

公益財団法人 船井情報科学振興財団

2015年度 Funai Overseas Scholarship 第1回報告書

早坂 丈 (はやさか たけし)

現在東北大学工学研究科に在学中で、9月よりカリフォルニア大学バークレー校機械工学研究科に留学予定の早坂丈と申します。本報告書では、大学院留学を志すようになったきっかけや、留学先の大学院を決定するまでの経緯等について報告させていただきます。

1. 大学院留学を志すようになったきっかけ

私はこれまでの人生の中で、留学に興味を持っては諦めるということは何度か繰り返して来ました。最初に留学に興味を持ったのがいつ頃なのか覚えていませんが、恐らく小学校低学年くらいだったのではないかと思います。テレビで見たのか、本や新聞で見たのか覚えていませんが、“どうやらアメリカの大学はすごいらしい、また同時にすごくお金がかかるらしい”という程度の認識しかありませんでした。その後もハーバードやアイビー・リーグという単語、“アメリカの大学には世界中から優秀な学生が集まり切磋琢磨している”という言葉は何度も耳にしました。何度か気になって調べる度に、高額な授業料というハードルがあるということを知り、留学を自分の将来の進路選択の一つとして考えることはありませんでした。

何度目かに留学を意識した時、私は弘前大学（ひろさきだいがく）理工学部物理科の学部生で、いくつかの要因から留学に対する本気度がかつてない程に高まっていました。一つ目の要因は、当時弘前大学の物理科で教鞭を執られていた匂坂先生が時折コーネル大学での経験を紹介してくださり、海外の大学を強く意識するようになったこと。二つ目の要因は、書籍やインターネットで留学について調べる中で、アメリカの理系大学院では指導教員が研究室に所属する大学院生の学費や生活費を支援してくれる場合が多いということを知ったということ。三つ目の要因は、弘前大学を卒業後、Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)の研究分野で世界的に評価の高い東北大学工学研究科の田中（秀）研究室（当時は江刺・田中（秀）研究室）で修士研究を行うことになり、大学院留学の要求水準を満たすことが夢物語ではなくなったと思えたことでした。最後の一押しとなったのは、書籍やインターネットの記事の中で、海外で Ph.D.を取得された方々が、“海外の大学院で博士研究に打ち込んだ日々が人生の中で最もエキサイティングな時間だった”と振り返っていたことでした。こうして、“諦められない理由”が一つ一つ積み重なり、それまでの人生の中で“自分には関係のないもの”としていた海外留学が、“修士課程修了後の具体的な進路”に次第に変わっていきました。大学院留学の準備を具体的にイメージするため、昔からぼんやりとした憧れを抱いていたカリフォルニア工科大学の MEMS 関連の研究室をチェックし、その研究室が所属する研究科の博士課程の募集要項を印刷しました。この時が、私が大学院留学を本気で志した最初の瞬間でした。

2. 大学院留学に向けた準備

大学院留学に向けて、まずはインターネットや書籍で出来る限りの情報収集を行いました。留学に関する情報は国内の大学・大学院入試に比べると圧倒的に情報量が少なく、留学経験者や現在留学中の方々のブログも貴重な情報源になりました。アメリカの大学院入試は一言で言うと書類選考で、提出しなければならない書類は主に志望動機書、英語運用能力証明書 (TOEFL/IELTS のスコア)、Graduate Record Examination (GRE) のスコア、大学学部以上の成績証明書と Grade Point Average (GPA)、推薦状 3 通、履歴書等です。日本とアメリカの大学院入試システムの違いは、小野雅裕さんの著書にある“日本が客観的で一次的であるのに対し、アメリカは主観的で多次的”という一言に集約されていると思います。どちらのシステムにおいても頑張る他ないという点では変わりませんが、日本の入試システムでは志願者自身がある程度可否を予測出来るのに対して、アメリカの入試システムでは志願者やその協力者が可否発表前にもっともらしい予測を行うのは難しいのではないかと思います。数値化されることでその良し悪しが自分でも判断出来るものは TOEFL iBT のスコア、GRE のスコア、GPA です。私の場合、TOEFL iBT に関しては志望校のミニマムスコアを、GRE に関しては数学のセクションで少しでも良いスコアを取ることを取りあえずの目標として勉強を進めました。GPA や研究成果についてはとにかく長期的に努力するしかないので、特に目標設定のようなものはありませんでした。

修士 1 年の冬から TOEFL iBT と GRE (受験回数等に制限あり) を一ヶ月半に一回位のペースで受験し始めましたが、英語の勉強と研究の時間配分の難しさ、高額な受験料、伸び悩むスコアに苦しみました。一ヶ月半の間英語の勉強をサボり続け、試験当日の朝、高速バスを降りてから試験開始までマクドナルドで勉強する時間が唯一のテスト対策となることも何度かありました。一方で、研究の方は時間さえ投資すれば一定の成果が出せる状態で、どちらに力を入れてももう一方が疎かになるというジレンマに苦しみました。

