

理想は仙人

～ おもしろい研究をして、おもしろい人に会いたい ～

柴田先生は、2009年に昭和大学上條奨学賞を受賞された新進気鋭の30代研究者です。論文執筆や今後の展望などの研究に直接関連する内容に代えて、図書館への期待やオーストラリア留学など、さまざまな視点からお話を伺いました。



昭和大学
歯学部歯科理工学教室
助教
柴田陽（しばたよう）先生

研究について

専門分野について簡単に教えてください（一般の人にもわかりやすいようにお願いします）。

歯学部のなかでも歯科理工という分野で、インプラント材料の研究をしています。虫歯や歯周病で歯がなくなると、通常は、おじいちゃんやおばあちゃんの口に入っているような入れ歯を作りますが、そういうのが嫌だ、歯を元通りにしたい、という方もいるわけです。ご存じかもしれませんが、歯というのは歯の根っこがあごの骨に埋まっているからしっかり噛めるわけです。なくなった歯の代わりに、チタンの根っこをあごの骨の中に埋めて、その上に人工の歯を立てます。こういうものをインプラント（人工歯根）治療といいます。私は主にその研究をしています。

インプラントは高額だという印象があります。先生のご研究が進んで更に世の中に普及すると、安くなることは考えられますか。

そうですね。施術が簡単になる可能性はあります。そうすると多くの歯科医が施術できるようになるので、最終的にはコストダウンになるかと思えます。今はちょっと技術的に難しい部分があるので、誰でもできるわけではありません。限られた人しかできないと、言い値になって高くなりますね。

インプラント自体が高いのではなくて、技術が高いのですか。

そうです。埋めるものは完全に既成品で、患者さんに合わせているわけではありません。同じものを生産して埋めているわけですから、それが高いということにはならないですね。しかし歯科のものは全体的に高いと思うので、インプラントだけが安いというわけではないです。しかも歯は1本ではないから、1本だけ埋めて済むという人はあまりいないので、何本か埋めれば高くなってしまおうという面もありますね。

2009年に「先端加工技術の応用による口腔インプラントの表面改質に関する研究」で昭和大学上條奨学賞を受賞されたとのこと、おめでとうございます。受賞が決まったときは、どのようなお気持ちでしたか。

ありがとうございます。「やっと回ってきたな」と思いましたね。ずっと欲しいとは思っていたので、1回とると3年間は申請できないというルールがあるのです。僕より上の人でも毎年は申請できないので、やっと僕まで回ってきたかという感じです。一時僕も留学して大学にいないときがあったので申請しなかった時期もあったのですが、留学から帰ってきて2年目でやっと引っ掛かったかなという感じですね。

先生はまだお若いのに、「やっと」と思われるんですね。

いや、でも基礎分野だから。患者を診ているわけではないですし。やはり仕事を何と頑張るかという、そこしかないわけです。教員としては教育もありますが、研究者としてはそこしかないですから。なかなかこういうガチンコ勝負の賞はないのです。世の中にある賞というのは、人間関係である程度決まるようなものも多いと思います。しかしこの賞はガチンコ勝負なのです。出した論文数とクオリティーで本当に決まるので、どんなに鼻負しても駄目な人は駄目なわけです。ですから、この賞の価値は分かる人には分かります。そういう意味では絶対欲しいなと思っていました。

この審査基準は、論文の本数と、それぞれの被引用数ですか。投稿先なども考慮されますか。

もちろん本数は大事です。すごいやらしい計算式のようなものがあります。和文が英文かでも違って、他社さんのものになりますが、英文だとインパクトファクターを計算します。またオーサーシップも関係あって、ファースト・オーサーは100%で計算されますが、順番が後ろになると、例えば掛ける0.7になったりします。妥当な計算式だとは思いますが。過去3年間の論文について、その計算式で計算した合計点数で決まるので、審査基準を知っている人から見れば、単に順番が回ってきたから受賞したのではないことは瞬時に分かります。ですから、これは欲しいなと思っていました。

審査委員会はあるのでしょうか。

賞金も出るので、上條奨学資金委員会というのがあります。一応最終的には学長が承認するかたちになっています。医学部、歯学部、薬学部、保険医療それぞれの学部から、研究業績、教育業績で選ばれます。教育のほうの基準はちょっとよく分かりません。

教育に関しては採点が難しそうですね。

教育業績ということですから、長くやっている人が受賞する傾向はあると思います。最近まで教育業績の賞はありませんでした。以前から、上條賞の規定としては、教育と研究となっていました。教育は評価のしようがないといった面もあります。去年初めて教育の賞もできて、教育と研究とに分かれたという感じですね。

賞金があるとのことですが、何に使ったか伺ってもよろしいですか。

先々週オーストラリアで学会がありましたので、そのときの旅費にしました。飛行機代などに一部使わせていただきました。

受賞されてから、何か変わったことなどはありますか。例えば、他の先生方の見方が変わったといったことはありますか。

どうなのでしょう。臨床の先生などに名前を覚えてもらったかなと

いうところはあります。例えば、僕の研究室の大学院生などが病院で他の先生に「この人、誰?」という感じで聞かれたそうです。だから、自分を知らない人も結構いたのだなとも感じました。

研究を頑張っているからといって、褒められることはあまりないです。僕は好きでやっていることだからいいですし、結果的に研究費を取れると教室としては楽になるから、周りもそっとしておいてくれます。そういう意味では恵まれていますね。それに僕の教室では、僕と僕のすぐ上の先生と10歳ぐらい年が離れているのです。年が近い人がいれば、それなりに称賛が妬みかどちらかがあったのでしょうけれども、年が離れていることもあってそういうこともありませんでした。

私立大学の歯学部は大変なのです。新しい試みをどんどんやっていると生き残れないようです。そういった人事に関する仕事が多くなっています。だからたまに、みんなが野球を頑張っているのに、僕だけテニスをしているような感じがすることはあります。

