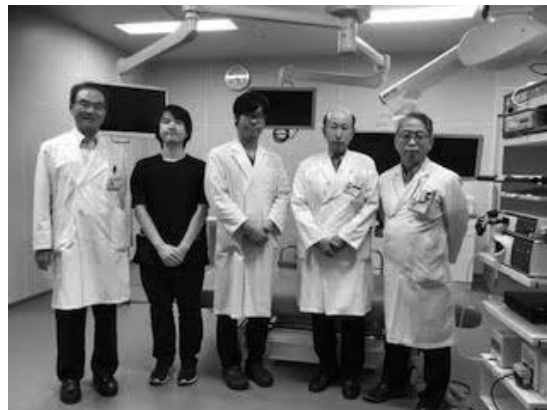


## 研究室紹介



埼玉医科大学病院 消化管内科

今枝 博之



### 1) 概要

消化管内科は2016年に新たに設立され、それまで総合診療内科で消化管診療を行っていた今枝、大庫と消化器内科・肝臓内科から2名(2022年11月現在;植村,倉田)が加わり診療を開始した。また、今枝は東館3Fに開設された内視鏡センターのセンター長として検査・治療全体をマネジメントしている。今枝、大庫は消化管内科として独立してからも総合診療内科を兼担し、総合診療内科と共同で病棟患者を管理している。2017年から都築が加わり、2022年から宮口が国際医療センターへの出向から戻って消化管内科に加わり、現在6人体制である。

### 2) 臨床研究

主として各人が以下の研究の中心となっている。

今枝博之(教授):内視鏡診断・治療に関する臨床研究

都築義和(教授):炎症性腸疾患に関する臨床研究

大庫秀樹(講師):内視鏡診断・治療,消化管機能性疾患に関する臨床研究

宮口和也(助教):内視鏡の診断・治療および炎症性腸疾患に関する臨床研究

#### (1) 消化器内視鏡を用いた臨床研究

近年、内視鏡診断として、画像強調観察や拡大内視鏡により早期食道癌,早期胃癌,早期大腸癌の診断が以前と比較して容易になり、より詳細な診断が可能となっている。今枝、大庫、宮口が中心となり、上下部内視鏡においてレーザー内視鏡,拡大内視鏡,AI内視鏡を用いた研究を行っている。レーザー内視鏡でLinked color imaging(LCI)モードにすることで、白色光(WLI)に比べて萎縮性胃炎患者において早期胃癌の検出に優れていることを報告した。また、宮口がLCIモードでmean adenoma number per patient(MAP)がWLIより有意に多いことを報告した。また、大腸内視鏡の先端に装着するEndocuffやEndo-wingといったフードの工夫によりヒダにより盲点となっている部位のMAPを向上させることを示した。さらに、症例報告ベースであるが、宮口は超拡大内視鏡(endocytoscopy)を

用いてliveでアメーバの栄養体の動きを観察することにより、アメーバ性大腸炎の迅速診断が可能であることを見出した。また、内視鏡治療においても上下部の内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)を今枝、宮口を中心に施行し、安全で治癒率の高い治療を施行している。

