

2019年春学期報告書（博士課程2年目）

Harvard University Graduate School of Arts & Sciences
Department of Chemistry & Chemical Biology
古賀祐海

1 : はじめに

ハーバード大学化学科の古賀祐海です。今回の報告書では大学院2年目の春学期についてご報告いたします。

2 : Qualification exam

5月3日に **Qualification exam** がありました。試験内容はレポートと口頭発表の二つで、これまでの成果と今後の研究計画をまとめて発表します。口頭発表では関連知識を問う質疑応答も行われます。実はハーバード化学科では昨年度まで過去10年以上 **Qualification exam** が実施されておらず（前年までは試験という形式ではなく、**advising committee** と会って進捗報告をするだけでした）、そのため合格率や試験の傾向といった情報が少なかったため、不安もありましたが、無事合格することができました。

口頭発表では、試験官の先生方が研究計画を気に入ってくださったのか、試験後にもその先生方がわざわざ私の所属する研究室にいらしてアドバイスをくださったり、試薬の提供をしてくださったりして、試験勉強を頑張った甲斐がありました。指導教官ではない先生方が、試験そのものだけでなく他研究室の学生の研究のことまで親身になって考えてくださることはとても有難いことだと思います。

3 : 研究

Liau 研究室に入ってからずっと携わっていたプロジェクトがやっと実り、**Angewandte Chemie International Edition** に論文が通りました。真核生物のリボソームを阻害するために生物の実験で頻りに用いられるシクロヘキシミドという天然化合物の全合成、構造活性相関と、リボソームを不可逆的に阻害できるという改良点を加えた類縁体の合成についての論文です。論文を書くという作業は人生初のことだったので学ぶことが多くありました。論文の一番最後に載せるための質量分析の実験が思っていたよりも難しく、サンプルを何度も作り直す羽目になってしまったのが個人的な反省点です。最終的に上手く精製できたサンプルからは大変興味深いデータが得られたので、時間はかかってしまいましたが、諦めずに試行錯誤して良かったと思いました。

現在は同じプロジェクトの中ではありますが、小分子ではなくタンパク質を使った実験を多く行っています。また次世代シーケンシングのデータを解析するためにコードを書くことが増えてきたので、少しずつ自分でプログラミングの勉強を続けています。一年生と二年生の最初は有機合成を主に行っていましたが、今は新しいスキルも身につけて研究の幅を広げていこうと考えています。

4：その他

所属する合唱団と一緒にテキサスに5日間演奏旅行に行ってきました。時々置いてきた実験のことが気になってしまい、観光はあまり楽しめませんでしたが、それでもボストンとは全く違った風土に触れることができ、また現地の色々な合唱団と共演できて楽しい思い出になりました。下は教会でのコンサート前に撮った記念写真です。



6：最後に

最後になりましたが、ご支援いただいている財団の皆様に御礼を申し上げます。