

令和 5 年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
分担研究報告書

IgG4 関連消化器疾患分科会報告

研究分担者

正宗淳	東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野 教授
内田一茂	高知大学医学部消化器内科 教授
仲瀬裕志	札幌医科大学医学部消化器内科学講座 教授
児玉裕三	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 教授
能登原憲司	倉敷中央病院病理診断科 主任部長
池浦司	関西医科大学内科学第三講座 准教授
岩崎栄典	慶應義塾大学医学部消化器内科 専任講師

研究協力者

中沢貴宏	名古屋市立大学消化器代謝内科学 非常勤講師
------	-----------------------

研究要旨

令和 5 年度は、自己免疫性膵炎 (AIP) については、AIP 臨床診断基準 2018 の検証と改訂の検討、AIP における thiopurine 製剤使用の臨床研究、AIP の長期予後に関する後ろ向き疫学研究、免疫染色による AIP の acinar-ductal metaplasia と膵癌の鑑別、免疫チェックポイント阻害薬による irAE 膵炎の実態調査、炎症性腸疾患患者に合併する AIP の実態調査、切除膵を用いた 1 型 AIP の膵癌発生リスクに関する研究が進められた。IgG4 関連硬化性胆管炎については、臨床診断基準 2020 の検証、IgG4 関連胆嚢炎の病態解明を進めていく必要がある。IgG4 関連消化管病変については、症例の集積が進んでおり、疾患概念の確立や診断基準の策定が待たれる。

A. 研究目的

本邦から新しい疾患概念として提唱された IgG4 関連疾患 (IgG4-RD) は、高 IgG4 血症と多臓器への IgG4 陽性形質細胞浸潤を特徴とする全身疾患である。消化器疾患分科会では、自己免疫性膵炎 (AIP)、IgG4 関連硬化性胆管炎 (IgG4-SC)、IgG4 関連消化管病変の病態解明を進め、診断法、治療法を確立することを目的とする。

B. 研究方法

令和 5 年度は以下の研究を計画した。

1. 自己免疫性膵炎 (AIP)

(1) AIP 臨床診断基準 2018 の検証と改訂の検討

本研究班消化器疾患分科会研究分担者・研究協力者を対象に AIP 臨床診断基準の診断能と問題点に関する調査を行う。調査項目は、1) AIP (1 型/2 型) の症例数、2) JPS2018、JPS2011、ICDC で確診・準確診となった症例数、3) JPS2011 もしくは ICDC では診断できなかったが JPS2018 で確診もしくは準確診となった症例数とその理由、4) JPS2018 で確診もしくは準確診となりながら他疾患であった症例数とその理由、5) JPS2018 で診断できず ICDC で診断できた症例とその理由、とした。診断基準の改訂についてワーキンググループで検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (文部科学省、厚生労働省、経済産業省) に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(2) AIP における thiopurine 製剤使用の医師主導治験

第二相医師主導治験「1 型 AIP を対象としたアザチオプリンによる有効性および安全性を検証する多施設共同試験」を計画する。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (文部科学省、厚生労働省、経済産業省) に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(3) AIP の長期予後に関する後ろ向き疫学研究

本研究班消化器疾患分科会研究分担者・研究協力者と日本膵臓学会 AIP 分科会委員を対象に、AIP の長期予後に関する調査を行う。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (文部科学省、厚生労働省、経済産業省) に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(4) 免疫染色による AIP の acinar-ductal metaplasia と膵癌の鑑別

AIP と膵癌の切除材料を用いて免疫染色を行う。Acinar-ductal metaplasia (ADM) と膵癌の鑑別のため

に、CD56、CD13、CK19、MUC6、MUC1、Bcl-10 c-terminal portion、Nestin、Notch1、 β -catenin、p16 (INK4a)、Pdx1、SOX9、Gata6、Nkx6.1 の発現を検討予定である。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(5) 免疫チェックポイント阻害薬による irAE 膵炎の実態調査

1次調査では2016年1月～2022年7月の期間において irAE 膵炎が疑われた症例数を調査する。2次調査では症例調査票を用いて irAE 膵炎の臨床像を明らかにする。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(6) 炎症性腸疾患患者に合併する AIP の実態調査

