

行って良かった!! ～カリフォルニア・アーバイン留学～

Department of Chemistry
University of California, Irvine

齋藤 望

(東北大学大学院薬学研究科分子設計化学分野)

私は2017年4月1日から1年間、米国カリフォルニア州にある University of California, Irvine の Professor Suzanne A. Blum の研究室にて蛍光顕微鏡を用いた化学反応解析の研究を行いました。日本では大学院時代から同じ研究室で研究を続けていたので、自分の将来のために視野と経験を広げたいという思いがあったこと、小さいころから海外での生活にあこがれていたことが、海外留学への強い動機でした。Blum 研究室は、一分子観察蛍光顕微鏡によるオペランド観察（実際の作用条件でリアルタイムに観察する測定法）を人工系の化学反応の解析に利用している数少ない研究グループのひとつです。今後様々な領域で益々重要になる手法であると感じていたため、この研究室を選びました。留学生活は素晴らしい経験に満ちており、とにかく行って良かった！ と自信をもって言えるものでした。すべて書きたいくらいですが、特に印象に残っていることに絞ってお伝えしたいと思います。

ラボは比較的少人数ながら活気がありました。PI の Prof. Blum（普段は私も含め皆、親しみと敬意を込めて Suzanne と呼びます）はオープンな方で、日に何度も研究室に立ち寄っては皆に声をかけていきます。メンバー間のディスカッションがとにかく活発なことが印象的でした。得られた結果や考えなどを日常的に話すことで自分自身の頭を整理でき、また、互いの最新の情報を研究に役立てることが出来ます。何より、意見を交換することで思考やアイデアが一段と広がります。「普段からこうだから、アメリカ人はディスカッションやプレゼンが上手なのか」と納得したものです。科学的な有益さのためには、年齢や肩書にとらわれず互いに積極的に意見を言います。同時に、メンバーの和を非常に重視することも印象的でした。アメリカ人＝「なんでも遠慮なくものを言う」というイメージが日本では強いように思いますが、Blum 研もそうであったように様々な国籍やバックグラウンドを持つ人が集まっているため、主張しつつも相手を否定せず前向きで建設的な議論にすることに心を砕くようです。

生活スタイルについては、研究室によって習慣がだいぶ異なると思いますが、Blum 研ではミーティング等を除いて仕事開始と終了の時間に制限はなく、非常にフレキシブルでした。また、アメリカの祝日が休みでない代わりに、日曜のほかに年間30日間以内で概ね好

きな時に休暇をとることができました。これは宗教的・文化的な多様性に配慮したものです。それぞれの予定や宗教的・文化的イベント、ライフイベント等に合わせて毎日の生活および休暇を調整することができるので、各々にとって良いライフワークバランスを保つことができる素晴らしいシステムだと思いました。同時に、自分で計画したのだから責任をもって仕事もしっかりやろうという自律性を育てることにもつながっていたように思います。私自身、各地の国立公園や観光地に車や飛行機で出かけて素晴らしい経験をし、思い切り遊んだ分だけ仕事にも気持ちよく打ち込み、何事にも全力で取り組む毎日でした。このような制度や雰囲気作りは、将来独立することができたならば是非参考にしたいと思うものでした。

そのほか、日本に比べて雑務が少なく研究に注力できるアメリカの大学のシステムも興味深いものでした。様々な面で研究者の権利と自由が重視されていると感じました。もちろん、アメリカの良いところだけでなく、日本の良いところを改めて感じる場面も多々ありました。また、日本の研究スタイルを背景に持つ自分の強みを再認識することも沢山ありました。自分の現状を再認識し、これからの研究と自分のスタイルを考えるうえで重要な糧となる留学生活でした。何より、素晴らしい研究者たちと出会って信頼を築き、経験を共有できたことは、今もこれからも貴重な財産です。

末筆ではございますが、このような素晴らしい機会を得ることができたのは東北大学大学院薬学研究科・山口雅彦教授はじめ研究室の皆様のご理解とご支援あってのことであり、この場を借りて心より御礼申し上げます。また、留学をご支援して下さいました上原記念生命科学財団の皆さまに深謝申し上げるとともに、貴財団の益々のご発展をお祈り申し上げます。

(30. 4. 23受領)

