

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 免疫アレルギー疾患等実用化研究事業 (免疫アレルギー疾患実用化研究分野)

(英語) Practical Research Project for Allergic Diseases and Immunology
(Research on Allergic Diseases and Immunology)

研究開発課題名： (日本語) 生命予後に関わる重篤な食物アレルギーの新規治療法・予防法の開発

(英語) Establishment of total management system for fetal and severe food allergy

研究開発担当者 (日本語) 島根大学医学部皮膚科学 教授 森田栄伸

所属 役職 氏名： (英語) Chief Professor of Department of Dermatology, Shimane University
Faculty of Medicine. Eishin Morita

実施期間： 平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定

開発課題名： (英語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 大阪大学大学院医学系研究科皮膚科 教授 片山一朗

所属 役職 氏名： (英語) Chief Professor of Department of Dermatology, Osaka University
Graduate School of Medicine, Ichiro Katayama

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定

開発課題名： (英語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 統合健康科学部門 (皮膚科学)

教授 秀 道広

所属 役職 氏名 : (英 語) Department of Dermatology, Institute of Biomedical and Health Sciences, Academic Association, Hiroshima University. Professor and Chairman, Michihiro Hide

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定

開発課題名 : (英 語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 島根大学医学部附属病院皮膚科 講師 千貫祐子

所属 役職 氏名 : (英 語) Department of Dermatology, Shimane University Hospital. Associate Professor, Yuko Chinuki

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定

開発課題名 : (英 語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 皮膚科学分野教授 横関博雄

所属 役職 氏名 : (英 語) Tokyo Medical and Dental University, Graduate School, Department of Dermatology. Chief Professor, Hiroo Yokozeki

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定

開発課題名 : (英 語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 国立病院機構福岡病院 アレルギー科医長 岸川禮子

所属 役職 氏名 : (英 語) Director of Allergology Department, The National Hospital Organization Fukuoka Hospital. Reiko Kishikawa

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定

開発課題名 : (英 語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター 診断・治療薬開発研究室長 福富友馬

所属 役職 氏名 : (英 語) Chief of the Department of Diagnostic and Therapeutic Research, Clinical Research Center for Allergy and Rheumatology, Sagami National Hospital. Yuma Fukutomi

分担研究 (日本語) 基礎研究の実施、治療指針の策定
開発課題名: (英語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic studies

研究開発分担者 (日本語) 福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 教授 藤枝重治
所属 役職 氏名: (英語) Chairman, Professor, Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, University of Fukui, Faculty of Medicine. Shigeharu Fujieda

分担研究 (日本語) 臨床研究、治療指針の策定
開発課題名: (英語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 島根大学医学部特任教授 塩飽邦憲
所属 役職 氏名: (英語) Shimane University College of Medicine, Professor, Kuninori Shiwaku

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定
開発課題名: (英語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 広島大学病院薬剤部 教授 松尾裕彰
所属 役職 氏名: (英語) Professor of Department of Pharmaceutical Services, Hiroshima University Hospital, Hiroaki Matsuo

分担研究 (日本語) 臨床研究、基礎研究の実施、治療指針の策定
開発課題名: (英語) Establishment of a guideline for the management of fetal and severe food allergy by basic and clinical studies

研究開発分担者 (日本語) 島根大学医学部 皮膚科助教 福永 肇
所属 役職 氏名: (英語) Research associate of Department of Dermatology, Shimane University Faculty of Medicine, Hajime Fukunaga

II. 成果の概要（総括研究報告）

食物依存性運動誘発アナフィラキシー（FDEIA）および口腔アレルギー症候群（OAS）に対する根治療法・予防法を含む治療指針の策定を目的とし、3年で研究を実施する計画である。

