

2. 研究成果報告書概要

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

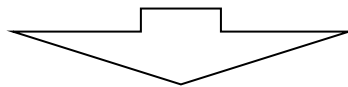
丸岡秀一郎	医学部・准教授	気管支喘息の病態の解明	気管支喘息マウスモデルの実験
岡山吉道	医学部・准教授	難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解	マスト細胞実験
浅野正岳	歯学部・教授	歯周病と関節リウマチの関係の解明	歯周病患者のシトルリン化抗体の検索
高橋恭子	生物資源学部・教授	難治性免疫・アレルギー性疾患の病態の解明	細胞実験・動物実験
葉山惟大	医学部・助教	慢性蕁麻疹の病態解析	慢性蕁麻疹の病態解析
(共同研究機関等)			
松本健治	独立行政法人国立成育医療センター 一部長	マスト細胞に発現する疾患特異的遺伝子の解析	DNA chip 実験と解析
村上 誠	東京大学大学院医学系研究科・教授	マスト細胞に発現する疾患特異的遺伝子の in vivo での検討	遺伝子改変動物作成と動物実験
布村 聡	佐賀大学 医学部・准教授	難治性免疫・アレルギー性疾患の病態の解明	細胞実験・動物実験

<研究者の変更状況（研究代表者を含む）>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
関節リウマチの病態解析	医学部・准教授	斎藤 修	関節リウマチ関節滑膜細胞解析

(変更の時期：令和元年 10 月 1 日)



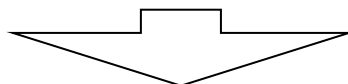
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
医学部・准教授	医学部・兼任講師	斎藤 修	関節リウマチ関節滑膜細胞解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
気管支喘息から COPD への移行病態の解明	医学部・准教授	権 寧博	COPD・喘息患者の血清や気道分泌液のオミックス解析

(変更の時期：平成 30 年 4 月 1 日)



法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

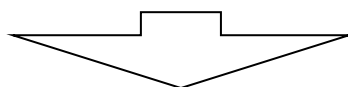
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
医学部・准教授	医学部・教授	権 寧博	COPD・喘息患者の血清 や気道分泌液のオミッ クス解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
難治性免疫・アレルギー 性疾患の病態の解明	生物資源科学部・ 准教授	高橋 恭子	細胞実験・動物実験

(変更の時期：平成 30 年 4 月 1 日)



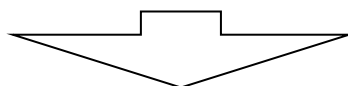
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
生物資源科学部・ 准教授	生物資源科学部・教授	高橋 恭子	細胞実験・動物実験

旧 1

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
難治性免疫・アレルギー 性疾患の病態の解明	医学部・助教	布村 聡	細胞実験・動物実験

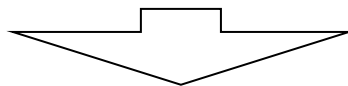
(変更の時期：平成 27 年 12 月 1 日)



旧 2

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
医学部・助教	佐賀大学医学部・助教	布村 聡	細胞実験・動物実験

(変更の時期：平成 29 年 7 月 1 日)



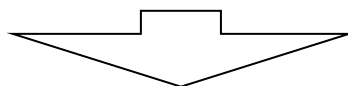
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
佐賀大学医学部・助教	佐賀大学医学部・准教授	布村 聡	細胞実験・動物実験

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
マスト細胞に発現する 疾患特異的遺伝子の in vivo での検討	公益財団法人東京都医学 総合研究所・参事研究員	村上 誠	遺伝子改変動物作成と 動物実験

(変更の時期：平成 29 年 4 月 1 日)



法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

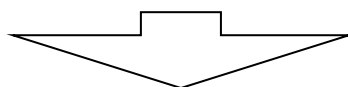
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
公益財団法人東京都 医学総合研究所・ 参事研究員	東京大学大学院医学系 研究科・教授	村上 誠	遺伝子改変動物作成と 動物実験

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
産婦人科領域免疫疾患の病態の 解明	医学部・教授	山本 樹生	習慣性流産の病態解析

(変更の時期：平成 28 年 4 月 1 日)



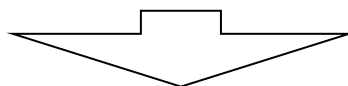
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
医学部・教授	医学部・客員教授	山本 樹生	習慣性流産の病態解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
気管支喘息の病態の解明	医学部・助教	丸岡 秀一郎	気管支喘息マウスモデル の実験

(変更の時期：平成 27 年 12 月 1 日)



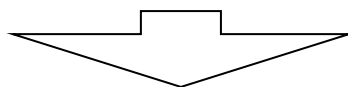
新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
医学部・助教	医学部・准教授	丸岡 秀一郎	気管支喘息マウスモデル の実験

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
歯周病と関節リウマチの 関係の解明	歯学部・准教授	浅野 正岳	歯周病患者のシトルリン化 抗体の検索

(変更の時期：平成 27 年 4 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
歯学部・准教授	歯学部・教授	浅野 正岳	歯周病患者のシトルリン化 抗体の検索

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

(1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

近年、先進国においてその罹患率が増加し、社会問題にもなっている免疫・アレルギー疾患の病因、病態を環境因子、特に感染症どの炎症によって出現する免疫異常の分子機構を明らかにし、免疫・アレルギー疾患を扱う臨床各科の横断的な共同研究を通して、予防、治療に貢献することを目的とする。難治性免疫・アレルギー疾患について、遺伝子のみでは解決されないことは明らかで、またトランスクリプトーム、プロテオーム、メタボロームなどの網羅的な解析の限界も次々に知られ、今や個々の疾病に対する多面的、集学的な取り組みの必要性が再認識されて来ている。本事業は、臨床から得られたデータを基に皮膚科学、呼吸器内科学、血液膠原病内科学、整形外科、産婦人科学および歯科学の臨床免疫専門医および基礎免疫・アレルギー学者が連携し、研究拠点を形成し、大学院生と若手医師の研究指導を行い、難治性の免疫・アレルギー疾患の克服を目指す。また本事業に参画する各科の大学院生を対象に、自立した論理的な思考力と問題の解決能力を鍛え、優れた研究者とリサーチマインドを持った良き臨床医の育成に貢献することもひとつの目的になる。学術的な特色としては、難治性免疫・アレルギー疾患を扱う臨床各科の横断的な共同研究である点である。現在これら臨床各科が一同に会してセミナーおよび研究討論を行う場を設け会合を定期的実施している。また疾患の炎症部位に局在しているヒトマスト細胞を解析対象として取り扱う点も特色である。ヒトマスト細胞は多様性を示し、組織から分離した場合、組織が肺などの粘膜組織や、皮膚や滑膜などの結合組織であるかによって、刺激に対する反応性や、遺伝子発現のプロファイルなどの性質が異なる。このようなマスト細胞が保持する性質は、免疫疾患の種別によっても異なっている。呼吸器内科は上皮細胞を専門とし、関節リウマチ研究班では滑膜細胞やリンパ球研究を中心としてきたが、免疫・アレルギー疾患患者の病変部に局在しているマスト細胞と上皮細胞/線維芽細胞との相互作用の解析を行なうことも大きな特徴である。現在、培養の難しさなどの点から、日本国内でヒトマスト細胞を用いた研究を行なっている研究施設はほとんど無く、免疫・アレルギー疾患とヒトマスト細胞に関する研究分野で主導的な役割を果たすという意味で本研究プロジェクトの意義は大きい。

(2) 研究組織

アレルギー学、免疫学に携わる臨床医および研究者の有機的な連携により学問融合的な共同研究を可能とし、診療部門の枠を超えた臨床の共同研究チームに基礎研究者も加わることによって、基礎と臨床の緊密な連携による横断的な総合医学研究拠点を形成している。皮膚科学、呼吸器内科学、整形外科、血液膠原病内科学、産婦人科学および歯科学分野の臨床免疫専門医および基礎免疫・アレルギー学者が連携し、大学院生と若手医師の研究指導を行っている。大学院生は各科より計 18 名を受け入れて、PD と RA は計 6 名雇用した。

(3) 研究施設・設備等

<施設>

日本大学医学部のリサーチセンター 1 階{研究室(1F-1, 1F-2)、培養室(1F-1, 1F-2)、セミナー室}, リサーチセンター 2 階化学分析室(2F-1)の 1 部を使用した。

<主な装置、設備> 本プロジェクトにおいて、主に使用された装置、設備のうち、私学助成を受けたもので共同利用機器として多くの研究者が使用した装置と利用時間(平成 27~令和元年度)は以下である。

1. フローサイトメーター(Cytomics FC500): (平成 27 年度に導入, 1320 時間)
2. マグネティックセルソーサー: (平成 14 年度に導入, 190 時間)
3. バイオフィーザー: (平成 19 年度に導入, 43440 時間)
4. 自動炭酸ガス細胞培養装置: (平成 20 年度に導入, 43440 時間)
5. UV サンプル撮影装置: (平成 20 年度に導入, 156 時間)
6. 超低温槽: (平成 24 年度に導入, 156 時間)
7. 超純水製造システム: (平成 23 年度に導入, 5290 時間)
8. 次世代シーケンサー(イルミナ MiSeq, ThermoFisher ION PGM): (平成 25 年度に導入, 78 時間)

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

(4) 研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び*を付すこと。

1) 血液膠原病内科学分野

<優れた成果が上がった点>

- *1. 血管内B細胞性リンパ腫の予後に MYC の発現が寄与している可能性を初めて示した。
- *2. 免疫系ヒト化 HLA-DR4 transgenic マウスにおいて、慢性移植片対宿主病様の臓器病変が起きること、慢性移植片対宿主病に関連する自己抗体の出現を発見した。

<課題となった点>

1. 血管内B細胞性リンパ腫の MYC 発現機構が不明である。
2. ヒト化マウスモデルにおいて慢性移植片対宿主病の特徴である線維化を認めていない。臓器病変を生じる病態の解明、血清学的所見の観察などが十分でない。

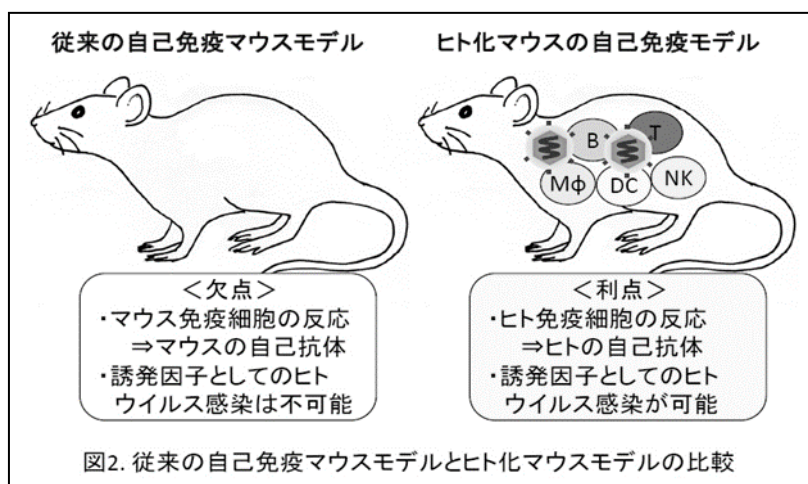
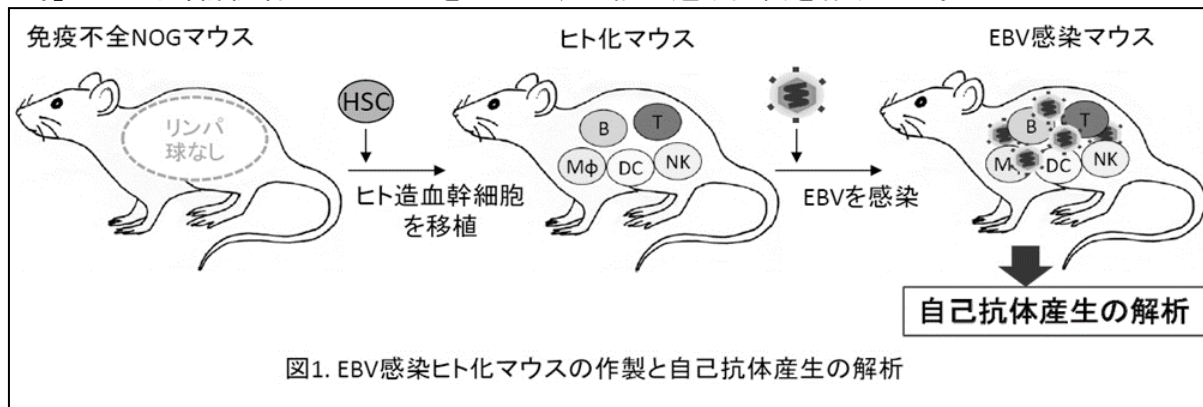
<自己評価の実施結果と対応状況>

1. 血管内B細胞性リンパ腫の EBER、MYC、BCL2 などの発現を初めて示し病態の解明に貢献している。
2. ヒト化マウスにおける慢性 GVHD モデルの検討は概ね順調である。

<外部（第三者）評価の実施結果と対応状況>

平成 28 年度報告会において「概ねしっかりと質の高い担保された研究が展開されている。強いて改善点をあげるのであれば強皮症において、多数の強皮症患者の心臓病変の解析を行っているが、解析の質をより高めるために、前向き研究をより大規模に実施するべく、他施設との連携を積極的に検討すると良いと思われた。」との外部評価者のコメントをもらった。板橋中央総合病院とは以前より共同研究で症例を共有しているため、本研究でも倫理委員会に共同研究で書類を提出し、多施設との連携で症例を収集している。

平成 29 年度報告会において「マウスモデルの説明に分子作用の図解があると理解しやすかった。」との外部評価者のコメントをもらい、下記の通り図表を作成した。



法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

平成 30 年度報告会において

- 「ヒト免疫化 MHC マウスの皮膚以外の所見や自己抗体の有無についての検討が必要である。」との外部評価者のコメントをもらい、皮膚以外に肝臓、肺については組織学的検討を行い、炎症性細胞浸潤や線維化の所見を確認している。また自己抗体に関しては慢性 GVHD 時に検出されるといわれるヒト抗 PDGFR α 抗体を Western blot 法で証明した。
- 「本新規の染色対転座を伴った白血病に対する発症機序の詳細な解明が必要である。」との外部評価者のコメントをもらった。イルミナ社シーケンサーHiSeqにて、その断片の両側 100 塩基程度に対し網羅的シーケンスを行った。得られたペアのシーケンス結果を参照配列にマッピングし、ペアのそれぞれが参照配列のどの位置にマッピングされるかを集計することで転座点を検出し新規融合遺伝子 ZNF362/MAML3 を同定した。また PCR 法で ZNF362/MAML3 RNA の転写を確認した。ホルマリン固定標本で蛋白の発現を検討する。さらに ZNF362/MAML3 RNA を BaF3 細胞に遺伝子導入して機能解析する予定である。

令和元年度報告会において

- 「本事業にけるエフォートが少ないように感じました。また、IVL に関しては是非ともリンパ腫細胞を直接解析する（例えば single cell RNAseq 等）手法を試みるべきだと思います。100 個程度の細胞を用いれば非常に詳細な解析が行えます。特に DLBCL や成熟 B 細胞と比較することで、病態や予後に関連する機序が明らかになるかもしれない。」との外部評価者のコメントをもらった。われわれは蛋白発現から解析を考えていたので貴重なご意見をであった。IVL では多くの場合、生検検体中のリンパ腫細胞は少なく、他の細胞の混入も多いので解析手法を検討したい。

<研究期間終了後の展望>

- myc 遺伝子再構成など MYC の発現機構や、その他の腫瘍関連蛋白の発現を検討し、予後との関連、新たな分子標的治療に結びつけたい。
- 慢性 GVHD モデルが確立できた場合は、治療実験に移り新規治療戦略の開発を行う。

<研究成果の副次的効果>

- 血管内 B 細胞性リンパ腫に EBER は発現していなかった。
- 自己抗体産生機序の研究にこのマウスモデルを使用できる可能性を示した。

2) 整形外科学分野・医学教育センター

<優れた成果が上がった点>

- ヒト関節滑膜マスト細胞は、MrgX2 を発現し、滑液中の substance P によって活性化されるのみならず、マスト細胞が substance P を産生・分泌し神経性炎症にヒト関節滑膜マスト細胞は関与していることが明らかとなった。また、ヒト関節滑膜マスト細胞は、IL-17A を産生しないことを示した。
- 関節リウマチと変形性膝関節症のヒト関節滑膜マスト細胞の差異は、FcR γ の架橋によって産生される PGD₂の量が関節リウマチでは有意に多いことがわかりこれは COX の発現の差であった。
- 関節リウマチと変形性膝関節症患者の関節滑膜液中の脂質メディエーターをリピドミクス手法を用いて網羅的に比較したところ炎症性脂質メディエーターのみならず抗炎症性脂質メディエーターも有意に関節リウマチ患者で高いことが明らかとなった。

