

留学先決定に至るまでの経緯

—第1回報告書—



2016年6月30日

船井情報科学振興財団

2016年度奨学生 小栗 直己

[E-mail: oguri@umich.edu, Website: labusers.net/~oguri/]

Macromolecular Science and Engineering

College of Engineering

UNIVERSITY OF MICHIGAN

はじめに

2016年秋から、University of Michigan、Macromolecular Science and EngineeringのPh.D programに進学する小栗 直己（おぐり なおき）と申します。修士課程までは群馬大学理工学府の有機元素化学研究室（海野・武田研）にて研究を行っていました。今回は、船井情報科学振興財団の第1回報告書として、留学を志した理由と進学先決定に至るまでの経緯を記します。

なぜ海外留学なのか？

大学受験を控えた2010年当時、私は迷っていた。「人類の発展に貢献したい」という漠然とした想いは持っていたものの、どの学科に進学したいのか決めきれずにいた。そんなとき、鈴木章さん、根岸英一さんがノーベル化学賞を受賞した。受賞理由は「有機合成におけるパラジウム触媒クロスカッ

プリング反応の開発」。この反応のおかげで、多くの医薬品や化学材料が簡便に合成できるようになった。この出来事が、迷っていた私を化学の道へと導いた。

見事にセンター試験に失敗してしぶしぶ入学した地方大学にて、海外留学へのキッカケをつかむことになる。英語の講義の担当が、飯田先生というアメリカでPh.Dを取得された方だった。それを知った私は興味本位でアメリカの大学院について調べ、理系大学院生には生活費・学費が支給されることを知った。海外留学を視野に入れ始めた瞬間だった。

私の最終的な目標は、研究開発だけに留まらず、知識や技術を幅広い分野・産業へ応用できる人材になることだ。電話を再発明したスティーブ・ジョブズや、電気自動車やロケット開発にイノベーションを起こしたイーロン・マスクがその理想像に近い。培った知識・技術を積極的にビジネス

に繋げ、できるだけ多くの人の元に届けることが私の心からの願望であった。

その点で、アメリカは日本より優れた環境であると考えた。科学的発見が産業へ結びつく速度、起業する環境などは、日本より明らかに優れている。実際、現在繁栄している企業、主にIT企業や宇宙ビジネスはアメリカで生まれている。世界を主戦場として選ぶ場合、語学面などを考慮すると、できるだけ早い段階でアメリカで学ぶべきだと感じた。海外で専門的な仕事をするならPh.Dはほぼ必須であること、日本で博士号取得を目指す経済的余裕がないことなども、アメリカ大学院を目指す理由になった。

海外留学を選んだ理由は他にもたくさんあるが、簡単にまとめると

- (1) Ph.D学生に対する待遇が良い
- (2) アメリカ（または海外）を活躍の場にするための準備

ということになる。

出願準備

推薦状は、指導教官である海野先生、フランス留学時代の指導教官、ミシガン大の教授に頂いた。3人は互いに知り合いで、私自身の研究業績も良かったせいか、推薦状の執筆を快諾してくださった。

GPAに関しては、学部を早期卒業して大学院に入学していたこともあり、特に問題なかったように思える。

業績に関しては、他の出願者に見劣りしないものを残せていた（[ウェブサイト参](#)

照）。特に大きかったのが、船井財団からの奨学金である。アメリカの理系大学院生はほぼ全員が給料をもらっており、そのお金は学部や指導教官が支払う仕組みになっている。出願者がすでに奨学金を持っている場合、学部や教授がお金を負担する必要がないため、選考の際に有利な立場に立てることが多い。ミシガン大の教授にも「奨学金がなくても大丈夫だとは思いますが、奨学金があれば君の合格は間違いない」と言われていたので、奨学金の有無で合否が左右されるのは間違いないと思う。

