礼典 立川 謙 |
| 19 | 千葉県がんセンター | 120 | 142 | 50 | 635 | 99 | 千葉県 千葉市中央区 043-264-5431 | 4 | 鈴木祐人 北川善康 |
| 20 | 旭中央病院 | 119 | 104 | 61 | 1533 | 174 | 千葉県 旭市 0479-63-8111 | 2 | 窪田 学 宮川明祐 |
| 21 | 日本医科大学病院 | 119 | 95 | 92 | 1059 | 182 | 東京都 文京区 03-3822-2131 | 6 | 後藤 博 植口和寿 |
| 22 | 都立多摩総合医療センター | 117 | 97 | 71 | 593 | 115 | 東京都 府中市 042-323-5111 | 4 | 並木 伸 中国純乃 |
| 23 | 帝京大学清久病院 | 113 | 87 | 67 | 759 | 85 | 神奈川県 川崎市高津区 044-844-3333 | 2 | 梶山弘道 土井聖平 |
| 24 | 東京医科歯科大学病院 | 112 | 122 | 94 | 500 | 162 | 東京都 文京区 03-3813-6111 | 2 | 大塚和朗 福田晋樹 |
| 25 | 自治医科大学 | 110 | 136 | 110 | 840 | 140 | 埼玉県 さいたま市大宮区 048-647-2111 | 16 | 松本東弘 上原健志 |
| 26 | 国立国際医療研究センター | 110 | 103 | 75 | 1525 | 176 | 東京都 港区 03-3433-1111 | 11 | 炭山和樹 玉井尚人 |
| 27 | 自治医科大学病院 | 109 | 98 | 71 | 1784 | 262 | 栃木県 下野市 0285-44-2111 | 7 | 山本健樹 林 秀和 |
| 28 | 岩手県がんセンター | 109 | 76 | 56 | 997 | 86 | 東京都 三浦市 045-773-1111 | 14 | 久松理一 大野聖子 |
| 29 | 上尾中央総合病院 | 102 | 80 | 102 | 1249 | 259 | 埼玉県 上尾市 048-773-1111 | 18 | 土屋昭彦 三科友二 |
| 30 | 国立国際医療研究センター病院 | 99 | 58 | 53 | 1289 | 109 | 東京都 新宿区 03-3202-7181 | 8 | 藤井優希 赤澤成樹 |

【WEB】

リクルートドクターズキャリア「医師に役立つ取材記事」—何が違う？ AIを使いこなす医師、AIに使われる医師—

「医療AIが当たり前」となっていく時代に、医師はAIをどう使いこなせばよいのか。AI画像診断支援を早期から導入してきた医療機関の担当医師として、三澤将史先生が取材を受けました。



(5) イベント

医局説明会

将来の進路に迷われている初期研修医の先生や当消化器センターへの入局を検討されている先生方への医局説明会を下記の内容で開催いたしました。

日 時：2023年7月8日（土） 15:00～16:30

会 場：新横浜プリンスホテル 4F「千鳥」

2023年5月には新型コロナウイルス感染症が5類感染症となって初めての開催となりました。各職場の規則もバラバラであることが予想され、現地参加が困難な研修医の先生もいるだろうことも加味し、今回も現地およびWebでのHybrid形式での開催となりました。

そんな中、2年次研修医9名1年次研修医3名の現地参加、2年次研修医4人のWeb参加を頂きました。例年よりも多数の参加者であり、特に北部病院への見学やレジナビを経て参加して下さる先生が多く、日頃から医局員の先生方の尽力の賜物だと思われました。

当日は、実際に当医局でどのような臨床経験を積み、キャリアを形成していくことができるかについて入局4-5年目の若手医局員(加藤駿先生、小林弘明先生)から発表し、一政克朗先生からは当センターの魅力について臨床研究を中心に熱意に溢れる講演をいただきました。内科・外科それぞれの研修プログラムの詳細については馬場教授と澤田准教授から、総論として「消化器センターのこれからの展望」について工藤進英センター長から講演いただきました。

