

博士号取得報告及びその後のポストドク経験について

2017年1月

山本 薫

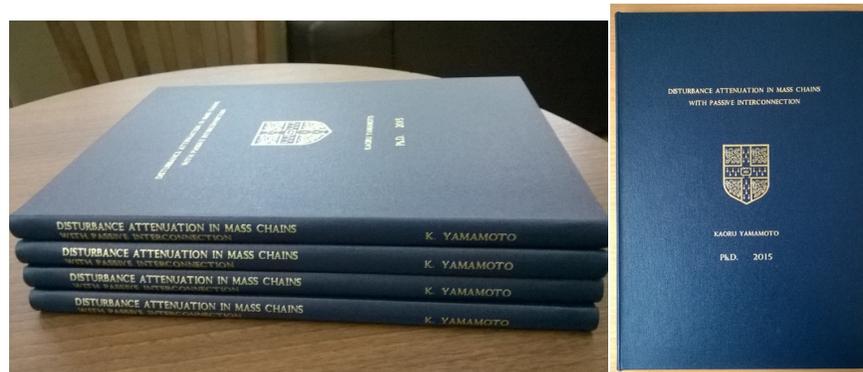
2011年10月よりイギリスの University of Cambridge, Control Group にて博士課程留学を始め、2015年10月に Viva voce (口頭試問、またはアメリカにおける defense) を通過し、博士号を取得いたしました。その後2015年11月から2016年12月までポストドクとしてアメリカの University of Minnesota, Twin Cities 校に滞在し、今月からはスウェーデンの Lund 大学でポストドクとして働きます。博士号取得からは少し期間があいてしまいましたが、これまでの経験を振り返り、まとめたいと思います。

博士論文提出、viva voce から卒業までの流れ

アメリカでは、指導教員を含む5-7人ほどの審査員に博士論文を提出後、PhD defense にて審査員と一般の聴講者の前で公開プレゼンテーションを行い、その後審査員と PhD candidate のみによる口頭試問を経て、適宜論文修正を行い、博士号取得という流れが一般的のようですが、イギリスでは、審査員と PhD candidate のみによる Closed session によって審査されるのが一般的です。Cambridge では、博士論文提出後、指導教員が審査員を選びます。審査員は指導教員を含まない2人とし、そのうちひとは Cambridge から(internal examiner)、もうひとは Cambridge 外の研究機関から(external examiner) 選ばれます。口頭試問は viva voce (ラテン語で、直訳は“with living voice”だそう。)、あるいは viva と呼ばれ、PhD candidate は2人の審査員と個室で議論を交わし、審査されます。Viva は平均2-3時間ほどですが、同僚で8時間かかった人もいます。(かなり珍しい例ですが。)めでたく審査を通過すれば、適宜論文を修正し、製本、最終版提出で、学生側の仕事は終わります。が、実際に学位が正式に認可されるためには、まだ時間がかかります。Viva 後、審査員が Board of Graduate Studies に推薦書を送り、それを元に博士号を授与するかどうかの会議が開かれるのですが、この会議が月に1回未満しかないので、時期によってはかなり待たなければいけません。完全にただの formality なので、少しまどろっこしく感じました。私の場合は、2015年8月に博士論文提出、10月半ばに Viva、10月末に最終版提出、2016年1月に博士号授与の approval letter が出ました。さらに言えば、卒業式に出るまでは正式に学位が授与されないなので、2016年4月からようやく Dr を名乗れるようになりました。とはいえ、Viva さえ通過してしまえば、だいたいの就職活動等に問題はないようです。なお、卒業式には実際には出席しなくてもいいので、とにかく早く学位が必要な場合は、出席できなくとも直近の卒業式を選ぶといいです。(Cambridge の卒業式は年に数回あります。)融通の効きにくい就職先の場合は、正式な学位が求められるようで、実際にそのようにした友人もいました。私はもうポストドクの仕事がアメリカで始まっていたのですが、卒業式のために休みをとってイギリスに戻りました。イギリスにいる間に卒業式に出られれば良かったのですが、式は厳かで伝統的なものであり、幸い両親も