<課題となった点>

- 関節リウマチにおける神経性炎症に関しては、げっ歯類では示唆されていたが、ヒトに関しては不明であった。
- 関節リウマチと変形性膝関節症のヒト関節滑膜マスト細胞の差異については不明であった。
- 関節リウマチにおいて、個々の脂質メディエーターの役割や定量をした研究は存在するが、脂質メディエーター全体の量的・質的変化を網羅的に解析することは困難であった。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

<自己評価の実施結果と対応状況>

1. 関節リウマチの炎症にマスト細胞と神経ペプチドが関与している可能性が示唆された。
2. 関節リウマチ患者の関節滑膜マスト細胞は変形性膝関節症患者のマスト細胞とはフェノタイプが異なることが明らかとなった。

<外部（第三者）評価の実施結果と対応状況>

平成 28 年度報告会において「今回の研究では、マスト細胞に焦点を集中させ解析を進めている。深い解析がなされ、魅力的な成果が得られている。一方、展開をさらに広げることも大切である。そのために異なるアプローチに積極的にトライしていくことを、これまで同様に継続していくことが重要と思われた。」との外部評価者のコメントをもらい、ヒト関節滑膜マスト細胞と神経ペプチドの関係に注目し解析した。また、関節リウマチと変形性膝関節症のヒト関節滑膜マスト細胞に発現している遺伝子の網羅的発現解析を行った。研究費の配分を遺伝子の網羅的発現解析に使用した。

平成 29 年度報告会において「患者由来サンプルにおける臨床情報（例えば NSAIDs 使用の状況、患者背景）も検討に加えるのが良い。」との外部評価者のコメントをもらい、患者臨床情報との関連を検討した。

平成 30 年度報告会において「(関節リウマチと変形性膝関節症患者の関節滑膜液中の脂質メディエーターをリポドミクス手法を用いて網羅的解析に関して)症例数を増加しての検討が必要である。」との外部評価者のコメントをもらい、症例数を増加してのデータをまとめ、現在論文を投稿中である。

令和元年度報告会において「各患者のリポドミクス解析結果はクラスタリング解析を行って、患者の病型分類や、脂質メディエーターの中で類似した挙動を示す分子群を抽出することで、それらの産生細胞や産生機序に関する情報が得られると思います。」との外部評価者のコメントをもらい、各患者のリポドミクス解析結果はクラスタリング解析を行って、患者の病型分類や、脂質メディエーターの中で類似した挙動を示す分子群を抽出することによって、それらの産生細胞や産生機序に関する情報を得るため解析を進めている。

<研究期間終了後の展望>

1. 関節リウマチ患者の関節滑膜マスト細胞における COX の高発現はエピジェネティックな制御と考え microRNA array を施行し、関節リウマチ患者の関節滑膜マスト細胞におけるいくつかの候補 microRNA の発現の増強や減弱が確認された。それら microRNAs の発現のノックダウンや強制発現を行い COX 発現への影響を検索しているが、決定的な microRNA が見つかっていない。
2. 関節リウマチ患者の関節滑膜マスト細胞からの PGD₂ の多量産生が関節リウマチの病態にどのように関与しているのかが未解決である。PGD₂ 合成酵素欠損マウスの骨髄から培養したマスト細胞をマウス細胞コンディショナルノックアウトマウスに移植し、関節炎モデルマウスを作製しその役割を調べる。
3. 関節リウマチ患者の関節滑膜マスト細胞に高発現している COX を始めとした遺伝子群が治療標的となりうるのか検討を行う。

<研究成果の副次的効果>

関節リウマチ患者の関節滑膜マスト細胞は大量の TNF- α を産生しており、その産生制御が治療に結び付くことが示唆された。

3) 皮膚科学分野・医学教育センター

<優れた成果が上がった点>

- *1. 慢性特発性蕁麻疹患者は、血中抗 IgE 自己抗体濃度が健常人より統計学的有意に高く、その自己抗体による高親和性 IgE 受容体の架橋能も統計学的有意に高いことを示した。
- *2. 慢性特発性蕁麻疹患者において自己血清皮内テスト陽性および血清 IgE 値低値は、シクロ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

スポリンの治療効果を予測するバイオマーカーとなることを示した。

- *3. IgE 依存性刺激に対し活性化能の欠如した好塩基球を有する慢性特発性蕁麻疹患者は、omalizumab 治療に対する反応速度が速い傾向が見られた。
- *4. 慢性特発性蕁麻疹患者の血漿中の 5-HETE や 5-HEPE は健常人よりも有意に高値であり、蕁麻疹の病勢と関連がある可能性を示した。また、アトピー性皮膚炎患者の血漿中の脂質メディエーターのほとんどは、健常人よりも有意に低値であったため、脂質代謝の低下がアトピー性皮膚炎の病勢に関与する可能性を示した。

<課題となった点>

1. 慢性特発性蕁麻疹における自己抗体による高親和性 IgE 受容体の架橋能の評価が十分でなかった。
2. 慢性特発性蕁麻疹患者において omalizumab 治療効果を予測するバイオマーカーとして様々な因子が候補として挙げられているが、シクロスポリンに関してはそのバイオマーカーは検討されていなかった。
3. IgE 依存性刺激に対し活性化能の欠如した好塩基球を有する慢性特発性蕁麻疹患者と IgE 依存性刺激に対し活性化能のある好塩基球を有する慢性特発性蕁麻疹患者との臨床的な差異は不明であった。
4. 慢性特発性蕁麻疹とアトピー性皮膚炎において、個々の脂質メディエーターの役割や定量をした研究は存在するが、脂質メディエーター全体の量的・質的变化を網羅的に解析することは困難であった。

<自己評価の実施結果と対応状況>

1. 慢性特発性蕁麻疹の病態の一部が解明できたが、本態は未だ不明な点が多い。シクロスポリン治療効果を予測するバイオマーカーの探索は臨床的に有意義な結果が得られた。今後、症例数を増やして検討したい。
2. リピドミクス解析によって、慢性特発性蕁麻疹およびアトピー性皮膚炎における脂質メディエーターの量的・質的变化を明らかにでき、バイオマーカーとなりうる脂質メディエーターを見いだすことができた。今後は、バイオマーカーに関しては、症例数を増やして検証し、疾患の発症との関係を検討する。

<外部（第三者）評価の実施結果と対応状況>

平成 28 年度報告会において「全体として、しっかりと高い質の担保された研究が展開されている。多数の臨床検体をベースにして、抗 IgE 抗体や抗 $Fc\epsilon R1\alpha$ 抗体の有無と関連付けて慢性蕁麻疹の病態解析が進められている。強いて改善点をあげるのであれば、さらに病態の本質に迫る独自性の高い成果をあげるために、異なるアプローチに積極的にトライしていくことを期待したい。」との外部評価者のコメントをもらい、RBL 細胞にヒト高親和性 IgE 受容体を強制発現させ、その架橋でルシフェラーゼ活性が増加する人工的な細胞を作製し慢性特発性蕁麻疹患者の血清 IgG を添加して慢性特発性蕁麻疹における自己抗体による高親和性 IgE 受容体の架橋能を評価した。また、慢性特発性蕁麻疹患者においてシクロスポリンの治療効果を予測するバイオマーカーを検索した。

平成 29 年度報告会において「いくつもの興味深いデータが出ているので、今後アトピー性皮膚炎との比較など臨床的な方向からデータの意義を追求するとともに場合によってはマウスモデルでの分子メカニズムの検討など多面的な取り組みが期待される。」との外部評価者のコメントをもらい、アトピー性皮膚炎との比較を行った。また、ヒト化 hIL-3/GM-CSF/IL-5 Tg NOG mice (文献 74)を用いて分子メカニズムの検討予定である。

平成 30 年度報告会において

1. 「8-HETE や 7,17diHDoHE と炎症性細胞（好酸球、好中球）の関連性の検討が必要である。」との外部評価者のコメントをもらい、8-HETE や 7,17diHDoHE と炎症性細胞（好酸球、好中球）との関連性の検討を現在している。
2. 「CSU 患者の症例数を増やし、さらなるシクロスポリンやオマリズマブの治療効果に対す

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

る上記バイオマーカーを用いた予測検討が必要である。」との外部評価者のコメントをもらい、CSU 患者の症例数を増やし、さらなるシクロスポリンやオマリズマブの治療効果に対する上記バイオマーカーを用いた予測検討を行い論文 27 に一部その成果を発表した。

令和元年度報告会において「EXILE 法などによる解析結果に留まらず、その機序の検討も試みる、あるいは自己血清のどの成分が膨疹形成に寄与するか、といったもう一段踏み込んだ解析が望まれます。各患者のリピドミクス解析結果はクラスタリング解析を行って、患者の病型分類や、脂質メディエーターの中で類似した挙動を示す分子群を抽出することで、それらの産生細胞や産生機序に関する情報が得られると思う。」との外部評価者のコメントをもらい、自己血清のどの成分が膨疹形成に寄与するかを調べるために CHO 細胞に皮膚マスト細胞に発現している GPCR を強制発現させ、簡単にその活性化が測定できる人工的な細胞の系を作り、患者血清を添加して検討する。各患者のリピドミクス解析結果はクラスタリング解析を行って、患者の病型分類や、脂質メディエーターの中で類似した挙動を示す分子群を抽出することによって、それらの産生細胞や産生機序に関する情報を得るため解析を進めている。

<研究期間終了後の展望>

1. 慢性特発性蕁麻疹患者において治療効果を予測するバイオマーカーとして様々な因子が候補として挙げられているが、統計学的に有効性を示すのに十分な症例数が得られていない。症例数を増やして検討したい。
2. 引き続き慢性特発性蕁麻疹の病態の解明を行っていく。炎症に関与する好塩基球、好酸球および好中球の活性化は、脂質代謝産物に影響を受けるため、その研究も行っていく。
3. 慢性特発性蕁麻疹患者において好塩基球が炎症の増悪に働いているのか、収束に働いているのかを調べるため炎症局所の好塩基球の遺伝子発現プロファイルを調べる。
4. 自己血清皮内テスト(ASST)陽性を惹起する因子の探索のため MrgX2 を強制発現させた人工的な細胞を作製し ASST 陽性および陰性患者の血清をその細胞に添加し活性化を検討する。

<研究成果の副次的効果>

脂質代謝産物の研究を含めた上記の研究により新たな治療薬の開発や食事など生活指導の方法を提案することができる。発明の名称: 慢性特発性蕁麻疹の重症度マーカー, 及びその使用 特願 2019-101289 号 ①発明者 岡山吉道, 照井 正, 伊東真奈, 豊島翔太, 村上 誠, 武富芳隆, 三木寿美 ②出願日 令和1年05月30日 ③出願人 日本大学 として慢性特発性蕁麻疹の重症度バイオマーカーの特許を取得した。企業との共同研究により簡易な測定系の確立を目指し臨床の場で役立てたい。

4) 産婦人科学分野・医学教育センター

<優れた成果が上がった点>

- *1. ヒト妊娠脱落膜にマスト細胞が存在し、妊娠初期では、tryptase^{high} chymase^{low} のマスト細胞が、妊娠末期では tryptase^{high} chymase^{high} の細胞が有意であった。また、この細胞は FcεRI を発現し、IgE 依存性の刺激によりヒスタミン遊離することが判明した。またこの細胞の長期培養系を樹立できた。

<課題となった点>

妊娠脱落膜には多数のマスト細胞が存在することは報告されていたが、ヒト妊娠脱落膜マスト細胞の役割は、不明であった。

<自己評価の実施結果と対応状況>

ヒト妊娠脱落膜マスト細胞は妊娠時期によってそのフェノタイプを変えることが分かった。長期培養系の確立はヒト妊娠脱落膜マスト細胞の役割を調べるための重要なツールと成り得る。

<外部（第三者）評価の実施結果と対応状況>

平成 28 年度報告会において「概ねしっかりと高い質の担保された研究が展開されている。今後

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

のさらなる展開が期待される。一方、ヒトの生殖臓器でのマスト細胞の機能を明らかにしようというプロジェクトであり、検体の確保や解析手技の点で様々な制約が生じることが懸念される。マウス等のげっ歯類での解析とヒトでの解析を総合的に検討するなど、他臓器のプロジェクト以上に広いアプローチを期待したい。」との外部評価者のコメントをもらい、肺、皮膚、滑膜、ヒト末梢血および臍帯血由来培養マスト細胞に発現している遺伝子との比較を DNA chip を用いて行った。

<研究期間終了後の展望>

ヒト妊娠脱落膜マスト細胞の長期培養系において肺、皮膚、滑膜、臍帯血および末梢血由来の培養マスト細胞と同じ培養系では、同程度の成熟マスト細胞が得られず、何等かの factor が必要であることが示唆された。ヒト妊娠脱落膜マスト細胞の長期培養系において stem cell factor に加えて必要な因子の探索として、他のマスト細胞との比較のため網羅的発現遺伝子解析を行っている。

<研究成果の副次的効果>

ヒト妊娠脱落膜マスト細胞の長期培養系の改良により、多数の成熟マスト細胞を利用してヒト妊娠脱落膜マスト細胞の役割を調べることができる。

5) 呼吸器内科学分野

<優れた成果が上がった点>

*マウス喘息モデルによる網羅的遺伝子解析およびヒト化マウスによる喘息モデル構築で難治性喘息の病態解明、新規標的の同定を行い、成果を論文、学会発表した。

<課題となった点>

臨床検体から難治性アレルギー疾患（喘息）の病態解明、治療標的を同定することは困難であり、ヒトの免疫反応を忠実に再現できる動物モデルが必要であった。

<自己評価の実施結果と対応状況>

マウス喘息モデルによる治療薬候補を同定し、治療効果をヒト化マウスで検証するという一連の実験系を構築できたことは臨床的意義があり、臨床応用を検討する。

<外部（第三者）評価の実施結果と対応状況>

平成 28 年度報告会において「全体として、しっかりと質の高い担保された研究が展開されている。さらなる展開が期待される。強いて改善点をあげるのであれば、細かい点にも留意して解析結果の完璧性を高め、その成果をより早く広く発信する事に留意して貰いたい。」との外部評価者のコメントをもらい、特発性肺線維症の新規自己抗体の研究では、さらに臨床検体数を増やし、精度の高いデータとした。できるだけ早くその成果を発信すべく現在論文作成中である。エクソソームのモデルについても現在、論文投稿準備中である。

平成 29 年度報告会において「上皮バリア研究は先行研究があるので、それらの内容を踏まえて、細かい条件にも注意を払って進めてゆくのが良いと思います。」との外部評価者のコメントをもらい、先行研究結果を踏まえて、検証実験を行い、成果を得た。現在論文作成中である。

平成 30 年度報告会において

1. 「喘息治療薬創薬へ応用する上で、ヒト化マウスの特性について詳細な検討が必要である」との外部評価者のコメントをもらい、ヒト化マウスから肺ヒト ILC2、マスト細胞を抽出し、その機能解析をおこなうことができ、ヒト化マウスのより詳細な特性を検証中である。さらにヒト難治性喘息モデルを作成し、これらの細胞が難治化にどのように関与するのかを検証中である。
2. 「アンジオテンシン変換酵素 2(ACE2)活性化薬である dimizazene aceturate(DIZE) の気道炎症抑制効果の作用機序の検討が必要である」との外部評価者のコメントをもらい、初代培養ヒト気道上皮細胞を用いた実験により ACE2 が気道上皮細胞に発現し、2 型アレルギー

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

性炎症および粘液産生細胞への分化を制御していること、DIZE はこれらを抑制することを明らかにした。

令和元年度報告会において「開発されたモデルマウスを用いた研究を推進して頂きたい。また、トランスクリプトーム解析結果は是非とも Gene Ontology 解析(Gene Function)、Pathway 解析などの Post-transcriptome 解析を進めて頂きたい。」との外部評価者のコメントをもらい、ヒト化マウスを用いた難治性喘息モデルについては肺ヒトマスト細胞による網羅的遺伝子発現解析を開始している。

<研究期間終了後の展望>

ヒト難治性喘息モデルの構築および新規治療薬探索の基礎となる成果をあげることができたため、これらを用いて難治性喘息の分子病態および創薬に応用していく。

<研究成果の副次的効果>

ヒト化マウスを用いて難治性喘息の新規バイオマーカー、治療標的を同定し、臨床応用と特許申請を目指す。

6) 医学教育センター

<優れた成果が上がった点>

- *1. IgE 依存性に活性化したヒトマスト細胞から遊離した細胞外小胞中の miR103a-3p は、ヒト 2 型自然リンパ球からの IL-5 産生を有意に増強させることを明らかにした。
- *2. 生まれて初めて喘鳴が出現した乳幼児が今後反復喘鳴を起こすバイオマーカーとして鼻汁中の MIP-1 α を同定した。