講演終了後のワンドリンクパーティーでは入局を宣言する方が続出し、大盛況でした。

なお例年通り、当日の演者・演題を動画撮影し、現在ホームページ上で公開させて頂いております。

今年でコロナ禍があげ、種々イベントへの参加がしやすい環境になってくることが予想されます。レジナビフェアやハンズオンセミナー、医局説明会など、消化器センターへの興味を増していただける主要イベントを今後も続けてまいります。

桜井達也



レジナビフェア

「レジナビフェア東京2023」

開催日：2023年6月18日（日）

開催場所：東京ビッグサイト西1・2ホール

出展数：384施設（103施設@2022年，138施設@2019年）

来場者数：1832名（221名@2022年，681名@2019年）

2023年6月18日（日）開催の「レジナビフェア東京」にブース出展し研修医・学生の方々に当センターの魅力アピールしてきました。2022年は感染対策を十分行なった上で規模を縮小した形での開催でしたが、本年はコロナ前とほぼ同様の開催となり、全体の参加者数及び出展数は前回から大幅に増加しました。

ただ参加者は医学生が主体で、研修医は全体の4.9%（約90名）となっています。そのような中でも、多くの研修医・学生の方にブースに訪ねていただき、当センターでの内科・外科それぞれの専門臨床研修プログラムや、実際に入局してからどのような臨床経験を積み、キャリアを形成していくか、さらに医局の雰囲気なども説明し、研修医・学生の方は真剣な表情で説明に耳を傾けてくれました。

最近の専門臨床研修先選定に対する意識・行動は、コロナ前より「将来を見据えて」、「職場の雰囲気を重視」し「早めの選定活動」をする傾向が認められるとのことであるため、早い時期から医学生も含めたりクルーティングにこのレジナビフェアを今後も有効活用する予定です。

忘年会

2023年12月5日（火）18時より、ピンブンバン（Bim Bum Bam）センター南店にて令和5年度消化器センター忘年会が行われました。新型コロナウイルスの流行により、実に4年ぶりの開催となりました。今回は来賓や関連企業の方々をご招待せず医局員のみでの集まりとなりましたが、久しぶりに多くの先生方が顔を揃えてこの一年間の労をねぎらう、とても心温まる会となりました。会の中では、新型コロナ流行中に入局して新入局員歓迎会が開かれなかった若手の先生方や、消化器センターで研修中の留学生の先生方が一人ひとり壇上で挨拶をする時間が用意され、盛り上がる場面もありました。最後は工藤進英教授が次の年の更なる飛躍を誓い、宴席が締めくくられました。



工藤教授を若手の先生方で囲んで



留学生のお2人と若手の先生方で



久しぶりに多くの先生方が揃った宴席でした

横浜北部臨床消化器研究会報告

横浜北部臨床消化器研究会 会則

第一条 名称

本会は「横浜北部臨床消化器研究会」と称する。

第二条 目的

本会は以下を目的とする。

1. 消化器疾患の診断・治療の向上をはかり，会員の医療の向上をはかる。
2. 会員相互の交流をはかり，地域医療の発展に貢献する。
3. 内外の医療機関との交流を深め，医療の向上に努める。

第三条 事業

本会は以下の事業を行う。

1. 年に1回以上の研究集会を開催する。
2. 年に1回会誌を刊行する。
3. 必要に応じ，研究資料の収集，勉強会を行う。
4. その他，第二条の目的を達成するために，研究，事業，会員相互あるいは内外の施設との交流などに対する援助協力を行う。

第四条 会員

1. 本会は，個人会員，施設会員で構成する。
2. 個人会員は，本会の目的に賛同する者とする。
3. 施設会員は，消化器病診療施設ならびにそれに準ずる施設で本会の目的に賛同する施設とする。
4. 施設会員はその代表者1名を定め，研究会に登録する。

