

2024年度 交流助成 成果報告（日本招聘）



2025年4月4日

所属：岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
氏名：成瀬恵治

会議等名称：第130回日本解剖学会総会・全国
学術集会・第102回日本生理学会大会・第98回
日本薬理学会年会合同大会（APPW2025）

開催地：幕張メッセ（千葉県）

時期：2025年3月17日（月）～19日（水）

1) はじめに（招聘の概要）

APPW2025において、プレナリーレクチャーを開催するにあたり、免疫系の接着受容体に関する研究の第一人者であり、最近、メカノバイオロジーの分野で、細胞のメカニカルストレス応答とその疾患への影響を研究している Timothy A. Springer 博士を招聘しました。

2) 被招聘者の紹介

Timothy A. Springer 博士は、免疫系の接着分子の発見と特性解析を行い、LFA-1 と ICAM-1、LFA-2（CD2）と LFA-3 の相互作用を明らかにしました。これらの発見は、エファリズマブ（Raptiva）やアレフェセプト（Amevive）などの抗体ベースの治療法の開発につながりました。また、白血球の血管壁への接着と移動の三段階モデルを提案し、免疫応答の理解に貢献しました。2022年にはラスカー基礎医学研究賞を受賞し、2023年には米国医学アカデミーに選出されました。

3) 会議または集会の概要

APPW2025は、2025年3月17日から19日まで幕張メッセにて開催されました。本会議は、解剖学、生理学および薬理学の分野における最先端研究の発展を目的とし、多くの国内外の研究者が一堂に会する貴重な機会となりました。

本大会では、脳神経、アレルギー、感覚・運動機能、イオンチャネル、リンパ管、呼吸、体温調節、痛み、炎症、骨・軟骨、心臓、泌尿器など、基礎医学のあらゆる分野をカバーする最新の研究成果の発表や討論が行われ、活発な議論が交わされました。また、プレナリーレクチャーには、免疫系の接着受容体に関する研究の第一人者であるハー

バード大学の Timothy A. Springer 博士に加え、6名の世界的研究者をお迎えしてご講演いただきました。

本大会には合計 4,500名の参加者が集まり、普段は直接会う機会の少ない研究者同士が一堂に会し、活発な議論と交流が行われました。その結果、研究ネットワークの拡大や新たな共同研究の可能性が広がる場となり、各会場は立ち見の活況を呈して好評を博す大盛会となりました。

4) 会議の研究テーマとその討論内容

発表 ; Integrins as environment recognition machines and therapeutic targets

APPW2025のプレナリーレクチャーでは、Harvard Medical Schoolの Timothy A. Springer 博士による「Integrins as environment recognition machines and therapeutic targets」と題した講演が行われた。インテグリンは細胞外環境と細胞骨格を結びつける接着受容体であり、細胞の移動や機械的刺激応答に不可欠な役割を果たす。本講演では、インテグリンが示す三つの構造状態と、それらが細胞骨格と連動してどのように力を伝達するかというメカニズムが詳細に解説された。さらに、既に承認されているインテグリン標的薬の紹介とともに、近年開発された低親和性状態を安定化させる新規阻害薬の可能性についても議論がなされた。メカノバイオロジー、免疫学、創薬の分野を横断する重要なテーマとして、多くの参加者から高い関心が寄せられた。

5) 招聘した成果

Springer 博士の招聘により、国際的に第一線で活躍する研究者による講演を日本国内で実現できたことは、本大会の学術的価値と国際的プレゼンスを大いに高める結果となった。博士の講演は、インテグリンの構造生物学的理解と、それを基盤とした疾患治療への応用可能性を体系的に示したものであり、幅広い分野の研究者に新たな視点を提供した。とくに、既存薬の課題や新規低親和性安定化剤の戦略など、創薬研究に直結する内容が多数盛り込まれており、基礎医学と臨床応用をつなぐ貴重な知見が得られた。講演内容は多くの参加者に強い印象を与え、本大会のハイライトの一つとして記憶されるものとなった。招聘の成果は、今後の研究指針や教育資源としても長く活用されることが期待される。

6) その他

末筆になりますが、貴重なサポートをいただきました中谷医工計測技術振興財団には、心より感謝申し上げます。加えて APPW2025 の企画と運営にご尽力くださいました実行委員会、プログラム委員会、諸団体、企業の皆様にも、この場を借りて、心からお礼を申し上げます。