

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 (2) 大学院ランキングの読み方と研究室選び

前回の記事「効果的な推薦状を書いてもらうために」の中で、私が合格したアメリカの大学院の中から、ランキングでは一番低いUCSBを進学先にした話を紹介しました。今回の記事では、その理由について説明するために、大学ランキングの仕組みを解説し、また、志望研究室を選ぶ際のアドバイスをしたいと思います。

大学ランキングの仕組み

大学ランキングは良くも悪くも順位付けをすることを目的としていて、出願予定の学生にとっては無数にある大学から志望校を選ぶにあたってわかりやすい指標です。有名なものとしては、世界の大学を対象としているTimes Higher Educationのランキングや、アメリカの大学を順位付けしているU.S. Newsのランキングなどがありますが、そもそもどうやって点数をつけているのでしょうか？ここでは、定評のあるQuacquarelli Symonds(QS)社のランキングの仕組みを例にとって解説していきます。

QSランキングには大学の総合ランキング、学部別のランキング、そして学科レベルの分野別ランキングがあります。総合ランキングは研究者からの評判(40%)、雇用者からの評判(10%)、教員あたりの学生数(20%)、教員あたりの論文被引用数(20%)、留学生比率(5%)、外国人教員比率(5%)の6つの指標から順位付けしたものです。学部別や分野別のランキングでは留学生と外国人教員比率を除いた4つの指標から算出していて、学部や分野によって重み付けを調整しています。このように、ランキングは「評判」という主観的な評価が半分程度を占めているため、みんなから「良い大学」と思われているところが上位に来るという仕組みになっています。

では次は、大学院出願予定の学生として、このランキングをどのように利用すべきか考えてみます。まず、上で解説したように、ランキングは大学の研究力を順位付けしたものでなく、主に評判を順位付けした「ブランド力」ランキングとして考えることができます。確かによく見聞きする大学名が上位に入っているのも、学位取得後に企業に就職したり起業するなどアカデミアから離れる場合には、そのブランド力が役に立つはずです。

研究者を目指すなら研究室をじっくり選ぶ

逆に、研究者になるつもりであれば、学位取得後にモノを言うのは出身大学のブランドではなく、自分の研究業績です。そのため、

大学院留学の成否を握ると言っても過言ではないほど重要になるのが研究室選びです。もちろん研究成果を出すために一番重要なのは自分の実力ですが、やはり力を発揮するためには研究室の環境も大事です。指導教員の能力に加えて研究資金や設備、同僚の学生やポスドクなど、研究を効率的に進めるためにはさまざまな資源が必要です。私がランキングでは低い大学に進学した理由は、ここにあります。ブランド力1位の大学で普通程度の研究室に入るより、20位の大学だとしても、ものすごい成果を出している実力No.1の研究室に入る方を選んだのです。

さて、アメリカでは、そのように環境が整っている有力研究室が上位30校くらいに広く分布しているので、ランキングに惑わされずに丁寧に調査することが大切です。ランキングや指標の値を鵜呑みにせず、あくまでも良い研究室を見つけるための大雑把な参考情報として役立てると良いでしょう。出願当時、私はランキングのトップ10校程度のホームページを見て研究テーマに興味を持てる研究室について調べたほか、学部時代の指導教員にオススメを聞きましたが、今考えるとやや不十分です。もし私が15年前に戻れるならば、トップ30校くらいまで対象校を広げたいところです。志望する研究分野が決まっていれば、その分野の教員に権威のある国際会議を教えてもらい、最近の招待講演者リストを調べると効率的です。



2005年、留学当時の研究室メンバーと。(前列の段、真ん中に座っているのが私です。)

このようにしてある程度の研究室をリストアップできたら、良い成果を多く出しているかどうか確認してみましょう。学部生の段階で論文リストから良し悪しを見極めるのは難しいと思うので、比較的便利なh-indexという指標を紹介します。これは、h回以上引用されている論文がh本ある、ということを示す数値で、量と質を同時に反映していると考えられます。Google scholar