研究者としてのご自身の特徴はどんなところだと思われますか。

歯科材料の研究なので、新しいものができるとすぐ臨床に還元できる、あるいは還元できる可能性があることだと思います。新しい発見が特許になることもあります。例えば癌の研究の場合、特効薬を研究している人はいるかもしれないですが、どちらかというメカニズムの発見などになると思います。そういう研究は特許とはあまり関係ないですね。この歯科理工学という業界はエンジニアが多く、特許を取ることに一生懸命な人も多いと思います。

でも僕はあまりそういうことに興味がなくて、自分の研究が世の中の役に立つかということは基本的に考えていないのです。役に立ってくれば、それはそれで構わないのですが、それは誰かがやればいいことです。僕にとって研究は、好きな絵を描いている、あるいは好きな小説を書いている、そういうことと同じ感覚なのです。出来上がったものに値段を付けるのは、誰かが勝手に付けてくれればいいという感じですが、それを題材にして論文を書いたらおもしろいかもね、というような感じですが。そのなかの一部がたまたま世の中の役に立つことはあるかもしれないです。別に役立たなくていいことはないですが、書くときは何も考えていません。人の役に立とうと思ってないところが僕の特徴かもしれませんね。最初からそういうことは考えないことにしています。例えばノーベル賞をもらえれば嬉しいかもしれませんが、そういうことはあまり考えていません。

おもしろいと思うものを見つけ続けるのは難しいのではないかとありますが、いかがでしょうか。

意外と思いもよらないことが出てきたり、掘っているとまた次のものが出てきたりしますので、今のところ枯渇することはないですね。なんだかんだと繋がって何かしら出てくるのです。

柴田先生は歯科医の免許をお持ちとのことですが、それも特徴の一つになっていますか。

確かにそうですね。歯科理工学はエンジニア出身の人のほうが多いです。歯科理工学の教授は、今はだいたい教育がうるさくなったので歯医者さんから取るようにしているのですが、それでも3分の2ぐらいは工学部出身の人ではないでしょうか。歯医者免許を持っているのに基礎で学問をやるという人は確かに珍しいかもしれません。僕が研究者として大学に残ったのは今から14年ぐらい前だから、まだ一刻も早く腕を磨いて、歯科医院を開業しようというような時代でした。だから研究者としてというより、歯医者としてちょっと変わっているということになるかもしれませんね。

今でも治療されるのですか。

今はもうほとんどやっていません。留学する前まではちゃんと治療をしていましたが、留学で1年間ブランクが空いてしまいましたし、もっとうまい人がいっぱいいるので別に僕ではなくてもいいかなと。若いときは「俺がやっやる!」と思ったものですが、だんだん出来る人がやればいいのかと思うようになりました。

臨床に関する好奇心というものは、僕のなかからもう消えてなくなってしまいました。医療は何でもそうですが、ビギナーのハードルというものがあります。歯医者さんの場合、親知らずを抜けるようになることが最初のハードルだと昔は思っていました。親知らずは、あごを削ったりしなくてはいけないから抜くのは結構難しいです。埋まっていると骨をちょっと削ったりするので外科のようで、若い人は憧れるのです。しかし外科の専門の先生が抜けば15分で抜けるところを、僕が30分から1時間かけて抜くというのは、患者さんにとっては迷惑ですね。それなら上手い人を紹介したほうが結局お互いのためだと思えるようになりました。

研究者としての「成功」とは何だと思われますか。

成功か、難しい問題ですね。仕事の成功は出世だと思いますが、研究者の成功ですか。うまくやっているなどと思っている人は一人います。仙人のような生活をしていますね。僕はそういうのがちょっと成功かなと思っています。

仙人のようなとは、どういう感じででしょうか。

確かにその人は教授だったし、僕よりも仕事でも成功しています。先ほども言いましたが、研究者は絵描きと一緒にだから時間に縛られないはずなのです。本来、インスピレーションが湧いたときにやるのが研究です。研究費をとったり学生を指導したりするので、完全に縛られないわけではないのですが、時間に縛られず、誰が読んでもおもしろい論文を書いている人は確かに



にいます。これが成功だというのは難しいですが、僕にとっての成功している人のイメージというのは、仙人のような人なのです。自分からは山を下りてこないのです。「聞きたければ俺のところ来い」という姿勢で、仙人の意見を聞きたい人が山に登ってくるのです。そして知恵を授かって、その人が下界で活躍するわけです。僕にとっての成功のイメージというのは、やはり仙人ですね。

僕がシドニーに行っていたときの教授がそういう人でした。「明日から2、3日いないから」と言い残して、ふらっとどこかに行ってしまうような人でした。その人は、ニュージーランドとシドニーの大学で教授を掛け持ちしていました。どうしてそんなことができるのか、よく分からないのですが。その人は、朝早くは来ていただけれど、夜は絶対残らないです。いまだき携帯を持ちません。家ではインターネットも一切やらないです。メールを送っても土日は返事が来ません。その代わり月曜日になると、必ずレスポンスは来ます。そして必ずこちらの要求に応えるのです。僕はたまたまその人に巡り合ったのですが、やはり究極はこれかなという気がします。消耗しているだけで頑張り過ぎている人は駄目です。論文をいっぱい書いていても、消耗している人は駄目です。絵描きですから、描きたくないときは描かなくていい。それでも売れている人というのでしょうか、人に求められつつ仙人のような生活をやっていけている人は、僕のなかの成功像ではあります。

仙人にはなれそうですか。

一応、意識はしています。そういう方向でいきたいとは思いますが。ただそうはいっても教授という肩書は欲しいとは思っていますね。肩書がないと、ただサボっている人なので、仙人ではないのです。仙人には仙人という肩書を与えられているのです。僕は教授の肩書は最低限どの大学でもいいから欲しいです。その肩書を得てから、そのように生活をシフトさせていこうかなと思っています。

