

厚生労働科学研究補助金（難治性疾患政策研究事業）  
（総合）分担研究報告書

乳児～成人の好酸球性消化管疾患、良質な医療の確保を目指す  
診療提供体制構築のための研究

研究分担者 山田 佳之 東海大学医学部医学科総合診療学系小児科学 教授

研究要旨：好酸球性消化管疾患（eosinophilic gastrointestinal disorders [EGIDs]）は好酸球性炎症による消化管機能不全に関連した症状を示す疾患群であり好酸球性食道炎（eosinophilic esophagitis [EoE]）とそれ以外の消化管でのEGIDsの総称であるnon-EoE EGIDs（これまでの好酸球性胃腸炎（eosinophilic gastroenteritis [EGE]））からなる。また本邦を中心にEGIDs 関連疾患と認識されている新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（炎）を含め本研究班の前進の研究によってガイドラインが作成された。EGIDs は慢性疾患であり、小児期から成人期までのシームレスな診療が必要である。新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（炎）ではfood protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) が特に問題になり、これまで本邦で注目されてきた牛乳由来ミルクによる重症FPIESに加え、離乳食期の卵黄でのFPIESの急増が問題となっている。本疾患群全体としては新生児から高齢者までを対象としており、診療科横断的な診療を行うことが重要である。本邦の患者特性を鑑みて情報提供・収集・共有することを本研究の目的とした。好酸球性消化管疾患患者さん用情報WEBサイトが公開された。さらに食物アレルギーに関連することから、AMED研究班の手引き、日本小児アレルギー学会の診療ガイドラインの改訂において齟齬のない内容になるように情報提供した。また本研究班メンバーも参加し、国際的な病名の取り決めが行われEoE以外のEGIDsはnon-EoE EGIDsと呼ばれることになった。さらに本研究分担者は小児の拠点病院リストを作成した。卵黄FPIESの増加など、近々の問題に研究代表者施設を中心にアクションプランを作成し対応した。またnon-EoE EGIDsについては全国調査を行い、non-EoE EGIDsは特に小児で診療に難渋していることが国際的にも認知された。より有効な治療が必要な状況であることから、non-EoE EGIDsにおける生物学的製剤の使用状況とその効果についてのシステマティックレビューを行った。8つの報告で5剤の生物学的製剤が使用されていることが明らかになった。以上のような活動が啓発につながり、本疾患群が広く、様々な分野で認識されるようになった。継続的な診療科横断的連携が本疾患群の円滑な診療体制維持に重要と考えられた。

## A. 研究目的

好酸球性消化管疾患（eosinophilic gastrointestinal disorders [EGIDs]）は好酸球性炎症による消化管機能不全に関連した症状を示す疾患群であり好酸球性食道炎（eosinophilic esophagitis [EoE]）とそれ以外の消化管でのEGIDsの総称である好酸球性胃腸炎（eosinophilic gastroenteritis [EGE]）

（2022年に国際的にはnon-EoE EGIDsと呼ばれることになった）からなる。また本邦を中心にEGIDs 関連疾患と認識されている新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（炎）（主に2歳未満）を含め本研究班の前身の研究によってガイドラインが作成された。EGIDs は慢性疾患であり、小児期から成人期、そして老年期へと移行していく。新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（炎）では food

protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) が特に問題になり、これまで本邦で注目されてきた牛乳由来ミルクによる重症FPIESに加え、離乳食期の卵黄でのFPIESの急増が問題となっている。このように年齢的要素からも複数の分野の医師、研究者がそれぞれの強みを生かして診療を行うことが本疾患の診断・治療戦略として重要である。また、本邦の患者特性を遅延なく把握し、啓発活動をすすめることが重要であることから情報提供・収集・共有のため、EGIDレジストリー構築、EGID診療体制構築、ガイドライン改訂、各学会との連携を本研究の目的とした。

## B. 研究方法

1. EGID情報センターのWeb公開とその他

の媒体による情報更新

Web上に新たにEGIDの情報を整理して公開する。また関連学会等の情報の更新、その他の媒体による情報更新を行う。

#### 2. EGIDレジストリープロジェクト

幼児-成人のEGE, EoEと新生児-乳児食物蛋白誘発胃腸症（炎）についてレジストリーの準備を行う

#### 3. EGID診療体制の構築

各学会と連携し拠点診療施設を明確にして、診療体制構築に役立てる。

#### 4. Minds準拠ガイドラインの改訂

前身の研究班で作成した新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症診療ガイドライン、幼児・成人好酸球性消化管疾患ガイドラインの二つのガイドラインについて更新を検討する。