TOEFL、GREの点数は絶望的なくらい悪かった。TOEFLにはかなり苦戦させられ、出願締め切り後に90点付近の点数が取れたので、それを提出した。締切日以降もスコアを受け付けてくれる大学もあるので、積極的に動くべきだ。アメリカ大学院を目指している理系の方には、できるだけ早い段階でTOEFL100点をクリアすることを強くオススメする。私がミシガンに合格したように、低い英語力を補うだけの強力な出願書類が他にあれば、トップスクールに合格することは十分可能である。ただ、TOEFLで100点取れないようでは英語力など無いに等しいので、どちらにせよ渡米後に困る。TOEFLよりIELTSの方が向いていると思ったら、IELTSの対策をしてこちらでスコアを揃えるのもアリだ。

合否

実際に出願したのは、ミシガン、MIT、スタンフォード、UCバークレーの4校で、情けないことにミシガンのみから合格通知が届いた。ミシガンについては以前から第

一志望だったのだが、その他3校に出願しようと思いついたのは、締め切り日直前になってからだった。その3校の教授とはなかなかコンタクトが取れず、それが不合格の一因になったようだ（おそらく一番の原因はTOEFLとGREのスコア）。

ミシガン大学の合格は、恐ろしいほど早く決まった。出願5日後に合格内定メールが送られてきたのだ。合格通知はいくら早くても1月になると予想していたため、これには随分驚かされた。2015年は安心して年を越すことができた。

大学院留学を目指す方へ

「私は上位大学の学生ではないのですが、海外トップスクールに合格できるでしょうか？」

これは、私のSNSやブログにしばしば寄せられる質問である。率直に申し上げると、「あなたは圧倒的不利な立場にいるが、不可能ではないですよ」というのが私の答えだ。

私自身も地方国立大出身の学生であり、留学を志した頃から「地方大レベルの学生でもトップスクールに合格できるだろうか？」という思いを抱え続けてきた。留学体験記などを見ていると、旧帝国大学や有名私立大出身の学生がほとんど。受験競争を勝ち抜き、専門科目や英語が得意な彼らがマジョリティになるのは当然のことだ。経済的に裕福な学生が多いことも理由の一つだろう。大学院受験において最も重要な「有名教授からの強力な推薦状」も、国内上位校に在籍していれば、得る機会はいくらでもあるように思える。まずはこの差を

認めねばならない（推薦状に関しては本当に深刻だ）。

しかしながら、私がそうであったように、上位校の学生でなくてもやり様はある。残念ながら、受験者全員が参考にできるような具体的な戦略は提供できないが、私なりのエールを以下に記す。

第一に、情報を十分に集め、効率的に準備をすることだ。欲しい情報はインターネットや書籍でなんでも手に入る時代だ。「留学を目指す人が周りにいないから情報が手に入らない」は言い訳にならない（私の周りには一人もいなかったが…汗）。入試に対する戦略や試験対策法なども、検索すればすぐに手に入れることができる。情報は命であり、事前調査なしに闇雲に動くのは時間の無駄だ。まずは詳しく調査して、入試に対する戦略を立てよう。

第二に、覚悟を決めることだ。生半可な覚悟では挑戦できない進路だし、そもそもこういう進路をカジュアルに選択できる人は、経済状況やそれまでの学術的下積みが違うのだということ認識しておくべきだ。覚悟を決めたなら、本格的に対策を始めよう。もしかしたら何かを犠牲にしなければいけないかもしれない。ロケットが進むためにガスを後ろに置いていくように、人間も前に進むためには何かを犠牲にしなければならない。犠牲にするのは、時間かもしれないし、お金かもしれない。

第三に、夢やビジョンを具体的に思い描くことだ。言うまでもないが、学位留学はハードであり、乗り越えるためにはエネルギーが必要だ。そして、そのエネルギーはどこから湧いてくるのか？それはきつと、夢やビジョン、そういったものなのだと思う

う。一つ注意していただきたいのは、大学院に行くこと自体は手段の一つに過ぎないのであって、夢そのものにはなりえないはずだ。最初のキッカケはなんでも良いと思うが、手段が目的にすり替わってしまうことだけは避けるべきだ。「私にはこういう夢があって、それを実現するために海外で学位を取るのだ」という状態が理想である。

その夢が強烈であればあるほど高いモチベーションが生まれ、その後の実績に繋がる可能性が高い。そうして出来上がったバックグラウンドは、奨学金申請書や出願書類を鮮やかに彩ってくれるだろう。審査員の心に、「この人の将来性に掛けてみよう。この人が創る未来に私は住んでみたい」と魔法を掛けられるくらいの夢を描こう。

