

病態制御医学講座 内科学（3）

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	石塚 全	平成24年12月－
准教授	此下 忠志	平成12年6月－
講師	梅田 幸寛	平成12年4月－平成13年4月 平成16年10月－（令和3年4月－現職）
講師	早稲田 優子	平成29年4月－（令和3年4月－現職）
助教	安齋 正樹	平成10年4月－平成11年2月 平成14年4月－平成14年9月 平成21年4月－（平成26年1月－現職）
特命講師	銭丸 康夫	平成15年7月－平成17年9月 平成23年8月－（平成30年4月－現職）
助教	佐藤 さつき	平成18年5月－平成18年12月 平成23年4月－（令和3年2月－現職）
特命助教	斉藤 理恵	平成31年4月－（令和2年4月－現職）

2. 研究概要

研究概要

【呼吸器グループ】

1. FDG-PETの呼吸器疾患診断への臨床応用
活性化した炎症細胞では、GLUT発現の亢進やHexokinaseの活性化が報告されており、悪性腫瘍以外の炎症性疾患にも集積が見られる。当科では高エネルギー医学研究センターと共同し肺癌のみならず様々な炎症性肺疾患のデータの集積を継続している。
2. 新しいトレーサーを用いたPETによる肺癌診断への応用
腫瘍診断において一般的に用いられているFDGに加え、チミジンのアナログであり細胞増殖のマーカーとなりうる18F-FLTを用いたPET画像の検討を継続中である。
3. MRI、FDG-PET/MRIの呼吸器疾患診療への臨床応用
胸部病変の診断に対するMRIの有用性は、近年、拡散強調画像やSTIR像などの撮像シークエンスの改良によりその有用性は高まっている。当グループでもMRIを肺癌診療に取り入れ、臨床的研究を継続している。さらに免疫チェックポイント阻害薬の治療効果予測におけるFDG-PET/MRIの有用性の検討を実施中である。
4. 仮想気管支鏡と極細径気管支鏡およびガイドシース気管支腔内超音波断層法の有用性の検討
当院では仮想気管支鏡（Virtual Bronchoscopic Navigation）システム、極細径気管支鏡、ガイドシース気管支腔内超音波断層法（EBUS-GS）システム、超音波気管支鏡ガイド下針生検システム（EBUS-TBNA）、等を導入し、それら新しいデバイスの有用性を検討している。
5. 細胞外酸性の慢性気道炎症、気管支喘息の病態へ及ぼす影響に関する研究
ヒト気道上皮細胞およびヒト気管支平滑筋細胞に発現し、細胞外酸性を感知する受容体（プロトン感知性Gタンパク質共役型レセプター）の一つであるOvarian cancer G-protein-coupled receptor 1（OGRI）の気道炎症における役割について基礎的研究を進めている。
6. 非小細胞肺癌に対する2次化学療法に関する臨床試験
非小細胞肺癌に対するアルブミン結合型パクリタキセルの効果と安全性に関する臨床試験を主任研究機関として実施し、試験を終了し、学術論文を発表した（Medicine（Baltimore）96: 51（e9320），2017）。
7. 重症・難治性喘息に関する臨床研究
重症喘息患者に対する分子標的薬（オマリズマブ、メボリズマブ、ベンラリズマブ）の効果と安全性に関する検討を行っている。また、2015年度に重症喘息に対する新規非薬物療法（気管支サーモプラスティ）を国立大学として国内で最初の実施したが、症例を集積している。また、CT画像を用いて分子標的薬、気管支サーモプラスティの気管支壁肥厚などの評価を行っている。気管支サーモプラスティに関して施設共同研究にも参加している。
8. コントロール不良糖尿病患者における結核発病リスクに関する研究
HbA1cが7以上の患者（呼吸器内科または内分泌代謝内科入院中）に同意を得たうえでクオンティフェロン検査を行い、目標症例200例の検査を終了した。
- 【内分泌・代謝グループ】
1. RAS系コンポーネントの遺伝子発現に関する研究を進展させ“アンジオテンシンIV受容体の新規高感度測定系による分子遺伝学的ならびに臨床的評価”について検討。（文部科学省科学研究費補助金 基盤研究）
2. 日本学術振興会二国間交流事業協同研究「子癇前症の早期診断に関連する諸因子に及ぼすHIV感染の影響」を南アフリカ共和国と実施。（JSTプロジェクト）
3. “ゲノム情報を活用した糖尿病の先駆的診断・治療法の開発研究”（独立行政法人医薬基盤研究所 保健医療分野における基礎研究推進事業研究プロジェクト）分担分（2005年～2010年）で得られた成果について、発展的に継続。
4. 共同研究体、Genomic Disease Outcome Consortium（G-DOC）Study InvestigatorsをUMIN-CTRに登録し遺伝子コホート研究を展開。
5. “脂肪心筋”の病態生理と治療法に関する研究：
肥満・糖尿病患者で認められる“脂肪心筋”が心機能を障害するメカニズムは十分に解明されていない。我々は脂肪滴関連蛋白Perilipin（PLIN）2に着目し、PLIN2が脂肪心筋の発生と心機能に与える影響をtransgenic/knockoutマウスを作製して解析している。近年、PLIN2過剰発現による脂肪心筋は心房細動を誘発することを発見し、そのメカニズムを報告した。また、高度の脂肪心筋をきたして早期に心不全に至るATGL欠損マウスを用いて、脂肪心筋に対する遺伝子治療や薬物治療の効果を検討している。これらの研究により生活習慣病患者に合併する“脂肪心筋”の病態生理を解明し、その予防法、治療法を確立することが目標である。
6. 心筋のエネルギー代謝に関する研究：
心筋はグルコースと脂肪酸を主なエネルギー源として利用するが、糖尿病、肥満症や飢餓状態では脂肪酸を主なエネルギー源とする。しかし過度の脂肪酸利用はミトコンドリアなどに負荷を与えるため、心筋細胞は遺伝子レベルで様々な防御機構を働かせている。我々はマイクロアレイの解析から脂肪酸利用に反応して誘導される酵素群を抽出し、それらの機能をTg/KOマウスモデルを用いて解析している。中でもケトン合成酵素HMG-CoA synthaseのmRNAが絶食や脂肪酸負荷で著明に増加することに着目し、心筋特異的過剰発現マウスを作製して解析している。
7. 糖尿病管理に関する臨床研究：
糖尿病血管障害の抑制には食後高血糖管理が重要であるが、入院インスリン治療者の約80％では食後1時間血糖値は十分に管理されていない。食後血糖値の完全なる正常化を目指して、インスリン、インクレチン製剤や各種内服薬により食後早期の血糖上昇を抑制する方法を検討している。また、続血糖モニタリングシステム（CGMS）を応用した新たな糖尿病管理法を探索している。