#### (2) 炎症性腸疾患(IBD)

都築、宮口が中心となり小腸大腸疾患,IBDの臨床研究を行っている。潰瘍性大腸炎(UC)やクローン病(CD)に対してさまざまな薬剤が認可されておりその使い分けに関する研究を多施設共同研究に参加して積極的に行っている。また、治療アルゴリズムとしてtreat to target(TtoT)の考え方が浸透してきており、この際、疾患活動性モニタリングに内視鏡を補完する目的で種々のbiomarkerが開発されてきている。従来のbiomarkerであるCRPなどに加えて便中calprotectinや血中LRGなどが承認され、これらとgold standardである内視鏡特に画像強調LCIでの炎症gradeとの相関に関する研究をしている。また、各薬剤の治療効果予測が可能なbiomarkerの抽出の研究も進行中である。上記の薬剤以外に血球成分除去療法(GCAP)がIBDの寛解導入,寛解維持に適応となっており、このGCAPが中等症以上のUCに対するステロイド治療に寛解導入において上乘せ効果があることを報告した。これまで亜鉛の摂取は潰瘍性大腸炎(UC)患者の入院を減らす、亜鉛の血中濃度を維持する必要性が報告されている。また、n-3系脂肪酸を多く含む従来の日本食はUC患者の再燃を抑制する可能性が報告されている。以上から、宮口は亜鉛と日本食(n-3系脂肪酸を多く含む)摂取を促進する栄養指導の組み合わせが、軽度の活動性UC患者の臨床的寛解率を向上させるかどうかを前向きに検討した。結果、内科治療を行っている軽症UC患者の臨床的寛解に上乘せ効果があることを示した。

#### (3) 大腸憩室出血

大腸憩室出血は出血部位の同定が困難なことが多いが、通常のフードよりもロングフードを用いることにより憩

室を翻転することにより同定率が向上することを明らかにした。現在、同定した部位に対する内視鏡的止血術を検討している。

#### (4) 小腸疾患へのアプローチ

小腸病変に対してカプセル内視鏡やバルーン内視鏡が導入され、診断・治療が大いに向上している。これまでその有用性について学会で報告し、その中でカプセル内視鏡を用いて直接型経口抗凝固薬 (DOAC) が原因である小腸病変に関して論文として報告した。

#### (5) 好酸球性消化管障害

近年、好酸球性食道炎や胃腸炎患者が増加しており、特に好酸球性胃腸炎は内視鏡的所見に特異的なものはなく、また、治療もステロイド依存例もしばしばみられている。我々は小腸絨毛の平低化の所見を報告し、また、ステロイド依存例に対して気管支喘息合併の場合に生物学的製剤の有用性を報告している。

#### (6) 機能性消化管疾患

慢性便秘や過敏性腸症候群患者において大腸 CT を用いて腸管の長さや太さの比較検討を報告した。また、難治性慢性便秘患者においてポータブルエコーを用いた検討を開始している。

### 3) 当科の特徴

腹痛、便秘、下痢、吐血、貧血、嘔吐、嚥下障害などの消化管関連症状のある患者さんを診療し、内視鏡、腹部超音波 (AUS)、CT などの検査を速やかに施行し診断している。内視鏡センターにおいて、画像強調観察、(超) 拡大内視鏡、超音波内視鏡を用いた精密検査や経鼻内視鏡やカプセル内視鏡などの低侵襲検査も積極的に導入した。大腸ポリプ切除も小病変は外来で積極的に切除し、さらに内視鏡的止血や早期消化管癌に対する内視鏡的粘膜切除術 (EMR) や ESD にも対応し、経皮内視鏡的胃瘻造設術 (PEG)、バルーン小腸鏡、ERCP による胆道ドレナージ術や胆管結石除石術、ステント留置術なども施行している。

炎症性腸疾患難治例に対してはステロイドに加えて血液浄化療法の導入や抗体製剤・低分子化合物などの新規薬剤を積極的に導入し対応している。さらに、IBD 患者に対する臨床治験に積極的に参加している。

今枝が内視鏡センター長として内視鏡センターをマネージメントし、内視鏡検査枠を増設して上下部消化管内視鏡検査は速やかに予約することが可能となっている。消化管内科の外来診療においては緊急を含め迅速に対応している。

診療実績データ  
消化管内科初診外来患者数は 2021 年に約 1,000 人/年、外来述べ患者数は約 11,094 人 (2018 年 8,333 人) であった。1 日平均外来患者数は 27.2 人であった。内視鏡実績は全体で 2021 年が 11,406 件 (2018 年 10,786 件) であった。

(都築義和 記)

