

滞在報告

精密有機合成化学 D2 笠松 幸司

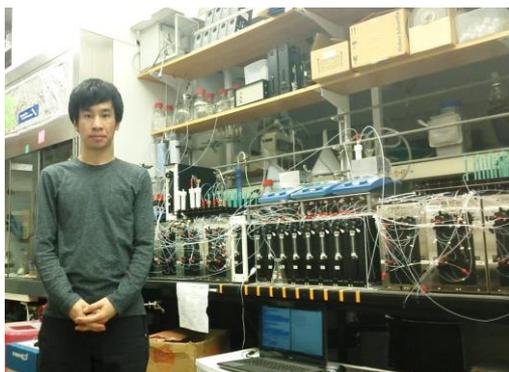
若手研究者国際短期派遣事業として、平成 27 年 11 月 9 日から平成 28 年 2 月 1 日までの計 85 日の間、イリノイ大学アーバナシャンペーン校 Prof. Martin Burke 研究室にて在外研究に取り組んできました。大学はシカゴから車で南に 2 時間半ほどのアーバナとシャンペーンまたぐ位置にあり、周囲にはトウモロコシ畑が広がるアメリカ中西部らしい雰囲気が漂っています。学生が約 4 万人在籍するマンモス大学で、その内 1 万人を約 100 カ国から集まる留学生で占めています。

派遣先研究室は、特徴的なビルディングブロックを用いた簡便で多様性に富む炭素骨格の自動合成法を開発しており、本滞在では、本法の基盤となる考え方と実際の合成法の習得を目的としました。特に、現在私が行っている不斉分子変換手法を利用して光学活性なビルディングブロックを調製し、従来のコンビナトリアル合成が不得意とする sp^3 炭素原子を豊富に含んだ骨格構築法開発への展開を視野に入れて、研究活動に取り組みました。

研究環境に関しては、大学宿舎と研究棟をつなぐバスは朝 6 時から明朝 3 時まで運行しており、時間帯関係なく実験に打ち込める環境でした。しかしながら、大学院生の多くは TA として学部の講義を担当しており、その準備や対応に多くの時間を費やしているという印象でした。また、消耗品や実験器具を研究棟全体としてストックしているため、必要に応じてすぐ手に入れられる一方、試薬に関しては、日本に比べて発注から到着までにかかる時間がかかるなど不便な点もありました。NMR や MS などの共通機器に関しては、専門家が管理・指導を担当しており、必要なデータを正確に取得できるだけでなく、分析手法等について専門的なアドバイスを受けることができました。

研究室での進捗報告会や文献紹介などの勉強会に関しては、所属研究室と比べて大きな差はなく、戸惑いなく準備や発表、議論することが出来ました。また、派遣先研究室は合成化学を専攻する学生と生物学を専攻する学生が在籍しているため、他分野への理解が深められたことや、それらを組み合わせた研究の進め方など大変参考になりました。化学を基盤として、生物学分野だけでなく、情報分野との融合にも視野を広げるなど、融合研究への精力的な取り組みは見習うべきであると感じました。また、学科内では外部からの著名な先生による講演会が頻繁に開催されており、刺激的な日々を過ごすことが出来ました。

今回の在外研究において、研究を推し進められただけでなく、同年代の研究者と交流を通じて、自身の視野を広げることが出来ました。本在外研究を助成していただき、誠にありがとうございました。



実験室の雰囲気



Burke 先生との写真



研究室全体での食事会