無駄に忙しくならないためには、今のうちから必要以上に便利な人間にはならないようにしていますね。例えば「このスライド作っておいて」と言われると喜んで作る人もいますが、一度引き受けてしまうと絶対次も頼まれます。自分のやりたくないことも頼まれてしまいます。僕はなるべく「パソコンはよく分からないので」と言って、やんわり断るようにしています。自分の得意なところだけで頑張りたいです。それが僕にとっての第一歩ということです。

研究者としての成功のお話で仙人が出るとは思っていませんでした。では次に、研究者になって良かった、と感じるのはどんなときでしょうか。エピソードがあれば教えてください。

頭のいい人にいっぱい会える機会が多かったことです。その結果、優秀な人を自分でも見分けられるようになってきました。そういう人は一緒にいて気持ちがいいです。自分は学問に携わっているので、学問で自分より上の人に会えると楽しいです。一般開業医ですと、院長と二人だけということも多いでしょうし、患者さんには会いますが治療しているだけなので、人間関係に限界がありますよね。ちょっと特殊な道でしたが、優秀な人に会える機会に恵まれたことは良かったと思いますね。

優秀な方の中でも特に印象に残っている方はいらっしゃいますか。

やはり、うちの教授ですね。宮崎隆先生です。僕ははっきり言って、尊敬しています。先生が喜ぶから研究を頑張ったような感じがですね。僕の最初のモチベーションです。自分が優秀だと思っている人に「すごい」と言われれば、それはもう嬉しいですよ。だから、宮崎先生が自分のOKラインだということです。ほかの人がOKと言っても、宮崎先生がOKと言うまでは頑張ろうと思いませんね。

宮崎先生の素晴らしさを教えていただけますか。

今は学部長ですが、考え方が非常に論理的で、自分なりのフローチャートがあるから、いろいろなことを即断できるのです。それが何となく分かってきて、何と言ったらこの人が「Oui」（ウィ、はい）と言うかを考えたところがスタートでした。それでまずは宮崎先生が書いたものを一生懸命読みました。自分の好みに書いているに決まっていると思うので、こういうふうには書けば喜ぶだろうなと思ってそこから模倣しました。そうしたら案の定喜んでくれました。

僕が2年生か3年生のときに宮崎先生が主任教授になったのです。僕は主任教授になって最初の学生だったのではないですかね。もう一つ、僕は学生のときに、地味ですけど弓道部に入っていて、宮崎先生が弓道部の部長になったのです。そういう縁があって、声をかけられてこの研究室へ来ました。学生の頃は「何かよさそうな人だな」くらいに思っていました。大学を出てからだんだんすごさが分かりました。ただ、宮崎先生は忙しいので、僕の理想像ではないですね。

普通の会社でいったら上司に当たるわけですよね。上司にあたる人を本当に尊敬できるというのは、とても幸せなことだと思います。

たまにそう言われます。だから根本的には、宮崎先生が喜ぶように論

文を書いているつもりです。書き始めたばかりのときは、自分の言いたいことが伝わるかどうか分からないのですよ。宮崎先生がOKと言えば確信が持てて、自分のなかでもOKなことが積み重なって行って、それでちょっとずつ伸びたところもあるでしょうか。

宮崎先生に限らず、論理的な人に論文をレビューしてもらおうと、「そう言われてみればそうだな」ということを言うてくるわけです。いろいろな雑誌に投稿して、そういう訓練を積み重ねている感じです。

査読のシステムというのは優れていると思われませんか。

雑誌によるとは思います。ある程度のレベルの雑誌では、そのまま通してもらうよりは、まあだこうだと言われながらも、その査読者を納得させるというプロセスがあったほうが論文のクオリティーが上がるという意味でも大事だと思います。自分のためにもなりますね。レビューはブラインドだから誰だか分かりませんが、フィードバックを読めば、「随分細かく見たな」、「全然見てないな」などすぐに分かります。読んでいないなと思ったときは、クレームを書くときもありますし、その人をレビューから外してもらおうときもあります。それはそれでいいというか、そういったやりとりでも蓄積されていくものがあります。何でも通してくれるような雑誌に出しても自分のためにはならないですね。それは強く思っています。

いわゆる良いジャーナルに投稿することは、単にインパクトファクターがどうこうではなく、ご自身のレベルを上げるという意味でも役に立つものなのですね。

それをやらないと駄目ですね。そこは絶対に楽をしたら駄目です。ほかでは手を抜いてもいいと思いますが、そこは頑張らないと、自分が伸びないですから。

研究者はつらい、と感じるときはありますか。

つらいことはあまりないかな。ただ、あまり過剰な期待をされるとちょっと嫌です。昔は一人だったから良かったのですが、大学院生を預かるようになって状況が変わってきました。うちの教室に直接入ってきた人は、うちの教室が好きで来ているからいいのですが、臨床から来る学生の場合は違います。大学院を卒業するまでの期限があって、その期限までに学位論文に出さないといけない。学生も、僕に頼めばある程度の雑誌に載せてくれるだろうと期待してくるわけです。そんな気持ちを持って来られると、ちょっと大変だなというのはあります。でも、他人にまったく期待されない人生もつまらないですね。今のところ失敗していないからいいのですが、つくはないですが、何がプレッシャーかと聞かれたら「若い人の期待」と答えますかね。年配の人はいいですけども、若い子はあまりがっかりさせると悪いかと思います。昔の子は学位を取れば何でもいいようなことを言ったけれども、最近の子は何でもいいとは言わないです。大学院生も増えてしまったから。僕のときは学年で10人ぐらいしかなくて、それでも多いほうだったのですが、今は30人ぐらいいます。医学部はもっと多いですが。そうすると、そのなかで優秀がついて、大学に残れるかどうかに影響が出ることもあります。ですから、何でもいから書いて学位がほしいという人はあまりいないです。それなりにおもしろいことやって、それなりのジャーナルに載せてくれというようなことを平気な顔をして言うてくるわけです。それはそれでモチベーションにはなるのでいいけれども、プレッシャーにはなっています。

