

INTERVIEW 3

当たって砕けろ、でいい。
若さに任せて何でもチャレンジを

鳥居 啓子

Keiko Torii

ワシントン大学 生物学部教授

1965年12月生まれ。1987年筑波大学卒業、同大学院生物化学研究科博士課程修了。東京大学博士研究員、エール大学海外特別研究員、ミシガン大学博士研究員、ワシントン大学生物学部助教授をへて、現在同大学教授。2008年より科学技術振興機構さきがけ研究員を兼任。代表的な業績に、植物の気孔のパターン形成を決定する3遺伝子の発見（2005年 Science 誌）や、表皮細胞から気孔ができる基本的な仕組みの解明（2007年 Nature 誌）がある。日本女性科学者の会奨励賞などの他、生物系では女性として初めて日本学術振興会賞を受賞。

日時：2009年12月10日

場所：パシフィコ横浜 分子生物学会会場

インタビュアー：杉井 重紀、平野 節

- エール大学へ研究留学しようと思った理由を教えてください

ネガティブな理由で恐縮ですが、職がなかったんです。東大でポスドクをしている間の研究がすごく当たって、良い結果が1年くらいで出ていたのですが、「あなたは東大生じゃないし、うちの助手が引き継ぐからこの仕事は心配しなくていいよ」と言われ、研究室を追い出されました（注：日本学術振興会 PD 特別研究員としての期限が切れたら終わり。後は知らないとのことでした）。今だから言えますが、ずいぶんひどい対応だなと思いました。この先どうしようと思っていたときに、

1993年の国際植物分子生物学会で、エール大で新進気鋭の助教授だった中国人の Xing-Wang Deng に、半年くらいうちに来てみないかと言われたので、行ってみたのです。奇しくも、その学会は当時完成したばかりの、ここパシフィコ横浜で開催されました。もう後がないので、Deng 博士に必死で自分を売り込みました
が……。今では、そのパシフィコ横浜に分子生物学会年会のシンポジウム講演者として呼んでいただけましたし、来年には、やはりここで開かれる国際シロイズナズ学会で招待講演させていただきます。感慨深いですね。

- 海外に行って良かったことは何でしょうか

エール大学では他のラボの人たちとの交流も盛んで、世界各国から集まった人たちが多く、皆、不安定な研究人生を結構のびのびと楽しんでいました。知らず知らずにして、色々なことを学んだような気がします。研究以外の雑用や心配が少なく、済むように、効率良く無駄を省いている環境でした。ポスドクには当然雑用はありませんが、当時急上昇中の Deng 教授も、（贅潤な研究費を持ち込んでくることからか）大講義などを免除されていたように見受けられました。また、事務や研究機材の修理などは専門のスタッフがおり、個々の研究者は自分の研究に集中できる環境がありました。特に大学院生の場合、きちんと研究が進展しているかどうか、何か問題がないか、指導教官とはちゃんとうまくいっているかなど、サポートシステムがきちんとしていることが大きいと思います。

私は日本だったら芽が出なかったでしょう。日本は不思議な世界で、（出だしの若いときの）1人のポストによって、運命が決まってしまうようなシステムです。アメリカだと、大学院では一般にローテーションという「研究室お試し期間」があり、2～4つのラボを各3ヶ月ずつほど体験できます。私のいるワシントン大では、最低、年に1回はCommittee meeting があり、主査（アドバイザーの教授）と副査数人で、大学院生の研究の進行具合がチェックされます。さらに Committee meeting には、GSR（Graduate School Representative、大学院プログラムから派遣される教員）という客観的なオブザーバーが含まれています。GSR は中立的な立場から大学院生の Qualifying Exam（適性関門試験）やディフェンス（学位論文口頭試問会）等が適正に行われているかを監視する役割を担っています。ですので、研究室のポストうまくいかなかったら、研究室を替われるなど、サポート体制がしっかりしていますね。

- 留学して苦労したことはありますか

食べ物がまずいことと、日本に家族がいたことです。私は中学・高校とニューヨー

クで過ごして帰国子女だったので、幸い英語は大した苦労はなかったです。食事は・・・子供ができてからは可能な限り自炊をするようになりました。日本食（日本の味）に慣れ親しんで欲しいので（笑）。

