

經濟統計学会編

# 社会科学としての 統計学

第4集

2006

産業統計研究社

## 刊行のことば

経済統計研究会(1985年に経済統計学会へと名称変更)は、「社会科学に基礎を置く統計理論の研究」を目的として1953年に創立された。1955年6月に研究会の機関誌である『統計学』が創刊され、それ以来その発行は年2回を基本として続けられてきた。その間1976年8月に創刊20周年記念号(第30号)、1986年8月に創刊30周年記念号(第49・50合併号)、1996年3月に創刊40周年記念号(第69・70合併号)を発行し、それぞれの期間における学会の研究経過を振り返り、会員の研究成果と統計学各分野の動向をサーベイしてきた。今回の記念号は、創刊50周年という大きな節目に当たるとともに21世紀最初の記念号であるということで、この10年間の会内外の業績を踏まえ、次の半世紀を展望するという視点から、今日の激動する世界と日本の社会経済状況が社会科学としての統計学に問いかけている諸課題を明らかにし、それに答えようという大志をもって取り組んだ。

経済統計学会は全国研究大会を1957年以来毎年開催しているだけでなく、月例研究会を関東、関西、北海道、九州などで、並行して50年以上に亘って続けている稀有な学会である。1つ1つの報告に十分な時間を使いじっくり討論する月例研究会は経済統計学会の特徴のある研究を形成する重要な場であり続けている。また最近21世紀に入ってからミクロ統計部会、労働統計部会、日中統計部会、ジェンダー統計部会、健康・生活統計部会、政府統計部会などの研究部会を設けそれぞれの分野の統計の研究を深めようとしている。我々はこれらの現時点までの成果を出来うるかぎりこの記念号に盛り込もうと努力した。

50年という期間は相当に長い期間である。

経済統計研究会の創立あるいはその基礎を築くうえで大きな役割を果たされた会員のうちには、現在もなお御元気で会の行く末を心配しながら温かく見守って下さっている方々もおられるが、既に亡くなられた方も多し。時代は変化し、統計研究の内容も方法も変わっていく。しかし我々は、長年の間に先輩会員の残して下さった貴重な研究成果を徹底的に大事にしてそれを踏まえて新たな研究に立ち向かいたいと考える。そうした時にのみ着実な前進が可能になると思うからである。10年ごとに記念号を編集し、また今回は50年の節目という観点も入れて、会と会員の研究活動を総括しているのはそのためである。

経済統計学の研究は、50年を経、取り巻く社会・経済と社会科学・思想状況の変化のなか、新しく入ってこられた若い世代の研究が中心になるにつれ、変化しつつある。しかし経済統計学会の先輩の形成してきた伝統は今も生きているし今後も生きていくであろうと思う。その伝統の一端を述べると以下のようなになる。

第1に、経済統計学会は、社会・経済統計そのものを大事にし、それを研究することが誰よりも好きな人たちの集まりであるということである。我々は社会経済統計そのものを我々の研究対象と考える。社会経済統計がどのように作成されているか、社会経済統計をどのように作成すべきであるか、社会経済統計は何をどう反映しているか、必要であるにもかかわらず作成されていない社会経済統計にどのようなものがあるか、社会経済統計はどのように利用されているか、社会経済統計どのように利用すべきであるか等々、社会・経済統計に関するあらゆる問題を統計学の課題と考え、協力して研究している。この点で

我々の研究対象は、統計数理学の研究対象と重なる部分もあるが、それとは別の非常に広く複雑な内容を擁している。

第2に我々は、経済学をはじめとする諸社会科学の成果に依拠し、またその発展に貢献するということをめざして社会・経済統計を研究している。この50年において経済学・社会科学の潮流はかなり変化した。経済統計研究会の創立に重要な役割を果たされた会員のうちには社会科学としてマルクス経済学を想定されていた方々が相当数おられた。現在、若手・中堅会員の想定する社会科学には新古典派経済学をはじめいろいろなものがあり多様性に富んでいる。もちろん若手・中堅会員の中にもマルクス経済学を受け継ぎ新しい方法を取り入れ発展させようと考えている者もいる。我々は社会・経済統計を研究するという場で多様な社会科学の相互批判と相互協力を推し進めていこうと考える。社会・時代の変化に取り残されることなく、しかし流行に流されることなく、無用な対立はさけつつも曖昧な妥協はせず、真に学問的な研鑽を積んでいきたいと思う。

第3に、我々は、国民生活の向上と社会の進歩に役立ちたいという願いを心に秘めて、統計学の研究に取り組んでいる。統計学は、生活をまもり豊かにする国民の諸分野の活動に貢献すべきであるし、その学問的質を真に高めることを通じてそれが可能になると考えている。いろいろな分野で闘っている人たちに社会・経済統計と統計方法という優秀な武器を提供できたらと願っている。

経済統計研究会を創立した先輩から我々が受け継がねばならない最も大事な点は、なものにもとらわれない鋭い批判精神であると思う。批判精神という牙をぬいてしまうと学会は魅力の乏しいものにおちぶれてしまうで

あろう。

現在の日本では、強行に推し進められている大学改革とも関係して、かつてないほどに業績主義が蔓延している。しかし我々は、学会を単にスマートにそつ無く業績を作っていく場ではなく、社会・経済統計を本気で研究する、あるいは統計を道具として社会・経済を本気で研究していく場としていきたいと志している。その点で、経済統計学会は、若い会員が成長しやすいよう配慮しなければと考えるとともに、試行錯誤をふくむ長期の泥臭い研究、なかなか形になる成果は得られないが本当に重要だと信じて日夜努力している会員の研究にも温かい眼を注いでいる。

現在日本でも世界でも政府統計・社会・経済統計をどう改革していくかという論議が盛んに行われている。第2次世界大戦後に作られた統計制度をその後の大きな社会経済の変化に対応するよう改革しようという議論である。本書で扱われている研究は、このような議論に貢献できる内容を含んでいると思う。そのような議論を深めていく手がかりとしても本書が読まれることを期待したい。そのような議論と切り結ぶ中で我々もさらに研究を深めたいと考えている。

この記念号は、全ての会員と社会・経済統計に関心をもつ多くの人々の座右におかれ、長期にわたって、今後の社会・経済統計研究の出発点、展開のヒントを得るための尽きせぬ泉となることをめざして執筆された。本書は、社会統計・経済統計の研究者のみならず社会科学の諸分野の研究者、社会統計・経済統計を使用する種々の分野の方々に参考してもらえることを期待するとともに、多くの方々から批判・コメント等をいただけると幸甚である。

経済統計学会会長  
泉 弘志

# 目 次

## 刊行のことば

### 第1部 社会科学としての統計学——その今日的課題——

- 第1章 統計の作成・公表・利用における公共性…………… 金子 治 平( 3)  
 コメント…………… 山田 満( 14)
- 第2章 地域における統計の作成と利用…………… 藤江 昌 嗣( 17)  
 コメント…………… 菊地 進( 28)
- 第3章 個票データと統計利用…………… 坂田 幸 繁( 31)  
 コメント…………… 岩井 浩( 42)
- 第4章 民間企業におけるデータの蓄積と利用…………… 池田 伸( 45)  
 コメント…………… 佐野 一 雄( 57)

### 第2部 統計作成と統計制度をめぐる新たな展開

- 第5章 社会・経済の変容と政府統計の変化
- Ⅰ センサスと統計調査の変容…………… 西村 善 博( 63)  
 コメント…………… 岩崎 俊 夫( 74)
- Ⅱ 産業・職業分類の変容…………… 長澤 克 重( 78)  
 コメント…………… 松川 太一郎( 87)
- Ⅲ 政府業務記録と統計利用…………… 岡部 純 一( 90)  
 コメント…………… 森 博 美(102)
- 第6章 民間統計の現状と利用可能性…………… 山田 茂(104)  
 コメント…………… 佐藤 智 秋(113)
- 第7章 統計制度改革の国際的動向と統計品質論…………… 水野谷 武 志(116)  
 コメント…………… 小川 雅 弘(128)

### 第3部 統計利用をめぐる諸問題

#### <統計解析>

- 第8章 計量モデル分析…………… 井口 泰 秀(133)
- 第9章 データ解析法…………… 田浦 元(144)

#### <個別領域>

- 第10章 人 口…………… 廣嶋 清 志(154)
- 第11章 産業・企業…………… 藤井 輝 明(164)  
 御園 謙 吉

第12章	労働	小野寺 剛	(174)
第13章	家計	大井 達雄	(184)
第14章	金融・財政	伊藤 国彦	(194)
第15章	国民経済計算	金丸 哲 光藤 昇	(204)
第16章	産業連関	朝倉 啓一郎	(214)
第17章	環境	吉田 央 光藤 昇	(224)
第18章	食料・農業	香川 文庸	(234)
第4部 部会における研究の成果と課題			
第19章	ジェンダーと統計	杉橋 やよい	(247)
第20章	労働と統計	福島 利夫 村上 雅俊	(258)
第21章	中国統計	矢野 剛	(268)
第5部 社会科学としての統計学 —— その伝統と継承 ——			
第22章	統計史	上藤 一郎	(283)
	コメント	長屋 政勝	(289)
第23章	統計学史	芝村 良	(293)
	コメント	木村 和範	(303)
第24章	人口センサスの方法転換問題と統計学研究の課題	濱 砂敬郎	(305)
第25章	実質社会科学説の「勝利」とその後	大西 広	(318)
第26章	経済統計学会の歴史の四齣	伊藤 陽一	(323)

『統計学』バックナンバー目次については、経済統計学会ホームページをご覧ください。

第 1 部 社会科学としての統計学  
——その今日的課題——

# 第1章 統計の作成・公表・利用における公共性

金子 治 平

## はじめに

周知のように、ある研究分野の主題・方法等は、社会的環境の変化によって、学問的伝統を保持しつつも変化していく。たとえば経済学・歴史学でいえば、戦前の日本資本主義論争で提起された視点は、戦後しばらくは主流にあったが、現在では多様な主題を対象とするように変化している。ここ十数年、政府統計をめぐる環境は、情報通信技術の発達を背景に、国際的には統計の品質論、国内的には現状把握が不十分な領域の統計整備などを内容とする統計整備構想や統計改革論議などの動きが見られ、2005年国勢調査では統計調査環境の悪化が新聞各紙をにぎわせるなど、激変しつつある。このような変化に対応して、経済統計学の領域においても、統計の真实性を主内容とする政府統計の批判的利用から一歩進んだ研究課題が提起されつつあるように思われる。

本稿では、このような問題意識のもとに、現在「公共財」として位置づけられつつある政府統計は、非競争性・非排他性をもつ公共財としてとらえるだけでは不十分であり、政府統計が持つ特質から公共性という視点を導入しなければならないことを主張したい。

## 1. 政府統計と公共性

2005年9月に設置された統計制度改革検討

委員会の第2回委員会において、ある委員から「標語的に言えば、今までの政府統計は、『政府の政府による政府のための統計』ということで、これを変える必要があり、特に『政府のための統計』が『国民のための統計』に変わることが重要と考える。」という発言がみられた。ここで指摘されているように、これまでの日本の統計が分散型統計制度のもとで、主として個別行政のために統計が作成されてきたことはしばしば指摘されてきた。

ところで、日本の統計が「行政のための統計」であったことの責任は、統計行政機関だけにあるのではなく、国家の政治・行政のあり方自体にある。村松岐夫(2001)によれば、戦前には明治憲法体制によって官僚の下に権力が集中し「弱い議会、弱い内閣、弱い政党システム」であったし、戦後においても、占領期にはGHQの権限のもとで官僚が大きな裁量を持っていた。1955年以降には、いわゆる五五年体制のもとで次第に政権党の優位が確定していくが、政権党の優位は必ずしも強い議회를意味しなかった。行政領域の拡大とともに、行政による許認可や行政指導を手段とする経済発展は、政府の市場への介入を重視するケインズ経済学の隆盛とも相まって、いわゆる行政国家として行政の裁量を維持・増大させた。このように行政の裁量が多い場合には、個別施策を決定するための情報＝統計は行政内部に存在していればよいのであり、国民一般はもちろん、指定統計を除けば立法機関にさえ統計を公開しなければならない

いという必然性は持たなかったのであろう。付言しておけば、行政の裁量が大きかったことは必ずしも官僚だけで裁量が決定されていたことを意味しない。重要なことは、政権党の政治家が官僚の意志決定に及ぼす影響が、国会の場ではなく非公開の下で行なわれてきたことである。

しかし、1990年代半ばにおける55年体制の崩壊によって、日本においても小さい政府を目指し、官僚の裁量による行政から脱却しつつある。その背景としては、財政赤字を抱えるアメリカやイギリスのレーガンやサッチャーによって採用された1980年代の小さな政府への志向という実体的側面や、政府の失敗を重視するスティグラのキャプチャード理論やポーモルのコンテストピリティ理論などの新古典派経済学の研究が主流となったという理論的側面を指摘されている。

現在の日本の小さい政府論が、サッチャー・レーガン時代の小さい政府論と大きく異なっているのは、大住(1999, 2003)などで紹介された1990年代以降のニュー・パブリック・マネジメント(NPM)論の影響を受けていることである。NPM論は、業績・成果による統制、市場メカニズムの活用、統制の基準を顧客主義へ転換、統制しやすい組織への変革などを特徴とするものである。つまり、国民を政府行政サービスの顧客とみなして、限られた行政リソースのもとで顧客の満足度を高めることを目的とし、そのために、効率性を求めて行政の階層構造を簡素化したり、行政活動を市場化したりすることを求めるものである。また、行政内部においてはモニタリング(監視・監査)を重視するの、NPMの特徴と言われている。このNPM論のもと、欧米では電力・ガス・交通などの準公共財を供給していた公企業の多くが民営化された。

小泉内閣の構造改革の一環として、既存統計の抜本的見直し等、統計制度の充実をはかるため、2004年11月に経済社会統計整備推進委員会が設置され、数回の討議を経て2005年6月に『政府統計の構造改革に向けて』という報告書が提出された。この報告書の内容は多岐にわたり、経済センサスの具体化、GDP関連統計の整備、サービス分野の統計整備、ストック統計の整備、統計の体系化、「司令塔」機能の強化、行政記録の活用、統計情報の多様かつ高度な利用、統計調査の民間開放、法制度の見直しなどについて提言が行われている。

政府の統計行政の行方を示唆するものとして、1995年『統計行政の新中・長期構想』、2003年『統計行政の新たな展開方向』から、2005年『政府統計の構造改革に向けて』(以下、単に『委員会報告』と呼ぶ)において、統計の役割(意義)がどのように変化しているかをみておこう。『統計行政の新中・長期構想』では、「行政施策の企画・立案のための基礎的情報の提供に止まらず、広く国民一般の利活用のための情報提供という面についても十分配慮していく必要がある。また、国民の負担と協力によって得られる統計は、国民の共有財産として迅速かつ継続的に提供され、広くその利活用がはかられていくことが肝要である」と書かれており、政府内での利用を主とし、国民への情報提供を従とする位置づけとなっている。このような統計利用主体を主・従として位置づけているのは、『統計行政の新たな展開方向』でも同様であった。しかし、『委員会報告』では、基礎的な政策運営や行政施策の企画・立案目的、政策効果の事前・事後評価目的などの政府内での統計利用とならんで、事業者や個人の合理的な意志決定目的、学術研究目的などの政府以外での統計利用が並列的に位置づけられるように変



化している。すなわち、事業者や個人などによるニーズへの対応が強く打ち出されている。

このように『委員会報告』においても、統計の社会的ニーズを重視する顧客主義、「司令塔」の設置によるヒエラルヒーの簡素化、統計調査の民間開放による市場メカニズムの活用など、NPM論の影響を受けている。

ところで、政府による経済活動の主要なものは、公共財の供給である。『委員会報告』でも、「政府が作成する統計は、本来幅広い目的に提供されることを意図した『公共財』としての性格を持つべきであり、政府にはそれを供給する役割がある」（経済社会統計整備推進委員会『政府統計の構造改革』p.8）と書かれている。ここで用いられている「公共財」とは、経済学で非競争性・非排除性という特質を持つ財・サービスとして定義される公共財概念とは異なり、「行政以外の主体によっても幅広く利用されることを念頭に置いて作成され、社会が必要とする基礎的な情報を提供するという性格を持っていることをシンボリック(象徴的)に表現する語」（『経済社会統計整備推進委員会報告書(案)』2005年5月30日の第7回委員会での配付資料、p.8）として、独自に定義されている。つまり、公表されることによって多様な主体が利用できること、および社会が必要とする基礎的な情報であること、の二つを要件として「公共財」としての統計が特徴づけられている。前者は一般的な公共財概念に近いものを意味しているが、後者は一般の公共財にはない性質である。

さらに、「行政以外の利用が制限されている場合のように、ここでいう『公共財』に該当しない場合もあり得るが、それらの統計の中にも、高い公共性や公益性を有するものがあることを否定する趣旨ではない」（前掲『報告書(案)』p.8）とも書かれているように、公

表されていなくても、公共性や公益性を有する場合もありうると主張している。ここでいう公共性とは、「公共財」の要件のうち、社会が必要とする基礎的な情報とほぼ同等のものであろう。

一般的な公共財として公共図書館を想定し、一般的な公共財と政府統計との相違を考えてみよう。図書館においては、図書を蔵書し、それを広く社会に公開することによって「国民の教育と文化の発展に寄与することを目的」（図書館法第一条）としている。「すべての国民は、いつでもその必要とする資料を入手し利用する権利を有する」（図書館の自由に関する宣言）と言われるように、その主たる利用主体は不特定多数であるし、図書・資料の提供自体が目的となり、その図書・資料を利用主体がどのように利用し、どのような文化発展に寄与しているかは問題とされない。つまり、一般的な公共財の場合には、政府はその供給のみに関与し、利用者としての国民がどのように利用するかは問題とされない。

しかし、政府統計は広く社会に公表されているが、実際的な統計利用者は不特定多数ではなく、政府、企業、政治的活動を行う市民、研究者などに限定される。したがって、統計を利用する事業者や個人を主たる利用者と位置づけることはできない。欧米で、統計作成者による統計作成目的に対応する統計利用を第一次分析(primary analysis)、それ以外の統計利用を第二次分析(secondary analysis)と呼ぶように、政府統計は第一義的には統計作成者である政府による統計利用を前提に作成される。政府による統計利用は、現状を把握し、経済政策や社会福祉政策などを立案し、さらに政策の効果を評価するなど、国民へ大きな影響を持っている。すなわち、政府統計の場合、政府は供給者であるばかりではなく、その主たる利用者であり、その利用結果が国民

に影響を及ぼすのであり、一般の公共財とは異なっている。『委員会報告』において「公共財」の要件として、社会が必要とする基礎的な情報と指摘しているのは、この意味であろう。

以上のように、政府統計を公共財と理解するだけでは不十分なのであり、公共性を持つものとして理解する必要がある。一般に公共性という語は、善あるいは良というイメージでとらえられることが多いが、本稿ではさしあたり、善・良という価値観を持たないものとして公共性を考える。ところで、統計のもつ公共性を、上記のように「広く社会一般の利害に関わる性質」と定義するならば、その性質が成立するための条件は何であろうか。

広く社会一般の利害に関わるための条件として、法による支配・権力分立・参政権などを特徴とする自由民主主義国家においては、全体主義国家や権威主義国家とは異なり、対象となることからは、特定の集団に限定されることなく広く社会に対して、公開される必要がある。なぜならば、あることがらが広く社会一般の利害に関わっていたとしても、仮に特定の個人や集団にだけ開かれている場合には、それ以外の個人・集団は、そのことがらが正当性を持つかどうかを判断できないし、そのことがらに対して政治的な権利を行使することもできないからである。

ここで、主題を統計に限定すると、公開とは大きく二つの内容を持っている。一つは、個人ないしは法人が意志決定を行うための情報として統計の利用は重要な意義を持つため、プライバシー権を侵害しないように秘匿措置を施しつつも、統計データそのものが公開される必要がある、ということである。もう一つは、個人が政治的な権利を行使するための情報として、立法・行政・司法機関から構成される政府において統計がどのように利用さ

れているか公開されていないか、ということである。つまり、政府の立法過程や行政過程におけるどの領域においてどのように統計が利用されているか、あるいは広く社会一般に利害を及ぼすものとして統計利用がどのように行われているか、が公開される必要がある。さらに後者の意味での公開は、統計の利用が正統性原理に合致しているかを公開の場で議論し判断すること、換言すれば、特定の集団に限定されることなく広く社会における討議の場が設定され、そこで統計の利用が適切であるかが判断される必要がある、という公開性を要請する。国連統計委員会『官庁統計の原則』では、「民主的な社会情報システムにおける不可欠な要素」「公的な情報に対する国民の権利」という言葉で、これらのプロセスとしての自由民主主義を保証する公開性を表現しているといえよう。このような公開性を、山田満(2000)は「公民権としての統計学」と呼んでいる。

さらに、社会一般の利害に関わる性質は社会の歴史的条件によって左右されるため、事前には措定できない、ということが問題になる。たとえば、1960年代以前にはジェンダー問題自体が社会問題となっていなかった。しかし、「女性問題」が1975年頃から国会でもとりあげられるようになり、経済統計学会内外の活発な研究や運動の成果として、ジェンダーの領域に関する統計は整備が進み、現在では国立女性教育会館の「女性と男性に関する統計データベース」として公開されている。したがって、社会一般の利害に関わるものとしての統計の主題も、特定の集団ではなく広く社会において討議され、合意形成される必要がある。

すなわち、自由民主主義国家においては、統計が広く社会一般の利害に関わる性質であるための条件として、(1)統計データの公開性、

(2)統計の利用や使用の公開性, (3)統計の利用や使用の正統性を判断する場の公開性, (4)統計の主題を決定する場の公開性, という四つの公開性が必要であるといえよう。統計の作成・公表・利用における公共性という本稿の題目に即していえば, さしあたり(4)は作成過程, (1)は公表過程, (2)および(3)は利用過程における公共性=公開性と整理することができる。『委員会報告』で言及されている公共財概念のうち, 社会が必要とする基礎的な情報は公開性を持つかどうか不明であるので, 『委員会報告』では基本的に(1)だけが考慮されていると考えてよいだろう。なお, 統計の利用を通じてあるべき統計が吟味されるなど, 当然のことながら作成・公表・利用はそれぞれ独立しておらず, 相互作用を伴っている。

公開性の概念について, 付言しておこう。瀧川裕英(2001)は, 広義の公開性のレベルを, 情報提供, 情報公開(狭義), 説明責任にいう説明という3つのレベルに区分している。情報提供とは, 情報の送り手によって解釈しフィルタリングされた事実を提供する場合であり, いわゆる一方的な広報活動が該当する。狭義の情報公開とは, あるがままの事実をそのまま提供する場合であり, 議会・審議会等の議事録の公開が該当する。説明責任にいう説明とは, 情報の送り手と受け手のコミュニケーションを通じ, 受け手によって解釈が可能な情報として公開される場合であり, 公共性を保証するための公開性とはこのレベルである。

ここで重要なことは, 説明責任にいう説明のレベルでは, 情報の一方の方向の流れではなく, 双方向のコミュニケーションが要求されることである。ある事物に対する理解はその事物の背景にある理論的枠組みや事実等によって左右されるが, 情報の送り手が持つ理論・事実と, 受け手が持つ理論的枠組みや事実は異

なることが一般的であり, 一致するのは送り手と受け手が同一の特定集団に属するなどの特異な場合に限定される。また, 情報の受け手には多様性があり, 送り手が事前にすべての受け手の理論的枠組みや事実を想定して情報を公開することは不可能である。したがって, 情報の送り手と受け手のコミュニケーションを通じて, 受け手が解釈可能な情報として整理していくことが要求される。

なお, 本稿のようにアーレント, ハーバーマスを嚆矢として公共性を公共圏public sphereとして把握する以外に, 種々多様の定義があり, 作間(1998)のように「権力による自由」を保証するものとして公共性を定義したものもある。この定義に関しては, 本稿で主張する公開性を保証した後のあるべき正統性原理を示しており注目されるが, あるべき正当性の原理そのものも公共圏の討議の場に置くことが必要であるというのが本稿の主張である。

## 2. 統計データの公開性

一般的な公共財の定義から考えても, 統計データは公開性を持っているし, 『委員会報告』でも統計データの公開を強く推進しようとしている。その技術的な背景として, この十年間に, インターネットをはじめとする情報通信技術(ICT)が急速に進歩し, 国民に普及したことを指摘しておこう。インターネットの利用者人口比率は1997年には1割弱であったが, 2004年には6割を超え, しかも自宅でのインターネットへの接続は, ブロードバンド使用比率が2000年の7%弱から2004年の6割強へと増加した(総務省『平成17年版情報通信白書』)。このように国民へのインターネットの普及は量・質ともに急速に進展し, 多くの政府統計が「統計データ・ポータ

ルサイト～政府統計の総合窓口～」などで公開されるようになっていく。

ところで、統計データの公開には、公開される内容と、公開の程度が関連している。統計データの内容の公開性とは、統計表、メタデータ、マイクロ・データの公開に関する問題であり、統計データの公開の程度とは、統計の品質論でいう入手可能性(Availability)や容易性(Accessibility)の問題である。これらのうち、入手可能性については周知のこととして、メタデータとは何か、についてのみ説明しておこう。

統計表を正しく利用する場合には、統計表だけではなく、調査の方法、サンプリング方法、調査方法、集計方法、使用されている用語の説明、指標の算出方法、調査票の様式などの、いわゆるメタデータを十分に理解することが必要である。これらのメタデータは、一般的な統計書では、調査の概要、付録、利用上の注意等の名称で収録されている。メタデータの内容に関しては、国連欧州経済委員会がインターネット上に統計データを掲載する場合のガイドラインを、検索用のメタデータ、解釈用のメタデータ、ダウンロード後の処理のためのメタデータに分類して作成している(国連ヨーロッパ統計委員会, 2000)。このうち、解釈用のメタデータに関しては、母集団、統計の四要素、原資料、問い合わせ先などの必須項目に加えて、他の資料との比較可能性、報道発表や要約へのリンク、収集・改訂・計算方法の記述や推計方法、誤差情報や正確性、統計の背景や目的の公開を勧告している。すなわち、メタデータには統計作成の作業過程に関連した情報が含まれており、その公開は統計の品質論での透明性(Transparency)や検証可能性(Verifiability)を高めることになる。このメタデータは、現在でも一部が「統計データ・ポータルサイト」などで

提供されており、次第に入手可能性が高まっていくと予想される。しかし、現時点での大きな問題は、国民経済計算の推計方法が公表されていないことである。2005年4月には、1989年以降、輸入額に輸入関税を加えてから消費税率を求めるところを、輸入関税を加える前に消費税率をかけて消費税額を求めていたり、消費税率の3%から5%への変更後も3%で計算していたりする誤りを犯していたことが発覚した(内閣府経済社会総合研究所国民経済部「『平成15年度国民経済計算確報』の計数の修正について」2005年4月28日)。これが問題であるのは、推計過程に誤りがあったこと自体ではない。長期にわたる誤謬の直接的原因は、2003年12月に外部から指摘があったにもかかわらず1年間以上放置されてきたことであるが、間接的原因は、推計方法が公表されていないために推計を追体験して推計方法の正当性を検証することが不可能であったという点にある。この点に関して、『委員会報告』で「内閣府は、SNAの推計手法について情報公開を進める……べきである」ことが指摘されており、改善が予想される。このように統計の公開性においてメタデータの公開が重要であるのは、統計の品質論において定義される正確性(Accuracy)は、少数の統計をのぞいて生産された統計データそのものからは検証することが不可能であり、メタデータに記載されている統計作成の作業過程のチェックを通じてのみ行うことができるからである。

さて、統計表の公開の程度は、『委員会報告』の「公共財」概念でも「行政以外の主体によっても幅広く利用される」ことだと認識されている。日本の場合、業務統計や産業連関表作成の基礎資料となる一部の調査統計など公表されないものもあるが、原則的に統計表は公表されており、入手可能性が満たされており、

とくに指定統計については、統計法第16条第一項において「結果は、速やかにこれを公表しなければならない」と定められている。ここで、統計法にいう公表とは主管省庁で閲覧可能であることが要件であり、従来では、広くは公開されておらず閲覧のみ可能で、容易性を満たさない非収録統計表も多く存在していた。たとえば、2001年家計調査の結果表一覧によれば全55集計区分の結果表が作成されていたが、『家計調査年報』に収録されているのは8区分に過ぎなかった。しかし、前述のようにICTの発展・普及によってインターネットで結果表の公開は急速に進みつつあり、家計調査については2002年からはすべての結果表がインターネットで公表されるようになった。今後も統計表のインターネットでの公開は急速に整備されると予想される。

また、日本の標本調査においては、家計調査のように目標とする標本数に達するまで繰り返しサンプリングを行うような調査が多いこともあり、回収率や誤差情報が公表されないものが多かった。最近では、政府も公表を漸次進めようとしているが、「誤解のないように公表するというのは大変難しい」（第626統計審議会(2005年5月13日)での美添会長の発言)といわれている。公開が情報提供のレベルにとどまっている場合、提供されていない他の情報との矛盾がみつかり、誤解を発生させる可能性が高まる。このような誤解を生じさせないためにも、説明責任のレベルでの情報公開が望まれる。

統計データの公開に関するもう一つの問題は、いわゆるマイクロ・データの公開である。欧米では1960年代以降、カナダのようにオーダーメイド集計の場合や英米のように一定の条件の下にマイクロ・データそのものを研究者その他に提供している場合など多様性があるが、調査票を匿名化したマイクロ・データ

の公開が進められてきた(松田・濱砂・森, 2000など)。このマイクロ・データの公開と理論研究の発展によって「欧米諸国における社会科学の実証分析は、1950年代には公表された集計表に基づく分析が主流であったが、70年代にはマイクロデータによる分析に移行」(松井博, 2004)した。しかし、日本では統計法第15条によって、社会全般の利益に貢献することを要件として総務大臣が承認する場合を例外として調査票の目的外使用が禁止されているために、欧米に比して学術研究が立ち後れているといわれている。2～3年をめぐりに専門的・技術的な検討を行うように指摘された『統計行政の新中・長期構想』の後、1996～98年の文部省科学研究費補助金(特定領域研究)「統計情報活用のフロンティアの拡大—マイクロデータによる社会構造解析—」(領域代表 松田芳郎)、日本学術振興会科学研究費補助金「マイクロ統計データベース」(マイクロ統計活用研究会 代表2004年度まで井出満, 2005年度から森博美)、一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター「学術研究のための政府統計マイクロデータの試行的提供」など、限定的・試行的なマイクロ・データの公開が進められてきた。しかし、行政内部での検討は進められているようであるが、統計法の改正がないために本格的なマイクロ・データの提供は進んでいない。

ところで現在、厚生労働省はニートと呼ばれる在学していない若年非労働力への対策に力を入れつつあるが、ニートが社会問題化し、それへの対策を企画・実現するためには、ニート人口の把握やその要因等の把握、すなわち事実認識が必須である。この事実認識は、労働経済白書や労働政策研究・研修機構(2005)に見られるように、労働力調査や就業構造基本調査のマイクロ・データの利用(白書等では特別集計と呼ばれる個票の集計)にもとづ

いている。このように、マイクロ・データの利用は、通常の集計による統計資料では把握できない事実を統計的に認識することによって、政策の企画立案や政策効果の測定にも有効な手段となる。このように、統計の作成過程で収集された情報を社会に有用な情報として還元するためにも、マイクロ・データは行政部内の利用に限定せず広く公開されることが望まれる。

### 3. 統計利用の公開性

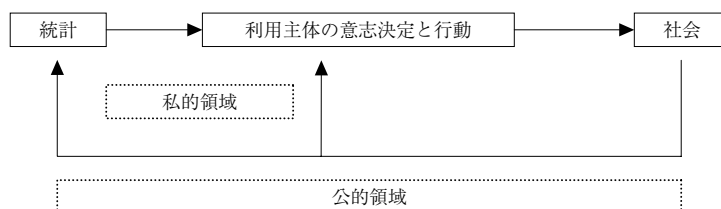
前述したように、統計利用の公開性は、一般の公共財では要件とされないものであり、社会に必要な基礎的な情報として政府統計に固有のものである。

2004年11月に経団連がまとめた報告書では、「企業は、統計によって、景況をはじめ、市場環境、所属業界の生産動向や経営状況などを把握」しているものであり、政府統計は合理的な意志決定に必要であると書かれている(経団連, 2004)。このような企業や個人の統計ニーズを重要視する視点は、政府統計の主たる役割が、戦後直後においては国民の生活レベルや地域間の経済格差の把握にあったが、高度経済成長期には景気判断や経済成長率の評価になり、現在においてはマーケット参加者が先行きの金融経済政策を判断していく上での材料に変化しているとみる元日銀統計局長村山昇作(座談会, 1999)の視点と同様であろう。

下図に示したように、統計は情報の一つで

あるから、かならず利用主体の意志決定とその行動に何らかの寄与をする。しかし、その主体の意志決定と行動が、広く社会に影響を及ぼさない場合には、利用は単なる私的領域にとどまり、公共性を持たない。逆に言えば、利用主体の意志決定と行動が広く社会に影響を及ぼす場合には、その利用は公的領域に属し、どのように利用されたかが公開されることによって公共性を持つ。たとえば、研究者による統計利用は、その利用結果が論文として公開されるならば公開性=公共性を持つが、企業に所属する研究者が利用結果を企業内部にとどめるならば公開性は持たない。また、この利用過程は、被調査者が公開された統計の利用過程を見ることにより、自分を取り巻く社会にとって統計がどのような影響を与えているかを判断することができることを示している。

このような公開性を持つ統計利用の典型として、立法過程、すなわち議事録の公開が原則とされる国会や地方議会での統計の利用があげられる。そこで、国会での統計利用の実態をさぐる第一歩として、機械的ではあるが国会会議録検索システムによって、指定統計について指定年から2005年4月までに国会で言及された回数をまとめてみたものが上表である。国勢調査と家計調査については1000回以上の言及が行われており、年間20回以上国会で取り上げられた。また、毎月勤労統計調査、労働力調査など14統計調査については100~999回、就業構造基本調査、全国消費実態調査など7指定統計については50~



国会で言及された指定統計の回数(指定年～2005年4月)

回数	指定統計数	指定統計の例
1000回以上	2 2%	国勢調査・家計調査
100～999回	14 15%	毎月勤労統計調査・労働力調査など
50～99回	7 7%	就業構造基本調査・全国消費実態調査など
20～49回	9 10%	科学技術研究調査・建築着工統計など
10～19回	7 7%	工業統計調査・自動車輸送統計など
1～9回	29 31%	民間給与実態統計・全国物価統計など
0回	26 28%	ガス事業生産動態統計・業事工業生産動態統計など
合計	94 100%	

注1) 国会会議録検索システムを使用して作成した。  
 2) 単発で実施された統計調査は除くが、すでに廃止された指定統計も含む。  
 3) 本会議のほか委員会での発言も含む。  
 4) 一回の本会議・委員会で複数の言及があった場合は、1回と数えている。

99回言及されている。しかし、全く言及されていないものが26指定統計、9回以下のものが29指定統計あり、この2区分で約6割を占めている。すなわち、我が国で重要と位置づけられている指定統計においても、その半数以上がほとんど国会では言及されていない。もちろん、単に「政府統計」あるいは「統計」として言及された場合も多いので、一概には言えないが、全般的にみて立法過程での統計利用は少ないといえるであろう。

次に、行政機関での利用は広く社会一般に及ぼす影響は大きいですが、影響の大きさだけが公開性の要件ではない。すなわち、どのように利用されているかが公開されていなければ、企業等の私的利用と変らず、理法方法が公開されて初めて公開性を持つ。国勢調査がどのように利用されているかを説明した総務省統計局のウェブサイトによれば、法令に基づいて利用されている事例として、衆議院議員選挙区画定審議会設置法による議員定数の決定、地方自治法による地方自治体の設置要件、地方交付税法による地方交付税の配分額の決定などがあげられている。これらの事例は、一票の格差をめぐる、議員定数は正が裁判で争われることがあるものの、法律によってどのように利用されるかが明らかになっている。一方、行政施策での利用の事例としては、少

子高齢社会に対応した政策、住みよい街づくり、防災対策などがあげられており、具体的な一例をあげると、少子高齢化社会に対応した政策の一つである子育て環境の充実をはかるために、0～5歳人口に6歳人口の半分を加えた就学前の人口が使用されていると書かれている。この統計利用は、就学前の人口を子育て環境の充実という政策領域に利用しているという説明にはなっているが、どのように利用されているか、具体性を持った説明にはなっていない。このように、行政機関による行政施策での統計利用は、どこで利用されているかは明らかな場合があるが、どのように利用されているかは明らかにされていない。

『統計調査総覧』によって指定統計・承認統計・届出統計の目的をみても、「～行政のための基礎資料とする」という目的であるものが大半を占めており、どのように利用されているかが不明なものが多い。若干古いデータだが、1989年に総理府広報室が実施した統計調査に関する世論調査でも、統計調査の結果が行政に利用されていると思っているものは38%に過ぎず、そうは思わないものは32%、わからないもの30%であった(山田茂, 1990)。

以上のように、どのように利用されているかが明らかにされない場合、当然、その統計

を利用して国民にとって有益な施策を講じて実施しているか否かを、明らかにすることはできない。つまり、行政内部の情報にアクセスできる特定の集団だけが統計利用の正当性を吟味できるのであり、統計の利用や使用の正統性を判断する場の公開性は保証されていない。

このように統計の利用における公開が進んでいないことは、国民にとって政府統計の利用結果の是非の判断ができないことを意味し、統計への無理解と拒否感を増長することになる。例えば、前述した1989年の世論調査によれば、統計調査に非協力的な理由として、プライバシーと関連すると考えられる「個人の秘密を知られないから」が22%、「統計を作る目的以外に利用されるおそれがあるから」が4%に対して、統計の利用過程とその結果に関連する「どのように利用されているかわからないから」が30%、「調査に協力しても自分の利益にならないから」が12%と多く、さらには「面倒だから」が63%であった(山田茂, 1990)。また、2005年国勢調査で、国勢調査の見直しを求める会が設置した電話ホットラインで受け付けた相談件数は1306件で、「国勢調査が役に立っているのか」「650億円を投入する意味があるのか」「なぜここまで聞かれるのか」「見直すべきだ」という意見が多かったという(「国勢調査を見直す会」ウェブサイト。同様の記事は2005年9月27日・10月8日付け毎日新聞朝刊など)。これらの意見は、プライバシー権を統計調査が侵害しているのではないかという問題ではなく、個人にとって統計調査の有益性を見出すことができないという問題が底流にあることを示している。個人にとって統計調査が有益であると判断されれば、プライバシー意識は表面化しないであろう。たとえば、個人にとってセンシティブな情報といわれる所得に

関する情報は所得税額の決定に使用されているが、政府によるこれらの情報取得がプライバシーを侵害しているとはいわれない。なぜならば、これらの情報は住民基本台帳制度によって教育や社会福祉政策などの権利とリンクされているからである。したがって、政府統計の政府による利用が公開され公共性をもつならば、統計への拒否感や「面倒くさい」という感情は減少するだろう。

ところで2004年6月の経済財政運営と構造改革に関する基本方針2004において「国・地方で、時代の変化を反映した的確な情報把握と迅速な情報開示のため、農林水産統計などに偏った要員配置等を含めて、既存の統計を抜本的に見直す。一方、真に必要な分野を重点的に整備し、統計制度を充実させる」ことが決定されている。実査機関である農林統計・情報センターの職員減少は農林統計の精度の低下を招くであろうが、戦後の食糧難時代とは異なって、ある程度の農林統計作成のリソースの減少はやむを得ないであろう。ところで、「真に必要な分野」の統計とは何なのであろうか。『委員会報告』によれば、早急に整備すべき統計として、経済センサス、GDP関連統計、サービス分野の統計、ストック統計などをあげている。これらの統計は早急に整備されるべき統計であることは疑いないであろうし、統計の必要の度合いに応じて政府統計のスクラップ・アンド・ビルドを行っていくことは必要である。これらは、行政の必要とする統計だけが作成され、政府以外の統計利用者のニーズを表明する場が設定されていなかったなかで、統計審議会の『統計行政の新中・長期構想』によって提言されてきたものである。しかし、統計審議会が政策審議・基準作成機能を失い法執行型審議会へ移行し、建議機能を失ってしまった現在、社会が必要とする統計とは何かを決定する場はど



こにあるのであろうか。そのため、統計データの公開・統計利用の公開とともに、統計体系の整合性を担保しつつ、どのような統計を整備することが必要なかを、特定の集団に限定されることなく幅広い社会階層に開かれた討議の場が必要とされている。例えば、イギリスのNational Statisticsで設定されているユーザズ・グループのような利用者会議のような場を設定することが考えられる。大切なことは、政府内での統計利用者、政府以外での統計利用者、統計作成機関が、統計データや統計利用の公開を通じて相互作用を及ぼし、より社会にとって有益な統計を作成し利用していくことである。

## おわりに

以上のような公開性の強調が、現在の政府統計がもつ諸問題にどのように対応しようかという一つの含意として、被調査者の非協力意識からくる統計調査環境の悪化との関連について言及しておこう。

政府調査統計は、政府が作成しているが、被調査者の協力なしには生産することができない。その点で一般の純粋公共財とは異なり、環境汚染の削減投資のように、社会の参加者が自己所有の私的財を自発的に出し合う公共財であると考えられる。このような公共財の場合、ゲーム理論によれば、すべての人が協力したときに全員に対する便益が総コストよりも大きくても、各個人のコスト負担が自己の便益よりも大きい場合には、非協力的な態度、つまりフリーライドすることが最善の戦略になる(大岩雄次郎, 2005)。統計調査に関していえば、被調査者が調査に協力する時間やプライバシー意識等がコストに相当すると考えられる。現在の統計調査環境の悪化は、このコストが政府統計から得られる便益を上

回り、フリーライドすることが最善の戦略になっている状態であると推測される。このような社会的ジレンマを脱するには、調査負担の軽減によってコストを低減するとともに、政府統計から得られる便益を増大させ、自己の便益が自己のコストを上回るようにしてやればよい。そのためには、これまで非顕示的であった政府統計の便益を、政府統計そのものを有効利用し、公開することによって顕示的なものに変化させることが必要である。以上のような点からみて、とくに利用過程における統計の公開性は、統計調査環境の悪化に対応する一つの処方箋となりうるのではないだろうか。

ここでは、統計データのみならず、統計がどのように利用されているか、また、どのような統計が必要かについても公開性が要求されるし、真に社会に必要な統計が作成される必要がある。その際、何が社会にとって必要な統計であるかを見極め、政府において正しい統計利用が行われているかの責任は、統計利用者としての我々の課題となる。我々には、より積極的な政府統計の利用、政府での統計利用過程のチェック、そして社会に必要な政府統計に対する積極的な発言が求められるであろう。

## 参考文献

- 大岩雄次郎(2005)「なぜ四人のジレンマが起きるか」加藤寛編『入門公共選択』勁草書房。  
 大住荘四郎(1999)『ニュー・パブリック・マネジメント』日本評論社。  
 ———(2003)『NPMによる行政革命』日本評論社。  
 経団連(2004)『統計の利用拡大に向けて—景気関連統計を中心として—』11月。  
 作間逸雄(1998)「“ケイパビリティ”で考えてみよう」『専修大学社会科学研究所月報』No. 425。  
 座談会(1999)「変貌する日本経済と求められる統計改

革』『にちぎんクォーター』秋季号。  
 瀧川裕英(2001)「公開性としての公共性」『〈公私〉の再構成』日本法哲学会。  
 松井博(2004)「政府統計マイクロデータの利用」21世紀COEプログラム「社会科学の統計分析拠点構築」第2回全体集会配布資料。  
 松田芳郎・浜砂敬郎・森博美編(2000)『講座マイクロ統計分析』日本評論社。  
 村松岐夫(2001)『行政学教科書 第2版』有斐閣。  
 山田茂(1990)「被調査者からみた統計調査」『政経論叢』国士舘大学政経学会 第74号。

山田満(2001)「『統計利用者のための統計学』から『公民権としての統計学』へ」杉森滉一・木村和範編著『統計学の思想と方法』北海道大学図書刊行会。  
 労働政策研究・研修機構(2005)『若者就業支援の現状と課題』労働政策研究報告書 No. 35。  
 Office for National Statistics (2002), *National Statistics Code of Practice*.  
 “United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe (2000)” *Guideline for Statistical Metadata on the Internet*.

## コメント

山 田 満

### 1. 統計をめぐる公共性とは何か

「公共性」という言葉には、ある種の曖昧さといかがわしさが付きまとう。「公的なもの」とは何かが明確に定義されないまま、「私的なもの」と「公的なもの」が対置され、「公(おおよけの利益)」の名の下に「私的なもの」が抑制され、統御されていく。今日のように「官」から「民」への仕事と権限の委譲が取りざたされる時代に、それに伴って「公共性」に関する語りが前面に出てくることは当然のことである。「事前規制」の対象から外れた「民」の活動における「社会性」が「公共性」という形で「事後的に」問われないはずはないからである。

金子は小泉改革を支える「小さな政府論」が1990年代以降のNPM論の影響を受けていることを指摘しているが、行政によるマクロな指標管理的な政策や行政指導を支えてきた「行政のための」(統計)情報システムが、「官」から「民」への仕事と権限の委譲のなかで、「官」のためだけでなく「民」の活動も支えるものとして再編されなければならないことは時代の趨勢というものだ。「官」の主要な仕事のひとつは、政府行政サービスの顧客で

ある「民」の要求に応じて、「民」の自律的活動を下支えする情報基盤の整備を「民活」を含んで効率良く行なうことにあるというわけだ。ここでは「官」が領有するものを「民」へと開放するにあたって、統計の作成・公表・配布・利用の仕方のあらゆる側面で「公共性」が問われることになるのである。「官のもの」とは定義によって「公のもの」であるはずなのだから、「公のもの」である(統計)情報システムを「民」へと開放するには、「公共性」が先ず担保されなければならないからである。しかし、担保されるべき「公共性」とは何かを問うことは、逆に、「公のもの」の「公共性」を問い返す契機となるかもしれないのである。先ず、問われるべきものは、「官」が作成し提供/秘匿してきた(あるいは作成せず提供しなかった)統計情報システムの「公共性」なのかもしれないのである。

「政府、とくに諸省庁が作成してきた統計は「行政による行政のための統計」であり、その作成の論理も、その利用についての便宜も「民」の要求に十分応えていない。だから、政府統計を「公共財」として位置づけ、「パブリックな」要求に応えるものにならなければ

ならない」といったレトリカルな議論は(「民」を「パブリック」に置き換え、「官(政府)」を「非パブリック」の利権関係者にしてしまっているという点で)奇妙に聞こえるが、そこにあるのは行政の諸施策に対する「不信」であり、行政とそれに係わる一部の者たちによる情報の独占に対する「恐れ」と「不公平感」であり、多額の税金を投入して調査/収集された情報が有効に利用されていないのではないかという「もったいなさ」への感覚である。要するに、「公」の「公共性」への不信、「官」が十分に「公共的に」機能していないのではないかという苛立ちである。

## 2. ハバーマスの公共圏の理論とブレア政権の英国統計改革

「公共性」という言葉から抑圧性を取り除き、開放的な空間として再定義しようとしたのは、フランクフルト学派の社会哲学者ハバーマスであった。ハバーマスにとって「公共性」とは、「公共圏 public sphere」のことである。例えば、それは公園であり、市民が集い散策し時に論議し殴り合う「オープンな共有スペース」である。共有スペースとは、排他的に誰かが場所を占有できない、誰のものでもない空間であり、それゆえに誰もが「自由に」使うことができない空間である。そのスペースを「自由に」使うには、定められたルールに従うことが要求されるのであり、それゆえに誰もがその空間の設置と空間の利用の仕方(その使用の規則、管理運営の方法、維持管理の資金、等)に対し関心を持ち、関与せざるを得ない性質の空間である。誰もが関心を持ち、関与し、それらに「信頼」を寄せるからこそ、公園は開かれた空間として、「市民の憩いの場」であり、「市民の自己表現の場」でありうるのであり得るのである。

英国の政府統計/政府統計システムは、「中

央統計局の主たる任務は、中央政府の要求に応えることである」という基本的認識の下、予算の削減と民間セクターに課された義務の軽減に取り組んだ1980年代前半のレイナー改革の推進によって決定的な打撃を被ったが、1980年代の末以降、それを建て直す際に、合言葉となったのは「公衆からの信任(public confidence)」と「他から干渉されない高潔さ(integrity)」であった。本格的な建て直しには1997年のブレア労働党政権の誕生を待たなければならなかったが、失われた信頼を取り戻し、建て直すには、政府統計情報システムに自律性と専門性をもたせ、それを「公共性の空間(public sphere)」に置き、公衆に信任され、公衆に支えられるものとする必要があったのである。国家・政府の活動が政府・国家ということだけで「公のもの」として信頼され信任された時代が去った後に、問われたのは、政府・国家の活動の「高潔さ」と「公共性」だったのである。広範囲な公衆に信頼されない統計は利用されないし、信用されない統計数字に基づいた国家の政策は公衆の信任を得られない。信頼されず使われない統計を作成する統計調査に公衆が協力するはずもない。統計作成に必要な情報がどこからどのように収集され、どのように蓄積されデータベース化され、どのような手続きを経て統計数字化されるのか、また、それがどのようにして公表・配布され、どのように利用され、その利用の結果、社会経済生活にどのような影響がもたらされるのか等、が知ろうと思えば、少しの努力を払えば、分かるようになっていたことが信頼を得るための制度的条件となろう。信頼の回復には、中央統計局の機関としての「専門性」と「独立性」を確保した上で、統計情報システムを「制御可能な」ものとして構築し、統計の作成・公表・配布・利用の諸過程とそれに係わる諸論議を「公共

性の空間」に載せ、「公共的な」ものとして社会の組織体のなかに組み込み直さなければならなかったのである(re-articulation)。

金子は、「公共圏」の核心を、統計データ(メタデータを含む)の公開と(政府による)統計利用の諸過程の公開を主たる内容とする「公開性」に置いているが、公開性(あるいは、

情報への「等アクセス性」)が公共圏の成立のための基礎条件であるとするれば、妥当な主張であろう。しかし、金子の論議は、公開性が如何に重要であるかということの論証に留まっているように思う。今後、さらに進んで公開性をキーコンセプトとした統計の制度設計の問題に踏み込むことが期待される。

## 第2章 地域における統計の作成と利用

藤江昌嗣

### はじめに－地状学への期待

統計学は国の状態を記述する学問である「国状学」として出発したとされるが、今や「地域」という地平で地状学ちじょうがくとしてもその役割が大きく求められていると思われる。ここに「地状学」とは、「地域の状態を記述・分析する学問領域」を指す。もちろん、「地域」とは相対的な概念であり、例えば、地球規模で考えれば、それは、グローバリズム(Globalism)－地球主義－の対抗概念としてのリージョナリズム(Regionalism)との係わりで、国あるいは地理的領域を単位に措置できるし、国内に限定すれば、全国ベースのマクロ的単位(政府)に対するミクロ的な単位(地方自治体)として、あるいは、都市あるいは地方として措置することも可能となる。

その意味では、「地域とは何か?」という問いは最初に答えなければならない問いであるが、ここでは「地域」を差し当たり「国家」というレベルとは異なる「地方公共団体」という行政単位・行政区域もしくは「地域社会」とも呼びうる生活行動圏としておく。

さて、所謂「地方分権」の時代が強調され始めた1990年代以降、地域においては様々な変化が生じてきている。大きな変化の一つは、地域における経済・経営・労働・生活・健康・福祉・教育・安全等多くの分野での諸問題の累積である。所謂「市場メカニズム」の導入と「小さな政府」化、グローバル・ス

タンダードとの調和のための国内諸制度・諸規制・諸慣行の緩和は社会に「格差」「不安」「危険」等を生み出し、「自立・自助」という原則の下、地域レベルでその解決が求められてきている。そして、第二には、こうした諸課題の解決方法に係わり、その発生・増幅要因とも考えられる民営化・外部委託を軸に進められてきていた1980年代以降の「行政改革」－長期的には、「道州制」も視野に入れた国・地方の行政組織の再編成－の流れの延長線上に、1990年代後半には地方財政危機を直接の契機とした「地方行政改革」が進行し、これと連動しつつ地域における統治(ガバナンス)主体、行政サービスの担い手の多様化という変化が生じてきたことである。

こうした諸問題の地域における発生と統治(ガバナンス)構造の変化は、統計の対象・作成・利用にも影響を与え、新たな取組みを展開させてきている。すなわち、「調査対象」という点では、「地域」における住民の教育・福祉・健康などの生活環境や生活状況、中小企業・産業活動の状況(業況)、そしてNPO非営利組織やボランティアを行う個人・団体、コミュニティビジネス・SOHO、また市民活動支援を行う行政組織・NPOなどの中間支援組織の活動、そして行政の提供する事業やサービスの内容、その事業パフォーマンスや財政パフォーマンスの評価等が重要な対象に加わってきている。

また、地域における統治主体や行政サービスの担い手の多様化との係わりでは、統計の

作成・利用主体が重要なものとなるが、地域において新たに登場した担い手であるNPO非営利組織やボランティアを行う個人・団体、コミュニティビジネス・SOHO、また市民活動支援を行う行政組織(担当部署)・NPOなどの中間支援組織などの活動は、地域における「統計の作成や利用」に変化を与えてきている。統計の作成を含め、利用における諸主体間の協働(Collaboration)が進んできたことはこの間の大きな特徴である。こうした統計の作成・利用主体における変化を把握することも重要な課題である。

「地状学」すなわち、「地域の状態を記述・分析する学問領域」は地域における統計「地域統計」の作成と利用を内包するのであり、一つの政治・経済・社会システムの複合体としての「地域」の把握と分析、問題の発見・解決のためにその役割が求められてきているのである。

また、忘れてならないことは、この地平に統計研究者の地域での役割が大きく開かれ、また、期待されていることである。

そして、統計学の「地状学」としての展開は情報通信技術(Information Technology)の発展を抜きにしては語れない。インターネットを代表とするIT(情報通信技術)の発展は、私たちの生活、経済・社会、そしてコミュニケーション(情報伝達)の範囲や手法を大きく変革しつつあり、“いつでも、どこでも、誰でもが情報の受発信をできる社会”であるユビキタス社会の登場として紹介されてもいる。「情報ネットワークを視野に含めることによってはじめて、統計学は現代の統計活動の特徴を十分にとらえ、現代の社会・経済に即した方法を発展させることができる」(野澤正徳, 2002, p.8)のである。その意味で、統計学を「統計情報学」に広げる必要性は説得力をもつのであり、本論で展開する「地状学」

において、統計は「地域において収集・整理・作成・公表・利用される情報(Information)の一部をなすもの」(同前)と考えられるのである。

## 1. 「地域統計」—地状学—の展開

### 1.1 「地域統計」・「地域統計情報」の展開

「地域統計」あるいは「地域統計情報」については、統計学を始め、社会学、地理学、農学、環境学等諸分野の研究者がその作成・利用について説明を行ってきている。

例えば、地域統計の整備については、宍戸邦彦、川口清史他の論考があり、川口はすでに1980年代半ば、経済の構造変化が進む下、「高度成長末期から諸矛盾が地域レベルで現れるなかで、地域統計の整備が問題とされた」(川口清史, 1986)と指摘している。

また、木下滋は同じ時期に「高齢化を中心とする人口構造の変化、コンピュータ化、コンピュータと通信の結合、サービス経済化、ソフト化、情報化、脱工業化……産業構造の変化、円の国際化をはじめとする経済の国際化……このような構造変化の方向を発見し、混迷する運動に指針を与えることは、あらゆる社会科学者の任務である。もちろん経統研もその任務からまぬかれることはない」(木下, 1986, p.220)と、経済にとどまらない構造変化を予感しつつ、地域統計を課題解決のために活用することの重要性を指摘していた。

また、藤岡光夫はその教育実践において「地域統計情報論」を開講し、地域統計情報としての社会統計情報の収集と作成、加工・利用方法について学ぶことを目的に、地域統計の中でも人口、労働、生活、健康、家計等に関する統計を中心に、(1)地域統計情報の収集—

政府統計や自治体統計の情報収集, (2)地域統計情報の吟味・検討, (3)データ加工・処理方法—それらの統計の作成, 加工・利用方法(データ処理)について講義を行なっている。地域統計そのものと地域統計に関する情報という2つの構成部分を総称して「地域統計情報」としているようにも理解でき, 地域統計に加え, 地域統計情報も対象にしたより広い概念となっている。

また, 宮内泰介(環境社会学)(2004)は, 地域の問題, 社会的な問題を的確に把握し, 解決するための調査を念頭に置きながら, 私たちの社会がどう成り立っていて, どこへ向かえばいいのかといった問題を考えるための調査について論じている。そして, 「NPOの活動, 市民活動は, 正しい情報に基づき, 今何が求められているのかを的確に把握して, 初めて社会的に意味が出てくること」(宮内泰介, 2004, p.9)を強調する。

こうした地域統計・地域統計情報へのニーズの高まりは, 統治主体の多様化も踏まえた地域政策あるいは地域政策学との係りで理解することが必要である。

## 1.2 「地域統計」・「地域統計情報」の類型

このような考えを踏まえると, 「地域統計」あるいは「地域統計情報」は, ①小地域統計, ②実態調査, ③業務記録(第二義統計), ④市民による調査—といった4つに分類して考えることが可能となる。以下ではいまま少し, それぞれについて解説を行うことにする。

### ① 小地域統計

従来, 地域調査は, 「小地域統計」もしくは全体調査(悉皆調査)に対する部分調査(典型調査)と位置付けられてきた。全体調査が国(政府)のマクロ政策に資する調査であるこ

とを踏まえれば, 「小地域統計」は, マクロ政策のための調査単位・報告単位における集計・分析として位置付けられるものである。全体調査(悉皆調査)であれ部分調査であれ, その報告単位は地方自治体(行政単位)であることに変わりはないが, 仮に地方自治体を国(マクロ)に対してミクロと呼ぶとすれば, 「小地域統計」はミクロレベルのマクロ政策に資する統計ということになる。小地域統計に関しては, その推計手法については美添泰人(2001)が, また, 人口については上野健一(2004)がある。

### ② 実態調査

部分調査の中でも公害問題における被害実態調査などは上記のマクロ・ミクロ関係とは異なる独自の目的と価値をもつ調査として位置付けられるが, 後に見るように, この間, 地域において発生した諸問題—経済・経営・労働・生活・健康・福祉・教育・安全等多くの分野での諸問題—に係わる実態調査が困難な状況下にもかかわらず実施されてきたことは重要である。

### ③ 業務記録(第二義統計)

地方自治体は, 従来から, 国の委任事務を始め, 現物給付, 人的サービスを行ってきた。こうした業務は, 行政の組織ごとに行われるので, その行政記録・業務記録として蓄積されている場合が多い。また政府によるe-JAPAN戦略I, II<sup>1)</sup>の推進もあり, コンピュータネットワークを活用した行政活動や市民との双方向のコミュニケーションは, 多くの情報記録を生み出している。こうした情報記録も, 経済, 財政, 公営企業経営, 労働, 生活, 健康, 福祉, 教育, 安全等多くの分野にまたがるものであり, 各分野での諸問題の実態把握や解決における役割は非常に大きい。

インターネットを活用した情報記録は、低コストで、行政の取組みや市民との協働を伝え、政策に反映させるための財産でもあり、業務記録(第二義統計)の意義・役割は益々大きくなっていくと思われる。

地方自治体レベルでのマイクロデータの公開・利用という課題もあるが、個人情報保護と統計調査における情報の保護を正確に区別し、かつ保証しつつ、積極的な統計情報・業務記録の公開がすすめられるべきである。

#### ④ 市民による調査

地域の諸政策における主体-統治主体の構造、すなわちガバナンス構造の転換が進行していることも1990年代以降の特徴である。そうした中で、市民やNPO、ボランティア組織などによる調査が増加してきている。

宮内泰介(2004)によれば、「市民による調査は、行政・専門家・マスコミによる調査の代替物、簡易版ではありません。たとえば研究者の調査の多くは、その研究者が所属する学会で評価されることを目的としています。また、調査に「学問的な厳密さ」を求めます。……それに対し、市民による調査は、具体的な問題発見・問題解決が目的であり、自分たち自身の状況を知って、何が望ましいのか、何をなすべきかを考えるために行われます。……有効な方法はいろいろと組み合わせさせて使ってみることができますし、学問的な厳密さよりも実践的な説得力に重きを置くことができます。さらに市民による調査は、調査をする人自身と、問題を解決しようとする人自身が同じである(あるいは、近いところにいる)という最大の特徴をもっています。調べて発表して終わり、ではなくて、調べる中でやらなければならないことが出てきたら、どんどん実践する、ということもできます。」(p.13~14)「厳密な「科学的」調査より、市

民による調査の方が本当の意味で“有効”な場合が多い、ということです。専門家がちゃんとやればわざわざ市民が調査する必要はない、という話ではないのです。」(宮内泰介2004, p.14)

また、大阪経済大学地域政策学科(2003)は「地域主義」「現場主義」を前提に、商店街、伝統産業の都市、中小企業の都市、農村、経済、政治などを対象にした地域、自治体の調査事例を含め、フィールドワークの方法を体系的に紹介している。

近昭夫・岩井浩・木村和範・福島利夫編(2006)も市民による調査・結果の利用に資することを期待しつつ、現代経済の諸課題について統計・統計情報を用いた分析・考察の実例とその際の注意点に触れた書である。

## 2. 地域における統計の作成と利用

### 2.1 地域における厳しい財政環境

#### - 戦後3回目の財政危機

地方自治体は戦後3回目の財政危機を迎えている。1回目の危機は、戦後復興の混乱期で、1954年度には赤字団体が34都道府県、2,247市町村という大規模なものであった。また、2回目の危機は、1974年の第1次オイルショック後の不況に伴うもので、1975年度には赤字団体が27都道府県、269市町村となった。しかしながら、1回目の危機は高度経済成長による税収増で、また、2回目の危機は、1980年代前半の対米輸出主導による景気回復と1987年からのバブル景気の税収増で解消された。福祉国家の追求との関連で、国の財政赤字が話題にされることはあっても、地方自治体は相対的に豊かで、仮に地方財政の赤字に陥ったとしてもそれは景気循環の中で解消されていくフロー面での財政危機(財政



赤字)であって、構造的な危機という認識は弱かった。こうした過去の2回の財政危機に比べ、現在の3回目の財政危機は、バブル経済最中のリゾート計画、その後のサッカー・ワールド・カップ誘致合戦におけるスタジアム建設に象徴される無駄な建設事業を含め、健康・福祉などの分野を除き、高度成長期以降の公共事業(ハコ物・道路)中心の歳出構造がそのまま維持され—むしろ、景気対策として地方の財源がフルに出動され—たため、地方自治体は財政調整基金を中心とするその貯金を吐き出し、フロー・ストック両面での財政危機に陥ったのである。

財政学者である重森暁は今回の戦後3回目の地方財政危機を、①国家財政危機との同時進行、②先進国中最悪の地方財政赤字、③大都市圏先行型の財政危機、④借金依存体質の蔓延として特徴づけているが、地域における統計の作成と利用という取組みにもこの地方財政危機はボディ・ブローのように効いてきているのである。

いち早く財政危機に直面した国から始まった行政改革は、現在、地方行政改革—「三位一体改革」、「地方分権」—という形で急ピッチに進められている。財政危機を理由にした合併自治体、合併しない地方自治体いずれの行政改革も、公務員制度の「改革」と相俟って進行している中央・地方官庁組織の改変を通じて「統計改革」「統計制度改革」にも連動するものである。

すなわち、国の行政改革は国家レベルにおける統計の作成・利用の見直しという動きを生み出してきているが、地方財政危機を背景にした地方行政改革は、地方自治体レベルでの統計の作成への抑制効果をもつことが懸念される。しかしながら、こうした厳しい状況の下でも、地域における統計の作成利用はさまざまな形、すなわち「協働」の形態をとり

つつ実施されてきている。

ここでは前記4つの類型の枠を外して、地方・地域における会員の研究、新たな主体による、あるいは新たな協働の形態での地域における統計の作成・利用、そして地域課題の研究について紹介を行うことにする。