### C. 研究結果

#### 1. EGID情報センターのWeb公開とその他の媒体による情報更新

研究代表者を中心に素案が示され、班会議を経てまとめられた。その後、好酸球性消化管疾患 患者さん用情報WEBサイト

(<https://www.ncchd.go.jp/center/activity/egid/patient/index.html>) が公開された。さらに連携する日本小児アレルギー学会では食物アレルギー診療ガイドラインの改訂があり、本分担者が委員として参加して、本研究班で扱う疾患群の章の改訂にあたり、本研究班と齟齬のない内容になるように情報提供し執筆した。また研究班メンバーが参加し、欧米の研究者・臨床医ともに国際的な病名の取り決めが行われた。大きな変更としてEoE以外のEGIDsはnon-EoE EGIDsと呼ばれることになった（日本では広義のEGEとして扱われてきた）。また全国調査が論文発表し、non-EoE EGIDsの問題点が国際的にも認知され、特に小児で診療に難渋していることが明らかになった。論文発表や講演を行い、適切なタイミングで専門施設にご紹介いただけるように、積極的な啓発活動が行えた。

#### 2. EGIDレジストリープロジェクト

準備が研究代表者を中心に進められている。ガイドライン等を通じた啓発により、本分担者の施設においても国内の多施設から紹介、相談が増えた。新たな患者を多数受け入れており、登録への準備が進んだ。

#### 3. EGID診療体制の構築

小児分野では日本小児アレルギー学会、日本小児栄養消化器肝臓学会がこれまでもガイドライン作成主体になっており、双方向性の連携がある。日本小児アレルギー学会において、食物アレルギー診療ガイドライ

ンの改訂があった。本分担者が委員として参加して、本研究班で扱う疾患群の章の改訂にあたり、本研究班と齟齬のない内容になるようにすすめた。またAMED研究班、

「重症食物アレルギー患者への管理および治療の安全性向上に関する研究」（研究代表者 海老澤元宏医師）における食物アレルギー診療の手引き2020の改訂においても検討委員となり連携につとめた。小児・成人ともに拠点病院を確認し、リストが作成され公開された。本研究分担者は小児について日本小児栄養消化器肝臓学会と連携して小児の拠点病院リストを作成した。その後、拠点診療施設リストを参考に患者紹介の問い合わせ等も行われている。本分担者への本疾患群患者相談件数も増加しており、他分野の特殊検査を行える施設の紹介やその地域での相談可能な医師の紹介も行った。

#### 4. Minds準拠ガイドラインの改訂

公開された情報の更新が必要な部分や変更が必要な部分を検討した。前進の研究班によるガイドラインの一つが2020年度に公開となったこともあり、ガイドラインを改訂するには、まだ十分には情報がそろっていない部分がある一方で、卵黄のFPIESの増加など、近々の問題があり、それについては研究代表者施設を中心に実際の臨床に即したアクションプランを作成し論文報告を行った。またnon-EoE EGIDsについてより有効な治療が必要な状況であることが本班研究で明らかになったことを受け、non-EoE EGIDsにおける生物学的製剤の使用状況とその効果について、ガイドライン作成時の検索式を修飾し、本研究分担者が中心となってシステムティックレビューを行い論文発表した。8つの報告で5剤の生物学的製剤が使用されているのみであることが明らかになった。

### D. 考察

EGIDsおよび新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症について、前身の二つのガイドラインと研究班や関連学会での啓発活動により認知が進んだ。さらに今回の研究で公開した情報が活用されるようになってきていることから、小児分野では小児消化器や小児アレルギーの専門医のみならず、一般小児科医にも理解がすすみ、さらにこれまでは分野や年齢による扱われ方の違いもあったが、少しずつシームレスになってきている。疾患名については新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症の積極的な使用が進んだ。しかしながら、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症の一つであるFPIESの日本語名は英語名がよ

