海外留学レポート

海外留学レポート

Brigham and Women's Hospital Department of Dermatology (Boston, MA, United States)

大阪医科大学　皮膚科学教室　助教（准）　平川 結賀

2019年9月から米国マサチューセッツ州ボストンのBrigham and Women's Hospital皮膚科で研修をさせていただいている平川結賀と申します。この度、留学レポートを寄稿させていただく機会を頂戴いたしましたのでご報告いたします。

マサチューセッツ州・ボストン

ボストンはアメリカ東海岸北部ニューイングランド地方最大の都市であり、アメリカのなかでも歴史ある街として有名です。ハーバード大学、マサチューセッツ工科大学（MIT）、ボストン大学など多くの大学や研究機関がある学都であると同時に、ボストン交響楽団やボストン美術館など音楽・芸術の街としても、またバスケットボールや野球などのスポーツの街としても有名でとても活気があります。チャールズ川を中心として街並みも美しく、冬は寒く雪も降りますが（2019年12月に執筆中）、夏は湿気が少なく気温も日本より低くとても過ごしやすい気候です。

Harvard Medical School, Brigham and Women's Hospital, Department of Dermatology

Brigham and Women's HospitalはBWHと略される、1980年に設立された総合病院でMassachusetts General Hospitalの次にHarvard Medical Schoolに関連する教育医療機関であり、大きな病院として位置づけられています。皮膚科には臨床と研究部門があり、皮膚科研究所には現在9つのラボがあります。毎週金曜日の朝に9つのラボの主任研究者（Principal Investigator：PI）、ポスドク、大学院生、テクニシャンが参加するLab meetingがあります。そこでは毎週ポスドクや大学院生の研究発表や月1回の頻度で他病院の教授や准教授のLectureがあります。また、ポスドクと大学院生など若い研究員のために、他病院からLectureに来られた先生とランチを一緒に食べながら団欒する会があります。これまでに2回参加しましたが、先生方はオランダとドイツ出身で、アメリカで研究することの意義やポスドク時代の話、PIの大変さや生きがいなど気さくに話してくださり、全員が笑顔と会話の途切れない、とても有意義なランチ会を過ごさせてもらったりしています。また、私のPIは後述しますが、臨床医なので、週1回開催される臨床のmeeting（Clinical Research Program Meeting：CRP）にも出席したり、月1回ポスドクと大学院生のための抄読会があったりと、BWH皮膚科はイベント満載でとても充実しています。さらに、BWH皮膚科では6月、9月、12月の年に3回大きなイベントが開催されます。私は9月にKupper教授の自宅で開催されたSummer partyと12月にボストンのレストランで開催されたChristmas party

左：皮膚科Kupper教授
右：平川

左から東京慈恵会医科大学から留学中の伊藤祐太先生、Portugal先生、Stancu先生、PIのSchatton先生と家族、平川、PIのRamsey先生と家族

に参加しました。

渡米まで

私は大学院で解剖学の二木杉子先生に直接御指導していただき皮膚基底膜の基礎研究を行いました。二木先生をはじめ解剖学の先生方と接することで、研究者への憧れが強くなりました。また、皮膚科学の森脇主任教授の御厚意の元、大学院時代に2回国際学会に参加させていただきました。その過程で自然と海外留学の夢を抱くようになったのではないかと思います。その後、自分が今後留学で研究したいテーマについて2018年に具体的に描くようになり、その旨を森脇教授に御相談したところ快諾していただき、留学先を見つけてアプライしました。サンフランシスコ大学とハーバード大学から返信をもらい、それから面接を受け、留学の運びとなりました。留学先から返信をもらった日は返信が来た驚きと喜びで飛び起きたことを今でも鮮明に覚えています。面接の日まで約2ヶ月かけてプレゼン作りに励みました。プレゼンの内容は大学院での研究内容と自分が留学先で何がしたいかを強調するため、自分が経験した症例をまとめました。この際、解剖学の近藤洋一教授と二木先生にプレゼンの予演を何度も見ていただきました。それだけではなく、メールの添削や助成金の研究計画の内容の相談等、本当に、本当にお世話になり感謝しきれません。

無事に面接が終わり、サンフランシスコ大学はポスドクとして雇用されると言われましたが、ハーバード大学は助成金の獲得が必須であると言われました。医者のアメリカへの研究留学といえば、以前は自分の貯金で留学中の生活費の全てをまかなう無給のフェローもいた様ですが、現在はアメリカの労働基準法の問題でNIHの給与基準を満たす給与証明または助成金の証明書を提出しなければフェローとして受け入れてもらえません。ハーバードなどの有名ラボは普通でも競争が激しく、雇ってもらうのは簡単ではありません。

