

留学先決定に至るまでの経緯

西尾祐哉

2020年6月

2020年9月より Stanford University の Electrical Engineering 専攻の Ph.D.プログラムに進学予定の西尾祐哉と申します。進学先ではストレッチャブルエレクトロニクスに関する研究を行う予定です。本報告書では アメリカの Ph.D.プログラムを目指すようになった経緯、大学院出願について書きたいと思います。

1. 留学に至る経緯

私が米国大学院への留学を決意した経緯を 1 から丁寧に書くと長くなってしまうため、ここでは簡潔にまとめます。私は主に以下の観点を考慮して海外大学院留学を決意しました。(1)大学の環境、(2)研究の水準、(3)将来のキャリアパス

まず(1)大学の環境について米国の大学院と日本の大学院について比較しました。米国のトップ大学院には世界各国からトップレベルの学生が集まるため、レベルの高い学生に囲まれて生活をする事が出来ます。日本でも独りで研究を頑張れば問題ないと考えていた時期もありましたが、やはりさらに成長するためにはよりよい環境の中で Ph.D.課程を経ることが大切であると感じ、米国大学院への進学を決意しました。

また、(2)研究の水準ですが、米国大学院のほうが平均的に高いと思いました。もちろん日本にも非常に優秀な研究者がたくさんいますが、平均的にはやはり論文の数・質ともに米国の大学に比べて劣ってしまっていると感じました。競争的な環境に身をおいて、さらに自分の研究の水準を高めて、社会をよりよくすることが出来るような研究ができるような研究者になるために米国の大学院に進学しようと思いました。

最後に(3)将来のキャリアパスを考えた結果、米国大学院に進学した方が良いと考えました。米国の大学院で Ph.D.を取得した場合、卒業後の進路として日本だけではなく、米国を含めた英語が使われている場において就職が可能であり、キャリアの選択肢が広がると思いました。また、私は将来研究者になりたく、先述した通り、米国における研究のレベルは高いため、より自分の好きな研究を追求するためには米国大学院への進学が魅力的であると感じ、米国大学院の Ph.D.課程への出願を決意しました。

2. 出願準備

ここでは、自分の経験をもとにアメリカの大学院の Ph.D.課程への出願の準備について書きます。出願準備や選考において重視されることは分野によって異なると思うので、参考までに読んでいただければ幸いです。

2.1 推薦状

多くの人が既書いている様に、推薦状が最重要であると思います。自分のことをよく知っている人・世界的に活躍している人を書いてもらうのが良いと思います。私は、名古屋大学と一緒に研究をしていた2人の先生と Stanford 大学と一緒に研究をしていた先生に推薦状を書いていただきました。誰に推薦状を書いてもらうかも大事ですが、何を書いてもらうかはさらに重要です。強力な推薦状を書いていただくためには、研究を頑張って研究実績を豊富にすることが重要であると思います。私の場合は、出願時において複数の主著論文・共著論文、また、複数の主著国際会議論文、共著国際会議論文があり、この研究実績が他の受験者との差をつけたのではないかと考えています。また、研究実績をあげるだけでなく、どのように研究を行ってきたのかも重要です。推薦状で、研究能力が高いことをアピールしてもらうためにも、よく考えて、独立して研究を行うことが大切であると思います。

2.2 奨学金

奨学金を獲得することは、合格率を高めるうえで重要だと思います。米国大学院の Ph.D. 課程では主に指導教員が学費や生活費などを負担するため、奨学金を獲得している学生は教員にとって魅力的であると思います。実際に、奨学金を獲得している学生を優先して取るとホームページに明示してある研究室も目にしました。したがって、日本には海外大学院への進学を支援してくださる財団が多数あるため、たくさん応募することをお勧めいたします。私は、幸いなことに4財団から採択していただきました。合格をいただいた財団の中で Funai Overseas Scholarship を選択したのは(1)手厚い支援をいただける(2)他の優秀な奨学生と交流する機会が設けられているからです。

2.3 Statement of Purpose

SoP では自分の研究のビジョンをまず示し、それを達成するためにこれまでどのような研究を行ってきたのか、これからどのような研究を行いたいのか、なぜこの大学なのかを論理的かつ端的に書くことを意識しました。また、上記の流れをストーリーが一貫するように気を付けて書きました。SoP は船井情報科学振興財団の選考委員の加藤先生や先輩方に入念にチェックしていただきました。お忙しい中、私の SoP の添削に時間を割いてくださり、本当にありがとうございました。出願直前にアメリカ人の友達に英語を添削してもらってから、出願しました。