く知られていることもありまだ十分には統一されていない。またEGIDsでは部位に合わせた名称・概念の統一のため国際的な議論が行われ新しい分類が示された。本邦ではEGEがEoE以外のEGIDsの包括病名として用いられてきたが、non-EoE EGIDsと表現されるようになり、さらに消化管の部位別名称は好酸球性を意味する「Eo」と各部位の略語との組み合わせとなり、好酸球性胃炎 (eosinophilic gastritis [EoG])、好酸球性腸炎 (eosinophilic enteritis [EoN])、および好酸球性大腸炎 (eosinophilic colitis [EoC])などと表現されることになった。この表現が少しずつ浸透し始めている。本邦ではnon-EoE EGIDs (EGEとして) は比較的良好に知られており、この分野の疾患の病態解明には本邦からより多くの発信が可能ではないかと考えていた。事実、本研究班が行った本邦での全国調査で、non-EoE EGIDsではよりQOLの低下した患者が多く、特に小児ではその傾向が強くとmet needがあることが国際的にも認知された。さらなる患者情報の集積と啓発活動で、より詳細な本疾患群の状況が把握でき、実臨床に還元できるようになると考えている。また本分担研究者らはnon-EoE EGIDの生物学的製剤治療についてシステマティックレビューを行い、8つの報告で5剤の生物学的製剤が使用されていることを確認した。強いエビデンスの研究も含まれていたが、その後の治験では期待していた結果が得られていないようである。今後の検討が期待される。また、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症に分類されるFPIESにおいて、これまで本邦で注目されてきた牛乳由来ミルクによる重症FPIESに加え、離乳食期の卵黄でのFPIESの急増が最近では問題となっている。もともと固形物のFPIESについては食文化や国によって原因が異なる部分があり、卵黄FPIESは特に日本で多い。牛乳FPIESと異なりほとんどが急性FPIESであり、研究班ではアクションプランを作成し、対応にあたった。今回の研究から、引き続き、情報共有を行うことが本疾患群の円滑な診療体制維持に重要であることが明らかになった。またガイドラインの全般改訂は今後委ねる部分となったが、追加のシステマティックレビューやアクションプランで対応し、情報発信としては補完できたと考えている。

## E. 結論

EGID情報センター用の情報がまとめられ患者用webサイトが公開され、また拠点診療施設が明確になった。国際的には病名が統一された。また日本小児アレルギー学会や日

本小児栄養消化器肝臓学会と連携しており、欧米とも概念の共有が進んでいる。以上のような活動が啓発につながり、患者、医療従事者ともに本疾患群が新生児から高齢者までより広く、様々な分野で認識されるようになった。本分担者の施設においても紹介や相談が増えた。継続的な診療科横断的連携が本疾患群の円滑な診療体制維持に重要と考えられた。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Yagi H, Takizawa T, Sato K, Inoue T, Nishida Y, Yamada S, Ishige T, Hatori R, Inoue T, Yamada Y, Arakawa H. Interleukin 2 receptor- $\alpha$  expression after lymphocyte stimulation for non-IgE-mediated gastrointestinal food allergies. *Allergol Int.* 69(2):287-289, 2020.
- 2) Koizumi A, K Maruyama, Ohki Y, Nakayama A, Yamada Y, Kurosawa H, Tsukagoshi H, Fujiu T, Takahashi M, Kimura T, Saruki N, Murakami M, Arakawa H. Prevalence and Risk Factor for Antibiotic-resistant *Escherichia coli* Colonization at Birth in Premature Infants: A Prospective Cohort Study. *The Pediatric Infectious Disease Journal.* 39(6): 546-552, 2020.
- 3) Yamada Y. Unique features of non-immunoglobulin E-mediated gastrointestinal food allergy during infancy in Japan. *Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology.* 2020; 20(3): 299-304. 2020.
- 4) Yoshihara A, Sekine R, Yamada Y, Takai M. Study on Polyethylene Glycol Cross-linker in Peptide-conjugated Antibody on Efficiency of Cell Capture and Release. *Analytical Biochemistry.* 602: 113790. 2020.
- 5) Shimizu A, Tsukagoshi H, Sekizuka T, Kuroda M, Koizumi A, Fujita M, Yamada Y, Saruki N. Meningitis and bacteremia by nonhemolytic Group B *Streptococcus* strain: a whole genome analysis. *Microbiology and Immunology.* 64: 630-634, 2020.
- 6) Matsuda S, Kato M, Koike T, Kama Y, Suzuki K, Enseki M, Tabata H, Hirai K, Yamada Y, Mochizuki H. Differences in Virus Detection and Cytokine Profiles between First Wheeze and Childhood Asthma. *Tokai J Exp Clin Med.* 2020 Apr 20;45(1):10-17, 2020.
- 7) Shimizu A, Ebara Y, Nomura S, Yamada Y. Chronological Changes of Strawberry Tongue in Toxic Shock Syndrome Toxin-1-mediated Exanthematous Disease. *Journal of General and Family Medicine.* DOI: 10.1002/jgf2.376, 280-281, 2020.