具体的には、地域景況統計、人口・労働・生活・健康・子育ての研究、費用便益分析・経済効果分析をテーマにした研究、自治体財政分析、自治体の行政評価、公会計制度の導入、地域の構成員(ガバナンスの主体・構成員)を主体とした統計・調査などについて触れていく。

## 2.2 地域景況統計の研究

菊地進、坂田幸繁、佐藤智秋、鈴木幸明、田浦元らは地域経済・地域企業の分析、とりわけ「景況調査」の企画・実施・分析に取り組んできている(菊地1998, 2000, 2004, 田浦2004)。菊地によれば、それは①中小企業家同友会の景況調査、②中小企業庁の景況調査の研究などからなり、「地域景況統計の総合的研究」として最終仕上げの状況となっている。

中小企業家同友会全国協議会(中同協DOR, 2004年)は特別調査『転換期における雇用と労働の変化』を実施し、非正規雇用増大の実態について解明を行った。

また、中小企業庁の景況調査の研究では、中小企業庁・中小企業基盤整備機構『中小企業景況調査』(商工会、商工会議所、中央会が実査)の100回記念事業として、調査に関する評価・分析も行なっている。

また、佐藤智秋も愛媛県を対象に「地域景況統計」の実施への協力並びに実施状況の研究を精力的に行っている。すなわち、愛媛大学法文学部総合政策学科のスタッフからなる総合地域政策研究会と愛媛県中小企業家同友

会(EDOR)が相互に協力し実施している愛媛大学・愛媛県中小企業家同友会「景況調査(EDOR)」が2003年度から公表されている。

地域景況調査は、1970年代以降、故木村太郎、故山田貢そして、岸啓二郎(後に藤江も参加)が四半期雑誌『埼玉県の経済』で先鞭をつけていたが、地方財政危機が進む中、民間委託事業化され、全国ベースでみても自治体による調査が減少してきており、菊地、坂田、佐藤、鈴木、田浦らの共同調査並びに研究は、貴重かつ重要なものとなっている。

### 2.3 人口・労働・生活・健康・子育ての研究

菊地らの作業が中小企業との協働作業であるのに対し、藤岡光夫は人口・労働(職業別死亡率調査)から生活・健康そして子育てへと研究の翼を広げつつ行政職員・市民との協働作業を実践し、ネットワークを着実に構築してきた。とりわけ、近年は精力的に保健師との協働作業を進めてきた。やや詳しく跡付けてみよう。

藤岡は、藤岡(1999)においてマイクロデータを用いた職業別死亡統計比較方法の検討、また、同(2001)では、センサスデータによる産業・職業別労働移動の推計を行い、さらに同(2000)では職業別死亡統計の日・北欧比較と年齢別死亡分析を、また、同(2002)ではフィンランドと日本における年齢別・職業別死亡という国際比較を行ってきていたが、それは日本という国(地域)の労働現場・職業と健康・生活の特性の関係への注目と疑問そしてその改革を展望した実証研究である。

その藤岡は、近年、生活・健康・保健・子育てに研究と協働の領域を拡げてきている。たとえば、その健康問題・保健調査と社会統計学の役割に関する問題意識は藤岡(2002a)に示されており、経済統計学会第49回総会

においては長崎原子爆弾被爆者の生活・健康調査(SPA法による社会調査と統計的研究)の報告(藤岡・吉峯悦子(2005a))を行っている。

また、渡辺訓子(2005)は個人情報保護法が全面的に施行された状況を踏まえた上での保健活動の中の調査研究と個人情報保護の問題について報告を行い、田中美穂・瀧口京子も横浜市鶴見区を例に、10年をかけた周到で丁寧な準備に基づく地域における母子保健・2歳児育児実態調査とその支援活動について報告を行った。

調査テーマの重要性や困難はもとより、個人情報やプライバシー保護の問題が指摘される中で、市民・行政(保健師等)・研究者の協働で行う統計調査の準備・利用過程での配慮と協働作業並びに結果の意義が明らかにされた。

### 2.4 費用便益分析・経済効果分析をテーマにした研究

1970年代から公共投資の経済効果について産業連関分析を用いて研究を継続してきた両雄が木下滋と土居英二である。フィールド・スタディを重視し、テクノポリスを含め「地域開発」に対する検証を続けてきた木下は、木下(1996)並びに絶筆となった木下(1997)で、都市間競争や日米比較を通して都市問題・都市の行く末について改めて考察した。開発と都市というフィルターを通して「人間」・「地域」・「社会」を考え続けた研究者の憤死は経済統計学会にとり大きな喪失であった。

他方の雄である土居は1989年の消費税導入前後における消費税の効果の研究に高い水準とアドボカシーを示し、また、地域産業連関分析の普及という裾野の広い重厚な取組みを行ったが、現在は、公共投資の経済効果の延長上に位置づけられる、しかし、新たな要

素を含む「政策評価」にかかわる研究・調査に取り組んでいる。ここに政策評価とは、ある地域政策の費用便益分析・経済効果分析を指す。その主な成果は、政策評価システムと統計情報については土居(1997)、公立病院の地域経済効果については土井・中野(2001)、また、CVM法を用いた自然系博物館整備の費用便益分析として土居・望月(2002)が、さらに熱海梅園を例にとり公共観光施設の整備と有料化の経済的影響について検証した論文が(土居2004)である。このほか、土居には熱海市の小売価格統計調査(1998)がある。

## 2.5 自治体財政分析

第3の地方財政危機が発生するまでは、市民・住民は、自らが住み、働く自治体の財政分析への関心は弱く、また、財政関係の業務記録・統計である『地方財政状況調査票』、『決算概況』、『決算カード』などが担当部署の非公開統計情報のような取り扱いであったため、市民、場合によっては議員でさえその所在すら知らず、ましてや、これらを用いて自治体の財政分析をするという状況には程遠かった。こうした状況に大きな変化が見られたのも、この間の地域における統計利用の大きな変化である。

藤江昌嗣は1980年代の終わりに経済のサービス化と地方自治体の歳入・歳出構造の関係の分析を東北地方の主要都市を対象に行ったが、その際、『地方財政状況調査票』、『決算概況』、『決算カード』などの業務記録(第二義統計)を用いた分析を行った。その後、1990年代に入り、バブル経済が破綻した後、国のみならず地方自治体の財政危機も進行し、市民や自治体職員が『決算概況』あるいは『決算カード』を用いて行える平易な自治体財政分析の手法を提唱した。

また、企業活動の国際化—多国籍企業と

しての活動—が2国間の間に引き起こす新たな国際税務問題である移転価格問題の解決が、ある国(例えば、アメリカ)での企業の追加納税(追徴)を生み出す一方で、他方において第2国(例えば、日本)での企業の申告による国税・地方税の還付という問題を惹き起こし、この還付問題が地方自治体とりわけ企業城下町と呼ばれる地方自治体に深刻な影響を与えた問題をトヨタや日産という自動車メーカーをケース(オートケース)に分析したのが藤江(1994)である。ここでも、関係する自治体の多年度にわたる「決算書」、『地方財政状況調査票』、『決算概況』、『決算カード』、議会議事録などの業務記録(第二義統計)を含む多くの統計情報等が用いられた。

その後、市町村合併や政令都市化、中核都市化など地方自治体における変化は大きく、統計情報・会計情報という点でも貸借対照表(BS)や損益計算書(PL)の作成などが自治省(現総務省)の主導で推進されてきており、「公会計制度」の変更なども新たな目標になっている。地方自治体における業務記録を中心とした統計情報の作成・公開はIT(情報通信技術)の発展や*e-Japan* 戦略I、IIの国による推進もあり進んできている。しかしながら、利活用という点ではまだまだ課題は少なくない。

市町村財政分析の手法については、千波主税(1997)、大阪自治体問題研究所(2003)、大和田一紘(2005)などがある。

また、決算統計を用いた自治体財政分析には、決算統計を用いて自治体財政分析とSWOT分析を行った藤江(1997)、新潟・中越地震前の長岡市を対象にその厳しい財政状況と「都市経営」を扱った藤江(1999)、また、「平成の大合併」の先鞭の一つとなった浦和、大宮、与野3市合併を例にその「合併と財政問題」を扱った藤江(2000)などがあり、財政危機の全体構造を解明した論考には「財政危

機の構造」藤江(2002b)がある。

## 2.6 行政評価・評価指標の作成

我が国では、1990年代以降、アカウントビリティ(説明責任)を高めるという目的で、多くの地方自治体が企業と同様、貸借対照表(BS)、損益計算書(PL)、キャッシュ・フロー計算書等の財務情報を作成してきており、その様はまさに“ブーム”と呼びうるものであった。その後、三重県などを皮切りに事務事業を中心とした「事業評価」も行われており、国・地方政府・公団・公社・大学・協働事業等での評価の取り組みは増すばかりである。

こうした情報は、質的情報と量的情報を含んでいるが、とりわけ後者は業務上の記録(第二義統計)もしくはその加工物を多く含んでいる。限られた財源の「効果的・効率的活用」を目的に、納税者である市民(taxpayer)に対する、税の「費消者」であり、サービス提供者である行政の説明能力(アカウントビリティ)が試されているのであり、予算制約下での統計・情報の利用形態が具体的に表れてくる場面といえよう。

その予算(策定)過程(*Budgeting Cycle*)—予算策定、実行、評価(決算・監査)、戦略策定というサイクル—並びに*Managing For Results Cycle*—に重要な役割を果たしている統計・情報が各事業の予算・決算数値であり、その効率性や有効性を測定する指標である。

予算・決算数値は毎年議会において審議・承認・議決を経て公表されていくものであり、すでに存在しているものであるが、財政危機を背景に行政組織等で少しずつ導入されてきたのが行政評価(Performance Measurement)、そのための評価指標の作成である。その特徴は、地方政府内・非営利組織内で作成され、その評価が翌年度の予算策定に反映されていくというPlan-Do-Check-ActionというPDCA

サイクルに組み込まれるという点である。

行政評価(Performance Measurement)には、事業評価と財政評価があるが、初期には①バランスシート、②有形固定資産明細表、③土地明細表、④普通建設事業費に関わる補助金、⑤負担金の状況、⑥主な施設の利用状況などが用いられた。

現在は、行政組織の部門別に評価指標を作成している自治体も増加しているが、PDCAサイクルにうまく組み込まれているとは必ずしも言えない。こうした評価システムの導入は、人件費を中心とする財政支出の削減が目的であるため、もし、こうした問題が解消すれば、システム自体が有効に活用されるのかどうかも分からない。これも、ブームに終わる懸念がある。この分野での会員の研究としては、藤江(2003b)、藤江(2003c)、M.J. Smith著藤江・矢代訳(2006)がある。

このように見てくると、財政分析のみならず、行政評価・パフォーマンス評価・予算評価過程への市民参加が期待されるところである。

さて、こうした評価に関しては、大学評価学会の取組みもユニークである。

橋本勝が委員長である編集委員会は2005年に『大学評価を評価する』<sup>2)</sup>(大学評価学会年報)を刊行したが、その創刊の目的は、「大学評価は、決して一元的な価値視点から行われるべきものでないこと」(編集委員会委員長 橋本勝)、また、「狭く限定的に議論されるべきものではなく、今日の大学のあり方を根源的に問い、また、国際的な視点から大学を捉える、そのようなものとして多くの人々によって多面的に議論される必要がある」(同前)という認識の下、その議論の場を提供しようという点にある。大学評価は「定性的目標の数値的評価」(質的データの順位尺度化)という課題を含む、データ分類の基本に係わ

る問題をも提起している(池内了2005)。

## 2.7 公会計制度の導入

財政分析、評価に加え、新たな公会計制度の導入の動きがある。すなわち「複式簿記・発生主義会計」の導入、統一的会計基準の導入、財務諸表(貸借対照表、行政コスト計算書、キャッシュ・フロー計算書)の導入である。東京都によれば、その狙いとして、従来の公会計制度において欠けていたとされる点、すなわち①自治体経営の視点の欠落、②説明責任の弱さ、③職員の意識改革(コスト意識)を変え、この改革により「都民サービスの向上を図ること」(東京都2005)にあるとされている。

とくに、新たな公会計制度の導入においては「財務諸表の活用」にウェイトが置かれており、マクロ面での「全体の財務状況の把握」、ミクロ面での「各事業部門における事業運営の評価に対する情報を得る」というその役割と組織別や事業別の財務諸表の活用方策の検討が強調されている。

財政赤字の規模が膨らむ中で、フロー面での財政バランスとストック面での資産・負債バランスを把握し、フロー面での組織、事業バランスの把握、活用すべき資産の搾り出しと評価、公務員のコストとパフォーマンスの評価を行う仕組みづくりと会計監査(監督)を行うことに行政(公務)の役割をシフトしていくことが志向されている。

予算・決算に関する現行の財務会計は、その作成単位が評価の単位と必ずしも一致せず、また、別組織であることも少なくないため、もし、目標達成度の評価のために数値化された指標として金額を用いるとすれば、現行の公会計制度の下では、評価指標に必要なデータが得られない可能性が出てくる。かかる事態を避けるために、行政評価の導入に伴い、

公会計制度を見直すことが必要となるのである。

自治体の債務報告に関してはワシントン州バンクーバー市を紹介した藤江(2000)がある。

## 2.8 市民・NPO・ボランティア組織(地域ガバナンスの構成員)を主体とした統計・調査

1998(H.10)年12月に特定非営利活動促進法(NPO法)が施行されてから7年あまりが経過し、2万6千以上の特定非営利法人(NPO法人)が認証される一方で、他方においては、地方分権・地方行革の推進が図られ、地域における社会システムの維持やサービスの提供あるいはまちづくり(地域開発)といった領域において業務委託を含むさまざまな協働が進んできている。こうした協働の進行においてNPOと行政、企業、地縁組織、市民との協働において、コーディネーターとしての役割が期待されている。その一つが中間支援組織で、「市民活動の発展に向けた基盤整備のため、他の団体や個人に対して、組織の運営や活動にかかわる助言や相談、人材育成などのサービスを提供したり、人材、資金、または情報などの資源提供者との仲立ちをしたり、行政や企業などとのパートナーシップの構築やコーディネートを行ったり、あるいは市民活動全般の振興を図ったりすることを主要な目的としている組織」のことを指す。

こうした中間支援組織を含めNPO(非営利組織)、ボランティアなどによる行政サービスの提供を含め、地域において新しい統治(ガバナンス)の構成員が登場してきている。こうした新しい主体による統計の作成と利用も広がりを見せてきている。

地域におけるNPO非営利組織やボランティアを行う個人・団体、コミュニティビジ

ネス・SOHOなどの新たな担い手の登場が、地域における統計の作成や利用にどのような変化をもたらし、また統計研究者のその関わり方にどのようなニーズをもっているのかを研究することも大きな課題である。

この関連では、藤江も加わっている明治大学経営学研究所及びアーバン・コミュニティプラットホームが独自の調査を行い、協働事業が各部署が所管する事業ベースで実施されるにとどまり、組織全体としての体系的な戦略を欠いている点を確認した(藤江昌嗣2005b)。

## 結 論

地域における統計の作成と利用—地状学への期待—という展望の下、この間の会員を中心とした取組みを検証してきたが、稿を結ぶにあたり改めて指摘しておかなければならないのは、2つの環境の変化である。

一つは、バブル経済が弾け、長期不況が続く中、国・地方において進行している市場化テストを含む行政改革、官庁組織改革という環境変化が統計改革や統計制度改革に偏りや歪みを与えるのではないかという環境変化への懸念である。この意味では、藪内武司、橋本勝が手がけた「統計調査と統計行政における中央に対する地方統計制度・統計行政」という問題設定は基本的に有効である。統計行革における「司令塔」の役割とも絡む重要なテーマである。

また、第二の変化としては、地域における統計の作成と利用を包み込む環境としてIT環境の発展がある。野澤の指摘する通り「情報ネットワーク化と統計学、統計情報学」という視座からの現代の統計学の新しい課題とは、「統計活動の三極面—統計の調査・作成、統計体系・データベース、利用・分析—の

それぞれにおいて、情報ネットワーク時代に対応して生じた新しい変化を特徴づけ、分析すること」(野澤2002, p.8)である。地域における統計の作成と利用、特に利用という点では、この環境変化は大きな意味をもつ。

こうした中で、本稿では地域景況統計の研究、人口・労働・生活・健康・子育ての研究、費用便益分析・経済効果分析をテーマにした研究、自治体財政分析、行政評価・評価指標の作成、公会計制度の導入、市民・NPO・ボランティア組織(地域ガバナンスの構成員)を主体とした統計・調査を取り上げたが、何れにも共通するのは、地域政策に反映させるべく、市民・行政・NPOと統計研究者が協働して統計の作成・利用等における作業を行っている点である。統計の作成・利用における主体間の協働という点で、コミュニケーションとしての統計学と呼びうる状況が現出している。

地状学の地平において、統計研究者という主体の役割の重要性と協働する相手・主体である市民の意識の高さを確認して結びとすが、地域において統計研究者も統計方法という道具を携えて白足袋(研究)と地下足袋(実践・協働)を履くことが期待されている。

## 注

1. IT戦略会議が2002年に策定した「2005年までに世界最先端のIT国家となる」を目標に進められた『e-Japan戦略I』で、これに続き、2003年7月に発表されたのが『e-Japan戦略II』である。e-Japan戦略Iから2年半で各種施策を実施し、IT基盤がほぼ整備されつつあることを受け、第2期IT戦略としてIT利活用のための方策を示している。分野として(1)医療、(2)食、(3)生活、(4)中小企業金融、(5)知、(6)就労・労働、(7)行政サービスの推進などの7分野と、新たなIT社会基盤を整備するための方策などが盛り込まれている。
2. 同書は2004年3月28日に設立された大学評価学

会の学会誌『現代社会と大学評価』でもある。

## 参考文献

- 新田俊三・川口清史(1995)「社会的経済・協同経済(シンポジウム)」『生活協同組合研究』(237) 生協総合研究所。
- 池内了(2005)「法人化の影ひたひたと……」大学評価学会年報編集委員会編集『大学評価を評価する』(大学評価学会年報「現代社会と大学評価」創刊号) 見洋書房。
- 上田和宏(1994)「岐阜アパレル産業に関する若干の考察」『社会科学研究所年報』(8) 日本福祉大学社会科学研究所。
- 上野健一(2004)「小地域統計による人口分析－板橋区の一事例」『経済論集』(82) 大東文化大学経済学会。
- 愛媛大学・愛媛県中小企業家同友会(2003)「2003年度景況調査(EDOR)」
- 大阪経済大学地域政策学科『フィールドワークのすすめ アクティブ地域政策学』法律文化社。
- 大阪自治体問題研究所(2003)『地方財政危機と住民生活』文理閣。
- 大和田一紘(2005)『これならできる市町村財政分析』自治体研究社。
- 川口清史(1986)「構造転換期における統計・統計学の課題」『統計学 社会科学としての統計学』経済統計学会 第2集。
- (1996)「オランダの福祉、医療改革と非営利組織」『政策科学』4(1) 立命館大学政策科学会。
- 川口清史・宮本太郎・北島健一(1998)「(特集)協同経済」『生活協同組合研究』(270) 生協総合研究所。
- 川口清史・池田直樹・横山寿一(1998)「(特集)What's NPO?」『経済科学通信』(88) 基礎経済科学研究所。
- 川口清史(1998)「イギリスの福祉改革とボランティア組織－コントラクトカルチャーの展開と転機」『経済論叢』161(1) 京都大学経済学会。
- (2004)「日本型NPOと社会企業」『政策科学』11(3) 立命館大学政策科学会。
- 菊地進(1998)「平成不況下での中小企業財務－DOR企業の経営実態」『企業環境研究年報』(3) 中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター。
- (2002)「DOR特別調査による企業環境の変容」『企業環境研究年報』(7) 中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター。
- (2004)「「新卒」の採用・育成を重視する経営－若者の就職意識の希薄化が進む中で」『企業環境研究年報』(9) 中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター。
- 木下滋(1986)「構造転換期における統計・統計学の課題」『統計学 社会科学としての統計学』経済統計学会 第2集。
- (1996)「都市間競争の論理」『阪南論集(社会科学編)』阪南大学学会。
- (1997)「産業の構造変化と都市－アメリカと日本」『阪南大学叢書』(48) 産業統計研究社。
- 近昭夫・岩井浩・木村和範・福島利夫編(2006)『現代の社会と統計』産業統計研究社。
- 近昭夫・藤江昌嗣編著(2002)『日本経済の分析と統計』北海道大学図書刊行会。
- 坂元慶行(2002)「日本人の考えはどう変わったか」国民性調査委員会『統計的日本人研究の半世紀』。
- 坂元慶行・土屋隆裕・前田忠彦(2005)「(特集)日本人の国民性調査50年」『統計数理』統計数理研究所。
- 田浦元(2004)「中小企業の雇用と労働についての統計的分析－「転換期における雇用・労働の変化」特別調査をもとに」『企業環境研究年報』(9) 中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター。
- 高橋桂子・保坂仁美(2003)「地方の時代における「中間支援組織」の在り方に関する予備的考察」『新潟大学教育人間科学部紀要(人文・社会科学編)』6(1) 新潟大学教育人間科学部。
- 田中美穂・瀧口京子「横浜市鶴見区における母子保健・2歳児育児実態調査と支援活動」経済統計学会第49回総会報告。
- 千波主税(1997)『今日から始める市町村財政分析(改訂版)』自治体研究社。
- 土居英二(1997)「政策評価システムと統計情報」『経済研究』1(3) 静岡大学人文学部。
- (1998)「熱海市小売価格統計調査について」『経済研究』3(2) 静岡大学人文学部。
- 土居英二・中野親徳(2001)「公立病院の地域経済効果」『経済研究』6(3) 静岡大学人文学部。
- 土居英二・望月勝司(2002)「自然系博物館整備の費用便益分析とCVM」『経済研究』6(4) 静岡大学人文学部。
- 土居英二(2004)「公共観光施設の整備と有料化の経済的影響について－熱海梅園のケーススタディ」『経済研究』9(1) 静岡大学人文学部。
- 東京都(2005)『東京都の新たな公会計制度』8月。
- 野澤正徳「統計学の現代化と情報ネットワーク」(1995) 泉弘志・木下滋・藤江昌嗣・大西広・藤井

- 輝明編著『経済統計の現代化』所収 晃洋書房。
- 橋本勝・大学評価学会(2005)大学評価学会年報編集委員会編集『大学評価を評価する』(大学評価学会年報「現代社会と大学評価」創刊号) 晃洋書房。
- 藤江昌嗣(1994)『移転価格税制と地方税還付－トヨタ・日産の事例を中心に』中央経済社。
- (1997)「埼玉県経済動向研究会の景気分析について」『企業環境研究年報』(2) 中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター。
- (1997)「決算統計を用いた自治体財政分析とSWOT分析」『経営論集』44(3) 明治大学経営学研究所。
- (1999)「岐路に立つ地方財政－長岡市の「都市経営」の示すもの」『経営論集』46(2) 明治大学経営学研究所。
- (2000)「合併と財政問題－浦和, 大宮, 与野3市合併を例に」『経営論集』48(2) 明治大学経営学研究所。
- (2000)「自治体の「債務報告」のあり方について－オレゴン州マレットノーマ郡のTSCCの「長期債務報告」を通して」『経営論集』47(4) 明治大学経営学研究所。
- (2001)「『IT革命』と地域産業政策－川口市“SKIPシティ”構想を例に」『経営論集』48(3) 明治大学経営学研究所。
- (2002a)「アメリカ地方政府のイントラネットワークと債務・財務情報公開の現状－ワシントン州ヴァンクーバー市を例に」『経営論集』49(1) 明治大学経営学研究所。
- (2002b)「財政危機の構造」『日本経済の分析と統計』北海道大学図書刊行会。
- (2003a)『*Financial Evaluation of Multnomah County, OR and Citizen Participation Through Budgeting in Japan*』『経営論集』50(3) 明治大学経営学研究所。
- (2003b)「ポートランド市(U.S.A. OR)の事業評価・予算関連の統計・報告書について」経済統計学会47回総会報告。
- 藤江昌嗣(2003c)「予算過程を通じた市民参加」『ニューヨークだけがアメリカではない』梓出版社。
- (2005a)「合併・政令指定都市化と財政の変容－静岡市・さいたま市を例に」『経営論集』52(3) 明治大学経営学研究所。
- (2005b)「自治体アンケート調査結果の分析と見解」明治大学経営学研究所「地域づくりにおけるNPO・自治体の協働の事業化・制度化・システム化の現状に関する全国自治体アンケート調査」。
- 藤岡光夫(1999)「マイクロデータを用いた職業別死亡統計比較の方法」『経済研究』3(4) 静岡大学人文学部。
- (2000)「職業別死亡統計の日・北欧比較と年齢別死亡分析」『経済研究』4(4) 静岡大学人文学部。
- (2001)「センサスデータによる産業・職業別労働移動の推計」『経済研究』5(4) 静岡大学人文学部。
- (2002a)「健康問題・保健調査と社会統計学」『統計学』82号 経済統計学会。
- (2002b)「フィンランドと比較した日本における年齢別・職業別死亡の特徴」『経済研究』7(2) 静岡大学人文学部。
- 藤岡光夫・吉峯悦子(2005)「長崎原子爆弾被爆者の生活・健康調査－SPA法による社会調査と統計的研究－」経済統計学会第49回総会報告。
- M.J. Smith著 藤江昌嗣・矢代隆二訳(2006)『人的サービスにおけるプログラム評価』梓出版社。
- 宮内泰介(2004)『自分で調べる技術 市民のための調査入門』岩波書店。
- 山内直人・松永佳甫・高橋智子(2004)「非営利サテライト勘定によるNPO法人の統計的把握」*ESRI discussion paper series* 内閣府経済社会総合研究所。
- 美添泰人(2001)「小地域統計の推定手法と応用」『経済研究』52(3) 一橋大学経済研究所。
- 吉田忠彦(2004)「NPO中間支援組織の類型と課題」『経営学論集』44(2) 龍谷大学経営学会。
- 渡辺訓子(2005)「保健活動の中の調査研究と個人情報保護」経済統計学会第49回総会報告。

## コメント

記念号第4集では、本学会でこれまであまり取り上げられてこなかった領域にも研究面

## 菊 地 進

で踏み出すことが期待された。その一つに本章の「地域における統計の作成と利用」があ



る。むろん、これを政府統計における地域集計の利用と解せば、これまでも対象の範囲内でなかったわけではない。しかし、地域には地域独自の課題があり、全国一律の調査票では捉えられない問題が少なくない。ここに地域独自の調査が必要とされる理由がある。

かつて、地方自治体が独自に地域企業の調査を行い、地域の産業振興策を講じてきた。しかし、そうした取り組みは年々弱まってきている。その背景には、地方自治体における統計力の後退がある。政府統計は国が企画立案し、地方自治体の統計担当課が実査を担う。そのことによって効率的に政府統計が作成されてきた。そして、それに基づき都道府県別、市町村別集計がなされ、地域のデータとして公表されてきた。さらには、それらを加工することにより、独自の景気動向指数や産業連関表が作られてきた。多くの自治体でここまでかはろうじて進んできた。

しかし、決定的に変化してきているのは、地域企業の動向をはじめ、継続的に独自に調査する力である。地域経済の再生は地域自らの手で行われながら、継続的な調査がなされなくなっているのはなぜか。わが国の統計制度の中では、国が企画、地方が実査という関係のみが規定され、地方での統計調査の企画力を位置づける枠組みがもともとなかった。統計法上も何の位置づけもない。そうしたなかで、地方自治法の改正により機関委任事務が廃止され、法定受託事務として政府統計の実査事務が行われるようになってきている。すなわち、依然として事務は義務付けられているが、対応する体制は自治体に任されるということである。

こうした状況下で地方財政の制約が進むとなると、地方自治体において統計の担当者を継続的に養成する余裕がなくなり、独自の継続調査を実施することが困難になる。実施予

算も制約される。さらには、アドホックな調査ですら、独自調査が困難になってくる。そうすると、政府統計の実査の力の後退へとつながることになる。

藤江の指摘するように、地方財政危機が急速に進行しており、破産が懸念される自治体すらある。高度成長期以降の公共事業中心の歳出構造を切り替えられないまま財政危機に陥っているケース、大企業の海外展開により大工場が撤退する中で地方財政構造が急速に悪化するケース、人口流出による過疎化の中で財政が悪化していくケースなど様々ある。こうしたなかで、少子高齢化の進行をも見据えながら、自治体職員の大規模削減計画が競うように策定されてきている。統計調査が法定受託事務として義務づけられているとはいえ、これが実査の質に影響を与えないとは考えられない。藤江は、「地方財政危機を背景にした地方行政改革は、地方自治体レベルでの統計作成への抑制効果を持つことが懸念される」としているが、実態は「懸念」というレベルにとどまらないほど深刻であるように思われる。

バブル崩壊後の経済社会の変化に政府統計ならびに統計制度が対応しきれなくなってきているとの認識から、今世紀に入って以降、『統計行政の新たな展開方向』（各府省統計主管部局長会議の申し合わせ、2003年3月）、『政府統計の構造改革に向けて』（経済社会統計整備検討委員会報告、2005年6月）、『統計制度改革検討委員会報告』（2006年6月）と矢継ぎ早に、答申・報告がまとめられ、統計法改正を射程に入れた検討が進められている。

地方統計を見るとき、こうした改革の中で、地方での実査の力の後退がどのように認識され、どのような解決方向を見出そうとしているのか、この点の検証・検討がまず第1に行われなければならないであろう。本学会会

員・森博美が委員として加わった統計制度改革検討委員会は、「統計制度改革」の狙いを、「行政のための統計」から「社会の情報基盤としての統計」へと切り替え、作成・利用双方の視点に立った情報を提供することにより、「国民経済の健全な発展・国民生活の向上に寄与」するよう統計の役割を改めることであると定式化した。まったく異論のないところである。

問題は、その位置づけを可能とする実査の体制と情報提供の体制が本当に作りうるかという点である。このことが、最も先鋭的に問われてくるのが地方統計である。藤江は、この点についてすでに先を見越して考えているのか、地方自治体レベルの統計作成への抑制効果の懸念があるとしながらも、「しかしながら、こうした厳しい状況の下でも、地域における統計の作成利用はさまざまな形、すなわち『協働』の形態をとりつつ実施されてきている」として、地域景況統計の研究、人口・労働・生活・健康・子育ての研究、公共投資の費用便益分析・経済効果分析、自治体財政分析、行政評価・行政指標作成の研究、公会計制度の導入の研究、地域の構成員を主体とした統計・調査などについて近年の成果をサーベイしている。これらの研究の重要性についてもまったく異論のないところである。

しかし、ここで挙げられた調査研究が進んだとしても、政府統計の実査の力の後退を克服し、統計情報提供が十分なされるような状

況には直ちには結びつかないように思われる。藤江の紹介した研究を引き続き重視しながらも、政府統計とこれらの研究を結びつける力を身につけ、さらには、政府統計の実査の力を後退させないための関わり方、適切な情報提供がなされ、統計を名実ともに「社会の情報基盤」としうるための関わり方、本学会においては、これらの点にもっと関心が寄せられてよいように思われる。社会統計学とは、統計の作成からその利用まで、そしてその背景たる社会経済構造にまで思いを寄せて研究を深めようとするところにその核心がある。藤江は、「統計研究者も統計方法という道具に加えて白足袋(研究)と地下足袋(実践・協働)を履くことが期待されている」と指摘しているが、社会統計学の研究にはとりわけそのことが求められているように思われる。

統計学を作り上げてきた先達はすべて実践の学として統計学との関わりを持ってきている。このあり方はこれからも変わらないのではなかろうか。藤江の言に付け加えるならば、白足袋と地下足袋を履くには、社会経済構造についてのなごしかの理解、これが不可欠であるという点である。統計学研究のためには社会経済構造についての理解が不可欠であり、研究を数理の及ぶ範囲内に止めてはならないというのが本学会の創立の精神であり、それは今でも間違っていないように思われる。そのことを最も考えさせられるテーマの一つが地域統計の作成と利用の問題である。

### 第3章 個票データと統計利用

坂田 幸繁

#### はじめに

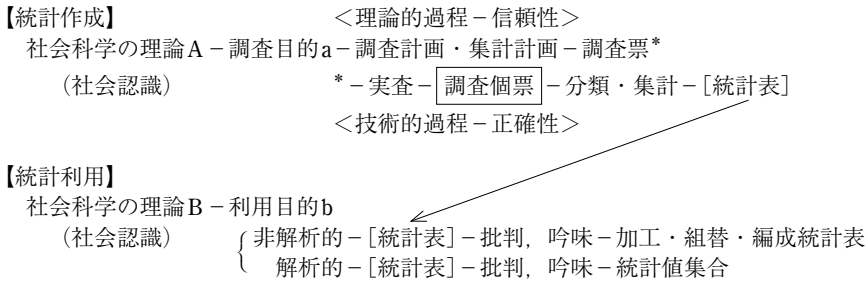
マイクロデータをはじめとする個票データの利用・分析は、欧米に大きく水をあけられながら、日本においても『統計行政の新中・長期構想』（1995年）、それを受けた90年代の文部省科学研究費補助金による特定領域研究（旧称重点領域研究）「統計情報活用のフロンティア：マイクロデータによる社会構造解析」（1996-1999年）さらにはそのフォローアッププロジェクト等を契機に広がりを見せ、世紀変わりを挟み、これまでの研究蓄積が一挙に刊行物などの形で公開、公表されつつある<sup>1)</sup>。とくにこのような変化を顕著に示してくれるのは、『経済財政白書』（内閣府）に示される統計分析の形態と特徴である。ちなみに2005年度版でみると、主に地域別データ、マイクロデータ、パネルデータ、個票データなどの使用を前提とした分析手法が顕著であり、50年代、60年代を席卷したマクロ集計値による計量分析のアプローチは影を潜めた観がある。もちろん、その背景にはケインズ理論・政策＝集計値分析から恒常所得仮説やトービンの $q$ 理論などをキーワードするマクロ経済理論への乗り移りがあり、期待形成を分析変数として含むマイクロレベルの個体行動に基づく理論的実証的分析と経済政策の評価が必要とされていることと密接に関連している。いずれにしても、日本の分析実態は、欧米レベルの計量分析の潮流をようやく認識し、その

追体験と検証作業が終わったという段階かもしれない。

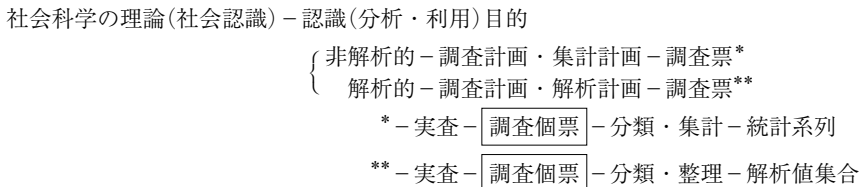
このような潮流に対して、社会統計学の立場からも本格的に検討を加える時期が来ているように思われる。計量分析や統計利用の実態にはさまざまなバリエーションがみられるが、その核には個票データが直接間接利用されるか、もしくは強く意識（前提）された分析が想定されている。本章では、そのような個票データとその統計利用について考察を加え、社会統計学の課題を考えてみたい<sup>2)</sup>。なお、対象として取り上げる個票データの範囲は、政府統計を中心に、統計作成を目的として収集された個々の単位情報の集合とする。つまり、統計作成の経路にかからない情報、さらには個票概念が必ずしも明瞭でない業務統計の該当情報は、今回の考察の対象外とする。

#### 1. 社会統計学と調査個票

蜷川をはじめとする社会統計学の系譜において、統計利用の問題は、調査過程において獲得された統計数字の利用法をめぐって展開されてきた。ここで統計数字とは、集計計画に基づいて、実査を通じて回収された調査個票（記入済み調査票）の集計値である。調査事項は集計事項へ、調査標識は表章形式へ昇華されて統計化するため、利用者は統計作成者の調査・集計の全過程を利用上の制約条件として背負わざるを得ない。そして、利用者の社会認識が統計作成者のそれと異なる場面で



図－1 統計利用のプロセス



図－2 統計的研究のプロセス

は、統計作成の理論的過程に関する信頼性批判、技術的過程の正確性吟味が統計利用の前提をなしていた。これを形式的に図式化すれば図－1のようになる<sup>3)</sup>。

統計作成と利用の主体が異なり、その社会科学理論(A, B)や目的(a, b)の違いや隔たりの程度により、批判と吟味の濃度は当然異なる。利用のための基礎データが集計表に記載される統計数字に限定されているかぎり、個々の統計表は統計的概念＝集計表章概念と指標複合として形成され、統計表の全体は作成主体がもつ対象の理論的モデルに規定されてしまうからである。そのため利用者の社会科学の理論(B)が作成主体のそれ(A)と大きく異なる場合には、実際には統計利用の途は断たれ、その場合批判だけが残ることになる。それでも分析を進めようとするれば、強引な仮定に基づく推計や利用者自ら調査を企画・実施するといった方策を検討するしかなく、一般の利用者にとって多くの場合、それは実行困難であるか、正確性を犠牲にせざるをえない。

ところで、個票データとは、直接には実査

を経て回収された記入済み調査個票(の集合)である。大屋に倣い、これを統計単位情報と呼べば、統計作成の過程は、単位情報が「調査目的に適合するように設計された一連の統計表の様式に従って集計され、表示あるいは表章される。」<sup>4)</sup>このような統計単位情報が利用可能であるとすれば、統計利用はどのように変りうるであろうか。

いまあるべき統計的研究(統計利用)のプロセスを図－2のように模式化しよう。

理論的過程はともかくとして、実査を中心とする技術的過程の遂行を考慮すると、研究の全体は一般には実行が困難なプロセスである。このとき、統計作成機関の集計表しか使えないとすれば、研究を断念するか、先の既存統計を利用する図－1の【統計利用】のプロセスに戻るしかない。これに対して、個票データの利用はもう一つの可能性を与えてくれる。

図－2の過程で獲得されるべき調査個票の統計単位情報が、既存の統計作成過程で得られる統計単位情報と同じであるか、その近似として代用できる、あるいは加工によって再

構成できるとしよう。このとき、統計作成者ではなく実際にはその利用者であるにもかかわらず、個票データの利用は、調査を含む全過程を利用者自ら企画・実施するかのような統計的研究のプロセスを実現させる。逆に、個票データがそのように機能するとすれば、研究計画、分析計画を許容できる範囲で修正することによって対応できることもあり、また計画の一部だけでも実現できるかもしれない。統計表形態での統計情報の提供と比べ、個票データの提供によって分析者は次のような追加的な利用可能性を享受できるからである。

a. 集計過程における調査者の理論的、技術的過程の制約が弱まる。例えば、集計過程では理論規定による統計的表章概念(労働力概念など)を中心とする集計計画のもとに集計表が作成されるが、個票データの利用によってそのような理論的制約からある程度の自由度が保てる。また集計・公表上の技術面の制約から、すべての意味のある集計表が作成されるわけではなく、目的と重要性に応じて集計範囲(集計表の数やクロス表の次元数など)は限られている。この点についても、利用者は個票データを用いることで自らの分析目的に応じた多次元クロス集計を行うことができる。

b. 調査実施者、調査目的の如何にかかわらず、調査事項は調査票に具体化され、調査票は被調査者の回答(実査)とその後の運用を円滑に行うことができるよう設計されねばならない。そのためには、質問内容と回答項目(質問事項)は、被調査者はもちろん社会的に了解可能な形で設けられねばならない(現実適合性-技術的制約、社会的制約)<sup>5)</sup>。その結果、程度の差こそあれ調査者の理論的規定性は薄められる。また、調査事項をさらにいくつかの質問事項に分解して調査するなどの

工夫もされる。このような制約は、利用者が想定する統計的研究プロセスでも同様に背負わざるを得ないものであり、その結果、統計単位情報として同一、同種・類似のものである可能性をもたらす。

## 2. 個票データの類型と特徴

個票データが問題となるのは、当初個票が獲得されたときの調査目的とは異なる利用の局面(二次利用)である。調査論の視点から、個票データはその作成主体、作成過程(調査、集計)、および調査体系(方法)によってその形態と性格が大きく規定される<sup>6)</sup>。

### (1) 統計作成主体とデータアクセス

統計は、いわゆる政府統計と非政府統計とに大別される。その区別は統計の公表性とあいまって個票データへのアクセスにかかわる制度的保証(不保証)という点で重要である。民主社会における政府統計は、その公共性を基本性格の一つとすることから、民間統計とは一線を画する。民間統計の個票データは、ビジネスベースで作成されているものを除いて、原則的に個票データへのアクセスを可能とする公共性原則はない<sup>7)</sup>。

政府統計については、統計法などの網がかかけられていることから、統計データとして一定の質を確保することが法制度上要求される。当然、それに応じて個票データレベルでも申告やその内容・形式について一定の質は確保されているとみてよい。なお政府統計の中でも、指定統計と任意統計の区分は調査標本の協力と調査事項への回答状況の点で個票データの制度的品質に影響する。

民間統計(業界団体、企業、調査・研究機関、個人)にはその種の法規定はないが、調査主体と調査客体に信頼関係が形成されている、

もしくは共通の利害関係が形成されているなどの要因から、実質的な個票データの質が確保されている場合もある。ただし、民間統計は、政府指定統計にみられるように母集団－標本設計を含めて厳密な統計調査の手続きを経るものばかりではない。その個票データの利用については、別途検討が加えられねばならない。

## (2) 調査体系(方法)

調査類型により個票データとしての性格が異なり、その利用目的や利用可能性が規定される。とくに政府統計の調査体系という観点からセンサスと標本調査の区別が重要である。さらに標本調査ではセンサスに準じた内容と精度をもつ構造統計作成のための大規模サンプルサーベイ(サンプルセンサス)と経常的水準把握、速報型の標本統計が区別されねばならない。個票データには、標本抽出などの調査法上の情報も集計に必要な記録として保持されている。そのような情報も二次利用のための源泉となる。単一調査の個票データの利用という側面から特徴を整理しておこう。

全数調査という性格を持つセンサスの個票データは、調査対象の全構成要素を把握するという特長とともに、センサス目的に規定され調査項目が基本的属性や事項に絞られてしまうという短所を持つ。また調査間隔も一般に5年前後と長い。このため、あまり複雑な関係分析には適していないが、全数調査のためかなり深い多重クロスでの部分集団、小集団の大きさの確定を可能にする。またセンサス個票データセットの逐次系列は、縦断面調査としての性格をもつので、各調査時点の個体をマッチングできるとすれば、個体レベルでの生成発展消滅といった長期の動態面の統計的把握に適したデータを得ることができ<sup>8)</sup>。

サンプルセンサスは、特定分野に絞った構造的情報の把握にねらいがあり、そのため相対的に調査事項も多岐にわたり、分析変数も多い。変数間の関係を分析するなどの二次利用には最もニーズが高いタイプである。しかし標本調査である以上、計画精度を超えるような多重クロスや多変数の分析には限界がある。さらに、個体レベルでの完全マッチングは個人や世帯調査については、標本設計上無理があり、パネル的な利用には限界がある<sup>9)</sup>。しかし企業や事業所対象の調査については、抽出率の高さ(階層の一部については全数の場合もある)などから一定数のマッチングサンプルが予想され、分析上有用な情報が獲得できるものと思われる<sup>10)</sup>。

経常的標本調査は、月次、四半期、年次と定期的実施され、その目的も水準変動や特定の構造情報の把握とさまざまであるが、いずれにしても、サンプル数の関係から、詳細なクロス分析などには限界があり、集計・分析変数の増加は精度の犠牲につながる。しかし、労働力調査などかなりの調査が1年間の固定サンプル方式やサンプルローテーション方式を採用しており<sup>11)</sup>、このような調査については、該当サンプルをリンクすることで、短期的なパネル的情報が抽出できる場合がある。また、構造把握と動向調査(速報統計)を組み合わせる方式の調査<sup>12)</sup>もあり、これは構造特性を考慮した時系列パネル的処理の可能性を与える。

この他、不定期もしくは1回限りの特殊なテーマや時宜的な問題を捉える調査についても個票データが存在する。これらは一般に規模も小さく行政や経営上の必要から実施されたという意味で、結果利用面では汎用性に欠けるが、特定の分析関心には貴重な情報源となりうる。

### (3) 作成プロセス

現在、学術面での利用に提供されている個票データは、一般に個体(人)識別が困難であるように何らかの匿名化処理が施されている。いわゆるマイクロ(あるいはマイクロ)データと呼ばれるものがそれである<sup>13)</sup>。調査はマイクロデータを作成するために実施されているわけではないので、公表される正規の結果表とは異なり、マイクロデータはこれまでのところあくまで統計作成の副産物、派生品に留まっている。したがって個票データは、本来の統計目的に規定された実査から集計にいたる過程のなかにしばられた中間形態のデータとして存在する。

個票データとして情報量が最も多いのは、実査され審査終了後の個体識別子を含む調査個票の集合である。これが、前節でみた研究過程にもっとも適した有望な形態の個票データといえる。これを個票原データと呼んでおこう。本来、統計単位情報は統計目的で収集されているのであり、個票データの取得が目的ではない。むしろその利用は統計調査が成立する前提条件にかかわるため、極めて狭く限定されるべきものと考えられている<sup>14)</sup>。個体識別を前提とした特殊な使用を除いて、このような個票原データの利用は現実的ではない。

調査個票は、集計目的に適合する形式と内容で維持・管理される。内容検査、コーディング、データチェック(論理整合性など)を経て、(集計時も含めて)必要な修正を施されるとともに、個体識別子は抹消される。このようなデータセットは、統計処理のみを想定していることから、統計的個票データともいうべきものであり、個票原データとは区別されねばならない。当然、統計的個票データから個票原データに戻ることはできない。一般に個票データの利用は、この種の統計的個票

データを出発点とする。

ところで、個票原データと統計的個票データとの差は、個体識別子の有無であり、また正確性という点を除けば実質的に差は無いように思われる。指定統計に見られるようによく練られた統計調査では、両者の差はほとんどなく、区別する意味は少ない。しかし、調査の性質上複雑な構造をもつ調査票(企業・事業所統計、農家統計、調査単位と統計単位の関係が複雑な調査の多く)については、統計的個票データに個票原データのデータ構造や情報が十分汲み尽くされているかどうかの検討の余地がある。なぜなら、集計目的に沿って、それに必要なデータ構造と情報だけが少なくとも統計的個票データに組み込まれば、調査のプロセスとして十分事は足りるからである。そのため二次利用に対して、このような意味で調査過程の理論的制約が課されてしまう。それにしても政府統計における統計的個票データへのアクセスは、いまのところ目的外利用の枠内できわめて限定された形で利用されるにすぎない。

統計的個票データに匿名化処理を徹底し、一般利用に供するものがマイクロデータである。直接的な個体識別子を抹消しても、調査項目への回答特性によっては間接的に個体識別の可能性が高まる。このようなリスクを除くため、高度に数理的なものまでさまざまな匿名化手法が議論されているが、実際には、リサンプリング、地域区分範囲の広域化、トップコーディングなどの処理法が多用されている<sup>15)</sup>。マイクロデータでは統計的個票データにさらに匿名化措置という利用上の制限が付加される。

ところで個票データの利用に際しては、方法的に以下の点のチェックが不可欠である。

a. 本来、異なる分析目的に基づく(頭脳上の)調査法と調査票に対して、既存の統計

調査の個票原データがどの程度近いのか、どのように転用できるか。

b. 実際には統計的個票データが利用できるのであるから、転用すべき情報・関係はそこから再抽出できるのか(保持されているのか、歪められているのか)。

c. ミクロデータによる匿名化処理で分析上支障がないのか、支障がある場合回避策はあるのか。

### 3. 個票データ利用の特殊性(制約)

利用者の分析に必要な個票データが、既成の調査の個票データで代用できるとしても、利用者にとってその作成プロセスは関与できない外的なものである。集計値とは異なる個票データ固有の作成事情と性格を意識する必要がある<sup>16)</sup>。

#### (1) 調査票設計の技術的, 社会的制約

個票データの利用可能性は、言うまでもなく調査者の調査票設計の論理に本質的に規定される。調査目的に照らして不可欠な特性だけが調査事項に選ばれ、利用者が求める特性に関する情報がない虞はある。さらにこのような理論的制約に加えて、調査事項が利用者の必要とするものと同じか、もしくは類似していても、調査票設計の技術的, 社会的制約から生じる問題もある。

例えば、質問は一般に選択技法によるものが多い。個人や世帯を対象とするのか、企業や事業所を対象とするのか、調査対象によっても異なるが、本来計数、計量ベースで測定可能な場合でも、しばしば階級区分による回答肢が使用される。利用者のあるべき調査票においても選択技法になるかもしれず、選択技法の採用が問題なのではない。問題は利用

者の階級区分と個票データのそれとが同じである保証がない点である。異なる場合には何らかの処理や工夫が必要となる。

同様にして特性がそもそも質的である場合でも、用意されたカテゴリー区分が利用者のそれと一致しない場合が多い。また利用者には複数の標識(質問項目)の組合せで捉えたい事象が、個票データでは単一の質問項目で集計・分類表章に直結する複合標識型の選択肢で調査される場合もある。また調査票の質問法によっては、特定標識をもつ集団だけに付随質問という形式で調査が実施されることがある。付随質問に利用者の関心がある場合、当該集団以外についての情報は得られない。このような調査票設計にかかわる問題については、分析計画の変更や修正を含めて、個票データに特有な処理を要求する<sup>17)</sup>。

#### (2) 調査無回答および項目無回答(あるいは欠測値)

全数調査であれ、標本調査であれ、実査の場面では、本来調査対象となるべきものの協力が得られない事態が生ずる。調査環境の悪化はこのような無回答サンプルの増加を招いている。無回答サンプルが発生した場合どのように処理されたのか、例えば、再調査、あるいは追加サンプルといった処理がなされたのか、利用者にはそれらの情報が個票データとともに提供されねばならない。利用者は無回答によって分析にバイアスが生じないか検討する必要がある。多数の標識によるクロス集計など特定の小集団の構造把握を目的とする場合もあり、無回答との相関が結果にバイアスをもたらす可能性があるからである。また、無回答がかなりの数にのぼるときには、確率的標本抽出とは異なるサンプル評価の基準から分析対象について代表性などの検討も考えざるを得ない。



さらにサンプルの中には、調査項目の一部について回答が得られていないものも存在し、また回答内容に論理的に矛盾したものが含まれるケースもある。本来ならば、これらは利用者の目的にとって分析に偏りをもたらしなないように処理すべき性格のものである。しかし、これらについては、統計作成の過程ですでに特定の値が補完されていたり、修正や不詳といった処理が施されている。このような処理後の個票データが利用者には提供されることから、利用者側でそれらの処理法についての選択の余地はない。この点については、むしろ、このような処理の規則、補完の方法などの情報が開示され、利用者側でその吟味を行えるようになることが望ましい。

### (3) 外れ値

集計値を利用する限りはさほど問題とならないが、個票データでは必ず外れ値の存在が分析結果に大きく影響する。外れ値は測定や記録上のミスや入力ミスなどに起因する場合もあれば、異質な単位が混入している、あるいはそうでなく正しいにもかかわらず極端に大きな値をとるケースなどがある。前者の場合には修正が必要であり、後者であれば解析上結果に大きく影響を与える場合があるので、注意が必要となる。

各変数の値ごとの外れ値、あるいは異常値については、実際には集計時にすでにチェック済みであると考えられ、また集計計画にかかわる変数間の関係からみた外れ値についてもほぼチェックが終わっていると予想される。したがってその点では、個票データの利用者が改めて判断を下し、処理する機会はほとんどない。しかし、利用目的によっては、統計作成時のチェックにかからない変数間で外れ値が新たに問題となることもあり、利用者はその事前点検を含めて、分析を進めねばなら

ない。

### (4) 標本抽出法

全数調査であるいくつかのセンサスを除き、大部分は調査対象(目標母集団)の一部(調査単位)を抽出し調査される。抽出方法には、確率的な無作為抽出と有意抽出法があるが、二次利用にあたって、抽出に関する情報の開示と、利用可能な抽出情報が個票データに記載されていることが前提となる。調査対象(特に個人・世帯と企業・事業所)や目的によって調査方法や標本設計も異なる。さらに、現実の調査では予算、人員、組織など技術面の制約の下で調査精度を追及する。標本調査の理論面では、層化、集落抽出、比例抽出、層化多段抽出など確率数理の方法規定を論ずればよいが、現実には複数の関心のある対象範囲、集団レベルで特定の推計精度を確保するように標本調査が具体化される。

当然、このような個票データの集合に対しては、無限母集団からの無作為抽出を想定した教科書的な推定や分析では、推定値に偏りをもたらす。そのため標本設計を考慮した分析と標本誤差の評価が不可欠となる。

また層化基準や抽出クラスターの定義など標本設計にもよるが、分析目的によっては、抽出方法、抽出単位レベルの操作が必要となることも想定される。例えば、分析に必要な推定対象の区分や範囲(地域)を事後的に変更するために、他の情報を用いて抽出クラスターを再抽出(リサンプリング)することなど考えられる。加えて、複数の調査個票データのリンケージが必要な場合には、調査区コード、世帯番号、事業所番号など抽出情報を用いてマッチング作業を実行しなければならない。

### (5) ミクロデータ

個票原データや統計的個票データはすでに述べたように集計までのプロセスで生成されるファイルであり、それが利用できるのであれば、上記のような個票データの特殊性を考慮(逆用、利用)して分析を計画することが望ましい。しかし実際には、これらの多くは詳細な情報が開示されているわけではなく、当該統計の作成当事者以外の者は、このようなタイプの個票データの特性を利用することができない。実際この種の個票データに関しては利用者も狭く限定されており、これまでのところ、指摘の多くは作成機関の内部的利用のための留意点というにとどまる。これに対して利用者の制限を緩め目的外利用を実現する方法のひとつが、すでに述べたマイクロデータであり、個体識別を困難にする秘匿処理が施されている。

しかしマイクロデータにおいては、匿名化処理の技術的制約だけでなく、実は上記項目(2)から(4)に関わる問題は回避されており、その特徴を考慮した分析は多くの場合不可能である。それが、一般利用というマイクロデータの目的に適合したデータセットとして作成されるためである。マイクロデータの基本型というものがあるとすれば、それは、調査無回答に関する処理の情報は含まれない(回答集団だけのデータである)、調査の基本となる調査事項に対する無回答サンプルは含まれない、調査目的に対して基本的な外れ値、異常値は処理済のデータであり、多くは個票データからのリサンプリングデータであり復元乗率を用いた集計・解析ですむようなデータセットである。言い換えれば、マイクロデータでは現実の調査過程の痕跡は消去されている。

統計的個票データを基礎にする以上、マイクロデータにおいて無回答や外れ値の問題が解決したわけではない<sup>18)</sup>。また標本抽出情報な

どの活用についても、マイクロデータでは匿名化のため一般には限定(消去)されている。しかし他方で、マイクロデータのデータ処理は単純で、容易である。限界はあるものの、このような長所を活かした分析にマイクロデータの意義がある。

## 4. 個票データの利用可能性

社会的に重要な基本情報は主に政府統計に依拠せざるを得ず、それは利用者の目的に応じて企画・調査されているわけではないから、個票データの利用には集計値利用に共通する制約がある。しかし、調査者の集計計画に基づくレディメイドの集計表(値)だけに依存してきたこれまでの分析限界を考えると、利用者が享受する利益は大きい。以下に、その代表的な利用形態を整理しておこう。

### (1) 集計表にない集団構成・分布の把握(再集計)

推定精度の問題を度外視すれば、個票データセットに盛り込まれた調査事項(質問項目)の範囲内で、集団を細分化し、その大きさや特性、さらには分布を比較することができる。それは、既存集計表の下位集団である場合(詳細集計)もあれば、それとは異なる分類標識からの集団の再構成であることもある<sup>19)</sup>。とくに地域区分の自由度は、小地域集計を含めて、地域統計分析に貢献する<sup>20)</sup>。また、調査によっては、現在の状態とともに過去の状態についての質問を設けている調査票がある。このような個票データについては、現在と過去の状態とをクロスしたいわば動態類型により、静態的集団構成だけでなく、動態的集団構成を分析できる場合がある。なお、調査者とは異なる理論に基づく概念規定による集団構成の把握についても、必要な調査事項と分

析標識が個票データとして提供されているならば、統計表の組替え推計ではなく再集計の論理で処理することになる。

## (2) 利用者によるマイクロ計量分析(統計解析)

集計値によるマクロデータ分析に対して、個票データでは $n$ 個のサンプルに基づく個体(マイクロ)ベースの統計解析を適用できる。集計値分析が個体レベルの均質性(同質性)を仮定としていたとすれば、個票データ分析は個体レベルでの異質性を前提として分析にとりこむことができる。また現在のマクロ経済理論が企業や家計の個別主体のマイクロの最適化行動を基礎におくことから、計量経済分析やそれに基づく政策評価分析には、不可欠なデータリソースである。分析モデルに使用できる変数は、個票(調査票)の調査事項の質問項目に基本は限られ、標本設計も単純無作為抽出というケースは少ない。また非標本誤差など現実の調査過程では固有の処理が施されており、解析上注意すべき点も含まれている。何より政府統計は因果的研究を目的に作成されているわけではない。しかし、個票データの提供により、他の情報を利用して追加的な変数を導入したり、次項で述べるデータリンケージを行うなど、利用者の理論や分析目的に応じたデータセットを作成し、自らマイクロ計量分析を実行できる可能性は高まる。いくつか利用の特徴点を指摘しておこう<sup>21)</sup>。

a. 集団の異質性を前提とした解析である。男女別など属性や要因によって関係が異なることを想定したモデルが多用される。そのため多くのダミー変数などがモデルに組み込まれる。なお多重クロス表により、複数の要因を固定して特定の関心のある変数の特性(規則性や傾向)を比較、検討する場合にも、回帰などのこのような解析的アプローチが有効

な場合が多い。この場合は、いわば要約的、記述的な利用と位置づけられる<sup>22)</sup>。

b. 個体ベースであるため目的変数が質的であるケースが多く、ロジット、プロビットモデルの使用が不可欠である。また、計数データも多く、ポアソントイプのカウントデータモデルが用いられる場合もある。

c. 目的変数が質的側面と量的側面を併せもつ場合がある。株式保有高など、保有、非保有(0)があり、保有の場合にその保有高が観測されるというケースである。この場合、切断分布モデルやトービットモデルが利用される。

d. 目的変数(賃金)がある特定の標本(就業者)だけしか観測されない場合がある。他の標本を無視するか、あるいは標本の選別プロセスを考慮する(標本選別モデル)などの工夫が必要となる。

e. 個票データ分析の異時点間の結果系列は、比較静学の観点から集团的構造の変化を分析できる。しかし、個票レベルで時系列リンクしたパネルデータについては、個体レベルでの動的変化を利用したモデル分析が可能となる<sup>23)</sup>。

## (3) データリンケージ(新規調査 パネル調査の代用)

異なる統計調査間での個票データの結合、および同一調査の個票データの異時点間の結合は、統計利用の大きな可能性を与える。事実上前者は、関心のある諸変数間の関係を把握する新規調査を実施したことと同種の効果を与えるとともに、後者については、パネル化までに要する時間を待たず、個票データを遡及的に結合することでパネルデータを構築できる。その結果、既存の調査から新しい追加的な情報セットが構築され、分析に使用できることになる。

データリンケージには、個体識別子による完全照合の方法と、いくつかの変数セット(キー変数)の一致に基づく統計的マッチングの手法がある<sup>24)</sup>。統計的マッチングの手法については理論的にはともかく現実のデータに適用するにはまだ検討の余地があり、実際的な方法としては完全照合による結合に頼らざるを得ない。しかし、政府統計において、仮に個体識別子情報が維持・管理されているとして、そのようなリンクが可能な場面は限られている。全数調査と全数調査(一部階層についての全数も含む)、標本調査とその抽出フレームとなるセンサス型調査、同一の抽出フレームをもつ標本調査同士、(標本交代方式の)固定サンプル型標本調査同士などである。標本設計にもよるが、標本調査において2つの調査に同時に含まれる標本数は限られることから、実際にリンケージが有効なのは、センサスやサンプルセンサスなどの大標本を前提とする。

個体識別子の管理問題を考えると、このような作業は現状では統計作成機関内部で行われるほかになく<sup>25)</sup>、また秘匿性の観点からも、一般の利用者が個票データを完全照合する状況は考えられない。しかしその統計情報としての重要性を考えると、個票データ公開の促進とともに、リンケージデータの作成と利用を可能にする制度と仕組みが早急に実現される必要がある。

## むすび—個票データが提起する課題

「統計利用者のための統計学」を標榜してきた本学会では、統計生産者と利用者との分離を前提に、政府が最大の統計生産者であり利用者であるという状況のなかで、統計調査の過程を明らかにし、統計の性格を批判・吟

味し、統計利用の実際や統計解析の手法を批判的に検討し、統計利用の道を示すことに多くの努力が積み重ねられてきた。しかし個票データの利用は、これまでの本学会での統計利用の議論の枠組みには想定されていない新しい問題状況である。もちろん、個票データが統計作成過程のなかで生まれる中間産物である以上、これまでの本会の研究成果は個票データの利用にも妥当し、それを援用することもできる。しかし、統計(=集計値)の利用とは本質的に異なり、個票データの利用者には利用面でのより大きな自由度が与えられている。ここに二次利用の特質があり、個票データ利用の良さがある。反面、それを十全に活かすために、個票データの生成過程を明らかにし、個票データの性格を批判・吟味するという形で、従来、批判者の立場から正確性を論じてきたものを利用主体として自ら遂行しなければならない。本稿はそのための論点提起の試みである。

ところでこのような利用者=作成者となる関係では、統計的研究方法論の立場、いわゆる社会科学方法論説が改めて見直されねばならない。個票データの利用はいわば統計利用の限界的形態であり、そこでは対象反映性が重要な評価の基準となり得る。そもそも集計値分析からマイクロデータの利用やパネルデータ志向への方法論の拡大にはこのような対象反映性が大きな契機となっていたと思える。個票データの解析モデルに関する数理と事物論理の明確化(有効性とその限界)、有限母集団への確率モデル適用の是非とその解釈、パネルデータの現実反映性-非反映性(内海科学方法論との対比<sup>26)</sup>)など、検討すべき素材は現実化している。

## 注

1. 特定領域研究の成果は、松田(1999)や松田他(2000, 2003)の『講座ミクロ統計分析』(1-4巻)としてまとめられている。内閣府経済社会研究所をはじめ、労働政策研究・研修機構や経済産業研究所など政府系の研究機関を中心に、かなりの数の個票データを用いた分析が進められており、ワーキングペーパーなどの形で研究成果が公表されている。またその成果を踏まえた清水谷(2005)などもある。政府内部や独立行政法人における利用は活発化し常態化しつつあるように見受けられる。
2. 本学会におけるミクロデータ利用をめぐる議論としては、森(2004)、吉田(2004)があり、本稿の問題意識と密接にかかわっている。なお法政大学日本統計研究所『研究所報』ではミクロデータ利用に関する本学会員を中心とした研究成果が精力的に刊行されている。例えば、『研究所報』No. 25(1999)では「ミクロ統計データの現状と展望」、No. 32(2004)では「ミクロデータとその利用」、No. 34(2005)では「政府統計の二次的利用」について特集テーマが設定されている。
3. 本学会には統計利用をめぐる豊富な議論の蓄積があるが、以下の整理に当たっては滝川(1932)、大橋・野村(1980)、大屋(1995)に拠るところが大きい。
4. 大屋(1995)、p.78。
5. 調査票設計に関する論理については、大屋(1995)を参照されたい。
6. 政府統計の作成と利用に関する詳細は、例えば工藤(1997)参照。
7. 二次利用の促進の観点から、民間統計を含む個票データのためのデータアーカイブの構築が進んでいる。詳細は、佐藤・石田・池田編(2000)、前田幸男(2004)参照。
8. イギリスのLSデータ(longitudinal study data)など。森(2004)参照。
9. 統計的マッチング、あるいはサンプル移動が少ない小集団に分割できれば擬似パネルなどの可能性は残されている。
10. 事業所や企業を対象とする場合、大規模な事業所では極端に分布が歪んでおり、全数的把握を必要とすることが多い。また動態調査においてもそのため特殊な抽出法が用いられる。
11. 例えば、毎月勤労統計調査(厚生労働省)では3年、法人企業統計調査(財務省)では1年となる。
12. 例えば、個人企業経済調査(総務省)では、1年の固定サンプルで動向調査票(年4回)と構造調査票(年1回)に分けられ実施される。
13. 近年、一橋大学経済研究所社会科学統計情報研究センターにおいて、秘匿処理を施したりサンプリング形式で、学術研究のために政府統計ミクロデータを提供するシステムが試行的に運用され始めた。
14. 「個体識別子を含め個々の申告内容が明らかとなる調査個票の使用は、秘密の保護や調査対象者の信頼の確保という統計法制度がこれまで保護してきた利益にかんがみれば、公益性が高いと認められる場合に限って例外的に認められるべきものとする。」(総務省「統計法制度に関する研究会報告書-中間とりまとめ」2005年12月、p.21)
15. 統計調査制度とミクロ統計の開示については松田・濱砂・森(2000)参照。
16. 松田・伴・美添(2000)においてはミクロ統計固有の集計解析にかかわる問題が詳細に議論されている。
17. 労働力調査や就業構造基本調査におけるミクロデータ利用の問題について、例えば坂田(2005)を参照されたい。
18. 指定統計についてはそのような制約は分析に大きな歪みを与えないと想定できるが、任意統計については深刻である。
19. 例えば、日本統計研究所『研究所報』No. 34(2005)では、この種の再集計に基礎を置くミクロデータ利用がみられる。
20. 地域分析へのミクロの利用の詳細と分析事例については、松田・垂水・近藤(2000)参照。
21. ミクロデータの解析モデルについては、制限従属変数モデルを中心に山下(2004)による整理がある。
22. 説明変数を固定して、言い換えれば説明変数のセットに意味があり、その目的変数への効果に関心がある場合。例えば、多重クロスなどの再集計により細分化したグループ間の特性値から傾向を読み取りたい場合がある。しかし、グループ数やそのサンプルサイズの差による確率誤差などの要因から、一般に傾向把握が困難な場合が多い。使用した変数の数やその標識数に比例して困難は増していく。このとき、細分化に用いた質的変数についてはダミー変数などを用い解析的に処理する

- ことは傾向把握の助けとなる。
23. パネルデータ分析の詳細については北村(2005)参照。
24. 統計的マッチングについては松田・伴・美添(2000)参照。
25. すでに試行的にそのようなリンケージはかなり進められており、研究成果も公表されている。最近では、早見(2005)において「事業所・企業統計調査」, 「商業統計調査」, 「賃金構造基本調査」のリンケージが行われている。
26. 内海(1962)参照。

## 参考文献

- 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』(限定出版・非売品). 大橋隆憲・野村良樹(1980)『統計学総論(新訂版)』有信堂.
- 大屋祐雪(1995)『統計情報論』九州大学出版会.
- 工藤弘安(1997)『入門統計学—官庁統計の作成と利用—』全国統計協会連合会.
- 北村行伸(2005)『パネルデータ分析』岩波書店.
- 坂田幸繁(2005)「就業構造の変容と労働統計マイクロデータ」『中央大学経済研究所年報』第35号.
- 佐藤博樹・石田浩・池田謙一編(2000)『社会調査の公開データ 2次分析への招待』東京大学出版会.

