高崎経済大学論集　第50巻　第３・４合併号　2008　257頁～259頁

退職記念講演会（講演抄録）

統計の誤利用について

On evil use of statistics

石　井　　満　教授

１．はじめに

昭和56年に本学に着任し統計分野の教育・研究・実践活動に身を置けたことに思いをいたすとき万感のものがあるとともに感謝の念いよいよ深いものがある。この間、多くの統計事象・統計解析あるいは統計的分析を経験して来た中で統計ないし統計学の有用性だけではなく相当数の誤利用を目の当たりにしてきました。その中には明らかに歪んだ使用さえありました。このような誤利用に心を痛め続けてきた私は今日、一つの誤利用例を通して警鐘を鳴らすとともに改めて統計学の本来的活用について話したい。このためにごく簡単に統計・統計学の略史に触れておこう。

２．統計・統計学の流れ

4000年以上前の中国では人口調査がよく行われていた。これは人口が軍事や財政の基本と考えられていたためである。この国ではこの調査を経て面積調査、農業調査、工業調査などが行われ統計が作れられていた。一方、特に欧州に目を転じると古代ローマにおいて紀元前435年に人口センサスが初めて行われ、その内容はcensorに家族の年齢や氏名の申告義務があり５年ごとに行われた。さて、帝政時代に入ると統計の必要性がだんだん必要で無くなるがルネッサンス発生で16世紀になると教会の記録により人口とその変化をもとに英国で今日の統計学の基本が生まれたのである。これより後、思えば統計学の歴史は論争の歴史であった。17世紀、英国のウィリアム・ペティによる人口や経済分野での計量的分析を行う政治算術学派が誕生し同時代ドイツ国状学派が生まれ統計学の有りかたをめぐり両学派間で統計学における最初の論争が起きたが発展し続けるイギリス資本主義のニーズに対応する数量的処理能力を持つ政治算術学派に軍配が上ったのである。その後ケントレーの確率論導入等を経てフランスに数理統計学派が生まれ正規分布をはじめとする分布論等を送り出したのである。さらにフィッシャーとネイマンの功績と両者の論争を経験する一方資本主義の発展と、不幸な対戦を経験したことを経て後、各種の経済調査を多様的に行う必要性が発生し今日の統計学に継っている。なお、学問の独立性という意味で触れておきたいのがソ連における統計学

論争である。これは統計学のあり方等をめぐる論争であるが、少なくとも統計学がその国の特定集団や個人の利のために存在するなどとの考えがもしあるならばそれは決して許される事ではない。この論争がスターリンの死後何となく幕を引いていったのは不可思議千万に思えるのである。今日の統計学はこのように大規模な苦しい経験の上にあるにもかかわらず我国においてさえ誤用や悪用例があるのは残念極まりない。一例を用いながら統計学応用について触れたい。

３．サリドマイド事件

1959年から1963年を中心としてアザラシ状の手をした新生児が相当数出生した。だんだんサリドマイドを含んだイソミンという睡眠薬（サリドマイドを含んだ胃腸薬もあった）との関連性が浮上し訴訟となった。被告は販売元の大日本製薬である。サリドマイド奇形児発生とは因果関係無し、ということを主張するため大阪大学の杉山教授は全国を９ブロックに分け各６年分のデータを、奇形児発生率Ｙとイソミン販売量Ｘとの関係を示した相関図を提出した。一見すると相関性は低く、有っても負の相関を示しているが、この場合受胎後のいつ服用したかが問題でありこのデータが採取できないならばＸには妊婦一人当たりの服用量をブロック毎の総量で変換した値を使うべきであり、何にも増して原データを目的に対応し忠実に読み、公示するべきである。薬剤のもつタイムラグを考え時系列分析もするべきであり、この結果からイソミンの販売から約９ヶ月遅れで奇形児が薬の量と高い正の相関のもとで発生することが言えたはずである。さらにレンツが行ったように分割表を用いて独立性の検定ぐらいはなすべきである。

４．むすび

統計学は当然に感情が立ち入る事なく科学的に広範に渡って相当な信頼性をもって推定や検定について結論を与えるわけであるから、統計学の利用にあたっては、目的、データ採取の諸条件と可能性、採取データの特性吟味、分析手法の選択、結果の解釈と吟味、評価の全てを的確に行ってこそ意義あるものとなるのである。特に解釈と評価にあたってはそれを行う者の立場を明確にする必要性は肝に銘じておくべきである。私は、統計学理論とあらゆる分野への適正な応用･発展を祈るものであります。

平成20年１月30日　於　附属図書館ホール