そういう場合は学生さんの研究の道筋を付けてあげて、最終的には論文にまとめて、それで先生も共著になって発表するのですか。

2番目ぐらいに僕の名前が載るわけですよ。それで学位審査を通すという人たちです。学位をとるための論文を書き上げるまでは手間がか

かります。でもうまくいくと感謝されるので、いいですよ。

研究者の方にもスランプというものはあるのでしょうか。

モチベーションが落ちることはあるとは思いますが。毎日やる気があるということはないので。でもやる気がないときに、奮い起こしてやったりはしていません。でも、できるようになったことができなくなってしまうのは、すごく嫌なのです。ですからしばらく論文を書いていないと、そろそろ何か書いて自分の実力をチェックしておかないといけない、という気持ちが湧き上がってきます。それで書けると、まだ大丈夫だと安心します。テーマが見つからなかったりすることはないですかね。できないのは、単に自分がやっていなかったということです。書きたくないのだったら書かなければいいのではないかと思うのです。無理に書いてつまらないものを世の中に出すぐらいだったら、書かないほうがいいですよ。

どんな目標をお持ちでしょうか。またその目標を達成するためにあたって苦労しそうなことは何でしょうか。



研究上の目標としては、やはり Nature など載ってみたいですね。時代のトピックに合わせるのではない研究をして。歯科に関連した研究で Nature に載っている人もいますが、歯学の枠を超えた学際的な研究をして載せているのです。例えば、歯科なのに口腔癌の研究をしていたり。でも僕は、歯のトピックで載せたいと思っています。Nature のような雑誌に載るには、相当な数の人が興味を持ってくれないといけませんが、歯という時点で難しくなります。

歯科の研究そのものは、全体のパイからすればマイナーですから。

歯は私たちに身近なものなので、多くの読者に訴えやすそうな感じがしますが、そうではないのでしょうか。

最重要ではないのです。命には関わりませんから。生活の質には関わるかもしれませんが。例えば、虫歯の話と癌の話だったら、命にかかわる癌の研究が急がれますよね。歯は重要ではないことはないですが、どちらにより研究費が付くか、どちらがより引用されやすいかということと考えたら、それは当然癌になりますよね。

それでも、「歯でこんなにおもしろいものを書けるのか！」と人に思わせるような論文を書いてみたいです。だから自分のテーマを変えるのではなく、自分の守備範囲のなかで「実はこんなにおもしろいんだよ」という作文をしてみたいです。でも当分は無理ですね。まだそのレベルではないと自分で思っているから、時間はかかりそうです。こうすればうまくいこうというところが、今は見えないのです。ある程度のところの雑誌だと、このぐらいのことを詰めれば載せられるだろうと思うのですが。Nature レベルになると、どうしたらいいのかもよく分からないのです。だから、どういう努力の仕方をすればいいのかも、まだ少し分からない感じはしています。無理だとも思わないけれども、Nature の論文のなかには、読んで全然分からないものもあります。読んでいておもしろいと思うものもあるから、そういうことを歯のトピックでやりたいと思っています。

Nature に載るような論文は、理系と文系の両方の才能を持っている

人が書いているから、そこちょっと難しいです。もちろんトピックが一番大事だと思いますが、表現力に感心するものもあります。そのうち自分もできるかなとも思いますが、ただ今はそのステップがどこにあるのかが分からない。そういうことをやっている人に巡りあってアドバイスをもらうのが一番簡単でしょうが、今のところ現れないからちょっと難しいですかね。

研究者にもジェネレーションギャップはあるのでしょうか。たとえばご自身の世代と 50~60 代の研究者と比較するといかでしょうか。

試験方法が古いと思うことはあります。ジェネレーションギャップというか、フレキシビリティの違いでしょうか。新しい評価手法を取り入れることは、僕たちの世代のほうが得意かもしれません。でも年を取っても、ちゃんと新しいことをやっている人はいますから、それほど大きな差ではないです。

もう一つは、教室の上の人たちと比べると、真っ先にオンラインジャーナルを使い始めたのはやはり僕でした。Scopus もそうですが、便利なものを便利に使うということでは、やはり若い人のほうがフレキシビリティはあるでしょうか。検索力では、世代間でちょっと差が出てしまうかもしれません。特に今から 10 年ぐらい前がちょうど変わり目だったと思います。Windows XP が出て、ブロードバンドが出て、投稿などがオンラインになりました。あのとき、僕はそういった動きをキャッチしたから、そこでちょっと差が付いたのかもしれない。投稿も簡単なほうが、みんな出しますよね。昔はコピー査読があって EMS で送っていましたが、それだと面倒くさいし、投稿する本数も減りますよね。投稿してもやりとりで 1 年かかったりしていましたものね。パソコンは得意ではないですが、そういうところで楽しそうと思います。便利なものを使いたいと思うかには、少し年齢差があるかもしれません。ブロードバンドが常識となった世代の人たちは、逆にそれが便利かどうかなどということも考えないでしょう。僕は 2002 年か 2003 年ぐらいまでは、投稿するにもコピーして EMS でやりとりをしていた最後の世代です。そこから便利なほうに飛び付いた感覚は覚えています。

最近では研究者が客観的数値で評価されることが多くなってきています。そのことに関してご意見をお聞かせください。

まったく評価されないと全然おもしろくないので、何かしら評価はしてくれたほうがいいと思います。でも分野間でも違いがあります。例えば歯科は、全体的にインパクトファクターは低いです。でも同じ分野のなかだったら、ある程度そういう数値で比べてもいいのではないですかね。

客観的評価がないことが、教育評価の問題点でもあります。国家試験の合格率が上がったなら僕のおかげなのかといったら、そんなことは全然ないし、証明しようもないわけです。

客観的に評価されることが柴田先生のモチベーションの大きな部分を占めているのでしょうか。

まあ、そうですね。研究の世界では、ある程度数値化されているもののなかで、例えば去年より今年のほうが上がったり、論文が増えたり増えなかったりということが如実にあるわけです。預金通帳を眺めて、にやにやしているのと一緒にです。

