

海外留学先から

リゾート地で繰り広げられる最先端の研究

(近畿大学東洋医学研究所分子脳科学研究部門) 石野 雄吾

私は、2013年8月から2017年4月まで、アメリカのフロリダ・ジュピターにあるマックスプランクフロリダ研究所（谷口研究室）に留学しておりました。今回このような貴重な機会をいただきましたので、特にこれから留学を検討する方々の参考になればと思い、少しばかり私の経験を皆様と共有してみたいと思います。

留学への思い

私が留学したのは、総合研究大学院大学（生理研池中研究室）で学位を取り、1年半ほど経ったことでのことでした。その後の計画を考え行き先を模索していた頃、海外での研究を経験したいという思いと池中先生の勧めもあり、留学できる可能性を探ることにしました。実際の所、どれほど海外でやりたいという意識が強かったかは覚えていません。ただ、将来的にプラスになるだろうという思いはあったので、留学を第一に検討することにしました。

インタビューへ

留学先を探していた頃、運良く自分の興味に合った研究室でポストドクの募集がされていることを知りました。すぐにメールを送り、何通かのやりとりの後 Skype での面接をしていただきました。これまでの研究内容や興味・将来の事について一通りお話し、実際にマックスプランク研究所での研究発表・インタビューへ呼んで頂きました。往復の交通費や宿泊代、空港から研究所までの送迎までも研究所が全て準備してくれました。どの研究所でもこのような待遇が受けられるわけでは無いようですが、ポストドクにここまでしてくれるのかと感動したことを覚えています。迎えの車が連れて行ってくれた研究所はとても新しくきれいな建物で、それまで持っていた研究所のイメージが大きく覆され、留学に対する気持ちもさらに強くなったのを覚えています。(内部を少し見ることができます <https://www.maxplanckflorida.org/institute/building-tour/>)

発表はお世辞にもうまいとは言えないものだったと思いますが、何とか終え、その後はラボメンバーやディレクターとの面接でした。一人30分程度だったと思いますが、聞き取れない英語も多く、何度も聞き直しさらにゆっくり話してもらいながらでしたが、採用していただけることになりました。

留学準備

採用決定後は人事担当の方との事務手続きです。主にビザ取得に関する事ですが、必要な情報や書類の提出をしたあとは研究所側が弁護士へ依頼し全て準備してくれました。マックスプラン



写真1 研究所の正面入口前

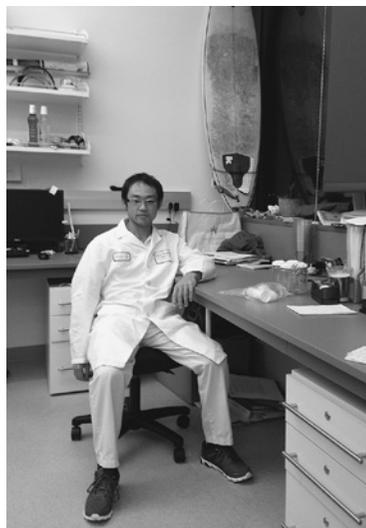


写真2 研究室での一枚。ラボ内にサーフボードがあるのはフロリダあるある？

クは事務方のバックアップがとてもしっかりしていたので、あまり不安を抱くことはありませんでした。こちらが費用を出す必要は一切なく全てマックスプランクが負担してくれました。米国に留学する多くの研究者はJ-1ビザ (trainee) で渡米することがほとんどですが、私が留学した時期は研究所がオープンしてまだ数年だったためJ-1ビザが準備できず、H-1 (employee) ビザでの渡米となりました。また、ビザ申請以外にも生活のセットアップに関すること等いろいろ対応してくれました。渡米前に現地の不動産屋さんを紹介してくれたため、現地に着いてから3日ほどで家に入居することができました。さらに渡米にかかる渡航費用や現地に着いてからのレンタカー代やホテル代も全て研究所が負担してくれました。本当に恵まれた環境に留学できたと思っています。海外留学を考える時、言葉の問題もありますが、

やはり金銭的な不安を抱える人も多いと思います。幸い私は多方面においてサポートの大きい研究所への留学をすることができましたが、留学先を考える際、どのようなバックアップがあるかも調べておくとう留学生活の充実度が変わってくるかもしれません。

