

## 留学報告書 (2017年12月)

Funai Overseas Scholarship 2016年度 奨学生 今里 和樹

### 1. はじめに

早いものでもうシカゴに来て1年以上。すでに気温はマイナスになりました。寒さは徐々に慣れていくことは昨年学んだので大丈夫なのですが、サマータイムが終わり急に日が短くなるのが結構辛かったりもします。今年の夏が去年ほど暑くなかったので冬も去年より厳しくなるかもしれないと若干の不安を持ちつつ、来た極寒の日々を楽しみに？過ごしています。

### 2. 研究

船井財団の先生方の薦めもあり、昨年夏に早めに渡米したこともあって、実験を授業と並行して進められる程度の基礎知識を早めに学べたのは本当に良かったです。先生方、たびたびありがとうございます。というわけで、夏が始まる段階でデータはかなり順調に集まっていたので、この夏はそのデータの分析、論文化に取り組みました。春学期が終わり、授業さえなくなれば、研究はめっちゃ進むだろうという期待とは裏腹に、なかなか苦戦したところもありましたが何編か論文を投稿しそのうち2編(第一著者<sup>1</sup>、第二著者<sup>2</sup>一編ずつ)がこれまでアクセプトされました。

最初に決まった論文は第二著者の論文でしたが、こちらに来た時から始めた実験のデータを使った論文で、しかも投稿から半年ほどたってなんとかアクセプトされたこともあり非常にうれしかったです。最初アメリカに来て、訳も分からない中で必死に取ったデータが論文という形になったという意味でもとても感慨深いものがありました。

論文執筆過程でこちらの論文を書くスピードの速さを体感したのでそれについて。一本目が書き終わりかけてやっと一息付けそうだった9月ごろ、かなり予想外の展開で二本目の話が降ってきたのです。私の研究室では一学期に一度くらいのペースで進捗報告が回ってくるので二度目の発表が、9月の終わりにありました。発表は個人的にはあまりうまくいかなかったのですが、終わってすぐに、ボスから結果の一部を短い論文にしようかという提案が、、、じゃあ3日で取りえず原稿送ってねと。そんなのさすがに無理でしょ、と思いましたがみんなに助けってもらいつつ、なんとか頑張って第一段階の原稿を書きました。結局なんだかん

だ投稿までは一か月と少しくらいかかってしまったのですが、これだけスピード感をもってやるのが普通なのだろうと納得。ぼくの場合、日本では一本書ききるのがやっとという感じだったですし、なかなかない経験なので、とてもやりがいがありました。もちろんみんな英語ができるのもあるのですが、どの段階で論文として形にするか、そしてその段階に達した後のスピード感は今後も学んでいきたいところです。

この数か月間で論文執筆についてはいろいろ学んだことがあります。相変わらず表現力の乏しい私の英語ですが、どういう構成でどういう主張をしていくべきか、どの議論に力を入れてどの議論はなるべくシンプルにするべきか、といったことは、日本にいた時と違った視点で学べて面白かったです。またカバーレターの重要性も再認識させられました。日本にいるときは Abstract の延長くらいにしかとらえていませんでしたが、Editor や Reviewer との関係などを考慮して、どのように書くのが効果的かなど、学ぶことがたくさんありました。やはり発表も原稿も聞く人、読む人のことを考えて作るのが一番大切ですね。

### 3. 学会

8月にはこちらに来て初の国際学会に参加させていただき、ポスター賞をいただきました。修士時代にも何度か国際学会に参加させていただいたことはあったのですが、今回は International conference in Thermoelectrics ということでまさに研究分野ど真ん中の学会でした。すべての発表が自分の研究に関連したもので



図1 NFL (アメフト) 観戦にも行ってきました。奇跡的に暖かい週末だったので寒さを気にせず楽しめました。

あり、論文を読んで知っている研究者が一堂に会していたため、とても刺激的でした。うちのボスも分野の中ではかなりの大物であり、いくつかの発表では彼の名前が言及されたり、空き時間にはみんなが列を作って話にやってくるという姿を見て、改めて、このグループで研究させていただけていることが貴重な経験であるとともに、もっと日々の研究を頑張っていこうという気持ちにさせていただきました。

#### 4. 夏休み

夏学期は一応夏休みも含んでいるのか、どうなのかよくわかりません。もともと研究室の雰囲気自体、やることさえやれば自由なので、コアタイムもありませんし、学校にあまり来ないで家で論文を書いたりしている（はず）の学生もいます。特に、夏は研究室に来るメンバーも通常に比べたら少ないような気がしました。中には土日働いていたかと思うと急に何週間か休暇を取っていなくなってしまう友達もいて本当に自分次第だなあと感じさせられました。

私もボストンでの交流会を含め何度か学会や旅行に行きましたが、驚くのはアメリカ人のドライブ感覚です。突然ラボの友達が明日から車でちょっとケンタッキーまで行くけど来るー？という軽い感じで聞いてきます。まあせっかくだし行ってみたいかと詳しく話を聞くと、車で6時間くらいだよー（実際は休憩とか含めたら10時間くらい泣）とのこと。当たり前っちゃ当たり前なのですがこの夏だけですでに何度かこの手の旅行が催行されていることを考えると、アメリカ人にとってこの程度の距離は車移動の距離なんですね。本当に車で移動するスケールが違うなあと改めて認識。まあこれからは誘われれば断らない主義では行きたいと思っております笑というか早く免許を取って運転を手伝わないといけません。

#### 4. その他

前回は紹介したグループのパーティーですが今年のハロウィンはパンプキンカービングに挑戦しました。ボスがハロウィーンにカービングをしたことがないアジア人にアメリカの文化を体験させなければと思ったとのこと。市販の熱電発電ストーブ（火を起こして、その熱を使い熱電素子で携帯が充電できる）をつかってみたりして、みんなで楽しく過ごしました。これからは寒すぎて外でのパーティーはできなくなると思うので、次回は春になるかな？



図2 人生初のパンプキンカービング

日本らしいものを掘れというリクエストから一応ピカチュウを目指したのですが、、

一年たって良くも悪くもアメリカに慣れてきました。最近思うのは基本アメリカも先進国なので手に入れようと思えばある程度手に入るなーと。たまに日本食レストランに買い出しに行きますが、少し自炊すれば食事に困るほどではないですし、思ったよりも快適だなという印象です。ただ相変わらず適当な部分は多く、火災報知器の誤作動が週に何度もあったり（学校でも寮でも）、点検に伴う停電で実験が妨げられたり、壊れたエレベーターが1か月くらい直らなかつたり、全然プロの仕事じゃないなーと思うこともあります。それでも何とかやっていくのがよくわかりました。本当に日本は隅から隅までよく整っていること。電車が遅れるのは普通ですが急に止まる予定だった駅を飛ばすとかもあるくらいだから、もう何でもありです。でも、そのくらい適当に生きるのもいいのかなあと思えるようになったのはかなりの成長なんじゃないかと。

#### 5. おわりに

最後になりましたが貴重な毎日を過ごさせていただいているのは船井財団様、支えてくれている皆様のおかげです。そのことを忘れずに今後も努力していきたいと思えます。一年が過ぎましたが PhD までの道のりは長く、まだまだ学ばなければならないこともたくさんあります。二年生の終わりごろには Qualify Exam もある（はず）なので、これからは謙虚に着実に学んでいきたいと思っております。

文献

1. DOI: 10.1039/C7MH00865A

2. DOI: 10.1016/j.joule.2017.11.005