

= 寄 稿 =

疾患病態学講座の歩み

鬼頭 敏幸*

Toshiyuki Kitoh*, M.D., Ph.D.

愛知学院大学薬学部疾患病態学講座

Laboratory of Pediatrics, School of Pharmacy, Aichi-Gakuin University

*Corresponding author:

Toshiyuki Kitoh*, M.D., Ph.D.

Tel: +81-52-757-6794, Fax: +81-52-757-6799

e-mail address: tkitoh@dpc.agu.ac.jp

2024年9月に愛知学院大学薬学部は創立20周年を迎えました。同時に、疾患病態学講座は17年間の役割を終え、本年度をもって閉講となります。

小児科医が、愛知学院大学歯学部附属病院の小児科部門を担当しつつ、小児科関連の講義と「フィジカルアセスメント」をはじめとした臨床実習を担当し、臨床の一端を紹介することを主眼に薬学教育に関与し、講座配属学生を中心とした卒業研究課題を通じて研究に取り組んできました。

本講座の研究・教育・社会貢献活動の歴史を振り返り、関係者の記憶の一端に留めておいていただければ幸いです。

講座の沿革：

1. 杉山成司教授は、名古屋市立大学小児科学講座在籍中に、カルニチンがプロピオン酸血症の治療に有効であることを発見されました。それを受けて1990年にL-カルニチン製剤が日本で販売されました。前任地 愛知学院大学歯学部内科学講座において、2003年 助教授（小児科学）、2004年歯学部附属病院小児科特殊診療科教授となりました。歯学部附属病院では、主に口唇口蓋裂患者を含む小児患者の診療に携わっていました。薬学部が設立されると、附属病院小児科特殊診療科

長も兼務のまま2007年に愛知学院大学薬学部疾患病態学講座教授に着任されました（兼担）。2008年には愛知学院大学大学院薬学研究科（博士課程）教授にもなられました。専任教授1名のみで、学生の講座配属はありませんでしたが、その後も、薬学部・歯学部両学部にもたがう業績を挙げられました。

2. 鬼頭敏幸が、2016年に疾患病態学講座に着任しました。同じく、専任教授1名のみでしたが、講座配属学生を受け入れ16名の卒業研究の指導を遂行しました。学生全員が学会発表、論文発表に関与することができました。2017年には愛知学院大学大学院薬学研究科（博士課程）教授となり大学院教育にも寄与しました。また、愛知学院大学歯学部附属病院の小児診療業務（兼担）を引き継ぎ、口唇口蓋裂患者を含む小児患者の診療（月、火、木、土曜日午前）に携わっています。

教育活動：

1. 小児薬理学の専門知識提供、2. 実践的な臨床経験の共有、3. 小児に特有の疾患や治療に対する理解、4. 多職種連携教育の強化などを目的として、主に3年生の医療薬学実習Ⅱ「呼吸と肺のフィジカルアセスメント」、4年生の疾患病態学Ⅱの講義を担当しました。歯学部4年生の臨床医学

(小児科学)の講義も担当しました。薬学部・歯学部の講義に当たりましては、学外からも多くの先生方に分担していただきました。ここに、感謝申し上げます。

社会貢献活動：

平成 28 年度から平成 30 年度 まで、愛知学院大学薬学部卒業教育セミナー「初心者のための在宅医療とフィジカルアセスメント」において、「聴診器で理解する呼吸器と循環器管理」を担当しました。令和 3 年に再開された、愛知学院大学薬学部生涯教育講座においても、演者、司会などの運営に携わりました。

歯学部との社会貢献活動：

歯学部「口腔先天異常遺伝学・言語学講座（寄附講座）」、歯学部附属病院「口唇口蓋裂センター」では、夏目長門教授が中心となって海外 20 ヶ国で海外医療援助（口唇口蓋裂無償手術ならびに技術移転等）を行っています。夏目教授と協力して、科研費基盤研究（A）「口腔先天異常疾患関連遺伝子解析研究-遺伝子バンキングシステム拠点形成-」研究関連医療支援（ベトナム社会主義共和国ベンチェ省）への医療援助、ティエンラン郡における母子医療の救命率向上事業：技術移転事業などにも協力しました。

研究活動：

鬼頭は、着任後より、講座配属学生を受け入れ、卒業研究および卒業論文の指導を開始しました。小児の白血病治療薬の開発、小児リウマチ疾患の診断研究、川崎病の血管疾患の Biomarker の探求など小児薬物療法について広く研究しています。講座配属学生 16 名を受け入れ（表 1）、卒業研究の成果は 20 の学会で発表され、10 の論文として掲載されています。

在任中の主な業績：杉山成司教授

- 1) 2007 年ピボキシル含有抗生剤によるカルニチン欠乏による脳症例を報告しました。
- 2) 2012 年上記に関連して日本小児科学会から注意喚起が出されました。