- 8) Yagi H, Sato K, Arakawa N, Inoue T, Nishida Y, Yamada S, Ishige T, Yamada Y, Arakawa H, Takizawa T. Expression of Leucine-rich Repeat-containing Protein 32 Following Lymphocyte Stimulation in Patients with Non-IgE-mediated Gastrointestinal Food Allergies. *Yale J Biol Med*. 2020 Dec; 93(5): 645–655. Published online 2020 Dec 29.
- 9) Ebara Y, Shimizu A, Nomura S, Nishi A, Yamada Y. Mallory-Weiss syndrome complicated by severe aspiration pneumonia in an infant. *Oxf Med Case Reports*. 2021; 2021(10): omab094.
- 10) Shimizu A, Shimizu M, Nomura S, Yamada Y. Pyomyositis as a manifestation of late-onset group B Streptococcus disease. *Pediatr Int*. 2021; 63(11): 1400-2.
- 11) Yamamoto M, Nagashima S, Yamada Y, Murakoshi T, Shimoyama Y, Takahashi S, Seki H, Kobayashi T, Hara Y, Tadaki H, Ishimura N, Ishihara S, Kinoshita Y, Morita H, Ohya Y, Saito H, Matsumoto K, Nomura I. Comparison of Nonesophageal Eosinophilic Gastrointestinal Disorders with Eosinophilic Esophagitis: A Nationwide Survey. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021; 9(9): 3339-49 e8.
- 12) Dellon ES, Gonsalves N, Yamada Y (91人中 86 番目), Aceves SS. International Consensus Recommendations for Eosinophilic Gastrointestinal Disease Nomenclature. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2022.
- 13) Kama Y, Yamada Y, Koike T, Suzuki K, Enseki M, Hirai K, Mochizuki H, Kato M. Antibiotic Treatments Prolong the Wheezing Period in Acute Exacerbation of Childhood Bronchial Asthma. *Int Arch Allergy Immunol*. 2022; 183(6): 617-627.
- 14) Maeda M, Kuwabara Y, Tanaka Y, Nishikido T, Hiraguchi Y, Yamamoto-Hanada K, Okafuji I, Yamada Y, Futamura M, Ebisawa M. Is oral food challenge test useful for avoiding complete elimination of cow's milk in Japanese patients with or suspected of having IgE-dependent cow's milk allergy? *Allergol Int*. 2022; 71(2): 214-220.
- 15) Murai H, Irahara M, Sugimoto M, Takaoka Y, Takahashi K, Wada T, Yamamoto-Hanada K, Okafuji I, Yamada Y, Futamura M, Ebisawa M. Is oral food challenge useful to avoid complete elimination in Japanese patients diagnosed with or suspected of having IgE-dependent hen's egg allergy? A systematic review. *Allergol Int*. 2022;71(2):221-9.
- 16) Tomizawa H, Yamada Y, Arima M, Miyabe Y, Fukuchi M, Hikichi H, C N R Melo, Yamada T, Ueki S. Galectin-10 as a Potential Biomarker for Eosinophilic Diseases. *Biomolecules*. 2022; 12(10): 1385.
- 17) Kama Y, Yamada Y, Koike T, Enseki M, Hirai K, Mochizuki H, Kato M. Allergic Sensitization Is Crucial for the Suppressive Role of Streptococcus pneumoniae in the Acute Exacerbation of Asthma. *Int Arch Allergy Immunol*. 2022; 183(12): 1270-1280.
- 18) Arakawa N, Yagi H, Shimizu M, Shigeta D, Shimizu A, Nomura S, Takizawa T, Yamada Y. Dupilumab Leads to Clinical Improvements including the Acquisition of Tolerance to Causative Foods in Non-Eosinophilic Esophagitis Eosinophilic Gastrointestinal Disorders. *Biomolecules*. 2023; 13(1): 112.
- 19) Yamada Y. Recent topics on gastrointestinal allergic disorders. *Clin Exp Pediatr*. 2023; in press.
- 20) Kram Y E, Sato M, Yamamoto-Hanada K, Toyokuni K, Uematsu S, Kudo T, Yamada Y, Ohtsuka Y, Matsumoto K, Arai K, Fukuie T, Nomura I, Ohya Y. Development of an Action Plan for Acute Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome in Japan. *World Allergy Organization Journal*. 2023; in press.
- 21) 浅見雄司、清水彰彦、新井修平、田中健佑、池田健太郎、下山伸哉、林 秀憲、友保貴博、岡 徳彦、山田佳之、小林富男. 細菌性髄膜炎を合併したメチシリン感性黄色ブドウ球菌による感染性心内膜炎. *日本小児科学会雑誌 第124巻 第11号* : 1614-1620, 2020.11.
- 22) 山田佳之. 【小児科専攻医必携 専門検査・治療実施マニュアル】食物アレルギー診断のための食物経口負荷試験. *小児科 61巻8号* 1110-1117, 2020.7.
- 23) 山田佳之. 好酸球性消化管疾患. *アレルギー 69巻4号* 260-266, 2020.6.
- 24) 山田佳之. 【小児領域特有の免疫に関する消化管疾患とはどのようなものか?】小児における好酸球性消化管疾患とは? *消化器病学サイエンス 4巻3号* 159-164, 2020.9.
- 25) 山田佳之. 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(炎)(新生児・乳児消化管アレルギー) 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症診療ガイドライン 小児診療ガイドラインのダイジェスト解説&プロGRESS. 編集「小児科」編集委員会 4月号臨時増刊号Vol.61 No.5 487-491, 金原出版株式会社、東京、2020.
- 26) 山田佳之. 新生児・乳児消化管アレルギー 10 アレルギー疾患 今日の小児治療指針 第17版. 総編集 水口 雅、市橋 光、崎山 弘、伊藤秀一. 304-306, 医学書院、東京、2020.

