

学生による 先輩 インタビュー

Mikiko Shiomi **OG**
塩見 美喜子 氏
岐阜大学農学部OG

PROFILE

愛知県名古屋市出身。岐阜大学農学部(現 応用生物科学部)農芸化学科卒業。京都大学大学院修士課程、米国ペンシルバニア大学の研究員を経て、2008年から慶應義塾大学医学部准教授に。2009年度の「猿橋賞」(自然科学分野で優れた業績を挙げた女性研究者に贈られる賞)を受賞。



自分の興味を持てることを研究し、結果を出すことが大事。 結果が良くなければ、考えを変えるなりして改善する必要がある。 それが、私たち研究者の仕事なのだから。

今回のインタビューは、平成21年10月30日・31日に開催した「岐阜大学フェア」で塩見先生の特別講演が行われた機会に実施しました。

河村:この度の猿橋賞受賞、おめでとうございます。受賞が決まった時のお気持ちを聞かせてください。

塩見:猿橋賞は、推薦者の推薦状を添えて自分で申請するものです。申請書を出して半年くらいたってから、夜9時ごろに受賞の連絡が電話で突然入って、とても驚いたのを今でも覚えています。うれしかったですね。初めはなかなか実感がわかなかったのですが、4月の記者会見と5月の授賞式を通じて「もらえて良かったな」と思いました。

本日の講演はいろいろな方が聴衆でいらっしゃるの、研究だけでなく猿橋賞のこともみなさんに知っていただきたいと思、猿橋賞を創設した猿橋勝子先生のお話をさせていただきました。一般の方に「猿橋賞」という賞のこと、女性も活躍しているということをより

わかっていただく絶好の機会を与えてもらい、岐阜大学に感謝しています。

河村:私たちの研究は、一般の人にはなかなか伝わりにくいと感じています。特に、本日の講演会のように限られた時間の中でうまく伝えるのは難しいと思いますが…。

塩見:そうですね。「税金を使って何か研究しているみたいだけど、あの人は何をやっているのだろう?」というのが一般的な見方だと思います。「奇妙な生物を作ろうとしているのではないか」とか、想像が膨らみすぎて誤解を招くようなことはないほうがいいわけですから、こちらから歩み寄って理解してもらえるといいなと思います。

実は、本日の講演でお話しようかどうか迷ったことがあります。私たちは研究でショウジョウバエを扱っています。ショウジョウバエは遺伝子の操作が比較的簡単にできますが、足の形成に必要な遺伝子を目になる細胞に入れて発現させると、足がニューと出てきます。そんな奇形なハエが作れて

しまうのです。そんなことを話すと聴衆のみなさんがパニックになるかと思、今日は話せませんでした。でも、そういった個体はアンバランスで、生きられないのです。万が一何かの過程で自然にそういった個体ができてしまったとしても、胎児の段階、または産まれてすぐに死んでしまうでしょう。何かバランスが悪いに決まっていますから。それが後世に残るということはありません。よって、実験上、何か重要なことを実証するためにそういった変異体が作られたとしても、危機感を持つ必要はありません。

先日、ある集まりの中で、植物の研究をされていらっしゃる先生の発表がありました。フロリゲンという花を咲かせる物質の研究についての論文で、新聞記事にもなりました。そうすると、農業や園芸に携わる人から電話がかかってきて、「うちの花、咲かないんですよ。先生のフロリゲンください」と言われたりするそうです。

ある時、先生が大学の学園祭でこのお話をされ、「ゆくゆくはそういうこと(フロリゲンによって強制的に花を咲

かせること)もできるだろう」とおっしゃったので、「そんなものを人工的に入れた植物を作ったら、将来怖いことが起こるのではないか」と質問された方がいました。それを聞いて私は「植物でもそう思われるんだ。これがマウスやサルになったらインパクトはさらに強いだらうな」と思いました。フロリゲンを少し入れて花を咲かせることが、私にとっては普通に受け止められても、そのように感じる方がいらっしゃるのだと考えを新たにしました。そして、それと同時に「そのような心配はしなくても大丈夫ですよ。研究者もきちんと倫理に従って研究を遂行しています」ということがうまく伝わればいいなと思いました。

西川:先生は農学部を卒業されてから一旦企業に就職され、その後、京都大学の大学院に進まれましたが、どういった経緯でそのような流れになったのでしょうか?