在任中の主な業績：鬼頭敏幸

- 1) 小児急性リンパ性白血病の治療薬 L-asparaginase の治療反応性を予測する方法を開発し特許を取得しました。「アスパラギン合成酵素に特異的に認識するモノクローナル抗体 登録番号:09638697 登録日:2017 年 5 月 2 日」
- 2) 川崎病の重症度を判定するバイオマーカーとしてのペントラキシン 3 (PTX3) の有用性を証明し、冠動脈瘤発症予防のための急性期治療難治例予測診断法のエビデンスを創出しました。これを受けて、AMED 研究班では、世界共通の急性期重症度診断と個別最適化治療法のガイドラインを作成することを目標として、血中 PTX3 およびテネイシン TNC を測定して難治例の予測を行う研究を行っています。ペルセウスプロテオミクス社と湧永製薬は共同で PTX3 を応用したキットを開発上市することを目指しています。
- 3) 全身型若年性特発性関節炎に合併するマクロファージ活性化症候群 (MAS) の診断基準作成のための EXPERT CONSENSUS に出席し、診断基準の確立と検証に貢献しました。その結果、2016 年に「全身型若年性特発性関節炎 (sJIA) に合併する MAS の分類基準」が発表されました。この研究は、欧州の EULAR 学会およびアメリカ合衆国の ACR 学会との共同プロジェクトとして実施され、リウマチ学の代表的国際雑誌 2 誌に同時掲載されました。この MAS の診断基準は、現在最も引用される最新の診断基準となっています。

講座開設以来これまでの講座の運営にご尽力頂いた諸兄に深く感謝申し上げます。

最後に、42 年間の小児科医生活、足掛け 20 年間の大学での研究生活を支えてくれた妻 由美子に感謝します。

以下に、講座における業績を列举します。これらの大部分は、講座配属学生の卒業研究をもとに積み重ねてきた努力の賜物です。彼らの研究課題と生み出された業績との対比（表 1）を提示し、労をねぎらいたいと思います。

表1 疾患病態学配属学生の卒業研究課題

配属年	氏名	卒業研究課題名	発表形式
2018	山名達郎	小児病院におけるダウン症候群における血清尿酸値の検討	論文発表、学会発表、社会貢献など
	桑原雅史	L-アスパラギナーゼ感受性悪性上皮腫のAsparagine synthetase発現を用いた探索	和文論文3, 国内学会13, 18, 20, 21
2019	大原毅士	業務改善を目的とした入院時持参薬調査システムの構築	国内学会13, 17, 21
	牧大策	PMDA注意喚起前後の小児コデイン使用量の推移について	英文論文6, 海外学会3, 国内学会9, 11, 13, 14
	西尾和茂	悪性上皮腫細胞のL-asparaginase高感受性について	和文論文2, 国内学会13, 15, 海外学会3
2020	井村優文	Down症候群における高尿酸血症合併症例の臨床経過について	国内学会13, 17, 21
	加藤工稀	アスパラギン合成酵素を欠損する悪性上皮腫のL-Asparaginaseによる治療	英語論文1, 海外学会2, 国内学会7, 12,
	草添和歌奈	小児リウマチ患者におけるメトトレキサート内服困難に関するアンケート調査研究	和文論文4(一部発表)
2021	渡邊慧	悪性上皮腫におけるL-アスパラギナーゼ、糖尿病治療薬併用による抗腫瘍効果の増強作用について	国内学会8, 12
	片岡武蔵	小児ダウン症候患者の高尿酸血症と血中遊離DNAとの関係について	国内学会13
	三輪晃聖	コロナ禍における薬剤師のワクチン接種寄与についてー将来の薬剤師によるワクチン接種の足掛かりとなりうるかー	国内学会7
	鈴木聖也	小児の内服困難の改善につながる製剤的アプローチに関する研究	地域・社会貢献活動、その他7(一部発表)
2022	谷口拓人	悪性上皮腫の新規治療薬としてのアスパラギナーゼ-グルタミナーゼ活性の影響について-	国内学会8
	山口真珠穂	小児用メトトレキサート製剤開発についての考察	国内学会2, 6
2022	生垣拓馬	抗Pentraxin 3抗体による若年性特発性関節炎の診断	国内学会5
	小山太一	アスパラギン合成酵素、グルタミン合成酵素発現量による悪性上皮腫のL-Asparaginase感受性の予測	国内学会3, 5
			国内学会2, 3, 6

著書

1. 鬼頭敏幸 6 関連各科との業務連携 2 小児科の立場から. 辰巳寛. 「言語聴覚士をめざすひとのために」 2nd ed: 愛知学院大学心身科学部 (2023 年 4 月より健康科学部に改称) ; 2023 年 3 月 15 日
2. 鬼頭敏幸 Q24 なぜ、口唇口蓋裂の手術の前に予防接種をしてはいけないのですか(36- 37 頁) Q77 予防接種などの予診票の病名欄に「口唇口蓋裂」と書く必要はありますか？また、予防接種をうけるときのになにか注意することがありますか？(96 頁)夏目長門, 夏目長奈, 編集. 「口唇口蓋裂 Update 患者・保護者と, 寄り添う医療職のための Q&A」医歯薬出版株式会社; 2023 年 2 月 1 日
3. 鬼頭敏幸 冠動脈病変マーカー (PTX3, sLOX-1, MMP-3) 【最新冠動脈疾患学 (下) - 冠動脈疾患の最新治療戦略-】日本臨牀 74 巻増刊号 6 pp513-517 日本臨牀社 2016 年 8 月 20 日
4. 杉山成司. Q29 : なぜ口唇口蓋裂の手術の前に予防接種をしてはいけないのでしょうか？ また, 手術後の予防接種はどのようにすればいいのでしょうか？(36- 37 頁) Q85 : 予防接種などの予診票の病名欄に「口唇口蓋裂」と書く必要はありますか？ また, 予防接種を受けるときに何か注意することがありますか？(109 頁). 夏目長門, 相原喜子, 紅順子, 秋山泰範, 秋山友樹 et al. 「口唇口蓋裂 患者・保護者と, 寄り添う医療職のための Q&A」医歯薬出版株式会社; 2015 年 2 月 1 日