- 27) 山田佳之. 小児気管支喘息 治療・管理ガイドライン 2020 第 14 章 主な抗喘息薬一覧表. 日本小児アレルギー学会作成 監修 足立雄一、滝沢琢己、二村昌樹、藤澤隆夫、232-240, 協和企画、東京、2020.
- 28) 山田佳之. 今日の治療指針 2020 私はこう治療している 血清病. 総編集 福井次夫、高木 誠、小室一成、858-859, 医学書院、東京、2020.
- 29) 北沢 博、山出晶子、山本貴和子、二村昌樹、岡藤郁夫、山田佳之、海老澤元宏. CQ1 IgE依存性鶏卵アレルギー患者において、経口免疫療法は完全除去の継続と比較して有用か? 日本小児アレルギー学会. 2021 ; 35(3) : 279-303.
- 30) 川本典生、房安直子、佐藤幸一郎、三浦太郎、鈴木修一、中村俊紀、山本貴和子、二村昌樹、岡藤郁夫、山田佳之、海老澤元宏. CQ2 IgE依存性牛乳アレルギー患者において、経口免疫療法は完全除去の継続と比較して有用か? 日本小児アレルギー学会誌. 2021 ; 35(3) : 304-318.
- 31) 村井宏生、苛原 誠、杉本真弓、高岡有理、高橋亨平、和田拓也、山本貴和子、岡藤郁夫、二村昌樹、山田佳之、海老澤元宏. CQ3 日本のIgE依存性鶏卵アレルギー患者もしくはその疑いのある者において、食物経口負荷試験は完全除去回避に有用か? 日本小児アレルギー学会誌. 2021 ; 35(5) : 490-502.
- 32) 前田麻由、桑原 優、田中裕也、錦戸知喜、平口雪子、山本貴和子、岡藤郁夫、二村昌樹、山田佳之、海老澤元宏. CQ4 日本のIgE依存性牛乳アレルギー患者もしくはその疑いのある者において、食物経口負荷試験は完全除去回避に有用か? 日本小児アレルギー学会誌. 2021 ; 35(5) : 503-514.
- 33) 山田佳之. 【増えている大人の消化管アレルギー】食物アレルギー 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症. 診断と治療. 2021 ; 109(7) : 935-940.
- 34) 山田佳之. 【新生児のアレルギーとケアQ&A 小児期までのフォローアップもわかる】新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー). with NEO. 2021 ; 34(3) : 374-382.
- 35) 山田佳之. 【食物アレルギー-変わる常識と新たなクリニカルパール】見逃しやすい食物アレルギー 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症と好酸球性消化管疾患. 小児内科. 2021 ; 53(6) : 937-942.
- 36) 山田佳之. 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー). 日本小児科学会雑誌. 2021 ; 125(5) : 723-731.
- 37) 山田佳之. 食物アレルギー診療ガイドライン2021 (9, 16章を担当). 監修: 海老原元宏、伊藤浩明、藤澤隆夫 協和企画. 2021 ; 100-119(9章)、228-243(16章)
- 38) 山田佳之. 【食物アレルギー】好酸球性消化管疾患. 臨床免疫・アレルギー科. 2022 ; 77(1) : 56-61.
- 39) 高澤慎也、西 明、磯田有香、則内友博、菊地健太、小山亮太、山田佳之. 【小児の便秘:最近の知見】食事内容と腸内細菌叢. 小児外科. 54 巻 4 号: 350-354, 2022.4.
- 40) 山田佳之. 【好酸球性消化管疾患】幼児・成人好酸球性消化管疾患診療ガイドライン. 消化器内科. 4 巻 5 号: 46-52, 2022.5.
- 41) 山田佳之、足立雄一. ガイドライン解説 小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2020 第 14 章 主な抗喘息薬一覧表. 日本小児アレルギー学会誌. 36 巻 2 号: 175-178, 2022.6.
- 42) 佐藤さくら、山田佳之. ガイドライン解説 食物アレルギー診療ガイドライン 2021(第 9 章) 食物経口負荷試験. 日本小児アレルギー学会誌. 36 巻 3 号: 280-288, 2022.8.
- 43) 山田佳之. 【ケアの介入・搬送・報告のタイミングが変わる!新生児の生理・徴候と代表的疾患まるごとガイド】(第 3 章)新生児の代表的疾患 栄養・代謝および免疫系の疾患 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー). with NEO. 2022 秋季増刊: 238-244, 2022.9.
- 44) 山田佳之. 小児領域の検査のピットフールとトピックス. 日本臨検査医学会誌. 70 巻 10 号: 809-817, 2022.10.
- 45) 山田佳之. 【食物アレルギー「食べる」ということを根本から見なおしてみる】食物アレルギーガイドライン 消化管アレルギーと関連疾患. 小児科診療. 85巻10号: 1283-1288, 2022.10.
- 46) 山田佳之. 【191 の疑問に答える 周産期の栄養】新生児・乳児の栄養 食物アレルギー 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー)の診断と治療. 周産期医学. 52 巻増刊: 726-729, 2022.10.
- 47) 山田佳之. 【191 の疑問に答える 周産期の栄養】小児科編 Q&A ハイリスク(Question 80) どのような場合にミルクアレルギーを疑い、どのように対応すればよいですか? 周産期医学. 52 巻増刊: 511-512, 2022.11.
- 48) 山田佳之. 新・皮膚科セミナリウム 知っておくと役に立つ食物アレルギー 最新情報 好酸球性消化管疾患と消化管アレルギー. 日本皮膚科学会雑誌. 132 巻 13 号: 2825-2832, 2022.12.
- 49) 山田佳之. アレルギー用語解説シリーズ 食物蛋白誘発胃腸炎症候群. アレルギー. 72 巻 1 号: 53-54, 2023.2.

