

内 視 鏡 科

教授：炭山 和毅	消化器内視鏡診断・治療
教授：今津 博雄	胆・膵内視鏡, 超音波内視鏡, 門脈圧亢進症, 消化器病学
准教授：池田 圭一	消化器内視鏡診断・治療全般, 特に胆膵内視鏡の診断・治療・超音波内視鏡, 低侵襲内視鏡手術(全層切除など)の開発
講師：荒川 廣志	消化器内視鏡のための臨床解剖学, 意識下鎮静法とモニタリング
講師：郷田 憲一	上部消化管内視鏡診断・治療
講師：豊泉 博史	消化器内視鏡診断・治療
講師：玉井 尚人	消化器内視鏡診断・治療(特に下部)

教育・研究概要

I. 上部消化管および咽頭悪性疾患に関する研究

1. 診断

1) 胃食道悪性腫瘍の内視鏡診断に関する研究
食道癌, 胃癌を早期に見出し正確に診断することは, 適切な治療を選択する上で重要である。我々は通常内視鏡診断に加え, 狭帯域フィルター内視鏡(Narrow band imaging: NBI) や自家蛍光内視鏡システム(Autofluorescence imaging: AFI) など画像強調技術を用い, 精度の高い内視鏡診断を目指した数多くの臨床研究を行い, 英語論文として報告してきた。

2) 顕微内視鏡技術

500倍から1,000倍にも及ぶ, 顕微鏡と同等の画像解像度を有する顕微内視鏡システムが開発され, 臨床評価を行なっている。Endocytoscopy system (ECS) は, オリンパス社が開発した, 光学的顕微内視鏡技術であるが, 我々は, 食道表在癌を対象に, 内視鏡医の診断精度や内視鏡医・病理医間の診断一致率を評価し, 論文化している。さらに, 非乳頭部十二指腸表在性病変(腺腫・粘膜癌)を対象に, 染色液と腫瘍に特徴的なECS像について検討し, その成果を国内外の学会で発表してきた。また, 2012年度から, フランスMaunaKea社により開発された共焦点内視鏡を臨床導入し, 病理医も含めた国際多施設共同研究グループを組織化し, 従来の内視鏡

診断や病理診断との診断方法の差異を明らかにした。

2. 治療

1) 内視鏡的治療の適応拡大と粘膜下層剥離術(ESD)

早期胃癌については, 潰瘍非合併の低分化型腺癌, 20mm以上の粘膜内の高分化型腺癌および粘膜下層微小浸潤例に対する適応拡大について, 病理学的背景をもとに検討を行なっている。食道癌についても, 患者背景によって粘膜筋板癌(m3)およびsm1に対する適応拡大が可能を検討している。

2) 新しい治療用内視鏡の開発

シンガポール大学や世界各国の医療機器メーカーとの共同研究で, ロボティクスを応用した多自由度マニピュレータを持つ治療用内視鏡や新しいエナジーデバイス, 更にはオーバーチュプ型内視鏡治療用プラットフォームの開発に取り組み, ESDのみならず全層切除術など次世代内視鏡治療開発へ向けた取り組みを行なっている。

3) Chemically assisted ESD

ESDにおいて, 粘膜下層を高周波ナイフにより剥離する行程は手技的難易度が高く, 穿孔や出血など偶発症のリスクを伴う。我々はmesnaという物質が結合組織内の繊維を軟化させ切開を容易にする事を発見し, 動物実験, シングルアームの臨床試験, さらに従来法とのランダム化比較試験を行い, 有用性を英語論文として数多く報告し, 製品化に向けた開発を継続している。

4) 中・下咽頭悪性疾患に対する研究

消化管と同様, 頭頸部癌においても早期診断・早期治療が予後の改善には重要であるが, 従来は早期発見が極めて困難であった。しかし, NBIシステムと拡大内視鏡との併用により, 中・下咽頭癌の早期拾い上げが可能になった。当科では中・下咽頭表在癌に特徴的なNBI拡大内視鏡像に関する研究と癌検出に関する多施設共同RCTを行い, 英語論文として報告した。また, 治療においても耳鼻咽喉科と協力し, 合同治療を導入し, 治療成績の検討を行っている。