「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班:久松班」の班員が所属する施設を2017～2021年に受療した16歳以上のIBD患者を対象とした調査を行う。IBD患者におけるAIP(1型、2型)の合併率、IBD患者におけるAIPの特徴、AIPの有無によるIBDの特徴を明らかにする。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(7) 切除膵を用いた1型AIPの膵癌発生リスクに関する多施設研究

2010年1月1日から2022年12月31日までの間に切除膵により病理学的に1型AIPまたは慢性膵炎と診断された患者を対象とし、主要評価項目として、PanINと腫瘍関連蛋白(KRAS, CDKN2A, TP53, SMAD4)の発現・欠失の頻度を比較する。副次評価項目として、臨床情報やAIPに関連した病理所見(IgG4陽性細胞を含めた炎症細胞浸潤の程度など)との関係性を評価する。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

2. IgG4関連硬化性胆管炎(IgG4-SC)

(1) IgG4-SC臨床診断基準2020の検証と改訂

本分科会研究分担者・研究協力者、日本膵臓学会膵炎調査研究委員会自己免疫性膵炎分科会委員の所属する施設で、IgG4関連硬化性胆管炎もしくはその疑いと診断された患者を対象とする。年齢、性別、血中IgG4値、胆管像分類、IgG4-SC2012に関する項目、IgG4-SC2020に関する項目、胆管外病変、病理像などについて

検討を行う。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

(2) IgG4関連胆嚢炎の診断基準ならびに治療方針の確立を目指した研究

1次調査で集積された病理組織学的に診断された限局型11例・びまん型10例、ステロイドに反応した限局型4例、AIPあるいはIgG4-SCに合併した胆嚢癌1例を対象として、臨床像、画像所見、病理所見を検討する。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

3. IgG4関連消化管病変

(1) IgG4関連消化管病変に関する調査研究

IgG4関連消化管病変を集積し、二次調査を行う。消化管病変の臨床情報、病理検体、画像データの収集、併存するIgG4関連疾患についての調査を行う。

(倫理面への配慮)

本研究は、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に基づき実施され、当該年度においては倫理面の問題はなかった。

C. 研究結果

1. 自己免疫性膵炎

(1) AIP臨床診断基準2018の検証と改訂の検討

23施設より、1型AIP 1606例、2型AIP 42例が集積された。JPS2018で確診が1300例、準確診が222例、JPS2011で確診が1256例、準確診が101例、ICDCで1型確診が1423例、1型準確診が71例、2型確診が15例、2型準確診が27例であった。1型AIPはJPS2018では94.7%が、ICDCでは93.0%が診断可能であった。2型AIPはICDCを用いないと診断できないのが現状であった。2型AIPを診断することができないことなどから、診断基準改訂についてワーキンググループで検討を行ったが、2型AIPを診断基準に入れる前に日本における2型AIPの組織像を含めた臨床像を明らかにする必要があると考えられた。

(2) AIPにおけるthiopurine製剤使用の臨床研究

試験計画についての相談試料を修正し、PMDAに提出した。事前面談を経て、対面助言に進み、治験実施計画書(プロトコール)の最終修正を行い、令和6年度中の治験開始を見込んでいます。

(3) AIPの長期予後に関する後ろ向き疫学研究

AIP患者では悪性腫瘍の標準化罹患比が増加した(SIR 1.21, 95%信頼区間 1.05-1.41)。悪性腫瘍の中で膵癌の標準化罹患比が最も高かった(SIR 3.22, 95%信頼

区間 1.99-5.13)。ステロイドの 6 ヶ月以上の使用は糖尿病の、50 ヶ月以上の使用は骨粗鬆症の発症リスクを増加させた。AIP 診断時年齢 65 歳以上および膵癌を含む悪性腫瘍の発症は予後不良と関連していたが、ステロイド維持療法は予後良好と関連していた (Pancreatology online ahead of print)。

(4) 免疫染色による AIP の ADM と膵癌の鑑別

新たな標本作成を可能にするためにプロトコールの修正を進めた。標本作成と予備検討を進めた。

(5) 免疫チェックポイント阻害薬による irAE 膵炎の実態調査

1 次調査を行い 36 施設より 96 例を集積した。二次調査について中央一括審査により認可された。各機関での研究実施許可手続きが進行中であり、これまで 20 施設 48 症例の CRF を回収済みである。

(6) 炎症性腸疾患患者に合併する AIP の実態調査

「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班:久松班」のうち 32 施設が参加予定となった。倫理委員会での一括審査は終了し、これまで 9 施設から CRF を回収した。