当たり前のことだが、優れた研究実績を持つ学生は入試において大変有利だ。研究実績があれば即戦力とみなされるため、有名教授や志望校の教授が推薦状を書いてくれることもある。TOEFLやGREの勉強に時間を注ぎがちだが、所属する研究室で結果を出すことこそが何より重要であるし、学問の世界に身を置く大学院生の本質であるべきだ。

以上をまとめると、大学院合格への一番の近道は、時間をかけて内省し、自分のなかに確固たる夢・モチベーションを確立させ、それを支えに勉学・研究に励んで実績を残すことだ。上位校の学生でないのなら尚更この考えに立ち返るべきだ。安易な攻略法など存在しない。魅力的な研究者になろうと努力し続けること。それが大切なのだと思っています。

最後に、決して諦めないこと。きっと諦めなくなる日が来るし、それだけハード

なのだ。私自身も「もうやめようかな、日本はいい国だし、別に日本でも良いよな」という考えが頭に浮かび、諦めそうになった時が何回もあった。それでも、楽観的な姿勢を崩さず、視線だけでも目標に向けていれば、きっと道も拓けましょう。頑張ってください。

最後に

偉そうなことを書いてみたものの、上記のことを今の自分が完璧に実行できているかと言うと、少し疑問符がつくわけですが…。まあそんなこと言っていると大企業の社長かノーベル賞受賞者にでもならない限り尖ったことは言えない理屈になるので、少しだけ自分のことを棚に上げるとします。人生なんて結局は、後から振り返って

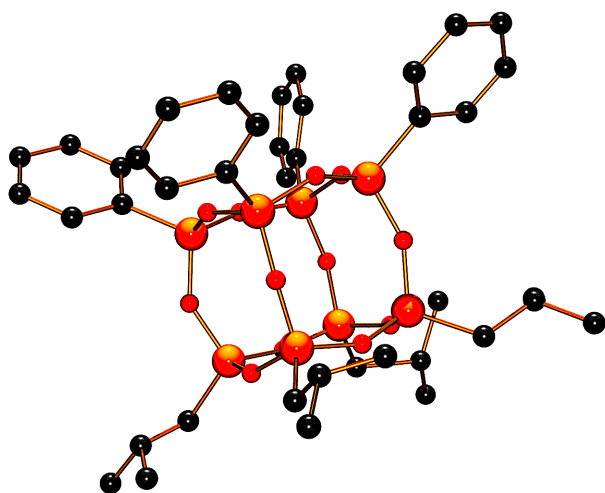
「ああ、あの時この道を選んでよかったな or 間違ってたな」と気づくものなので、自分が選んだ場所で頑張って優れた結果が出ればそれで良いのだと思います。留学希望者のみなさんも、必要以上に自分を追い込まず、楽観的な姿勢で立ち向かっていってください。何か私に手助けできることがありましたら、気軽にご連絡ください。

University of MichiganのキャンパスがあるAnn Arborで生活を始めてはや1ヶ月。5月に渡米して早めに研究をスタートさせました。この留学が実現できたのも、お世話になりました海野先生、推薦状を書いてくださった先生方、留学のキッカケを与えてくださった飯田先生、出願書類作成の際にサポートしてくださった皆様、これから支援していただく船井情報科学振興財団の関係者や選考委員の皆様、そして何より、

これまでの23年間、自身のことは二の次にして私をサポートしてくれた両親のおかげです。上記の方々に感謝の言葉を。ありがとうございました。

宣伝

修士時代に行った研究が、化学界でも権威あるジャーナルである Angewandte Chemie に掲載されました (Inside Cover に採択)。この研究は、日本最大の化学ポータルサイト Chem-Station や、各種ニュースサイト、有機化学美術館 などにも取り上げて頂きました。これ以上の成果をバンバン出せるように、アメリカで頑張りたいと思います。



立方体の対面に異なる置換基を持つ「ヤヌスキューブ」という分子。詳しくは上記リンク参照。