英語論文

1. Kitoh T., Yamana T., Imura H., Nozaki F., Kusunoki T., Futami T., Fujii T., Pediatrics International. Age and Gender-Specific Reference Intervals for Uric Acid Level and Hyperuricemia in Children with Down syndrome. in press DOI: 10.1111/ ped.15863.
2. Noguchi K., Ikawa Y., Takenaka M., Sakai Y., Fujiki T., Kuroda R., Maeba H., Goto H., Kitoh T., Wada T., L-asparaginase as an efficient salvage therapy for refractory acute myeloid leukemia with chromosome 7 abnormalities: a case series. *Int J Hematol.* 2023;118(3):406-10.
3. Narazaki H, Akioka S, Akutsu Y, Araki M, Fujieda M, Fukuhara D, and Kitoh T. et al. Epidemiology conduction of paediatric rheumatic diseases based on the registry database of the Pediatric Rheumatology Association of Japan. *Mod Rheumatol.* 2023;33(5):1021-9.
4. Hashimoto M., Sato-Boku A., Tachi N., Okumura Y., Okuda M., Goto Y., and Kitoh T. Comparison of Emergence Agitation Scale Scores and Creatine Kinase Levels After General Anesthesia in Children: A Prospective Cohort Study. *Cureus.* 2022;14(7): e26991.
5. Minoia F., Tibaldi J., Muratore V., Gallizzi R., Bracaglia C., Arduini A., and Kitoh T. et al. Thrombotic Microangiopathy Associated with Macrophage Activation Syndrome: A Multinational Study of 23 Patients. *J Pediatr.* 2021; 235:196-202.

6. Kitoh T., Ohara T., Muto T., Okumura A., Baba R., Koizumi Y., Yamagishi Y., Mikamo H., Daigo K., Hamakubo T., Increased Pentraxin 3 Levels Correlate with IVIG Responsiveness and Coronary Artery Aneurysm Formation in Kawasaki Disease. *Front Immunol.* 2021; 12:624802.
7. Morimoto A., Shioda Y., Imamura T., Kudo K., Kitoh T., Kawaguchi H., Goto H., Kosaka, Y., Tsunematsu Y., Imashuku, S. and Japan LCH Study Group. Intensification of induction therapy and prolongation of maintenance therapy did not improve the outcome of pediatric Langerhans cell histiocytosis with single-system multifocal bone lesions: results of the Japan Langerhans Cell Histiocytosis Study Group-02 Protocol Study. *Int J Hematol.* 2018;108(2):192-8.
8. Minoia F., Bovis F., Davi S., Insalaco A., Lehmborg K., Sheno S., and Kitoh T. et al. Development and Initial Validation of the Macrophage Activation Syndrome/Primary Hemophagocytic Lymphohistiocytosis Score, a Diagnostic Tool that Differentiates Primary Hemophagocytic Lymphohistiocytosis from Macrophage Activation Syndrome. *J Pediatr.* 2017; 189:72-8. e3.
9. Ravelli A., Minoia F., Davi S., Horne A., Bovis F., Pistorio A., and Kitoh T. et al. 2016 Classification Criteria for Macrophage Activation Syndrome Complicating Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis: A European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology/Paediatric Rheumatology International Trials Organisation Collaborative Initiative. *Arthritis Rheumatol.* 2016;68(3):566-76.
10. Ravelli A., Minoia F., Davi S., Horne A., Bovis F., Pistorio A., and Kitoh T. et al. 2016 Classification Criteria for Macrophage Activation Syndrome Complicating Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis: A European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology/Paediatric Rheumatology International Trials Organisation Collaborative Initiative. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(3):481-9.
11. Ravelli A., Minoia F., Davi S., Horne A., Bovis F., Pistorio A., and Kitoh T. et al. Expert consensus on dynamics of laboratory tests for diagnosis of macrophage activation syndrome complicating systemic juvenile idiopathic arthritis. *RMD Open.* 2016;2(1): e000161.
12. Gotoh K., Nakajima Y., Tajima G., Hotta Y., Kataoka T., Kawade Y., and Sugiyama N. et al. Assay for methylmalonyl coenzyme A mutase activity based on determination of succinyl coenzyme A by ultrahigh-performance liquid chromatography tandem mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem.* 2015;407(18):5281-6.
13. Nakajima Y., Ito T., Maeda Y., Ichiki S., Kobayashi S., Ando N., and Sugiyama N. et al. Evaluation of valproate effects on acylcarnitine in epileptic children by LC-MS/MS. *Brain Dev.* 2011;33(10):816-23.
14. Nakajima Y., Ito T., Maeda Y., Ichiki S., Sugiyama N., Mizuno M., Detection of pivaloylcarnitine in pediatric patients with hypocarnitinemia after long-term administration of pivalate-containing antibiotics. *Tohoku J Exp Med.* 2010;221(4):309-13.
15. Yokoi K., Ito T., Maeda Y., Nakajima Y., Kurono Y., and Sugiyama N. et al. A case of holocarboxylase synthetase deficiency with insufficient response to prenatal biotin therapy. *Brain Dev.* 2009;31(10):775-8.
16. Yokoi K., Ito T., Ohkubo Y., Sumi S., Ueta A., and Sugiyama N. et al. Long follow up of betaine therapy in two Japanese siblings with cystathionine beta-synthase deficiency. *Pediatr Int.* 2008;50(5):694-5.
17. Yokoi K., Ito T., Maeda Y., Nakajima Y., Ueta A., Nomura T., and Sugiyama N. et al. Acylcarnitine profiles during carnitine loading and fasting tests in a Japanese patient with medium-chain acyl-CoA dehydrogenase deficiency. *Tohoku J Exp Med.* 2007;213(4):351-9.
18. Makino Y., Sugiura T., Ito T., Sugiyama N., Koyama N., Carnitine-associated encephalopathy caused by long-term treatment with an antibiotic

containing pivalic acid. *Pediatrics*. 2007;120(3): e739-41.