研究に関していえば、正直、評価はもっと厳しくていいと思います。やはり差が付いたほうがおもしろいです。それは、他の人を落としてしまえというわけではなく、そういうことで差が付いてくれたほうが楽なのです。研究で評価されない人たちは教育に流れていくだろうか

ら、もう少し適材適所になるのではないかと。なまじこの評価が甘いと、頑張ればなんとかなるような雰囲気になってしまいます。でもそこで、厳しい評価をクリアできる人は僕しかないければ、そこには大きな意味があります。そういうこともあって、上條奨学賞が欲しかったのです。

評価がさらに厳しくてもいいというご意見は初めてです。

そうですね。もっと厳しく評価してほしいな。毎年ランキングを出してくれてもいいです。職員ランキングとか。臨床では、科のなかで売上ランキングがあるそうです。やはり入れ歯や矯正のほうが点数取れるからフェアではないけれども、ある程度は意味がありますね。そういうことがあっていいと思います。

論文を書かれるときに最も苦勞される点をお聞かせください。

出だしです。イントロダクション。何のためにやっているかというバックグラウンドにどれだけ深刻なものがあるかを書きます。そこが一番です。出だしが滑り出すと、そこで枠組みが決まってしまうから。イントロと関係ないことは書かないですね。最初にサイズを決めてしまっ、このなかにはめていくわけです。どこまで言及するかという枠組みがそこで決まってしまうから、どこに焦点を当てるか、要するに絵を描くキャンパスのサイズが決まるわけです。

イントロダクションをある程度決めつつ、実験も並行して進められるのでしょうか。

実験計画や研究計画のようなものをある程度立てた時点で、頭のなかでは「ここまでやれば論文が書ける」というイメージができて、5ページぐらいの論文ができています。ある程度の全体像はあります。ただ、予想外のこともあるので、思ったよりも長くなってしまいうこともあります。

本文なども全部書いてからイントロを書きますか。それともイントロを先に書きますか。

まずイントロを書いていますよ。結果はもう決まっていますので。逆に言えば、結果のなかからどれだけバックグラウンドをおもしろくできるかを考えます。あまり途方もないことは書けないから、どれぐらいおもしろく序章を書けるかがおもしろいのです。

内容はもちろんだと思いますが、英語で書かれるときは英文にもかなり注力されているということでしょうか。

そうですね。そこはもう作文ですからね。おもしろく書こうと思っています。だからたくさん読みますよ。自分の研究と似たような論文を読んで、これと比べてどれだけおもしろく書けるかを考えます。載っている論文なので、それ以上のものを書けばいいわけですね。ライバルを見て、「ここをもうちょっとおもしろくしようか」、「ここを言っていないから言おう」ということを思いながら自分の話を作ります。

イントロを書くときには、どのぐらいの時間がかかるものですか。

どうでしょう。かなり新しいことをやると、読みながら書かないといけないから、そうすると結構かかるかもしれません。でも年々長くなっているのですよね。年を取ると、言いたいことが増えてくるのでしょうか。イントロだけでどのぐらいかかるかは分かりませんが、5~6ページぐらいの論文の場合、図表の整理などを除くと、イントロから作文そのものを終わらせるのに僕は二日以上かけることはないですね。先ほども言いましたが、頭のなかでは書きながら実験もやっているの、それを Word にダーッと流しているだけです。そのあと微調

整することはあるけれども、一連のストーリーを書きあげるのに、それ以上の時間はかけないことにしています。忘れてしまうし。イントロから考察まで集中して矛盾なく自分が思い描いてられる時間、その集中力が続くのがおそらく二日ぐらいなのだと思うのです。後から考察を書き足したりすると、イントロと矛盾したりするではないですか。

レビューされるときに、苦勞される点はどんなところですか。

せっかく書いてきてくれているので、僕は基本的には好意的に見ます。リジェクトという査読結果は提出しないようにしています。でも読みにくいものもなかには確かにありますね。論文は論理的に書いてあるものだと思って読み始めるのですが、全然関係ないことが書いてあったりすると、ちょっと大変ですね。そもそも僕はネイティブではないから、表現がおかしいというようなことがよく分かりません。論旨が正しいかどうかということしか分からないから、一貫して矛盾していないかどうかを見ます。細かくは見られないから、「こういうふう書き直してください」というように、大体ガツンと1枚フィードバックを書く感じになります。「何ページの何々はこう直してくれ」と細かくフィードバックする人もいますが、僕はあまりそういうことはやりません。あまりにひどければやりませんが。

レビュー依頼は積極的に引き受けられるほうですか。

基本的に断るということはないですよ。断らないものだと思っています。大体平均すれば月に1回ぐらいでしょうか。トピックが自分の研究に関係なければ断るでしょうが。そう言えば実際1回ありました。心臓のペースメーカーに関する論文が来てしまったことがあって、それはさすがによく分からなくて返したことはありました。確かに材料に関連していたので、査読者を探すときにキーワード検索して僕が引っ掛かったのでしょう。

国内の雑誌からは全然回ってこないですね。1回来たことがありましたが、ちょっと厳しく書いたらもう来なくなってしまいました。あと最近では中国人が書いた論文の数はすごいですね。ブラジルも多いと思います。インドからは雑誌に投稿してくれという勧誘がよく来ます。

医科系の研究者の方は PubMed をお使いになることが多いかと思いますが、Scopus (書誌・引用データベース) の有用性はどこにあると思われますか。

もちろんデータベースとして検索できる数が多いというメリットがあると思いますが、引用文献が見られるのがいいですね。他人の論文ももちろんなのですが、自分の書いた論文がどこに引用されているか、どの国のどんな人が引用してくれているのか、どんな分野なのか、歯科なのか、そうではないのか、そういうことが見られるということがとても便利です。そういった情報をもとに「今度はどの雑誌に論文を出すことができるかな」などと考えますし、何よりも単純に楽しいですよ。自分の文献が引用されているのを見るというのは。かと思えば、引用がゼロという論文もあります。だからどんな論文にインパクトがあったかがわかるのは役に立ちますね。そもそも引用されるために論文を書いているわけですから。そういうことがダイレクトに見られるというのは、素晴らしいと思いますね。