<課題となった点>

1. 活性化したヒトマスト細胞細胞から遊離される外小胞中の miRNA のヒト 2 型自然リンパ球に対する役割は不明であった。
2. 生まれて初めて喘鳴が出現した乳幼児が今後反復喘鳴を起こす予測バイオマーカーは、検索されていなかった。

<自己評価の実施結果と対応状況>

1. ヒト 2 型自然リンパ球の単離・培養の実験系を構築し、2 型自然リンパ球からのサイトカイン産生を制御する miRNA を同定することができた。今回は、IgE 依存性に活性化したヒトマスト細胞から遊離した細胞外小胞中の miRNA を解析したが、今後は、IL-33 や MRGPRX2 の ligands で刺激したヒトマスト細胞から遊離した細胞外小胞中の miRNA を解析する。
2. 世界で初めて、生まれて初めて喘鳴が出現した乳幼児が今後反復喘鳴を起こすバイオマーカーを同定できた。早期介入治療の臨床治験を始める準備を開始している。

<外部（第三者）評価の実施結果と対応状況>

平成 29 年度報告会において「マスト細胞からのエクソソームの内容が IL-33 あるいは IgE 刺激によって異なる制御を受けるとの発表は 2 型炎症のメカニズムの中で重要なシグナル経路において新規性のある概念であり、今後の展開が期待されます。」との外部評価者のコメントをもらい、研究内容をそのメカニズムへ移行させた。

平成 30 年度報告会において「(IgE 依存性に活性化したヒトマスト細胞から遊離した細胞外小胞中の miR103a-3p は、ヒト 2 型自然リンパ球からの IL-5 産生を有意に増強させることを明らかにした研究に関して)アトピー性皮膚炎など臓器別の好酸球性炎症性疾患との関連性について検討が必要である。」との外部評価者のコメントをもらい、アトピー性皮膚炎など臓器別の好酸球性炎症性疾患との関連性について検討したところアトピー性皮膚炎患者血中の miR103a-3p の発現量は健常人よりも有意に高いことが判明し、現在論文の投稿準備中である。

令和元年度報告会において「臨床検体における EV は是非とも CSU 患者の血清も検討するべきと感じる。」との外部評価者のコメントをもらい、CSU 患者の血清から EV を抽出して研究を進める予定である。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

<研究期間終了後の展望>

1. マウス病態モデルを用いて、in vivo において、IgE 依存性に活性化したマスト細胞から遊離された細胞外小胞の役割を明らかにすること、IL-33 依存性に活性化したマスト細胞から遊離された細胞外小胞の役割も検討する。
2. 生まれて初めて喘鳴が出現した乳幼児が今後反復喘鳴を起こす予測バイオマーカーとして MIP-1 α の濃度から早期治療介入する群としない群に 2 分し将来の喘息発症にどのような影響を示すかを検討する。

<研究成果の副次的効果>

アレルギー疾患において、細胞外小胞の miRNA を標的とした治療法の開発に資する研究となった。

7) <外部（第三者）評価委員からの総合評価の実施結果と対応状況>

平成 28 年度報告会において「今後より研究の質を高めるために研究グループを横断した共同研究の展開を検討するのも良いのではないかと考えた。また、研究成果を外部に広く発信する事で、外部との共同研究を進めることも従来以上に検討されると良いと思われた。」との外部評価者のコメントをもらい、皮膚科、整形外科、婦人科、呼吸器内科および医学教育センター間で共同研究を進めた。東大、筑波大、国立成育医療センター研究所、順天堂大学との共同研究を行った。

平成 29 年度報告会において「アレルギーという観点から考えると、鼻アレルギー、食物アレルギー、眼アレルギーなどへの取り組みがあるとさらにプロジェクトの幅が広がるように感じました。」との外部評価者のコメントをもらい、眼アレルギーに関しては順天堂大学医学部眼科との共同研究を行った。今後食物アレルギーモデルマウスでの検討を行う。

平成 30 年度報告会において「症例を用いた研究の場合、症例数を増加しての検討が必要である」との外部評価者のコメントをもらい、症例数を増加して解析を行った。

令和元年度報告会において

1. 「その現象が起こる機序の解明: タンパクや脂質などの量や質が患者群と対照群で異なる場合には、その産生細胞、産生刺激、転写因子、epigenetic control, genetic control など、どのレベルでの異常に起因しているかを解析すると共に、それらの阻害が治療の標的となる可能性について検討する。」との外部評価者のコメントをもらい、臨床データからその現象が起こる機序の解明を進めている。脂質の量や質が患者群と対照群で異なることから、その産生細胞、産生刺激、転写因子、epigenetic control, genetic control など、どのレベルでの異常に起因しているかを解析すると共に、それらの阻害が治療の標的となる可能性についての検討を始めた。
2. 「その現象が臨床的にどのような意義を持つのかを検討する: バイオマーカーとしての意義は、診断・治療反応性/抵抗性、予後等に関連する場合に論じるべきである。その際には ROC 曲線を描いて、Cut off point や感度、特異度などを示す事が必要。症状に相関する項目は、疾患の病態にリンクしている可能性があり、是非ともその分子の誘導機序等を検討する。その他、昨今の研究手法の進歩は目覚ましいものがあり、特にオミックス解析は、抽出された候補分子群の上流解析、相関解析や、分子機能解析(Gene Ontology)など、in silico 解析手法が次々と確率されており、また、1 細胞次世代シーケンスや CyTOF などの技術も臨床検体を深く解析するのに極めて Powerful であることが知られてきました。海外の研究室は、そうした技術を持つ研究室とうまく共同研究することで臨床検体の解析を効率よく推進しております。そうした最新技術を有する共同研究の相手を見つけることも、本研究費が目指す戦略的研究基盤整備に該当しますので、是非ともそちらの方向へ進むことも検討されることを望みます。」との外部評価者のコメントをもらい、バイオマーカーとしての意義の検討を行っている。診断・治療反応性/抵抗性、予後等に関連するか否かを調べている。ROC 曲線を描いて、Cut off point や感度、特異度などを示した。症状に相関する項目は、疾患の病態にリンクしている可能性があり、その分子の誘導機序等を検討してい

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

きたい。最新技術を有する共同研究の相手を今後みつけオミックス解析を行いたい。

1 2 キーワード（当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。）

- (1) アレルギー (2) マスト細胞 (3) 気管支喘息
 (4) 関節リウマチ (5) 慢性蕁麻疹 (6) FcεRI
 (7) EBウイルス (8) オマリズマブ

1 3 研究発表の状況（研究論文等公表状況。印刷中も含む。）

上記、1 1(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付すこと。

<雑誌論文>

1) 血液膠原病内科学分野

- 1 *2 Usui M, Fujikawa T, Osawa M, Hakii C, Ikumi N, Nozaki T, Kitamura N, Hatta Y, Fujiwara S, Takei M: Self-assembly formed by a short DNA probe pair: Application for highly sensitive mRNA species detection without reverse transcription. Biochem Biophys Res Commun. 2015; 467: 1012. 査読有
- 2 *2 Fujiwara S, Imadome K, Takei M: Modeling EBV infection and pathogenesis in new-generation humanized mice. Exp Mol Med. 2015; 47: e135. 査読有
- 3 *1 Iriyama N, Hino H, Moriya S, Hiramoto M, Hatta Y, Takei M, Miyazawa K: The cyclin-dependent kinase 4/6 inhibitor, abemaciclib, exerts dose-dependent cytostatic and cytotoxic effects and induces autophagy in multiple myeloma cells. Leukemia and Lymphoma. 2018 59(6): 1439-1450. 査読有
- 4 Uno S, Tanaka T, Ashiba H, Fujimaki M, Tanaka M, Hatta Y, Takei M, Awazu K, Makishima M: Sensitive typing of reverse ABO blood groups with a waveguide-mode sensor. Journal of Bioscience and Bioengineering. 2018; 126(1): 131-137. 査読有
- 5 Nakagawa M, Uno S, Iriyama N, Matsunawa M, Makishima M, Takeuchi J, Tsuboi I, Hatta Y, Takei M: Combined treatment with benzo[a]pyrene and 1α, 25-dihydroxyvitamin D3 induces expression of plasminogen activator inhibitor 1 in monocyte/macrophage-derived cells. Toxicology and Applied Pharmacology 2018; 15: 345: 48-56. 査読有
- 6 *2 Siarot L, Chutiwitoonchai N, Sato H, Chang H, Sato H, Fujino M, Murakami T, Aono T, Kodama E, Kuroda K, Takei M, Aida Y: Identification of human immunodeficiency virus type-1 Gag-TSG101 interaction inhibitors by high-throughput screening. Biochem Biophys Res Commun. 2018; 503(4): 2970-2976. 査読有
- 7 *2 Kitamura N, Shiraiwa H, Inomata H, Nozaki T, Ikumi N, Sugiyama K, Nagasawa Y, Karasawa H, Iwata M, Matsukawa Y, Takei M: Efficacy and safety of minodronic acid hydrate in patients with steroid-induced osteoporosis. Int J Rheum Dis. 2018; 21(4): 813-820. 査読有
- 8 Ohtake S, Takahashi H, Nakagawa M, Uchino Y, Miura K, Iriyama N, Nakayama T, Hatta Y, Takei M: One percent chlorhexidine-alcohol for preventing central venous catheter-related infection during intensive chemotherapy for patients with haematologic malignancies. Journal of Infection and Chemotherapy. 2018; 24(7): 544-548. 査読有
- 9 Hamada T, Iriyama N, Takahashi H, Miura K, Uchino Y, Nakagawa M, Hatta Y, Takei M: Thrombopoietin Levels During Tyrosine Kinase Inhibitor Therapy for Chronic Myeloid Leukemia. Clinical Drug Investigation. 2018; 38(9): 813-818. 査読有

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 10 *2 Kobayashi H, Kobayashi Y, Yokoe I, Kitamura N, Nishiwaki A, Takei M, Giles JT: Heart Rate-corrected QT Interval Duration in Rheumatoid Arthritis and Its Reduction with Treatment with the Interleukin-6 Inhibitor Tocilizumab. Journal of Rheumatology. 2018; 45(12): 1620-1627. 査読有
- 11 Iriyama N, Takahashi H, Miura K, Uchino Y, Nakagawa M, Hatta Y, Takei M: Enhanced perforin expression associated with dasatinib therapy in natural killer cells. *Leukemia Research*. 2018; 68: 1-8. 査読有
- 12 *2 Yokoe I, Kobayashi H, Kobayashi Y, Giles JT, Yoneyama K, Kitamura N, Takei M: Impact of Tocilizumab on N-terminal pro-brain natriuretic peptide levels in patients with active rheumatoid arthritis without cardiac symptoms. Scand J Rheumatol. 2018; 47: 364-370. 査読有
- 13 Iriyama N, Hino H, Moriya S, Hiramoto M, Hatta Y, Takei M, Miyazawa K: The cyclin-dependent kinase 4/6 inhibitor, abemaciclib, exerts dose-dependent cytostatic and cytotoxic effects and induces autophagy in multiple myeloma cells. *Leukemia and Lymphoma*. 2018; 59(6): 1439-1450. 査読有
- 14 Iriyama N, Takahashi H, Naruse H, Miura K, Uchino Y, Nakagawa M, Iizuka K, Hamada T, Hatta Y, Nakayama T, Takei M: A novel fusion gene involving PDGFRB and GCC2 in a chronic eosinophilic leukemia patient harboring t(2;5)(q37; q31). *Mol Genet Genomic Med*. 2019; 7(4): e00591. 査読有
- 15 *2 Sugiyama K, Kobayashi H, Kobayashi Y, Yokoe I, Takei M, Kitamura N: Association of cardiac magnetic resonance-detected myocardial abnormalities with disease characteristics and brain natriuretic peptide levels in systemic sclerosis without cardiac symptoms. Int J Rheum Dis. 2019; 22(6): 1016-1022. 査読有
- 16 Kurihara K, Iriyama N, Miura K, Uchino Y, Takahashi H, Nakagawa M, Iizuka K, Hamada T, Koike T, Hatta Y, Nakayama T, Takei M: MPC-1 expression in myeloma cells is associated with the efficacy of bortezomib therapy. *Medical Oncology*. 2019; 36(9): 75. 査読有
- 17 *2 Watanabe N, Nodomi K, Koike R, Kato A, Takeichi O, Kotani AI, Kaneko T, Sakagami H, Takei M, Ogata Y, Sato S, Imai K: EBV LMP1 in gingival epithelium potentially contributes to human chronic periodontitis via inducible IL8 production. in vivo. 2019; 33(6): 1793-1800. 査読有
- 18 Ikumi N, Fujita H, Terui T, Takahashi H, Miura K, Hatta Y, Takei M: Aggressive CD4-CD8-CD45RA+CCR10- primary cutaneous peripheral T-cell lymphoma, not otherwise specified: A case report. *Acta Derm Venereol*. 2019; 99(12): 1176-1177. 査読有
- 19 Saito S, Kitamura-Muramatsu Y, Komine F, Polat M, Takeshima SN, Takei M, Aida Y: Absence of bovine leukemia virus proviral DNA in Japanese human blood cell lines and human cancer cell lines. *Arch Virol*. 2020; 165(1): 207-214. 査読有
- 20 Nakayama T, Chuma M, Tochikura N, Iwabuchi S, Suzuki S, Matsumoto C, Imai T, Hamada T, Nakagawa M, Takahashi H, Uchino Y, Miura K, Iriyama N, Hatta Y, Takei M, Kimura T: Increased arbekacin clearance in patients with febrile neutropenia. *Therapeutic Drug Monitoring*. 2020; 42(1): 133-138. 査読有
- 21 Nakayama T, Chuma M, Tochikura N, Iwabuchi S, Suzuki S, Matsumoto C, Imai T, Hamada T, Nakagawa M, Takahashi H, Uchino Y, Miura K, Iriyama N, Hatta Y, Takei M, Kimura T: Increased arbekacin clearance in patients with febrile neutropenia. *Ther Drug Monit*. 2020; 42(1): 133-138. 査読有

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 22 *2 Murakami H, Suzuki T, Tsuchiya K, Gatanaga H, Taura M, Kudo E, Okada S, Takei M, Kuroda K, Yamamoto T, Hagiwara K, Dohmae N, Aida Y: Protein arginine N-methyltransferases 5 and 7 promote HIV-1 production. Viruses. 2020; 23: 12(3): pii: E355. 査読有
- 23 *2 Koike R, Nodomi K, Watanabe N, Ogata Y, Takeichi O, Takei M, Kaneko T, Tonogi M, Kotani AI, Imai K: Butyric acid in saliva of chronic periodontitis patients Induces transcription of the EBV lytic switch activator BZLF1: A pilot study. in vivo. 2020; 34(2): 587-594. 査読有
- 24 *2 藤原成悦, 中村浩幸, 武井正美: EB ウイルス関連疾患の発症メカニズム—なぜ一部の人が発症するのか? 臨床免疫・アレルギー科. 2019; 72(4): 425-434.

2) 整形外科学分野・医学教育センター

- 25 *1 Kan J-I, Mishima S, Kashiwakura J-I, Sasaki-Sakamoto T, Seki M, Saito S, Ra C, Tokuhashi Y, Okayama Y: Interleukin-17A expression in human synovial mast cells in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Allergol Int. 2016; 65(Suppl): S11-16. 査読有
- 26 *1 Okamura Y, Mishima S, Kashiwakura J-I, Sasaki-Sakamoto T, Toyoshima S, Kuroda K, Saito S, Tokuhashi Y, Okayama Y: The dual regulation of substance P-mediated inflammation via human synovial mast cells in rheumatoid arthritis. Allergol Int. 2017; 66S: S9-20. 査読有

3) 皮膚科学分野・医学教育センター

- 27 *2 Endo T, Toyoshima S, Kanegae K, Izaki S, Nishimori N, Ito M, Sugai K, Hayama K, Terui T, Okayama Y: Identification of biomarkers for predicting the response to cyclosporine A therapy in patients with chronic spontaneous urticaria. Allergy international 2019; 68(2): 270-273. 査読有
- 28 *1 Izaki S, Toyoshima S, Endo T, Kanegae K, Nunomura S, Kashiwakura J, Sasaki-Sakamoto T, Nakamura R, Akiyama H, Ra C, Hayama K, Terui T, Okayama Y: Differentiation between control subjects and patients with chronic spontaneous urticaria based on the ability of anti-IgE autoantibodies(AAbs) to induce FcεRI crosslinking, as compared to anti-FcεRIα Aabs. Allergy international. 2019; 68(3): 342-351. 査読有
- 29 Niwa Y, Hayama K, Tagui T, Ito-Watanabe M, Endo T, Fujita H, Terui T: Case of Anaphylaxis Due to Carmellose Sodium. J Dermatol. 2020; 47: e15. 査読有
- 30 *3 Endo T, Toyoshima S, Hayama K, Terui T, Okayama Y: Correspondence: The patients, who have anti-FcεRI nonreactive basophils, do not represent patients with severe chronic spontaneous urticaria. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020; 8(2): 824-825. 査読有
- 31 葉山惟大, 照井 正: 蕁麻疹. 医学と薬学 72. 2015; 1667-1673.
- 32 葉山惟大, 照井 正: 慢性蕁麻疹と自己抗体. 臨床免疫・アレルギー科 64. 2015; 255-260.
- 33 岡山吉道, 藤澤大輔, 葉山惟大, 照井 正: 小児科診療 79. 2016; 1355-1359.
- 34 葉山惟大: 慢性蕁麻疹における自己抗体. アレルギーの臨床 37. 2017; 53-57.
- 35 葉山惟大: 慢性蕁麻疹における病態生理への関与と治療の分子標的としての IgE. 臨床免疫・アレルギー科 68. 2017; 11-18.
- 36 葉山惟大: 【慢性蕁麻疹の Up to Date】病態・治療 Q&A 病態・治療 Q&A 蕁麻疹に対する最新の治療戦略についてお教えください. 医学のあゆみ. 2018; 105: 15-16.
- 37 葉山惟大: 【血管性浮腫の基礎と臨床 アップデート】特発性の血管性浮腫. アレルギー・免疫 25. 2018; 1136.
- 38 葉山惟大: 【これで困らない! 蕁麻疹患者の対応法】オマリズマブをどう使うか. Monthly

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

Book Derma. 2018; 276: 43.

