



# 日本人研究者が世界で活躍するために

## How To Be a Successful Researcher All Over the World

柴田 尚樹  
Naoki Shibata

東京大学工学系研究科総合研究機構イノベーション政策研究センター, スタンフォード大学  
Innovation Policy Research Center, Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo. /  
Center For the Study of Language and Information (CSLI), Stanford University.  
shibata@ipr-ctr.t.u-tokyo.ac.jp

著者紹介 ▶ 2009年4月より東京大学大学院工学系研究科イノベーション政策研究センター特任助教(博士(工学))。2009年7月よりスタンフォード大学Center For the Study of Language and Information (CSLI) 客員研究員として日米を行き来する。  
<http://shibatatism.com/>

### 1. はじめに

日本とシリコンバレーを行き来するようになって約9か月が経つ。著者が属するCSLIは、言語学科(Department of Linguistics)とコンピュータサイエンス学科(Department of Computer Science)の教授陣が中心になって1983年に設立した特定の学科に属さない研究センターである。研究センターであるため、一部リサーチアシスタント(RA)などを除いて学生は在籍しておらず、世界中から集まった研究者が、情報科学、認知科学などの研究を行っている。

文化や言語の違いに慣れることに四苦八苦しながらも、徐々に日本とシリコンバレーの違いが見えるようになってきた。その中で感じてきた日本とアメリカの研究環境の違いを明らかにし、日本人研究者が世界で活躍するためにはどのようにすべきか、という方法を提案したい。

2章では著者の感じた日本とシリコンバレーの(主に研究)環境の違いを明らかにし、3章では日本人研究者が世界で活躍するための方法を提案したい。最後に、4章では著者の感じる日本の科学技術政策の課題にも言及する。なお、本稿では、日本と海外の違いを論じる際に、日本人特有の性格や日本特有の文化に原因を見いだす立場を取らず、あくまで環境要因などの外部要因からの考察を行いたい。

また、著者が知る日本の研究機関とは主に東京大学のことであり、アメリカの研究機関とは主にスタンフォード大学に限定される。日本にもアメリカにもほかに多様な研究機関があることは承知のうえで、著者の限られた経験に基づいて本稿を書いていることをご了解いただきたい。

### 2. 日本とシリコンバレーの環境の違い

#### 2.1 天 気

一番目の要素が天気といわれて、驚く読者の方もいらっしやるかもしれないが、四季がある日本と違い、シリコンバレーは驚くほど晴れている。毎年3月から11月

までは、晴れの日が続き、雨はほとんど降らない。湿度も低く、朝夕は比較的涼しくなるため、非常に過ごしやすい気候が続く。

シリコンバレーの気候こそ、世界中で最もハイリスクなハイテクビジネスが集結する理由ともいわれる。研究というのは非常に不確実性の高いプロジェクトであるが、毎日同じように晴れていると、不確実な未来に対してチャレンジする際の心理的な障壁を下げてくれるのだろう。シリコンバレーの人々は、不確実で困難な課題に挑戦しようとする人に対して、アメリカや他国のほかの地域よりも前向きに応援してくれる傾向が強いように感じるが、これは天気の影響も少なからずあると思う。

日本に長く住んでいると、蒸し暑い夏や寒い冬が当たり前だと感じてしまい、シリコンバレーの天気の良さが伝わらないかもしれないので一つエピソードを紹介する。著者がシリコンバレーに触れるきっかけの一つに、2004年3月に開催されたJapanese Technology Professionals Association (JTPA) 主催のシリコンバレーツアーがある。当時学生であった著者が、JTPAのボードメンバ(当時)であり『ウェブ進化論』などのベストセラーを著した梅田望夫氏に「シリコンバレーと東京の一番大きな違いは何ですか」と質問したところ「天気だよ」と言われた。大変失礼ながら、当時はこの意味がわからず、この人は一体何を言っているのかと思ったが、その後、頻繁に訪れるようになってその意味がようやくわかった次第である。

#### 2.2 言 語

世界中の最先端の科学知識はほぼ英語で記述されている。日本語やほかの言語で記述された優れた知識もないわけではないが、最も知が集結しているのは英語圏である。この事実は、水村美苗著『日本語が亡びるとき—英語の世紀の中で』にも記されているように、日本語を母国語として育った日本人には、無視することができない大きな問題である。同書にもあるが、日本語圏が比較的大きいため、

