

千葉大学への研究派遣報告

所属：理学研究科物質理学専攻（化学系）

学年：博士後期課程 1 年

氏名：中島 一哉

■出張先

千葉大学工学部 分子構造解析化学講座（共用機器センター）

■出張期間

2021/11/29~2021/12/3

■概要

新たにダブルメンターの依頼を予定している榎 飛雄馬准教授のご指導のもと、短期の融合研究を行った。

■所感

本派遣は、Zoom による事前ディスカッションにて目的物の設計、その合成経路の議論を行い、当研究室での量子化学計算によるシミュレーションを経て催行した。

派遣の結果、当研究室に知見がなく、また取り扱いに注意の必要な発火性物質の扱いを習得した。これにより、これまで当研究室では行えなかった合成に関する知見と経験を得ることができた。

短期の派遣であったこともあり、当初の予定まで反応を進めることはできなかった一方、最も知見を得たかった反応については無事終了されたため、一定の成果を得ることができた。その甲斐もあり、名古屋に帰った後はスムーズに続く反応を開始できている。

派遣先では、実験以外にも研究室セミナーへの出席を行い、双方の研究室における動機や目的意識の類似や相違を知ることができた。

また、当研究室と派遣先の類似点として、単結晶の獲得に強い関心があることから、派遣先の学生と結晶作成に関する手法や戦略をよく議論できた。特に、結晶化条件のスクリーニング方法に関して大変ありがたい知識をいただき、逆に、こちらからは分子間相互作用に基づくパッキングの推測に言及し、可能性のある条件を提案した。

更に、量子化学計算の手法について助言を求められたため、これに応じ、いくつかの計算を成功させた。このような技術交流を通して派遣先に少しでも恩返しができているなら幸いに思う。



その他、融合研究とは別で独自に進めている研究にも、派遣先と共通するテーマ性があるため、それらに関する知見を共有しつつ、榊先生からはありがたい助言をいただいた。

また、研究室案内の際に拝見した設備の中には当研究室に需要のありそうなものもあり、今後、機器利用の依頼や共同研究が展開できる可能性も見受けられた。これらを総合すると、今回の派遣では目的以上の成果が得られたのではないかと考えている。

■謝辞

本派遣は、千葉大学工学部 分子構造解析化学講座（共用機器センター）の榊 飛雄馬准教授、および同講座の学生の皆様にご機会を得て行いました。たくさんの丁寧なご指導、活発なディスカッションを経験できたことは大変貴重な経験になりました。また、おすすめのレストラン等もご紹介いただけて生活面でも大変楽しく過ごすことができました。誠にありがとうございました。

また、当研究室の水津 理恵特任助教、秘書の半田 小百合様、井上 靖子様には、派遣先とのディスカッションや器具・試薬の輸送等にご助力いただきました。

最後に、このような融合研究のご機会を与えてくださった山口 茂弘教授、及び GTR 運営関係者の皆様、そして、様々なサポートをくださいました GTR 学生支援室の皆様に感謝申し上げます。