



# 日本の学生, 世界の学生

## Japanese Student, World Student

藤田 桂英  
Katsuhide Fujita

名古屋工業大学大学院工学研究科情報工学専攻, マサチューセッツ工科大学スローン経営大学院  
Department of Computer Science and Engineering, Nagoya Institute of Technology. / Sloan School of Management,  
Massachusetts Institute of Technology.  
fujita@itolab.mta.nitech.ac.jp

著者紹介 ▶ 名古屋工業大学大学院工学研究科情報工学専攻博士後期課程在学中。日本学術振興会特別研究員 (DC1)。平成 22 年 6 月よりマサチューセッツ工科大学 Sloan School of Management に Visiting Student として滞在中。マルチエージェントシステム, 複数論点交渉問題などの研究を行っている。

### 1. はじめに

今回, 海外を広く深く体験されている方々が大勢いらっしゃる中で, このような特集に記事を執筆させていただけの事をうれしく思う。まさに海外経験や研究歴が浅い筆者が世界の AI, 日本の AI に関して書くのは釈迦に説法かもしれないが, 何か良い影響が読者の方々に与えられればよいと思っている。

米国のマサチューセッツ工科大学に滞在を始めてから, 5 か月が経過しようとしている。今までの滞りを振り返ってみると, 「光陰矢のごとし」とはこういうことを言うのかというくらい時間の経過が早かった。また, 滞在期間中に米国と日本の研究面や文化面, 生活様式の違いを山のごとく感じた。

最初に筆者が米国に来て確信した意見を書いておくと, 日本の博士の学生は日本の研究室にとどまらず, ひとまず一度で良いから海外に滞在すべきである。マサチューセッツ工科大学では博士課程の学生が訪問研究者としてやって来ると Visiting Student という立場になるが, 近年, 日本人は大変少ないらしい。当然, 正規の博士課程の学生も大変少ない。多くの近隣諸国である韓国や中国の研究者は, 正規の学生として博士号取得にきているのに, 日本人は訪問学生でさえ一握りしかいないのは寂しい。さらに, 学生に限定しなくても日本から海外に長期派遣される研究者の数がピーク時よりも半減しており, 海外の大学や研究機関に 1 か月以上滞在する研究者は昨年度で 3739 人。ピークだった 2000 年度の 7674 人から大きく減少している [文科省 10]。原因の一つとして若手 (特に学生) の海外長期滞在の減少があるのは明白である。

なぜ, 言語も生活環境も違い苦労することが多い海外で研究活動をしなないといけないか, それは, 日本の AI 分野が海外の研究動向に大きな影響を受けているからであると思う。AI の分野において, 博士学生におけるすばらしい成果の一つとして一流の英文論文誌, 難関国際会議に自分の論文が採択されることにある。そうすると,

勝負の相手は日本にはいない。海外にいる。海外に身を置くことで, 次に注目されている研究テーマは何か, どの研究テーマがどこでやられているかがわかる。また, 海外で認められる研究者や学生とは何なのか海外に滞在するとよくわかる。そうすると, おのずと博士課程在籍時にどのような能力を身につけるべきかわかるはずである。さらに, 将来, 海外の研究者と共同研究を行う際に重要な英語のコミュニケーションに関しても身につけられる。

本稿では筆者がマサチューセッツ工科大学の滞在中において, 研究面に関して感じた違いを記していく。今までの本特集に一流研究者から見た日本と海外の違いが豊富に書かれているので, 本稿では, 米国の大学に日本の修士課程を卒業したばかりの学生 (筆者) が滞在した場合に特に感じた事柄を中心に記していく。ただし, 筆者は日本において単一の研究室しか在籍したことがないため, 国内の研究室の違い程度でも感じる事柄も含まれていることはご留意いただきたい。さらに, 米国と日本における博士課程の学生に対する扱い方の違いについても触れる。

### 2. マサチューセッツ工科大学での経験談

#### 【研究室の状況】

筆者が日本で在籍している研究室の主役は教員と学生達 (しかも修士や学部生がほとんど) である。しかし, 筆者の米国での滞在先の主役は研究者達である (これは滞在先が研究センターであることにも大きく起因する)。さらに, 半数以上が筆者と同じ訪問研究者や訪問学生である。当然, 訪問者ばかりなので研究室には人がいない。また, 筆者が在籍している部屋は常駐研究者が使っている一人用の一部屋を常駐研究者 (受入れ研究者), 訪問研究者 3 名, Visiting Student (筆者) が共同で使っている。日本では不思議な状況だが, 毎日全員が在室しているわけではないからスペース的には問題ない。雰囲気も日本の学生部屋で学部生や修士学生が研究している状

