

サイエンスカフェ ニュース (第1号)



サイエンスカフェについて

研究者（特に若手研究者）の研究に関する困りごと（研究費獲得、研究計画立案、統計解析、倫理手続きなど）を気軽に相談できる場として、毛呂山キャンパス第2ビル1階臨床研究支援室にて毎月開催しています。

臨床研究の「最初の一步」から「完遂」までを支えるべく、生物統計家、製薬企業出身の臨床研究推進・マネジメント経験者、URA、事務、そして研究実績豊富な研究者といった高度な専門的知識を持つ教員がお待ちしております。

令和7年度は、11月8日のオール埼玉医大研究の日にプレオープンし、計7回開催しました。これまで医師、看護師、薬剤師、技師など職種を問わず来場されました。ご相談内容も「研究計画（プロトコル）の立て方に不安がある」「統計解析の壁にぶつかってしまった」「倫理手続きの進め方が複雑で手が止まっている」などなど多岐に渡りました。さらに、具体的な研究体制の構築や外部資金・研究費の獲得に関することについて、ふらりと立ち寄られた竹内学長からアドバイスが頂けるような、本学ならではの交流も生まれています。

令和8年度も毎月開催し、川越キャンパス、日高キャンパスでの開催も計画しております。職種は一切問いません。事前予約なども不要です。「特別な質問はないけど。でも、学内・専門領域の枠を超えた会話で、リサーチマインドが高まるかも。」というご参加も大歓迎です。

お菓子とコーヒー・紅茶もご用意して皆様の来場をお待ちしております。

【連絡・相談先】 研究統括センター smu_rac@saitama-med.ac.jp

※ 具体的なご相談をご希望の場合、あらかじめご連絡ください。担当者を確保します。

※ サイエンスカフェ以外でも随時ご相談をお受けしております。

令和8年度開催日（予定）： 4月17日（金）、5月13日（水）、6月18日（木）、
7月17日（金）、9月16日（水）、10月15日（木）、11月7日（オール埼玉医大研究の日）、
11月20日（金）、12月16日（水）、令和9年1月21日（木）、2月19日（金）、
3月17日（水）

開催時間：16:30-18:30

主な支援内容

教員カテゴリ	主な背景と専門分野	支援できる内容の例
生物統計家 教授 川崎 洋平 講師 仕子 優樹 講師 山口 拓允 助教 大澤 麻子	医療統計学、疫学、機械学習、医療経済学、ビッグデータ解析、リアルワールドデータの解析	- 研究デザイン（サンプルサイズ計算、ランダム化手法など） - プロトコルにおける統計解析計画の立案 - データ収集、管理に関する助言 - 統計解析の実施と解釈 - 論文作成における統計記述のサポート
M.B.A. 特任教授 筆本 敏彰	製薬企業で企業戦略。製品戦略立案、研究プロジェクトマネジメント、意思決定、事業性評価、売上予測、ヒューマンマネジメント	- 創薬戦略立案、非臨床研究計画立案支援、プロジェクトマネジメント、競合品調査等 - 研究費獲得、企業への導出資料作成サポート - 知財サポート等
URA 准教授 加藤 誠	製薬企業での創薬研究（テーマ立案から厚労省申請データ取得までの基礎薬理研究）、メディカルアフェアーズでの企業/研究者主導臨床研究など	- 企業資金提供による（特定）臨床研究の実施体制の構築・整備・交渉、事務局として研究実施・推進・管理 - 臨床研究全般（研究デザイン、DM/モニタリング、論文作成など）
URA 特任准教授 小野 弥子	基礎医学系研究所における研究活動（専門分野：タンパク質科学、タンパク質分解系、筋疾患）	- 研究計画（テーマの着想と具体化、先行研究のレビュー）、成果発表（論文/報告書作成、学会発表） - 研究環境（若手研究者の育成、メンターシップ、グラント申請）
URA 特任講師 角張 雅江	製薬企業での非臨床－臨床の橋渡し、開発および承認申請戦略の立案、日米欧の承認申請、プロジェクトマネジメント、メディカルライティング	- 臨床研究・医師主導治験の構想の具体化（立案実行支援） - 非臨床－臨床の橋渡し - プロトコル・報告書などの文書作成支援 - 薬事規制対応、プロジェクトマネジメント

サイエンスカフェのオープンに寄せて

学長 竹内 勤

サイエンスカフェのオープン、誠におめでとうございます。埼玉医科大学では、イングリッシュカフェについでオープンになります。松下先生はじめ、ご関係の皆様のご尽力に改めまして感謝申し上げます。

研究というと、とても難しく、敬遠されがちな言葉です。その研究について、気軽に、どんなことでも相談できる場が、このサイエンスカフェです。研究は、もはや古い時代の研究とは大きく異なり、さまざまなルールやフォーマットが定められています。一人一人がどんなに頑張っても一人で研究ができるわけではなく、研究支援のエキスパートの援助が必要となる時代です。特に、患者情報を扱う臨床研究では、研究者としての資格要件や、倫理委員会など、研究を始めるにあたって相談すべき事項がたくさんあります。また、知的財産確保、動物実験、高度技術を伴う基礎研究や橋渡し研究などでも、研究支援が必須です。そのような研究に関する相談を、各基本学科の枠を超えて、研究体制の枠を超えて、なんでも相談できるのがこのサイエンスカフェです。

私も若い先生方の、また、大きな支援を必要とするエキスパートの先生方の、熱い思いを耳にすることができるサイエンスカフェを毎回楽しみにしています。コーヒーとお茶菓子をご準備していただいております。みなさん、こぞってサイエンスカフェにご参集ください。

新しい研究組織について

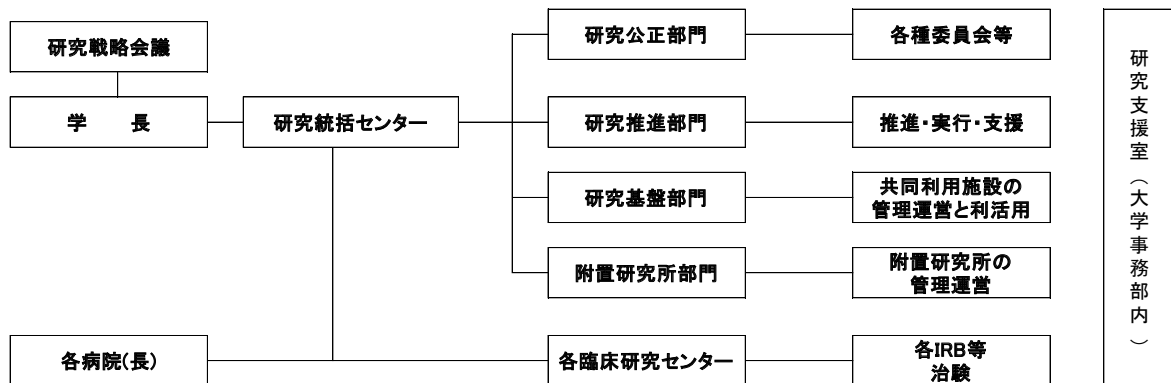
副学長（研究等担当） 片桐 岳信

各種会議等で既にお知らせしているとおり、2026年4月より、本学の研究体制は大きく改編されます。これまでのご報告から一部変更点もございますので、学内の皆さまに改めて概要をご案内いたします。

本学ではこの20年余りの間に、研究活動を支援する医学研究センター（2005年設立）、研究公正を中心に担うリサーチアドミニストレーションセンター（2015年設立）、学長直属の研究プロジェクトを担う研究統合推進センター（2024年設立）を整備してまいりました。一方で、活動の充実に伴い、センター間で業務内容の一部に重複が生じる状況も見られるようになっていました。

