

統計分析の「客観性」について

—「データをして語らしめよ」とは—

川上秀和（九州農業試験場）

Hidekazu KAWAKAMI : Objectivity of Statistical Analysis

—Study about “letting data speak for themselves”—

1. はじめに

統計学には、「データをして語らしめよ」との表題の書物²⁾や、これをその目的とする書物³⁾がある。

「データをして語らしめよ」との意味は何であろうか。本稿では、二つの解釈を示し、私見を述べる。

2. 接近方法

統計学には多くの学派が存在するので、ここでは推測統計学と記述統計学とに区分し⁴⁾、各々の立場の基本的見解を比較・検討する。

3. 二つの立場における基本的見解とその比較・検討

1) データの意味

記述的立場では、現実に対応を持つ「大量」を意味し、存在の「客観的反映」、つまり人間の意識からは独立したものである性格が基本的に与えられている⁵⁾。

推測的立場では、現実とは必ずしも対応しない仮説的母集団からの無作為抽出標本を意味している。

この場合、データは字義の如く「与件」ではあるが、「客観的反映」という性格は付与されない。

2) 「データをして語らしめよ」とは

記述的立場では、データは「客観的反映」であるから、ありのままにデータを受け取るならば、その帰結は「客観的」であるという主張が暗黙のうちになされている。

つまり、「データをして語らしめよ」とは、先入観を取り除いて、データの示す「ありのままの姿」を受け入れよということである。

したがって、この立場では統計分析の「客観性」は、あくまでもデータの「客観性」に基づいている。

推測的立場では、仮説的性格をもつ母集団の特性に言及するための分析装置として数学モデルが設定される。

そして、「データをして語らしめよ」られることは、データに対するこのモデルの「適切性」⁶⁾である。

この場合、データの「客観性」は前提されないもので、帰結の「客観性」をここに求めることはできない。

モデル操作上の数学的演えき過程には「客観性」があり⁷⁾、また、手法やデータが同一ならば再現性を持ちうるが、いずれの場合にも現実との対応の保証はない。

つまり、この立場では、統計分析の「客観性」は、数学的なモデル操作過程にのみ求められている。

4. 筆者の考え方

1) 統計学に対する立場

「データをして語らしめよ」との主張の検討は、結局、統計学に対する自分の立場を表明することである。

この点で私は、推測統計学から派生し、記述統計学の

考え方も目的に応じて利用する「統計解析学派」の立場をとる。

2) 統計分析の「客観性」について

データの性格づけに関して、私は「存在の客観的反映としてのデータ」ということを前提しない。

存在の「反映」が「客観的」ということは検証・確認ともに不可能と考えるからである⁸⁾。

したがって、記述的手法を利用する場合には、「客観性」ではなく、「妥当性」⁹⁾という基準に準拠する。

推測的手法を利用する場合にも、得られた帰結に求めることは、「客観性」ではなく「妥当性」である。

また、いずれの場合でも、分析が「妥当」かどうかの判定基準は、分析目的と得られた帰結との「論理斉合性」であり、納得できるかどうかの「説得力」である。

3) データをして「何を」語らしめるべきか

記述的手法を利用する場合には、データが対象集団を、特に分析目的関連部分を「妥当性」をもって表しているのかどうか、つまり、「データの吟味」を十分に行うべきであると考えている。ただし、「客観的反映」を前提しない点で、「信頼性」¹⁰⁾の検討とは異なる。

推測的手法を利用する場合には、まず第一に、データが抽出された（とみなされる）仮説的母集団の意味とその限界、標本抽出の根拠などの検討がなされるべきであり、この点が明示された場合にのみモデルの「適切性」についての検討が意味を持つ。

いずれの場合にも、「語らしめよ」ねばならないことは、「データの持つ前提」であるということができる。

引用文献

- 1) 林知己夫：数量化の方法，序文，東洋経済新報社，東京，1974。
- 2) 増山元三郎：数に語らせる，第2版，岩波書店，東京，1980。
- 3) 村上陽一郎：新しい科学論—「事実」は理論をたおせるか—，pp. 153—158，講談社，東京，1979。
- 4) 蜷川虎三：統計利用に於ける基本問題，pp. 68—75，岩波書店，東京，1932。
- 5) 蜷川虎三：上掲，pp. 134。
- 6) 佐和隆光：増補 数量経済分析の基礎，pp. 15，筑摩書房，東京，1980。
- 7) 佐和隆光：上掲，pp. 21—22。
- 8) 竹内 啓：統計学と経済学のあいだ，pp. 14—15，東洋経済新報社，東京，1977。
- 9) 米沢治文：経済統計学の展開，pp. 36—40，勁草書房，東京，1955。