- 50) 煙石真弓、山田佳之。【アレルギーの発症予防】食物アレルギーの発症予防。臨床免疫・アレルギー科。79 巻 3 号: 288-293, 2023.3.

## 2. 学会発表

- 1) Arakawa N, Shigeta D, Yagi H, Shimizu M, Takizawa T, Yamada Y. Dupilumab induces tolerance in gastrointestinal allergy; a case report. JAS/WAO joint congress、京都、2020.9.17-10.20.
- 2) Kama Y, Kato M, Yamada Y, Koike T, Suzuki K, Enseki M, Tabata H, Hirai K, Mochizuki H. Pediatric asthma Pharyngeal Streptococcus pneumoniae colonization in acute exacerbations of childhood bronchial asthma is associated with shorter duration of wheezing and lower levels of serum TNF- $\alpha$ . JAS/WAO joint congress、京都、2020.9.17-10.20.
- 3) Shimizu M, Kama Y, Shimizu A, Nomura S, Nishi A, Kato M, Yamada Y. Progression to esophageal eosinophilia in patients with suspected eosinophilic esophagitis or congenital esophageal stenosis. JAS/WAO joint congress、京都、2020.9.17-10.20.
- 4) 高澤慎也、小山亮太、磯田有香、山田佳之、西明。慢性便秘症児の食事内容と腸内細菌叢の解析。第47回日本小児栄養消化器肝臓学会、Web開催、2020.10.24.
- 5) Kama Y, Kato M, Yamada Y, Koike T, Suzuki K, Enseki M, Tabata H, Hirai K, Mochizuki H. Pharyngeal streptococcus pneumoniae colonization in acute exacerbations of childhood bronchial asthma is associated with shorter duration of wheezing. 第57回日本小児アレルギー学会学術大会、Web開催、2020.10.31-11.30.
- 6) Shimizu M, Kama Y, Shimizu A, Nomura S, Nishi A, Kato M, Yamada Y. Prednisolone enema allows tapered use of systemic corticosteroid in a patient with eosinophilic gastroenteritis. 第57回日本小児アレルギー学会学術大会、Web開催、2020.10.31-11.30.
- 7) 浅見雄司、新井修平、田中健佑、池田健太郎、下山伸哉、林秀憲、友保貴博、岡徳彦、清水彰彦、山田佳之、小林富男。髄膜炎を併発したメチシリン感受性ブドウ球菌による感染性心内膜炎。第56回日本小児循環器学会総会・学術集会、京都、2020.11.22-24
- 8) 小泉亜矢、山田佳之、西明、福田一代、市之宮健二、鏑木浩太、丸山憲一。胎児期に腸管拡張と羊水過多を呈した新生児好酸球性胃腸炎の一例。第214回日本小児学会群馬地方会講話会、Web開催、2020.12.6.
- 9) 小泉亜矢、山田佳之、西明、福田一代、市之宮健二、鏑木浩太、丸山憲一。胎児期に腸管拡張と羊水過多を呈した新生児好酸球性胃腸炎の1例。第124回日本小児科学会学術集会、Web/京都、2021.4.16-18.
- 10) 柴田真由子、山田佳之。1年の経過で診断に至った皮下脂肪織炎様T細胞リンパ腫の1例。日本小児科学会第366回神奈川県地方会、Web開催、2021.9.18.
- 11) 谷内昇一郎、近藤 淳、石森真吾、内山敬達、今出 礼、榎本真宏、起塚 庸、山田佳之。Heiner症候群の1例。第70回日本アレルギー学会学術大会、Web/横浜、2021.10.8~10.
- 12) 荒川直哉、八木久子、山田 諭、西田豊、山田佳之、滝沢琢己。好酸球ETosisマーカーgalectin10測定による消化管アレルギーの病態解析。第70回日本アレルギー学会、Web/横浜、2021.10.8~10.
- 13) 山田佳之、渡部 悟、野村 滋、清水彰彦、清水真理子、加藤政彦。食物アレルギー患者におけるTリンパ球表面ケモカイン受容体発現の検討。第70回日本アレルギー学会学術大会、Web/横浜、2021.10.8~10.
- 14) 白田由美子、秋山友香、清水真理子、河崎裕英、山田佳之。慢性GVHD呼吸不全に対し在宅人工呼吸器療法を導入した児の呼吸リハビリテーションと生活支援。第53回日本小児呼吸器学会、Web/福井、2021.10.22~23.
- 15) 煙石真弓、大友智史、今村友彦、石丸雅矩、秋山康介、松田晋一、新村文男、山田佳之、望月博之、関口達也、小野隼。養護教諭の指摘により診断に至った遺伝性毛細血管拡張症の一例。第53回日本小児呼吸器学会、Web/福井、2021.10.22~23.
- 16) 土肥周平、今出 礼、西田敬弘、小山智史、郷間 環、石森真吾、榎本真宏、起塚 庸、内山敬達、山田佳之、谷内昇一郎、西野昌光。エレンタールPに対する食物蛋白誘発胃腸炎により壊死性腸炎を発症した一例。第58回日本小児アレルギー学会学術大会、横浜/Web、2021.11.13~14.
- 17) 佐藤未織、クラム由理、犬塚祐介、樺島重憲、福家辰樹、植松悟子、工藤孝広、山田佳之、大塚宜一、松本健治、山本貴和子、野村伊知郎、大矢幸弘。Food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) アクシンプランの開発。第58回日本小児アレルギー学会学術大会、横浜/Web、2021.11.13~14.
- 18) 荒川直哉、山田 諭、西田 豊、石毛 崇、八木久子、村上正巳、山田佳之、滝沢琢己。消化管アレルギー 小児消化管