第五条 会費

1. 会員は所属，住所を登録し，年会費を納入するものとする。
2. 年会費の額は別に定める。

第六条 役員

1. 本会には以下の役員をおく。
会長 1名，幹事 若干名，会計監事 1名
2. 会長は幹事会で選出され，本会の代表として会務の運営統轄にあたる。任期は4年とし，再任を妨げない。
3. 幹事は会長が委嘱する。幹事は会の運営に関し会長を補佐する。
4. 会計監事は会計監査，その他の会務の監査にあたる。

第七条 幹事会，総会

1. 会長は幹事会，総会を招集し，年1回以上開催するものとする。
2. 会長は幹事の半数以上または会計監事の請求があるときは幹事会を招集しなければならない。
3. 幹事は幹事会に出席し，議決権を持つ。
4. 幹事会は過半数の出席（委任状を有効とする）をもって成立する。
5. 議事決定は総会出席者の過半数（委任状を有効とする）をもって承認される。

第八条 名誉会員

本会に功績のあった者の中から名誉会員を推挙することができる。

第九条 会計

1. 本会の経費は会費および寄付金をもってこれにあてる。
2. 本会の会計年度は毎年1月1日より12月31日までとする。

3. 毎年度の収支決算は幹事会に提出し、総会で承認を得るものとする。

第十条 事務局

本会の運営を円滑に行うため事務局を昭和大学横浜市北部病院消化器センター医局におく。

連絡先

〒224-8503 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央35-1

昭和大学横浜市北部病院消化器センター医局内

横浜北部臨床消化器研究会事務局

第十一条 会則変更

本会の会則は、幹事会、総会において過半数の承認を得なければならない。

附則

本規約は平成13年12月22日より施行する。

役員名簿

会長 工藤進英（昭和大学横浜市北部病院 消化器センター長）

幹事 高橋 達（小千谷総合病院）

山野泰穂（札幌医科大学附属病院）

宮林千春（千曲中央病院）

齋藤 卓（齋藤記念病院院長）

高橋直樹（横浜ソーワクリニック）

川瀬定夫（川瀬医院）

関根忠一（佐野厚生総合病院）

田中淳一（横浜鶴ヶ峰病院）

事務局

馬場俊之（昭和大学横浜市北部病院 消化器センター 教授）

会計監事

高橋直樹（横浜ソーワクリニック）

横浜北部臨床消化器研究会名簿

| | | | | | | |
|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 相羽 公貴 | 梅原 泰 | 加藤 一樹 | 近藤弘太郎 | 杉安 保宣 | 中田 高央 | 三並 敦 |
| 秋本 佳香 | 漆原 史彦 | 加藤 織江 | 齋藤 行世 | 鈴木 謙一 | 永田 浩一 | 峯岸 洋介 |
| 浅井 芳人 | 榎並 延太 | 加藤 駿 | 坂下 正典 | 鈴木 道隆 | 中原 健太 | 宮田 裕輝 |
| 阿部 正洋 | 榎本 俊行 | 蟹江 浩 | 桜井 達也 | 須藤 晃佑 | 中村 大樹 | 宮地 英行 |
| 五十嵐健太 | 遠藤 俊吾 | 金城 美幸 | 迫 智也 | 関 純一 | 中村 泉 | 宮原 貢一 |
| 池田 晴夫 | 及川 裕将 | 鎌谷 泰文 | 佐々木亜希子 | 関 楓子 | 新谷 隆 | 向井 俊平 |
| 池原 伸直 | 及川 愛里 | 河口剛一郎 | 佐々木廣仁 | 仙波 重則 | 新村 裕 | 持田賢太郎 |
