

研究環境の大切さ



若 者

木 谷 茂*

Improvement of the Research Environment

Key Words : Research environment, Changing and Constructing

1. はじめに

私は、2004年の4月に助手に採用されたことから、この若者の欄を書くに適している(?)と思われ、僥倖ながら書かせていただくことになりました。はてさて内容をいかにしようかと思案しましたところ、私は本学工学研究科応用生物工学専攻において学位を取得した後、本採用まで二カ所でポストドクター(以後、ポストドクと略す)をしました。その期間中に感じたことをもとに、研究室の研究環境整備の大切さについて考えたいと思います。

生物系の専攻で学位を取得した場合、すぐに助手の職に就くことは現在では難しいのが実状です。国内、国外に関わらずポストドクの期間を経験することにより、業績を積み、同時に自分自身の技術・信念を確立しつつ、助手のポストを探すのが現在のスタイルだと思われます。生物系のポストの位置づけは、PI(Principal Investigator, 直訳なら主任研究員)、日本風に言い換えると独立した研究者になるための準備期間と考えられています。ただ、この考え方は助手でも独立した研究室を持つことができるアメリカのシステムに由来するものであり、すべてが日本のシステムに合致していません。しかしながら、2004年度から始まった大学独立行政法人化の波は、今の教授世代ではなく、助手世代に対し確実により一層の競争原理をもたらすものと考えられるこ

とから、助手、助教授にもPIの要素を今後求められるであろうといった緊張感が若手研究者には存在します。

2. 奈良先端科学技術大学院大学から学んだこと

私は、ポストドクの時期に学位を取得した分野ではなく、敢えて違った分野に挑戦しようと考えました。その理由は、学位を取得した自分に、この先必要な研究者としての力量がどれほど存在し、何が不足しているのかを認識したいと考えたからです。私の専門は微生物が作る抗生物質の生産制御メカニズムを知ることでしたが、ポストドクのテーマは植物の花成の制御、平たく言うと「花はどうやって咲くのか?」というテーマに興味を抱き、奈良先端科学技術大学院大学(以後、奈良先端と略す)バイオサイエンス研究科に在籍しました。一般的な国立大学では学部を有し、大多数の学部生が各研究室に配属後、所属する研究室の大学院に進学、修士の学位を得て卒業または博士課程に進学します。しかし、奈良先端では学部を持たないため、優秀な学生を集めなければ大学のレベルを維持することが不可能です。その際、重要となるのは業績もさることながら、研究環境も大切であることも知らされました。大学PRのオープンキャンパスの時には、多数の見学者が研究室を訪問し、教員とだけではなく学生と積極的に情報を交換しています。その情報交換で訪問学生が最も知りたい情報は、研究室の雰囲気、設備、つまり学生がそこに入って本当に実験したい気にさせるだけの価値がその研究室に存在するかという点に絞られているようです。奈良先端は開学10年ほどの大学であるかもしれませんが、いずれの研究室も整然と片づいており実験のしやすさ、また学生以外の多くの教員、ポストドク、技術補佐員が在籍しており、研究についての議論が随時可能な雰囲気であることが、見



* Shigeru KITANI

1973年12月生

2001年大阪大学大学院・工学研究科・
応用生物工学専攻・博士後期課程修了
現在、大阪大学生物工学国際交流セン
ター、助手、工学博士、分子微生物学
TEL 06-6879-7456
FAX 06-6879-7454
E-Mail kitani@icb.osaka-u.ac.jp

学者はそのわずかな訪問時に見抜くようです。確かに私もポストクの面接ではその雰囲気を入ったことも、プロジェクトに参加させてもらった一因です。また、内外を問わず多くの著名な研究者が来訪され、多い時には週に3つほどのセミナーが開催される場合もあり、教員や学生は世界の第一線の研究を肌で感じ取ることができます。セミナーだけではなく、研究室間の連携もあり、技術論だけではなく実験意義について立ち話などが廊下やロビーなどでよく行われていました。

