

連載:留学前に教えてほしかったアメリカ大学院の仕組みと仕掛け (1) 効果的な推薦状を書いてもらうために

私がアメリカの大学院に留学しようと決めたのは、慶應義塾大学理工学部物理情報工学科に所属していた学部3年生の終わり頃でした。周りと同じように修士を取って就職するのは普通すぎると思っていた私は、友人が大学院留学についての本を読んでいたのを見て、「面白そう」と借りてみました。日本の大学に物足りなさを感じていたので、アメリカのPh.D.コースでは学費も生活費も支給してくれることを知って、世界的に有名な大学院に進学したい!と思うようになりました。決定的だったのは、研究室配属説明会で「アメリカの大学院に留学しようと思ってるんですよ、慶應からなんて、入れるか分からないですけど」とある教員に話しかけたら、「入れるよ、僕がそうだもん。じゃあうちの研究室に来たらいいじゃない。推薦状も書いてあげるから。」と想定外の返答が。

今から15年以上前の話ですが、この会話がきっかけとなって私は伊藤公平先生の研究室に入り、普通とは少し違う人生を歩むことを決めました。今でこそ伊藤研究室からは毎年のようにアメリカに学生を送り込んでいますが、私がその最初の一人となったのです。UCバークレーのPh.D.を持っている伊藤先生はさすがで、ツボを押さえた推薦状だったので、出願したMIT、スタンフォード、バークレー、UCSBの全てから合格通知をもらうことができました。この中からUCSBを進学先に選んだのですが、ランキングで考えると一番低い大学に決めた理由、それはまた別のお話。

その後、2005年に物理学のPh.D.を得て、スタンフォード大学化学科の研究室でポスドクを務めた後、帰国して東京大学で准教授として研究室を立ち上げ、今は理工学部と電気系工学の学生を指導する毎日です。2年ほど前から海外留学を志望する学生向けの奨学金の審査をすることになり、指導教員への推薦状の依頼の仕方についてアドバイスをすることが多くなりました。この記事では、私がPh.D.やポスドクの頃に聞いた話や、今ではアメリカの大学教員になっている当時の研究室仲間が教えてくれたことを元に、効果的な推薦状を書いてもらうためのポイントを説明したいと思います。

35万ドル

上述の通り、アメリカの大学院では学費も生活費も支給してくれます。主な資金源となるのは、その学生が所属する研究室の教員の研究費です。学費と生活費をそれぞれ毎年3万ドルとすると、学生一人を採ると卒業までの5年間で35万ドルもの研究資金を費やすことになります。ここで、「計算が合わないぞ」「研究室に入る前の分は?」と気づいた人はエライ!ここには、とてもアメリカ的な運営上の工夫が隠されているのですが、これもまた別のお話。大事なことは、学生を一人採るために多くの研究費を投入しているという事実です。

つまり、入学審査委員は「この学生には35万ドル分の価値があるか?」、もう少し具体的に言うと「卒業までに35万ドルの研究費に見合う研究成果を出してくれるかどうか」を一つの重要な評価

軸として審査しているわけです。ここで論文や学会発表など実績があれば評価は楽なのですが、出願者の大半を占める学部生の場合は研究実績など無い人が多数です。そこで最も重要になるのが推薦状です。成績表やGREからは「お勉強」の能力しか判断できませんし、研究経験の少ない出願者本人のエッセーでは信頼性・客観性に問題があります。しかし、出願者の研究能力をよく知っている現役研究者が書いたことは大いに参考になります。

研究の戦力になるかどうか

ではどのような内容の推薦状が評価されるのでしょうか。推薦状を読む人が一番知りたいのは「研究の戦力になるかどうか」です。どのレベルまで自分で考えて研究を進められるか、研究室に一人で放り込んだら何ができるのか、が知りたいのです。それには、こういう指示を出したらこのような作業をしてこんな結果を出してきた、とか、こういう問題に直面したときはこのように解決した、という事例(エピソード)が役に立ちます。どんなスキルを持っているのか、どんな作業がこなせるのか、なども分かるように、とにかく具体的で定量的な記述があると良い判断材料になります。

私の場合、幸運にも効果的な推薦状の書き方が分かっている人が指導教員でしたが、「今からそんなことを言われても・・・」という方は推薦状を依頼する際、書いてもらいたいトピックについて、自分の研究能力を示す具体的なエピソードを整理して指導教員に持って行くといいでしょ。(3つくらいが適切)

【研究能力を示す具体的なエピソードの書き方例】

- をするプログラムを○○言語で0から書き上げ、自分で考えて○○というアルゴリズムを導入して、従来研究室で使われていたものより実行速度を○○倍向上させた。
- 装置を○○測定ができるように改造した。その際、○○種類の部品を○○CADで作図し、工作室で○○を使って自分で加工したほか、内部の配線も自分で行った。
- 新しく導入された○○測定装置を○日間で立ち上げ、その過程で必要になった○○を製作したほか、これを制御するためのプログラムを○○言語で書いて自動化した。
- をする回路を一から設計・作製した。プリント基板を設計し、必要な部品を選定して、○○の性能を満たす回路の実装に成功した。

