

船井情報科学振興財団 第2回報告書

安室 美陽

2024年12月

Georgia Institute of Technology の Biology PhD 課程に在籍中の安室美陽です。今夏に渡米してから約4ヶ月が経過し、新生活にも少しずつ慣れてきたところです。つい先ほど秋学期の最終試験を終え、開放感に満ち溢れながらこの報告書を執筆しています。今回は最初の学期を授業・研究・生活の3点から振り返りたいと思います。

1. 授業

今学期はプログラムの必修コース2つに加え、RNA Biology & Biotechnology と Frontiers in Cell and Molecular Biology を履修しました。日本の大学の感覚からすると選択科目2つは少ないのではないかと思います。周囲からは十分だと言われました。必修科目の一つである Tools of Science Seminar は、研究者としての心構えや PhD 課程で直面し得る問題への対処法など、1年目の学生が知っておくべきことを学ぶコースであり、履修することでアメリカ National Science Foundation (NSF) / National Institute of Health (NIH) の Responsible Conduct for Research (RCR) training の要件を満たすことができます¹。卒業生やシニア PhD 生によるパネルディスカッションでは、PhD 課程の過ごし方や PhD 取得後の進路について有益な話を伺うことができました。またこのコースでは、Specific Aims page という NIH 形式のグラント申請書項目を書いてくるという課題が出されました。初めてだったため良い出来とは言えませんでした。申請書に求められる要素を学ぶ良い機会になりました。

もう一つの必修である Seminar は講義形式の授業ではなく、秋学期中に行われる講演の中から好きなものを選んで参加し、講演の短い要約文を提出するというものです。講演は大学内外から招かれた研究者によって行われます。内容は多岐に渡るため、ただでさえまだ英語に苦戦している私にとって、自分が明るくない分野の話を理解するのはさらに難しいですが、専門外の研究にも触れられる良い機会です。日本で在籍していた大学では、このような外部の大学や研究機関の研究者による講演は稀でしたが、こちらでは頻繁に行われているため、今後も積極的に参加していきたいと思います²。

RNA Biology & Biotechnology は在籍中の研究室の PI が受け持つコースであり、私にとってはほぼ必修のような授業でした。RNA に焦点を当てつつも分子生物学全体の内容を基礎から最近の研究まで含んでおり、学部時代に得た知識の穴を埋め補強することに役立ちました。5回の Quiz (小テスト)³と中間・

¹ 必修にもかかわらず金曜日の朝 8:25 開始だったため、遅刻者が続出していました。

² セミナーではサンドイッチやクッキー、ポテトチップスなどの軽食と飲み物が用意されていることが多く、研究室の人たちはセミナーがあると Free lunch! と喜んでます。

³ Quiz は学生同士で協力して良いことになっていたのですが、私が1人で解いていたところ、近くに座り回答を写す学生が何人か現れ、少し複雑な気持ちでした。しかし、これがきっかけで話す仲になれたので結果的には良かったのかもしれない

期末テストに加え、プレゼンテーションとディベートを行うやや負担の大きいコースでしたが、こうした練習を積み重ねて英語での発表に慣れていきたいと思っています。

Frontiers in Cell and Molecular Biology は、論文等を通してコース名通り「細胞分子生物学の最前線」の研究に触れる授業です。講義は6人の担当教員が入れ替わる形式で行われ、それぞれ異なる分野の話題が提供されました。ある先生の授業は少し毛色が異なっており、生物系の論文によく用いられる図表がトピックとして取り上げられました。たとえ研究内容が優れていても、伝え方が適切でなければその価値が損なわれることがあります。この授業では、適切なグラフやその配色、軸のスケールの選び方などについて、どのような図表が読み手に伝わりやすく誤解を招かないかを議論しました。また、このコースでは予習として週に2〜3本の論文を読む必要があったため、要点を押さえながら効率的に論文を読む練習にもなりました。

