

【書評】

藤井輝明 著
『統計学と統計利用
— 統計利用の方法論と、集積経済の推定、
地域人口動態分析への応用 —』

(産業統計研究社, 2011)

吉田 忠*

(1)

今回、藤井輝明会員により、統計方法の方法論的検討とそれを前提に行なわれた計量的実証研究の著作『統計学と統計利用 — 統計利用の方法論と、集積経済の推定、地域人口動態分析への応用 —』が刊行された。その内容は、第1章 社会統計学における統計的方法と統計利用、第2章 統計過程と統計制度、第3章 計量経済学と偶然性、第4章 集計データとリサンプリングデータ、第5章 都市集積と外部経済、第6章 日本の製造業における集積経済の計測、第7章 コーホート要因法と地域人口動態分析、第8章 コーホート要因法による地域人口予測、終章 結び、の9章からなる。

旧経統研及び現経済統計学会で1960年代から繰り広げられてきた「統計、統計方法、統計学は本来どうあるべきか」をめぐる幾つかの「論争」は、著者によれば、ある認識論的立場から批判的に統計学の方法論を体系化しようとする立場が主流であり、それは経済学の計量的実証研究に直接結びつくような方法論の検討ではなかった。しかし近年この種の「論争」が下火になる一方、学会誌『統計学』での掲載論文は経済を始め社会事象の計

量的実証研究を主題とするものが顕著に増加しつつある。この傾向は元来著者が関心を持ち目指そうとしていた方向であったが、著者はかつての「論争」を見過ごしてこの傾向に加わる事にこだわりを持つ。それは、著者が、この「論争」の中で、特にその後半に、統計方法の認識論的体系化の主張に対抗しつつ経済や社会の計量的実証分析に向かう方法論を目指す論者が現れたと見る事に基づくようである。著者は、これらの「論争」を取り上げて検討する事で、自らの方法論を学会の「伝統」の中に位置づけようとする(第1, 3章)。そして、そこから発展させた自らの方法及び問題意識に従って、企業の生産性・収益性を外部経済として規定する人口や企業の都市集積の評価、及び大阪市での人口移動・人口構成の特質とその将来予想の計量的実証分析を行うのである(第5-8章)。なお第2, 4章では、この両者を媒介する統計資料が検討される。

このような著書であり、評者はその全体を十分に紹介しかつコメントする能力を欠いている。本稿では第1章と第3章での統計方法論をめぐる「論争」の部分の特に取り上げ、いわば本書の本論にあたる第5-8章、及びその準備としての第2, 4章の部分については問題点の指摘に止めたい。

* 京都大学名誉教授

(2)

著者はこの「論争」の検討を、蜷川理論に対する内海庫一郎氏の批判から始める。この内海批判は本学会の古い会員は周知であろうが、若い会員の存在を考え、簡単に紹介したい。まず蜷川理論であるが、それは、ドイツ社会統計学の統計調査法と英米数理統計学の統計解析法を継承して、それを社会集団現象→社会集団→統計調査集団→統計調査→統計値→統計値集団→統計解析→統計的規則性という一連の方法において総合し、統計学を統計調査法と統計解析法からなる社会科学方法論として体系づけた統計理論である。この理論の特質は、統計調査→統計値の背後に客観的存在たる社会集団をおき、前者を後者の反映としてとらえようとした事、にもかかわらず社会集団現象の理論的な把握は、時系列等の解析的集団さらには確率現象的な純解析的集団の想定に基づく「統計的法則」による、とした事であろう。内海批判の基本もこの点に向けられた。即ち、社会科学の対象は必ずしも集団現象に限られる事なく社会的な存在や現象そのものであり、その方法論としての統計学は社会的な存在や現象の量的側面を運動態において内的に掘り下げ社会科学の実質法則把握に至る方法論でなければならず、社会集団を静態的にとらえた統計値の集合に外から条件を付与して構成した純解析的集団から「統計的法則」を求めた事で首尾一貫させるようなものであってはならない—少々乱暴に要約するとこうなる。この内海批判に対してはその発表直後、社会集団を統計学の基盤から切り離しかつ議論が抽象的な認識論的次元に留まるが故に、実証方法としての統計方法の位置付けや役割を不明瞭にする、という批判が大橋隆憲氏グループから出されたが、著者も、統計資料の利用に際しそれが持つ情報の不完全さ不十分さを吟味せねばならない時、「対応する集団が現実に存在するならばそれと比較することで、吟味の方法を確立で

きる。この道を自ら閉ざしてしまった。」と批判する(17頁)。(以上、参考文献[1],[2],[3]参照)