修士 2 年の秋を迎え、私は難しい状況に立たされていました。まず、TOEFL iBT のスコアが志望校のミニマムスコアに届いておらず、GRE も酷いスコアを安定してキープしていました。つまり、客観的に判断出来る 3 つ指標のうち、2 つは“厳しい”状態だったわけです。いくらアメリカの入試システムが“主観的で多次的”であるとは言え、定量化されることで客観的に判断出来る指標は、他者が志願者の適性を判断する上で貴重な情報となるのは間違いありませんでした。TOEFL iBT のスコアは奨学金の応募でも必須の場合が多く、私のスコアでは奨学金の獲得は絶望的でした。このような状況のため、奨学金の応募を諦めただけでなく、指導教員に留学の話を持ち出すのを躊躇してしまい、修士 2 年の 11 月頃ようやく留学の意志を伝えました。指導教員と相談した結果、大学院留学を実現するために、“修士課程で行った研究を論文化して目に見える実績を作ること、TOEFL iBT のスコアを伸ばすこと、奨学金を獲得すること”を提案されました。この提案を受けて私は自分の状況を客観的に見つめ直し、一年という時間があれば、TOEFL iBT のスコアアップも論文出版もそれほど難しい課題ではなく、奨学金についても早めに準備を始めればいくつか応募資格を満たせるものもあるかもしれないと思い、東北大学で博士課程に進学して、1 年後に大学院留学に挑戦することを決めました。

3. アプライ！

博士課程1年の秋、1年前とは違うことがいくつかありました。TOEFL iBT のスコアがいくつかの志望校のミニマムスコアをクリアしていたということ、査読付きの論文が受理されていたということ、指導教員をはじめとした3人の先生方に留学の意志を伝え、大学院入試や奨学金応募に必要な推薦手続きを快諾して頂いていたということでした。“今年はいけるかもしれない、一校くらいは合格するかもしれない”と思いつつ、大学院の応募書類の作成に取り掛かろうとしていたところ、船井情報科学振興財団から、私が2015年度 Funai Overseas Scholarship 奨学生に採択された旨を伝えるメールが届きました。3回目メールを読み返して間違いではないことを確認し、若干呆然とすると共に、喜びを抑えることが出来ませんでした。その後財団が奨学生全員に発行して下さった奨学金証明書は、大学院入試の選考過程において私達を極めて有利な立場にしてくれたものと思います。さらに、この数日後には最後に受けた TOEFL iBT のスコアがアップしていることを知ったので、志望校を数校増やして書類作成に取り掛かりました。奨学生採択と TOEFL スコアアップを受けて急ぎ追加したカリフォルニア大学バークレー校の出願締め切りは2週間後に迫っていたので、それよりも出願期限の早かったジョージア工科大学と共に、半ばやつつけで書類を作成して出願してしまいました。この時、TOEFL と GRE のスコア送付リストに後から追加した大学が入っていなかったため、慌てて送付手続きを行いました。カリフォルニア大学バークレー校に関しては TOEFL iBT スコアの送付が間に合いませんでした。でも、なんとかなったようです。

奨学生として採択して頂いたことで、私は“やる気満々”で出願手続きを行うことが出来ました。苦勞して勉強して来た英語を自分の未来を切り開くための道具として活用出来たのもなかなか楽しいものでした。結局私は11月の末から12月の半ばにかけて8校の大学院・研究機関に出願しました。

大学院留学の可否を分けるものとして重要なファクターと言われているのが志望校の教授とのコンタクトです。教授とコンタクトを取ることの主な目的は、自分を知ってもらった上で、研究室に受け入れる可能性があるかどうかを知ること、もし自分のことを気に入ってもらえた場合は、入試の選考過程で自分を推してもらおうということです。私はメールや手紙で自分をアピールする自信が無かったため、ずっと教授とのコンタクトをためらっていましたが、出願を終え、2015年の正月を迎えてから、出願書類一式を印刷したものと簡単なメッセージを同封したものを異なる志望校の教授6名に送付しました。私の計画では、郵便物が到着した一週間後位にメールを送信して、郵便物とメールのどちらかで、もしくは両方で先方に自分をアピールすることが出来れば良いと思っていました。

そろそろメールを送ろうとしていた矢先、カリフォルニア大学バークレー校の教授からメールが届きました。“君の記録が気に入ったから君を研究室に受け入れたい”というシンプルな内容だったのですが、おまけがあり、“他の研究室・大学院に行かないと腹を決めたら合格を出すし、そうでなければ時間と労力の無駄だから合格を出さない”とも書いてありました。カリフォルニア大学バークレー校は MEMS 研究の中心的存在であり、第一志望群3校の内の一校だったため嬉しかったのですが、残りの7校全ての選択肢が消去されることに若干のためらいを覚えました。また、大学院留学関連の書籍やインターネット上の記事でもこのようなケースを見たことが無かったため、自分の頭で考えて決断を下すしか

ありませんでした。結局、熟慮の末、カリフォルニア大学バークレー校に進学することを決断し、先方にその旨を伝えました。

4. 結末

“Welcome to Berkeley and welcome to my Lab!”