平成28年度は2年目にあたり、FDEIAおよびOAS患者を対象とした抗IgE抗体長期療法、小麦アレルギー患者を対象とした低アレルゲン化小麦による減感作療法、フィラメント乳酸菌を用いた治療法の3つの臨床研究を多施設共同研究にて実施した。これらの臨床研究における主要評価項目は、客観的に評価可能な末梢血好塩基球活性化試験を利用し、副次評価項目として臨床症状を利用した。

(1) FDEIAおよびOAS患者を対象とした抗IgE抗体長期療法

抗IgE抗体（オマリズマブ）を、小麦アレルギー患者を対象として1年間投与する長期療法を多施設共同研究として実施した。2017年3月時点で小麦によるFDEIA患者20例を登録し、臨床試験を継続している。NPO法人生活習慣病予防研究センターが管理する加水分解コムギアレルギー救済基金の支援を受けて実施している。

(2) 小麦アレルギー患者を対象とした低アレルゲン化小麦による減感作療法

ω -5 グリアジン遺伝子領域を欠失する低アレルゲン化小麦系統1BS-18ホクシン（島根県中山間地域研究センターが管理、提供）から作製したパンを12週間継続摂取することにより、小麦アレルギーの減感作が達成されるかどうかを判定する臨床研究を多施設共同研究として実施した。2017年3月時点で、 ω -5 グリアジン感作された小麦アレルギー患者3例を登録し、評価を行なっている。

(3) フィラメント乳酸菌を用いた治療法

フィラメント乳酸菌を用いた治療法は、健常人6名に対して安全性を確認する第1相臨床試験を実施した。

食物アレルゲンの経皮感作、経粘膜感作、経腸管感作モデルを作製し、それらを用いてアレルゲンの皮膚・粘膜・腸管のバリア通過を基礎的に解明した。経皮感作モデルは卵白アルブミンおよび小麦を用いたマウス感作モデルを作製し、経口投与にて症状を確認した。経粘膜感作モデルは、シラカバ花粉を用いたマウス感作モデルを作製し、りんご果汁摂取にてOAS症状を示すことを確認した。さらに経腸管感作モデルは培養M細胞シートを用いて作成中である。

This study aims to establish a guideline for the management of food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA) and oral allergy syndrome (OAS).

In 2016, two multicenter clinical trials have been carried; long-term anti-IgE therapy for the patients with FDEIA and OAS, and desensitization study with hypo-allergic wheat for the patients with wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. Primary outcome measure was percentage of the patients showing reduction below 10% in basophil activation test with wheat allergens, and secondary outcome was percentage of the patients showing allergic reaction during the studies.

(1) Long-term anti-IgE therapy for the patients with FDEIA and OAS

Twenty patients with wheat allergy were enrolled in the study, and treated with anti-IgE

monoclonal antibody (Omalizumab) for 46 weeks. The study was supported by a fund (a relief fund for hydrolyzed wheat protein-allergy) managed by Research center for prevention of lifestyle related disease.

(2) Desensitization study with hypo-allergic wheat for the patients with wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis

Three patients with wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis were enrolled in the study, which was conducted for achieving desensitization against wheat-allergens by ingesting hypo-allergic wheat (1BS-18 Hokushin) daily for 12 weeks. The hypo-allergic wheat was grown in Shimane prefectural mountainous region research center.

(3) Probiotics therapy for the patients with food allergy using filamentous lactobacilli

A phase I study using filamentous lactobacilli have performed for six healthy subjects and their safety was confirmed.