著者は、個々の社会的課題への統計による実証的研究の道を閉じてしまうような議論から始まったこの「論争」であるが、その進展に伴い逆に実証的研究の道を広げようとする論者が現れた、と見る。その論者としては、この「論争」に関わった木村太郎、大屋祐雪、大橋隆憲の諸氏と、「論争」とは直接関係しない山田満氏の統計学観があげられる。(参考文献[4],[5],[6],[7]参照。)

まず木村氏は、統計を社会集団が反映された数値とする考え方を拒否し、個的存在の場合を含む社会経済現象を反映する数値とした(企業記録や業務統計も統計とした)。調査統計の場合は統計調査集団が想定されるが、ここでの統計はその集団の構成要素の数ではなく構成要素における諸属性の集計値であり、統計調査集団や社会集団の想定は第二義的だとされる。著者はこの統計学の体系を、個々の統計資料の検討吟味から出発し社会経済現象の実証に至る方向を持つもの、と評価しているようである。

次に大屋祐雪氏の蜷川理論批判であるが、著者はこの大屋批判そのものというよりもそれをめぐる論争の中で、統計資料利用による社会経済の実証研究への道が開かれた、と見ている。大屋氏は、統計利用者の視座からのみ見た統計学として蜷川理論を批判した。ここでは、既存統計資料を批判的に利用しようとする者は、社会集団を想定し、その反映としての統計調査過程を吟味検討する事で、統計資料の質(信頼性・正確性)を確認せねばならぬ、とされるからである。この視座に対し統計資料が社会的に作成される過程を客観的に分析把握しようとするもう一つ別の視座が必要だ、と大屋氏は批判する。この客観的視座は、統計資料の作成過程だけでなく利用過程も含めた統計過程の客観的把握分析にま

で拡大される。そして視座の転換を通して双方の視座からの検討・分析が併進されねばならぬ、とされた。この大屋理論では統計資料の作成・利用に対する批判的見地が失われる、とする野沢正徳氏の批判を大屋氏が受け止めた事、また統計過程の分析視角は単なる視座の転換ではなく主体の転換（異なる主体の視座）によって進められるとされた事で、蜷川理論に始まる社会統計学は、批判的かつ建設的に統計資料を利用しつつ社会経済現象に迫って行く道を広げる事になった、と著者は考える。

内海批判における集団追放論には批判的であったが、蜷川理論の統計方法論の体系化に必ずしも捉われず、統計利用による社会科学の実質的研究をおし進めたのが大橋隆憲氏であった。その立場は、社会的集団現象的過程の数量的側面を統計指標体系で捉えようとしたものであったが、その代表的成果が階級構成表である。この流れは、経済統計学を統計学ではなく経済学の一分野とする事で蜷川理論を批判し、統計資料の批判的利用による経済の実証研究をおし進めた野沢氏、さらに大橋・野沢グループのメンバーによって継承された、と著者は見ている。そして著者自身、このグループの一員をもって任じている。

最後に山田満氏の「社会批評としての統計学」である。少々難解な著者によるその紹介・評価は、それを「社会批評としての統計学の視点による、蜷川を含むあらゆる統計学方法論の相対化、多元主義の試み」（59頁）とし、かつ(イ)社会統計学は、本質的に一貫した内容・体系を持つものではなく多元的構成を持ち、ただ統計の作成・利用の必要性・関心がその諸見解に接点を提供する、(ロ)統計活動を客観化して捉える時は、その活動の前提たる「学説」、「理論」はさしあたり客観化、相対化される — として山田説を評価する一方、(ハ)統計学のあり方をめぐる論争は原理論的に行うべきではなく、また単なる比較学として

社会批評にとどまるべきでもなく、「自らの統計研究をもって具体的な答を提示することによってなされるべき」だと山田説を批判的に受け止めているように見える。なおこの(イ)、(ロ)、(ハ)は統計学方法論の「論争」を扱った第一章の結論部分であるが（62頁）、これを導く糸口として著者は山田説を特にとり上げたのではないかと評者は考える。

(3)

