

생물통계의 현황

토론

백은봉*

위 제목에 관한 논문은 발표하신 고려대의 신한풍 교수, 가톨릭의대의 송혜향 교수, 연세대의 김병수 교수, 보사연구원의 이종협 박사, 그리고 농촌진흥청의 한원식 박사의 공동연구 결과라 알고 있습니다. 수고하셨습니다.

저는 발표논문중에서 특히 의학과 독성학분야에 국한해서 말씀드리겠습니다. 그러나 저는 이 방면에 대해서는 단편적인 지식이 있을 뿐, 전반적인 문제에 대해서는 논의할 자격이 없습니다. 그러므로 구체적으로 우리의 현실문제에 대해 언급할 수는 없고 다만 일반적인 저의 생각을 말씀드릴 따름입니다.

예상 못한 바는 아닙니다만, 이 논문을 보고 우리나라에서의 의학, 독성학분야에서의 통계학의 활용은 아직도 미흡한 것으로 느껴집니다. 솔직히 말해서 통계적 방법을 충분히 소화하여 세련되게 응용하고 있지는 못하지만, 그런대로 통계적 방법을 사용하고 있구나 하는 정도로 느껴져 안타까운 심정을 가지게 됩니다. 여기에는 통계전문가들에게도 책임이 있습니다. 지금 의학자, 독성학자, 그리고 통계전문가가 당당히 각자의 의견을 내세우고 토론할 수 있는 상황에 우리의 실정이 놓여 있지 않습니다. 이것은 양쪽에 모두 책임과 문제가 있는 것입니다.

의학계나 독성학계는 물론 산업기술계에서는 소위 Laws of Uncertainty, 즉 불확정성의 법칙이 물리학적 원리나 화학법칙과 마찬가지로 자연현상의 기본 실체라는 것을 인식해야 합니다. 사실 많은 사람들이 반드시 전문가가 아닐지라도, 통계학적 배려와 통계적 방법의 적용이 필요하다고 인지하고 있습니다. 그러나, 왜 그런지 통계학은 경원시 당하고 있습니다. 그래도 필요하니까, 구색을 갖추기 위해서 연구논문속에 삽입하고 있다고 느낍니다. 그러면 왜 통계학은 진지하게 받아들여지지 않습니까? 이것은 소화하기 어

* 전 고려대학교 통계학과

려운 것에 대한 거부감에서 비롯되었다고 할 수 있습니다. 사실 통계학을 임기응변하게 적절히 적용하고 사용하기까지는 너무나 많은 세월이 소요됩니다. 이것은 통계학을 전문으로 하는 우리 모두가 너무나 잘 알고 있는 사실입니다.

그러면 이에 대한 해결방법은 없는 것일까요? 통계적방법을 이용하는데 있어서 방법의 선택과 이를 위한 계산절차가 큰 부담이 되는 것이 사실입니다. 그러나 이러한 문제는 우리가 다 같이 믿고 있는 컴퓨터가 해결해 줄 것입니다. 통계분석을 위한 컴퓨터 패키지가 어떻게 해야 할 것인가에 대한 암시를 해주며, 분석과정에 대한 이해나 실행상의 어려움에서 해방시켜 줍니다. 이와 같은 것이 의학자나 독성학자와 통계학자의 협력아래 이루어 질 경우 통계전문가는 의학이나 독성학에 대한 지식이 늘어 가고, 의학자와 독성학자는 통계적 사고방식에 익숙해질 것입니다. 언젠가 허명회 교수가 인용한 Tukey의 “통계가는 과학일반에 관한 전문가(scientific generalist)이어야 한다”는 말은 우리를 반성시키고 우리의 사명을 일깨워 주는 말입니다. 감사합니다.