況ではなく、博士号をとった他国の大学の先生が懸命に研究やミーティングをしている。研究室内で業務時間中に話す内容も日本の学生部屋のように日常会話が主ではなく、「どんな研究をしているのか」、「今やっている研究の有効性と新規性は?」、「研究のおもしろいテーマはないか」、「今週のセミナーはどうだった」と研究に関することがほとんどである。

さらに、在室している研究者も毎月のように変わる。多くの人が筆者の滞在先で数週間～数年間滞在し、研究を進めていく。まさに、研究者の流動性が激しいとはこういうことをいうのかという状況である。以前に2週間ほど日本に帰国していたら、実はその間にも訪問研究者が2週間滞在して、帰っていったということもあった。

#### 【研究スタイル】

滞在先では週に一度のミーティングを中心として研究を行っている。ミーティングも筆者のほうから受入れ研究者にこういう結果やアイデアがあるからやってほしいと毎週電子メールでお願いして時間を取っていただいている。

議論の組立て方も日本の場合とは異なっている。例えば、あるミーティングでの出来事である。受入れ先の研究者は論文を共著で書いたことがあり、研究内容に関して熟知している。その際に、共著で書いた論文の手法に関する話をしたところ、最初に質問されたのは「なぜこの手法が良いのか?」というものであった。なぜこの質問なのだろうと少し困惑顔でいると、「別に手法がダメだと言っているのではなく、手法の良い点を整理することで新しいことを発見しようとしているのだよ」と教えてくださった。この事例は、日本人特有の暗黙的に知っていることだから確認しなくてもよいだろうという考え方や暗黙的な考え方を許容しない考え方の違いを示している。こちらに来てわかったことだが、米国の研究者はすぐにわかりそうなことでも「なぜ?」という質問を繰り返す。暗黙的な事柄をじっくり整理および分析していく。最終的にまとめあげ、今後の発展に昇華させている。日本でのミーティングはさまざまなことの確認という意味合いが強く、とにかくミーティングを形にすることに重点が置かれている気がする。もちろん人によって異なるので一概にはいえないが、傾向としてはあると思う。

#### 【大学の環境】

ここボストンにいと特に思うが、研究に関する情報交換が活発でオープンである。ボストンではMIT、ハーバード大学、ボストン大学をはじめとして数々の世界屈指の大学や研究チームが集まっている。この状況において毎日のようにどこかでオープンセミナーが行われている。しかも、セミナーのプレゼンターは世界的に有名な方々ばかりである。一般的にそのセミナーの情報はMLに登録すれば(つまり、研究コミュニティを見つけて入れてもらえれば)参加可能である。筆者のように一時的に滞在している立場であっても、どのセミナーに参加す

るか取捨選択できる。

### 3. 日本の学生が米国の滞在において必要なこと

2章の筆者の体験から日本の学生が米国の滞在において必要なこととして、以下の三つが思い浮かぶ。

- (1) どんなに小さいことでもとことん疑問を出すこと
- (2) 研究室外への行動力
- (3) 一人前の研究者としての自覚

(1) どんなに小さいことでもとことん疑問を出すこと：これは議論の際に必要なこととなる。2章の研究スタイルの例にもあるように、暗黙的な考えを許さずに意見を出し合い分析しながらまとめるのが米国のスタイルである。日本の研究室のように暗黙的に当然であることを説明しなくてもミーティングがどうにかなるわけではない。逆に、学生が素朴な疑問を出さなくては学生としての良さが無い。

(2) 研究室外への行動力：日本では基本的に国内学会発表しか外部に行動力を発揮する機会がない。しかし、米国特に一流大学が集結しているボストンでは、ほかの専攻や他大学のセミナーに参加するのはもちろん、学生なのだからほかの研究室に飛び込んで、著名な研究者に挨拶をして、内輪のセミナーで発表させてもらうのが普通である。日本にいるときは、近場で興味のあるセミナーはほとんどないし、ほかの研究室の内輪のセミナーの発表になぜ自ら行くべきなのかわからない。筆者も今までの5か月は日本にいるときと同じように過ごしてしまった。しかし、これは大変もったいないことで、研究者として名前を覚えてもらうチャンス逃してしまっている。よく米国の研究者からアドバイスされる「恥ずかしがるな。アグレッシブになれ」の意味するところの一つである。

