

## 留学先決定に至るまでの経緯

2018年6月

山口光史郎

[koshiroy@uw.edu](mailto:koshiroy@uw.edu)

### 1. はじめに

2018年秋より University of Washington, Department of Aeronautics and Astronautics に進学する山口光史郎と申します。2018年3月に日本大学理工学部航空宇宙工学科を卒業しました。同年7月には渡米して生活の準備と研究を開始しようと考えています。UWでは Laboratory for Engineered Materials and Structures という研究室に在籍し、Dr. Jinkyu Yang 先生の下研究を行う予定です。この第一回報告書では、私の留学先決定に至るまでの経緯を述べさせていただきます。今後米国の大学院に出願なさる方が、サンプルの一つとして読んで頂けると幸いです。

### 2. 出願結果

以下の表に出願の結果をまとめます。いずれの大学院も航空宇宙系の学科に出願しました。出願の際の試験の点数は、GPA 3.73、TOEFL 95(R:30, L:27, S:19, W:19)、GRE V:154, Q:167, W:3.5 です。

	課程	合否	備考
Stanford	MS	不合格	出願後、即お祈りメール
Georgia Tech	PhD	合格	
UW	PhD	合格	FOS 期間後、2年間 Fellowship
Caltech	PhD	不合格	Shortlist 後、面接はした(残念)
Purdue	MS	合格	
U. of Michigan	MS	合格	
CU Boulder	PhD	合格(MS)	希望する指導教官と Skype 面接

幸運なことに、複数の大学院に合格することができました。振り返ると、

- ・米国大学院の出願に関する情報がある程度早い時期から知ることができ、それを意識して大学生活過ごすことが出来た点 (成績の維持など)
- ・宇宙ミッションデザインの国際大会に参加して準優勝できたことや、国内で大学生向けの給付奨学金を頂いていたことにより、論文の出版以外の点でアピールポイントをつくることができた点

・UW に数ヶ月間研究インターン生として在籍したことで、日本の卒業研究の指導教官、国際大会参加時にアドバイスを下さった他大学の教授に加え、UW の教授から推薦状を頂くことができた点

これらのポイントが結果にプラスに働いたのではないかと考えています。この他にも、FOS の支援、推薦状と SoP を審査員の坂本先生、加藤先生に何度も添削して頂いたことが強い後押しになりました。一方、TOEFL や GRE の受験時期に関しては改善できる点がありました。特に TOEFL に関しては、学部 3 年のときに必要な点を取って終わらせてしまうべきだったかなと考えています。次の章では、出願時の各要素について詳しく振り返りたいと思います。

### 3. 出願に至るまで

#### 3.1. 出願の動機

そもそも海外大学院進学という選択肢を知ったのは Yale 大学の是永教授の『理系留学のススメ』という web サイトを読んだのがきっかけでした。現在は閉鎖されてしまいましたが、この web サイトを読んだことにより米国大学院へ出願し、そこで研究を行うことが一体どんなものなのかを知ることができました。また、以前から自らの行うことはなるべく自分で決めて日々を過ごしたいという思いがありました。この目標を達成するのに、自分がとりうる選択肢の中で最も有力なのは米国大学院の博士課程に入学して、スキルと学位を得ることだと考えて出願することに決めました。

#### 3.2. GPA

幸運なことに、早い段階で米国大学院留学に関する情報を得ることができたため、「よくわからないけど、GPA は高いほうが良いらしい」という意識を持ちながら大学の授業を受けていました。GPA が高いと特待生や、国内向け給付奨学金獲得のチャンスも広がると思います。CV 欄の AWARDS セクションが少し豪華になるので、やはりなるべく GPA が高いほうが全体的に有利に働くと思います。GPA の捉え方は学校・学科や指導教官によりまちまちだと思いますが、私の UW での指導教官は少なくとも学部生の応募者の GPA は重視するというをおっしゃっていました。

#### 3.3. TOEFL

TOEFL を初回に受けてみたのは学部 2 年の終わりごろだったと思います。その時の結果は 60 点ぐらいだったので、これはまずいと思い TOEFL 対策&幅広い英語の勉強を始めました。単語帳で単語を一通り覚え、公式ガイドブックと公式問題集をゆっくり勉強していきました。この間に International Gemini Mars Student Design Competition という、米国火星協会が主催する学生向けのミッションデザインコンテスト(有人 2 人で火星フライバイを行うミッションの設計)に参加したり、UW に 3 ヶ月間研究インターン生として