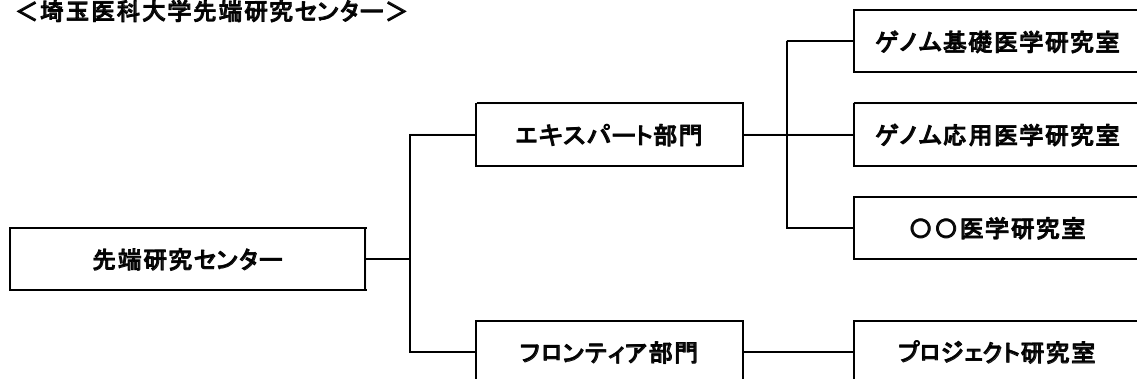
そこで、これら研究関連の3つのセンターを新たな「研究統括センター」としてまとめます。従来の各センターにおける研究関連の委員会や部門は、それぞれの機能から研究統括センターの4部門（研究公正部門、研究推進部門、研究基盤部門、附置研究所部門）のいずれかに再編する予定です。研究公正部門は法例遵守を中心とした適切な研究管理、研究推進部門は研究の活性化、研究基盤部門は研究設備等の管理運営を担います。これにより、1つのセンターで効率的に本学の研究を支援する体制を構築いたします。

<埼玉医科大学研究統括センター>



今回の研究組織再編に伴い、附置研究所として日高キャンパスの「ゲノム医学研究センター（ゲノム棟）」も改組します。より広い生命科学研究を対象とする新たな「先端研究センター」とし、経験を積んだシニア研究者による「エキスパート部門」に加えて、若手研究者が独立して研究に取り組める「フロンティア部門」を新設します。フロンティア部門の研究者に対しては、研究の場の提供にとどまらず、同センター内の中央研究施設が多面的に研究を支援する体制を整備する予定です。これにより、先端研究センターが研究活動の推進のみならず、建学の理念に基づく研究マインドを備えた若手研究者・医療従事者の育成に資する組織として機能することが期待されています。

<埼玉医科大学先端研究センター>



体制が整うまでしばらくお時間を頂戴することもあるかと存じますが、何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

大学院教員名簿について

学内共同研究を進めるために教員の専門性について検索できる資料が欲しい、というご要望を複数頂きました。2024年4月発行の「研究シーズ集」(<https://www.saitama-med.ac.jp/kenkyuseeds/>)などの他にも以下の検索手段があります。この名簿には各研究者の研究テーマのキーワードがリストアップされております。

1. 大学院教員名簿の学内リンク先のアドレスは、次のようになっております。

https://smswww.saitama-med.ac.jp//daijimu/kyomu/daigakuin/gakui_index.htm

リンク先の TOPICS の下にございます「■学位申請・審査 関連」内の、「◇大学院教員 名簿 (PDF)」右側の日付（現時点では「令和8年2月9日現在」）をクリックください。

2. 名簿内の個別キーワード変更希望に関するご連絡は、以下にお願い致します。

大学事務部 医学部事務室 庶務課（大学院博士課程担当）

外線) 049-276-1540 内線) 41-2118 smecgaku@saitama-med.ac.jp

発行日：2026年4月1日

編集責任者：研究統括センター特任教授 松下 祥

連絡先：研究支援室 smu_rac@saitama-med.ac.jp

サイエンスカフェニュース（第2号）



サイエンスカフェを開催しています

教職員・学生が自由に参加できる「サイエンスカフェ」を定期的に行っています。4月17日（金）の回では、生物統計学教員による博士論文を目指す大学院生への研究計画デザインサポートや具体的な助言を行いました。また現在、耳鼻咽喉科に臨床留学中の Maksym Situkho 先生（オスロ大学 senior physician ウクライナ出身）にもご参加いただき、国際色豊かな交流の場となりました。

5月のサイエンスカフェは、5月13日（水）16時30分から、第2ビル1階 臨床研究支援室で開催します。気軽にお越しください。もし具体的なご相談をご希望の場合、あらかじめご連絡ください。（smu_rac@saitama-med.ac.jp）担当者を確保します。サイエンスカフェ以外でも随時ご相談をお受けしております。

研究関連業務の DX 化について：研究者支援の新たな展開

研究統括センターでは、研究者支援の高度化を目指し、研究関連業務の DX 化を推進しています。今回は、令和8年度に運用開始を予定しているシステムをご紹介します。各システムとも、準備が整い次第、各キャンパスにて説明会、トレーニングなどを開催する予定です。

■ 動物実験申請システムの導入

事務手続きの効率化として「動物実験申請システム」を導入します。これは、先行して令和7年度から運用している「遺伝子組換え実験申請システム」を機能拡張させるもので、両委員会への申請データを連動させることで、動物実験申請の完全ペーパーレス化を実現します。計画書データがシステム上で一元管理されるため、研究者のデータ管理負担の軽減、審査プロセスも含めた包括的な DX 化が可能となります。今年夏頃にテスト運用を開始し、今年秋頃の本格運用を計画しています。

■ EDC REDCap の運用開始

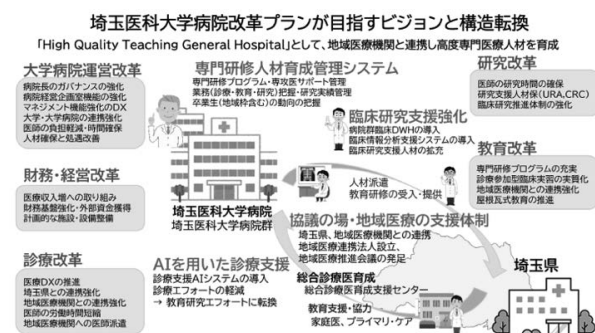
臨床研究の基盤整備として、データ管理システム「REDCap (Research Electronic Data Capture)」の運用を開始します。米国ヴァンダービルト大学が開発したこのシステムは、Web 上での安全なデータベース構築や多機関からのデータ収集に長けており、臨床研究の国際標準となっています。昨年から大学院生物統計学にて実施してきた試験運用の知見を活かし、近々に発足予定の「臨床研究データセンター」にて本格的な運用を開始する予定です。

■ TriNetX の導入

TriNetX は、各国の医療機関から集めた EHR (Electronic Health Record: 電子健康記録) データを非識別化 (匿名化に近い処理)・統合し、二次利用可能な「リアルワールドデータ (RWD)」として提供しているシステムです。既に国際医療センターで運用が始まっている本システムを、大学病院および総合医療センターにも導入することを決定しました。現在、情報システム部や関係部署と協力し、実運用に向けた手順策定を急ピッチで進めています。本システムの導入により、本学の研究者は世界 30 カ国・2 億人超の非識別化データにアクセスし、比較対照試験や希少疾患の解析を行うことが可能となります。高度な解析ツールが無償で提供されるため、論文作成等の研究活動の飛躍的な効率化が期待されます。運用開始は今年秋頃を予定しております。