Animal models of sensitization through cutaneous route, mucous route and gastrointestinal route have been established. The mouse-model for cutaneous sensitization was established by percutaneous application of egg albumin or wheat, and allergic reaction was confirmed by ingestion of each allergen. The mouse-model for mucous sensitization was established by application of birch pollen allergen, and allergic reaction was confirmed by ingestion of apple extract. The model of gastrointestinal sensitization was investigated by using cultured M cell-sheet, which was attached culture cells.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 32 件、国際誌 13 件）

1. 森田栄伸. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー. アレルギー疾患のすべて 日本医師会雑誌 145 特別号(1). 2016, 244-245.
2. 千貫祐子, 森田栄伸. FDEIA. MB Derma 2016. 249, 105-111.
3. 千貫祐子, 森田栄伸. マダニ咬傷, α -Gal 感作に関連するアレルギー病態. アレルギー・免疫 2016. 24(1), 94-100.
4. 森田栄伸. 特集 食物依存性運動誘発アナフィラキシー／発症メカニズム. 小児科 2017. 58(3), 225-230.
5. 森田栄伸, 千貫祐子. すべてはここから始まった！食物アレルギーの経皮感作を裏付けた加水分解コムギ含有石鹼によるアレルギー. Visual Dermatology 2017. 16(4), 316-319.
6. 千貫祐子, 森田栄伸. 2つの美食（牛肉・カレイの魚卵）に惹起されるアレルギーとマダニ咬傷. Visual Dermatology 2017. 16(4), 320-323.
7. Kohno K, Takahashi H, Endo R. T, Matsuo H, Shiwaku K, Morita E. Characterization of a hypoallergenic wheat line lacking ω -5 gliadin. Allergol Int. 2016. 65(4), 400-405.
8. 森田栄伸, 千貫祐子. 加水分解コムギ含有石鹼の使用による小麦アレルギー. MB Derma 2016. 245, 29-33.
9. 千貫祐子, 森田栄伸. マダニ咬傷と牛肉アレルギー. MB Derma 2016. 245, 40-48.

10. 千貫祐子, 森田栄伸. 慢性特発性蕁麻疹に対する生物学的製剤治療. アレルギー・免疫 2016. 23(7), 32-40.
11. 河野邦江, 遠藤 隆, 森田栄伸. 低アレルゲン化小麦の樹立. アレルギー・免疫 2016. 23(8), 78-85.
12. 千貫祐子, 森田栄伸. セツキシマブによる薬剤アレルギー. MB Derma 2016. 247, 15-21.
13. 千貫祐子, 森田栄伸. 成人の食物アレルギー②ー旧茶のしずく石鹸のその後・ α -gal-. 喘息・アレルギー 2016. 29(2), 39-43.
14. Harada N, Hiragun T, Mizuno M, Kawaguchi T, Ishii K, Yanase Y, Hiragun T, Sugita Y, Hide M. A case of erythritol allergy studied by basophil histamine release and CD203c expression in vitro in addition to a challenge test in vivo. J Invest Allergol Clin Immunol. 2016, 26(2), 135-136.