キーワード

- 【呼吸器グループ】肺がん診断、間質性肺炎診断、PET、MRI、仮想気管支、極細径気管支鏡、肺がん治療、重症気管支喘息、分子標的薬、気管支サーモプラスティ、プロトン、慢性気道炎症
- 【内分泌・代謝グループ】糖尿病学、高血圧学、内分泌代謝学、動脈硬化学、メタボリックシンドローム、レニン-アンジオテンシン系、レニン遺伝子、遺伝子多型、脂肪心筋（症）、糖尿病性心筋症、遺伝子多型脂肪心筋（症）、糖尿病性心筋症、エネルギー代謝

業績年の進捗状況

【呼吸器グループ】

- 疾患活動性評価の難しい特発性間質性肺炎の診断・予後評価に2相FDG-PETが有用であることをEur J Nucl Med Mol Imagingに報告した。さらに症例を蓄積し、早期像と遅延像でのFDGの集積の変化率が長期生命予後に関連することを検証した。この内容を欧州呼吸器学会(Barcelona 2013)で発表し、その成果がJ Nucl Med誌に掲載された(Umeda Y. et al. J Nucl Med 56: 1869-75, 2015)。
- 間質性肺炎の治療早期効果判定への2相FDG-PET画像の有用性に関する検討を2012年度から開始し現在症例集積中である。
- これまで我々は当施設の高エネルギー医学研究センターと共同して肺癌におけるFLT-PET画像所見と無増悪生存期間と全生存期間の関係を検討し、日本肺癌学会総会(京都 2014)で報告した。全身化学療法による血液毒性の予測因子としての脊椎へのFLT集積の有用性について、日本呼吸器学会(大阪)で発表し、現在学術誌への投稿中である。
- 放射線科、呼吸器外科と合同で、FDG-PETとMRIの肺癌に対する化学療法の効果判定における有用性について検証し、学術誌に掲載された(J Magn Reson Imaging 38:80-88, 2013)。免疫チェックポイント阻害薬の治療効果予測におけるFDG-PET/MRIの有用性を評価するために症例集積中で、学会発表を予定している。
- 当院の肺野末梢病変における極細径気管支鏡と仮想気管支鏡との組み合わせによる診断率の検討を全国他5つの施設と多施設共同研究し、学術誌に掲載された(Am J Respir Crit Care Med 188:327-333, 2013)。
- また、当院での仮想気管支鏡とガイドシース気管支腔内超音波断層法(EBUS-GS)システムによる小型肺結節の診断能に関わる因子を検討し、FDG集積の程度とCT上の関与気管支の有無が重要であることを検証し、報告した(Lung Cancer 85: 47-52, 2014)。さらに、現在前向き研究として肺の良性・悪性の末梢病変に対して気管支鏡診断とPET所見の解析を行っている。
- ヒト気道上皮細胞株、およびヒト気管支平滑筋細胞を用いて、細胞外酸性で変動する遺伝子(mRNA)を網羅的に解析した。ヒト気管支平滑筋細胞から細胞外酸性刺激によって分泌されるIL-8産生について、関与する細胞内シグナル伝達経路とステロイドによるIL-8産生抑制効果について研究を進め、論文投稿準備中である。
- 免疫チェックポイント阻害薬使用後のアルブミン結合型バクリタキセル単剤療法の有効性と安全性に関する第二相試験を開始し、症例を集積している。
- 気管支サーマブラスティ、分子標的薬の効果の評価に関して、日本呼吸器病学会学術講演会(大阪)日本呼吸器内視鏡学会(東京)で発表した。現在症例を集積中である。
- コントロール不良糖尿病の結核発病リスクに関する研究を本年度、日本呼吸器学会学術講演会(京都)、日本結核病学会総会(金沢)で発表し、現在、論文の投稿準備中である。

【内分泌・代謝グループ】

これまで網羅的トランスクリプトーム解析により、糖尿病/高血圧を識別しうる比較的確なクラスター形成を得たのち、Gene Ontology、Pathway 解析からangiotensin II消去系全般の発現低下が示唆され、real-time PCR法での解析を完了し、AT4について可溶部分に対し抗体を設定し測定系を構築、測定条件の適正化も完了し実測し一定の成績を得てきたが、この後継研究として新規の文部科学省科学研究費補助金を得て、この高感度測定系のキットの作成を継続している。

これまでにヒトレニン遺伝子転写調節機構解析による知見など(Kidney Int 1996, J Cell Biochem 2004, J Cell Biochem 2007)に基づき、Ca拮抗薬におけるレニン-アンジオテンシン系活性化の程度を検討し(J Hypertens 2010)、Caチャネル遮断薬の特性を比較評価し抗アルブミン尿効果の差異を解明(Int J Cardiol 2013)。さらに継続して地域協力病院との大規模コホート(G-DOC Study Investigators)を用い、遺伝子転写レベルの研究からのトランスレショナルスタディとしての臨床研究を展開し、レニン遺伝子型についてゲノム薬理学的な成績を報告したが(Diabetes Care 2009, Curr Hypertens Rep 2011)、さらに血漿濃度との関係を明らかにした(Medicine 2014)。また、グループの市川らは糖尿病有病率と関連する遺伝子として、レニン-アンジオテンシン系のうち、アルドステロン合成酵素の意義を明らかにした(Acta Diabetologica 2014)。大学院生の牧野によりレニン遺伝子型による組織発現量の関係が明らかとされた(PLoS One 2015)。2015年度に日本学術振興会二国間交流事業による南アフリカ、クワズルナタール大学から大学院生が1名来日約3か月滞在し、所定の実験を実施し完了したが、その成果を3本の論文にまとめ投稿中である。また、レニン-アンジオテンシン系に関連した臨床研究として、ARBへのN型Caチャネルの降圧薬としての効果についての論文を国際的学術誌に掲載している(Biosci Rep 2016)。