| 池原貴志子 | 大饗 園子 | 河内 洋 | 笹島 圭太 | 祖父尼 淳 | 西脇 裕高 | 望月 健一 |
| 石垣 智之 | 大越 章吾 | 河島 二郎 | 笹沼 靖子 | 平良 濟 | 野村 智史 | 森 悠一 |
| 石黒 智也 | 大竹由美子 | 川端悠里衣 | 佐々部啓介 | 高階 祐輝 | 橋本 雅彦 | 森田賀津雄 |
| 石崎 秀信 | 大谷 成希 | 川村 雄剛 | 佐竹 信哉 | 高野洋次郎 | 蓮尾 直輝 | 森田友梨子 |
| 石田 文生 | 大谷 響 | 木田 裕之 | 佐藤 好信 | 高橋 愛美 | 畑 英行 | 矢川 裕介 |
| 石橋 雄一 | 大塚 和朗 | 北村 勝哉 | 佐藤 裕樹 | 高橋 直樹 | 馬場 俊之 | 矢野 雅彦 |
| 石橋 史明 | 大前 芳男 | 木俣 博之 | 佐藤 雄太 | 高橋 修一 | 濱谷 茂治 | 山内 章裕 |
| 石山 美咲 | 大本 智勝 | 榊江ニフア-岐 | 佐藤 一弘 | 高柳 大輔 | 林 武雅 | 山口 紀子 |
| 石山 泰寛 | 岡田 昌樹 | 久津川 誠 | 佐藤 千晃 | 滝沢 友崇 | 原 栄志 | 山口 祐二 |
| 一政 克朗 | 小形 典之 | 工藤 孝毅 | 佐藤 雄太 | 瀧島 和美 | 久行 友和 | 山口かずえ |
| 井手雄太郎 | 小川 正隆 | 工藤 進英 | 佐藤 嘉高 | 竹内 司 | 日高 英二 | 山田 沙季 |
| 糸井 隆夫 | 小川 悠史 | 工藤 豊樹 | 佐藤 均 | 竹原 健一 | 深見 悟生 | 山野 三紀 |
| 伊藤 治 | 奥村 大志 | 工藤 由比 | 澤田 成彦 | 武田 雄介 | 福永 博隆 | 山村 冬彦 |
| 伊藤 寛晃 | 小倉 庸平 | 倉田 知幸 | 椎名 脩 | 館野 桂 | 福原貴太郎 | 横山 顕礼 |
| 糸川 文英 | 小田切研登 | 倉橋 利徳 | 穴戸 華子 | 田中 淳一 | 藤井 隆広 | 吉崎 哲也 |
| 乾 正幸 | 鬼丸 学 | 栗原亜梨紗 | 柴田 耕暉 | 谷坂 優樹 | 藤本 正樹 | 吉田 亮 |
| 井上 晴洋 | 加賀まこと | 黒木 貴典 | 澁谷 智也 | 田場久美子 | 藤原 裕之 | 吉田 達也 |
| 今川 りさ | 垣迫 健二 | 桑野 将史 | 島田 翔士 | 為我井芳郎 | 細谷 寿久 | 良沢 昭銘 |
| 岩崎 俊斗 | 垣迫 健介 | 小池 貴志 | 島田 麻里 | 田村 恵理 | 前田 知世 | 若林 峰生 |
| 岩下 方彰 | 垣本 哲宏 | 神山 勇太 | 下田 良 | 趙 智成 | 前田 康晴 | 若村 邦彦 |
| 岩野 博俊 | 風間 瑛介 | 木暮 悦子 | 釋尾有樹子 | 鎮西 亮 | 松井 容子 | 早稲田龍一 |
| 請川 淳一 | 櫻田 博史 | 児玉 健太 | 白島 伸宏 | 出口 義雄 | 松下 達彦 | 和田 祥城 |
| 碓井 芳樹 | 春日井 尚 | 小西 一男 | 塩飽 洋生 | 登内 晶子 | 松平 真悟 | 和田 陽子 |
| 薄井 信介 | 片岡 伸一 | 小林 弘明 | 菅谷 芳樹 | 豊嶋 直也 | 松土 昇平 | 渡邊 剛志 |
| 内田 恒之 | 片桐 敦 | 小林 泰俊 | 菅谷 聡 | 豊田 昌徳 | 松本 優子 | 渡邊 大輔 |
| 梅里 和哉 | 加藤 博之 | 小林 芳生 | 杉原 雄策 | 中川美星子 | 三澤 将史 | |
| 梅澤 昭子 | 加藤 博久 | 駒井 聡太 | 杉原 黎 | 永島 美樹 | 南 ひとみ | |