15. Hiragun M, Hiragun T, Oseto I, Uchida K, Yanase U, Tanaka A, Okame T, Ishikawa S, Mihara S, Hide M. Oral administration of β -carotene or lycopene prevents atopic dermatitis-like dermatitis in HR-1 mice. J Dermatol. 2016, 43(10), 1188-1192.
16. Kobayashi K, Sakamoto K, Yanase Y, Hide M, Miyake R. Micro cell isolation column for allergic diagnosis. Japanese J Applied Physics. 2016, 55, 03DF08-1 - 03DF08-6.
17. Hiragun M, Ishii K, Yanase Y, Hiragun T, Hide M. Remission rate of patients with wheat allergy sensitized to hydrolyzed wheat protein in facial soap. Allergol Int. 2016, 65(1), 109-111.
18. Takahagi S, Tanaka A., Iwamoto K., Ishii K., Hide M. Contact urticaria syndrome with IgE antibody against cefotiam-unique structure evoked by non-apparent exposure to cefotiam: A case report. Clin Exp Dermatol. 2016 (in press).
19. 秀 道広. 蕁麻疹で考えられる好塩基球の役割. マルホ皮膚科セミナー. 2016, 240(4), 9.
20. 森桶 聡, 平郡真記子, 秀 道広. "特集 蕁麻疹の最新知見 II. 蕁麻疹の統計 (性差を含めて)". アレルギー・免疫. 2016, 23(7), 24-30.
21. 秀 道広. 蕁麻疹の治療薬としてのステロイド、シクロスポリン、そしてオマリズマブ. マルホ皮膚科セミナー. 2016, 244, 32-36.
22. 千貫祐子. 花粉-食物アレルギー症候群(Pollen Food Allergy Syndrome : PFAS). Progress in Medicine 2016. 36(11), 73-77.
23. 千貫祐子. ラテックスアレルギー対策と安全管理. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2017. 120(3), 253-254.
24. 千貫祐子. 臨床現場における IgE について. アレルギー・免疫. 2016, 23, 80-7.
25. 千貫祐子. 本邦における獣肉アレルギー～感作原因と多彩な交差反応～. アレルギーの臨床 2016. 36(12), 84-87.
26. 千貫祐子. 魚アレルギーとパルブアルブミン. アレルギーの臨床 2017. 37(1), 27-30.
27. Yu R, Igawa K, Handa Y, Munetsugu T, Satoh T, Yokozeki H. Basophils and mast cells are crucial for reactions due to epicutaneous sensitization to ovalbumin. Exp Dermatol. 2016 Dec 19. doi: 10.1111/exd.13279. [Epub ahead of print]
28. Ugajin T, Shibama S, Nishida K, Yokozeki H. Metallothioneins are required for human basophil interleukin-4 gene induction via Fc ϵ RI stimulation. Allergol Int. 2016. 65(4), 466-468.
29. Suzuki R, Fukuyama K, Miyazaki Y, Namiki T; Contact urticaria syndrome and protein contact dermatitis caused by glycerin enema. JAAD Case Reports 2016, 2(2), 108-110.