19. Maeda Y., Ito T., Suzuki A., Kurono Y., Ueta A., Yokoi K., and Sugiyama N. et al. Simultaneous quantification of acylcarnitine isomers containing dicarboxylic acylcarnitines in human serum and urine by high-performance liquid chromatography/electrospray ionization tandem mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2007;21(5):799-806.

海外学会発表

1. Minoia F., Tibaldi J., Muratore V., Gallizzi R., Bracaglia C., Arduini A, Comak E., Vougiouka O., Trauzeddel R., Filocamo G., Micalizzi C., Kasapcopur O., Unsal E., Kitoh T. et al. A Multinational Study of Thrombotic Microangiopathy in Macrophage Activation Syndrome: A Dreadful Condition which is Likely Underrecognized. 2020 Pediatric Rheumatology Symposium, New Orleans, Louisiana, United States, April 29 – May 2, 2020.
2. Kitoh T., Imura H., Nozaki F., Futami T., Fujii T., Kusunoki T., Clinical course of juvenile-onset hyperuricemia complicated by Down's syndrome: Close correlation with thyroid dysfunction and high obesity. 22nd Asia-Pacific League of Associations for Rheumatology Virtual Congress 2020, Kyoto, Japan, October 24 – 29, 2020.
3. Kitoh T., Ohara T., Muto T., Okumura A., Koizumi Y., Yamagishi Y., Mikamo H., Baba R., Daigo K., Hamakubo T., PENTRAXIN 3 IS THE BEST BIOMARKER OF KAWASAKI DISEASE; PREDICTOR OF IVIG NON-RESPONDER AND CORONARY ARTERY LESION AND SEQUELLAE. Congress and Master Course European Academy of Pediatrics 2019, Porto, Portugal, September 20, 2019.
4. Ogawa C, Ueki H, Nishi M, Yamanaka J, Mochizuki S, Nishikawa T, Toyoda H, Iguchi A, Koh K, Ota S, Kitoh T, Okada K, Asano T, Deguchi T, Kiyokawa N, Hori T, Komada Y, Moriya Saito A, Watanabe T, Goto H., THE FIRST NATIONWIDE CLINICAL STUDY FOR THE FIRST RELAPSED ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN JAPANESE CHILDREN: THE JPLSG-ALL-R08. The 50th Congress of the International Society of Paediatric Oncology (SIOP); Kyoto, Japan, November 17, 2018.
5. Tsukada K., Inui D., Kato H., Maki D., Kitoh T., Change in codeine prescription rate after Japanese Ministry of Health and Labor to request usage limitation to under twelve years old children. FAPA Asia 27th Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress, Manila, Philippines October 24-27, 2018.
6. Morimoto A., Shioda Y., Imamura T., Kudo K., Kitoh T., Kawaguchi H., Goto H., Kosaka Y., Tsunematsu Y., Imashuku S., on behalf of the Japan LCH Study Group, C-REACTIVE PROTEIN AND BONE PAIN AT DIAGNOSIS PREDICT THE OUTCOME OF PEDIATRIC LANGERHANS CELL HISTIOCYTOSIS WITH SINGLE-SYSTEM MULTIFOCAL LESIONS: RESULT OF THE JAPAN LANHERHANS CELL HISTIOCYTOSIS STUDY GROUP-02 PROTOCOL STUDY. 33rd Annual Meeting of Histiocyte Society, Singapore, October 3-4, 2017.
7. Kitoh T., Baba R., Kitagawa Y., Muto T., Okumura A., Kume N., Hamakubo T. Increased levels of plasma pentraxin 3 predict IVIG resistance and coronary artery lesion formation in patients with Kawasaki disease. EAP 2017 Congress and MasterCourse, Ljubljana, Slovenia, October 12-15, 2017.
8. Kitoh T., Kitagawa Y., Baba R., Kaneko A., Hayakawa T., Muto T., Okumura A., Murotani K., Kume N., Hamakubo T. Increased levels of plasma pentraxin 3 predict IVIG resistance and coronary artery lesion formation in patients with Kawasaki disease the 18th International Vasculitis and ANCA Workshop Diversity and Integration for Tomorrow, March 25–28, 2017.