- 清水谷論(2005)『期待と不確実性の経済学—デフレ経済のミクロ実証分析—』日本評論社.
- 蜷川虎三(1932)『統計利用に於ける基本問題』岩波書店.
- 早見均(2005)「リンクしたマイクロデータによるパネルの作成」『リサーチペーパー』総務省統計研修所 第1号.
- 前田幸男(2004)「世論調査データの行方—データ・アーカイブの役割—」中央調査報(No. 558).
- 松田芳郎編(1999)『統計情報活用のフロンティアの拡大: ミクロデータによる社会構造解析』財団法人統計情報研究開発センター.
- 松田芳郎・濱砂敬郎・森博美(2000)『講座マイクロ統計分析①』日本評論社.
- 松田芳郎・伴金美・美添泰人(2000)『講座マイクロ統計分析②』日本評論社.
- 松田芳郎・垂水共之・近藤健文(2000)『講座マイクロ統計分析③』日本評論社.
- 松田芳郎・清水雅彦・船岡史雄(2003)『講座マイクロ統計分析④』日本評論社.
- 森博美(2004)「マイクロデータの利用特性と統計利用論」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 32.
- 山下裕歩(2004)「マイクロデータのモデル分析」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 32.
- 吉田忠(2004)「統計利用論からみたマイクロデータ」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 32.

## コメント

岩井 浩

### 1 歴的経緯

記念号第3集(1995年)の「情報化と統計」(金子)で、マイクロデータの提供と利用の検討の必要性が言及された。その後の10年の経緯において、この課題をめぐる状況は一定の前進がみられ、本記念号の坂田論文では、社会統計学の統計の信頼性と正確性の視点から統計作成の一過程の産物である個票データとその統計利用について、理論的方法論に検討が加えられるに至った。その歴史的理論的意義はおおきいと言えよう。

諸外国における個票データ(マイクロデータ)の提供と利用が大きな蓄積と広がりを見せているのとは対比して、わが国のそれは限定されたものに止まっている。しかし各界の個票データ利用の要請の広がりの中で、政府の統計改革をめぐる論議、『統計行政の新中・長期構想』(1995年)、最近の統計制度改革委員会の「中間整理案」(2005年12月)等において、個票データの提供と利用が政策的課題とされている。統計利用者の側からも積極的な調査研究と問題提起(1996年「統計情報活

用のフロンティアの拡大」、『講座マイクロ統計分析』)がなされ、その成果として2000年～2004年「マイクロ統計データ活用研究会」(統計情報開発研究センター)、2005年以降、一橋大学経済研究所社会科学センター「政府マイクロ統計の提供の試験的システム」が運用されており、個票データの目的外使用によるリサンプリングデータの提供・利用が限定的だが継続している。先の「中間整理案」に対して、マイクロデータの提供と利用の積極的推進の意見が各界から要請されている。

## 2 社会統計学と個票データ利用

個票データ(マイクロデータ)の提供と利用の広がり、これらのデータの作成と利用の諸過程と諸形態の考察を課題とさせている。以下、統計の作成過程と個票データの作成・利用に係わる論点にコメントを限定する。

個票データは、統計調査の企画(調査目的、集計計画)に規定された調査結果としての調査個票の内容検査、データチェック等を経た集計のための統計記録であり、最終集計の統計表作成にいたる過程で中間的に作成されたデータである。特に匿名化処理された個票データがマイクロデータとされている。マイクロデータ利用によって、統計調査の枠組み(調査項目とその構成)に規定されて集計された既存の統計表(一定の既存の標識による分類・クロス統計表)の限界に対して、個票データの再集計によって標識選択による自由な分類・組み合わせが可能になり、制約はあるが、統計対象の新たな枠組みと構成を明らかにできるようになった。この意味で、個票データの作成がいかなる対象の反映なのか、一定の制約における個票データの利用が社会的現実のいかなる分析・利用でありうるのか。歴史的社会的に規定された「大量」(社会的集団)を調査者の目的、理論と社会的技術的制約で、

「大量の四要素」から調査可能な「大量観察の四要素」に具体的に規定(調査票の設計)し、調査票の運用による調査の実査、調査結果の集計の諸過程を個票データの作成・利用の諸関係において、社会統計学の統計の信頼性と正確性の視点から考察する課題が提起されている。これらの考察・分析には、統計調査の諸過程、特に調査結果の調査個票が、集計され、統計表として作成される具体的なプロセスの考察が対象となる。

これらの視点からの最初の問題提起は吉田によってなされた。統計の信頼性・正確性の視点から、統計調査の諸過程、特に調査結果の点検・集計・公表過程において作成されたマイクロデータの対象反映性と利用可能性について、統計利用論からの独自の検討の必要性を提起された。森は、大屋の統計単位情報を基礎に、個別識別情報を含めた調査個票の情報を統計原単位情報、統計に編成される個体情報を統計単位情報と区別し、統計単位情報とマイクロデータの関係を検討し、マイクロデータで利用が、「統計作成・提供の基本的在り方とされてきた集計表によるデータ提供と統計利用面でどのような違いがあるか」を考察した。統計の二次的利用としてのマイクロデータ利用が、既存の集計表からは得られなかった「数多くの新たな fact findings が得られる」ことを明らかにしている。

坂田は、さらに社会統計学の信頼性、正確性の視点から、統計作成の諸過程における個票データの作成と利用に焦点を当てて考察を加えている。(1)個票データの類型と特徴を個票データの作成主体と作成過程(調査、集計)に即して、統計調査の主体とデータアクセス、調査体系(方法)、作成プロセスの三つの視角から考察し、その特性を分析する。個票データの匿名化処理されたものがマイクロデータ(マイクロデータ)であり、マイクロデータは統

計作成の中間物、派生品であると規定する。調査結果の記入済み調査個票の集合(大屋の統計単位情報)を、森の規定に従い個票原データと統計的個票データに区分し、後者は調査個票から、内容検査、コーディング、データチェック、必要な修正を経て、匿名化処理されたものであると規定する。(2)また個票データ利用の特殊性(制約)として、「統計集計値とは異なる個票データの固有の作成事情と性格」を視点に入れて、①調査票設計の技術的、社会的制約、②無回答(あるいは欠損値)、③外れ値、④標本抽出の諸論点を考察し、目的外利用としての調査個票から匿名化処理されたマイクロデータでは、(2)~(4)に係わる項目は回避されており、その特徴を考慮した分析はできないとされる。「マイクロデータでは現実の調査過程の痕跡は消去されている」ことが指摘される。

### 3 統計作成過程とデータ・エディティング

坂田は、無回答や外れ値等の処置を論じているが、「個票原データと統計的個票データの差は個体識別子の有無、正確性の視点をのぞけば、両者の差はほとんどない」と規定している。調査済み個票から集計目的のための統計記録(統計単位情報)が作成される過程は統計作成者によって人力また一定の数式的に処理される内容検査、データ・チェックの過程であり、統計調査の技術的過程、統計の正確性の視点に係わるとされる。しかし例えば

この過程にはいわゆるデータ・エディティングの問題がある(国連『データ・エディティングに関する用語集(対訳)』<http://www.nstac.go.jp/services/pdf/skk-yogosyu1.pdf>, 参照)。例えばこの用語集にある「14歳以下であるが、結婚している」などの調査個票内の項目の無効・矛盾について、データ・エディティングやimputationを施すことは、正確性の視点からのみで処理できない論点が含まれている。上記の矛盾項目も、法律婚としては14歳以下の有配偶はありえないが、事実婚ならありえるケースである。法律婚を前提にしているのも、一定の社会認識を前提しているといえる。このように調査結果の集計過程の諸論点も、単に技術的視点に止まらず、理論的視点が内在しているといえる。集計過程が統計利用論の一過程になってきたのがマイクロデータ利用の特徴であるが、それによって「集計過程は、統計調査論に入るのか、統計利用論に入るのか」、あるいは、より根本的に「調査論と利用論を時間的流れの中で二分できるのか、できないとすれば、調査論と利用論を区別するものは何なのか」という基本問題を派生していると思われる。これらの視点からの個票データの提供・利用と社会統計学と諸論点の考察も、研究課題の一つであると言えよう。

(本文中に言及した文献は、坂田論文の文末の参考文献、参照。)



## 第4章 民間企業におけるデータの蓄積と利用 —— マーケティングリサーチ，データマイニング，統計 ——

池田 伸

### はじめに

本稿では、近年の経営実務における統計的方法の適用に係わり、とくに新しい手法であるデータマイニングをとりあげる。従来、政府作成・公表統計が社会統計学の前提とされていたが、経済のデジタル化の著しい進展によって民間企業(おもに公開会社)が自社業務にまつわる記録をほとんど網羅的にデータベースDB化することが行われるようになり、統計に類似した現象が政府の制度外で広範に見られるようになった。さらに、そのようなDBに対し、従来の統計的方法よりもふさわしいと思われる解析方法とされるデータマイニングが勃興し経営実務への導入が始まってきた。

ここでは、おもにマーケティングに関連した顧客との取引記録に係わるデータのDB化およびそれに対するデータマイニングの考え方と実践とについて、従来のマーケティングリサーチや統計的方法と比較対照しながら考察する。それによって、データマイニングをめぐる統計現象について経営統計学・社会統計学上の位置づけを試みる。

### 1. 経営におけるデータの獲得・蓄積

#### 1.1 OLTPによる業務記録の蓄積 近時デジタル化の飛躍的な進展とともにない、

企業等組織における情報処理の能力が飛躍的に向上している。ITを利用した経営情報処理が企業の競争優位の源泉となってきている。たとえば、大規模小売店では商品マスターのデータベースDBと照合された1件1品SKU<sup>1)</sup>毎のアイテムが最小単位として識別され、仕入からの全取引がトラッキング可能となる。このシステムの出口を担うPOSは販売の商品情報と顧客情報とをマスターと照合しつつ業務用の基幹系DBに反映する。このようなサイクルでDB管理システムに支援された単品の管理OLTPが行われ、業務の合理化や品揃えに貢献している。

他方、OLTPは記録として蓄積される。従来、これらの業務記録は日次や月次決算のための帳簿システムへの入力とされているが、会計情報としては基本的に勘定・科目毎に集計値として表章されることになる。また、OLTPの記録は、証憑という点を除けば消去(揮発)してもかまわない。むしろ、ディスクスペースが貴重であれば、無駄な記録を止めておく理由はない。

ところが、前世紀末から情報処理のハードウェア資源が安価になり、TCP/IPによるネットワーク化が促進され、システム的にも並列処理が行われるようになると、情報処理の資源が急速に安価かつ大規模に利用可能となった。このことは当然OLTPを含めた基幹系の経営情報システムそのものを進化させることとなり、ますます大量の記録がとどまるよう

になった。また、近年web上の閲覧のログやクリックストリームもOLTP同様に情報源とみなされるようになってきている。膨大になるこれらデジタル記録を処理することによって経営上有益な情報が得られるのではないかと、大いに期待が高まった。

しかし、そのためには二つの大きな課題が残されていた。すなわち、大規模になるデータにふさわしい蓄積と解析とについての各方法論が要求された。

## 1.2 データウェアハウスによるDB管理

一つめの課題であるデータ蓄積の方法論は、OLTPの記録をデータとしていかにして利用可能とするかであった。すでに基幹系の情報システムにはOLTPの記録がTB単位で蓄積されているが、業務用DBのままではデータ解析に利用することはできない。迅速・確実・非公開に取引を処理すべき基幹系DBの上で、対照的な性格のデータ解析を行うことは望ましくなく、またOLTPの生データのままで解析に耐えうるデータではない(図-1の左側。ただし、本図は一つのモデルである)。

そこで企業の情報システムにおいて、基幹系とは別に解析用DBをデータウェアハウスDWHとして構築するというアイデアが生まれてきた。このシステムを提唱したインモン(1999)によると、DWHの基本アーキテクチャとして、1)サブジェクト型データの格納、2)統合・単一化、3)時間的変化が追跡可能、4)不揮発性、5)詳細データにサマ

リーを付加したデータの形態、の特徴があげられている。つまりDWHでは、業務記録であるOLTPを揮発させることなく蓄積し、あまり処理は経ないが解析に耐えうるようには洗浄され正規化されたデータとして、メタデータが整備され統合されたDBに格納されることになる。さらに、実際の解析にあたっては、研究目的に応じてDWHから抽出されたサブセットのDBであるデータマートを直接の対象とする(図-1のなかほど)。

そもそもDWHに入るデータは、顧客IDが付されたもの(たとえば、クレジットカードでの支払や通信販売)、そうでないもの(POSによるSKUの管理)ある。顧客の購買等の情報はまずこのいずれかでデータとして記録される。これらに外部で購入された種々の情報が付加されて利用されることもある。

## 2. 経営における大規模DBの利用

### 2.1 OLAPによるリポーティング

DWHが構築されると、データマートのDBを端末から操作することで、これまでは、「オフライン」で専門的に扱われていたさまざまな情報が、エンドユーザであるマネジャー自身によって文字通り「オンライン」で入手することができる<sup>2)</sup>。蓄積されたデータに対し、このような利用・解析法をOLAPという。

たとえば、マーケティング担当者は日付-商品-店舗等からなる多次元のデータ(3次元

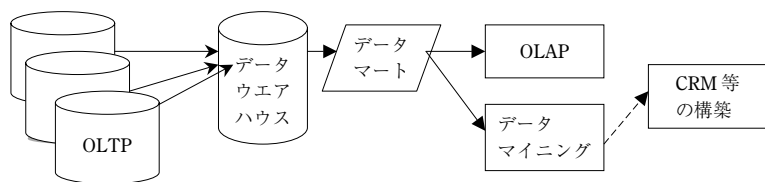


図-1 データマイニングにおけるワークフローの概要

以上も含め「キューブ」と称される)の様子を瞬時に知ることができる。さらに関心に応じて、データを対話的に処理するクエリを送ることができる。すなわち、データの断面を変えて再集計したり一部だけを呼び出したり(キューブのスライス&ダイス)、より詳細を掘り下げたり(ドリル)するような指示や、その結果を視覚化することができる。これを従来の非同期的オフラインの固定された製表によるレポートとは大きく異なる優位点を持つ(ベリー・リノフ(2002)、鈴木(2003)などを参照)。

## 2.2 データマイニングによる解析

OLAPは以前には非常な投資を伴うシステムであったものの、原理的にはクエリによる集計のような通常のDB処理であった。OLAPのためだけにDWHへの投資は正当化されず、オフラインにおいてより集中的・本格的にDWHのデータを解析するための手法が開発されねばならなかった。大規模DBの解析においては、データの「汚染」は別にして、通常の統計処理における小標本のようにデータを節約する必要はなかったが、見通しが悪いデータの中を組合せによる爆発を避けながら新たな発見に至ることができるようなアルゴリズムが求められたからである。

この課題と可能性とを一般化していうと、大規模DBからの知識発見であり、データマイニングとはKDDのための手法の総称である。KDDは必ずしも経営データのみに適用されるものではないし、データマイニングの諸手法は経営分野で発達したのではない。また、経営実務においても種々の部門で用いられている。しかし、本稿で対象とするようにマーケティング関連の分野は、データマイニングの一つの主要適用分野といえる。(以上、図-1の右側)。

## 2.3 CRMへの実装

これらKDDを競争優位に寄与させるためには、得られた知識を何らかの政策に反映されねばならない。DBから発見されたパターンから、たとえば電話会社の「乗り換え」(churn)防止や併売(クロス/アップセリング)に役立てられて十分な効果を上げれば、KDDへの少なからぬ投資に対するリターンを生み出したことになる。

データマイニングによって得られた知見は、CRMとよばれる経営手法に活用される。顧客データのRFM解析などによって、市場や顧客を発見的にセグメンテーションすることができ、セグメント毎に柔軟に顧客に対応することが可能となる。一般に、顧客をあるモデルに基づきスコアリングすると、スコア十分位(デシル)毎にリフト(後述)を求めることが可能となる。各モデルによってデシルのリフトが異なるので、ゲインが大きくなるような手法を選択することが有効である。たとえば、DMへの反応に対するスコアリングを行うと、上位デシルのリフトが最も高くなるようなモデルが望ましく、それらのデシルにDMを送付することになる(マルトハウス(2003)参照)。オンラインでの利用法として、コールセンターにおけるオペレータを支援するためのCTIにKDDの成果を反映したモデルによる情報処理エンジンを構築することがあげられる。顧客とのインバウンド/アウトバウンドのテレマーケティングに際して、会話中のキーワードや顧客属性を入力して、データマイニングによって確立されたルールに基づくリコメンデーションによる併買促進や「乗り換え」防止に必要な手段をオペレータに指示することを自動化することができる。このように、デジタル化されたCRMは、マス市場での平均ではなく、個別の顧客への対応を実現し、その効果や効率を高める手段で

ある<sup>3)</sup>。

### 3. データマイニングの代表的 手法

ここではデータマイニングの代表的手法の概要について紹介する(全般に、ベリー・リノフ(1999), 豊田(2001), 月本(2004), 山口・高橋・竹内(2004)などを参照している)。

#### 3.1 連関規則

もっともよく知られたデータマイニング手法かもしれない。「Aを購入する顧客は、Bも購入する割合が高い」のような、条件Aが与えられたなら結果Bが成立しがちであるという規則抽出を連関規則(association rule)といい、POSのようなOLTPに基づく点でマーケットバスケット分析ともいう。見かけは単純であるが、アイテム数が増えると組合せが簡単に爆発してしまいがちなので、大量のデータからすばやく連関を見つけるためにはハードウェアの性能向上とともに、アルゴリズムを工夫する必要がある。

連関規則の実例として紹介されているものとしては、たとえば

- ① 木曜日には食料雑貨店でビールと紙おむつとが買われる
- ② 家電の製品保証契約をつけるときは高額のものが買われる
- ③ 荒物店の新規開店ではトイレットリング(便器の部品)がよく売れる

がある。上記①は経営上有益、②は自明、③は説明困難の各例とされている(ベリー・リノフ(1999)pp.17-8)。規則が発見されたからといってすべてが有効なわけではない。

連関規則を定式化するために、使用される

用語を定義しよう。「サポート」とはAとBとを事象とする同時確率 $p(A, B)$ をいい、Aが与えられたときにBが生じるであろう「信頼度」はBのAという条件付き確率 $p(B|A) = p(A, B)/p(A)$ をいう。つまり、サポートを条件の妥当する割合で除すと信頼度が求められる。また、リフト $= p(B|A)/p(B)$ は条件Aの有無によるBにおける効果である。AとBとに関して、信頼度は非対称であるが(有名な例では、紙おむつ売場でビールの訴求であって、逆のビール売場に紙おむつ、ではない)、リフトは対称的である。規則においては、信頼度が高いことは必要条件であるが、サポートがある程度大きくてリフトも高くないと経営上の意義は薄い。

実際の計算にあたっては、単品(SKU)から商品グループまでアイテムの取り方によって組合せ数や発見が期待される規則が変わってくる。とくに、A、Bそのものが組合せになるので、計算量の指数増大が生じる。それを避けるために、アイテムでグループ化を行ったり、些少ではあるが重要な兆候の見落としのリスクを勘案しつつサポートに最小閾値を設けたりする。

#### 3.2 決定木

基準(被説明)変数がカテゴリーの場合(たとえば、購入する・しない)、それに一番大きな影響を与えるのはどのような要因(説明変数)であろうか。また、どのような要因の組合せが購入に結びつくのだろうか。これらの間に答えられるようにデータを分類するのが決定木(decision tree)である(基準変数が量的な場合は回帰木)。決定木が図示される場合、通常上にルートとして基準変数の平均値が置かれ、その値に最も大きな影響を与えるように集団を分割するように変数(またはその水準)が選択されると分岐のノードから

「枝」が生じる。これを次々繰り返すと、分割終了時にはターミナルノードを「葉」とする樹状の分類系統図ができる。

この分類は複数の有力そうな説明変数が多数あり交互作用が予想される場合に、予想外の有力要因を発見し見かけの関連を排する点で有効である。分割のためのアルゴリズムは、情報エントロピー、ジニ・インデックス、対数尤度比カイ自乗に基づくモデルが代表的である。いずれも、ノードでの分割を行うばらつきの指標であり、これらが最大になるようなグループ分けを行う。これらのアルゴリズム毎の特徴には、初期の尤度比モデルやジニ・モデルのように説明変数の水準で2分割を行うものや、ノードを最大まで広げてから過学習を回避するために枝の分岐にペナルティを与えて「剪定」を行うか(情報エントロピーおよびジニ・モデル)、有意水準を先に与えて分岐を早期に終了させるか(尤度比モデル)などがある。いずれの方法においても、リフトを上げるようなグループ分けをルール化して、予測に用いられる。

決定木は応用範囲が大きい、一例として携帯電話会社は、顧客の他社への「乗り換え」を予測して防止策を考案できるかがある。ベリー(2002「事例編」, 第3章)では、加入者の契約の継続・乗り換えを基準変数として、そのリフトに影響を与えそうな情報(クラ

ブへの加盟、年齢等の顧客データ、料金プラン等のサービス内容、通話回数・料金等の請求システムからのデータ)を説明変数としてモデルが構成され、モデルの比較・評価からCRMへの実装までが述べられている。また、表-1は、尤度比モデルに基づく決定木を用いて、都市化の下で属性や意識に応じた国勢調査員のグループ分けの一部である。ここでは、次回国勢調査においても再度調査員を引き受ける意向があるかを調査員に尋ねて再任率に影響を与えそうなルールの抽出を試みている。その結果、再任を忌避するものは全体で約半数であったが、動機が依頼による場合は忌避感のリフトが高くなり、それが特定の地区に限ると忌避率は実に9割近くに達する一方、再任忌避率がとくに低くなるような属性の組合せも識別された。

### 3.3 ニューラルネットワーク

生体の脳の神経細胞(ニューロン)において、他のニューロンから樹状突起を経由してもたらされた神経伝達物質は一定の条件で細胞体のパルスを発生させ、その信号は軸索を通りシナプスからまた他のニューロンに伝播される。これらニューロン相互のシナプス結合は学習によって強化されることでネットワークが形成され、脳における認知等の機能を果たしていると考えられている。これを一般化し

表-1 1995年国勢調査員調査における調査員の再任の条件\*

もし(条件)	ならば	再任忌避率	n	リフト
データ全体(平均)では、	→	53%	1,839	1.00
調査員になるのが、頼まれたから仕方なく、	→	70%	811	1.33
かつ、地域が福岡市	→	89%	249	1.69
調査員になるのが、頼まれたから仕方なく、ではなく	→	39%	1,028	0.74
かつ地域が長崎県である	→	21%	178	0.40
調査員になるのが、頼まれたから仕方なく、ではなく				
かつ、地域が町田市および福岡市、				
かつ、社会奉仕のため、ではない	→	57%	359	1.09

\*) 調査、調査票、解析方法等に関して詳しくは資料を参照。  
資料) 池田(1998), p.123から作成。

て(機械)学習のモデルとしたのが(人工的)ニューラルネットワーク(artificial neural network)である。なお、ニューラルネットワークの種類としては構造上フィードフォワード型と相互結合型とに分けられ、また学習方法上は教師付きかどうかで分類することもできる。本項では、理論史上および応用上の観点から代表的といえるパーセプトロン(perceptron)をおもに取り上げることとする。

初期のモデルである単純パーセプトロンは、図-2aにおいて $s = \sum_i \omega x_i$ のような形でユニットへの $n$ 個の入力が重みづけられ、 $s \geq 0$ のとき $y = 1$ (さもなくば $0$ )となるような関数を表している。ここで、一般性を失うことなく重み係数 $\omega$ のうち一つを閾値とすることができる。信号は図の左から右に流れ、モデルの出力 $y$ をデータである教師信号 $y^*$ と照合し、正誤(二乗誤差)に応じて逐次 $\omega$ を変更することが学習の課題である。

単純パーセプトロンはニューロンのよいモデルであり、その後の「教師付き学習」(supervised training)の基本となった。しかし、このままでは通常の回帰と同じく線形分離できないようなデータには不適合であった(たとえばXOR回路)。その克服は入力層と出力層の間に中間層を設けることで前進を見た。中間層は隠れ層ともいわれ、見えない内部構造を持つことで非線形のデータを処理できるようになった。図-2bは、2つのユニットの

入力層、3つのユニットの隠れ層が一つ、そしてユニット2つの出力層からなる多層(階層型)フィードフォワード・パーセプトロンを表している。なお、出力はステップ関数から微分可能なように自由度を持たせたシグモイド関数 $y = 1/(1 + \exp[-as])$ 等に置き換えられるが、基本的に定義域・値域とも0から1の範囲である。中間層数やユニット数を与えるモデルのトポロジーはデータとの適合性を考慮しつつ試行錯誤的に設定することになる。

多層パーセプトロンにおける効果的な学習方法として考案されたのが、「 $\delta$ ルール」または「誤差逆伝播法」(error-backpropagation)である。出力の誤差が直前の中間層の $\omega$ を勾配法によって修正し、順次入力層の係数まで遡行して修正し、誤差が収束する(か局所解に達する)まで繰り返しこれを行う。多層パーセプトロンにおけるフィードフォワードされる信号とは逆方向で係数が修正されるのでこの名称がある。

多層パーセプトロンモデルは与えられたデータに対して学習によって出力の関数を適度に組合せることで、あらゆるパターンに適応することが保証されているため汎化性が高い。とくにパターン認識や画像処理など工学上の成果があげられる(手書きの郵便番号の認識やNETalk)。経営での応用事例は金融の予測や不正使用防止、与信管理、医療診断等

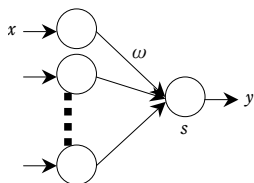


図-2a 単純パーセプトロン

入力 $x_i$ が重み $\omega_i$ 付きで合計され、値が閾値を超えると出力 $y = 1$ 、さもなくば $y = 0$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ )。

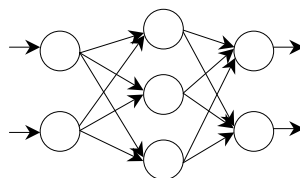


図-2b 多層パーセプトロン

左から入力2、中間3、出力2の層を持つ

多岐にわたる。たとえばベリー・リノフ(1999)ではボストンの不動産鑑定が取り上げられ、ある物件の評価額を出力するために、入力として居住面積、車庫の広さ、築年数などを与えている。ある条件の組合せや一定の値を超えると評価額が変わるような場合とくに有効と思われる。もちろんリフトの高い顧客層のセグメンテーションにも用いられる<sup>4)</sup>。

データマイニングについて既存分野へあるいは自立した分野としての位置づけが議論されてきた。たとえば、同時確率をサポートというように統計学と等価な用語が増殖している。他方、脳の認知活動の模擬から始まったニューラルネットワークの研究であるが、実際のニューロンは決して階層型パーセプトロンや $\delta$ ルールのようには作動しないので、「ニューラル」という形容は議論の対象となる。多層パーセプトロンは入力を伴うとはいえ、波形を周波数に分解するフーリエ解析のような関数近似法でもある<sup>5)</sup>。

### 3.4 テキストマイニング

テキストマイニングの対象とするデータは企業に寄せられた自然言語によるある程度非定型的な発話・記述を対象とする。具体的には、CTIに記録されたクレームや故障情報、web掲示板・ログ、アンケートの自由記述欄のような文章に対し、キーワード化や分類検索にはじまり、有用な知識を得ようとするものである。コールセンターの例では、顧客の発するキーワードがテキストマイニングによって処理され、従来は組織的な知識の開発・利用は難しかった。その結果に基づきオペレータはCTIを通じて瞬時に経験を要さずに対応することが可能となる。

統計データはコード化によってあらかじめ指定され類型化された回答や測定値だけから構成されるが、文章はそうではない。テキス

トデータの解析に先立って自然言語処理が行われるが、日本語などの文章表記では分かち書きを行わないため、予めテキストの品詞分解を行う形態素解析が必要となる。形態素や構文は解析することができても、発話の趣旨をかなりの程度再現するのは困難である。意味を特定するためには直接書かれていない(話されていない)文脈を取り扱わねばならないからである。

それでも、ある程度定型的な発話状況を前提して語の類似性から検索・FAQや自動分類を行うことをテキストマイニングとして、メーカー(コールセンターや営業日報)、webのフィルタリング、大学の講義(試験・授業評価の自由回答)などの実践例がある(石井、2002参照)。

### 3.5 その他の手法

何がデータマイニングに属するかがあらかじめ決められているのではなく、KDDに用いられうる方法が結果的にデータマイニングとされる。上記以外の方法としては、ここでは単に名称をあげるに止めるが、たとえばベリー・リノフ(1999)にしたがえば、記憶ベース推論、クラスタ分析(*k-means*法)、リンク分析、相互結合型ニューラルネットワークである自己組織化マップSOM、コホーネンネット、遺伝的アルゴリズムGAなどが紹介されている。これらの手法は単独で使用されるだけでなく、同一課題に対してパフォーマンスが比較されたり組合せたりされて柔軟に用いられる。

## 4. データマイニングと統計学

まとめとして、まず従来の統計的方法とを比較してデータマイニングの特徴を明らかにし、次いで社会統計学においてKDDのよう

な統計的実践がどのように位置づけられうるかを考察する。経営におけるデータマイニングの特徴について理解するために、表-2のように統計的方法やマーケティングリサーチと比較対照しながら以下の三点について整理を行った(芝村(2006), Hand(1999)参照)。

#### 4.1 解析の目的

マーケティングリサーチや他の工学的手法同様、経営におけるデータマイニングについては、解析の目的が経営上の課題に従属している。このことは解析の方向性や結果の求め方に基本的な相違をもたらしているため、両者の相違は認識論上の差異に還元できない。一般に、統計的学術研究の目的は、自立的もしくは当該学科あるいはパラダイムの内で法則定立志向的に設定される。具体的には、過去の事実に関するある言明が一定のケース数の関連するデータに照らし矛盾していないかについて過誤確率付きで判定される。統計学はきわめて普遍的な方法論という形態をとる。

しかし、このような方法論は、「誰がこれを買おうか」というような経営実務上の意思決定にふさわしいとは限らない。マーケ

ティングリサーチにおいては通常の統計的方法が適用されるが、外部にある収益等の経営上の目的が当該研究計画に付与されていると考えられる。そのため、マーケティングリサーチであれ経営におけるデータマイニングであれ、当面の行動の指針に役立つような予測やパターンであるルール、つまり試す価値のありそうな仮説の導出の発見が課題である。経営上の意思決定における「仮説検証」と法則定立的な学術的な仮説の「推定・検定」とは用語ほどには似ていない<sup>6)</sup>。

マーケティングリサーチやデータマイニングによって得られた結果はルールにまとめられ、当該企業においてたとえばCRMに反映されるなどして公開されずに私的に利用されることになる。これらルールは、おそらく局所的、非永続的、発見的、非理論的であり、普遍的な「法則」や真理(が存在するとして)の探究とは異なる。手法としては、経営以外の分野においてもたとえば遺伝子のマイクロアレイの解析などにも用いられるが、発見的な使用法といえる(あるいは工学上の応用である)。

表-2 データマイニングと統計的方法との比較

方法*	統計学 (統計的方法)	マーケティング リサーチ	経営におけるデータ マイニング	
目的	基本価値	科学	→	収益
	目標	検証	→	予測・発見
	成果	科学的知見	(業務に反映)→	CRM等に反映
データ	結果の公表	あり	→	なし
	ソース	調査または統計	←	OLTPのDB等
	パラダイム	母集団/標本	←	記録
	サイズ	小	←	(きわめて)大
モデル	獲得形態	一括	←	逐次
	目的	パラメータの推定	←	パターン検出・識別
	条件	一意性・最適性	←	安定性
	解析主体	手動	←	自動
	チェック	モデルの検定	←	過学習
	チェック方法	有意性検定	←	クロスバリデーション
	理論	分布論	←	機械学習

\*) 典型的な場合を想定しているため、個々の手法・条件では妥当しないこともある。



## 4.2 データの性質

データに関しては、制度的な官庁統計にせよ学術的な質問紙調査にせよ、また経営上のマーケティングリサーチにせよ、調査目的にしたがってデータが収集される<sup>7)</sup>。それに対し、データマイニングの対象は逐次更新される大規模な業務の記録であるOLTPが正規化されて蓄積されたDWHである。企業と顧客との接点の痕跡から何か有用な知識獲得を行うことがデータマイニングの動機であった。統計調査では調査(設計)段階と後の解析段階とでのカテゴリーの理論的同一性(蜷川の「信頼性」)が強く要請または観念されるが、データマイニングの場合はそもそもどのような性質のデータかがほとんど不明である。

このようなデータ取得の経過から、データマイニングにおいてデータの質の確保には固有の課題がある。一つは、取引その他の記録が残らないようなケースが完全に脱落することである。統計調査の意義は母集団の性質の解明にあるが、データマイニングにおけるOLTPには半分(以上)の取引のないデータがそもそも欠落している<sup>8)</sup>。さらに、データのDB化にあたっては、正規化や洗浄に多大のコストや情報流出・悪用のリスクが発生する。OLTPはもともと解析を予定する調査データとは異なる2次データである<sup>9)</sup>。

データのサイズはマクロ経済時系列の数日からDWHのTBのオーダーのスケール差があり、そのため小標本のような統計学の基本的な考え方が不要になることはよく知られている。軽微な差異が膨大なケースによって検出されて帰無仮説が棄却されがちになるが、その結果経営上の意思決定(あるいは学術的にも)に有益な情報をもたらされるとはいえない。データマイニングの対象は、単に大きなデータセットというだけでなくDBであることからその性質の予測がつかないのでそこ

に記されたテキストそのものであり、また集計量ではないので製表された「統計」とはほとんどかわりがなくなっている。

なお、大規模DBを前提として、データマイニングでは、データを背後に実際もしくは仮設的な母集団から抽出されたサンプルとはみなさず、直接テキストそのものからパターンを検出しようとする。そのため、注目する現象を含むケースがデータ全体に僅少な場合、そのようなケースとそうでないケースとがバランスするように、オーバーサンプリングを行って感度を増そうとすることもある。パラメータの推定のためのランダムサンプリングとは異なり、あえて偏ったサンプリングが行われる。

## 4.3 モデル化

近代の統計的経済モデルでは、変数(しばしば集計量)および関数型(しばしば線形)と誤差項とについて真の関係や分布を想定し、それにデータをあてはめてパラメータを推定し、またそのような想定が無矛盾かを検定する、というパラダイムが卓越している<sup>10)</sup>。このモデルは実証主義的な真理発見という学術的枠組みに適したものでありつつ、要求される条件はほとんど満たされない点で特異といわざるをえない。これに対し、データマイニングでは、モデルが実用的な範囲で結果を返すことが重要である。

実用性には、一つひとつのデータセットにはそれほど敏感でない安定性が必要である。反応が安定していて、また、目的に応じて設定されるパラメータやランダムシードがモデルの根幹に少なからぬ影響を与えるが(ニューラルネットワークの重み係数や決定木のノード)、形式的な一意性や最適性よりも微少な差を無視した結果の安定性が優先する。たとえば、階層型ニューラルネットワー

クにおいては勾配法が局所解によって支配されてしまう可能性があるため、同一データセットにおいても、境界条件を変化させて複数回推定が繰り返えされ、個々のモデルの各係数値やその一意性については問題としない。またモデルの人間の理解も困難なので入出力関係はブラックボックスとして扱われる。モデル化が統計的現象の理解ではなく、それが何であれパターン検出のために行われる。モデルの評価は結局経営上の目的に照らして効果的かどうかで行われることになる。

実用性のチェックとして、データマイニングにおいては学習用のデータセットにのみフィットネスが高い過学習(over training)を避けることを重視している。経済時系列データなどではデータセットは原理的にサイズの小的ものが1セットのみしかないが、他方膨大なDWHやデータマートのデータをすべて学習させるのは不合理である。そこで、複数のデータセットに分割し、その一つでモデルを構築・学習させ、もう一つでそれをチェックする。その結果を、残りのデータセットについて予測するようにさせることで、実用的なモデルを作り上げる。データマイニングにおいては、通例このようなブーツトラップ的なクロスバリデーションがケースを節約せずに行われる。

通常の学術研究においては研究主体である研究者がデータの設定とモデル化・解析とを自らが一回の作業で行うことが想定されるが、データマイニングではこれらの過程の自動化が志向されている。見通しの悪いデータからの知識の発見を逐次的に行うためには、機械学習を用いざるをえないためであるが、あるパターンがジャンクルールではなく経営上有益な知識と判断するのは人間の役割である。

## 結 論

社会統計学が広い意味で人びとの統計実践を対象としているなら、企業における統計実践も含まれると考えられるが、データマイニングは非確率的基礎付け・非国家・非公表・非科学的真理追究性等の点で従来の統計概念からははずれている。ここまで、データマイニングの実態と位置づけについて、どのような統計的実践かについて検討を行ったところ、統計学の想定とは異なるデータの状況に対処するための統計的実践であるとの結論を得た。

経営上のデータマイニングの目的は究極的には収益や株主価値への貢献にあり、そのための意思決定の支援への有効性で効果は測られる。情報諸資源の活用によって単なる個人的経験主義的でない(ではできない)意思決定の費用対効果からDWH、データマイニングからCRMに至るシステム導入が考量される。このような経営上の統計実践としてのデータマイニングは学術研究ではない。

大規模で見通しが悪く、調査目的で収集されていないデータにおけるパターンを探索的に逐次的自動的非確率的に処理しておもにルールの発見(それに基づく個別ケースの判定)を行う点で、データマイニングを通常の統計学よりも機械学習や脳科学、EDAの伝統に近づけている。このことは、観測数の少ないマクロな集計量による経済時系列の解析や母集団-標本パラダイムにおいては事実上解の一意性がシステムの安定性よりも重視され、データセットが比較的小さいことや順序づけられていたこともありクロスバリデーション等による過学習のチェックは等閑視されてきた。このように方法論は革新的であるが、経営におけるデータマイニングの成果は発見された知識が適用されるCRMの有効性

に大きく依存している。現在までのところ、KDDとしては理論的、実践的に限定された効果しかえられていないようであるが、データの蓄積は進行しているといえる。

この点をデータマイニングに関連しつつより広い領域にかかわって述べると、「統計」からデータやDBへ統計的実践の対象が、したがってそれに応じた方法論も移ろうとしているように見える。19世紀に成立した近代統計が統計の調査と公開とを通じて国民国家を表象していたが、資本主義のデジタル化、グローバル化によってその意義が変容してきているためと思われる。反対にICTの発展によって個人情報各所で記録されDB化されることが可能となり、実際にますますそうされてきている。KDDの対象は、統計ではなくこのように社会情報化された個人情報の集合である。データマイニングの結果である条件付確率(信頼度)のルールに基づくプロファイリングによって、集団や個人への予断や監視に結びつく可能性が検討されなければならないであろう。このことは、民間企業はもちろん、それら情報を名寄せして管理しようとする国家についていっそうあてはまる。

## 謝 辞

本稿の執筆にあたっては大学・研究機関や関連企業の方々の情報提供や意見交換に多くを負っている。記して感謝申し上げる。なお、本稿は2003-2005年度科学研究費補助金による研究成果の一部である(課題番号15330059, 代表:古川彰立命館大学経済学部教授)。

## 注

1. 本文中の経営管理および経営情報に関する略語については付表を参照。
2. 戦後日本の総合的品質管理TQCにおいて、オン

ラインとはワークフローに従ったラインメンバーによる同期処理を指し、オフラインとはスタッフメンバーによる非定型的非同期的でより研究的な処理を指す。以下もこの用語法を借用しているので、通信状態をさすのではない。

3. Berson, Smith and Thearling(2000)参照。たとえばラブマン(2003)によると、デジタル化されたカジノではカード利用と併せデータの収集・解析とCRMにはかっこの分野であった。
4. 中敷領(1995)は計量経済学的手法と比較して少なくとも同程度の結果を得たように報告して、解析手法としての位置づけの検討の必要性を説いている。
5. Cheng and Titterington(1994)およびそれへのBienstock E. and S. Geman, *Comment*, pp.36-7参照。フーリエ解析との相似については熊沢(1998), 4章参照。ここでは、ボルツマンマシンのような「教師なし学習」モデルについてはふれていない。また、学習理論での位置については、渡辺他(2005)参照。
6. 何が売れそうかという実務上の「仮説検証」が行われるとき、通常の統計学的仮説検定がほとんど行われない理由である。他の例として、池田(2000)では、経営実務としての品質管理における統計的方法の認識論的還元に対峙している。
7. 官庁統計においてもレジスターベースに基づく作成やマイクロデータ利用、また各種社会調査結果のアーカイブ化やメタアナリシスなどの2次利用の諸形態についても検討が必要であろう。
8. もっとも、統計調査においても悉皆調査であれ標本調査であれデータの汚染や欠落は大きな問題である。
9. Hand et al.(2000)ではさまざまな分野から取られたデータについて吟味しつつ、データマイニングにおいてとくに解析の前提となるデータの特質を考慮に入れることが強調されている。
10. マクロ経済学以外の経営経済の研究やマーケティングリサーチでは非集計量が扱われる。その場合でも以下の記述はおおむね妥当するものと思われる。

## 参考文献

- エイドリアン, P. D. ザンティンジ(1998)『データマイニング』共立出版。
- 甘利俊一, 麻生英樹, 村田昇(2003)『パターン認識と

- 学習の統計学：新しい概念と手法』統計科学のフロンティア 第6巻 岩波書店。
- 麻生英樹(1988)『ニューラルネットワーク情報処理：コネクショニズム入門 あるいは柔らかな記号に向けて』産業図書。
- ベリー, M. J. A.(2002)『マスタリング・データマイニング：理論編-CRMのアートとサイエンス(理論編)』海文堂出版。
- (2002)『マスタリング・データマイニング：CRMのアートとサイエンス(事例編)』海文堂出版。
- ベリー, M. J. A., G. リノフ(1999)『データマイニング手法』海文堂。
- ビーガス, J. P.(1997)『ニューラル・ネットワークによるデータマイニング』日経BP社。
- キャベナ, P. 他(2000)『データマイニング活用ガイド』改裝版 星雲社。
- カリー, J., A. カリー(2001)『カスタマー・マーケティング・メソッド』東洋経済新報社。
- 福田剛志, 徳山豪, 森本康彦(2001)『データマイニング』データサイエンス・シリーズ 共立出版。
- ヒューズ, A.(1999)『顧客生涯価値のデータベース・マーケティング』ダイヤモンド社。
- 市川絃(1993)『階層型ニューラルネットワーク-非線形問題解析への応用』共立出版。
- 池田伸(2000)「工程の声をきく：統計的品質管理の勃興と衰退」, 杉森滉一, 木村和範(編著)『統計学の実験と方法』(統計と社会経済分析Ⅱ) 北海道大学出版会 第3章所収。
- (1998)「クロス表の視覚化による国政調査員の属性および意識の分析」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 24。
- インモン, W. H., R. ソーサ, C. インホフ(1999)『コーポレート・インフォメーション・ファクトリー：企業情報生態系の構築と管理』海文堂出版。
- 石井一夫(2004)『図解よくわかるデータマイニング』B&Tブックス 日刊工業新聞社。
- 石井哲(2002)『テキストマイニング活用法：顧客志向経営を実現する』リックテレコム。
- 熊沢逸夫(1998)『学習とニューラルネットワーク』電子情報通信工学シリーズ 森北出版。
- ラブマン, G.(2003)「顧客データこそサービス向上のカギ」『ダイヤモンド・ハバード・ビジネス・レビュー』2003年7月号。
- ライアン, D.,(2002)『監視社会』青土社。
- マルトハウス, E. C.(2003)「スコアリング・モデル」, イアゴブッチ, D., B. J. カルダー(編著)『統合マーケティング戦略』ダイヤモンド社 第11章所収。
- 村田久(2004-2005)「ニューラルネットワークによる統計分析：非線形解析への応用」『ESTRELA』統計情報開発センター No. 129-134。
- 中敷領孝能(1995)「ニューラルネットと経済統計学」泉弘志他編著『経済統計学の現代化』晃洋書房所収。
- オハロー, R.(2005)『プロファイリング・ビジネス：米国「諜報産業」の最強戦略』日経BP社。
- 大滝厚, 堀江宥治, D. Steinberg(1998)『CARTによる応用2進木解析法』日科技連出版社。
- 佐藤雅春(2001)『個客行動を予測する「データマイニング」』日刊工業新聞社。
- 芝村良(2006)「数理統計学とデータマイニング」『九州経済学会年報』第43集。
- 宍戸周夫(1996)『データウェアハウス』B&Tブックス 日刊工業新聞社。
- 杉浦司(2001)『データサイエンス入門：経営に活かすデータ解析の基礎知識』日本実業出版社。
- 鈴木みゆき(2003)「意思決定支援システムとしてのOLAPシステムの導入」『経営論集』明治大学経営学研究所 第50巻第3号。
- 田辺和俊(2003)『NEUROSIM/Lによるニューラルネットワーク入門』日刊工業新聞社。
- 戸田山和久, 他(2003)『心の科学と哲学：コネクショニズムの可能性』昭和堂。
- 豊田秀樹(2001)『金鉱を掘り当てる統計学：データマイニング入門』講談社ブルーバックス。
- (1996)『非線形多変量解析：ニューラルネットによるアプローチ』統計ライブラリー 朝倉書店。
- 月本洋, 松本一教(2004)『やさしい確率・情報・データマイニング』森北出版。
- 牛田一雄, 木暮大輔, 高井勉(2003)『SPSSクレメンタインによるデータマイニング』東京図書。
- ワン, J.(1999)『戦略的データベース・マーケティング：顧客リレーションシップの実践技法』戦略マーケティングシリーズ ダイヤモンド社。
- ウエスターマン, P.(2003)『ウォルマートに学ぶデータウェアハウジング』翔泳社。
- 山口和範, 高橋淳一, 竹内光悦(2004)『よくわかる多変量解析の基本と仕組み：巨大データベースの分析手法入門』秀和システム。
- 吉富康成(2002)『ニューラルネットワーク』シリーズ非線形科学入門 朝倉書店。
- 渡辺澄夫, 他(2005)『学習システムの理論と実現』森北出版株式会社。

Berson, A. S., Smith and K. Thearling (2000) *Building Data Mining Applications for CRM*, McGraw-Hill.

Bishop, C. M. (1995) *Neural Networks for Pattern Recognition*, Oxford University Press.

Cheng, B. and D. M. Titterton (1994) Neural Network: A Review from a Statistical Perspective, *Statistical Science*, Vol. 9, No. 1.

Fayyad, U., et al. (eds.) (1996) *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*, AAAI/MIT Press.

Hand, D. J. et al. (2000) Data Mining for Fun and Profit, *Statistical Science*, Vol. 15, No. 2.

——— (1999) Statistics and Data Mining : Intersecting Disciplines, *ACM SIGKDD*, vol. 1, Issue 1.

Kleinberg, J., C. Papadimitriou and P. Raghavan (1998) A Microeconomic View of Data Mining, *Data Mining*

付表 略語リスト

CTI	Computer Telephony Integration
CRM	Customer Relationship Management
KDD	Knowledge Discovery in Databases
	or Knowledge Discovery and Data Mining
OLAP	On-line Analytic Processing
OLTP	On-line Transaction Processing
RFM	Recency, Frequency and Monetary
SKU	Stock Keeping Unit

and *Knowledge Discovery*, Vol. 2, Issue 4.

Rosset, S., et al. (2003) Customer Lifetime Value Models for Decision Support, *Data Mining and Knowledge Discovery*, Vol. 7, Issue 3.

## コメント

### 社会科学は可能か？

情報技術革命は人間社会に計り知れない影響を与えつつある。とりわけ営利を目的とする民間企業にとって、顧客情報と取引記録の管理と分析は経営の死活問題であろう。他方で、個人情報の漏洩による犯罪被害なども後を絶たない。国家もまた、膨大な情報を適切に管理することなしには成り立たない。池田論文は、民間企業における情報の蓄積と利用を概観することにより、従来の統計概念の限界を明らかにしようと試みている。池田が指摘するデータマイニングの「非科学的真理追究性」は、社会科学の可能性と限界についての問いでもある。そこで、社会統計学の伝統でもある社会科学方法論という観点から、池田論文の提起する問題について考察してみよう。

#### 1 データマイニングとは何か？

池田によれば、データマイニングとは大規模データからの知的発見のための手法の総称

佐野 一雄

である。何らかの原理に導かれた演繹的な知的発見のプロセスとは対照的に、データ解析の現場では、帰納的な試行錯誤のプロセスを辿るのが普通である。商用のデータマネジメントソリューションにおいては、メタデータと呼ばれるべき不定形なデータベースがデータウェアハウスとして再構築され、データマイニングの対象に変換される。分析可能な多次元データはキューブと呼ばれ、ネットワークを介して任意の解析手法によって切り刻まれる。このような概観は、原データが不定形かつ大規模であること、ネットワークを利用したフレキシブルな分析が可能であること以外に、格別に革新的な理論や方法を含むものでないことを示す。条件的確率を基礎とする関連規則の発見、決定木やニューラルネットワークの応用、テキストマイニング、その他の手法は、いずれもデータ主導型の分析方法であり、帰納的な知的発見の道具である。ではなぜデータマイニングの「非科学的真理追究性」が、社会科学の可能性と限界に

ついでに問いとして意味をもつのか。この点について、池田は、データマイニングと従来の統計方法とを比較して考察している。

## 2 従来の統計方法とどう違うのか？

池田の論点は、解析の目的、データの性質、モデル化の三点である。池田は「経営におけるデータマイニングについては、解析の目的が経営上の課題に従属している」ことを最初に指摘する。この点は、従来の統計学における理論主導型とデータ主導型の対立が、あくまでも科学的真理追究を基軸としていたのに対し、収益等の経営上の目的が真理追究に優先し、池田の主張する「非科学的真理追究性」の有効な根拠となっている。続いて「統計調査では調査(設計)段階と後の解析段階とでのカテゴリーの理論的同一性(信頼性)が強く要請または観念されるが、データマイニングの場合はそもそもどのような性質のデータかがほとんどまったく不明である」と指摘する。さらに池田は、「モデル化が統計的現象の理解ではなく、それが何であれパターン検出のために行われる。モデルの評価は結局経営上の目的に照らして効果的かどうかで行われることになる」と結論する。

経営の現場は常に動いており、想定外の現象を経験することも少なくないであろう。状況をリアルタイムに記録するメタデータとデータウェアハウスの必要性も、経営上の重要な課題として認識されることも想像に難くない。実際、データマネジメントソリューションやCRMソリューションに対する需要は強く、様々なベンダーがソフトウェアを提供している。

結局、池田の論点は、いずれも経営上の課題からもたらされる必然的帰結であり、データマイニング固有の本来的な特性とは言えない。官庁統計においても、民主的であるか否

かを問わず、国家による支配という目的が優先されることを考えれば、データマイニングそのものが従来の統計方法からの大きな逸脱であるとも言えないのではなかろうか。

## 3 社会科学は可能か？

それにもかかわらず、池田論文は馴染み深い古典的な問題をわれわれに再認識させる。それは自然と社会の違い、さらに科学と工学の違いの問題である。池田が「経営上のデータマイニングの目的は究極的には収益や株主価値への貢献にあり、そのための意思決定の支援への有効性で効果は測られる」と述べ、「経営上の統計実践としてのデータマイニングは学術研究ではない」と言うとき、その言外にあるのは社会科学の可能性に対する疑問ではなかろうか。社会研究において科学的真理の追究は可能かという問題である。

自然と社会という対立軸において、最もわかりやすい例は、天気予報と景気予測の違いである。バリ島の祈祷師などを除けば、人間の意識が気象に影響を与えると信じる者は少ないであろうが、景気や相場となると話は別であろう。およそ社会現象に関して、人間が意識するか否かに関わらず客観的に存在する真理を、科学の名において追究し確立することは極めて困難である。それは形而上学が担うべき課題であろう。

このような社会科学の本質的な困難性に対し、経営工学の可能性は無限の広がりとおもしろさを感じさせる。営利企業に限らず、国家においても、支配目的を達成するための有用な方法であるからこそ、官庁統計、業務統計、業務記録が利用されているのであり、経営におけるデータマイニングが経営上の課題に従属するのは当然なのである。したがって、官庁統計を利用する場合と同様に、データマイニングに科学的な価値があるかどうかは、そ

の目的とはまったく別の問題であると考えるべきであろう。政治や経営においては「勝てば官軍」なのであり、正しいものが勝つとは限らず、勝者が正しいとも言えない。

それでは、経営工学の可能性と有用性に対して、社会科学は、専門家集団による言語ゲームのフィールドとしてだけの存在意義しか持たないのだろうか。実は「科学」に対する拘りが、このような疑問そのものを生んでいることは明らかである。数学の定理や物理の法則に対するプラトニックな憧憬が、社会研究に過度の科学性を要求させるのである。しかし、仮に社会現象に真の法則と呼ぶべきものが発見されたとしても、人々はその法則を学習し、行動を変化させるだろう。つまり、社

会現象の研究は、どこまで進んでも人間自身との対話でしかありえない。その意味で、経営におけるデータマイニングは、健全な明るさを持っているようである。

最後に、池田が指摘するように、プロファイリングによる集団や個人への予断や監視は、おそらく不可避であろう。すでに特定の犯罪前歴者に対する監視や、出入国管理の現場がそれを示している。真の問題は、プロファイリングにあるのではなく、民主的支配における合意形成のプロセスにある。情報技術やデータマイニングには何の罪もないのであり、まさに社会に関する形而上学が必要とされる所以である。

## 第2部 統計作成と統計制度をめぐる新たな展開



## 第5章 社会・経済の変容と政府統計の変化

### I センサスと統計調査の変容

西村善博

#### はじめに

統計の調査環境の悪化により1970年代以降、欧米諸国では、人口センサス実施の困難性が顕在化し、北欧諸国を中心に、統計調査に基づくセンサス(「調査型センサス」)から行政レジスターに基づくセンサス(「登録簿型センサス」)への移行が進行する(工藤, 1995)。その後、登録簿型は北欧諸国以外の国々へも広がりつつある。調査型を維持する場合も、たとえば、標本調査をもとに調査結果の補正を実施する国が現れている。他方、事業所センサスに関して、欧米諸国では、近年、事業所や企業を対象とする標本調査のための母集団情報の提供という事業所センサスの機能に特化したビジネスレジスターの整備が急速に進展している。

このような欧米諸国の動向に対して、我が国では、今のところ伝統的な調査方式(全数調査の実施)が堅持されている。しかし、人口センサス(国勢調査)に関しては、人口構造の転換期を迎えている今日、その実施の困難性が顕在化してきている(濱砂, 2005)。また事業所センサス(事業所・企業統計調査)に関しても、最近、事業所や企業の把握漏れが深刻化し、その対策として税務記録等の行政情

報の活用を採り入れた経済センサスの実施が計画されている(舟岡, 2005)。

従来、センサスには構造統計表の作成と標本設計のための母集団情報の提供という二重の機能(あるいは目的)があるとされてきた。以下では、当該分野の統計に関する国際動向を踏まえ、これらの二重機能の変化という観点から、今日のセンサスの多様化を特徴付けるとともに、我が国の政府統計の課題について論じてみることにしたい。

#### 1. 人口センサスの変容

ここではまず、すでに登録簿型センサスに移行を完了した北欧諸国等や現在移行を計画中のドイツの事情を紹介する。次に、調査型を維持しつつも、伝統的な調査方式とは異なる英米仏におけるセンサスの変容について言及する。

##### 1.1 登録簿型への移行

###### (1) 北欧諸国

世界で最も早く登録簿型センサスに移行した国はデンマークである。同国では、早くも1966年に所要の法制度を整備し、統計作成を統計調査によることなくレジスターだけを源泉としたレジスターベースの統計制度への

移行を行った。そこでは中央人口レジスターが68年に設置され、それに基づく登録簿型センサスが81年に実施されている(工藤, 1989, 1995, 2000)。

デンマークに続き、1990年にはフィンランドも登録簿型に完全に移行した。ノルウェーでは、2001年センサスが、人口の項目についてはレジスター、住宅の項目については統計調査に基づき実施された(Harald, U., 1999)。80年代からそれへの移行が検討されていたスウェーデンでは、2005年センサスを完全にレジスターに基づき実施する予定である(Bruhn, Å., 2001)。

登録簿型センサスでは、基本レジスター(中央人口、住居・建物、企業・事業所)が個人識別番号によって結合され、そのサテライトレジスターとして各種の行政レジスターが結合される。このようなシステムの整備によって、公式統計の作成だけでなく、任意の時点・地域・フォーマットで集計・作表を行った統計の提供や、人員・経費の大幅な削減が可能となる。その反面で登録簿型センサスは、①行政資料の概念が統計上の概念と必ずしも一致しないので変換や推計が必要であり、②源泉を異にする行政資料は相互リンクができないものが多く、③レジスターでカバーできないデータは、統計調査により収集する必要があるといった欠点も持っている(工藤, 2000)。

このような登録簿型センサスは、北欧諸国以外にも広がりつつあり、たとえば、オランダでは、2001年センサスが、人口の項目についてはレジスター、住宅の項目については標本調査に基づいて実施された(Linder, F., 2004)。また、次に紹介するように、ドイツでは、個人識別番号を利用できない条件下での登録簿型センサスが構想されている。

## (2) ドイツの登録簿型センサス構想

ドイツ連邦政府は、1996年夏期に1983・87年センサスの経験を踏まえて、2000年ラウンド人口センサスを全数調査として実施しないことを決定した。その結果、連邦内務省と連邦・州統計局は、行政レジスターのデータを連結する統計レジスター構築に関する調査研究プロジェクトを発足させた(濱砂, 2000)。連邦・州統計局は、登録簿型センサスモデルの開発を担当し、試験調査の結果も加味して次期センサスのモデルを勧告する。以下、ドイツ連邦統計局職員の報告(Szenzenstein, J., 2004)に依拠して、その主な内容を紹介する。

登録簿型センサスモデルの主なデータ源は、地方自治体の人口レジスター(PR)、連邦雇用庁(FEA)の雇用レジスター、それに郵送調査として実施される住宅調査である。これらを連結するために、①自治体PRを中央人口レジスター(CPR)として統合し、②CPRデータファイルをFEAデータファイルとマイクロレベルで結合し、③世帯編成のために、住宅調査データとCPRデータを照合する必要がある。これら一連の作業には、個人情報保護上の法的制約から個人識別番号の利用を禁じられていることから、それは諸特性値(名前、性、出生地、住所)をもとに行われる必要がある。

CPRの作成に先立って、各自治体PRの記録が連邦標準と整合的かどうかを点検する必要があるが、それらには重複登録や登録漏れといった不備がある。なお、一時的・永続的重複登録問題については、独自の点検方法が考案されている。

他方、世帯の編成に関しては、CPRと住宅調査の結果に基づいて、個々人のグループ化が必要となる。世帯の定義は、基本的に世帯・住居概念であり、住宅単位を占有してい

る総人数が世帯を形づくるとみなされ、その概念の具体化として、5段階からなる世帯の編成方式が提示される。

さらに試験調査によって、自治体PRの質やCPRにおける重複登録の発見・除去方法の効率性が評価され、世帯編成のためのさまざまな種類のデータリンケージとアルゴリズムがテストされる。その結果、個人識別番号によらなくても、マイクロデータの正確な1対1のレコードリンケージが実現可能であり、氏名等の特性値が利用可能ならば十分に正確であることが経験的に確認された。しかし、精度の観点からセンサス結果として受け入れ難い点もあり、いくつかの改善方策が提案されている。

こうして連邦・州統計局は、①2つの基準日に関する全自治体PRファイル、②FEAや他の行政機関からのレジスターデータ、③家主を対象とする住宅調査、④施設や学生宿舎を対象とする調査、⑤CPRの重複登録の点検、⑥CPRと住宅調査による世帯の編成、⑦大規模な補完的標本調査(人口1万人以上の地方自治体を対象)、といった要素からなる次期センサスのモデルを政策決定者に勧告している。

2011年EUセンサスラウンドへの参加が期待されているこの新構想センサスは、従来のセンサスの1/3の実施費用で済み、また回答負担の大幅な軽減に寄与するものと期待されている。しかし、詳細な地域レベルで完全なセンサス情報あるいは信頼できるセンサス結果を保証できないという問題がある。

## 1.2 調査型センサスの変容

### (1) 英国のワンナンバーセンサス

英国のセンサスにおける重要な問題は人口の過小把握(濱砂, 2000)である。そのため英国では、2001年センサスでワンナンバーセ

ンサスが実施された。以下では、Cruddas, M. and Diamond, I. (2000)をもとに、その概略を述べる。

英国におけるセンサスの主な利用の一つは、年次人口推計値の基準データの提供にある。その基準は、センサスの把握漏れ水準を考慮に入れる必要がある。伝統的に、これはセンサス事後調査(PES)による収集データおよび(全国レベルでは)以前のセンサスに基づく人口推計値との比較をもとに測定されてきた。1991年センサスの場合、把握漏れのレベルは推定2.2%とさほど高くなかったものの、すべての社会人口層や地域において一様に生じたものではなく、またPESに基づく推計値と以前のセンサスに基づく推計値との間に大きな乖離が存在した。これは、PESが把握漏れレベル及びその変化の程度を適切に評価できなかったことによる。