III. 小腸・大腸(下部消化管)内視鏡に関する研究

1. 診断

1) 診断法に関する研究

当院では原因不明の消化管出血に対して, 精査目的で小腸カプセル内視鏡(Capsule endoscope: CE)検査を現在までに約850件施行し, 今まで明らかにされてこなかった小腸疾患の病態が徐々に解明され

つつある（後述）。一方、シングル・ダブルバルーン式小腸内視鏡（BE）検査も施行し、小腸疾患に対して診断だけでなく、治療件数も昨年と比較して増加傾向にある。

スクリーニング大腸内視鏡検査では、画像強調観察により診断精度の高い内視鏡検査に取り組んでいる。AFIについては腫瘍／非腫瘍の鑑別の有用性を論文として報告し、現在は非腫瘍性病変とされる過形成性病変に関して詳細な検討を行っている。現場では治療選択の決定に難渋する病変に対してAFI画像のリアルタイム解析を行い、内視鏡治療適応の是非の評価に用いている。

また、より効率的な大腸病変の拾い上げを行うため、エルピクセル社との共同により、人工知能を活用した大腸病変診断支援システムの開発に取り組んでいる。

2) CE

CEは上部・下部消化管内視鏡検査で原因不明の消化管出血（Obscure gastrointestinal bleeding: OGIB）や小腸疾患が疑われる症例を対象に、消化器・肝臓内科と合同で施行している。これまでに出血のエピソードから可及的早期にCEを施行することがOGIBの出血原因判明率を明らかに向上させることを示し、この結果を学会や雑誌に報告した。さらに、大腸癌スクリーニング検査の目的で、国内他2施設と大腸ポリープの拾い上げについて臨床研究を行った。その結果、2014年4月より、通常大腸内視鏡検査で全大腸観察ができなかった症例を対象に保険収載されることとなった。

3) 治療に関する研究

上部消化管に引き続き、大腸に対しても腫瘍径が2cmを超える腫瘍に対するESDが保険収載された。しかしながら、大腸粘膜は胃と比べ腸管壁も薄く、偶発症のリスクも高い。そこで、より安全な治療法を目指し、多角的な検討（手技・局注剤・治療道具）を行い、検討結果を随時、学会報告している。また、保険収載以前に実施した症例についても、継続的に予後調査を行い、日本消化器内視鏡学会に報告している。

4) 内視鏡診断学における基礎的研究

過形成性ポリープは非腫瘍性病変と規定され、以前は内視鏡治療の対象ではなかった。しかし、過形成性ポリープ様病変の一部は病理組織学的に腫瘍性変化（SSA/P）を伴うことが確認されており、我々はIEEを用いたSSA/Pの拾い上げと、免疫組織学染色を用いた組織学的悪性度の検討を行い、英語論文として報告している。

5) 小腸内視鏡による診断・治療

小腸内視鏡やCEの発達により、病態の解明が困難であった小腸疾患に関して多くの知見が得られつつある。また、クローン病では繰り返す潰瘍性病変のために、小腸に狭窄を来す症例が存在する。従来は外科切除が選択されていたが、小腸内視鏡を用いること内視鏡的拡張術を行うことができるようになり、その成果を報告してきた。2012年7月より、パテンシーカプセルが保険適応となり臨床に導入された。これにより、狭窄を有する、或いは可能性のある疾患においても、CEによる検索が可能となり、CEの応用範囲がさらに広がった。

IV. 胆膵内視鏡に関する研究

1. 診断

胆膵悪性腫瘍の合理的かつ確実な診断体系の確立を目指し、EUS、EUS-FNA（超音波内視鏡下穿刺吸引）、MDCT、MRCP、ERCPの診断能の比較検討を行っている。さらに、第二世代の超音波造影剤を用いてEUSの胆膵疾患に対する診断能の向上を目指している。また、EUS-FNAで採取した膵組織を分子生物学的に解析し、新しい膵癌の診断マーカーの開発や、EUSとマイクロバブルを用いた膵癌の分子イメージングの研究を行っている。

V. 緩和医療に関する研究

消化管癌や胆管癌による狭窄病変に対しては、バルーンなどによる狭窄解除術を行っている。さらにメタリックステント留置術を施行し良好な成績を得ている。また慢性膵炎や手術不能膵癌患者の疼痛コントロール目的で経胃的に腹腔神経叢ブロックを行い、治療成績を検討している。これらの手技は根治術が望めない患者や癌術後患者のQOL改善に大きく寄与している。医療経済効果の観点からもその有用性を検討している。

