

船井情報科学財団 博士号取得報告書

田主 陽

2022年1月

Ph.D. in Chemistry, Massachusetts Institute of Technology

先日博士論文の審査を終え、[マサチューセッツ工科大学\(MIT\)](#)での5年間の大学院生活を終えて博士号を取得しました。

1. 博士論文執筆とディフェンス

まだ投稿論文になっていないものも含めて5年間の成果を全てまとめたため、かなりのボリュームになりました。大変だったのは、ポスドク期間の奨学金の応募が同時期にあり、書類の準備が博士論文の執筆時期と重なってしまったことです。完成が提出締切ギリギリになって、チェックしてくれた指導教官や研究室のメンバーには頭が上がりません。私の場合残念ながら、締切に向けて余裕を持って取り掛かる計画性よりも、徹夜してでも締切までに終わらせる馬力が博士課程で得たスキルのようなのです。

また、1つ特殊なこととして、私の学科(MITのInorganic Chemistry)では最終審査のDefenseが非公開です。今年はオンラインだったこともあり、自宅から指導教官と博士論文審査員(Committee)の2人の教授と合計4人のZoomに参加するという、あまり集大成感のないDefenseでした(内容的にも、論文のフォーマットの指摘など研究と関係ないことが多かったこともあり)。学科外の同期や先輩が卒業する際に友人や家族などにも来てもらって発表していたのを見ると、少し寂しく感じました。これもあって博士になった達成感はまだ少ないのですが、徐々に実感が湧いてくるのかなと思います。



所属研究室では私を含めこの夏に4名が博士を取得して卒業しました。その時の打ち上げの写真です。

2. 進路について

卒業後の進路としては、9月から[University of California, Berkeley](#)の化学科で博士研究員(ポスドク)として研究を続けています。これまでとは方向性を変えて、少し生化学寄りのテーマに携わっています。生きているもの(と言っても大腸菌ですが)を扱うのが初めてなのもあり、毎日がなかなか刺激的です。

私の場合、ポスドクの応募は最も興味があったテーマの研究を行っている教授に応募書類(Cover letter, CV, Research Summary)を送るというシンプルなもので、その後2度オンラインで簡単な面談をして採用が決まりました。ただ、Committeeの先生と面談した際(MITの化学科では、大学院4年目の間にPlan-to-Finish Meetingという、博士論文審査員の先生方と卒業に向けての計画・卒業後の

進路について話し合うミーティングがあります)、「奨学金を持っているわけでもないのに第二希望の研究室すら決めていないのはさすがに楽観的すぎる」と強く言われました。自分はかなり運が良かったのだと思います。

また実は、同時に日本国内の大手化学メーカーからも研究職のオファーを頂いていました。2019年の秋に海外大学院の博士課程向けの求人が Boston Career Forum にあったのを見つけて応募したのがきっかけです。Covid-19 の流行以前でしたが面接は基本的にオンラインで、内定後には入社時期を柔軟に設定して頂いたり、それまで話に聞いていた就職活動とは違って非常にスムーズで負担が少なかったです。何よりも、面接では研究内容・業績をかなり細かく見られて、博士課程であることを前提に厳しく研究者としての評価をされていたのが印象に残っています。「日本企業では博士号取得者が冷遇されている」と叫ばれるようになって久しいですが、分野・企業によっては必ずしも当てはまらないように感じました。

3. 博士課程を終えて

以前、[東京大学新聞に記事を寄稿](#)した際（当時は大学院3年目の終わりでした）にも大学院留学で得たものについて記しましたが、それから2年間を MIT で過ごして、私にとってボストンは紛れもない「第二の故郷」となりました。留学して3年目を迎えた頃から、一時帰国で日本に帰ってきた時と似た感情を、ボストンの空港に着いた時にも感じるようになりました。

また、指導教官の Alex の出会いもかけがえのないものでした。この報告書には記しませんでしたでしたが、私は研究室配属の際に元々入学した際に希望していた研究室に入ることができず、目の前が真っ暗になったような状態で研究室の顔合わせに臨んでいました。しかし、友人のように接してくれる Alex の研究に対する熱さに触発されて、いつの間にか楽しく大学に通えるようになったのを覚えています。アメリカの若手教授という、ものすごく頭が切れて社交的で全身からエネルギーが漲っている、と言う完璧なタイプの方が多いイメージですが、とても頭は良いものの、素朴であり裏表のない人でした。面白い実験結果を報告すると学生のように喜びますし、嫌なこと(査読結果など)があると Fワードを連発します。研究の方向性について基本的に任せてくれて、あまりプレッシャーを課したりはしない一方で、論文投稿時に全てのステップを見せてくれたり、卒業後の進路の手助けはすごく熱心してくれたり、意外と教育的なところもあり、自分の性格に本当に合った指導教官でした。

生まれた場所と同じくらい愛着が湧いた街と、研究や生活で知り合った素晴らしい方との出会いは、20代の5年間を費やす価値のある代え難い経験だったように思います。

4. 最後に

そして最後になりますが、これまでの財団からのご支援に心から感謝します。

[船井情報科学振興財団のホームページ](#)には、奨学事業の概要として「…奨学金を支給することにより、若手人材を育成し、もって我が国の科学技術の発展に寄与する」とあります。直接的な規定（帰国義務、卒業後に日本国内で勤務すると確約するなど）はないものの、奨学生として「日本の科学技術の発展に寄与する」という意識は忘れてはいけないと考えています。

私の場合、ポスドクの期間はアメリカに残るためすぐには日本の科学技術の発展に直接的に寄与するのは難しいです。しかし一方で、これまで私は数々の先人から間接的に助けられてきました。特に化

学は日本が昔から強い分野で、アメリカで研究していると「よく働く」「丁寧な研究をする」といった日本人化学者に対するイメージが残っており、これは過去に大学/大学院への留学や、海外で職を得た方々が築き上げてきたものだと思います。私のこれまでの研究生生活においても、博士課程の学生、ポスドク、共同研究者などの形で海外の研究者から受け入れられるための助けになったように感じます。

そのため、私の長期的な進路は未定ですが、仮に研究を行う場所が日本ではなく海外であっても、大学ではなく企業であっても、上記のような形で少なくとも間接的には日本の科学技術の発展に貢献できると考えています。より直接的には、海外の大学院を志す方へのサポートも何らかの形で続けてゆきたいと考えています。今後も一人の日本人化学者として活躍し続けることで、これまでの財団からの支援に対する恩返しをさせていただければ幸いです。