

船井情報科学振興財団 留学報告レポート 2014年6月  
方 弘毅 (PhD 取得コース)

2011年9月からアメリカ合衆国のマサチューセッツ工科大学 (MIT) の航空宇宙工学専攻 (Department of Aeronautics & Astronautics) の博士課程に所属しています、方弘毅です。MITでの3年目の終わりに差し掛かり、研究も佳境を迎えています。

以前のレポートではMITの入学までの道のりやQualifying Exam、Proposal Defenseなどのマイルストーンについてまとめてきました。このレポートでは3年間の経験をもとに、研究室や指導教員選びについてまとめようと思います。これらの話はそれぞれの状況によって大きく違うので、あくまで個人的見解として捉えてください。

アメリカの大学院では出願時に研究室の志望を出すことが多いですが、複数の学校や研究室からオファーをもらったとき、どの指導教員に就くか悩むことがあるかもしれません。研究テーマが似たようなもので、どちらの研究室にも関心があるときに、他にどのような要素を気にするべきでしょうか？

実は博士課程では指導教員との相性が非常に大事になります。指導教員との相性が悪くなると、なかなか研究が進まなかったり、最悪のケースではクビになったりする可能性もあります。一方で相性のいい指導教員に出会うと研究がスムーズに進むばかりではなく、その後の就職などにも有利に働くことまであります。では、自分と相性のいい指導教員をどう選べばいいのでしょうか？

もちろんこの問題には正解はないですが、そこで大事になる要素の一つが研究リズムだとおもいます。例えば、毎日8時間きっかり仕事をしてコンスタントに研究を進めたい人もいる一方で、メリハリをつけて締め切り前に一気に研究を進めたい人もいます。また、指導を適度に取り入れながら効率よく進めたい人もいる一方で、自分で時間をかけて自由に進めて最終成果だけを評価してほしいという人もいます。それらの道はどれが正しいということはなく、どのやり方をとっても博士論文レベルの研究をすれば博士になれます。ただ、そのリズムが指導教員の希望に沿わなければ思わしくない結果になる可能性があります。

では、指導教員の希望はどのように見抜けばいいのでしょうか？この問題に答える前に、アメリカの教授の仕組みをまず説明しなければなりません。博士課程では、ほとんどのケースで、Faculty Member (Professor、Associate Professor、Assistant Professor) が指導教員になります。アメリカの大学ではFaculty職に就くときに、最初から終身の契約をすることはできず、最初の5~7年間はTenure Trackというプロセスを経験することになります。その間に研究の成果を出し、授業などの教育でもこなし、学科の事務にも貢献して、厳しい審査を経て、初めてTenureという終身のポジションに就くことができます。逆にその審査を通過できなければ、Tenure Track終了時に解雇になります。厳密なルールは学校によって違いますが、MITの場合はTenure通過率は50%程度とされています。

そのTenureがなぜ学生に関係があるのでしょうか？それは一般に教員のTenure取得前とTenure取得後では指導リズムに差が出てくるからです。Tenure前の若手教員は成果を出したいというモチベーションが高く、学生とこまめにミーティングを重ね、一緒に論文をたくさん書こうという意欲に満ちていることが多いです。

それは学生にとっては、厳しめで自由度の少ない指導にもつながる可能性もある一方で、効率よく指導を受けて限られた時間の中でレベルの高い研究にたどりつくことも多いです。（Tenure が取れなかったときに他の大学へ移ってしまうこともあります。それはケースバイケースで問題の起きないように対処されます。）それに対して、Tenure 取得後の教員は、取得前に比べて成果を出すプレッシャーが少なく、視野も広くなり、学生に自由に研究をさせる傾向があります。また、Tenure 取得後の教員は地位も高くなり、外部とのミーティングも増え、学生の数も多くなるため、一人あたりの学生へ割く時間も減ります。そのため、学生は研究に行き詰っても助けを得にくいことが多い一方で、テーマ選びでも進捗管理でも学生の独自性が尊重される傾向があります。また、ベテラン教員は実績も積んできているため大きなプロジェクトを取ってくる可能性もあり、いろいろな経験を積める機会も増えます。

これらの傾向は、あくまで私の個人的な経験から得られたものですが、学生と指導教員の相性を決める一つの側面を示しています。コンスタントにミーティングをして短い時間で効率よく研究を進めたい人は時間のある tenure 前の若手教員を選んだほうがよく、一方で時間をかけて自由に研究したい人は tenure 後のベテラン教員を選んだほうがいいかもしれません。もちろん研究方向性や希望就職先とのコネクションなど、他にも考える要素はたくさんありますが、指導教員の立場も隠れた重要な要素です。

以上の要素は、言われてみれば当たり前のこともあります。実際に経験をして初めて実感することも多いです。一人の研究者として輝くためには、研究能力だけでなく、環境の選び方も重要になってきます。私もまだまだ半人前ですが、今後とも一人前の研究者になれるようにがんばります。

最後になりましたが、3年間ご支援くださった船井情報科学振興財団に厚くお礼を申し上げます。本当にありがとうございました。