- 39 遠藤嵩大, 葉山惟大, 岡山吉道, 照井 正: 重症慢性特発性蕁麻疹のシクロスポリン治療, オマリズマブ治療の効果を予測するバイオマーカーについて. 臨床免疫・アレルギー科 72. 2019; 547.
- 40 葉山惟大: 慢性特発性蕁麻疹治療における生物製剤. アレルギーの臨床 2019; 39: 181.
- 41 葉山惟大: 【蕁麻疹の病態と治療】抗 IgE 抗体による治療. アレルギーの臨床. 2019; 39: 365.
- 42 葉山惟大: 【境界領域の診療】皮膚科的疾患 蕁麻疹. 小児内科. 2019; 51: 1452.

4) 産婦人科学分野

- 43 *1 Matsuno T, Toyoshima S, Sasaki-Sakamoto T, Kashiwakura J-I, Matsuda A, Watanabe Y, Azuma H, Kawana K, Yamamoto T, Okayama Y: Characterization of human decidual mast cells and establishment of a culture system. Allergol Int. 2018; 67: S18-S24. 査読有

5) 呼吸器内科学分野

- 44 Kozu Y, Gon Y, Maruoka S, Kazumichi K, Sekiyama A, Kishi H, Nomura Y, Ikeda M, Hashimoto S: Protocadherin-1 is a glucocorticoid-responsive critical regulator of airway epithelial barrier function. BMC Pulmonary Medicine. 2015; 15: 80. 査読有
- 45 Shintani Y, Maruoka S, Gon Y, Koyama D, Yoshida A, Kozu Y, Kuroda K, Takeshita I, Tsuboi E, Soda K, Hashimoto S: Nuclear factor erythroid 2-related factor 2(Nrf2) regulates airway epithelial barrier integrity. Allergology International. 2015; 64 Suppl: S54-S63. 査読有
- 46 Koyama D, Maruoka S, Gon Y, Shintani Y, Sekiyama T, Hiranuma H, Shikano S, Kuroda K, Takeshita I, Tsuboi E, Soda K, Hashimoto S: Myeloid differentiation-2 is a potential biomarker for the amplification process of allergic airway sensitization in mice. Allergology International. 2015; 64 Suppl: S37-S45. 査読有
- 47 * Gon Y, Maruoka S, Kishi H, Kozu Y, Kuroda K, Mizumura K, Nomura Y, Oshima T, Hashimoto S: DsRNA disrupts airway epithelial barrier integrity through down-regulation of claudin members. Allergol Int. 2016; 65 Suppl: S56-S58. 査読有
- 48 * Gon Y, Maruoka S, Inoue T, Mizumura K, Kuroda K, Fukano Y, Yamagishi K, Tsuboi E, Hashimoto S: Gene expression analysis in airway-secreting extracellular vesicles upon house dust mite exposure. Allergol Int. 2016; 65 Suppl: S53-S55. 査読有
- 49 * Gon Y, Maruoka S, Kishi H, Kozu Y, Kazumichi K, Nomura Y, Takeshita I, Oshima T, Hashimoto S: NDRG1 is important to maintain the integrity of airway epithelial barrier through claudin-9 expression. Cell Biol Int. 2017; 41(7): 716-725. 査読有
- 50 * Gon Y, Maruoka S, Inoue T, Kuroda K, Yamagishi K, Kozu Y, Shikano S, Soda K, Lotvall J, Hashimoto S: Selective release of miRNAs via extracellular vesicles is associated with house dust mite allergen-induced airway inflammation. Clinical & Experimental Allergy. 2017; 47: 1586-1598. 査読有
- 51 * Maruoka S, Gon Y, Mizumura K, Okamoto S, Tsuya K, Shikano S, Soda K, Naguro I, Ichijo H, Hashimoto S: Involvement of apoptosis signal-regulating kinase-1 in house dust mite-induced allergic asthma in mice. Allergol International. 2017; 66 Suppl: S50-S52. 査読有
- 52 * Gon Y, Shikano S, Maruoka S, Mizumura K, Kozu Y, Kuroda K, Tsuboi E, Takeshita I, Kishi H, Nomura Y, Oshima T, Hashimoto S: CpG oligodeoxynucleotides enhance airway epithelial barrier integrity. Allergol Int. 2017; 66 Suppl: S47-S49. 査読有
- 53 * Ito R, Maruoka S, Soda K, Katano I, Kawai K, Yagoto M, Hanazawa A, Takahashi T, Ogura T, Goto M, Takahashi R, Toyoshima S, Okayama Y, Izuhara K, Gon Y, Hashimoto S, Ito M, Nunomura S: A humanized mouse model to study asthmatic airway inflammation via the human IL-33/IL-13 axis. JCI Insight. 2018; 3(21): pii: 121580. 査読有

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 54 Gon Y, Shimizu T, Mizumura K, Maruoka S, Hikichi M: Molecular techniques for respiratory diseases: MicroRNA and extracellular vesicles. *Respirology*. 2020; 25(2): 149-160. 査読有
- 55 * Shikano S, Gon Y, Maruoka S, Shimizu T, Kozu Y, Iida Y, Hikichi M, Takahashi M, Okamoto S, Tsuya K, Fukuda A, Mizumura K, Hashimoto S: Increased extracellular vesicle miRNA-466 family in the bronchoalveolar lavage fluid as a precipitating factor of ARDS. *BMC Pulm Med*. 2019; 19(1): 110. 査読有
- 56 権 寧博, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 深野義人, 山岸賢司, 橋本 修: 気道分泌型エクソソーム. *臨床免疫・アレルギー科*. 2015; 64(5): 495-500.
- 57 権 寧博, 丸岡秀一郎, 橋本 修: 臨床検体 exosome 解析. *アレルギーの臨床*. 2016; 36(13): 1259-1262.
- 58 権 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 橋本 修: 気道バリアとアレルギー. *アレルギー・免疫*. 2017, 6; 24(6): 760-767.
- 59 丸岡秀一郎, 岡本真一, 釋 文雄, 江花昭一, 村上正人, 橋本 修: 呼吸器心身症の分子病態におけるストレスレジリエンス. *心身医学*. 2018; 58(1): 30-36.
- 60 権 寧博, 福田麻佐美, 山田志保, 丸岡秀一郎: 喘息抗体医薬からみえてきた病態; 気管支喘息の新たな知見. *臨床免疫・アレルギー科*. 2019; 72(4): 394-398.
- 61 権 寧博, 福田麻佐美, 山田志保, 黒澤雄介, 丸岡秀一郎: 好酸球性炎症の免疫学的多様性-喘息抗体医薬からみえてきた病態-. *日本気管食道科学会会報(日気食会報)*. 2019; 70(5): 315-319.
- 62 丸岡秀一郎, 福田麻佐美, 山田志保, 黒澤雄介, 権 寧博: エピゲノム修飾の意義. *アレルギーの臨床; アレルギー疾患の遺伝的背景*. *科学* 2019; 39(10). No.532, 17-19.

6) 医学教育センター

- 63 Ohshima S, Mori S, Shigenari A, Miyamoto A, Takasu M, Imaeda N, Nunomura S, Okayama Y, Tanaka M, Kitagawa H, Kulski JK, Inoko H, Ando A, Kametani Y: Differentiation ability of multipotent hematopoietic stem/progenitor cells detected by a porcine specific anti-CD117 monoclonal antibody. *Biosci Trends*. 2014; 8(6): 308-315. 査読有
- 64 Nunomura S, Ohtsubo-Yoshioka M, Okayama Y, Terui T, Ra C: FcRγ promotes contact hypersensitivity to oxazolone without affecting the contact sensitisation process in B6 mice. *Exp Dermatol*. 2015; 24(3): 204-208. 査読有
- 65 Nunomura S, Okayama Y, Terui T, Ra C: Treatment of murine mast cells with IgEκ and protein L enhances apoptotic cell death induced by IL-3 withdrawal. *Biochem Bioph Res Co*. 2015; 456(2): 700-705. 査読有
- 66 Ueshima C, Kataoka TR, Hirata M, Furuhata A, Suzuki E, Toi M, Tsuruyama T, Okayama Y, Haga H: The killer cell Ig-like receptor 2DL4 expression in human mast cells and its potential role in breast cancer invasion. *Cancer Immunol Res*. 2015; 3(8): 871-880. 査読有
- 67 Ueshima C, Kataoka TR, Hirata M, Koyanagi I, Honda T, Tsuruyama T, Okayama Y, Seiyama A, Haga H: Nkp46 regulates the production of serine proteases and IL-22 in human mast cells in urticaria pigmentosa. *Exp Dermatol*. 2015; 24(9): 675-679. 査読有
- 68 Nunomura S, Okayama Y, Mastumoto K, Hashimoto N, Endo-Umeda K, Terui T, Makishima M, Ra C: Activation of LXRα using the synthetic agonist GW3965 represses the production of pro-inflammatory cytokines by murine mast cells. *Allergol Int*. 2015; 64(Suppl): S11-S17. 査読有
- 69 *2 Sugai K, Kimura H, Miyaji Y, Tsukagoshi H, Yoshizumi M, Sasaki-Sakamoto T, Matsunaga S,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

Yamada Y, Kashiwakura J-I, Noda M, Ikeda M, Kozawa K, Ryo A, Yoshihara S, Ogata H, Okayama Y: MIP-1 α level in nasopharyngeal aspirates at the first wheezing episode predicts recurrent wheezing. J Allergy Clin Immunol. 2016; 137(3): 774-781. 査読有

- 70 Metcalfe DD, Pawankar R, Ackerman SJ, Akin C, Clayton F, Falcone FH, Gleich GJ, Irani AM, Johansson MW, Klion AD, Leiferman KM, Levi-Schaffer F, Nilsson G, Okayama Y, Prussin C, Schroeder JT, Schwartz LB, Simon HU, Walls AF, Triggiani M: Biomarkers of the involvement of mast cells, basophils and eosinophils in asthma and allergic diseases. World Allergy Organ J. 2016; 11; 9: 7. 査読有
- 71 Ueshima C, Kataoka TR, Takei Y, Hirata M, Sugimoto A, Hirokawa M, Okayama Y, Blumberg RS, Haga H: CEACAM1 long isoform has opposite effects on the growth of human mastocytosis and medullary thyroid carcinoma cells. Cancer Med. 2017; 6(4): 845-856. 査読有
- 72 Nunomura S, Ra C, Terui T, Okayama Y: Disulfide-linked dimerization of the Fc ϵ R1 chain is required for positive and negative regulation of mast cell activation via Fc ϵ RI. Allergol Int. 2017; 66S: S41-S43. 査読有
- 73 Shimanaka Y, Kono N, Taketomi Y, Arita M, Okayama Y, Tanaka Y, Nishito Y, Mochizuki T, Kusuhara H, Adibekian A, Cravatt BF, Murakami M, Arai H: Omega 3 fatty acid epoxides are autocrine mediators that ensure full activation of mast cells. Nat Med. 2017; 23: 1287-1297. 査読有
- 74 Ito R, Maruoka S, Soda K, Katano I, Kawai K, Yagoto M, Hanazawa A, Takahashi T, Ogura T, Goto M, Takahashi R, Toyoshima S, Okayama Y, Izuhara K, Gon Y, Hashimoto S, Ito M, Nunomura S: A humanized mouse model to study asthmatic airway inflammation via the human IL-33/IL-13 axis. JCI Insight. 2018; 2: 3(21): pii: 121580. 査読有
- 75 Wang Y, Nakahashi-Oda C, Okayama Y, Shibuya A: Autonomous regulation of immunoglobulin E-mediated mast cell degranulation and immediate hypersensitivity reaction by an inhibitory receptor CD300a. J Allergy Clin Immunol. 2019; 144(1): 323-327. 査読有
- 76 Nishida K, Hasegawa A, Yamasaki S, Uchida R, Ohashi W, Kurashima Y, Kunisawa J, Kimura S, Iwanaga T, Watarai H, Hase K, Ogura H, Nakayama M, Kashiwakura J, Okayama Y, Kubo M, Ohara O, Kiyono H, Koseki H, Murakami M, Hirano T: Mast cells play role in wound healing through the ZnT2 / GPR39 / IL-6 axis. Sci Rep. 2019; 9(1): 10842. 査読有
- 77 Okayama Y: Preface to the proceedings of the 32nd Workshop on Eosinophils in Allergy and Related Diseases 2018. Allergol Int. 2019; 68S: S1-S2.
- 78 Okayama Y, Matsumoto H, Odajima H, Takahagi S, HideM, Okubo K: Roles of omalizumab in various allergic diseases. Allergol Int. 2020; 69(2): 167-177. 査読有
- 79 岡山吉道: 重症慢性蕁麻疹患者の皮膚マスト細胞における Mas-related gene X2 の高発現. 臨床免疫・アレルギー科. 2015; 63(2): 146-150.
- 80 岡山吉道, 布村 聡, 羅 智靖: ヒトマスト細胞における高親和性 IgE 受容体鎖の役割. 化学と生物. 2015; 53(4): 222-227.
- 81 岡山吉道: アレルギー疾患の分子標的. アレルギー. 2015; 64(1): 9-13.
- 82 岡山吉道: ヒトの皮膚アレルギー疾患におけるマスト細胞の役割. 獣医臨床皮膚科. 2015; 21(3): 137-141.
- 83 岡山吉道: 好酸球. 診断と治療. 2015; 103(5): 558-565.
- 84 岡山吉道, 藤澤大輔, 葉山惟大, 照井 正: 重症慢性蕁麻疹患者においては Mas-related gene X2 を発現している皮膚マスト細胞数が増加している. 小児科診療. 2016; 79(10):

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

1355-1359.

- 85 岡山吉道: IgE と疾患(アレルギー疾患と自己免疫疾患)について. アレルギー・免疫. 2016; 23(12): 1670-1675.
- 86 岡山吉道, 布村 聡, 下川敏文, 高橋恭子, 斎藤修, 山本樹生, 照井 正: 疾患特異的ヒトマスト細胞のフェノタイプの解析とフェノタイプの変化の機序の解明. 日本大学医学部総合医学研究所紀要. 2016; 4: 8-12.
- 87 岡山吉道: IgE 非依存性マスト細胞活性化による自然免疫と炎症の制御. アレルギーの臨床. 2017; 37(3): 22-26.
- 88 岡山吉道: マスト細胞症 mastocytosis. アレルギー. 2017; 66(6): 817-818.
- 89 岡山吉道: アレルギー学研究とマスト細胞研究の将来. アレルギー・免疫. 2017; 24(8): 1009-1010.
- 90 岡山吉道: 薬物アレルギーとマスト細胞. 小児科臨床. 2017; 70(12): 2073-2077.
- 91 岡山吉道: ヒトマスト細胞と MAS-related gene X2(MrgX2). 臨床免疫・アレルギー科. 2018; 69(3): 277-280.
- 92 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹におけるマスト細胞の活性化機構. アレルギー. 2018; 67(3): 192-196.
- 93 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹におけるマスト細胞と好塩基球の活性化の機序に関して. 臨床免疫・アレルギー科. 2018; 69(5): 463-467.
- 94 岡山吉道: マスト細胞. 鼻アレルギーフロンティア. 2018; 18(2): 76-79.
- 95 岡山吉道: IgE 受容体「アレルギー用語解説」シリーズ. アレルギー. 2018; 67(9): 1279-1280.