このため2001年センサスでは、カバレッジの最大化が優先課題となり、それを達成するために多数の手段が講じられた。たとえば、記入が容易になるように調査票が再設計され、人口の定義が再検討され、調査票の郵送による返却が実施され、回答率が最低レベルと見なされた地域に調査員が集中投入された。

このような努力にも拘らず、ある程度の把握漏れが生じることが予想されたことから、把握漏れを測定し、センサスカウントと人口推計値との間の明確な関係を提供し、把握漏れに合わせて全センサスカウントを調整することを目的とするワンナンバーセンサス(ONC)計画が立案された。その処理過程は、大要次の通りである。

①センサス捕捉調査(CCS)の実施によって、郵便コード(地理的単位で平均15世帯)標本を再調査する。CCSでは把握漏れを測定するために、少数の重要な変数に関するデータを収集する。CCSデータは、確率に基づくマッ

チング手続きを使って、個々のセンサス記録と照合される。②センサス及びCCSの結果をもとに、英国の各地域について、性・年齢別人口推計値を求める。地域は、設計集団(Design Group)、大規模な地方自治体地区(LAD)、小規模LAD集団から成る。設計集団の推計値を求め、それから全国・LADレベルの推計値を導出する。④全国・設計集団・LADレベルの推計値が、それらの妥当性を評価するために、以前のセンサスに基づく推計値と比較される。⑤個人・世帯レベルの記録を推定把握漏れレベルによって補定(imputation)し、調整済み個人・世帯データ及び個人・世帯表を作成する。

## (2) 米国における2010年センサスの再設計

米国では、1970年センサス以来郵送調査が実施されている。当初2000年センサスでは、把握率を改善するために、本調査(全数調査)の回答率の改善に加えて第2次調査として標本調査(総合捕捉測定調査)が計画されていた(濱砂, 2000)。しかし最高裁の違憲判決(1999年1月)により、標本調査による調整済みセンサスデータを議員定数の配分に使うことが不可能になった。このため米国では英国のようなワンナンバーセンサスの導入が断念され、センサスのロングフォーム(詳細票)については、年次大規模標本調査としてアメリカ地域社会調査(ACS)を別途実施することで、センサス本体については、マスター住所ファイル・デジタル地図(MAF・TIGER)強化計画に基づいて、ショートフォーム(基本票)のみで実施するというセンサス再設計計画が策定された(Waite, P.J., 2002, Vitrano, F.A., 2004)。その結果、センサスは基本票のみとなり把握度の改善が期待できることから、法令上の使命(議員定数の配分、選挙区画改正のためのデータ収集)をより直接的に充足す

るものと考えられている。なお、ACSは、1996年以降、試験的に実施され、2005年に、フルサイズ(300万世帯を対象)で実施される予定である。

ところで、MAF・TIGER強化計画とは、センサス局の人口統計データ収集計画を支援するため使われる地理・住所ファイルの総合的な整備のことである。MAFは米国(プエルトリコ等を含む)の居住区、施設、企業等に関する最新の郵送先住所リストであり、ACSによって更新される。住所はセンサスブロックに割当てられ、米国のデジタル地図であるTIGERとリンク可能である。TIGERは、調査員が位置を確認するために利用するすべての街路・川などや、センサス・世帯調査データを表章するために使われるすべての行政区、センサス調査区、センサスブロックに関する境界、名称、地理コードを記録している。さらには、すべての住宅単位の所在地を記録している。

センサス局では、街路の位置等を修正することでTIGERの再調整を行い、その精度を高め、GPSを活用した調査員への活動支援システム(都市部とは違う住所表示地域において住宅を見つけるなど)を構築する計画である。これによって、調査員の作業量の軽減やセンサスの把握度の改善が期待されている。

以上のほかにも、多数の処理がセンサスの費用を削減し、精度を改善するために再構築される予定である。今後、2005年に第2回全国センサス試験調査、06年に第2回現地調査、08年に最終的なりハーサル・センサスが予定されている。

## (3) フランスのローリングセンサス

フランスでは、当初1997年に予定されていた第33回一般人口センサスが99年に延期されたのを契機に、予算の平準化への対応も

射程に入れた新センサスの導入が計画され、2004年1・2月、ローテーション方式に基づく新たなセンサスへと移行した。

計画は1999年以降本格化し、全国統計情報評議会(CNIS)における国立統計経済研究所(INSEE：中央統計局)と統計利用者グループ間の長期的な協議(1999年)、センサスの革新に関するSFdS-INSEE方法論セミナー(2000年10月等に開催、なおSFdSはフランス統計学会の略号)、2002年統計方法論会議(2002年12月)において、センサス設計の基本方針が検討される。他方、センサス関連法に関しては、2002年2月末、身近な民主主義に関する2002年2月27日法第2002-276号(特に、その第V編「センサス実施作業(République française, 2002)」)として公布され、2003年の中頃以降、センサスの主要な実施規則が制定される。

このような経過を経て2003年10月、次のような調査の基本方針が示される(INSEE, 2003)。すなわち、人口1万人未満の小コミュニティについては5グループに分けられ、5年ローテーションで毎年、各グループを構成する全コミュニティが悉皆的に調査される。一方、人口1万人以上の大コミュニティについては、毎年、住所標本に対する調査によって実施される。INSEEはコミュニティと連携し建物登録簿(RIL)を絶えず更新するが、それを標本抽出枠として利用する。住所は5グループに分けられ、毎年グループのうち1つが選択される。そのグループにおいて、コミュニティ住宅の8%に相当する住所標本が抽出され、その住所に属する住宅の全体が調査される。5年後に、グループのローテーションによって、大コミュニティ全域の40%の人口が調査されることになる。

なお、共同利用施設、家のない人々・移動住宅居住者については特別な調査規定が設け

られる。海外領土に関しては、新センサスの適用外であって、従来の伝統的なセンサスが5年毎に実施される。

このような調査の基本方針は、2002年の中頃に、ほぼ決定的となっていた(Grosbras, J-M., 2003a)。これに対して、5年間の調査結果に基づきその中間年の推計値として求められる詳細な統計結果については、その時点で、決定的な推計方法を提示するまでには達していない(Grosbras, J-M., 2003b)。

## 2. 事業所センサスの変容とビジネスレジスター

現在、世界の主要各国では、企業・事業所を対象とする調査実施のためのフレームとしていわゆるビジネスレジスターが本格的に整備され、稼動している。ビジネスフレームに関しては定期的に国際円卓会議(International Roundtable on Business Survey Frames)が開催され、各国間での経験交流が行われている。また、欧州諸国ではビジネスレジスターの整備がEUの共通統計政策として推進されており、なかでも英国とオランダが最も先進的であるとされている(森, 2004)。そこで以下では、米国センサス局の新ビジネスレジスターと英国国家統計局(ONS)の省庁間ビジネスレジスター(IDBR)の概要を紹介する。

### 2.1 米国センサス局の新ビジネスレジスター

これまでの米国では、ビジネスレジスターとして、センサス局の標準統計事業所リスト(SSEL)や労働統計局(BLS)のロンジチューディナル(縦断的)データベースが知られていた。センサス局の新ビジネスレジスター(BR)は、このSSELに代わるもので、2002年経済センサスに向けて構築・整備され、2004年1

月からその完全な運用が開始された。

センサス局BRは、企業は有給雇用者あり企業(雇用主企業)と有給雇用者なし企業(非雇用主企業)から構成される。その中に非雇用主企業が含まれることや行政データ利用の拡充といった点がSSELとの顕著な違いである。以下、Hanczaryk, P.S.(2003), Winters, F.(2005b)をもとに、センサス局BRの情報源等に言及する。

センサス局BRの主要な情報源は、5年周期で実施される経済センサスである。2002年経済センサスでは、雇用主企業の事業所のうち複数事業所企業と大規模単独事業所企業を対象に郵送調査が実施された。雇用主企業のうち小規模単独事業所企業については、後述の連邦行政記録が用いられる。なお、センサス局BRは、経済センサスの実施に際して、メールリスト、結果の受取りと追跡のためのチェックインファイル、返却情報の保管庫として役立つ。

経済センサスの非実施年では、会社組織調査(COS)が大規模複数事業所企業の組織構造を把握するための主要な手段である。COSは年次標本調査(約5万の企業を対象)であり、対象企業は、各事業所の活動状況、新設、閉鎖、スピノフ、買収(スピノフや買収の場合、関係会社の名称と所在地)についての報告を求められる。

また、その非実施年では、COSとともに行政記録がBR更新の主要情報源である。ここでは、内国歳入庁(IRS)、労働統計局(BLS)、社会保障庁(SSA)から提供される行政情報が広範に利用されている。とくにIRSは、単独事業所雇用主企業とすべての複数事業所企業に対応した雇用主識別番号(EIN)登録済み雇用保険雇用主負担分支払企業について、その名称、所在地、第1四半期の雇用、全四半期給与支払額、売上高等のデータを提供する。

このようなデータの提供は、センサス局に、小規模雇用主企業に対する郵送調査を実施する場合に比べて効率的、低コストの情報収集をもたらしている。さらにセンサス局は、非雇用主企業(零細企業)の情報源として、もっぱら企業所得税申告書を利用している。IRSデータの最大の利点はその適時性にあり、センサス局は、IRSから週1回の頻度でデータを受取り、レジスターの更新を行っている。

新規に開業した企業や組織の納税者は、EIN、申告様式SS-4の適用をIRSに届け出る。それを受けてIRSは、SSAに記録ファイルを転送し、SSAはその様式で報告された主要活動などの情報をもとに、申請者の産業分類上の格付けを行う。SSAはセンサス局に対し、EIN、北米産業分類(NAICS)コード、推定雇用等を月次ベースで提供する。

上記以外の情報源として、労働統計局(BLS)から提供されるものもある。BLSは、州職業安定局から、雇用・賃金四半期センサス(QCEW)プログラムの一環として、民間・公共部門の産業分類等のデータを受取る。BLSはセンサス局と産業分類を共有しており、センサス局の産業分類格付け作業に協力している。

センサス局BRはそれ自体が統計としても公表されており、雇用主企業に関して、州や郡といった地域レベルでの事業所数、第1四半期雇用者数、第1四半期給与支払額および年次給与支払額が得られる。また、非雇用主企業に関する情報についても、州・郡レベルで公表されている。この他にも毎年の最終BRは、センサス局職員および外部利用者(センサス局の州データセンターを通じて)による経済分析のためのビジネス母集団に関するロンジチューディナルファイルを構築・整備するために、センサス局の経済調査研究センターによって保管・利用されている。

最後に、センサス局BRの技術的な構成と問題点について付言する。BRは、オラクルデータベースとして、4つの基本となる親表(EIN\_UNITS等)とそれに関連する子表、さらには3つのコア表(LINKS等)から構成される。現状の問題点として、BR上の種々の表、単位を関係付けるLINKS表が効率的、体系的に設計されていないことが指摘されている。

## 2.2 英国国家統計局(ONS)のIDBR

英国における省庁間共同利用のビジネスレジスターとして、1994年にIDBRが導入された。IDBR創設の主な契機として、国内的には、それまで旧中央統計局と旧雇用省が独自に維持していたレジスターを調査フレームとした調査結果に基づく推計値の間に耐え難い不整合の存在、他方対外的には、EU統計局の統計基準化政策の一環としてのビジネスレジスター(BR)整備の推進がある。以下、これらの主な内容を紹介する(森, 2004, ONS, 2001, Perry, P. and Vale, S., 2003)。

1993年のEUの発足に伴い、域内の貿易・企業活動が大幅に自由化された結果、統計作成の新たな課題(域内貿易統計の作成、企業活動のより正確な把握)が生じた。これを受けて、「統計目的のためのビジネスレジスター構築における共同体の調整に関する1993年7月22日付理事会規則第2186/93号」(EEC, 1993b)が公表される。この規則制定後、EU諸国はBRの創設あるいは既存BRのEU基準への適応を進めるとともに、95年以降、この規則の勧告に対する取組状況の報告をEU統計局から求められることになった。

IDBRは、英国税関当局(HMCE)のVAT登録業者データと内国歳入庁(IR)のPAYE登録雇用主に関するデータを主たる情報源としている。国家統計局(ONS)は、HMCEからは毎週、毎月あるいは四半期毎に、IRからは

四半期毎に、業務データの提供を合法的に受けている。またONSは、会社登記所(Companies House)の四半期毎の企業情報を法人のVATレコードとPAYEレコードのリンク支援情報として利用している。さらに、ダンアンドブラッドストリート社による英国の会社、その海外の子会社や親会社に関する年次情報を企業グループデータの更新に利用している。こうした情報源のほかにONSでは、IDBRの維持・更新情報を入手するために、年次レジスター調査(ARI)等も実施している。

IDBRのカバレッジはVATとPAYEの2つのレジスター情報の質に制約される。VAT登録については年間取引額により登録義務対象企業の下限が設定され、それ未満の企業にはVAT登録の義務がない。その他、VAT適用免除産業や非課税取引に属する企業も対象外である。PAYE登録については、雇用者全員の所得がいずれも所得税の課税限度額に満たない企業については登録を免除される。VAT登録義務の適用外企業等であっても、PAYE等の情報によって、その存在や事業活動が確認できた場合には、IDBR登録に加えられる。

ビジネスレジスターの情報源としてVATあるいはPAYE情報を利用する時の大きな限界の一つは、それらが場所的単位(local unit: 事業所)に関する情報を保有していないことである。このためARIが全経済(農業を除く)にわたって場所的単位を確認するためのツールとして開発された。すなわち、ARIは年次企業調査(ABI)とともに、小地域に関する統計の提供という利用者の要求を満たすように設計されている。

IDBRでは、行政単位、統計単位、報告単位(reporting unit)という3つの単位が設定されている。行政単位は情報源の制度上の区分に係わり、VAT登録業者(VAT traders)、PAYE登録雇用主(PAYE employers)からなる。

統計単位として、企業、企業集団、場所的単位、活動種類単位(KAU)がある。これらは統計単位に関するEU規則(EEC, 1993a)に準拠したものである。報告単位は企業の郵送先住所を有し、企業が自身の調査データをONSに報告するための単位である。報告単位は一般に企業と同じであるが、企業内の場所的単位等に分割されることもある。なおIDBRに収録されている項目は基本的に上記の理事会規則第2186/93号付録Ⅱに準拠しているが、他にも独自に追加されている項目がある。

IDBRの利用には統計利用と限定的な行政利用がある。統計利用については、ビジネスサーベイのための標本抽出枠(フレーム)、郵送先リストとしての利用と直接的な分析ツールとしての利用に分けられる。前者には分析の分野を特定するための情報の提供、非回答企業等について、推定が可能となるような補助的な情報の提供、企業の報告負担のモニタリングの促進などの役割も含まれる。後者の直接的な分析として、ビジネス分布に関する静態調査、ビジネス動態分析、利用者から要求される特別分析(これはしばしば政府の政策変更に関する評価を支援するものである)がある。他方、行政面での利用では、通商産業省(DTI)やウェールズ議会等による産業界へのサービス提供や、HMCEによる標準産業分類(SIC(92))コードの更新などがある。

IDBRの将来として、行政データ利用の拡充や小地域統計の利用増等が課題とされている。前者は、企業の報告負担の軽減の観点から、統計調査の積極的統廃合の可能性を、後者については、他のいかなる行政資料からも得られない事業所ベースでの詳細な小地域情報を提供するものとして、中央、地方政府から期待されている。

### 3. 今後の課題－むすびにかえて

#### 3.1 センサスの多様化と我が国の課題

人口センサスに関して、近年、多様化の傾向が強まっている。そのベクトルの一つの軸は、調査型から登録簿型への移行である。この場合、住宅の項目を含め、完全に移行したかどうかにより相違がある。現在移行が計画中のドイツでは、2011年EUセンサスラウンドへの参加が期待されており、今後の動向について注視していく必要がある。なお我が国の国勢調査は、現状ではその対極に位置する。

すでに本文でも見たように、英米仏といった調査型センサスを維持している諸国においても、調査実施の形態は必ずしも一様ではない。英国では、別途大規模標本調査から得られた本調査での調査漏れの規模と分布情報を用いて本調査結果を補正し、調整済み統計値を作成するワンナンバーセンサス方式を採用している。英国型ワンナンバーセンサスへの移行を断念せざるを得なかった米国では、詳細票の調査事項を標本調査としてセンサスから分離し、センサス本体の調査事項を軽減することで把握精度の確保を図ることになった。そのために、マスター住所ファイル・デジタル地図(MAF・TIGER)強化計画に基づいた調査区整備作業が現在精力的に行われている。米国の場合、センサスそれ自体としては全数調査として計画され、この限りでは、我が国と同様の方式への回帰ともいえる。一方、フランスは、標本調査を組み込んだローテーション型センサスという新たなモデルの構築を目指している。そこでは、標本抽出枠として使用する建物登録簿(RIL)の整備が重要な課題である。

人口センサスにおける標本調査の位置づけからみると、我が国と米国は伝統的なセンサ



ス方式であり、英国とフランスは相互に異質な形で標本調査を組み込んだ人口センサスモデルとなっている。他方、調査の実施基盤としてのフレームの整備という点では、米国のMAF・TIGERは潜在的にフランスのRIL的な役割を内包しており、人口・世帯調査の共通調査基盤の構築を指向するものとして注目される。

事業所センサスの分野に関して、欧米諸国では、企業、事業所等を対象とする各種標本調査での標本抽出枠ならびに調査結果復元のための母集団情報としてのビジネスレジスターの整備が急速に進展している。特にその構築・維持にあたっての主要な情報源として、行政記録(特に税務記録)が重視されている。そのために、所要の法令の制定や関係省庁間の協力関係がすでに制度化されている。

ところで、我が国における国勢調査ならびに事業所・企業統計調査の現状はどうか。

2005年10月の平成17年国勢調査の実施が様々な困難に直面したことから、今後の国勢調査の在り方を検討するために、2006年1月、総務省に「国勢調査の実施に関する有識者懇談会」(06年1～7月を予定)が設置された。そこでの検討内容として、①国民の理解がより得られやすい調査票の配布・回収方法の改善方策、②調査困難の状況等を勘案した調査員業務の見直し、③国民がより記入しやすい調査項目や記入方法の検討などが予定されている(総務省、2006a)。これらの検討課題を見る限り、現段階では調査型センサスが指向されているように思われる。しかし、地方自治体や調査員からのヒヤリングをみると、調査事項の軽減や行政資料の利用を求める声もある(総務省、2006b)。いずれにせよ、懇談会の議論も含め、今後の事態の展開を注視する必要がある。

他方、我が国の事業所・企業統計調査は、事業所及び企業の産業、従業者規模等の基本的構造を全国及び地域別に明らかにするとともに、各種標本調査実施のための母集団情報となる事業所及び企業の名簿を整備することを目的としている(総務省統計局、2003)。しかし、最近では、SOHO形態の小規模事業主や個人事業主の出現、法人企業の特定の部署を事務所として商業登記された子会社企業の存在を背景にして、調査員の目視による事業所の把握では捉えられない企業・事業所が増えている。このため、法人企業統計の会社法人数と事業所・企業統計の会社法人数が大きく乖離する状況が生じていると指摘されている(松田・菅、2005)。

こうした事業所・企業統計調査における深刻な把握漏れを受けて、2009、11年に実施が計画されている経済センサス(仮称)では、限定的な形での税務登録情報さらには企業登記情報といった業務情報の活用が検討されている。なお、経済センサスは、09年は名簿整備、11年は経理項目の調査を目的としている(舟岡、2005、松田・菅、2005)。我が国の場合、行政情報を統計目的で活用するための法制度が未整備であることから、少なくともその本格的な整備が実現するまでの間は、基本的に調査に依拠して事業所・企業名簿の整備を行わざるを得ないように思われる。しかし、開廃業といった企業動態の実際動向を考慮に入れると、行政記録の利用とそれに必要な省庁間の協力体制の早急な構築が課題であるように考えられる。

### 3.2 センサスの多様化と統計学の課題

本節で考察したような近年のセンサスの多様化について、統計学においてどのように理論的に一般化あるいは特徴付けが可能であろうか。構造統計表作成と母集団情報の提供と

いうセンサスが本来有していた二重の機能という観点から検討を試みる。

人口センサスに関して、登録簿型センサスの場合、その二重機能が行政レジスターに基づいて実現される必要がある。たとえば、行政資料の概念と統計上の概念の整合性をとるための処理など、調査型センサスでは不要な課題に取り組む必要が生じる。調査型センサスを維持している英国の場合、地域的に均一でない把握漏れの存在により、本調査の結果は母集団情報として偏りを持つことから、構造統計表の作成についても標本調査による調整済みの推計値に依拠することになる。米国の場合、母集団情報の提供が可能であるにせよ、構造統計表の作成に関しては、別途、ACS(標本調査)の結果を利用することになるだろう。フランスの場合、ローテーションセンサスに移行したので、フランスの全行政区域について、個々の年次調査の次元で、二重機能を確保することは難しい。ただし、5年間の調査結果をもとに、その中間年の時点における推計値として詳細な統計結果が作成されることから、推計値として構造統計表の提供が行われる。

このように、人口センサスが調査型を維持している場合でも、ある特定時点での一回限りの調査実施によって、その二重機能を一元的に確保することは難しい。

他方、ビジネスレジスターは、事業所センサスが本来的に有していた機能のうち母集団情報の提供という機能要素に特化したものである。ビジネスレジスターの場合、一般に行政記録への依存度が高く、逆に、母集団情報の提供という機能も行政記録の質に制約される。このため、ビジネスレジスターの質を担保する目的で、実態把握のための統計調査が実施されている。

ところで、センサスを多標識の静態調査と

して捉えるとき、そこでは統計単位の全数性、同時性が含意されている。しかしセンサスの多様化は、その全数性、同時性を一回限りの実査ではなく別の手段で確保することを迫っている。登録簿型人口センサスの場合、この二つの性質は統計調査とは別の次元で確保されなければならない。一方、調査型の場合、一回の実査ではそれらの確保が難しいことから、推計や補正することで全数性の要件が確保される。さらに、異時点の調査結果を基礎資料として利用する場合には、同時性の確保も求められる。この問題は、フランスの新センサスが直面している課題である。また、上記の母集団情報と全数性を一体的に捉えることが不可能であり、両者間に齟齬が生じている。ビジネスレジスターの場合、行政記録への依存が高く、全数性も同時性も行政記録に基づき確保される必要がある。統計調査の結果をその情報源として利用する場合は、当然、それと行政記録との接合が課題となる。

近年のセンサス多様化は、統計調査という組織的な情報獲得方式を採らない統計作成方式の拡充(登録簿型人口センサス)、調査型人口センサスを維持する場合でも、一回の実査ではセンサスの二重機能、全数性・同時性を確保できないという状況の出現、事業所センサスの母集団情報の機能に特化したビジネスレジスターの整備として整理できる。

これまでの社会統計学では、センサスの二重機能、全数性・同時性を一回限りの実査によって確保できることを前提に構成されてきた。しかし現在、世界で進行しつつあるセンサスの多様化は、我が国の国勢調査や経済センサスの将来、ひいては政府統計体系の新たな視点からの再構築という統計行政上の課題を提起しているだけでなく、統計学に対しても、伝統的なセンサス観、さらには統計調査そのものの在り方についての基本的な発想の

転換を迫っているように思われる。その意味で、センサスの多様化に伴って生じている諸問題は、現代統計学が取り組むべき新たな重要課題として位置付けられる。

## 参考文献

- 舟岡史雄(2005)「経済社会統計の整備について」『経済統計学会第49回全国総会プログラム報告要旨集』。
- 工藤弘安(1989)「レジスター・ベースの統計制度」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No.16。
- (1995)「レジスター・ベースの人口・住宅センサス」『経済研究』成城大学 第127号。
- (2000)「レジスター・ベースの統計について」『統計学』経済統計学会 第79号。
- 濱砂敬郎(2000)「2000年世界人口センサスの動向—ドイツ・欧州を中心に—」『統計学』経済統計学会 第79号。
- (2005)「人口センサスの国際的な動向と平成17年国勢調査」『学術の動向』日本学術会議。
- 西村善博(2003)『フランスの新人口センサス計画の動向』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 81。
- 森博美(2004)『イギリスにおけるビジネス・レジスターについて—Inter-Departmental Business Registerの制度と運用—』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 86。
- 総務省(2006a)「報道資料(平成18年1月20日公表)『国勢調査の実施に関する有識者懇談会』の開催」<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/houdou.htm> (2006年2月アクセス)
- 総務省(2006b)「平成17年国勢調査の実施上の問題と課題」, <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/pdf/problems.pdf> (2006年2月アクセス)
- 総務省統計局(編集・発行)(2003)『平成13年事業所・企業統計調査報告 第1巻 事業所に関する集計全国結果 その1 全事業所に関する結果』。
- 松田芳郎・菅幹雄(2005)「企業統計の新たな視点と展開」『経済セミナー』No. 611。
- Harald, U.(1999) "Population and Housing Censuses in Norway Towards a Register based Solution", Joint ECE/Eurostat Work Session on Registers and Administrative Records for Social and Demographic Statistics, Geneva, 1999.3. <http://www.unece.org/stats/documents/1999/03/registers/3.e.pdf> (2005年9月アクセス)
- Bruhn, Å. (2001) "The 2005 Population and Housing Census in Sweden will be totally Register-Based", Symposium on Global Review of 2000 Round of Population and Housing Censuses: Mid-Decade Assessment and Future Prospects, UN, NY, 2001.8. [http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/Symposium2001/docs/symposium\\_13.htm](http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/Symposium2001/docs/symposium_13.htm) (2005年9月アクセス)
- Linder, F. (2004) "The Dutch Virtual Census 2001: A new approach by combining Administrative Registers and Household Sample Surveys", *Austrian Journal of Statistics*, Vol. 33, Number 1 & 2. <http://www.stat.tugraz.at/AJS/ausg041+2/041+2Linder.pdf> (2005年11月アクセス)
- Szenzenstein, J. (2004) "The New Concept and Method of the Next German Census", 経済統計学会第48回全国研究総会 (General Session "Population Census and Micro-based Use of Census Results"), 2004年9月, 配付資料。
- Cruddas, M. and Diamond, I. (2000) "The Methodology for Achieving a One Number Census in 2001", INSEE-Eurostat Seminar: The Censuses after 2001, Paris, 2000.11. [http://www.insee.fr/fr/nom\\_def\\_met/colloques/insee\\_eurostat/semie\\_textes.htm](http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/colloques/insee_eurostat/semie_textes.htm) (2006年2月アクセス)
- Waite, P.J. (2002) "Census 2000 Methods and the Vision for the 2010 Census", Workshops on Population Census and Census Micro Data, Fukuoka and Tokyo, 2002.11.
- Vitrano, F.A. (2004) "Planning for 2010: A Reengineered Census of Population and Housing", 経済統計学会第48回全国研究総会 (General Session "Population Census and Micro-based Use of Census Results"), 2004年9月, 配付資料。
- République française (2002), "Des opérations de recensement", Titre V dans le Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, *JO*, 2002.2. 28. [西村善博(編・訳)「新人口センサス関連法」(西村, 2003, pp.48~54)を参照.]
- Grobras, J.-M. (2003a) "Les plans de sondage", *SfD, Journal de la Société Française de Statistique*, tome 143, n° 3-4, 2002 (2003.10)。
- (2003b) "Les données produites par commune et leur utilisation", *SfD, Journal de la Société Fran-*

- caise de Statistique*, tome 143, n° 3-4, 2002 (2003.10).
- INSEE (2003) "Dossier de presse: Le recensement de la population à partir de 2004", 2003.10. [http://www.insee.fr/fr/ppp/comm\\_presse/liste\\_comm\\_presse.asp](http://www.insee.fr/fr/ppp/comm_presse/liste_comm_presse.asp) (2005年12月アクセス)
- Hanczaryk, P.S. (2003) "Progress Report", 17<sup>th</sup> International Roundtable on Business Survey Research. Rome, 2003.10. [http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/businesssurvey/library?1=/2003\\_rome/session\\_s1progresssrepor&vm=detailed&sb=Title](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/businesssurvey/library?1=/2003_rome/session_s1progresssrepor&vm=detailed&sb=Title) (2005年12月アクセス)
- Winters, F. (2005a) "Country Progress Report", 19<sup>th</sup> International Roundtable on Business Survey Frames, Cardiff, 2005.10. [http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/businesssurvey/library?1=/2005\\_cardiff/session\\_n\\_progress&vm=detailed&sb=Title](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/businesssurvey/library?1=/2005_cardiff/session_n_progress&vm=detailed&sb=Title) (2005年12月アクセス)
- (2005b) "Enhancements in Register Quality at the U.S. Census Bureau", 19<sup>th</sup> International Roundtable on Business Survey Frames, Cardiff, 2005.10. [http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/businesssurvey/library?1=/2005\\_cardiff/business\\_coverage&vm=detailed&sb=Title](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/businesssurvey/library?1=/2005_cardiff/business_coverage&vm=detailed&sb=Title) (2005年12月アクセス)
- ONS (Office for National Statistics) (2001) "Review of the Inter-Departmental Business Register", National Statistics Quality Review Series, Report No. 2. [http://www.national-statistics.org.uk/downloads/theme\\_commerce/IDBRB\\_v2.pdf](http://www.national-statistics.org.uk/downloads/theme_commerce/IDBRB_v2.pdf) (2006年1月アクセス)
- EEC (1993a) "Council Regulation (EEC) No 696/93 of 15 March 1993 on the statistical units for the observation and analysis of the production system in the Community", *OJ*, No L76, 1993.3.30. [http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmethods/info/data/new/legislation/statistical\\_units.html](http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmethods/info/data/new/legislation/statistical_units.html) (2006年2月アクセス)
- EEC (1993b) "Council Regulation (EEC) No 2186/93 of 22 July 1993 on Community co-ordination in drawing up business registers for statistical purposes", *OJ*, No L 196, 1993.8.5. [森博美(訳)「統計目的のためのビジネス・レジスター構築における共同体の調整に関する1993年7月22日付け理事会規則(EEC) No. 2186/93」森(2004), pp.36~42.]
- Perry, J. and Vale, S. (2003) "Dissemination of Information on Business Registers in the UK", Joint UNECE/Eurostat Seminar on Business Registers, Luxembourg, 2003.6. <http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.50/8.e.pdf> (2006年2月アクセス)

## コメント

岩崎俊夫

「センサスと統計調査の変容」のテーマは、執筆者の西村会員によれば、欧米諸国の人口センサス、事業所センサスで、統計調査が困難性になってきていることへの対応を、とくに統計表の作成と標本設計のための母集団情報の提供という二重機能の変化に焦点を絞って紹介し、日本の政府統計の課題を展望することである。

このテーマを掲げる当該の論稿へのコメントの視点を、以下のように定めたい。第一に、センサス統計の調査環境の悪化に対する欧米諸国の対応への西村会員の評価、姿勢の確認である。第二に、当該の論稿が学会誌『統計

学』記念号への寄稿であることに関わって期待される、当該分野での会員による研究業績の整理の範囲についてみておく必要がある。第三に、学会の研究活動のなかでの当該の論稿の位置づけ、あるいは従来研究との繋がりについて評価をしておきたい。そして第四に、重要な課題はわが国のセンサスが直面している困難をどのように克服するかという点であるから、他の国々での経験および従来研究の整理、検討という観点から、このことについてどのような展望が示されているかが点検されなければならない。

わたし自身は、統計調査論、統計制度論の

専門家ではないので、コメンテーターとしての限界を自覚している。信頼にたる正確な社会経済統計を保証する統計調査、統計制度のあり方がわたしの関心事である。くわえて、わたしは調査への個人的な関心から、昨年(2005年)の国勢調査では調査員の活動を経験した。とくにその経験から学んだことをここでは書かないが、わが国の国際調査が曲がり角にあることの新たな実感もちながら、以下でコメンテーターとしての責務を果たしたい。

\*            \*            \*

上記の視点にたつて、西村論文の特徴をあらかじめ簡単にまとめておきたい。第一の点について、西村会員は諸外国で事情はかなり異なるが、センサスは多様化の方向にあり、その変容のベクトルのひとつの軸を「調査型から登録簿型への移行」(p.70)と考えている。第二に学会会員の研究業績の整理では、工藤弘安会員、濱砂敬郎会員、森博美会員の業績を踏まえ、それらに依拠し、継承しながら、さらに発展的な議論を行っている。第三の点について、当該論稿は「統計調査環境の悪化」という論点でかつて本学会でも取り上げられた議論の延長にある。また、本稿はかつて大屋祐雪会員が提起された「客観の視座」から見た調査論をベースにしていることは疑いない。西村会員はそのことには何も言及していないが、理論的系譜は明瞭である。ここでは、そのことを指摘するとどめる。第四の点について、既に各国で多様化が進行している統計調査あるいは統計制度の改革を細かく追跡し、社会統計学はセンサスにおける統計単位の全数性、同時性の保証に関して発想の転換をすべしとの問題提起を行っている。この議論の延長上に、わが国のセンサスが直面している課題への指針を期待したが、この点については、主張がやや曖昧との印象を受けた。

西村会員の論稿ではまず、「人口センサスの変容」で諸外国の動向を正確にまとめている。その際、変容のあり方を登録簿型センサスに移行完了した北欧諸国、この型への移行を計画中のドイツ、調査型を維持しながらも伝統的な方式におさまらない型を模索するイギリス、アメリカ、フランスといった国々の3タイプに類型化している。ドイツについては、「ドイツ連邦統計局職員の報告」に依りながら、登録簿型センサス構想が詳細に紹介されている。またイギリスのワンナンバーセンサス、アメリカのマスター住所ファイル(MAF)・デジタル地図(TIGER)強化計画、フランスのローリングセンサスの基本方針が簡明に解説されている。

これら一連の諸国でのセンサス行政の改革は、人員、経費の削減、回答負担の軽減、精度の向上を結果としてもたらした、あるいはもたらすであろうとの指摘がある。なお、登録簿型センサスの難点として列挙されている「①行政資料の概念が統計上の概念と必ずしも一致しないので変換や推計が必要である、②源泉を異にする行政資料は相互リンクができないものが多い、③レジスターでカバーできないデータは、統計調査により収集する必要がある」といった諸点が人口現象の統計的認識にどのように具体的に欠陥としてあらわれるのかについて、簡単にでも説明がほしかった。また、ドイツのセンサス構想との関連で触れられている登録簿型センサスモデルの開発の試験調査についての記述のなかで、「精度の観点からセンサス結果として受け入れ難い点もあり」(p.65)という指摘があるが、その具体的内容を知りたかった。

ここで一点だけ、疑問をあげる。それはセンサスの改革によって期待される精度の向上(客観的事実を反映する統計の真実性の保証)が、コストの削減、回答負担の軽減など制度

的な事柄と並列して記述されていることである。効率性や低コストの実現は制度独自の目標課題であるが、同時に統計の真実性の保証と無関係ではない。しかし、真実性の保証は、制度の改善だけに限られない。両者は議論する次元を異にする問題である。並列ではなく構成的(立体的)な論点整理が必要であろう。

西村論文は、次いで「事務所センサスの変容とビジネスレジスター」に言及している。各国が取り組むビジネスレジスターのなかで、とくにアメリカセンサス局の新ビジネスレジスターとイギリス国家統計局の省庁間ビジネスレジスターへの展望がある。諸外国で各種標本調査での標本抽出枠ならびに調査結果復元のための母集団情報であるビジネスレジスター整備の進展状況、とくにその構築・維持にあたっての主要な情報源である行政記録(特に税務記録)重視の実情、法整備の現状が詳らかにされている。文献リストとあわせて評価に値する情報提供である。

\* \* \*

西村会員による人口センサス、事業所センサスの国際的動向の分析は手堅くかつ詳細であり、記念号にふさわしい成果である。学会のこの分野での貴重な貢献であり、正確な里程標になっている。この点を強調してなお、若干、気がついたことがあるので、それらについて述べてみたい。

西村会員は、かつて「統計調査環境の悪化」との関わりで問題提起された調査統計(とくにセンサスにおける構造統計表作成と母集団情報の提供という二重の機能の確保)の諸問題を、近年のセンサスの多様化という新しい条件のもとでどのように考えるのか、その点を新しい次元の問題設定のなかで考えなければならないと主張している。それは統計行政上の課題であるが、同時に「統計学に対して、伝統的なセンサス観、さらには統計調査

そのものの在り方についての基本的な発想の転換を迫っている」(pp.72-73)と述べている。この主張はおそらく、人口センサスは世界的にみて、調査型から登録簿型へ移行の方向にあるという認識を前提としてのことであろう。

ところで、西村会員にはわが国の国勢調査の現状をどのように位置づけ、そして進むべき方向、指針をどのように展望されているのであろうか? 現状については、次の言及がある、「欧米諸国の動向に対して、わが国では、今のところ伝統的な調査方式(全数調査の実施)が堅持されている」「人口センサスにおける標本調査の位置づけからみると、我が国と結果的に米国が最も伝統的センサス方式」(pp.70-71)である、「米国の場合、センサスそれ自体としては全数調査が実施され、この限りでは、我が国と同様の方式への回帰ともいえる」(p.70)と。これらの指摘から、現在のわが国のセンサスが世界的な流れである「多様化」のなかにあるのか、そこから取り残されているのかを読み取るとすれば、どのようになるのであろうか。この点が今ひとつ、はっきりしない。また、将来像のあるべき姿については、明確に書かれていない。判断は保留されている。諸外国のセンサスの動向の詳しい整理がありながら、ひるがえってわが国の国勢調査の現状を見たときの、その指針となるべき方向性の提言がない。わたしは、この点で隔靴搔痒の感を否めなかった。

当該の論稿では、従来の社会統計学がセンサスの二重機能、全数性・同時性を一回限りの実査によって確保できることを前提としてきたが、その前提は今日ではもはや覆されていて、発想の転換を行って問題に対処すべきことが強調されているが、この視点はわが国の人口センサス、事業所センサスの現状の分析、あるいは今後のあり方の提示に、どのような具体的な効力と成果をもたらすと了解さ

れているのであろうか？「現代統計学が取り組むべき新たな重要課題として位置づけられる」(p.73)のは確かであるが、それ以上の指摘がないのは、残念である。

2005年の国勢調査が多くの困難に直面したことは、周知である。いろいろな検討がなされ、細かな点の改善が今後なされるであろうが、次回も従来型の調査型が継続されるようである。西村会員の見通しもそうである。西村会員のこの見通しは、国勢調査が実査のあり方を抜本的に変えるべきであるとか、登

録簿型に方向転換すべきとか、というように考えておられるのであろうか。あるいは、大胆に発想を転換して改革の方向を打ち出すべき時期にきているが、そうはなりそうもない現状を追認した言い方なのであろうか。この論稿からはよく分からない。「懇談会の議論を含め、今後の事態への展開を注視する」(p.71)だけでなく、この点へのより踏み込んだ考察と言及があれば、西村会員が言いたかったことをもっと正確に深く理解でき、論点も明確になったと思われる。

## II 産業・職業分類の変容

長澤克重

### はじめに

過去10年間における産業分類および職業分類についての研究動向を見ると、本学会の会員であるか否かを問わず、アカデミックな立場からの研究論文が少なくなっていることをまずあげなければならない。会員の研究としては、かつては取り組まれていた歴史的・理論的な研究(例えば、三瀧, 1983, 杉森, 1991)が見られなくなり、このテーマに関わる論文が極めて少なくなっており、研究関心が低下していることが伺える。また、会員外の研究も含めた全般的な動向をみても、実務家サイドからの実践的なアプローチ・改訂内容紹介が見られる以外は同様な傾向がうかがえる。英文論文についても、各種データベース、検索エンジンで調べる限り出てくるものはほとんどが実務家サイドからの文献であり、日本に限らず世界的な傾向であるとも考えられる。

理論的・歴史的なアプローチによる研究はもとより、分類の改訂内容・改訂動向それ自体についてもあまりフォローされてこなかった観があるため、本節ではこの間の産業分類・職業分類の改訂動向をフォローしつつ、改訂をめぐる論点をまとめることとするが、主な対象は国内および国際的な標準産業分類・標準職業分類である。また、この間の社会経済構造の変化を分析するためにつくられた産業分類・職業分類を、社会経済のICT化<sup>1)</sup>

の実態分析にかかわるものに限定して取り上げ紹介・検討する。

### 1. 産業分類について

#### 1.1 国際標準産業分類(ISIC)の改訂

国際標準業分類(ISIC)は1948年に創設された後、1958年(Rev.1)、1968年(Rev.2)、1990年(Rev.3)にそれぞれ改訂を行い、2002年の部分的改訂(Rev.3.1)を経て現在に至っている。第3次改訂(Rev.3)は、サービス業を中心に大分類の増加(10から17へ)がはかられという大幅な改訂であったが、これについては藤江(1990b)が解説と検討を加えている。Rev.3.1では、Rev.3の基本構造を保持したままで、補助分類の設定などの軽微な改訂にとどまった。現在は、2007年に実施される予定の第4次改訂(Rev.4)の最終的なとりまとめ作業が、国連統計委員会によって設置された国際経済社会分類専門家グループによって行われている。以下では、本稿執筆時点で確認可能な範囲で、Rev.4のポイントについてまとめてみる<sup>2)</sup>。

前回改訂(Rev.3.1)の基本的骨格をなしている第3次改訂からすでに15年が経過し、この間に情報通信産業の興隆を始めとして、各種サービス産業、バイオテクノロジーなど新産業が拡大・勃興し、新たな社会的・経済的变化を適切に反映する分類が必要となったことはいままでのない。また、世界各国・地域で採用されている産業分類の改訂がこの間に



進んだことで、これらの諸分類とのあいだでの比較可能性の確保が重要となったことも背景としてあげられる。特に北米産業分類 (NAICS) との相違が大きくなっており、これとの調和をはかることが課題として指摘されている。さらに、改訂以前の分類との継続性を確保することも当然ながら改訂における重要な視点である。

具体的な基本構造の改訂内容としては、2005年8月の draft<sup>3)</sup>によると、①Rev.3.1における大分類「A 農業、狩猟業および林業」と「B 漁業」を一つにまとめて「A 農林漁業」とすること、②「E 水道、下水処理、廃棄物管理、修復業」、「J 情報通信業」、「M 専門的、科学的、技術的サービス業」「N 管理及び支援サービス業」「R 芸術、娯楽及びレクリエーション」の5つの大分類の新設、が主要なものとしてあげられる。これによって、大分類 (Section) は21分類となる。また、中分類 (Division) は88、小分類 (Group) は238となり、いずれも Rev.3.1 よりは増加することになる。

分類の方法論に関わる問題については、TSG (2002)、UNEG (2005)、松尾 (2003) でまとめられているが、以下の諸点があげられる。①ISICはSNAでカバーする財とサービスの生産に関わる経済活動であること、②ISICのカテゴリーと叙述は活動にもとづくこと、③統計単位とその同定についてはSNAとの整合性を保ち、SNAにおける扱いが変わらなければ、補助的活動を行う事業所についてはダブルコーディング (本来の事業活動と補助的活動そのもの二重格付け) を推奨する、④分類規準は、従来どおり、投入、生産プロセス、産出の3つによるが、改訂にあたっては生産機能により重点をおく、④多種類の活動を行っている統計単位の主要活動の決定については付加価値基準を適用し、垂直的統合のケースについても同様とする。

その他の点については、「修理・整備業」の大分類としての新設について賛否が分かれることから、中分類の中に振り分けること、また、国際的な比較可能性を確保する課題としては、2桁レベル (中分類) での統一を目標とすること、SNAデータの表章と分析のために、21の大分類の上に約10の超大分類をおくが、これはISICの正規の構造とはしない、などがあげられる。

以上でとりあげた点、さらにはそれ以外のさまざまな点も含めて、合意をはかりながら2007年にむけた改訂作業が進められている。

## 1.2 北米産業分類 (NAICS) の創設と改訂

北米産業分類 (North American Industry Classification System, NAICS) は、1997年にアメリカ、カナダ、メキシコ3カ国の共通分類として創設された。NAICS創設の背景については、Ambler (1998) や米国商務省センサス局 Web サイトの NAICS 紹介ページ<sup>4)</sup>などで述べられているが、主な点としては、それまで使われていた SIC (1987年改訂版) が製造業中心の分類で、サービス業が拡大・発展した現在の経済構造を反映していなかったこと、そして1993年の北米自由貿易協定 (NAFTA) の成立によって域内の共通分類が必要とされたこと、があげられる。

NAICSの構造や方法論について分析を加えた文献は多くはなく、NAICSの概要を紹介した通商産業大臣官房調査統計部企画・国際室 (1999)、JSICとNAICSを比較検討している飯盛 (2002) 以外は、日本語での文献はあまり見られない。

NAICSは、財・サービスの生産に同様の生産プロセスを用いている経済単位は同一分類にグルーピングされるという、「生産指向」 (production-oriented) 的な分類原理をとっている点で、これまでにないユニークな分類で

ある<sup>5)</sup>。この原理は、統計局が、生産性や単位労働コスト、資本集約度に係わるデータ、投入産出関係、雇用産出関係、他の投入と産出を同時に必要とするデータを生産するうえでの利点となる。

NAICSはサービス経済化したアメリカと北米の経済構造を反映するために、サービス部門の拡張を行っている。20ある大分類のうち、サービス関連が16を占めていることからわかる。また、NAICSに含まれる1,170産業のうちサービス関係の産業は565であるが、前身のSICでは、1,004産業のうちで416産業であった。NAICSでは358の新しい産業が加えられたが、そのうちサービス関連産業は250であった。

NAICSは6桁分類であるがそのうち5桁までは北米三カ国での同一化をはかり、残りの1桁を各国の事情に応じた分類に使用している。

NAICSは2002年の改訂で、建設業と卸売業で大きな分類変更があり、小売業および情報産業などにおいても変更が加えられている。

ISICとの比較可能性については、ISICの2桁レベル(中分類)での比較可能性を考慮して作られている。近年は、欧州共同体産業分類(NACE)がISICとの高い比較可能性を保持しているのに対し、NAICSとISICでは相違点が出てきているため、2007年予定のISIC改訂では、この点の改善が留意点の一つとしてあげられている。

### 1.3 日本標準産業分類(JSIC)の改訂

#### (1) 改訂の背景と内容

日本標準産業分類は、2002年に第11回改訂が行われたが、45年ぶりに大分類項目が新設するなどのこれまでにない大幅な改訂となった。改訂内容全般の概説としては、坂巻(2001)、白金他(2002)、舟岡(2003)が、個

別産業の分類規準・方法については、片岡・見目(2003)、引頭(2003)、清水(2003)がある。また、次期改訂に向けて残された課題については、これらの諸文献の他に、片岡(2002)、坂巻(2002)による指摘がある。江見(2000a, 2000b)は、日本標準産業分類の創設から今次改訂にいたるまで、各改訂時の要点についてまとめている。以下、これらにもとづいて今次改訂の特徴と今後の課題をまとめてみる。

今次改訂を行うにいたった背景としては、情報通信の高度化、経済活動のソフト化・サービス化、少子・高齢化社会への移行等にもともなう産業構造の変化があり、また国際的な分類との比較可能性の向上への要請などがあげられる。改訂内容としては、5つの大分類項目が新設されたことが最大の特徴で、具体的には、「情報通信産業」、「飲食店、宿泊業」、「医療・福祉」、「教育、学習支援業」、「複合サービス事業」が大分類として新設された。また、中分類、小分類、細分類のレベルでも新設と廃止が行われ、大分類項目数は増えたが、それ以外の分類の項目数は減少している(大分類:14→19, 中分類:99→97, 小分類:463→420, 細分類:1,322→1,269)。大分類項目数の増加は国際的な産業分類の改訂動向を見ても趨勢であり、ISIC、NAICSなどとの比較可能性を考えると、大分類項目数を増やすことが必要であったといえる<sup>6)</sup>。

今回の改訂が分類体系の大幅な変更を伴った理由として、舟岡(2003)は、これまでの「L-サービス業」に対する見方、捉え方が大きく変化したことをあげている。経済サービス化により「L-サービス業」が著しく肥大化(就業者構成比、事業所構成比で4分の1を超える)し、複数の大分類への分割が必要であったが、異質な活動の集合であるため統一した分類基準の作成が困難であったが、これに含まれていた各種サービス業を独立させること

で、「L-サービス業」を「バスケット項目」（残余からなる大分類，分類大項目への分離・新設を待つ集合所）とする見方に立ったとしている。

## (2) 次回改訂に向けてむけて残された課題

今次改訂は大規模なものであったが，他方で，今回は実施が見送られ，次回の改訂に向けて検討課題として残された課題も少なからずある。

舟岡(2003)は，今後の検討課題として，①主として管理業務を行う本社等と持株会社の位置付け，②大分類「製造業」の見直し，③大分類「林業」「鉱業」のあり方，④Q-サービス業の再編成，⑤国際基準との整合性確保をあげている。①については，今回改訂においては，本社等の管理的業務を単に付随的経済活動とせず，管理的活動と現業的業務のどちらか主要な方に産業格付けされることとなったが，その際の判断基準の方法がまだ検討を要すること，また将来的に持ち株会社が一般化した場合の産業格付けの問題をあげている。②については，近年の新素材の登場や生産工程の技術革新により，従来の分類基準が統一性を欠くようになったことをあげているが，詳しくは清水(2003)で展開されている。③については，林業，鉱業はともに従業者数，事業所数が極めて少なく，何らかの統合が必要であるが，産業分類が法令，省令，施行令，施行規則，通達等の適用業種に規定されているため迅速な対応ができない点をあげている。④については，分類改訂でサービス業をスリム化したが，依然として10数%のウェイトを占めるため，今後も引き続き規模の大きい産業については分離検討が必要であること，またファイナンシャル・リースの取り扱いをSNAや国際標準分類との比較可能性の点から検討すべきとしている。⑤については，

ISICの第4回改訂(2007年)の検討内容を十分に吟味して，国際比較可能性確保をはかる必要をあげている。

坂巻(2002)は，製造業の分類体系の問題と分類における「旧密新粗」の問題を指摘している。分類体系の問題については，「分類の規準が，i 生産する財または提供するサービスの種類，ii 財貨生産又はサービス提供の方法，iii 原材料の種類及び性質，サービスの対象及び取り扱われるもの，という3次元(ただし，i，ii，iiiの順に優先度は高い)であるにもかかわらず，並び方を1次元にしているために生じる問題点が根底にある」<sup>7)</sup>とし，特に製造業においては，中分類からの3規準が産業によってさまざまに適用されていることが問題であると指摘している。分類における「旧密新粗」とは，かつての基幹産業(繊維産業など)の分類が密であるのに対して，高度成長期以降の基幹産業(機械産業など)の分類が粗っぽいことを意味している。このようなことが生じる理由の一つとして，産業分類が各種行政施策の業種指定に使用されているために，分類統廃合にあたって省内外の協議・調整が困難になっていることがあり，解決方向としては，「産業分類が統計分類のための規準であることを周知する必要がある」<sup>8)</sup>としている。また，機械器具製造業(特に精密機械器具製造業)，新製品・複合製品の取り扱い，卸・小売業と製造業の境界の曖昧性(本社・本店，製造小売，製造問屋の扱い)，生産活動の多角化と産業格付けの問題，についても検討課題をあげている。

片岡(2002)は，今後早急に検討すべき分類の問題として，産業区分の曖昧さの拡大，情報産業の範囲の確定，事業所における経済活動の多面性，イノベーションの成果と既存産業区分との不整合，販売業分野の革新と分類のあり方(e-コマースなど)，物財にサービ

ス・システム・情報を加味した「融合型」商品(ブランド商品)の分類, NPO型経済活動の評価, 企業分類の設定, をあげている。

清水(2003)は, 製造業の分類規準となっている品目の同質性について, 需要条件(用途・機能等)から供給条件(生産技術, 原材料の種類と構成等)へと重視する側面が移行してきたが, いずれについても明確な基準概念がないことを問題として指摘し, 今後の検討方向の一つとして, 産業連関分析におけるアクティティ概念を分類規準とする品目分類をあげている。

#### 1.4 その他の産業分類に関わる研究

産業分類に関わる上記以外の研究として, 坂田(1998)は, 業種概念を主軸に中小企業統計を分析することで, 中小企業の多様な事業実態を解明している。美添・細倉(1998)は, クラスタ分析の手法を用いた産業分類案を提示している。飯盛(2002)は, JSICとNAICSの分類改訂内容を比較検討し, また情報業についての生産的労働論の点から理論的検討を行っている。

## 2. 職業分類について

### 2.1 国際標準職業分類(ISCO)の改訂動向

国際標準産業分類(ISCO)は, ILOによって作成・改訂が行われており, 現行分類であるISCO-88は, 1988年にILOで採択され現在にいたっている。職業分類とは, 職業を仕事の類似性によって分類するものであるが, ISCO-88の場合, 仕事の類似性を技能の類似性で見ていることが以前のISCO-68と異なる特徴である。さらに, 技能の類似性を「技能のレベル」と「技能の専門性」の2つの次元からみており, 技能のレベルの判断基準として, ユネスコの国際標準教育分類(ISCED)を

利用して, 4レベルに分けている。

この間のISCOに関する研究としては, 三浦(1996)は, 職業分類の概念, 定義, 分類原則をあげながらISCOの変遷過程についてまとめている。また西澤(1999, 2000a, 2000b)は, 日本標準産業分類(JSCO)と労働省編職業分類(ESCO)との関わりでISCOの内容と改訂について取り上げている。

ISCO-88は現在, 2010年の人口センサスでの採用を念頭に置き, 2007年改訂にむけた作業中にある。ISCO改訂については, 2003年12月に開かれた第17回国際労働統計家会議(ICLS)では, 現行分類の基本原則と主要構造は変更すべきでないが, いくつかの分野で改善をはかるために修正がはかれるべきことが合意された。ISCO-88の改訂が必要される理由として, ILOは以下の4点をあげている<sup>9)</sup>。第一に, ISCO-88が採用されてから16年以上が経過し, この間の各国経済の発展(とりわけICT部門)を反映させる必要があること。第二に, 各国でISCO-88を適用して得られた経験を反映させて問題点の改善をはかる必要があること。第三に, 第17回ICLSでの合意がILOに現行分類の改善を求めていること。第四に, ISCOの改訂はこれまでISICの改訂サイクルに合わせて行われてきたが, 今回もこれを踏襲すべきであること。

なお, 改訂を必要とする分野における一般的な問題については, ILOのWebページで取り上げられている<sup>10)</sup>。

### 2.2 日本標準職業分類(JSCO)の改訂動向

日本標準職業分類(JSCO)の改訂動向については, 労働省大臣官房政策調査部産業労働調査課(1998), 西澤(1999, 2000a, 2000b)がある。西澤(1999, 2000a, 2000b)の研究は, 公共職

業安定機関における職業紹介・指導のために開発された分類体系である労働省編職業分類(ESCO)に関するものであり、方法論やこれまでの改訂経過に関して詳細な分析を行っているが、ESCOが依拠するJSCOについても詳しく取り上げており、改訂過程の各委員会での議論状況の紹介、国際分類との比較可能性の検討を行いながら改訂内容についてまとめている。

日本標準職業分類は、1997年に第4回改訂が行われたが、1986年の第3回改訂以来、11年ぶりの改訂となった。改訂の主な内容としては、前回改定以後の職業別就業者数の増加・減少、職業の専門分化の進展、さらに国際比較性を考慮した分類項目の新設・統合・廃止が行われた結果、項目数は、大分類が10項目(増減なし)、中分類が81項目(4増)、小分類が364項目(12減)となった。また、新たな職業の採用や時代の変化に応じた職業名の変更なども行われたが、男女共同参画社会を実現する立場から、①原則として性別を表す語の使用を避ける(例、マネキン嬢→マネキン、洗濯婦→洗濯人)、②性別の故障を両方併記する(例、保健婦→保健婦・保健士、飲食店マダム→飲食店マダム・マスター)、という方針が取り入れられたこともひとつの特徴である。国際比較可能性については、「議会議員」「秘書」のように、ISCOに対応した項目の新設があったが、分類体系全体の整合性という点では、第4回改訂においてISCOの体系を採用することはできなかった。

JSCOの国際比較可能性に関して、西澤(1999, 2000a, 2000b)は、「統計の継続性を重視すると、ISCO-68に準拠して分類体系・構造が構築されているJSCOには、ISCO-88の考え方を採り入れることができず、逆に、ISCO-88との整合性を優先すると統計の継続性を保つことができないという二律背反的な

問題が生じる」<sup>11)</sup>ことを指摘している。ISCO-88は、大分類レベルの区分に「技能(skill)レベル」という新しい概念を採り入れていること、またISCO-68にはない大分類項目を設定するなど、ISCO-68の全面改訂版になっているため、JSCOがISCO-88との整合性を追及することは、統計の継続性の点で重大な問題に直面するということである。

松尾(2005)によれば、JSCOの次回改訂にむけて2002年度より政府部内で調査研究がとりくまれ、その結果が「日本標準職業分類に関する調査研究報告書」(総務省統計局統計基準部、2005年)にとりまとめられている。具体的な成果の例として、スキルレベルの取り込みにつての検討結果などがあげられている。国際的比較可能性の確保については、この政府部内の調査研究の主要対象にもあげられており、ISCOが採用している「技能レベル」をJSCOの基本構造に採り入れることには、次回改訂の際の重要な問題となろう。

### 3. 社会・経済のICT化と産業・職業分類

この10年間の産業構造変化の趨勢としては、世界的に見てICT化が機軸であったことは疑いがないだろう。実際、産業・職業分類の改訂においては、NAICS, JSIC, ISIC Rev.4 draftのいずれにおいても情報通信業、情報産業が大分類として設定されていることは、ICT化の反映である。

以下では、ICT化の実態とその進展による影響を分析するために、ICT産業やICT関連職業を独自に定義した事例について、OECDと米国商務省の事例を中心にとりあげるが、これらの分析の方法は、基本的には標準産業分類の組替えであり、マッハループやポラトといった古典的な情報産業・情報経済研究の

延長にあるとってよい。

### (1) OECDによるICT部門の定義

情報通信技術(ICT)の急速な発達と普及によって、ICT部門の動向が経済全体に与える影響が大きくなったことを受けて、OECDでは、経済政策に必要なICT部門の実態把握のための統計整備に着手したが、手始めとして1998年にICT部門の定義を行った<sup>12)</sup>。定義の内容は、「データと情報を電子的に捕捉、伝達あるいは表示するような生産物を生産する、製造業とサービス業の組み合わせ」をICT部門とするものである。この定義に該当する具体的な経済活動を、ISICの分類に対応させてまとめられている。具体的な産業としては、製造業としては、事務機器、コンピュータ、ケーブル、電子部品、テレビ・ラジオ、通信機器、計測器・検査機器、産業制御器などが、サービス業としては、コンピュータや通信機器の卸売業、通信業、事務機器・コンピュータのレンタル業、コンピュータ関係サービス業、などが含まれている。

OECD(2003)では、上記の定義に基づいて、世界各国別にICT部門の規模、構成が計測され、成長率などのマクロ経済面のパフォーマンスとの関係の分析がまとめられている。

### (2) 米国商務省によるIT産業、IT職業の定義

米国商務省(1999a)では、IT革命がマクロ経済に与える影響(経済成長、生産性、インフレ、雇用など)を分析するために、IT産業を定義し、IT産業それ自体の分析およびIT産業が他産業に与える影響を考察している。ここで定義されるIT産業は、ハードウェア(コンピュータ関係、半導体、計測器など)、通信機器、ソフトウェアとサービス、通信サービス(通信と放送)から構成されている。IT

産業については、米国経済の中で拡大を続け、他の産業よりも成長率と生産性が高いという分析がなされている。

この定義は、若干の変更を含みながら、デジタル経済に関するこれ以後の米国商務省報告書(米国商務省(1999b, 2000, 2002))の中で使われている。

IT職業としては、米国商務省(1999a)の中では、コンピュータシステム管理者やプログラマーのほかに電子部品・電子機械関係の技術者や組立工なども含まれている。IT産業雇用者や全産業のIT職業従事者は、全体的に賃金が高く、労働需要の増加も大きいと分析されている。IT職業についての分析は、米国商務省(1999b, 2000, 2002)の中でも引き続き行われている。

### (3) その他の分類事例

日本標準産業分類の第11回改訂が行われるまでは、情報通信産業の拡大とICT利用の浸透が進む一方で、情報通信産業が独立していなかったため、独自分類の試みがいくつか行われている。

倉沢(1996, 1997)は、情報化が進む一方で、情報産業についての共通の理解、日本標準産業分類に「情報産業」が存在しないことを指摘し、情報産業に関わる既存の統計調査を概観した後で、情報産業の定義と分類を試みている。具体的には、売上の対価としての物理的なモノの移動を伴う「物流型情報産業」とモノの移動を伴わない「サービス型情報産業」に分け、さらに前者を、「情報関連製造業」「情報関連卸売業」「情報関連小売業」の3つに、後者を「情報関連制作業」「情報サービス業」の2つに分類している。

高田(2000)は、既存の標準産業分類の組換えによる「情報・通信業」の構成を示した後、ITの浸透に伴う産業構造の変化に対応しう

る「新しい産業分類」として、情報インプット軸(情報投入度合い)と情報アウトプット軸(ユーザーから見た財・サービスの情報価値)の2つの軸を設定し、情報財産業、情報多使用産業、情報少使用産業の3区分を提案している。

稲葉(2005)は、個別事業所における経済活動や従業員の職業構成の変化を捉えるために、事業所の履歴データか、事業所を固定したパネルデータが必要であるとしている。行政記録(税務や雇用保険)を活用した「ビジネス・レジスター」を整備し、それに基づいたパネルデータによる「事業所の構造変化を捉える統計」の作成が、社会構造の変化を捉えるうえで急務だとしている。

## おわりに

本節の最初に述べたように、産業分類・職業分類に関する研究がこの10年をふりかえってあまり見られなくなってきた。背景の一つとしては、20世紀末の政治状況の変化と相俟って、社会科学の分野においてマルクス主義的研究が大きく退潮したことがあげられるだろう。例えば、産業分類・職業分類についての研究は、サービス労働論、生産的労働論争と結びついて展開されてきた部分が少なからずあり、マルクス主義への関心低下にともなってこの研究への関心も低下した部分がある。また、本学会会員による研究蓄積があった階級・階層論(とりわけ階級構成表作成)が、最近の学会の研究動向であまり見られなくなったことも産業分類・職業分類への関心低下と関係するのではないかと思われる。大橋方式以降、階級構成表についての会員による研究展開があまり見られないが、社会的情勢としては、日本社会の階層化、所得格差拡大が進んでいるとする認識が広まり、

これに関する論争が活発になるなど(13章、大井論文参照)、階級・階層論の新たな展開を求めている。この点で新たな研究展開が見込まれる余地があるといえよう。

本節でとりあげた、ICT化と関連する産業分類・職業分類の研究展開については、国際機関での取り組みを始めとする海外の研究と比べて、日本国内の研究状況がそれほど活発とはいえない。21世紀は知識・情報・技術が社会のあらゆる領域の基盤として重要性を増す知識基盤社会(Knowledge-based Society)であるともいわれている。そうだとすれば、知識生産や情報処理、技術開発などに関わる産業・職業がより重要になってくるであろうし、このような点から産業分類・職業分類の再編・見直しが必要になってくる。

いずれにせよ、現実の経済社会の変化・展開にともなって提起されるさまざまな問題とのかかわりで、産業・職業についての構造分析が今後とも求められることは明らかである。そのような問題提起に応えるためにも、今後とも産業分類・職業分類の研究がますます深められる必要がある。

## 注

1. 『平成17年版情報通信白書』(総務省)では国際機関の利用動向をふまえて「IT」の代わりに「ICT」を使うとしており、本稿の記述もそれにならっている。ただし、参照文献の原文で「IT」を利用しているものについては、そのままにしてある。
2. 国連統計委員会およびその下にある作業グループでの議論状況については、以下に詳しい。  
<http://unstats.un.org/unsd/class/intercop/default.htm>
3. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/iscic-4.asp> にdraftがアップロードしてある。
4. <http://www.census.gov/epcd/www/naics.html>
5. Triplett(2003)は、生産指向的な分類原理が持つ利点について、分類をめぐる政治的駆け引きなどに関わる点も含めて強調している。