■ 文部科学省 令和 7 年度補正予算補助金 大学病院機能強化推進事業による DX 推進

大学病院が中核となり申請・採択され、「埼玉医科大学病院構造改革推進事業」として病院群全体の DX を加速させます。医療面では AI 支援システム、人材管理システムの導入、研究面においては、病院群の電子カルテおよび部門システムの診療データを一元的に管理・集約する「埼玉医大病院群臨床データウェアハウス (DWH)」、25 年分のデータを格納する「仮想基盤」を構築するとともに、臨床研究に必要なデータを電子カルテから円滑に抽出できる臨床情報分析支援プラットフォーム「4 DIN SIMPRESEARCH」を導入します。これにより、従来は数週間を要していた電子カルテからのデータ抽出・解析が数分へと短縮され、研究者がクリニカルクエスションから迅速に研究へ移行できる環境が整います。これら施策を支える CRC やデータマネージャー等の人材確保も並行して進めており、進捗については順次お知らせしてまいります。



研究シーズ集発刊 (2024 年 4 月) 以降の公開知財について

研究統括センター・研究推進部門 講師 菅原哲雄

埼玉医科大学では、2024 年 4 月に「研究シーズ集」を発刊し、学内の研究者が保有する知的財産権の情報を広く公開しました。発刊から約 2 年が経過した現在、新たに公開された特許出願や成立した特許権について最新情報をご案内します。産学連携や技術移転を通じた研究成果の社会実装を積極的に推進しており、ご興味をお持ちの企業様はぜひご連絡ください。

■ 2026 年 4 月までの最新公開情報

2026 年 4 月までに新たに公開された特許出願および成立した特許権の情報を以下にまとめました。研究分野は医学・薬学・生命科学等にわたり、革新的な診断・治療技術から医療機器・デバイスに至るまで、多彩なシーズが揃っています。

● 出願公開の情報

No	出願番号	出願日	発明名称	出願人	パテントファミリー	企業との共同研究
1	PCT/JP2025/031117	2025/09/03	腎線維化抑制剤、腎線維化回復剤、及び医薬	学校法人 埼玉医科大学	—	
2	PCT/JP2025/031181	2025/09/03	脱髄抑制剤、ミエリン形成増加剤、脱髄又はミエリン形成に係る疾患の予防又は治療用医薬組成物、及び脱髄の抑制又はミエリン形成の増加に用いるための飲食品	学校法人 埼玉医科大学	—	
3	PCT/JP2025/022663	2025/06/24	血液試料中のリポ蛋白質の分析方法および分析装置	株式会社アドバンテスト 学校法人 埼玉医科大学	—	●
4	PCT/JP2025/014206	2025/04/09	歩行評価支援方法、歩行評価支援装置及び歩行評価支援プログラム	学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人埼玉大学	—	
5	PCT/JP2024/035947	2024/10/08	尿流量推定装置および尿流量推定プログラム	国立大学法人埼玉大学 学校法人 埼玉医科大学	—	
6	特願2024-113144	2024/07/16	放射性金属錯体	J F E エンジニアリング株式会社 学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人埼玉大学	—	●
7	特願2024-113184	2024/07/16	放射性金属錯体の合成方法	J F E エンジニアリング株式会社 学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人埼玉大学	—	●
8	特願2024-062989	2024/04/09	歩行評価支援方法、歩行評価支援装置及び歩行評価支援プログラム	学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人埼玉大学	—	
9	特願2024-005665	2024/01/17	監視装置、監視方法及びプログラム	学校法人 埼玉医科大学 株式会社しあわせ生活	—	●
10	特願2023-188268	2023/11/02	涙構造体、及び涙構造体の製造方法	学校法人 埼玉医科大学	—	
11	特願2023-149346	2023/09/14	推定器学習装置、推定器学習方法、及び、推定器学習プログラム	学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人東京工業大学	—	
12	特願2023-132480	2023/08/16	医療用器具	学校法人 埼玉医科大学	—	
13	特願2023-112989	2023/07/10	イメージング装置、および光学素子	学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人宇都宮大学	—	
14	特願2023-096356	2023/06/12	肺炎を予測するためのバイオマーカー	学校法人 埼玉医科大学	—	●
15	特願2023-069816	2023/04/21	腎臓病悪化予測装置、腎臓病悪化予測方法、及びプログラム	N E C ソリューションイノベータ株式会社 学校法人 埼玉医科大学	—	●
16	特願2022-199784	2022/12/14	尿道カテーテルシステム	学校法人 埼玉医科大学	—	
17	特願2022-579640	2022/02/07	哺乳動物における着床率の調節方法、哺乳動物における着床率の向上剤、及び医薬	学校法人 埼玉医科大学	—	
18	特願2023-503615	2022/01/17	播種性血管内凝固症候群の予防又は治療用組成物	学校法人 埼玉医科大学	—	

● 成立した特許権

NO	登録番号	出願日	発明名称	出願人	パテントファミリー	企業との共同研究
1	特許7706131	2024/06/26	血液試料中のリポ蛋白質の分析方法および分析装置	学校法人 埼玉医科大学 株式会社アドバンテスト	—	●
2	特許7653730	2023/02/03	子宮頸癌の放射線治療支援システム、子宮頸癌の放射線治療支援方法、及び子宮頸癌の放射線治療支援プログラム	学校法人 埼玉医科大学	EP 4477259 A US 2025135226 A1 CN 120641183 A	●
3	特許7546955	2021/12/22	解析システム、解析システムの作動方法、及び解析用プログラム	学校法人 埼玉医科大学	US 2024108275 A1 CN 116634923 A	
4	特許7796418	2021/10/11	推定器学習装置、推定器学習方法、及び、推定器学習プログラム	学校法人 埼玉医科大学	—	●
5	特許7744560	2021/08/31	M R I T 1 r h o マッピング用のファントム、及びファントムの製造方法	学校法人 埼玉医科大学 公立大学法人 富山県立大学	—	
6	特許7804918	2021/08/10	s i r N A、DNA、ベクター、女性がん細胞増殖抑制剤、女性がんの腫瘍形成抑制剤、医薬、及び長鎖非コードRNAの利用	学校法人 埼玉医科大学	—	
7	特許7473223	2020/07/22	推定器学習装置、推定器学習方法、及び、推定器学習プログラム	学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人九州大学	US 12159401 B2	
8	特許7668013	2020/07/22	A L K 2 / A C V R 1 の細胞外領域を認識する抗体	学校法人 埼玉医科大学 第一三共株式会社	EP 4008350 A1 US 2022267453 A1	
9	特許7514509	2020/05/27	細胞外小胞におけるタンパク質複合体解析に基づく肺がんの検査法	学校法人 埼玉医科大学	—	
9	特許7567112	2020/05/18	差分検出共役補償 C A R S 計測装置	学校法人 埼玉医科大学 株式会社エーティーエー	—	
11	特許7510183	2020/05/07	判定装置、判定方法、判定プログラム	学校法人 埼玉医科大学	US 2022232339 A1	
12	特許7606225	2020/02/19	放射線治療による抗腫瘍免疫効果を評価する末梢血バイオマーカー	学校法人 埼玉医科大学	CN 113747919 A EP 3928792 A1 EP 3928792 A4 TW 202035702 A US 2022107324 A1	●
13	特許7514458	2019/12/05	関節リウマチ治療薬の奏効を予測する方法及びそれに用いるバイオマーカー	学校法人 埼玉医科大学 学校法人慶應義塾 株式会社DNAチップ研究所 慶應義塾	EP 3901264 A1 EP 3901264 A4 US 2022073988 A1	
14	特許7470339	2019/03/06	染色画像推定器学習装置、画像処理装置、染色画像推定器学習方法、画像処理方法、染色画像推定器学習プログラム、及び、画像処理プログラム	学校法人 埼玉医科大学 国立大学法人東京工業大学	—	