2015年1月18日、私の大学院入試はあっけなく終了しました。公式通知ではないものの、実質的には合格を保証するメールをカリフォルニア大学バークレー校の教授から頂き、あとは大学からの公式通知を待つのみとなりました。とは言うものの、やはり安心は出来ず、その他の大学院からの合格通知も祈るような気持ちで待っていました。アメリカの大学院入試では合格発表の時期が明確に決まっていないため、合格通知が届く可能性のある2月から4月の間、出願者の心境は穏やかではありません。私の場合、2月は暇さえあれば“アメリカ 大学院入試 合格通知 時期”とインターネットで検索していました。この時期の気休めになるものとして thegradcafe.com というものがあり、合否に関する匿名の情報を検索することができます。

3月3日にカリフォルニア大学バークレー校から公式合格通知が届き、その前後で他の出願校からも合格通知を頂くことが出来ました。合否の結果とその他の情報を下表にまとめました。私が送付した手紙に対してレスポンスをくれたのはカリフォルニア大学バークレー校の教授のみでしたが、その他の大学院からも合格を頂いたので、私の場合は教授とのコンタクトは合格のための必須条件ではなかったという結論になります。また、インタビューの要求はベルギーの imec (アイメック) とミシガン大学のみでした。

結局何が合否を分けたのか、私にはわかりません。同じような条件で一年後に出願したら違う結果になっているような気がします。一方で、メールやインタビューにおける教授とのやりとりの中でも、大学院からの公式合格通知の文面の中でも、Funai Overseas Scholarship に採択されたことが高く評価されており、この奨学金が大きな強みになったことは間違いありません。

人生で初めての海外の大学院への出願でしたが、私は結果に満足しています。英語の勉強と研究の両立は苦しいものでしたが、Funai Overseas Scholarship に採択されるという予期せぬ幸運と共に始まった出願手続きはスリリングで楽しいものでした。

留学先

University of California, Berkeley

Department of Mechanical Engineering

Major area of study: Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)/Nano

大学院・研究機関	研究科	教授とのコンタクト	教授のレスポンス・非公式合格通知	インタビュー	公式合否(通知日)
Georgia Institute of Technology	ECE	EMSで手紙を送付 (Jan. 4, 2015)	無し	無し	合格 (Feb. 11, 2015)
University of California, Berkeley	ME	EMSで手紙を送付 (Jan. 4, 2015)	E-mailにて受け入れ・合格約束 (Jan. 14, 2015)	無し	合格 (Mar. 03, 2015)
University of Michigan	EECS	EMSで手紙を送付 (Jan. 4, 2015)	無し	Skype (Feb. 27, 2015)	合格 (Mar. 04, 2015)
Cornell University	EOE	EMSで手紙を送付 (Jan. 4, 2015)	無し	無し	不合格 (Apr. 13, 2015)
California Institute of Technology	EE	EMSで手紙を送付 (Jan. 4, 2015)	E-mailにて教授から合格通知: (Feb. 27, 2015)	無し	合格 (Apr. 9, 2015)
Stanford University	EE	EMSで手紙を送付 (Jan. 4, 2015)	無し	無し	不合格 (Feb. 24, 2015)
imec (ベルギー)	NA	無し	NA	辞退 (Jan. 21, 2015)	書類合格 (Jan. 21, 2015)
EPFL (スイス)	EDMI	無し	NA	無し	合格 (Feb. 16, 2015)

5. 感謝の言葉

船井情報科学振興財団はまるでドラえもののポケットから出てきたような財団です。奨学金だけでもありがたいものですが、交流会を通じて奨学生同士の顔合わせの機会や現在留学中の先輩方と触れ合う機会を設けてくださり、選考委員の先生方のご厚意で出願書類の指導をしてくださるなど、大学院に合格して正式に奨学生として採択される前から、有形・無形の支援をしてくださいました。また、あらゆる局面において財団の皆様が私達奨学生を気遣ってくださったことが嬉しかったです。Funai Overseas Scholarship に採択されてからどんどん目の前の景色が変わり、夢が夢ではなくなりつつあります。財団の皆様へ感謝申し上げます。

MEMS 研究のための最高の環境を与え、指導してくださり、大学院出願及び奨学金応募の際に推薦してくださいました東北大学の田中秀治先生、江刺正喜先生、吉田慎哉先生に感謝申し上げます。

少年のように物理学への情熱を語り、子供の頃の夢をもう一度思い出させてくれた弘前大学（退官）の匂坂先生に感謝申し上げます。



2015年4月18日に京都大学で行われた褒賞式の後、財団のご厚意で“都をどり”を鑑賞させて頂きました。