脂肪心筋が不整脈を誘発する病態生理を解明するため、心筋特異的PLIN2過剰発現マウスを用いて解析を行っている。心筋PLIN2の過剰発現による脂肪心筋がギャップジャンクション蛋白コネクシン43の細胞内局在性を変化させるメカニズムを解明するため、心筋脂質のリビドーム解析を行った。その結果、PLIN2による脂肪心筋では21種類のトリグリセリドと2種類のジアシルグリセロールが増加し、2種類のフォスファチジルエタノールアミンが減少していることを発見し、日本糖尿病学会および日本動脈硬化学会にて報告した(佐藤)。さらにPLIN2による脂肪心筋はGLP-1アゴニストのデュラグルチドで著明に改善することを同学会にて報告した(鈴木)。

特色等

【呼吸器グループ】

PET研究をはじめ総合画像診断の分野では当大学が最先端を走っており、呼吸器疾患の分野においても、当大学の高エネルギーセンターとの共同研究のもと、当グループによる研究成果が国内外で評価され、論文発表に繋がってきている。とくに、肺癌診断のみならず、他の肺疾患においても、PET画像やMRI画像による質的診断が有用であることが明らかとなり、新しい診断技術の開発に繋がっている。平成22年度から、本学高エネルギー医学研究センターと共同で肺癌の診断・治療反応性・予後評価におけるFLT-PETの有用性に関する検討も開始している。現在、18F-FLTをトレーサーとして用いることができる施設は限られ、肺癌における報告も世界的に見て限られており、本研究は非常に先駆的な内容である。さらに、高エネルギー医学研究センターにPET/MRIが導入され、肺がんの免疫チェックポイント阻害薬の効果予測に関する研究を開始した。

肺癌治療における組織型診断は、個別化治療の進歩に伴ってより重要となっており、各種気管支鏡による診断率の向上は重要である。当施設は気管支鏡診断の技術は全国でもトップクラスであり、実臨床において必要な肺癌診断に対し、高い診断率を誇っている。

気管支喘息の管理は吸入ステロイド薬を中心とした標準的治療法により飛躍的に改善したが、治療抵抗性の難治性喘息の病態の解明、COPDと喘息の合併患者の治療、管理、新規治療の開発は重要である。

【内分泌・代謝グループ】

- 国外機関の共同研究 RA系遺伝子のクローニングやACE遺伝子多型の発見と応用など、国際的な第一人者であるフランス国立医学研究所College de FranceのCorvol教授を中心としたグループ(仏 パスツール研究所、米 Emory Universityを含む)との共同研究を継続。南アフリカ共和国クワズルナタール大学との国際交流共同研究を展開。
- 関連病院との共同研究 全国10都府県、40施設にわたる共同研究、Genomic Disease Outcome Consortium (G-DOC) Study InvestigatorsとしてUMINIに登録して活動。
- 学会診療ガイドライン作成への関与。
- 脂肪心筋の病態生理に関して、米国Stanford大学内科・内分泌代謝学Kraemer教授研究室と共同研究を継続している。

本学の理念との関係

【呼吸器グループ】

- トランスレーショナルリサーチ(基礎的な研究成果の臨床応用)に繋がる研究を行っている。
- 呼吸器疾患の新たな画像診断技術の創設に寄与している研究と考えられる。

【内分泌・代謝グループ】

福井大学の重点領域の1つである「生体における分化・増殖などの情報伝達・制御機構、高次生体システムの発達・構築とその維持機構、及びそれらの異常の解明を通じ、生まれ、健やかに育ち、老いる過程に関する世界的に優れた研究を行う」に該当。

3. 研究実績

区分		編数		インパクトファクター (うち原著のみ)	
		2015～2020年分	2021年分	2015～2020年分	2021年分
和文原著論文	ファーストオーサー	16	1	—	—
	コレスポンディングオーサー	30	6	110.819(108.092)	15.526(13.096)
英文論文	コレスポンディングオーサー	16	6	80.183(80.183)	28.997(26.567)
	その他	29	24	82.928(82.928)	42.791(34.631)
	合計	60	31	197.745(195.018)	72.068(61.478)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

