

---

## 船井情報科学振興財団 留学報告書

### 第6回: 博士課程3年目秋学期

#### 0. はじめに

スタンフォード大学 大学院博士課程 化学・システム生物学専攻 (Chemical and Systems Biology: CSB) の大島知子です。PhD 2年目夏~3年目秋学期の活動内容について報告します。

#### 1. 研究

8月に Qualifying Exam を通過し、研究プロジェクトの輪郭がより明確になりました。in vitro でのプリオン再構成に成功し、次は精製量を増やして *Xenopus* egg extracts の中での再構成を行う予定です。酵母を使ったプリオン伝播の可視化実験では、タイムラプス画像の撮影のセットアップに試行錯誤しましたが、簡単な組み立てで比較的安定して酵母の接合過程が撮影できるようになり、いよいよプリオン発現系列を使った実験に取り組むところです。

7月に参加した Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL) での Yeast Genetics & Genomics (YGG) Course はなかなかハードで、毎朝9時から夜10-11時過ぎまで21日間、1日の休みを除いて講義+実験+セミナーに明け暮れる日々でした。講義と実験では、モデル生物としての酵母の基本的な扱いからゲノムデータの初歩的な解析、Synthetic Genetic Array (SGA) と呼ばれるハイスループットスクリーニングの手法まで広く系統的に学び、セミナーでは第一線の研究者やコース卒業生による最新の研究成果について聞くことができました。個人的に一番大変だったのは Plate race と呼ばれる”競技”です。酵母の培養皿を縦に40枚積み重ねたスタックを持ってリレーを行い、他のコースの参加者たちと順位を競うレクリエーションイベントなのですが、YGG コースは Plate race 主催者としての矜持があり、準備に余念がありませんでした。本番を迎えるまで毎日講義や実験の合間の休み時間に練習し、実験で使用済みの培養皿を順次提供し、チームでお揃いの T シャツとゼッケンをデザインする、というように仕事がいろいろありました。私は小中高時代、足の遅さに定評があったので、自分の番では速さよりも培養皿を落とさない安定性に全振りして、何とか足を引っ張ることなくチームとして優勝することができました。

FOS 夏の交流会 → CSHL YGG course → Qualifying Exam と怒涛のスケジュールでしたが、密度が濃く記憶に残る夏になりました。

#### 2. 学科

必修はすべて取り終わり、BIOS 431 という Academic Writing Practice の授業を受講していました。Pomodoro writing と呼ばれる25分作業→5分休憩を3回繰り返す(但し3回目の休憩は15分)方式に従って各自書きたいものを書く(奨学金・研究費申請、論文、他の授業の課題、...) という内

容で、他の受講者と目標や進捗を共有しながら自分の作業に集中できるので、日々の実験や作業から離れ、落ち着いて文章を書く時間として重宝しました。興味のある方はオンラインの [Pomodoro timer](#) などが利用可能です。

### 3. 私生活

ジグソーパズルは継続中で、現在は A さんを中心に 4, 5 人で月の絵柄の 1,000 ピースパズルに挑戦しています。前は木星のパズルだったので、太陽系の惑星/衛星をもっと作ろうということで月が選ばれました。

また、汗水垂らして取得した運転免許にカビを生やさないように、半年間で 5 回 🏎️ の運転練習をしました（うち 2 回は高速道路含む）。初めから人様の命を預かるわけにもいかないので、最初の数回は Zipcar と呼ばれるカーシェアサービスを利用して 1 人で(((( ; ° ㄩ ° )))がかかぐるぐるしながら近場のスーパーやお店に出向きました。11 月にはラボメイト 3 人（注: ラボメンバーは全部で 5 人）とラボ外の友人 1 人を乗せて高速道路を通過してレストランに行き、特に何事もなく帰ってきたのですが、後日 PI の Jim から「危うくラボを消滅させるところだったね」とのコメントを頂戴しました。今期は安全運転を心がけ、より本格的に運転練習に取り組みたいです。

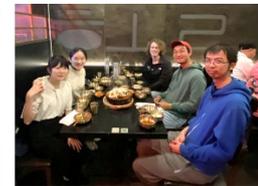
日頃より多大なるご支援をくださる船井情報科学振興財団の皆様、また家族・友人たちには改めて深く感謝の念を申し上げます。



Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL) で行われた Yeast Genetics & Genomics (YGG) Course. 21 日間を共にした素晴らしいチームメイト (左). Plate race で 40 枚の培養皿を持って走っている様子 (右). 足が遅いのを見かねて写真にモーションブラーをかけてくれたようだ。



現在挑戦中の月型のジグソーパズル。まず外枠と中央を作り間を放射状に埋めていく。



運転練習に同乗してくれた勇敢なラボメイト・友人たち。