海外経験について

2006～2007年に客員研究員としてシドニー大学で過ごされていますが、海外で研究したいと思われたきっかけを教えてくださいませんか。

外国暮らしをしてみたかったのです。漠然と留学に憧れていました。国際バイオマテリアル学会という学会があって、4年に1回開催されるのですが、2004年はシドニーのダーリングハーバーというところだったのです。それに参加したのですが、シドニーはきれいで、気候はいいし、飯もうまかった。もともと僕はアメリカにあまりいい感情を持っていなかったのですが、それはアメリカが嫌いというのではなく、ご飯がおいしくない駄目なので、1年間は耐えられないと思っていたのです。当時円高だったことありますが、シドニーは印象がよかったです。それでオーストラリアに1年ぐらい来ようかと思ったのが最初です。だから「すごいことやって帰って来るぞ」という気持ちは別になく、場所で選んでしまった感じですかね。こんなこと言ったら怒られると思いますが、勉強を名目に行かせてもらおうかなと思ったのです。これは研究者の特権ということ。

特に募集があったわけではなく、やみくもにオーストラリアの大学に手裏剣のようにメールを出しました。カナダにも出したかもしれませんが。紹介もまったくなし。それぞれの大学のホームページを見て、「contact to」に書かれていた宛先に履歴書を送りつけました。それで、一番いい返事が来たところがシドニー大学でした。もう渡りに船という感じでした。

ポジションは客員研究員とのことですが、昭和大学に籍を残して行かれたのでしょうか。

そうです。お給料は昭和大学からもらっていました。シドニー大学からは出ないです。シドニー大学は、たいした設備ではなかったですよ。うちのほうがよほど良い設備が揃っています。

でもシドニー大学で、先ほど話した仙人のような先生に出会ったのです。「この人は何ておもしろい人なんだろう」と思いました。彼は僕をシドニー大学に招待してくれたプロフェッサーです。頭はいいと思いますが、ちょっと変わった人でした。僕が行ったらすぐに「明日からいないからな」と言い残していなくなってしまうました。でもいろいろな国から Ph.D. が来ていて、面倒をみてくれました。アジア人も多く、現地邦人もいました。驚いたのは、その子たちが非常に優秀だったということです。シドニー大学の大学院生はすごかったですね。僕はあのときよりまだ若かったから、彼らとそれほど年齢差もなかったもので、ちょっとショックでしたね。

シドニー大学でのご経験は、その後の研究に影響はございましたか。

新しいことを習ったということはもちろんあります。僕はインプラントの研究をやっていますが、シドニー大学では、お金がかかるという理由でインプラントの研究そのものをあまり積極的にはできなかったのです。虫歯などの歯の研究をすることになりました。僕はインプラント以外ほとんど研究したことがなかったから、別のテーマを与えられてしまったわけです。果たしてできるのかと思ってやってみたら、題材が違うというだけで、自分のアプローチの仕方や、ものの考え方、あるいは論文の書き方、そういうセオリーは別に変わらないことがわかりました。研究というのは、仮に僕がウミガメの研究をしたとしても、基本は変わらないのです。たとえテーマが変わったとしても自分ではできる、という自信になりましたね。どこに行ってもやっているとしました。

先ほども言いましたが、僕とはにかく宮崎先生が OK ラインで、それに合わせてきたつもりだったのですが、この OK ラインが果たして国際的にも通用するのだろうかとも思っていました。僕がいいと思って書いたものが、外国の人から「全然駄目だ」と言われるか、それとも「よく書けているね」と言われるのか。それはちょっと興味がありました。やってみたら、日本語でも英語でも、ある程度のレベルを超えるとみんな一緒だということがわかりました。以前は宮崎先生だけの評価だったからちょっと不安な部分もあったけれども、違う評価者にもいいと言われたので、自分は世界に出て大丈夫と思うようになりましたね。僕のもの考え方自体が間違っただけではなかった。研究に関してはですよ。僕がおかしいと思ったものは、やはり誰が見てもおかしくて、僕がおもしろいと思ったものは、きっとみんなもおもしろいだろうと思う自信にはなっただけかな。



でも留学してからというもの、ちょっと嫌なやつになっているかもしれないです。おかしいことがあると、言わずにはいられなくなりました。僕がおかしいと思うということは、ある程度の人はおかしいと思うということです。だから、おかしいものをそのままにしたら恥をかくわけですよ。だからつい言うってしまうのです。でも、上の人に言うと「若造が」と思われることもあります。英語という言葉の特徴で、どうしてもはっきり意見を言うようになるのかもしれない。

また、シドニー大学で一応の結果を残せたこともよかったと思います。これができなかつたら、たぶん「俺は駄目だ」と思ったかもしれないですね。お金がなくて、それなりに苦労したのですよ。学校自体にお金がなく、教室にコピー機もないくらいで、図書館に行ってお金を払ってコピーをしていました。そういうことを全部ケチらないといけなかったから、効率よく準備しないといけなかったでしょう。そういうことも、いい経験になりました。

オーストラリアは、日本人に対するイメージがおおむねよかったのではないのでしょうか。日本から来たものはみんな一定の品質を持っていると彼らは勝手に思い込んでいるのです。なぜか人気があります。トヨタだったら大丈夫という感じですね。あとはパソコンなども、僕はパナソニックの Let'snote を持って行ったのですが、衝撃的だったようです。一日中使っていたら「何で電源コードをつながなくていいの」と聞かれて、「だって電池 10 時間ぐらいもつから」と言ったら、みんな見に来ました。中国製などはすごく大きくて重いの、熱でビニールが溶けたりする。それを冷やすためのパッドというのを売っているくらいですよ。電池も 1 時間ぐらいしかもたないらしい。だからもう Let'snote は「魔法だ」と喜んでもらいました。やはり日本はすごいと。新幹線も有名ですね。「新幹線は時間通りに来るんだって？」という当たり前のことを聞いてきます。新幹線の速度を聞かれて、「時速 300km ぐらい出るんじゃないの」と答えたら、日本はすごいと感心していました。そのとき、日本人が一番日本の価値を知らないなと思いました。

