

Pacifichem2025 参加報告書

横浜国立大学大学院 理工学府 化学・生命系理工学専攻

修士 2 年 金澤 匠

この度、日本核磁気共鳴学会の 2025 年度第 2 回若手研究者渡航奨励金のご支援をいただき、2025 年 12 月 15 日～20 日に開催された The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2025 (Pacifichem2025)(Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii, USA) に参加し、研究発表をいたしました。本奨励金により、国際学会に参加させていただいたことを、日本核磁気共鳴学会会長 木川隆則先生、若手研究者渡航奨励金選考委員長 池上貴久先生をはじめ、故京極好正先生、故阿久津政明様、ならびにご家族と関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

本学会の開催地であるホノルルは、日中の気温が 25°C 前後であり、開催された 12 月は雨季ということで、会期中は毎日雨に見舞われたものの、非常に温暖で過ごしやすい環境でした。アラモアナの高層ホテルが数多く立ち並ぶ都会的な雰囲気と、ワイキキのリゾート感溢れる非日常的な環境下で 7 日間を過ごしました。本学会は 5 年ごとに開催される世界最大級の化学分野の国際会議であり、今回は 2015 年開催以来 10 年振りの対面開催でした。会期中は延べ 1 万人以上の参加者が世界各国から参集しており、ホノルルの至るところで参加者に遭遇する非常に賑やかな街並みでした。

私は東京科学大 石井佳誉先生、横浜国大の川村出先生、Florida State University の Ayyalusamy Ramamoorthy 先生らがオーガナイザーを務める”Advances in Biological Solid-State NMR”のセッションにおいて”Comparative solid-state NMR study of wild-type schizorhodopsin and its inactive mutant”という題目で口頭発表を行いました。近年新たに発見された微生物由来の光駆動型細胞内向きプロトン輸送膜タンパク質シゾロドプシンの未だ不明である機能発現機構の解明に貢献すべく、研究を進めています。また、野生型と不活性点変異体の多次元固体 NMR スペクトルの比較解析を行い得られた、構造変化部位の同定結果と同部位の機能的役割についても報告しました。発表では、海外の数多くの研究者の方々に参加していただき、試料調製条件、固体 NMR スペクトルや構造変化部位の考察などについての質問・コメントをいただくことができました。また、このたび大変光栄なことに、

ISMAR プレゼンツの Student Award を受賞することができ、日頃ご指導いただいている先生方や共同研究者の皆様にご心より感謝申し上げます。さらに、世界各国から参集した核磁気共鳴研究者による口頭発表は大変興味深く、多くの学びがありました。中でも、North Carolina State University の Prof. Alexandar Nevzorov による Lipodisc 中において膜タンパク質を構造解析した研究発表に感銘を受けました。多様な測定手法を駆使しながら構造解析を行ったデータを、生き生きと発表されている姿が非常に魅力的でした。また、University of Guelph の Prof. Vladimir Ladizhansky による、膜タンパク質 hAQP1 の構造解析や特定脂質が結合した光駆動型膜タンパク質 ASR の固体 NMR 評価の報告も印象に残っています。

初めて国外開催の国際学会に参加し、最先端の生体系固体 NMR 技術に触れるとともに、研究者の方々に向けて自身の研究成果を発表できたことは、貴重な経験になりました。世界中の研究者と交流・議論する中で受けた刺激を今後の研究活動に生かし、精進したいと思います。



Fig. 1 ホノルルの街並み(Waikiki beach)



Fig. 2 発表会場にて



Fig. 3 口頭発表にて