VII. 医工・産学連携による新しい内視鏡診断・治療機器の開発

1. 共焦点内視鏡を用いた生体内消化管神経叢観察法の開発

共焦点内視鏡を応用し、神経叢の生体内組織解剖学的観察法を開発することで、神経叢の形態・機能異常、さらには病気の自然史をも継時的かつ俯瞰的に評価できる多元的病因解析体系の確立を目指している。

2. 粘膜下層内視鏡技術の開発

我々は、粘膜下層内部に人工空間を作成し、その

内部に内視鏡や処置具を挿入することで内視鏡観察および処置のワーキングスペースとして活用する手技、Submucosal endoscopy with mucosal flap safety valve technique (SEMF 法)を開発し数多くの英語論文を報告してきた。この SEMF 法は粘膜下腫瘍の切除やアカラシアの治療法として国際的に普及した。

3. 慈恵産学医工連携研究のためのエコシステムの構築

産学医工連携医療機器開発研究を行う際に、企業とのマッチングや市場調査、スタートアップ資金の獲得、知財取得、プロトタイピング、事業承認、上市、製造販売などを一括して行うことができる、いわゆるエコシステムの構築を目指している。すでに、大阪商工会議所の支援の下、慈恵産の産学医工連携研究開発グループである、集学的先進内視鏡機器開発グループを立ち上げ、勉強会やプロトタイピングを重ね、公的研究資金および知財の獲得、さらには新技術の製品化を目指している。

「点検・評価」

診療面では、西新橋本院、柏病院、第三病院、葛飾医療センターの4病院の内視鏡部のほかに晴海トリトンクリニック、総合健診・予防医学センターにおける内視鏡検査を統括しており、診療内容の充実と効率化を図っている。本院では検査数の増大に加え、診断、治療ともに診療内容の多様化が進んでいる。そのため、各専門別(上部・下部・小腸・胆膵)に責任者を置き、臨床診療で発生する諸問題に対して迅速に対応し、より円滑な内視鏡業務が行える様、体制を整えている。

教育面では、慈恵医大内視鏡科方式として国際的にも評価の高い内視鏡教育システムに、疾病構造の変化や研修者のニーズに即した改良を加えている。まず、各内視鏡領域における研修目標を立て、研修段階ごとに指導医による評価(実技、筆記試験)を行っている。臨床前トレーニングとしては、各種シミュレーターを活用しており、本年度より従来の上・下部消化管モデルに加え、内視鏡操作を要素化・単純化した part-task model を我が国で初めて導入し、基本技能の修練に加え、客観的スキル評価の指標として使用している。臨床指導は、指導医の監督下で、当部署及び関連施設で一定の検査数を行った後、日本消化器内視鏡学会認定指導医数名(最低5名)による認定実技試験および筆記試験を行っている。この段階的教育プログラムにより、研修医・レジデントの技量を客観的に評価し、内視鏡教育期