<図書>

- 1 丸岡秀一郎, 橋本 修: 呼吸器疾患診断治療アプローチ 1 気管支喘息. pp58-64. 中山書店, 2017.
- 2 Okayama Y, Fujisawa D, Sasaki-Sakamoto T, Nunomura S, Terui T, Ra C. Heterogeneity of human mast cells in allergic diseases. In: Marcus M and Behrendt H(eds). Allergies: current challenges and solutions. pp121-123. Pacini editore, Pisa, Italy, 2016.
- 3 岡山吉道: IgE およびその他の免疫グロブリン 日本医師会雑誌 第 145 巻・特別号 アレルギー疾患のすべて. ppS42-S43. 日本医師会, 東京, 2016.
- 4 岡山吉道: マスト細胞, 好塩基球 日本医師会雑誌 第 145 巻・特別号 アレルギー疾患のすべて. pp S63-S64. 日本医師会, 東京, 2016.
- 5 岡山吉道: マスト細胞とアレルギー 赤ちゃんとお母さんのためのアレルギー読本 周産期医学第 48 巻 増刊号. pp438-441. 東京医学社, 東京, 2018.
- 6 岡山吉道: アレルギー疾患に対する生物学的製剤治療の展望 特集「アレルギー疾患 update -最新の治療同行と展望-」. pp148-152. 日本臨床, 東京, 2019.

<学会発表>

1) 血液膠原病内科学分野

- 1 *2 北村 登, 長澤洋介, 岩田光浩, 武井正美: EBV とリウマチ性疾患. 第 60 回日本リウマチ学会総会・学術集会, 横浜, 2016.4.
- 2 *2 Iwata M, Nagasawa Y, Kitamura N, Nozaki T, Ishizuka E, Imadome K, Fujiwara S, Takei M: Epstein-Barr Virus-Induced Expression of Receptor Activator Nuclear Factor- κ B Ligand on B

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

cells is Possibly Responsible for Erosive Arthritis in Epstein-Barr Virus-Infected Humanized Nonobese Diabetic/Shi-scid/ycnull Mice. American College of Rheumatology Annual Meeting, Washington DC, 2016.11.

- 3 *1 Iriyama N, Hino H, Moriya S, Hiramoto M, Hatta Y, Takei M: Cyclin-Dependent Kinase 4/6 Inhibitor Abemaciclib Exerts Dose-Dependent Cytostatic and Cytocidal Effects on Multiple Myeloma Cells Via Autophagy. American Society of Hematology 58th annual meeting, San Diego, 2016.12.
- 4 *1 高橋宏通, 三浦勝浩, 西巻はるな, 濱田高志, 中川 優, 飯塚和秀, 入山規良, 八田善弘, 増田しのぶ, 武井正美: 当院で治療を行った血管内 B 細胞性リンパ腫 17 例における臨床的、病理学的特徴. 第 34 回悪性リンパ腫治療研究会, 横浜, 2019.4.13.
- 5 *2 北村 登, 野崎高正, 井汲菜摘, 西脇農真, 杉山海太, 長澤洋介, 芳沢昌栄, 都築 広, 濱口麻里奈, 大島正嗣, 谷川 悠, 浅谷真也, 秋谷久美子, 岩田光浩, 原岡ひとみ, 武井正美: 既存治療で再燃した好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に対し mepolizumab 投与により神経症状の改善を認めた 3 例の検討. 第 63 回日本リウマチ学会総会, 京都, 2019.4.
- 6 *2 北村 登, 杉原徳彦, 杉原壽彦, 佐野彰彦: 気管支喘息患者における benralizumab の有効性の検討～臨床効果と喀痰好酸球の推移. 第 68 回日本アレルギー学会学術集会, 東京, 2019.4.
- 7 *2 都築 広, 長澤洋介, 長塚靖子, 岩田光浩, 北村 登, 武井正美, 伊藤亮治, 高橋武司, 伊藤 守: 免疫系ヒト化 HLA-DR4 transgenic NOD/Shi-scid, IL-2R γ null マウスを用いた新たな graft versus host disease モデルの検討 第 47 回日本臨床免疫学会総会, 札幌, 2019.10.
- 8 *1 高橋宏通, 三浦勝浩, 西巻はるな, 八田善弘, 武井正美: 当院で治療を行った血管内 B 細胞性リンパ腫 17 例における臨床的、病理学的特徴. 第 19 回血液疾患フォーラム, 東京, 2019.11.9.
- 9 *2 西原正浩, 濱口麻里奈, 浅谷真也, 大島正嗣, 谷川 悠, 都築 広, 長澤洋介, 杉山海太, 西脇農真, 井汲菜摘, 岩田光浩, 原岡ひとみ, 北村 登, 武井正美: 早期よりメポリズマブを導入し, 神経伝達速度で運動感覚障害の改善が認められた好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の一例. 第 30 回日本リウマチ学会関東支部学術集会, 東京, 2019.12.

2) 整形外科学分野・医学教育センター

- 10 *1 三嶋信太郎, 岡村祐己, 坂本朋美, 柏倉淳一, 布村 聡, 徳橋泰明, 羅 智靖, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)におけるサブスタンス P(SP)-Mas-related gene X2(MrgX2)を介した滑膜マスト細胞による炎症の増悪(ミニシンポジウム 34 好酸球/ 肥満細胞・好塩基球). 第 64 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2015.5.28.
- 11 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 柏倉淳一, 藤澤大輔, 坂本朋美, 関 雅之, 斎藤 修, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山吉道: 滑膜マスト細胞における IL-17A の発現の機序の検討. アレルギー・好酸球研究会 2015, 東京, 2015.10.24.
- 12 *2 三嶋信太郎, 菅順一郎, 岡村祐己, 李 賢鎬, 柳澤正彦, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性関節症(OA)患者滑膜組織マスト細胞の相違に関する検討. 第 60 回日本リウマチ学会総会・学術集会, 横浜, 2016.4.21.
- 13 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 岡村祐己, 李 賢鎬, 柳澤正彦, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性関節症(OA)患者滑膜組織マスト細胞における IL-17A の発現. 第 60 回日本リウマチ学会総会・学術集会, 横浜, 2016.4.21.
- 14 *2 三嶋信太郎, 菅順一郎, 坂本朋美, 関 雅之, 斎藤 修, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

吉道: 関節リウマチ患者滑膜組織マスト細胞における COX の高発現(ミニシンポジウム 20 好酸球, マスト細胞, 好塩基球). 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.17.

- 15 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 坂本朋美, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性関節症(OA)患者滑膜組織マスト細胞における IL-17A の発現と産生機構(ポスター発表 14 好酸球・マスト細胞, 好塩基球 1/ 組織構成細胞 1). 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.17.
- 16 *1 岡村祐己, 三嶋信太郎, 菅順一郎, 柏倉淳一, 坂本朋美, 豊島翔太, 山田賢鎬, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)における滑膜マスト細胞からのサブスタンス P(SP)産生. アレルギー・好酸球研究会 2016. 東京, 2016.10.22.
- 17 *2 三嶋信太郎, 柏倉淳一, 松本健治, 豊島翔太, 坂本朋美, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ患者滑膜組織マスト細胞における miR-199a-3p と PTGS2 は, 有意な負の相関を示す(ミニシンポジウム 20). 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.16.

3) 皮膚科学分野・医学教育センター

- 18 *1 伊崎聡志, 布村 聡, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者における抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体の臨床的意義. 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.
- 19 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 西盛信幸, 柏倉淳一, 布村 聡, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者における抗 IgE 自己抗体および抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体の臨床的意義(第 1 報). 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.
- 20 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 西盛信幸, 柏倉淳一, 布村 聡, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者における抗 IgE 自己抗体および抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体の臨床的意義(第 2 報). 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.
- 21 *1 遠藤嵩大, 豊島翔太, 伊崎聡志, 西盛信幸, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹患者と健常人の好塩基球における抗 FcεRIα 鎖抗体(CRA1)と抗 IgE 抗体刺激による反応性の比較. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.
- 22 岡山吉道, 豊島翔太, 伊崎聡志, 藤澤大輔, 鐘ヶ江加寿子, 坂本朋美, 小野芳啓, 中村亮介, 西盛信幸, 遠藤嵩大, 照井 正, 羅 智靖: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)におけるマスト細胞の活性化機構. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.
- 23 *1 遠藤嵩大, 豊島翔太, 伊崎聡志, 西盛信幸, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹患者と健常人の好塩基球における抗 FcεRIα 鎖抗体(CRA1)と抗 IgE 抗体刺激による反応性の比較. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.
- 24 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 西盛信幸, 柏倉淳一, 布村 聡, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者における抗 IgE 自己抗体および抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体の臨床的意義(第 1 報). 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.
- 25 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 西盛信幸, 柏倉淳一, 布村 聡, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者における抗 IgE 自己抗体および抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体の臨床的意義(第 2 報). 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.

26 葉山惟大: ゼレア®による治療が明らかにした慢性蕁麻疹の病態メカニズム. 第 47 回日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会総会学術大会, 鹿児島, 2017.12.

27 西村真帆, 葉山惟大, 佐藤奈由, 中村政志, 矢上晶子, 松永佳世子, 照井 正: ニンジンアレルギーの 1 例. 第 47 回日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会, 鹿児島, 2017.12.

28 *3 Endo T, Toyoshima S, Izaki S, Nishmori N, Kanegae K, Hayama K, Ra C, Okayama Y, Terui T: Analysis of the serum factor responsible for suppressing basophil FcεRI-mediated activation in patients with chronic spontaneous urticaria. The 42nd Annual Meeting of the Japanese Society for Investigative Dermatology, 高知, 2017.12.

29 葉山惟大: 慢性蕁麻疹と好酸球. 第 117 回日本皮膚科学会総会, 広島, 2018.5.

30 葉山惟大: 慢性蕁麻疹に対する抗体療法 抗 IgE 抗体(オマリズマブ)による治療の実際. 第 117 回日本皮膚科学会総会, 広島, 2018.5.

31 *1 Izaki S, Toyoshima S, Nunomura S, Kanegae K, Kashiwakura J, Nakamura R, Sasaki-Sakamoto T, Nishimori N, Endo T, Akiyama H, Hayama K, Ra C, Terui T, Okayama Y: Statistically higher ability of aggregation of FcεRI by autoantibody against FcεRI α-chain and IgE in patients with chronic spontaneous urticaria compared with normal subjects. International Investigative Dermatology 2018, オランダ, アメリカ, 2018.5.

32 葉山惟大: 蕁麻疹診療における抗体療法の現状. 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 千葉, 2018. 6.

33 葉山惟大: オマリズマブによる慢性特発性蕁麻疹治療の実際. 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 千葉, 2018. 6.

34 *3 遠藤嵩大, 豊島翔太, 葉山惟大, 西盛信幸, 伊崎聡志, 鐘ヶ江加寿子, 坂本朋美, 照井正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)患者の好塩基球における IgE 依存性の反応性とオマリズマブの治療効果. 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 千葉, 2018. 6.

35 *3 遠藤嵩大, 豊島翔太, 葉山惟大, 西盛信幸, 伊崎聡志, 鐘ヶ江加寿子, 坂本朋美, 照井正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)患者の抗 FcεRIα 鎖自己抗体による FcεRI 架橋能とオマリズマブの治療効果. 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 千葉, 2018.6.

36 葉山惟大: 小児の蕁麻疹の治療～抗体製剤治療の実際～. 第 42 回日本小児皮膚科学会学術大会, 埼玉, 2018.7.

37 *3 遠藤嵩大, 豊島翔太, 葉山惟大, 伊東真奈, 西盛信幸, 伊崎聡志, 鐘ヶ江加寿子, 坂本朋美, 照井 正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)患者の好塩基球における FcεRI を介する刺激に反応する(R)群と反応しない(NR)群のオマリズマブの治療効果. 第 32 回アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2018.9.

38 伊東真奈, 葉山惟大, 伊崎聡志, 西盛信幸, 遠藤嵩大, 藤田英樹, 照井 正: 日本大学皮膚科で治療した慢性蕁麻疹患者に対するオマリズマブの使用例の臨床的検討. 第 70 回西部支部学術大会, 島根, 2018.11.

39 丹羽悠介, 葉山惟大, 田杭具視, 伊東真奈, 遠藤嵩大, 藤田英樹, 照井 正: カルメロースナトリウム(カルボキシメチルセルロース)によるアナフィラキシーの 1 例. 第 48 回日本皮膚免疫アレルギー学会総会学術大会, 奈良, 2018.11.

40 葉山惟大: 慢性特発性蕁麻疹における抗体療法の実際とその効果予測因子. 第 48 回日本皮膚免疫アレルギー学会総会学術大会, 奈良, 2018.11.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 41 葉山惟大: 慢性蕁麻疹の新しい治療. 第 82 回日本皮膚科学会東京支部学術大会, 東京, 2018.12.
- 42 *1 Izaki S, Toyoshima S, Endo T, Kanegae K, Nunomura S, Kashiwakura J, Sasaki-Sakamoto T, Nakamura R, Akiyama H, Ra C, Hayama K, Okayama Y, Terui T: Differentiation between control subjects and patients with chronic spontaneous urticaria based on the ability of anti-IgE autoantibodies(AABs) to induce FcεRI crosslinking, as compared to anti-FcεRIα AABs. KOREA DERMA 2019, ソウル, 韓国, 2019.3.
- 43 伊東真奈, 葉山惟大, 伊崎聡志, 西盛信幸, 遠藤嵩大, 藤田英樹, 照井 正: 日本大学皮膚科で経験したオマリズマブ使用例の臨床的検討. 第 35 回日本臨床皮膚科医会総会・臨床学術大会, 愛媛, 2019.4.
- 44 葉山惟大: 皮膚アレルギー疾患における分子標的薬. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.
- 45 *2 遠藤嵩大, 豊島翔太, 鐘ヶ江加寿子, 伊崎聡志, 西盛信幸, 伊東真奈, 菅井和子, 葉山惟大, 照井 正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹患者に対するシクロスポリンの治療の効果を予測するバイオマーカーの同定. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.
- 46 *4 伊東真奈, 遠藤嵩大, 豊島翔太, 三木寿美, 武富芳隆, 葉山惟大, 坂本朋美, 村上 誠, 照井 正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹, アトピー性皮膚炎患者血漿を用いた脂質分子の網羅的解析. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.
- 47 葉山惟大: 慢性蕁麻疹における自己免疫性機序の関与 第 118 回日本皮膚科学会総会, 愛知, 2019.6.
- 48 丹羽悠介, 葉山惟大, 伊東真奈, 遠藤嵩大, 藤田英樹, 照井 正: 思春期慢性蕁麻疹患者に対する抗 IgE 抗体療法. 第 43 回日本小児皮膚科学会学術大会, 埼玉, 2019.7.
- 49 *1 Izaki S, Toyoshima S, Endo T, Kanegae K, Nunomura S, Kashiwakura J, Sasaki-Sakamoto T, Nakamura R, Akiyama H, Ra C, Hayama K, Okayama Y, Terui T: Differentiation between control subjects and patients with chronic spontaneous urticaria based on the ability of anti-IgE autoantibodies to induce FcεRI crosslinking, as compared to anti-FcεRIα autoantibodies. European Society for Dermatological Research 2019, フランス, ボルドー, 2019.9.
- 50 *2 Endo T, Toyoshima S, Kanegae K, Izaki S, Nishimori N, Ito M, Sugai K, Hayama K, Okayama Y, Terui T: Identification of biomarkers for predicting the response to cyclosporine A therapy in patients with chronic spontaneous urticaria. The 44th Annual Meeting of the Japanese Society for Investigative Dermatology, 青森, 2019.11.
- 51 田杭真帆, 葉山惟大, 遠藤嵩大, 伊崎聡志, 西盛信幸, 伊東真奈, 丹羽悠介, 藤田英樹, 照井 正: 日本大学皮膚科で経験した慢性蕁麻疹患者に対するオマリズマブ使用例の臨床的検討. 第 49 回皮膚免疫アレルギー学会, 神奈川, 2019.12.

4) 産婦人科学分野・医学教育センター

- 52 高橋英幹, 松野孝幸, 村瀬隆之, 千島史尚, 久野宗一郎, 山本樹生: 妊娠高血圧腎症における脱落膜 natural cytotoxicity receptors の変化. 第 37 回日本妊娠高血圧学会, 埼玉, 2016.10.
- 53 *1 松野孝幸, 岡山吉道, 山崎元美, 柏倉 淳一, 坂本朋美, 豊島翔太, 東 裕福, 村瀬隆之, 千島史尚, 山本樹生: ヒト脱落膜マスト細胞の分布と培養マストの樹立. 第 31 回日本生殖免疫学会, 兵庫, 2016.12.
- 54 *1 松野孝幸, 岡山吉道, 東 裕福, 村瀬隆之, 千島史尚, 川名 敬, 山本樹生: ヒト脱落

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

膜マスト細胞の解析と脱落膜培養マスト細胞の樹立. 第 69 回日本産科婦人科学会学術集会, 広島, 2017.4.

