

# News Letter

Vol.11

2025年  
12月19日発行

坂口志文 名誉教授



<https://www.infront.kyoto-u.ac.jp/>

2025年  
ノーベル生理学・医学賞受賞



02 | 拠点長挨拶 03 | 坂口志文名誉教授ノーベル生理学・医学賞受賞に寄せて

10 | お知らせ 15 | Research News 18 | 医生物学研究所の魅力 19 | Seminars at LiMe

拠点長よりのご挨拶

ついこの前まで汗ばむ陽気だと思っていたら、突然、秋の深まりを感じる寒さになりました。これほど急に気候の変化を感じたことは前にもあったかなあと、ふと思わずにはいられません。

さて、まずは、医生物学研究所元所長、そして現在も客員教授として研究所に在籍中の坂口志文先生のノーベル生理学・医学賞ご受賞に、心からお祝いを申し上げます。賞が発表される前後の奇跡的なタイミングで、医生研で開催した第20回生命医科学研究所ネットワーク国際シンポジウムと淡路島でのリトリートでは、先生のご講演に会場が一体となり、受賞研究の背景にある壮大なストーリーと、粘り強い基礎研究の力を肌で実感できました。あの現場感と拍手の熱量を共有できたことは、私たちの拠点にとっても大きな財産だと感じます。私たちは研究に対するこの素晴らしい感動の追い風を一過性にはせず、将来にも循環させる努力を進めることで、基礎研究が果たす役割を次につなげていきたいと思えます。研究所や本拠点においても若手研究者が独自のアイデアや問いを試せる、そして粘り強く継続できる仕掛けを形にしていきたいと思えます。今号では坂口先生が参加されたネットワーク国際シンポジウムとリトリートの振り返りと写真も掲載していますので、ぜひご覧ください。今後とも拠点運営に関して率直なご意見とご支援をどうぞよろしくお願いいたします。

朝長 啓造

(ウイルス・幹細胞システム医学生物学共同研究拠点 拠点長)

ウイルス・幹細胞システム医生物学共同研究拠点  
2026年度共同研究課題募集のお知らせ

2026年1月13日(火) 17時必着

当研究所の3つの研究部門と附属研究施設に所属する常勤教員との共同研究として、下記3テーマについて共同利用・共同研究課題を公募します。

- ①ウイルス感染研究
- ②幹細胞・組織再生研究
- ③生命システム融合研究

※③生命システム融合研究では、新しい異分野融合研究を積極的に募集します。



詳しくはこちら ▶ <https://www.infront.kyoto-u.ac.jp/kyoten/01-application/>



拠点からの重要なお知らせ

謝辞記載の  
お願い

本研究の拠点事業による研究成果を論文等で発表する際には、当該論文の謝辞の欄に、本研究の共同研究による旨を下記の通り付記していただきますようお願いいたします。  
**“This work was supported by the Cooperative Research Program (Joint Usage/Research Center program) of Institute for Life and Medical Sciences, Kyoto University.”**  
 大変お手数をおかけいたしますが、ご協力お願い申し上げます。



坂口志文 名誉教授  
ノーベル生理学・医学賞受賞に寄せて

京都大学名誉教授で当研究所客員教授の坂口志文先生（大阪大学免疫学フロンティア研究センター特任教授）が、2025年のノーベル生理学・医学賞を受賞されました。

坂口先生は、医生物学研究所の前身の一つである京都大学再生医科学研究所で長く教授を務められ、制御性T細胞の発見とその機能の解明を成し遂げられました。この度の受賞を、心からお祝い申し上げます。

制御性T細胞による免疫寛容の仕組みの解明  
—免疫学における20世紀最後の大発見—



河本 宏

京都大学医生物学研究所 所長

坂口志文先生、ノーベル賞の受賞、おめでとうございます。

坂口先生は1999年から医生研の前身である再生医科学研究所に着任され、2010年からは大阪大学が本務となったが、現在も医生研にも籍を置かれており、研究室も維持されている。坂口先生の制御性T細胞の研究は、再生研時代に大きく発展した。山中伸弥先生も、再生研時代にiPS細胞の作製に成功され、その成果でノーベル賞を受賞されている。医生研は、2人のノーベル賞学者を輩出したと言える。

坂口先生は、免疫学における最重要課題のひとつである「免疫寛容」の問題に取り組み、「制御性T細胞による免疫寛容の仕組み」を、単独で解明した。これは免疫学だけでなく生命科学全体でも偉大な功績である。さらに、この成果は自己免疫疾患やがんの治療にすでに広く応用され始めており、医学としての貢献も多大である。坂口先生がノーベル賞を受けられたことを、身近に研究の発展を見てきた者として、とても嬉しく思う。

免疫に関しては、20世紀の後半に基本的なメカニズムの解明が次々となされた。その中で、坂口先生が解明した「制御性T細胞による自己寛容」は、免疫学の歴史の中に残されていた謎を解明した「最後の大発見」であるといえる。

制御性T細胞の実証までは、Medawarが免疫寛容という現象を証明してからは40年、T細胞が発見されてから20年以上の時を要している。1970年代-90年代に免疫学が劇的に発展する中でも、坂口先生以外の免疫学者は、誰もその存在に注視しなかった。そのような中で、単独で制御性T細胞の発見と実証に至った同氏の独創性は、圧倒的である。

坂口先生の研究は、愛知がんセンターで西塚泰章らによって見つけられていた「生まれてまもないマウスから胸腺を取り除くと色々な自己免疫病が起こる」という現象に興味を持った事から始まる。1977年から西塚の下で研究を開始し、正常なマウスのT細胞を投与すると胸腺摘出マウスの自己免疫病が防げることを見出した。この知見から、「抑制性のT細胞があるはずだ」と考え始めた。

1983年に米国に留学し、1985年には制御性T細胞の存在を示す論文を発表した（JEM, 1985）。この論文では、CD5というマーカーの強陽性細胞を取り除いてT細胞欠損マウスに移植すると自己免疫病が起こることを示すことにより、定常状態における抑制性のT細胞の存在を明らかにした。しかし、CD5強陽性細胞は抑制性でない細胞も沢山含んでいたため、「多くのT細胞を取り除く事で免疫不全が起こって、そのせいで発病しているのでは」という懸念が付きまとった。さらに、当時は丁度、抑制性のT細胞（当時サプレッサーT細胞と称されていた）に関する研究に対して逆風が吹き荒れ始めていたという事情も有り、あまり注目されなかった。

そのような中、坂口先生は1995年に、CD25というマーカーを出すT細胞を取り除いてT細胞欠損マウスに移入すると自己免疫病が起こる事と、CD25陽性細胞を追加で移入するとそれを防げることを示した（J. Immunology, 1995）。CD25陽性細胞はCD4T細胞の中のせいぜい10%しかなく、このマーカーにより高い純度で制御性T細胞を分離できた。そしてこれ以後、誰もが制御性T細胞を扱えるようになった。免疫学の歴史の中でも最重要な発見のひとつとして輝き続ける業績である。

これらの成果により、坂口先生は1999年からは京都大学再生医科学研究所（現医生物学研究所）に教授として着任した。そして2003年に、さらに大きなブレイクスルーとなる成果をもたらした。ヒトのIPEX症候群という自己免疫疾患を自然発症する致死的な遺伝性疾患があるが、この原因遺伝子がFoxp3という転写因子であることが他グループによって見いだされた。坂口研の研究員であった堀昌平は、このFoxp3が制御性T細胞の機能を制御するマスター因子であることを示した（Science, 2003）。固有の転写因子が見つかったということは、その細胞が独立した系譜であることを示す。また、レポーターとしての使用や、特定の系列だけで遺伝子を欠失させる事もできるようになる。この発見以後、制御性T細胞の研究は世界中で爆発的に増加し、21世紀の免疫学の中では一大領域を形成するにいたった。