■ 実施許諾・共同研究のご案内

本学の知的財産を活用した実施許諾契約・共同研究・技術移転等のご相談を随時受け付けております。「こんな技術を探している」「自社製品への応用を検討したい」といったご要望も含め、まずはお気軽にお問い合わせください。担当者が丁寧にご対応いたします。

【お問い合わせ先】 研究統括センター（担当：菅原）

外線）049-276-2073 内線）41-2717 Mail: smu_ip@saitama-med.ac.jp

引き続き、本学の研究活動にご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

研究シーズ集・大学院教員名簿について

学内共同研究を進めるために教員の専門性について検索できる資料が欲しい、というご要望を複数頂きました。

2024年4月発行の「研究シーズ集」、大学院教員名簿がアップデートされております。各研究者の研究テーマのキーワードがリストアップされておりますので、ご活用ください。

■ 2024年4月発行の「研究シーズ集」

<https://www.saitama-med.ac.jp/kenkyuseeds/>

本号掲載の知財リストは2024年4月以降に公開となったものです。



■ 大学院教員名簿

https://smswww.saitama-med.ac.jp//daijimu/kyomu/daigakuin/gakui_index.htm

リンク先の TOPICS の下にある「学位申請・審査 関連」内の、

「◇大学院教員 名簿（PDF）」右側の日付（現時点では「令和8年4月27日現在」）をクリックしてください。

なお、名簿内の個別キーワード変更希望については、以下にご連絡ください。

大学事務部 医学部事務室 庶務課（大学院博士課程担当）

外線）049-276-1540 内線）41-2118 smecgaku@saitama-med.ac.jp

サイエンスカフェニュース バックナンバー

第1号 PDF <https://simc-saimata-med.box.com/s/p3uum37xsc15j9gjdekaein78wx3poyv>

発行日：2026年5月8日

編集責任者：研究統括センター特任教授 松下 祥

連絡先：研究支援室 smu_rac@saitama-med.ac.jp

サイエンスカフェニュース（第3号）

今月のサイエンスカフェはオルコスホール1階で開催します！

教職員・学生が自由に参加できる「サイエンスカフェ」を定期的で開催しています。研究計画デザインサポートや具体的な助言、研究費公募に関する情報提供など行なっております。

6月のサイエンスカフェは、6月18日木曜日16時30分から、オルコスホール1階エントランスにて開催します。これまで開催していた第2ビルの会議室は、新たに発足する「臨床研究データセンター」となります。

7月のサイエンスカフェは、7月17日（金）16時30分から、総合医療センターにて出張開催することになりました。もし具体的なご相談をご希望の場合、あらかじめご連絡ください。

（smu_rac@saitama-med.ac.jp）担当者を確保します。サイエンスカフェ以外でも随時ご相談をお受けしております。

統計関連研究支援教材のご案内

研究活動を進める中で、「どの解析方法を用いればよいのだろうか?!」「解析結果をどのように解釈すればよいのだろうか?!」など、統計解析について悩まれる場面もあるかと思います。

センターではこれまで、研究計画の立案や統計解析に関わる方を対象に、統計関連セミナーを実施してまいりました。現在、研究関連の教材として、計21回分のセミナー動画をご視聴いただけます。

内容としては、生物統計学の教員が、「臨床研究における統計学の必要性」「交絡とは何か、交絡の調整方法」といった研究デザインに関わる重要なテーマから、研究結果を適切に解釈するための考え方、解析結果の読み取り方まで丁寧に解説しています。さらに、ご相談の多いサンプルサイズの設定、相関と回帰、傾向スコアマッチング、予測モデル、費用対効果分析、データベース研究の初歩など、近年用いられることの多い手法に加え、看護研究を含めた最近の研究動向にも触れながら、幅広いテーマを取り上げています。

臨床研究における統計の基礎から応用的な内容まで学べる教材となっており、初学者の方にもわかりやすい内容です。これから研究を始める方はもちろん、研究を進める中で統計解析等に悩んだ際にも、ぜひご活用ください。

統計関連セミナー

- ① 2023年 医療統計セミナー : <https://x.gd/n35dU>
- ② 2023年 臨床研究に必要な統計学セミナー : <https://x.gd/UhDhY>
- ③ 2024年 統計関連セミナー :
https://www.youtube.com/playlist?list=PLSw3fNiW1A_5VGJv5mbWXxB1f_xGeJhaC
- ④ 2025年 統計関連セミナー :
https://www.youtube.com/playlist?list=PLSw3fNiW1A_7lA0W92ZZPHebN4J078Qbm

学習用として、また研究計画立案からデータ解析までの参考教材として、ぜひご利用ください。今後も、研究支援を目的とした関連セミナーを企画してまいります。

お問い合わせ先 担当者：大学院生物統計学 講師 仕子 優樹
内線：41-3241 メールアドレス：biostatistics@saitama-med.ac.jp

本学発の論文紹介—*Science from SMU*

研究統括センター 特任准教授 小野 弥子

研究活動の成果を世界に発信する形態の一つとして学術論文があります。最近、本学からはどのような論文が発表されているのかについて、今回は、データベース PubMed からアクセス可能な英語論文を情報源として、2025 年度の成果概要^{注1)}をご紹介します。

2025/04/01~2026/03/01 の間に登録された「本学所属の方が筆頭著者である」論文は 461 報でした^{注2)}（著者名リストの 2 番目以降に登場しているも”equally contributed”との注釈があるものを含む）（図 1）。この 461 報を大きく分類すると、何らかの結果をもとに執筆される Research Article、Case Report が約 90%を占めています。数は少ないのですが、映像データを伴うメソッド論文などもありました。

筆頭著者の方の所属部門ごとに見ると、3つの病院では Research Article と Case Report がほぼ同程度に寄与して発表数全体の約 90%を占めています（図 2）。また、Research Article の中には、“Comparative Study”や”Multicenter Study”など医学的エビデンスとして位置づけられるものが含まれます。このカテゴリーがどの部門からも一定の割合で発表されている点は、医科大学ならではの研究スタイルを反映しているかもしれません。

各部門ともに非常に多くの専門分野を含むので、研究テーマについて総観するのは（トライはしましたが）難しかったです。来月からは、各論的ではありますが、最近の発表論文の中から、分野の垣根を越えて興味を持たれそうな研究成果をご紹介します。

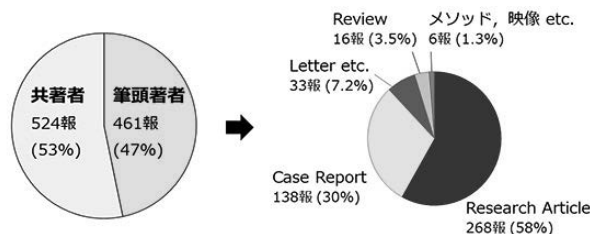


図1. 2025年度に発表された論文の分類

Total 985報。筆頭著者の所属として”Saitama Medical University”が含まれるものについて精査した。

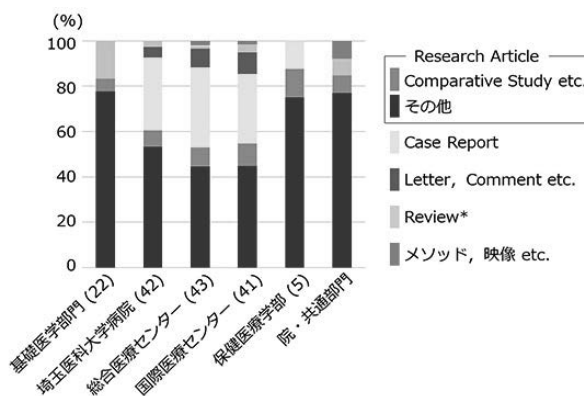


図2. 部門ごと論文種別の傾向

1年間の発表論文総数に占める割合を示した。

(数字), 構成する基本学科、診療科、などの総数。

*, Systematic ReviewおよびMeta Analysisを含む。

注1) 今回まとめた論文リストについては、大学年報を参考に基本学科や診療科との紐づけを行っています。

お役に立てることがありましたら是非お知らせ下さい。

注2) 筆頭著者ではないが「責任著者」として参加している、という論文も本学の研究成果を伝えるものですが、今回は都合により含めていません。

知的財産シーズ紹介

埼玉医科大学 研究統括センター 2026 年 6 月号

今月号では、公開された注目の知的財産シーズを 2 件ご紹介します。

シーズ① 膵炎リスクをゼロに——糖尿病治療の未来を拓く

膵島辺縁部への選択的核酸導入技術（埼玉医科大学・群馬大学 共同研究）

十二指腸のファーター乳頭から膵管へ核酸含有液を注入し、エレクトロポレーションと核移行促進剤（TCHD）を併用。膵臓への針刺しなしに、標的の辺縁部 β 細胞のみへ高精度で核酸を届けます。