多くの最先端の知識が、(時間差こそあれど) 日本語で読めてしまう。この事実は、日本人の研究成果の国際的に評価されない一つの原因であるとも考えられる。

英語圏の大学で学んだ研究者は、当然であるが、英語で教育を受け、英語で考え、英語で知を記述する。他方、日本では、基本的には日本語で高等教育を受け、通常の研究活動においても、日本語で考え、日本語で書く。最終的なアウトプットとしての論文を英語で書くことはあっても、自分の PC 内の研究関連の電子ファイルがほとんど英語で記述されているという人はまれであろう。

いくら我々が日本語で素晴らしい知を記述しようとも、世界というスケールでは、英語で書かれた知のみが評価対象となる。著者の感覚では、日本の研究がコンテンツとして大きく劣っているということは決してないと強く感じる。だが、我々にとっては母国語でない英語で書かれた知しか評価されないというのは非常に大きなハンディキャップである。サッカーでいえば、毎試合、気候の全く異なるアウェーの地で闘っているようなものだ。この不利な環境に適応するための方法論は後述するが、まずはこの事実を正確に理解する必要がある。

### 2.3 世界中の知を輸入するアメリカの科学技術政策

アメリカはその起源が移民であり、外国人に対して寛容であるとよくいわれるが、シリコンバレーではその傾向は顕著だ。スタンフォード大学の修士課程以上では、約半数が外国籍の学生であるといわれる。中でもコンピュータサイエンスは、最も国際性に富んだ学科の一つであるといえよう。実際にコンピュータサイエンスの講義の様子をのぞくと、最も多いのはインド人系である。次に多いのがアジア人系(主に中国系)であり、アングロサクソン系は主ではない。

学生だけでなく、研究者、教授陣の顔ぶれを見ても、人種によらず活躍している人が多数いる。文字どおり、世界中から最先端の頭脳を「輸入」しているといつてよい。この世界中の最先端の頭脳を輸入し、アメリカが科学技術最先端国であり続け、アメリカ人の雇用を産み、アメリカの経済発展に寄与するという考え方は、アメリカの科学技術政策そのものであるともいえよう。アメリカ政府系のグラント(研究資金)は、アメリカ人(アメリカ国籍を有する者)でなくても応募可能である。

### 2.4 明確な人事評価と雇用の流動性

日本では博士号取得者の就職難が社会問題になっているが、スタンフォード大学で研究者として活躍していくのは、日本よりもずっと厳しいと感じる。研究者の評価は、原則 1) 論文(良いジャーナルに論文を出しているか、被引用数)、2) 学会のプログラムコミッティなどの経験、3) グラントなどのプロジェクト実績の主に三つで評価されるのは日米問わず同じであると思うが、何事も透明性を求めるアメリカの性質なのか、大学の教員採用、特

にプロフェッサーと名のつく人事は原則、利害関係のない外部の審査員によってのみ評価されるとのことだ。

ポスドクは原則研究プロジェクトの資金が尽きるまでの契約であり、資金が尽きた後のことは何も保証されないのは日本と同じである。さらに「ポスドク以上」になるには上述のように厳しい競争が待っている。こうした厳しい雇用条件を可能にしているのが、雇用の流動性を許容する考え方であると強く感じる。シリコンバレーでは多くのスタートアップ(ベンチャー企業)が生まれるが、その多くは途中で清算される、非常に不確実性の高いものである。そうした状況の中でも、スタンフォードの卒業生はスタートアップに就職する。優秀な学生ほど大きな企業で働くことを嫌い、something new to change the world a better place(世の中をより良くする何か新しいこと)にチャレンジするというのがシリコンバレーの文化である。

以前、シリコンバレーのスタートアップで働く友人が「スタートアップの資金が足りなくなると、どれだけ優秀な人でもレイオフ(解雇)されることがある。シリコンバレーにいる間は、レイオフの原因を自分に求めないほうがよい。レイオフされたらまた別の働き先を探すだけだよ。それがシリコンバレーのルールなんだ」と教えてくれたことがある。この楽観主義に基づいた雇用の流動性こそが厳しい競争環境を可能にしていると強く思う。なお、著者の知る限り、再就職先が見つからないポスドク、従業員は、多くの場合、自分の故郷に帰る。皆、自分の故郷に帰れば、就職先を見つけることができる人なのだ。