- 55 *1 山崎元美, 山本樹生, 豊島翔太, 坂本朋美, 柏倉淳一, 岡山吉道: ヒト妊娠初期脱落膜マスト細胞は高親和性 IgE 受容体 FcεRI を発現している. 第 66 回日本アレルギー学会, 東京, 2017.6.
- 56 *1 松野孝幸, 豊島翔太, 柏倉淳一, 坂本朋美, 東 裕福, 松田 彰, 川名 敬, 山本樹生, 岡山吉道: ヒト妊娠初期脱落膜マスト細胞の特徴についての検討. 第 31 回アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2017.10.

5) 呼吸器内科学分野

- 57 Maruoka S, Gon Y, Shikano S, Shintani Y, Koyama D, Sekiyama A, Hiranuma H, Inoue T, Takeshita I, Tsuboi E, Soda K, Hashimoto S: Exosomal MicroRNAs In The Serum Are Potential Real-Time Biomarkers For Allergic Inflammation In The Airway Of Mice. European Respiratory Society Annual Congress, Amsterdam, Netherland, 2015. 9. 27.
- 58 Shikano S, Inoue T, Maruoka S, Gon Y, Kuroda K, Yamagishi K, Soda K, Tsuboi E, Takeshita I, and Hashimoto S: Exosomal messenger RNAs in the airway are potential biomarkers for acute lung injury in mice. European Respiratory Society Annual Congress, Amsterdam, Netherland, 2015. 9. 27.
- 59 * 権 寧博, 丸岡秀一郎, 橋本 修: エクソソームの疾患バイオマーカーとしての可能性. 第 55 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2015.4.
- 60 * 権 寧博, 丸岡秀一郎, 井上寿男, 曾田香織, 神津 悠, 鹿野壮太郎, 橋本 修: アレルギー性気道炎症における気道分泌型 exosome の役割. 第 55 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2015. 4.
- 61 * 井上寿男, 権 寧博, 丸岡秀一郎, 鹿野壮太郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 橋本 修: マウス LPS 誘導性肺障害における BALF 中エクソソームの RNA 発現解析. 第 55 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2015.4.
- 62 * 権 寧博, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 山岸賢司, 鹿野壮太郎, 曾田香織, 坪井絵新子, 竹下郁子, 橋本 修: マウス喘息モデルを用いた気道分泌型 exosome の解析. 第 64 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2015.5.
- 63 神津 悠, 岸 博介, 権 寧博, 竹下郁子, 野村泰之, 水村賢司, 丸岡秀一郎, 大島猛史, 橋本 修: ウイルス感染による気道上皮バリア障害における mir-155 の役割. アレルギー・好酸球研究会 2015, 東京, 2015.10.20.
- 64 権 寧博, 井上寿男, 深野義人, 山岸賢司, 黒田和道, 鹿野壮太郎, 曾田香織, 水村賢司, 丸岡秀一郎, 橋本 修: マウス喘息モデルにおける気道分泌型細胞外小胞 RNA の網羅的発現解析. アレルギー・好酸球研究会 2015, 東京, 2015.10.20.
- 65 権 寧博: 特発性肺線維症の病態を反映する疾患特異的自己抗体の同定. 第 9 回日本大学先端バイオフォーラム, 東京, 2016. 1. 27.
- 66 井上寿男, 権 寧博, 丸岡秀一郎, 鹿野壮太郎, 黒田和道, 山岸賢司, 津谷恒太, 曾田香織, 橋本 修: LPS 誘導性肺障害におけるエクソソームの RNA 発現解析. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 67 * 鹿野壮太郎, 井上寿男, 権 寧博, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 橋本修: 急性肺障害モデルにおける exosome 由来 miRNA 発現解析. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016.4.8.
- 68 権 寧博: 平成 28 年度熊谷賞受賞講演: 気道上皮機能の破綻と気道炎症の病態機序の解明. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演, 京都, 2016. 4. 8.
- 69 * 井上寿男, 権 寧博, 丸岡秀一郎, 鹿野壮太郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 橋本修: マウス LPS 誘導性肺障害におけるエクソソームの RNA 発現解析. 第 56 回日本呼吸器

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

学会学術講演会, 京都, 2016.4.8.

70 引地麻梨, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 高橋麻衣, 森澤朋子, 大木隆史, 坪井絵莉子, 橋本 修: 特発性肺線維症における新規血中自己抗体同定の試み. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016. 4. 9.

71 岡本真一, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 水村賢司, 神津 悠, 新谷榮崇, 鹿野壮太郎, 津谷恒太, 竹下郁子, 橋本 修: ストレス関連遺伝子の上皮バリア機能形成に及ぼす影響. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016.4.9.

72 新谷榮崇, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 熊澤文雄, 神津 悠, 竹下郁子, 曾田香織, 橋本 修: 気道上皮細胞におけるバリア機能及びサイトカイン産生制御における NDRG1 の役割. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016.4.9.

73 津谷恒太, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 水村賢司, 神津 悠, 新谷榮崇, 鹿野壮太郎, 岡本真一, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 橋本 修: ダニアレルゲンによる気道上皮分化過程の上皮バリア形成に及ぼす影響. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016.4.9.

74 神津 悠, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 橋本 修: ウイルス感染による気道上皮バリア障害における mir-155 の役割. 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016.4.9.

75 Hikichi M, Gon Y, Maruoka S, Morisawa T, Ooki T, Mizumura K, Ito R, Hiranuma H, Kumasawa F, Kozu Y, Tsuboi E and Hashimoto S: Identification of a New Specific Autoantibody of Idiopathic Pulmonary Fibrosis. American Thoracic International Conference, San Francisco USA, 2016.5.16.

76 神津 悠, 權 寧博, 水村賢司, 丸岡秀一郎, 橋本 修: ウイルス感染による気道上皮バリア障害における mir-155 の役割. 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016. 6.17.

77 新谷榮崇, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 熊澤文雄, 神津 悠, 竹下郁子, 曾田香織, 橋本 修: 気道上皮細胞におけるバリア機能及びサイトカイン産生制御における NDRG1 の役割. 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.18.

78 岡本真一, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 水村賢司, 神津 悠, 新谷榮崇, 鹿野壮太郎, 津谷恒太, 竹下郁子, 橋本 修: ストレス関連遺伝子の上皮バリア機能形成に及ぼす影響. 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.18.

79 津谷恒太, 丸岡秀一郎: ダニアレルゲンによる気道上皮分化過程の上皮バリア形成に及ぼす影響. 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.18.

80 鹿野壮太郎, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 神津 悠, 井上寿男, 黒田和道, 津谷恒太, 岡本真一, 橋本 修: 気道上皮バリア機能に及ぼす Toll-like receptor 9 の役割. アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2016.10.22.

81 丸岡秀一郎, 權 寧博, 岡本真一, 津谷恒太, 水村賢司, 曾田香織, 名黒 功, 一條秀憲, 橋本 修: ダニアレルゲン誘導性気道炎症における ASK1 の役割. アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2016.10.22.

82 引地麻梨, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 高橋麻衣, 森澤朋子, 大木隆史, 坪井絵莉子, 橋本 修: 特発性肺線維症に特異的な新規血中自己抗体の同定. 第 20 回東京呼吸病態研究会, 東京, 2016.11.8.

83 岡本真一, 丸岡秀一郎, 釋 文雄, 權 寧博, 水村賢司, 竹下郁子, 橋本 修: ストレス関連遺伝子は気道上皮バリア機能を調節する. 第 21 回日本心療内科学会総会・学術大会, 奈良, 2016.12.3.

84 * 岡本真一, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 津谷恒太, 水村賢司, 曾田香織, 名黒 功, 一条秀憲, 橋本 修: ダニアレルゲン誘導性気道炎症における ASK1 の役割. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2017. 4. 22.

85 岡本真一, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 津谷恒太, 水村賢司, 神津 悠, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 橋本 修: dsRNA による気道上皮前駆細胞のバリア機能形成に及ぼす影響. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.18.

86 * Okamoto S, Maruoka S, Gon Y, Tsuya K, Mizumura K, Soda K, Naguro I, Ichijo H, Hashimoto S: Involvement of apoptosis signal-regulating kinase-1 in house dust mite-induced allergic asthma in mice. European Respiratory Society International Congress 2017, Milan, Italy, 2017.9.10.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 87 丸岡秀一郎: 呼吸器心身症のストレス応答メカニズム. 日本自律神経学会総会, 埼玉, 2018.10.
- 88 高橋麻衣, 水村賢司, 丸岡秀一郎, 曾田香織, 権 寧博: ミトコンドリアを介した鉄代謝による肺線維化の病態制御. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2019.4.
- 89 津谷恒太, 丸岡秀一郎, 岡本真一, 神津 悠, 水村賢司, 曾田香織, 竹下郁子, 権 寧博: ATP 誘導性気道上皮バリア増強に關与するプリン作動性受容体の同定. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2019.4.
- 90 岡本真一, 丸岡秀一郎, 津谷恒太, 神津 悠, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 権 寧博: polyl: C による気道上皮前駆細胞のバリア機能形成に及ぼす影響. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2019.4.
- 91 * 福田麻佐美, 丸岡秀一郎, 山田志保, 黒澤雄介, 神津 悠, 権 寧博: ダニアレルゲン (HDM) によるマウス喘息モデルにおけるアンジオテンシン変換酵素 2 (angiotensin converting enzyme 2; ACE2) の役割. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2019.4.
- 92 * 丸岡秀一郎, 伊藤亮治, 布村 聡, 豊島翔太, 岡山吉道, 出原賢治, 橋本 修, 伊藤守, 権 寧博: NOG hIL-3/GM-CSF/IL-5 Tg マウスを用いた IL-33, ダニアレルゲン誘導型ヒト喘息モデルの開発. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2019.4.
- 93 * 山田志保, 丸岡秀一郎, 伊藤亮治, 布村 聡, 豊島翔太, 岡山吉道, 出原賢治, 橋本修, 伊藤 守, 権 寧博: ミニシンポジウム 17 動物モデル 2: アレルギー性気道炎症の治療; NOG hIL-3/GM-CSF/IL-5 Tg マウスを用いた IL-33, ダニ誘導型ヒト喘息モデルの開発. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.
- 94 * 福田麻佐美, 丸岡秀一郎, 山田志保, 黒澤雄介, 神津 悠, 権 寧博: ミニシンポジウム 17 動物モデル 2: アレルギー性気道炎症の治療; ダニアレルゲン (HDM) によるマウス喘息モデルにおけるアンジオテンシン変換酵素 2 の役割. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.
- 95 丸岡秀一郎, 権 寧博: シンポジウム 15 喘息を取り巻く様々な環境; 喘息病態におけるストレス応答メカニズム. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.

6) 医学教育センター

- 96 *2 岡山吉道, 菅井和子, 宮地裕美子, 木村博一: 反復喘鳴を予測するためのウイルス性下気道感染症による初回喘鳴児の喀痰中の biomarker の同定. 第 112 回日本内科学会総会・講演会, 京都, 2015.4.10.
- 97 *2 岡山吉道, 菅井和子, 宮地裕美子, 塚越博之, 池田政憲, 木村博一: 反復喘鳴を予測のためのウイルス性下気道感染症による初回喘鳴児における biomarker の同定. 第 55 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2015.4.18.
- 98 *2 菅井和子, 宮地裕美子, 山田裕美, 吉原重美, 池田政憲, 岡山吉道: ウイルス感染に伴う初回喘鳴児における鼻汁中メディエーターと反復喘鳴の検討(ミニシンポジウム 11 喘息関連疾患・病態). 第 64 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2015.5.26.
- 99 宮地裕美子, 菅井和子, 吉住正和, 吉原重美, 岡山吉道, 野田雅博, 木村博一: 乳幼児の RS ウイルス感染後の反復喘鳴における TSLP の関与(ミニシンポジウム 11 喘息関連疾患・病態). 第 64 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2015.5.26.
- 100 下川敏文, 布村 聡, 藤澤大輔, 岡山吉道, 羅 智靖: 骨髄細胞分化における C/EBPa の C-末端領域の解析. 第 64 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2015.5.26.
- 101 岡山吉道: レビュートーク: マスト細胞研究の新展開(シンポジウム 9 免疫・アレルギー疾

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

患の治療のためのマスト細胞・好塩基球における新規分子標的). 第 64 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2015.5.28.

102 布村 聡, 岡山吉道, 松本健治, 梅田香織, 照井 正, 埴島 誠, 羅 智靖: LXR を介したマスト細胞における炎症性サイトカイン産生の抑制. 第 64 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2015.5.28.

103 藤澤大輔, 布村 聡, 柏倉淳一, 紀太博仁, 菊川裕介, 藤谷靖志, 葉山惟大, 畠田優子, 坂本朋美, 照井 正, 羅 智靖, 岡山吉道: 皮膚マスト細胞における Mas-related gene X2 について(シンポジウム 9 免疫・アレルギー疾患の治療のためのマスト細胞・好塩基球における新規分子標的). 第 64 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京, 2015.5.28.

104 岡山吉道: 喘息の重症化とマスト細胞(シンポジウム 1 抗 IgE 抗体療法-その効果発現機序と臨床的意義-). 第 25 回国際喘息学会日本・北アジア部会, 横浜, 2015.9.3.

105 Okayama Y: Heterogeneity of human mast cells in allergic inflammatory diseases(Symposium 17 Mast cells in allergic inflammation). XXIV World Allergy Congress, Seoul, Korea, 2015.10.15.

106 岡山吉道, 下条直樹: シンポジウム 2 宿主と共生細菌叢の相互作用による免疫学的恒常性の維持. 司会のことば, 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.16.

107 岡山吉道, 豊島翔太, 伊崎聡志, 藤澤大輔, 鐘ヶ江佳寿子, 坂本朋美, 小野芳啓, 中村亮介, 西盛信幸, 遠藤嵩大, 照井 正, 羅 智靖: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)におけるマスト細胞の活性化機構. 教育講演 4, 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.16.

108 *2 菅井和子, 木村博一, 宮地裕美子, 池田政憲, 吉原重美, 岡山吉道: ウイルス感染と小児気管支喘息の発症・予防(シンポジウム 3 ウイルス感染と気管支喘息), 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.17.

109 岡山吉道, 清野 宏: レビュートーク(シンポジウム 4 IgE 非依存性のシグナルによるマスト細胞の活性化制御とアレルギー・免疫疾患), 第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016.6.17.

110 岡山吉道: アレルギー疾患に対する生物学的製剤による革新的な治療法(シンポジウム 21 各科に広がる生物学的製剤の現状と問題点—高価な薬剤の有効性と本当に効く患者とは—). 第 66 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2017.6.18.

111 宮地裕美子, 菅井和子, 吉住正和, 吉原重美, 野田雅博, 木村博一, 岡山吉道: 乳幼児の RS ウイルス感染後の反復喘鳴における TSLP の関与. アレルギー・好酸球研究会 2017, 東京, 2017.10.21.

112 Okayama Y, Toyoshima S, Izaki S, Nunomura S, Kashiwakura J, Terui T, Ra C: Autoantibodies(AAbs) against the FcεRI α-chain and IgE in patients with chronic spontaneous urticarial(CSU) induced statistically higher abilities of FcεRI aggregation compared with non-atopic control(NC) subjects. Workshop 39 Aystemic autoimmune disease(3). 第 46 回日本免疫学会総会・学術集会, 仙台, 2017.12.14.

113 *1 Toyoshima S, Inoue T, Sakamoto-Sasaki T, Kanegae K, Ra C, Matsumoto K, Gon Y, Okayama Y: Comparison of microRNA in human mast cell-derived exosomes in innate and acquired immunity. Workshop 40 Granulocyte & Mast cells. 第 46 回日本免疫学会総会・学術集会, 仙台, 2017.12.14.

114 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)に対する有用性から考えられるオマリズマブの作用機序. 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2018.6.22.

115 *1 豊島翔太, 坂本朋美, 鐘ヶ江佳寿子, 井上寿男, 權 寧博, 羅 智靖, 松本健治, 岡山吉道: 自然免疫及び獲得免疫応答におけるヒトマスト細胞由来エクソソーム microRNA

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

の網羅的比較解析. 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2018.6.23.