もし学会発表や論文が準備中であれば、推薦書の中で必ず書いてもらえるようにトピックリストに含めておくべきです。これも具体的に筆頭著者なのか、共著なら何番目なのか、本人が原稿を書いているのか、決まっていれば投稿先も書いてもらったほうが良いでしょう。もう一つ効果的なのは、実際に留学した他の学生との定量的な比較です。研究室の先輩との比較が望ましく、卒論中間発表での評価順位など、定量化できればベストです。

一方で姿勢・態度・性格などは主観が入るので、もし書いてもらうとしても研究で役立っている具体的な様子にしましょう。たとえば、「努力家」ではなく「週末も含めて毎日朝何時から夜何時まで研究に没頭している」、「几帳面」ではなく「実験ノートに詳細に記

録をとっていたため想定外だった重要な条件に気がついた」など。それから、研究テーマや成果の新規性・独創性というのは、指導教員が主導権を握っているものなので、出願者の評価上、そこまで重要ではありません。スペースが足りなければ簡略化して構わない部分です。

残りの2通は

さて、通常推薦状は3通必要ですが、残りの2通はどうしたら良いのでしょうか。身も蓋もない事を言うと、指導教員以外の推薦状は研究能力の評価にはあまり役に立たないので、もし私が審査委員だったら流し読みする程度でしょう。自分の所属する研究室に助教と教授など複数の教員がいる場合には、それぞれに一通ずつ書いてもらうという手はあります。一人だったら3つのエピソードしか書けないところ、6つになるのですから、これは有利です(6つもあれば、の話です)。修士課程に在籍中であれば、学部時代の指導教員にも書いてもらうべきです。共同研究先の教員も、若干弱いですが研究能力の参考にはなります。研究ではないので強い効果は期待できませんが、課外活動で研究に役立つスキルを活用している場合は、そこでの指導者に依頼してもよいでしょう。

研究能力を評価してもらえ推薦者がほかにいない場合、アメリカの研究者またはアメリカ在住経験の長い研究者に面識があれば、英語のコミュニケーション能力について書いてもらうというのも良いアイデアです。外国人を採用する時に一番気になるのが、「英語で研究について議論できるか」ということだからです。英語のプレゼンを聞いてもらったりして、現役研究者の太鼓判を貰えれば、入学審査員も安心します。

他にどうしても方法がない場合、講義を複数履修した教員に書いてもらったり、過去に留学した学生との成績比較を学科長に書いてもらうという方法もあります。この場合も何名のクラス(学年)で何番だったか、というように定量的に書いてもらいましょう。ただし、成績表で確認できる内容と重複するので、その効果は気休め程度です。でも、案ずること無かれ。私も残り2通はこのような推薦状でした。つまり、指導教員の推薦状の内容が良ければ大丈夫なのです。

留学への近道は…

最後に、もう気づいたでしょうか。良い推薦状を書いてもらうためには研究を頑張ることが大切です。実力主義社会のアメリカでは、たとえ有名な先生の推薦状でも美辞麗句で飾られているだけでは評価されず、実力を判断できる事実がしっかり記述されている推薦状が効果的なのです。書いてもらえる「事例」を一つでも多く積み重ねることが、アメリカ大学院留学実現への近道です。



加藤 雄一郎
東京大学 工学研究科 総合研究機構 准教授
University of California Santa Barbara Ph.D. 取得

米国大学院学生会 <http://gakuiryugaku.net/>

【ニュースレター編集部】

原 健太郎 石原 圭祐 高野 陽平
山田 亜紀 辻井 快

newsletter@gakuiryugaku.net

執筆者を募集中!

編集部では、ニュースレターかけはしに掲載する記事を執筆してくれる方を募集しています。ご興味のある方は、上記のメールアドレスにご連絡下さい。また当学生会の他の活動(留学説明会、メンタープログラム)に興味のある方は、当会の学位留学経験者オンライン登録システムに参加お願いします。
<http://gakuiryugaku.net/mp/mentor/login.php>

編集後記

米国大学院学生会の Facebook ページができました。 <http://www.facebook.com/gakuiryugaku> こちらのページから「LIKE」「いいね」をクリックして頂くと Wall に書き込みできるようになります!

米国大学院学生会では2014年12月から2015年の1月にかけて全国8大学(新潟、岡山、東京(駒場)、大阪、慶応、京都、山口、九州)で冬の大学院留学説明会を行いました。今冬の説明会も開催校の職員並びに関係者、講演者、そして参加者の皆様のご協力のおかげで大成功に終わりました。この場を借りてお礼を申し上げます。今回は地方の3大学で初開催(新潟、岡山、山口)ということもありますので、3大学の会場責任者の方達のコメ

ントを中心に振り返ってみたいと思います。初開催ながら開催校の職員の皆様の多大なるご協力もありスムーズに開催に至る事ができ、3大学共通して参加者の満足度の高いものになりました。また、実際に留学準備を進めている学生の方達との出会い、山口大学ではTVや新聞等での報道もあり、今後の更なる活動拡大に向けて大変良いベースを築く事ができました。一方で認知度不足に伴う参加人

数の伸び悩みなど、難しい側面も浮き彫りになりましたので、今後も継続して広報活動を行い、大学側と良いつながりを継続できればと考えております。今回の説明会報告を書くにあたって、岡山大学説明会責任者の美藤 成さん、山口大学説明会責任者の金子 美穂さんにコメントをいただきました。この場を借りてお礼を申し上げます。(ニュースレター編集部)