間中の医療の質の低下を回避できると考えている。

研究面では、日本消化器内視鏡学会をはじめ米国の Digestive Disease Week (DDW) や欧州の United European Gastroenterology Week (UEGW) など世界トップレベルの学会においても、演題採択は質・量ともにわが国のトップレベルにある。また、英文原著論文数も増加しつつあり、従来の研究テーマの深化に加え独創的な研究テーマに積極的に取り組み、より impact factor の高い英文誌に論文が掲載されるよう努力している。国内外からの見学者や学外研究者との共同研究も多く、学内においても他の診療部門や基礎医学講座との共同研究を推進している。附属4病院および関連の晴海トリトンクリニックでの内視鏡検査件数は、年間48,000件に至り、内視鏡センターの規模としては世界的に見ても最大級となった。今後は本学の内視鏡診療情報をより有効に活用するために、国家レベルでのデータベースシステム構築への参加、また、診療においては診断から治療への質の変換が必要と考えている。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Goda K, Dobashi A, Yoshimura N, Aihara H, Kato M, Sumiyama K, Toyozumi H, Kato T, Saijo H, Ikegami M, Tajiri H. Dual-focus versus conventional magnification endoscopy for the diagnosis of superficial squamous neoplasms in the pharynx and esophagus: a randomized trial. *Endoscopy* 2016; 48(4): 321-9.
- 2) Tamai N, Inomata H, Ide D, Dobashi A, Saito S, Sumiyama K. Effectiveness of color intensity analysis using updated autofluorescence imaging systems for serrated lesions. *Dig Endosc* 2016; 28(Suppl.1): 49-52.
- 3) Matsuda T, Oka S, Ikematsu H, Matsushita HO, Mori Y, Takeuchi Y, Tamai N, Kawamura T, Chino A, Keum B, Khomvilai S, Uraoka T. Endoscopic diagnosis of colorectal serrated lesions: current status and future perspectives based on the results of a questionnaire survey. *Dig Endosc* 2016; 28(Suppl.1): 35-42.
- 4) Hamada K, Takeuchi Y, Tamai N. A case of sessile serrated adenoma/polyp observed with autofluorescence imaging. *Dig Endosc* 2016; 28(Suppl.1): 61.
- 5) Kobayashi M, Neumann H, Hino S, Vieth M, Abe S, Nakai Y, Nakajima K, Kiesslich R, Hirooka S, Sumiyama K. Influence of reviewers' clinical backgrounds on interpretation of confocal laser endomicroscopy findings. *Endoscopy* 2016; 48(6): 521-9.