- 116 Okayama Y, Fujisawa D, Endo T, Kashiwakura J, Kanegae K, Sakamoto T, Toyoshima S, Hayama K, Ra C, Terui T: Expression of Mas-related gene X2 on mast cells in skin of patients with severe chronic spontaneous urticarial. World Histamine Symposium 2018, 神戸, 2018.7.9.
- 117 坂本朋美, 豊島翔太, 榎本幸典, 菅井和子, 高増哲也, 吉原重美, 岡山吉道: RS ウイルスによるヒトマスト細胞の活性化機構の検討. アレルギー・好酸球研究会 2018, 東京, 2018.9.22.
- 118 菅井和子, 坂本朋美, 柏倉淳一, 宮地裕美子, 吉住正和, 木村博一, 吉原重美, 岡山吉道: RS ウイルス感染による初回喘鳴児における鼻汁中抗 RSV IgE 値, TSLP と反復喘鳴の関係. アレルギー・好酸球研究会 2018, 東京, 2018.9.22.
- 119 岡山吉道: 最新データから考える慢性特発性蕁麻疹の病因・病態とオマリズマブ. 第 87 回日本皮膚科学会東京支部学術学会, 東京, 2018.12.2.
- 120 岡山吉道, 菅井和子, 木村博一, 梁 明秀, 吉原重美: RS ウイルス感染による初回喘息児の鼻汁中 TSLP, Th2 サイトカイン濃度と抗 RS ウイルス特異的 IgE 値と反復喘息の関連について. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2019.4.12.
- 121 *2 岡山吉道, 菅井和子, 坂本朋美, 吉原重美: 初回喘息児における鼻汁中 MIP-1 α レベルは反復喘息を予測する. 第 116 回日本内科学会総会・講演会, 名古屋, 2019.4.26.
- 122 坂本朋美, 豊島翔太, 岡山吉道: RS ウイルスによるヒトマスト細胞の活性化. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.14.
- 123 *1 Toyoshima S, Sasaki-Sakamoto T, Gon Y, Ra C, Matsumoto K, Okayama Y: Exosomal miRNA derived from anti-IgE activated human mast cells enhances IL-5 production in ILC2 in the presence of IL-33. 第 68 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2019.6.15.
- 124 *1 Toyoshima S, Sakamoto-Sasaki T, Kurosawa Y, Gon Y, Ra C, Matsumoto K, Okayama Y: miR103a-3p in extracellular vesicles derived from anti-IgE Ab activated human mast cells enhances IL-5 production from ILC2 in the presence of IL-33. 第 48 回日本免疫学会総会・学術集会, 浜松, 2019.12.13.
- 125 *1 Toyoshima S, Sakamoto-Sasaki T, Matsumoto K, Okayama Y: miR103a-3p in extracellular vesicles derived from human mast cells following aggregation of Fc ϵ RI enhances IL-5 production from IL-33-stimulated type2 innate lymphoid cells(ILC2) via silencing protein arginine methyltransferase. In Mechanisms of Allergy, WAC(World Allergy Congress) 2019, Lyon, France, 2019.12.14.
- 126 *1 Toyoshima S, Sakamoto-Sasaki T, Kurosawa Y, Gon Y, Ra C, Matsumoto K, Okayama Y: miR103a-3p in extracellular vesicles derived from IgE plus anti-IgE Ab activated human mast cells enhances IL-5 production from ILC2 in the presence of IL-33. 2020 AAAAI Annual Meeting, American Academy of Allergy, Asthma and Immunology, Philadelphia, Pensilvenia, 2020.3.14.

<研究成果の公開状況> (上記以外)

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

＜既に実施しているもの＞

- 1 本プロジェクトの中間報告会を兼ねた公開成果発表会を行った。
平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム「炎症性疾患の難治化における分子的機序の解明とそれに対する予防と治療戦略の確立」東京, 2017.11.

＜これから実施する予定のもの＞

第 60 回日本呼吸器学会学術講演会、第 69 回日本アレルギー学会学術大会、アレルギー・好酸球研究会 2020、第 22 会アジア太平洋リウマチ学会にて成果発表予定である。

1.4 その他の研究成果等

「1.2 研究発表の状況」で記述した論文、学会発表等以外の研究成果及び企業との連携実績があれば具体的に記入してください。また、上記 1.1(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付してください。

関連した特許

発明の名称: 慢性特発性蕁麻疹の重症度マーカー, 及びその使用 特願 2019-101289 号 ①発明者 岡山吉道, 照井 正, 伊東真奈, 豊島翔太, 村上 誠, 武富芳隆, 三木寿美 ②出願日 令和 1 年 05 月 30 日 ③出願人 日本大学

学会発表等以外の研究発表

1) 血液膠原病内科学分野

- 1 *2 杉山海太, 北村 登, 小林ひとみ, 小林泰之, 大島正嗣, 濱口麻里奈, 芳沢昌栄, 長澤洋介, 西脇農真, 井汲菜摘, 野崎高正, 猪股弘武, 白岩秀隆, 唐澤博美, 岩田光浩, 松川吉博, 武井正美: シェーグレン症候群と疾患関連遺伝子の関係性, および無症候性シェーグレン症候群の心臓病変の解析研究. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 2 *2 長澤洋介, 井汲菜摘, 野崎高正, 猪股弘武, 吉田広人, 今留謙一, 北村 登, 岩田光浩, 藤原成悦, 武井正美: Epstein-Barr virus 感染による NOD/Shi-scid IL-2rgnull びらん性関節炎マウスモデルにおけるヒト破骨細胞の検討. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 3 *2 杉山海太, 北村 登, 小林ひとみ, 小林泰之, 大島正嗣, 濱口麻里奈, 芳沢昌栄, 都築広, 長澤洋介, 西脇農真, 井汲菜摘, 野崎高正, 岩田光浩, 武井正美: 強皮症における心病変の解析研究: 心臓 MRI と心血管疾患の炎症性バイオマーカーによるアプローチ私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 4 *2 岩田光浩, 長澤洋介, 北村 登, 野崎高正, 石塚瑛子, 今留謙一, 中村浩幸, 藤原成悦,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 清水則夫, 武井正美: Epstein-Barr ウイルス(EBV)感染によりヒト化 NOD/Shi-scid IL-2rgnul (hu-NOG)マウスに起こる関節リウマチ(RA)類似びらん性関節炎の発症機序の解明: 関節骨びらんを引き起こすヒト破骨細胞の分化・活性化に必須な receptor activator nuclear factor- κ B (RANK) ligand (RANKL)発現への EBV の関与. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 5 *2 都築 広, 長澤洋介, 岩田光浩, 北村 登, 武井正美: ヒト免疫化 HLA-DR4 transgenic NOD/Shi-scid, IL-2R γ null マウスを用いた Epstein-Barr virus 感染とびらん性関節炎の検討. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 6 *1 入山規良, 高橋宏通, 三浦勝浩, 内野慶人, 中川 優, 濱田高志, 八田善弘, 武井正美: ダサチニブは NK 細胞において JAK-STAT 経路を活性化しパーフォリン発現を増強させる. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 7 *2 岩田光浩, 長塚靖子, 長澤洋介, 都築 広, 渡邊美遥, 北村 登, 藤原成悦, 武井正美: 関節骨びらんを引き起こす破骨細胞の異常分化・活性化への Epstein-Barr ウイルス. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 8 *2 高橋宏通, 三浦勝浩, 西巻はるな, 濱田高志, 中川 優, 飯塚和秀, 内野慶人, 入山規良, 八田善弘, 中山智祥, 増田しのぶ, 武井正美: 当院で治療を行った血管内 B 細胞性リンパ腫 17 例における臨床的, 病理学的特徴. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 2) 整形外科分野・医学教育センター
- 9 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 柏倉淳一, 藤澤大輔, 坂本朋美, 関 雅之, 斎藤 修, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山吉道: 滑膜マスト細胞における IL-17A の発現の機序の検討. アレルギー・好酸球研究会 2015, 東京, 2015.10.24.
- 10 *2 三嶋信太郎, 菅順一郎, 井上寿男, 柏倉淳一, 坂本朋美, 岡村祐己, 李 賢鎬, 柳澤正彦, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性関節症(OA)患者滑膜組織マスト細胞の相違に関する検討. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 11 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 坂本朋美, 藤澤大輔, 柏倉淳一, 岡村祐己, 李 賢鎬, 柳澤正彦, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性関節症(OA)患者の滑膜組織マスト細胞における IL-17A の発現. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 12 *1 岡村祐己, 三嶋信太郎, 菅順一郎, 柏倉淳一, 坂本朋美, 豊島翔太, 山田賢鎬, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)における滑膜マスト細胞からのサブスタンス P(SP)産生. アレルギー・好酸球研究会 2016, 東京, 2016.10.22.
- 13 *2 李 賢鎬, 三嶋信太郎, 柏倉淳一, 豊島翔太, 菅順一郎, 関 雅之, 斎藤 修, 徳橋泰明, 松本健治, 岡山吉道: 関節リウマチ患者マスト細胞は変形性関節症患者マスト細胞に比較して有意に prostaglandin D₂ を産生する. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 14 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 坂本朋美, 柏倉淳一, 李 賢鎬, 藤澤大輔, 関 雅之, 齋藤 修, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性関節症(OA)患者滑膜組織マスト細胞における IL-17A の発現と産生機構. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 15 柳澤正彦, 柏倉淳一, 李 賢鎬, 坂本朋美, 岡村祐己, 齋藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 免疫複合体刺激による培養ヒト滑膜マスト細胞からの TNF- α と IL-8 の産生に対する IL-33 の影響に関する検討. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム「炎症性疾患の難治化における分子的機序の解明とそれに対する予防と治療戦略の確立」, 東京, 2017.11.25.
- 16 李 賢鎬, 柏倉淳一, 齋藤 修, 徳橋泰明, 羅 智靖, 岡山吉道: Fc ϵ RI および Fc ϵ RII を介した凝集 IgG による関節リウマチ患者由来ヒト滑膜マスト細胞の活性化. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム「炎症性疾患の難治化における分子的機序の解明とそれに対する予防と治療戦略の確立」, 東京, 2017.11.25.
- 17 *1 菅順一郎, 三嶋信太郎, 坂本朋美, 関 雅之, 齋藤 修, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチと変形性関節症のヒト滑膜マスト細胞における IL-17A の発現. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム「炎症性疾患の難治化における分子的機序の解明とそれに対する予防と治療戦略の確立」, 東京, 2017.11.25.
- 18 *2 三嶋信太郎, 柏倉淳一, 豊島翔太, 菅順一郎, 関 雅之, 齋藤 修, 徳橋泰明, 松本健治, 岡山吉道: 関節リウマチ患者マスト細胞は変形性関節症患者マスト細胞に比較して有意に prostaglandin D₂ を産生する. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム「炎症性疾患の難治化における分子的機序の解明とそれに対する予防と治療戦略の確立」, 東京, 2017.11.25.
- 19 *1 岡村祐己, 三嶋信太郎, 菅順一郎, 柏倉淳一, 坂本朋美, 豊島翔太, 李 賢鎬, 齋藤 修, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)における滑膜マスト細胞によるサブスタンス P(SP)を介する炎症の制御機構. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム「炎症性疾患の難治化における分子的機序の解明とそれに対する予防と治療戦略の確立」, 東京, 2017.11.25.
- 20 *2 三嶋信太郎, 柏倉淳一, 豊島翔太, 菅順一郎, 関 雅之, 齋藤 修, 徳橋泰明, 松本健治, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)患者マスト細胞は変形性関節症(OA)患者マスト細胞に比較して Fc ϵ R を介して有意に prostaglandin D₂ を産生する. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 21 *3 佐野有隆, 豊島翔太, 三木寿美, 武富芳隆, 坂本朋美, 李 賢鎬, 齋藤 修, 徳橋泰明, 村上 誠, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)と変形性膝関節症(OA)患者の膝関節滑液中の脂質メディエーターの網羅的比較解析. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 3) 皮膚科学分野・医学教育センター**
- 22 *1 伊崎聡志, 布村 聡, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹患者における抗 Fc ϵ RI α 鎖自己抗体の臨床的意義. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 23 藤澤大輔, 柏倉淳一, 布村 聡, 紀太博仁, 菊川裕介, 藤谷靖志, 葉山惟大, 畠田優子, 坂本朋美, 羅 智靖, 岡山吉道, 照井 正: 重症慢性特発性蕁麻疹患者の膨疹部における

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- Mas-related gene X2 を発現する皮膚マスト細胞数の上昇. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 24 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 西盛信幸, 柏倉淳一, 布村 聡, 鐘ヶ江加寿子, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者における抗 IgE 自己抗体および抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体の臨床的意義. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 25 *3 遠藤嵩大, 豊島翔太, 伊崎聡志, 西盛信幸, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者と健常人(NC)の好塩基球における IgE 依存性刺激による反応性の比較. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 26 *1 西盛信幸, 豊島翔太, 鐘ヶ江佳寿子, 坂本朋美, 柏倉淳一, 布村 聡, 遠藤嵩大, 藤澤大輔, 葉山惟大, 藤田英樹, 照井 正, 羅 智靖, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)患者において, hemokinin-1 はヒトマスト細胞の脱顆粒を惹起する. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 27 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 遠藤嵩大, 柏倉淳一, 布村 聡, 中村亮介, 秋山晴代, 鐘ヶ江加寿子, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者の抗 FcεRIα 鎖(α 鎖)自己抗体による FcεRI 架橋能とオマリズマブの治療効果, 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 28 *3 遠藤嵩大, 豊島翔太, 伊崎聡志, 西盛信幸, 葉山惟大, 坂本朋美, 鐘ヶ江和子, 照井 正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)患者の好塩基球における FcεRI を介する反応性の差異とオマリズマブに対する治療効果について. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 29 *3 遠藤嵩大, 豊島翔太, 葉山惟大, 伊東真奈, 西盛信幸, 伊崎聡志, 鐘ヶ江加寿子, 坂本朋美, 照井 正, 岡山吉道: 慢性特発性蕁麻疹(CSU)患者の好塩基球における FcεRI を介する刺激に反応する(R)群と反応しない(NR)群のオマリズマブの治療効果. 第 32 回アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2018.9.
- 30 *1 伊崎聡志, 豊島翔太, 遠藤嵩大, 柏倉淳一, 布村 聡, 中村亮介, 秋山晴代, 鐘ヶ江加寿子, 藤澤大輔, 畠田優子, 葉山惟大, 藤田英樹, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: 慢性蕁麻疹(CSU)患者は抗 IgE 自己抗体による高親和性 IgE 受容体(FcεRI)架橋能 が健常人に比べ高い. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 31 *2 遠藤嵩大, 豊島翔太, 葉山惟大, 伊東真奈, 西盛信幸, 伊崎聡志, 鐘ヶ江加寿子, 菅井和子, 照井 正, 岡山吉道: 演題慢性特発性蕁麻疹患者に対するシクロスポリンの治療効果を予測するバイオマーカーの同定. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 32 *4 田杭真帆, 豊島翔太, 三木寿美, 伊東真奈, 遠藤嵩大, 丹羽悠介, 武富芳隆, 葉山惟大, 坂本朋美, 照井 正, 岡山吉道: リピドミクスを用いた慢性特発性蕁麻疹(CSU)およびア

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

トピー性皮膚炎(AD)の脂質メディエーターのプロファイル. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.

4) 産婦人科学分野・医学教育センター

- 33 高橋英幹, 小林祐介, 久野宗一郎, 松野孝幸, 村瀬隆之, 山崎元美, 千島史尚, 山本樹生: 妊娠高血圧腎症における末梢血および脱落膜NK細胞の natural cytotoxicity receptor の変化. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 34 *1 松野孝幸, 岡山吉道, 坂本朋美, 鈴木真美, 千島史尚, 山本樹生: ヒト脱落膜マスト細胞の分離と特徴. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 35 *1 松野孝幸, 山崎元美, 坂本朋美, 豊島翔太, 村瀬隆之, 東 裕福, 川名 敬, 柏倉淳一, 山本樹生, 岡山吉道: ヒト脱落膜マスト細胞は高親和性 IgE 受容体 FcεRI を発現している. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 36 *1 松野孝幸, 豊島翔太, 柏倉淳一, 坂本朋美, 東 裕福, 松田 彰, 川名 敬, 山本樹生, 岡山吉道: ヒト妊娠初期脱落膜マスト細胞の特徴についての検討. 第 31 回アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2017.10.