- 2130199** Khaliq OP, Konoshita T, Moodley J, Naicker T: Soluble angiotensin IV receptor levels in preeclampsia: is there a variation?, J Matern Fetal Neonatal Med, 35(6), 1156-1161, 202203, DOI: 10.1080/14767058.2020.1743665, #2.398
- 2130200** Takayoshi Tsubaki, Maiko Kodama, Yuuhei Taketou, Masayuki Satou, Masaki Anzai, Miki Kobayashi, Yukio Kamitani, Mayumi Urai, Yasuo Hirono, Takanori Goi: A Case Enabled Continuous Chemotherapy and Improved Quality of Life by Frequently Performing of Cell-Free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy (CART) in Terminal Lung Cancer Patients, 福井大学医学部研究雑誌, 22, 202203 (症例報告)
- 2130201** Tsujikawa T, Anzai M, Umeda Y, Tsuyoshi H, Kosaka N, Kimura H, Okazawa H: COVID-19 pneumonia detected by [18F]FDG PET/MRI: A case with negative antigen test and chest X-ray results, BJR Case Rep, 7(6), 20210131, 20220309, DOI: 10.1259/bjrcr.20210131 (症例報告), #0.13
- 2130202** Waseda Y, Johkoh T, Prosch H, Nemech S, Saeki K, Watanabe S, Hamaguchi Y, Shiraki A, Muro Y, Yasui Y, Kasahara K, Herold C and antibody-positive interstitial lung disease, Modern Rheumatology, 32(2), 365-372, 20220228, DOI: 10.1093/mr/roab006, #3.023
- 2130203** Kasahara T, Tsujiguchi H, Takeshita Y, Hara A, Suzuki K, Narukawa N, Hayashi K, Miyagi M, Asai A, Yamada Y, Nakamura H, Suzuki F, Pham KO, Hamagishi T, Nakamura M, Shibata A, Shimizu Y, Nguyen TTT, Miyagi S, Kambayashi Y, Kannon T, Tajima A, Tsuboi H, Konoshita T, Takamura T, Nakamura H: A retrospective cohort study on the association between poor sleep quality in junior high school students and high hemoglobin A1c level in early adults with higher body mass index values, BMC Endocr Disord, 22(1), 40-40, 20220215, DOI: 10.1186/s12902-022-00951-6, #2.763
- 2130204** Amatsu T, Tsujiguchi H, Hara A, Miyagi S, Kannon T, Suzuki K, Shimizu Y, Nguyen TTT, Pham KO, Suzuki F, Kasahara T, Nakamura M, Hayashi K, Shibata A, Ogino N, Konoshita T, Kambayashi Y, Tsuboi H, Tajima A, Nakamura H: Relationship between Alcohol Intake and Chronic Pain with Depressive Symptoms: A Cross-Sectional Analysis of the Shika Study, Int J Environ Res Public Health, 19(4), 2024-2024, 20220211, DOI: 10.3390/ijerph19042024, #3.39
- 2130205** Nonoyama T, Shigemi H, Yasutake C, Matsumine A, Ishizuka T: Effective Mechanical Insufflation-Exsufflation in a Patient With Difficulty in Sputum Discharge and Intensive Care Unit-Acquired Weakness: A Case Report, Cureus, 14(2), e21847-e21847, 20220202, DOI: 10.7759/cureus.21847 (症例報告)
- 2130206** Watanabe S, Kase K, Saeki K, Ohkura N, Murata A, Waseda Y, Takato H, Ichikawa Y, Yasui M, Kasahara K.: Kinetic changes in serum KL-6 levels predict disease progression in patients with systemic sclerosis-associated interstitial lung disease, Respir Med, 191, 106689, 202201, DOI: 10.1016/j.rmed.2021.106689, #3.415
- 2130207** Ofuji K, Hiramatsu K, Nosaka T, Naito T, Takahashi K, Matsuda H, Ohtani M, Imamura Y, Ishizuka T, Nakamoto Y: Pembrolizumab-induced autoimmune side effects of colon and pancreas in a patient with lung cancer, Clin J Gastroenterol, 14(6), 1692-1699, 202112, DOI: 10.1007/s12328-021-01499-z (症例報告), #0.24
- 2130208** Kadowaki M, Sato K, Kamio H, Kumagai M, Sato R, Nyui T, Umeda Y, Waseda Y, Anzai M, Aoki-Saito H, Koga Y, Hisada T, Tomura H, Okajima F, Ishizuka T: Metal-Stimulated Interleukin-6 Production Through a Proton-Sensing Receptor, Ovarian Cancer G Protein-Coupled Receptor 1, in Human Bronchial Smooth Muscle Cells: A Response Inhibited by Dexamethasone, J Inflamm Res, 14, 7021-7034, 20211218, DOI: 10.2147/JIR.S326964, #6.922
- 2130209** Khaliq OP, Konoshita T, Moodley J, Naicker T: The Association of NPHS1 and ACNT4 Gene Polymorphisms with Pre-eclampsia, Eur J Obst Gynecol Reprod Biol, 266, 9-14, 202111, DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.09.006, #2.435
- 2130210** Hisata S, Bando M, Homma S, Kataoka K, Ogura T, Izumi S, Sakamoto S, Watanabe K, Saito Y, Shimizu Y, Kato M, Nishioka Y, Hara H, Waseda Y, Tanino Y, Yatera K, Hashimoto S, Mukae H, Inase N: Diffuse Lung Diseases Research Group of the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan.: Safety and tolerability of combination therapy with pirfenidone and nintedanib for idiopathic pulmonary fibrosis: A multicenter retrospective observational study in Japan., Respir Investig, 59(6), 819-826, 202111, DOI: 10.1016/j.resinv.2021.04.005, #0.57
- 2130211** Arafune J, Tsujiguchi H, Hara A, Shimizu Y, Hori D, Nguyen TTT, Suzuki F, Hamagishi T, Yamada Y, Nakamura H, Yoshikawa T, Hayashi K, Shibata A, Fukutomi Y, Ohya Y, Yamamoto-Hanada K, Muto G, Hirota R, Konoshita T, Kambayashi Y, Nakamura H: Increased Prevalence of Atopic Dermatitis in Children Aged 0-3 Years Highly Exposed to Parabens, Int J Environ Res Public Health, 18(21), 11657-11657, 20211106, DOI: 10.3390/ijerph182111657, #3.39
- 2130212** Naito T, Nosaka T, Takahashi K, Ofuji K, Matsuda H, Ohtani M, Hiramatsu K, Imamura Y, Ishizuka T, Nakamoto Y.: A case of immune checkpoint inhibitor-related colitis with a distinctive endoscopic finding of colonic pseudopolypoidosis, Clin J Gastroenterol, 14(5), 1431-1436, 202110, DOI: 10.1007/s12328-021-01459-7 (症例報告), #0.24
- 2130213** Mitsui M, Ito A, Ishida T, Tachibana H, Nakanishi Y, Yamazaki A, Washio Y: Increased risk of Legionella pneumonia as community-acquired pneumonia after heavy rainfall in 2018 in west Japan, J Infect Chemother, 27(10), 1429-1435, 202110, DOI: 10.1016/j.jiac.2021.05.018, #2.211
- 2130214** Nakashima K, Fujii Y, Sato M, Igarashi K, Kobayashi M, Ishizuka T: A case of non-small cell lung cancer presenting anti-amphiphysin antibody-positive paraneoplastic neurological syndrome, Respir Med Case Rep, 34, 101525, 20211007, DOI: 10.1016/j.rmcr.2021.101525 (症例報告), #0.28
- 2130215** Nakashima K, Demura Y, Kurokawa K, Takeda T, Jikuya N, Oi M, Tada T, Akai M, Ishizuka T: Successful treatment with lorlatinib in a patient with meningeal carcinomatosis of ALK-positive non-small cell lung cancer resistant to alectinib and brigatinib: A case report, Medicine (Baltimore), 100(39), e27385-e27385, 20211001, DOI: 10.1097/MD.00000000000027385 (症例報告), #1.889
- 2130216** Nakashima K, Demura Y, Sato M, Fujii Y, Igarashi K, Ishizuka T.: Successful re-administration of atezolizumab for a non-small-cell lung cancer patient after cardiac tamponade development as a manifestation of pseudo-progression induced by combination treatment with atezolizumab and cytotoxic chemotherapy., Intern Med, 60(18), 3009-3013, 20210915, DOI: 10.2169/internalmedicine.6509-20 (症例報告), #1.271
- 2130217** Komatsu M, Yamamoto H, Matsui S, Terasaki Y, Hebisawa A, Iwasawa T, Johkoh T, Baba T, Miyamoto A, Handa T, Tomii K, Waseda Y, Bando M, Ishii H, Miyazaki Y, Yoshizawa A, Takemura T, Kawabata Y, Ogura T the Tokyo Diffuse Lung Disease Study Group.: Clinical characteristics of immunoglobulin G4-positive interstitial pneumonia., ERJ Open Res, 7(3), 317-317, 20210831, DOI: 10.1183/23120541.00317-2021
- 2130218** Sato M, Umeda Y, Tsujikawa T, Mori T, Morikawa M, Anzai M, Waseda Y, Kadowaki M, Kiyono Y, Okazawa H, Ishizuka T.: Predictive value of 3'-deoxy-3'-18F-fluorothymidine PET in the early response to anti-programmed death-1 therapy in patients with advanced non-small cell lung cancer., J Immunother Cancer, 9(7), e003079-e003079, 202107, DOI: 10.1136/jitc-2021-003079, #13.751
- 2130219** Yamada M, Suzuki J, Nakaya T, Ichikawa M, Yamamoto K, Imagawa M, Sato S, Fujii M, Zenimaru Y, Konoshita T, Ishizuka T.: Comparative effects of insulin glulisine and lispro on postprandial plasma glucose and lipid profile in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus., Diabetol Int, 12(3), 330-335, 202107, DOI: 10.1007/s13340-020-00475-1, #0.28