さらにすごいのは、坂口先生は、アレルギー、がんなどの疾患や、移植片拒絶反応などにおいても、制御性T細胞が関与していることを次々と明らかにしてきた。世界中の多くの研究者がこの領域に参入し、熾烈な競争を繰り広げている中で、同氏はその中でもNatureやScienceなどに掲載されるようなハイレベルの研究成果を継続的に出し続けており、また臨床応用に向けての研究開発も先導されている。まさに「自らが作った領域をそのまま牽引し続けている」という状態である。

以上のように、坂口先生は単独の研究により末梢性免疫寛容の主要メカニズムを解明した。これは免疫学における歴史的な発見であり、ノーベル賞に相応しい成果である。制御性T細胞研究は今後の発展がますます期待される領域であり、坂口先生はその中でも引き続き基礎研究を牽引し、さらに臨床応用に向けた開発研究を先導し続けるであろうと期待される。

## ノーベル賞御受賞おめでとうございます！

### 伊藤 能永

京都大学医生物学研究所 教授

私は京都大学膠原病内科で大学院を終えた後、ポスドクとして2009年に医研研の前身の1つ、再生医科学研究所の坂口研に参加しました。当時膠原病内科医として関節リウマチの患者さんを多く診る中で、根治治療法の必要性を痛感していました。病因自己抗原をターゲットとした根治治療開発に向けた第一歩として、坂口夫妻が御自身の研究室のマウスコロニー内で発見したSKGマウスを用いて、関節炎の原因自己抗原を同定することが目的でした。

志文先生は、重要な問題に取り組んでさえいれば、日々の実験の細かいことにはあまり口出しされませんでした。早急に成果を求めめるのではなく、確かな科学的知見を着実に積み上げていくことをとても重視しておられました。また折に触れて「問題意識の継続」の重要性も説かれていました。重要な問題に根気よく取り組むことで、徐々に研究者としての自分の特色を見つけていく、ということのようでした。

志文先生の研究テーマは、免疫学の王道を行くものです。しかし研究に取り組む姿勢は、芸術家を彷彿とさせるものでした。志文先生にとって、各論文は「制御性T細胞」という、生涯をかけて完成を目指す大きな1枚の絵画作品の重要な一要素であるようでした。その作品を数百年後の鑑賞にも耐えうるものにするため、論文には「確かさ」と「無駄がなく、簡潔であること」を追求した、高い水準が求められました。また志文先生は、自分の頭で考えるということを非常に重視されていました。自分のラボで出た実験結果を一番確かなものとして信用しており、それに基づいて次のプロジェクトを立案していました。プロジェクトの着眼点と発想力、それをどのように免疫学の歴史の大きな文脈に位置付けるのか、そのやり方には、常人には容易に真似ることができないような深みと説得力がありました。

物静かな志文先生と、明るく社交的な教子先生は、いつも二人三脚で研究室を運営しておられました。教子先生御自身、Nature誌に第一著者論文を持つ一流の研究者ですが、私がいた頃は、研究室の運営に関わる雑用を教子先生が一手に引き受け、志文先生が研究に集中できるように心を配っておられました。

2015年に私が留学する際も、志文先生には留学先を紹介していただきました。また留学後も折に触れて推薦状を書いていただいたり、一時帰国時には昼食をご馳走になったりと、色々とお気遣いいただきました。

志文先生から学んだ研究に対する姿勢と情熱は、力強い土台として今も私の研究生生活を支えてくれています。自分自身のサイエンスを打ち立てられるように今後も精一杯努力すると共に、自分が志文先生から学んだことを次世代の若い人たちに伝えていくことができると願っています。

志文先生の制御性T細胞の発見とその後の一連の仕事は、医学や生命科学の偉業と呼ぶに相応しい素晴らしい業績です。今回その仕事が、ノーベル賞という科学界最高の栄誉で、世界に認められたことがとても嬉しいです。志文先生と教子先生のお二人に、受賞に対する心からのお祝いを申し上げます。

## 坂口志文先生のノーベル生理学・医学賞受賞をお祝いして

### 廣田 圭司

京都大学医生物学研究所 准教授

このたび、坂口志文先生がノーベル生理学・医学賞を受賞されたという報に接し、心からの喜びと敬意を表します。長年、先生のもとで学び、研究者としての礎を築かせていただいた者として、この荣誉に触れられることを大変光栄に思います。

私が坂口研究室の門を叩いたのは2002年のことでした。当時、制御性T細胞（Treg）に関する坂口先生の発見は世界的に大きな注目を集め、免疫学の新しいパラダイムを切り拓いていました。私はその最前線の研究現場で、制御性T細胞研究の大きなブームを実感していました。当時、わたしは坂口研のもう一つの主要な研究課題であったSKGマウスを使って自己免疫性関節炎におけるTh17細胞の役割をテーマに、5年間の博士課程を通じて研究に没頭しました。厳密な実験、論理的思考、そして真理を追究する姿勢など、坂口先生のもとで学んだこれらの姿勢は、現在の研究活動の中でも揺るぎない指針となっています。坂口先生の思考や研究姿勢を間近で拝見できたことは、若き研究者にとってかけがえのない経験でした。

2007年に学位を取得後、私はロンドンのMRC National Institute for Medical Researchに留学しました。その在外中、坂口先生がイギリス免疫学会で講演される機会があり、わざわざ私の所属研究所まで足を運んでセミナーをしてくださったことがありました。その際には、坂口研とともに研究していたZoltan Fehervari博士（現Nature誌エディター）とも再会し、先生を囲んで食事を共にしながら、サイエンスの話で夜遅くまで盛り上がったことを今でも鮮明に覚えています。

2012年、留学から帰国した私は、大阪大学免疫学フロンティア研究センター（IFReC）の坂口研究室に准教授として着任し、先生との共同研究をさらに発展させる機会をいただきました。免疫応答の制御という壮大なテーマに向き合う日々の中で、坂口先生の科学へのまなざしの深さ、そして若手研究者への惜しみない支援を改めて実感しました。こういった経験が、現在のわたしが次世代の研究者の挑戦をサポートしたいという思いにもつながっています。

今回のノーベル賞受賞は、坂口先生の長年の科学的探究と、真摯な努力の結晶であり、免疫学に携わるすべての研究者にとって誇りです。制御性T細胞という概念が生まれてから約30年、その重要性はますます広がり、自己免疫疾患やがん免疫、移植医学など多方面で臨床応用が進んでいます。先生の発見が未来の医療に新しい希望をもたらしていることを非常に嬉しく思います。

坂口志文先生、このたびのご受賞、誠におめでとうございます。先生のもとで学び、科学の楽しさと厳しさを教えていただいたことに、改めて感謝申し上げます。そして、今後も先生の精神を胸に、免疫学のさらなる発展に貢献していきたいと心から思っております。

## 坂口志文先生の研究室で学んだこと

### 大崎 一直

京都大学医生物学研究所 助教

まずは坂口志文先生の2025年ノーベル生理学・医学賞の受賞に心よりお祝い申し上げます。研究室に参加した当時、免疫学の右も左も分からなかった私でさえ、その根本的な重要性からいつかこの日が来ることを確信していました。

