

# 国際的視野で「繋げる」バイオの道： 研究者のち非研究者



新城 雅子

生物工学会誌の読者の皆さま、こんにちは。今回はこの学会誌上で、皆さまと繋がることに、ワクワクしながらこの原稿を書き始めています。今までの人生の三分の二以上をバイオの世界に身を置いて国際的な視点で、いろんな挑戦、失敗時々成功、そして新しい研究者や科学分野との出会いを経験してきました。その中で大切にしてきたこと、「繋がる」「繋げる」について、読者の皆さまのキャリアデベロップメントへのヒントになることを祈りつつ、想いを綴ってみます。元女性研究者が歩んだ一つの道として、女性研究者のみならず、女性研究者と協働する男性研究者、研究から次の非研究分野のキャリアに進むことを考えている皆様に参考になれば嬉しく思います。

## バイオ研究への入り口

私がバイオの世界に入るきっかけを作ってくれたのは、高校時代の父の一言「これからはバイオの時代や」です。父自身は農学部出身でしたが、分野を転向し会社の経営に携わっていました。数字に強い父から経営にも理性（論理的思考）を活かし話しを伝える姿勢を学びました。洋裁教室をしていた芸術センスのある母からは、多くの引き出しを持ち、感性（直感力）を活かすことを刷り込まれていました。

## 国際的志向への入り口

高校2年生の夏休みに、カナダ プリティッシュコロロンビア大学での英語プログラムに参加した時、大学の寮で私が弾いていたピアノ「サンホセへの道」にカナダの高校生グループが歌とダンスで合流し大騒ぎになり、英語の要らないコミュニケーションを経験しました。感動を分かちあえば、繋がったのです。

## 大学で培った力

大学はバイオ！と、工学部醗酵工学科に入学し、恩師新名惇彦先生と出会いました。「夏ミカンの内皮剥くのに、一滴かけたら、スッとむける酵素の研究とかやってみねん」が、出会いのご挨拶でした。これにすっかり騙され、叱咤激励の下、Gene Expressionという分厚い本の読解に挑みました。この時の知識が私の分子生物学研究の基になっています。また、研究は「枯草菌のアミラーゼが膜結合ポリゾームで生合成されていることをラベル実験で証明」するものでした。朝の6時半から培養をスタートし、集菌、細胞画分調整、*in vitro*タンパク質合成、ラベルカウントという一連の実験を、夕方のカップラーメン1杯で支え、夜中の1時まで実験三昧でした。ここでは、実験の基礎力と時間管理法を身につけました。

修士では、新名先生のMIT留学をきっかけに、生物化学工学者のバイブル「生物化学工学」著者の合葉修一教授の下、今中忠行先生のご指導で、「枯草菌ファージの解析」と「大腸菌でのトリプトファン生産菌の構築とその遺伝的不安定性の解析」を行いました。厳しい合葉先生には、一度だけお褒めの言葉を頂きました。研究室でバーベキューをした時「君、質と量の最適化、よくできているね」と。

外国からの留学生（タイ、韓国、ブラジルなど）と日頃から料理を教え合ったりする中で、異文化交流が大好きになりました。合葉先生の著書は世界的に有名で、ヨーロッパで世界中から集まった「Prof. Aiba, 知っている、その本で勉強したよ！」と言った微生物研究仲間と意気投合したものです。世の中は狭い、すぐ繋がると実感しました。

## 元祖氷河期の就職について

就職活動をした修士2年生の1978年は、第一次オイ

ルショックの最中で、超氷河期と言われる1990年代前半およびリーマンショック以降の氷河期の再来と言われる昨今と似て経済的に厳しい時代でした。とはいえ、当時の就職活動はのんびりしたものでした。修士2年の夏に大学事務室の求人情報の中から、国際的企業というのに惹かれスイス本社の製薬企業日本ロシュ1社に応募し、秋に筆記試験と面接を経て、2カ月程の就職活動で研究職の内定を得ました。短い就活期間のお陰で、大学だからこそこできる基礎研究に没頭する時間がたっぷりありました。原理原則を深く理解し、現象と向き合う姿勢が刷り込まれた時期です。

### キャリアデベロップメント

日本ロシュでは応用微生物部への配属になり、(1)有用物質生産微生物の変異育種、(2)バイオベンチャーGenentech社(現ロシュグループ)から導入されたインターフェロン生産菌株の分子生物学的解析、(3)分子育種中心のビタミンの微生物生産プロセス研究開発を担当しました。

最初の配属先は、藤原亜紀子さん(現株式会社ヘルス・ソリューション 代表取締役)の研究室でした。日本ロシュ研究所開設当初より立ち上げに尽力された女性研究室長で、二人のお子さんの育児とキャリアを素敵に両立されていました。入社3年目で、米国ロシュの分子生物学研究所に3カ月、短期社内留学をする機会を頂きました。この繋がりをきっかけに米国の同僚と共同研究を進める中で、国際的な研究感覚を養うことが出来たと思います。