- ◆ 主な利点 非侵襲で膵炎リスクを根本回避／辺縁部未成熟 β 細胞へ高い特異性・効率／非分裂細胞にも対応／DNA・RNA・CRISPR-Cas9 等に対応
- ◆ 活用シーン 創薬スクリーニング基盤／ゲノム編集研究／ β 細胞再生・機能回復の解明／糖尿病治療薬の新規開発
- ◆ 知的財産 特開 2026-59282「核酸導入方法及び膵島辺縁部に核酸を導入する方法」（出願人：埼玉医科大学・群馬大学）

シーズ② スマートフォン撮影で完結！AI が尿流を高精度に解析

非接触・在宅モニタリング技術（埼玉医科大学・埼玉大学 共同研究）

スマホカメラで撮影した映像を「アクシススイッチング現象」に基づき AI（機械学習）が解析。病院の専用装置なしで、尿勢低下時でも誤差 $\pm 10\%$ 以内の高精度で流速・流量を推定します。

- ◆ 主な利点 非接触・衛生的で器具不要・スマホで毎日記録／誤差 $\pm 10\%$ 以内の高精度／尿勢低下時も安定計測／クラウドで電子カルテ・遠隔共有
- ◆ 活用シーン 泌尿器科の診断・治療支援／デジタルヘルスケアアプリ（SaMD）／高齢者施設・在宅介護の排尿モニタリング
- ◆ 知的財産 WO 2026/094791 A1「尿流の流速および／または流量を推定する方法および装置」（出願人：埼玉医科大学・埼玉大学）

【お問い合わせ・連携・ライセンスのご相談】

研究統括センター 講師 菅原 哲雄 外線：049-276-2073 内線：41-2717 Mail：smu_ip@saitama-med.ac.jp

外部資金研究費の獲得状況

令和 8 年度科学研究費には、応募 197 件（学術変革（A・B）1 件、基盤研究（B・C）153 件、挑戦的研究（萌芽）2 件、若手研究 41 件）があり、採択課題は 63 件、採択率は 31.97%でした。採択者の詳細はこちらからご確認ください。

<令和 8 年度科学研究費助成事業交付内定一覧>

※埼玉医科大学学内報 第 245 号 抜粋



研究統括センターに新たに加わった URA のご紹介

このたび、本学に新しく2名のURAが加わりましたので、ご紹介します。国の研究ルールが厳しくなるなか、専門知識で応募やマネジメントを支える人材の確保はとても大切になっています。今後は「オール埼玉医科大学」として臨床・橋渡し研究の促進や人材育成を進めるとともに、大学院生物統計学とも連携していきます。統計教育を推進し、皆さんがより研究に打ち込めるような支援体制づくりを目指します。

<< 特任教授・URA 山中 武志 >>



この度、URAとして着任いたしました山中武志です。私は製薬企業にて30年以上にわたり創薬研究や組織マネジメントに携わってまいりました。有機合成化学の学位（PhD）に加え、経営学修士（MBA）や米国留学の経験を持ち、公的機関への出向など多分野のキャリアを歩んできた点が強みです。

これまで客員教員として本学の業務に携わってまいりましたが、今後はURAの立場で、これまでの知財の知見やネットワークを活かし、外部資金獲得や企業との共同研究を実務レベルで強力に牽引いたします。研究成果の戦略的な保護と活用体制を構築し、社会実装への「橋渡し役」として本学に幅広く貢献してまいります。どうぞよろしくお願いいたします。

<< 助教・URA 小坂井 和歌子 >>



この度、研究統括センターのURAに着任いたしました小坂井和歌子です。中京大学大学院で運動生理学を専攻後、名古屋大学や防衛医大等で分子生物学の研鑽を積み、2020年より本学腎臓内科の実験助手、2022年からは社会人大学院生として、国際学会発表や筆頭著者での論文掲載、特許出願などの研究に粘り強く取り組んでまいりました。

これまではプレイヤーとして活動してまいりましたが、今後は伴走支援者として見識を広げ、本学に貢献したいと考えております。長年のラボマネジメントや技術指導の経験を活かし、研究計画立案から知財申請、若手研究者の実務・技術サポートまで、本学の研究推進に尽力いたします。よろしくお願いいたします。

サイエンスカフェニュース バックナンバー

第1号 PDF <https://simc-saimata-med.box.com/s/p3uum37xsc15j9gidekacine78wx3poyv>

第2号 PDF <https://simc-saimata-med.box.com/s/gtwiqpgftlcyc7rgj5z7hygm01m0xb4b>

発行日：2026年6月5日

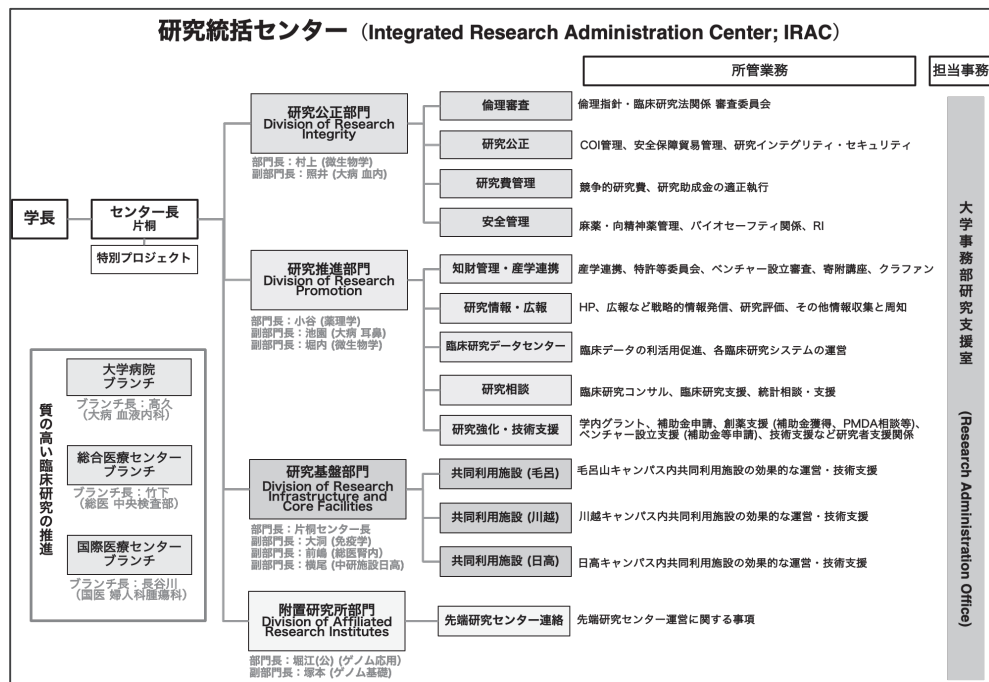
編集責任者：研究統括センター特任教授 松下 祥

連絡先：研究支援室 smu_rac@saitama-med.ac.jp

サイエンスカフェニュース（第4号）

研究活動を支える新体制について

すでにサイエンスカフェニュースでもご案内の通り、従来の研究関連3センター（医学研究センター、リサーチアドミニストレーションセンター、研究統合推進センター）が1つとなり、本年4月より「研究統括センター」が発足いたしました。研究統括センター各部門の部門長・副部門長・ブランチ長について令和8年7月1日付で発令されましたのでご紹介します。このほか、各部門が所管する業務には担当いただく多くの教員がおります。