塩見:実のところ、大学卒業時はそれほど企業に行きたかったわけではありません。大学を卒業するので、とりあえず社会に出ようということで就職しました。これは完全に自分の失敗ですが、就職した会社は自分がよくよく考えて選んだものではなく、たまたまそこに行ってしまったという状態でしたので、「自分のいる場所ではない」と感じるようになってしまっ…。

西川:企業での研究者と、大学でのアカデミックな研究者という違いを感じられたということでしょうか?

塩見:企業では研究でなく、食品分析をやっていました。ですから視点が全く違いました。それはそれで重要な役割であることは理解していますが、自分が力を発揮する場所ではないのではないかと感じはありました。でも、1年間は頑張ってから退職したい

ということを社長に話し、理解していただきました。

西川:京都大学大学院での研究は、岐阜大学で行っていた研究と関係はあったのですか?

塩見:ありませんでした。岐阜大学の長谷川明先生と、京都大学でお世話になった小田順一先生は、ともに有機合成の同じ分野にいらっしゃいました。そのつながりで紹介していただいたのですが、当時小田先生はバイオテクノロジーにも興味を持たれており、その分野で学生を受け入れたいと考えていらっしゃいました。私はそのタイミングで研究室に入ったので、そこからは遺伝子を使った組み換え実験などのテーマで研究を行いました。今思えば、そこで研究内容が変わったのです。大学時代に学んだ有機合成は、フラスコの中にAとBを入れてCを作り、さらにCを合成し、最終的に得たいものを得るというものでした。最初100あったものがどんどん減っていき、最終的に自分の欲しいものが得られる確率はたかだか数パーセントということもあります。遺伝子の研究では、逆にいつでも好きなだけ増幅させることができます。そのような意味でとても新鮮味があり、有機合成にはない魅力がありました。

西川:岐阜大学で過ごされた間、特に印象に残っていることは何でしょうか?

塩見:学生時代は「何になりたい」とか「何をしよう」とかもなく、気の向くままに過ごせた良き時代でした。今は来るものすべてに否応なく期限があり、それに追われている状況ですが、仕事をこなすというのもそれはそれで楽しいです。

もちろん、岐阜大学では研究の楽しさを味わうことができました。同期

が7人いる中でワイワイと実験を行い、そういうところで得た何かは今でも私の中にあると思います。研究は面白いのです。自分の知りたいことがあって、それを知るためにはどのようにしたらいいかを考えます。いろいろな研究方法を試しながらきちんと答えを得ることができるのは、とても魅力的です。

西川:結果を得るためには失敗もありますよね?僕も今、修士論文の研究をやっている、失敗が続くと行き詰まることもあります。そんな時に先生は、どんどんトライしてみるとか、一度立ち返ってみるとか、ご自分の中で守っている約束のようなものはありますか?



塩見:おっしゃる通り失敗もいろいろあるし、同じことを繰り返さないといけなこともあります。1回・2回やって駄目な時に「じゃあ次にしよう」というのではなく、「もう少し辛抱なさい」と自分に言い聞かせたり、「同じことでもきちんと納得できるまで積み重ねてやっってから次のステップに進もう」と我慢することは大事だと考えています。あまり移り気だと、研究はうまくいかないと思います。ひとつのことを納得がいくまで、あるいは人を納得させられるまで繰り返してやる、ということが大事です。とはいえ、同じことばかりやっていて時間を無駄にしてしまうのはもったいないので、その見極めも重要です。ただ、それは教えてもらうものではなく自分で学ぶもので、「もう次のステップを考える時かな」と判断するのは感覚的なものです。だから、それを学生に教えるという場合、とても難しいです。



もうひとつ大事にしていることがあります。それは、自分の興味を持てることをやるということです。例えば、今は興味を持ってやっていますが、方向がずれて興味が持てなくなることがありますよね。そういう時は、続けることも大切ですが、ちょっと視点を変えて次のプロジェクトに入ることが必要だと思います。自分が面白いと思えなければ、いくら前と同じように慎重に実験を行っても良い結果は出ません。例え良い結果が出たとしても、うまく解釈を行うことができません。だから、常に自分が興味を持てることを探し、それをやるということが大事だと思います。