6. 大分類数は、NAICS1997が20、ISIC Rev.3が17であった。
7. 坂巻(2002), p.14
8. 坂巻(2002)p.16
9. ILOのWebページ(<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco88/intro.htm>)より。
10. <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco88/intro4.htm>
11. 西澤(2000), p.39
12. Roberts(2004)に、OECDによるICT部門に関する統計整備の動向がまとめられている。

## 参考文献

- 飯盛信男(2002)「産業分類の改訂とサービス産業」『佐賀大学経済論集』佐賀大学経済学会 第35巻第4号。
- 稲葉由之(2005)「社会構造の変化と統計分類-産業分類, 職業分類について(特集 統計の整備・充実に向けて)」『ESP』経済企画協会 474号。
- 引頭麻実(2003)「IT関連産業-情報通信産業と電気通信関連の製造業の分類-」『統計』日本統計協会 5月号。
- 江見康一(2002a)「産業分類と職業分類(1)-分類の形成と各改訂時の要点-」『統計』日本統計協会 3月号。
- (2002b)「産業分類と職業分類(2)-分類の形成と各改訂時の要点-」『統計』日本統計協会 4月号。
- 片岡寛(2002)「産業分類の意義と分類基準をめぐって」『Estrela』統計情報研究開発センター 第97号。
- 片岡寛, 見目洋子(2003)「サービス関連の大分類項目の誕生とその内容-日本標準産業分類の改訂を終えて-」『統計』日本統計協会 5月号。
- 工藤弘安(1990)「日本標準商品分類の改訂について」『統計情報』全国統計協会連合会 7月号。
- (1992)「国際統計の現状と動向-特に国際経済分類について-」『統計学』経済統計学会 第62号。
- 倉沢鉄也(1996, 1997)「情報関連市場の考え方と統計調査(1)~(4)」『Estrela』統計情報研究開発センター 第32~34号。
- 坂田幸繁(1998)「中小企業統計における業種分類について-中同協特別調査を基礎に-」『企業環境研究年報』中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター 第3号。
- 坂巻敏夫(2001)「日本標準産業分類第11回改訂の概要」『経済統計研究』経済産業統計協会 第29巻第4号。
- (2002)「日本標準産業分類第11回改訂後の製造業分類に残された課題」『経済統計研究』経済産業統計協会 第30巻第4号。
- 清水雅彦(2003)「製造業における産業分類について」『統計』日本統計協会 5月号。
- 白金久生, 塚越啓次, 甲賀智子(2002)「産業構造の変化に適合した日本標準産業分類の的確な見直し」『統計情報』全国統計協会連合会 3月号。
- 杉森混一(1991)『人口分類と階級分析-フランスの社会職業分類』御茶ノ水書房。
- 高田伸朗(2000)「ITの進展に対応した新しい産業分類」『知的資産創造』野村総合研究所 第8巻第8号。
- 竹永健一(2004)「国際経済社会分類専門家グループ会合に参加して」『統計情報』全国統計協会連合会 vol. 53。
- 通商産業大臣官房調査統計部企画国際産産分類改訂グループ(1999)「北米及び欧州における産業分類の適用状況」『経済統計研究』通産統計協会 第27巻第1号。
- 統計審議会答申「諮問第268号の答申 日本標準産業分類の改訂について」平成14年1月11日。
- 中島信和(2002)「日本標準産業分類第11回改訂の概要」『労働統計調査月報』労務行政研究所 第54巻第6号。
- 長澤克重(1996)「産業構造の変化と統計」『統計学』経済統計学会 第69・70号。
- 西沢弘(1997)「職業分類改訂のための事例研究」『日本労働研究機構研究紀要』第13号 3月。
- 西沢弘(1999)「職業分類の改訂に関するJSCOとESCOの比較研究(上)」『日本労働研究機構研究紀要』第18号 12月。
- (2000a)『労働省編職業分類の改訂に関する研究』日本労働研究機構調査研究報告書 No. 130。
- (2000b)「職業分類の改訂に関するJSCOとESCOの比較研究(下)」『日本労働研究機構研究紀要』第19号。
- 能登克巳(2003)「事業所・企業統計調査 新産業分類別事業所数及び従業者数」『統計』日本統計協会 5月号。
- 羽田昇史(2001)「産業分類と職業分類の関連」『竜谷大学経済学論集』竜谷大学経済学会 第41巻第3号。
- 藤江昌嗣(1990a)「統計単位概念とその構造について」『統計学』経済統計学会 第58号。



- 藤江昌嗣(1990b)「国際標準産業分類第3次改訂(「ISIC. Rev.3」)について」『統計学』経済統計学会 第59号.
- 舟岡史雄(2003)「日本標準産業分類の改訂について」『統計』日本統計協会 5月号.
- 米国商務省(1999a)『デジタル・エコノミー』(室田泰弘訳) 東洋経済新報社.
- 米国商務省(1999b)『デジタル・エコノミーII』(室田泰弘訳) 東洋経済新報社.
- 米国商務省(2000)『デジタル・エコノミー2000』(室田泰弘訳) 東洋経済新報社.
- 米国商務省(2002)『デジタル・エコノミー2002/03』(室田泰弘編訳) 東洋経済新報社.
- 松尾和彦(2002)「IAOS(国際官庁統計協会)会合結果概要 新たな国際分類への対応に向けて」『統計情報』全国統計協会連合会 11月号.
- (2005)「日本標準職業分類に関する調査研究報告書について」『統計情報』全国統計協会連合会 8月号.
- 水谷暉(1996)「職業分類の改訂についての一考察」『日本労働研究機構研究紀要』第11号.
- 三浦由己(1996)「職業分類1, 2, 3」『統計』日本統計協会 4, 5, 6月号.
- 三浦信邦(1983)『経済統計分類論』有斐閣.
- (1991)「日本標準統計分類の発達と国際標準分類-職業分類と産業分類」『城西大学大学院研究年報』第7号.
- (1992)「「職業・産業分類」と「従業上の地位分類」」『統計』日本統計協会 3月号.
- 美添泰人; 細倉昌子(1998)「産業分類へのクラスター分析の適用」『青山経済論集』青山学院大学経済学会 第49巻第4号.
- 労働省大臣官房政策調査部産業労働調査課(1998)「日本標準職業分類の改訂について」『労働統計調査月報』第50巻第3号.
- 「毎勤統計 新産業分類に基づく調査を開始—9大産業から14大産業へ、統計の接続性に配慮—」『賃金・労務通信』労働法令協会 第58巻第9号.
- Ambler, Carole A. (1998) "NAICS and ISIC – Now and the Future", paper prepared for Fourth Meeting of the Expert Group on International Economic and Social Classifications, New York, Nov.
- Matsuo, Kazuhiko (2002) "Japanese Experience in the Revision of the Standard Industrial Classification for Japan", paper prepared for IAOS meeting, August.
- OECD (2002) *Measuring the Information Economy*, OECD
- OECD (2003) *ICT and Economic Growth*, OECD
- Roberts, Sheridan (2004) "OECD work on measuring the Information Society", paper submitted to the 19<sup>th</sup> meeting of the Voorburg Group on Services Statistics, Sept.
- Takenaga, Kenichi (2003) "Comments from the Viewpoint of JSIC on the ISIC structure paper proposed by United Nations", 18<sup>th</sup> meeting of Voorburg Group on Service Statistics, Oct.
- Triplett, Jack E. (2003) "Industries, Products and Aggregations: NAICS Provision of Information for the New Economy", paper prepared for IAOS meeting, August.
- TSG (2003) *The 2007 Revision of ISIC and CPC, A Draft Concept Paper*.  
(TSG: Technical Subgroup of Expert Group on International Economic and Social Classification)
- UNEG (2005) *ISIC Rev.4 Draft Structure (May 2005)*.  
(UNEG: United Nations Expert Group on International Economic and Social Classifications).
- Web Site  
United Nations Statistics Division, <http://unstats.un.org/unsd/class/default.htm>  
ILO, <http://www.ilo.org/>  
IAOS, <http://www.stat.fi/iaos/>  
OECD, <http://www.orcd.org/>  
US Census Bureau, <http://www.census.gov/>

## コメント

松川 太一郎

筆者は、標準分類の改訂動向を次の3項目を焦点にしてフォローしている。①経済構造

の変化に対応した分類項目の統合と新設、②分類基準の理論的性格、③分類格付けであ

る。そして、論述の力点もこの順に置いている。そのため、第4節では、産業構造のICT化に対応した分類項目の設定とデータ分析の紹介に留まり、稲葉(2005)の紹介では、「事業所の構造変化を捉える統計」が分類格付けに起因する統計分析上の問題への対応策としても意義付けられている、という文脈に触れていない。ここでは、先行研究に依拠して、③と②の順に論点を補う形で研究方向に関する見解を述べたい。

大屋(1995)は、統計調査された統計単位情報の分類項目への格付けについて、統計の情報性格を規定する論理的技術的要因として、次のように述べている。「いまここで標準分類について詳論するつもりはない。指摘しておきたいことは、標準分類にかぎらず分類原則が確定されると、単位情報は定められた分類の“約束ごと”に準拠して形式的に分類されるということ、しかも項目への格付けは、通常、回答をどれか一つの項目に“押し込む”あるいは“落とす”ことであるから、ボーダーラインの事象、不特定事象、複合多義的な事象の格付けには“割り切り”の論理が使われるということである。そのため分類格付けの誤差が生じる。」(大屋, 1995, p.105)

この誤差を具体的に分析することが、統計学の研究方向の一つとして考えられる。その線での業績に、松田(1991)を挙げることができる。それは、企業行動の統計的分析に必要な統計の情報量の拡大と素材的情報を提供する統計の正確性の検討を目的として、事業所および企業を調査対象とする諸統計を、または、調査個票における統計単位情報を接合するという、統計データの組み合わせ利用との関連において、格付けによる誤差を考察している。その概要は下記のように示されよう。

企業統計の情報量拡大を目的とする統計の接合の前提は、組み合わせの素材となる統計

の間で、統計単位の範囲が一致することである。これが成立していない時には、範囲の異なりを示す標識に関して詳細な分類の施された多重分類集計表を用いて、範囲の一致する統計値を抽出して接合するという調整作業が必要になる。この作業において、接合される企業統計が事業所の名寄せ集計に基づくものと企業そのものを調査単位としたものである場合、両統計の間で同一の産業分類項目に包摂される企業の範囲が産業格付け法の違いにより異なるので、その検討の必要性が述べられている。

また、接合対象の統計間で、規模別分類標識が、一方は従業者規模のみ、他方は資本金規模のみ、と異なる時、直接に同一階層に関する統計値の接合はできない。その場合、両標識の階層間を産業別に回帰分析を用いて規定し、対応する階層を明らかにした上での接合が必要となる。この回帰分析に必要なデータの調査単位が企業である時、その各々は産業分類において同一項目上に格付けされていても、実際には異種の産業項目に渡る複数の事業所を含むことがあるから、回帰が示す関係には企業が格付けされている産業における関係のみならず、企業の副次的活動が該当する異種産業における関係も混在するため、接合の精度を損ねる可能性が指摘されている。

松田は、企業行動の分析に最も重要な標識として、企業の活動である産業概念を挙げている。これに伴って、産業分類の格付けにより引き起こされる、産業活動の統計的把握上の問題点を重視している。これは、氏の研究対象である統計の接合法においても、産業格付けによって同一産業分類項目に分類される統計単位の斉一性の検討が必要なことから、当然の言及であろう。そして、産業格付けによる誤差への理論的分析と具体的量的な把握

を試みている。

ところで、分類された統計データに対し、把握対象の斉一性がそもそも前提とならない場合がある。この時、松田と異なる研究方向が求められる。一例はSNAの支出額の不変価格表示に関係する。支出の細分項目を財・サービスごとに設定し、数量と不変価格を一对一に対応させる操作は、データの制約によりできない。項目は財・サービスのバリエーションを含むのに、あてがわれる不変価格は代表品目の価格に過ぎず、多対一の対応である。ここで、不変価格表示額＝不変価格×数量という関係を考える時、数量を単純に代表品目の物量として解釈することはできない。数量の意味を理論的に解明する必要がある。そのための作業はReich(2001)に示唆されている。

Reichは自らの研究アプローチを次のように述べる。「それ(経済理論のこと。引用者注)は、百年間の統計実践で発展してきたルーチンを観察して記録し、それに適した論理的根拠を探し、そして、矛盾が直面されるならば、それがいかにして解決されるかを、必ずしも新しい規定を指示することによるのではなく、統一された解釈を提示することによって、考える。」(Reich, 2001, p.104)

この方向で、Reichは、まず、物価指数作成の価格調査のための実務的規定とSNA・ESAにおける関連規定から、それ自体にある理論的含意を引き出し、価格統計により捉えられる価格の変化を「純粋な価格変化」として概念規定する。それは、物質的特性上の品質のみならず、供給または需要のパターンに対応して市場が評価を与える社会的な品質の

面でも同一な品目の価格変化を意味する。この考察過程で、財・サービスのバリエーション間で異なる品質を、価格で表現される価値として規定する。以上の規定に基づき、細分項目額を「純粋な価格変化」を測定する品目の価格で除した値に「総量」(volume)という概念を規定する。それは、財・サービスの物量と、「純粋な価格変化」の測定品目に対する、それ以外の財・サービスの品質差を成分とする。

最後に、論点②の分類基準の理論的性格に触れることにしよう。筆者は、産業分類基準の行政的統計ニーズからの被規定性をも指摘している。その具体的様相を明らかにして、分類基準の本質を、理論と行政目的双方からの被規定性の総体として把握する必要がある。それは、すでに40年前になされた産業分類基準に対する指摘、「いまの産業分類は原則と例外が多様で混んでいる。しかし、これらは手引などでよく理解する以外に方法はない。」(日野, 1966, p.37)に対する、研究者側からの回答である。

## 参考文献

- 稲葉由之(2005)「社会構造の変化と統計分類—産業分類、職業分類について—(特集 統計の整備・充実に向けて)」『ESP』経済企画協会 474号。
- 大屋祐雪(1995)『統計情報論』九州大学出版会。
- 日野源四郎(1966)「産業分類の急所若干」『統計』日本統計協会 5月号。
- 松田芳郎(1991)『企業構造の統計的測定方法』岩波書店。
- Reich, U.P.(2001)*National Accounts and Economic Value*, Palgrave.

### Ⅲ 政府業務記録と統計利用

岡 部 純 一

#### はじめに

業務統計は調査統計と共に統計情報の主要な二大源泉のひとつである。政府業務統計は行政記録を統計源情報とし、それを加工・集計して得られる統計である。ここで行政記録とは行政行為の一環としてその活動範囲内で確認された事象に関する記録の集合である。そこには、登録、届出、申告、認可にもとづく記録から、行政が行うサービス、処理事案、所管事務等の活動記録やその他文書に至る多様な記録が含まれる。本稿は行政記録の様々な統計の利用に関する内外の主要な研究動向を取り上げ、現状と課題を総括する。

政府業務統計の利用価値は行政記録の形成プロセスを制約する組織的・社会的諸条件を研究しなければ評価できない。行政記録は行政行為の一環として形成されるため、行政組織の内情と行政環境に強く制約されるからである。データ形成の社会的文脈に敏感な理論的伝統ゆえに、もともと経済統計学会にとって政府業務統計の研究は優位分野の一つであった。実際、かなり早い時期から先駆的研究が生まれている(上杉, 1960a, 1960b, 大屋, 1960など)。しかし、これまで統計学界で業務統計の利用価値に関する大規模な議論はなかった。第1に、数理統計学の学界は統計解析の数理研究に偏重する傾向が強かったため、業務統計の特殊なデータ形成プロセスに遡及する体系的な議論は立てにくかった。第2に、

データ形成プロセスに強い関心を寄せる社会統計学の学界においてすら、調査統計こそが主要な統計形態であり、統計の主要なデータソースは直接的な集団観察であるという通念が非常に根強かった。たしかに20世紀はセンサスや標本調査が著しく発達を遂げた世紀である。まさに調査統計の世紀であったといっても過言ではない。そのため業務統計を「第二義統計」と最初に概念規定したG. v. マイヤー以降、社会統計学派の継承者たちが業務統計を副次的な統計として軽視したことは否めない(岡部, 2000, 2001a)。第3に、業務統計は行政組織外部の研究者にとって容易ならざる研究対象である。業務統計を深く研究するためには行政組織の内部記録の利用に精通した統計実務家からの問題提起がきわめて重要である。しかしこれまで統計実務家からの問題提起は少なかったのである。

#### 1. レジスターベース統計の有効性——最近のヨーロッパでの議論

ところが20世紀末になって統計学界は大きな転換期を迎えた。統計予算の制約や調査環境の変容によって調査統計の生産が難しくなるなか、ヨーロッパを中心とする統計実務家が、電算化された行政記録システムから統計を生産する道を模索しはじめたからである。

周知のようにデンマーク統計局は、1981年以來、行政レジスターのみに基づく人口・

住宅センサスを実施し、国際機関や国際学会から注目を集めている。デンマーク統計局は、個別データの保護を条件に、個人、住宅、事業所等々に関する夥しい数の行政レジスターを行政機関から受け入れ、それを整理・編集して各種データベースに変換し、各データベースを個体識別番号によってリンク可能な状態で保管している(Thygesen, 1995)。これは国家的規模のデータウェアハウスといえる。デンマークではセンサスのみならず基礎統計の多くがそこから生産されている。ここでいう「レジスター(register)」とは民事上の強制的な全数記録のことであり、広義の行政記録(administrative records)の一形態といえる。ヨーロッパではフィンランド、アイスランド、オランダ、スウェーデンなどもレジスターベースの(register-based)人口センサスを実施し、あるいは予定している。伝統的人口センサスとレジスターベースセンサスの混合を図る国も多い。ドイツ統計局もレジスターを併用した新しいセンサスに向けて実験を開始している。このようにレジスターベースの統計制度はいくつかの国ですでに実現しており、実現を見合わせている国においても試行実験が報告されている。

行政記録の統計的利用を現在最も活発に議論しているのは、ヨーロッパ統計家会議(Conference of European Statisticians)である。ヨーロッパ統計家会議は1995年1月に、ジェノバで作業部会: Work Session on Registers and Administrative Records for Social and Demographic Statistics を開催した。この作業部会には国際諸機関と24カ国の代表が参加した。この作業部会はその後、1999年と2002年にも開催されている。ヨーロッパ統計家会議はヨーロッパの統計実務家の自由な意見交換と意見調整の場である。アメリカ合衆国やカナダも参加している。事務局は国連

欧州経済委員会統計部である。ヨーロッパ統計家会議の議論は国際統計協会(ISI)などの国際学会の議論にも影響し、ヨーロッパ以外の諸国にも波及している。

デンマーク統計局は、最近、レジスターベース統計の品質を維持するためにレジスターのカバレッジや正確性を継続的にチェックしている。結果は良好といわれている。ただ、レジスターベースの労働力データを標本調査ベースの労働力データと個人番号を介して試験的に照合したところ、いずれか一方または双方のデータの不備により、9.7%のデータについて産業大分類コードの不照合が報告されている(Poulsen, 1999)。

レジスターベース統計を使った応用研究の発表は、欧米では年々増えている。その多くは個別分野に深く関わるのでここでは紹介しきれない。行政記録を利用した縦断的統計データ(longitudinal data)による研究や、複雑なリンクージュによって構成されたレジスターベース統計によってこれまで分析しにくかった諸事項について小規模集団や小地域に及ぶ多面的な研究が可能になってきたのである(藤岡, 2000)。企業組織のデータマイニング技法を行政記録に活用しようという提案もある(Priest, 1996)。

調査統計の統計源情報を行政記録とマイクロレベルでリンクすることによって可能となる様々な統計利用についても研究されている。行政記録は、業務統計・レジスターベース統計として直接統計利用されるだけでなく、センサスや標本調査の調査リストや標本フレームを補完・代替することを通じて間接的に統計生産に寄与する場合も多い。行政記録と標本調査のサンプルをマイクロレベルでリンクすることによって、標本誤差や非回答の影響を除去する研究、小地域推計(small area estimation)の精度を高める研究などがある

(Thomsen, 1998)。

統計機関が行政機関から行政記録を取得する制度的諸条件と、統計機関がプライバシーを保護する制度的諸条件についてはすでに日本でも紹介されている(工藤, 1989)。

Harala and Reinikainen(1996)は、フィンランドの行政諸機関から統計局への情報提供を、行政情報の公開という観点から説明している。「市民に行政活動を監視する権利を保障するためにそうした情報はできるだけ公開すべきというのが、フィンランドとスカンジナビア諸国の民主主義の基本的な考え方」という。デンマーク統計局は、行政記録の記録事項やその一貫性について、行政機関と交渉・協力することによって介入を図る、「統合的データ収集(integrated data collection)」という制度を模索している(Poulsen, 1999)。

一方、個人・法人に関する行政記録情報の統計機関への流れは、調査統計の個票データの場合と同様に、厳密に一方向に規制され、秘匿義務(confidentiality)が優先されている。行政記録の統計目的への利用は個人・法人情報の目的外使用にあたるため、Harala and Reinikainen(1996)は、目的外使用の事実を記録対象者である当該市民たちにかに説明すべきかという問題が最大の課題であるとして、その対応策を紹介している。統計法でこの説明責任を完全に義務付けるのは実際上不可能に近いことを認めている。

異なるデータソースから得られた行政記録同士をリンクするキー変数として、共通の個体識別番号は技術的には有用である。だが、ヨーロッパでもドイツのように個人識別番号による行政記録のリンクを認めない国もある。ドイツ連邦統計局は新センサスの実験段階で、氏名、生年月日、出生地などの文字列をキー変数にしてレジスターをリンクすることに成功した(Szenzenstein, 2005)。だが、最近欧

米では、研究目的で匿名化した行政記録をミクロデータとして大学や研究機関の研究者に使用を認めるケースが増えている。その場合、匿名化とは単に一定の個体識別変数を匿名化するだけでなく、過剰な時間と費用と労力を費やさない限り個体識別できない「事実上の匿名化(factual anonymity)」が工夫される。だがBender et al.(2001)は、事実上の匿名化が施されたレジスターの個人データについて追加的な情報を持つ侵入者(intruder)が、パソコンの手軽なソフトウェアを用いて諸変数の特異な組み合わせから当該諸個人を再識別(re-identification)するリスクを計量し、その確率がゼロでないことを例証している。Harala and Reinikainen(1996)は、フィンランド統計局の情報保護は市民から信頼されており、まだ懸念の声は上がっていないが、「市民のこの信頼はほんの些細な出来事で揺らぐであろうし、もしそうなった場合、信頼の回復には相当時間がかかるだろう」と注意を喚起している。

行政記録の品質についても多くの議論がある。ILO統計局のHoffmann(1995, 1997)の問題提起が代表的である。Hoffmannは、ヨーロッパ統計家会議の前述の1995年作業部会で、行政記録は行政行為の一環として収集されるから、その品質は必然的に以下の次元で制約を受けると説明している。すなわち、

- ・カバレッジ(coverage)：行政記録が法律上カバーすべき社会集団の範囲と現実の社会集団が一致するとは限らない。各国の「グレー」エコノミーの規模と構造に制約される。
- ・信頼性(validity, representation and coverage of variables)：行政目的による行政記録は統計利用者の求める変数を有効に記録するようデザインされるとは限らない。
- ・正確性(reliability)：記録された情報が意図

した特性を正確に反映するとは限らない。

- ・速報性(timeliness)：事象や行為が迅速に報告され処理されるとは限らない。
- ・集計頻度(frequency)：記録を総括し集計する周期が行政処理手順に制約される。
- ・一貫性(consistency)：行政機関の作業規則やその運用方法が地域間で一貫し、あるいは時系列的に一貫しているとは限らない。

そこでHoffmannは、行政データの品質を確保するために次の対策を勧告している。すなわち、(i)行政組織のデータ収集プロセスの実際について詳しく知り、(ii)しかもそのプロセスをたえずモニターし続け、(iii)統計機関の側から行政データ作成機関に収集データの品質向上の支援を行い、(iv)独立に実施された統計調査を行政記録と対比することによってレジスター統計の精度を評価・修正し、(v)行政データに関する十分な理解を前提に各種統計表の推計方法を確立し、(vi)統計利用者にレジスターベース統計の長所・短所について責任ある説明をすべきである、と勧告している。Hoffmannは、もし統計機関が行政報告システムの内容とその作業規則に影響力を行使し、行政データの品質に働きかけられるとしても、このもし(if)は「大きなもし(a big if)」であり、「統計機関が行政報告システムの実際の運用や、行政ルールへの公衆の反応を変えるのは難しい」と示唆している。

レジスターベース統計の長所・欠点については、論者によって評価が異なる。

フィンランド統計局のMyrskylä(1999)は、レジスターベース統計制度の長所を、コストを低く抑えられること、報告者負担を軽減できること、既存のレジスターデータを有効活用できること、統計分析の可能性が広がること、毎年データが得られること、小地域や小規模人口集団のデータが得られること、短期の活動・多角的な活動・副次的な活動が捕捉

できること、様々なタイプのデータセットとリンクできること、縦断的統計データの作成が容易であること、などをあげている。

その一方で、Myrskyläはレジスターベース統計制度の第一の欠点として、調査統計に比べて設問を自由に追加できず、柔軟性(flexibility)に欠ける点をあげている。実際、Thygesen(1995)もデンマークのレジスターベース統計が「全ての統計ニーズに応えるわけではない」と説明している。「ある種のデータ、とくに世論や生活時間などの『ソフトな』データはそこから得られない」ため、レジスターベース統計制度はインタビューや郵送調査など他のデータ収集方法で補完されている。第二の欠点としてMyrskyläは、統計機関が縦断的統計データファイルなど詳細な個人データを取得することによって、市民のライフヒストリーの全体像を把握し、プライバシーや個人の利害・権利を侵害する監視社会を招く可能性について、公衆が不安を抱く傾向について指摘している。

レジスターベース統計制度に対しては懐疑論もある。ヨーロッパ統計家会議事務局のGriffin(当時国連欧州経済委員会統計部長)は、退任直前の1999年に、彼の人口センサスに関する論評の中で、一方で「レジスターベース人口センサス方式は今やセンサスを将来実施する場合に可能な唯一の方式になりつつある」と主張する統計家がいるが、他方で「このタイプの『センサス』は非常に特殊な状況にあるごく少数の限られた国でしか実際的でない」と信じる懐疑論者がいることを指摘する。そして彼自身はその懐疑論者を自認する。なぜなら、第一に、レジスターベース人口センサスが安価に実施できるという通念は幻想にすぎないという。安価に実施できるのは、非常に良好な人口登録がすでに確立し、費用をかけてそれを周到に維持する国のみであっ

て、そのような人口登録を確立し維持するには相当費用がかかるという。費用は統計家から登録行政機関に転嫁されるだけであるという。第二に、行政レジスターの利用が容認されているのは、ヨーロッパでも比較的人口動向が安定した国であり、かつ、正常な社会的政治的生活の一部として人口登録がごく普通に受け入れられた国においてのみであるという。それ以外の国々ではプライバシー問題が重大な障壁となるし、民族や宗教等々を特定できるレジスターやリストに対する市民の抵抗感も強いと指摘する。第三に、伝統的人口センサスが提供する完全なデータをレジスターに期待するのは幻想にすぎないという。行政家はレジスターの品質を自らの使用に足る水準に維持すれば十分と考え、住民の側も、例えば、移動のたびに人口登録を変更するなどのインセンティブが働くとはいえないという。第四に、伝統的人口センサスを採用する国は、既存のレジスターや行政システムについてすでに利用経験を積み問題点を熟知しているという。例えば多くの国は年次人口推計に既存レジスターを利用するが、その推計値は伝統的人口センサスの確定値が出るたびに改訂を余儀なくされている。Griffinは、多額の資金を人口センサスに振り向けるよう政治家や市民を説得するのがただでさえ至難の業なのに、伝統的人口センサスは不要になりつつあると一部専門家が根拠希薄な希望を吹聴すると、彼らを説得するのはますます難しくなると警告している(Griffin, 1999)。

Griffinの懐疑論は、北欧福祉国家の経験の重要性自体を疑うものではなく、それがヨーロッパ全域に普遍的に妥当する点を疑っているだけである。だが、Griffinの懐疑論にもかかわらず、その後、ヨーロッパ統計家会議での議論は続いている。

以上のヨーロッパの新動向は、統計学界に

とってきわめてショッキングといえる。

第一に、政府業務統計と行政記録の利用可能性について、統計実務家の側からはじめて本格的に問題提起され、国際的な議論に発展した意義は大きい。各国の統計実務家は行政記録の利用経験を蓄積しながら、行政記録の具体的な内実に即したきわめて多様な問題を提起している。業務統計論議はこれを契機に一挙に豊富化したのである。

第二に、ヨーロッパの統計家は行政記録のデータ形成プロセスを詳しく研究する必要に迫られている。ヨーロッパ統計家会議の前述の2002年作業部会では「データ利用者にデータの限界をよく理解してもらい、データ収集とデータ更新の実際について明瞭な説明を与えるために、それぞれの行政記録データセット毎に、品質レポートとメタデータの包括的リストを提供し、また、欠落データの編集処理の効果についても情報提供することが是非とも必要である」(CES, 2003)という合意が成立した。

第三に、ヨーロッパの新動向は、何より20世紀の調査統計中心の統計観が崩壊する予兆といえる。これまで副次的な統計として扱われてきた業務統計が、調査統計を補完するどころか代替する統計として機能する可能性が出てきたからである。たしかに21世紀に北欧福祉国家以外の国々にレジスターベース統計制度が波及するという展望には懐疑的見解もある。北欧諸国ですらレジスターベース統計制度が全ての統計ニーズを十分満たしているわけではない。したがって調査統計中心の統計制度から業務統計中心の統計制度に世界の統計制度がシフトしていると現段階でいうのは難しい。しかし、ヨーロッパの最近の議論から、電算化された行政記録の統計的利用が今後発達し、行政記録が調査統計と相互に比較され、相互に補完する試みが繰り返



されると予想するのは難しくない。

第四に、行政記録の統計の利用は、その副産物として行政機関の官僚制システムに関する驚くほど精密なデータを公開させる契機となっている。この問題を明示的に追究する統計実務家はほとんどいない。だが、ヨーロッパを中心とする統計実務家は、行政機関に行政記録の提供を求めたり、行政記録の形成メカニズムを詳しく調査したり、行政記録を他の行政記録や調査データと比較照合する中で、否応なく、行政機関の官僚制度と直接向き合う立場に立たされているのである。例えば、「行政レジスターの品質問題は一つの行政レジスターを他の行政レジスターや統計情報と照合してはじめて発見されることが多い。そのような照合は主として統計目的で行われるため、ノルウェー統計局は行政記録の全システムの品質に関して情報を収集し蓄積するという特殊な立場におかれている」(Thomsen and Holmøy, 1998)という。この場合、行政記録の品質情報はノルウェーの官僚制度に関する情報と無関係ではあり得ない。

しかし、ヨーロッパを中心とする最近の統計実務家の議論は次の点で限界もある。

第一に、彼らの議論はもともと統計実務に限定されているため、統計制度の大枠をとらえた社会科学的な議論には発展しにくい状況にある。行政記録の統計的利用がなぜ北欧福祉国家で発達したのか？ 欧米の他の国々や世界の国々にこの議論がどこまで妥当するのか？ この統計行政の将来戦略に関わる重要な問いに答えるためには当然各国行政システムや社会制度の違いを研究しなければならないはずである。ところが、そうした議論がまだ本格的には提起されていない。Griffinの懐疑論がわずかにそれを暗示している程度である。さらに、彼らは行政記録の統計的利用のために行政機関の官僚制度と直接向き合う立

場にありながら官僚制度に関する社会科学的な研究にもほとんど無関心である。

第二に、現在、ヨーロッパの統計実務家の関心は調査統計を補完する情報や調査統計に代替する統計を得る可能性を問うことに集中している。それはもっぱら第二義統計とそれに関連する行政記録の利用論議に関心が限定されていることを意味する。第3節で見ると、今日、行政記録を行政評価・政策評価に統計的に利用しようという全く別次元の関心も高まっているので、この点でも彼らの関心は限定的であるといわねばならない。

第三に、欧米で議論されている行政記録の利用領域は未だ限定的である。ヨーロッパ統計家会議の前述の作業部会自体が、人口レジスターやビジネスレジスター(森, 2004)など特定領域に集中し、行政記録の他の利用領域に必ずしも議論が広がっていない。例えば、後に述べるインド統計評議会(2000-2001年)が、行政記録の利用領域として、社会・人口統計、企業統計以外に農業統計から通商統計、インフラ統計、金融統計、国際統計に及ぶきわめて包括的な領域を検討しているのに比べて、欧米での議論はまだ範囲が狭い。

## 2. 業務統計の比較体制論—— 開発途上国, 移行経済国, そして日本

以上で見たヨーロッパ統計家会議での華々しい議論にもかかわらず、現在のところレジスターベースの統計制度はヨーロッパの一部地域でしか確立していない。同じヨーロッパでもイギリス(岩井他, 2003)やフランスをはじめ多くの国々が今のところ伝統的センサス方式を基本的に維持し、レジスターベース人口センサスへのシフトを見合わせている。

冷戦体制崩壊後におけるヨーロッパの焦眉

の課題はむしろ旧ソ連地域を含む東欧の移行経済諸国で統計制度をどう立て直すかという問題である。国連欧州経済委員会統計部長(当時)のGriffin自らが、レジスターベース人口センサスに前述の懐疑論を唱えたのは、実は、国連欧州経済委員会が直面する課題の反映といえる。国連欧州経済委員会及びヨーロッパ統計家会議は第二次世界大戦終結以来、東西ヨーロッパ諸国の対話・協調の場であり、冷戦体制崩壊後は、旧ソ連地域を含む東欧の移行経済諸国の統計局への支援・協力にも優先的に取り組んでいる。移行経済諸国のなかには、国内や近隣諸国間の紛争で出生率・死亡率の急速な変化を伴う大規模な国内・国家間人口移動を経験する国もあり、そうした国々で人口センサスを実施する意義はますます大きくなっている。実際のところ、ラトビアとスロベニア以外のほとんどの移行経済諸国は伝統的人口センサスを実施あるいは計画している。例えば、ハンガリー中央統計局(1999)によると、現在、ハンガリーでは人口レジスターの構築が図られているが、「それをセンサス目的に利用するにはまだ初期の段階にすぎない」と説明している。ハンガリーには1990年まで総人口をカバーする行政レジスターがなく、逆に伝統的センサスがレジスターの作成に利用されていたという。

山口秋義(2003)は、「現在ロシアでは事業所を調査単位とした統計作成方法として、レジスターと統計報告制度とが並存しており、レジスターベースで作成された事業所統計と統計報告制度によって作成された統計との間には数値の大きな誤差がある」と指摘し、その原因を究明している。零細企業の増加、シャドーエコノミーの増長と脱税の広がりなどによって、旧ソ連時代から続く統計報告制度が捕捉する事業所数は、新しく構築された事業所レジスターの1/10から1/2程度に過ぎない

という。山口はまた一次資料に基づいてソ連の統計報告制度の成立経緯を明らかにし、その中で報告統計を業務統計とも調査統計とも性格の異なる独特の統計形態として性格付けている。もっとも、調査主体の日常的組織系統の内部で生起する現象を対象とする業務統計を、その外部で生起する現象を対象とする調査統計との対照から特徴付けるなら、ソ連の報告統計は、計画経済組織の内部に包摂された事業所を報告単位に得られた統計であるから、限りなく業務統計に近い統計形態であったと見るべきではなかろうか。「経済計画の遂行状態を点検し次期経済計画におけるノルマを作成するという過程の中で、統計報告制度が統計の真実性を歪める『水増し報告』を生みだす基盤となった」のもそうした経緯と無関係ではないだろう。現在日本で調査統計と考えられている生産動態統計調査も、戦時経済統制組織では業務統計に近い性格を持っていた(上杉, 1960b)。行政記録には行政行為による散発的な経験を順次動態的に記録したものが多いが、行政行為が一時点に集中したり周期的に集中する場合には大量の事象が一定時点に記録されることになる。森(1992)が問題提起するように調査統計と業務統計の間には調査論理の違いに応じて統計形態の様々なスペクトルが存在するのである。

中国の統計報告制度についても批判的研究が待たれるがそれは今後の課題である。

アメリカ合衆国には北欧諸国のような人口レジスターが存在しないので、合衆国センサス局は内国歳入局(Internal Revenue Service)の税務申告ファイルや社会保険行政ファイル等の行政記録をベースに「行政記録センサス(administrative records census)」の試験調査を実施している。しかし、1995年試験調査で調査対象地域の行政記録から得られた世帯

リストを実査世帯と直接マッチングしたところ、わずか11%–25%程度しか符合しなかったという(Leggieri, 1999)。その後、合衆国センサス局は2000年人口センサスと並行して2000年試験調査(Administrative Records Census Experiment 2000)を実施した。この時には、ほとんどの人口を個人単位でカバーすることに成功したと報告されている。Judson(2002)は、この試験調査の成功が2010年人口センサスに影響を及ぼすと予想している。だが、この試験調査でも世帯像を行政記録から再構成することに成功したとはいえない。しかも、Leggieri(1999)は、プライバシー保護の観点からアメリカ合衆国市民が行政記録のセンサス目的での利用を受け入れるかどうか未だ流動的だと見ている。

レジスターベースの統計制度にシフトした国はアジア地域ではきわめてまれである。シンガポール統計局が世帯登録データベース(Household Registration Database)と20%抽出標本調査を利用して2000年人口センサスを実施した事例が報告されている程度である(B. Leow, 2001)。むしろ最近の研究で明らかになっているのは、開発途上国における行政記録に依存した統計制度が、経済自由化以降あるいはそれ以前から機能不全に陥っているという実態である。そうした国々ではレジスターベースの統計生産どこか、逆に行政記録に過剰に依存した統計制度が反省されているのである。例えば、インドでは2000年から2001年にかけて国家統計評議会(National Statistical Commission)が、第二義統計や、国民経済計算の推計データや、各種標本調査フレームを作成するための情報源として利用されるインドのあらゆる種類の行政記録について総括的な検討を加えた(National Statistical Commission, 2001, 岡部, 2003)。インドでは、行政組織それ自体が機能不全に陥った結果、

行政記録の収集システムが末端レベルで深刻な劣化を生じ、そのことが行政統計制度の行き詰まりを招き、統計制度全体を衰弱させているといわれている。インドの統計制度の機能不全は以前から常態化していたが、1990年代の経済自由化後に一層深刻化している。例えば、インドでは出生・死亡登録のカバレッジは50%前後である。産業の膨大なインフォーマルセクターについては事業所名簿すら未確立である。むしろ標本調査が重要な役割を果たしている。したがって、このようなタイプの開発途上国を視野に入れると、政府業務統計をめぐる世界の論議は必ずしも単線的でないということになる。

日本では統計審議会が『統計行政の新中・長期構想』(1995)で、行政記録を統計の作成や母集団名簿の整備に活用するよう提案している。総務庁統計局統計基準部はその予備作業として『行政記録に基づき集計された統計の印刷物等による公表状況調査結果』(1998)をまとめた。しかし、この10年間「総体としてみれば、行政記録の統計への活用は依然として期待されたほどには至っていない」といわれている。その背景には「統計の作成に活用される行政記録の側に目的外の使用禁止や秘密の保護といった制度的あるいは運用上の制約がある場合が少なくないこと、行政記録のデータの範囲や内容等に均一性が十分ではなく統計の作成に容易に活用できないといった事情がある」(内閣府経済社会統計整備推進委員会『政府統計の構造改革に向けて』(2005))といわれる。「統計の作成に行政記録をより広範に活用するための統計法制上の根拠規定の整備」が、現在、焦点になっている。今後、日本の行政記録を統計的に利用するためには海外での議論を参考にしながら、それら諸国と日本の行政記録の比較研究を進める必要があろう。例えば、もし日本がドイツ

の模索するレジスターベースの新センサスを試みても、それは社会制度の違いから無理であろう。ドイツ連邦統計局は新センサスのために自治体の人口レジスターと連邦雇用庁の雇用者レジスターとのリンクを試みているが、仮に日本の住民基本台帳データ(金子, 2001)を雇用保険被保険者データとリンクしても同様の効果は期待できないだろう。少なくとも日本の雇用保険行政記録のカバレッジは非正規労働部門に関してドイツよりはるかに不十分である。北欧とインドの行政記録の状況を両極とすれば、日本の行政記録の状況は、その両性格を複雑に兼ね備えた特殊な状況にあるといえよう。

以上見たように世界各国の行政記録の統計的利用は、各国の社会制度の違いに応じて一律には評価できない。各国行政記録の差異は、各国社会体制の微妙な差異を反映した比較体制論ともいふべき問題を提起している。同様に、森(2000)は、20世紀の国家介入強化の時代から80年代以降の「新保守主義経済体制」への移行に伴って、各国で規制緩和や民営化が進むなか、業務統計のあり方に変化が生じている点に注意を喚起している。

### 3. 業務統計の自己言及性と行政評価・政策評価

行政記録に基づく業務統計は、全く次元の異なる2つの社会事象を同時に表現する統計である。調査統計は何か外部の客体を対象にそれを表現する統計であることは明らかなのに、業務統計が表現する対象は、一たとえ外部からの届出・報告から作られた統計であっても—それほど単純なものではない。なぜなら行政記録に基づく業務統計には、

- (i) 直接的に行政それ自身、
- (ii) 行政対象としての社会現象、

という全く次元の異なる2つの事象が、通常、同時に表現されているからである。行政記録は行政行為の一環としてその活動範囲内で確認された諸事象の記録だから、それを集計した統計は自ずと(i)「行政それ自身」の全体像を一定側面から表現することになる。岡部(2000, 2001b)は、業務統計を「自己言及的(self-reflexive)」な統計と性格規定している。例えば、インドでは出生・死亡登録統計ですら、登録行政の影響範囲の狭さと機能不全を表現し、評価する数値として利用されている(岡部, 2001b)。ましてや行政の行うサービス、事案処理、所管事務等に関する活動量統計が「行政それ自身」を表現する数値であることは明らかである。その一方で、通常、行政行為は抽象的に自己完結するものではなく、何らかの行政対象を前提とすることもまた明らかである。だからこそ、われわれは行政記録から(ii)「行政対象としての社会現象」に関係する記録を抽出し、第二義統計と呼ばれる統計を作ることができるのである。業務統計の対象規定にはこのように二重性がある。

問題は、これまで統計家や統計理論家が、業務統計をもっぱら第二義統計としてのみ扱い、行政それ自身に対する計測値として扱うことがほとんどなかったということである。調査主体の日常的組織システムの内部で生起する現象を対象とする業務統計を、その外部で生起する現象を対象とする調査統計から区別する、それまでにない画期的な知見を提示した大屋(1995)も、これまでそこから進んで行政それ自身に対する統計的研究という課題を提示したことはなかった。また、すでに見たように、レジスターベース統計に関する統計実務家の近年の関心事も、行政記録の中から調査統計の対象と類似する社会集団に関する記録を抽出し、「(ii)行政対象としての社会現象」を統計化する試みであって、行政記録か

ら「(i)行政それ自身」を再構成することが課題ではない。彼らは行政記録の統計的利用のために行政機関の官僚制度と直接向き合う立場にありながら、「(i)行政それ自身」の姿にあまり触れようとしないし、それを計測するという問題提起も今のところない。

ところが、行政学や経営学などの組織科学の分野では、業務統計が組織のパフォーマンスを表現する数字であるという理解が一般的になっている。例えば、行政学者西尾勝(1993)は、H. A. サイモンの組織科学に倣って統計情報を分類し、業務が適切に遂行されているか否かを点検し確認するための「成績評価情報」と、注意を振り向けるべき問題の所在を探知するための「注意喚起情報」に類型区分している。西尾によると行政組織では、業務統計の多くが、第一次的には成績評価情報として記録され整理されているが、第二次的には注意喚起情報としても活用されている、という。調査統計の多くは、第一次的には注意喚起情報として調査し収集されるものであるが、第二次的には政策・施策の効果を確認し評価する成績評価情報として活用されることもないことはない、としている。西尾の統計情報論は行政組織の日常的な統計利用の姿をよく示している。行政組織は行政記録を個別データとして利用するだけでなく、集計データとしても独特の仕方を利用して利用しているのである。業務統計が行政の成績評価情報として機能しているならば、それは少なくとも「(i)行政それ自身」を表現する情報として機能していることを意味する。そのことが重要である。もっとも、岡部(2000)は西尾の業務統計論を批判して、「業務統計が表現する行政活動の内容は、行政能率の成績情報に限られるものではない」と指摘している。業績評価統計を批判的に再構成すれば、そこには行政の「官僚制的組織が社会体制内に占める複雑な

位置関係が統計的に表現される」。例えば、日本の雇用保険業務の低いカバレッジは、雇用保険法制の問題や市民社会の反応など、雇用保険行政の行政的努力をこえた社会構造上の問題を多く含んでいる。

近年、行政記録と業務統計は、行政評価・政策評価を目的とした業績測定の評価指標として一定の役割を期待されている(古川, 2000, 梅田他, 2004)。1980年代後半以降、民間企業の経営手法を行政現場に導入して公共部門の活性化を図る「ニュー・パブリック・マネジメント(NPM)」を標榜して、内外で、中央政府や地方自治体に関する定量的な行政評価・政策評価が求められているからである。これによって行政パフォーマンスの向上が図られるばかりでなく、説明責任が果たされるものと信じられている。日本でも無数の自治体が急速に行政評価に取り組み、中央省庁も「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(2002年4月)の施行に伴い評価結果を公表するようになってきている。

行政評価及び(広義の)政策評価とは「行政機関(あるいは公共機関)の活動を客観的に評価する」取り組みのことである(梅田他, 2004)。「行政それ自身」を表現する業務統計が行政評価・政策評価の評価指標体系の中で重要な位置を占めるのは当然のことといえよう。なぜなら行政活動の「アウトプット指標」(事業量の指標)として業務統計は不可欠な情報だからである。だが、その一方で「行政評価においては(数値)指標を作るのが難しい、というのが定説になりつつある」といわれている(梅田他, 2004)。行政記録のなかで行政評価・政策評価に関係する情報は、公式な第二義統計を作成するために使われる情報に比べても、内容的に格段に複雑かつ多様である。しかも、80年代以降の新保守主義経済体制の下で、社会体制内に占める行政機関の複雑

な位置関係を社会科学的に評価することなしに、小さな政府論のイデオロギーや行政管理上の行政能率のみを追求するきわめて歪んだ行政評価・政策評価が横行する可能性もある。さらに、行政記録を行政評価・政策評価に統計的に利用する場合、情報公開と個人情報の保護について解決すべき問題も多い。たしかに、統計による行政評価・政策評価をめぐる最近の動きは、一面で、市民に行政活動を監視する権利を保障する説明責任を追求するものであり、その限りで民主主義の発達に向けてきわめて望ましい動きといえる。だが、その一方で、行政評価・政策評価と統計利用のあり方について社会科学に基礎を置いた批判的な研究がなければ、国家と市民社会の複雑な構造を研究することは難しいし、公共政策のあるべき具体的な姿について冷静で広範な議論は期待できないだろう。これは今日統計学のきわめて実践的な課題といえる。

統計による行政評価・政策評価は官僚制度の計測という従来になかった新しい統計利用であり、社会統計学のパラダイム転換に匹敵する研究課題のシフトを意味する。こうした統計利用によって、統計学は国家の病根を透視できるほど深く体制の中核に浸透した研究課題を扱える可能性も出てくる。統計行政のあり方も新しく問われてくる。これまで統計行政にとって行政評価・政策評価は越権行為に近い行為であった。行政統計の劣化に悩むインド国家統計評議会も「政府や地方公共団体が提供するサービスの範囲を統計的に監査する制度」すなわち統計的監査(statistical audit)制度を検討課題にしたが挫折した(岡部, 2003)。日本でも『統計行政の新たな展開方向』(各府省統計主管部局長等会議)のなかで「最近では、政策効果の事前・事後の評価を行うために統計の重要性が高まっている」と謳われているが、このような統計活動が未だ

統計行政の主要任務になっていない。

一方、統計による行政評価・政策評価(「アウトカム指標」等)のためには非公式なアンケートはもとより公式の調査統計も新しい機能を果たす。実際、「インドの調査統計(センサスや標本調査)は、行政統計とパラレルに対比することによって、しばしば行政機能を外側からチェックし相対化する積極的役割を果たす」(岡部, 2003)。調査統計をレジスターベース統計で置き換えるという統計政策は、一面で、官僚制組織を外側からチェックする調査統計の機能を軽視する危険をはらんでいる。この点も検討課題である。

## まとめ

電算化された行政記録の統計的利用に関する日本での議論は欧米諸国に相当立ち遅れている。しかし、今後、電算化された行政記録が、第二義統計と行政評価統計という次元の異なる二重の統計目的から脚光を浴び、検討が進むことは避けられない状況である。これは統計学の将来にとってきわめて重要な研究フロンティアといえよう。そうしたなか、社会科学に基礎を置く統計の批判的研究がますます重要になっている。

しかも、行政記録を統計的に利用するためにわれわれは行政機関の官僚制度と直接向き合わなければならなくなっている。社会統計学は近代官僚制度の研究という一つの人類史的課題に直面する新たな段階に入っている。

しかしながら、今後の課題として、金融、環境、福祉をはじめ社会経済のもっと多様で広範な諸領域に関する行政記録について、議論の展開が必要であろう。

## 参考文献

- 岩井浩, 金子治平, 近昭夫, 杉森滉一(2003)『現代イギリスの政治算術』北海道大学図書刊行会.
- 上杉正一郎(1960a)「資本主義国における第二義統計の諸形態」『統計学』経済統計研究会 第8号.
- (1960b)「第二義統計としての経済統計について」『東京経済学会誌』29・30号.
- 梅田次郎, 小野達也, 中泉拓也(2004)『行政評価と統計』日本統計協会.
- 大屋祐雪(1960)「社会経済体制と統計」『熊本商大論集』第12号.
- (1995)『統計情報論』九州大学出版会.
- 岡部純一(2000)「官僚制的組織と業務統計の基礎概念」, 杉森滉一, 木村和範編『統計学の思想と方法』北大図書刊行会.
- (2001a)「G. v. マイヤーの第二義統計理論の再構成—自己観察—概念の現代的展開」『経済学研究』第51号 北海道大学.
- (2001b)「インドにおける出生・死亡登録のカバレッジは何を意味するか」『統計学』経済統計学会 第79号.
- (2003)「インドの官僚制度と行政統計」『統計学』経済統計学会 第85号.
- 金子治平(2001)「国勢調査人口・住民基本台帳人口の一致性と地域別死亡率の問題点」『統計学』経済統計学会 第80号.
- 工藤弘安(1989)「レジスター・ベースの統計制度」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 16.
- 西尾勝(1993)『行政学』有斐閣.
- 藤岡光夫(2000)「職業別死亡統計の日・北欧比較と年齢別死亡分析」『静岡大学経済研究』4(4).
- 古川俊一(2000)「政策評価の概念・類型・課題(上)(下)」『自治研究』76巻2, 4号.
- 森博美(1992)「業務統計の作成論理とその構造」『経済志林』法政大学経済学会 59-4.
- (2000)「経済体制と業務統計」『統計』日本統計協会 1月号.
- (2004)「イギリスにおけるビジネス・レジスターについて」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 86.
- 山口秋義(2003)『ロシア国家統計制度の成立』梓出版社.
- Bender, Stefan Ruth Brand and Johann Bacher(2001) Re-identifying register data by survey data: An empirical study. *Statistical Journal of the UNECE*, Vol. 18 Issue 4.
- Conference of European Statisticians (CES) (2003) *Report of the December 2002 Joint UNECE-Eurostat Work Session on Registers and Administrative Records for Social and Demographic*.
- Griffin, Tom(1999). The census in Europe; *Statistical Journal of the UNECE*, Vol. 16 Issue 2/3.
- Harala, Riitta and Anna-Leena Reinikainen(1996) Confidentiality in the use of administrative data sources. *Statistical Journal of the UNECE*, Vol. 13 Issue 4.
- Hoffmann, Eivind(1995) We Must Use Administrative Data for Official Statistics – But How Should We Use Them?; *Statistical Journal of the UNECE*, v. 12, Issue 1.
- (1997) Administrative Records and Surveys as Basis for Statistics on International Labour Migration. *International Statistical Review*, 65, 2.
- Hungarian Central Statistical Office(1999) The role of population registers in censuses, *Working Paper No. 30*, Joint UNECE-Eurostat Work Session on Registers and Administrative Records for Social and Demographic Statistics.
- Leggieri, Charlene(1999) Uses of Administrative Records in United States Census 2000, *Working Paper No. 5*, Joint UNECE-Eurostat Work Session on Registers and Administrative Records for Social and Demographic Statistics.
- Judson, Dean H.(2002) Merging Administrative Records Databases in the Absence of a Register, *Working Paper No. 5*, Joint UNECE-Eurostat Work Session on Registers and Administrative Records for Social and Demographic Statistics.
- Leow, Bee-Geok and Eng-Chuan Koh(2001) Combining Survey and Administrative Data for Singapore's Census of Population 2000, *Bulletin of the International Statistical Institute*, 53rd Session Proceedings Tome LIX Three Books Book1.
- Myrskylä, Pekka(1999) New statistics made possible by the use of registers. *Statistical Journal of the UNECE*, Vol. 16 Issue 2/3.
- National Statistical Commission(2001) *Report of National Statistical Commission*, 2001 [第1章–第9章の摘訳は、岡部純一訳「インド統計制度の現状と課題(上)–2001年国家統計評議会報告から」法政大学

- 日本統計研究所『統計研究参考資料』No. 80, 2003年.
- Poulsen, Marius Ejby (1999) Maintaining the quality of the registers used in the Danish Census; *Statistical Journal of the UNECE*, Vol. 16 Issue 2/3.
- Priest, Gordon (1996) Challenges and opportunities in administrative records. *Statistical Journal of the UNECE*, Vol. 13 Issue 4.
- Thygesen, Lars (1995) The Register-Based System of Demographic and Social Statistics in Denmark – An Overview; *Statistical Journal of the UNECE*, v. 12, Issue 1.

- Thomsen, Ib and Ann Marit Kleive Holmøy (1998) Combining Data from Surveys and Administrative Record Systems: The Norwegian Experience. *International Statistical Review*, 66, 2.
- Simon, Herbert A. and C.E. Ridley (1938) *Measuring Municipal Activities*, 本田弘訳(1999)『行政評価の基準』北樹出版.
- Szenzenstein, Johann (2005) "The New Concept and Method of the Next German Census", 『研究所報』(法政大学日本統計研究所)No. 33.