2.4 CV

CV では論文や国際会議論文、受賞歴、研究経験等について書きました。自分のアピールしたい事項が目につくように配置等を工夫しました。一目でアピールポイントが分かるようにすることが大切だと思います。

2.5 GPA

GPA は低すぎなければ特に問題ないと思います。既に GPA が低い方もいるかもしれませんが、研究を頑張って実績を積みれば挽回可能だと思います。

2.6 TOEFL・GRE

TOEFL や GRE はトップ大学の Ph.D.課程では足切り程度にしか使われていないと感じました。実際、私のスコアは決して高くはなく、むしろかなり低い方であると思います (TOEFL: 100 点、GRE: V146 Q168 AW3.5)。TOEFL は 100 点以上取っていればトップ大学で足切りにあうことはないと思います。GRE に関しても可否には大きく関係しないと思うので、あまり時間を割かず、その分の時間を研究に充てることをお勧めします。しかし、最初に述べた通り、これはあくまで個人的な経験によるもので、他分野で GRE・TOEFL がどのように取り扱われているかは分からないので、自分の分野においてどのようにスコアが影響するかは調べた方が良いでしょう。

3 合格発表

9 大学 (10 プログラム) に出願し、7 大学 (8 プログラム) から合格を頂くことが出来ました。出願してから合格発表までは毎日ドキドキして良質な睡眠をとることが出来ませんでした。そんな中、第一志望の Stanford 大学から合格のメールを受け取り、夢のようで、非常に嬉しく、涙を流してしまいました。可否結果を見てみると事前コンタクトは大事であったように感じます。

大学	Ph.D. プログラム	可否	面接	事前コンタクト
Stanford University	EE	合格	あり	あり
MIT	EECS	合格	なし	あり
MIT	Media Lab	合格	あり	あり
UC Berkeley	EECS	合格	あり	なし
UCSD	ECE	合格	あり	あり
Northwestern University	ECE	合格	あり	あり
University of Texas at Austin	ECE	合格	なし	あり
Rice University	ECE	合格	なし	あり
Caltech	EE	不合格	なし	なし
Harvard University	Materials Science	不合格	なし	なし

4 キャンパスビジットと進学先の選択

3 月の月上旬に、合格した大学の中で 5 つの大学 (MIT・Northwestern・UT Austin・Stanford・

UC Berkeley)に招待され、キャンパスを訪問しました。キャンパス訪問では、興味のある先生方とディスカッションをしたり、他の合格者や在校生と交流したりする機会があり、とても楽しかったです。新型コロナウイルスの影響もあり、Stanford と UC Berkeley のキャンパスビジットはオンラインでの開催になりました。キャンパス訪問をする前は Stanford 以外の大学は進学先の選択肢として考えていませんでしたが、実際に足を運び、先生方と話してみると、とても魅力的に思い、進学先を再考する必要がありました。学科のカリキュラムや研究内容、教員との相性、研究室の雰囲気等を考慮した結果、Stanford と MIT で最終的に迷いました。最終的には、両大学の先生方と相談し、Stanford に進学することに決めました。

5 出願を振り返ってみて

周りに海外大学院進学を考えていた人がほとんどいなかったため、情報がほとんどない中で準備を進めていたので、大変な時期も多々あった気がします。しかし、今振り返ってみると、自分の研究の哲学やビジョンを考え直す良い機会になり、また、自分の専門分野で活躍している研究者とも交流する機会があり、楽しかったです。

6 最後に

大学院進学にあたってサポートしてくださった船井情報科学振興財団の先生・スタッフ・先輩・同期の皆様には大変深く感謝しております。このような素晴らしい財団の奨学生に採用していただき大変光栄に存じます。また、名古屋大学と Stanford 大学での指導教官の先生方をはじめとした海外大学院への進学を理解してサポートしていただいた全ての皆様にも感謝の意を表したいと思います。

2020年9月より Stanford 大学に進学する予定ですが、現在は期待と不安で胸がいっぱいです。これからも努力を怠らず、日々精進して参ります。

最後になりますが、私のやりたいことをいつも応援してくださる父、母、兄に心より感謝申し上げます。