## 論 文

### 原 著

- 1) Tsuzuki Y, Shiomi R, Matsumoto H, Miyaguchi K, Kusano T, Ohgo H, Nakamoto H, Imaeda H. Combined effects of granulocyte and monocyte adsorption apheresis and corticosteroids on ulcerative colitis, *J Clin Biochem Nutr.* 2022 (in press).
- 2) Miyaguchi K, Tsuzuki Y, Ichikawa Y, Shiomi R, Ohgo H, Nakamoto H, Imaeda H. Positive zinc intake and a Japanese diet rich in n-3 fatty acids induces clinical remission in patients with mild active ulcerative colitis: a randomized interventional pilot study. *J Clin Biochem Nutr.* 2022 (in press).
- 3) Ohmiya N, Oka S, Nakayama Y, Iwama I, Nakamura M, Shimizu H, Sumioka A, Abe N, Kudo T, Osawa S, Honma H, Okuhira T, Mtsufuji S, Imaeda H, Ota K, Matsuoka R, Hotta N, Inoue M, Nakaji K, Takamaru H, Ozeki K, Kobayashi T, Hosoe N, Tajiri H, Tanaka S. Safety and Efficacy of the Endoscopic Delivery of Capsule Endoscopes in Adult and Pediatric Patients: A Multicenter Japanese Study (Advance-J Study). *Dig Endosc* 2022; 34: 543-52.
- 4) Miyaguchi K, Tsuzuki Y, Hirooka N, Shiomi R, Ohgo H, Nakamoto H, Imaeda H. Endo-wing versus transparent hood-assisted colonoscopy for colorectal adenoma detection: A randomized controlled trial. *J Gastroenterol Hepatol.* 2022; 37: 766-72.
- 5) Miyaguchi K, Takabayashi K, Saito D, Tsuzuki Y, Hirooka N, Hosoe N, Ohgo H, Ashitani K, Soma H, Miyanaga R, Kimura K, Tokunaga S, Mitsui T, Miura M, Ozaki R, Nakamoto H, Kanai T, Hisamatsu T, Ogata H, Imaeda H. Linked color imaging versus white light imaging colonoscopy for colorectal adenoma detection: A randomized controlled trial. *J Gastroenterol Hepatol* 2021; 36: 2778-84.
- 6) Yamaoka M, Imaeda H, Miyaguchi K, Ashitani K, Tsuzuki Y, Ohgo H, Soma H, Hirooka N, Nakamoto H. Detection of early stage gastric cancers in screening laser endoscopy using linked color imaging for patients with atrophic gastritis. *J Gastroenterol Hepatol* 2021; 36: 1642-8.
- 7) Yamaoka M, Imaeda H, Hosoe N, Yoneno K, Kanno R, Mitsufuji T, Sasaki T, Akiyama Y, Ohgo H, Morohoshi Y, Kanai T, Yamamoto T, Mimura T, Ogata H, Araki N, Yamamoto K, Nakamoto H. Small bowel lesions in patients taking direct oral anticoagulants detected using capsule endoscopy. *Gastroenterology Research and Practice* 2020; 2020: 7125642.
- 8) Imaeda H, Yamaoka M, Ohgo H, Soma H, Ashitani K,