近年では、基礎研究もビジネス的な側面が強く、効率性が重視され、また企業側が学生に求める就職活動期間の早期化・長期化で研究時間が短くなり、コストパフォーマンスやタイムパフォーマンスのような言葉が使われ、短期間で成果が求められることが多いかと思われます。しかし、私が長年お世話になった研究室は、そうした流れとは一線を画す場所でした。

免疫学の分野、特にin vivoでの生体内評価を重視するような研究は、本質的に時間を要する分野です（他の分野には詳しくありませんが、申し訳ありません）。マウスの解析一つをとっても、慣習的にデータに求められる必要なマウスの個体数も多く、測定すべきパラメーターの数も膨大です。坂口先生の研究室では、この分野の特性から、じっくりと腰を据えて研究に取り組む環境を整えてくださっています。「良い研究には時間がかかる」という共通認識がラボ全体に浸透しており、他の研究室の華々しい成果発表を横目に見ながらも、焦りもありますが辛抱強く自分たちのペースを保っていました（適当な仕事はできないという、ある意味、諦めの覚悟もあると思いますが）。

この環境で特に印象深かったのは、なにも知らない学生でも1から全部試して失敗しながら試行錯誤できる贅沢さでした（かかる時間やお金から、私がそのような立場でしたら夢にも学生にそんなことをさせられないでしょう）。研究手法・方法によって出てきたデータはそれぞれ長所短所があり、最新の手法ほど危うさを伴うことも少なくありません。誰かにやってもらうのではなく、自分で全て行って経験することで解釈の危険性を実感できるようになると思います（この論文のこの実験データはこんな懸念があるからこれくらいの確度で考えないといけないなど。それが理系の知識は座学だけで得られず、いつも実験の知識・経験とセットでないといけない理由であると思います）。予算を気にせず、様々な条件を検討し、失敗を重ねながらも確実な研究を行っていった経験は、現在、私が新しい研究室の立ち上げに参加したり、後輩の面倒を見る際でも貴重な財産となっています。どの試薬を購入するか、どのプロトコルを採用するか、その一つ一つの判断に、かつての試行錯誤を活かすことができていると思います。

当時Treg研究が注目を集め、競合ラボから次々とセンセーショナルな成果が発表される中でも、坂口先生は安易に新しい発見に飛びつき流行に乗ることを戒め、常にラボが築いた独自の視点と発見を大切に、それを深化させていく姿勢を貫かれていました（たまたまタイミング良く研究室に来て、やるテーマが待ってた人はそんなことを全く意識することもなかったかもしれません）。このような研究フィロソフィーは、坂口先生の研究者としての矜持を十分に学ぶ機会となりました。

運が良いのか悪いのか一人で研究を進めていたため、論文執筆の過程では坂口先生から長い間直接指導を受けられたことも、かけがえのない経験となりました（あと、かなり長い期間のリバイス後のリジ



エクトも経験したことも原因です)。厳しい査読レビュアーに対し、この人は誰々かもしれないとか、おかしい主張と一緒に文句を言いながらも、相手への敬意を示しながら論理的に反論していく Rebuttal の書き方、データの見せ方の細部へのこだわり、言葉選び、そしてどこまで主張し、何を言わないかという節度も数多く学ぶことができ私の基盤となりました。この時期が一番楽しかったです。

また私は内向的でネガティブな性格ですが、坂口先生は幾度となく悲観的になるなど励ましてくださいました。坂口先生がインタビューでもおっしゃっていたとおり、忍耐力だけでなく楽観性をもちつつ研究を行うことの重要性も認識しました（楽観性を持つことは後天的に獲得的できる修行だと思います）。研究は楽しいことばかりでなく精神的にしんどい期間も長かったです、なかなかできない経験をさせて頂いてとても感謝しております。改めて坂口志文先生のこの度の受賞に謹んでお祝い申し上げます。

## 坂口研究室での10年を振り返って

### 川上 竜司

京都大学医生物学研究所 特定助教

医生物学研究所生体再建学分野（坂口研究室）特定助教の川上竜司です。2015年に大阪大学免疫学フロンティア研究センターの大学院生として坂口研究室の門を叩いて以来、博士課程から京都大学医研研究員・助教とおよそ10年にわたり坂口研究室の構成員として仕事をさせていただいております。この度ついに坂口先生がノーベル生理学・医学賞に選ばれたとのこと、本当におめでとうございます。

私が研究室に参加した10年前でも、制御性T細胞を中心とした末梢の自己免疫寛容制御の重要性は医学・生物学の常識として確立され、その原理を応用することで自己免疫疾患やがんの治療ができるのでは、という期待がすでに高まっていました。そこに参加したからにはきっとスパルタクスの兵隊のように昼も夜もなく研究プロジェクトの進捗に邁進せねばならぬに違いない、当面は休日も取れないものと心得て予定を全部キャンセルしておこう…と覚悟を決めて入学したのですが、実際に通い始めるととくに何かを指示されることもなく、研究室に点在している個性豊かな先輩の大学院生やポストドクに弟子入りして実験を習ったり手伝ったりしながらジンウェイ免疫学を読む、牧場に放り出された羊がうろつきながら草を食むような牧歌的な日々を送ることになりました。坂口先生と入学してから居室で初めて声をかけてもらったときの第一声は「知ってるかい？ ルイボスティって体にいいらしいよ」だったと記憶しています。わざわざ話しかけてくれたのだから、何か先生にはルイボスティに関して免疫学の根源に迫るような深いお考えがあるのかもしれない、と思ってしまうわけですが、特に意味はないの



です。そのときの先生はコーヒーを淹れていましたし、その後ルイボスティを嗜まれている姿は一度も見えていません。

コスバ、タイパ、目標設定、現在地の逆算……、といった言葉が流行する世間とは隔絶された、独自の時間が流れる環境で学ぶ坂口研究室の学生たちは、自ら学び実践する力が培われます。様々なものを自分の選択によって見聞きして、取り組むべき課題を考え、方針を組み立てて実践する。最初の数年は試行錯誤になり、ときに周囲と比較して焦ってしまいそうになりますが、失敗の経験から学んでいくうちに坂口先生とも学術的なディスカッションができるようになります。そこで「こういう実験をしたい／こういう研究をしたいのですが……」と相談しても「まあ、やってみなされ」と基本的にゴーサインしか出さず、止められたことはほとんどありませんでした。一方で、最終的に研究成果を学会発表や学術論文としてアウトプットするときには非常に厳しく、学位論文のdiscussionのパートを一節書くために数十回も原稿が往復するなど、世の中から信頼される仕事をするために必要なことを妥協なくやり切ることができる力をつけるべく鍛錬していただきました。

私は現在坂口ラボの教員として若い学生さんやポストドク研究員さんらと一緒に研究を進めていますが、そこで坂口先生がおっしゃるのは「角を矯めて牛を殺さぬよう」「自分が教えている子は自分より賢く偉くなる前提で接するように」ということです。やはり人を見ているとあれこれ研究に口出ししうになってしまうもので、自主性を育てるスタイルで成果を出し続けていくことは想像していたよりも大変だ……と改めて坂口先生の寛大さを実感する日々を送っております。しかしそこは、制御性T細胞研究が世間に認められるまで粘り続けた辛抱強さ・しっかりした仕事を時間がかかっても妥協なくやりきる粘り強さ・より重要で本質的な問いを自ら立てて実践する、という坂口イズムを受け継ぎ、研究チームに伝承していく所存です。そして、制御性T細胞による免疫寛容メカニズムのコントロールによって病気の患者さんが助かるまでしっかりと研究を進め、その中でこれからも多くのことを学ばせていただければと思っております。

