

巻 頭 言

研究成果の論文発表と学生さんの教育

野 尻 秀 昭

著者が所属する専攻では、学部学生が4年になるときに研究室配属が行われる。修士課程にはほぼ9割の学生が進むので、学部4年時の1年間と修士課程の2年間の合計3年間の研究生活を送る学生さんが非常に多い。博士課程へ進学する学生さんは少数派なので、大きなプロジェクト研究をやっているのだければ、大学での研究は少数の博士課程の学生さんと多くの修士課程・学部4年生の学生さんの頑張りに依存していると言うことができる。ご近所の研究室を見ていると、多くのポスドクを抱えて彼らを第一著者とした論文を量産している研究グループがある一方で、学生さんを第一著者とした論文をコンスタントに出している研究グループもある。このような研究グループでは、教員をはじめとして博士課程や場合によっては修士課程2年ぐらいの先輩がしっかり後輩を指導する体制ができており、一部の“うまく行っている”修士課程の学生さんについては、それまで頑張った研究成果が論文として雑誌に掲載されることがある。時々、研究の面白さや自分が出した研究成果への内外からの反応にはまる学生さんが博士課程に進学してくれるので、博士・修士・学部の学生さんの中で多数派の修士課程学生を中心とした教育・研究のサイクルはうまく回るようになる。

さて、上のように書いたが、この教育・研究サイクルはなかなか作るのが難しいし、維持するにも相当の困難がある。最低でも3年に一度ぐらいの頻度で、鍵になる（グループの中心になる）学生さんが育てられることが必須であり、また定期的に博士課程に進学してくれることも重要である。さらに言うと、各学年の学生さんの多くが着実に実験データを出して、その中から“論文を出す”という作業を実体験する人が出てこないといけない。なぜなら、“論文を出す”ということには、①発表できるグレードの実験結果を出す、②英語で科学論文を書く、という二つの重要な作業が含まれており、これらが大きく学生さんの研究者としてのスキルを伸ばすからである。①の実験結果を出すには、正しい方針や戦略、研究を継続する馬力、教員や共同研究者との意思疎通（コミュニケーション能力）が必須である。②の英語の論文を書くには、参考文献の収集・取捨選択や表現力、構成力が必須で、もちろん英語そのもののスキルも重要である。また、もしrevisionや再投稿などの際のeditorとのやりとりにおいて、方針を立てたり手紙を書いたりする経験を経ることができれば、論理的思考や表現、研究のまとめ方など、研究者として必要な多くのスキルを向上させることも可能である。このように、“論文を出す”という作業には、多くの教育的な側面がある。

さて、最近、日本人研究者による論文の投稿数が伸び悩んでいるという話を聞く。その背景には、ポストや研究費の獲得のためにはインパクトファクター（IF）が高い雑誌での論文発表が求められることが挙げられている。そのため、若手研究者はデータを小出しにせず、ある程度貯めて論文を書くようになってきているのだと言う。筆者は、そもそもIF自体にそれほど意味がないと考えているし、IFに基づいて色々なことを判断するのは弊害が多いと考えている。しかし、これからポストを取ろうとする若手研究者が上で述べた考えて論文を投稿する雑誌を選び好みしたり、何人かの学生さんが出してくれたデータをまとめて高IF雑誌への投稿を狙ったりすることは、心情的には理解できる。ただ、これを大学で行うのはいかがなものだろうか？筆者が修士課程の大学院生だった20年と少し前は、各学生が出したデータで“出せる雑誌”に投稿するというのも気軽に許されていたように感じる。おかげで、筆者が修士課程在籍時に出した実験結果も、日本のある学会の英文誌に2報の論文として出させてもらった。今思えば、他の実験を足してより良い論文にまとめることも可能だったかもしれないが、当時は“論文を出す”ということを筆者に経験させるのを優先してもらったように感じている。もちろん、この過程で、当時師事していた先生に原稿を届けたら、翌日全く別の文章になって戻ってくるなど、論文を書く訓練を受けさせてもらったように思う。その苦勞があったからこそ、最初の論文の別刷を受け取った時の感激（これは修士2年の12月だったが）は忘れられない。もし、論文の投稿数が減っているという現状が、まだトレーニングが足りない“研究者の卵”（原石）である修士課程ぐらいの学生さんが“論文を出す”ということにチャレンジする機会を奪っているのだとしたら、先に述べた教育・研究のサイクルが崩れる原因となってしまわないか心配である。

より高い評価を狙う論文発表に加えて、学生さんを育てるための論文発表もトライできるような研究環境なら良いのだが、小さな研究グループで悪戦苦闘している若手研究者にはなかなかそのような余裕がないのも実情だろう。だとすれば、せめて、ポストの公募をする時には、研究業績をIFで計るのと同じように、自分の後輩たちをどのように教育してきたかという教育業績を適切な重みを付けて定量的に評価できると良いのではと感じる。これで、余裕をもって後輩の指導に当たることができれば、おかしなアカハラ騒ぎも減少してくれるのではと思うのだが。

（東京大学生物生産工学研究センター）