

計量生物学の発展に貢献するために
蔡志紅 (日本イーライリリー株式会社)

「計量生物学の未来に向けて」というテーマで会報担当の方から執筆依頼があったのは、12 月の中旬であったように思います。製薬会社に勤務し、生物統計学の研究と実践の両方を経験できる機会を得たものの、現在に至るまでに「計量生物学の未来に向けて」何をしたらよいのか、考えたことすらありませんでした。私のような駆け出しの生物統計家が考えるには大きすぎるテーマのように思うのですが、自分自身のつたない経験を踏まえて、計量生物学の発展に貢献する上で生物統計家として何が必要なのかについて、私の考えを述べてみたいと思います。

学術的な立場から見た場合、計量生物学は、現在直面している医学・生物学的問題を解決することを視野に入れ、かつ将来において遭遇すると思われる実務的問題にも適用可能で一般的な方法論を開発するために、医学・生物学と統計科学を融合した異分野横断的な学問・研究分野である、と私は考えています。すなわち、生物統計家として、将来においても起こりそうにない医学・生物学的問題をどう解決するかといった、いわゆる机上の空論を議論するのは適切ではなく、目の前のデータだけがうまく解析できればよいといった、その場しのぎの統計解析法を開発すればよいというわけでもありません。また、最近の学術誌を見ればわかるように、近年の医学・生物学は急速に発展しており、それにとまって生物統計学に関する新たな問題も次々と提起されています。このような状況の中で、生物統計家は最新の研究動向をキャッチアップすることを怠ってはならず、人の生命に関わる新たな問題に挑戦することなく現状に甘んじたまま過ごすことも許されるわけではありません。

一方、企業に勤務する生物統計家の立場から考えた場合、私たちの使命は、優れた治療薬を開発し一日でも早く患者に届けることだと思います。この目的を達成するために、近年では、国際共同試験・世界同時開発が主流となりつつあります。これまでの日本の臨床試験は、海外で実施された臨床試験を参考にしながら実施されることがしばしばありました。しかし、これから実施される国際共同試験においては、日本の生物統計家は、開発戦略の立案から統計解析法の提案・解析結果の解釈にいたるまでの一連の作業を、海外の臨床家・生物統計家とともに取り組むことが不可欠となります。また、日本の生物統計家が国際共同試験・世界同時開発においてイニシアチブをとるために、海外の臨床家・生物統計家に対して自分の意見がはっきり言えるように実力をつけておくことが重要です。この場合には、新しい統計解析法の開発・理解・活用や疾病に関する知識だけでは明らかに不十分であり、コミュニケーションスキルやリーダーシップスキルの向上も重要になると思います。

このように考えてみると、最先端の情報や知識を効率よく入手しながらも、それと同時に医療現場で何が問題になっているかを適切に把握するために、臨床家と生物統計家との柔軟で緩やかな協力関係を構築することが重要なのではないかと思います。また、浮世離れした考え方や近視眼的な統計解析法の開発を避けながら、計量生物学の研究を進展させ、そして実践していくために、生物統計家は統計学・医学・生物学をただ知っていればよいというのは適切ではなく、統計学に関する知識と医学・生物学に関する知識を有機的に結びつけておくことも不可欠ではないかと思います。しかし、残念ながら、これらの学問を体系的に学べる環境が日本に多くあるわけではありません。日本の計量生物学を進展させるためにも、学術的な側面としては、計量生物学を専門とする研究・教育機関を多く設立することが必要であり、そして企業の立場としては、国際的な視野にたって開発戦略の立案

と試験デザインに参画できる生物統計家を育成するために、社員が計量生物学関連の研究・教育機関で学びかつ議論できるような環境を企業内制度として確立することが必要なのだと思います。