次に「第3章 計量経済学と偶然性」であるが、ここでは上記の「論争」と並行して進められた計量経済学をめぐる論争をとり上げ、計量経済学の方法論が論じられる。著者は、この学会での計量経済学批判が、その方法論の持つ限界・誤りを批判する「方法論的批判」と、そのモデルの資本主義・独占資本擁護的な性格を批判する「弁護論的批判」とから出発し、その後、次の3つの計量経済学観に分かれた、とする。即ち、イ. 批判を通しその限界と役割を明らかにし、その中から批判的に摂取すべきものを見出す立場、ロ. 国の政策決定と併進する形で作成される経済計画での計量経済学利用を分析し、それが実際の政策決定には結びついておらず、科学性の見せかけにとどまるものである事を示そうとする立場、ハ. 逆に経済計画における経済指標や計量経済学によるその推計は国の政策課題と政策決定と結びついており、両者は不可分だとする立場、である。実は、このロは評者が『経済論叢』に寄稿した日本の経済計画批判論文（1975）の立場であり、ハはこれを強く批判した濱砂敬郎氏の立場である。（参考文献 [8], [9], [10] 参照。）これに対し、著者の立場に最も近いと思われるイは、総合的な経済計画モデルに関わるものではなくデータの制約を前提に個別的経済課題に迫る場合に関わるものと考えられる。上記のロは方法論的批判の立場を継承したものであるが、そこには計量経済学全面否定論に至る要因が

含まれており、事実、後に全面否定論に至った、と著者は見る。その要因は、対象たる社会の変動は偶然現象でなく決定論的な因果関係に規定されており、また社会を分析する方法論も対象から中立ではありえずその構造によって規定されている、とみなす「統計学＝社会科学方法論説」の機械論的適用であった、と批判する。この問題に迫るべく著者は、計量経済学の古典的な方法の基本的論点(特質)として、①経済理論の可測性、②計量経済モデルの単純さ、③構造の安定性(決定論としての計量経済学、係数の安定性)、④変数選択の妥当性の4点をあげ、それぞれに対する上記「機械論的適用」からの批判と著者の「反論」とを示す。例えば、変数の一次式プラス誤差項という「計量経済モデルの単純さ」への批判も、対象に規定された正しい方法に従えば現実の構造をストレートに知悉しうるとする立場からのものである。しかし、現実の変動要因の把握のみでその変動メカニズムに迫ろうとする時は、変数の一次式を想定し、残差を確率的誤差項にする方法も有効だ、と著者は見る。そして、計量経済学は「歴史を全くストカスティックなものともみなす」という批判とは反対に、その構造、即ち変動をもたらす諸要因とそれらの間の関係では高い安定性が前提とされている、と主張する(これは後に時系列分析派から計量経済学の決定論的世界観として批判される点でもある)。また誤差項についての安定性をも前提にして単純なモデルは構成され、その役割を果たすのだ、とされる。(但し、著者はこれら安定性の根拠について十分には示していない。)以上の論旨から、「方法論的批判派」は、対象の決定論的構造に既知の認識と対象を反映した方法でもって迫ればその構造を一挙に把握しうるとする立場、として捉えられ、逆に、著者の「単純なモデル」は、テストを繰り返しながら対象の構造に逐次接近して行く方法の一段階とされている。

このように、計量経済学全面否定に至った方法論的批判派の誤りや限界を指摘しつつ、国の経済計画と結びつくような計量経済学の方法を「擁護」してきた著者は、本章の後半、残り三分の一になって「計量経済学の変質」をとり上げる。これは、著者の計量経済学観のかなり大きな変化であるようにうかがえるが、残念ながらスペースが少なく、それを十分に把握する事が難しい。とりあえず著者の叙述を追ってみよう。まず一方で、「数理統計学の利用において実際に大型計量モデルそれ自体の有効性に疑問が持たれるようになってきた。」著者自身にとっても、「極端な安定性を仮定している」決定論的モデルでは「真に存在しうる偶然性や不安定性の検証が困難であること」が問題になってきた。さらに伝統的計量モデルの「理論主導型で制約のきついモデルであったこと」が問題である。従って「どのように理論を説明するかではなく、データ生成プロセスをよりよく説明する」ところの「データ主導型分析」がとり上げられるべきであり、そこでは理論主導型の制約は緩和されるだろう、と著者は述べる。しかしここでデータ主導型分析の内容の説明はされない。(このパラグラフでの引用は、125-126頁)。

評者は、著者における「計量経済学の変質」をより詳しくより具体的に知る必要がある、と考える。なぜなら、著者がその後実際に経済現象の計量的実証研究を進めようとする際の課題と方法がこの「転換」の結果に大きく影響されている、と考えられるからである。この著作の意義が、著者の進めている実証的研究の方法論的基盤を強固にするところにあるとすれば、本書第5-8章で展開されている集積経済の計測と地域人口予測で用いられている方法がこのデータ主導型分析の事例であると思われるが、前者はコップ・ダグラス型の生産関数に集積経済の指標である地域特化係数と都市化係数とを入れて計測し、外部

経済の効果を検出した業績である。後者は、ある時点の年齢構成と年齢階級別出生・死亡率から次に時点での封鎖人口を計測し、さらにそれとその時点での実際人口との差からその期間の年齢階級別社会移動を求めて、大阪市の人口変動の要因分析と将来予測を行ったものであり、各指標の算出に大きな努力が払われているが、いわゆる計量経済学モデルの利用とは言い難い。これらの方法とデータ主導型分析との関連を示すべきではなかったか。

もう一点、計量経済学に対する方法論的批判には「認識論的な統計学＝社会科学方法論説の機械論的適用」が部分的にせよあった事は事実であろう。しかし論争の後半では、大型の計量経済モデルと直結した国の経済計画作成が批判の対象になっていた。高度経済成長の終焉後、特にポストバブル期に入って国による計量経済モデルに基づいた経済計画作成は見られなくなった事などをふまえつつ、著者はこのような大型の計量経済モデル批判を、その方法論的「転換」との関連でどう評価しているかを知りたいのである。

(4)

この膨大かつ多面的な本書に対しては申し訳ない事であるが、以下に断片的感想的なコメントを列挙する（第3章計量経済学に関するコメントは(3)で述べた事に尽きる）。まず第1章の統計学の位置付けと方法論であるが、ここで経済の実証分析と理論形成における計量的実証分析の位置付けがはっきりしていない点が問題である。実際、計量的実証分析のジグザグ運動だけで実証は十分進むのであろうか。これは、山田満氏の「社会批評として

の統計学」の理解にも関わる問題である。次に統計資料の問題であるが、第4章で最近広く利用されるようになったリサンプリングデータを取上げた着眼点にまず敬意を表したい。しかしそこでリサンプリングデータの分布の検討に止まってしまったのは物足りなく残念である。最後に第8章のコーホート要因法による地域人口予測であるが、計量的実証分析が主題であるのだから、今後都市人口の流入流出を年齢効果・世代効果・時代効果に分解してとらえるコーホートモデル分析に迄進む事を評者は希望したい（参考文献 [11]）。

最後に、評者がなによりも評価したいのは、自らの方法論を確立するためにこの学会で交わされてきた論争を網羅的に検証し、丹念に検討を加えたことである。いまやかつてのような激しい論争は殆ど、いや全く見られないこの学会は、会員の少子高齢化もあって太平の夢をむさぼっているように見える。その中へ本書は「戦国時代の物語」を投げ込んだにも等しい。著者に続いて自らの方法を検証し、論争のない中で独りよがりになりがちに「わが方法論」をたたき直す必要があるのではないか。反省させられた次第である。

本書で著者が示すもう一つは、今知られていない社会現象の数量的側面の実証に対するあくなき欲求であろう。統計乃至統計学に関心を抱くようになる人の素質・情熱は、ひとつに物事を知る方法・手続きに対する関心であろうが、それ以上に物事や事象を新しく知りたいという欲求・情熱がある事、もし前者のみの時は、統計学者としては片手落ちである事を教えられたのである。

参考文献

- [1] 蜷川虎三(1934)『統計学概論』, 岩波書店.
- [2] 内海庫一郎(1962)『科学方法論の一般規定からみた社会統計方法論の基本的諸問題』, (私家版).
- [3] 葛西孝平・吉田 忠(1963)「内海庫一郎著『科学方法論の一般規定からみた社会統計方法論の基本的諸問題』の紹介と批評」, 『統計学』11号.

- [4] 木村太郎 (1977) 『統計・統計方法・統計学』, 産業統計研究社.
- [5] 大屋祐雪 (1964) 「反映 = 摸写論の立場と統計学」, 『統計学』 13号, 同「統計調査論における蜷川虎三」, 『経済学研究』 (九州大学) 29卷3号に始まり, 1990年迄に両誌に掲載された一連の論文.
- [6] 大橋隆憲・野村良樹 (1979) 『統計学総論 (新訂版)』, 有信堂高文社.
- [7] 山田 満 (1996) 「『社会批評としての統計学』の伝統を伝承すること」, 『統計学』 69-70号.
- [8] 吉田 忠 (1976) 「計量経済学批判」, 『統計学』 30号.
- [9] 同上 (1975) 「日本の経済計画と国民所得勘定」 (1), (2), 『経済論叢』 (京都大学) 115卷4-5号, 116卷1-2号.
- [10] 濱砂敬郎 (1980) 「経済計画における統計利用」, 『経済学研究』 (九州大学) 45卷4-5-6号.
- [11] 森 広 (2001) 『食料消費のコウホート分析 — 年齢・世代・時代』, 専修大学出版局.