滞在させていただくなど、英語を使って色々経験させて頂きました。学部4年7月に受けた2度目のTOEFLで95点を取り、私の行きたい学校の要求点は超えていたので、ここでTOEFLの受験はやめることにしました。

### 3.4. GRE

TOEFL受験を終えた後はGRE対策を始めました。事前にQuantitativeは満点近く取りうるので取っておいたほうが良いことと、Verbalは難易度が高いことは知っていたので、Quantitativeだけちゃんと問題に慣れておき、Verbalは単語だけなるべく詰め込んでなんとかしようという戦略を立てました。対策にはMagoosh Onlineというサービスを使い、課金して1~2週間くらいで詰め込みました。Verbalの単語を覚えたらBig Bang Theoryのシェルドンのセリフがちょっとわかるようになった気がしたのは嬉しかったです。

### 3.5. 奨学金

奨学金などにより、自分で資金を確保できれば米国大学院博士課程への出願はとても有利になると考えられます。その点で私がFOSをいただけたことは大変幸運であり、複数の学校から合格をいただけたのはFOSで下駄を履かせてもらったことが大きいと思います。

### 3.6. 推薦状(LoR)

推薦状は大学院出願においてかなり重要な部分だと思います。推薦状を通じて、出願者の研究能力に関して客観的かつ具体的に述べていただくことが大切です。私は卒業研究の指導教官、コンテスト参加時にスーパーバイザーとなって下さった教授、UWの教授に推薦状を頂きました。それぞれの推薦状にどのような内容を書いていただくかについては、審査員の先生方のアドバイスや、以下の文章を参考に作成しました。

効果的な推薦状を書いてもらうために

<http://katogroup.riken.jp/pdfs/kakehashi2015-02-p10.pdf>

### 3.7. Statement of Purpose

SoPは自分の過去の生活・研究と大学院での研究、また卒業後、Ph.D.を取得して何がやりたいのか?といった点をストーリー立てて述べるのが重要だと思います。SoPに関しても、審査員の坂本先生、加藤先生を始め、複数の現役Ph.D.課程に在籍する学生、Ph.D.取得者の方々にレビューを頂き、内容を推敲していきました。

### 3.8. コンタクト

大学院にて希望する指導教官には学部4年になってからコンタクトを取り始めました。UWとCaltechの教授は研究室に直接訪問したことがあり、その他の大学院の教授はメールでコンタクトをとりました。メールでのコンタクトは中々返信が帰ってこないことがあります。こちらから送るメールに自らの成績、研究内容を含みつつ、相手の研究内容に言及して将来そこで何をやりたいのかを短く簡潔にまとめることを意識すると返信が帰って来やすいと思います。

### 3.9. 出願と結果待ち

12月初頭～1月中旬にかけて各校に出願を行い、3月中旬までには全部の結果が出揃いました。PurdueとMichiganに関しては審査員の方々に1~2校受験校を増やした方がいいとアドバイスを頂いたこと、また既にFOSの支援を頂けると決まっていたことから、PhDコースに進むことを前提にMSコースに応募しておきました。2月中はそわそわしっぱなしで、朝起きたらメールが来てないかとか、gradcafeを見て他の人の結果が出てないかとか、いらぬところまで心配してしまった記憶があります。上述の通り、結果的には複数の大学院から合格を頂くことができました。どの大学院も魅力的であるため、進学先の決断は非常に大変でした。PurdueとMichiganは実際に訪問し、教授の方々や日本人留学生の方々と面会して研究内容や環境についてお話を聞いてきました。極めて大変な決断でしたが、UWの教授と再度面談して私が最も興味深いと思えるテーマに取り組めそうだったことと、FOS終了後、UWから追加の財政支援も頂けることなどを考慮してUWに行くことに決めました。

### 最後に

米国大学院へ出願するにあたり、船井情報科学振興財団の方々を始め、非常に多くの方々から助言や手助けを頂きました。本当にありがとうございます。そしてこれからもFOSにより支援していただけることに大変感謝しております。