「研究公正部門」は、部門長を村上孝教授（微生物学）、副部門長を照井康仁教授（血液内科）が担当します。当部門は、倫理指針および臨床研究法関係の倫理審査、COI 管理や安全保障貿易管理等の研究公正、競争的研究費や研究助成金の適正執行等の研究費管理、研究用麻薬・向精神薬管理やバイオセーフティ関係・RI 等の安全管理を所管します。具体的には、倫理審査委員会の運営と審査手続きの迅速化を推進するほか、利益相反（COI）の定期申告および管理の一元化を目指します。また、研究費の不正使用防止教育の実施および内部監査を通じた研究インテグリティの確保を担い、動物実験・病原性微生物・組換え DNA 実験の安全管理や外国為替及び外国貿易法に基づく安全保障輸出管理を徹底します。

「研究推進部門」は、部門長を小谷典弘教授（薬理学）、副部門長を池園哲郎教授（耳鼻咽喉科）および堀内大准教授（微生物学）が担当します。当部門は、知財管理・産学連携、戦略的な研究情報発信、臨床研究データの利活用促進、臨床研究や統計等の研究相談、補助金獲得や創薬・ベンチャー設立等の研究強化・技術支援を所管します。特許出願から技術移転までの知財戦略実行、リサーチパークの運営、寄附研究部門の設置支援を通じて産学官連携を強化します。さらに、大学院生物統計学が中核となり、臨床研究データセンターを設立します。同センターは、EDC REDCap、臨床情報分析システム 4DIN SIMPRESEAERCH や TriNetX 等のシステム導入および運用を通じてデータの利活用を促進するとともに、臨床研究コンサルティングと連携して統計解析支援等を拡充します。URA（リサーチ・アドミニストレーター）を配置し、若手研究者の育成や科研費等外部資金の獲得等を支援します。

「研究基盤部門」は、部門長を片桐岳信センター長・教授、副部門長を大洞将嗣教授（免疫学）、前嶋明人教授（腎高血圧内科）、横尾友隆准教授（中央研究施設日高）が担当します。当部門は、毛呂山、川越、日高の各キャンパス内共同利用施設について効果的な運営および技術支援を担当し、ハードウェアの管理とコアファシリティ化を担います。研究施設および設備の管理を事後保全から予防保全へと移行して研究の継続性を担保するとともに、補助金なども活用し、研究環境の整備と機能向上を図ります。

「附置研究所部門」は、部門長を堀江公仁子教授（ゲノム応用医学）、副部門長を塚本翔講師（ゲノム基礎医学）が担当し、先端研究センターの円滑な運営に関する連絡を担当します。

先端研究センターは、高度な解析技術を提供するエキスパート部門と、外部資金を獲得した若手研究者やプロジェクトに対しスペース提供や技術支援等を行うフロンティア部門の2部門制であり、中央研究施設日高研究施設と連携して本学の研究活動を支援します。

質の高い臨床研究の推進のため、現場に近い支援体制として各病院にブランチ長を置きます。

大学病院ブランチ長には高久智生教授（血液内科）、総合医療センターブランチ長には竹下亨典教授（中央検査部）、国際医療センターブランチ長には長谷川幸清教授（婦人科腫瘍科）が就任します。各ブランチ長は、主に臨床研究の推進役として現場を取りまとめます。これにより、研究統括センター研究推進部門および各病院の臨床研究センターとの連携を円滑にし、多忙な臨床研究者の研究負担軽減や研究マインド向上に取り組んでいきます。

今月のサイエンスカフェは川越キャンパスで開催します！



教職員・学生が自由に参加できる「サイエンスカフェ」を定期的に開催しています。研究計画デザインサポートや具体的な助言、研究費公募に関する情報提供など行なっております。

6月のサイエンスカフェでは、研究デザインを中心に、研究計画および研究の進め方、倫理審査申請に関する相談がありました。

7月のサイエンスカフェは、7月17日（金）16時30分から、総合医療センター 管理棟2階カンファレンスにて開催いたします。

もし具体的なご相談をご希望の場合、あらかじめご連絡（smu_rac@saitama-med.ac.jp）いただければ担当者を確認します。サイエンスカフェ以外でも随時ご相談をお受けしております。

科研費アドバイザー制度 ご利用者の声

科研費アドバイザー制度は、科研費審査委員の経験を有する教員や、大型の競争的研究資金を獲得した教員がアドバイザーとなり、科研費の研究計画調書に対して、採択につながる助言を行う制度です。昨年度、本制度を利用し、令和8年度科研費に採択された研究者の皆さまから寄せられた声をご紹介します。

板澤 寿子（大学病院 小児科）



研究計画調書を客観的な視点で丁寧に確認していただき、研究の意義や新規性をより明確に表現できるようになりました。研究計画書への具体的な助言は大変貴重であり、本学の科研費アドバイザー制度に感

謝しております。

谷坂 優樹（国際医療センター 消化器内科）



本制度の一番の魅力としては、自分の専門外領域の、複数の先生方(科研費申請において百戦錬磨の先生方)からアドバイスを頂けることです。特に「最初のページに研究概要の図を書くことをお勧めします。」と

いうアドバイスを頂き修正したことで、審査員の先生の目に留まりやすい計画書になったと感じました。

中村 彰宏（微生物学）



研究内容そのものについては不採択のたびに検討を重ねてきましたが、特に「着想に至った経緯」や「本研究の国際性」については思考停止の状態に陥っていました。アドバイザーからのコメントで視点を変

えることができました。

前田 拓真（国際医療センター

脳神経外科・脳卒中外科）



私は2025年10月まで米国に留学しており、帰国後も研究を継続するためには科研費の獲得が必須の状況でした。前年度は科研費アドバイザー制度を利用せずに若手研究へ応募しました

が、不採択となりました。そこで今回は早い段階から科研費アドバイザー制度を活用し、きめ細やかなご指導をいただいた結果、採択に至ることができました。研究計画調書は、第三者の視点から確認していただくことで、自分では気づきにくい論理展開の飛躍や研究計画上の弱点が明らかになるため、非常に重要であると感じました。特に、研究のストーリーラインをより明確かつ説得力のあるものへと改善できたことが、今回の採択につながったと考えています。

姉帯 沙織（保健医療学部 理学療法学科）



比較解剖学×理学療法というニッチな研究領域のため、専門外の方へ伝わる申請書作成が課題でした。アドバイザー制度による助言と、早期着手によるブラッシュアップの積み重ねが採

択につながったと感じています。

武井 翔太（国際医療センター 呼吸器内科）

研究内容だけでなく審査員の視点に立った客観的かつ具体的な指摘を多数いただき、申請書を分かりやすく魅力的な内容へブラッシュアップすることができました。お忙しい中、丁寧にご対応いただいたことに心より感謝しています。科研費申請を予定されている方には、ぜひ利用をおすすめしたい制度です。

伊藤 吏那（生化学）

伝わりやすくするためには何が必要か、具体的な改善点をご教示いただいたことがとても参考になり、採択に繋がったと思います。また、良いところもコメントいただき、励みになりました。ありがとうございました。

