



若手研究者がキャリアパスを描く上で必要なこと

奥井 隆雄



科学技術と社会との関わりが深化・多様化する中で、科学技術に関する高度な専門性を有する人材が社会の多様な場で活躍することが期待されている。しかし、ポスドクなどの若手研究者のキャリアパスが不透明であり、大学・公的研究機関からの人材の流動が円滑に進んでいないことが問題となっている¹⁾。

この問題の解決のために、若手研究者各自が、自分たちの置かれている状況を客観的に捉え、冷静に自分自身の将来について考えるきっかけをつくることが大切なのではないかと考えている。そのため、大学院博士課程在学時の2003年から「博士の生き方」²⁾を主宰し、これまで、大学院および科学技術に関する統計情報の収集・整理とウェブサイト上での公開を行ってきた。また、若手研究者のキャリアパスを考える上での課題を把握するために、若手研究者のキャリア意識調査³⁾とキャリアパスに関する意見交換会を行っている。

その結果、若手研究者各自が「自分は何のために研究を行うのか」という問いに真摯に向き合うことが、研究者としてキャリアを描いていく上で必要なのではないかと考えている。ここでは、これまでの調査を踏まえて提言を行う。

社会がライフサイエンスに寄せる期待

ライフサイエンスは、その基礎科学の発展が産業応用に結びつくことにより生活の向上や経済の発展に大いに寄与するのではないかと期待されている。この期待から、平成13年3月に閣議決定された第2期科学技術基本計画⁴⁾の中で、ライフサイエンスが重点的に推進すべき4分野の一つに選ばれた。また、平成14年7月から産業競争力の強化と国民生活の向上を目的としたバイオテ

クノロジー戦略会議が当時の内閣総理大臣・小泉純一郎により催された。平成14年12月にはバイオテクノロジー戦略大綱が取りまとめられ、バイオテクノロジーが2010年には25兆円規模の産業を生み出すといわれていたのは記憶に新しい。このように、ライフサイエンスは、基礎科学としての知的好奇心はもちろんのこと、生活面や経済面での期待など社会活動とのさまざまな関連で語られてきた。

このような期待は、大学、産業界に大きなインパクトを与えた。それは、平成14年以降のライフサイエンスに関する教育・研究を行う大学・学部の増加（平成13年：603学部→平成18年：753学部）とライフサイエンス関係の研究を行う企業（平成13年：217社→平成18年：351社）の増加となって現れた⁴⁾。

研究者数についても、大学・公的研究機関に所属する研究者数が平成13年の7028人から平成18年の8314人に増加し、企業研究者数に関しても平成13年の5115人から平成18年の6165人に増加をしている⁴⁾。

また、表1に示すように、生物系においては大学・公的研究機関に所属する研究者数が、企業研究者数に対して多い現状にある。一方で、企業研究者数は、自然科学系研究者全体では大学・公的研究機関の研究者数の2.5倍、化学系・工学系においては7倍、数学・物理系で2倍近くなる。

生物系においては、大学・公的研究機関の研究者数の増加により基礎科学の進展がなされている。今後は、企業研究者数のさらなる増加によって、産業応用も進んでいくのではないかと考えている。

そのような方向に向かうために、学生・学会・社会に何ができるのかを考えたい。

表1. 専門別研究者数（人）（平成18年）

	全体（自然科学）	生物	化学	数学・物理	工学
大学	179,865	5,840	4,564	11,157	48,273
公的研究機関	43,070	2,474	3,688	2,767	14,927
企業	514,713	6,165	54,981	20,583	393,769

※「大学」における研究者としては、教員のほかにポスドク、博士課程の学生を含む科学技術研究調査報告（総務省統計局）

若手研究者のキャリアパスを描くのは誰か

昨年12月に、若手研究者のキャリアパスについての意見交換会を大阪で行った。その対話の中では特に厳しい意見として、ライフサイエンスに限らず複数の分野の教員・博士課程修了者から、学生が現在の研究以外のことに興味をもつことを嫌がる教員が多いということが述べられた。その理由として研究におけるゆとりが減少しているためとのコメントがあった。