海外生活のスタート

ビザの取得もスムーズに進み、無事にアメリカでの研究生活がスタートすることになりました。まずは生活のセットアップから始まります。アメリカのアパートは家電類が備え付けなので、自分で揃える必要はありませんが、それ以外に生活に必要な物を揃えるのが大変でした。アメリカでは信用が第一で、この信用をはかる基準をクレジットスコアといいます (クレジットカードを利用しきちんと支払いしたり、車のローンなどを返済することで個人の信頼度が上がり、クレジットスコアがあがっていきます)。このスコアがなければ、アパートを決めるのも携帯電話を契約するのも車を購入するのも何をするにも一苦勞です。しかしクレジットスコアがないとそもそもクレジットカードが作れません。私の場合は、事前に日本でドル建てのクレジットカードを作っておいたのでそれで地道にスコアを上げていきました。アメリカへの留学を検討している人は、渡米前にドル建てのクレジットカードを作っておくことを強く勧めます。最初はスコアがありませんでしたので、何を契約するにも deposit という多額の預け金を払う必要がありました (一定期間後に返ってくるものがほとんどです)。自由の国と謳っていますが、海外から来る者にはなかなか厳しいのが現実だと最初に思い知らされました。だいたいのセットアップが終わり研究に集中できるようになるまでに、一ヶ月程かかったのではないかと思います。

マックスプランクフロリダ研究所

マックスプランクというとドイツというイメージが強いかと思いますが、アメリカ、フロリダ州に唯一 Neuroscience に特化した研究所があります。設立からこれまで毎年のようにトップジャーナルに論文を発表しており、大きなグラントも多数有しています。10年も経っていないにも関わらずとても注目されている研究所です。予算は潤沢にあり、最先端のイメージング機器が揃っており、二光子顕微鏡など何台あったのか正確には覚えていません。とにかく全てにおいて恵まれた環境でした。

研究所には様々な国から研究者が集まってきます。それぞれ異なる文化で育った彼らと実際に話を

すると、日本にいたら聞けないような話もたくさん聞いて自分の視野が広がりました。皆気さくでとてもフレンドリーですし、困ったときは親身に助けてくれます。ラボ内も明るく常に笑いが響いていました。フロリダ、しかもリゾート地と言う土地柄のせいも皆普段からTシャツに短パン姿。ラボにはサーフボード、カフェテリアには卓球台、と日本ではあまり目にしない光景がとても新鮮でした。このようにいろいろな世界の人と出会い、様々な文化の違いを体験できることは留学の醍醐味の1つです。国と分化が違えば考え方も違い、「何故？」と思うことも多くありましたが、そのような事も含めているような意味でいい刺激を受けることができ、留学が自分を人としても研究者としても一回り成長させてくれた気がします。

ユニークな研究環境

研究所内はラボ毎の区切りは無く広くオープンスペースとなっているため、近隣ラボと容易にコミュニケーションが取れる環境でした。実験が夜遅くなった際にも隣のラボで頑張っている様子が目に入ってくるので、それに刺激を受けてまた頑張ろうという気持ちになります（夜遅くまでいるのはアジア系が多かった気がします）。

また、研究所のすぐ隣にはスクリプス研究所と Florida Atlantic University があり、3施設で密に連携がとれています。特にスクリプスの施設にはとてもお世話になりました。マックスプランク内には Electron Microscopy、Light Microscopy、Molecular Biology、Mechanical Workshop の core facility があり研究を全面的にバックアップしてくれます。加えて動物実験施設も充実しており、ケージ交換等の基本的な動物の世話は全て行ってくれます。そのため研究以外の雑務に時間を取られる事がなく、思う存分研究に専念することができます。

研究所には毎月のようにその分野でトップを走る研究者が各国からレクチャーに訪れ、最新のデータを惜しげもなく披露してくれます。レクチャー後はポスドクや学生がスピーカーと一緒にお昼を食べながら懇談する機会も設けられ非常に貴重な機会を与えていただけたと思っています。ポスドクが中心となってスピーカーにインタビューをする Podcast (Max Planck Florida's Neurotransmissions Podcast) も配信されていますので、是非一度視聴してみてください。

研究所内のチームワークも非常に良く、月に一度、ラボ持ち回りでポスドクが研究内容を発表する機会があります。普段話す機会の少ない他ラボのPIや研究者から広く意見を聞くことができ、モチベーションを新たに研究に打ち込むことができます。また、その時のディスカッションがきっかけで共同研究が生まれる事もあり非常に良いシステムだと感じていました。日々の生活ではラボ内で活発に議論しながら切磋琢磨し、定期的に外部の研究者の話聞きさらにモチベーションを上げていける素晴らしい環境でした。