(7) 切除膵を用いた 1 型 AIP の膵癌発生リスクに関する多施設研究

倫理審査の準備を進めた。

2. IgG4 関連硬化性胆管炎 (IgG4-SC)

(1) IgG4-SC 臨床診断基準 2020 の検証と改訂

30 の研究参加施設について、中央一括で承認が得られた。2024 年 3 月末までのデータ収集を予定している。

(2) IgG4 関連胆嚢炎の診断基準ならびに治療方針の確立を目指した研究

ワーキンググループで研究内容を検討し、研究計画について中央一括承認された。各施設での研究実施許可手続きとデータの収集を進めている。

3. IgG4 関連消化管病変

(1) IgG4 関連消化管病変に関する調査研究

令和 5 年 12 月時点で、36 症例の病理標本の評価を終了した。Unlikely12 例、Probable6 例、highly-likely5 例、病理学的 definite13 例であった。準備中を含め 40 症例を超える症例を収集する見込みである。

D. 考察

1. 自己免疫性膵炎 (AIP)

1 型 AIP は JPS2018 では 94.7%が、ICDC では 93.0%が診断可能であるが、2 型 AIP は ICDC を用いないと診断できないのが現状であった。今後、日本における 2 型 AIP の組織像を含めた臨床像を明らかにする必要があると考えられた。

AIP における thiopurine 製剤使用の臨床研究については、第二相医師主導治験「1 型 AIP を対象としたアザチオプリンによる有効性および安全性を検証する多施設共同試験」の計画を進めていく。

AIP の長期予後については、悪性腫瘍、特に膵癌の標

準化罹患比が高いことが明らかになった。ステロイドの使用は糖尿病と骨粗鬆症の発症リスクを増加させた。一方でステロイド維持療法は予後良好と関連しており、有害事象に留意しつつ、ステロイドを適切に使用する必要があると考えられた。

免疫染色による AIP の ADM と膵癌の鑑別については、鑑別における有用性が明らかになるだけでなく、ADM の病態に関する知見も得られることが期待される。

irAE 膵炎については、本邦では大規模な調査は行われておらず、本調査によりその実態が明らかになることが期待される。

IBD における AIP については、Kawa ら (J Gastroenterol 2015) や Ueki ら (Pancreas 2015) による報告があるが、IBD、AIP ともに患者数が年々増加しており、本実態調査を行うことにより、本邦における IBD と AIP の現況が明らかになることが期待される。

切除膵を用いた 1 型 AIP の膵癌発生リスクに関する研究では、PanIN と腫瘍関連蛋白の発現・欠失の頻度を比較することにより、膵癌発生機序の解明が期待される。

2. IgG4 関連硬化性胆管炎 (IgG4-SC)

2020 年に IgG4-SC 臨床診断基準 2020 が報告されてから 3 年以上が経過したが、本研究班で診断能を検証することにより、より診断能に優れた診断基準への改訂につながることを期待される。

IgG4 関連胆嚢炎については、今回集積された症例の解析を進めることにより、診断基準の策定や治療方針の確立につながることを期待される。

3. IgG4 関連消化管病変

IgG4 関連消化管病変については、二次調査が進められた。今後、消化管病変の臨床情報、病理検体、放射線画像、内視鏡画像の解析を進めることにより IgG4 関連消化管病変の疾患概念の確立や診断基準の策定につながることを期待される。