- 2130220** Kase K, Watanabe S, Saeki K, Waseda Y, Takato H, Ichikawa Y, Murata A, Yasui M, Noriyuki O, Hara J, Sone T, Abo M, Kimura H, Kasahara K.: Fractional analysis of bronchoalveolar lavage in systemic sclerosis-associated interstitial lung disease., J Thorac Dis, 13(7), 4146-4155, 202107, DOI: 10.21037/jtd-20-2596, #2.895
- 2130221** Waseda Y, Yasui M, Kurokawa K, Chikazawa R, Takeda T, Mitsui M, Sonoda T, Yamaguchi M, Watanabe S, Takato H, Ichikawa Y, Umeda Y, Anzai M, Ueda H, Kasahara K, Ishizuka T.: Surfactant protein D: a useful marker for differentiation of drug-induced pneumonia and bacterial pneumonia., Pneumonia (Nathan), 13(1), 11-11, 20210605, DOI: 10.1186/s41479-021-00087-6, #0.66
- 2130222** Nakashima K, Demura Y, Akai M, Ishizuka T.: Long-term survival with pembrolizumab re-administration after pseudo-progression with immune-related interstitial lung disease in a patient with non-small cell lung cancer., Cureus, 13(7), e16177-e16177, 20210604, DOI: 10.7759/cureus.16177 (症例報告)
- 2130223** Tsujikawa T, Umeda Y, Itoh H, Sakai T, Iwasaki H, Okazawa H, Ishizuka T, Kimura H: Radiological perspective of COVID-19 pneumonia: The early features and progressive behaviour on high-resolution CT., J Med Imaging Radiat Oncol, 65(2), 208-212, 202104, DOI: 10.1111/1754-9485.13139, #1.735
- 2130224** Suzuki F, Okamoto S, Miyagi S, Tsujiguchi H, Hara A, Nguyen TTT, Shimizu Y, Hayashi K, Suzuki K, Nakai S, Miyagi M, Kannon T, Tajima A, Tsuboi H, Konoshita T, Nakamura H.: Relationship between decreased mineral intake due to oral frailty and bone mineral density: Findings from shika study., Nutrients, 13(4), 1193-1193, 20210405, DOI: 10.3390/nu13041193, #5.719
- 2130225** Nakashima K, Demura Y, Oi M, Tabata M, Tada T, Shiozaki K, Akai M, Ishizuka T: Utility of endoscopic ultrasound with bronchoscope-guided fine-needle aspiration for detecting driver oncogenes in non-small-cell lung cancer during emergency situations: Case series., Intern Med, 60(7), 1061-1065, 20210401, DOI: 10.2169/internalmedicine.5594-20 (症例報告), #1.271
- 2130226** Nakashima K, Demura Y, Tada T, Akai M, Ishizuka T: Xanthomatous Pleuritis Associated With Pancreaticopleural Fistula., J Bronchology Interv Pulmonol, 29(2), 155-157, 20210401, DOI: 10.1097/LBR.0000000000000834 (症例報告), #0.6

b. 原著論文 (審査無)

c. 原著論文 (総説)

- 2130227** Koga Y, Aoki-Saito H, Kamide Y, Sato M, Tsurumaki H, Yatomi M, Ishizuka T, Hisada T: Perspectives on the Efficacy of Benralizumab for Treatment of Eosinophilic Granulomatosis With Polyangiitis, Front Pharmacol, 13, 865318-865318, 20220310, DOI: 10.3389/fphar.2022.865318, #5.811
- 2130228** Waseda Y.: Myositis-related interstitial lung disease: A respiratory physician's point of view., Medicina (Kaunas), 57(6), 599-599, 20210610, DOI: 10.3390/medicina57060599, #2.43
- 2130229** Takeda R, Demura M, Sugimura Y, Miyamori I, Konoshita T, Yamamoto H.: Pregnancy-associated diabetes insipidus in Japan—a review based on quoting from the literatures reported during the period from 1982 to 2019., Endocr J, 68(4), 375-385, 20210428, DOI: 10.1507/endocrj.EJ20-0745, #2.349

d. その他研究等実績 (報告書を含む)

