

2025年度 交流助成 成果報告（日本招聘）

2025年 3月 18日

所属：東京農工大学工学研究院

氏名：川野 竜司



会議等名称 The Nanopore Meeting Tokyo 2025

開催地 東京農工大学 小金井キャンパス

時期 2025年3月14日-15日

1) はじめに（招聘の概要）

「The Nanopore Meeting Tokyo 2025」は、ナノポア技術に関する最新の研究成果とその応用について議論する国際会議として開催されました。本会議は、中谷医工計測技術振興財団のご支援を受け、国内外の著名な研究者および若手研究者を招聘し、国際的な技術革新と連携の促進を目的としています。また、特に若手研究者の支援を重要な目的の一つとし、彼らにとって大きな刺激となる場を提供できたと考えております。

2) 被招聘者の紹介

本会議には、米国の Prof. Aleksei Aksimentiev や、インドの Prof. Kozhinjampara Mahendranをはじめ、欧米およびアジア各国から多国籍な講演者が招かれました。各講演者は、ナノポア生物物理学、ナノポア化学、シングル分子解析、固体ナノポアの設計、DNA やペプチドのシーケンス技術など、それぞれの専門分野における最新の成果を報告しました。加えて、会議プログラムや発表要旨には各講演者の略歴や研究背景が詳細に記載され、参加者は多角的な視点から最先端の知見を得ることができました。

3) 会議または集会の概要

The Nanopore Meeting Tokyo 2025 は、2025 年 3 月 14 日（金）～15 日（土）に、Prof. Giovanni Maglia のご協力のもと、東京農工大学小金井キャンパス 新1号館グリーンホールにて開催されました。全体で 82 名の参加者が集まり、そのうち 24 名は国外からの参加者でした。本会議では一般口頭発表 14 件、若手研究者による口頭発表 8 件、ポス

ター発表 26 件が行われ、活発な議論が繰り広げられました。2 日間のプログラムの中では、若手研究者セッションやポスターセッションが設けられ、参加者同士の意見交換が促進されました。1 日目は、開会の挨拶から始まり、午前・午後の口頭発表、夜には懇親会が行われました。2 日目は口頭発表に加えてポスター発表が行われ、優れたポスター発表を行った若手研究者 2 名に発表賞を授与しました。各セッションでは、基礎理論から応用技術、実験的検討に至るまで幅広いテーマが扱われ、充実した内容となりました。

詳細は本会の Website でもご覧いただけます。

<https://web.tuat.ac.jp/~rjkawano/NPMTG2025/index.html>

4) 会議の研究テーマとその討論内容

本会議の主要な研究テーマは、ナノポアを利用したシングル分子解析、ペプチドやタンパク質のシーケンス技術、及び固体・生体ナノポアのデザインと応用技術でした。発表内容には、ナノポア電流を用いた酵素反応のリアルタイム解析や、細胞外分子の検出、さらには機械学習と組み合わせたシグナル解析手法など、非常に多岐にわたるテーマが含まれていました。討論では、ナノポアセンサーの高感度化、装置の安定性向上、データ解析手法の標準化に加え、今後の共同研究や新たな技術応用への展望が具体的に議論されました。

5) 招聘した成果

今回の招聘活動を通じて、国際的な研究ネットワークの今日が促進され、各国の最先端の研究成果が共有されました。また、今後の共同研究や技術開発に向けた具体的な議論が行われました。参加者間では、実験技術の標準化やデータ解析手法の統一、新たなアプローチの検討といった課題について具体的な解決策が提示されました。特に、若手研究者にとっては、世界トップレベルの研究者と直接交流し、刺激を受ける貴重な機会となりました。この経験は、彼らの今後の研究活動の発展に大きく貢献することが期待されます。

6) その他

会議全体を通じて、運営チームや参加者から中谷医工計測技術振興財団への深い感謝の意が表明され、運営面でも非常に高い評価を得ることができました。参加者からは、発表内容の充実度と活発なディスカッションが好評であり、次回以降の開催に対する期待も示されました。また、今回の会議を契機として、さらなる国際連携の強化およびナノポア技術の応用分野拡大に向けた研究推進の必要性が改めて認識される結果となりました。貴重なご支援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。

公益財団法人 中谷財団
交流助成