E. 結論

令和 5 年度は、AIP については、AIP 臨床診断基準 2018 の検証と改訂の検討、AIP における thiopurine 製剤使用の臨床研究、AIP の長期予後に関する後ろ向き疫学研究、免疫染色による AIP の ADM と膵癌の鑑別、免疫チェックポイント阻害薬による irAE 膵炎の実態調査、炎症性腸疾患患者に合併する AIP の実態調査、切除膵を用いた 1 型 AIP の膵癌発生リスクに関する研究が進められた。IgG4-SC については、臨床診断基準 2020 の検証、IgG4 関連胆嚢炎の病態解明を進めていく必要がある。IgG4 関連消化管病変については、症例の集積が進んでおり、疾患概念の確立や診断基準の策定が待たれる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Kubota K, Kamisawa T, Nakazawa T, Tanaka A, Naitoh I, Kurita Y, Takikawa H, Unno M, Kawa S, Masamune A, Nakamura S, Okazaki K; Collaborators. Reducing relapse through maintenance steroid treatment can decrease the cancer risk in patients with IgG4-sclerosing cholangitis: Based on a Japanese nationwide study. *J Gastroenterol Hepatol* 38: 556-564, 2023.
- 2) Kubota K, Oguchi T, Fujimori N, Yamada K, Naitoh I, Okabe Y, Iwasaki E, Masamune A, Ikeura T, Kamisawa T, Inoue D, Kumagi T, Ogura T, Kodama Y, Katanuma A, Hirano K, Inui K, Isayama H, Sakagami J, Nishino T, Kanno A, Kurita Y, Okazaki K, Nakamura S; Collaborators. Steroid therapy has an acceptable role as the initial treatment in autoimmune pancreatitis patients with pancreatic cyst formation: Based on a Japanese nationwide study. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 30: 664-677, 2023.
- 3) 滝川哲也, 菊田和宏, 松本諒太郎, 佐々木滉, 池田未緒, 佐野貴紀, 濱田晋, 三浦晋, 桑潔, 正宗淳. 【超高齢社会における肝胆膵疾患診療】高齢の自己免疫性膵炎・慢性膵炎患者をめぐる諸問題 発癌・サルコペニア・フレイル. *肝胆膵* 86: 749-753, 2023.
- 4) 菊田和宏, 佐野貴紀, 滝川哲也, 正宗淳. IgG4 関連疾患における消化器病変. *日本臨床* 82: 370-376, 2024.
- 5) Kawakami Y, Hirobe Y, Nakase H. IgG4-related periarteritis successfully diagnosed by endoscopic ultrasonography-guided fine-needle biopsy. *Dig Endosc.* 2023; 35: e87-9.
- 6) Kawakami Y, Kameyama N, Hirobe Y, Masaki Y, Murota A, Sugita S, Nakase H. A case of IgG4-related cholecystitis diagnosed by transpapillary gallbladder biopsy using a novel device delivery system. *Endoscopy.* 2023; 55: E1108-10.
- 7) Hirano T, Kawakami Y, Nakabayashi S, Wagatsuma K, Ishigami K, Masaki Y, Murota A, Kanda M, Sugita S, Notohara K, Nakase H. A Case of Immunoglobulin G4-Related Gastrointestinal Disease Diagnosed From Persistent Diarrhea and Abdominal Pain. *Gastro Hep Advances.* 2023; 2: 1089-92.
- 8) Ito T, Ikeura T, Notohara K, Masuda M, Nakamaru K, Nakayama S, Shimatani M, Takaoka M,

Okazaki K, Naganuma M; A case of type 2 autoimmune pancreatitis with spontaneous remission. *Clinical Journal of Gastroenterology* 16: 297-302, 2023.

9) Ikeura T, Tomiyama T, Takaori A, Ito T, Nakamaru K, Masuda M, Hori Y, Tsukuda S, Sumimoto K, Mitsuyama T, Nakayama S, Shimatani M, Uchida K, Takaoka M, Okazaki K, Naganuma M; Long-term Outcomes after Steroid Pulse Therapy in Patients with Type 1 Autoimmune Pancreatitis *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 62: 2931-2940, 2023.

10) 高折 綾香, 池浦 司, 伊藤 嵩志, 中丸 洗, 榎田 昌隆, 島谷 昌明, 内田 一茂, 高岡 亮, 里井 壯平, 岡崎 和一. 膵癌リスク患者に対する定期的なサーベイランスに関する前向き研究. *胆膵の病態生理* 39:43-48, 2023.

11) 能登原憲司. 鑑別の森(第25回) 膵臓生検での1型自己免疫性膵炎と浸潤性膵管癌 Answer(1). *病理と臨床* 41: 1088-1093, 2023.

12) 能登原憲司. 【新しい技術で解明されてきた膵臓の病態】Acinar-ductal metaplasiaの形態学的特徴とCD56免疫染色の有用性に関する病理学的検討. *膵臓* 38: 51-59, 2023.

12) Masanori Gonda, Takashi Kobayashi, Kenji Notohara, Shohei Abe, Kohei Yamakawa, Arata Sakai, Atsuhiko Masuda, Hirochika Toyama, Takumi Fukumoto, Yuzo Kodama. A case of pancreatic ductal adenocarcinoma concomitant with IgG4-related disease in the pancreas and the stomach. *Clinical Journal of Gastroenterology.* 16(5) 785-790, 2023.