- ワシントン大学に入学するために重要な点は何でしょう

まず、学部（undergraduate）の入学は大学の Central Administration が行っており私はノータッチです。所属する2つの大学院博士課程プログラム（Graduate Program in Biology; 生物学プログラム、および Molecular and Cellular Biology Program (MCB); 分子細胞生物学プログラム）の選抜には関わっています。ワシントン大は公立の大学ということもあり、外国人対象のフェローシップ（給与型奨学金）は限られています。Biology Program では5年間の TA を保証していますが、外国人の場合は語学試験に通らないと TA をすることができなくなりました。ですので、RA を払う教授を見つけることが重要になります。最近、うちの学部の教授の特許利益が寄付され、Hall International Fellowship という外国人学生専用のフェローシップができたので、チャンスかもしれません。

MCB プログラムは全米でもトップレベル、その分きついプログラムで、TA でお金を稼ぐことを認めていないので、研究室配属を決める2年目以降は、全部ボスのグラントで雇わなくてはならないのです。ですから、教授陣2~3人がRAを払うと保証しないと、外国人は入れないということになっているようです。まったくコネなくして受けると、入学は難しいと思います。どちらにしろ、これまでの研究成果のアピールや実際に訪問するなどネットワーキングが重要になると思います。

- 博士課程で成功している大学院生の特徴を教えてください

当たり前のことですが、やはり頭が良くて、一生懸命働かないとだめですよ。頭が良いというのは単に勉強ができるということではなく、例えば論文を読んだとき、どこが一番重要なポイントなのか、さらにどんなデータが出ればインパクトが上がるのか、など鍵となるポイントをきちんと掴み、様々な角度から統合的に物事をとらえることができる、という感じでしょうか。一見ばらばらの情報とデータを結びつける能力とでもいいますか。同時に柔軟性（いろんなアイディア）があるともっといいですよ。でも、頭でっかちではだめで、やはり手も動かさないと。自分で実験のトラブルシュートをきちんとできるようにならないと、将来、指導する立場になったときに困ったことになります。それと嗅覚、それとも直感とでもいいますか、研究のどこが面白いと、ぴんとくるということも重要です。最後に、「これは自分の仕事だ！」と思えること。自分が出したデータに対する批判を聞いてし

ぼんでしまうのではなく、後で考えてやっぱり私はこう思うと、言いにくる人は伸びますよね。

- 女性として成功する秘訣は何でしょうか

アメリカではみんな、女性であることを意識せずに、自分なりに一生懸命やっているといます。やはり自分らしくするのが一番いいですよ。それに自分の得意な点は何なのかということも、きちんと知っていなければいけない。苦手なことを克服するだけではだめで、得意なことをさらに本当に得意にするようにできないと、成功しないと思います。苦手なことを頑張ってみたものの、それで人並みというのではだめですね。最初はいろいろなことをやってみて、痛みも味わい、何が得意なのかを知るということも大事です。

- 留学を目指す人へのメッセージをお願いします

これがやりたいということがあった場合は、若さに任せて何でもチャレンジしたほうが良いと思います。ある程度チャレンジしてみないと、自分に何ができて、何ができないのかわからないと思いますから。ただもちろん、引き際は重要だと思います。アメリカでは、大学院生でも結婚している人は多いし、子どももいたりしますが、日本ではなんとなく、「欲しがりません、勝つまでは」という雰囲気があって、論文が出るまでは休みをとらないとか、就職するまでは結婚はしない、とかありますよね。でも今の時代は、そうしていると結局何もできなくて終わってしまう気がします。出産にしたって、日本では、女性は30歳を過ぎたらもう高齢、みたいな世間の雰囲気がなんとなくありますよね。私が第一子を産んだのが37歳のとき、第二子は41歳のときですが、特に年齢や立場を気にしていませんでしたし、（幸い母子とも健康だったので）出産前日まで出勤して、第二子の出産当日に Nature に論文が掲載されたこともあり、産室で仕事のEメールをしてました。呆れられてしまうかもしれませんが、好きなことをしたかったので・・・ やっぱり、当たって砕けろ、でいいんじゃないですか。留学がその対象だったら、どんなに本を読んでも、人に話を聞いても、自分が体験することと、その人が体験したことが同じというのはいえなんでしょう。ぜひチャレンジして実行に移してください。