本記事は大学院合格と配属先の研究室が同時に決まるプログラム(例えば工学系Ph.D.)への出願を考えている方にとって特に重要になります。入学後にローテーションと呼ばれる複数の研究室を試す期間のあるプログラム(生命科学系に多い)に応募する方も、事前に研究室に目星をつけておきましょう。また入学後にローテーションで研究室を決める場合、志望する研究室が複数ある大学院に進学した方が良いでしょう。研究室訪問は学校選びにも役立つのはもちろんのこと、資金調達の難しい分野(例えば生態学系)ではたとえどんなに良い研究室でも受け入れる学生数はかなり限定されます。事前に教授に連絡したことが縁で研究室に優先的に受け入れてもらえたりすることもあります。(編集部)

やResearcher IDなどに登録されていればウェブで確認できますし、Web of Scienceを使って算出することもできます。注意事項としては、異なる分野の比較には使えないことと、年配の研究者になるほど自然と数値が高くなることです。総合的にh-index、研究テーマ、教員の年齢などを考慮して志望研究室を選ぶとよいでしょう。

研究室を訪問しましょう

最後に、研究室選びに役立つだけでなく、他の出願者に差をつける方法を紹介します。それは実際に研究室を訪問して、教授や学生と直に話してことです。自分のCVを渡して教授に自己アピールしてくれるのはかなりインパクトがあり、印象に残ります。外国人の出願は新興国からのものが多く、訪問できるほど経済的に余裕のある人はまずいないので有利になります。また、直接話すことによって英語能力を確認することができると、教授も安心します。そして、何より大切なのは、これから5-6年一緒に過ごすことになる教授や学生たちと仲良くやっていけそうか、大学と研究室の雰囲気や自分の直感で確認することです。私は研究室訪問の際に、学生たちがすごく楽しそうに研究について説明してくれる様子を見

て、ここなら思う存分頑張れる、と感じました。今思うと、これが進学先を決める上でかなり大きなウェイトを占めていました。Ph.D.を取った後、研究者になる道を選べば教授との付き合いは一生続きます。自分と相性の良い人を選びたいですね。



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

現在の研究テーマであるカーボンナノチューブ光デバイスに関する研究が中心ですが、私の個人ページに留学関係の過去の記事が掲載されています。
<http://ykkato.t.u-tokyo.ac.jp/>

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！

この度、おかげさまで無事に就職も決まり、博士号の取得も最終段階にたどり着き、怒涛の博士課程生活も終わりに近づいてきたと感じる今日この頃です。ニュースレターを通して数多くの日本人大学院生の皆様と触れ合うことができました。自身もまたそのうちの一人であったことを、今更ながら感慨深く思います。決して短かったとは言えない大学院生活でしたが、この会に所属することによって、有益な経験を積むと同時に、幅広いネットワークを構築することができました。改めて、アメリカに留学して本当によかったなと切実に感じます。(山田)

先日初めてポスドクのアプリケーションというものを書きました。自分にははっ

きり言ってまだ先の話ですが、編集部の他の方は皆いよいよ大学院生としての生活が終わる頃ですね。研究者としてはまだまだ先は長いですがとりあえずひとつの節目です。母曰く、研究職はマラソンのようなもの。短距離走のスピードで走っては最後まで持ちません。一息ついて振り返るのも良いのではないかと思います。(辻井)

夏学期は地球環境科学入門のTAを担当しています。入門ということもあり、幅広いバックグラウンドの学生さんが受講しており、受講生の素朴な疑問を通して好奇心や何気ない事を不思議に思う事の大切さを再認識しています。そんな僕の最近気になる事は“固い”モッツアレラ

チーズ。モッツアレラチーズといえば柔らかいイメージですが、“固い”とはどういうことか？ということが妙に気になってます。そんなわけで学生さん達に触発された事もあり、最近スーパーのチーズコーナーの人にいろいろと気になる事を質問しています。勉強の成果はまた次回書きたいと思います。(高野)

ぼくも今月Ph.D.を取得しました。現在、ポスドクやってます。「手を動かす」と「頭を動かす」ことを両方できるかどうか。この二つのiterationをどれだけ多くできるかどうか。どちらかをさぼると、他方がうまくいかなくなる。そんなことを学んだPh.D.でした。(原)