- 6) Dobashi A, Sumiyama K, Gostout CJ. Simplified prophylaxis of mucosal resection site defects. *Gastrointest Endosc* 2016; 83(6) : 1265-6.
- 7) Sano Y, Tanaka S, Kudo SE, Saito S, Matsuda T, Wada Y, Fujii T, Ikematsu H, Uraoka T, Kobayashi N, Nakamura H, Hotta K, Horimatsu T, Sakamoto N, Fu KI, Tsuruta O, Kawano H, Kashida H, Takeuchi Y, Machida H, Kusaka T, Yoshida N, Hirata I, Terai T, Yamano HO, Kaneko K, Nakajima T, Sakamoto T, Yamaguchi Y, Tamai N, Nakano N, Hayashi N, Oka S, Iwatate M, Ishikawa H, Murakami Y, Yoshida S, Saito Y. Narrow-band imaging (NBI) magnifying endoscopic classification of colorectal tumors proposed by the Japan NBI Expert Team. *Dig Endosc* 2016; 28(5) : 526-33.
- 8) Hara H, Takahashi T, Nakatsuka R, Higashi S, Naka T, Sumiyama K, Miyazaki Y, Makino T, Kurokawa Y, Yamasaki M, Takiguchi S, Mori M, Doki Y, Nakajima K. A novel approach of optical biopsy using probe-based confocal laser endomicroscopy for peritoneal metastasis. *Surg Endosc* 2016; 30(8) : 3437-46.
- 9) Dobashi A, Goda K, Yoshimura N, Ohya TR, Kato M, Sumiyama K, Matsushima M, Hirooka S, Ikegami M, Tajiri H. Simplified criteria for diagnosing superficial esophageal squamous neoplasms using Narrow Band Imaging magnifying endoscopy. *World J Gastroenterol* 2016; 22(41) : 9196-204.
- 10) Niikura R, Nagata N, Doyama H, Ota R, Ishii N, Mabe K, Nishida T, Hikichi T, Sumiyama K, Nishikawa J, Uraoka T, Kiyotoki S, Fujishiro M, Koike K. Current state of practice for colonic diverticular bleeding in 37 hospitals in Japan : a multicenter questionnaire study. *World J Gastrointest Endosc* 2016; 8(20) : 785-94.
- 11) Kawamura T, Oda Y, Kobayashi K, Matsuda K, Kida M, Tanaka K, Kawahara Y, Yokota I, Koizumi W, Yasuda K, Tajiri H. Colonoscopy withdrawal time and adenoma detection rate : a Japanese multicenter analysis. *J Gastroenterol Hepatol Res* 2017; 6(1) : 2273-8.
- 12) Sumiyama K. Past and current trends in endoscopic diagnosis for early stage gastric cancer in Japan. *Gastric Cancer* 2017; 20(Suppl.1) : 20-7.
- 13) Sumiyama K, Kobayashi M. Enteric nervous system visualization with cresyl violet-assisted confocal laser endomicroscopy -Progress Overview FY2016-. Proceedings of the Third International Symposium on the Project "Multidisciplinary Computational Anatomy" 2017; 205-7.
- ## II. 総 説
- 1) 阿部孝広, 加藤正之, 川原洋輔, 伊藤周二, 猪又寛子, 玉井尚人, 斎藤彰一, 松田浩二, 炭山和毅. 【緩和内視鏡】 [狭窄における内視鏡治療 下部消化管] 術後・内視鏡治療後 バルーン拡張を中心に. 消内視鏡 2016; 28(5) : 720-5.
- 2) 川原洋輔, 加藤正之. 【胃疾患アトラス】 陥凹を呈する病変 上皮性・腫瘍性 進行胃癌 (2型, 3型典型例). 消内視鏡 2016; 28(8) : 1304-5.
- 3) 土橋 昭, 廣岡信一, 炭山和毅. 【胃疾患アトラス】 隆起を呈する病変 上皮性・腫瘍性 早期胃癌 (0-I型). 消内視鏡 2016; 28(8) : 1192-3.
- 4) 番 大和, 荒川廣志, 炭山和毅. 【胃疾患アトラス】 特殊な形態を呈する病変 胃内異物. 消内視鏡 2016; 28(8) : 1382-3.
- 5) 古橋広人, 小林雅邦, 炭山和毅. 【大腸腫瘍-拾い上げから精密診断まで】 Confocal Laser Endomicroscopy はわが国で普及するか? CLEの本格的臨床導入への道筋と現状の課題. 消内視鏡 2016; 28(9) : 1501-3.
- 6) 原 裕子, 郷田憲一, 土橋 昭, 番 大和, 樺 俊介, 炭山和毅, 田尻久雄, 廣岡信一, 池上雅博, 九嶋亮治. Is+Iic様の形態を呈した十二指腸 Brunner 腺腫の1例. *Gastroenterol Endosc* 2017; 59(1) : 41-7.
- 7) 小野真吾, 炭山和毅. 【粘膜, 粘膜下層, さらに筋層の時代へー Minimally Invasive Treatmentの新たな潮流】 共焦点内視鏡による消化管深層観察. 消内視鏡 2017; 29(2) : 278-9.
- 8) 荒川廣志, 番 大和, 小山誠太, 安達 世, 小田原俊一, 梶原幹生, 内山 幹, 小井戸薫雄, 大草敏史, 炭山和毅, 田尻久雄. 【消化器内視鏡の基礎知識と基本テクニック】 総論 内視鏡診療に必要な問診と同意取得. 消内視鏡 2017; 29(3) : 310-4.
- 9) 小林雅邦, 炭山和毅. 【消化器内視鏡の基礎知識と基本テクニック】 各論 上部消化管内視鏡 胃ポリペクトミー/EMR. 消内視鏡 2017; 29(3) : 438-40.
- 10) 阿部孝広, 和泉元喜, 加藤正之. 【消化器内視鏡の基礎知識と基本テクニック】 各論 小腸内視鏡 腸閉塞に対するイレウス管挿入-内視鏡を用いた方法. 消内視鏡 2017; 29(3) : 502-4.
- ## III. 学会発表
- 1) Sumiyama K. (JGES-Asian International Joint Symposium - with the 15th JKSGE : Session 1 : Up-to-date diagnosis and treatment in upper GI endoscopy) Diagnosis of upper GI. 第91回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 5月.