この一年を振り返って

Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center
University of California, San Francisco

大川 祐樹
(中部大学生命健康科学部)

2016年11月より米国カリフォルニア州サンフランシスコにあります UCSF に留学しています。サンフランシスコはシリコンバレーを含めたベイエリアに位置しており、穏やかな気候で過ごしやすい反面、IT系企業の活躍により、地価が高騰、現在では全米1、2位を争う賃貸料の高さです。ポストクが生活するには金銭的にとても大変な街ですが、その一方で、ヒッピー発祥の地としてリベラルな気風が根付いているためか、移民に寛容で、日本を含めた多くのアジア出身の方々が生活されています。

UCSF は医療系専門の大学・大学院であることから、研究室の構成員は大半がポストクで、世界中から様々な研究背景を持ったポストクが、集い、融合しています。もちろん、コミュニケーションは英語で行われますが、それなりに勉強してはきたものの、当初の私の英語力はまったく通用せず、会話がちぐはぐ。研究室ミーティングでは、私の発言が理解されているのかわからず、内気になることもありました。それでも妻の「笑顔は世界共通の言語だよ」という言葉に励まされ、笑顔を心がけて過ごした日々を思い出します。一年経った今では、多少、通用する英語力が備わったのではないのでしょうか。

研究においては、幸運にも自分の興味と能力に合致するプロジェクトを担当し、精力的に、楽しみながら行うことができました。正直、研究先進国であるアメリカでは、研究を行う上で、何か大きなトリックがあると思っていましたが、実際にそんなものはなく、みんな地道に、じっくりと研究を進めていることに驚きました。時折、ボスや同僚のアグレッシブなアイデアに驚かされることもありましたが、基本的にはボスとそのコミュニティーで培われてきた知識と経験が、素晴らしい研究を生むことがわかりました。今、日本の研究環境を振り返ると、自身が大きく研究分野を変えていないこともありますが、大まかな実験プロトコールと実験機材は同様であり、改めて日本の研究のレベルの高さを知ることができました。ただ結果を導き出す行程に対する意識は多少異なるようで、例えば多くの条件を設定して、時間と体力が必要な実験をすることを提案すると、もちろん私はその実験をすることが妥当であり、今までそうしてきた経験があるのですが、ボスからは「お願いだからやめて。お金と時間、何よりあなたの労力がもったいない」と叱責され、より効率的な実験を行えるように頭を使えと促されました。結果的にどちらがいいのかわかりませんが、肉体的ス

トレスから解放されることにより、確かに研究に柔軟性が生まれたと思います。

日本とアメリカには、お互いに良いところと悪いところがあります。完璧な国家、自分に合った完璧な環境は存在せず、また今の環境も絶えず変化していきます。ただ研究においては、地道に継続する、継続できることがとても重要なのではないかと肌で感じました。なにやら大げさな文章になってしまいましたが、私はただ単純に、アメリカのファンになりました。

最後になり恐縮ですが、この留学をサポートしていただきました上原記念生命科学財団に厚く御礼申し上げます。 (30. 4. 25受領)

UCIでの留学について

Center for Epigenetics and Metabolism
University of California, Irvine

嶋路 耕平

(京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科生命物質科学専攻)

2017年4月から、アメリカ合衆国カリフォルニア州にある、カリフォルニア大学アーバイン校へと留学しています。アーバインはロサンゼルスから車で一時間弱のところにある、自然豊かで大変治安のよい地区です。大学の規模も大きいため、様々な国籍の留学生達が集まっており、付近には様々な国籍の人々に向けたマーケットやレストランが軒を連ねています。もちろん日本人向けのスーパーマーケットや、寿司屋やラーメン屋などの日本食レストランも点在しており、食生活という点において非常に助かっています。休日にはロサンゼルスやサンディエゴへ行き、気分転換をすることができるとても住みやすい場所だと感じています。

研究室では、留学前の研究では扱っていなかった概日リズムとマウスモデルという研究対象に苦しみながらも、充実した研究生活を送っています。日本での研究生活と一番大きく異なる点と言えば、研究における分業が徹底的になされていることだと思います。マウスを管

