

船井情報科学振興財団 第 5 回留学報告書

イエール大学にて化学&環境工学博士課程 3 年生になります兼田真周です。春学期の途中からマスク着用の義務が無くなり、最近では普段マスクをすることが逆に珍しくなりました。研究の忙しさと疲労に負けず交流イベントにできるだけ参加することを心がけた半年になりました。第 5 回目の留学報告書では、2022 年 1 月から 8 月までの出来事をご紹介します。

研究と学会

昨年末から米国エネルギー省管轄の大型プロジェクトセンターの一部として、イエール大学からは 2 つの研究グループとオークリッジ国立研究所の合計 3 チームで研究を進めています。このセンターには教授たちが主導していたプロポーザル作成の段階から関わっているため、この 1 年で実験を進める中で方向性と内容をしばしば変えることがあり、それらの変更プロセス等を通してプロジェクトが大枠としてどのように推し進められていくのかを体験することができました。このプロジェクトでは定期的なミーティングや報告書がたくさんあり、1 年生の頃に比べると実験や特に発表する機会がとても増えました。同時に教授たちが外部に向けて発表するためのスライドをお願いされたりしながら、最近は距離が縮まり関係性も慣れてきたように感じます。初めの研究テーマをまとめる段階に来ているのですが、前半は実験系で後半はシミュレーションという構成になっているため、馴染みのない後半部分の内容を噛み砕いて実験系のコミュニティにも分かりやすい文章に仕上げることに苦労しています。またこの全プロジェクトは 2 年しか予定されていないため、プロポーザル通りに実験を進められるように周りの先輩学生やポスドクの人たちによく質問や相談に乗ってもらいながら、毎日忙しくも楽しく過ごしています。

論文のまとめが思うように進まない言い訳として博士候補試験の準備があります。私の学科では **Area Exam** という名前で、一応締め切りは3年生の12月になっていますが、進捗によっては前倒ししたり逆に年明けまで伸ばしたりする人も沢山います。私は博士課程を始める前に1年間の **visiting** のドーピングがあるため、早めに受けるよう先生に言われていました。これもあって試験に必要な発表スライドと **prospectus** を夏休みが始まる辺りからぼんやり考え始めていました。個人的にこの準備自体にとっても助けられたという思いが強く、博士論文を形作る各テーマとその詳細な内容から全体像までの両方を考えるきっかけになり、これに伴って別のテーマに関わる論文をたくさん前向きに読めるようになりました。少し広い視点でテーマを考えていると、他の先輩学生たちの実験と関連していることに気が付くことが多くあり、研究グループとして人とテーマが本当に上手くデザインされているのだなと感じます。候補試験は秋学期初めに受けることになりそうですので、最近はその準備に追われています。

7月終わってから8月の初めまで **GRC**、ゴードン研究学会に参加しました。場所はニューハンプシャー州のニューロンドンという町にある山に囲まれた小さなカレッジでした。移動のためボストンで前泊し、その際にボストン周辺で活躍されている船井の先輩方に会うことができました。皆さん気さくで面白い話をたくさん聞くことができとても楽しかったです。夏の定期交流会の復活を心から願っています。**GRC** の良い噂は以前からよく聞いていたのですが、期待を裏切らず非常に密度の濃い刺激的な学会（ほぼ交流会）でした。毎日朝から晩まで気鋭の教授やポスドク、国立研究所、企業の研究の発表を参加者一丸となって聴講と議論し、夜ご飯のあとは夜中まで飲み暮れます。毎日夕方には必ず数時間の自由時間が設けられていて、カレッジ近くの山でハイキングしたり湖でカヤックしたりして過ごしました。とにかく交流の機会に溢れていて、特に若手の教授や他大学の友達と幅広く知り合えることができました。夏休みが始まって特に遠出することなく研究室に入り浸っていたので、この学会はとても良いリフレッシュになりました。最後に家に帰ってからコロナを発症したのだけは余計でした。また学会に行けるよう実験を進めていきたいと思います。

余暇と普段の生活

普段の生活では多少トラブルがあり、自転車事故に遭ったり引越ししたりしていました。前回のアパートは丘の上にあったので、自転車で坂道を結構なスピードで一気の下って通学していました。いつも少し危ないなと思っていたのですが、引越し前の最後の月について坂道の途中で車に接触し、車の上から転がり落ちました。幸いヘルメットもあって特に怪我や後遺症はありませんでしたが、当日は念のために大学病院へ初めての救急車に乗って行きました。担架で運ばれながら救急隊員や警察から事情聴取を受けて一時はどうなることかと心配しましたが、結局大事に至らず何よりでした。問題は病院で一通りの検査を終えた後で、その検査費用と車の保険会社からの問い合わせがストレスになりました。ポスドクの友達から救急車を一度使ただけで相当請求されたと話聞いたことがあったのですが、学生の保険はもう少し手厚いようで、基本的な範囲での処置はどれだけ受けても\$50に収まるということでした。保険適用無しだと\$2500くらいで、病院が街で一番高価な場所というジョークも笑えません。今後はもっと気を付けて生活していこうと思います。これが原因ではありませんが、引っ越しをしてついに一人暮らしを始めました。

おわりに

2年目は学業に普段の生活に忙しくもとても充実した毎日でした。あっという間の2年間でした。3年目はもっと効率よく研究を進めていけるよう尽力したいと思います。新学期をもう少しで迎え、研究室のメンバーが大きく入れ替わるので楽しみです。末筆になりますが、いつも船井情報科学振興財団の皆さまの温かいご支援を有難うございます。これからもどうぞよろしくお願い申し上げます。



左上から時計回りに冬のキャンパス、マンハッタンにある Trinity Church、GRC でのアラムナイ集合、大学近くに最近オープンした日本居酒屋です。