今回の受賞に合わせて、医研チャンネルでYouTubeにインタビュー動画と解説動画を掲載しています。是非ご覧ください。



#### 【インタビュー動画】

「坂口志文先生ノーベル賞受賞」記念特番  
受賞4日後！坂口志文先生独占インタビュー  
+ 医研坂口研究室  
現役、OB インタビュー



▶ <https://www.youtube.com/watch?v=YaUsTSfi5Bk>



#### 【解説動画】

緊急特番「坂口志文先生ノーベル賞受賞」  
制御性T細胞とは？  
決定版！25年の盟友医研所長による  
プロフェッショナル解説  
やさしく、正しく、そして深く



▶ <https://www.youtube.com/watch?v=VNyr3FeNwTs>

## お知らせ

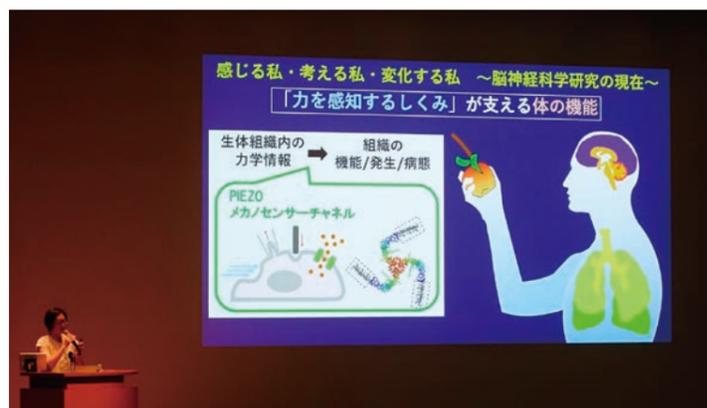
## 第19回公開講演会を開催しました

2025年7月5日（土）、京都大学医生物学研究所 第19回公開講演会「感じる私・考える私・変化する私～脳神経科学研究の現在～」を開催し、学内外からたくさんの方にご参加いただき、医生物学研究所の最新の研究成果を知っていただく機会となりました。

本講演会は、医生物学研究所における様々な最新の研究を知っていただくことを目的として、京都大学百周年時計台記念館で開催いたしました。河本 宏 所長によるご挨拶に始まり、当研究所の教授2名による講演が行われました。

野々村恵子教授（メカノセンシング生理学分野）による講演「[力を感じするしくみ]が支える体の機能」では、「触覚」を司るタンパク質である「ピエゾ」（PIEZO）が、呼吸や尿意など体の様々な機能や疾患に関係することについて、最新の研究を解説いたしました。今吉格教授（幹細胞デコンストラクション分野）による講演「脳的设计図と変化する脳」では、脳神経系のメカニズムと神経回路の変化について解説し、脳の発生と変化が人の個性や脳の病気とどのように関係するのかについて、最新の研究を紹介いたしました。質疑応答の時間には、参加者から多くの質問が寄せられ、活発な議論が行われました。

今回の公開講演会にご参加いただいた皆様には、この場を借りて御礼申し上げます。医生物学研究所では、これからも様々なイベントや広報活動を通して、皆様に最新の研究内容をお届けしてまいります。今後もぜひご参加いただけますと幸いです。



野々村教授による講演



今吉教授による講演

## 第20回生命医科学研究所ネットワーク国際シンポジウムを開催しました

2025年10月2日（木）～3日（金）、京都大学芝蘭会館稲盛ホールにて第20回生命医科学研究所ネットワーク国際シンポジウムを開催いたしました。

生命医科学研究所ネットワーク国際シンポジウムは、国内12の生命医科学を研究する附置研究所が参画する国際シンポジウムで、年1回、各研究所持ち回りで実施されています。

第20回となる今年度は“Uniting Biology, Virology and Immunology for Future Health Solutions”をテーマに、医生物学研究所が主催しました。

シンポジウムでは、Max J. Kellner 博士（Helmholtz Centre for Infection Research, Germany）、Leopold Parts 博士（Wellcome Sanger Institute, UK）、坂口志文特任教授（大阪大学免疫学フロンティア研究センター）による招待講演が行われ、各講演後は熱心な質疑応答が交わされました。

参加各機関の研究者による口頭発表では、5つのセッションで23演題の最新の研究発表が行われました。また、ポスターセッションでは50演題の発表が行われ、会場では活発な議論が交わされました。

本シンポジウムは共同利用・共同研究拠点「ウイルス・幹細胞システム・医生物学共同研究拠点」、独立行政法人日本学術振興会 研究拠点形成事業「ウイルスの二面性の理解・活用のための国際研究拠点形成」事業との共催で実施されました。

来年度は北海道大学遺伝子病制御研究所が主催予定です。



Photo Session での集合写真

## 廣田准教授が日本リウマチ財団リウマチ医学賞を受賞

京都大学医生物学研究所の廣田圭司准教授（統合生体プロセス分野）が日本リウマチ財団リウマチ医学賞を受賞いたしました。

日本リウマチ財団では、リウマチ性疾患の本態解明、治療法の開発などに関する分野で、その発展に大きく寄与する可能性を有した独創的研究に対し、日本リウマチ財団リウマチ医学賞を設け、顕彰しています。

令和7年度日本リウマチ財団リウマチ医学賞は、廣田准教授の「自己免疫疾患を惹起するIL-17産生Tヘルパー細胞の分化機構と慢性炎症維持機構の解明」の研究成果が評価され、見事受賞に至りました。

授賞式は、6月14日に東京国際フォーラムで開催された「令和7年度リウマチ月間リウマチ講演会」で執り行われました。

### 関連リンク

日本リウマチ財団リウマチ医学賞 令和7年度受賞者  
<https://www.rheuma-net.or.jp/activities/research/award/jrfawardist/>



### 関連リンク

廣田准教授の受賞記念講演  
<https://www.rheuma2025.net/award.html>



## 第2回医生研リトリート

### プログラムについて

リトリートが無事に盛況のうちに終わり、プログラム委員としてはほっと一息ついでの間、早足に訪れる秋を感じながら本稿を執筆しております。令和7年10月14日、15日の2日間に渡り、本年度の医生物学研究所リトリートが淡路夢舞台国際会議場にて開催されました。

1日目からスケジュールはぎゅうぎゅうで、移動後の昼食を挟み、中臺枝里子先生、三井祐輔先生のご講演に続き、大阪大学免疫学フロンティア研究センターの坂口志文先生からの基調講演を拝聴しました。その後、ポスター選抜セッション、ポスター発表と盛り沢山の内容が続き、懇親会ではさらなる親睦を深めことができました。2日目も初日と引けを取らず充実したプログラムで、安達泰治先生、小原之也先生のご講演に始まり、共同研究発表セッション（Mahmoud Nady Abdelmoez 先生、石川雅人先生／樽本雄介先生、谷本佳彦先生／安藤）の後、JT生命誌研究館 館長の永田和宏先生から基調講演を頂きました。午後は三浦智行先生、秋山芳展先生からご講演を頂き、学びの多さにお腹もいっぱいになり帰学の途につきました。