私も海外で日本人だからというだけで好意的に見られた経験があります。逆に外国人の友人のなかには、彼らの出身国のせいと不当な扱いを受けた人もいます。日本の先輩たちの積み上げてきたものに感謝しなければいけないと思いました。

それは僕も思いましたね。なぜ日本はこんなに印象がいいのでしょうか。ディズニーランドのこともよく言われましたね。東京駅からちょっと行ったところに巨大なエンターテインメントがあるということ自体が他の国では考えられないらしい。アメリカはフロリダにディズニーワールドがありますが、都心から離れているし、フロリダはかなり不便なところですね。オーストラリアには巨大なエンターテインメントなどはなく、映画を見るくらいしか娯楽がないです。だから東京というのは、かなりミラクルな都市のようですよ、彼らにとって。東京の人は東京の価値があまりよく分かっていないですね。

多少余計なことですが、よくリゾートに行ったときに、外国人がのんびりしているように見えて、日本人はショッピングやエンターテインメントなどのアクティビティに勤しむから、日本人はせわしないイメージを受けるのですが、あれはそうではないと思うのです。西洋の人たちは、やることがないということにたぶん慣れているのです。身の周りにそんなエンターテインメントがあるということ自体が珍しいことです。でも特に東京の人にとっては、エンターテインメントがあることが当たり前のこと。ですからリゾートでの過ごし方も、外国人と日本人の感覚の差というよりは、両方とも普段と同じことをやっている、ただそれだけのことです。特別日本人に余裕がないわけではなく、普段どおりにしているだけです。

オーストラリアの大学は海外からの研究者や学生を積極的に受け入れているようです。同様の取り組みをはじめている日本の大学は、オーストラリアの大学からどのようなことを学べるとお考えですか。

難しいですね。まずは「来たい」と思われないと駄目ですよ。日本の場合、特にアジアからだとビザの問題もあるから、そういうところに最初のハードルがあるかもしれないです。

言語の問題もあるかもしれませんが、日本だと日本語の専門書や教科書がそろっていますが、アジアに行くと、歯科の教科書はほとんど英語で書かれています。その国の言語で書かれたものがないというのが第一の理由でしょう。そこがマイナスになっているというか、反対に恵まれているというか。どの学問でもそうなのかもしれないですが、日本語で完結してしまうというのは一つのハードルでしょう。インドネシアなどの東南アジアから来た学生が英語堪能だということは、私たちもよく目にします。日本の場合だと、大学に入るために英語の勉強をするのですが、あれは試験のために英語を勉強するわけですね。彼らは英語が分からないと勉強そのものができない。我々は英語を勉強するところで終わりますが、彼らは英語で勉強するわけですね。そこでコミュニケーションとしては差が付いてしまうかもしれないです。

それにオーストラリアは移民国家ですからね。多少肌の色が違ったり言葉が違ったりしてもあまり違和感がない。日本では思い切り浮きますよね。ちょっと違う人がいると目立ってしまう。そういう意味では、来にくいのにもいろいろな理由があるのでしょう。それは移民国家のほうが行きやすいですよ。

図書館に対して

昭和大学図書館の良いところは、どんなところだと思われますか。

こう言っては何ですが、頑張っていると思います。学内の事務的なことなかでは、図書館と国際交流センターが頑張っていると思います。とてもよくやっているなという感じがします。図書館はレスポンスがとてもいいし、面倒見がいいです。教員の希望は聞くようにしてくれているし、何かあると連絡が来ます。僕の希望はほとんど通して

もらっているので感謝しています。僕たちを積極的に支援しようという気持ちを感じますよね。たとえば、ちょっと他社さんの製品ですが、JCRを導入するときも僕が希望を言ったのですが、すぐ対応してくれました。図書館の人たちは、僕たちよりもそういうものの価値をよほどよく知っているのです。だからたぶん、そういう要望があればいいといつも思っていると思います。予算はそんなにないのだからけれども、何とか支援しようという意気込みがあります。本当に知識が豊富で、「何でそんなことを知っているのだろう」と不思議に思うぐらい知っていますね。うちの大学はオンライン化も早いほうだったのではないのでしょうか。だからもうちょっと成果をアピールすればいいのにと思っています。

オンラインジャーナルを導入したときも、いつの間にか学内でPDFを落とせるようになっていて驚きました。僕はたまたま気付いたのですが、気付いてない人もいて、コピーしているのです。宮崎先生も知らなくて、僕がPDFで論文を渡したら驚いていました。図書館は何で宣伝しないのかとそのときは思いました。JCRを導入したときも、あまり宣伝しなかったかな。Scopusの導入は言ったのかな。あまり言っていないような気がするのですが。よくよく見ると、図書館のホームページもだんだん進歩しているのです。けれども、言わないです。図書館の人たちはあまりアピールをしないですよ。もっとアピールすればいいのと思っています。学内メールなどをもっと流したほうがいいです。



昭和大学図書館雑誌コーナー

研究者の皆さんを更に効果的にサポートするために、図書館に期待する改善点がありますか。

年々雑誌なども希望が出ないものは削ったりするのですが、削るにしても購入希望を申請するにしても、オンラインで申請できるといいと思っています。例えば、今でも購入の希望を出したら確かに聞いてくれるのですが、希望を出す紙というのがあるのですね。わざわざ図書館に行って紙に書いて出すのです。Scopusもそうでした。いろいろなことがオンラインになっているのに、そこだけ紙と鉛筆なのかと。いろいろな要望を聞いて改善されていくところもあると思うので、要望は出しやすいほうがいいのではないかなと思うのです。特にうちは校舎も離れていますから。僕は図書館が近いし、希望を聞いてもらっているから鉛筆で書いてもいいのですが、みんなはどうなのかなと思います。たぶん半分以上の人は出し方すら知らないと思うのです。悪く言っているわけではないのです。図書館は大学の頭脳ですから、みんなが図書館に興味を持たないのはよくないと思うのです。

