# リサーチクラークシップ報告書

派遣先：テンプル大学
氏　名：柴田 理央（学籍番号: 163037）

　フィラデルフィアに位置するテンプル大学医学部心臓血管研究センターはアメリカの中でも最先端の心臓血管の研究を行なっています。私は今回リサーチクラークシップとして江口ラボで 3 ヶ月間研究をさせて頂きました。大変貴重な経験をすることができ、今までの人生の中で最も密度の高い 3 ヶ月間でした。以下に研究面と生活面に分けて報告をさせて頂きます。

研究面
4 月の初めは主に手技を教えて頂きました。実験に用いるのは細胞培養、ウェスタンブロット、THP-1 Assay、B-gal Staining が中心だったので、その 4 つについて複数回教えて頂きました。ラボの Student の方から最初に英語で教わり、何度も質問をしましたが皆さん快く答えてくださいました。その後、江口教授の奥様くにえさん(ラボマネージャー)や、京都大学からいらっしゃった先生から日本語で教わることで、より正確に知識や技術を習得することができました。4 月の後半からは自分のテーマ「人工甘味料(Sucrose,Sucralose,Saccharin)が心臓血管に与える影響」に沿った実験を行いました。このテーマはラボのテーマの一部として、江口教授が与えてくださいました。最初は実験の組み立てなどもよく分からないので、Student の方が細胞の蒔かれた実験用のプレートを用意してくださり、実験を指示してくださいました。そして、実際に私が実験を行う様子を横で見て頂いていました。5 月に入ってからは引き続き手技の向上を目指しながら、自分たちで実験を組み立てていくようになりました。実験に用いる細胞を自分で培養し、実験プレートに蒔き、次第に複数の実験を並行して行うための計画を立てられるようになっていきました。5 月の途中からはテーマが少し変わり、「トレハロースが心臓血管に与える影響」になりましたが、いくつか実験を行なっていく中で、「血管内皮細胞のオートファジーに対するトレハロースの役割」に絞ることになりました。それからは江口教授と相談しながら実験を進め、6 月には興味深いデータをいくつか得ることができました。ポジティブデータを得られた時の喜びは大きかったです。2 週に 1 度ラボミーティングがあり、6 月は 2 回発表させて頂きました。ラボミーティングでは各自が過去 2 週間で得たデータを発表し、教授だけでなく研究員同士でも活発な議論が行われます。皆さんが毎日論文を読み、最新の情報を共有している様子を見るのはとても良い刺激になりました。また、3 ヶ月間で何度か招待講師によるセミナーが開かれました。もちろん英語だったので全てを理解したとは言えませんが、研究室のテーマに関係する最新の研究成果を聞くことができる貴重な機会でした。

生活面

研究室周辺の治安が悪く、寮の周辺も治安が良いとは言えないため、全ての行動を同じくテンプル大学派遣の雪森さんと共にしていました。平日は毎朝 6:30 に起床し、30 分ほどかけて研究室に通っていました。昼食はいつも研究室の向かいにある病院の食堂でサラダを食べていました。17〜18 時頃に帰宅した後は近くのジムで運動し、23 時頃には就寝するという健康的な生活を送っていました。フィラデルフィアは物価が高く、外食をするとサービス料を取られることもあり、外食ばかりしているとあっという間にお金が無くなってしまいそうでした。そのため私たちは基本的にスーパーで買ったベーグルやサラダを夕食にしていました。住んでいた寮には 1 人 1 つのベッドルームがあり、10 部屋で 1 つのスイートとなっていました。スイートの中に 1 つのキッチンと 2 つのバスルームがあり、それを 10 人でシェアしていました。同じスイートには私たち 2 人以外に日本人 2 人、中国人、プエルトリコ人などが住んでおり、会った時に挨拶を交わし話をするうちに、友人ができました。江口教授は「せっかくアメリカに来たのだから、研究以外にも色々経験して帰って欲しい」とよくおっしゃっていました。そのお言葉通り、お忙しいのに休日に車でしか行くことのできない場所に連れて行ってくださったり、ワシントン D.C.で観光名所を案内してくださいました。特にワシントン D.C.では、興味のあったアメリカの歴史や食文化の変遷について学ぶことができ、楽しかったです。またフィラデルフィアからニューヨークまでバスで 2 時間で行くことができるため、土日を利用して何度かニューヨーク観光をしました。ここには書き切れないほどたくさんの感動がありましたが、一番はブロードウェイのミュージカルです。ずっと憧れていたミュージカルをついに観ることができて、涙が溢れました。もちろんフィラデルフィアの街自体にもたくさんの魅力があります。世界的にも有名なフィラデルフィア美術館は広く、様々なテーマを扱っていて圧巻でした。中心地にある Reading Terminal Market にはアメリカらしいドーナツ、アイス、サンドイッチなど、日本に持って帰りたいほどの美味しい食べ物が集結しており、私たちのお気に入りの場所となりました。フィラデルフィア、ワシントン D.C.、ニューヨークといった東海岸の主要都市を楽しめたのは、平日と休日のメリハリがしっかりしていたからだと思います。

最後になりますが、3 ヶ月間アメリカという全く新しい環境で研究に集中することができましたのは、寺内教授はじめ横浜市立大学内分泌・糖尿病内科教室の方々、江口教授はじめ江口ラボの皆様、補助金の支援をしてくださった横浜市立大学医学部後援会、横浜市立大学関係者の皆様、両親のおかげです。このような貴重な機会を与えてくださり、誠にありがとうございます。