教育の場としての研究所

マックスプランクでは、教育活動の一環として高校生や大学生を一定期間受け入れるプログラムがありました。中でも印象的だったのが、毎年夏休みを利用して開かれる高校生対象のインターンプログラムです。このプログラムには全米から高校生達が応募しその中でも極僅かの優秀な高校生達が採用されます。確か倍率は20倍ほどだったと思います。実際に参加している高校生たちは皆非常に優秀でやる気もあり、臆することなく次から次へと質問が飛んできます。私もこのインターン生を担当する機会があったのですが、非常に優秀な生徒で教えがいがありました。夏休みの短い間での体験入学ですが、最終日にはまるで高校生とは思えない素晴らしい発表をしてくれました。プログラム終了後もアルバイトとして実験を手伝いに来てくれるほどに研究を好きになってくれたので、担当してよかったです。このように優秀な若い人材を発掘するシステムがあることが、アメリカの高い研究レベルを支えているのだと実感しました。英語が不得意なのに、しかも高校生に教えるなんてと最初はあまり気が進まなかったのでは



写真3 ハロウィンパーティーでの一枚。皆思い思いの衣装で。



写真5 研究所近くのビーチ。広くてきれいなビーチを思う存分楽しめます。



写真4 クリスマスパティーでの一枚。バンド演奏がパーティーを盛り上げてくれます。

向かってまた前進していこうという挨拶に添えられるこの口癖を聞くと、いつもふと心が柔らかくと同時に、よし頑張ろうと言う気持ちにもなりました。年間を通して開催されるイベントはもちろん家族同伴で皆お酒を飲みながら楽しみ、研究者だけでなく事務の方々も一緒に研究所を盛り上げているという意識になれてとても良い機会でした。研究所内のコミュニケーションもスムーズになり、気分転換にもつながり、研究者も事務方も気持ちよく自分の仕事に専念する環境が出来上がって行くのだと実感しました。実験するだけではなく、皆一緒に楽しもうという考え方はマックスプランクを作り上げるとても重要な要素だったと思います。

フロリダ生活

ジュピターはフロリダでも比較的南部に位置しており、年中温暖で冬でもほぼ半袖で過ごせます。研究室のある地域はとても治安がよく、夜に出歩いても危険を感じることはありませんでした。アメリカ国内でも有名なリゾート地で、車で少し走ればきれいなビーチがいくつもあるという環境でした。近くに娯楽施設などが多くあるわけではありませんでしたが、休日などはビーチに行つてのんびりするだけでとても良い気分転換になります。混み合っていることもなく、家族で思う存分楽しんだり、一日中寝

すが、終えてみると非常に貴重で面白い経験をしたと思います。

“Thank you, thank you, thank you”

これは研究所のディレクター Dr. Fitzpatrick の口癖です。研究所ではさまざまなイベントが1年を通して開催され、夏のBBQやハロウィンパーティー、クリスマスパーティーは非常に思い出に残っています。どのイベントでも必ず Dr. Fitzpatrick は挨拶の時に「Thank you, thank you, thank you」と言います。PIやポストドク、学生、事務やその他研究を支えるスタッフを讃え、次に

そべって本を読んだり、皆思い思いに過ごしていました。

物価はアメリカ国内では高い方でしたが、果物や野菜は日本で買うよりも安く、自炊をするのであればそれほど大変な出費になることは無かったと思います。子供連れには良くも悪くもとても寛容で、スーパーなどで走っている子供がいても目くじら立てる人はいません。皆微笑んで優しく声をかけてくれるような土地柄です。子連れで留学をするにはとても過ごしやすい環境だったと思います。

留学を終えて

縁がありまして、近畿大学東洋医学研究所でお世話になることになり帰国しましたが、留学先での経験はとても貴重な思い出です。研究に対する考え方や進め方の違いなどに触れることができたことや海外の友達が増えたことは、今後の自分自身の研究にも活かされると信じています。現在、留学を希望している方や迷っているけど留学に興味を持っている方は、条件が整うのであれば一度海外での研究生活を体験するのはとても良いことだと思います。少し思い切って留学へ踏み出してみてください。短期でも長期でも、得るものはあるはずです。

最後になりましたが、このような機会を頂きました、名古屋市立大学・澤本和延先生をはじめ関係者の皆様に心から感謝申し上げます。