30. Kishikawa R, Oshikawa C, Koto E, Saito A, Sahashi N, Soh N, Yokoyama T, Enomoto T, Imai T, Murayama K, Akiyama A, Shimoda T, Iwanaga T. Longitudinal investigation on allergic conifer pollen in Japan for successful prevention and treatment against Japanese Cedar pollinosis, *Expert Opin Environ Biol*, 2016, 4, 2.
31. Kishikawa R, Yokoyama T, Sahashi N, Kotoh E, Oshikawa C, Soh N, Saito A, Enomoto T, Imai T, Murayama K, Fukutomi Y, Taniguchi M, Shimoda T, Iwanaga T. Effect of climate change on Fagaceae airborne pollen in Japan as allergic causative agent associated with food allergy, *J Geogr Nat Disast* 2016, 6:3, DOI: 10.4172/2167-0587.1000182.
32. Sekiya K, Nakatani E, Fukutomi Y, Kaneda H, Iikura M, Yoshida M, Takahashi KI, Tomii K, Nishikawa M, Kaneko N, Sugino Y, Shinkai M, Ueda T, Tanikawa Y, Shirai T, Hirabayashi M, Aoki T, Kato T, Iizuka K, Homma S, Taniguchi M, Tanaka H, Severe or life-threatening asthma exacerbation: patient heterogeneity identified by cluster analysis. *Clin Exp Allergy*. 2016. 46(8): 1043-55.
33. 岸川禮子, 児塔栄子, 押川千恵, 宗信夫, 下田照文, 齋藤明美, 佐橋紀男, 榎本雅夫, 宇佐神篤, 寺西秀豊, 藤崎洋子, 横山敏孝, 村山貢司, 今井透, 福富友馬, 谷口正実, 岩永知秋. 花粉抗原からみる日本列島の空中花粉長期調査結果—わが国の重要な木本花粉抗原の地域性と年次変動—. *アレルギー*. 2017. 3, 66(2), 97-111.
34. 福富友馬, 谷口正実. 成人アレルギー疾患の修飾因子. *アレルギー*. 2016. 65(6), 745-751.
35. 谷口正実, 福富友馬. アレルギーとアレルギー疾患の原因となるアレルゲン. *医療の広場* 2016. 56(10), 4-7.
36. 福富友馬. アレルゲンとアレルギー反応, その評価法. *内科*. 2016. 118(6), 1043-1046.
37. 福富友馬. IgE とアレルゲンコンポーネント. *アレルギー・免疫*. 2016. 23(12), 1652-1660.
38. 福富友馬. 成人の食物アレルギー①-豆乳アレルギー・パンケーキアナフィラキシー・魚アレルギー. *喘息・アレルギー*. 2016. 29(2), 134-138.
39. 福富友馬. 成人の食物アレルギー. *医療の広場*. 2016. 56(7): 4-7.
40. 福富友馬. アナフィラキシー 鑑別診断. *日本医師会雑誌*. 2016. 145 特別1: S281.
41. 福富友馬. 序～アレルゲン診断技術の進歩とアレルギー診療の変化～. *アレルギー・免疫*. 2016. 24(1), 9-11.
42. 福富友馬. 原因アレルゲン同定の方法 (特異的 IgE 抗体測定法、皮膚テスト). *医薬の門*. 2017. 56(6), 6-9.
43. 福富友馬. 内科領域での食物アレルギー. *呼吸器内科*. 2017. 3(3), 221-226.
44. Fujimoto W, Fukuda M, Yokooji T, Yamamoto T, Tanaka A, Matsuo H. Anaphylaxis provoked by ingestion of hydrolyzed fish collagen probably induced by epicutaneous sensitization. *Allergol Int*. 2016, 65(4), 474-476.