ただ、それが誰にでもできるかというと、環境によってはできないこともあるでしょう。今できなくても、1年くらいしたら何か環境の変化があってそれができるようになるのであれば、もう少し待ってみるというような余裕も欲しいですね。難しいですけどね。2年後に何をしていますかと問われても「どうだろう?」と考えてしまいますよね、特に若い頃は。現在の私であれば「2年後も同じだろうな」と思えますけど…。

河村:話は変わりますが、ご主人も教授でいらっしゃるということで、家庭と仕事の両立が難しいと思ったことはありませんか?

塩見:仕事と家庭の両立については、本当につらいと感じる時もありました。現在11歳になる娘がいますが、彼女がまだ幼児のころは保育所に行くのを嫌がったり、いろいろ苦労しました。だからといって「仕事を辞めよう」と思ったことはありませんし、実際辞めなくて良かったなと思っています。

西川:仕事が忙しくてあまりお子さんを顧みることができない時、お子さんから何か言われたことはありませんか?

塩見:ありますよ。どうしてもその日のうちにしなければならない仕事があると、帰宅してからもコンピュータに向かいます。そうすると「私を放っておいて、何で仕事をしているの?」とはっきり言われます。そういう時は「30分だけ待ってね。30分たったら遊びましょうね」と言って理解してもらっています。

これはどこかに書いたことがありますが、夫とは同じ研究室の教授と准教授の関係なので、どうしても帰宅してからミーティングが始まってしまうことがあります。そうしようとしていなくても、例えば「今日、あの学生がこんな結果を出したよね。それについてどう思う?」という感じで仕事の話が始まってしまうのです。そうすると、私たちは普通に会話をしているつもりでも、娘には口調が強くなるように「夫婦げんかはやめて」と言うのです。「仕事の話は家ではしないで」とも言います。彼女はやはり、自分をずっと見ていてほしいんですね。でもだんだん成長してきて、そんな文句も減ってきています。

西川:塩見先生のように第一線で活躍されている女性にとって、働きながら子育てや家事を行っていくうえで、男性に期待することや今後必要となるのはどんなことだとお考えですか?

塩見:私の家庭が今、仕事と家庭の

バランスが取れているのは、主人が家のこともいろいろやってくれるからです(笑)。女性が働いている家庭ではそうだと思いますが、私が料理を作ったら彼が片づける、彼が掃除機をかけてくれるなら私は洗濯機を回す、というように家事を分担しています。そういうことをいとわないという男性の理解がないと、なかなかうまくいかないと思います。簡単そうに見えて非常に難しいですが、初めは抵抗があっても、一旦そういう形になってしまえばそのままいくものです。

西川:私の研究室の木曾先生は「研究室というのはひとつの家族である」というお考えをお持ちで、常に助けて励まし合いなさいと教わっています。

塩見:それは良いことですね。私も研究室では「横のつながりは大事になさい」と常々言っています。自分だけが人より良くされていないと思い始めると、研究室全体のバランスが崩れていくのです。一旦崩れると、研究室のアクティビティが下がります。アメリカにいるころ、こういう話を何度か聞きました。

ところで、みなさんは実験は楽しいですか? 卒業後はどうされるの?

河村・西川:実験は楽しいです。山あり谷ありでつらいこともありますけど…。卒業後は就職します。

西川:自分の中でいろいろなことをてんびんにかけてみると、社会人になる自分と、まだアカデミックに残る自分の5年後を考えてみた時に、どちらかというと企業に行った方が自分のやりたいことにトライできるのではないかと思いました。自分の中では納得できる進路です。

ところで、先ほどアメリカでの生活のことをおっしゃっていましたよね?