## コメント

これまでの調査統計全盛時代にあつて業務統計研究は、統計学研究においても「第二義的」位置づけしか与えられてこなかった。本論文の著者はこの分野での数少ない専門研究者として、このサーベイの中で、わが国における研究の到達点を適切に位置づけるとともに、欧州を中心とする行政記録の統計利用についての最新の動向も踏まえ、また行政と行政記録に対する新たなパラダイムを意欲的に提起している。その意味で本論文は、単なるサーベイの域を超えた本記念号を代表する本格的の研究となっている。そのレベルは到底評者の及ぶところではない。論点はすでにほぼ尽くされており、もし追加すべき点があるとしても、それは紙幅の関係で意図的に簡略に触れるに留められたものに他ならない。そこで以下では、おそらく筆者が十分承知しているにも拘らず十分な説明スペースが確保できなかったと思われる2, 3の論点に限定して、紙幅の許す範囲で若干のコメントを行うことで今回の責めを果たしたい。

今後人類が歴史を刻んでいったとして、100年後に現在を改めて振り返った場合、恐らく20世紀末から21世紀初頭の時期は、統

森 博 美

計史における大きな転換点として記録されているであろう。かつて主流であった業務記録に基づく統計作成は、19世紀半ばにヨーロッパを中心に調査統計にその支配的地位を奪われた。今後の政府統計の将来を展望した場合、20世紀中盤以降に特徴的な業務統計の再評価、復権は、それが大きな転換点に差し掛かりつつあることを暗示している。

転換の最大の契機は、いわゆる統計調査の実施環境の悪化である。調査への協力度の低下は報告負担削減を、また破産状態にある国家財政は一層厳しい統計予算の洗い直しを求めている。その一方で多様化する統計ニーズは、従来にはない新たなタイプの統計も含め、追加的情報提供を政府統計に要求している。実は業務統計再評価の背景には、このような二重の意味の現実の変化がある。

北欧諸国を中心にレジスター・ベースの統計制度が構築され、人口センサスについては、標本調査の組み込み(英国)、ローリング・センサス(フランス)、レジスター(ドイツ)といった様々な方向が模索されている。また、企業統計についても、多くの国で、税務データその他の情報をベースにしたビジネス・フ



レームが、調査実施のインフラとして整備されている。調査統計全盛時代を支えてきたセンサスの形態や機能が大きく変容しつつあり、そのような動きの中で行政記録がそのキー情報として構造的に組み込まれている。多くの国で行政情報の統計目的への使用(統計情報の行政目的での使用禁止)規定が、それを法制度面で担保するものとして制定されている。なお、レジスター・ベースの統計制度の下では、行政情報が統計作成のための原単位情報の提供源であり、ノルウェーは行政情報そのものへの統計基準の適用という局面にまで進展している。

行政情報の統計活用という場合、業務統計そのものの拡充利用と調査データとのリンクによる追加的統計情報の獲得という2つの形態が考えられる。本論文でも的確に指摘されているように、行政情報は様々な利用上の制約を持っている。にも拘わらず、その有効性が再評価されているのは、それが調査統計の対応し得ない分野や短い周期での悉皆的動態把握など独自の情報特性を持つためである。その意味で行政情報は、調査統計の静態属性とリンクすることで既存の調査・業務統計にない新たな現実認識素材を獲得できる可能性を持っている。国連が1994年に採択した「官庁統計の基本原則」の第5原則が多様な源泉からの政府統計の作成を掲げているのは、単なる調査環境への対応だけでなく、このような積極側面も含まれている。

行政情報の活用による追加的報告負担なしに新たな統計情報を獲得する際に問題となるのが、企業統一コード等のリンクのためのキー情報についての厳格な管理とリンク行為

の事前告知に関するシステムの構築である。わが国では、プライバシーの尊重をいわば口実に、統計情報の有効活用については極めて制限的に制度の運用が行われてきた。行政情報の有効活用という場合に、G. Orwell的世界にならないためにも、そのリンクについての合意形成並びにそれを体現するシステムの構築が必要であり、またその論議についても、原理主義的見地からではなく現実的な歴史認識に立ったものであって欲しい。

明治期以来、わが国の行政は一貫して情報主権を維持してきた。それは戦後の民主化改革のもとでも揺るぐことはなく、行政の各組織にとって行政情報に対する主権は内堀、そして統計データに対するそれは外堀としての役割をこれまで果たしてきた。本論文の中で原著者は、統計に行政評価・政策評価という新たな機能を付与している。これについては、政府統計の公共財的性格が行政における情報主権の見直しを求め、多様な情報源に基づく政府統計の作成・提供が、多様な政策の選択肢の提案、合理的政策選択及び政策結果の評価という一連のサイクルの中に行政情報を位置づけることになろう。ちなみに1997年の「共同体統計の提供に係るEU統計局の責務」を規定したEU規則(EC322/97)第11条は、「EU統計局が、共同体の政策の実施、監視、評価のために、共同体の組織、加盟各国組織、社会経済組織、学界、及び一般市民に対して「共同体統計」を提供する責務を負う」と規定している。このような視点は、行政情報と統計データとのリンクについての合意形成にも有効に寄与するものと考えられる。

## 第6章 民間統計の現状と利用可能性

山 田 茂

### はじめに

日本および社会経済的な状況が類似しているアメリカや西欧の国々において政府の統計部局が編集する統計年鑑や統計リスト類に民間機関が作成した統計資料が数多く収録されている<sup>1)</sup>。このことから多くの民間作成統計がその国の統計部局から政府統計がカバーしていない分野の資料として一定の評価を得ており、また民間作成統計に対する広範な利用需要が存在していると考えられる。他方、上記の国々では民間作成統計の結果をインターネットサイトに収録する動きが急速に広がっている<sup>2)</sup>。

本稿では、このような民間作成統計の現状と利用可能性について次のように考察の範囲を限定する。「民間作成統計」の範囲としては、政府機関・地方自治体以外の機関、すなわち個別企業・業界団体・政府関係機関・労働団体・その他の団体などが、主として自機関とその構成員および顧客が利用する目的で作成する調査統計および業務統計とする。また、「利用」は作成機関自身が作成した結果を利用する場合および公表された結果を作成機関とは特定の関係がない第三者が利用する場合に限定する。第三者の利用については主に研究目的の場合を想定している。したがって、政府機関など他の機関からの委託に基づく民間機関による統計作成(統計調査・世論調査・市場調査など)については本稿では取り上げ

ない<sup>3)</sup>。また、民間作成統計の実態反映上の問題点の立ち入った検討は、別の機会に譲る。

### 1. 作成活動の現状把握と作成結果利用のための手段

民間作成統計の結果を第三者が利用するためには、まず作成活動自体を把握し、それに基づいて結果を入手しなければならない。公正取引委員会による業界団体に対する独占禁止法関連の規制関連を除いて、民間機関の統計作成活動に関わる承認・届出などの手続きは不要であるので、政府統計に関する『統計調査総覧』のような民間作成統計を網羅的に収録したリストが自動的に作成される仕組みは存在しない。

#### 1.1 作成活動の存在自体の把握

民間作成統計の作成主体として最大の存在である業界団体の活動については、公正取引委員会(1993)・日経広告研究所(1995)・日本経済新聞社(1997)・流通科学大学・業界団体研究会(2001)などによって紹介されている調査がある。このうち流通科学大学・業界団体研究会(2001)によれば、業界団体が行う5種類の活動の中で「調査・統計的な活動」は過去・現在において多くの団体の中で最も重視されている。

民間機関の統計作成活動を把握するための資料源としては、大別して結果を含む統計関連の情報を掲載した刊行物とインターネット

サイトの収録内容が現在利用できる。

### (1) 刊行物

ここでは作成機関自身が発行する刊行物、刊行物のリスト類の順に紹介する。

作成された統計の結果を掲載した機関誌・報告書の発行状況や掲載内容を、作成主体が想定している利用者(専門調査機関の顧客・業界団体の会員企業など)以外の者が把握することは非常に困難である。統計を収録している資料に限定しなければ、国立国会図書館のサイト(2005)など大規模な図書館が提供する民間団体・企業に関する情報が利用できる。なお、経済広報センターのサイトには、加盟している38の業界団体(の広報誌)のサイトへのリンク集が設けられているので、発行状況の把握に利用できる。

刊行物のリストは、実用上の便宜から政府統計を併載したものが多い。このうち経済団体連合会(1971)は、1956年以降6次にわたり作成されていた民間統計のリストの最後のものであり、320の民間機関が作成した統計(業務統計・加工統計を含む)の概要が収録されている。1998年には経済団体連合会(1998)として復刻版が発行された。

最近のリストには、日本能率協会総合研究所(2002)・1992年以降毎年発行されている日本能率協会総合研究所(2004)・全国統計協会連合会によるものなどがある。日本能率協会総合研究所によるものは、営利企業がその企業活動の方針立案に利用するための統計資料が掲載内容の中心である。全国統計協会連合会(1997)とその改訂版である全国統計協会連合会(2001)は、民間作成統計に限定したものである。

刊行物に掲載されたリストへの掲載は、作成が新たに開始された統計の場合は遅れがちではあるが、対象・調査項目などに関する相当量の情報が収録されているので検索の出発

点として利用できる。

このようなリストをインターネット上で提供する試みも始まっている。全国統計協会連合会(2001)の電子版は日本財団のサイトに収録されており、作成主体が結果をサイト上で公表している統計には同連合会のサイトからリンクが設けられている。日本能率協会総合研究所が設けた「eReport」というサイトには、300以上の調査機関が無償公開するレポート(他機関が作成した統計の分析を含む)が掲載されているサイトへのリンク集が設けられている。なお、作成結果に関するメディアの報道は専門紙の場合でもごく簡単な内容が多いが、記事データベースに収録されている場合は、作成活動を検索する出発点として利用できる。

### (2) インターネットサイトの検索

日本では1997年前後から民間作成統計の各作成主体が、結果を自ら開設したインターネットサイトに収録し始めており、それによって作成活動の把握と結果自体の入手も格段に容易になった。また、閲覧者にとって入手したデータの保存・加工および作成機関への問い合わせの便宜の点でも優れている。

インターネットサイトに収録されている民間統計に関連する情報の検索は、刊行物から得られた情報を別にすれば、主に「キーワード検索」とリンク集を利用して行うのが、一般的である。

表1に、1998年～2005年に行った検索による民間機関が全国を対象に定期的に作成している統計の結果を収録したサイト数<sup>4)</sup>を示した。全体として急速な勢いで増加しているといえる。

他方、作成した統計の結果をメディアなどには公表していながら、自身のサイトが未開設であったり、未収録の場合が、調査機関、部品・建材業界などの業界団体を中心に

表1 全国を対象とする定期作成統計を収録したサイト数の推移

	検索時期	1998年	2000年	2005年8月	
					業務統計 <sup>1)</sup>
サイト総数		166	290	454	65
①個別企業		42	64	87	17
(1)情報関連業種		24	41	54	1
メディア		5	7	11	0
専門調査機関・シンクタンク		13	28	35	1
広告		4	4	6	0
HP検索サービス		2	2	2	0
(2)「社会的インフラストラクチャ」		14	21	31	16
不動産業		5	5	7	0
サービス・流通業		3	5	11	7
金融機関と系列シンクタンク		6	9	11	8
運輸・通信系企業と系列シンクタンク		0	2	2	1
(3)その他の個別企業		4	2	2	0
②企業の上部団体		89	166	297	36
メディア系		0	2	5	1
情報・通信系		7	7	8	1
エネルギー・運輸系		4	6	12	1
金融・証券・商品取引系		23	27	33	14
農林漁業系		3	8	12	7
製造業系		19	62	139	3
環境・リサイクル系		1	5	14	4
建設・不動産業系		5	8	13	2
流通・貿易系		9	14	23	0
サービス業系		11	16	26	3
業界横断全国団体		7	11	12	0
③労働団体・関係研究機関		3	8	9	0
④その他の団体		32	52	61	12
政府・地方自治体系		26	39	41	9
純民間系		6	13	20	3

1) 業務統計だけを収録しているサイト。

この表は、筆者の個人サイト(<http://home.t06.itscom.net/ecyamada/>)に収録。

2005年8月現在少なくとも30件程度は残っている。

つぎに、作成機関へのリンク集は、ポータルサイトが設けている「(分野別のリンク集である)ディレクトリ」、所管官庁・専門紙・上部団体などのものが利用できる。特に業界団体および法人格を取得している調査機関のサイトは、所管官庁のサイトからのリンク集に含まれていることが多い。なお、山田(1998b)は、民間機関が作成している統計がさまざまな名称で呼ばれていることや作成機関の名称が多様であることが「キーワード検索」の制約になることを指摘している。

さらに、特定地域を対象とした統計も、景

況判断調査を中心に多数作成されている。山田(2003)によれば、定期作成分だけで約210件(地域金融機関などの個別企業91件、個別商工会議所65件、商工会議所の連合会・中小企業団体の県域団体など49件)の景況判断調査の結果収録が2003年12月現在サイト上で確認されている。山田(2003)は、独自景況判断調査実施の主な理由として地域レベルと全国レベルの景気動向の間の相違を挙げている。

同一主体が複数の統計を作成している場合もあり、アドホック的に作成されているものも含めれば、結果が公表されているものだけでも膨大な数の民間作成統計が存在するとい

えよう。

## 1.2 作成結果の公開

作成された統計結果の利用のためには、作成主体による公開が前提になる。公表の動機は、作成主体が業界団体である場合には当該団体自体あるいは統計作成活動への参加の促進、顧客・潜在的投資家・マスメディア・関連情報業者などへのサービス、有料サービス・刊行物購入への誘導、作成機関(企業・団体)自体のPRなどであろう。組織外または顧客以外への公表には、料金の負担・公表内容の限定・利用可能時期などの制限がある場合が多い。

なお、委託調査の場合には、当然のことながら、委託元が了承しない限り委託先の調査機関は結果を公表しないので、第三者による結果の利用は不可能である。

## 2. 作成主体の動機と第三者による結果利用

民間機関が統計作成に着手する動機は、作成主体の本業の属性によって異なる。専門調査機関の場合は、結果の提供自体が企業活動の中心であり、その他の個別企業・業界団体の場合は、会員企業への提供および事務局自身の利用が目的である。業界団体および調査機関の中には「自主統計」という名称を使用している場合がある。これは、所管官庁および顧客の指導・依頼によるのではなく、その統計を「自らが使うから作る」、「無償での提供を目的として自発的に作る」という作成主体の意識が顕在化したものであろう。

以下では、調査統計と業務統計に分けて作成主体の作成動機と第三者による結果利用の際の問題点を考察する。

## 2.1 調査統計

調査統計は、作成主体の組織運営のための通常業務の遂行を通じて半ば自動的に作成される業務統計とは異なり、特別の経費・労力の負担、調査客体の協力確保など特別の措置が必要である。1.1節において紹介した業界団体に対する最近の調査が示すように、各団体の財政状況は厳しく、経費などの負担はできれば避けたいところであろう。

山田(1997)は、作成主体の属性別に民間作成統計を整理して、実地調査が最も困難であるのは、協力が得にくい調査客体が組織外の個人・企業などである場合であると指摘している。ただし、調査客体による自発的な公表物(企業業績関係のデータ、広告・テレビ番組など)が利用できる場合は、例外である。

政府機関が実施する統計調査においてさえ非協力が指摘されるようになって久しい。民間機関が実施する統計調査への協力は、結果利用の意向が強ければ、抵抗感は緩和されると考えられる。この点は、政府機関が実施する各種の景況判断調査の中で最高の回収率を長期間維持している日本銀行「短観」の結果に対する調査客体である企業の利用率の高さ<sup>5)</sup>が示唆している。近藤(2001)が指摘するように、調査客体が業界団体の会員企業の場合には、調査結果を利用する意向が強いのでは協力は得やすいのではないだろうか。

専門調査機関の場合は外部へ提供する予定のサービスや顧客からの具体的な依頼内容と経費のバランスの判断に基づいて作成の着手が判断されており、業界団体の場合は団体事務局の組織・資金力と会員会社の回答能力が前提条件となっていると考えられる。したがって、これらの条件を満たす限られた場合にだけ作成が着手されているのであろう。

既存の政府統計に重大な不満がなければ、経費や調査客体の抵抗などを考慮して着手さ

れることはないと考えられる。このような利用需要の具体的な状況を把握するために同じ分野を対象とする政府統計を中心とする既存統計と民間統計を対比する必要がある。山田(1998)は、1997年前後に作成されていた民間統計について公表時期・調査周期<sup>6)</sup>・実施時期・カバレッジ・分類の5つの側面から関連する政府統計との対比を行っている。その中で最も多いのは、結果の公表時期(17件)であった。

これらの点に関わる民間作成統計の状況をその後の推移を含めて簡単にみてみよう。

筆者が把握できた対象の範囲に関連して統計の改廃が生じた場合は次の通りである。民間機関による調査統計が政府統計の対象分野

の関連で着手または中止された例には、所管官庁が作成を中止した統計または集計を民間機関が継承している場合(保有船腹量、味噌・麦茶・次亜塩素酸ナトリウムの生産)<sup>7)</sup>および民間作成統計の対象が政府統計に含まれるようになり中止された場合(石灰石・化粧品生産)がある<sup>8)</sup>。

つぎに調査項目についてみる。業種によって異なるが、政府統計には基本的な項目が採用されているのに対して、民間統計の場合には営業活動の成否に直結する項目が付加されている。たとえば、製造業の企業の場合には、製品の販売経路・顧客層・容器などには、政府の生産統計の調査項目である製品の成分・製造方法と同様に 관심이強いと考えられ

表2 全国を対象とする定期作成統計を収録したサイト数(作成周期別)

(2005年8月現在)

作成周期 <sup>1)</sup>	日以下	週	月	2～6ヶ月	1年～3年	合計
サイト総数	21	13	159	64	197	454
①個別企業	10	8	31	19	19	87
(1)情報関連業種	2	6	23	14	9	54
メディア	1	3	6	0	1	11
専門調査機関・シンクタンク	1	2	13	12	7	35
広告	0	0	4	1	1	6
HP検索サービス	0	1	0	1	0	2
(2)「社会的インフラストラクチャ」	8	2	8	5	8	31
不動産業	0	0	4	1	2	7
サービス・流通業	1	2	3	0	5	11
金融機関と系列シンクタンク	7	0	0	3	1	11
運輸・通信系企業と系列シンクタンク	0	0	1	1	0	2
(3)その他の個別企業	0	0	0	0	2	2
②企業の上部団体	11	4	111	32	139	297
メディア系	0	0	2	0	3	5
情報・通信系	0	0	2	0	6	8
エネルギー・運輸系	0	1	6	2	3	12
金融・証券・商品取引系	8	1	15	4	5	33
農林漁業系	3	0	2	2	5	12
製造業系	0	1	57	13	68	139
環境・リサイクル系	0	1	4	1	8	14
建設・不動産業系	0	0	4	2	7	13
流通・貿易系	0	0	12	3	8	23
サービス業系	0	0	4	2	20	26
業界横断全国団体	0	0	3	3	6	12
③労働団体・関係研究機関	0	0	0	2	7	9
④その他の団体	0	1	17	11	32	61
政府・地方自治体系	0	1	12	9	19	41
純民間系	0	0	5	2	13	20

1) 収録されている統計のうち周期が最も短いものを基準に分類した。

る<sup>9)</sup>。機械振興協会経済研究所(2005)は、機械製造業の業界団体が作成している統計を中心に関連する統計との調査項目・分類の相違などを多数指摘している<sup>10)</sup>。

さらに結果の利用可能時期は、作成主体および想定されている主な利用主体が、迅速な判断を日常的に迫られている営利企業であるので結果の利用可能時期(作成周期および集計の公表時期)は重要である。ただし、研究の利用にとって利用可能時期の意味はあまり大きくはない。

そこで各民間作成統計の作成周期をみてみよう。表2に、表1の民間作成統計が収録されている各サイトを作成周期別に分類したものを掲げた。状況の変化が一般に激しい金融業・エネルギー供給業・製造業などの分野の統計において月次以下の短周期のものが多いことがわかる。

他方、集計結果の公表時期は政府統計よりも早い場合が多い。たとえば、サイト上の結果の更新またはメディアへの公表が定期的に行われている製造業の生産関連の月次調査の2005年6月分の結果36件のうち22件が、経済産業省「生産動態統計」の結果が公表された7月29日までに公表されている。小売業・サービス業・エネルギー供給業などの分野においても同一分野の政府機関が作成している統計よりも早期に公表されているものが多い。結果を早期に提供する努力が幅広く行われているといえよう。

## 2.2 業務統計

業務統計は、種々の取引仲介業を除いて組織外への公表を当初は前提とせず、作成主体自身の運営上の必要性から作成されている。調査統計と異なり通常の業務活動を遂行する結果作成されるので、追加的な経費はそれほど必要とされない。しかし、組織外の利用者

にとっても関心ある分野についての業務統計の公表例は、調査統計と比べて一般に少ない(表1参照)。その機関の活動の社会全体における同種の活動ないし取引における「占有率」が高い場合には、情報としての価値は大きいと考えられる。たとえば、取引の集中度の高い証券取引所・商品取引所などの取引記録・独占的行政代行機関の業務遂行記録に関する統計に対する注目度は高い。

## 3. 民間作成統計を第三者が利用する際の利点と制約

### 3.1 政府統計と比較した利点

民間作成統計は、結果に対する利用需要の高まりに対応して比較的短時間で作成が着手されることが多いので、新しい現象の把握が政府統計よりも早く行えることがある。作成主体の利用需要のほか、会員企業・所管官庁・顧客・投資家などの要請が着手への促進要因と考えられる。山田(1998a)は、第2次世界大戦前から1990年代半ばまでに作成・公表が開始された統計の一覧表を掲げている。表3には、その後作成され始めた民間統計の例を掲げた。

最近重要性が急速に増大しているものの、政府統計がまだカバーしていない分野に関する統計が比較的早期に作成され始めていることがうかがえる。山田(2005a)は、最近の作成における特徴的な傾向として企業活動などの国際化に伴う対応・急成長業界に関する統計の作成開始・短周期化の3点を指摘している。

### 3.2 制約

(1) 作成方法などについての情報の提供

調査方法・対象の範囲・基本的な概念などについての情報提供は一般に少ない。特にその統計に参加していない(調査票を提出して

表3 作成が最近開始された民間統計

作成開始	作成主体「統計の名称」
1996年1月	電気通信事業者協会「携帯電話/PHS/無線呼出しの累計加入者数」
1996年	電通「インターネット広告推計」
1996年	マルチメディア総合研究所「PCサーバーの国内出荷台数」
1996年	日本映像ソフト協会「売上金額」
1997年	日本クレジット産業協会「クレジットカード不正使用被害の発生状況調査」
1997年	生駒データサービスシステム「23区内大型ビル空室率」
1997年	日本旅行業協会「旅行市場動向調査」
1998年	リクルートエイブリック「中途採用求人数」
1998年	日本工作機械工業会「輸出向け受注額」
1998年	不動産経済研究所「ペット飼育可能マンションの普及率」
1998年	日本電機工業会「燃料電池納入量統計」
1999年	カメラ映像機器工業会「デジタルカメラ世界出荷」
1999年	BCN「ビジネスソフト販売シェア調査」
2000年4月	電子情報技術産業協会「移動電話国内出荷台数」
2001年6月	日本貿易振興会「アジア・クイックDI調査」
2003年1月	学生援護会「アルバイト職種別平均賃金」
2005年4月	日本卸電力取引所「スポット取引価格インデックス」

いない)アウトサイダーのシェアなどについては触れられていないことが多い。近藤(2001)は、「業界内部の人でさえ統計数値の背景となる情報が無いと的確に数値を読み切ることは難しい」と指摘している。なお、笠原(1997)・富沢(1997)・日高(1997)は、実地調査の細部に関する貴重な情報を提供している。

#### (2) 作成活動の不安定性

1990年代前半以降の長期不況の影響は、大手企業およびその構成する業界団体にまで及んでいる。長期間にわたって作成されてきた相当数の統計の作成または公表が、その作成主体の消滅・会員企業の経営不振などのために中止されている<sup>11)</sup>。

#### (3) 長期データ・構造データなどの提供

表4に示した収録データの始期別サイト数からわかるように、1990年代半ば以前からのデータの収録は少ない。特に個別企業が設けたサイトでは少ない。これは、作成主体の主な関心の対象が最近の状況であること、サ

イト開設時に直近の結果が収録され、その後は新しい結果の追加だけが行われたためではないかと考えられる。

インターネットサイトで提供されているデータは、刊行物の掲載内容よりも限定されている場合が多い。総額についての時系列統計<sup>12)</sup>が大半で、研究上必要性が高い企業規模別・地域別などの構造統計表は少ない。

#### (4) 利用できる調査項目

民間作成統計の大半を占める業界団体・営利企業が作成している統計において採用されている項目は、企業の営業状態の把握に直結する売上・出荷・生産の金額・数量などが多い。何らかの審査を経ている政府機関による統計とは異なり作成機関の作成目的をストレートに反映している。したがって、作成された結果を作成機関以外の利用者が利用可能かどうかは、利用目的における作成機関と利用者の相違の程度によって左右される。



表4 収録データの始期別にみたサイト数

(2005年8月現在)

収録始期	個別企業	業界団体	労働団体	その他	計
～1994年	4	85	0	14	103
1995年	1	13	0	2	16
1996年	4	10	1	2	17
1997年	4	12	0	1	17
1998年	4	23	1	3	31
1999年	5	14	1	10	30
2000年	6	34	1	10	51
2001年	8	19	3	3	33
2002年	8	23	0	3	34
2003年	8	32	0	3	43
2004年	15	19	1	7	42
2005年	20	13	1	3	37
計	87	297	9	61	454

1) 収録されているデータのうち始期が最も早いものを基準に分類した。

## 4. 残された課題

本稿では、特定地域を対象とした民間統計の作成状況の動向、業界団体・業界紙などによる関連政府統計の組み替えなどの加工利用、業界団体と官庁との関係の変化の統計作成への影響、海外の民間作成統計の状況などについては立ち入って検討することができなかった。別の機会に取り上げることにはしたい。

## 注

1. 総務省統計局(2005b)には200件以上の民間作成統計が収録されている。米国のBureau of the Census(2005)は、国内外の約100の民間機関が作成した約210件の資料を掲載しており、イギリスのOffice for National Statistics(2005)は民間機関が作成した十数件の統計資料を掲載している。日本の総務省統計局(2005a)も、約40の民間機関が作成した統計資料を掲載している。
2. 山田(1999)は、1999年に実施した検索結果に基づいてアメリカ・イギリス・カナダを中心に200件余りのサイトが民間作成統計を収録していることを紹介している。Mort D.(2002)には、イギリスの民間機関が作成した約900の統計資料と約300の関連サイトが収録されている。このMort D.(2002)は、1985年が初版で5回目の改訂版にあたる。
3. 毎年発行されている『統計調査総覧』『世論調査年鑑』『市場調査白書』が、民間機関が他機関から委託されている統計関連業務の実情把握の手がかりとなる。これらの2005年時点の最新版は、総務省統計局統計基準部(2005)・内閣府大臣官房政府広報室(2005)・日本マーケティング・リサーチ協会(2005)。
4. 次の6つのケースについては、カウントから除外している。①他の機関が作成した統計を加工した統計、②他の機関から実地調査ないし集計だけを委託された統計、③「社会的インフラストラクチャ」以外の個別企業が自社の通常の活動から得られる情報に基づいて作成している業務統計(例小売業企業の売上高統計)、④業界団体の収支計算書などの作成機関の運営状況だけを専ら反映した業務統計、⑤技術開発のための実験データ、⑥スポーツ関係団体が競技記録を対象に作成した統計。
5. 日本経済団体連合会(2004)。
6. このうちコンビニエンスストアの月次販売額統計は、1998年に通商産業省(当時)によって開始されている。他方、日本フランチャイズチェーン協会による同種の統計の作成開始は1983年であった。
7. 日本船主協会「日本商船船腹統計」(1972年～)・全国味噌工業協同組合連合会「容器別出荷数量」(2000年～)・日本ソーダ工業会「次亜塩素酸ナトリウム生産量」(2002年～)・全国麦茶工業協同組合「麦茶生産動向」(2003年～)。
8. 石灰協会「石灰用途別出荷実績調査」(1963年～1965年)・東京化粧品工業会「化粧品工業年報」(～

- 1984年)。
9. 食糧庁「米麦加工食品生産動態統計調査」が容器別・販売先別出荷数量の集計を2000年以降中止した後、全国味噌工業協同組合連合会がこれらの項目について会員社を対象に独自の調査を実施して集計を公表している。
10. たとえば、「[家庭用電気機器 国内出荷実績] 同工業会の調査による家庭用電気機器の国内出荷統計(販社出荷ベース)である。品目数は前出の生産動態統計調査(機械統計)よりも多くなっている。」のような業界団体作成の統計と政府統計の対比が示されている。
11. 日本貿易会「大手商社輸出入成約高統計」・日本長期信用銀行「設備投資計画調査」・日本債券信用銀行「設備投資計画調査」・日本興業銀行「設備投資アンケート調査」・富士総合研究所「景況感調査」・日本電気大型店協会「主要家電製品販売実績」などが1998年以降中止されている。なお、公正取引委員会(2004)によれば、業界団体の実数自体は、分野によって多少の差異はあるものの、減少する傾向はみられない。
12. 総務省統計局のサイトの「日本の長期統計系列」のページには、30件余りの民間作成統計が収録されている。

## 参考文献

- (インターネットサイトに収録されているものは、2005年8月に閲覧可能であったもの。新聞記事は日本経済新聞社「日経テレコン」に2005年8月に収録されていたもの)
- 笠原政栄(1997)「JCA統計の概要」『研究所報』法政大学日本統計研究所 23.
- 機械振興協会経済研究所(2005)「機械情報産業の入り口」機械振興協会経済研究所サイト(<http://www.eri.jspmi.or.jp/link/fdantai.htm>).
- 菊地進他(2005)「地域景況調査の実施状況」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 88.
- 経済団体連合会(1971)『民間統計調査資料一覧』経済団体連合会.
- 経済団体連合会(1998)『民間統計調査資料一覧』日本図書センター.
- 公正取引委員会(1993)『事業者団体の活動と独占禁止法』商事法務研究会.
- 公正取引委員会(2004)『独占禁止白書 公正取引委員

- 会年次報告』公正取引協会.
- 国立国会図書館(2005)「テーマ別調べ方案内 経済・産業 統計の調べ方」国立国会図書館サイト([http://www.ndl.go.jp/jp/data/theme/theme\\_keizai.html](http://www.ndl.go.jp/jp/data/theme/theme_keizai.html)).
- 近藤正彦(2001)「業界団体—その特徴と利用上の留意点」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 76.
- 全国統計協会連合会(1997)『民間統計ガイド』全国統計協会連合会.
- 全国統計協会連合会(2001)『民間統計ガイド 2001年版(電子版)』.
- (日本財団電子図書館 <http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/2000/00117/>).
- 全国統計協会連合会(2001)『民間統計ガイド 2001年版』全国統計協会連合会.
- 総務省統計局(2005a)『日本統計年鑑』日本統計協会.
- 総務省統計局(2005b)『統計情報インデックス』日本統計協会.
- 総務省統計局統計基準部(2000)『統計調査等の報告負担に関する調査結果』.
- 総務省統計局統計基準部(2001)『報告等の記入依頼状況等に関する実態調査』.
- 総務省統計局統計基準部(2005)『平成15年 統計調査総覧(府省等)編』全国統計協会連合会.
- 富沢久(1997)「日本鉄鋼連盟の統計活動」『研究所報』法政大学日本統計研究所 23.
- 内閣府大臣官房政府広報室(2005)『平成16年 世論調査年鑑』国立印刷局.
- 日刊自動車新聞社(2003)「自販連、自社登録調査を復活、5年ぶりに1月から」日刊自動車新聞 2003年12月12日付.
- 日経広告研究所(1995)『事業者団体の広報・広告活動調査』日経広告研究所.
- 日興リサーチセンター(1987)『産業データの読み方』日本経済新聞社.
- 日本マーケティング・リサーチ協会(2005)『市場調査白書2005年版』日本マーケティング・リサーチ協会.
- 日本経済新聞社(1997)「業界団体アンケート調査」『日経産業新聞』1997年11月21日付.
- 日本経済団体連合会(2004)「統計の利用拡大に向けて—景気関連統計を中心として—」日本経済団体連合会サイト(<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2004/084.pdf>).
- 日本能率協会総合研究所(2002)『ビジネスデータ検索事典』日本能率協会総合研究所.
- 日本能率協会総合研究所(2004)『ビジネス調査資料総

- 覧』日本能率協会総合研究所.  
 日本能率協会総合研究所(2005) eReportSite (<http://www.e-report.info/>).  
 日高淳雄(1997)「通信機械工業会の統計」『研究所報』法政大学日本統計研究所 23.  
 法政大学日本統計研究所(1998)「業界統計リスト」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 55.  
 山田茂(1997)「民間作成統計の諸類型とその特徴」『研究所報』法政大学日本統計研究所 23.  
 ——(1998a)「民間統計における作成の実状と結果の利用」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 55.  
 ——(1998b)「ホームページ収録の民間作成統計の利用における問題点—業界団体が作成した統計結果の第三者による利用を中心に—」『政経論叢』国士館大学 106.  
 ——(1999)「海外のホームページに収録された民間作成統計の特徴点」『政経論叢』国士館大学 108.  
 ——(2000)「民間作成統計のホームページへの最近の収録状況」『政経論叢』国士館大学 112.  
 ——(2001)「最近の地域景況関連統計の作成状況と

- 結果の提供」『統計学』経済統計学会 80.  
 山田茂(2002)「民間主体による企業・事業所を客体とする景況判断調査の実施状況」『政経論叢』国士館大学 121.  
 ——(2003)「特定地域を対象とする景況判断調査の実施状況とその特徴点」『政経論叢』国士館大学 123.  
 ——(2005a)「全国を対象地域とする定期作成民間統計の最近の作成・公表状況」『政経論叢』国士館大学 132.  
 ——(2005b)「民間機関による統計作成と結果公表の現状」『統計情報』全国統計協会連合会.  
 流通科学大学・業界団体研究会(2001)『わが国業界団体に関する学術調査報告書(その1)』, 流通科学大学・業界団体研究会.  
 Mort D.(2002) *Sources of Non-Official UK Statistics 5th edition*, Gower.  
 UK Office for National Statistics(2005) *Annual Abstract of Statistics*.  
 US Bureau of the Census(2005) *Statistical Abstract of the United States*, Bernan.

## コメント

佐藤 智秋

山田会員による民間統計に関する主な研究は、民間統計の概要と作成主体の諸類型(山田, 1997), 業界団体による統計作成状況(山田, 1997, 1998a), 民間統計のホームページへの掲載状況(山田, 1998b, 2000, 2005a, 2005b), 海外における同状況(山田, 1999), 民間による景況調査実施状況(山田, 2002), 地域レベルでの景況統計作成活動(山田, 2001, 2003)からなる。そして、当論文はこれらの著作から抜粋されたものである。山田会員による民間統計研究の特徴は、刊行物やインターネットの徹底的な調査をもとに研究対象の特徴を整理するところにあるが、当論文に関しては抜粋されすぎているために、研究内容のエッセンスがうまく活かされていないように思われる。そこで、参考文献にあげられた山田会員の論文内容も含めてコメントを行うことに

する(引用に際しては、山田論文の参考文献をお借りする)。なお、山田会員は、民間統計ではなく民間作成統計という用語を使用しているが、コメントでは、民間統計という表現を使う。

まず、当論文のタイトルは「民間作成統計の現状と利用可能性」であるが、山田会員の研究内容は民間統計全体に関するものではなく、特に変化の見られる領域に、かつ、刊行物とインターネットから把握できるものに限られており、山田会員自身、冒頭において、取り上げる民間統計の範囲を、作成主体、利用主体、統計の種類について限定する。また、この限定も、この範囲内で考察するということであって、この限定された範囲の民間統計を概観するというのではない。この点を踏まえておかないと、民間統計の全体像はもち

ろん、限定された民間統計についても、どういう状況なのか、増えているのか減っているのかの記述もないために、肩すかしの感が残るかもしれない。民間統計の広がりやを考慮すると限定はやむを得ないが、一工夫欲しい。さらに、考察の大半は結果統計に関するものである。民間における統計の作成過程や作成能力についての言及はこれまでの著作においても全体的に少ない。

それでは、第2節の作成活動の現状把握と作成結果利用のための手段からみていくことにする。この10年のあいだに、情報処理技術の進歩は、統計調査方法、結果統計の公表形態・利用方法等、統計の環境を大きく変えている。山田会員は、インターネットを利用し民間機関のサイトを検索することにより、この間の民間統計を掲載するサイト数の推移、作成主体、作成周期等を整理する。この手法により業界団体の活発な統計作成の動きや、その他の把握できた民間統計の特徴を示していく。

第2節では、さらに、地域レベルでの独自の統計作成への取り組みが取り上げられる。山田(2001, 2003)では、全国と特定地域との景気動向の相違により、地域においては独自統計に対する需要が存在するとみなす。そして、とりわけ動きのみられる景況調査、景気動向指数の作成、県民経済計算の推計・公表等の動きが整理される。ここでは、地方銀行、第2地方銀行、信用金庫を中心とする地域金融機関、および複数の経済団体による取り組みが多数を占め、また増加傾向にあることが示される。例えば、景況調査に関しては、ホームページへの収録状況、開始年次、調査企業数、調査周期を調査・整理し、全国レベルの統計との相違点を示すことで、地域レベルでの独自統計に対する具体的な需要を指摘する。今日多くの地域において、地域経済の活性化

が重要課題になっており、地域独自に景気動向や経済規模を捕捉するために関連する統計が整備されつつある。地域統計の領域において地域間競争が展開されているわけだが、こうした状況がわかりやすく整理されており、関係者にとっては貴重な情報になっている。

つづく第3節では、民間統計の作成主体の動機が取り上げられる。山田会員は、民間が独自に統計を作成する理由を、既存の政府統計が、民間の統計需要に適合していないためと捉える(山田, 1998a, 第2章)。政府統計と民間統計を整理・比較し、民間統計の方が、調査項目では営業活動により直結したものの、作成周期では短いもの、公表時期では早いものが多いという特徴点を導き出し、政府統計に対する民間統計の補完的な関係を指摘する。

ところで、山田会員の他の論文に対してもいえるのであるが、民間は何のために独自に統計を作成するのか・利用するのかという目的や意義に関する考察が弱いように思われる。動機、理由、目的、意義という言葉は繰り返してでてくるが、やや曖昧なままに使用されており、目的や意義そのものに対する焦点の当て方が弱いようである。重要な点であるが、わかりづらいところでもあるので、他の会員の記述もお借りして説明したい。

近藤会員は、業界統計の役割について、「業界統計は企業においては、業界動向の把握のほか、事業計画や経営計画の策定などに利用できる非常に役に立つ統計である」と述べ(近藤, 2001, p.1)、その上で、「業界統計は、業界の業況を把握するという大きな目的のほかに、マクロの経済統計(官庁統計(引用者))を補完するという役割を結果的に持っている。結果的にと書いたのは、業界統計はマクロ経済統計を補完することを念頭に置いて作成されている訳ではないが、経済動向を見る際に結果的には大いにマクロ経済統計を補完して

いるからである」と述べる(同, 2001, p.26)。

また、菊地会員は、地域における景況調査について、「……地域の企業調査も単に行政による内部資料づくりのための調査というのではなく、結果が公表され、地域の認識が深められるような、地域の公共財となるようなものとして作られるのでなければならない。その際大事なものは、地域の行政自らが調査を企画し調査を実施することである。そのことにより対象をより深く捉えようとする力が形成されると共に、他方で、国の統計を活用する力を要請することにも繋がる。そうした視点に立つとき、地域景況統計の活用は大変重要な意味を持ってくるように思われる」と述べる(菊地, 2005, pp.1-2)。引用箇所は地方自治体が独自に統計を作成する意義に関するものであるが、内容は行政以外の地域の経済団体や金融機関等の民間機関であっても当てはまるであろう。

つまり、山田会員が民間統計に対して与える政府統計の補完という役割は二義的・副次的なものであり、民間統計について論じるのであれば、補完を越えた独自の目的あるいは意義を考察することが欠かせないのである。

これと関連するが、第3節で第三者による結果利用、第4節で民間作成統計を第三者が利用する際の利点と制約が取り上げられる。山田会員によれば、第三者は研究者や一般消費者などであり、主に研究上の制約になる。山田(1998)では、第三者が利用する際の制約として、民間統計の代表性の問題、作成主体の個別の目的に合わされた調査項目・集計方法が指摘される。事実、政府統計と比較するならば、民間統計の大半は、質的に劣るであろうし、第三者が利用する上での制約も多い。しかし、民間統計における第三者の制約は、あくまでも二次的なものに留まるのであり、作成主体による利用の実態まで踏み込み、作

成主体自体が抱える制約あるいは問題を考察していくことも必要であろう。

社会における統計需要は今後も拡大を続けていく。そして、民間統計が拡大する需要の多くを満たしていくことは間違いなく、それに対応し、研究対象としても、民間統計は重要度を増していくことは明らかである。こうした中で、既存の政府統計と新たに動きの見られる民間統計を比較し、民間統計の補完的な特徴を整理していくことは大切な研究作業であるが、あわせて、民間統計の独自の役割や積極的役割を示していくことも不可欠である。

中央省庁、地方自治体、業界団体、企業、民間専門調査機関では、それぞれ統計を作成し利用する理由・目的は異なる。一方、こうした組織が、新たな役割を持ったり、あるいは協力関係を築いて、統計作成を行うケースもますます増えてこよう。山田会員は、全国レベルの統計について、「行政側からの独自統計作成への直接的な誘導・作成費用に対する補助金支給などによる積極的な働きかけ」(山田, 1998a, p.11)に言及している。資金や人員の面で絶対的な制約がある地域にあっては、統計の作成形態は、民間委託であれ産官学の連携であれ、さらに広がっていくであろう。全国レベルでは、すでに統計事務の効率化のための政府統計の民間開放・委託が日程に上がってきている(この民間委託については、山田(2005b)において、委託件数の推移、分野、調査方法・調査の整理を行っている)。補完的関係を指摘するだけでは、無原則な民間開放に歯止めをかけることはできない。社会における統計利用のあり方を方向づけていくためにも、個々の統計について、その目的や意義を語っていくことが統計研究に求められよう。

## 第7章 統計制度改革の国際的動向と統計品質論

水野谷 武 志

### はじめに

本章の課題は、統計制度改革の国際動向として1990年代後半から広がりを見せている国際的な統計の品質論に注目し、その内容について特に最近の動向と先行研究を紹介・検討しつつ、日本の社会統計学における諸理論との関係について論じることにある。

国際的な統計品質論は、先進諸国および国際(統計)機関がイニシアチブをとって1990年代に特に活発になった動きで、統計の品質というタイトルの下に集まった、統計データの質、統計の生産から配布までの過程の質、さらにその過程を支える統計制度の質を問う一連の論議を指す。統計品質論で重視されるのは①統計利用者のニーズを重視し、②統計の質を評価し結果を公表するところまで進もうとし、③統計的生産物(1次統計資料や分析結果をふくむ最終生産物および統計基準等をふくむ中間生産物)を経済活動における生産物一般の品質管理論として捉えようとしていること、である。

本章では次の4点について考察する。第1に、各国および各国際機関で様々な統計制度の諸改革がこの10年で実施されているが、本稿ではそれらの諸改革の底流を形成していると思われる統計の品質というテーマのもとに集まっている論議をとりあげる。第2に、日本におけるこの論議の到達点と目される伊藤陽一の先行研究を紹介し、この論議を検討する。

第3に、伊藤の先行研究では十分に議論されていなかった最近の国際的な品質論議に関する動向として、特に国際通貨基金(IMF)、ヨーロッパ連合統計局(Eurostat)主催の統計品質に関する国際会議、国連統計委員会による国際統計の品質に関する国際会議、さらに国連統計部が2003年に第3版として発行した『統計組織ハンドブック』における議論を紹介・検討することである。第4に、日本の社会統計学が早くから研究してきた分野である統計の品質論議の多く、例えば統計の正確性や信頼性についての論議を含め、日本の社会統計学の諸理論とこの論議の共通点や相違点について考察する。現在の国際的論議は研究対象の広がりや深さ、さらには具体的な実践の積み重ねがあることから、我々経済統計学会が基調とする社会科学に基礎を置いた統計学にとって多くの学ぶ点があるのと同時にこの論議に我々が貢献できる点があるのでないかと思う。

### 1. 統計品質論の主な経過と概要

1989年の東西ドイツ統合や91年の旧ソ連崩壊を契機として、多くの社会主義体制の国々が市場経済への移行を始める中で、中央による計画経済体制に組み込まれる形で報告義務によって統計が作成され公表されていた統計制度もまた変革に迫られることになった。1990年前後に中東欧地域の移行国が統計制度の新たな体制構築の問題に直面する中で、

ヨーロッパでは国連ヨーロッパ経済委員会を中心として、移行国だけでなく、すべての国に適用可能な政府統計の基本的な原則づくりの機運が高まった。これが、1991年の国連ヨーロッパ統計家会議、1992年の国連ヨーロッパ経済委員会、そして1994年の国連統計委員会での「政府統計の基本原則」の採択へとつながったのである(United Nations Economic Commission for Europe, 2003)。

国際的な統計の品質論はこの「政府統計の基本原則」が国連の普及活動や実施状況調査(United Nations Economic and Social Council, 2004a)等を通じて国際社会に周知されていくのと時を同じくして始まった動きでもある。また、1990年代後半という時期には、アジア通貨・経済危機による統計への不信、先進国においては統計予算の抑制や統計活動に対する国民的協力の低下、情報公開とプライバシー意識の浸透等が国際的な統計品質論議の背景としてあった。そして21世紀に入り、国連ミレニアム開発目標に象徴されるように、世界的規模の諸問題を統計によって把握し改善の方策を探りさらに改善の進捗度を測ることの重要性が国際諸機関や統計学界において強く意識されるのと連動して、統計の品質論議も具体的な実践と研究の積み重ねを経てより包括的になってきた。

第1に、IMFの活動がある。IMFは1990年代後半の通貨危機の際に統計への不信が高まる中で、1990年代後半から経済・金融分野を中心に統計の作成および公表における基準を定め、それにもとづいた加盟国の統計情報(メタデータ)や評価などをウェブサイトで公開している。第2に、Eurostat主催による「政府統計の品質と方法論に関する欧州会議」がある。1990年代後半からEurostatによって進められていた統計の品質をめぐる研究成果は2001年の第1回会議(通称Q2001)で初めて発

表された。第2回会議は2004年(Q2004)に開かれ、2006年には英国で開催される予定である。第3に、国連統計委員会・Q2004サテライト会議がある。Q2004のサテライト会議として「国際機関のデータ品質に関する会議」を初めて開催した国連統計部・統計活動調整委員会(CCSA: Committee for the Coordination of Statistical Activities)は、世界のさまざまな国際機関が発行する国際統計の品質について基準づくりを試みようとするもので、Q会議と同様2年おきに開催予定である。第4に、国連統計部が改訂版として発表した『統計組織ハンドブック』がある。これは上記3点に代表されるの統計品質論議をうけて、国連統計部が1980年に発行した第2版を全面的に改訂したものである。

その他の注目すべき主な動向としては、① *The Economists* 誌に1991年と1993年に掲載されたOECD主要国の統計制度の評価と順位付けの記事(*The Economists*, 1991, 1993)、② 統計制度の整備と発展の途上にある主に開発途上国に対して政府統計活動の能力を高める支援、いわゆる「統計能力の構築」(Statistical capacity building)を通じて当該国の統計の品質を高めようとするWorld BankやPARIS21: Partnership in Statistics for development in the 21<sup>st</sup> centuryの動き、③ 統計の品質に対する各国の最近の取り組み<sup>1)</sup>、④ 品質を構成する次元、品質のチェックリストなどをふくむOECDが提供する統計の品質に関する枠組(OECD, 2003)および統計データ公表の速報性について各国統計機関の優れた実践例の公開、がある。

以上、統計の品質論議に関わる国際的な動向を簡単にみてきた。統計の品質をめぐる論議が、第1に、従来からあった統計の誤差についての議論を超えた一国の統計制度全体の在り方まで及んでいること、第2に、一国が

生産する統計の品質だけでなく、国連委員会・CCSAの初の国際会議にみられるような国際機関の生産・編集する国際統計の品質についても論じられるようになるなど内容の深化と論議の全面化が窺えることがここからわかる。

## 2. 日本国内における関連先行研究の概観

先行研究について経済統計学会会員とそれ以外に分けて説明した上で、特に本学会会員の伊藤陽一の先行研究を筆者なりに整理し、伊藤による貢献と筆者が参考にすべき点について検討する。

### 2.1 経済統計学会会員

現在、国際的な統計品質論については、伊藤陽一による一連の研究(伊藤 1999b, 1999c, 2002, 2005)と張(2005)による中国の経済統計の品質についての研究がある。本学会会員外についてみてもこのテーマについては伊藤の先行研究がもっとも有力であるとみなせるので、後で詳しく取り上げて論じることにする。統計品質論には統計組織や統計制度の検討が欠かせないが、それらに関する先行研究はいくつかある。国連統計委員会をはじめとする国際的な統計組織の1980、90年代における動向について工藤(1996)が前回の記念号で論じた。各国の統計制度研究に関しては、山口(2003)がロシアにおける政府統計制度の成立期の分析から、通説とされていた社会主義経済体制における集中型統計組織と統計報告制度を再検討した。岡部(2003a, b)はインド統計制度の現状と課題について総括したインド統計評議会による議論を紹介・検討した。森(1999, 2000)はイギリスにおける統計機構の変遷と政府統計機関における統計の作

成状況について論じた。伊藤(1999a)は1990年代後半の米国連邦統計に関する諸改革について取り上げた。また、最近の人口センサスの制度改革については濱砂(2000)がドイツ、杉森(2000)と西村(2003)がフランスを論じた。さらに、日本の統計制度については、ミクロ統計データの提供や個人情報保護について濱砂(1999)と森(2004, 2005a)が論じ、統計制度の今日的課題を考える基礎のために森(2005b, c)が「統計法」成立過程を検討した。

### 2.2 経済統計学会会員以外

国際的な統計品質論についてはまず、川崎(2001)が国際的な品質論議の背景、IMFの統計品質の枠組を紹介し、日本の政府統計における課題として、統計利用者の目的に合致した統計を作成することによって統計の有用性を高めること、統計の精度や利用上の留意点を統計利用者に対して積極的に提供し、統計の透明性を確保することを指摘した。

これ以外では、大戸(2001)がIMFの統計品質セミナー、また福井(2001)がQ2001、熊埜御堂(2004)がQ2004での論議について紹介しており、さらに吉澤(2003)が最近の品質管理の動向からみた統計および統計機関の質について論じている。伊藤彰彦(2003a, b, c, d)はQ2001で報告された論文を翻訳紹介している。統計の品質論議とは直接関わらないが、島村(2005, 2006)が世界各国および国際統計機関の統計制度について紹介・検討した。また、総務省統計局統計基準部国際統計課がほぼ毎年刊行している『諸外国における統計の制度と運営』では、各国の統計制度の動向に関わる重要文書の翻訳等が収録されていて参考になる。最近では2001年に同省同部が諸外国政府に対して郵送した統計関係の法律及び統計の総合調整機能等の統計制度に関する



調査の結果を発表した。

### 2.3 伊藤陽一による到達点の検討

これまで日本国内における統計品質論議に関する先行研究をみてきたが、研究の数が少ない上に、その大半は国際会議(Q2001, Q2004, Q2004サテライト会議)での報告論文紹介に若干のコメントを加えたものにとどまっている。川崎(2001)はこの論議の背景やIMFの統計品質の枠組の内容に関わる検討の上で、日本の政府統計活動に対する含意を論じているが、この論議について最も包括的に検討を加えているのは伊藤陽一である。

伊藤が国際的な統計品質論議について初めて言及したのは伊藤(1999b)であり、ここでは日本の社会統計学の蓄積、特に統計の真実性や統計制度論をふまえて、Eurostatが提出した統計品質の考え方や品質の構成要素に一定の整理を与えた。また、伊藤(1999c)には、Eurostatが1990年代後半に発表した統計の品質の関する主要論文が訳出されている。伊藤(2000)では国際的な動向や文献を紹介した上で国際的論議の注意点と統計品質および統計制度の品質評価に対する意見を述べた。Q2001へ実際に参加(伊藤 2001)した後に、伊藤(2002)では、Q2001に提出された主要論文の訳出とIMFのデータ品質参考文献サイト(DQRS)の訳出、等を収録した。最後に伊藤(2005)では、Q2004サテライト会議を紹介した上で日本の統計学や政府統計活動及び最近の統計改革論議について意見を述べた。

以上の研究における伊藤の貢献点は、第1に、政府統計機関、国際(統計)機関、統計学界においてこの議論が特に1990年代以降に加速している背景要因を数多く指摘している点である(伊藤 2000)。第2に、多様な議論を持つ品質論議がカバーする分野を、①品質評価(・管理)の対象、②評価対象ごとの品質

構成要素とその相互関係、③品質評価者と品質評価の方法、④品質評価結果の公表、⑤品質管理とその体制、の5つに整理したことである(伊藤 2000)。なお、②については伊藤独自の整理を与えたが、それでも各要素がなお並列的に語られている点に注意を促している。第3に、統計品質論に対する以下のような指摘、すなわち、(i)この国際論議は、個別的には日本の社会統計学でも特に統計の信頼性・正確性論議および統計調査過程論として取り上げられてきたが、統計データの内容にとどまらず、統計利用者のアクセスの良さ、経済性、各構成要素間のトレードオフ関係を問題にしている点で、日本の社会統計学の議論を超えていること(伊藤 2000, 以下(v)まで同様)、(ii)一国の統計活動・統計制度は絶えず問われ続けてきたが、世界規模の社会問題を抱える今日的段階においてそれがあらためて問われていること、(iii)一国の統計制度を評価する研究は興味深いのが、経済統計に偏った評価が多く社会統計まで含めた広い評価とはなっていないこと、(iv)統計的生産物や統計制度をふくめた品質を問うことによって、より多面的で現実的な検討が可能となり、また現実的改善策を提起しうること、(v)この論議は、地方統計、中央政府統計、国際統計のレベルにおいて検討されるべきこと、(vi)この論議が徹底して統計利用者のニーズを重視することは優れた意味を持つ一方で、それを強調し過ぎることによって統計の真実性を確保する見地が弱まりうること(伊藤 2002)、(vii)この論議の積極的側面を認めつつも、統計諸機関におけるコスト削減や効率化本位の中では現在のこの論議の適用が統計機関構成員の意思を無視し、長時間労働を要求する可能性があること(伊藤 2002)、という指摘がそれである。

このように、国際的な統計品質論議に関し

てはすでに、伊藤による広範でしかも多岐にわたる研究成果が存在する。このため以下では、そこではあまり取り上げられていない統計の品質をめぐる最近の動向、すなわち品質論議での強力な先導役を演じているIMFの最近の活動、Q2004でのEurostatによる統計の品質に関する新たな取り組み、国連統計委員会が開催したQ2004のサテライト会議での新たな動き、そして国連統計部が改訂版を発行した『統計組織ハンドブック』に絞ってその内容を紹介・検討する。

### 3. 国際的な品質論議における最近の注目すべき動向の紹介・検討

#### 3.1 IMFのDSBB(Data Standards Bulletin Board)

IMFの統計品質に関わる現在の活動はDSBBサイトに集約されている<sup>2)</sup>。活動の契機となったのは、1994年に国連統計委員会が採択し「政府統計の基本原則」である。IMFはまず経済・財政統計を作成・公表する際の基準を定めたSDDS(Special Data Dissemination Standard)を1996年に設置し、次に経済・財政統計に加えて社会統計を作成・公表する基準を定めたGDDS(General Data Dissemination System)を1997年に設置し、その後、統計データの品質に関する情報源サイトとしてDQRS(Data Quality Reference Site)を公開し、現在ではDSBBをトップページとしてその下に以上の3つ(SDDS, GDDS, DQRS)のサイトが集まっている。以下では、先行研究では十分紹介されていないIMFのサイトについて簡単に紹介する。

##### 3.1.1 SDDS<sup>3)</sup>

SDDSの目的は、加盟国に対して経済・財

政統計公表のガイドラインを提供することによって、適時的で網羅的な統計の入手可能性を高め、健全なマクロ経済政策の実現に貢献することである。SDDSでは、経済・財政統計の作成・公表に対する基準を定め、この基準に対する情報提供を加盟国に要請している。なお、これらの基準はあくまでも指針であって、加盟国にこの基準の遵守を求めるものではない。この基準には4つの次元(dimension)、①データ(カバレッジ、定期刊行、適時性)、②公衆によるアクセス、③高潔性(integrity)、④品質、がある。IMFはこの基準についての参加と情報提供をSDDS設立時の1996年以来、加盟国に要請している。ただし、SDDSの基準を満たすだけの経済・財政統計が整備された統計制度を有するのは先進諸国が中心であることから、SDDS参加国はその大半が先進国である(IMF加盟184国のうち61国:2005年8月現在)。SDDS参加各国の統計機関から提供されたSDDSの各次元に関する情報は、SDDSのサイトで公開されている。日本は、SDDS設立直後の1996年に参加し、IMFに情報提供している。

##### 3.1.2 GDDS<sup>4)</sup>

1997年に設置されたGDDSの目的は、「(1)データの品質改善を加盟国に促し、(2)データ改善の必要性とその優先順位の設定を評価するための枠組を与え、(3)経済・金融の統合が増す世界において、網羅的で適時的で入手が容易で信頼性のある経済・金融統計ならびに社会統計の公表について加盟国を手引きすること」であり、そこでは統計整備の途上にある開発途上国の参加が念頭に置かれている。2005年8月現在で参加国は84である。

参加国には、統計開発の枠組としてGSSを使うこと、国との調整役を選任すること、政府統計の作成と公表に関わる情報や短期・

長期的な統計実践の改善計画を用意することが要請される。IMFはこのような要請をする一方で、参加国には関連する技術支援を行っている。GDDSの枠組は、SDDSと同じ4つの次元(データ、公衆によるアクセス、高潔性、品質)をもつ。ただし、データの次元の内容(カバレッジ、定期刊行、適時性)に関してはSDDSの基準より緩いものを採用している。また、SDDSとは異なり、GDDSでは経済・財政統計の他に社会統計の基準を定めている。この社会統計は国連ミレニアム開発目標における指標を意識しており、その中には、人口、教育、健康、貧困が含まれる。参加国は、経済・財政統計だけでなくこれらの社会統計についてもGDDSの基準にそって情報を提供し、統計作成・配布の改善に取り組んでいる。

### 3.1.3 DQRS<sup>5)</sup>

このサイトはマクロ経済データの品質に関する参考資料や文献リストなどを集めたものである。特にこのサイトで注目されるのは、IMFが統計の品質評価の枠組として独自に開発したData Quality Assessment Framework (DQSF)と、このDQAFを使ってIMFと対象国の関係者とが合同で自国の統計の品質を評価した報告書(ROSC: Reports on the Observance of Standards and Codes)である。DQAF開発の背景としては、各国から自主的に報告されるSDDSやGDDS情報の公開と共有から一歩進めて、その国の統計の品質を評価できる枠組の提供というねらいがあるものと思われる。またROSCは2001年に始まったIMFの事業である。2005年8月現在でROSCを提出している国は合計51であり、すべてこのサイトで公開されているが、日本からの報告はまだ提出されていない。

## 3.2 Q2004での統計の品質に関するEurostatの活動

統計の品質に関するEurostatの指導グループ(Leadership Group on Quality: LEG)は、Q2001で「ESSの品質宣言」と統計品質についての22の勧告(以下LEG勧告)を提出したが、この勧告を受けて開かれたQ2004では、Eurostat関係者からQ2001以降の取り組みについて一連の報告がなされた。ここではそのうち主要な報告の概要を紹介するとともに筆者なりの意見を加えてみたい。

### 3.2.1 ESSにおける品質問題の基調報告(Öberg, 2004)

Q2004の開会にあたっての全体会議で、ÖbergはESS(欧州統計システム: EU各国の統計機関や省庁や中央銀行の合同組織)における品質活動についての基調報告を行った。品質評価の作業グループによる評価枠組の次元と説明が示された。Eurostatの品質要素はIMFのDQAFに比べると統計データを中心に考えており、IMFとは品質要素に対する接近方法は異なるが、両者は補完する関係にあるとみるべきであろう(United Nations Statistics Division, 2004a)。

### 3.2.2 LEG勧告の実施状況についての報告(Karlberg and Probst, 2004)

ヨーロッパ各国・各機関でのLEG勧告の実行状況について6段階評価による報告がなされた。ヨーロッパで統計の品質改善にむけてEurostatの主導の下に提出された諸勧告が、単なるスローガンではなく、各勧告の具体的な実行状況を様々な調査にもとづいて検討・点検していることがわかる。

**3.2.3 統計調査の品質に関する自己評価  
についての報告(Laiho and Nimmergut, 2004)**

Eurostatの品質枠組やLEGの品質に関する勧告をもとづき、特に個別の統計生産の現場で指揮/監督業務にあたる管理者が統計の質を評価し品質改善するためのチェックリストが、LEG勧告を受けて作業グループとして組織されたDESAP(Development of a Self-Assessment Programme for Surveys)から発表された。このチェックリストは統計調査の各段階毎に設定されており、日本の社会統計学における統計調査過程論との共通点をもつ。

**3.2.4 標準品質指標について(Linden and Papageorgiou, 2004)**

Eurostatによる7つの次元を持つ品質評価枠組にもとづいて実際の評価に使用する指標がLinden他から提案された。提案された指標は全部で20からなるが、そのうちの12は必ず満たされるべき指標、4は間接的に品質に影響を与える指標、そして残りの4がESSの統計機関によってさらなる経験と議論を要する指標として提示されている。品質の指標化の確定にはさらに検討を要する課題がなお残されているものの、この報告から評価枠組の具体的な構築に向けての作業が進行してい

ることがわかる。

**3.3 国連統計委員会主催によるQ2004  
サテライト会議<sup>6)</sup>**

国連統計委員会の統計活動調整委員会の主催によるこの会議は、国内を対象に統計の品質を議論してきたQ2001、Q2004とは異なり、国際(統計)機関が公表する国際統計の品質を問題とした初めての国際会議という点で画期的であった。この会議での主要報告の詳細な内容については伊藤(2005)にゆずり、ここでは、一国並びに国際レベルでの政府統計の品質に関して公表・採択されている様々な要素を整理した国連統計部の報告(Havinga et al., 2004)についてとりあげる(表1参照)。なぜなら、この表に国際(統計)機関の統計品質に対する今後の考え方が集約的に示されていると考えられるからである。なお、表頭の「原則」は統計の品質枠組についての哲学的な内容、「評価枠組」は原則を実現するための戦略的な評価枠組、「基準」は評価枠組を測定可能なように操作化したものと考えられる。この分類によれば、一国レベルでは既に表にも示されたような要素が存在しており、国際レベルでも統計の品質論について、一国レベルと同様に3つの要素が準備されるべきではないか、というのがこの報告の1つの主張で

表1 国際政府統計の品質枠組

	原則 (哲学的)	評価枠組 (戦略的)	基準 (操作的)
国 レ ベ ル	FPOS : Fundamental Principles for Official Statistics 政府統計の基本原則	DQAF : Data Quality Assessment Framework データ品質評価の枠組	SDDS/GDDS Special Data Dissemination Standards/General Data Dissemination System 特別データ配布基準・一般 データ配布システム
国 際 レ ベ ル	DPIS : Declaration of Principles for International Official Statistics 国際政府統計の原則宣言	QFIS : Quality Framework for International Official Statistics 国際政府統計の品質枠組	IDDS : International Data Dissemination Standards 国際データ配布基準

Havinga et al. (2004), p.3の図1より筆者が作成

ある。提出された論文には、国際レベルの原則にあたる DPIS と評価枠組にあたる QFIS の草案を、一国レベルの FPOS と DQAF をもとに、新たに付け加えるべき項目や削除する項目を示しながら一覧表にまとめている。

国際レベルでの統計品質論議はまだ始まったばかりであり今後の動向には引き続き注目する必要があるが、DPIS や QFIS が具体的に提案され論議されており、今後はこのような動きが本格化するものとみられる。また、国際レベルの品質枠組に IMF の枠組が引用されていることから、IMF の枠組、具体的には DQAF が国際的な品質枠組の論議を主導しているように見受けられる。これには、DQAF が FPOS にもとづいていること、品質枠組に統計制度をふくむより広い要素を考慮に入れていること、などが考えられる。ただし、先に紹介したように、Eurostat では品質評価の要素の他にも多様な調査・研究(統計調査過程の研究、自己評価システムの開発など)が進行中であり、IMF だけが国際的論議を主導しているわけではなく、両者の研究を総合的に見ていく必要がある。

### 3.4 国連統計部『統計組織ハンドブック』第3版

『統計組織ハンドブック』(以下『ハンドブック』)は、先進諸国を中心にその経験と知識を集約させた統計制度および統計組織における国際的な指針について論じた注目すべき文献である。過去に発行された1954年の第1版、1980年の第2版はその時期の時代背景を反映して書かれた。2003年発行の第3版の「まえがき」には、第3版が1999年にIMFと国連によって開催されたデータの品質に関するセミナーでの第2版の改訂要請を受けてまとめられたとある。最近の統計品質論をふまえて『ハンドブック』がどのようにまとめられて

いるかも注目するところである。

『ハンドブック』第3版は全13章からなっており、その内容は統計機関の原則から始まり、統計制度、統計利用者、統計組織、統計職員、プライバシーの保護等をふくむ。この第3版の特徴に関しては川崎(2005)が第1、2版との比較においてすでに論じている。主な点は、①「政府統計の基本原則」を基礎としていること、②中央統計機関の長(Chief Statistician)のリーダーシップが重視されていること、③マイクロデータの提供を論じていること、④新たに統計法を制定しようとする主に発展途上国にむけて統計法のモデル事例が注釈付きで掲載されていること、⑤行政記録の統計への活用が明記されていることである。川崎の指摘以外に重要と思われるのは、第1に、統計利用者とそのニーズについての記述が充実している点である。第Ⅲ章において、統計利用者を政府、公衆、企業、研究者等の4分類にし、さらに各分類の中で利用者とそのニーズを詳細化している。これは統計利用者の視点を重視する統計の品質論議と一致する点である。第2に、統計組織の調整機能についての記述が充実している点である。この中で特に中央統計機関の長、国家統計委員会(The national statistical council)、統計法、統計予算の役割とあり方に重点がおかれている。統計組織論として古くから問題とされてきた集中型と分散型における議論を強調するのではなく、程度の差こそあれ多くの国で採用されている、分散した統計組織における調整機能の現実的なあり方が重視されていると言えよう。

以上の点はいずれも統計制度における最近の国際的にも重要な論点を『ハンドブック』が取り込んだ結果であると言えよう。『ハンドブック』は、IMF や Eurostat 等の統計の品質論議では十分に取り上げられていない、統

計組織・制度に関するより具体的で詳細な指針を提供している点で注目される。

#### 4. 結論：日本の社会統計学との関係

本章では国際的な統計の品質論議に関して、特にIMFの品質活動、Q2004、CCSAによるQ2004サテライト会議、『ハンドブック』に注目して最近の動向を検討した。本章の結びとして、伊藤をふまえてこれらの新しい動向についての意味づけを与えることにする。

第1に、統計の品質評価の対象に統計制度を含め、その要素も示されているが、それに関して伊藤が強調する民主制の視点は依然として重要である。その点で統計調査の企画の段階における民主制、情報公開とプライバシー保護の確保、現場にいる統計調査員の意見の汲み上げ、などは引き続き議論されるべきである。第2に、統計の品質評価における構成要素の整理はなお独自性を持っている。統計の品質の対象を統計的生産物、統計基準・方法、統計制度までふくめるべきとする伊藤の論点は引き続き有効であると思われる。IMFによる品質評価の枠組であるDQAFの中に統計制度の評価に関わる要素として「前提条件」があるが、これは伊藤の主張と共通するものである。なお、統計的生産物の品質構成要素を内的構成要素と外的構成要素に分類し、さらに重視されるべきは内的構成要素であるとした伊藤の指摘は、国際的な論議にはない独自点である。第3に、国際的な論議へのアジアや途上国の参加が十分でない伊藤は指摘しているが、これについては両面あるように思われる。確かに現在の議論を主導しているのは欧米先進国であるが、同時にIMFや世銀やPARIS21は、統計の整備を進めようとする国に対しては知識および技術支援の面

で「統計能力構築」に積極的に関与している(World Bank, 2002)。また、国連ミレニアム開発目標達成の進捗度合いの統計による検証が重要であるとの先進国の認識も、途上国の統計能力構築への支援を通じてこれらの国の統計の品質向上に貢献している。これは非統計専門家への統計知識普及によって統計への理解を高めて、間接的に統計の品質を高めうることを強調する伊藤の指摘とも重なる。しかし、一方でこの統計能力構築の活動は途上国の意思を尊重しているか、先進国の支援が自らの要求と重なる経済統計の整備に偏重していないか、従来からの例えば国連アジア太平洋統計研修所を通じての支援・協力体制と整合的かどうか絶えず問われなければならない。第4に、国際的な品質論議において品質枠組の構成要素が並列的であるという伊藤の指摘は引き続き現在の国際論議にも当てはまると思われる。その他にも、伊藤は、日本の社会統計学で重視されてきた統計調査過程論と品質評価の関係についての整理の必要性を指摘しているが、これについては、日本の統計調査過程論ほどに精緻ではないが、先にEurostatの取り組みで紹介した自己評価(DISAP)において、統計生産の過程にそった品質の自己評価枠組の作成が試みられていた。Eurostatのこの取り組みをさらに精査する必要があるが、日本の統計調査過程論との接点生まれつつあるようにも思う。第5に、限られた予算・人員と効率化の要請強化の中でこの品質論議によって発生しうる追加的作業について、現場の統計機関構成員との意識共有と負担軽減をどう確保していくかという伊藤の指摘に対する答えは先行研究からはまだ見あたらない。複眼的な視野でこの論議の今後を注視すべきである。

最後に、日本の社会統計学との関係で幾つか指摘したい。これまでみてきた国際的な品

質論議と日本の社会統計学の共通する点は、第1に、統計利用者の視点から統計および統計制度を捉え直すこと、第2に、統計の正確性と信頼性を併せて検討すること、第3に、統計的生産物だけでなくそれを支える統計基準や統計制度を重視することである。この国際的論議は日々統計活動で諸問題に直面している現場の統計関係者が推進役となっていることから、統計調査過程論や統計制度論での蓄積をもつ日本の社会統計学は、この国際的な論議に積極的に貢献できるであろう。他方で日本の社会統計学は、国際的な論議の品質構成要素の緻密さ、統計の品質についての理念や概念を測定し評価するという具体的な実践について、一国並びに国際レベルでのより網羅的な品質論議の展開から学ぶこともできるであろう。残念ながら、先行研究を見る限り、この分野に関心を持ち連携を取ろうとする研究者あるいは政府統計関係者は少ない。日本の政府統計では、統計データの公表の面でインターネット公表の広がりにより利用者の利便性が高まっているが、国際的な論議にあるような統計的生産物や統計制度・統計活動の品質を評価し積極的に公表しようとするような動きは見られない。また、統計の品質あるいは『ハンドブック』に見られる統計組織・統計制度に関する国際的な論議をふまえることなく経済構造改革の一環として現在、統計制度改革論議が進行している。そのような状況の中で、急速な盛り上がりと研究の深化をみせているこの国際論議に連携できる学問的枠組をもつ経済統計学会は、政府統計関係者や地域の統計職員と連携することで、この論議を現実の統計並びに統計制度の改善に活かす必要がある。

## 注

1. IMFのDQRSで紹介されているものに限ってみると、ニュージーランド統計局では1999年に「政府統計の議定書」(Statistics New Zealand, 1999)、カナダ統計局では2002年に「カナダ統計局品質保証枠組」と2003年に「カナダ統計局品質指針(第4版)」(Statistics Canada, 2002, 2003)、イギリス国家統計局では2005年に「統計の品質測定のための指針」(Office for National Statistics, 2005)、フィンランド統計局では2002年に「政府統計に関する品質指針」(Statistics Finland, 2002)、ノルウェイ統計局では統計の品質と方法について明記した「2002年戦略」([http://www.ssb.no/english/about\\_ssb/\(2005年8月アクセス\)](http://www.ssb.no/english/about_ssb/(2005年8月アクセス)))や2004年に「ノルウェイ統計局の品質とメタデータ」(Statistics Norway, 2004)、オーストラリア統計局では1998~2000年にかけて経済統計およびセンサスの品質についてレポート(Australian Bureau of Statistics 1998; Dopita 1999; McDonald and Hamilton 1999; Robertson 2000; Brady, Dopita and Robertson 2000; Gibbs and Knight 2000; Finlay, Quine and Cronin 2000; Zarb 2001)、米国では統計方法論に関する連邦委員会(FCSM)によって1990年代後半から政府統計の品質についてまとめた報告書(Kasprzyk and Giesbrecht, 2003)、が発行されている。
2. <http://dsbb.imf.org/Applications/web/dsbbhome/>(2005年8月アクセス)。
3. <http://dsbb.imf.org/Applications/web/sdds/home/>(2005年8月アクセス)。SDDS手引き書(IMF 1998)も参照した。
4. <http://dsbb.imf.org/Applications/web/gdds/gdds/home/>(2005年8月アクセス)。GDDS手引き書(IMF 2001, 2004)も参照した。
5. <http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrs/home/>(2005年8月アクセス)。
6. <http://unstats.un.org/unsd/acsub/cdqio.htm>(2005年8月アクセス)。

## 参考文献

伊藤陽一(1999a)「アメリカ合衆国連邦統計における1990年代後半の統計改革」『研究所報』法政大学日

- 本統計研究所 No. 25.
- 伊藤陽一(1999b)「統計の品質(統計の真実性と関連諸要因)―最近の国際的論議を参考に―」第3回日中経済統計学会議(1999年10月11~12日・中国・嘉兴市)配布論文.
- (1999c)「『統計の品質』をめぐって―翻訳と論文』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 61.
- (2000)「『統計の品質』論と統計制度の品質をめぐって」経済統計学会第44回全国総会(2000年9月18~19日・阪南大学)配布論文.
- (2001)「統計の品質に関する総合的な枠組の提示―政府統計における品質に関する国際会議」『統計学』経済統計学会 No. 80.
- (2002)「『統計の品質』をめぐって―翻訳と論文(2)』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 79.
- (2005)「統計の品質(3): 国際統計機関における統計の品質―Q2004サテライト会議を中心に―」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 89.
- 伊藤彰彦(2003a)「ESS 質指導グループからの報告(要約)」『統計』日本統計協会 5月号.
- (2003b)「ESSのための質管理フレームワーク及びESS各統計局における質慣行に関する調査(抄訳)」『統計』日本統計協会 7月号.
- (2003c)「現代的公共行政における統計機関(抄訳)」『統計』日本統計協会 9月号.
- (2003d)「質管理の実施(抄訳)」『統計』日本統計協会 10月号.
- 梅田次郎・小野達也・中泉拓也(2004)『行政評価と統計』日本統計協会.
- 岡部純一(2003a)「インド統計制度の現状と課題(上)」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 80.
- (2003b)「インドの官僚制度と行政統計」『統計学』経済統計学会 No. 85.
- 大戸隆信(2001)「統計の品質に関するセミナー」『統計』日本統計協会 3月号.
- 大友篤(2005)「統計法と分散型統計制度の問題点―利用者立場から―」『統計』日本統計協会 1月号.
- 各府省統計主管部局長等会議(2003)『統計行政の新たな展開方向』.
- 川崎茂(2001)「統計の品質評価」『統計』日本統計協会 1月号.
- 川崎茂(2005)「日本の統計制度を考える―国際比較の観点から―」『統計』日本統計協会 1月号.
- 工藤弘安(1996)「国際統計機関と国際統計行政の動向」『統計学(創刊40周年記念号)』経済統計学会 No. 69・70.
- 熊埜御堂武敬(2004)「官庁統計の質と手法に関するヨーロッパ会議(Q2004)に参加して」『統計情報』8月号.
- 島村史郎(2005, 2006)「統計制度論」『統計』日本統計協会 2月号~2006年5月号.
- 杉森滉一(2000)「フランス構成調査のリノヴェーション」『統計学』経済統計学会 No. 79.
- 竹内啓(2005)「日本の統計制度を考える―統計の理念と制度―」『統計』日本統計協会 1月号.
- 張南(2005)「中国の経済統計と国際的統計品質―第7回日中経済統計専門家会議―」『統計学』経済統計学会 No. 88.
- 西村善博(2003)「フランスの新人口センサス計画の動向」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 81.
- 濱砂敬郎(1999)「ドイツ連邦統計法におけるマイクロデータ規定と匿名化措置」『研究所報(特集: ミクロ統計データの現状と展望)』法政大学日本統計研究所 No. 25.
- (2000)「2000年世界人口センサスの動向―ドイツ・欧州を中心に―」『統計学』経済統計学会 No. 79.
- 平井文三(2005)「ニュー・パブリック・マネジメントと統計制度改革の展望―諸外国における統計業務の民間委託の法規制を手がかりとして―」『統計』日本統計協会 1月号.
- 福井武弘(2001)「政府統計の質に関する国際会議について」『統計』日本統計協会 9月号.
- 松田芳郎(2005)「世界の常識は日本の非常識・日本の常識は世界の非常識―統計法の改正の必要性―」『統計』日本統計協会 1月号.
- 森博美(1999)「戦後イギリス統計機構の展開」『研究所報(特集: ミクロ統計データの現状と展望)』法政大学日本統計研究所 No. 25.
- (2000)「英国政府統計体系」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 66.
- (2004)「政府統計マイクロ統計データの提供とわが国統計制度の今日的課題」『経済志林』法政大学経済学会 Vol. 72, No. 1-2.
- (2005a)「個人情報保護と統計」『学術の動向』日本学術会議 1月号.