生物系博士課程を修了後、今春企業に就職した方は、自分の学生時代を振り返り、研究室で、自分の将来について学生やポスドクに相談をしたときに、アカデミックの世界でいかにして成功をしていくのかということについて考えを聞くことはできたが、それ以外の選択肢を聞くことはなかったと語っている。また、会社のリクルーターとして研究室を訪問させてほしいとかつての指導教員に相談をしたときに、学生を研究以外のことで煩わせないとの理由で断られたとも語っている。

このような環境におかれることが、学生のキャリア選択の幅を狭めるとともに、キャリアパスのイメージを貧弱にさせ、多くの若手研究者が大学・公的研究機関に留まり続けることにつながっているのではないかと考えている。

学生がキャリアの幅を広げる上で大切なことは、学生の一人一人が、研究の合間に、自分の将来を考えたり、周囲の仲間と将来について話をしていくことではないかと思う。そして、それだけではなく、自分の将来へのイメージを広げ、深める上でメンターやピア^{注2)}との積極的な出会いも有効なのではないかと考えている。それは、研究室の教員や先輩・後輩かもしれないし、学会などで知り合った先生や企業の人かもしれない。

学会に期待すること・社会に期待すること

学生が、自分自身の将来を考える上でのきっかけ作りは、学会や社会にもできると考えている。学会は大学や産業界などさまざまな立場から同じ分野の人たちが集まる場である。そのような場で学術的な進捗だけに留まらない、研究分野が抱える問題や期待、産業化に向けての展望などさまざまなコミュニケーションの場が設定されれば、それぞれの立場との相互理解がなされていくと考えられる。それは、学生が自らの将来を考える上でとてもよい刺激になるはずだ。

また、企業は学術的な研究成果が何段階かのプロセスを経てサービスや製品として社会に還流される場である

が、製品化のプロセスは基礎研究に関する学生にとってはブラックボックスのように見えるだろう。そのため、大学で基礎研究を経験してきたことが、企業でサービスや製品の開発を行うこととどのようにつながるのかを知る機会を積極的に設けることが重要であると考え、インターンシップや就職説明会はそのためのよい機会となるのではないだろうか。

そして、職業人である個々人としては、先輩としてたまに出身研究室に遊びに行き、自分がどのような職業生活を過ごしているのか、それをどのように感じているのかを後輩たちに話すことが、彼らが自分のキャリアを考えるきっかけを与えることにつながるのではないかと考える。

自分のキャリアは自分で考え求めているかなければいけないものである。しかし、学生が自分の将来を考えることを、いろいろな立場・視点から支援していく環境が形成されることは、より豊かなキャリアを描いていく上で有益なのではないかと考えている。

注1) 科学技術基本計画：平成7年11月15日に公布、施行された科学技術基本法に基づいて策定された、科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本計画。

注2) メンターは、「より経験を積んだ年長者」という意味であり、若者の職業人としての発達、アイデンティティーの確立を促すものとされている。ピアは「同僚」という意味であり、仕事・学習における相互支援だけでなく、交流の中で研究やそれ以外への関心を広めたり深めたりと将来のキャリアへの探求を深めていくことにつながることもあるといわれている。メンターとしては、すでに職業生活に入っている大学の先生や卒業した先輩、学会などで知り合った先生などが候補となりうる。ピアとしては、研究室の学生やその他の同じ研究分野の学生などが候補となりうる。

文 献

- 1) 平成19年度版・科学技術白書、第3章 科学技術システム改革。
- 2) 「博士の生き方」(<http://hakasenoikikata.com/>)
キャリア意識調査の詳細：
<http://hakasenoikikata.com/question03co.html>
今年度、広島と大阪で、筆者の呼びかけに応じた教員、ポスドク、学生、企業人（博士）の方々で行った意見交換会の報告：
http://hakasenoikikata.com/zadankai_report05.html
http://hakasenoikikata.com/zadankai_report07.html
- 3) 奥井隆雄：化学，**62**, 32 (2007)。
- 4) 総務省統計局：科学技術研究調査報告（平成13年～平成18年）。