e. 国際会議論文

- 2130230** Sato M, Waseda Y, Sonoda T, Yamaoka K, Kimura S, Chikazawa R, Kurokawa K, Mitsui M, Shimada A, Yamaguchi M, Honjo C, Kadowaki M, Umeda Y, Anzai M, Tanizawa A, Itoh H, Kobayashi M, Takemura T, Ishizuka T: Bronchiolitis obliterans after bone marrow transplantation diagnosed by ultrathin bronchoscopy: A case report., Respirology, 26(S3), 12-28, 20211119, DOI: 10.1111/resp.14150_858, #6.424
- 2130231** Hasegawa T, Demura Y, Uehara Y, Kitano K, Tonami R, Hisada K, Kimura H, Ishizuka T: Assessments on swallowing functions, oral health conditions and oral health care behaviors among elderly COPD patients., NANDA International/Boston College 2021 Virtual Conference, 13-13, 20210616
- 2130232** Konoshita T, Azuma S, Sugiyama M, Furutani M, Kaeriyama S, Saito R, Sato S, Imagawa M, Zenimaru Y, Suzuki J, Fujii M, Makino Y: Establishment of a new specific high sensitivity measurement system for soluble angiotensin IV receptor, Journal of Hypertension, 39, e63-e63, 202104, DOI: 10.1097/01.hjh.0000745028.81939.84, #4.844

(3) 和文: 著書等

a. 著書

b. 著書 (分担執筆)

c. 編集・編集・監修

(4) 和文: 論文等

a. 原著論文 (審査有)

- 2130233** 野々山 忠芳, 嶋田 誠一郎, 高山 マミ, 鯉江 祐介, 安竹 千秋, 渡部 雄大, 長谷川 大暉, 高橋 藍, 三ツ井 美穂, 梅田 幸寛, 石塚 全: 集中治療室入室中から理学療法を実施した重症新型コロナウイルス感染症の一例, 理学療法福井, 25, 33-35, 20220310 (症例報告)

b. 原著論文 (審査無)

c. 総説

d. その他研究等実績 (報告書を含む)

- 2130234** 此下忠志: 研究者の最新動向 トランスクリプトーム解析により抽出した新RA系因子AT4の分子遺伝学的解析, Precision Medicine 12, 4(14), 1362-1366, 202201
- 2130235** 早稲田優子: 実践! 画像診断Q&A—このサインを見落とすな 全身倦怠、酸素飽和度低下により紹介となった70歳代女性, レジデントノート, 23(13), 2065-2066, 20211201
- 2130236** 門脇麻衣子: びまん性肺疾患 間質性肺炎 酸素性肺障害, 別冊 日本臨床 呼吸器症候群, 3(3), 47-50, 20211031
- 2130237** 石塚 全, 早稲田優子, 梅田幸寛: アレルギー性肺疾患 好酸球性肺疾患 薬剤性肺好酸球増多症, 別冊 日本臨床 呼吸器症候群, 3(2), 185-189, 20210930
- 2130238** 早稲田優子: 第1章: 呼吸器 抗線維化薬の登場により特発性肺線維症の治療は飛躍的に進歩した, 床雑誌内科9増大号, 128(3), 344-347, 20210901, DOI: 10.15106/j_naika128_344
- 2130239** 早稲田優子: 内科医に必要な呼吸器診療のコツ 間質性肺疾患, 日本内科学会雑誌, 110(6), 1076-1084, 20210610, DOI: 10.2169/naika.110.1076

e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

2130240

Konoshita T, Azuma S, Sugiyama M, Furutani M, Kaeriyama S, Saito R, Sato S, Imagawa M, Zenimaru Y, Suzuki J, Fujii M, Makino Y: Establishment of a new specific high sensitivity measurement system for soluble angiotensin IV receptor, 30th European Meeting on Hypertension, Glasgow(Virtual), 20210529

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(2) 国内学会（全国レベル）

a. 招待・特別講演等

2130241

此下忠志：教育口演1 新時代の高血圧対策，第18回日本予防医学会学術総会，金沢，20210626

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

2130242

此下忠志，東 慎一郎，杉山光寿，帰山沙織，古谷真知，佐藤さつき，今川美智子，銭丸康夫，鈴木仁弥，藤井美紀，牧野耕和：インスリン調節性アミノペプチダーゼ/アンジオテンシンIV受容体（IRAP/AT4）遺伝子型と中間表現型（血中濃度）と高血圧症有病率，第64回日本糖尿病学会年次学術集会，20210520

2130243

近澤 亮，早稲田優子，黒川紘輔，武田俊宏，三ツ井美穂，島田昭和，園田智明，山口牧子，本定千知，門脇麻衣子，梅田幸寛，安斎正樹，石塚 全：福井大学における進行性線維化を伴う間質性肺疾患に対するNintedanib投与例の検討，第61回日本呼吸器学会学術講演会，東京，20210424

2130244

宇都宮慧，長谷川稔，廣田智哉，岩崎博道，早稲田優子，松下貴史：治療経過中に急性心不全を生じた皮膚筋炎の1例，第65回日本リウマチ学会総会・学術集会，20210426

2130245

東 慎一郎，笠原美沙子，杉山光寿，帰山沙織，古谷真知，中屋隆裕，山田実夏，斉藤理恵，今川美智子，佐藤さつき，銭丸康夫，鈴木仁弥，藤井美紀，牧野耕和，此下忠志：UDP-グルクロン酸転移酵素（UGT1A1）遺伝子型による血清間接ビリルビン値の差異と2型糖尿病有病率，第64回日本糖尿病学会年次学術集会，20210520

2130246

梅田幸寛，佐藤謙之，近澤 亮，黒川紘輔，武田俊宏，三ツ井美穂，島田昭和，山口牧子，園田智明，本定千知，門脇麻衣子，早稲田優子，安斎正樹，辻川哲也，岡沢秀彦，石塚 全：FLT-PET画像を用いたPD-1抗体治療による造血臓器の増殖能の変化に関する検討，第61回日本呼吸器学会学術講演会，東京，20210423