- 森博美(2005b)「日本における「統計法」の成立」『オケージョナルペーパー』法政大学日本統計研究所 No. 11.
- (2005c)「統計法」と法の目的」『オケージョナルペーパー』法政大学日本統計研究所 No. 12.
- 山口秋義(2003)『ロシア国家統計制度の成立』梓出版社.
- 吉澤正(2003)「最近の品質管理と統計」『統計』日本統計協会 3月号.
- Australian Bureau of Statistics(1998) *Balance of Payments and International Investment Position, Australia, Concepts, Sources and Methods*, Australian Bureau of Statistics.
- Australian Bureau of Statistics(2000) *Quality Indicators for Household Surveys*, Australian Bureau of Statistics.
- Brady, B., P. Dopita and E. Robertson(2000) *1996 Census Data Quality: Industry*, Australian Bureau of Statistics.
- Carson, C.(2001) *Toward a Framework for Assessing Data Quality*, IMF Working Paper.
- der Vries, W.F.M.(1998) "How are we doing?: Performance indicators for national statistical systems", *Netherlands Official Statistics*, Vol. 13, Spring.
- Dopita, P.(1999) *1996 Census Data Quality: Occupation*, Australian Bureau of Statistics.
- Duncan, J.W. and A.C. Gross(1995) *Statistics for the 21st Century: Proposals for improving statistics for better decision making*, U.S.A.: Irwin Professional Publishing.
- Gibbs, R. and T. Knight(2000) *1996 Census Data Quality: Income*, Australian Bureau of Statistics.
- Giobannini, E. and D. Ward(2004) "Quality Framework for OECD statistics: Getting our own house in order", conference on Data Quality for International Organizations, Wiesbaden/Germany, 27-28 May 2004.
- Giovannini, E.(2004) "Towards a Common Strategy of International Organizations to Improve the Quality of International Statistics", the Committee for the Coordination of Statistical Activities, Fourth Session, New York, 1-3 September 2004.
- Havinga, I., G. Kamanou, S. Schweinfest and W. de Vries(2004) "Squaring the Quality Circle: Towards a quality framework for international official statistics", conference on Data Quality for International Organizations, Wiesbaden/Germany, 27-28 May 2004.
- IMF(1998) *The Special Data Dissemination Standard: Updated Guidance on the SDDS*, Washington, D.C.:
- IMF.
- IMF(2001) *Guide to the General Data Dissemination System (GDDS)*, Washington, D.C.: IMF.
- Karlberg, M. and L. Probst(2004) "The Road to Quality: The implementation of the Recommendations of the LEG on Quality in the ESS", Statistisches Bundesamt, *CD-ROM Proceedings: European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics (Q2004)*, Mainz, Germany, 24-26 May 2004.
- Kasprzyk, D. and L. Giesbrecht(2003) "Reporting Sources of Error in U.S. Federal Government Surveys", *Journal of Official Statistics*, Vol. 19, No. 4.
- Laiho, J. and A. Nimmergut(2004) "Using Self-Assessments for Data Quality Management: DESAP experience", Statistisches Bundesamt, *CD-ROM Proceedings: European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics (Q2004)*, Mainz, Germany, 24-26 May 2004.
- Linden, H. and H. Papageorgiou(2004) "Standard Quality Indicators", Statistisches Bundesamt, *CD-ROM Proceedings: European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics (Q2004)*, Mainz, Germany, 24-26 May 2004.
- Malaguerra, D. and J. Ryten(2000) "Peer Review as an Essential Part of the Restructuring of National Statistical Services: Switzerland's experience", Conference of European Statisticians, Forty-eighth plenary session, Paris, 13-15 Jun 2000.
- McDonald, S. and G.M. Hamilton(1999) *1996 Census Data Quality: Housing*, Australian Bureau of Statistics.
- Norwood, J.L.(1995) *Organizing to count: Change in the federal statistical system*, Washington, D.C.: Urban Institute Press.
- Öberg, S.(2004) "Quality Issues in the European Statistical System", Statistisches Bundesamt, *CD-ROM Proceedings: European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics (Q2004)*, Mainz, Germany, 24-26 May 2004.
- OECD(2003) *Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical Activities (Version 2003/1)*, OECD.
- Office for National Statistics(2005) *Guidelines for Measuring Statistical Quality*, London: Office for National Statistics.
- Robertson, E.(2000) *1996 Census Data Quality: Qualification level and field of study*, Australian Bureau of Statistics.

- Statistics Canada (2002) *Statistics Canada's Quality Assurance Framework*, Ottawa: Statistics Canada.
- Statistics Canada (2003) *Statistics Canada Quality Guidelines (fourth edition)*, Ottawa: Statistics Canada.
- Statistics Finland (2002) *Quality Guidelines for Official Statistics*, Helsinki: Statistics Finland.
- Statistics New Zealand (1999) *Protocols for Official Statistics*, Wellington: Statistics New Zealand.
- Statistics Norway (2004) *Quality and Metadata in Statistics Norway*, Statistics Norway.
- The Economists (1991) "Official Numbers: The Good Statistics Guide", *The Economists*, September.
- The Economists (1993) "The Good Statistics Guide: Which country boasts the best (or the least bad) statistics?", *The Economists*, September.
- United Nations Economic and Social Council (2004a) "Implementation of the Fundamental Principles of Official Statistics", the thirty-fifth session of the Statistical Commission, New York, 2 to 5 March 2004.
- United Nations Economic and Social Council (2004b) "Report of the Committee for the Coordination of Statistical Activities on its first and second meetings", the thirty-fifth session of the Statistical Commission, New York, 2 to 5 March 2004.
- United Nations Economic Commission for Europe (2003) *50 years of the conference of Europe statistics*, Geneva: United Nations.
- United Nations Statistics Division (2004a) "Report on the Comparison of IMF's Data Quality Assessment Framework (DQAF) and Eurostat's Quality Definition", the thirty-fifth session of the Statistical Commission, New York, 2 to 5 March 2004.
- United Nations Statistics Division (2004b) "Follow up the Q2004 Satellite Conference on Data Quality for International Organizations", conference on Data Quality for International Organizations, Wiesbaden/Germany, 27-28 May 2004.
- Ward, M. (2004) *Quantifying the World: UN ideas and Statistics*, Indiana U.S.A.: Indiana Univ. Press.
- World Bank (2002) *Building Statistical Capacity to Monitor Development Progress*, Washington, D.C.: World Bank.
- Zarb, J. (2001) *Quality Measures for Systems of Economic Accounts*, Australian Bureau of Statistics.

## コメント

小川 雅弘

### (1) 品質論の位置付け

経済統計学会は、社会的過程の産物として統計の真実性が検討されるべきであり、またそれと密接に関連した統計作成過程自体が研究課題であるべきだ、と長年にわたり主張し研究を蓄積してきた。大屋理論はもちろんだが、蜷川統計学においても調査過程の信頼性は体系の柱の1つである。水野谷論文が指摘しているとおり、これらの理論を基盤とした個別の実証においても品質論以前から経済統計学会では制度・調査についての研究があり、労働統計等の個別統計についてはさらに多数の研究蓄積がある。品質論においては、このような研究方向が国際機関でも重要な問題と

して取り上げられている。

また品質論は、現在の日本で進行中の「統計改革」においても統計制度の改善または改悪阻止に利用できる可能性を持つ。

したがって、水野谷論文ならび伊藤陽一会員(伊藤 1999c, 2002)と同様に、統計の品質論は基本的に歓迎すべき動きである、と筆者も考える。

制度・機構・調査過程を研究対象とする大屋理論は、品質論と重なる部分大きい。水野谷論文も統計調査論に関係付けており、伊藤会員も日本の社会統計学における調査過程論との関係の整理の必要性を指摘している(水野谷 4)。日本の社会統計学との関係で言

えば、さらに蜷川統計学という正確性・信頼性にも関連する。統計調査制度およびそれを対象にする品質論は、技術的過程の正確性だけではなく、理論的過程の信頼性にも関連する。利用者ニーズそれ自体およびそれを調査へ反映させる制度が、調査票・調査項目へ影響するからである。調査項目と統計制度の関係を利用者のニーズとして視野に入れている点は、品質論の長所である。調査票・調査項目と利用者ニーズの相互関係を統計制度・調査機構まで含めて探求していくことは、本会の今後の課題の1つだろう。

## (2) 品質論の特徴

水野谷論文も紹介している伊藤会員による品質論評価(水野谷 2.3)、および水野谷自身による品質論の特徴指摘に加えて、品質論にはさらに2つの大きな特徴がある。作成から利用者の手元に至るまでの総体を対象とする点、および1国の統計を全体として評価するという点である。

前者は、とくに調査票・調査項目への利用者ニーズの反映、および結果の配布・結果への利用者のアクセスを対象にする点である。従来の統計制度研究ではやや軽視されていたこの過程に明示的に注目するのは、品質論の大きな特徴であり、従来の本会の議論を発展させる点である。この点については、伊藤会員による評価—統計利用者のニーズの重視、利用者へのアクセス・経済性・構成要素間のトレードオフ関係についての議論—を水野谷論文も紹介している(水野谷 2.3)。伊藤(1999c)による統計の品質の評価項目分類にたとえば、もっぱら「外的」項目に相当する過程である。ユーザーの視点の重視が品質論の特徴として通常は挙げられており、国連統計部『統計組織ハンドブック』第3版が統計利用者を政府・公衆・企業・研究者に分類

し各々のニーズを論じていることを水野谷も紹介している。蜷川統計学が利用者の視点を強調することは言うまでもないが、実は既に蜷川『統計学の基本問題』も利用者をほぼ同様に分類している。蜷川の「利用者の視点」と品質論の相違は、統計利用者を理論に組み込む点よりも、利用者と統計の関連を上記の2つの過程まで広げて見る点にある。

もう1つの特徴は、1国の統計を作成から配布にいたる全過程にわたって単一指標に集計して評価する点である。たとえば、水野谷も紹介している*Economist*誌による試みである。この作業で算出された統計の品質指標によって1国の統計を評価し、国際比較や時系列比較をするのが、統計の品質論の目的であり最大の特徴である。したがって、統計の品質論は厚生指標や生活水準を単一尺度で測定する試み等いわゆる社会指標の一種と位置づけられる。なお、品質管理の応用という性格付けは重視するべきではなく、生産物—品質論においては1国の統計—を評価するという点だけが、統計の品質論と製造物にかんする品質管理の共通点である、と筆者は考える。製造物にかんする品質管理の手法に準じる試みもあるが(『統計研究資料』No. 79所収のBergdahl et al等)、成功しているは思えない。

## (3) 問題点と課題

品質論に関する伊藤会員による問題点指摘(水野谷 2.3)は適切だと考えるが、さらに次の3つの問題・課題について述べたい。

第1に、伊藤会員も指摘する並列性であり、相互連関・体系性の弱さである。上述のように品質論の特徴は、複数の評価項目から単一の品質指標を集計して求める点にある。その際、集計関数・評価関数が明示されている場合はもちろん、明示されていなくとも何らかの集計・変換手続きが暗示的に存在すること

が必要である。そこで集計関数の形状の客観的根拠付けの困難という、社会指標に共通の根本的な問題が現れるのである。集計方法やその際に用いるウェイトや評価関数の関数型が検討対象になり、説得的な解は難しい。評価項目の並列性は、社会指標における集計の問題と言い換えられる。伊藤会員による統計の品質項目の分類・構造化は有力な改善方法であるが、この問題は完全には解消されないだろう。諸項目をいくつかの分野に分けても、各分野内での集計および各分野間の集計という問題は残るからである。ただし、筆者はこれを理由に統計の品質論を無意味と言うつもりは無い。

次に、IMFなど国際機関による国際的な統一基準の設定をどう見るかということである。

これについては筆者も基本的には前進と考えるが、同時に南米諸国への介入や1998年アジア通貨危機におけるIMFの役割＝「グローバル化」の押し付けという危険も考慮する必要がある。統計分類や調査機構・過程における各国の政治制度・文化の独自性を、どこまで尊重するかという問題である。

最後に、本会の大屋・浜砂会員らが取り組んできた統計環境論の視点である。品質論は、もっぱら作成者・利用者を対象にして統計を論じている。被調査者しかも個々の被調査者ではなく社会としての被調査者等々も、統計の真実性を規定している。ここに注目する統計環境論の視点も、一国さらに国際的な統計調査・統計制度を見る際に必要だろう。

## 第3部 統計利用をめぐる諸問題

## ＜統計解析＞

# 第8章 計量モデル分析

井口 泰秀

### はじめに

計量経済学の応用範囲は、近年非常に広がっている。従来の応用範囲に加え、最近ではミクロ経済学や金融工学の分野にも応用されている。これに伴い計量モデルに用いられるデータの形式も、横断面データや時系列データに加え、パネルやミクロ(個票)データ等多様化した。モデルの面でも、同時方程式など従来のモデルに加え、ベクトル自己回帰モデルや不連続変数に対するLogitモデル、生存期間や失業期間を説明するDurationモデル等も用いられるようになってきている。計量経済学の推計方法に関しても同様に多様化しており、最尤法や最小2乗法だけでなくより複雑な手法も用いられるようになった。

これらの推定・検定法が近年計量経済学の応用分野、いわゆる実証分析において使われるようになった要因のひとつに、コンピュータと統計解析ソフトウェアの急速な発達と普及があったことは間違いない。実際、理論的には相当に複雑な推定方法であっても、推定作業としてはOLSと同程度の簡単な作業で行えるようになってきている。これは実証分析の参入障壁を下げた反面、モデルや推定方法の適切さに関して深く考えないままに推定結果を得るといった弊害を招きやすい。現に近年の計量経済学テキストでは、直感的な分かりやすさに配慮しつつ、安易な「理論なき計測(measurement without theory)」に陥ること

を戒めるということがなされている。

上の状況を鑑みて、本稿では改めて「理論にもとづく計測(measurement with theory)」について考える。無論、多様化した計量経済分析の全ての分野を論じることは困難である。そこで、『統計学』創刊40年記念号〔『統計学』(1996)、以下前記念号と記す〕の計量経済学モデルの項をふまえ、時系列分析の手法を例としてこの課題を考える。

本稿の構成は以下の通りである。1. で前記念号において論じられていた内容と課題を確認する。2. でその後の計量分析の発展状況と評価ならびに課題をまとめ、計量モデル分析に関する一定の見解をまとめる。その後3. で本学会会員の近年の業績を振り返るとともに、本稿のまとめを記す。

## 1. 計量経済学モデル分析の課題

本節では、前記念号の第Ⅲ部11章「計量経済学モデル」における木村(1996)ならびに中敷領・藤井(1996)の論点を簡単にまとめ、計量経済分析にまつわる課題を整理する。

まず、両論文共通する認識としては以下のことがあげられる。第1は、1970年代におけるマクロ計量モデルに対する批判が計量分析の目的の再検討につながったことである。第2は、従来のマクロ計量モデルの問題点として、予測精度の低さ以外にもモデルの頑健性の問題や外生変数の選択の恣意性の問題が存在するということである。

加えて木村(1996)においては、計量モデルの意義・有効性の再検討に関する考察がなされている。そして、マクロ計量モデルの現実との適合性を高めるための試みがなされている事が報告されている。具体的には、モデルビルディングについての経済理論の重要性に関する指摘と、データの重視という視点からの様々な試みがまとめられている。

また、中敷領・藤井(1996)では、同時方程式モデルを中心とする伝統的方法と比較する形で現代的方法とよばれる手法を紹介している。そして現代的手法が上記の問題点に対する一定の解答として認識されている。

なお中敷領・藤井(1996)の現代的方法は、木村(1996)においてデータ重視のモデルビルディングとされている手法とほぼ同一の手法ならびに概念を指すと思われる。ここには時系列分析の近年の手法を理解するうえできわめて重要な概念がふくまれる。① general to specific modeling, ② 単位根ならびに共和分の概念およびその検定手法, ③ 診断検定(回帰診断), そして④ 因果性または外生性に関する検定, である。これらは本稿においてもきわめて重要なキーワードを含むので、前2者について簡単に説明しておく。

①は次のようなモデル構築法である。まず自己回帰分布ラグモデル(Autoregressive Distributed Lag: ADL)と呼ばれる、なるべく一般的包括的なモデルにおいてラグ次数を長めにとって推定を始める。そこから係数の有意性検定や誤差項が回帰分析の条件を満たすかを判断する検定(診断検定)により、モデルを特定化する。

次に②の中の単位根検定について説明する。これはデータ系列が和分過程か否かを検定する諸検定の総称である。和分過程はランダムウォークあるいは確率的トレンドともいわれる。系列が和分過程に従う場合について、以

下が指摘されている。第1に和分過程の変数間の回帰式は見せかけの回帰を起しやすい。第2に和分過程の変数間で次に述べる共和分が成立する場合があり、その場合には和分過程の変数をそのまま用いた分析が可能となる。第3に和分過程の場合は誤差項であらわされるショックが減衰せずに影響を残し続けるが、和分過程でない場合は一時的な影響を与えただけで系列はもとの均衡に戻る。

さらに共和分(cointegration)について説明する。変数間に共和分関係があるとは和分過程に従う変数の一次結合が非和分過程(定常過程)となることである。つまり共和分は個別にはランダムウォークしている変数が、じつは一定の法則にもとづいて相互変動している事を意味する。よって、共和分関係は経済学的な長期均衡関係と解釈される。共和分関係を組み込んだモデルが誤差修正モデル(error correction model: ECM)であり、長期均衡と短期的変動双方を明示的に扱えるモデルとなっている。

最後に、両論文においてあげられているデータ主導の方法または現代的方法の問題点をみておく。第1に単位根検定においては、有限データにおいて判別が困難なものがある。第2にトレンドの有無や構造変化への対処が不明確である。第3に、より本質的な問題として経済理論をどの程度モデルに反映させるかといった点や初期段階での変数選択等、なお分析者の裁量が入る。最後に、診断検定により推定式の問題が示唆された場合にも原因が複数ありうるため、対処法が必ずしも確定できなかつたり、場合によっては一方の原因に対処すると技術的に他方への対処が出来なくなつたりすることがありうる。

結局のところ(1)計量経済学的方法の問題、(2)データの問題、(3)モデルの背後にある経済理論、の3点の関係が問題となっていること

は間違いない。そして、計量経済学がこれらの問題の解決の方向として、データの変動をなるべく経済学的な先験的仮定なしにとらえようとする方向性で発展しつつあることが指摘されている。ただし、その方向性に対する評価は必ずしも定まっていない。なおデータ主導やデータ重視の分析、あるいは現代的方法等と呼ばれていた手法を、本稿ではデータ主導分析と呼ぶことにする。

なお、ここに登場した諸概念について紙幅の都合上十分に説明できなかつた。これらの諸概念、ならびに次節以降に登場するいくつかの手法や概念については、Banerjee et al (1993), Hendry (1995), Richar and Sollis (2003), 畠中(1996), 蓑谷(1996), 森棟(1999)等を見られたい。

## 2. データ主導分析の展開と評価

本節では、前節で紹介した見解を引き継ぎつつ、時系列分析を例としてその後の諸概念の展開や現時点での課題を紹介する。論点の中心は経済理論と計量モデル分析(推定, 検定, 定式化)である。本論に入る前に、本稿での「経済理論に基づくモデル分析」に対する立ち位置について、若干の補足しておく。

当然のことであるが、経済理論が計量モデル分析において検証の対象となる(もしくは検証の前提となる)には、その理論的枠組みが数理的に定式化できかつ検証内容が数量的に表現できることが必要となる。この意味でいわゆる近代経済学という枠組みに限定する必要はないが、親和性が高いことは事実であろう。事実以下で述べる時系列の分析においては、単位根や共和分が効率市場仮説や均衡概念と結び付けられた。特に、共和分関係が均衡と結び付けられたことで、例えば貨幣の中立性や、景気変動のリアルビジネスサイク

ル等において、長期均衡関係と均衡からの乖離に変動を明示的に分割した分析が可能となった。また構造変化の疑いがある変動、例えば日本のバブル期における通貨の需給が、均衡の変動によるものかそれとも均衡からの大きな乖離とみなせるかという検証も可能となっている。また、逆にこれらの概念と結びついたからこそ、当該分析手法が多く採用されたという側面もある。モデル分析が現象の質的変容を含む構造的変化の分析において、なお不十分な点を多く抱えることはもちろん事実である。しかし、統計による反証可能性を担保した形で経済的な命題を検証するに当たっては、計量モデル分析で何かなしうるかは、モデルを推し進めるにせよ乗り越えるにせよ、常に踏まえられなければならない情勢にあるとあってよい。このことを、ふまえた上で以下さらに経済理論とモデル分析の関係について、近年の動向を概括しながら見てみたい。

### (1) 計量モデル選択と経済理論

はじめに計量モデルと経済理論の関係を考えるためにMckenzie (1997)の報告を紹介する。Mckenzie (1997)は1995年における経済学系ジャーナルにおけるキーワード別論文数を紹介している。その報告によれば、共和分がキーワードとして現れることが極めて多い。そして「共和分検定は長期の経済的関係(均衡関係)を検定する手段として利用されており、「共和分だけが「経済仮説」と直接リンクしている」」ことが共和分をキーワードとする論文数の多さの重要な理由と指摘されている。

また、単位根検定によって系列が和分過程と判断されるか否かも、経済学的に一定の意味を持っている。Hatanaka (1998)において、経済成長等の長期にわたる経済の趨勢に關す



る分析は「異なる変数の確定的トレンドの間の関係を分析することが重要」と指摘されている。そのためには単位根検定の判定にもとづいて確率的トレンドと確定的トレンドを分離することが必要になる。また2変数それぞれの確率的トレンド間の関係と確定的トレンド間の関係が同一とは限らないことも同時に指摘されている。その他に長期・短期の変動の概念など、単位根検定の結果もしばしば経済学的な意味づけや解釈と不可分な関係にある。

計量モデルと経済理論の関係について Pesaran(1997)は、異なる経済理論から同一の性質を持つ長期関係(モデル)が導出される場合があることを指摘している。また、共和分にみられる長期関係と経済学的な均衡を結びつけについて、必ずしも経済理論から共和分モデルが演繹的に導出されることなく長期均衡として扱われていると指摘し、その有効性をみとめつつ注意を促している。そのうえで、経済学的に論理整合的なモデルという観点から、伝統的な手法も存在意義があるとす。GrangerはET INTERVIEW(1997)において複数の異なるモデルが同一の性質を持つ可能性に言及し、その識別と比較に関して経済理論の果たす役割について言及している。特に注目すべきは、データの変動を最もよく説明する計量モデルとは別に、最も経済学的な意義と解釈可能性のある計量モデルが存在する可能性の指摘であろう。さらにGranger(1997)は、計量モデルの役割をデータの生成過程(DGP)の十分な近似とした上で、ベイズ推定等の多様な手段によって多角的にモデル構築や評価がなされることを全体としては好ましいことと評価している。

結局のところ、経済学的意義付けが可能な、計量経済学の手法と概念が実証分析上利用されやすいことになる。すなわちデータ主導分

析においても、分析者はいかなる知見が結果として得られるか、または得られることが期待されるかを考えざるを得ない。ゆえに、分析が成功した場合の経済理論による解釈や理論整合的な明快さが、分析法選択の重要な要因になる。そもそも、実証分析の主眼が計量モデルの構築それ自体よりも、モデルから導かれる結論であったことを考えればこれは当然のことかもしれない。いわゆるデータ主導分析の方法も、この様な基調としての解釈・結論重視の流れの中における、可能な範囲での先験的制約の除去という観点から評価されるべきとおもわれる。

## (2) 各種検定の開発、利用の展開

診断検定等を含む各種検定の発達は、LSE学派と呼ばれる計量経済学者による概念と検定の開発が大きな原動力となっている。その基本理念は「経済理論そのものを検定対象にすべき」というものである。この観点から、できるだけ先験的制約を課さない推定方法や、回帰モデルの前提そのものを検定するような各種の検定が生み出された。以下、いくつか例を挙げデータ主導分析の意義と課題をみることにする。

はじめに、単位根検定と共和分のその後の展開を簡単に紹介しておく。まず、構造変化を含む単位根検定は開発されており、現在も様々なパターンについて研究がなされている。もっとも基本的にサンプル数がかかなり大きいことが検定の前提にあることに変わりはない。非定常と定常の境界近辺の事例における検定力の低さ問題もあまり解消されていない。それでも、見せかけの回帰の問題を回避するため、時系列データを用いた実証分析においては、単位根検定を行うことが常態化しており、その認知度と利用度は非常に高い。また、データの持つ特定の性質を検証した上で分析をお

こなうという、計量経済学的な事前テストの役割を広めた意味でもその意義は大きい。また、共和分の利用も相変わらず盛んである。最近では、いわゆる時系列データの場合だけでなく、パネルデータにおける共和分検定や、季節変動を考慮した季節共和分等の方法も開発されている。この共和分が経済的長期均衡関係として解釈されることは前述したとおりであり、そのことを利用したECMによる実証分析は相当量の実績があるといつてよい(市川, 2003)。なお、単位根検定については後で再度、経済理論との関連で詳述する。

次に因果性検定と外生性検定を紹介しておく。これは計量経済モデル全般に対して、とりわけ同時方程式モデルに対する、外生変数の選択の恣意性問題と大きくかかわっている。外生性の定義はEngel, Hendry and Richard (1983)によって与えられた。このEHRによって再定義された概念のもとで、因果性を検定する手法(Grenger 因果性テスト)と外生性に関する検定を統一的に把握し検定することが出来るようになった。外生性の問題は、同時方程式モデルの内生変数と外生変数の区別に直接的に絡む問題であるだけではない。ルーカス批判への計量経済学側からの解答であり、政策変更後のモデルの安定性や頑健性の問題をモデルが回避しているか否かを検定対象にすることを可能としている。外生性の検定によって、恣意的、あるいは先験的に決定されていた外生変数と内生変数の問題それ自身を、検定の対象とすることが出来たという意味で、まさに計量モデルによる仮説の検証可能性を広げたものと理解できる。

ARCHモデルについても触れておく。ARCHモデルはR.F. Engleの開発したモデルで、英国のマクロ経済問題を扱うために考案された。当時の関心事は、インフレ率の変動の不安定性でありインフレ率の分散

(volatility)の変動を、予測できるモデルが必要とされた。ここでは、それまでパラメータ推定のためクリアすべき障害でしかなかった分散不均一が、データ変動のダイナミクスとしてデータからとらえなおされている。いわば経済理論ではなく統計理論によってデータの変動を把握し、変動を適切に近似できることを重視したモデルである。ARCHはその後、金融工学等の分野で応用がなされているが、モデル開発の背景にマクロ経済の動向としてそもそもインフレ率に関心が集まっていたこと、さらに合理的期待学派からインフレ率はその水準よりも分散が重要との指摘が集まっていたことは、計量モデルが何のために構築されるかを考える上で興味深い。ARCHとその発展モデルであるGARCHについて、くわしくはEngle(1995)等を参照されたい。

これらのほかに、包括検定と呼ばれるものもLSE学派によって提案されている。これは、説明変数の数や種類だけではなくモデルの関数形自体がことなる場合に、モデル選択の基準を提示するものである。これにより統計的な適合性を基準として、経済理論においては必ずしも明らかでない関数形の選択が、少なくとも理論的には可能になった。

以上、いくつかの手法ならびに概念に関して、近年の動向をまとめた。たしかに、検定手法は存在するものの、現実に実証分析をおこなった場合、必ずしも明確に判定可能な検定結果が得られないといった問題がある。また、回帰診断によって推定式に問題があることが示唆された場合にいかなる対処をとるべきかについて、必ずしも明確でないといった問題も依然残されている。しかし、いわゆるデータ主導分析は、経済理論を出来る限り先験的情報として利用しないモデル構築手法を上記のいくつかの点で確立したと評価することが出来る。特に、計量モデル作成上の不可

避の前提であった、外生変数と内生変数の恣意的選択、見せかけの回帰などをその問題の存在・非存在自体を検定対象に、事前テストや診断検定として解決したことは高く評価できるであろう。

### (3) 単位根検定の新展開における検定可能性と経済理論

ここで紹介する単位根検定に関する展開の一つは、理論とモデル構築の問題と密接に関連する。Tanaka(2001)、田中(2001)では単位根検定が前提とするデータの性質に関する識別問題が議論される。そこでは、単位根検定が判別しようとしているトレンドが確率的(和分過程)か確定的かの検定について以下の点を指摘している。

第1に確定的トレンドとして通常用いられる $T$ の一次式ではなく、多項式を考える。この時、多項式の次数 $k$ を十分大きくすれば、和分過程は無数の確定的トレンドの一時結合( $T$ の多項式)によって十分に近似可能となる。この近似は $T$ の多項式以外に三角関数による周期関数でも可能である。第2に上記の意味で、確定的トレンドの多項式まで考慮するモデルでは、確率的トレンドモデルと確定的トレンドモデルは互いの否定や代替物にはならない(識別不能)。第3に和分過程の系列において、本来不要なトレンドを含めてしまうと和分過程か否かの境界近辺の事例について検定統計量の分布が同じになり、この意味でも単位根検定は無効化する。従来は検定力の問題はあるものの、少なくとも漸近的には識別可能であったので、大きく識別可能性が異なるといえる。

ただし、 $T$ の一次式の場合には検定の一致性は保持される。そして、当該論文でも述べられているように、 $T$ の多項式はおそらくGDPからかけ離れた不自然なモデルである。

よって、事前情報からこのようなモデルは通常選択されないであろう。それでも、事前情報なしの場合には、トレンドの特定化が困難になることが無限標本の場合にもありうることを示された。最も典型的な計量経済学理論にもとづく定常性の検定ですら、理論的には他の事前情報なしにはモデル識別が困難な場合があることが示唆されている。

### (4) 計量モデルと経済理論

以上の(1)~(3)のような近年の計量分析の展開をふまえ、計量モデルによる実証分析と計量経済学的理論および経済理論について以下のようにまとめることが出来る。

まず一つはデータ主導分析の方法により、経済理論や計量モデルのより多くの部分が直接検定の対象となったことである。これは、経済理論は所与の前提ではなく検証されるべき命題であるという実証分析の意義から正当な方向性として高く評価できる。今日の数量モデル分析利用の普及を可能としたハード面の要因がコンピュータの発達であるとすれば、学問的(ソフト)側面の要因は、本稿でも紹介したLSE学派の基本理念とその基本理念の現実化策としていくつかの検定法や推定法が具体的に提案されたことにあるであろう。

しかし、経済理論を含む何らかの先験的情報なしに、データからのみ決定することの限界も存在する。異なる経済理論から同一の計量モデルが構築されることや、異なる計量モデルが解釈の面からは同一の性質を持つこともある。さらに最もデータ変動への適合性が高いモデルが必ずしも最も経済学的に意義ある解釈と含意を持つとは限らない、との指摘も重い。そもそも分析手法そのものが、分析後になされる解釈の明快さや整合性から選ばれる側面は常に存在する。これも実証分析の評価という点からは無視できない。

従って、計量経済モデルによる実証分析の今後のあり方ならびに計量モデルの評価として、次のことが重要であろう。まず分析前の段階で何を先験的情報(所与)としているかと、それをふまえて検証される命題は何かを明確にすることである。多くの実証分析においては明示的な前提以外に暗黙の前提が存在する。現実問題として全ての前提を明示することは困難であろうが、制約となっている重要な先験情報は明示されるべきであろう。また、用いる手法によって必要とされる先験情報が異なることにも配慮が必要であり、各分析・手法において不可避の前提と、その前提のもとで検証可能な命題とを明確に区別することで、個別の実証分析の意義を考えるべきであろう。

もちろん、回帰診断やその他の諸検定の発展を考えれば、先験的情報に、統計的にその真偽を検定可能なものは含めないのは当然である。また先験的情報や手法を可能な範囲で変更し、結果の頑健性を検証することは、これまで以上に重要だと考えられる。そもそも事前情報を全く使用しない事はできない。したがって、複数の推定が行われている場合に各分析において用いられている先験的情報が同じとは限らないことに注意しつつ、頑健性が確かめられることが重要であろう。

本節の最後に、ここまですり取り上げてきた時系列分析の手法に関連して、今後の発展が注目されることを簡単にあげておきたい。まず、一つは(3)でも取り上げたトレンドの識別問題である。この問題に関しては直接観測不能なトレンドを特定化するという数理的な問題以外に、経済にとってトレンドとは何かという問が含まれる。単なる推定式の適合性をあげるための方便であれば、推定式の当てはまり具合とは別に識別問題を論じる意味はない。方便でないとするれば、トレンドには経済学的にいかなる意味があるのかが、識

別と同時に問題にされなければならない、この点における有効な解釈と分析は今後の重要課題であろう。他にもう一つあげると、今後の展望としてはミクロモデル分析が今後一層盛んになって行くとおもわれる。その中でのマクロ分析の位置づけを考えた場合、単にミクロの積み上げがマクロになるのかという問題を、数量モデル的に検証することも必要であろう。もちろん現在の方法では十分に対応できない問題が生じた場合には、定義と検定法の再検討が必要であろうが、本稿でも取り上げた外生性の検定がモデル内と外部の関連を検出するという意味で、大いに利用価値があるのではないかと考えられる。

### 3. むすびにかえて

本節では、ここまでの議論をふまえ近年の本学会会員の業績を振り返り、今後の方向性を見出す助けとしたい。

まず、方法論的な批判や検討、計量分析の位置づけにかかわるものからはじめる。

菊地(1996)では計量経済学における「理論にもとづく計測」の「理論」が何を意味していたかについて言及されている。そして、モデルの大型化の過程で計量経済学は変数の理論的規定よりもデータへの適合性を重視する姿勢を示したとし、ゆえに計量経済学における「理論」とは、「しいていえば、パラメータの安定性についての仮説と実際の統計データをつなぐ統計的方法についての理論」とする。さらに、その結合は複雑な構造にならざるを得ず、回帰分析や時系列分析、ベイズ推定等の各種理論が適用範囲を補う形でどのような位置をしめるかを把握することの重要性を指摘している。

一方経済理論と計量モデルについて木村(2000)ならびに木村(2003)では、70年代マ

クロ計量モデル批判と論争は突き詰めれば、モデル構築にとって経済理論が必要か不要かの問題であると述べている。そして「グレンジャー因果性」は経済理論とモデルの適合性より、データとモデルの適合性を重視しているとする。これは経済理論との関係が希薄なまま「経済」分析が可能なることを示唆するとともに、それが経済分析の名にふさわしいかについて疑問を呈している。岩崎(2003)においてマクロモデルではモデルそのものの対象反映性が議論されることなく計算が進められているという批判も同様の問題認識であろう。また、佐野(2000)では診断検定について解説し、総合的な診断という観点から仮説・モデル・データの相互依存関係について考察している。ここでは一貫してモデルによる予測力が最重要視されているが、これはデータへの適合性重視に外生性の観点を加えたものと理解できる。

時系列分析の手法以外にも触れておくと、松田・濱砂・森編(2000)および伊藤(2002)では実証的なミクロ計量モデルの体系化の論理について扱われている。我が国においてもミクロモデルの利用がいつそう広まるのは確実であり、重要な論考であろう。

次に、個別の実証分析における業績にもふれておく。ただし、本学会会員が実証分析を適用する諸分野は多岐にわたる。当然、各分野の論理的・実証的なインプリケーションを総合的に正しく評価することは、本稿では困難である。したがって、各実証分析における計量経済学的な分析手法の扱われ方に論点を絞る。

伝統的な同時方程式モデル分析には、依拠した理論モデルにほぼ完全に整合した計量モデルを構築できるという特徴がある。その代償として推計されたモデルの適合度やモデルの恣意性に対しては、より厳しいチェックが

欠かせないと考えられるが、上記の特徴を生かせば、依然有効な分析手段である。特に、比較可能な他の計量モデルがほとんどない場合には、依拠した理論的枠組が明確なベンチマークとしての価値は、大きいと思われる。本学会会員の業績としては、尹(2000)、大西(2000)はこれまで計量モデルによる定量的な分析がほとんどなされていない地域における、連関モデル構築の初の試みという側面を持っており、現時点で国際比較上のデータの問題やモデルの安定性等検討が必要な課題が多いものの、当該地域に対するマクロ数量分析の嚆矢となることが期待される。また三浦(2001)は一定の枠組みでの過去の政策評価をおこなうための推計である。

本学会では、共和分概念を用いた分析はさほど多くないが、陳(1997)、井口(1999)、矢野(2000)がある。矢野(2000)ではパネルデータによる共和分分析がおこなわれている。また前二者では関数の安定性が検証の対象になっている。

計量モデルの関数形選択の問題を扱っているものとして、石上(1996)は複数の経済理論が存在することと、分析目的とを総合的に勘案して、意図的に誘導系を用いた分析がなされている。矢野(1998)では資源配分方程式にかかわる仮定を緩めたうえで、その後検定によって複数の方程式の中から特定するという手法がとられている。

特定の経済理論モデルやそこから導かれた計量モデルを利用し、主に推定式の係数にかかわる検定によって、経済的な命題の検証をおこなっているものもある。これは、経済実証分析の一つの典型ないし王道とも呼べるものであり、業績数も多い。そこで、いくつかのポイントを分けて紹介する。まず大西(1997)、陳(2000)、田浦(2002)、木下(2004)等では従来必ずしも変数に加えられていな

かった要因や、従来内生化されていなかった要因を内生化することで経済構造に関する新たな知見を加えている。白石(2002)ではそれに加えて、理論モデルのパラメータと計量モデルのパラメータの対応に特に注意が払われている。また、矢野(1997)、木下(2000)では計量モデルを用いて、直接観測不能な変数の推計をおこなっている。ほかに仙田・藤井・広岡(2002)や大西他(2004)ではこれまで数量分析がなされたことがあまり無かった領域における、多面的な実態解明を試みるために重回帰モデルが利用されており、山下・矢野(2002)では理論モデルの現実の説明可能性を確かめる意味で実証分析がなされている。また仙田(1997)、仁文(1999)および仁文(2000)は回帰分析と他の数量分析の組合せにより分析をおこなっている。

以上、本学会においては、計量的手法とデータ、経済理論間の関係については、従来から多面的な論考がおこなわれており、今後も発展が期待される。また個別の実証分析では、経済理論に照らしての解釈や含意、現状分析、政策提言、予測など様々な観点が分析目的として存在する。いずれにおいても本学会の強みであるデータの性質そのものへの検証と洞察に加えて、本稿で述べてきたような分析における計量分析上の諸前提の把握や、モデルの前提自体の検証と結果の頑健性チェックがなされる事でより大きな説得力を持つかたちで発展してゆくことが期待される。複数の手法を組み合わせる分析がおこなわれているものもあり効果的により多角的な検証がなされることが期待されるが、この様な場合はよりいっそう各手法の限界と持ち味が把握されなければならない。

最後に、上記にあげた実証分析のいくつかは、それぞれ「中国経済の数量分析」と題された『調査と研究』誌の特集としてまとめて

刊行されている。またいわゆる計量経済学分析の手法による分析ではないが、近・藤江編(2001)といった実証分析集も本学会会員が加わって刊行されている。このような分析集は多様な手法によるその持ち味と限界を相互に把握し生かした全体像の把握を、比較的効果的になしうる可能性がある。その可能性を最大限追求する観点から、数量モデル分析のみの論集や近・藤江編のような非モデル分析のみの論集にも、もちろん大きな意義があるが、それだけではなく双方の融合的な論集も視野に入れることも、本学会の強みを生かしていく上で重要ではないかと思われる。

## 参考文献

- 井口泰秀(1999)「我が国貨幣需要関数と外生性」『統計学』経済統計学会 第77号。
- 石上秀昭(1996)「不確実性下の投資の実証分析」『統計学』経済統計学会 第71号。
- 市川博也(2003)「誤差修正モデル：マネーサプライと実質GNP」『経済セミナー』8号。
- 伊藤伸介(2002)「アメリカにおけるミクロ社会モデルの体系化の試み—オーカットの社会人口モデルと所得移転モデル—」『統計学』経済統計学会 第83号。
- 岩崎俊夫(2003)『統計的経済分析・経済計算の方法と課題』八朔社。
- 尹清洙(2000)「環日本海計量経済モデルの構造とシミュレーション」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第20号。
- 大西広(1997)「中国「民工潮」の所得格差縮小効果に関する計量分析」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第14号。
- (2000)「新疆ウイグル自治区計量経済モデルの構造とシミュレーション」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第20号。
- 大西広・阿不里克木・艾山・阿不都外力・依米提・白石麻保(2004)「南新疆貧困地区における農家経営の実態について」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第29号。
- 菊地進(1996)「計量経済モデルの大型化の一掃結」

- 『立教経済学研究』第49巻 第4号。
- 木下英雄(2000)「中国における技術スピロオーバーの計測—河南省個別企業データの分析から—」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第20号。
- (2004)「最終需要項目を内生化した中国経済のDPG分析」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第29号。
- 木村和範(1996)「マクロ計量モデル分析の有効性をめぐる議論」『統計学』経済統計学会 第69-70合併号, 第11章。
- (2000)「マクロ計量モデルと変数選択」, 杉森・木村編(2000)第7章。
- (2003)『数量的経済分析の基礎理論』日本経済評論社。
- コリン・マッケンジー(1996)「時系列分析の経済実証分析への影響: 単位根と共和分分析」『現代経済学の潮流1996』第4章 東洋経済新報社。
- 近昭夫・藤江昌嗣(2001)『日本経済の分析と統計』北海道大学図書刊行会。
- 佐野一雄(2000)「条件診断と社会科学の方法」, 杉森・木村編(2000)第6章。
- 杉森滉一・木村和範編(2000)『統計学の思想と方法』北海道大学図書刊行会。
- 白石麻保(2002)「中国における公営企業の利潤決定要因—企業民営化との関連において—」『統計学』経済統計学会 第83号。
- 仙田徹志(1997)「中国農民の消費構造とその地域特性に関する計量分析」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第14号。
- 仙田徹志・藤井美幸・広岡博之(2002)「ごみ分別政策によるごみ排出量の減量効果に関する計量分析」『統計学』経済統計学会 第82号。
- 田浦元(2002)「国内旅客航空分野における価格規制の撤廃についての計量分析」『立教経済学研究』第56巻 第2号。
- 田中勝人(2001)「非定常経済時系列におけるトレンドの統計的問題」『現代経済学の潮流2001』第5章 東洋経済新報社。
- 陳力陽(1997)「中国の貨幣需要関数とその安定性」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第14号。
- (2000)「中国工業企業の設備投資と内部資金に関する実証分析—福建省のマイクロデータを用いて」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第20号。
- 中敷領孝能・藤井輝明(1996)「計量経済学の現代的な方法」, 『統計学』経済統計学会 第69-70合併号 第11章。
- 仁文(1999)「TFP成長率の計測及びその諸要因に関する回帰分析—日本1960-90—」『統計学』経済統計学会 第76号。
- (2000)「中国経済の全要素生産性分析—1981-1995」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第20号。
- 畠中道雄(1996)『計量経済学の方法(改訂版)』創文社。
- (1998)「マクロ経済時系列分析の方向転換」『現代経済学の潮流1998』第1章, 東洋経済新報社。
- 松田芳郎・濱砂敬郎・森博美編(2000)『講座ミクロ統計分析①—統計調査制度とミクロ統計の開示』日本評論社。
- 三浦洋子(2001)「韓国米経済の計量モデルシミュレーションによる米需給政府目標の検討」『千葉経済論叢』千葉経済大学 第24号。
- 蓑谷千風彦(1996)『計量経済学の理論と応用』日本評論社。
- 森棟公夫(1999)『計量経済学』東洋経済新報社。
- 矢野剛(1997)「中国工業における国有企業の行動様式の計量分析—技術変化, 技術効率性, 配分効率性—」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第14号。
- (1998)「自動車産業における戦後日本産業政策の有効性の検証—ラーニング効果とそのスピロオーバー—」『統計学』経済統計学会 第74号。
- (2000)「中国国有企業の存在がもたらす非国有部門への影響—パネルデータを用いた時系列分析—」『調査と研究』(京都大学経済論叢別冊)第20号。
- 山下裕歩・矢野剛(2002)「平均余命と経済成長率—Life Expectancy and the Long-Run Growth」『徳島大学社会科学研究』第16号。
- Banerjee, A., Dolado, J., Galbraith, J. and Hendry, D.F.(1993) *Co-integration error-correction, and the econometric analysis of non-stationary data*, Oxford University Press.
- Engle, R.F., Hendry, D.F. and Richard, J.F.(1983) "Exogeneity", *Econometrica*, 51(2).
- Engle, R.F. ed.(1995) *ARCH: Selected Readings, Advanced Texts in Econometrics*, Oxford University Press.
- ET INTERVIEW(1997) "The ET Interview: Professor Clive Granger", *Econometric Theory*, 13.
- Ericsson, N.R. and Irons, J.S. ed.(1994) *Testing Exogeneity*, Oxford University Press.
- Granger, C.W.(1997) "On Modelling the Long Run in

- Applied Economics", *The Economic Journal*, 107.
- Hatanaka, M. (1998) "Reorientation of the Time-Series Analyses for Macroeconomics," *Japanese Economic Review*, Vol. 49.
- Hendry, D.F. (1995) *Dynamic Econometrics*, Oxford University Press.
- Mckenzie, C.R. (1997) "Unit Roots and Cointegration Analysis: The Impact on Empirical Analysis in Economics", *Japanese Economic Review*, Vol. 48.
- Pesaran, M.H. (1997) "The Role of Economic Theory in Modelling The Long Run", *The Economic Journal*, 107.
- Richar, H. and Sollis, R. (2003) *Applied Time Series Modelling and Forecasting*, John Wiley and Sons Ltd.
- Tanaka, K. (2001) "K-Asymptotics Associated with Deterministic Trends in the Integrated and Near-integrated Processes", *Japanese Economic Review*, Vol. 52.



## 第9章 データ解析法

田 浦 元

### はじめに

経済統計解析における最近10年の特徴のひとつとして、マイクロデータを利用した分析の一般化が挙げられる。マイクロデータを利用した分析は自然科学の分野では古くから一般的な手法であったが、近年の情報技術の発達による大量データの蓄積とコンピュータの普及により経済統計分野においても広く用いられるようになってきた。また、最近では蓄積された大量データを利用したデータマイニングも活発に行なわれている。これらはいずれも大量データの利用により可能となった分析手法といえよう。本稿では、マイクロデータを利用した代表的な分析手法であるパネルデータ分析と質的選択モデル分析、さらにデータマイニングの手法と課題を概観し、マイクロデータ、大量データを利用した分析が求められる今日におけるデータ解析法について考える。

### 1. ミクロデータ分析の一般化

本学会では統計解析について、マクロ計量モデル分析と時系列分析との対比、計量モデル分析の有効性についての論議を中心に研究が蓄積されてきた。前者について前記念号(第3集)では、マクロ計量モデル分析との比較において理論に依らない計測とされてきた時系列分析が、AR(Auto Regression: 自己回帰)

モデルを多変量に拡張したVAR(Vector Auto Regression: 多変量自己回帰)モデルへと複雑化、構造化してゆく経緯が述べられた。また、当期の説明変数の使用まで拡張したSVAR(Structural VAR: 構造的な多変量自己回帰)モデルや、BVAR(Bayesian VAR: ベイジアン多変量自己回帰)モデルへの展開が示された(坂田, 1996)。さらに、探索的データ解析(EDA, Exploratory Data Analysis)とそれに基づく回帰診断の動向が示された(上藤, 1996)。

第3集以降のこれらの論点について、木村(2003)は、経済理論、モデル、データのそれぞれの関連のうち、近年は関心がモデルとデータの関連、すなわちモデルのデータへの適合性の問題へ偏重し、経済理論とモデルの適合性について注意が払われなことを問題とした。この経済理論に基づくモデルビルディングという課題は、広田・山田(1957)などから継承されている課題といえる。また、菊地(1996)は、マクロ計量モデル分析と時系列分析との対立ではなく、これらが総合的に補完されることにより真実に接近するべきとの考えを示し、バイズのアプローチにその可能性を見出した。

加えて第3集では当時の情報化の様子についても紹介されている。当時は、「パーソナルコンピュータを中心としたコンピュータの利用が一般化するとともに、データベースの発展、インターネットをはじめとするコンピュータ・ネットワークの急速な発展が見ら

れるようになってきた」(金子, 1996, p.46) 時期であった<sup>1)</sup>。その後10年間で情報化は目覚しく進展し、安価で高性能な情報処理機器が普及し、大量データの蓄積が可能となった。大量データの蓄積を可能とした背景には、1980年代に中央演算装置(CPU)の高速化、記憶装置の大容量化が進み、データベース処理言語SQLが広く用いられるようになったことが挙げられる。また、POS(Point of Sales)システムの開発により、企業には自動的に大量データが蓄積されるようになった。このような中で、日々処理されるデータを蓄積しようという考えからデータウェアハウス(Data Warehouse)の構築が提唱された(Inmon, 1996)。データウェアハウスとは、基幹系データベースに蓄積されているデータを、試行錯誤が可能な情報系データへ変換し、管理、蓄積するデータベースである。さらに、最近ではSQL言語によるデータベースソフトウェアが家庭用パーソナルコンピュータにまで広く普及し、手軽に大量データの分析が行なえるようになった。これらの影響は統計解析の方法にも及び、近年では経済統計分野など社会科学分野においてもマイクロデータを利用した分析が広く用いられるようになった<sup>2)</sup>。

時系列分析は、第3集以降、金融分野において目覚ましい発展を遂げた。Engle(1982)によるARCH(Autoregressive Conditional Heteroscedastic: 自己回帰条件付分散不均一)モデルは、ARモデルを基礎とし、誤差の分散が過去の誤差の分散に影響を受けて決まるとしたものである。このARCHモデルを一般化できるように拡張したものが、GARCH(Generalized ARCH: 一般化ARCH)モデル(Bollerslev, 1986)である。その後、金融時系列モデル分析の分野では、ARCH-M(ARCH in the Mean)モデル(Engle *et al.*, 1987)等、ARCHモデルを基礎とした多様な応用ARCH

モデルが誕生し、金融時系列モデル分析という新しい時系列分析の分野が築かれた。もう一方の計量モデル分析の有効性についての論議の展開は、他章へ譲り本稿では取り上げない。

第3集において統計解析論議の中心であったマクロ計量モデル分析と時系列分析は、いずれも集計量に基づく分析手法、あるいはそれを基礎として発展してきた分析手法であるといえるだろう。近年、これら集計量に基づく分析の限界が見出される中で、マイクロデータに基づく分析の必要性が高まり、多くの分析が行われている。前述の情報技術の発達により、経済統計分野など社会科学の領域においても、ようやくマイクロデータを利用した分析が可能となってきたともいえる。本学会会員によるものとしては、政府統計のリサンプリングデータを利用した分析が近年活発である。就業構造基本調査のリサンプリングデータを利用したものとして、森・坂田・山田(2005)、水野谷(2005)などがある。また、全国消費実態調査のリサンプリングデータを利用したものとして坂田・伊藤(2005)、社会生活基本調査のリサンプリングデータを利用したものとして井出・安井(2004)などがある。

## 2. パネルデータ分析

マイクロデータを利用した分析の中で、経済統計分野において最も定着したもののひとつがパネルデータ分析である。パネルデータ(Panel Data)は、同一の対象についてのクロスセクションデータを時間的に継続して収集したものである。長期的に調査されたデータという意味でロンジチューディナルデータ(Longitudinal Data)とも呼ばれる。パネルデータ分析では、クロスセクションデータに時系列分析の特徴を持たせた分析や、個々のサン

プル特有の効果の観測が可能となる。また、誤差項の一部をサンプル特有の効果と考えることにより、モデルの安定性の向上も図られる。これらの利点から、パネルデータ分析は近年多くの分析に利用されている。本学会会員によるものとしては、坂田(2000, 2002)、矢野(2000)などがある。

パネルデータ分析は、自然科学分野では古くから一般的な手法であった。社会科学分野のパネルデータ分析はR.A. フィッシャー(R.A. Fisher)の実験計画法に始まるといわれるが、初期のパネル調査として有名なものは、アメリカ連邦政府統計局によるNLS(The National Longitudinal Survey of Labor Market Experience, 1964～)と、ミシガン大学によるPSID(The Panel Study of Income Dynamics, 1968～)である。現在では、欧州委員会統計局のECHP(The European Community Household Panel, 1994～)が、国際比較可能なパネル調査として整備されつつある。

パネルデータ分析では、複数年に渡り同一サンプルのクロスセクションデータが収集される。このようにして得られたデータについて、時間軸を考慮せずにクロスセクションデータとしたものがプールデータ(Pool Data)である。プールデータは、ごく一般的な回帰分析と同様に、 $y_{it} = a + bx_{it} + e_{it}$ の回帰式で推計することができるが、この場合、各サンプル特有の効果は無視されている。パネルデータ分析ではこの各サンプル特有の効果 $a_i$ として、 $y_{it} = a_i + bx_{it} + e_{it}$ の形で推計できる。この時、 $a_i$ と $x_{it}$ が相関関係にあると仮定したモデルが固定効果(Fixed Effect)モデルであり、説明変数を前提とした被説明変数の違いは、各サンプル固有の理由に依るところが大きいと考える。他方、 $a_i$ と $x_{it}$ が無相関と仮定したモデルが変量効果(Random Effect)モデルであり、説明変数を前提とした被説明変数の違

いは各サンプル固有の理由に依るのではなく、誤差や偶然によるものとする。このようにパネルデータ分析では、従来のマクロモデル分析では不可能であった、個々のサンプル独自の個別効果の測定が可能となる。また、このことから誤差のうち $a_i$ に相当する部分をそのサンプルの特性に照らして理論的に説明することが可能となり、モデルの安定性を向上させることができる。

ただし、パネルデータ分析には以下の問題が存在する。最大の問題はサンプルの脱落(Attrition)である。前述のとおりパネル調査は、同一の調査対象を複数年に渡り調査するものである。逆に言えば、最も一般的なパネル調査では途中で調査対象の追加を行なわない。そのため、時間の進行とともに回答が行なわれない脱落サンプルが累積してゆくことになる(Kasprzyk *et al.*, 1989, Fitzmaurice *et al.*, 2004)。脱落が発生すると、たとえ第1回目のパネル調査で十分に母集団を代表することができる標本調査を行なったとしても、時間の進行とともに調査結果が母集団を代表しなくなる。また、脱落は特定のサンプルに多く発生する可能性があり、この場合、一層パネル調査の母集団の代表性が疑わしくなる。例えば、PSIDについての脱落の分析では、社会扶助、低所得、低学歴、未婚、高齢者、有色人種、非持家などで脱落が多くなることが示されている(Fitzgerald *et al.*, 1998, Lillard-Panis, 1998)。わが国の「消費生活に関するパネル調査」(家計経済研究所)についても同様に詳細な脱落の分析が行なわれ、低学歴、未婚、若年齢、高所得、有業者、核家族などで脱落が多くなることが示されている(坂本, 2003)。また、多忙、転居先不明、長期不在、結婚などのライフイベントの発生に伴う脱落が多いことが示されている(村上, 2003)。サンプルの脱落自体は自然科学分野におけるパ

ネルデータにも発生する現象であるが、脱落が上記のように特定のサンプルに偏して発生することは、パネルデータ分析を社会科学分野に移植したことによる新たな課題といえる。

同様に、社会科学分野特有の問題として、サンプルの不追加と社会構造の変化の問題がある。第1回目の調査時点と最新の調査時点とでは、時間の経過に従い社会構造も変化している可能性がある。社会科学分野のパネルデータ分析では、特にこの点に注意が必要である。この場合、第1回目の調査時点での母集団を代表するように抽出されたサンプルは、現在の母集団特性を正確に反映しているとはいえない。仮に第1回目調査から最新の調査時点までに社会構造の変化が全く発生しなかったとしても、第1回目調査時点で母集団を代表するように抽出されたサンプルは、最新の調査時点ではある程度高齢化したものになってしまう。さらに、回答者が同一調査に何度も回答することがもたらす調査慣れによる歪み(松田, 2002)も社会科学分野のパネルデータ分析特有の問題として指摘されている。

### 3. 質的選択モデル

近年利用が高まっているマイクロデータには、カテゴリカルデータを含むものが多く、これらの分析に質的選択モデルが不可欠である。質的選択モデルは、被説明変数が二者択一の場合や、不連続な回答についての分析に用いられる。

質的選択モデル分析は、医学分野における Dawber *et al.* (1951) に始まる。これは、疾病の発症(y)を、病原菌を説明変数(x)として説明しようとするものであるが、病原菌(x)の存在する患者の全てが発症(y)するわけではない。そこで、病原菌(x)と疾病の発症(y)の間に、高血圧、高コレステロール、喫煙など

によるリスクを足し合わせた多重リスクファクター(Multiple Risk Factor)という潜在的なリスク要因を考慮し、「発症する」、「発症しない」の二者択一な質的被説明変数をロジスティック関数により推計したものである。このような分析手法は社会科学の分野にも広く応用されるようになり、経済学の分野では、自動車購入の有無(Cragg-Uhler, 1970)等の消費者の購買行動についての分析、ある条件の下で労働者が働くか働かないかについての労働供給の分析(Heckman, 1974)、交通選択についての消費者行動の分析(McFadden, 1974)、住宅ローンの貸与審査(Maddala-Trost, 1982)等に応用されている。本学会会員によるものとしては、金子・杉橋(2003)などがある。

「買う」、「買わない」や「働く」、「働かない」など二者択一な行動の場合、回帰式を通常通り、 $y_i = a + bx_i + e_i$  とすると、被説明変数は0あるいは1のみになってしまう。そこで、連続的な潜在変数  $y_i^* = a + bx_i + u_i$  を想定し、閾値  $y_i^* = 0$  として

$$\begin{cases} y_i = 1 : y_i^* > 0 \\ y_i = 0 : y_i^* < 0 \end{cases}$$

とする。導関数にロジスティック曲線を想定したものがロジットモデル(Logit Model)であり、標準正規分布を想定したものがプロビットモデル(Probit Model)である。ロジットモデルは、居住人口、就業人口、工業出荷額、商品販売額、自動車保有台数などがロジスティック関数とフィットするという理由から、これらの分析によく用いられる。プロビットモデルは、標準正規分布を仮定するという理由から用いられることが多い。

ただし、プロビットモデルによる推計には煩雑な尤度関数の計算を要するため、仮説とする経済理論においては標準正規分布を仮定しているにもかかわらず、比較的計算の簡単なロジットモデルを採用している例も見受け

られる。しかし、最近ではこれらについてマルコフ連鎖モンテカルロ(Markov Chain Monte Carlo: MCMC)法を応用し、潜在変数  $y_i^* = x_i\beta + \varepsilon_i$ ,  $\varepsilon_i \sim N(0,1)$  として、 $\beta$  の事前分布から条件付事後分布を計算する方法も提案されている<sup>3)</sup>。これは、ベイズ的アプローチに基づく計算機能の向上により、経済理論により適合的なモデルを採用できるようになった例といえよう。

