

郷通子学長が第8回日本進化学会賞／木村資生記念学術賞を受賞

2008年8月、郷通子学長が、日本進化学会において「第8回日本進化学会賞／木村資生記念学術賞（木村賞）」を受賞されました。受賞の対象となったのは、「タンパク質の立体構造と遺伝子の構造の進化的起源に関する研究」*です。これを機に、女性研究者としての志、本学の学生たちに寄せる思いなど、お話をうかがいました。



Mitiko Go

郷 通子

**このたびは、
受賞おめでとうございます。**

どうもありがとうございます。木村資生先生は、もうお亡くなりになりましたが、進化の分野における世界的な研究者で、ダーウィニズムに対する、まったく考え方の違うスケールの大きな説を出された方です。非常に尊敬する先生を記念した賞をいただき、とてもありがたく、感謝しています。

**先生のご研究は、
どのようなものなのですか？**

私はもともと物理学の出身なのですが、木村先生のご研究に大きな影響を受けて、進化の問題に関心を持ち、分子進化学という新しい学問にとりくむことになりました。DNAやタンパク質といった生体中のものについて、あるときは物理化学の法則

に従うものとして、またあるときは生き物らしさを象徴するものとして、物理学と生物学の二つの視点から解明しようとしています。

今回賞をいただいた研究も、1981年に書いた論文が出発点なのですが、これがその後20年以上にわたって学界の論争を呼ぶことになったんですね。多くの人が、私の提出した理論が正しいとか正しくないとか、いろいろ議論してくださったわけ。あれこれ実験したり、論証したりしてね。私はそれをかたわらに見ながら、自分が提案した概念について、もっと理論を先鋭化させることに時間を使ったのです（笑）。

日々更新というイメージのある科学の分野で、20年間、先生のご研究をこえるものが出てこないというのは、すごいことですね。

そうですね、考えてみると20数年も経っているわけですけど、もともと、物理出身でしょう？物理や化学、数学というのは体系ができていて、体系ができていてからこそ美しい。一方、生物学というのは、たとえば進化について考えても、一つの生き物が出てきた、というのは紛れもない事実だけど、そのプロセスは一つ一つ違う。遺伝子とかタンパク質とか、異なる生物ではアミノ酸配列が違っても、ヘモグロビンの機能は同じ。これが、物理や化学の世界から見ると不思議に感じられたんですね。遊びがあるけど、機能している。これはほんとおもしろくて、私、大好きなんです。

進化っていうのは、事実として存在しているけれど、実験はできないものなんです。そうでしょう？過去を説明することはできるけれど、未



来を予測することは難しい。だから、まずその礎となる枠組みとか概念、理論を求めたいと思ったんです。生物がおもしろいのは、すごくいいかげんなところと、同時に、一体誰が管理してるんだろうと言いたいぐらい、全体として見事なシステムがあるところ。このシステムを明らかにしたい、というのが出発点ですね。

お茶の水女子大学に進まれたのは？

子どもの頃から、数学が大好きでした。すごくできたというわけじゃないのよ、とにかく好きだった。あと、いろんなことを疑ってみることが多かったですね。皆がそうだそうだと言っているのを、ひそかに、ほんとにそうかな、とっていました。好奇心は旺盛でしたね。本を読むのも好きで、少女小説なんかよく読んだんですよ。『若草物語』はやっぱリジョーよね、って(笑)。

高校生のころ、ソ連の人工衛星の打ち上げがあって、当時、「スプートニクショック」と呼ばれたんですが、私も影響を受けて、数学から物理に関心を移したのです。でも、当時はまだ、女の子が大学に行くなんて、という風潮が強かったし、また私の母はどちらかといえば昔気質の人で、あまり賛成してはくれなかったのですが、お茶の水女子大学は女子高等師範学校だったから将来教師になれるでしょう、お母さんが習った先生もここを出た先生だったんでしょ、と説得したの。早くに父を亡くして、妹と私を女手一つで育ててくれた母を安心させたい、という思いも強かったんです。

当時の物理学科は12人で、ここでお互い切磋琢磨しながらみっちり学べたことは、ほんとうに大きかったですね。学部時代をお茶大で過ごしたことは、その後の私の研究者としての人生にとって、何よりよかったと思います。そのあと、大学院は名古屋大学に進みました。

ライフコースをどんなふうに設計されたんですか？

博士後期課程にいるときから、アメリカ留学の計画をたてていました。当時の日本ではポスドクの職がなかったし、女性に与えられるポジションはもつとなかった。ちなみに、お茶大では女性の助手がおられたんですよ。びっくりしちゃった。でも一般的には女性の職はなかったし、なにより、研究者になるためにはドクターをとるだけではだめだと思っていました。それで、3年ぐらい、海外で武者修行をしようと思ったのです。アメリカで自分の力を試したかったんですね。3年間かけて、自分がどの位置にいるのか、他の人が持っていないどんなものを持っているのかを見極めようと思いました。で、後期課程在学中に結婚して、車の免許をとって、そして博士論文を書きながら英会話を学びました(笑)。

渡米してからは、研究と子育ての両立に大わらわ。でも、利用できるものは全部利用して、がんばりましたよ。私、子どもも大好きなんだけど、研究も大好きなの(笑)。だから、研究の時間を作るために、合理化できることは合理化したし - たとえば、アメリカは冷蔵庫が大きくてフリーザーがあるから、全部冷凍しちゃうの(笑) -、手伝ってもらえる人には手伝ってもらいました。

アメリカから帰ったときは、案の定(笑)職はなかったんですが、夫が九州大学に赴任することが決まっていたので、私も一緒に行きました。ここから10年間はがんばるぞ、と決意していました。子育て中は実験

はなかなかできなかったんですが、もともと理論研究が中心でしたから。70年代は、家事と子育ての合間に、自宅から電話で音響カプラを利用して大学の大型コンピュータに接続し、研究を続けました。

今もそうですけど、ほんとうに研究が大好き。この思いがいちばん大切ですね。

お茶の水女子大学論で授業を担当されていますね。

学長になると、授業を通じて学生さんたちとふれあう機会が少なくなりましたが、とても残念です。教師は一方向的に教えるスタンスにあるように思われるかもしれませんが、違うんですよ。学び始めたばかりの人や、専門家ではない人からの素朴な質問が、実はとてもおもしろい、いろんなことに気づかせてくれるものなのです。ですから、教師は教えると同時に、自分も学んでいるんですね。

とくに、お茶大だと、教師になる人も多いでしょう？自分が教壇に立ち、話したことを、学生たちが吸収して考えて、そして彼らがまた教壇に立ち、次の人たちに伝える。いま、お茶大に通っている学生さんのなかにも、高校のときの先生がお茶大出身だったから、という人も多いです。こういう絆というか、受け渡しというのはとてもすばらしい、すてきなことだと思います。

(聞き手・菅聡子)



*第8回日本進化学会賞／
木村資生記念学術賞(木村賞)
<http://www.ocha.ac.jp/topics/h200826.html>

郷通子学長が第8回日本進化学会賞／
木村資生記念学術賞を受賞