2024年6月現在（五十音順）

年 月 日

横浜北部臨床消化器研究会（会長：工藤進英先生）

横浜北部臨床消化器研究会入会申請書

私どもは令和 年 月をもって貴横浜北部臨床消化器研究会に入会を申請致します。会員になるにあたっては別紙「横浜北部臨床消化器研究会会則」および「横浜北部臨床消化器研究会役員名簿」を承認致します。また、別紙会則に基づいて年会費を納入致します。

施設名

責任者名

住所

編集後記

本年も消化器センターにおける2023年の活動報告として「横浜北部臨床消化器研究会誌第20号」を発刊することができました。新型コロナウイルス感染も2023年の後半にはようやく収束の兆しが見えてきました。診療、研究、教育、何れも新型コロナウイルス感染拡大前の環境を取り戻しつつあると実感しています。消化器センターでは、消化管疾患、特に悪性腫瘍に対する診療を中心に行っています。この数年ではAIによる内視鏡画像診断支援ソフトウェア（Endo BRAINシリーズ）の導入、高難易度病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）、2023年より導入されたロボット支援下手術、そして分子標的薬や免疫チェックポイント阻害剤を併用した化学療法など、新しい分野にも柔軟対応し、診断から治療までシームレスな医療を提供してきました。また肝胆膵疾患も然りです。既刊も含め、本研究会誌にはそれらの軌跡が診療、研究、教育ごとに刻まれています。ぜひご一読頂ければ幸いです。また、若い医師への魅力的なメッセージとなり、我々と共に新たな業績をこの研究会誌に刻んで頂けることを期待しています。

最後になりましたが、本研究会誌の発刊にあたり、忙しい日常業務の中で臨床統計や原稿執筆に快く対応してくれた医局員、そして多大な時間と労力を費やして下さった医局秘書の皆様方に感謝を申し上げます。

2024年6月吉日
編集長 馬場俊之

●表紙写真

第3章 研究・業績, 第4章 国際関連, 第5章 教室より

- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 創刊号
A4, 34ページ, 2003年(平成15年)12月発行
- ・昭和大学横浜市北部病院消化器センター開設5周年記念誌/
横浜北部臨床消化器研究会誌 第2号
A4, 200ページ, 2006年(平成18年)4月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第3号
A4, 118ページ, 2007年(平成19年)3月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第4号
A4, 142ページ, 2008年(平成20年)4月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第5号
A4, 140ページ, 2009年(平成21年)7月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第6号
A4, 134ページ, 2010年(平成22年)9月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第7号
A4, 136ページ, 2011年(平成23年)11月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第8号
A4, 151ページ, 2012年(平成24年)11月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第9号
A4, 152ページ, 2013年(平成25年)10月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第10号
A4, 170ページ, 2014年(平成26年)8月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第11号
A4, 164ページ, 2015年(平成27年)11月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第12号
A4, 146ページ, 2017年(平成29年)1月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第13号
A4, 140ページ, 2017年(平成29年)11月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第14号
A4, 144ページ, 2018年(平成30年)12月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第15号
A4, 146ページ, 2019年(令和元年)12月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第16号
A4, 138ページ, 2020年(令和2年)7月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第17号
A4, 134ページ, 2021年(令和3年)7月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第18号
A4, 146ページ, 2022年(令和4年)7月発行
- ・横浜北部臨床消化器研究会誌 第19号
A4, 130ページ, 2023年(令和5年)7月発行

横浜北部臨床消化器研究会誌 第20号

発行 2024年(令和6年)7月15日

発行人 昭和大学横浜市北部病院消化器センター長 /

横浜北部臨床消化器研究会会長 工藤 進英

〒224-8503 横浜市都筑区茅ヶ崎中央 35-1

横浜市北部病院消化器センター

<http://www.showa-ddc.com/>

編集人 昭和大学横浜市北部病院消化器センター准教授 馬場俊之

印刷 (有)創文社 Tel: 03-3491-8321

〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-4-1

《非売品》本書の内容をご利用の場合は上記にご連絡下さい。