

## ボストン研究留学について

医学部医学科 佐藤はな

こんにちは！医学部医学科の佐藤はなです。私はボストンへ3ヶ月間の研究留学に行ってきました。ボストンはアメリカ東海岸に位置するマサチューセッツ州の州都で、北海道旭川市とほぼ同緯度に位置しています。8月から10月の過ごしやすい季節に留学したということもあり、気候面で日本とさほど変わらない快適な生活を送れました。今回はボストン研究留学についてみなさんにお伝えできたらと幸いです。

### どうして留学をしたか？

突然ですが、私は「研究もできる臨床医」になりたいと考えています。将来は、個々の患者さんに向き合った診療により自らの手で命を救うとともに、国内外の研究者と連携して研究を行うことで世界中の多くの患者さんの救命に貢献したいです。

この目指す将来像に近づくために、ハーバード大学マサチューセッツ総合病院小児外科研究室にて、以前から興味があった新生児の腸の難病に対する完治を目指した新規治療法の開発研究に打ち込みました。今回の留学の主たる目的は、この難病に対する新規治療法の開発研究プロジェクトに携わり、これに挑む一員として研究の進展に貢献するということでした。また、小児外科医長であるボスの後ろをついて回り、海外の医療に触れて両国の医療の在り方の違いを認識したいとも考えていました。

### ボストンでどんな日々を送ったか？

ラボでは、とにかく実験をしていました。私の研究テーマは腸管神経化学的可塑性というもので、遺伝子にいくつかの仕掛けを施したマウスの腸管神経細胞を用いて研究を進めていました。実験で得られた結果を考察し、それにより生じた新たな仮説に基づいて実験条件等を変えて再検証をするということをとにかく繰り返した3ヶ月だったと思います。この他にも多様な研究に携わり、色々な角度から新規治療法につながる何かを見出そうと模索していました。すでに決められたプロトコールに則ってただただ手を動かすのではなく、探索的に自分自身で実験を進めていけたのは研究をするにあたって非常に貴重な経験となったと思っています。何より一連の実験をするのが本当に楽しかったです。色々な実験をやらせてくださりその都度丁寧

に教えてくださったラボの先生方には感謝してもしきれません。また、週一回のラボミーティングではヒト組織を使った実験について毎週議論が重ねられており、基礎研究と臨床応用の橋渡しがなされる様子を間近で体感できました。そのヒト組織というのは、小児外科臨床でも活躍しているラボのボスが手術で手に入れてきたものなのですが、その手術を2度見学することもできました。日本でも手術自体を終始見学したことはまだなかったので、最初から最後まですべてが非常に興味深かったです。小児外科臨床と基礎研究を両立するボスは、まさに「研究もできる臨床医」を目指す私のロールモデルでもありましたし、ラボでも臨床という実社会をすぐ側に感じながら日々様々な研究に携われたこの3ヶ月は、これから医師として生きる私にとって本当にかげがえのない経験となりました。

1日のスケジュールとしては、そのほとんどをラボで過ごしていました。ラボには朝早くに行ったり日本との用事があって午前遅めに行ったりすることもありましたが、大体9時ごろに実験を始めていました。私は仕事ができない系の不器用人間でひとつひとつの実験に時間がかかってしまったため夜は遅くなりがちでしたが、夜も残っている人たちとラボの垣根を超えてどんだん仲を深めていけたので楽しかったです。平日はそのような感じで基本ラボで1日のほとんどを過ごしていて、土日はお出かけをしたりラボに行ったり家でのおんびり過ごしたりしていました。

滞在先に関して、私はボストン郊外にある港町でホームステイをしていました。ホストファミリーは全員優しくて、小中学生の子どもたち3人がそれぞれ友達をよく家に呼んでいたからか毎日すごく賑やかでした。早くラボから帰った夜は、子どもたちやルームメイトの女の子と楽しく遊んでいました。ルームメイトの女の子とはほぼ同年なこともあって、一緒にお出かけをしてボストンを楽しんだり、家で料理をしたりドラマを見たりしました。ホストファミリーと過ごした時間はすべてが本当に楽しかったです。

### 印象に残った留学中のエピソードは？

留学中は世界トップレベルの環境に終始圧倒されることばかりで、刺激的な日々を送っていました。そんな日々の中で特にとんでもなくすごいところに来てしまったな…と強く実感したのは、ラボのあるリサーチビルからノーベル賞受賞者が出たことです。10月初旬にノーベル生理学・医学賞の発表があったのですが、なんと私のラボの一つ上の階にあるラボで研究をされていた先生が受賞されました。すごいですよね。びっくりです。ラッキーなことに受賞後もビルで偶然何度か会って、ツーショットもゲットできました。ハーバード全体がお祝いムードに包

まれていて色々な場所にポスターやら立て看板やらがあったので、それらを目にする度にそのような優れた環境で研究をやらせてもらえている喜びを感じていました。

また、これはラボ初日の出来事なのですが、これまたラッキーなことにボストンのテレビに映ることができました。ラボにテレビ局の方々がいらして、ドキュメンタリー撮影らしきことが行われている時に一瞬ですがカメラに映り込んでいました。我ながら、なかなかついでなと思います。

### 語学力はどれくらい上達したか？

正直なところ、私自身は英語力の向上をあまり実感できていません。ただ、一緒に英語の勉強を頑張ってきた仲間には、英語うまくなったな！と帰国後に褒めてもらえました。また、留学中にラボでプレゼンをする機会が2週間に1回あったのですが、どんどん英語うまくなってるね！とそこでもみんなに言ってもらえていました。研究中は日本語を使って考えることがほとんどでしたが、ホストファミリーやルームメイトとの交流を通して、自分でも気がつかないうちに英語力を多少向上させられたのではないかと思います。

### トビタテで留学して良かったことは？

トビタテで留学して良かったことはたくさんあります。まずは、何といても留学費の支援が手厚いことです。2ヶ月分の奨学金と留学準備金をいただいたのですが、留学費の工面に苦しんでいたのが非常に助かりました。また、応募申請から選考までの一連の準備の際に、自分の今・過去・未来とこれまで以上に深く向き合えたのがよかったです。自分の想いや考えを上手く言葉にするのがすごく苦手で、書類作りや面接対策には人一倍時間がかかり苦戦してばかりでしんどかったのですが、それらを経て留学に臨めたのが本当に良かったと思っています。おかげさまで、強い情熱や目的意識を持って渡米できました。さらに、私がトビタテ生になれて良かったと強く感じていることに、各分野で熱い想いにあふれる同世代の人たちと繋がれるということがあります。個性豊かでオンリーワンな人だらけのトビタテ生と交流するのは、本当に刺激的でモチベーションがすごく上がります。トビタテコミュニティのキラキラもキラキラもしている空気感が私は好きです。留学前から視野がかなり広がり、本当に良いことしかありませんでした。留学中も3人のトビタテ生とボストンやニューヨークで交流できて、充実した時間を過ごせましたし、改めてトビタテ生になれて良かったと心から光栄に思っています。

今回の留学では、世界トップレベルの優れた環境で興味のある研究に打ち込みましたし、さらにそこで尊敬する方々と出会い多様な考えに触れられました。日本とアメリカの違いも至る場面で実感し、その度にそれぞれの良さを再認識できました。留学を経て、自分の視野を格段に広げることができたと強く思っています。これこそが留学の醍醐味だと考えているので、留学を迷っている方はぜひチャレンジしてみてください！



ハーバード大学医学部



ラボのマイデスクで



ラボの様子