2130247

早稲田優子：福井大学呼吸器内科における進行性線維化を伴う膠原病関連間質性肺炎の後方視的検討，第65回日本リウマチ学会総会・学術集会，20210426

d. 一般講演（ポスター）

2130248

三ツ井美穂，早稲田優子，黒川紘輔，近澤 亮，武田俊宏，島田昭和，園田智明，山口牧子，本定千知，門脇麻衣子，梅田幸寛，安斎正樹，石塚 全：福井大学呼吸器内科通院中の間質性肺疾患におけるPF-ILDに関する後方視的検討，第61回日本呼吸器学会学術講演会，東京，20210423

2130249

佐藤さつき，鈴木仁弥，竹田有加里，弘瀬雅教，東慎一郎，帰山沙織，古谷真知，山田実夏，今川美智子，斉藤理恵，銭丸康夫，此下忠志：脂肪心筋モデル PLIN2-Tg マウスの洞機能と洞結節細胞の形態学的解析，第64回日本糖尿病学会年次学術集会，20210520

2130250

安斎正樹，佐藤謙之，黒川紘輔，近澤 亮，武田俊宏，三ツ井美穂，島田昭和，山口牧子，園田智明，本定千知，梅田幸寛，早稲田優子，門脇麻衣子，石塚 全：食道癌由来の気管狭窄および気管食道瘻に対するAEROステントによる治療を行った 4 症例の検討，第44回日本呼吸器内視鏡学会学術集会，名古屋，20210624

2130251

黒川紘輔，早稲田優子，安斎正樹，近澤 亮，武田俊宏，三ツ井美穂，島田昭和，山口牧子，園田智明，本定千知，門脇麻衣子，森川美羽，梅田幸寛，石塚 全：福井大学で診断されたびまん性肺骨化症3例の検討，第61回日本呼吸器学会学術講演会，東京，20210423

2130252

早稲田優子，三ツ井美穂，黒川紘輔，近澤 亮，武田俊宏，島田昭和，園田智明，山口牧子，本定千知，門脇麻衣子，梅田幸寛，安斎正樹，江頭玲子，田畑和宏，石塚 全：福井大学のびまん性肺疾患症例における他施設とのオンラインMDD（多職種での議論）を用いた診断治療介入の試み，第61回日本呼吸器学会学術講演会，東京，20210423

2130253

銭丸康夫，鈴木仁弥，東慎一郎，古谷真知，帰山沙織，山田実夏，今川美智子，斉藤理恵，佐藤さつき，此下忠志：糖尿病心筋における HMG-CoA synthase2（HMGCS2）の発現増加とミトコンドリアストレスの誘導，第64回日本糖尿病学会年次学術集会，20210520

2130254

山口牧子，梅田幸寛，出村芳樹，安斎正樹，中嶋康貴，佐藤謙之，園田智明，森川美羽，門脇麻衣子，石塚 全，田畑未央，奥野雄大，多田利彦，菅野貴世史，塩崎晃平，赤井雅也：肺癌リンパ節転移診断におけるEBUS-TBNAの診断率に関わる因子の検討，第44回日本呼吸器内視鏡学会学術集会，名古屋，20210624

e. 一般講演

f. その他

(3) 国内学会（地方レベル）

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

2130255

島田昭和，木村聡美，山岡幸司，近澤 亮，三ツ井美穂，山口牧子，園田智明，本定千知，門脇麻衣子，早稲田優子，安斎正樹，梅田幸寛，石塚 全，高田優次，木下一之：オスラー病に併発した肺AVMの一例，第86回呼吸器合同北陸地方会，20210530

2130256

東慎一郎，帰山沙織，古谷真知，山田実夏，斉藤理恵，佐藤さつき，銭丸康夫，鈴木仁弥，此下忠志，石塚 全：急性肺炎を契機に診断された原発性副甲状腺機能亢進症の1例，第244回日本内科学会北陸地方会，富山，20210613

2130257

山岡幸司，園田智明，武田俊宏，木村聡美，近澤 亮，三ツ井美穂，島田昭和，山口牧子，本定千知，門脇麻衣子，安斎正樹，早稲田優子，梅田幸寛，石塚 全：クライオ療法により右主気管支の狭窄を解除し得た肺扁平上皮癌の一例，第75回日本肺癌学会北陸支部学術集会，20210724

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(C) 特許等

区分	内容（発明の名称）	発明者又は考案者
----	-----------	----------

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	PD-1抗体による腫瘍応答の統合型PET/MRを用いた多角的機能画像による検討	梅田 幸寛	石塚 全, 岡沢 秀彦	20190401-20220331	¥910,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	ヒト気道平滑筋細胞のサイトカイン、マトリセルラー蛋白産生におけるステロイド抵抗性	石塚 全	門脇 麻衣子	20210401-20240331	¥1,430,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	金属による職業性喘息の新たな発症機序に関する探索的研究	門脇 麻衣子		20200401-20230331	¥1,950,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	レニン-アンジオテンシン系最終段階因子AT4の新規高感度測定法による病態解析	此下 忠志		20210401-20240331	¥1,690,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	IgG4関連肺疾患における自然リンパ球の役割とPD-1、PD-L1の関与	早稲田 優子	石塚 全, 川野 充弘, 松井 祥子, 山田 和徳	20190401-20230331	¥1,170,000
文部科学省科学研究費補助金	若手研究	脂肪滴が洞房結節細胞のペースメーカー機能を障害するメカニズムの解析	佐藤 さつき		20210401-20240331	¥1,560,000

