

留学先決定に至るまでの経緯

佐藤わかな

2018年6月

2018年春に北海道大学農学部生物機能化学科を卒業し、秋からUniversity of Minnesota Twin Cities, Department of Biochemistry, Molecular Biology, and BiophysicsのPh.D.課程に進学する佐藤わかなと申します。今回は留学を志望した理由と進学先決定までの過程についてまとめさせていただきます。

【留学を考えた理由】

高校で生物の勉強を始めたばかりの頃、生物の体というのは普段の生活では意識することはないほど小さな単位から構成されているにも関わらず、それらが相互に関係し、一体となって機能しているということに気づかされました。それ以来、そうした生命体内の関係性を明らかにするような研究に魅力を感じるようになりました。大学学部2年生の頃には、自分でもこうした関係を明らかにしたいと思い、そのために博士課程に進学して研究者となることが必要だと考えるようになりました。学位留学という選択肢の存在を知ったのは学部2年生の夏休みでした。アメリカの大学院の博士課程には、研究者を目指す学生にとって非常に恵まれた環境が備わっていることに感動しました。しかし、そのような素晴らしい環境に身を置けるのは一握りの優秀な人に限られ、自分には縁のない話だと思っていました。それでも、アメリカの博士課程で学んでみたいという気持ちは消えることはありませんでした。加えて、自信がないからこそ、少しでも自分の能力を高めるために行くべきだと考えるようになりました。そこで、学部3年生の後期が始まる時期に、アメリカの大学院に出願することを決意しました。

【準備・出願】

出願年の出願準備の流れを時系列に沿って報告させていただきます。

テスト

・TOEFL (5月まで)

それまでの人生で英語を使う機会はほとんどなかったため、学部3年生の秋には60点しか取れず、TOEFLスコアの取得には苦勞しました。私の出願した大学院の多くは足切りが90点だったため、90点のスコアを取ることができた時点でTOEFLの受験については一区切りとしました。

・GRE (6-10月)

WisconsinとUC davisの先生が北大に来校された際、GREの重要度についてお聞きすることができました。Wisconsinの先生からは、外国人であってもverbalまで重視するからしっかり勉強するように言われました。その一方、UC davisの先生からは、GREは形式的に設けているだけで全く考慮していないと言われました。受験が終わったのは10月でしたが、私は満足の行く点数を取ることができていませんでした。しかし出願期限も迫り、GREの他にも準備に力を入れなければいけないことが残っていたので、GRE以外の準備に力を入れて合格を目指すことにしました。

分野と出願校の決定(6-10月)

学部2年生の長期休みに、微生物のセルロース分解酵素の発現を調節する遺伝的メカニズムを利用してバイオ燃料の効率的な生産を目指す実験に携わる機会があり、遺伝子発現の調節機構に興

味を持ちました。しかし、所属していた学科ではこの分野を扱っている研究室はなく、遺伝子の発現調節機構だけでなく、食品系の研究にも興味があったため、食品化学関連の研究室に入りました。異なる2つの分野での研究経験を通じ、やはり自分は遺伝子発現の調節機構に関連した研究がしたいと感じました。そのため、留学先には遺伝子発現の調節機構に関連した研究が盛んな大学院を探すことにしました。学部の際に1年以上かけて勉強してきた食品化学分野とは異なり、遺伝子発現の調節機構に関する研究経験は浅く、自分の研究したいテーマを十分に絞り込むことはできませんでした。しかし逆に考えると、どのような研究課題にも新鮮さを感じられるので、自分のテーマとして愛着がわくだろうと考えました。そのため、研究対象についてはそれほど限定せずに大学院や研究室を調べ、動物・植物・微生物にかかわらず興味を持てる研究を行っている研究室が3つ以上ある大学院を探しました。最終的にはその中から8校を選び、出願することを決めました。

一方で、興味がある研究室へのコンタクトを取ることは手が回らず、どこの大学院にも直接連絡することなく出願してしまいました。大学院によってはホームページにコンタクトの必要はないと明記されていましたが、一方で、コンタクトを強く推奨しており、願書にもコンタクトを取っている教員の名前を書く欄がある大学院もありました。もっと早くから、それぞれの大学院について情報を集め、大学院に応じた対応をしておくべきだったと思っています。

