



楽観性がなければ 冒険も挑戦もできない

Kohei Uosaki

魚崎浩平

国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター 上席フェロー

民間企業勤務、海外留学、大学教授、そして公的研究機関の研究者など、さまざまな道を行ってきた魚崎浩平氏。今、自らの研究人生を振り返り、単線的な道より複線的な道を行むことの重要性を説く。

オーストラリア留学を即決

2010年、北海道大学を定年退職する最終講義で、私は学生生活を振り返って「四十数年間の彷徨」と表現しました。もちろん最初から彷徨するつもりでいたわけではありません。しかし、日本の多くのアカデミアの歩みと比べると、私の歩みは確かに彷徨のようなところがありました。

1971年、大阪大学大学院の修士課程を修了した私は、多くの学生と同様、企業（三菱油化）に就職しました。しかし入社して3年目、最初の転職が訪れます。大学時代にお世話になった先生にたまたまお会いしたら、「オーストラリアへ行く気はないか」と声を掛けられました。米国や欧州ならいずれ行く機会があるかもしれないが、豪州に行ける機会はなかなかない。そう考えた私は、ほとんど何の情報もない状態で「面白そうですね、行きましょう」と答えていました。そして、南オーストラリア州立フリンダース大学の大学院に留学することになったのです。

現地の空港で私を迎えてくれたの

は、後に宇宙飛行士になった毛利衛さんでした。毛利さんは北海道大学で修士課程を終えた後、フリンダース大学に留学していたのです。

挑まずに後悔したくない

私がフリンダース大学で指導を受けたボックリス先生は、電気化学の分野で世界的に有名な方ですが、指導が非常に厳しいことでも知られた存在でした。しかし私はそんな情報にも疎く、「2年でドクターを取るつもり」と毛利さんにいいました。私の留学期間は2年と決まっていたからです。すると毛利さんから「そんなことはあり得ない。オーストラリア人でも、あの研究室でドクターを取るには5～6年かかる」といわれてしまいました。

私は英語もろくにできない状態でしたが、それでも先生と何度もディスカッションしているうちにだんだん波長が合うようになっていきました。留学する直前の1973年、第一次オイルショックがあり、その頃、石化業界は不況のどん底にありました。

帰国してもやることがあまりないと聞いていたため、私は留学期間を半年延長してもらい、結局2年半でドクターを取ることができました。

帰国して会社に戻ると、オイルショックの後遺症で思い切った仕事ができる状況ではありませんでした。そのとき、私のオーストラリア時代の研究に注目した先生から「オックスフォード大学に研究員として来ないか」と声を掛けられました。任期は3年で、給与は会社の3分の1ほど。今度は留学ではなく転職ですから、任期を終えて帰国しても会社に席はありません。けれども、このとき私はこう思いました。挑戦して失敗すれば、自分の力が足りなかっただけだと諦めつく。しかし、人生の最後にあのときこうしておけばという後悔をするのは嫌だ、と。もちろん今振り返ってみて、行ってよかったと思っています。

外に出ると視野が広がる

オックスフォードに勤めて1年ほどした頃、毛利さんから「北大理学

部化学科で助教授を公募しているが、応募したらどうか」と連絡がありました。しかし、日本での実績がほとんどないため、採用されないだろうと思いつつ応募したところ、思いもかけず採用となり、オックスフォードの任期途中で北大に赴任しました。北大理学部化学科勤務とはいえ、全学教育（教養部）担当であり、講義や学生実験の負荷が大きい仕事でした。

幸い1990年には物理化学講座担当の教授に昇格しました。それまで北大理学部化学科では、専門課程を担当する教員が全学教育（教養部）担当に転じるケースは多くても、その逆はありませんでした。2010年に北大を退職するまで19年半教授として務め、その間総長補佐や触媒化学研究センター長（評議員）など運營業務にも関わりました。

教授在任中、9人の職員を採用しましたが、現在では全員が教授（客員教授）になっています。私の研究室では、博士課程を終えた学生をそのまま助手としたことも、助手を講師や助教授に昇格させたこともあります。これは学生や職員にとっては、他大学や他の研究室に出ることで視野が広がり、私にとっても、他研究室から人を採用することで新しい考え方や視点が入ってきて刺激になる、という考えによるものです。

私は光電気化学的水素発生、生物電気化学、自己組織化単分子層、非線形分光、表面電気化学など、多様なテーマに取り組みましたが、反省すべき点もありました。電気化学という分野の研究をしてきたのですから、もう少し应用到に近い研究もすべきだったのではないかと。会社員時代の上司からも、自分の研究成果を世の中に出すことが大事なのではないかといわれたことがあります。