梶原 健（大学病院 産婦人科）

昨年度は、自信を持って科研費に申請したものの、思いがけず不採択となり大変落ち込みました。今年度は、不採択となった評価項目を中心に、アドバイザーの先生方からいただいたご助言に沿って申請書を見直しました。研究内容そのものは大きく変更せず、伝え方や構成を改善した上で再申請したところ、おかげさまで採択に至ることができました。自分では気づかなかった問題点や改善点をご指摘いただき、大変感謝しております。本制度は申請書のブラッシュアップに非常に有効だと実感しました。科研費申請を予定されている先生方には、ぜひ本制度の活用をお勧めいたします。

奥寺 康司（病理学）

ライフワーク的に研究を進めていると自分自身は新鮮さを失い他者をワクワクさせるような説明が難しくなります（所感）。また、小さなところで躓くことがあり、そこが自分には大きな問題に見えて、それをクリアすることに執着しがちです。ところが、申請書では、研究の新規性や意義を表現しなくてはなりません。他の研究者からの客観的な意見は大変ありがたく役に立ちました。

本塚 旭（保健医療学部 臨床工学科）

初めての応募にあたり、本制度を利用させていただきました。研究計画調書の作成方法のみならず、研究計画の立案や研究内容そのものについても前向きなご提案をいただき、大変心強く感じました。ご指導いただいた先生方に、心より感謝申し上げます。

横田 和浩（大学病院 リウマチ膠原病科）

私は令和3年度および令和8年度に本制度を活用し、いずれも研究課題が採択されました。アドバイザーからの的確な助言や加筆・修正は、申請書の質の向上だけでなく、自身の研究を発展させるうえでも大変有益でした。

小山 信之（総合医療センター 呼吸器内科）



私自身も科研費アドバイザーを担当しており、アドバイザーとしても参考になると考え、利用しました。科研費審査と同様、他領域が専門の皆さんからの意見が伺え、科研費申請、アドバイザー業務の両面から有用でした。

バイザー業務の両面から有用でした。

高橋 匠（総合医療センター 歯科口腔外科）

異なる分野の複数の先生方にチェックをいただけることの重要性を実感しました。設定する金額の妥当性のために詳記する箇所と簡潔に記載すべき箇所の線引きが明確になりました。

【科研費アドバイザー制度に関するご質問】 科研費アドバイザー受付 advkaken@saitama-med.ac.jp

令和7年度 科研費アドバイザー制度にご協力いただきました先生方

（順不同、敬称略、所属は現在の所属部署）

池田 和博（医学部 ゲノム応用医学）
市川 朝永（医学部 微生物学）
奥田 晶彦（医学部 ゲノム基礎医学）
川野 雅章（医学部 中央研究施設（機能部門））
周防 諭（医学部 薬理学）
菅 理江（医学部 教養教育）
塚本 翔（医学部 ゲノム基礎医学）
中野 貴成（医学部 生化学）
堀江 公仁子（医学部 ゲノム応用医学）
水野 洋介（医学部 中央研究施設（形態部門））
三谷 幸之介（医学部 ゲノム応用医学）
村上 元（医学部 教養教育）
村上 孝（医学部 微生物学）
山田 健人（医学部 病理学）
横尾 友隆（医学部 中央研究施設（日高ランチ））
荒木 靖人（大学病院 リウマチ膠原病科）
梶原 健（大学病院 産婦人科）
篠田 裕介（大学病院 リハビリテーション科）
中込 一之（大学病院 呼吸器内科）
松尾 幸治（大学病院 精神医学）
泉田 欣彦（総医セ 内分泌糖尿病内科）
井上 成一郎（総医セ 小児外科）
小幡 英章（総医セ 麻酔科）

河野 光智（総医セ 呼吸器外科）
小山 信之（総医セ 呼吸器内科）
是松 聖悟（総医セ 小児科）
竹下 享典（総医セ 臨床検査医学）
田辺 記子（総医セ ゲノム診療科）
難波 文彦（総医セ 小児科）
東 守洋（総医セ 病理部）
前嶋 明人（総医セ 腎・高血圧内科）
百瀬 修二（総医セ 病理部）
石田 真弓（国医セ 精神科（精神腫瘍科））
蝦原 康宏（国医セ 頭頸部腫瘍科）
解良 恭一（国医セ 呼吸器内科）
各務 博（国医セ 呼吸器内科）
川崎 朋範（国医セ 病理診断科）
栗生田 友子（保健医療学部 看護学科）
大久保 雄（保健医療学部 理学療法学科）
山岸 敏之（保健医療学部 臨床検査学科）
若山 俊隆（保健医療学部 臨床工学科）
片桐 岳信（研究統括センター）
小谷 典弘（研究統括センター）
堀内 大（研究統括センター）
小野 弥子（研究統括センター）
佐藤 勝茂（大学事務部研究支援室）

本学発の論文紹介－*Science from SMU*

研究統括センター 特任准教授 小野 弥子

抗腫瘍免疫において、TME (Tumor microenvironment: 腫瘍微小組織) で細胞障害性 CD8⁺T 細胞の供給源となる Tpex の重要性が注目されてきました。

この論文により、Tpex 細胞の機能発現を支えるパートナーは Th7R 細胞であることが明らかになりました (2026.3 月)。肺がん組織標本およびマウス腫瘍モデルを用いた解析から、Th7R と Tpex の量が TME の抗腫瘍免疫持続性のバイオマーカーかつ治療戦略のポイントとなることが期待されます。

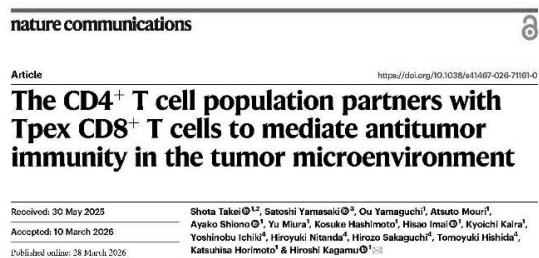
- ・注目する細胞種のプロファイルについて多面的に情報を得て、それを機械学習で整理して判別 (予測) 基準を創出する。
- ・組織学的に意味のある構造や細胞局在を解析して、腫瘍部位において何が起きているのかを明確にする。

以上を強力に組み合わせて、変化の“方向性”を質的かつ量的に捉え、複雑な T 細胞間ネットワークの一步先を読むことを可能にしており、研究手法の幅広さが印象的です。

注) 広報室から発信されるプレスリリース原稿に関してサポートいたします。ご興味のある先生方、アクセプト間近の時点から、是非ご連絡ください。

【お問い合わせ先】

研究統括センター 研究情報・広報担当 内線 41-2757 smu_rac@saitama-med.ac.jp



大学発ベンチャー設立に向けた支援

研究統括センター 特任教授 筆本 敏彰

皆様、研究統括センターでは大学発ベンチャー設立を目指される方の支援を行っています。これは、国が、大学の研究成果を社会実装するための一つの方法としてベンチャーの設立を推奨しているためです。

具体的な支援としては研究者の、①事業化に向けた事業計画の策定、②学内の知的財産 (特許) のライセンス交渉、③ベンチャーキャピタル (VC) 等からの資金調達支援および④経営人材のマッチングを、外部のサービスや機関と協力して伴走型で行うのが特徴です。

実際に現在は、埼玉医科大学が参加する IJIE のスタートアップ創出プログラム (IJIE-GAP ファンドプログラム) にエントリーされる教員の方について事業計画の策定等のサポートを行っています。事業計画は、科研費と異なり、大学知財を元に事業として収益を上げるために建てる計画ですので、研究計画書とは記載内容が大きく異なります。支援を受けた先生からは、「去年の申請書と明らかに違う形になりました。研究計画書とは全く異なるものが求められていたことがわかりました。」とコメントをいただいております。皆様も一度、研究統括センター知財管理・産学連携担当窓口に支援を依頼することをご検討ください。