45. 松尾裕彰. 小麦アレルゲン. *アレルギー・免疫*. 2017, 24(1), 66-73.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Food allergy and cutaneous sensitization~Food allergy is caused by sensitization to unexpected allergens and through unexpected routes~, 口頭, Morita E, The annual SDA meeting, Seoul, 2016/7/16, 国外.
2. Food allergy is caused by sensitization to unexpected allergens and through unexpected routes. 口頭, Morita E, The 12th Meeting of the German-Japanese Society of Dermatology Luncheon Seminar 1. Karuizawa, 2016/10/13, 国外.
3. Food allergy developed by percutaneous sensitization. 口頭, Chinuki Y, Morita E, Korean Dermatological Association The 68th Spring Meeting. Seoul, 2016/4/21, 国外
4. 抗原特異的 IgE 検査を使いこなす. 口頭, 森田栄伸, 第 32 回日本臨床皮膚科医会総会・臨床学術大会 Listen to Neighbors 2. 岡山市, 2016/4/23, 国内.
5. 難治性の加水分解コムギ型小麦アレルギー患者 10 名に対する抗 IgE 抗体療法の試み. 口頭, 千貫祐子, 矢上晶子, 足立厚子, 松永佳世子, 森田栄伸, 第 65 回日本アレルギー学会学術大会 ミニシンポジウム 32. 東京都, 2016/6/18, 国内.
6. 口腔アレルギー症候群の診療ー抗ヒスタミン薬の効果ー. 口頭, 森田栄伸, 第 378 回日本皮膚科学会福岡地方会 スイーツセミナー. 北九州市, 2016/9/25, 国内.
7. 感作経路から考える食物アレルギーの病態. 口頭, 森田栄伸, 第 68 回日本皮膚科学会西部支部学術大会 イブニング&スポンサードシンポジウム 4. 米子市, 2016/11/19, 国内.
8. 花粉症がもたらす新たな問題ー花粉・食物アレルギー症候群の臨床ー. 口頭, 千貫祐子, 第 117 回日本耳鼻咽喉科学会通常総会・学術講演会 ランチョンセミナー14. 名古屋市, 2016/5/21, 国内.
9. アレルギー性蕁麻疹の原因検索と対処法. 口頭, 千貫祐子, 森田栄伸, 第 115 回日本皮膚科学会総会. 京都市, 2016/6/3, 国内.
10. 難治性の加水分解コムギ型小麦アレルギー患者 10 名に対する抗 IgE 抗体療法の試み. 口頭, 千貫祐子, 矢上晶子, 足立厚子, 松永佳世子, 森田栄伸, 第 65 回日本アレルギー学会学術大会 ミニシンポジウム 32. 東京都, 2016/6/18, 国内.
11. 交差反応によるアナフィラキシーを防ぐ. 口頭, 千貫祐子, 第 46 回日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会総会学術大会 シンポジウム 3. 東京都, 2016/11/6, 国内.
12. 好塩基球活性化試験 (CD203c 発現定量) が診断に有用であった豆乳アナフィラキシーの 3 例. ポスター, 吉田暁子, 千貫祐子, 松木真吾, 金子 栄, 森田栄伸, 第 115 回日本皮膚科学会総会. 京都市, 2016/6/3, 国内.
13. 本邦における獣肉アレルギーの解析~ α -Gal story と Pork-cat syndrome~. 口頭, 千貫祐子, 高橋 仁, 白築理恵, 福代新治, 森田栄伸, 第 65 回日本アレルギー学会学術大会. 東京都, 2016/6/18, 国内.
14. 抗ヒスタミン薬の内服により症状を抑制し得た高分子量グルテニンが原因抗原の小麦依存性運動誘発アナフィラキシーの 1 例. 口頭, 飛田礼子, 千貫祐子, 野上京子, 中川優生, 岡空輝夫, 森田栄伸, 第 68 回日本皮膚科学会西部支部学術大会. 米子市, 2016/11/20, 国内.
15. Tropomyosin is minor but distinct allergen in the patients with shrimp allergies. ポスター, Tsendendorj O, Chinuki Y, Ueda K, Takahashi T, Adachi A, Morita E, 日本研究皮膚科学会 第 41 回年次学術大会・総会. 仙台市, 2016/12/9, 国内.

