SCIENTIST LIBRARY - 04

染色体研究から生命継承学へ 柳田充弘

微生物学者に憧れ、一貫して染色体への興味を持ち続けてきた。
染色体の構造から読みとれるのは、生きものが動くための基本の仕組み。
研究は「生命継承学」へと発展し、若い人にもその研究史は
大河小説だったと言えるかもしれない。

柳田充弘（やなぎだ・みつひろ）
京都大学大学院特任教授／
沖縄科学技術研究基盤整備機構
主任研究員

1941年 東京都生まれ
1964年 東京大学理学部生物化学科卒業
1967年 ジュネーブ大学分子生物学研究所助手
1970年 ナポリ市国立・遺伝生物物理学研究所研究員
米国メリーランド州立大学医学部研究員
1971年 京都大学理学部生物物理学教室助教授
1977年 京都大学理学部生物物理学教室教授
1999年 京都大学大学院生命科学研究科教授
2004年 京都大学大学院生命科学研究科特任教授

【受賞】
1995年 ヨーロッパ分子生物学機構外国人会員
1999年 英レ科学振興賞
2000年 英国王立協会外国人会員、朝日賞
2001年 上原賞
2002年 紫綬褒章
2003年 日本学士院賞・恩賜賞
2004年 文化功労者

01_3つの思い出

昭和19年、11月頃だと思うのですが、綾馬にあった家の近くに爆弾が落ちて、ものすごく怖かった記憶があります。親の実家のあった栃木に疎開したのですが、そこでも飛行機が見えたらとにかく逃げまわって、「頭病な子が東京から来た」ってバカにされたのをよく憶えていますよ。

戦争が終わって東京に戻ってきましたが、親は食べるために働くのに必死です。おもちゃなんて買えるはずもなく、その頃の子どもがみんなそうだったように、身近にいる生きものが遊び相手でした。面白かったのが、地面に開いた穴にニラを差し込むと、かじりつく虫がいたこと。ハンミョウの幼虫だったようです。引き上げるともうちょっとで取り出せるというところで失敗し、何度もやりなおしました。興味のあることはしつこくやり続けるところがあるのは、その頃からそうだったようですね。

もう一つ憶えているのが、祖母の家に遊びに行って「みっちゃん、大きくなったらあのうちあげっからな」と言われたとき、家を指さして「あんな屋根の低い家はいらん」と答えたのです。「60年ここに住んでるけど、そう言われたら確かに軒の低い家だとあらためて気づいた」と、その後笑いながら何回も言われましたよ。ものをしげしげ見るというか、形を見る観察力も子どもの頃からあったんでしょう。夏休みの宿題で、メダカの発生を虫眼鏡で観察し、巻物のように描いて出したら綾馬区の代表で発表することになって。都知事賞か何かをもらいましたね。

02_微生物の研究者

研究者になろうと思ったきっかけは、小学校2、3年の頃、2000年前の地層から出た蓮の種が美しい花を咲かせたという大賀一郎博士（註1）の研究を新聞で知ったことです。そんなに長い間種が生き続けていたということに強い印象を受けました。この驚きは、「生きものがどうやって続いていくのか」という今の研究テーマにつながっています。

高校生の時は山岳部に入ったのですが、顧問でクラス担任でもあった春田俊郎先生は、東京大学農学部出身の蛾の専門家。博物学の深い知識を持ち、しかもこれからは物理や化学と一緒になった生物学が大事になると説かれる先進的な方でした。高校の頃に学究肌の先生と出会えたことはよかったと思います。

生物の研究者への道を意識し始めた時に読んだのは、「微生物の狩人」や「フレミングの生涯」といった微生物学者の伝記でした。病原菌の発見と感染症の克服に挑んだ研究者に魅力を感じ、使命感を持って研究する姿に憧れたのです。結果論から言えば、僕の研究対象はすべて微生物でしたから、その頃に将来を決めてしまったことになるかもしれませんね。

ただ実は、理系ではなく、文学部に入って哲学や美学の道に進むのもいいかもしれないとも思う気持ちも強くありました。芸術は好きだったし、金にならないことでも自分に才能があればやっていけるだろうと。僕の人生観の根本は、才能を信じることです。誰だって才能があるはずなんだから、自分も何かの才能があるに違いない。その才能を生かす職業を探すことができれば、困難でもやっていけると信じていたんですね。

結局、自然科学を選んで、東京大学の理学部をめざしました。受験勉強はまじめにやりましたよ。強制的にやらなければならない勉強にも意味があるとは思いますが、大きなストレスでしたね。20代の後半まで、2年に1度くらい夢でうなされたのですが、いつも、入試の日に寝過ごすとか受験がらみでした。

03_分子生物学の革命

大学に入った年に60年安保闘争がはじまって、2ヶ月くらい学校の授業が無かった。みんな勉強どころではなく、はちまきを締めてデモに出て、革命だ何だと騒ぐのです。僕も最初は行きましたが、だんだんばかばかしくなってきた。政治には興味を持つけれど、徒党を組んで政治的な行動をとることは一切やらないと決めたのです。今思うと、自分は何をやって、何をやらないと決めていく経験を若い時にしたのは、その後の研究生活に意味がありましたね。研究者は、研究にものすごく時間をとられるわけで、それ以外の無駄なことに頭を突っ込まないように意識しているのは大事ですから。

僕にとって本当に革命的だったのは、フランスの分子生物学者ジャコブとモノー（註2）が、大腸菌を使って遺伝子発現のメカニズムを解き明かした研究です。これこそ新しい学問だと思いましたが、残念ながら自分のいる理学部生物化学科ではやれそうもない。先生はみんな親しみやすく

（註1）大賀一郎
植物学者。1951年に千葉県の泥炭層より約2000年前の蓮の実を発見、発芽に成功した。この蓮は博士にちなんで「大賀ハス」と名付けられている。

（註2）ジャコブとモノー
フランソワ・ジャコブとジャック・リュシアン・モノー。フランス・パスツール研究所で大腸菌の遺伝子発現調節を研究し、オペロン説を提案した。1965年ノーベル生理学・医学賞受賞。

01／父に抱かれて。荒磯に海と岩。
02／小学生の時。
03／大学でも山登りを楽しむ。
（左端に本人）

01 02 03 03A