2. 研究

Biology PhD 課程には入学時に指導教員および研究室が定まっている学生もいますが、1年目に複数の研究室をローテーションしてから決める学生もいます(ローテーションは任意です)。私は昨年度にインターンで訪問した Dr. Storici の研究室に魅力を感じていましたが、他の選択肢も残しておきたいと考え、現在はローテーションの形で同研究室に在籍しています。この研究室では主に RNA が関与する DNA 修復機構などについて研究しています。初めの2ヶ月間は軸となる実験手法を学び、10月頃から近隣の Emory University の研究室との共同研究に取り組み始めました。授業時間以外は基本的に研究室に行き、実験を進めつつ授業の予習や課題を行っています。コースワークによる時間的制約で、実験が思うように進まないこともありましたが、もし TA 業務も並行していたらさらに大きな負担になっていたと思います。TA が免除されているおかげで実験と授業の両立にあまり苦しむことがなく、改めて船井財団のご支援のありがたさを実感しています。

この研究室では、全体ミーティングとグループミーティングを週一回ずつ行っており、全体ミーティングでは、毎週担当学生が進捗報告を兼ねたプレゼンテーションを行います。普段はどちらかというと穏やかな印象の PI も、ミーティングでは厳しい一面を見せることがあり、初めての担当回では少し緊張しました。しかし、ミーティング後に PI や他の PhD 学生から良いフィードバックがもらえたことで安心しました。研究室では英語力も含めて自分の力不足を感じるが多々ありますが、ありがたいことに他のメンバーが本当に助けになってくれています。私の拙い英語から意図を理解しようとしてくれ、時には生活面の心配までしてくれます⁴。先日も、研究室に新しく加わる学部生の指導を頼まれ、引き受けた後にしっかりと指導できるか不安に思っていたのですが、シニア PhD 学生が "We are a team!" と励ましてくれました。春学期も同研究室に留まることになり、引き続き現在のプロジェクトを進める予定です。また、すでに予算が確保されていながら

ん。

⁴ 当初、私がお昼にパンやおトミールを食べていたところ、韓国人のメンバーが私にはお米が必要ではないのかと心配してくれ、お米が安く買えるアジア系スーパーまで車で連れて行ってくれました。やっぱりお米は生活に欠かせません。

他のプロジェクトで忙しく手が回っていない研究テーマがあるのですが、これが非常に面白そうであるため引き受けたいと考えています。

3. 生活

イギリスでの交流会の1週間後に渡米するという慌ただしいスケジュールでしたが、現在 PhD 課程 3 年目の 2 人のルームメイトが 1 年時から住んでいるアパートと一緒に住むことになったため、必要最低限の荷物を詰め込んで渡米しました⁵。8 月のアトランタはとて暑く湿度も高めでしたが、まるでサウナのような東京に比べると、それほど苦には感じませんでした。到着直後、大学では **Week of Welcome** という期間があり、オリエンテーション以外にも新入生向けの様々なイベントが毎日のように開催され、キャンパスは非常に活気に溢れていました。銀行口座の開設やワクチン接種など、生活のセットアップや大学の諸手続きに追われるうちに、あっという間に 1 ヶ月が過ぎていきました。