16. エビによる食物依存性運動誘発アナフィラキシー (FDEIA) の1例, ポスター, 藤原碧, 中川幸延, 室田浩之, 片山一朗, 第115回日本皮膚科学会総会. 2016/6/3, 国内.
17. アナフィラキシーと鑑別すべき遺伝性血管浮腫の診断と管理, 口頭, 秀道広, 第33回日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会 モーニング教育セミナー2, 2016/7/17, 国内.
18. 慢性蕁麻疹患者を対象としたオマリズマブ日韓共同第III相臨床試験 (POLARIS試験): 膨疹と瘙痒の評価項目における有効性の解析, 口頭, 秀道広, 第46回日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会, 2016/11/5, 国内.
19. 皮膚疾患の痒みに対する抗ヒスタミン薬の役割を問い直す, 口頭, 秀道広, 第46回日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会 ランチョンセミナー, 2016/11/6, 国内.
20. 蕁麻疹のかたち, 口頭, 秀道広, 第68回日本皮膚科学会西部支部学術大会 イブニングスポンサーシンポジウム「アレルギーのかたち」, 2016/11/19, 国内.
21. Histamine and LPS synergistically increase vascular hyperpermeability via tissue-factor expression, oral, Michihiro Hide, GA²LEN Global Urticaria Forum2016, 2016/11/30, 国外.
22. 新しい蕁麻疹ガイドラインに向けた国内外の動き, 口頭, 秀道広, 山口地方会 ランチョンセミナー, 2016/12/11, 国内.
23. 蕁麻疹の診療ガイドライン, そうだったのか! 日本版ガイドライン, 口頭, 秀道広, 第80回日本皮膚科学会東京支部学術大会 ランチョンセミナー10, 2017/2/12, 国内.
24. 蕁麻疹を通して見えてきた新たなIgEの役割, 口頭, 秀道広, 第80回日本皮膚科学会東京支部学術大会 シンポジウム9 IgE報告50周年記念シンポジウム, 2017/2/12, 国内.
25. アレルギー疾患における治療目標と抗ヒスタミン薬の位置づけ, 口頭, 秀道広, 第117回日本皮膚科学会静岡地方会 スイーツセミナー, 2017/3/11, 国内.
26. Deneralized pruritus in primary sclerosing cholangitis: implications of histamine release by lysophosphatidic acid. 口頭, Hashimoto T, Satoh T, Yokozeeki H, The 12th Meeting of the German-Japanese Society of Dermatology, Karuizawa, 2016/10/12, 国内.
27. Dysfunction of the corneum in an ovariectomized mice model of climacterium is associated with aberrant epidermal differentiation and decreased expression of desmoglein-1. 口頭, Chen Y, Yokozeeki H, Katagiri K, The 12th Meeting of the German-Japanese Society of Dermatology, Karuizawa, 2016/10/12, 国内.
28. ブラジキニンが WDEIA の発症に関与する可能性について, 口頭, 杉山晃子, 岸川禮子, 本庄哲, 福富友馬, 下田照文, 西江温子, 本村知華子, 田場直彦, 村上洋子, 岩田実穂子, 小田嶋 博, 岩永知秋, 古江増隆, 第65回日本アレルギー学会学術大会 ミニシンポジウム, 2016/6/19, 国内.
29. Suppression of lipid mediators by omalizumab, 口頭, Hayashi H, Mitsui C, Fukutomi Y, Kajiwara K, Nakamura Y, Watai K, Hamada Y, Tomita Y, Kamide Y, Sekiya K, Tsuburai T, Mori A, Taniguchi M, 2nd Central European Biomedical Congress 2016, 2016/6, 国外.
30. Characteristics of the Pru p 7-sensitized fruit-allergic patients, A clinical investigation among Japanese adults, ポスター, Fukutomi Y, Minami T, Lidholm J, Saito A, Sekiya K, Tsuburai T, Taniguchi T, European Academy of Allergy and Clinical Immunology Congress 2016, 2016/6, Vienna, Austria 国外.