13) Masahiro Tsujimae, Atsuhiko Masuda, Megumi Takagi, Takao Kato, Ryota Nakano, Koichi Fujita, Yuichi Hirata, Saori Kakuyama, Keisuke Furumatsu, Takashi Nakagawa, Kyohei Ogisu, Seiji Fujigaki, Takao Iemoto, Takeshi Ezaki, Yosuke Yagi, Takuya Ikegawa, Kodai Yamanaka, Yu Sato, Noriko Juri, Takashi Kobayashi, Arata Sakai, Hideyuki Shiomi, Tsuyoshi Sanuki, Yoshifumi Arisaka, Yoshihiro Okabe, Yuzo Kodama; KPEC study group. Relapse and side effects of steroid therapy beyond 3 years in autoimmune pancreatitis: A multicenter retrospective study. *Pancreatology.* 24(2) 223-231, 2024

2. 学会発表

- 1) Tetsuya Takikawa, Kazuhiro Kikuta, Atsushi Masamune. Lecture Long-term prognosis and

clinical course of AIP:

a multi-center study in Japan. 55th European Pancreatic Club meeting.

2) Takanori Sano, Kazuhiro Kikuta, Atsushi Masamune. Clinical characteristics and current treatment of older-onset autoimmune pancreatitis based on nationwide survey. JDDW2023.

3) Tetsuya Takikawa, Kazuhiro Kikuta, Atsushi Masamune. International poster Type 1 autoimmune pancreatitis has a high risk of malignant tumors: a multicenter study in Japan. JDDW2023.

4) 菊田和宏, 松本諒太郎, 滝川哲也, 正宗淳. 飲酒習慣と自己免疫性膵炎の臨床像の関連に関する検討. 第43回アルコール医学生物学会学術集会.

5) 佐野貴紀, 菊田和宏, 糸潔, 濱田晋, 滝川哲也, 三浦晋, 松本諒太郎, 池田未緒, 片岡史弥, 佐々木滉, 坂野美紗子, 林秀大, 正宗淳. 血清 IgG4 陰性 1 型自己免疫性膵炎の診断と特徴. 第 54 回日本膵臓学会.

6) 佐野貴紀, 菊田和宏, 正宗淳. 高齢の 1 型自己免疫性膵炎患者に対するステロイド治療の実態と有用性. 第 109 回消化器病学会総会.

7) 菊田和宏, 佐野貴紀, 滝川哲也, 正宗淳. 自己免疫性膵炎の臨床像と飲酒習慣の関連に関する検討. 第 15 回日本 IgG4 関連疾患学会学術集会.

8) 佐野貴紀, 菊田和宏, 滝川哲也, 松本諒太郎, 正宗淳. 1 型自己免疫性膵炎におけるステロイド治療と糖尿病の発症・増悪との関連性の検討. 第 15 回日本 IgG4 関連疾患学会学術集会.

9) 内田一茂, 池浦司, 岡崎和一, 菊田和宏, 正宗淳, 竹山宜典, 日本膵臓学会膵炎調査研究委員会自己免疫膵炎分科会. 自己免疫性膵炎の非典型例の取り扱い 自己免疫性膵炎臨床診断基準 2018 の検証. 第 54 回日本膵臓学会大会.

10) 亀山尚弘, 川上裕次郎, 世戸凌太, 廣部洋輔, 榎木喜晴, 室田文子, 阿久津典之, 木村康利, 仲瀬裕志. 新規デバイスデリバリーシステムを用いた経乳頭の胆嚢生検にて診断した IgG4 関連胆嚢炎の 1 例. 第 132 回日本消化器病学会北海道支部例会・第 126 回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会.

11) 廣部洋輔, 川上裕次郎, 我妻康平, 沼田泰尚, 石上敬介, 榎木喜晴, 室田文子, 阿久津典之, 仲瀬裕志. EUS-FNA にて診断した IgG4 関連動脈周囲炎の 1 例. 第 132 回日本消化器病学会北海道支部例会・第 126 回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会.

12) 廣部洋輔, 川上裕次郎, 三宅高和, 平野雄大, 山川司, 榎木喜晴, 室田文子, 吉井新二, 山野泰穂, 仲瀬裕志. 胃過形成性ポリープの形態を示した IgG4 関連消化管病変の 1 例. 第 132 回日本

消化器病学会北海道支部例会・第 126 回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会.

