

## 発想と努力

小向 翔（大阪大学医学系研究科情報統合医学講座医学統計学）

私は学部時代に所属していた数理科学科の卒業研究で初めて生物統計学を学びました。同期の他の学生が幾何学や代数学、解析学の卒業研究を行う中、医学の分野で使われる数学という点に惹かれ、選択したのを記憶しております。卒業後、久留米大学大学院に進学し、現在に至るまで統計学を学んで参りました。まだまだ修行中の身ではありますが、大学院時代の経験や就職後の経験から、今後どのように計量生物学に貢献していくべきかについて研究と教育それぞれについて考えたいと思います。

【研究について】私は学部の時から現在までの期間を通してがん登録データ解析手法の研究を行ってきました。この解析手法の研究は、1960年代前半にそのデータ特有の問題が指摘され、その後、様々な研究が行われてきましたが、2010年頃まで約50年間、問題提起と同時に提案されたノンパラメトリック推測法 (Ederer et al., 1961) が主要な解析手法としての地位を確立しておりました。しかしながら、2012年にこれまで不可能とされていた潜在的な生存期間分布に対するノンパラメトリックな一致推定量 (Perme et al. 2012) が提案されるというブレークスルーが起きました。この新しい推定量は、既存の推定量を変形した、単純な式で構成されています。このブレークスルーにより世界中のがん登録関係の研究者が衝撃を受け、この提案以降は今まで使用されていた解析手法から一気に新しい解析手法が使用されるようになり、現在では新しい推測法はがん登録データ解析に対する標準的な解析手法として認められつつあります。がん登録データ解析手法の研究では、他の特有の問題も扱われており、我々の研究でもこれらの特有の問題に注目した研究を行っております。がん登録データのように実データにはそれぞれ特有の問題が含まれているように思います。統計学の方法論の研究においても、実データの些細な特徴を見逃さず、本質をとらえることが大切であることをこれまでの研究活動を通じて実感致しました。実データの本質を見極めた研究を行うことで、生物統計学の研究者の一人として貢献していきたいと考えております。

【教育について】私は大学院時代に生物統計学の非専門家に対して自身の研究を10分弱で発表する機会がありました。数式に基づいた議論ばかりを行ってきた私にとっては大変難しい要求であり、頭を抱えたことはまだ記憶に新しいところです。就職後も類似した状況はありました。佐賀大学病院附属臨床研究センター所属時には、統計相談や解析結果の報告等で、現職の大阪大学では、これらに加え、講義でも非専門家に対する統計解析手法の簡潔な説明が必要な状況が生じました。これは統計学が他の研究分野と密接に関連しているために生じる統計学の難しさの一つのように感じております。統計解析手法の非専門家に向けた簡潔な説明を行う能力が求められるという、ある意味で、統計学特有の難しさを克服する

ことが、現時点での私の課題であると考えております。これを克服することで、統計相談や学会発表などによる他分野の研究者への計量生物学分野のアピールをより有効なものにしていきたいと考えております。また、講義でも学生の計量生物学への興味を惹き、新しい人材の収集に貢献出来たらと考えております。

最後に、シリーズ「計量生物学の未来に向けて」を執筆する機会をいただき、関係者の皆様に感謝申し上げます、ありがとうございました。私が計量生物学の発展のために何ができるのかを真剣に考えることができました。今後、計量生物学の未来に向けて、活発な研究活動や教育活動など身近でできる小さなことから少しずつ努力を重ねていく所存でございます。ありがとうございました。