

大学院教育支援機構（DoGS）海外渡航助成金 報告書

Outcome report

計画名 Plan	Pd/NBE 協働触媒を利用した新奇反応の開発
氏名 Name	松本 祐輔
研究科・専攻・学年 Graduate school/Division/Year level	工学研究科 合成・生物化学専攻 博士後期課程 2年
渡航国 Country	アメリカ合衆国
渡航日程 Travel schedule	2025年 6月 17日 ~ 2025年 9月 15日

- ページ数に制限はありません。No limits on the number of pages
- 写真や図なども組み込んでいただいて結構です。You can include pictures or illustrations.
- 各項目について具体的に記述してください。Please fill in each item specifically.
- 日本語または英語で記載ください。Please use Japanese or English.

渡航計画の概要 Outline of the travel plan

本渡航では、アメリカ合衆国のシカゴ大学（The University of Chicago）の Guangbin Dong 教授のもとで約3か月の期間、パラジウム・ノルボルネン協働触媒を利用した新奇反応の開発の研究を行った。ただ研究活動を行うのではなく、世界トップクラスの研究者が集う環境に身を置いて研究に従事することで、自身の世界の中の現在地を確認して今後の人生の糧とするとともに、国際的な研究コミュニティに参画する第一歩としたいと考えて留学を行った。



成果 Outcome

研究内容は、Dong 教授が得意としているパラジウム触媒に有機分子であるノルボルネンを協働触媒として加えることで、遠隔位の炭素-水素結合を選択的に官能基化する反応の開発である。現地の学生および研究員の行っている研究とは独立した、非常に挑戦的な研究プロジェクトに従事した。日本とは異なる器具を用いて実験したり、異なるソフトウェアを利用してデータを解析したり、その説明を見るのも聞くのも英語で行った経験は、自身の実験技術の向上とともに、アウェイな環境で生き延びる自信へとつながった。さらに、研究プロジェクトも申請者の博士論文の研究とは同分野であるものの大きく異なる研究であったが、その遂行のために新たな知識や考え方を得ることができた。

月曜日から土曜日、朝から晩まで研究室に入り浸っていたことで、研究室を共にしていた博士学生や博士研究員とも仲良くなり国際的なネットワークを築いていく大きなきっかけになった。研究室外でも、一緒に観光や買い物に行ったり宅飲みをしたりと、良き友人も多くできた。



今後の展望 Prospects for the future

今回の留学を通して、Dong 教授をはじめとしたシニア研究者、そして同世代の優秀な研究者と直接コミュニケーションを取ることで、国際的な仲間を作ることができた。また、日本人が全くいない完全にアウェイな環境で過ごしたことで、自身の弱さを自覚したとともに、それを乗り越えたことで大きな自信を得ることができた。これらを自身の研究に還元するとともに、研究室内での共有や後輩指導を通じて広く活用していきたい。最後に、このような貴重な機会をいただいた京都大学大学院教育支援機構に深く感謝する。