9. Davi S., Minoia F., Horne A., Wulffraat N., Wouters C., Wallace C., Uziel Y., Sterba G., Schneider R., Russo R., Ramanan V. A., Schmid P., Ozen S., Nichols E. K., Miettunen P., Lovell J. D., Lehmberg K., Kitoh T., et al. CHANGE IN EXPERT CONSENSUS BASED ON AVAILABILITY OF ADDITIONAL LABORATORY DATA OVER THE COURSE OF MAS. 23rd European Paediatric Rheumatology Congress Genoa, Italy, September 28–October 1, 2016.
10. Davi S., Minoia F., Horne A., Wulffraat N., Wouters C., Wallace C., Uziel Y., Sterba G., Schneider R., Russo R., Ramanan V. A., Schmid P., Ozen S., Nichols E. K., Miettunen P., Lovell J. D., Lehmberg K., Kitoh T. et al. Change in Expert Consensus Based on Availability of Additional Laboratory Data over the Course of Macrophage Activation Syndrome (MAS)" 2016 ACR/ARHP Annual Meeting, Washington, DC. USA, November 11 - 16, 2016.
6. 杉山成司. 臨床カルニチン—L 体カルニチン製剤の発売経緯、そして薬剤性カルニチン欠乏症. 愛知学院大学薬学会誌. 2015; 8:1-6.
7. 杉山成司, 上村治, 伊藤哲哉. 小児疾患とカルニチン療法. 小児科診療. 2013;76(2):325-329.
8. 岩本喜久生, 浦野公彦, 巽康彰, 上井優一, 林久男, 杉山成司, et al. 医療薬学教育における臨床技能実習の必要性—擬似的バイタルサイン測定に基づくフィジカルアセスメント実習プログラムの改善. 愛知学院大学薬学会誌. 2011; 4:1-8.
9. 岩本喜久生, 林久男, 杉山成司, 浦野公彦, 巽康彰, 服部亜衣, et al. 実務実習事前学習へのフィジカルアセスメント実習の新規導入における薬学生の興味・意識・理解度の調査. 愛知学院大学薬学会誌. 2010; 3:31-38.
10. 伊藤正樹, 岡本卓真, 草部能孝, 佐々真由子, 加藤孝明, 杉山成司, et al. 歯科治療中に初発した症状によってラテックスアレルギーが判明した障害児の 1 例. 愛知学院大学歯学会誌. 2009;47(4):489-494.
11. 富永智子, 田中美里, 井上知佐子, 伊藤美知恵, 新美照幸, 南克浩, 杉山成司, et al. 発達障害を伴う口蓋裂患児に対する口腔ハビリテーションの取り組み. 日本口腔ケア学会雑誌. 2008;2(1):57-58.

和文論文

1. 鬼頭敏幸. 液性パターン認識受容体ペントラキシン 3 の小児疾患への関与—川崎病、若年性特発性関節炎から新型コロナウイルス感染症まで. 愛知学院大学薬学会誌. 2022; 15:1-8.
2. 鬼頭敏幸, 牧大策, 塚田健太郎, 乾大樹, 加藤浩太. 2017 年厚生労働省使用制限注意喚起前後の CODEIN 感冒薬の使用頻度の変化について. 日本小児臨床薬理学会雑誌. 2020;32(1):57-60.
3. 鬼頭敏幸, 山名達郎, 井村英人, 新美照幸, 夏目長門. 比較的短期の医療協力渡航でのワクチンの接種状況と意識アンケート. 日本渡航医学会誌. 2020;14(1):25-29.
4. 鬼頭敏幸. アスパラギン合成酵素をめぐる研究の現状 L-アスパラギナーゼ発見から 65 年間の歩み. 愛知学院大学薬学会誌. 2019;11(1):1-14.
5. 夏目長門, 早川純子, 相原喜子, 井村英人, 牧野日和, 大久保瑞姫, 鬼頭敏幸, et al. 小児口腔疾患における言語病名. 小児口腔外科. 2017;27(3):8.

国内学会発表

1. Kitoh T., Oyama T., Kou Siqiang G. S, Hamakubo T., Tsurusawa T., Amanda M. Schalk and Arnon Lavie. Flow Cytometric Profiling of Asparagine Synthetase Expression in Newly Diagnosed Acute Myeloid Leukemia. 新規診断急性骨髄性白血病におけるアスパラギン合成酵素発現のフローサイトメトリープロファイリング. 第 66 回日本小児血液・がん学会学術集会 京都市 2024 年 12 月 15 日
2. 鬼頭敏幸, 小山太一, 谷口拓人, 小幡徹, 杉田好彦, 前田初彦, 鴻野愛斗, 老川典夫, 関戸好孝. Prediction of L-Asparaginase Sensitivity in malignant mesotheliomas: quantitative analysis of asparagine synthetase. 悪性中皮腫における L-アスパラギナーゼ感受性の予測: アスパラギン合

