

## 医学部で「統計学」を講義して思うこと 大門貴志 (兵庫医科大学)

本年度の統計関連学会連合大会で「医学分野における統計教育のあり方」と題して日本計量生物学会シンポジウムが 2013 年 9 月 9 日(月)に開催されました。生物統計の実践もさることながら教育においても百戦錬磨の先生方が演者であったわけですが、私は、そのような先生方には到底及びもしませんが関係する諸先生方のご抜擢もあって、その末席を汚すことになってしまいました。これまでこのように本学会会員及びその他の関係諸氏が一同に会して標題について意見を交換することは少なかつたように思いますが、本シンポジウムはまさしくそれを実現させた貴重な会合となりました。当日は標題について演者の先生方の「経験」が紹介され、ときには会場との間で「本音」が飛び交いました。私は、所属する大学での統計教育の実情を紹介し、医学部での統計教育についての所感を述べました。以下では、その折の私のお話の中でもとくに統計学の講義のことについて、当日お話しきれなかったことを含めて「誰が」、「誰を」、「何を」教えるかという視点から希望や期待などを述べさせていただきます。

「誰が教えるか」: 本学では現在『医学統計学の基礎』という科目名で統計学の講義が行われています。この科目は十数年前から開講されていますが、私の所属教室の上司であった物理学が専門の先生が昨年度のご退任を迎えられるまで科目責任者を務めておられました。上記シンポジウムで他の先生方からもご報告があったように、これまでの本学のように医学/生物統計学を専門としない方、例えば、数学、情報科学、その他の学問分野の専門家が統計学の講義を担当されている医学部は、依然として相当数存在しています。『芸は道によって賢し』というぐらいですから、これらの専門家は、ご自身の専門分野のことはよくご存知であるわけですが、例えば、統計理論に精通していつか医学における統計実践の経験が豊富かと考えると、ご担当されるに相応しいか甚だ疑問です。一方で、巷の「よくわかる」本を読み統計ソフトウェアのクリック操作に精通した医学部教員ではどうかというと、例えば、土台となる統計理論の素地は信頼のおけるものかといった点で大きな疑問が残ります。やはり、『病は医者、歌は公家』、加えて『データに関することは統計家』であり、医学部で統計教育を担当するに相応しい人は医学分野に身をおく生物統計家であるはずで、そうでなければ医学生にとっては大きな不幸です。

「誰を教えるか」: 医学部医学科であれば医学生が対象となるわけですが、どの学年を対象とするかが重要かもしれません。本学では入学直後の 1 年生を対象として上記の講義が行われています。他大学でも教養教育の一環として早い時期に行われることが多いように思います。これは、最近の医学における国際化の波に合わせた膨大なカリキュラムをこなそうとすると、この時期ぐらしか空き時間がないためかもしれません。1 年生というと医学の現場も知りませんしデータに触れたこともありません。そのような背景がありますから、彼らにとっては「統計学」がピンとこないようで、動機付けから開始せねばなりません。この動機付けの点からいえば、望ましくは、臨床現場に身をおきデータに触れ始める高学年又は大学院生ぐらいを対象とした方がよいかもしれません。1 年生で開始するにしてもこれらの時期に統計関連講義が行われると効果的であるように思います。また、その他の学年で疫学や公衆衛生学の講義の中で統計学に関連する事項が扱われていますが、大半の大学ではこれらは限られたもののようです。これらの内容とのリンクを意識しながらより発展的な「生物」統計学の講義や実習などが密に行われることも重要だと思います。このようなカリキュラムが実現すれば医学生は統計学の重要性をさらに理解する機

会を得ることになるはずで、さらに、医学生に教育を行っているのは医学部教員ですから、彼らへの統計教育も(彼らの統計学に関する意識改革を含めて)必須であると思われます。

「何を教えるか」:医学部は、他学部と異なり、将来の医師としてのある一定の「質」を保証せねばなりません。そのため、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」なるものがすでに作成されています。これは、膨大な教育内容を精選し、卒業時まで習得すべき実践的能力の到達目標や履修すべき内容を提示するものです。我が国の医学部は多かれ少なかれこれを履修すべき内容の参考としていると思われます。上記カリキュラムですが、流石に「統計学」のことも含んでいます。しかしながら、残念なのは、このカリキュラム本体ではなくその末尾に付随し、いわゆる一昔前の教養教育を背景にした「準備教育モデル・コア・カリキュラム」なるものへ別途落とし込まれる程度の位置づけです。さらに残念なことには、統計学はその中の「情報の科学」という大項目の中で「統計の基礎」、「統計手法の適用」という小項目でとり扱われているのみです。その内容については数理統計学の入門的なものにとどまっています。これらは、我々は知らないではすまされないものですが、医学生らも例外ではないと思います。しかしながら、これらの内容だけでは実地のデータを扱うには太刀打ちできません。上記シンポジウムでもご報告があったように、「統計教育の参照基準に基づくカリキュラム(案)」で盛り込まれた、計画書・論文の読み書き能力、生物統計家とのコミュニケーション能力なども教育されるべきです。

医学部における統計学はもはや従来の単なる教養教育の一科目ではないと思います。本稿では医学部の統計学の講義について希望や期待など徒然と述べましたが、これらを実現するにあたって共通の要件となりそうなことは、全国の医学部すべてに生物統計学講座が設置され、しかるべき生物統計家が配置されることだと思います。残念ながら、現在、この点は叶えられていません。しかし、この点が改善されれば、将来の医師に質の高い統計教育が施され、統計学や統計家により良好な理解を示してくれる医師らが増え、それと相まって我が国の医学もより健全に進展すると思います。