濃密なスケジュールの中でも、今回のリトリートを象徴するのは、坂口先生、永田先生と、医生研の前身の研究所を中心となって鼓舞し続けてこられた巨頭にご参加頂けたことです。逆風の中、信念を持って先生の研究を貫き続けられた姿や、無給という選択をしても先生が信じた可能性を突き進まれた姿など、同じ研究者として自らの在り方を見つめ直し、深く学びを得ることができた大変貴重な時間となりました。講演後の休憩時間や懇親会では、参加者が童心にかえり、写真撮影やサインを求め長蛇の

列ができていたのも印象的でした。（私はそのチャンスを逃してしまったので大変後悔しています……。）

私がプログラム委員として参加を表明したのは6月頃で、実際に委員として動き始めたのは7月上旬でした。（永樂先生、遊佐先生、原さん、横山さんは6月以前から既に調整に動かれていたと思います。）ご講演いただく先生を選定する大役から、ポスター選抜セッションや共同研究発表セッションの構想に至るまで、悩みながらもわいわいと話を進めることができたように思います。（一番変に悩んだのは持ち込み物を選ぶことと、その量の見当が全くイメージできなかったことでしたが……。）リトリートの一週間前に、坂口先生のノーベル生理学・医学賞の受賞の知らせを耳にしたときは、ご参加を危ぶむような場面もありましたが、世界で最もホットな先生の話の一番に拝聴することができたのはプログラム委員会として大きな誇りです。行きの道中は谷本先生と別働部隊として行動していたのですが、途中で道を間違え、到着予定時刻より大幅に遅れてしまいました。もっとも、それを笑い話にできるのも、リトリートを恙無く終えることができたからであり、あらためて皆様のご協力に心より感謝申し上げます。

安藤 満 京都大学医生物学研究所 助教



リトリート集合写真

### 懇親会と余興

第1回に引き続き、懇親会の余興は所長バンドでの演奏でした。総勢10名によって結成され（写真参照）、アンコールを含め全5曲を準備しました。今年はPAシステム（音を調整する機械、所長私物）や返しアンプ（演奏者が聞く用のスピーカー）まで用意し、昨年から随分グレードアップしたかなり本格的なバンドセットとなりました。

最初の曲は、後藤先生ボーカルによる『Love Phantom / B'z』。マントとサングラスをかけて颯爽と現れ、観客の心を一気に驚掴みにしました。2曲目は、遊佐先生と石川さんボーカルによるエヴァンゲリ

オンでおなじみの『残酷な天使のテーゼ／高橋洋子』。男女ボーカルによる息の合った演奏、かつ誰もが知る名曲で盛り上がりました。3曲目は、遊佐先生（と谷本）ボーカルによる『Escape／Moon Child』。20年前のヒット曲ですが、渋くも熱い進行でテンポも良く楽しく演奏できました。4曲目は新宅先生（と谷本）ボーカルによる『ええねん／ウルフルズ』。昨年のバンドボーカルを務めた峯岸先生が歌詞を書いたフリップをめくる演出付きで、PVのようでした。アンコールの5曲目は再び新宅先生（と谷本）ボーカルによる『Y.M.C.A.／西城秀樹』。最後に相応しい曲で、「Y.M.C.A.」を医生研の略称である「L.I.M.E.」に替えて歌いました。間奏パートでは、様々な先生に「L.I.M.E.」をやってもらい、最後は永田先生にもやってもらいました。突然のお願いにも関わらず参加してくださった先生方、本当にありがとうございました。（谷本を括弧付きで書いているのは、本来ガイドボーカルとしての役割だからです。結局メインボーカルのように歌ってしまいました。）キーボードの2人、稲井さんと高橋さんの音作りと演奏は、原曲を彷彿とさせる素晴らしいものでした。岡田くんはギター、ドラム、PA担当と、軽音楽部の実力を存分に発揮され、今回のバンドに欠かせない存在でした。今吉先生のベースは、昨年より一層安定感が良くなり、個人練の成果が垣間見えました。河本所長のエレキギターはいわずもがな、ギターソロなどカッコいいところをさらっていました。

せっかくですのでいくつか裏話や個人的な話を。バンドの始動は所長の提案から、その命を受けた今吉先生が、メンバー収集に奔走されました。私も、突然居室に現れた今吉先生から「ドラムやってね」と言われて引き込まれました。メンバーが揃い、本番まであと一週間となった10/6夕方は全員の予定が合い17時から練習していたのですが、18時半になって所長がノーベル賞発表のため、今吉先生と一時退席されました。その後すぐ、すごい勢いで今吉先生が戻ってきて「坂口先生が…！！」となり、受賞の喜びもバンドメンバーで共有できることとなりました。単なる余興ではなくなるぞ、ノーベル賞受賞者の前で演奏できる、といった様々な感情が渦巻き、士気も一層上がりました。さて、私は演奏後、「L.I.M.E.」に巻き込んだ永田先生にお礼を言ったら「君はこの楽団のために採用されたのか？」という永田先生流のお褒めの言葉(?)をいただき、大変光栄でした。（ちゃんと研究もやっています。）

他にも書ききれないほどエピソードはありますが、とにかく、リトリートの余興というだけではもったいないくらい、自画自賛ですがいい演奏になったと思います。バンドメンバーの皆様、会場で聴いてくださった皆様、ありがとうございました！また来年！

谷本 佳彦 京都大学医生物学研究所 助教



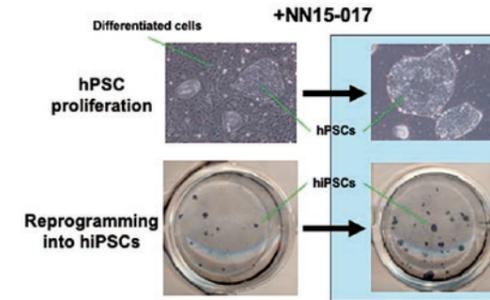
リトリート懇親会バンドメンバー  
左上から、Gt. & Dr. 岡田 優真（今吉研／総人B4）、  
Vo. 後藤 哲平 講師、Key. 高橋 くるみ（今吉研／生命M2）、  
Key. 稲井 早希（今吉研／生命M2）、  
Vo. & Cho. 石川 芽依（今吉研／生命M2）  
左下から、Ba. 今吉 格 教授、Vo. 新宅 博文 教授、  
Dr. & Vo. 谷本 佳彦（著者）、Gt. 河本 宏 所長、  
Vo. 遊佐 宏介 教授

2025年10月8日

## ヒトES/iPS細胞の培養を低コスト化し、iPS細胞作製を効率化する化合物を発見

ヒト多能性幹細胞（hPSCs）は再生医療や創薬に不可欠です。培養にはFGF2を含む培地が必要ですが、高価かつ不安定です。その代替を探索するため、藤垣研究員、川瀬准教授らの研究グループは独自ライブラリーで化合物をスクリーニングし、形態や未分化マーカー、長期培養、iPS細胞作製効率で評価し、作用経路も解析しました。その結果、NN15-017を見出しました。本化合物により必要なFGF2量を5分の1に低減でき、iPS細胞作製効率を2~3倍に向上できました。MAP/ERK経路を活性化し、Hippo-YAP経路にも影響する可能性が示されました。本成果は、安価で安定した培養法を実現し、再生医療研究の加速に資することが期待されます。

Regenerative Therapy 30, 838-848.  
[DOI] <https://doi.org/10.1016/j.reth.2025.09.003>