- 成酵素の定量的解析. 第 83 回日本癌学会学術総会 福岡市 2024 年 9 月 19 日
3. 鬼頭敏幸, 生垣拓馬, 小山太一, 後藤陽子, 奥村彰久, 松浦正. 川崎病発症時に存在する抗ペントラキシン 3 (PTX3) 抗体について. 第 43 回日本川崎病学会 吹田市 2023 年 9 月 30 日
4. Noguchi K, Ikawa Y., Takenaka M., Sakai Y., Fujiki T., Kuroda R., Goto H., Kitoh T., Wada T., The efficacy of L-asparaginase as salvage therapy for refractory acute myeloid leukemia with chromosome 7 abnormality. 7 番染色体異常を有する難治性急性骨髄性白血病に対するサルベージ療法としての L-アスパラギナーゼの有効性. 第 64 回日本小児血液・がん学会学術集会 東京都 2022 年 11 月 25 日
5. 鬼頭敏幸, 生垣拓馬, 山口真珠穂, 松浦正. 抗ペントラキシン 3 自己抗体測定系の確立と小児リウマチ学会総会・学術集会 新潟市 2022 年 10 月 16 日
6. 谷口拓人, 小山太一, 鬼頭敏幸. 悪性中皮腫の新規治療薬としてのアスパラギナーゼ-グルタミナーゼ活性の影響について. 第 68 回日本薬学会東海支部総会・大会 名古屋市 2022 年 7 月 9 日
7. 鬼頭敏幸, 片岡武蔵, 井村優文, 野崎章仁, 二見徹. Down 症候群における cell-free DNA 測定高尿酸血症との関連について. 日本痛風・尿酸核酸学会総会 東京都 2022 年 2 月 17 日
8. 鬼頭敏幸, 楠隆, 草深和歌奈, 北川好郎, 松林正, 安岡竜平, 篠木敏彦. 小児リウマチ患者におけるメトトレキサート内服困難に関するアンケート調査. 第 48 回日本小児臨床薬理学会学術集会 東京都 2021 年 10 月 23 日
9. 鬼頭敏幸, 大原毅士, 長田孝司, 小嶋真一郎. PC 単体作動型の「持参薬調査」ソフトウェア開発による業務改善. 日本薬学会年会 福岡市 2021 年 3 月 23 日
10. 水谷誠, 鈴木一吉, 前川真見子, 加藤彰子, 中村信久, 成瀬桂子, 鬼頭敏幸 et al. 歯学入門セミナーI 歯学部・薬学部合同 IPE2019 の実施報告とアンケート調査結果. 愛知学院大学歯学会 名古屋市 2019 年 10 月 12 日
11. 大原毅士, 鬼頭敏幸, 長田孝司, 小嶋真一郎. 持参薬調査のシステム化による業務改善. 第 65 回日本薬学会東海支部大会 名古屋市 2019 年 7 月 6 日
12. 鬼頭敏幸, 草深和歌奈, 井村優文. 小児リウマチ患者の抗リウマチ薬内服困難に関するアンケート調査研究計画について. 第 20 回 東海小児リウマチ・膠原病研究会 名古屋市 2019 年 2 月 23 日
13. 鬼頭敏幸, 山名達郎, 桑原雅史, 西尾和茂, 渡邊法男, 山村恵子, 河村好章. 薬学部における小児がん治療についての教育について 第 2 報 - 新コアカリキュラム導入後の変化について. 第 60 回日本小児血液・がん学会学術集会 京都市 2018 年 11 月 16 日
14. 大原毅士, 鬼頭敏幸, 武藤太一郎, 奥村彰久, 小泉祐介, 山岸由佳, 三嶋廣繁, 馬場礼三, 太期健二, 浜窪隆雄. 川崎病の検査値としての PTX3, Presepsin, NT-proBNP の有用性について. 日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会 2018 静岡市 2018 年 11 月 4 日
15. 鬼頭敏幸, 牧大策, 塚田健太郎, 乾大樹, 加藤浩太, 塚田健太郎. 使用制限注意喚起前後の OTC、コデイン感冒薬の使用頻度の変化について. 日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会 2018 静岡市 2018 年 11 月 4 日
16. 水谷誠, 鈴木一吉, 前川真見子, 加藤彰子, 中村信久, 成瀬桂子, 鬼頭敏幸 et al. 歯科医学習得法 II における歯学部・薬学部合同 PBL の実施報告とアンケート調査結果. 愛知学院大学歯学会 名古屋市 2018 年 11 月 13 日
17. 桑原雅史, 西尾和茂, 鬼頭敏幸. L-アスパラギナーゼ感受性悪性中皮腫の Asparagine synthetase 発現を用いた探索. 第 64 回日本薬学会東海支部大会 名古屋市 2018 年 6 月 30 日
18. 鬼頭敏幸, 山名達郎, 野崎章仁, 楠隆, 藤井達哉. 小児病院におけるダウン症候群患者の血清尿酸値の検討. 第 121 回日本小児科学会学術集会 福岡市 2018 年 4 月 20 日