さて、ここまで来て、「これは生物系にかかわらず研究者または研究室として当たり前じゃないか」と思われる方もいらっしゃるでしょう。しかし、多くの大学は未だ旧態依然とした体質を持っていると私自身は思っています。資料やサンプルを探すのに時間がかかる、片づいていない研究室、学生が外の世界を感じることができる有益なセミナーが少ない研究室や専攻、自分たちだけで世界を作り上げていて周りとの関わりを持たない研究室など皆様の周りの研究室に思い当たりませんか？以前ならば、それでもよかったかもしれませんが、これからの競争時代、研究のユニークさの上にもスピードが求められる時代になるでしょう。そこで生き残るには、情報交換を密にし、効率の良い研究を行い、絶えず自分の研究に対し緊張感を持つことが必要となります。上記で列挙した点が、奈良先端では他の大学より明らかに先んじている大学だと思います。では、これから私たちはどうすればいいのか？ということになりますが、そのいい例を東京大学でポストクをしたときに知ることになりました。

3. 東京大学での挑戦

1年の奈良先端でのポストクの後、プロジェクト代表者が所属講座から独立し、東京大学大学院農学生命科学研究科生産・環境生物学専攻にチーム全体が移籍することになりました。実験室や居室は、昔ながらの研究室、ある意味懐かしい雰囲気の漂う部屋でしたが、実験を精力的に行え、かつ居心地の良い雰囲気を感じ取ることができませんでした。そこで、まず大きな古めかしい本棚の撤去と掃除、また壁の塗り替えを行ったところ、元の古びた研究室などの雰囲気は微塵も感じられなくなりました。次に、机と実験台、そして機器を配置するのですが、雑然

と並べるのではなく、動線、つまり人がどう動くかということ想像しつつ、配置を行いました。これは一回の配置だけでは決まらず、研究室員と共同し毎週のように実験室、居室ともに模様替えを行って、最適な環境を作り出していきました。他の研究室にも機器を借りる機会は多かったのですが、配置が悪く機能的に使えない、つまり同じ作業をするにも時間がかかる、疲れやすいといったことを全員、感じていました。次に所属する専攻にセミナーが少ないことに私たちは気づきました。不平不満を言うのは簡単ですが、やはり行動せねばという結論に達し、研究代表者を通して提案することにしました。まずは専攻の教員持ち回りで、専攻内のお互いの研究を把握するセミナーを立ち上げることににより、隣の研究室が今、どのような研究を行っているかを把握・再認識することが可能となり、セミナーに出席するさまざまな研究室の人と議論をする機会が持てました。次に、来訪者のセミナーもほとんどないことから、積極的に研究者を呼ぶことにしました。これは東京大学の地理関係にもよるのですが、東京に立ち寄る用事がある研究者なら僅かな時間のセミナーでも気軽に引き受けていただけました。また、東京大学には分子生物学的手法を用いて植物を解析する研究室が多数あるにも関わらず、横断的な連携がとれていませんでした。このことも提案したところ、「弥生植物セミナー」が発足し、各研究室で招く著名人のセミナーを行うことにしました。本郷、弥生キャンパスに位置する理学部、農学部などに属する約9研究室をもとに開催しましたが、そこでの顔合わせにより、また新たな研究協力関係とともに、研究のactivityを上昇させる「刺激」がその場から生まれました。

4. おわりに

最初、東京大学に来たときに、以前の奈良先端の環境が恵まれていることに私たちは気づきました。つまり、このままでは研究に対するactivityの低下は確実なものになり、最後には妥協する可能性が高いと察したのです。そのときに環境の悪さに不平不満を述べるのではなく、自分たちで変えていく、または作っていくことが大切であることを感じました。他の研究室の人たちも、この点に気づいてはいるのですが、そこは他力本願に考えていたようです。確

かに「変える」、「作る」ということは、大きなエネルギーを要します。しかしやらなければ、確実に取残されていくのがこれからの時代であると私は考えます。もしそうであるなら、少しでも早く「変える」、「作る」といった作業を始めた方が、一日の長があるとは思いませんか？それが競争社会に残っていくための、一つの手段であると思います。研究環境の整備は、研究の本質とは異なることから後回しにされている感が否めません。しかし、今の時代

だからこそ、研究環境の整備が以前にも増して必要な時代であると強く感じます。

最後に、実験や学生との議論に疲れてふと頭を休めたいとき、私は研究室の中を見渡し、どうすれば実験しやすい、また疲れが少ない空間を提供でき、そして研究室としてのactivityをさら上昇させるにはどういった環境が必要なのかを考えて息抜きを楽しんでいます。