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
受託研究	金沢医科大学病院, 株式会社総合医科学研究所	腎機能障害を合併した2型糖尿病患者に対するルセオグリフロジンの腎機能に及ぼす影響の検討	此下 忠志	20200824-20240430	¥0
受託研究	特定非営利活動法人 North East Japan Study Group	特発性間質性肺炎に対する多施設共同前向き観察研究 (NEJ030)	石塚 全	20170425-20240930	¥108,800
受託研究	学校法人順天堂	未治療進行非小細胞肺癌における悪液質の合併と化学療法に与える影響の観察研究 (NEJ050A)	石塚 全	20210423-20230331	¥0
受託研究	一般社団法人九州臨床研究支援センター	進展型小細胞肺癌に対する化学療法+デュルバルマ併用療法に同時または逐次放射線照射追加に関する安全性及び効果についての第II相試験 (SPIRAL-SMALL)	梅田 幸寛	20210315-20281130	¥0
受託研究	国立大学法人東海国立大学機構	間質性肺炎に対する多施設共同前向き観察研究	早稲田 優子, 石塚 全, 梅田 幸寛, 安齋 正樹, 門脇 麻衣子, 本定 千知, 島田 昭和, 園田 智明, 山口 牧子, 三ツ井 美穂, 武田 俊宏, 黒川 紘輔, 近澤 亮	20201220-20251031	¥110,000
受託研究	独立行政法人国立病院機構東京病院	フェノタイプ・エンドタイプの着目した本邦の喘息患者における3年間予後の検討	石塚 全	20181115-20231231	¥7,700
受託研究	帝京大学, 聖マリアンナ医科大学	EGFR遺伝子変異陽性再発・進行非小細胞肺癌患者対象のAfinibまたはOsimertinibを一次治療とした無作為化非盲検第II相試験	石塚 全	20200507-20260331	¥1,500,000

(B) 奨学寄附金

受入件数	28
受入金額	¥9,770,000

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
----	---------	-----	-----	-----

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本結核・非結核性抗酸菌症学会	代議員	石塚 全
国際喘息学会日本北アジア部会	幹事	石塚 全
日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会	理事	石塚 全
日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会	評議員	石塚 全
日本肺癌学会北陸支部	評議員	石塚 全
日本内科学会	評議員	石塚 全
日本職業・環境アレルギー学会	評議員	石塚 全
日本呼吸器学会	代議員	石塚 全
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会	北陸支部長	石塚 全
日本アレルギー学会	代議員	石塚 全
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会	代議員	石塚 全
日本栄養療法協議会	幹事	石塚 全
日本内科学会	一般会員	此下 忠志
日本老年医学会	一般会員	此下 忠志
欧州腎臓学会	一般会員	此下 忠志
国際腎臓学会	一般会員	此下 忠志
米国内分泌学会	一般会員	此下 忠志
北陸循環器疾患薬物療法研究会	幹事	此下 忠志
日本高血圧学会	一般会員	此下 忠志
日本腎臓学会	評議員	此下 忠志
日本腎臓学会	編集委員	此下 忠志
日本透析医学会	一般会員	此下 忠志
日本内科学会北陸支部	事務局長	此下 忠志
日本内科専門医会	一般会員	此下 忠志
日本内分泌学会	評議員	此下 忠志
日本内分泌学会北陸支部	事務局長	此下 忠志
日本循環器学会	一般会員	此下 忠志
日本高血圧学会	評議員	此下 忠志
日本予防医学会	一般会員	此下 忠志
日本動脈硬化学会	一般会員	此下 忠志
日本痛風・尿酸尿酸学会	一般会員	此下 忠志
日本心血管内分泌代謝学会	評議員	此下 忠志
American Society of Nephrology	一般会員	此下 忠志
European Society of Hypertension	一般会員	此下 忠志
International Society of Hypertension国際高血圧学会	一般会員	此下 忠志
日本リウマチ学会	一般会員	此下 忠志
日本糖尿病合併症学会	一般会員	此下 忠志
European Renal Association	一般会員	此下 忠志
日本臨床内科医会	一般会員	此下 忠志
日本糖尿病学会	一般会員	此下 忠志
日本結核・非結核性抗酸菌症学会	一般会員	早稲田 優子
日本呼吸器内視鏡学会	一般会員	早稲田 優子
日本呼吸器学会	代議員	早稲田 優子
日本呼吸器学会	一般会員	早稲田 優子
日本アレルギー学会	一般会員	早稲田 優子
日本感染症学会	一般会員	早稲田 優子
American Thoracic Society	一般会員	早稲田 優子
日本咳嗽学会	一般会員	早稲田 優子
日本呼吸器学会北陸支部	評議員	早稲田 優子
日本内科学会	一般会員	早稲田 優子
日本リウマチ学会	一般会員	早稲田 優子
日本シューグレン症候群学会	一般会員	早稲田 優子
日本アレルギー学会	一般会員	梅田 幸寛
日本肺癌学会	一般会員	梅田 幸寛
The Japan Society for Respiratory Care and Rehabilitation Medicine	一般会員	梅田 幸寛
日本臨床腫瘍学会	一般会員	梅田 幸寛
Japanese Society of Medical Oncology	一般会員	梅田 幸寛
Japanese Society for Allergology	一般会員	梅田 幸寛
The Japan Lung Cancer Society	一般会員	梅田 幸寛
The Japanese Society for Tuberculosis	一般会員	梅田 幸寛
日本呼吸器内視鏡学会	評議員	梅田 幸寛
The Japanese Respiratory Society	一般会員	梅田 幸寛
日本呼吸器学会	一般会員	梅田 幸寛
日本呼吸器内視鏡学会	一般会員	梅田 幸寛
日本結核・非結核性抗酸菌症学会	一般会員	梅田 幸寛
日本内科学会	一般会員	梅田 幸寛
Japan Society for Respiratory	一般会員	梅田 幸寛
The Japanese Society of Internal	一般会員	梅田 幸寛

業績一覧

日本結核・非結核性抗 酸菌症学会	教育・用語委員	石塚 全
肺移植関連学会協議会	委員	石塚 全
日本呼吸ケア・リハビ リテーション学会	一般会員	梅田 幸寛

(C) 座長

国内学会 (全国レベル)	学会名	氏名
招待・特別講演等	第61回日本呼吸器学会 学術講演会	石塚 全
一般講演（口演）	第61回日本呼吸器学会 学術講演会	早稲田 優子
招待・特別講演等	第2回日本喘息学会総 会学術大会	石塚 全
シンポジウム等	第70回日本アレルギー 学会学術大会	石塚 全
一般講演（口演）	第70回日本アレルギー 学会学術大会	石塚 全
一般講演（ポスター）	第70回日本アレルギー 学会学術大会	早稲田 優子
その他	第31回日本呼吸ケア・ リハビリテーション学 会学術集会	石塚 全
一般講演（口演）	日本アレルギー学会北 陸支部第3回地方会	早稲田 優子

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	査読・編集	委員長（主査）・委員 の別	氏名	査読編数
----------	-------	------------------	----	------

(E) その他