将来もし図書館長になられたら、どのような図書館にされたいですか。理想の図書館のイメージを教えてください。

もしこの大学の図書館長になって、予算の制限がないとしたら、検索能力の充実が一番大事だと思いますので、有料の検索エンジンはパーフェクトに揃えてしまいたいですね。電子リソースを目いっぱい揃え

たいです。調べられないものはない、ダウンロードできないものはない、という環境を作りたいです。それが第一歩かな。

シドニー大学の図書館の力はすごかったです。かなり充実していました。『はだしのゲン』もありましたから。ネットのスピードは、うちの大学の100分の1くらいですが、オンラインで蔵書を探せるようになっていたし、希望も出せるようになっていました。とにかく徹底的に便利でした。その代わり、延滞料は厳しかったですね。図書館の前になぜVISAのマークがあるのだろうと思っていたら、延滞料をクレジットカードで払うのです。つまり図書館に力はあるわけですよ。だから、ああいう姿が図書館の理想ではあります。

シドニー大学では、暖簾分けした図書館のようなものがあって、図書館が何ヶ所かにありました。僕は歯科病院の中にいたのですが、歯科病院の小さい図書館にいても、別の図書館から蔵書を取り寄せることができました。うちの大学では、歯科病院のものを取り寄せることはできません。学内でも自分で借りに行く必要があります。半端に遠いので、よほど必要でない限り行かないですよ。たぶんシドニー大学の人は、図書館のシステムの重要性をよく知っていたのだと思います。だから、図書館の会員証をなかなか発行してくれないのです。学長のサインが必要で、誰でも図書館に入れるわけではないですが、会員証が手に入ったら便利です。家などから遠隔操作もできます。24時間いつでも希望が出せるし、延滞していると延滞のメールが来るし。延滞しそうになったらオンラインで延長できます。貸し出し期限の1週間くらい前になってオンラインで延長を申請すれば、1ヶ月延長できるのです。おもしろいシステムだったなと思います。

オーストラリアは、何でも電子になっているのですが、インターネットのスピードが遅い。今どきダイヤルアップの人もいます。飛行機の予約なども、真っ先にオンラインになっていたようですよけれどもダイヤルアップです。しかも料金は高いです。そのバランスは何なのでしょう。ダウンロードのリミットがあって、動画などを落としていると大変なことになるわけです。環境を整えるのに僕がどれだけ苦労したか。それでも一度整えてしまえば、とても便利な環境でした。

最後に

今後はどのような展望をお持ちでしょうか。30代研究者の代表のおひとりとして是非抱負をお聞かせください。

論文はもっといっぱい書きたいですね。やはり書いているときが一番おもしろいので。論文は自分の作品です。私はもっと書いていきたいですし、いろいろな人から自分の論文を見たと言われたいです。おもしろい研究をしたいし、おもしろい人に会いたいですね、残された時間で。

あと、ちょっとまだ早いかもしれませんが、自分の後継者のようなものをそろそろ育てたいと思っています。僕は今、部下がないので。大学院生とは一緒に研究しますが、彼らは基本的には臨床に戻っていく人たちですから。もうちょっと若いときは、本当に友だちのような感覚で大学院生と一緒に仕事をして楽しかったですが、そろそろ部下が欲しいです。部下というより、常に僕と一緒に研究してくれる人が欲しいのです。そういう人は自分で育てないといけませんよ。うちは東大ではないので、できる人が急に来たりはしませんから。だから、自分の片腕は自分で育てたいです。その候補になる人がそろそろ出てこないかなと思っています。そういう人を増やせばおもしろい

でしょうね。先ほども言いましたが、僕も常にやる気があるわけではありません。けれども、あるときは自分の部下や仲間がやる気があって、あるときは僕がやる気があるととなると、グループ全体としてアベレージを保てるでしょう。

後継者を育てつつ、ご自身の研究もさらに広げていかれたいということでしょうか。

そうですね。巨大プロジェクトを立ち上げなくてもいいのです。何とというか、一緒に仕事したほうが楽しいですよ。大学院生はみんな、いなくなってしまうので。それに給料をもらっている人には僕もいろいろ要求できますよね。大学院生は払っているほうで、僕は給料をもらっているほうですから、大学院生に頑張らせようとしても、逆に「おまえが頑張れ」と言われてしまうかもしれません。これはもう究極ですが、そう言われたら僕も言い返す言葉がないわけです。だから僕と同じ立場で、仕事として研究してくれる人がそろそろ欲しいです。最近はそのように思っていますね。とても難しいですよ。本当は、自分が今すぐ教授などになってしまえばできるのですが。僕に出世欲があるとすれば、それだけです。僕が人を選べる。一緒に仕事できる人を自分で選んで育てたいです。早く教授になりたいのですが、なかなかないです。教授の枠は決まっているから、誰かが定年にならないと空かない。どの大学でも状況は同じようだと思います。

アメリカなどだと金があるから、いい人にはラボをくれたりするのです。そんなことは、ここでは無理です。何か起こらないかなと思ってはいるのですが、40歳くらいまでは待ってもいいですが、あと2年しかないです。自分の研究グループが欲しいです。僕ラボのようなものが欲しいです。火元責任者は僕。はやく柴田ラボと言われてみたいですね。

柴田先生、どうもありがとうございました。



(左から右) エルゼビア・ジャパン(株) 恒吉有紀、柿田佳子(インタビュー)、昭和大学 柴田陽先生、エルゼビア・ジャパン(株) 山羽秀幸

付録：動画インタビュー

「Scopusって色々有用さはありますが、単純に楽しい。自分の論文が引用されているかどうか、インパクトがダイレクトにわかっていいですよ。」

<http://www.youtube.com/user/ScopusTV#p/a/u/2/07xdcrPWGEU>

英語版

http://www.youtube.com/user/ScopusTV#p/a/u/1/R7T1Ziyk_cM