奨学金への応募 (7-9月)

奨学金は応募できるところにはできるだけ応募するようにしました。書類作成には時間がかかりますが、自分の考えをしっかりと整理することもでき、後のSOPの作成にもつながりました。幸いなことに、船井情報科学振興財団から採用していただけました。奨学金の採用は留学後の生活の助けとなるだけではありません。大学院の面接試験でも奨学金を取っていることが素晴らしいねと言われました。面接官から、学生にとっては研究費のあるなしに関わらず好きな研究室・研究テーマが選べ、教員にとっては研究費を払わずに学生を受け入れられるので相互のメリットになることだと言われ、奨学金の獲得が選考に有利に働いているのを実感しました。

Statement Of Purpose (9-11月)

私が学部の際に所属していた研究室の研究分野は、大学院での希望分野とは異なっていたため、学部の際に行っていた研究内容自体をアピールして選考の強みとすることは難しいと考えました。そこで以下の2つの点を軸としてSOPを作成しました。

①研究経験が長く、基本的な研究スキルが備わっていること：アメリカの学部生の多くは、日本のように研究室に配属してフルタイムで1年間研究をすることは少ないようです。しかし私には、2年生の長期休みでの研究と学部3年後期からの卒業研究とで、2つの研究室での実験経験がありました。

②学部2年生での研究と、学部3,4年生での卒業研究の2つで学会（国内学会、ポスターと口頭とそれぞれ1回ずつ）で発表したこと：この2つの研究からなぜ志望分野への興味につながったかを一貫性を持って説明するように心がけました。

推薦状

推薦状は北大の3人の教員に書いていただきました。学部2年生の際の実験の指導教員（アメリカでPh.D.取得）、卒業研究の指導教員、良い成績をとった授業の教員の3名です。自分で書かなければいけない場合もあるようですが、私の場合は先生方に快く執筆を引き受けていただけだったので、推薦状に書いて欲しいポイントを日本語でまとめ、お願いしました。また、推薦状執筆の際

のポイントなどを船井財団選考委員の加藤先生からアドバイスいただけたので、推薦状を書いていただく先生方にもお伝えしました。

【面接と合格発表】

年明けから2月の中旬にかけて面接の連絡があり、すべてSkypeで行われました。時間帯は午前8時から午前11時にかけてで、1回の面接時間は20-30分程度でした。自分がこれまでやっていた研究とこれからやりたい研究についての説明を求められた後、好きなことを質問させてくれる時間がありました。大学院からの質問としては、今まで私がメインで研究してきた分野と大学院で研究したい分野とが異なっていたので、どうして異なる分野で研究を行いたいと思ったのかを聞かれました。また、実験手法（カラムの単体名やHPLCの吸光度）についても詳細に聞かれ、実際に自分自身で実験を行っていたのかを確認された面接もありました。予想される質問に対しては、あらかじめ英語のフレーズを幾つか準備しておいたので、基本的にはスムーズに受け答えすることができました。どの大学院との面接も和やかな雰囲気で行われたので楽しかったです。

2月にMinnesotaとTexas A&Mの2校から合格通知をいただき、不合格通知は2月末から3月末にかけてメールが届きました。合格した大学はどちらに行っても良いという状況だったのですが、研究テーマにより興味を持てたことや、プログラムの内容、アメリカの大学院に詳しい先生のアドバイス、居住環境などからMinnesota大学に進学することを決めました。

【おわりに】

出願プロセスを振り返ってみると、万全だったものは何一つありませんでした。しかし、大学で良い先生方に会い、たくさんのアドバイスをいただいたり、推薦状の執筆をしていただいたりできたことや、学部の中に国内の学会で2度（ポスターと口頭）発表できたこと、ある程度の成績を4年間維持できていたこと、出願前に奨学金に採用していただけたことなど、幾つかの強みとなりうる要素が積み重なって合格を得られたと考えています。

最後になりましたが、今回の留学に際して手厚くサポートしてくださる船井情報科学振興財団の皆様から心から感謝致します。また、常に励まし、相談に乗ってくださる先生方や家族、友人のおかげで大学院の受験を頑張ることができました。支えてくださるすべての皆様に胸を張れるよう、しっかりと勉強と研究をして力を伸ばしたいです。