- Miyaguchi K, Tsuzuki Y, Hosoe N, Nakamoto H. Randomized control trial of adenoma detection rate in Endocuff-assisted colonoscopy versus transparent hood-assisted colonoscopy. *J Gastroenterol Hepatol* 2019; 34: 1492-6.
- 9) Imaeda H, Hibi T. The Burden of Diverticular Disease and Its Complications: West versus East. *Inflamm Intest* 2018; 3: 61-8.
  - 10) Kashiwagi K, Inoue N, Yoshida T, Bessyo R, Yoneno K, Imaeda H, Ogata H, Kanai T, Sugino Y, Iwao Y. Polyp detection rate in transverse and sigmoid colon significantly increases with longer withdrawal time during screening colonoscopy. *PLoS One* 2017; 12: e0174155.
  - 11) Hosoe N, Ohmiya N, Hirai F, Umeno J, Esaki M, Yamagami H, Onodera K, Bamba S, Imaeda H, Yanai S, Hisamatsu T, Ogata H, Matsumoto T; CEAS atlas group. Chronic enteropathy associated with *SLCO2A1* gene (CEAS) - Characterization of an enteric disorder to be considered in the differential diagnosis of Crohn's disease. *J Crohns Colitis* 2017; 11: 1277-81.
  - 12) Kashiwagi K, Inoue N, Yoshida T, Bessho R, Yoneno K, Imaeda H, Ogata H, Kanai T, Sugino Y, Iwao Y. The impact of visceral adipose tissue as best predictor for difficult colonoscopy and the clinical utility of a long small-caliber scope as rescue. *PLoS One* 2017; 12(12): e0189817.
  - 13) Imaeda H, Yamaoka M, Ohgo H, Yoneno K, Kobayashi T, Noguchi T, Uchida Y, Soma T, Kayano H, Kanazawa M, Nakamoto H, Nagata M. Eosinophil infiltration in the upper gastrointestinal tract of patients with bronchial asthma. *Allergol Int.* 2016; 65 (Suppl): S6-S10.
  - 14) Imaeda H, Nakajima K, Hosoe N, Nakahara M, Zushi S, Kato M, Kashiwagi K, Matsumoto Y, Wada N, Tsujii M, Yahagi N, Hibi T, Kanai T, Takehara T, Ogata H. Percutaneous endoscopic gastrostomy under steady pressure automatically controlled endoscopy: first clinical series. *World J Gastrointest Endosc* 2016; 10: 186-91.
  - 15) Hosoe N, Matsukawa S, Kanno Y, Naganuma M, Imaeda H, Ida Y, Tsuchiya Y, Hibi T, Ogata H, Kanai T. Cross-sectional small intestinal surveillance of maintenance hemodialysis patients using video capsule endoscopy: SCHEMA study. *Endoscopy International Open* 2016; 4: E589-96.
  - 16) Ohgo H, Imaeda H, Yamaoka M, Yoneno K, Hosoe N, Mizukami T, Nakamoto H. Irritable bowel syndrome evaluation using computed tomography colonography. *World J Gastroenterol* 2016; 22: 9394-9.
  - 17) Imaeda H, Hosoe N, Kashiwagi K, Ohmori T, Yahagi N, Kanai T, Ogata H. Advanced endoscopic submucosal dissection with traction. *World J Gastrointest Endosc* 2014; 6: 286-95.

#### 症例報告

- 18) Miyaguchi K, Tsuzuki Y, Imaeda H. Amoebic colitis rapidly diagnosed by endocytoscopy. *Dig Endosc* 2022; 34: e42-e43.
- 19) Tsuzuki Y, Shiomi R, Ashitani K, Miyaguchi K, Osaki A, Ohgo H, Kim R, Sasaki A, Yamada T, Miyakawa Y, Nakamoto H, Imaeda H. Rituximab-induced ileocolitis in a Patient with Gastric MALToma: A Case Report and Literature Review. *Intern Med* 2021; 60: 731-8.
- 20) Tsuzuki Y, Aoyagi R, Miyaguchi K, Ashitani K, Ohgo H, Yamaoka M, Ishizawa K, Kayano H, Hisamatsu T, Umeno J, Hosoe N, Matsumoto T, Nakamoto H, Imaeda H. Chronic Enteropathy Associated with *SLCO2A1* with Pachydermoperiostosis. *Intern Med* 2020; 59: 3147-54.
- 21) Ashitani K, Tsuzuki Y, Yamaoka M, Ohgo H, Ichimura T, Kusano T, Nakayama T, Nakamoto H, Imaeda H. Endoscopic Features and Diagnostic Procedures of Eosinophilic Gastroenteritis. *Intern Med* 2019; 58: 2167-71.