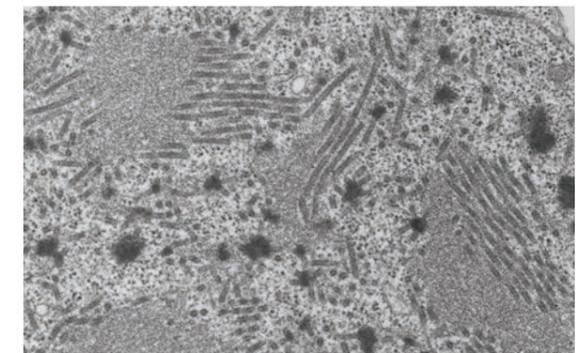


2025年9月29日

## エボラウイルスとマールブルクウイルスのヌクレオカプシド形成に共通するターゲットを発見: 新たな抗ウイルス薬開発の可能性

野田岳志教授らの研究グループは、フィロウイルスのヌクレオカプシド形成機構を解析し、エボラウイルスとマールブルクウイルスのVP30を入れ替えてもヌクレオカプシドの機能が維持されること、また、両ウイルスのNPタンパク質のC末端に存在するPPxPxYモチーフがNP-VP30間相互作用に不可欠であり、このモチーフがフィロウイルス内で保存されていることを明らかにしました。これらの成果は、フィロウイルスの細胞内増殖機構の理解を深め、新たな抗ウイルス薬開発に道を開くものです。

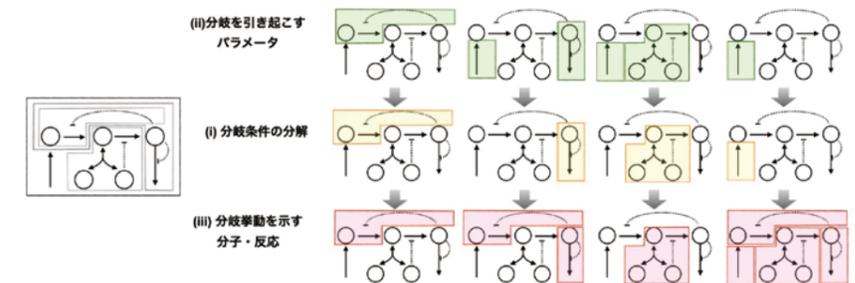
mBio, 2025 Sep 22:e0155725.  
[DOI] <https://doi.org/10.1128/mbio.01557-25>



2025年9月19日

## 化学反応ネットワークの構造的情報に基づく分岐解析 —生命のしくみを分子の“つながり”から読む—

望月教授らの研究グループは、生体内の化学反応ネットワークに内在する分岐現象を、ネットワーク構造情報のみに基づいて解析する「構造分岐解析」を開発しました。本手法により、分岐を引き起こす因子や分岐挙動を示す分子を同定できることを理論的に証明しました。マクロファージのM1/M2分化に適用した結果、構造が分化パターンを強く制約し、特定遺伝子欠失で中間状態が実現し得ると予測しました。本成果は、実験と組み合わせる生命システムの原理解明に貢献します。

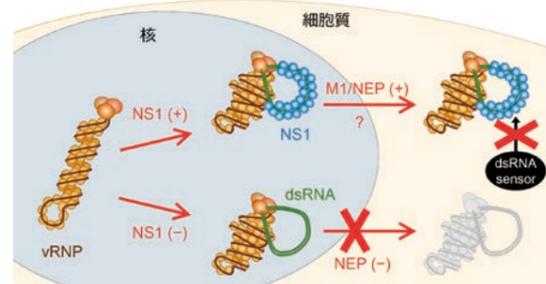


Scientific Reports, 15(1), 27596.  
[DOI] <https://doi.org/10.1038/s41598-025-10688-6>

2025年9月10日

## A型インフルエンザウイルスは二本鎖RNAを隔離することにより自然免疫応答を回避する

野田岳志教授らの研究グループは、インフルエンザウイルスが自然免疫応答を回避する新たな仕組みを解明しました。これまで、ウイルス感染細胞において二本鎖RNA (dsRNA) が検出されないことが知られていましたが、同グループは以前、ウイルスがRNAを合成する過程で頻りにdsRNAを生成することを報告していました。本研究では、dsRNA結合活性を持つNS1タンパク質に着目して解析を進めたところ、NS1を発現していない感染細胞ではdsRNAが効率よく検出されることを見出しました。さらにin vitro解析により、NS1がdsRNA全体を覆い、細胞質センサーから物理的に遮蔽することを示しました。これらの成果により、NS1が有する新たな自然免疫回避機構が明らかになりました。

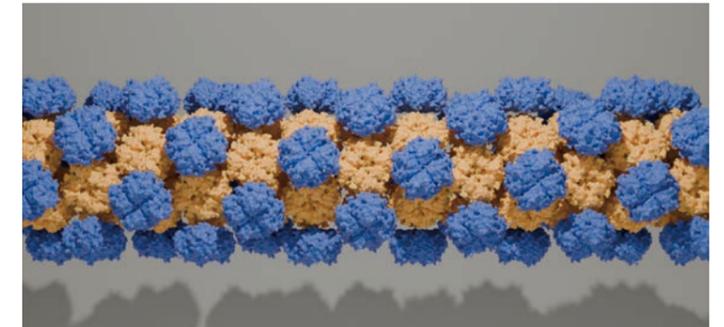


Journal of Virology, 2025 Sep 8; e0073725.  
[DOI] <https://doi.org/10.1128/jvi.00737-25>

2025年7月24日

## 細胞骨格のような2成分チューブ状集合体のタンパク質設計

杉田征彦准教授、京都大学アイセムス（高等研究院 物質-細胞統合システム拠点：WPI-iCeMS）の野地真広特定研究員、鈴木雄太特定助教（JST さきがけ研究者）、および理化学研究所の宮崎牧人チームディレクターらの研究グループは、異なる2種類の人工タンパク質を組み合わせることで、温度や塩濃度などの環境変化に応じて可逆的に構造が変化する「チューブ状タンパク質集合体」の設計と構築に成功しました。さらに、細胞骨格タンパク質アクチンに由来するアミノ酸配列（D-loop）を移植することで、アクチン繊維と類似したらせん構造を人工的に誘導することにも成功しました。この成果は、自然界に近い構造の再現と、動的に変化する人工構造の制御を同時に実現したものであり、今後は生命のしくみの解明に加え、バイオマテリアルへの応用が期待されます。



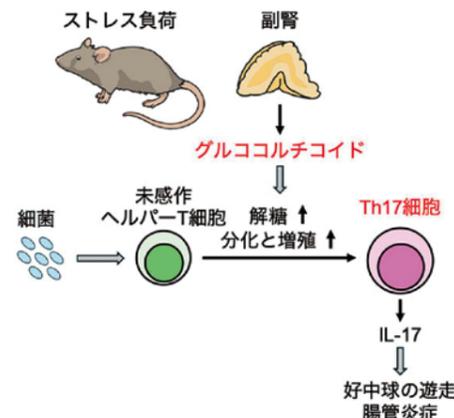
Nature Communications  
[DOI] <https://doi.org/10.1038/s41467-025-62076-3>