塩見:アメリカには9年いました。楽しかったですよ。初めは言葉の壁があるので、こちらの言いたいことは伝わらないし、相手の言いたいこともわからなくて、最初の数か月は本当に大変でした。でも向こうの人は、日本人のように「常にこうしなければならない」というようなところがそれほどなく、要がしっかりしていればあとは適当でいいといったところがあるので、つらい部分もありましたが、楽な部分もありました。

先ほど「横のつながりを大事になさい」ということを学んだと申し上げました。例えば研究室にはポストドクと呼ばれる方(博士号を取得してから独立して研究室を持つまでの人)がたくさんいます。みんな独立をめざして一生懸命で研究も進みますが、でも時としては「サンプルを取った」とか「僕の遠心機を止めた」という良からぬ事象も起きかねません。友人の実験の邪魔をしても自分の実験をするという人も、時にはいるのです。そうすると、研究室自体がギクシャクしてくる。そして、全体のアクティビティが落ちてしまうのです。そういうことを周りで見てきたので、それだけは避けようと今は心がけています。

それ以外の点では、アメリカは良かったですよ。服装に気を遣うこともないし、食べるものもみんな適当で、お昼はピザだけ、夜はサンドウィッチだけとか…。そういうのを見ていると「自然体であればいいんだ」と思います。

西川:「横のつながり」というお話がありました。ご自分のご経験をもとに、今の学生たちに伝えたいことは何ですか?

塩見:今の学生は、比較的強さが足りないと思います。自分もそうでしたから強いは言えない部分もありますが、こうしたいからこうするという意志が弱く、なんとなくタラッとしている印象を受けます。それはドクターコースの学生でも

同じです。失敗を恐れず、もう少し積極的であってほしいと思います。恋愛でも草食系という言葉がありますね(笑)。もったいない気がします。

もうひとつは、早くに見切りをつけないことです。「何としても良い大学に入る。そうでなければ良い会社に行けなくて、僕の人生が終わってしまう」と考える若い人がいますが、そうではありません。良い大学、良い会社に入ることだけがゴールではないのです。良いものはいろいろなところに存在していると考えのほうが楽ですし、良いです。

河村:「見切り」と「辛抱」のバランスが大切で、特に学生は辛抱を大事にしないといけないということでしょうか?

塩見:そうですね。それと、自分の足りないところは周りを見ていたら気づくと思いますが、その足りないところを得ようという気がないと駄目だと思います。辛抱・努力・忍耐…ですね。30代前半までは自分をどんどん伸ばす。それから先は周りの人たちとのつながりが大事です。お世話になった長谷川先生は、日本では岐阜・京都、そしてアメリカと移られ、いろいろな方とお知り合いでコネクションがたくさんおありでした。そういうものが大事だと感じています。

西川:最後に、今後の目標をお聞かせください。

塩見:今は「RNAサイレンシング(小さなRNAを介した遺伝子発現抑制機構)自体がどんな仕組みでできているか」というコアな部分をやっているのですが、今後枝葉を広げられたいなと思っています。つまり、RNAサイレンシングと他の分子経路・生理現象がつながって行って、生命の複雑さみたいなのがわかっていくといいなと思っています。

今は「研究を離れて何かやりたい

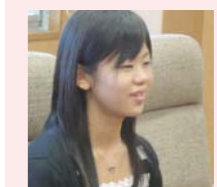
ことがありますか?」と聞かれても何も思いつきません。だから私は、現状に満足しているのだと思います。定年まであと20年を切るくらいですが、ずっと研究を続けていくことができれば幸せだと思います。

私たち研究者がしなければならないことは、研究費をいただいたら、それを大事に使って結果を出すことだと思います。運や選ぶテーマにもよりますが、同じ額の研究費をもらっても、研究者によって結果が異なってきます。もし結果が良くないのであれば、考えを変えるなりして改善する必要があると思っています。成果を出すことが仕事なのですから。



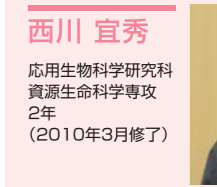
河村・西川:本日はお忙しいところ貴重なお話を聞かせていただき、ありがとうございました。これからもご活躍ください。私たちも頑張ります。

今回の在学生訪問者



河村 奈緒子

応用生物科学研究科
資源生命科学専攻
2年
(2010年3月修了)



西川 宣秀

応用生物科学研究科
資源生命科学専攻
2年
(2010年3月修了)