(3) 一人前の研究者としての自覚：米国で新しい研究者と会うたびに強く思う。日本では、博士課程の学生は訓練生のように思われており、師匠である指導教官のお弟子さんというイメージで見られる。研究もどちらかというと「～先生の研究」という扱いを受ける。指導教員との議論の方向も基本的に上から下が中心で、教えを請うイメージである。逆にいろいろな意味で学生は指導教員に守られている。一方、米国では博士課程の学生は一人前の研究者であり、学生と指導教員が共同研究を行っているイメージである。ちょっとした会話で研究の話になると、研究の実用性、新規性、内容に関して、ほかの研究者からしつこく聞かれ、一人の研究者として議論を挑まれる。教員と学生の議論の方向も双方向であり、学生の意見も立派に尊重してもらえる。逆に、こちらでは研究室や指導教員に縛られずに自身で行動しなければいけない。もちろん、その意見や結果に対する責任はすべて自分に降り掛かってくる。

#### 4. 卒業後のキャリアの尋ね方

博士課程になると当然ながら自身の卒業後の進路について聞かれる。米国でよく質問された内容は「米国にとどまるのか日本に戻るのか」、「大学に残るのか企業に行くのか」、「ベンチャーを立ち上げてお金を貯めるのか」等々。こういう質問は世界中からの訪問研究者や大学の教授達、さらにちょっとしたパーティで出会った参加者からも質問される。こちらに来て思うことだが、筆者のような若造には無限大の可能性が存在し、日本から MIT に来るからには何か大きな目標をもってきているに違いないと思われる。

一方、日本にいるときは将来の話といえば「今、ドクターの就職は大変ですよ。企業も大学もほとんどポストはないです。将来どうされるのですか」といわれる。けっして米国のほうが就職しやすいわけではなく、むしろ競争が激しいくらいなのに、なぜだかそういう尋ね方をされる。

この理由は、日本の研究者が以前は完全に終身雇用であった背景、日米の職業観や転職に対する考え方の違いなどさまざまなことが入り交じっていると思われる。もしかすると博士号に対する考え方の違いかもしれない。日本での博士号はその先の研究職につくための通過点という考え方で、一方、米国の博士号は将来の可能性を広げるための資格という考え方である。ただ、どちらにしろ、しっかりとしたキャリアパスをもつことは万国問わず重要である。

#### 5. おわりに

結局、学生がどのように活動すべきであり、どのように扱われるかは各国の教育制度や文化的背景、その後のキャリアにも絡んでくるので、日本と世界で異なって当

たり前である。ただ、現在 AI の中心は国際ジャーナルであり、難関国際会議であり、米国を強く反映したものである以上、米国の学生に求められる行動を行うことが、日本の博士課程の学生が世界的に良いパフォーマンスを生み出すための一種の最適経路なのかもしれない。

今回、まだ滞在期間も短く、修行が足りない学生の立場で書きたいことを書かせていただいて大変光栄である。米国に単身で来てよく感じるのは、自分が日本人なのだという点である。周りからは日本の代表のように扱われるし、日本に関する話題が出ると必ず話を振られる。過去の本特集を一読してみると、まさに筆者の行動と合致する部分が多く、日本人の考え方や行動をしている。

また、海外に長期滞在するのは大変である。今回はあまり触れていないが、言語の違いや生活習慣に対するカルチャーショックは大きい。それに精一杯になり、気がつけば海外にただいる人になりかねない。しかも、日本にいるときは違ってその状態を論してくれる優しい先生も先輩もすぐそばにいない。しかし、ただいるだけほど寂しい滞在はないと思う。今後、研究やほかの研究者との関わりに力を注ぎ、素晴らしい成果を出せるように日々米国マサチューセッツ工科大学で精進していく所存である。

最後に、米国に快く送り出してくださった指導教員の伊藤孝行先生、そして、マサチューセッツ工科大学で筆者を受け入れてくださっている Mark Klein 博士に心から感謝いたします。

#### ◇ 参考文献 ◇

[文科省 10] 文部科学省：国際研究交流の概況（平成 20, 21 年度），  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/22/10/1298237.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/10/1298237.htm)（2010 年 10 月 7 日）