

船井情報科学財団 第7回中間報告書

田主 陽
2020年1月

Ph. D. candidate, Department of Chemistry, Massachusetts Institute of Technology

1. 進行中の研究

研究については、概ね順調に進行しています。昨年6月に、構造を通常より大きく歪めたリン化合物を金属に結合させた際に起こる特殊な反応について論文を投稿したのですが、その段階では反応のメカニズムが分かっていませんでした。これについて実験を重ね、また計算機によるシミュレーションを行ったところ良いデータが得られました。これから反応メカニズムに関する新しい論文を執筆できそうです。

2. 学会発表

(1) 大津会議

10月15, 16日には以前MITに滞在されていた方からのお誘いをいただき、一時帰国して大津会議というシンポジウムに参加しました。このシンポジウムは有機合成化学分野の若手研究者（博士課程学生・ポスドク）を全国から集め、2日間の研究発表・研究提案・ディスカッションなどを通じて交流を深めるとともに互いに刺激を与えるという目的のため開催されているものです。参加者は学生・ポスドクが15名、運営委員の先生が8人という大変少数で、2日間1つの部屋でとても濃密な時間を過ごしました。普段アメリカにいるため、同世代の日本の博士課程の学生と交流することはほとんどなかったのですが、今回お会いした他の参加者はいずれも大変高い意識を持っていて、かつ研究内容もとても面白く、大変貴重な機会でした。さらに幸運なことに、2日目の研究提案で賞をいただき、副賞として11月中旬に中国・シンガポールへの講演ツアーへ派遣されることになりました。



(2) Asian Lectureship

先の大津会議の賞の副賞として、11月中旬に上海有機化学研究所、清華大学、北京大学、南洋工科大学というアジアの4大学を訪問する講演ツアーに参加してきました。

招待講演的な形式であるためゲストとして大学を訪問することになり、講演の時間以外に化学科の建物を案内してもらったり、現地の研究者と会食などで交流を深める機会が設けられていたり大変充実したプログラムでした。上記の大学を始めとした中国やシンガポールの大学の台頭、それと比較した日本の研究力の低下が叫ばれて久しいですが、実際に直接現地の状況を見たり話を聞いたりすると、それほど単純なことではないように思えます。中国は莫大な研究費を投入して成果を挙げている

印象でしたが、一方で競争は非常に激しいようで、また留学生の数も少ないため閉鎖的に感じました。シンガポールに関しても、若手研究者が独立しやすい環境が整えられている一方で、学部卒で就職する傾向が強く研究の主力となる大学院生が非常に少ないこと、完全なトップダウンで運営されているため研究支援が政策や経済状況によって急激に変わりやすいこと、といった負の側面も知るようになりました。

シンガポールでもう1つ興味深かったのは、南洋工科大学の化学科では多くの日本人が博士課程学生として学位留学していたことです（その日に会えた方だけで5人いました）。世界トップレベルの大学を有しながら、日本からの距離も比較的近く、都会的で住みやすいという点は留学先として魅力的に思えます。船井財団の奨学生にも、いずれシンガポールに進学する方が出てくるかもしれません。



(3) PBSi 2019@Rome

また、12月初めにはPBSiという、リン(P)、ホウ素(B)、ケイ素(Si)の3元素の研究者が集まるユニークな学会で発表しました。特殊な専門分野の研究者が集まっている分、講演後のフィードバックでも鋭い質問がいくつも飛んできたり、また他の講演も直接自分の研究に役立ちそうなものが多かったり、とても勉強になりました。同時に、普段ヨーロッパの研究者・博士学生とも交流する機会はほとんどないため新鮮でした。学会はローマで開催され、ちょうどThanksgivingの4連休の後だったため、早めにイタリア入りしてミラノとフィレンツェの観光も楽しみました。



3. 最後に

以上のように、研究に加えて学会が続いたために気がついたら半年が経っていました。期せずして日本・アジア・ヨーロッパの研究環境に短期間で触れることになり、普段過ごしているアメリカとの違いも含めて色々と考えさせられました。そう遠くない未来に卒業を控えている身としては、進路についても考える良い機会となり貴重な経験だったと思います。このように充実した留学生活が送れるのは、財団のご支援のおかげだと日々感じています。今後も奨学生として恥ずかしくないように、引き続き頑張っていきたいと思います。