19. 鬼頭敏幸, 小林法元, 北川好郎, 川合博. 特異な経過を呈したリウマトイド因子陽性・抗CCP抗体陽性少関節型若年性特発性関節炎の4例. 第61回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017年4月22日
20. 鬼頭敏幸, 山名達郎, 井村英人, 新美照幸, 夏目長門. ベトナムへの医療協力渡航での予防接種についての意識アンケート. グローバルヘルス合同大会. 東京都 2017年11月25日
21. 鬼頭敏幸, 桑原雅史, 山名達郎, 西尾和茂. 薬学部における小児がん治療についての教育について. 第59回日本小児血液・がん学会学術集会 福岡市 2017年11月20日
22. 鬼頭敏幸, 豊國伸哉, 関戸好孝, 山口悦郎, 浜窪隆雄. Schuster SM. 悪性中皮腫腫瘍内タンパク発現による抗がん剤感受性予測について. 第62回日本薬学会東海支部大会 名古屋市 2016年7月9日
23. 鬼頭敏幸, 北川好郎, 佐々木彩恵子, 楠隆, 藤井達哉. Henoch-Schoenlein 紫斑病合併後に皮膚症状が劇的に改善した乾癬性関節炎. 第119回日本小児科学会 札幌市 2016年5月15日
24. 加藤大貴, 古川博雄, 井村英人, 新美照幸, 南克浩, 杉山成司, et al. 口唇口蓋裂を合併したSotos症候群の1例. 第38回日本口蓋裂学会・総会. 札幌市 2014年5月29-30日.
25. 加藤大貴, 井村英人, 古川博雄, 新美照幸, 南克浩, 杉山成司, et al. Zimmermann-Laband 症候群の1例. 第38回日本口蓋裂学会・総会. 札幌市 2014年年5月29-30日.
26. 有川智子, 渥美信子, 杉山成司, 福田理. 歯科的所見により低フォスファターゼ症の診断に至った姉弟の2例. 第51回日本小児歯科学会大会 岐阜市 2013年5月23-24日.
27. 牧志祥子, 井村英人, 藤原久美子, 新美照幸, 南克浩, 古川博雄, 杉山成司 et al. 口唇口蓋裂児の哺乳に関する研究(第2報) 体重減少を認めた症例. 第36回日本口蓋裂学会・総会. 京都市 2012年5月25-26日.
28. 加藤大貴, 古川博雄, 南克浩, 新美照幸, 阿部厚, 中山敦史, 杉山成司 et al. 愛知学院大学口唇口蓋裂センターにおけるチーム医療の現状と展望. 第36回日本口蓋裂学会・総会. 京都市. 2012年5月25-26日.
29. 井村英人, 牧志祥子, 藤原久美子, 新美照幸, 南克浩, 古川博雄, 杉山成司 et al. 口唇口蓋裂児の哺乳に関する研究(第1報) 酸素飽和度低下を来した症例. 第36回日本口蓋裂学会・総会. 京都市 2012年5月25-26日.
30. 山村恵子, 長田孝司, 曾田翠, 梅村雅之, 重野克郎, 浦野公彦, 杉山成司 et al. 症例シナリオを用いたフィジカルアセスメント・アドバンストセミナーの有用性 在宅患者シミュレーターと模擬患者家族を活用した在宅薬剤管理指導業務トレーニング. 日本薬学会第132年会 札幌市. 2012年3月28日-31
31. 中島葉子, 小林悟, 安藤直樹, 伊藤哲哉, 杉山成司, 戸荻創. 長期バルプロ酸内服中の重度心身障害児における血中、尿中バルプロイルカルニチン値の検討. 第52回日本小児神経学会総会 福岡市 2010年5月20-22日.
32. 中島葉子, 小林悟, 安藤直樹, 伊藤哲哉, 杉山成司. バルプロ酸長期投与患者における HPLC-MS/MS を利用したアシルカルニチン分析. 第51回日本小児神経学会総会 米子市 2009年5月20-22日.
33. 服部亜衣, 巽康彰, 林久男, 杉山成司. 実務実習事前学習における Problem Based Learning (PBL)の導入 愛知学院大学薬学部での取り組み. 日本薬学会第129年会 京都市 2009年3月26-28日.
34. 前田康博, 長尾麻以, 伊藤哲哉, 中島葉子, 黒野幸久, 杉山成司, 戸荻創, et al. 肝移植をおこなったメチルマロン酸血症患者におけるアシルカルニチンの挙動. 日本薬学会第129年会 京都市 2009年3月26-28日.
35. 岡野善行, 大浦敏博, 杉山成司, 田中葉子, 莊司裕, 野口篤子, et al. フェニルケトン尿症におけるビオプテリン療法の長期治療経過と *in vivo* フェニルアラニン水酸化酵素活性の関係. 第50回日本先天代謝異常学会. 米子市 2008年11月6-8日.
36. 伊藤正樹, 平岡俊章, 加藤孝明, 麻生幸三郎, 杉山成司 et al. 歯科外来におけるラテックスア

レルギー. 第 111 回 日本小児科学会学術集会
東京都 2008 年 4 月 25-27 日.

37. 鈴木敦子, 前田康博, 伊藤哲哉, 小林はづき, 黒野幸久, 杉山成司 et al. LC-MS/MS によるピバリン酸産生抗生剤を長期服用した患者のピバロイルカルニチンの定量. 日本薬学会. 126 年会
仙台市 2006 年 3 月 28-30 日.
38. 前田康博, 伊藤哲哉, 鈴木敦子, 小林はづき, 黒野幸久, 杉山成司 et al. LC-MS/MS によるメチルマロン酸血症とプロピオン酸血症患者の血中及び尿中アシルカルニチンの定量. 日本薬学会. 126 年会仙台市 2006 年 3 月 28-30 日.
39. 柴原しほ, 福重みゆき, 若山清美, 矢島哲弥, 栗田賢一, 後藤陽子, 杉山成司 et al. "入院"によるストレスが誘因で食事摂取困難となり、術後に血糖値低下を示した児への援助. 2008 年度愛知学院大学歯学会学術大会. 名古屋市 2008 年 12 月 7 日.

海外講演会

1. Kitoh T.: "Markers of inflammation in Kawasaki disease and their impact on treatment decision" Special lecture in University Children's Hospital University Medical Center Ljubljana, Slovenia, October 21, 2017.
2. Kitoh T.: "Kawasaki disease in Japan and biomarker of Kawasaki disease" in the auditorium at the Pediatrics Hospital of Coimbra, Portugal. September 23, 2019.