13) 川上裕次郎, 榎木喜晴, 仲瀬裕志. IgG4 関連消化管病変の臨床的特徴. 第 105 回日本消化器内視鏡学会総会.

14) 平野雄大, 川上裕次郎, 石上敬介, 榎木喜晴, 室田文子, 阿久津典之, 佐々木茂, 仲瀬裕志. IgG4 関連疾患における消化管生検の検討. 第 51 回日本臨床免疫学会総会.

15) 川上裕次郎, 榎木喜晴, 室田文子, 阿久津典之, 仲瀬裕志. 後腹膜線維症・動脈周囲炎に対する EUS-FNA. JDDW2023.

16) 大沼法永, 榎木喜晴, 中村友哉, 平野雄大, 川上裕次郎, 石上敬介, 室田文子, 仲瀬裕志. 膵癌との鑑別を要した IgG4 関連動脈周囲炎の 1 例. 第 134 回日本消化器病学会北海道支部例会・第 128 回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会.

17) 中村友哉, 川上裕次郎, 平野雄大, 我妻康平, 沼田泰尚, 石上敬介, 榎木喜晴, 室田文子, 阿久津典之, 佐々木茂, 杉田真太郎, 仲瀬裕志. IgG サブクラス欠損症を背景とした血清 IgG4 陰性自己免疫性膵炎の 1 例. 第 134 回日本消化器病学会北海道支部例会・第 128 回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会.

18) Tsukasa Ikeura. Comparison of diagnostic rate for type 1 autoimmune pancreatitis between the Japanese clinical diagnostic criteria and the international clinical criteria. 55th European Pancreatic Club meeting.

19) 伊藤嵩志, 池浦司, 高折綾香, 中丸洗, 榎田昌隆, 中山新士, 島谷昌明, 高岡亮, 岡崎和一, 長沼誠. 1 型自己免疫性膵炎の再燃予測として Responder Index は有用か. 第 31 回日本消化器関連学会週間(JDDW2023).

20) 高折綾香, 池浦司, 伊藤嵩志, 中丸洗, 榎田昌隆, 中山新士, 島谷昌明, 高岡亮, 里井壯平, 岡崎和一, 長沼誠. 当院における 1 型自己免疫性膵炎の長期予後に関する後方視的観察研究. 第 54 回日本膵臓学会大会.

21) 池浦司, 高折綾香, 伊藤嵩志, 中丸洗, 榎田昌隆, 中山新士, 島谷昌明, 高岡亮, 里井壯平, 岡崎和一, 長沼誠. 1 型自己免疫性膵炎の長期予後に関する単施設後ろ向き観察研究. 第 40 回日本胆膵病態・生理研究会.

22) 高折綾香, 池浦司, 中丸洗, 伊藤嵩志, 榎田昌隆, 中山新士, 島谷昌明, 高岡亮, 岡崎和一, 長沼誠. 2 型自己免疫性膵炎が疑われた 1 例. 第 40 回日本胆膵病態・生理研究会.

23) 伊藤嵩志, 池浦司, 長沼誠. 1 型自己免疫性膵炎におけるステロイド維持療法期間の検討. 第 109 回日本消化器病学会総会.

24) Kenji Notohara. Efficacy and limitations of the biopsy-based diagnosis of type 1 and type 2 AIP. 55th Annual Meeting of the European Pancreatic Club.

25) Noriko Juri, Atsuhiko Masuda, Yuzo Kodama. Post-Treatment Relapse and Side Effects of Steroid Therapy beyond Three Years in Autoimmune Pancreatitis: JDDW2023

26) Noriko Juri, Atsuhiko Masuda, Masahiro Tsujimae, Arata sakai, Takashi Kobayashi, Yuzo Kodama. Frequency of venous stenosis and varices in autoimmune pancreatitis: A multicenter retrospective study. APDW2023

27) 阿部晶平、増田充弘、能登原憲司、井上大、梅村武司、池浦司、菅野敦、岩崎栄典、藤森尚、妹尾浩、菊田和宏、辻前正弘、児玉裕三、正宗淳
IgG4 関連消化管病変に関する調査研究(中間解析結果報告) 第 15 回日本 IgG4 関連疾患学会学術集会。
(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし