

自身の教育経験に基づくいくつかの考察

黄 傲 (ゲッティンゲン大学医療センター 医学統計学研究室)

私は学部・大学院のいずれも医科大学にある管理学部で学び、専攻は「社会医学と公衆衛生事業管理」でした。こうした背景から、初めは統計学にあまり関心がありませんでした。当時の統計学の教育は、段階的に理解を深めていくような導入がなく、教師が一見して退屈に思える数式を並べ、最終的には SAS プログラムの出力結果からどのように結論を導くかに焦点を当てるというもので、心理的に抵抗感を抱いてしまいました。大学院時代には、指導教員が中日友好病院で勤務していたこともあり、臨床試験に触れる機会がありました。簡単なサンプルサイズの計算や、割付のブラインド作成、統計レポートの作成などの業務を経験しました。しかし、これらの経験は主に応用的な側面に限られ、より正確に言えば、先輩方が蓄積してきたプログラムを新しい実験に合わせて調整するという作業が中心でした。このようにして修士課程の 3 年間を終えた後、それまでの経験を活かして企業で統計関連の仕事に就きましたが、方法論的な指導がない中での業務は、実質的にはプログラマーとしての役割にとどまっていました。このような状況を変えたいという思いが強まり、日本での進学という決断を下したことは、私の人生を大きく変える重要な転機となりました。

私は非常に幸運だったと思います。統計学や数学に関する十分な教育的背景がなかったにもかかわらず、当時、着任したばかりの大阪大学医学統計学教室の服部教授に受け入れていただき、私の研究者としてのキャリアが本格的に始まりました。最初の一年は、自分に欠けていた理論的な知識を補うことや、関連する講義（修士課程向けの医学統計学各論・医学統計学特論など）を受講することに集中しました。特に印象に残っているのは、先生の講義資料には詳しい記法の補足が添えられており、省略された数学的表現の定義や公式の導出過程などが丁寧に記載されていたことです。数学のバックグラウンドがなかった私にとって、これらの資料は非常に役に立ち、それまで距離を感じていた統計理論が徐々に理解できるようになりました。当時の私の日本語能力では、講義の内容を完全に理解するには至りませんでしたが、先生の注釈を手がかりに自分でも式の導出を試みることで、理論の意味を深く理解することができ、次第に統計学に対して強い興味を持つようになりました。博士課程では、主にメタアナリシス分野における方法論の研究に取り組みました。特に現在でも挑戦的な課題である「出版バイアス」に関する問題の解決を目指した研究です。この分野の先駆者は、ワーウィック大学の名誉教授 John Copas 先生であり、私の研究は彼の感度分析に基づいた一連の方法論を発展・応用したものです。幸運なことに、服部先生のご紹介により Copas 教授と出会い、ご指導をいただく機会にも恵まれました。また、長年にわたり共同研究を行っているゲッティンゲン大学医療センターの医学統計学教室の主任教授 Tim Friede 先生とも、服部先生のご紹介を通じて関係を築くことができ、最終的に私の現在のドイツでのポスドクとしてのキャリアへとつながりました。

ドイツに来てから、あっという間に 3 年が経ちました。この間に、ドイツと日本の博士課程教育の違いや共通点について、自分なりにさまざまな見聞を得ることができました。中でも特に興味深いと感じたのは、ドイツでは博士課程の学生が授業に参加し、単位を取得しなければならないという点です。例えば、私が所属しているゲッティンゲン大学では、博士号取得の条件として、少なくとも 4 学期以上の授

業参加が求められています。私自身も、その一環としてある講義シリーズに加わり、授業に参加していますが、非常にやりがいを感じています。このような授業は、一般教養科目のセミナーであったり、講義後のチュートリアルとして学生の質問に答える形式であったりと様々ですが、いずれにしても担当学生には多くの準備が求められます。このプロセスは、特に個人の研究との両立を考えると非常に大変ですが、体系的に一つの科目を理解し、教育スキルを養う上で極めて重要であると感じています。もう一つ私にとって印象的だったのは、学生たちの高いプログラミング能力です。修士課程の学生でさえ、その実力は侮れません。驚くべきことに、そうしたスキルは特別な授業で学んだわけではなく、多くは独学や実践を通して身につけたもののようです。私自身も、ここに来てから並列計算などの技術を少しずつ学ぶようになりましたが、このような技術が学生にとってはもはや基本スキルのようになっていることに驚かされました。最後に、最近強く感じたことを一つご紹介させてください。私の所属する研究室では、毎年「Recent Advances in Meta-Analysis」というセミナーシリーズが開催され、最新の研究動向を同分野の研究者と共有するだけでなく、学生が自身の研究成果を発表する機会ともなっています（日本のBSネットワークに近い形式です）。私は今回、そのセミナー後に行われた内部ディスカッションに招待され、参加する機会をいただきました。そのディスカッションは非常に刺激的で、AI技術が今後の研究の方向性に大きな影響を与えるであろうという議論が交わされる中、すでにその応用に取り組み、初期成果を発表した方もおられました（まだ完全ではありませんが、非常に印象的でした）。さらに重要なのは、その場で参加者同士が自由に意見を出し合い、今後の研究テーマや協力可能な分野をすぐに見出していくプロセスです。特に学生もその場に直接参加し、複数の海外の著名な教授から直接指導や助言を受け、共同研究の意向を固めることができました。関心のある研究テーマについては、データを持ち寄ってその場で解析・議論を行い、新たな論文執筆の土台を築く場にもなっていました。学生にとっては非常に高い参加意識を得られる機会であり、学術的な自信を養う貴重な経験でもありました。

最後に、このような執筆の機会をいただいたことに心より感謝申し上げます。博士課程およびポスドク期間を通じて、服部先生やFriede先生から多くのご指導とご配慮をいただきました。そのおかげで、若手研究者にとって、指導教員からの平等な敬意と支援がいかに重要であるかを深く実感することができました。私自身がその恩恵を受けたからこそ、将来的に自分が教員の立場へと進んでいく際には、この理念を引き継ぎ、異なるバックグラウンドを持つ学生たちが統計の分野に進むための後押しができるよう努めていきたいと考えています。