

2018 年度リサーチクラークシップ

Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute

和文報告書

横浜市立大学 医学部医学科 4 年 御厨優一郎

この度は、2018年度リサーチクラークシップにおいて、アメリカカリフォルニア州サンディエゴにある Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute に派遣させていただき、誠に感謝申し上げます。今回の派遣先での研究成果・生活等について以下に報告いたします。

研究室について

この度は、Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute の Dr.Evan Snyder の研究室に 3 ヶ月の間派遣させていただきました。そこでは主に幹細胞を用いた、神経における生理的メカニズムの解明や先天性疾患の究明に対する幹細胞由来細胞を用いたアプローチ等を行っており、幹細胞を用いた疾患の治療やメカニズム解明に対する最先端の応用研究を直に体感することができ、大変刺激的な環境でした。自身の研究については、幹細胞の培養・分化における基本的手技の習得や関連論文を熟読した上で独自の研究・実験を設定するまでのアプローチの習得を前半期に行いました。具体的には近年、注目を浴びている幹細胞を用いた 3D 臓器の作成についての論文を複数熟読したのち、実際に 3D の神経組織の作成の実験計画を行いました。残念ながら、諸事情により実験に必要な HUVEC 細胞等が入手できず、実際に実験を行うことは見送りという形になってしまいましたが、複数の論文から必要な情報を抜き出し、新たに自身の実験を計画する過程は自身の成長に大きく貢献したと感じています。後半期は実際に 2 種の幹細胞 (ES 細胞、iPS 細胞) を用いて、ニューロスフィア法によるニューロンへの分化を成功させました。さらにそれら神経細胞を培養するにあたって、二つの異なる培地にて培養し immunostaining 法を用いて異なる培地での神経細胞の生着の様子を比較しました。この研究結果から、各培地を用いた場合の特徴や幹細胞由来の神経細胞を用いた実験についてその実験の目的に合わせた培地の選択について考察し、結論づけました。今回のリサーチクラークシップは私にとって初の研究期間であり、事前に日本で基本手技を予習しましたが実際に現地へ赴くと、周りには誰一人日本語ができる研究者はおらず、コミュニケーションは全て英語ということもあり、厳しい環境であることは確かでした。しかし、その厳しい環境に置かれたことが幸いし、自身の一サイエンティストとしての考え方や英語力は以前と比べかなり上達したと実感しています。特に、英語について、研究所では初日から最終日まで研究員の方々とのコミュニケーションは英語であり、自分も行く前は果たして自分の英語力が通用しうるのかいささか不安に感じることもありましたが、研究員の方々はとても親切でかつ丁寧に教えてくださり、とても過ごしやすい環境でした。また、研究室にはアメリカ人だけではなく自分以外にも様々な国籍の方が在籍しておりその中で共通言語である英語を介し共通の研究目的に向かって奮起するグローバルな環境は自分にとって大変モチベーションになり

ました。

生活について

今回のリサーチクラークシップの派遣先としてサンフォードバーナムプレビス医学研究所を希望した研究以外の目的として、英語力の上達とアメリカでの生活への適応がありました。3ヶ月の生活で英語力は確実に上達しました。ホームステイ先はのホストファミリーはアメリカ人と日本人の家族で、アメリカの文化やアメリカ在住の日本人の生活やそのコミュニティについて教えてくださりました。また、幸いにもホストファザーがUCSD（カリフォルニア大学サンディエゴ校）の附属病院で病院経営関連の仕事をなさっており、アメリカでの様々な病院事情を学びました。また、実際にアメリカ最先端の病院を見学させていただいた上、現地でご活躍なさっている日本人医師を紹介していただき、お話を伺う機会もあり、日本では確実に得られなかった貴重な経験ができました。具体的に申しますと、見学させていただいた病院では全室個室で各部屋には迅速な情報伝達手段としてiPadといった電子機器が設置してあったり、日本に比べとても組織化されているという印象です。また、病院の看護師が全員でボイコットするという日を目の当たりにし、日本とアメリカにおける医療者の権利、考え方の違いについても考えさせられました。リサーチクラークシップの後半には研究所以外でも現地の友人ができ、社会問題や政治についても話す機会もあり、自分とは違った考え方や価値観を共有することで、英語力だけでなく自身の人間性という観点からも少しばかり成長できたように思えます。

今回のSanford Burnham Prebys Medical Discovery Instituteにおけるリサーチクラークシップで得たものというのは形だけには止まらず、本当に行って良かったと深く感じています。この場をお借りして、このような貴重な機会を提供していただいた大学の関係者の皆様、サンフォードバーナム医学研究所の皆様に、深く感謝申し上げます。私は以前より増して今後将来医師として国内だけでなく国外でも活躍したいと切望しており、いずれまた臨床や研究で国外の病院等に行く機会があれば是非また国外へ赴き思っています。その際には今回得た知識や経験を基盤に、より一層ハイレベルなことを学びたいと考えています。機会があれば是非また大学のプログラム等を活用させていただきたいと思います。

本当にありがとうございました。