日本から来てくれたので、アメリカからでも行った甲斐があったと思います。4年間の区切りとして、いい思い出となりました。

イギリスでは、博士論文提出までを4年以内で終わるのが一般的です。4年を超えると、延長手続きをしない限り、自動で除籍されてしまいます。5年目以降の学生が多いと、政府からその大学への資金の割り当てが減らされるらしく、教員・大学側は延長には好意的ではないことが多いようです。私も4年以内で論文提出しましたが、あっという間だったと感じます。博士論文提出数ヶ月前からは、博士論文執筆以外にも、博士号取得の細かい手続きを調べたり、就職活動をしたり、Viva がいつになるかわからずアパートの契約等で苦労したり、とにかく忙しかった覚えがあります。アメリカでのポストドクが決まった後は、ビザの手続きや、アメリカでのアパートの手配、海外引越しの準備なども加わり、イギリス生活最後の数ヶ月間は、慌ただしく過ぎて行きました。



博士論文。製本代は結構高い。



卒業式の日、所属の Gonville & Caius College から、授与式が行われる Senate House へ向かう。Hood の色は、卒業式にて授与される学位（私の場合 PhD）ではなく、現在所持している最高位の学位によって決まる。

Cambridge Control Group の研究スタイルに関する所感、アメリカとの比較

制御工学という分野は、電気電子学科や機械工学科などに組み込まれ、「制御」の名のつく研究グループがある大学はあまり多くないのですが、Cambridge はその数少ない大学のうちの一つです。その名にふさわしく、現在の制御工学における研究を支える核を築き上げた著名な研究者が集まっています。そのような環境で4年間じっくりと研究させていただいたことは、非常に幸せなことでした。街並みは美しく穏やかで、また、数多の偉大な科学者たちが勉学に励み、素晴らしい研究を生み出してきたのかと思うと、気が引き締まる思いでした。Cambridge から出て、改めてあの街の特別さを感じます。指導教員の Prof. Malcolm C. Smith は、「質のいい研究をし、世に生み出す」という信念から決しておろされることなく、学会論文への投稿にすら慎重でした。そのおかげで、自分の研究に集中でき、下手に焦ることなく研究を進めることができました。

しかしながら、研究資金に限りがあり、若い研究者がなかなか Professorship を取れないという状況は、イギリスにおいても例外ではありません。研究資金獲得のためにも、職を得るためにも、ある程度は目に見えるわかりやすい実績が必要となります。そういう点においては、Cambridge は少しのんびりしすぎているように思います。やや時代遅れという感も否めません。実際、最近大口の研究資金を逃してしまい、多くのポスドクが契約を延長できずに辞めていきました。また、博士号取得後 Cambridge に残ってポスドクをする人も多く、私もある程度それをあてにしていたのですが、グループの資金獲得失敗により、この道は断たれてしまいました。結果的に、新しい環境で経験を積むことができたので、この時退路を断たれたのは私にとっては良かったのかもしれませんが、当時は精神的に少し辛かったです。目の前のことをしっかりとこなしつつ、長期的な視点も持ち、行動する、というのは、この先ますます必要となっていくことですが、言うは易く、行うは難し、まだまだ鍛錬が必要のようです。

一方、ポスドク先であるアメリカでは研究にスピード感があるように感じました。何人かのグループで研究を進め、少しでも新しい結果が出たらショートペーパーとして投稿する、というような具合でした。Cambridge の Control Group では、指導教員とのみ、あるいはごく少人数での共同研究が多く、論文投稿も、先に書いたように、ペースは遅かったので、アメリカに着いた初めのうちはかなり戸惑いました。Cambridge からアメリカに移った他の友人たちに聞いても、アメリカの研究機関の方が忙しいと言っているので、全体的な傾向としてそういう面があるかと思えます。量産型研究スタイルは、結果の出易い、short-sighted な研究につながりがちであるという側面がありますが、質とスピードを両立できる優秀な研究者たちならば、プレッシャーの中で、ますます力を伸ばしていける環境なのかもしれません。が、自分の博士課程1、2年目を考えると、Cambridge であまり余計なことを考えずに自分の研究のみに没頭させてもらったのは良かったと思います。どちらのスタイルにも長所、短所があるので、両方を体験できたことは非常に良い経験だったと思います。これから行くスウェーデンでも、どんな体験ができるのか、とても楽しみです。