- アレルギーにおける、血中 galectin-10 濃度測定の意義. 第 71 回日本アレルギー学会学術大会、東京、2022.10.7.
- 19) Kama Y, Yamada Y, Koike T, Enseki M, Hirai K, Mochizuki H, Kato M. Allergic sensitization is critical for the suppressive role of pharyngeal Streptococcus pneumoniae colonization in acute exacerbation of childhood asthma. 第 71 回日本アレルギー学会学術大会、東京、2022.10.9.
  - 20) 清水真理子、渡部 悟、鎌 裕一、野村 滋、清水彰彦、加藤政彦、山田佳之. 食物アレルギー患者における食物除去の状態と CD4+リンパ球表面受容体発現の検討. 第 71 回日本アレルギー学会学術大会、東京、2022.10.9.
  - 21) 奥野由佳子、清水真理子、清水彰彦、加藤政彦、野村 滋、山田佳之. 当院救急外来を受診した小児アナフィラキシー入院症例の検討. 第 59 回日本小児アレルギー学会学術大会・2022 JSPACI-APAPARI Joint Congress、沖縄、2022.11.12.
  - 22) 鈴木尚史、荻野仁志、西森久史、杉山謙二、家城英治、東 浩輝、内田恵一、吉田利通、長尾みづほ、山田佳之、藤澤隆夫. 経母乳的に投与された乳蛋白により引き起こされたと考えられる新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症 (food protein-induced enteropathy) の男児例. 第 59 回日本小児アレルギー学会学術大会・2022 JSPACI-APAPARI Joint Congress、沖縄、2022.11.12.
  - 23) 清水真理子、清水彰彦、西 明、野村 滋、山田佳之. 過去 3 年間に当院で血便に対し、消化管内視鏡検査を行った症例の検討. 第 59 回日本小児アレルギー学会・2022 JSPACI-APAPARI Joint Congress 学術大会、沖縄、2022.11.13.
  - 24) Imaide A, Dohi S, Mitomori M, Gouma M, Ishimori S, Enomoto M, Okizuka Y, Uchiyama T, Nishino M, Yamada Y, Taniuchi S. Severe non-IgE mediated Gastrointestinal food allergy in a patient with recurrent necrotizing enterocolitis, caused by eosinophil extracellular trap cell death: A Case Report. 第 59 回日本小児アレルギー学会学術大会・2022 JSPACI-APAPARI Joint Congress、沖縄、2022.11.13.
3. 講演
- 1) 山田佳之. 知っておくと役に立つ食物アレルギー最新情報 好酸球性消化管疾患と消化管アレルギー (教育講演). 第119回日本皮膚科学会総会、京都、2020.6.6.
  - 2) 山田佳之. 小児の診療ガイドライン-Up To Date- 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症診療ガイドライン (シンポジウム). 第123回日本小児科学会学術集会、神戸、2020.8.22.
  - 3) 山田佳之. 消化管アレルギー (教育講演). JAS/WAO joint congress、京都 2020.9.17-10.20.