5) 呼吸器内科学分野

- 37 神津 悠, 岸 博介, 權 寧博, 竹下郁子, 野村泰之, 水村賢司, 丸岡秀一郎, 大島猛史, 橋本 修: ウイルス感染による気道上皮バリア障害における mir-155 の役割. アレルギー, 好酸球研究会2015, 東京, 2015.10.
- 38 * 權 寧博, 井上寿男, 深野義人, 山岸賢司, 黒田和道, 鹿野壮太郎, 曾田香織, 水村賢司, 丸岡秀一郎, 橋本 修: マウス喘息モデルにおける気道分泌型細胞外小胞 RNA の網羅的発現解析. アレルギー, 好酸球研究会 2015, 東京, 2015.10.
- 39 * 丸岡秀一郎, 權 寧博, 水村賢司, 井上寿男, 神津 悠, 新谷榮崇, 鹿野壮太郎, 津谷恒太, 岡本真一, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 橋本 修: 喘息の病態形成に関与する気道上皮バリア脆弱化メカニズムの検討. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 40 * 井上寿男, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 鹿野壮太郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 橋本 修: LPS 誘導性肺障害におけるエクソソームの RNA 発現解析. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 27 年度報告会, 東京, 2016.2.27.
- 41 * 權 寧博: 特発性肺線維症の病態を反映する疾患特異的自己抗体の同定. 第9回日本大学先端バイオフィォーラム, 東京, 2016.1.
- 42 鹿野壮太郎, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 神津 悠, 井上寿男, 黒田和道, 津谷恒太, 岡本真一, 橋本 修: 気道上皮バリア機能に及ぼすToll-like receptor 9の役割. アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2016.10.
- 43 * 丸岡秀一郎, 權 寧博, 岡本真一, 津谷恒太, 水村賢司, 曾田香織, 名黒 功, 一條秀憲, 橋本 修: ダニアレルギー誘導性気道炎症におけるASK1の役割. アレルギー・好酸球研究会, 東京, 2016.10.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- 44 * 引地麻梨, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 高橋麻衣, 森澤朋子, 大木隆史, 坪井絵莉子, 橋本 修: 特発性肺線維症に特異的な新規血中自己抗体の同定. 第20回東京呼吸病態研究会, 東京, 2016.11.
- 45 * 引地麻梨, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 高橋麻衣, 森澤朋子, 大木隆史, 坪井絵莉子, 橋本 修: 特発性肺線維症に特異的な新規血中自己抗体の同定. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成28年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 46 * 井上寿男, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 鹿野壮太郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 橋本修: マウス LPS 誘導性肺障害におけるエクソソームの RNA 発現解析. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 47 * 岡本真一, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 津谷恒太, 水村賢司, 神津 悠, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 橋本 修: ウイルス感染による気道上皮バリアの脆弱化機構の検討. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム, 東京, 2017.11.25.
- 48 高橋麻衣, 權 寧博, 引地麻梨, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 森澤朋子, 大木隆史, 坪井絵莉子, 橋本 修: 特発性肺線維症に特異的な新規自己抗体の同定. 平成 29 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム, 東京, 2017.11.25.
- 49 * 岡本真一, 丸岡秀一郎, 權 寧博, 津谷恒太, 水村賢司, 神津 悠, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 橋本 修: ウイルス感染による気道上皮バリアの脆弱化機構の検討. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 50 * 引地麻梨, 權 寧博, 丸岡秀一郎, 水村賢司, 高橋麻衣, 森澤朋子, 大木隆史, 坪井絵莉子, 橋本 修: 特発性肺線維症に特異的な新規血中自己抗体の同定. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 51 引地麻梨: 肺線維症のバイオマーカー. 第 3 回 IPF Academy in 板橋, 東京, 2018.2.
- 52 權 寧博: マスト細胞の重要性と抗原測定の意義. これからの喘息治療を考える会 in 東京, 東京, 2018.4.
- 53 權 寧博: 喘息の気道炎症を考える. 城北地区 呼吸器 Expert Meeting, 東京, 2018.4.
- 54 權 寧博: 好酸球をターゲットにした重症喘息の今後の展開. Severe Asthma Symposium in Osaka, 大阪, 2018.5.
- 55 權 寧博: 好酸球をターゲットにした重症喘息の今後の展開. Severe Asthma Symposium, 東京, 2018.6.
- 56 權 寧博: 好酸球をターゲットにした重症喘息の今後の展開. Severe Asthma Symposium in Matsumoto～ファセンラ新発売記念講演会～, 長野, 2018.6.
- 57 權 寧博: 好酸球をターゲットにした重症喘息治療の今後の展開. Severe Asthma Expert Meeting in 久留米ーファセンラ皮下注 30mg シリンジ新発売記念ー, 福岡. 2018.10.
- 58 * 山田志保, 丸岡秀一郎, 伊藤亮治, 布村 聡, 豊島翔太, 岡山吉道, 出原賢治, 橋本 修, 伊藤 守, 權 寧博: NOG hIL-3/GM-CSF/IL-5 Tg マウスを用いた IL-33, ダニ誘導型ヒト喘息モデルの開発. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 30 年度報告会, 東京, 2019.2.23.
- 59 * 福田麻佐美, 丸岡秀一郎, 山田志保, 黒澤雄介, 神津 悠, 權 寧博: 呼吸器ダニアレルゲン(HDM)によるマウス喘息モデルにおけるアンジオテンシン変換酵素 2(angiotensin converting enzyme 2; ACE2)の役割. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・ア

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

- レルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 30 年度報告会, 東京, 2019.2.23.
- 60 * 福田麻佐美, 丸岡秀一郎, 山田志保, 黒澤雄介, 神津 悠, 權 寧博: ダニアレルゲン (HDM)によるマウス喘息モデルでの angiotensin converting enzyme 2(ACE2)の役割. 第 1 回日本アレルギー学東京会関東地方会, 2019.3.
- 61 * 山田志保: ヒト化マウスを用いた難治性喘息モデルの開発. 第 23 回東京呼吸病態研究会, 東京, 2019.11.
- 62 * 山田志保, 丸岡秀一郎, 福田麻佐美, 黒澤雄介, 豊島翔太, 岡山吉道, 伊藤亮治, 布村聡, 伊藤 守, 權 寧博: ヒト化マウスを用いた難治性喘息モデルの開発. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 63 * 福田麻佐美, 丸岡秀一郎, 山田志保, 黒澤雄介, 神津 悠, 權 寧博: ダニアレルゲン (HDM)によるマウス喘息モデルでの angiotensin-converting enzyme 2(ACE2)の役割. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.
- 6) 医学教育センター**
- 64 岡山吉道: 慢性蕁麻疹の病態とバイオマーカーについて. 第 13 回順天堂眼アレルギー研究会, 東京, 2016.9.7.
- 65 岡山吉道: アレルギー炎症とマスト細胞. アストラゼネカ株式会社メディカル本部呼吸器領域担当者向け社員教育企画, 東京, 2016.9.27.
- 66 布村 聡, 羅 智靖, 照井 正, 岡山吉道: FcεRI を介したマスト細胞活性化における Fcγ鎖 S-S 結合の役割. アレルギー・好酸球研究会 2016, 東京, 2016.10.22.
- 67 *1 豊島翔太, 岡村祐己, 管順一郎, 三嶋信太郎, 坂本朋美, 柏倉淳一, 李 賢鎬, 関 雅之, 齋藤 修, 羅 智靖, 徳橋泰明, 岡山吉道: 関節リウマチ(RA)における滑膜マスト細胞によるサブスタンス P(SP)介在性炎症の増強と制御. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成 28 年度報告会, 東京, 2017.2.25.
- 68 *1 豊島翔太, 坂本朋美, 鐘ヶ江加寿子, 井上寿男, 權 寧博, 羅 智靖, 松本健治, 岡山吉道: 自然免疫および獲得免疫応答におけるヒトマスト細胞由来エクソソーム内 microRNA の網羅的比較解析. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)平成 29 年度報告会, 東京, 2018.2.24.
- 69 岡山吉道: PAF とアレルギー炎症. 第 23 回那須ティーチン学術集会, 東京, 2018.7.28.
- 70 坂本朋美, 豊島翔太, 榎本幸典, 菅井和子, 高増哲也, 吉原重美, 岡山吉道: RS ウイルスによるヒトマスト細胞の活性化機構の検討. アレルギー・好酸球研究会 2018, 東京, 2018.9.22.
- 71 菅井和子, 坂本朋美, 柏倉淳一, 宮地裕美子, 吉住正和, 木村博一, 吉原重美, 岡山吉道: RS ウイルス感染による初回喘鳴児における鼻汁中抗 RSV IgE 値, TSLP と反復喘鳴の関係. アレルギー・好酸球研究会 2018, 東京, 2018.9.22.
- 72 岡山吉道: ウイルス感染と反復喘鳴. 第 36 回呼吸器・免疫シンポジウム, 東京, 2018.10.27.
- 73 岡山吉道: アレルギー炎症と PAF(血小板活性化因子), 愛知県耳鼻咽喉科医会 尾張地区研修会, 名古屋, 2019.7.20.
- 74 岡山吉道: マスト細胞と好塩基球の役割. 第 39 回六甲カンファレンス, 大阪, 2019.8.10.
- 75
- 76 岡山吉道: アレルギー炎症と PAF(血小板活性化因子). 町田市耳鼻咽喉科医会学術講演会,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

<p>東京, 2019.11.19.</p> <p>77 <u>岡山吉道</u>: アレルギー炎症と PAF(血小板活性化因子). 城東アレルギーセミナー, 東京, 2019.11.28.</p> <p>78 <u>岡山吉道</u>: オマリズマの作用機序から考える重症アレルギー性疾患の病態. IgE forum 2020 in Tokyo, 東京, 2020.2.1.</p> <p>79 <u>岡山吉道</u>: アレルギー炎症と PAF(血小板活性化因子). 練馬区耳鼻咽喉科医会講演会, 東京, 2020.2.18.</p> <p>80 *1 <u>豊島翔太, 坂本朋美, 黒澤雄介, 松田 彰, 渡部保男, 権 寧博, 羅 智靖, 松本健治, 岡山吉道</u>: IgE 依存性に活性化したヒトマスト細胞が遊離する細胞外小胞中の miR103a-3p は, PRMT5 の発現を抑制することで, IL-33 刺激による 2 型自然リンパ球からの IL-5 産生 を増強させる. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「難治性免疫・アレルギー疾患の病態の解明と新規治療法の開発」(S1511014)令和元年度報告会, 2020.2.29.</p>
--

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

<「選定時」に付された留意事項>

外部評価を行うこと。

<「選定時」に付された留意事項への対応>

外部評価者による評価を行った。

2017年2月25日に同平成28年度報告会を行い、信州大学医学部皮膚科学教授 奥山隆平先生を外部評価者として招き、外部評価を行った。

2018年2月24日に同平成29年度報告会を行い、順天堂大学医学部眼科学准教授 松田 彰先生を外部評価者として招き、外部評価を行った。

2019年2月23日に同平成30年度報告会を行い、獨協医科大学小児科学教授 吉原重美先生を外部評価者として招き、外部評価を行った。

2020年2月29日に同平成31年(令和元)度報告会を行い、独立行政法人国立成育医療センター部長 松本健治先生を外部評価者として招き、外部評価を行った。

<「中間評価時」に付された留意事項>

なし

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

なし

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1511014

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 負 担	私 学 助 成	共同研 究機関 負担	受託 研究等	寄付金	その他()	
平成 27 年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	9,979	3,327	6,652				
	研究費	33,202	15,435	17,767				
平成 28 年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	44,455	27,582	16,873				
平成 29 年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	42,382	24,183	18,199				
平成 30 年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	48,988	35,761	13,227				
令和 元 年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	45,672	26,095	19,577				
総 額	施設	0	0	0	0	0	0	0
	装置	0	0	0	0	0	0	0
	設備	9,979	3,327	6,652	0	0	0	0
	研究費	214,699	129,056	85,643	0	0	0	0
総 計	224,678	132,383	92,295	0	0	0	0	

法人番号	131075
------	--------

17 施設・装置・設備の整備状況 (私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。) (千円)

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
医学部創設70周年記念館 (リサーチセンター)	H12年度	5,722㎡	8	20	----	----	日本大学

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。)

(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)				h h h h h			
(研究設備) ハイドロエンドフローサイトメーター Gallios	H27	2レーザー6カラーモデル	1	850	9,979	6,652	私学助成
(情報処理関係設備)				h h h h h			

18 研究費の支出状況

(千円)

年 度	平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	16,033	研究用消耗品	16,033
光 熱 水 費	0		0
通 信 運 搬 費	6	実験動物輸送	6
印 刷 製 本 費	0		0
旅 費 交 通 費	654	学会旅費	654
報 酬・委 託 料	51	英文校正	51
(修 繕 費)	2,917	機器修繕	2,917
(雑 費)	365	学会参加	365
計	20,026		20,026
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出	768	研究補助	768
(兼 務 職 員)	32	研究補助	32
教育研究経費支出	0		0
計	800		800
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	10,400	研究用機器	10,400
図 書	0		0
計	10,400		10,400
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	0		0
ポスト・ドクター	1,976	ポスト・ドクター	1,976
研究支援推進経費	0		0
計	1,976		1,976
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出	977	研究補助	977
(兼 務 職 員)	2,021	研究補助	2,021
教育研究経費支出	0		0
計	2,998		2,998
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	8,180	研究用機器	8,180
図 書	0		0
計	8,180		8,180
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	0		0
ポスト・ドクター	12,492	ポスト・ドクター	12,492
研究支援推進経費	0		0
計	12,492		12,492

年 度		平成 29 年度		法人番号	131075
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳			
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容	
教 育 研 究 経 費 支 出					
消 耗 品 費	16,155	研究消耗品	16,155	試薬, 実験器具, 実験用マウス 等	
光 熱 水 費	0		0		
通 信 運 搬 費	36	研究試料輸送	36	実験用マウス輸送, 研究材料輸送	
印 刷 製 本 費	0		0		
旅 費 交 通 費	7	近距離交通費	7	近距離交通費(検体サンプル受取)	
報 酬・委 託 料	1,793	英文校正、研究機器保守点検委託	1,793	英文校正, 高速冷却遠心機保守点検	
(修 繕 費)	1,421	研究機器修繕	1,421	凍結乾燥機修繕, フローサイトメーター修繕 等	
計	19,412		19,412		
ア ル パ イ ト 関 係 支 出					
人 件 費 支 出	1,040	研究補助	1,040	時給950円, 年間時間数1050時間, 実人数1人	
(兼 務 職 員)	2,189	研究補助	2,189	時給1,100円, 年間時間数1537時間, 実人数1人	
教育研究経費支出				※所定福利費等を含む	
計	3,229		3,229		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)					
教育研究用機器備品	11,348	研究用機器	11,348	遺伝子導入装置, 正立蛍光顕微鏡 等	
図 書	0		0		
計	11,348		11,348		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出					
リサーチ・アシスタント	0		0		
ポスト・ドクター	8,393	ポスト・ドクター	8,393	学内2人	
研究支援推進経費	0		0		
計	8,393		8,393	学内2人	
年 度					
平成 30 年度					
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳			
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容	
教 育 研 究 経 費 支 出					
消 耗 品 費	32,164	研究消耗品	32,164	試薬, 実験用マウス 等	
光 熱 水 費	0		0		
通 信 運 搬 費	50	研究試料輸送	50	研究材料輸送	
印 刷 製 本 費	0		0		
旅 費 交 通 費	450	近距離交通費	450	近距離出張(検体サンプル受取り)	
報 酬・委 託 料	2,848	業務委託	2,848	英文校正, 高速冷却遠心機保守点検 等	
(修 繕 費)	100	研究機器修繕	100	高圧蒸気滅菌器修繕, リアルタイムPCRシステム修繕 等	
(雑 費)	50	学会参加	50	学会参加費	
計	35,662		35,662		
ア ル パ イ ト 関 係 支 出					
人 件 費 支 出	1,142	研究補助	1,142	時給950円, 年間時間数1,240時間, 実人数1人	
(兼 務 職 員)	1,932	研究補助	1,932	時給1,100円, 年間時間数1,677時間, 実人数1人	
教育研究経費支出	0		0	※所定福利費等を含む	
計	3,074		3,074		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)					
教育研究用機器備品	5,714	研究用機器	5,714	証明装置付実体顕微鏡, ALSメディカル冷蔵庫 等	
図 書	0		0		
計	5,714		5,714		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出					
リサーチ・アシスタント	0		0		
ポスト・ドクター	4,538	ポスト・ドクター	4,538	学内1人	
研究支援推進経費	0		0		
計	4,538		4,538	学内1人	

		法人番号		131075
年 度	令和 元 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	27,975	研究消耗品	27,975	試薬, 実験用マウス 等
光 熱 水 費	0		0	
通 信 運 搬 費	2	研究試料輸送	2	研究材料輸送
印 刷 製 本 費	11	ポスター印刷	11	学会発表ポスター印刷
旅 費 交 通 費	416	学会旅費	416	学会旅費(WAC2019, 日本アレルギー学会), 近距離出張
報 酬・委 託 料	3,548	業務委託	3,548	研究用標本作成, 英文校正 等
(修 繕 費)	255	研究機器修繕	255	CO2インキュベーターUVランプ交換, メディカルフリーザー修繕 等
(雑 費)	89	学会参加	89	学会参加費
計	32,296		32,296	
ア ル パ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出	1,122	研究補助	1,122	時給1,000円, 年間時間数1,177時間, 実人数1人
(兼 務 職 員)	1,899	研究補助	1,899	時給1,100円, 年間時間数1,651時間, 実人数1人
教育研究経費支出				※所定福利費等を含む
計	3,021		3,021	
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	5,800	研究用機器	5,800	オートクレーブ, 超低温フリーザー, 少量試料遠心濃縮システム 等
図 書	0		0	
計	5,800		5,800	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	4,555	ポスト・ドクター	4,555	学内1人
研究支援推進経費	0		0	
計	4,555		4,555	学内1人