シンポジウム

1. 鬼頭敏幸 小児リハビリテーション対象疾患の薬学的理解と医用工学的発展の可能性 第 4 回日本小児リハビリテーション医学会学術集会シンポジウム 1 「リハビリテーションと医工学」 東京都 2024 年 9 月 6 日

ワークショップ

1. Kitoh T., Kitagawa Y., Reizo Baba R., Atsushi Kaneko, Tomohito Hayakawa, Taichiro Muto, Akihisa Okumura, Kenta Murotani, Noriaki Kume, and Takao Hamakubo. Increased levels of plasma pentraxin 3 predict IVIG resistance and coronary artery lesion formation in patients with Kawasaki

disease. The 18th International Vasculitis and ANCA Workshop, WS5-5: TAK GCA KD PAN. the 18th International Vasculitis and ANCA Workshop: Tokyo. March 27, 2017

研究助成金

1. 研究代表者 鬼頭敏幸 科学研究費補助金 基盤研究(C) 24590713 「モノクローナル抗体を用いたアスパラギナーゼ感受性腫瘍の検索」平成 24 年～平成 26 年度
2. 研究代表者 鬼頭敏幸 一般財団法人東海産業技術振興財団「川崎病の冠動脈病変の発症・悪化を予測する新規マーカー分子測定系の確立に関する研究」平成 25 年度
3. 研究代表者 鬼頭敏幸 科学研究費助成事業基盤研究(C)一般 16K08422 「パターン認識受容体ペントラキシン 3 を分子標的とする川崎病新規治療法の開発」平成 28 年～平成 30 年度
4. 研究代表者 鬼頭敏幸 公益財団法人 愛知県がん研究振興会 第 41 回がんその他の悪性新生物研究助成金 「モノクローナル抗体をもちいた悪性中皮腫のアスパラギン合成酵素の網羅的検索ーアスパラギナーゼ感受性腫瘍の同定ー」平成 28 年度
5. 研究代表者 鬼頭敏幸 2017 年度愛知学院大学医療生命薬学研究助成「前立腺がん細胞におけるアスパラギン合成酵素タンパク質の発現制御を基盤とした増殖能や転移能の抑制効果について」平成 29 年度
6. 研究代表者 鬼頭敏幸 2019 年度医療生命薬学研究所研究助成追加募集要項「悪性中皮腫におけるアスパラギン合成酵素の網羅的検索によるアスパラギナーゼ感受性腫瘍の同定」平成 31 年度

特許

公開番号 WO2013-051606 公開日 2013 年 4 月 11 日 Patent No.: US 9,638,697 B2 Date of Patent: May 2, 2017: MONOCLONAL ANTIBODY SPECIFICALLY RECOGNIZING ASPARAGINE SYNTHETASE
Applicants: THE UNIVERSITY OF TOKYO, Tokyo (JP); INSTITUTE OF IMMUNOLOGY CO., LTD.,

Tokyo (JP); AICHI MEDICAL UNIVERSITY, Aichi (JP) Inventors: Takao Hamakubo, Tokyo (JP); Yasuhiro Mochizuki, Tokyo (JP); Hiroko Iwanari, Tokyo (JP); Osamu Arai, Tokyo (JP); Toshiyuki Kitoh, Aichi (JP); Masahito Tsurusawa, Aichi (JP)

Assignees: THE UNIVERSITY OF TOKYO, Tokyo (JP); INSTITUTE OF IMMUNOLOGY CO., LTD., Tokyo (JP); AICHI MEDICAL UNIVERSITY, Aichi (JP)

出願番号 JP2012-075642 出願日 2012 年 10 月 3 日
出願番号 特願 2013-537532 出願日 2012 年 10 月 3 日・特許番号/登録番号 特許第 6194528 号 登録日/発行日 2017 年 8 月 25 日

特許第 6194528 号 アスパラギン合成酵素に特異的に認識するモノクローナル抗体 国立大学法人 東京大学, 株式会社特殊免疫研究所, 学校法人 愛知医科大学 浜窪隆雄, 望月康弘, 岩成宏子, 新井修, 鬼頭敏幸, 鶴澤正仁

6. 鬼頭敏幸：特定非営利活動法人 日本口唇口蓋裂協会 ティエンラン郡における母子医療の救命率向上事業訪問視察報告 2018 年 12 月 21 日 名古屋市
7. 鬼頭敏幸：令和 3 年度 愛知学院大学薬学部 生涯教育講座 第 1 回「予防接種を学びなおそう」 2023 年 2 月 26 日 愛知学院大学薬学部
8. 鬼頭敏幸：令和 6 年度 なごや健康カレッジ 第 6 回「おとなのワクチン接種 - 小児科医に聞いて孫と一緒に病気予防を」 2024 年 12 月 21 日 愛知学院大学名城公園キャンパス

地域・社会貢献活動、その他

1. 鬼頭敏幸：「東海小児リウマチ・膠原病研究会」代表世話人 第 1 回から第 30 回 同研究会主催 2016 年 8 月 29 日～2024 年 8 月 23 日
2. 鬼頭敏幸：「公益財団法人日本骨髄バンク」調整医師（愛知県）2016 年 4 月より現在 愛知学院大学歯学部附属病院において、骨髄提供ドナーへの説明・同意取得
3. 鬼頭敏幸：「聴診器で理解する呼吸器と循環器管理」平成 28 年度 愛知学院大学薬学部卒後教育セミナー 初心者のための在宅医療とフィジカルアセスメント；2016 年 7 月 10 日、2017 年 6 月 23 日、2018 年 6 月 24 日、2019 年 6 月 23 日、名古屋市
4. 鬼頭敏幸：科研費基盤研究（A）「口腔先天異常疾患関連遺伝子解析研究 - 遺伝子バンキングシステム拠点形成 -」 研究関連医療支援 2016 年 12 月 23 日～12 月 31 日 ベトナム社会主義共和国ベンチェ省
5. 鬼頭敏幸：ベトナム社会主義共和国ティエンラン郡における母子医療の救命率向上事業：技術移転事業 2018 年 8 月 27 日～30 日 ティエンラン郡総合病院 ベトナム社会主義共和国