  - 4) Yamada Y. Recent topics gastrointestinal allergic disorders. Korean Academy of Pediatric Allergy and Respiratory Disease (KAPARD) 2020 (講演). South Korea (Web), 2020.10.23.
  - 5) 山田佳之. 非即時型好酸球性消化管疾患. 第7回総合アレルギー講習会、神戸/ Web、2021.6.5.
  - 6) 山田佳之. 好酸球とその関連疾患. 日本小児科学会第365回神奈川県地方会、Web、2021.6.12.
  - 7) Yamada Y. Non-IgE Mediated Food Allergy: The East and West Perspectives. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/Asian Pan-Pacific Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, Web (Bangkok, Thailand), 2021.8.21.
  - 8) 山田佳之. 消化管アレルギーについて. 第58回日本小児アレルギー学会学術大会、Web/横浜、2021.11.13.
  - 9) 山田佳之. 小児領域の検査のピットフォールとトピックス. 第68回日本臨床検査医学会学術集会、Web/富山、2021.11.14.
  - 10) 山田佳之. 生物学的製剤治療の可能性 消化管アレルギー疾患における生物学的製剤治療の展望 (シンポジウム). 第70回日本アレルギー学会学術大会、Web/横浜、2021.10.9.
  - 11) Yamada Y. Non-IgE mediated food allergy. The Asia Pacific Academy of Pediatric Allergy, Respiratory & Immunology, Web, 2022.1.
  - 12) 山田佳之. 好酸球性消化管疾患 - 診療の実際 -. 第19回日本小児栄養消化器肝臓卒後教育セミナー、Web、2022.1.22.
  - 13) 山田佳之. ガイドラインを生かした小児アレルギー診療 食物アレルギー 日本発の新しいエビデンス (シンポジウム). 第 125 回日本小児科学会学術集会、福島、2022.4.15.
  - 14) 山田佳之. 乳幼児食物蛋白誘発胃腸症最新の知見 (教育講演). 第38回日本小児臨床アレルギー学会、東京、2022.7.3.
  - 15) 山田佳之. 好酸球性消化管疾患の診断と治療 (教育講演). 第71回日本アレルギー学会学術大会、Web/東京、2022.10.7.
  - 16) 野村伊知郎、永嶋早織、楠田理奈、佐藤未織、豊國賢治、樺島重憲、山本貴

和子、福家辰樹、工藤孝広、山田佳之、新井勝大、松本健治、大矢幸弘。「好酸球性消化管疾患と機能性消化管障害 (EGID と FGID)」 好酸球性胃腸炎の治療 (シンポジウム). 第59回日本小児アレルギー学会学術大会、沖縄、2022.11.13.

17) 山田佳之. 「好酸球性消化管疾患と機能性消化管障害 (EGID と FGID)」 EGID の疫学と診断 (non-EoE) (シンポジウム). 第59回日本小児アレルギー学会学術大会、沖縄、2022.11.13.

18) Yamada Y. Food protein-induced enterocolitis syndrome (シンポジウム). 第59回日本小児アレルギー学会学術大会・2022 JSPACI-APAPARI Joint Congress、沖縄、2022.11.13.

19) 山田佳之. 食物アレルギー (成人含む)

「成人領域で取り扱う食物アレルギー (ベーシック)」. 第9回総合アレルギー講習会、大阪、2023.3.18.

4. その他  
なし

G. 知的所有権の出願・登録状況  
(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし