

統計科学はヘルスサイエンスに 貢献しているか？

統計数理研究所 佐藤 俊 哉 (オーガナイザー)

(受付 1998年2月26日)

医学、疫学と統計科学とのかかわりは長い歴史を持っている。これは「健康」という問題が、人間の生活でもっとも身近な問題であり、しかも病気の発症の予測は難しいことから、統計的な考え方の導入が比較的早期になされたためであろう。

この20年くらいの間に、ヘルスサイエンスと統計科学の関わりは飛躍的な展開を遂げた。かつて「生物統計学 (Biometrics)」といえば農学、生物学が中心であったのが、現在では「生物統計学=医学統計学、臨床統計学」を意味するほど、ヘルスサイエンス分野の研究数が増加している。もはやヘルスサイエンス研究は、その計画段階から最終報告まで、生物統計家が関与することなしに実施することはできなくなってきた。このような世界的な生物統計の流れの中で、統計数理研究所でも多くの研究者が共同研究を通じて研究を行なっているが、長年にわたりヘルスサイエンスと統計科学に関する研究を実践してきた駒澤勉を中心にこの分野の特集を企画したところ、たいへん多くの方のご協力を得ることができた。

本特集は、大きく分けて三部から構成されている。ひとつは、疫学、公衆衛生学上の具体的な統計科学的問題にあたった、健康診断データの処理と評価方法に関して[駒澤・長谷川論文]、循環器疾患の原因を探るための疫学研究について [磯・嶋本・山海・谷川・大平論文]、生活習慣病の原因とされる生活習慣とは何か [高木・柳井論文]、克服されたと考えられていた感染症の逆襲である O-157 の最近の流行と行政対策[柳本論文]、からなっている。もうひとつは、臨床試験に関する統計科学的な問題を国際的に標準化しようという動きの中で、統計ガイドラインに関する2編の論文 [吉村論文、椿・藤田・佐藤論文] である。最後はヘルスサイエンス研究のための方法論に関するさまざまな問題で、ヘルスサイエンス分野で発展した代表的な統計手法である Mantel-Haenszel の方法について [佐藤・高木・柳川・柳本論文]、ヒトの成長データという経時的に取られた独立でないデータの解析 [金藤論文]、毒性解析において「ここまでは影響がない」というドーズをどう決定するか [柳川論文]、遺伝的・環境的に独立でない同腹仔のデータ解析 [越智論文]、である。

なかでも社会的なインパクトが強いと思われる、O-157 のアウトブレイクを扱った柳本論文、および臨床試験の国際的統計ガイドラインに関する吉村論文、椿・藤田・佐藤論文については誌上討論をお願いした。討論者からは力のこもった討論をいただき、生物統計分野の第一線の研究者間の見解や見識の相違が浮き彫りにされている。このことは、長い歴史を持つ生物統計学が、決して硬直した時代遅れのものとなっているのではなく、現実の問題に立脚した生き活きとした討論がなされており、まだまだ発展途上の活力を保ちつづけていることを端的に表している。著者、討論者のヘルスサイエンスという固有科学の知識にもとづいた信念と気迫は、読者にも伝わることと思う。

統計科学はヘルスサイエンスに貢献しているか？

答えは本特集を読んでいただきたい。