

## JBS2014 フォーラム 「価値ある博士号取得者になるために必要なこと」を開催して

馬谷 千恵<sup>1,4</sup>, 瀧 慎太郎<sup>2,4</sup>, 松原 由幸<sup>3,4</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院理学系研究科, <sup>2</sup>大阪大学大学院薬学研究科, <sup>3</sup>名古屋大学大学院理学研究科, <sup>4</sup>生化学若い研究者の会)

### ・本フォーラムの開催目的と概要

1990年代から実施されてきた大学院重点化政策により、現在までに博士課程への進学者数はおよそ2倍に増え、また国内における博士号取得者の数も増加してきた。その一方で、博士号取得者の質は保たれているのかという疑問を呈する報道が行われ、質の低下が直結する事件も生じるなど、問題が浮き彫りになっている。このような状況を踏まえ、現在、博士課程に在籍している学生、そして今後博士課程への進学を考えている学生を対象に、「真に目指すべき博士号とは何か」について、改めて理解を深める機会が必要であると考えた。そこで、私たち生化学若い研究者の会は、第87回日本生化学会大会にてフォーラム「価値ある博士号取得者になるために必要なこと」を開催した。本フォーラムでは、まず大学院教育に関する審議会にも出席されている吉田文先生（早稲田大学）に、日本の大学院教育政策の現状と今後の課題についてお話いただいた。また、海外で博士号を取得された経験を持つ森郁恵先生（名古屋大学）に、日本と海外の学位取得の相違点について、ご自身の経験をもとにご紹介いただいた。そして、日本の科学に関して様々な情報を発信されている大隅典子先生（東北大学）に、研究倫理をはじめ博士学生が習得すべきことについてお話いただいた。本稿では、当日の講演内容を交えながら、質の高い博士号取得者を目指すために必要なことについて議論した三つの点について報告する。

### 1. 博士学生を取り巻く環境と研究に取り組む姿勢の変化

「蛋白質核酸酵素」という雑誌の2001年の記事にて、大学院重点化政策により博士学生の研究に対する姿勢が変化し、さまざまな問題が生じていると紹介されていた。特に、当時は国からの金銭的補助が少なかったため、親から経済的支援を受ける学生が多く、精神的に自立できないことが問題であると指摘されていた。現在では、奨学金制度やリーディングプログラムなどが充実したことで、学生の自立を促す体制が整備されてきたと思われる。しかし、その反面「ハングリー精神に乏しい」学生が増えてきたと、先生方は指摘する。例えば、森先生は、海外で博士課程に在籍されていた頃、給料をもらってはいたものの何とか生

活できる程度であったため、毎日必死に研究生活を過ごされたそう。また、年に一度行われる研究評価が基準に達しなければ、退学しなければならないという厳しい環境下で過ごした経験が、現在の活躍にもつながっていると話いただいた。確かに、森先生の時代と比較し、奨学金制度などが充実したことで、学生を支援する環境は整ってきたが、研究者として自立していく上でも求められる「精神的強さ」を博士学生は身に付けなければならない。こういった精神的強さは、経済的な支援とは別に、普段の研究の中でも十分鍛えることができるだろう。例えば、実験に失敗したときや指導教員とのディスカッションで否定的な意見を言われたときなど、精神的に落ち込む機会は多くあるはずだ。そうした逆境をはねのけ、再度チャレンジする意識を持つことで精神的な強さを鍛えることができる。こうしたトレーニングを何度も積み重ね、自らを成長させる厳しさを自分に課すことが重要であると思われる。

### 2. 質の高い博士号取得者とは？

当会が毎年開催している生命科学夏の学校にて、全国から集まった参加者（主に大学生、大学院生）を対象に「質の高い博士号取得者に必要な資質とは何か」についてアンケートを実施した。その結果、多くの学生が考える必要な資質として、問題解決能力、論理的思考力、深い専門性などが挙げられた。はたして本当にこれらは社会が求める能力と一致しているのか、3名の先生方にお聞きしたところ、これらの資質はあくまでも最低条件に過ぎないという。特に、問題解決能力の習得はもちろんのこと、「自ら問題を設定する能力」がとても重要であり、誰も気づいていない問題点に気づくことが社会で活躍できる質の高い博士号取得者に求められる能力であると指摘された。それに対して、アンケートで問題設定能力を挙げる回答者は殆どおらず、現在の学生はその能力に対しての意識が低いことが浮き彫りになった。

### 3. 質の高い博士号取得者になるために必要なこととは？

それでは、問題設定能力を鍛えるにはどうしたら良いのだろうか。先生方の意見をお聞きしたところ、まずは、研究室でのセミナーや学会等での発表を聞いたときに、自分

の中で疑問を見いだすことが大事であるという。多くの疑問を持つことができるようになれば、その中から自分だけが考え得る課題の種を見つけることに繋がるからだ。また、多くの大学にて博士号の取得条件にあたる「一つの論文を一人で書き上げること」も、問題設定能力の習得にとっても大事な過程であるという。論文を書き上げるまでの過程には、自ら現状を把握し、最終的な目標を見据えて問題点を適宜修正する作業が必要であり、それによって問題設定能力を鍛えることができる。もちろん、博士論文のテーマを指導教員が決めるのではなく、自らが設定することも

重要なことである。日本から発表される論文の多くは博士学生もしくはポストドクターが筆頭著者であり、こうした若手研究者の活躍が科学分野の根幹を支えている。そして、今後の科学分野がさらなる発展を遂げるためには、博士学生を含む若手研究者がいかにか成長できるかが重要である。私たち博士学生は現状の環境に満足することなく、「精神的強さ」や「問題設定能力」などの資質を習得できるように日々のトレーニングに取り組み、質の高い博士号取得者になれるように心がけたい。