いろいろな国に住むこと

特にそのような願望が強かったわけでもないのですが、気づけば、日本、イギリス、アメリカ、スウェーデンと、4カ国に住み、研究をする機会に恵まれました。ポスドクという短期契約の不安定な身分ではありますが、自分の裁量で行きたい場所をある程度選ぶことができるのは、この仕事のいいところだと思います。新しい国に移るには、ビザの手続きや海外引越など、時間も手間もお金もかかりますし、必ずしも効率の良い生き方をしているわけではないのですが、それでも、刺激に溢れた貴重な経験をさせていただいていると、ありがたく思っています。海外留学をすると世界中に友人ができる、というのはよく言われることですが、実際にそうで、私にとっては、国際学会が同窓会のようにもあり、学会に行くモチベーションのひとつとなっています。

また、私がイギリス・アメリカにいる間に、ヨーロッパの難民問題、イギリスの欧州離脱や、アメリカ大統領選挙など、自分の関わった国で様々な重要な変化があり、単に研究者としてどう生きるか、というだけでなく、もっと広い視野を持つようにしたいと強く思うようになりました。特に、大統領選挙の時期はちょうどアメリカにいて、雰囲気を感じることができました。イギリスの欧州離脱、大統領選挙の結果は、自分がいかに限られた世界の中で生きているかということを感じさせてくれました。私はもともとあまり興味の幅が広い方ではないのですが、刺激の多い環境に身を置くことで、少し変わったのかもかもしれません。

指導教員 Malcolm C. Smith の言葉

過去の報告書でも、今回の報告書でも、大学での研究者を目指す前提で執筆してきて、志望に迷いがないように見えるかもしれませんが、ここ数年間、しょっちゅう迷っています。ある時、PhD の指導教員であった Malcolm に悩みを打ち明けた時、彼は、「自分も、ポスドクをやっていた時すら、研究者になりたいのかなど分からなかった。けれども、誰かと話す時、アカデミアの人たちとの話を最も enjoy していると気づいた。そのまま、楽しいと思うようにやってきたら、ここまで辿りついたんだよ。大変な時期もあったけれども。」というようなことを言ってくれました。名言というわけではないかもしれませんが、私にはとてもしっくりくる言葉でした。「研究が好きだから研究者になる」というのはよく言われるわかりやすい基準かもしれませんが、どうも「研究が好き」というのが具体的にどういうことなのか、私にはしっくりこないのです。それがわからないこと自体、私が研究者に向いていないということではないか、と悶々と考えたこともあります。Malcolm の言葉は、「研究者という職業が好き」という理由に、多角的な視点を持っていい、ということを感じさせてくれました。

それ以降、悩んだ時はこれを思い出して、今の自分が何をしたいか、何を楽しんでいるかを、先行きの不安などをなるべく取っ払って考えるようにしています。今後、どういう人生を選ぶかは、まだまだ不透明ですが、そのプロセスを楽しんで、元気にやっぴこうと思います。

最後に

留学前は、京都の実家から出たこともなかった私が、世界中でいろいろな刺激的な経験をさせてもらっているのは、家族、友人のサポートはもちろん、船井情報科学振興財団のサポートがあってこそです。資金面の援助だけでなく、奨学生同士の交流を推進してくださったのは本当にありがたいことでした。船井財団の方々や、世界各地の優秀な日本人の学生たちと、分野をまたいで親しくなれたのは、大変な財産だと思います。私が採用していただいた頃は、幸運にも、船井財団の奨学金の知名度があまり高くない頃だったのですが、その後、指数関数的に競争率が高くなっているようです。ですが、採用されれば、これ以上ない素晴らしい奨学金財団です。これから海外学位留学を目指す方は、ぜひ挑戦してみてくださいと思います。