左：Zhan先生　中央：Schmults先生
右：平川

サンフランシスコ大学では教授と面接したのですが、ポスドクが現在いないこと、私が所属する予定のPIに会えなかったこと等、具体的な現地の状況が分からず、少し不安感が残ったように思います。ハーバード大学は今後一緒に働く先生方の履歴書や、研究で参考となる論文をその場で渡してくれたりと、とても先生方が熱心であったことや、面接後に偶然、とても親切な日本人の皮膚科の先生（東京慈恵会医科大学から留学中の伊藤祐太先生）に出会え、ラボを案内してくださり、生の研究生活等を聞くことができたりしました。そんな経緯から自分には基礎研究するならハーバード大学の方が良いと思い、そこから助成金を探し始めました。私は幸いにもゴールドマン・サックス・ジャパンの奨学金と大阪医科大学からの給料を貰い、ハーバード大学でポスドクとして身を置くことができるようになりました。

研究生活

現在、私はBWH皮膚科でMohs Surgeryや有棘細胞癌のガイドラインの作成、臨床治験に従事されているChrysalyne Schmults先生がPIとして率いるラボに所属しています。私のチームは臨床と基礎に分かれていて、それぞれのtaskに没頭し、定期的に開催されるmeetingで自分たちの結果や考察を発表します。臨床にはlab managerのFadi Murad先生とresidentのTiffany Sun先生がいて、私は基礎のQian Zhan先生についています。

研究内容は有棘細胞癌の腫瘍間質における線維異形成の役割に着目し、それが免疫細胞とどのように関わっているかにも重点を置いています。皮膚癌と聞くと悪性黒色腫（メラノーマ）を思い浮かべる方が多いかもしれません。有棘細胞癌は皮膚癌の中で基底細胞癌の次に発症率が高く、また有色人種よりもはるかに白人種に多く発生します。通常ほとんどは手術で除去すれば予後良好ですが、一部の予後不良な有棘細胞癌はメラノーマと大差なく転移や再発率が高く時に死に至ります。近年免疫チェックポイント阻害剤をはじめとしたがん免疫療法は日常臨床において欠かせない治療となっています。臓器移植後の有棘細胞癌の発生率は通常の有棘細胞癌と比較して約100倍程度高いことから有棘細胞癌は免疫抑制と関連性が高いと考えられています。Schmults先生はこれらの進行性有棘細胞癌に対する抗PD-1抗体の免疫チェックポイント阻害剤の臨床治験をまとめた論文をThe New England Journal of Medicineに発表されており、その奏効率は50%程度でした。進行性有棘細胞癌では腫瘍間質において線維異形成が顕著に増生していることが報告されており、私のチームはこの線維異形成が病変の進行に関連しているのではないかと考え、免疫細胞との関わり等も含め、これらをテーマに研究に勤しんでいます。普段、Schmults先生はBWHのFalkner病院でMohs surgeryに従事されています。ラボからは少し離れていますが、時々皮膚のサンプルを取りに行きます。BWHからシャトルバスで片道約30分かかり、この間はちょっとした小旅行の気分になり息抜きにもなります。

留学が開始してあっという間に3ヶ月が過ぎました。始めの2ヶ月は言葉の壁の問題やラボのシステムがよく分からず、ボスとコミュニケーションが本当に大変でしたが最近は少し慣れ楽しく研究しています。良い結果を出せるように邁進していきたいと思う所存です。そしてここには世界中の様々なバッググラウンドを持った人たちが留学や就職に来ています。ここにいる人は皆、英語が不慣れな私にとても優しく接してくださり、そこには感謝の気持ちしかありません。ボストンに来て、日本のニュース等でしか得られなかった思い込みや少なからず抱いていた偏見等を持っていた自分の価値観はとても限局的であることが分かりましたし、結局はどんな社会や文化にも、笑顔や人の優しさは共通しているのだと日々感じています。この広い世界に触れ、これからここで多様な文化・思想・価値観等を知り、了見の広い国際性を身に付けた人間になりたいと思います。

今回の留学にあたりゴールドマン・サックス・ジャパン奨学金の御支援をいただきました。様々なご配慮をいただきました本学、植木實理事長、大槻勝紀学長、皮膚科森脇教授、解剖学近藤教授、二木先生、医局の先生方、関係各位の皆様に心より感謝いたします。

最後に、私の留学の実現を全力でサポートいただいた皮膚科森脇主任教授にこの場をお借りして厚く御礼と感謝を申し上げます。本当にありがとうございます。

左：Zhan先生　中央：平川　右：伊藤先生

毎朝通勤で出会うwild turkeyたち