理する人、ラボの試薬・機器の管理を担当する人、大規模データを解析する専門の人といったように、それぞれのバックグラウンドを持った人々がプロフェッショナルとして研究棟内に在籍し、情報を交換することで研究を補佐してくれています。特にビッグデータの取り扱いが重要となったこの生命科学の分野では、情報処理に精通したプロの研究者が身近にいるということのありがたさ、重要さを強く認識しています。ただ、研究棟の設備という点では、日本で以前在籍していた研究室の方が、基礎的な設備や機器は新しいものが揃っていました。しかしそうした設備よりも、人的資源、すなわち研究者の能力やアイデアといったもののほうが大切にされているという印象を受けました。PIも、研究室内に在籍する研究者の状態やキャリアをいつも気にかけてくださっていて、そうした安心感の中でのびのびと研究に集中することができる環境が整っています。そのような環境の中で、自分の研究者としての経験値や技量が上達しつつあることを感じています。この留学で得られた経験と人脈を元に、日本に帰国してからも国際色豊かな研究を続けていくことを目指しています。

最後になりましたが、このような貴重な留学経験をご支援いただいた上原記念生命科学財団の皆様にご心より感謝申し上げます。

(30. 3. 6受領)



Newport beach での夕日
UCI から車で10分ほどのエリアに、Newport beach や Laguna beach などの有名ビーチがある

ロサンゼルス留学体験記

University of Southern California
Norris Comprehensive Cancer Center (HJ Lenz Lab)

徳永 竜馬
(がん研究会がん研有明病院消化器センター)

2017年5月より、米国カリフォルニア州ロサンゼルスにある南カリフォルニア大学ノリス総合がんセンターへ留学し、Heinz-Josef Lenz 先生のもとで大腸癌の研究をしております。平成28年度上原記念生命科学財団海外留学助成金受領者に、選考していただいた上原明理事長をはじめ、各関係者の皆様にこの場をお借りして心より感謝申し上げます。

ロサンゼルスは米国の西海岸に位置しており、年間を通してとても温暖で殆ど雨は降りません。日本より乾燥しているので体感温度が低くカラッとしており、非常に過ごしやすい気候です。その影響もあるのか、住んでいる人達も陽気で親切な方が多く、知らない人でもすれ違いざまににっこり微笑んで挨拶を交わす習慣には驚きました。

私の所属する研究室の主催者である Lenz 先生はドイツ出身で、ポスドクも世界各地から集まっています。スタッフ・学生・統計家・テクニシャンを含め日本人は私一人ですので英語の壁にはぶつかりっぱなしですが、日本では経験できない環境にあるので、日々のこと全てが勉強になります。最近では、周りの助けもありどうにかうまく立ち回れるようになってきました。Lenz 先生は様々な国際的多施設共同臨床試験に関わっており、当研究室ではその臨床検体を用いることが可能です。そのため、大腸癌（特に化学療法耐性）に関わる新規バイオマーカーを検索することが私の主な仕事になります。ヒトの従来持っている遺伝子の変化が大腸癌患者の予後や化学療法への耐性に関わっていることを見出し、それが大腸癌治療に関する意義のある研究になることを目標として日々頑張っております。

今回の留学は家族にとっても何気ない日々の生活全てが貴重な経験となっています。困難に直面することも多いですが、家族で力を合わせて乗りきる大事さを学びました。また、幸いにも現在居住している地域は世界中から多くの国籍・人種の方達が集まってきており、息子達の学校や居住地区のイベント等を通じて、様々な人達と触れ合う機会がたくさんあります。小さなころから英語を直に学べることもそうですが、日本とは全く異なる文化・宗教・考え方を持つ人達がこの世界には多くいることを肌で実感し、それらを受け入れることは、息子達の今後の人生の大きな糧になると信じて止みません。

最後になりましたが、このような留学の機会を与えてくださった熊本大学消化器外科の馬場秀夫教授をはじめ各教室員の先生方、私の医師としての人生に深く関わって下さっている

各関係者の方々に感謝申し上げます。そして、日本と全く異なる環境にて楽しく研究生生活を行うことができるのも上原記念生命科学財団の皆様のおかげです。貴財団の益々の御発展を祈念するとともに、今後もたくさんの日本人研究者が留学の機会を得られますことを心より願っております。

(30. 4. 6受領)