## 3. 日本人研究者が世界で活躍するために

前章では、日本とシリコンバレーの主に研究環境の違いを記したが、本章では、こうした違いを理解したうえで、日本人が世界で活躍する研究者になるにはどのようにすべきかを考察する。

はじめに、拠点とする場所を選定する必要がある。日本にいて国際的な研究ができないわけではないが、国際的に通用する成果を出すために最適場所に移るという選択肢もある。必ずしも自分の希望どおり移動できるとは限らないが、何事も自分の意思が最初にないと動かないものである。候補地の選定の際は、自分の研究分野で最先端の研究機関があるなどさまざまな要因があると思うが、上述のような気候など人間の努力ではどうすることもできない要因もあるため、著者は短気でも良いので、現地に滞在してみて自分自身がその土地を好きになれるかどうかを確認することを勧める。

次に、英語の克服方法であるが、地道な積み重ね以外に方法はない。日本語の学会への参加、日本語の論文誌への投稿はあくまでマイルストーンと割り切り、最終的には自分のすべての研究成果を国際会議、英語の論文誌への投稿につなげると強く意識する以外に方法はない。

最初のうちは慣れない英語で大変な思いをするかもしれないが、国際会議への貢献、論文誌への投稿を積み重ねると、徐々に国際的な研究コミュニティ内での存在感が出てきて、プログラムコミッティなどの招待がくるようになる。

国際会議のプログラムコミッティなどに就任し、国際的な研究コミュニティでの存在感が出てきた後は、海外の研究機関との共同研究をするとより国際的なプレゼンスが高まる。共同研究にはさまざまな方法がある。比較的簡単な方法は人的な交流である。自分の研究グループから研究者（自分自身のこともある）を派遣する、あるいは逆に受け入れるという形の共同研究だ。人的な交流を絶やさないようにすると、必然的にその研究機関とのつながりは強くなる。あるいは、より積極的な共同研究の方法は、共同で研究資金を獲得し、プロジェクトを開始することであろう。お互いテーマと分担を決め、日本を含めた世界中の研究資金を獲得し、プロジェクトを運営し、成果を出す。自分自身の周りに、当該研究分野での「世界中の最高峰の頭脳とのつながり」をつくり出すことが重要である。

最後に、こうした挑戦をしていくということは、それまでの延長で研究を続けることよりもはるかに不確実性が高い。したがって、ときにはうまくいかないことも出てくるであろう。そんな場合は、仮にいったん撤退することがあっても、また次のチャンスが回ってくるはずだと信じ、楽観主義でいることこそが重要であると思う。

#### 4. おわりに

本稿では、著者の海外経験から、日本とシリコンバレーの（主に研究）環境の違いを明らかにし、日本人研究者が世界で活躍するための方法を提案した。主たる内容

は、研究者個人が世界で活躍するには、という視点での記述であるが、アメリカと日本の科学技術政策の違いについても少し言及したい。前述のように、アメリカはその起源が移民にあったという背景もあってか、アメリカ人の雇用を増やし、アメリカの経済成長を促進するという考えのもと、世界中から多くの最先端科学の頭脳が集結している。日本で活躍する外国人研究者の方もいるが、アメリカと比べれば圧倒的に少ないといわざるを得ない。日本では移民というと政治的にタブーだとみなされがちだが、国家としてより積極的に、アジアを中心とした海外の研究者を日本の研究機関に惹き付ける努力をすべきだと強く感じる。現状では、日本人を中心にした「日本選抜」がアメリカの「世界選抜」に対して非常に良い勝負をしていると著者は感じているが、日本が「日本選抜」ではなく「アジア選抜」になればさらに競争力が上がるはずだ。

最後に、本稿ではあまり強調しなかったが、日本人の研究レベルが世界的に見て必ずしも低いわけではない。だが、本稿で記したように、日本人が世界で活躍するためにはハンディキャップが存在することも事実である。世界に羽ばたく過程で、日本のコミュニティでは賞賛されるにもかかわらず、世界のコミュニティではそこに至らないという状況が一番辛いと思う。その場合の多くの原因は、研究内容そのものではなく、本稿に書いたようなちょっとした環境の違いにある場合が多いと感じる。「世界のAI、日本のAI」の執筆の機会をいただいたときに、その壁は決して乗り越えられないものではないと信じ、世界で活躍する研究者を増やすことに微力ながら貢献できればと思い、本稿を執筆させていただいた。世界で活躍したいと思う若い研究者のキャリア形成の一助になれば幸いである。