基礎は載せる物あってこそ

最近、基礎研究をしている研究



者に応用展開や実用的成果を求めすぎると指摘する人もいます。素粒子や天体の研究などは真理の探求が目的で、応用展開を考える必要はないと思いますが、電気化学などの場合は、基礎研究の上に何か積み上がっていかなければならないのではないのでしょうか。

家づくりを例にすれば、基礎をつくり、その上に家ができて、初めて完成となります。基礎の上に家が載るからこそ、基礎なのです。基礎工事だけで終わったら、基礎とはいえないでしょう。実用的な成果を求めすぎるといいますが、高度な基礎研究こそが大きな応用研究の源泉とな

るものと思います。

そうした反省もあり、北大を退職後は、物質・材料研究機構で再生可能エネルギーに関わる研究を行うとともに、科学技術振興機構の支援で実施された次世代蓄電池実現を目指すALCA-SPRINGプロジェクトの運営総括を10年間担当し、さらに現在は対象をより拡大した「革新的GX技術創出事業」(GteX)のプログラムディレクターを務めています。

日本の科学技術の相対的な地位が低下しているのは確かです。ただ、単純に論文数や引用数を比較することにはあまり意味がないと考えています。問題なのは、日本の研究者の

国際的な存在感が下がっていることです。世界をリードする研究をすることはもちろんですが、名前や存在が知られていなければ、論文は読まれませんし引用もされません。こうした状況に鑑み、GteXでは海外連携を重視し、日本の若手研究者の国際的活躍を支援する枠組みをつくりつつあります。

できるという気持ちを持って

最近博士課程進学者数の減少が問題となっています。大学の研究室の活力は博士課程の学生によるところが大きく、博士課程の学生の減少は研究室の力の低下を招き、ひいては日本の産業競争力の低下にもつながります。私自身も修士課程修了後企業に就職しましたが、それは卒業研究、修士課程の3年間過ごした研究室で、さらに博士課程の3年間を過ごすことに魅力が感じられなかったことが大きな要因でした。

私は大学教員として30名以上の博士課程学生を指導しましたが、約3分の2が他研究室出身者でその半分は留学生です。修士課程修了後そのまま同じ研究室へ進学することを前提とせず、国内外の他研究室への進学、企業経験を経ての進学など多様なルートを考えることが、学生にと



留学先の南オーストラリア州立フリンダース大学にて。恩師の家に飾られていた写真を贈られた

っても、研究室にとっても、よいのではないかと思っています。企業が博士課程修了者の採用を考える場合も、多様な経験を持つ学生に、より魅力を感じるのではないのでしょうか。

私がフリンダース大学で短期間にドクターを取れたのは、企業での経験があったことが大きく、インターネットも存在しない時代に、オーストラリアという孤立した国で、効率的に研究を進めることができたのは、企業で学んだ考え方、研究の進め方などによるものと思っています。

私は企業に就職した後、海外の研究室で働き、帰国して日本の大学の教員になるという、単線的ではない

複線的な道を歩んできました。日本でも企業と大学や研究機関を自由に行き来するような、もっと複線的な生き方ができるようになればいいと思います。と同時に、若い人は国際競争の中にいることをつねに意識し、大きな視点で、世界をリードする研究にもっと挑戦してほしい。そのときには、「Believe in yourself」、自分にはできるという気持ちが重要です。ある種の楽観性です。ある程度の楽観性がなければ、冒険も挑戦もできません。もちろん、自分にはできると思えるようになるためには、自分を高める努力やトレーニングが必要なことは、いうまでもありませんが。

Message for next generation



国際競争の中にいることを つねに意識すべき



うおさき・こうへい 1947年、兵庫県生まれ。大阪大学工学部応用化学科卒業。同大学院工学研究科応用化学専攻修士課程修了。修士課程修了後、三菱油化に就職、在職中に南オーストラリア州立フリンダース大学に留学し、博士号取得 (Ph. D.)。帰国後は三菱油化に2年間勤務し、英国オックスフォード大学 無機化学研究所研究員に転じる。在職1年半で、北海道大学理学部に赴任、講師、助教授を経て教授に。同大を退職後は、国立研究開発法人物質・材料研究機構で13年間研究に取り組み、2023年より現職。1990年に第8回松籟科学技术振興財団研究助成を受賞。かつては登山、スキー、テニスなどを楽しんだが、現在は旅行が趣味という。