- 2) Goda K. (The 5th JGES-ASGE Joint Symposium : East versus West: Differences and similarities in GI endoscopy) Endoscopic aspects of superficial esophageal cancer in Eastern and Western countries. 第91回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 5月.
- 3) Tamai N, Ando Y, Kato M, Sumiyama K. (Poster) The competency assessment for gastric endoscopic submucosal dissection using an endoscopic part-task training box. DDW (Digestive Disease Week) 2016. San Diego, May.
- 4) Hara Y, Goda K, Dobashi A, Sumiyama K, Tajiri H, Mitsuishi Y, Hirooka S, Ikegami M. (Poster) Short- and long-term outcomes of endoscopic resection for superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors (SNADETs). DDW (Digestive Disease Week) 2016. San Diego, May.
- 5) Dobashi A, Goda K, Sumiyama K, Hara Y, Hirooka S, Hamatani S, Ikegami M, Tajiri H. (Poster) Minimum criteria of Narrow Band Imaging magnification endoscopy for the detection of superficial esophageal squamous cell carcinoma: a randomized trial. DDW (Digestive Disease Week) 2016. San Diego, May.
- 6) Kato M. (Oral) ESD for Early Gastric Cancer. 11th International NOSCART[®] Summit Advances in NOTES[®] and Endoluminal Surgery. Downers Grove, July.
- 7) Ohya T. (Symposium : Surgery meets endoscopy in the colon) Endoscopic full thickness resection of early colon cancer. UEG (United European Gastroenterology) Week 2016. Vienna, Oct.
- 8) Kamba S. (Oral) The in vivo histological diagnosis of gastric submucosal tumors with combination of confocal laser endomicroscopy and submucosal endoscopy with mucosal flap technique. APDW (Asian Pacific Digestive Week) 2016. Kobe, Nov.
- 9) Ono S. (Poster) The long-term outcome of endoscopic submucosal dissection for multiple early gastric cancers. APDW (Asian Pacific Digestive Week) 2016. Kobe, Nov.
- 10) Furuhashi H, Kato M, Torisu Y. (Poster) Evaluation of the feasibility and safety of underwater en bloc resection for colorectal neoplasia: a retrospective two-center study. APDW (Asian Pacific Digestive Week) 2016. Kobe, Nov.
- 11) Kobayashi M, Shimojima N, Fujigasaki J, Kamba S, Sumiyama K. (Poster) Enteric nervous system visualization using confocal laser endomicroscopy. APDW (Asian Pacific Digestive Week) 2016. Kobe, Nov.
- 12) Sumiyama K, Kobayashi M. Enteric nervous system visualization with cresyl violet-assisted confocal laser endomicroscopy -Progress Overview FY2016-. The 3rd International Symposium for Scientific Research on Innovative Areas "Multidisciplinary Computational Anatomy and Its Application to Highly Intelligent Diagnosis and Therapy". Nara, Mar.
- 13) 加藤正之. (ワークショップ1: 内視鏡分野におけるデータベースの現状とその可能性-Japan Endoscopy Database (JED) Projectを中心として-) 胆膵内視鏡分野における第1期 Japan Endoscopy Database (JED) プロジェクトの活動報告. 第91回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 5月.
- 14) 古橋広人, 加藤正之, 郷田憲一. (JGES core session 1-パネルディスカッション-) Simplified NBI classificationを用いたバレット食道・表在癌観察における診断一致率と精度に関する検討~多施設共同研究~. 第91回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 5月.
- 15) 原 裕子, 郷田憲一, 炭山和毅. (ビデオワークショップ2: 上部消化管EMR/ESDの課題克服と新たな展開) 表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する内視鏡的切除術の有効性-Short and long term outcomes-. 第91回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 5月.
- 16) 小林雅邦, 炭山和毅, 下島直樹. (ワークショップ10: 機能性消化管障害の内視鏡診療) ブローブ型共焦点内視鏡を用いた消化管壁深層の観察. 第91回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 5月.
- 17) 池田圭一, 仲吉 隆, 金山はるか. (パネルディスカッション2: 安全で確実な内視鏡診療のためのリスクマネジメント) 当院内視鏡部における医療安全への取り組み-Team STEPPSの視点から-. 第102回日本消化器内視鏡学会関東支部例会. 東京, 6月.
- 18) 猪又寛子, 玉井尚人, 炭山和毅. (パネルディスカッション1: 画像強調内視鏡-日常診療における現状と今後の展開-) 大腸微小ポリープの質的診断における自家蛍光内視鏡の有用性. 第102回日本消化器内視鏡学会関東支部例会. 東京, 6月.
- 19) 荒川廣志, 炭山和毅, 田尻久雄. (ワークショップ11: 下咽頭・頸部食道表在癌の診断と治療) 下咽頭・頸部食道の解剖学的検討. JDDW 2016 (第24回日本消化器関連学会週間). 神戸, 11月.
- 20) 大谷友彦, 炭山和毅. (ビデオシンポジウム: こうすれば上達する消化管EMR/ESD 指導と研修の立場から) ヨーロッパにおける内視鏡教育の難しさ. 第103回日本消化器内視鏡学会関東支部例会. 東京, 12月.

