

数学・統計学をめぐる「変化」と社会・医療への貢献
野間久史 (統計数理研究所)

京都大学で学位を取得してから、現在の統計数理研究所の助教職に着任し、はやくも 3 年が経とうとしています。ちょうど九州の大学を卒業して大学院に進学した年、赤池弘次元所長が京都賞を受賞され、幸運にもその受賞記念講演を拝聴する機会を得て、大きな感銘を受けたのですが、当時は、まさか私などが我が国を代表する統計数理の研究機関で働くことができるとは思っていませんでした。研究所での仕事は、いわゆる数学系の学部の助教職と似たようなもので、もともと数学の研究では、調査や実験を行う必要がない反面、個々の研究に膨大な思索と時間・精神的なエネルギーを要するため、基本的には自由な時間を多く与えていただくことができ(それに見合った成果を出すことは当然の責務であるわけですが)、着任して早々の頃には、一日中、自分の論文を書いて思索に耽るだけで日が暮れるということもありました。しかし、私のようにいろいろな物事を気軽に引き受けてしまう性分の者は、あまりそういった自由で平穏な時間(?)を持つことには縁がないらしく(また、生物統計家として、貴重なお仕事のお誘いをいただく機会にも恵まれ)、気がついたらいつの間にか、職場のデスクには、山のように書類が積まれており、上司からも「普通、統計の研究者は助手(助教)の頃が一番自由で楽しく研究ができるものだけど、君は違うね」とからかわれたりもしています。

一方で、そのような数学・統計学をめぐる環境も、着々と変化を続けており、私見ではありますが、特に近年、産業界・諸科学との協働や連携による、社会に着実に還元できる成果を上げていくことが重要視されるようになりつつあるように感じています。その代表的なもののひとつとして挙げられるのが、文部科学省の「数学協働プログラム(<http://coop-math.ism.ac.jp/>)」です。このプログラムは、数学・数理科学と産業界・諸科学の協働による具体的な課題解決に向けた共同研究を促進することを狙いとして、統計数理研究所が中核機関となり、全国の 8 つの研究機関との連携のもとで実施されているプログラムです。私自身も、専門外ではありますが、宇宙航空研究開発機構(Japan Aerospace Exploration Agency; JAXA)との協働プロジェクトを担当することとなり、航空機の設計に関する実験データの分析に汗を流しています。私が大学生であった頃の 10 年ほど前、徐々にそのような気運が高まってきていることは学生ながらに感じてはおりましたが、この 10 年間で、数学の研究者・研究機関が、このような事業にここまで本格的に取り組むことになったということは少し意外なことにように思っています(私自身は、そのような機会を希望して、大学院から医学系の研究科に進学したわけですが)。このような変化が起きたひとつの契機を見るための資料として、文部科学省科学技術政策研究所から発行された「忘れられた科学—数学: 主要国の数学研究を取り巻く状況及び我が国の科学における数学の必要性(細坪護 等, 2006 年 5 月; <http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/pol012j/idx012j.html>)」という文書があります。この中でも『数学—他分野融合研究から得られる社会的利益は巨大であると推測され、日本でも数学—他分野融合研究を振興すべき』『ライフサイエンス, 情報工学, ナノテクノロジー等の多くの分野の研究者は、今後の研究発展に対する数学の必要性を感じている。欧米ではそのための数学研究者との協力体制が整っているのに対して、日本では遅れていると彼らは考えている』などといった文言が見られます。これらの関係文書では、残念ながら医学領域における生物統計学は取り上げられておりませんが、我々の研究領域こそ、長らく対外的な協働と連携に成功を収めてきた分野であり、近年になってますます、本邦の医学研究において必要不可欠な分野として重要視されるようになったこ

とは、より一般にも広く知られてよいように思います。

一方で、本邦において、数学が「忘れられた科学」なのであれば、統計学も長らく「忘れられてきた科学」といえるのかもしれませんが。諸外国と比較して(周辺のアジア諸国に比べても)、我が国において、「統計学科」という統計学専攻のための学科を持つ大学がひとつも存在しないというのは、やはり異例のことであるといえるかと思えます。先の文書において、産業界や諸科学からのニーズは「数学」だけではなく、当然ながら「統計学」にも多くあるように思います。また、我々の生物統計学の領域でも、現在、本邦では、医学アカデミアにおける極端な人材不足が起こっておりますが、米国などでは、人材育成の体制も充実しており、多くの優秀な人材が活躍できるキャリアパスも十分に確立されているように思います。現代に至っては、「ビッグデータ」「(新しい意味での)データサイエンス」などの新たなイノベーションに向けての枠組みも登場しつつありますが、これらは統計学の高い専門性を持つ人材(国際的にトップレベルの専門性・実務能力を持つ人材)が十分にいなくては、諸外国との厳しい競争に競り合っていくことは難しいのではないかとも思われます。また、将来に渡って思考をめぐらせれば、同様のニーズの高まりは確実に起こるものと思われます。このような重要な役割を果たすのは、ともかくも「人材」とであると断言できるのではないのでしょうか？長く将来に渡って、これからますますの変化を求められるこれらの領域をリードしていく高い資質を備えた人材をどのように養成していくかについては、我々若い世代も、真剣に考えるべき課題であると思われます。

以上のような数学・統計学をめぐる「変化」は、今後の生物統計学の重要性をますます後押しするものであると考えることはできますし、一方で、これによって、我々にも、ますます社会や医療への着実な貢献が求められていくことも予想されます。私も、この手でできる役割を果たすために、より一層の精進をして参る所存です。