

2013年6月

猪爪 宏彰

こんにちは。2013年8月から米国カーネギーメロン大学(CMU)ロボット工学研究所(RI)の修士学生となる、猪爪です。修士課程からのスタートですが、修士号取得後は博士課程へ進学し、PhD取得を目指しています。学期開始前の第1回目である本レポートでは、私が学位留学を考え始めてから大学院に出願、合格し現在に至るまでについて報告します。

学位留学を考え始めたきっかけ

私が米国で PhD を取得することを考え始めたのは、大学の学部3年の時です。将来宇宙開発のためのロボットの研究・開発をしたいと思っていた私は当時、東北大学で宇宙ロボットの研究を行っている研究室に所属したばかりでした。私が所属していた研究室は、学科の中でも特に優秀な学生が多く集まる所です。その優秀な先輩方の話を聞くに、中でも飛びぬけて優秀な方が私が入る前年までいて、東北大で PhD 取得後 MIT でポスドクとしてバリバリ研究しているということでした。その時まで身近に海外で活躍している人なんていなかった私は、ある種の衝撃を覚え、そんな優秀な先輩を追い越すには違う道を歩くべきだ、と思いました。そして、学生の内から海外に行けばその人を超えられるかもしれない、という根拠のない思いから米国での PhD 取得を考え始めました。

また、将来 NASA のジェット推進研究所(JPL)で火星探査ロボットの開発をしたいという思いがあったこともきっかけの一つです。日本の宇宙機関である JAXA にも憧れはありました。しかし、当時 JAXA が探査ロボットを他の天体に送ったことがないのに対して、NASA の JPL は既に3台もロボットを火星に送り込んでいました。この数字だけで、当時の私は、行くなら JPL だな、と考えました。そして、JPL で働くためには、米国で PhD を取った方がいいだろうと思ったわけです。

そして最後に、海外で PhD を取ったらなんかカッコいいな、という単純な憧れもありました。

その後出願まで

以上の3つの短絡的でうわべだけのモチベーションから、なんとなく米国での PhD 取得を考え始めたものの、行動力のない私はすぐには実際に出願準備をするには至りませんでした。実際に真面目に留学を考え出したのは修士1年の時です。修士研究のテーマをなかなか決めることが出来ていなかった私は、こういうことが出来たら面白そうだな、というゴールはあるもののそれを実現するための手法が思いつかずもやもやしていました。研究内容を模索する中で CMU のとある研究グループの論文を読み、自分たちとは異なる研究手法もあることを知りました。そして、自分の研究アプローチを広げるために、海外で(特

にロボット工学を) 勉強したいと思うようになり、米国で PhD 取得を目指そうと再び心に決めました。修士 1 年の秋～冬頃のことです。それから、出願方法等を真剣に調べ始め、英語の勉強を始めました。出願校決定の際、私は、自分の研究分野である「惑星探査ロボット」に関する論文から、面白そうな事をしている研究者を 4、5 名ピックアップし、彼らがいる大学を受験することにしました。「惑星探査ロボット」という分野の研究が大々的に行われているのは、MIT、Caltech、CMU などのトップスクールに限られており、必然的に受験予定の大学もそれらに絞られました。

出願前に大学を訪問したいと思っていた折、海外の研究機関にインターンを行えるプログラムが東北大学にあることを知りました。その間、修士研究や、TOEFL・GRE 受験などの出願準備が滞るなどの懸念がありましたが、実際に行くことのメリットの方が大きいだらうと考えてプログラムを利用することにしました。そう決まると早速、第一希望である CMU の教授に連絡を取り、修士 2 年の 9 月～10 月の 2 か月弱インターンさせてもらうことにしました。このインターン中の研究により、教授から推薦書をいただけることになり、また、共著者として研究成果を国際学会で発表してもらえるなど、良いこと尽くしでした。

出願、そして・・・

とはいうものの、帰国後は大忙しでした。修士研究発表の準備を進めつつ、急いで出願準備をしましたが、どうしても時間が足りませんでした。思い切って第一希望の CMU 一本で出願することに決め、12 月になんとか書類を提出。しかし、2 月末に来た結果は不合格。おそらく、TOEFL の点数が要求点に達しておらず、足切りされたものと思われます。また、研究発表の少なさも問題だったでしょう。

私は、日本の大学の博士後期課程には出願していなかったため、完全に路頭に迷いました。どうしたものかと悩んでいたところ、指導教員や先輩からの「一浪なんてどうってことないよ」という励ましや、CMU の教授からも「私も 1 回 CMU のロボット工学専攻に落ちて、2 回目に合格したんだよね。1 回落ちても気にすることないよ」という激励を受け、次年度再び出願を目指す事に決めました。

2 回目の出願

2 回目の準備期間は、大学院研究生として学費を払って研究を続けつつ、出願準備をしました。研究成果も重要な選考材料になるからです。この間に、2 つの国際学会で発表を行い、さらに、学術論文にも投稿を行いました。また、TOEFL で、CMU RI の要求スコアである 100 点ちょうどを取得することができました。今回は CMU を含めて MIT、Caltech など計 5 校に出願し、インターンでお世話になった CMU の教授からは、これらすべてのプログラムへの推薦書をいただきました。さらに、MIT のコンタクトを取った教員から、これまでの研究結果と MIT で行いたい研究に非常に興味を持って頂き、推薦書もらえることになりました。船井情報科学振興財団から奨学金をいただけることも決まり、この時点で、こ

これは MIT に合格できるんじゃないだろうか、という思いがよぎりました。

最初に結果が来たのが CMU で、博士プログラムはダメだけど修士は合格、という通知でした。まだ他の大学の結果は出ていませんでしたが、どうしても CMU でロボット工学の勉強と研究を行いたかった私は、財団に相談し、ご厚意で、博士課程への進学を条件として修士課程の支援をしていただけることになりました。この件につきましては、財団に大変感謝しております。

結果的に、MIT、Caltech は不合格でした。Caltech の教授とは事前にコンタクトを試みましたが、メールの返信が来ず、学生へメールをしても返事をもらえませんでした。これだけが不合格の理由ではないかもしれませんが、やはり事前にコンタクトを取れない所への合格は難しいのかなと実感しました。(そして MIT については、なぜだと思いつつも改めてトップ大学への合格の厳しさを思い知りました。)

合格から学期開始まで

そういったわけで、2013 年秋から CMU の RI でロボット工学を勉強します。RI の授業が始まるのは 8 月末からですが、実はこのレポートを執筆している 6 月末現在、すでに CMU がある Pittsburgh の街に来ています。本格的に学期が始まる前に、7 月 1 日から 1 か月間 CMU で開催される英語サマースクールに参加し、ウォーミングアップをする予定です。また可能であれば、教授と相談し、この期間に研究を開始できればと思っています。RI の指導教員は、正式には、学期が始まってから希望する教員と面談を行い、マッチングにより決定します。この際、RA 賃金の関係で博士課程の学生から優先的に決まっていき、修士学生は後回しになるようです。ただし、自分でファンドを持っている学生は別で、教授が OK さえすればそれとは関係なく自由に指導教員を選べ、(非公式的に) 学期開始前から研究を行う事が可能なようです。この点でも、船井情報科学振興財団からの支援は大変ありがたいです。頂いた機会を最大限に活かせるよう、精進します。また、留学先での経験を将来何らかの形で日本に還元できればと考えています。



CMU キャンパスにあるオブジェ
”Walking to the Sky”