### 女性としての悩み

キャリアデベロップメントの中で、私が女性として悩んだことは、子供に恵まれなかったことです。当時、上司の理解を得て、頻繁に産婦人科に通いながら可能な治療を受けていました。待合室で待つ時間も惜しんで、論文を書き貯めていた時期です。数年経っても念願叶わず断念したその年1995年に、学位を頂くことができました。二兎を得ずでしたが一兎は得ることができました。論文審査の主査、副査は、大学時代の恩師、今中先生と新名先生でした。また繋がりました。

### 本当のグローバルキャリア経験

私は、大学時代、日本ロシュ研究所時代、本当に素晴らしい恩師と上司に恵まれ、多くの学びと挑戦の機会を頂きました。それなのに贅沢な悩みが心の奥で渦巻いていました。私の貴重な経験は恵まれた指導者のお力で得られたもので、自分の実力がどのくらいあるのか分からない、というものです。

2002年、欧米で先行していた製薬企業の経営統合や買収が日本でも始まりました。日本ロシュの親会社、ホフマン・ラ・ロシュ社が中外製薬の過半数の株式を取得し、日本ロシュと中外製薬が統合されました。人生、何があるか分かりません。私は、自分が担当していたプロジェクトがスイス本社に戻ることになったので、主人から「行く選択しかないんだろ?」という後押しの一語を得て、逆単身赴任を選択しました。「自分を試してみたい」というのが大きな動機でした。同時に「日本人の実力を、身を持って示してくれ」と上司に託され、研究仲間と蓄積したノウハウを伝えるという使命感もありました。

スイス第2の都市、ライン川両岸に発展した街バーゼルで、初めての一人暮らしです。研究所では、空の研究室を一つ頂き、アシスタントの採用面接から始め、機器の購入や所内調達を交渉しながら、体制を整えていきました。ここでは本当のグローバル経験を積みました。初めての夏休みに仲間8人でイタリアのヴェローナの休日と共にしました。出身国は、8人で8カ国。スイスに滞在した3年間に、所属していたロシュビタミン部門がオランダの化学品会社DSMの傘下になるという買収劇を再度経験しました。期せずして、新しい企業文化を経験することになりました(物事をポジティブに捉えるのが得意です)。オランダの企業は、保守堅実なスイスの企業に比べて、自由闊達で外部のビジネス取り込みに長けています。またネットワークが広がりました。

### 非研究職へのキャリアチェンジ

3年のスイス勤務を経て、DSMとコンサルタント契約を交渉し(存在しないポジションは自分で提案して作ることが肝心)、2005年11月に帰国後、非研究職の個人事業主としてバイオコンサルティングを生業にしました。現在までに(1)研究、特許、薬事のコンサルテ-

ション, (2) 大学院大学バイオサイエンス分野 就職アドバイザー, (3) スイスに本社のある生命科学分野のソフトウェア開発企業の科学コンサルタントを主な仕事としています。これらはいずれも、「繋げる」仕事です。こうして、新たな付加価値を付与することにやりがいを感じてきた自分の特質を、「人と人」「異分野の仕事」「産学官」を繋げることに活かす道を見つめることができました。

ここで皆さまにお伝えしたいことは、非研究職として現在行っている仕事は、研究職で長く企業にいと全部業務の一環として行う仕事であるということです。就職アドバイザーの仕事はなかったでしょう?と思われるかもしれませんが、研究室長として社内でのキャリアデベロップメントの相談に乗ったり、「伝わる」発表のアドバイスをすることは日常的でした。研究所で遺伝子解析ソフトウェアの社内教育担当もしていました。スイスでは、現在のコンサルタントをしている会社の製品のユーザーでした。帰国後は、その製品使用のトレーナー・コンサルタントになりました。人生、不思議な繋がりが多いものです。どこに自分に適性のある仕事か転がってい

るか分かりません。いつもアンテナを張っておくと、きっと、天職にめぐり合えると思います(と学生の皆さんにアドバイスをしています)。

### 女性研究者の活躍の場の充実を願って

本学会誌に投稿された「女性研究者のキャリアを考える」を拝読し、キャリアデベロップメントという観点からは、まだまだ日本における育児、家事支援に対する諸制度、支援体制の充実が必要なのだと感じます。スイスでの研究生活では、男女とも育児の最中は80%勤務が多く、育児、家事を分担し、1~3人の子供を伸び伸びと(両親はバタバタしながら)育てています。3人の子持ちのオランダ人女性研究所長(ダイアナ妃似でした)が直属の上司でした。苦勞している所員の話を実感として聞いて、思い遣り溢れるアドバイスをされていました。私もメンタルにきつかった時に随分救われました。

女性のキャリア環境の充実、日本でできないはずがありません。今後、微力ながら私にも何かできるか考えながら筆を置くことにします。どこかで偶然お目にかかったら、気軽にお声をかけてください。



写真1. 2009年3月開催の琉球大学主催の市民講座。「発酵の力—世界で、亜熱帯で、醸せ!—」写真左から、安田正昭先生、小泉武夫先生、平良昭氏、山根善治氏、新城、宇多川隆先生。  
[http://www.agr.u-ryukyu.ac.jp/wp/ferment\\_power](http://www.agr.u-ryukyu.ac.jp/wp/ferment_power)



写真2. 2003年8月イタリア ヴェローナにて。8人8カ国のなかの5人(写真左からドイツ、ペルー、スイス、フィリピン、日本)。