9 月上旬には、所属学科主催の **Retreat** という一泊二日の小旅行イベントがありました。日中には学生・教員による研究紹介があり、学科内で行われている研究の概観を把握することができました。また、親睦を深めるための催しが行われ、特に院生 vs 教員のサッカー試合やビンゴ大会が盛り上がっていました。宿泊したコテージはアトランタ中心部から離れた閑静なエリアにあり、湖や木々に囲まれた景色がとて綺麗で癒されました。10 月に入ると少し肌寒く感じる日も増えてきて、街は一気にハロウインの装いになりました。秋学期も折り返しに入り、中間試験後の秋休みには、友人との外食やルームメイト主催のポットラックディナーを楽しみました⁶。11 月には、4 つの研究室合同で開催された国際ディナーにも参加しました。このパーティーでは、参加者全員が自国の料理を一品持ち寄り、それにまつわるエピソードとともに紹介するというルールがありました。総勢 30 人以上が参加し、テーブルの上に様々な地域の料理が所狭しと並んだ光景は圧巻でした⁷。ホストの先生の自宅では卓球やマリオカート⁸、ダーツ、バルコニーの焚き火など、楽しめる設備が整っており、参加者全員が思い思いに楽しんでいました⁸。ホリデーシーズンが始まると、街全体にはどこか浮き立っている雰囲気が漂い始めます。サンクスギビングには、お世話になっている先生のご友人のお宅で絶品のお料理をいただいたり⁹、研究室のメンバーとディナーやホワイトエレファント(プレゼント交換ゲーム)を行ったりして、楽しい時間を過ごしました。アメリカではホームパーティーが盛んに行われており、参加者が料理や飲み物を持ち寄るのが一般的なようです。

普段の休日や平日の夜は、映画を観たり料理をしたりしてのんびりと過ごしています。毎週末、ルームメイトと 3 人で食料品や日用品の買い出しに行くのが定番で、車を持っていない私にとっては本当に助かつ

⁵ 冬服は後から船便で送ることにしたのですが、到着までに予想よりも時間がかかり、11 月後半からは寒さを気合いで耐えていました。

⁶ 参加者の多くがアメリカ人であったため、**Mac and Cheese** や **Chili, Apple pie** などアメリカらしい料理が並んでいました。

⁷ 品数が多く覚えきれませんでしたが、特に印象に残っているのはリトアニア人の友人が作ってくれたピンクスープ (**Šaltibarščiai**) です。ビーツとケフィアという乳飲料を使った冷製スープで、ゆで卵やじゃがいもと一緒に食べるのが定番だそうです。ロシアのブリヌイや台湾のポーピアなども美味しかったです。

⁸ PI と卓球で対戦し、全力のスマッシュをくらいました。

⁹ ターキーはバサつくから好きではないという人もいますが、こちらのターキーはスモークして焼かれており、しっとり柔らかく非常に美味しかったです。初めて食べたスタッフィングも気に入りました。

ています。ルームメイトは2人ともアメリカ人で、アメリカでの生活に関する様々なことを教えてくれて非常に頼もしいです¹⁰。文化も言語も違う土地での生活はストレスが溜まるだろうと予想していましたが、幸いにも周りの人に恵まれ、大きなストレスを感じることなく過ごせています。また、日本の食材が必要なときには、日本人の友人にお願いしてアジア系スーパーに連れて行ってもらうこともあります。もちろん価格は日本に比べて高めで品揃えも限られていますが、食材だけでなく日用品や雑貨など、意外と多くのものが手に入ります¹¹。さらに、アジア食品や日用品を購入できる通販サイトも利用することができ、アトランタは比較的暮らしやすい地域だと感じています。ただし、治安面では注意が必要なエリアも多いため、生活に慣れた後も警戒を怠らないようにしたいと思います。



図 1 Retreat で宿泊したコテージ周辺の景色



図 2 International Dinner



図 3 通学風景



図 4 Thanksgiving



図 5 Art Festival

4. 最後に

ここまで述べてきたように、夏にこちらへ来てから、慌ただしくも充実した日々を送らせていただいています。こうした貴重な経験ができてるのは、船井財団を始めとする、支えてくださっている方々のおかげです。改めて、深く感謝申し上げます。ご恩に報いることができるよう、来学期からも精進したいと思っております。

¹⁰ ポテトチップス一つにしても、このフレーバーを選ぶならあのブランドが1番といった詳細なアドバイスをくれます。

¹¹ ただ、卵かけご飯が食べられないのは辛いです。一時帰国した際には絶対に食べると決めています。