2025年8月26日

## ストレスが誘導するグルココルチコイドは急性炎症を促進する—グルココルチコイドの新規免疫促進作用の発見—

生田宏一 医学研究科特任教授（兼：医生物学研究所連携教授）らの研究グループは、副腎で産生されるホルモンであるグルココルチコイドが、炎症性ヘルパーT細胞であるTh17細胞の発生に必要であることを明らかにしました。さらに、ストレスによって分泌されるグルココルチコイドが、Th17細胞による急性炎症の惹起を促進することを明らかにしました。本成果は、ストレスとTh17細胞によって増悪する関節リウマチや炎症性腸疾患などの病態の解明や治療薬の開発に繋がることと期待されます。

Cell Reports, 44, 116093, 2025.  
[DOI] <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2025.116093>

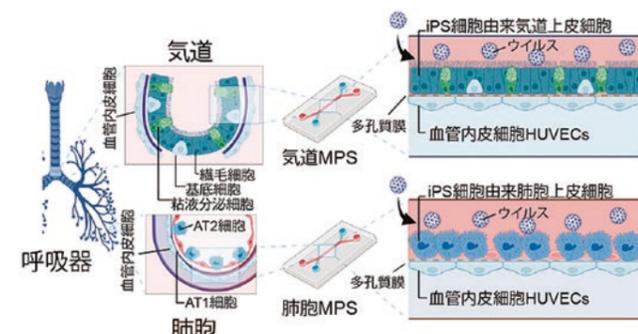


2025年7月29日

## ヒトiPS細胞由来の気道および肺胞モデルでウイルス感染と感染応答を再現

野田岳志教授、村本裕紀子助教らの研究グループは、横川隆司教授（京都大学大学院工学研究科）、後藤慎平教授（京都大学iPS細胞研究所）と共同研究を行い、単一のヒトiPS細胞から分化誘導した気道上皮および肺胞上皮を搭載した生体模倣システム（MPS）を開発しました。本モデルを用いてSARS-CoV-2感染およびインフルエンザウイルス（IFV）感染後の細胞傷害や自然免疫応答を解析したところ、SARS-CoV-2とIFVで感染応答が大きく異なること、また、同一種のウイルス感染においても気道上皮と肺胞上皮で感染応答が大きく異なることを明らかにしました。本研究で開発したMPSは、ウイルス感染の病態解明、新薬スクリーニング、パンデミック対策等に資する有望な技術基盤となることと期待されます。

Nature Biomedical Engineering  
[DOI] <https://doi.org/10.1038/s41551-025-01444-2>

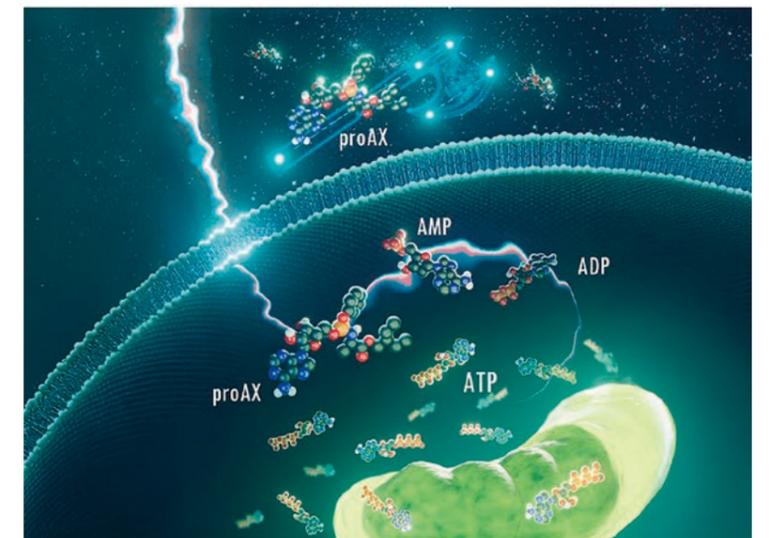


2025年6月25日

## 世界初のATPプロドラッグによる健康寿命延伸の新しい可能性—ミトコンドリア活性化によりエネルギー代謝不均衡を改善する生体エネルギー分子治療の提案—

中台枝里子 医生物学研究所教授は、穴田貴久九州大学准教授、河原道治 同博士課程学生、田中賢 同教授らの研究グループと共同で、ミトコンドリアを活性化して細胞内ATPレベルを向上させ、抗老化作用を示す新物質の開発に成功しました。開発されたのは新規核酸プロドラッグで「proAX（プロアックス）」と名前を付けた化合物です。本研究チームは、このproAXが細胞エネルギー代謝活動やストレス耐性を高め、モデル生物である線虫の寿命を延ばすことを実証しました。本成果は、老化に伴うエネルギー代謝低下という根本課題に対処する新しい可能性を示しています。

Journal of the American Chemical Society  
[DOI] <https://doi.org/10.1021/jacs.5c06772>



## 医生物学研究所の魅力

塩見 晃史

京都大学医生物学研究所  
兼 白眉センター 特定准教授



## 医生物学研究所の魅力 —— 着任半年を振り返って

2025年4月に医生物学研究所兼白眉センターの特定准教授に着任いたしました。塩見晃史と申します。この度はニュースレターに記事を掲載する貴重な機会をいただきました編集長の北島先生に、心より感謝申し上げます。前回、同じ白眉センター第15期の小原乃也先生が医生物学研究所の魅力についてご紹介されておりました。私は前職の時から医生研には頻繁にお邪魔しておりましたが、本格的に医生研で研究を始めたのはこの4月からになります。まだ右も左も覚束ない状態ではありますが、今回は着任して半年間で私が感じた医生研の良いところを紹介させていただければと思います。

### ①多種多様なセミナーが開催されている

まず感じたのは、セミナーが非常に充実しているという点です。医生研には医学、生化学、生命物理学、ウイルス学など幅広い分野の研究者が所属しており、ほぼ毎週のように各先生方が外部から専門分野の研究者をお招きしてセミナーを開催されています。普段なかなか触れることのない領域の話気軽に聞ける機会が多く、研究の視野を広げるきっかけが日常的に得られるのは、医生研ならではの環境だと感じています。

特に、神田雄大先生をはじめとする実行委員の先生方のご尽力により、毎週金曜日に開催されているランチタイム LiMe セミナーは、新たに着任された先生方を含め、医生研の先生方がどのような研究をされているのかを知る良い機会になっていると実感しています。

### ②共同研究へと発展させやすい

次に挙げたいのが、共同研究のしやすさです。研究棟内での距離が近く、気軽に声をかけてディスカッションができる環境が整っています。新所員歓迎会や定期的な開催される懇親会、また河本宏所長のご尽力により昨年から再開された医生研リトリートなども、所内の先生方との交流を深め、共同研究へとつながる良いきっかけになっていると感じます。日々のちょっとした相談から新しいアイデアや共同研究の種が生まれることも少なくあ

りません。また、外部との共同研究を推進する際には、「共同利用・共同研究拠点」として研究資金が用意されている点も大変ありがたい制度です。こうした取り組みが、医生研全体の研究活性化につながっているように思います。

### ③共通機器が使いやすい

共通機器の利用環境が整っているのも、医生研の大きな強みです。特に、高額のため単一のラボでは購入が難しいセルソーター装置が常備されており、使用申請も KUMaCo-iSAL 上で簡便に行える点が魅力です。また、現在私が所属しているラボの PI である新宅博文先生が共通機器管理委員長として、さまざまな機器の登録や利用体制の整備を進めておられます。誰でも測定機器をスムーズに利用できるこの仕組みは、特に研究の立ち上げ段階にある新規入所者にとって非常に心強い環境だと感じています。