31. オマリズマブによる脂質メディエーター産生抑制, ポスター, 林浩昭, 三井千尋, 福富友馬, 梶原景一, 上出庸介, 渡井健太郎, 木下ありさ, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 森晶夫, 谷口正実. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 2016/4, 京都, 国内.
32. 花粉症 Update②花粉症と下気道疾患の関連. 口演, 谷口正実, 福富友馬, 齋藤明美, 石井豊太, 関谷潔史, 粒来崇博, 前田裕二, 森晶夫, 第 47 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会シンポジウム, 2016/7, 東大阪市, 国内.
33. Pru p7 感作果物アレルギー症例の臨床的特徴. 口頭, 福富友馬, 南崇史, Lidholm J, 齋藤明美, 関谷潔史, 粒来崇博, 谷口正実, 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 2016/6, 東京, 国内.
34. 茶のしずく石鹼の使用により発症した小麦アレルギー症例の予後. 口頭, 福富友馬, 南崇史, 齋藤明美, 濱田祐斗, 関谷潔史, 粒来崇博, 谷口正実, 第 70 回国立病院機構総合医学会, 2016/11, 宜野湾, 沖縄, 国内.
35. 最新のアレルゲンコンポーネントの話題～大豆・果物・ラテックスアレルギーの話題を中心として～. 口頭, 福富友馬, 第 33 回日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会 シンポジウム, 2016/7, 仙台市, 国内.
36. 花粉-食物アレルギー症候群 耳鼻咽喉科医から見た視点. 口頭, 大澤陽子, 藤枝重治, 第 117 回日本耳鼻咽喉科学会通常総会・学術講演会, 名古屋, 2016/5/21, 国内.
37. アレルゲンコンポーネントを用いた花粉-食物アレルギー症候群の診断. 口頭, 大澤陽子, 藤枝重治, 第 65 回日本アレルギー学会学術大会・シンポジウム, 東京, 2016/6/18, 国内.
38. 食物誘発口腔症状と Bet v1/Cry j1 感作との関係. 大澤陽子, 伊藤有未, 杉本千鶴, 高橋 昇, 森繁人, 藤枝重治, 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016/6/18, 国内.
39. 食物誘発口腔症状と Profilin の関係. 口頭, 大澤陽子, 杉本千鶴, 森 繁人, 須長 寛, 藤枝重治, 第 29 回日本口腔・咽頭科学会学術大会, 松江, 2016/9/8, 国内.
40. 口腔アレルギー症候群モデルマウスの検討. 口頭, 加藤幸宣, 大澤陽子, 藤枝重治, 第 29 回日本口腔・咽頭科学会学術大会, 松江, 2016/9/8, 国内.
41. 小麦アレルゲンを欠損したパンコムギ系統の実用化に向けた調査. ポスターセッション, 新田康二, 帯刀一美, 河野邦江, 千貫祐子, 塩飽邦憲, 森田栄伸, 竹中祥太郎, 遠藤 隆. 第 242 回日本作物学会講演会, 2016/09/10, 国内
42. 質量分析法による血漿中卵アレルゲン定量法の開発. 口頭, 荻野龍平, 大本亜沙妃, 横大路智治, 埜越崇範, 松尾裕彰, 第 55 回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会, 2016/11/05, 国内.
43. ラットモデルを用いた ω5-グリアジン欠損小麦のアレルゲン活性評価. 口頭, 二宮直紀, 横大路智治, 埜越崇範, 森田栄伸, 松尾裕彰, 第 55 回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会, 2016/11/05, 国内.
44. 質量分析法による卵白アレルゲン定量法の開発. 口頭, 荻野龍平, 大本亜沙妃, 横大路智治, 埜越崇範, 松尾裕彰, 日本皮膚科学会第 132 回山陰・第 28 回島根合同開催地方会, 2017/03/05, 国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 成人の食物アレルギーとアナフィラキシー. 岸川禮子, 第 11 回 SGMカンファレンス, 2016/9/23, 国内.
2. アレルギー診療における負荷検査の重要性. 岸川禮子, 第 28 年度福岡地区国立病院薬剤師会薬学研究会, 2016/12/10, 国内.
3. アレルゲンと臨床検査、成人の食物アレルギー等最近増えている成人のアレルギーについて. 福富友馬, 平成 28 年度リウマチ・アレルギー相談員養成研修会資料, 2016/11, 東京, 国内.
4. 成人の食物アレルギー. 福富友馬, 第 2 3 回アレルギー週間アレルギー患者相談会, 2017/2, 横浜市, 国内.
5. 成人食物アレルギーの最新情報. 福富友馬, 第 37 回アレルギー・ぜんそく講演会, 2016/10, 相模原, 国内.
6. 花粉症の人 豆乳で口腔アレルギー. 福富友馬, 産経新聞, 2017/02/09, 国内.
7. 花粉症の人は要注意. 福富友馬, 毎日新聞, 2017/02/15, 国内.
8. 特集/花粉症・アレルギーに克つ. 福富友馬, 週刊東洋経済, 2017/02/25, 国内.
9. 安全で健康な食について. 塩飽邦憲, 協会けんぽ島根支部研修会, 2017/3/17, 国内.
10. 正しく知ろう食物アレルギー. 松尾裕彰, 第 20 回健康科学講座「咲楽塾」, 2016/09/10, 国内.
11. 食物アレルギー. セミナー, 福永肇, 2017/02/26, 国内.
12. 食物アレルギー. セミナー, 福永肇, 2017/03/26, 国内.

(4) 特許出願

特願 2016-210203 号 「M細胞を制御する乳酸菌の製造法」 福永肇