IV. 著 書

- 1) 小林雅邦, 炭山和毅. 胃・十二指腸 症例アトラス [胃] Confocal laser endomicroscopy (胃). 田尻久雄 監修, 加藤元嗣 (国立病院機構函館病院), 井上晴洋 (昭

和大), 田中信治 (広島大), 斎藤 豊 (国立がん研究センター中央病院) 編. 新しい診断基準・分類に基づいたNBI/BLI/LCI内視鏡アトラス: Advanced Diagnostic Endoscopy. 東京: 日本メディカルセンター, 2016. p.172-5.

- 2) 炭山和毅. 序章: IEEの臓器別活用法と分類 1. 画像強調観察(IEE)とは? 田尻久雄監修, 斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院), 炭山和毅編. 画像強調内視鏡の診断ロジック: 見えないものが観えてくる! 東京: 羊土社, 2016. p.10-2.
- 3) 土橋 昭, 郷田憲一. 第1章: 食道のIEE観察 1. ここがポイント! 咽頭~食道の観察の仕方 ①病変発見まで. 田尻久雄監修, 斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院), 炭山和毅編. 画像強調内視鏡の診断ロジック: 見えないものが観えてくる! 東京: 羊土社, 2016. p.34-40.
- 4) 樺 俊介, 炭山和毅. 第2章: 胃のIEE観察 2. 腫瘍・非腫瘍の鑑別と範囲診断 ②症例 Case 5. 隆起(胃底腺型胃癌). 田尻久雄監修, 斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院), 炭山和毅編. 画像強調内視鏡の診断ロジック: 見えないものが観えてくる! 東京: 羊土社, 2016. p.131-6.
- 5) 川原洋輔, 加藤正之. 第2章: 胃のIEE観察 2. 腫瘍・非腫瘍の鑑別と範囲診断 ②症例 Case 10. 2型・3型進行胃癌と胃潰瘍の鑑別. 田尻久雄監修, 斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院), 炭山和毅編. 画像強調内視鏡の診断ロジック: 見えないものが観えてくる! 東京: 羊土社, 2016. p.157-62.

感 染 制 御 科

教 授: 堀 誠治	感染症, 感染化学療法, 薬物の安全性
准教授: 吉田 正樹	HIV感染症, 細菌感染症, 抗菌化学療法
准教授: 堀野 哲也	HIV感染症, 細菌感染症, 抗菌化学療法
講 師: 竹田 宏	感染症, 呼吸器感染症, 院内感染対策
講 師: 吉川 晃司	感染症, 院内感染対策
講 師: 中澤 靖	院内感染対策

教育・研究概要

I. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)菌血症例に関する検討

1. 葛飾医療センターで2015年度にMRSA菌血症と診断された32例を対象に臨床的検討を行った。症例の年齢中央値は74歳で, 感染巣はカテーテル関連血流感染が最も多く59.4%であった。2013年以降, MRSA菌血症例数が減少し, MRSA菌血症への感染対策チーム(ICT: Infection Control Team)介入率の上昇が認められたが, ICT介入例でも治療開始後の血液培養未施行例がみられた。vancomycin (VCM), teicoplanin (TEIC) 使用例は全例で治療薬物モニタリング(TDM: Therapeutic Drug Monitoring)が実施されていたが, 初回血中濃度が目標値より低い例がVCM, TEICともに多くみられた。VCMでは初期設定の再検討が, TEICでは高用量のローディングが必要と思われた。daptomycin (DAP), linezolid (LZD) 使用例は初期治療薬を長期使用後に変更した例が多く, 重症例, 血液培養持続陽性例ではDAPを, VCM無効の肺炎例ではLZDを早期から考慮する必要があると考えられた。

2. MRSA菌血症において, 播種性感染に至る予測因子を明らかにすることは患者予後改善に直結するものと考えられる。以前に我々はメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)菌血症における播種性感染の予測因子を検討し, 抗菌薬投与の48時間以上の遅れ, 72時間以上の発熱の持続, 抗菌薬投与開始2週間でのCRP 3mg/dL以上の3つが宿主側の独立予測因子であることを明らかにした。

MSSAと同様に, 附属病院で発症したMRSA菌血症例における播種性感染の予測因子を解析し, 分離されたMRSA検体に対する病原遺伝子解析を实