



あれから 10 年余り 進歩賞受賞者のいま 7

幸運に恵まれたスタートとその後 学生に助けられた 11 年

森 啓二 Keiji MORI

進歩賞の受賞が公示された 2015 年 1 月、現所属である東京農工大学への異動が決まった。当時はいろいろなことが同時に動いており、研究室を主宰する立場になるという心構えがまだ十分にできていないままに着任したように思う。そんな中での研究室や新しいテーマの立ち上げには大きな困難を伴ったが、学生たちに支えられたおかげで、どうにか研究を進めることができた。本稿では、筆者の独立後の状況を振り返ってみたい。

受賞と異動が重なる

筆者は、2015 年 3 月に日本化学会の進歩賞を受賞した。奇しくも、同年 4 月から現所属である東京農工大学で研究室を主宰する機会に恵まれた。博士号を取得してから 7 年しか経っていない若造がこのような良いポジションに“ありつけた”のは、“たまたま”研究がうまくいっているタイミングで、“たまたま”人事公募があったからであることは言うまでもない。一生分の運を使い切った感もあったが、そうならないように努力せねばと奮起し、新しい学生たちと、新しい環境で、新しい研究を進めることに胸を躍らせながら、東京農工大学の門をくぐった。

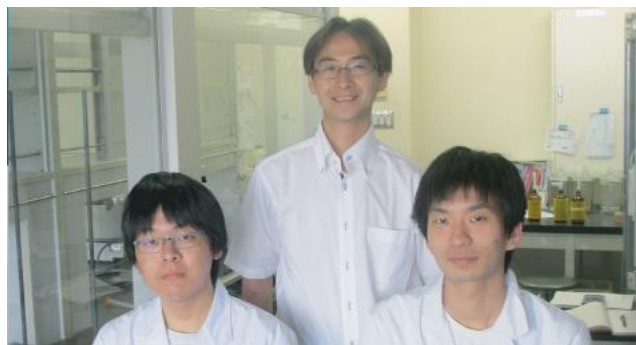
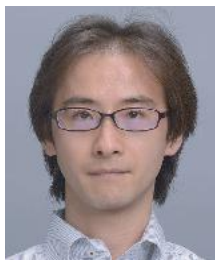
新テーマへの取り組みとその大きな波及効果

研究者が独立した際の“あるある話”は、「新しい研究をスタートさせる」である。筆者もご多分に漏れず、新しい触媒開発 (π - π 相互作用の電子調節機能を利用した触媒開発) のテーマを引っ提げて着任したが、スキルアップされていない B4 学生にこれまで研究グループで蓄積のない研究を、しかも研究室の設備が十分に整っていない中で行ってもらうのは無理があると

もり・けいじ

東京農工大学大学院工学研究院 准教授

〔経歴〕2008 年東京工業大学大学院理工学研究科化学専攻博士後期課程修了、博士 (理学)。同年学習院大学理学部化学科助教。15 年東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門テニュアトラック准教授 (研究室を主宰)、20 年より現職。〔専門〕有機合成化学、分子触媒化学。〔趣味〕実験、お酒。E-mail: k_mori@cc.tuat.ac.jp



着任当初 (2015 年) のメンバー

考えた。そこで、学生には進歩賞の受賞対象となったテーマやその応用展開テーマに取り組んでもらい、筆者自身で実験を行うことにした。しかし、この考えが浅はかだったことに気付くにはそれほど時間はかからなかった。研究室のセットアップや学生の教育・指導だけでなく、各種会議 (学内や学外を問わず)、講義準備、研究費の申請書作成などに忙殺され、集中して実験に取り組める状況ではなかった。

2 年目に入ると好機が訪れた。研究に対して積極的な学生ばかりが研究室を志望してくれたのである。「この機会を逃すともうチャンスはない」と思い、結局は B4 学生 (井上愛子さん、二期生) に触媒開発のテーマを託した。想像どおり、蓄積のない研究のためになかなか研究は進まなかったが、井上さんは修士 2 年までの 3 年間、懸命に研究に取り組んでくれた。その結果、1,8-ジアリールナフタレン構造 (“スタックドアレーン構造”と命名) において、期待した π - π 相互作用による電子調節機能が効果的に発揮されることを見いだすことができた¹⁾。



10 周年同窓会 (2025 年)

新しいテーマを始めると必ずいくつかの困難に直面するが、それが新しい研究のタネになることはよくある。上記の触媒開発でも、まさにそのような結果に遭遇した。詳細は割愛するが、この予期せぬ発見が、現在、研究室の柱の1つになりつつある Smiles 転位（芳香環の分子内移動に基づく分子変換法）を基盤としたテーマ²⁾や多環芳香族化合物合成のテーマにつながった。後述の神野峻輝くんが大きく発展させてくれたテーマである。井上さんに託した触媒開発が、それとは関係のないところで大きく発展していく様子を目の当たりにし、学生たちに深く感謝するとともに、研究者として大きな喜びを感じた。

研究の進展⇌学生の意識改革

研究が軌道に乗り始めると、自然と学生も活性化してきた。東京農工大学は、都内有数の理系単科の国立大学であるが、筆者が着任した当時、応用分子化学科（現応用化学科）には10研究室あったにもかかわらず、博士課程の学生が3名しかいなかった。これには大きなショックを受けた。助教として勤めていた学習院大学にも博士課程の学生はほとんどいなかったが、「これは私学だからだろう」と高をくくっていたためである。当時から、学科内には大型予算を獲得しているアクティブな先生方が多くいらしかったため、「これは自分の研究室で博士課程進学者を出すのは無理だろう」と思い込んでいた。ところが、研究が進み出して論文の数が増えてくると、学生の意識が変化してきた。まず、5期生の酒井暖くんが博士課程への進学を



2025 年の研究室メンバー

決意してくれた。これを契機に（酒井くんの影響も多分にあったと思うが）、7期生の大川広登くん（現D3）、神野くん（現D3）、それに続いて8期生の天野昂汰郎くん（現D2）、松野昂之くん（現D2）、さらには9期生の安東蒼一くん（現D1）と、立て続けに博士課程に進学してくれた。現在では、学科内で博士課程の学生数において、トップを争う研究室になっている。

研究室の大（中？）規模化

進歩賞の受賞、そして研究室の立ち上げから11年が経過した。当初は教員1名、学生2名の合計3名でスタートしたが、現在は総勢21名（教員2名、学生19名）の中規模研究室となっている。卒業生も増えたため、10周年記念同窓会も行った。2023年より研究室に参画してくれた高須賀智子博士のおかげでどうにか運営できている(?)が、当初からすると個々の学生へのきめ細やかなケアができていないことにジレンマを感じる毎日である（もちろん、嬉しい悲鳴である!）。振り返ってみると、この11年は独立だけでなく、コロナ禍、そしてそこからの立て直しと、激動の時期であった。今後の10年、何が待ち受けているかは想像もつかないが、変わらず学生とともに研究を楽しみながら、新しい化学を発信していきたい。

1) Y. Yamamoto, A. Inoue, D. Sakai, Y. Otawa, K. Mori, *Tetrahedron Lett.* **2022**, 101, 153921.

2) a) S. Jinno, T. Senoo, K. Mori, *Org. Lett.* **2022**, 24, 4140; b) S. Jinno, T. Kawasaki-Takasuka, K. Mori, *Synlett* **2024**, 35, 1565.