【お問い合わせ先】

研究統括センター 知財管理・産学連携担当内線 41-2717 smu_ip@saitama-med.ac.jp

知的財産シーズ紹介

埼玉医科大学 研究統括センター 2026 年 7 月号

今月号では、新たに公開された注目の知的財産シーズを 5 件ご紹介します。

シーズ① 既承認薬イストラデフィリンで DIC を制御 — NETs・サイトカイン抑制による新治療戦略

播種性血管内凝固症候群（DIC）は、感染症を契機に全身の微小血管で血栓が多発する重篤な病態であり、早期治療の選択肢は限られている。本発明は、アデノシン A2a 受容体アンタゴニスト（イストラデフィリン等）が好中球細胞外トラップ（NETs）形成を誘導するサイトカイン IL-8・IL-17 の産生を上流から抑制するという新規メカニズムを活用し、DIC の予防・治療を図るものである。パーキンソン病治療薬として既承認のイストラデフィリンを転用するドラッグリポジショニングアプローチにより、安全性データの蓄積を活かした開発加速が期待される。

- ◆ 主な利点 既承認薬転用による開発期間・コストの短縮／凝固カスケードの上流からの根本制御／IL-8・IL-17 二重抑制による相乗的病態制御／感染症起因 DIC 全般への汎用的適用
- ◆ 活用シーン ICU・感染症病棟における重症 DIC 管理／敗血症・ARDS など炎症性疾患への応用／DIC 治療ターゲット探索・バイオマーカー研究
- ◆ 知的財産 登録番号：JP 7871989 B2、「播種性血管内凝固症候群の予防又は治療用組成物」（出願人：学校法人 埼玉医科大学）

シーズ② 末梢血 CD62LlowCD4+T 細胞で免疫チェックポイント阻害剤の奏効を予測 — 無効投与の回避と細胞療法への展開

末梢血中の CD62LlowCD4+T 細胞の割合を指標として、抗 PD-1/PD-L1 抗体（免疫チェックポイント阻害剤）に対する治療応答性を「著効」「安定」「無効」の 3 群に事前分類する技術です。埼玉医科大学の研究グループが世界に先駆けて発見したこの細胞亜集団は、抗腫瘍免疫における樹状細胞刺激の活性度と強く相関しており、従来の PD-L1 発現量では達成できなかった高い感度・特異度を実現します。さらに、CD62LlowCD4+T 細胞を患者本人の末梢血から調製して補充投与することで、無効群を奏効へ転換させる細胞療法としての応用も特許範囲に含まれます。

- ◆ 主な利点 従来バイオマーカーを凌駕する高精度な 3 群分類／予測から細胞療法への一体的な応用／自己細胞由来による免疫拒絶リスクの低減／肺がん・腎がん等多数のがん種への汎用性
- ◆ 活用シーン コンパニオン診断薬・フローサイトメトリ検査サービスへの展開／次世代自己細胞療法製品の共同開発／免疫チェックポイント阻害剤臨床試験における患者層別化ツール
- ◆ 知的財産 特許第 7781419 号「がん免疫療法の臨床効果を予測する免疫学的バイオマーカー」（出願人：学校法人 埼玉医科大学）

シーズ③ 外周面の微細溝で縫合糸を確実に保持 — 糸締め動作の安全性と効率を高める外科用撮子

本技術は、外科手術用撮子の腕部外周面に横方向の微細溝（開口幅・深さ各 10 μ m～1.2mm）を複数形成した医療用器具に関する発明です。縫合糸が溝に嵌ることによって滑り落ちを防ぎ、器具を持ち替えることなく安定した糸締め動作が実現できます。また、溝は一定間隔の目盛線としても機能し、術中の縫合ピッチや組織サイズの確認にも活用できます。

- ◆ 主な利点 縫合糸の滑り落ち防止による確実な糸締め／連続縫合における手術工程の効率化／溝が目盛線を兼ねた術中計測機能／切削・エッチング・成形など多様な製造方法への対応
- ◆ 活用シーン 開腹・内視鏡下を問わず縫合を伴う外科手術全般／外科縫合の医学教育・研修トレーニング用器具／医療機器メーカーとの OEM 供給・ライセンス契約による製品展開
- ◆ 知的財産 特許第 7848964 号「医療用器具」（出願人：学校法人 埼玉医科大学）

シリーズ④ ALK2 の一塩基置換で実現した霊長類型 BMP シグナルモデルマウス — 難治性骨化疾患の新基盤

骨形成タンパク質（BMP）シグナルを伝達する ALK2 受容体は、進行性骨化性線維異形成症（FOP）や小児びまん性橋髄腫（DIPG）など複数の難病に関与するが、ヒト FOP 変異をマウスに導入すると出生直後に死亡するため継代可能な疾患モデルの樹立が長年の課題だった。本技術は、マウス ALK2 キナーゼ領域 330 番目のアミノ酸（セリン）をプロリン等に一点置換するノックインマウスを開発し、BMP シグナル活性を霊長類レベルに調整することで、生存可能かつ高忠実度の疾患モデルを世界で初めて実現した。

- ◆ **主な利点** 生存可能な継代モデルの樹立／霊長類シグナルの高忠実度再現／単一変異による明確な遺伝的背景／FOP・DISH・DIPG 等への多疾患横断適用
- ◆ **活用シーン** FOP・DISH・DIPG 等の病態機序解明研究／ALK2 阻害薬の薬効・安全性評価／BMP シグナル・免疫炎症メカニズム研究
- ◆ **知的財産** 特許第 7852838 号「変異型 ALK2 遺伝子を有するマウス」（出願人：学校法人 埼玉医科大学）

シリーズ⑤ ノテキシン単回投与で筋組織石灰化を長期再現 — 難治性異所性石灰化研究の新基盤

タイガースネーク由来のホスホリパーゼ A₂ 毒素「ノテキシン」を野生型マウスの筋肉内に単回投与するだけで、ヒドロキシアパタイト結晶を含む石灰化物を 16 か月以上にわたって安定的に誘導できるモデルマウス製造技術です。形成される石灰化物は骨芽細胞・破骨細胞を含まない純粋な異所性石灰化であり、ヒトの石灰沈着性筋壊死の CT 像と高い類似性を示します。遺伝子改変が不要で作製が簡便なため、病態解明から治療薬候補のスクリーニングまで幅広い研究に活用できます。

- ◆ **主な利点** 単回投与のみで 16 か月超の長期安定モデル／遺伝子改変不要・低コストで作製可能／ヒト臨床病態との高い再現性／骨形成と独立した純粋な異所性石灰化の解析が可能
- ◆ **活用シーン** 異所性石灰化の形成メカニズム解析（基礎研究）／予防薬・治療薬候補の in vivo スクリーニング／外傷後骨化性筋炎・脳挫傷後筋石灰化を対象とした創薬支援
- ◆ **知的財産** 特許第 7864976 号「モデル動物の製造方法」（出願人：学校法人 埼玉医科大学／国立大学法人 東北大学）

【お問い合わせ・連携・ライセンスのご相談】

研究統括センター 知財管理・産学連携担当 講師 菅原 哲雄 外線：049-276-2073 内線：41-2717 Mail：smu_ip@saitama-med.ac.jp

サイエンスカフェニュース バックナンバー

第 1 号 PDF <https://simc-saimata-med.box.com/s/p3uum37xsc15j9gidekaein78wx3poyv>

第 2 号 PDF <https://simc-saimata-med.box.com/s/gtwiqpgftlcyc7rgj5z7hygm01m0xb4b>

第 3 号 PDF <https://simc-saimata-med.box.com/s/8qwd09mufxo2dlmhgyukjxtz5pimn4c3>

発行日：2026年7月7日

編集責任者：研究統括センター特任教授 松下 祥

連絡先：研究支援室 smu_rac@saitama-med.ac.jp