### ④周辺に飲食店が多い

そして蛇足かもしれませんが、周辺に飲食店が多いのも医生研の魅力の一つです。研究所はその性質上、郊外に位置することが多く、食事の選択肢が限られがちですが、医生研では昼食や夕食を取る場所に困ることがありません。先生方や学生とのカジュアルな打ち合わせの場としても利用できるため、食事の時間が交流の場にもなっています。

「衣食足りて礼節を知る」と言いますが、研究者にとってはまず健康を維持し、継続的に研究に打ち込める環境が何より大切です。そうした意味でも、豊かな食事環境は見逃せないポイントだと思います。

半年という短い期間ではありますが、医生研には研究を加速させる仕組みと、人を温かく受け入れる雰囲気の間があると感じています。今後はこの恵まれた環境の中で、自身の研究テーマをさらに深め、所内外の皆様とともに新しい発見を育てていければと思います。

## Seminars at LiMe

当研究所で開催したセミナーをご紹介します

2025年11月12日 (水) 14:00~15:00

### 【ウイルス学の潮流セミナー2025】

#### BiacoreTMで広がる分子間相互作用解析

場所：医生研3号館 3階セミナー室 A (312室)

演者：グローバルライフサイエンステクノロジーズジャパン株式会社

Cytiva (サイティバ) 高田 元氏

2025年11月12日 (水) 11:00~12:00

### 【The 49th Biomechanics Seminar】

#### STAT3 in Mechanotransduction and Bone Healing

場所：医生研1号館 1階共通セミナー室3 (127室)

演者：Jiliang Li, M.D. & Ph.D.

Professor, Department of Biology

Indiana University Indianapolis

2025年10月31日 (金) 14:00~15:00

### 【19th nanobiofluids seminar】

#### Mechanosensitive ion channels as biophysical sensors in muscle stem cells

場所：医生研1号館 1階会議室 (134室)

演者：Kotaro Hirano, Ph.D.

Assistant Professor

Department of Integrative Physiology

School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

2025年10月31日 (金) 14:00~14:45

### 【ウイルス学の潮流セミナー2025】

#### Streamlining Cryo-EM - The Tools of the Trade from a Service Facility Perspective

場所：医生研3号館 3階セミナー室 A (312室)

3F Seminar room A, Bldg. #3 of Institute for Life and Medical Sciences (LiMe)

演者：Dr. Daniel Bollschweiler

Max Planck Institute for Biochemistry, Cryo-EM

Facility, Head

2025年10月27日 (月) 16:00~17:00

### 【18th nanobiofluids seminar】

#### Regulatory mechanisms of caspase activation enabling diverse physiological functions

場所：京都大学 芝蘭会館 山内ホール

演者：Masayuki Miura Ph.D.

Director-general, National Institute for Basic Biology

2025年10月27日 (月) 13:30~14:30

### 【ウイルス学の潮流セミナー2025】

#### Structural insights into Measles glycoprotein dynamics and intervention

場所：医生研3号館 3階セミナー室 A (312室)

演者：Dr. Dawid Zyla

Staff Scientist, La Jolla Institute for Immunology,

USA

2025年9月30日 (火) 16:00~18:00

### 【ウイルス学の潮流セミナー2025】

#### Accessing the Inaccessible: Using Organoids to Model Host-Virus Interactions at the Animal-Human Interface

場所：医生研3号館 3階セミナー室 A (312室)

3F Seminar room A, Bldg. #3 of Institute for Life and Medical Sciences (LiMe)

演者：Dr. Max Josef Kellner

Research Group Leader,

Laboratory for Virus-Host Co-Evolution,

Helmholtz Centre for Infection Research (HZI)

2025年9月10日 (水) 16:00~17:30

### 【Theoretical Biology Seminar】

#### Metabolic Network Construction and Structural Sensitivity Analysis of E.coli under Oxidative Stress

場所：Zoom を利用したオンラインセミナー

演者：Nora Beier

Department of Bioinformatics, Leipzig University,

Germany

2025年9月8日 (月) 16:30~17:30

**【ウイルス学の潮流セミナー2025】**

**粘膜免疫を活用した次世代インフルエンザ ワクチンの開発**

場所：医研3号館 3階セミナー室 (312室)

演者：長谷川秀樹 先生

国立感染症研究所 インフルエンザ研究センター長

2025年9月1日 (月) 16:00~17:00

**【ウイルス学の潮流セミナー2025】**

**Beyond the Helix: Unprecedented Features of the Filovirus Nucleocapsid Revealed by in situ Cryo-Electron Tomography**

場所：医研2号館 1階セミナー室 (104室)

演者：Dr. Reika Watanabe

Staff Scientist, La Jolla Institute for Immunology, USA

2025年8月14日 (木) 13:30~15:00

**【Theoretical Biology Seminar】**

**Noise-Induced Bimodality in Self-Regulated Gene Networks with Nonlinear Promoter Transitions and Fast Dimerization**

場所：医研3号館 5階501室

演者：Je-Chiang Tsai

Department of Mathematics,

National Tsing Hua University, Taiwan

2025年8月11日 (月) 14:00~15:00

**【17th nanobiofluids seminar】**

**Microfluidic Strategies for Single-Cell Manipulation in Personalized Medicine**

場所：医研2号館 1階セミナー室 (104室)

演者：SJ Claire Hur, Ph.D.

Assistant Professor

Department of Mechanical Engineering

Whiting School of Engineering, Johns Hopkins

University

2025年7月29日 (火) 13:30~15:00

**【Theoretical Biology Seminar】**

**Navigating Bio-Systems Through A Deep Learnt Lens-Scape of Multiscale Analytics**

場所：医研3号館 5階501室

演者：Haibin Su

Department of Chemistry,

The Hong Kong University of Science and Technology, Hong Kong

2025年7月24日 (木) 13:30~15:00

**【Theoretical Biology Seminar/Frontier Topology Seminar】**

**Necessary Network Structures for Dynamical Properties of Biochemical Systems**

場所：医研2号館 1階セミナー室 (104室)

演者：Polly Yu

Department of Mathematics

University of Illinois Urbana-Champaign

2025年7月22日 (火) 15:00~16:00

**【16th nanobiofluids seminar】**

**Microfluidic Tools for Cell Physiology**

場所：iPS細胞研究所 1階 講堂

演者：Shuichi Takayama, Ph.D.

Professor, GRA Scholar, Price Gilbert Jr Chair

Coulter Department of Biomedical Engineering

Georgia Tech & Emory

2025年7月1日 (火) 13:30~15:00

**【Theoretical Biology Seminar】**

**Integrative Analytics Connecting Genotype and Phenotype for Precision Oncology**

場所：医研3号館 5階501室

演者：Ian Overton

Patrick G Johnston Centre for Cancer Research,

Queen's University Belfast, United Kingdom

2025年6月27日 (金) 14:00~15:00

**【15th nanobiofluids seminar】**

**Blood flow-dependent force parameters instruct endocardial cell identity for the heart morphogenesis**

場所：医研1号館 1階会議室 (134室)

演者：Hajime Fukui, Ph.D.

Associate Professor

Division of Biomechanics and Signaling

Institute of Advanced Medical Sciences Tokushima

University



京都大学



ウイルス・幹細胞システム医生物学共同研究拠点

News Letter Vol.11 2025年12月19日発行

発行：京都大学 医生物学研究所 共同利用・共同研究拠点推進ユニット

<https://www.infront.kyoto-u.ac.jp/kyoten/>