

現実性のある統計分析を求めて

平 館 道 子

経済過程の状態が時間的に変化して行く場合に、その過程から発生するデータと、その時々で得られるデータ以外の情報とを結合しながら分析を進める方法の構成を、現在の主要な課題としている。標準的な想定の下ではカルマン・フィルタが威力を発揮することは知られているが、この想定からはずれる場合、また計数的な変量の場合の方法については、まだほとんど展開されていない。さらに、標本情報以外の、例えば状態の変化に関する情報などに基づく分析者の判断を組み込み、分析者自身が結果をチェックしたり修正したりしながら、分析のプロセスに整合的にかかわって行く方法をつくりたいと考えている。この様な方向は、従来の統計理論に対して、ベイジアン統計学と呼ばれている。社会、経済の分析にとって現実性のある統計手法の追求に関心を持つものとして、今日広く用いられている伝統的な統計的推測理論に不満を感じない訳にはいかない。その一つは、推測の結果が理解しにくい特殊な意味合いを持っているという点である。例えば推定の信頼性とは、推定値そのものがどの程度信頼し得るかを示すものではなく、その推定方法を繰り返えし適用した時に達成される成功率というような、推測方法の平均的な特性を意味する。この様な尺度が妥当性を持つ場面もあることは否定しないが、輸出に対して国内需要がいかなる影響を与えるか、という様な問題を考える場合、それがどの様な意味をもつか理解することは難しい。この場合自分が採用する方法の平均的特性が保証されていることによりは、むしろ自分が得たその特定の推測結果にどの程度信頼がおけるか、に関心をもつのが普通であろう。従来の方法は、実はこの関

心に応えてくれないのである。もう一つは標本情報以外の情報を分析のインプットとして定式的に用いる余地がないという点である。統計分析の手法を応用する人は、大抵SASの様なプログラムパッケージから自分の問題に適するプログラムを選び、標本データをインプットして結果を得る。どの方法が適しているかを考える際には、知識や判断が大いに必要であるが、一旦選択すれば、あとは機械的に結果が出てくる。そして、その結果が持つ意味は先に述べた通りであるにも拘らず、実際には、その特定の結果について保証されたかの様に各自が判断するのである。経済や社会分析の論文で、t検定やF検定というような方法が儀式的に使われる例が多いとか、多大な努力を払ってモデル分析をしたが使いものにならなかった、というような話を時として耳にする。この様なことになる理由はさまざまであろうが、分析のプロセスが機械的で、分析者が実質的にかかわって行く余地が少ないという点が、結果の現実性を稀薄にしているのではないかと思う。不確実な現象の分析には、分析者の判断が不可欠であることを明確におさえ、どこで、どういう判断が行使されたかをあとづけることができる様な明示的な仕方で分析のプロセスに組み込めば、自らの判断をまとめる段階において、あるいは異なる判断との比較において、分析者は対象をより深く理解できるであろう。この様な方法を可能にするものとして、私はベイジアン統計理論に基礎を求める。ベイジアン理論は現在実践的な段階に入り、漸く市民権を得たと思うが、広範な使用に耐えるためには、取り組むべき課題は多いのである。

(金沢大学経済学部教授)