また、質的選択モデルと通常の回帰モデルとの複合を試み、閾値  $y_i^* = 0$  の時に、 $y_i = y_i : y_i^* > 0$   $y_i = 0 : y_i^* < 0$  としたトービットモデル(Tobit Model)も一般的である。なお、このような閾値による行動選択と後述するニューラルネットワークとに構造的な共通点が多いことが、ニューラルネットワーク分析が経済分野に応用されるきっかけとなった。さらに質的選択モデルは、二項選択(Binary Choice)にとどまらず、多項選択(Multinomial Choice)モデルへ拡張され、被説明変数が特定の順序に従う場合に用いられる順序反応(Ordered Response Model)モデル、類似性の強い被説明変数が存在する場合に用いられるネステッド・ロジットモデル(Nested Logit Model)などが広く用いられている(McFadden, 1981, 1983)。また、これら質的選択モデルをパネルデータに応用しようとする試みもみられる(Maddala, 1987)。パネル・ロジットモデル、パネル・プロビットモデル、パネル・トービットモデルなどが考えられるが、いずれも誤差項に前述の個別効果  $a_i$  を考慮しなければならない点、従来の質的選択モデルと異なる点である。パネルデータでない質的選択モデルの場合、誤差項は全サンプルに対し共通であるが、パネル質的選択モデルの場合、個別効果  $a_i$  を考慮した誤差項はサンプルごとに異なる。この場合、このような誤差項が識別できないという付随パラメータ問題(Inciden-

tal Parameter Problem)が存在する(Neyman and Scott, 1948)。

このように、質的選択モデル分析が経済学の分野にも応用され、カテゴリカルデータの分析に不可欠な分析手法として定着した。しかしここでも、自然科学分野のデータと異なり、経済学においては推計結果が人間の感情に影響を受けることに留意する必要がある。誤差項の中身には、期待、バンドワゴン効果、目移り、その時の気分などが混入しており、本来ある財を「買う」はずのサンプルが「買わない」ことも、「買わない」はずのサンプルが「買う」こともあり得る。

#### 4. データマイニング

前述のとおりマイクロデータ分析は大量データの蓄積とコンピュータの普及により可能となったが、この大量データの蓄積により可能となった分析手法にデータマイニング(Data Mining)がある。データマイニングは、「意味あるパターンやルールを発見するために大量のデータを自動的ないし半自動的手段で分析および検索するプロセス」(Berry-Linoff, 1997)、あるいは「以前には知られていない、そして潜在的には有用な知識を引き出す方法」(Addrians-Zantinge, 1996)と定義される<sup>4)</sup>。もっと広義には、一定の規則の自動抽出とそのための大量データの高速度処理ということもできる。具体的には、データウェアハウスと呼ばれる原データを蓄積した大規模なデータベースからパターンを見つけ出し、そのパターンから一定の法則を導き出そうとするものである。このデータマイニングからは、予想のつかない法則の発見が期待される。例えば、「ビールとポテトチップは同時に購入される」というような仮説は容易に想像がつくので、統計学的分析ではこの仮説に基づくモ

デルを構築し、分析を行なう。しかし、データマイニングからは「ビールと紙おむつは同時に購入される」というような、予想し難い法則が発見されることがある。

データマイニングで用いられる方法は、相関分析、回帰分析、主成分分析、因子分析、クラスタ分析など、統計学的分析でもよく用いられる手法が中心的である。この他に、決定木やニューラルネットワーク分析がよく用いられる。

決定木(Decision Tree)は、多変量解析の一手法として、60年代からMorgan-Sonquist(1963)による2値の質的変数の分類(Classification)を行なうAID(Automatic Interaction Detector)などが存在していたが、あまり利用される手法ではなかった。しかし80年代に入り、CHAID(Chi-squared AID)により3値以上の分類が可能(Kass, 1980)となると、当時の情報技術の発展を背景にデータマイニングの代表的手法として広く用いられるようになった。経済学分野では、不動産価格の分類(Harrison-Rubinfeld, 1978)などに決定木が用いられている。これは、部屋数、部屋の古さ、地域の犯罪率、地域の窒素酸化物濃度などを予測変数として住宅価格を基準変数として分類を行なうものである。また、顧客の属性分類などのマーケティング分野、ローンの貸与審査などにも決定木が利用されている。

ニューラルネットワーク(Neural Networks)は、人間の脳の働きをコンピュータで再現しようとする工学分野の研究に基づくものであり、これも自然科学分野で発展してきた分析手法といえる<sup>5)</sup>。脳内では、多数の神経細胞が集まって回路を形成し、情報は神経細胞間を電気信号として伝達される。神経細胞は、通常は外部よりも膜電位の低い平穏状態にあるが、電気信号が与えられると外部よりも膜電位の高い興奮状態になり、先端の

シナプス(Synapse)から、隣の神経細胞へ電気信号を放出する。脳ではこの繰り返しにより情報が伝達される。ニューラルネットワークでは、並列したネットワーク上で、「平穏=0」、「興奮=1」の2種類の電気信号を流すことにより、脳の情報伝達の仕組みを模している。この平穏状態と興奮状態との臨界の膜電位の値である閾値は、前述の質的選択モデルの閾値と同様の計算処理が可能である。 $w$ : 荷重( $0 < w < 1$ )、 $\theta$ : 閾値、 $n_j(t)$ : ニューロン $I$ の時刻 $t$ における出力、 $a$ : バイアス、 $f$ : 関数(ロジスティック関数等)とし、 $n_j(t) = I(\sum_{i \rightarrow j} w_{ij} n_i(t-1) > \theta_j)$ としたとき、ニューラルネットワークは $y_k = f_k(a_k + \sum_{j \rightarrow k} w_{jk} f_j(a_j + \sum_{i \rightarrow j} w_{ij} x_i))$ で表わすことができる。このニューラルネットワークは、荷重の大きいニューロンはより太く、すなわち荷重が大に、自動で成長する<sup>6)</sup>。

このような二者択一のデータ処理が質的選択モデルと共通することから、ニューラルネットワークのモデルは、ノンパラメトリック分析の一手法として用いられるようになった。そして、計算を始めるとモデルが自動成長するため、人間に予想し難い法則の発見を期待するデータマイニングに活用されるようになった。経済分野では、公定歩合予測(副島, 1966)や株価予測などの金融やマーケティングの分野を中心に利用されている。本学会会員によるニューラルネットワークについての研究成果には、中敷領(1995)がある。中敷領は、ニューラルネットワークの方法と経済統計学との関連を整理し、ニューラルネットワークによるロジットモデル、プロビットモデルの再現性についての簡単な実験を行っている。この他、データマイニングに関する本学会会員による成果には池田(1998)、芝村(2005)がある。

統計学におけるデータマイニングの位置づけは、探索的データ解析(EDA)の発展したも

のと位置づけることができる(椿, 2000)。探索的データ解析は、データ自体を発見的に分析しようとする手法(Tukey, 1977)であり、あらかじめ立案したモデルをデータにより検証する仮説検証的データ解析(Confirmatory Data Analysis)の対極に位置するものである。しかし、探索的データ解析はあくまで無作為抽出や確率論に基づく統計学のフィールド上での革新を試みてきたものである。これに対しデータマイニングでは、後述するように統計学的な抽出や確率論に基づく推定、検定のプロセスを必ずしも踏むわけではない。この点で、探索的データ解析の発展したものであるとは単純に言い切れない。そこで、データマイニングと統計学的データ分析との相違を見てみる<sup>7)</sup>。

両者の最も大きな相違は、抽出とプロセスにある。抽出については、統計学的分析では一般に、無作為抽出による標本調査を想定する。無作為抽出標本調査が行なえない場合や有意抽出調査が行なわれた場合も、仮に無作為抽出標本調査が行なわれた場合との比較により仮説の妥当性を評価する。これに対しデータマイニングでは、すでに蓄積されている大量データを分析対象とし、その限定された分析対象についての法則を発見することが目的である。そのため、そもそも標本調査を必要とせず、全体(大量)を代表する標本の採集という認識で新たに抽出調査が行なわれることは殆どない。

プロセスについては、統計学的分析では始めに仮説の立案を行い、その仮説に沿ったモデルビルディングが行なわれる。それに従い、データの取得、集計、解析、推定、検定などが行なわれ、結果の解釈、評価から、はじめに立てた仮説の有意性を示すというのが一般的なプロセスである。これに対しデータマイニングでは、既に蓄積されている大量データ

を自動、半自動的に解析し、結果の解釈や評価を行なう。そこから結果的に何らかの仮説が導ければ分析は成功とされる。はじめに仮説の立案やモデルビルディングありきの統計学的分析と、最終的に何らかの仮説が導ければ良いと考えるデータマイニングでは、そのプロセスに大きな違いがある。

また、データマイニングの方法には、統計学的分析の立場から、その理論的な意味付けや再現性についての問題が指摘される。例えば、ニューラルネットワークによる分析は、前述のとおりモデルが自動成長することで人間には予想し難い法則の発見が期待できるが、モデルの成長をどの時点で止めるかにより結果が異なったものとなる。また、モデルが自動成長を遂げるため、モデルの中身がブラックボックス化する。この点が、仮説に基づくモデルビルディングを指向する統計学的分析とニューラルネットワークを用いたデータマイニングとの決定的な相違である。

決定木についても同様のことがいえる。決定木は、統計学的分析手法のクラスタ分析と一見似ているが、実際は大きく異なるものである。クラスタ分析では全ての変数によりクラスタ(分岐の作成)が行なわれるが、決定木では1つの変数により1つの分岐がそれぞれ作られる。この相違は単なる手法的な相違に見えるが、それだけには留まらない。決定木では、1つの変数により1つの分岐がそれぞれ作られるため、変数を与える順番により木の広がり方が変わる。統計学的な方法論を重視した場合、変数を与える順番にどのような経済学的な意味があるかという問題が指摘される。また、変数を与える順番により結果が全く異なってしまうことから再現性についての問題も指摘される。

さらに、相関分析、回帰分析、因子分析などの統計学的な分析手法を用いたデータマイ

ニングについても、採用基準についての問題が指摘される。一般的なデータマイニングでは統計学的分析手法を用いる場合も、連関ルール (Association Rule) に基づいて一定の基準を上回る法則だけを機械的に採用することが一般的である。この基準となるものは、信頼度 (Confidence)、支持度 (Support)、前提確率などである。信頼度は条件付確率  $p(B|A)$  のことであり、先の例では、ビールを買った顧客 (A) のうち紙おむつを買った顧客 (B) の割合である。支持度は同時確率  $p(A, B)$  のことであり、ビール (A) と紙おむつ (B) を買った顧客の全体の顧客に対する割合である。前提確率は、この分析の前提となるビール (A) を買った顧客の全体の顧客に対する割合である。データマイニングでは、これらが一定の基準を上回る法則だけを機械的に採用する。統計学的分析の立場からは、これらを基に機械的に採用することにどのような経済学的な意味があるかという問題が指摘される。また、これらの基準を上回らなかったものの中に意味のある分析結果が見落とされていないかという問題も指摘される。さらに、このように機械的に抽出された法則の中には、見せかけの相関が多数存在する可能性も否定できない。

## むすび

本稿ではマイクロデータを利用した代表的なデータ解析手法について概観した。これらの手法に期待されることは、マクロ計量分析により示された理論や仮説がマイクロデータ分析によりさらに説得力を増すこと、新たな発見が付加されること、マクロ分析では知ることの出来なかった個人の行動についての詳細な分析が行なわれること、個別効果を分離することによりモデルの安定性が向上することなどである。しかし、パネルデータにおける脱

落や、質的選択モデルにおける誤差項への期待の混入など、調査対象を人間とすることによる新たな問題も発生している。

また、データマイニングの手法からは、従来の統計学的分析では予想し難い法則の発見が期待される。しかし、データマイニングにより発見された法則には、モデルがブラックボックス化することにより経済学的な意味付けが明確でなくなることや、見せかけの相関、低い再現性などの問題が指摘されている。

これらの課題は、突き詰めれば自然科学の方法を社会科学に移植したことによる問題、理論とモデルとデータとの関係についての問題といえる。情報技術の発達による近年のデータ解析法の展開は、これらの古くて新しい課題を改めて問いかけているといえよう。

## 注

1. この章は情報化に伴うプライバシーや情報開示についての問題を論ずるものであるが、当時の情報化がどのようなものであったかについても知る事ができる。
2. 大量データの利用による統計手法の変化は、社会科学分野だけでなく、自然科学分野でも、大量データを利用した交差妥当化 (Cross Validation) による信頼性の検定、ブートストラップ (Bootstrap) 法などの研究が進んでいる。
3. ロジットモデル、トービットモデルについても、同様のベイズ的な推定に基づく計算が可能である。これらの詳細については、Tierney (1994)、大森・和合 (2005) 等を参照されたい。
4. 現在では、データマイニングと KDD (Knowledge Discovery in Databases) はほぼ同義で用いられるようになっており、本稿でも区別しない。
5. 心理学分野からの初期のアプローチも、ニューラルネットワークの開発に貢献した。
6. ニューラルネットワークの詳細については、McCulloch-Pitts (1943)、Rumelhart *et al.* (1986)、豊田 (1996) 等を参照されたい。
7. 本節では、データマイニングの方法のうち最も一般的、伝統的な探索的データマイニングに限定



して述べている。データマイニングの手法は近年多様化しており、目的指向型データマイニングなどにはこれに当てはまらないものもある。

## 参考文献

- 浅野美代子(1999)「ニューラルネットワークと公定歩合予測」菊池正佳・渡辺美智子『インターネット時代の数量経済分析法』多賀出版 第12章。
- 池田伸(1998)「クロス表の視覚化による国勢調査員の属性および意識の分析」日本統計研究所『研究所報』No. 24。
- 泉弘志・木下滋・藤江昌嗣・大西広・藤井輝明(1995)『経済統計学の現代化』晃洋書房。
- 井出満・安井浩子(2004)「生活行動(余暇活動)の種類間の関係分析」日本統計研究所『研究所報』No. 32。
- 上藤一郎(1996)「回帰診断」『統計学』経済統計学会 第69-70合併号 第10章Ⅱ。
- (1997)「回帰診断の方法とその展開」『龍谷大学経済学論集』第36巻2-4合併号。
- 大森裕浩・和合肇(2005)「マルコフ連鎖モンテカルロ法とその応用」和合肇『バイズ計量経済分析』東洋経済新報社 第2章。
- 金子治平(1996)「情報化と統計学」『統計学』経済統計学会 第49-50合併号 第2章。
- 金子治平・杉橋やよい(2003)「就業構造基本調査による日本の男女所得格差の要因分析」『神戸大学農業経済』第36号。
- 菊地進(1996)「計量経済モデルの大型化の一掃結」『立教経済学研究』第49巻第4号。
- 木村和範(1992)『統計的推論とその応用』梓出版。
- (1996)「マクロ計量モデル分析の有効性をめぐる論議」『統計学』第69-70合併号 第11章Ⅰ。
- (2003)『数量的経済分析の基礎理論』日本経済評論社。
- 北村行伸(2005)『パネルデータ分析』岩波書店。
- 近昭夫(1987)『統計的経済学研究—計量経済学の成立過程とその基本問題—』梓出版。
- 坂田幸繁(1996)「時系列解析」『統計学』経済統計学会 第69-70合併号 第10章Ⅰ。
- (2000)「マイクロデータの利用とパネルデータ—DOR景況パネルデータを素材に—」杉森・木村『統計学の思想と方法』北海道大学図書刊行会 第8章。

- 坂田幸繁(2002)「景況データのマイクロベース回答特性とその予測的利用について」『中央大学経済研究所年報』第32号。
- 坂田幸繁・伊藤純(2005)「マイクロデータによる高年世帯の家計支出の分析」日本統計研究所『研究所報』No. 34。
- 坂本和靖(2003)「誰が脱落するのか—『消費生活に関するパネル調査』における脱落サンプルの分析」『消費生活に関するパネル調査(第10年度)』家計経済研究所。
- 芝村良(2005)「数理統計学とデータマイニング」『九州経済学会年報』九州経済学会 第43集。
- 杉森滉一・木村和範(2000)『統計学の思想と方法』北海道大学図書刊行会。
- 椿広計(2000)「S-Plus」, 松田・伴・美添(2000)『マイクロ統計の集計解析と技法』日本評論社 6-2-3章。
- 豊田秀樹(1996)『非線形多重解析』朝倉書店。
- (2001)『金鉞を握り当てる統計学』講談社。
- 中敷領孝能(1995)「ニューラルネットと経済統計学」泉・木下他(1995)『経済統計学の現代化』Ⅲ-4章。
- 中敷領孝能・藤井輝明(1996)「計量経済学の現代的な方法」『統計学』経済統計学会 第69-70合併号 第10章Ⅱ。
- 広田純・山田耕之介(1957)「計量経済学批判」岸本誠二郎・都留重人『講座・近代経済学批判Ⅲ』東洋経済新報社。
- 副島豊(1966)「ニューラルネットワークアプローチによる経済分析—モデルの概要と金融政策への応用例」『金融研究』第15巻第3号。
- 藤井輝明(1990)「計量経済学における偶然性の位置をめぐる試論」『松山大学40周年記念論文集』。
- 松田年弘(2002)「パネル調査」林知己夫『社会調査ハンドブック』朝倉書店。
- 松田芳郎・伴金美・美添泰人(2000)『マイクロ統計の集計解析と技法』日本評論社。
- 水野谷武志(2005)『雇用労働者の労働時間と生活時間』御茶の水書房 第5章第2節。
- 村上あかね(2003)「なぜ脱落したのか—『消費生活に関するパネル調査』における脱落理由の分析」『消費生活に関するパネル調査(第10年度)』家計経済研究所。
- 森博美・坂田幸繁・山田茂(2005)「日本におけるフリーターの地域分布について」日本統計研究所『研究所報』No. 34。
- 矢野剛(2000)「中国国有企業が存在がもたらす非国有部門への影響」『調査と研究』京都大学経済論叢

- 別20号.
- Adriaans, P. and Zentinge, D. (1996) *Data Mining*, Addison Wesley.
- Berry, M.J.A. and Linoff, G. (1997) *Data Mining Techniques for Marketing, Sales, and Custom Support*, John Wiley & Sons.
- (2000) *Mastering Data Mining – The Art and Science of Customer Relationship Management*, John Wiley & Sons.
- Bollerslev, T. (1986) "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, 31.
- Cragg, J.G. and Uhler, R. (1970) "The Demand for Automobiles", *Canadian Journal of Economics*.
- Dawber, T.R. et al. (1951) "Epidemiological Approaches to Heart Disease: The Framingham Study", *Am J Pub Health*, 41.
- Engle, R.F. (1982) "Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of U.K. Inflation", *Econometrica*, 50.
- Engle, R.F., Lilién, D. and Robins, R. (1987) "Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The ARCH-M Model", *Econometrica*, March.
- Fitzgerald, J., Gottschalk, P. and Moffit, R. (1998) "An Analysis of Sample Attrition in Panel Data: The Michigan Panel Study of Income Dynamics", *The Journal of Human Resources*, 33 (2).
- Fitzmaurice, G.M., Laird, N.M. and Ware, J.H. (2004) *Applied Longitudinal Analysis*, Hoboken, Wiley-Interscience, ch. 14.
- Harrison and Rubinfeld (1978) "Hedonic Price and the Demand for Clean Air", *Journal of Environmental Economics & Management*, 5.
- Heckman, James (1974) "Shadow Prices, Market Wages and Labor Supply", *Econometrica*, 42.
- Inmon, W. (1996) *Building the Data Warehouse*, 2nd ed., New York, John Wiley & Sons.
- Kasprzyk, D., Duncan, G., Kalton, G. and Singh, M.P. eds. (1989), *Panel Surveys*, New York, John Wiley & Sons.
- Kass, G.V. (1980) "An Exploratory Technique for Investigating Large Quantities of Categorical Data", *Applied Statistics*, 29-2.
- Lillard, L.A. and Panis, C.W.A. (1998) "Panel Attrition from the Panel Study of Income Dynamics: Household Income, Marital Status, and Mortality", *The Journal of Human Resources*, 33 (2)
- Maddala, G.S. and Trost, R.P. (1982) "On Measuring Discrimination in Loan Markets", *Housing Finance Review*.
- Maddala, G.S. (1987) "Limited Dependent Variable Models Using Panel Data", *The Journal of Human Resources*, 22 (3).
- McCulloch, W.S. and Pitts, W. (1943) "A Logical Calculus of Ideas Immanent in Neural Activity", *Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5.
- McFadden, D. (1974) "The Measurement of Urban Travel Demand", *Journal of Public Economics*.
- (1974) "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior", in Zarembka, ed., *Frontiers in Econometrics*, Academic Press.
- (1981) "Econometric Models of Probabilistic Choice", in Manski, C. and McFadden, D. eds., *Structural Analysis of Discrete Data: With Econometric Applications*, MIT Press.
- (1983) "Qualitative Response Models", in Griliches, Z. and Intriligator, D., eds., *Handbook of Econometrics*, North-Holland.
- Morgan, J.N. and Sonquist, J.A. (1963) "Problems in Analysis of Survey Data, and a Proposal", *American Statistical Association Journal*.
- Neyman, J. and Scott, E.L. (1948) "Consistent Estimates Based on Partially Consistent Observations", *Econometrica*, 16 (1).
- Rumelhart, E.D., Hinton, G.E. and Williams, R.J. (1986) "Learning Representations by Backpropagating Errors", *Nature*, 323, Reprinted in Anderson & Rosenfeld, 1988.
- Tierney, L. (1994) "Markov Chains for Exploring Posterior Distributions", *Annals of Statistics*, 22.
- Tukey, J.W. (1962) "The future of data analysis", *Annals of Mathematical Statistics*, vol. 33.
- (1977) *Exploratory Data Analysis*, Addison Wesley.

## <個別領域>

# 第10章 人口

## —— 少子・高齢化の人口分析 ——

廣 嶋 清 志

### まえがき

世界人口は2050年には90億人に達し、今後25億人の増加が見込まれ(2004年国連人口推計)、依然としてその増大が最大の問題であるが、それとは対照的に、先進国では低出生率と人口停滞、また、死亡率低下も加わって進行する急速な人口高齢化が問題とされている(Chamie, 2005)。本稿では現実に日本で進行していてもっとも身近な出生率低下と人口高齢化を対象に論じたい。子供人口の相対的減少の意味を持ついわゆる少子化はここでは出生率低下として扱うことにする。

人口に関わる年齢構成などの人口構造や出生・死亡・移動などの動態事象は、社会経済の変動の影響を受けながらも、相互に数量的な依存関係をもち、社会経済とは相対的に自立的に運動する特性をもっているとされる。したがって、人口の研究は社会経済との相互関係を明らかにする実質人口学 *substantial demography* と自立的な人口過程を数理的に研究する形式人口学 *formal demography*、人口分析 *demographic analysis* に二分される(日本人口学会2002, p.345)。

出生率低下と人口高齢化についても、なぜ進行しているか、どのように進展すると見通され、どのような対策を立てるべきかを考える場合、当然この二方面から接近することになるが、後者、形式人口学的分析(人口分析)

の方がより基本的と考えられている。それは第1に、どのような人口現象が進行しているかを人口分析によって正確に捉えなければ、それに基づく将来見通しや政策は意味を持たないからであり、第2に、人口変数が社会経済的変数に比してより安定的で、将来の見通しもより容易であり、とくに将来人口推計においては社会経済的変数を用いたモデルでは、社会経済的な変数の将来値を得ることがはるかに困難で、多くの場合、成功することが難しいと考えられているからである。本稿は、少子化・高齢化を扱う形式人口学的分析を主な対象として、その分析方法の妥当性と分析結果の社会的影響を検討する。その上で、少子化の社会経済分析にも補完的に触れ、上記第2の人口分析独立説はどの程度合理的か検討し、人口分析を中心とした人口統計研究の今後の課題を検討したい。

## 1. 少子・高齢化の人口分析

### 1.1 合計出生率とテンポ効果

出生率として最も簡単なものは出生数を総人口で除した粗出生率である。この指標は人口の性・年齢構成の影響を受けるので、その影響を除いた年齢別女子人口に対する年齢別出生率がもっとも基本的な出生率といえる。この年齢別出生率を合計した合計出生率  $TFR^1$  は、本来女性1人あたりの平均出生児数に相当し、年齢別出生率全体の水準を示す

もっとも代表的な指標である。合計出生率が出生率水準を代表する指標として日本で一般に使われるようになったのは、いわゆる1.57ショックと言われた1991年ごろからで、人口動態統計の公表値および将来人口推計に用いられ、その低下に社会的な関心が高まったからである。

これにともなって、合計出生率におけるテンポ効果の問題が浮上した。1970年代半ばから進行している合計出生率の低下が、コーホートの出生率(完結出生児数)だけでなく、そのタイミングの遅れによって引き起こされているということが認識されるようになったからである(河野他1983, 稲葉1986, 阿藤1992, 大谷1993, 廣嶋2000, 岩澤2003, 金子2004)。ただし、その量が実際に計測されたのはごく最近である(別府2001, 金子2004)。すなわち、「1970-99年の30年間(合計出生率低下の延べ総量の)34.5%がテンポ(の遅れ)により、…65.5%が生涯出生率の低下による」(廣嶋2000a, p.23)。

このような分析の結果、日本の将来人口推計において将来、出生テンポの遅れが止まり、合計出生率が再上昇する(現時点における一時的低下)と仮定されてきた。これはテンポ効果によるものであり、実質的な(コーホートの)出生率上昇を意味しないと説明されている<sup>2)</sup>。このようなコーホート出生率と年次別の合計出生率の乖離をひき起こすテンポ効果<sup>3)</sup>は、その複雑性もあって日本ではあまり知られていないと思われるが、ヨーロッパ、アジア各国で実際に観察され、家族政策の出生率に対する効果を論じるときなどに欠かせない要素となっている。

テンポ効果とは、たとえば全員が最終的に2人の子供を持つとしても、そのテンポが遅くなる(晩産化)と、年次別に見た合計出生率は2人より少なくなることである。この効果

は1950年代から知られているが(Bongaarts & Feeney, 1998)、その理論的性格が十分認識されておらず、国際的にも人口学の弱点となっている。人口分析法の教科書・解説書(たとえば, Preston et al., 2000, 河野1996)でテンポ効果を説明しているものはまったくないといってよい。Bongaarts and Feeney(1998)を初めとして多くの論文は、出生のテンポが遅くなると1年に発生する出生数が少なくなるのでテンポ効果が生じるとする。この見解に従うと、「分子である出生数にテンポ効果があるのだから、出生率を生命表形式[出生未経験者について計算する出生確率]で表してもテンポ効果が現れる」とされる。

テンポ効果の起こる理由は本来、簡単である。合計出生率は年齢別出生率を基礎とするが、その分母である年齢別女子人口には、出生(出産)を経験した人も含まれている<sup>4)</sup>。もし出生の仕方が遅れているとすると、ある年齢の出生率の分母は過去の高い出生率によって出生経験者を以前より多く含み、出生未経験者の割合が小さくなるのでその年齢の出生率は低くなってしまふのである。このように合計出生率は過去の出生経験の影響を受けることにより歪む。したがって、出生経験者を含まない分母による出生確率で出生率を計算するならばテンポ効果は現れない(廣嶋2000a, 2005, 2006)。

## 1.2 結婚出生率の低下

出生率低下について、その対策を考える際に、合計出生率の低下を結婚率と結婚出生率(夫婦出生率)の動きによって分析することは重要な課題である。なぜなら、出生率低下の要因が結婚にあるのか、あるいは夫婦の子供数にあるのかによって、その政策や分析の対象が異なるはずだからである。

合計出生率低下について「有配偶率低下に

よってすべて説明がつく」(阿藤1982),「有配偶率の低下の影響がすべてで有配偶出生率の変化はむしろ出生率を引き上げる方向に働いている」(阿藤1992, p.51),「この期間の合計特殊出生率の低下にみる少子化は,夫婦の子どもの産み方が低調になったためではなく,もっぱら20歳代の若者が結婚しなくなったことによるということが示されている」(高橋ほか1997, p.73-4)という結婚出生率低下を無視・否定する議論(夫婦出生率維持説)がつい最近まで主流となっていた(河野1995, 厚生省1998)。この夫婦出生率維持説は,結婚出生率として年齢別有配偶出生率を用いた要因分解法による分析結果に基づいている<sup>5)</sup>。実際,この分析方法によると1975年から2005年の合計出生率の低下のすべてが年齢別有配偶率の低下により,年齢別有配偶出生率は出生率を逆に上昇させる効果を持っていることになる(国立社人研2006, p.66)。年齢別有配偶出生率を用いたこの分析に対しては早くから批判があった(廣嶋1986, 1999c, 2000b, 2001, Ogawa and Retherford, 1993, 鈴木2000)。現代出生力は年齢よりも結婚からの期間によって強く決められる性質もっているため,年齢別有配偶出生率は結婚年齢が上昇しているとき見かけ上の上昇を示し,夫婦出生率を計測するのに不適であり,より適切な分析法によれば,夫婦出生率の低下の影響も無視できない大きさ(およそ3割)であるという批判である。

この年齢別有配偶出生率の問題性の認識が広がるとともに,これ以外のコーホート有配偶出生率を使ったシミュレーションによる分析が行なわれ(廣嶋2000b, 岩澤2002),次第に夫婦出生率維持説は修正され,「90年代に入り,徐々に夫婦の出生行動パターンの変化が期間TFRの低下として現れるほどに進んでいることがわかった。」(岩澤2002)と,「90

年代低下開始説」へと変化したといえる。ただし,その分析結果(図16)を見ると,1970年代後半および1980年代後半に夫婦出生率はすでに合計出生率低下の効果を示しており(廣嶋2000bの図15,金子2004の図1-3も同様),夫婦の出生率は,90年代に入ってからではなく,1970年代後半以後,1980年代前半の一時期を除き,ほぼ一貫して合計出生率に負の影響をもたらしてきたのである<sup>6)</sup>。このことは,年次別の合計結婚出生率(結婚後1年目から15年目まで夫婦の出生率の合計,大谷1993)の動向(国立社人研1988, 1993, 1998)とよく一致している。

しかし,上記の要因分解法によって夫婦出生率維持説を述べる論文や分析は,韓国,台湾,香港(その例は,Hirosima, 2003, Suzuki, 2003, 廣嶋2004参照)を含め,現在も数多く存在し(日本人口学会2002, p.191, 415, 426, 国立社人研2006, p.66),今後も当分繰り返されていくことに注意しなければならない。

### 1.3 人口高齢化の要因分析<sup>7)</sup>

近年,少子高齢化という言葉が作られて,少子化と高齢化の両方を指すというより,高齢化が少子化と強く結び付けられるようになって,少子化の結果としてのみ高齢化を考える傾向がみられる。しかし,実は出生率の今後の変化によって高齢化の程度はあまり変わらない(盛山2004)。将来人口推計(国立社人研2002)によれば,将来の出生率が1.62と比較的高く設定された場合,65歳以上人口の割合は2025年に28.0%,2050年33.1%であるが,出生率が1.12とかなり低く設定された場合でも,それぞれ29.5%,39.0%であり大きく変わるものではないといってよい。その意味で,少子化対策を高齢化対策の代わりにすることはできないし,逆に,高齢化は無限に進むわけでない。もし,仮に出生率が

さらに高く約2.1と人口置換え水準(親世代人口と子世代人口が1対1)まで回復するとした場合、65歳以上人口割合は長期的には25% (静止高齢人口割合  $T_{65}$ ) に達する(廣嶋1999)。すなわち、たとえ出生率をもっとも理想的な状態になり、少子化が止まっても現在よりもさらに高齢化が進むことは避けられないのである。

形式人口学において最重要視される安定人口理論により、「年齢構造の差異をもたらす主要な原因は死亡率ではなく、出生率であることができる」(岡崎1980, p.163)という命題は、短期的な高齢化の進行の分析に誤って適用されてはならないし、また、長期的に見た場合でも、死亡率の影響を無視してはならない。日本の将来の高齢化について戦前水準から見て出生率と死亡率の影響は3:1である(廣嶋1994, 1999)。また、今後の先進国における高齢化は死亡率低下の影響の方が大きいと考えられる(小川2002)。

2025年について、過去に発表された日本の将来推計人口で65歳以上(高齢)人口と15-64歳(生産年齢)人口がどのように見通されてきたかを検討してみよう。1976年以後2002年まで6回の将来人口推計が政府によって発表されたが、見込まれた出生率と死亡率はともに毎回下方に修正されてきた。合計出生率2.10への回復を設定した1976年推計と最新の2002年推計とを比較すると、2025年の高齢人口は2485万人から3473万人に上方へ、15-64歳人口は9027万人から7233万人に下方へ修正されている。したがって、高齢人口/生産年齢人口(いわゆる老年従属人口指数)は0.290から0.480へと1.66倍に上昇している。この変化について、高齢人口の増大は1.37倍、15-64歳人口減少は1.21倍の効果をもっている。このように、従属指数の伸びは高齢人口の増大、つまりは死亡率の低下が

もたらした効果の方が、出生率低下による生産年齢人口減少の効果より大きいのである。(ただし、死亡率低下は15-64歳人口を増大させ従属指数軽減の方にも寄与している。)この状況は2040年頃まで変わらない。

死亡率改善の影響が予想外に大きいという高齢化に対する人口学の見方は国内的にも国際的にも1980年代後半以後に起こってきた比較的新しいものである(United Nations, 1988, 西村1996)。

#### 1.4 先進国の平均寿命過大説

死亡の動向は高齢人口と生産年齢人口の両面から人口高齢化と関わっていて、十分注視する必要があるが、その研究は日本で近年下火となっている。ところが、死亡の分析について、先進国の平均寿命が過大に計算されているという説が有力な人口学者によって主張され、欧米の人口学の中で影響が広まりつつある(Bongaarts and Feeney, 2002, *Demographic Research* 誌2005-2006年の10数編の論文)。この議論は、一般に使われている期間生命表を基にする平均寿命とコーホート生命表を基にするコーホートの寿命とが一致しないことをテンポ効果として問題にしている。テンポ効果を「テンポの変化によって事象の発生数が影響を受ける」(2.1参照, Bongaarts and Feeney, 1998)というずれたモデル化をし(廣嶋2005, 2006)、このため、生命表の死亡確率 $q_x$ にテンポ効果が現れるという。このような研究は生命表に基礎を置いた人口学の基本概念を損なうものである。

## 2. 少子化と社会経済要因

### 2.1 少子化の社会経済分析

出生率低下がどのような社会経済的要因によって引き起こされたかを明らかにする分析

は、その対策や今後の見通しを考察する上で重要である。このような人口変数以外の社会経済変数を扱う研究は形式人口学の中には含まれないが、形式人口学の課題を考察するのに必要な範囲でこの研究を取り上げる。

第1に、出生率低下がなぜ生じたかを考察するため、個人を対象にした調査データを用いて社会経済要因を表す変数と個人の出生行動や結婚の発生程度を表す変数との関係が分析されるが、この種の研究でその原因が直接明らかになるわけではない。たとえば高学歴女性が結婚する確率や出生する確率が低い(たとえば和田2004)としても、高学歴化によって少子化が起こったといえるとは限らない。たとえば低学歴者の少子化がより強く社会の少子化を引き起こしたのかもしれない。とはいえ、この種の研究はたとえば、非正規就業女性の出生率が低いこと(岩澤2004)などを明らかにし、政策的に働きかけるべき対象や方法を明らかにすることができる。

第2に、女性の就業と少子化との間には相互に因果関係があるので、分析に注意を要する。女性の就業が出生に与える予想されるような負の影響は国内外ともに容易には実証できず(岩澤2004, 池2005),むしろヨーロッパなどの国別の女子労働力率, GDI(ジェンダー開発指数)と合計出生率の間に正の相関関係がある(阿藤1996, 八代2000)。また、経済的要因などを用いた多くの実証分析が行われている(大谷1997, 加藤2004, 永瀬2004)が、相互に矛盾する結果や断片的な結果を得ていて、現実の少子化の進行の社会経済的要因を明らかにすることに成功しているとはいえない。

1970年代以後の出生率低下の主要要因である未婚率上昇について、その大きな部分が女性の高学歴化, 就業構造変化によるとしても、どの社会経済要因も決定的でないと思ら

れる。たとえば、巨視的な要因分解法によれば、1970-90年においてもっとも顕著な25-29歳の未婚割合の上昇(18.0→40.2%)の過半は教育水準や各就業状態, 職業におけるそれぞれの未婚割合が上昇したことによって説明される(廣嶋1999a)。

このことは、第1には晩婚化・未婚化がどのような社会階層においても進行している一般的な過程であることを意味する。すなわち、基本的には日本においても欧米と共通する社会の非権威主義化, 平等化, 女性の地位向上の社会意識の変化によるものと考えられる(廣嶋2002, 阿藤2005)。このように家族からの経済機能の分離, 家族の個人主義化が進行する一方で、伝統的家族の機能・意識およびそれを前提とした社会制度が弱体化しつつも残存するという過渡的な状況により結婚や子育てを阻害する条件が生まれている。

第2には、1990年代以後とくに、新自由主義的改革の進行など、社会的に競争を強める政策の影響が加わっている。男女雇用機会均等法など男女の共同参画を目指す政策や少子化対策が進行しているにもかかわらず、女性の労働参加は有配偶者ではほとんど前進せず(吉田2004, 高橋2004), 未婚者においても後退している。育児休業制度の整備にともないその取得者は増えたにもかかわらず女性の就業継続の割合はやや後退している(岩澤2004)。また、雇用条件や生活条件の悪化にともない結婚や子育てにとっての種々の障害が生み出され、晩婚化・未婚化, 出生児数減少が進行しているものと考えられる(山田2005)。

以上のように少子化の社会経済要因を捉えるには、ミクロデータ(調査個票データ)を用いた一時点の各人の属性と結婚年齢, 出生児数との関係による分析には限界があり、ミクロデータにおいて多時点あるいは多世代の比

較に重点をおいた方法や上記例のような単純な巨視的方法などによる歴史的な分析を重視する必要があると思われる。

## 2.2 人口分析の社会的影響

少子化・高齢化についての分析がどのような社会的影響をもたらしたかを考察する。

第1に、テンポ効果論は、出生率低下の見通しにおいて必要な要素ではあるが、結果的には楽観論を生んだ側面がある。たしかにテンポ効果が現実に存在することが調整合計出生率やシミュレーションによって確かめられたが、テンポ効果以上に実質的に出生率低下が生じたことも判明した。テンポ効果については単に存在するか否かの議論ではなく、量的に明らかにする分析が必要であった。もし、テンポ効果の定量的分析がもっと早く行なわれていたら、少子化の程度に対する認識はより強くなっていたと思われる。

第2に、夫婦出生率維持説は、やはり出生率低下の程度を楽観視する結果を生んだ面があることは否定できないだろう。また、少子化対策のなかでも夫婦出生率に直接かかわる子育て支援に否定的な影響を与えたかもしれない。たとえば次のような言明がある。「子育てに対する経済的な支援については、……、近年の少子化は未婚率の上昇によるものであり、これらの少子化対策としての効果を疑問視する考え方など様々な意見があることを踏まえ、その有効性や少子化対策全体の中での施策の優先順位、……を含めて、さらに、十分な議論を行っていく必要がある。」(社会保障構造の在り方について考える有識者会議2000)

しかし、2000年頃から有配偶出生率の低下の認識が90年代低下説にしる、曲がりなりにも普及したことは、少子化の深刻さの認識が深まり、2003年の次世代育成支援法、

少子化対策基本法の成立につながり、また、2002年の将来人口推計にも反映され、さらに低い出生率の将来値が設定される要因となったと考えられる(阿藤2005a)。

第3に、高齢化の要因として少子化の進行の要因が実際より強調されたことはどのような影響があっただろうか。ひとつには、結果的には上記の要因とあいまって少子化対策を推進する効果があつたのではないかとどまることなく進行する現実の少子化と高齢化の進行の統計とあいまって、とくに従来遅れていた企業の就業条件を改善するという面などへ少子化対策が広がったとみられる。その一方で、年金や医療についての危機感を煽り、国民の側に負担増と給付の削減を招いた面があるのではないかと。また、まだ現実の政策とはなっていないが、子供を持たない人、少ない人への税負担強化論などが力を持つ原因となったと考えられる(金子2003)。

さらに、将来人口推計で想定された以上に現実には出生率が低下してきたが、そのことから、「高齢人口が予想以上に増え、年金財政等の見込み違いをもたらした」という誤解も生んだものと考えられる。実際には、2.3で見たように、出生率低下よりも死亡率改善の方が社会保障制度にもたらした影響は大きい。

第4に、平均寿命過大説はすでに平均寿命に対する専門家の信頼を揺るがせているが、社会的影響はまだこれからと思われる。今後、生命保険会社などが保険料を高目に設定する理由として使われる可能性がある。

## むすび－今後の課題

最後に人口分析の展開過程を振り返ってその教訓と課題を考察したい。

出生率低下の分析について、とくにその重



要な特徴となった夫婦出生率低下の認識が遅れた理由は以下のことが考えられる。

第1には、結婚と出生が密接であるという日本(東アジア)の現代出生力の基本的性格に遡って年齢別有配偶出生率を用いた分析法の問題性を考察することがなござりにされたこと。そこにはフランス以外の欧米の人口学者からこの問題が指摘されていないこと(Hirosima, 2003)が、影響したこと。

第2に、調査データによる夫婦の完結出生率の低下がほとんど見られないという事実が認識され、この事実が年次別夫婦出生率(合計結婚出生率)の(テンポ効果を含む)低下と矛盾しないことが認識されなかったこと。

第3には、年齢別有配偶出生率によらない有配偶出生率を使った要因分解の方法は、その開発が難しかったことと、結局は数値シミュレーションによらなければならない、その計算に多量のデータと労力が必要なため、その実施が遅れたこと。

第4に統計の要因として、1980年以後の国勢調査の調査事項から出生力の項目が削除され、日本の既婚女性の出生率が地域的に直接分析できなかったこと。

第5に、最も基盤において、世界の人口学者の多くが先進国の出生率についてこれほど低下するものと予想できなかったこと。国連の世界人口の将来推計が先進国の出生率が人口置き換え水準に回復しないと見込んだのは1988年版(1989年刊)からである。

ここから学び取るべき教訓は、いくつかの要因が重なってはいるが、結局根深い間いとして現実の展開に対して人口学者は保守的な傾向を持っているのではないかということである。その結果、テンポ効果や夫婦出生率の分析も出生率低下に関する楽観論につながってしまったのではないだろうか。さらに考えると、形式人口学独立説にも原因があるよう

に思われる。人口過程には社会経済的要因とは自立的な面があるにしても、将来人口推計には、大局的には少子化の社会経済的要因の分析結果が反映されており、今後、その分析の対象や方法について検討しながら、成果をより積極的に取り入れていく方向を目指すべきものと考えられる<sup>8)</sup>。

次に、平均寿命過大説が生じた理由を考えると、生命表の軽視がある。テンポ効果の研究はもっぱら出生について展開され、出生のデータの制約と現象の複雑性によって生命表が十分利用されてこなかったからである。その結果、形式人口学において、死亡と出生に関する分析理論の分裂状況が放置されている。このことは、人口研究において個人の行動に関するミクロデータを用いた多変量解析などの結果を論文として生産することに関心が偏り、形式人口学、人口分析という巨視的な見方が粗略にされていることと関連している。今、生命表の基本概念にそって出生と死亡を統一的に理論的に扱う形式人口学が求められている。これが平均寿命過大説のもたらした最大の課題と考えられる。

## 注

1. total fertility rate(TFR)は、合計出生率と訳されている(日本人口学会編『人口学用語辞典』1994年)が、合計特殊出生率が厚生労働省の発表で使われるため、一般に使われることが多い。
2. 国立社会保障・人口問題研究所の全国将来人口推計では、1976年推計以後、最新の2002年推計まで、すべてコーホートの完結出生率の不変または低下が仮定される一方、年次別出生率の上昇が仮定されている。1992年推計(中位)において、コーホート出生率の低下(2.00→1.80)にもかかわらず年次別合計出生率が1991年の1.53から将来1.80まで上昇することが矛盾と見えるので、「出生タイミングの晩産化によって見かけ上低下した出生率が本来の(コーホートの)完結出生レベルに回帰する」(厚生

省人口問題研究所1992, p.11)との説明が加えられた。

3. ここでいう乖離は直接的にはその2つの観察法の違いではなく、年次別の年齢別出生率とその年次の出生水準を表す上で歪んでいるということの意味する(注4参照)。
4. つまり、 $t$ 時点の年齢 $x$ 歳の年齢別出生率は、年齢別出生数を年齢別人口(出生経験者を含む)で除したものであり、コーホート生命表関数で表すと年齢別発生密度 $d(x, t)$ と表される(廣嶋2005, 2006)。これに対して、年齢別死亡率は年齢別死亡数を年齢別人口(死亡未経験者)で除したものであり、分母には死亡者は含まれていないので、生命表関数で表すと年齢別死亡確率 $q(x, t)$ に対応し、両者は基本的に異なる。出生未経験者について計算する出生確率 $q(x, t)$ にはテンポ効果が現れない。

5. 合計出生率はつぎのように表される。  

$$TFR = \sum_x B(x)/P(x) = \sum_x \{B(x)/M(x)\} \{M(x)/P(x)\} = \sum_x f(x)n(x)$$
 ただし、 $B(x)$ 、 $P(x)$ 、 $M(x)$ は女子 $x$ 歳の出生数、人口および有配偶者数。 $f(x) = B(x)/M(x)$ は年齢別有配偶出生率、 $n(x) = M(x)/P(x)$ は年齢別有配偶率(有配偶割合)。

この定式化により、2つの地域(時点)0と $t$ における合計出生率の較差 $\Delta TFR$ は以下のように要因分解される。 $\Delta TFR = TFR_t - TFR_0 = \sum_x f_t(x)n_t(x) - \sum_x f_0(x)n_0(x) = \sum_x \{f_t(x) - f_0(x)\} \{n_0(x) + n_t(x)\} / 2 + \sum_x \{f_t(x) + f_0(x)\} \{n_t(x) - n_0(x)\} / 2$

ここで、右辺の第1項は年齢別有配偶出生率較差による、第2項は年齢別有配偶率較差による合計出生率較差に対する寄与とされる。ここまでは問題ないが、この二者が結婚出生率と結婚率に完全に対応して分解されたものと解釈することは誤りである。現代出生力は年齢ではなく結婚からの期間によって強く決められるという性格から、結婚年齢が変化している場合には、この二者はこれらに対応しない。

6. 高橋(2004)は岩澤(2002)に基づき、1975-2000年の合計出生率低下に対する結婚率と夫婦出生率の影響を測定し、すべての期間の夫婦出生行動が合計出生率に負の影響をもたらしたこと(p.138)、とくに90年代以後では夫婦出生率の低下の影響が大きい(60%)ことを示している(表B差による計算)。この測定法では、各要因が合計出生率にもたらした影響量は各期の期首期末の差と考える。これとは別に、基準となる合計出生率からの差を毎年合計してその期間における影響とする方法があ

表 合計出生率低下に対する結婚率と結婚出生率の変化による影響

期間	合計出生率	A. 累積による計算		B. 差による計算	
		結婚率	結婚出生率	結婚率	結婚出生率
1975-80	1.94-1.74	-1.59 (74.1)	-0.56 (25.9)	-0.18 (87.5)	-0.02 (12.5)
1980-90	1.74-1.55	-3.36 (81.5)	-0.76 (18.5)	-0.17 (89.2)	-0.02 (10.8)
1990-00	1.55-1.35	-4.45 (72.4)	-1.70 (27.6)	-0.08 (38.6)	-0.12 (61.4)
1975-00	1.94-1.35	-7.48 (75.4)	-2.44 (24.6)	-0.42 (71.5)	-0.17 (28.5)

Aは基準値2.00からの低下の累積による。Bは期末と期首の差による(高橋2004, 表6-2)。  
 Aの場合、各期末年次の値は2000年以外含まない。岩澤2002付表7の数値により計算。

る(表A累積による計算)。これによると、1990年代以後における結婚出生率低下の影響は6割ではなく3割となる。現在の出生率が1970年代半ばの置換え水準より低いことを問題にするにはこの方が妥当と考えられる。

7. 高齢化に関する研究全般については、西村1996、嵯峨座1997参照。なお、『人口学研究』20-23号は人口学の各分野の20年間の研究動向を紹介している。
8. 同様な方向を目指す日本大学の将来人口推計では、未婚率が男女賃金格差などの経済変数に結び付けられているが、有配偶出生率には経済動向が組み込まれず、結局、出生率は政府の将来人口推計より低く推移すると推計されている(日本大学人口研究所2003)。

## 参考文献

阿藤誠(1982)「わが国最近の出生率低下の分析」『人口学研究』5。  
 ——(1992)「日本における出生率の動向と要因」河野稠果・岡田實編『低出生力をめぐる諸問題』大明堂。  
 ——(1996)「先進国の出生率の動向と家族政策」阿藤誠編『先進諸国の人口問題-少子化と家族政策』, 東京大学出版会。  
 ——(2005a)「少子化と家族政策」大淵寛・阿藤誠編『少子化の政策学』原書房。  
 ——(2005b)「少子化をめぐる研究の課題と展望」『人口学研究』37号。  
 池周一郎(2005)『「拡散説」再び-拡散によるカンタ

- ム要因の低下」日本人口学会57回大会配布資料、稲葉寿(1986)「期間合計特殊出生率とコーホート出生率の関係について」『人口問題研究』178号。
- 岩澤美帆(2002)「近年の期間TFR変動における結婚行動および夫婦の出生行動の変化の寄与について」『人口問題研究』58-3。
- (2004)「妻の就業と出生行動：1970年～2002年結婚コーホートの分析」『人口問題研究』60巻-1号。
- 小川直宏(2002)「人口高齢化現象と寿命伸張のゆくえ」日本人口学会『人口大辞典』培風館。
- 大谷憲司(1993)『現代日本出生力分析』関西大学出版部。
- (1997)「日本に関わる出生力研究の20年」『人口学研究』20号, 5月刊。
- 岡崎陽一(1980)「安定人口モデルの応用」『人口統計学』古今書院(1999, 増補改訂版)。
- 加藤久和(2004)「少子化の経済人口学」大淵寛・高橋重郷編, 『少子化の人口学』原書房。
- 金子勇(2003)『都市の少子社会-世代共生をめざして』東京大学出版会。
- 金子隆一(2004)「少子化の人口学的メカニズム」大淵寛・高橋重郷編, 『少子化の人口学』原書房。
- 厚生省(1998)『平成10年版 厚生白書 少子社会を考える-子どもを産み育てることに「夢」を持つる社会を-』ぎょうせい。
- 厚生省人口問題研究所(社人研)(1988)『昭和62年第9次出生力調査 第I報告書 日本人の結婚と出産』。
- 厚生省人口問題研究所(社人研)(1992)『日本の将来推計人口』研究資料第274号。
- 厚生省人口問題研究所(社人研)(1993)『平成4年第10回出生動向基本調査 第I報告書 日本人の結婚と出産』。
- 河野稠果, 廣嶋清志, 渡邊吉利, 高橋重郷, 金子隆一(1983)「マイクロ・シミュレーションによる日本出生力の生物人口学的分析：昭和55-57年度特別研究報告」『人口問題研究』168号, 1983/10。
- 河野稠果(1995)「配偶関係と出生力」日本統計協会『現代日本の人口問題』。
- (1996)「形式人口学」岡田實・大淵寛編『人口学の現状とフロンティア』大明堂。
- 国立社会保障・人口問題研究所(社人研)(1998)『平成9年第11回出生動向基本調査(結婚と出産に関する全国調査) 第I報告書 日本人の結婚と出産』。
- 国立社会保障・人口問題研究所(社人研)(2002)『日本の将来推計人口：平成14年1月推計』。
- 国立社会保障・人口問題研究所(社人研)(2006)『人口統計資料集2006』厚生統計協会。
- 嵯峨座晴夫(1997)「人口構造・人口高齢化研究の動向」『人口学研究』20号, 5月刊。
- 社会保障構造の在り方について考える有識者会議(2000)「21世紀に向けての社会保障」『保育情報』NO. 286。
- 鈴木透(2000)「近年の結婚力と出生力低下について」『季刊家計経済研究』47号。
- 盛山和夫(2004)『統計学入門』放送大学教育振興会。
- 高橋重郷, 金子隆一, 石川晃, 池ノ上正子, 三田房美(1997)「日本の将来推計人口-平成8(1996)～62(2050)年-(平成63年(2051)～112(2100)年参考推計)」『人口問題研究』53-1。
- 高橋重郷(2004)「結婚・家族形成の変容と少子化」大淵寛・高橋重郷編, 『少子化の人口学』原書房。
- 永瀬伸子(2004)「女性労働と少子化」大淵寛・高橋重郷編, 『少子化の人口学』原書房。
- 西村善博(1996)「人口問題と統計」『統計学』69・70合併号, 創刊40周年記念号。
- 日本人口学会(2002)『人口大辞典』培風館。
- 日本大学人口研究所(2003)『人口・経済・社会保障モデルによる長期展望-人的資本に基づくアプローチ-』。
- 廣嶋清志(1986)「有配偶出生力指標の数理的検討-年齢別有配偶出生率の上昇は夫婦出生力の上昇を意味するか」『人口問題研究』179号。
- (1994)「日本の死亡率」小林和正・大淵寛編『生存と死亡の人口学』大明堂。
- (1999a)「日本の少子・高齢化の人口学的分析」『長寿社会研究所・家庭問題研究所 研究年報』第4巻, 兵庫県長寿社会研究機構。
- (1999b)「1970-90年における女子の未婚率上昇の要因分解」『経済科学論集』(島根大学法文学部)25号。
- (1999c)「結婚と出生の社会人口学」『講座社会学2 家族』東大出版会。
- (2000a)「1970年代半ばからの合計出生率低下：コーホート出生率によるシミュレーション分析」『経済科学論集』(島根大学法文学部)26号。
- (2000b)「近年の合計出生率低下の要因分解：夫婦出生率は寄与していないか？」『人口学研究』26号。
- (2001)「出生率低下をどのようにとらえるか？-年齢別有配偶出生率の問題性」。
- 『理論と方法』(数理社会学会)30号, Vol. 16, No. 2。

- 廣嶋清志(2002)「低出生力の諸問題」日本人口学会『人口大事典』培風館.
- (2004)「東アジアで夫婦出生率の上昇？」『統計』55-7.
- (2005)「平均寿命は過大か？：合計率定理の死亡への適用」『経済科学論集』(鳥根大学法文学部)31号.
- (2006)「人口動態率のテンポ効果の本質」『経済科学論集』(鳥根大学法文学部)32号.
- 別府志海(2001)「近年における出生率変動のタイムラグ効果」『人口学研究』28号.
- 八代尚宏(2000)「少子化問題への経済学的アプローチ」『季刊家計経済研究』47号.
- 山田昌弘(2005)『迷走する家族－戦後家族モデルの形成と解体』有斐閣.
- 吉田崇(2004)「M字曲線が底上げた本当の意味－女性の「社会進出」再考－」『家族社会学研究』16巻1号.
- 和田光平(2004)「結婚と家族形成の経済分析」大淵寛・高橋重郷編, 『少子化の人口学』原書房.
- Bongaarts, J. and Feeney, G. (1998) "On the quantum and tempo of fertility". *Population and Development Review*, Vol. 24, No. 2.
- (2002) "How long do we live?" *Population and Development Review*, 28(1).
- Chamie, J. (2005) "Scenarios for the development of world population", *Genus*, 56(3-4).
- Hirosima, K. (2003) Another tempo distortion: Analyzing controlled fertility by age-specific marital fertility rate, *MPIDR Internal Reports*, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany.
- Ogawa, N. and Retherford, R.D. (1993) "The resumption of fertility decline in Japan: 1973-92," *Population and Development Review* 19-4.
- Preston, S.H. and Heuveline, P. and Guillot, M. (2000) *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Basil Blackwell. London.
- Suzuki, T. (2003) "Lowest-Low Fertility in Korea and Japan" 『人口問題研究』59巻3号, 9月刊.

## 第11章 産業・企業

藤井輝明  
御園謙吉

### はじめに

本章の課題は、まず「産業」については、産業統計の利用面から見た側面に論点を絞り、企業統計と併せて論ずることである。第1節では、産業構造変化と景気分析の傾向などの統計的産業研究を概観するとともに、この間の主に官庁統計における産業・企業統計の統合、諸産業統計統合の動きをそれに関わる研究動向にも言及する。また、企業統計、また金融など他分野の統計利用との関連についての課題を指摘する。

次に「企業」については、1996年刊の『社会科学としての統計学 第3集』で「企業統計」について当時最大の関心事となっていた95年3月答申の「統計行政の新中・長期構想」(以下、「95年構想」)にふれる中で「長年、緻密に『企業統計』の整備を主張してきた松田の手腕に期待したい」と述べた<sup>1)</sup>ことを受け、10年経過した現在、この点について飛躍的な研究の蓄積がみられるので第2節ではまずこのことを概観する。次に、代表的企業統計である財務省「法人企業統計」の活用状況について述べ、最後に中小企業統計にかかわる展開にふれる。

### 1. 産業

#### 1.1 産業研究の変化と統計研究

現在では、産業構造分析、景気動態分析は、(伝統的な産業連関分析や生産性分析を別にすれば)一方では個別企業の国際化・グローバル化、資本関係や格差の分析と深く結びついており、他方では一般的な経済実証分析、従って現代では金融主導の産業再編や景気循環の分析との融合が顕著となってきている。学会内外の研究動向としても、外国研究、個別産業や個別企業の分析を除いては、この領域固有の成果は限られている。その原因としては、何より実体面での変化をあげることができるが、同時に、それに対して旧来の産業別統計体系が十分に対応できていないということも一因である。

その結果として、一方ではSNAなどの一般的経済統計や企業財務データの利用が進んでおり、その「産業統計」としての利用法についての研究がみられるとともに、産業統計を支える基礎調査の調査状況の検討やさらに進んで官庁統計における包括的経済活動調査いわゆる「経済センサス」の提起につながる制度面へのアプローチも無視することはできない。

#### 1.2 産業構造および業況の研究

80年代後半から90年代前半はサービス化、

国際化をキーワードにしていた産業研究は、ここ10年で多角化とグローバル化で象徴されるようになった。製造業の衰退とサービス業の拡大、あるいは経済のサービス化・情報化の進展というより、多国籍企業のグローバル戦略の中で、労働を含むアウトソーシング、世界的立地と分業、その中で景気変動と事業再編、といった企業行動の結果としてとらえようとする流れが顕著である。

溝口他(1996)は、企業情報化と呼ばれる現象について様々な角度から検討したものである。特に「第Ⅱ部 企業活動の情報化」「第Ⅲ部 情報化の経済効果」では、産業の情報化の実態について重要な指摘をみることができる。溝口「第5章 情報産業の発展と見えにくい情報生産総量の変化」は、「情報」の生産量を推計して、いわゆる情報産業で生産されるものは全情報生産量のせいぜい1割にすぎないことを明らかにした。大藪和雄「第6章 情報生産活動従事者の構造変化」では、国勢調査により情報活動従事者の分析を行い、直接の情報活動従事者人口はきわめて少ないこと、事業所レベルでの産業分類と必ずしも対応しないものの、やはり特定の産業に集中していること、キーパンチャー、オペレーター、プログラマーへの職種別構成の重点の変化、つまり、より熟練を要し、他産業からの参入が困難である職種の増加を指摘した。寺崎康博「第7章 情報サービス産業の発展とその要因」、新谷正彦「第8章 情報生産における労働生産性」は、「特定サービス産業実態調査(情報処理サービス産業編)」を利用して、情報サービス産業を分析したものである。ここではその成長をTFP分析により新規参入、規模拡大、生産性向上と分解したとき、4分の3は量的な拡大によって説明でき、4分の1が生産性の拡大によること、資本規模に関する労働生産性格差が顕著で、その要因は(可

能性としてはあり得る従業員規模による格差ではなく)もっぱら資本に帰着する総投入の格差が大部分で、加えて全要素生産性格差の存在が指摘された。これに対応する形で従業員規模別の企業間労働生産性格差はみられないこと、また情報処理サービス産業企業でのアウトソーシング<sup>2)</sup>はむしろ生産性にマイナスであるとの指摘がなされた。

ちょうどこの時期は、アメリカにおける情報化と、いわゆるニューエコノミーの関連が注目されていた。一般化すれば、高度情報化技術の導入はマクロ的生産性を向上させるか、ないしはマクロ的成長をもたらすかということになる。同じ事態は長期不況下の日本においても進行していたはずであるが、それをどう考えるべきであろうか。「第Ⅲ部 情報化の経済効果」はこうした観点からも注目される。栗山規矩「第9章 経済の高度情報化と経済成長」は、産業連関分析を用いて1985年までの分析を行い、高度情報化は価格低下を通じて消費拡大と輸出増加をもたらしたと論じている。大平号声「第10章 経済の情報化と雇用効果」では同様に雇用係数の分析を通じて、1975年から85年の技術変化によりおよそ1,870万人の雇用喪失があったものと推計し、生産増と産業構造の変化<sup>3)</sup>による雇用増と併せて結果として差し引き640万人の雇用増となったことを明らかにした。

なお、「第Ⅳ部 情報生産分析のための統計」において技術革新への対応という点で情報化関連統計が問題をはらんでいたことが指摘される。

これら一連の作業は、後述するミクロ統計など統計そのものの革新に関わる議論をのぞき、既存の方法による統計的分析としては最も注目すべきであったと言えよう。本学会内では経済のサービス化を社会的分業の深化の

一形態としてとらえ、マクロ的生産性や雇用に与える影響に注目する視点を早くから持っていたし、そのもとでの資本間の格差の視点、把握すべき情報化の実態と統計のずれについても指摘されていた<sup>4)</sup>。しかし、たとえば、情報化による雇用創出効果が当時言われていたように小さくなく、むしろ、直接的には負の効果を持つこと、生産性格差が資本規模の異なる企業間できわめて大きく、縮小する傾向にもないことを、具体的数値として統計的に明らかにしたことは、経済理論に基づく統計研究を唱える我々の立場として高く評価すべきである<sup>5)</sup>。

上の研究においても指摘されていた産業分類の従業者、付加価値、事業所レベルでの不一致の問題は、企業活動の多角化の結果であると考えるのが自然である。小巻(2005)は、事業所および企業が複数のアクティビティを結合している「多角化」を、各調査対象レベルにより、また各種の統計により異なる格付け基準を用いて考察した。これにより、企業の多角化は事業所内ではアクティビティベースと大差なく、あまり進んでいないと考えられ、企業ベースになって専業率が急速に下がることが明らかにされた。しかし、これについては分社化によって企業専業率が高まる面がある一方で、事業所で行うアクティビティに変化があった場合でも首位のアクティビティの細分類が以前のものの大分類、中分類、細分類のどれに一致するかにより格付けが異なるなどの問題を指摘することができ、企業行動の変化の産業構造への影響を(この場合は、集計、ミクロを問わず)産業統計によって検証するという作業そのものの難しさを示している。否応なく財務データの「統計的」処理への関心が強まることになる。

産業構造を企業行動面から裏付けようとするれば、資金調達、投資、雇用といった側面を

個別データをもとに明らかにする要求が出てくる。伝統的にはこれらは、経営学におけるアンケートや訪問調査の領域であったが、それだけでは個別事例の域を出ない。そこで、財務データへの統計的方法の適用の重要性が注目され、またこれと別に、政府統計のミクロデータ利用の要求が高まることになる。これについては2節で改めて述べる。

反対にマクロ経済の循環を研究する立場からしても、最近の平成不況の過程では何らかの構造変化があると考えざるを得ない現象があり、企業の投資行動、金融部門の行動の影響、家計の消費行動の変化などが注目されている。

その1つとして浅子・福田(2003)をあげることができる。同書は統計的問題にもかなりの重点を置いており、いくつかの論点が提起されている。景気動向指数とGDPによる判断の不一致、リアルタイムGDPの利用の拡大とQE速報の改良、景気指標として株価そのものの利用可能性などである。

産業統計利用において、企業行動研究(企業統計利用を含む)との融合、金融経済と景気動向の関係を中心とした業況分析(金融統計利用を含む)が顕著になる傾向は今後いっそう強まると考えられる。本稿ではさしあたり企業統計との関連を念頭に置いて、金融面については別の章に譲り、2節の企業統計の検討に移ることになるが、その前に、以上紹介した研究の端々に言及されていたような、官庁統計において経済アクティビティが十分把握されていないという問題については言及せざるを得ないであろう。

アクティビティの性格の調査という面に限れば、より生産工程管理者に近い者が調査に回答するのが自然であり、現行の事業所ベースの産業統計もそれに基づくものである。しかし、山田(2003c, 2003d)が明らかにするよ

うに、指定統計であるか否かを問わず、近年企業・事業所を客体とする統計の回答率が低下しており、特に事業所は間接部門人員が少なく一般に回答能力が低い。この状況は回答する企業、政府(そして利用者)双方の側から問題とされるようになった。これに関連する最大のトピックスはいわゆる「経済センサス」実施の提言である。そこで1.3でこの間の官庁統計調査の主な経常的变化について概観した後、1.4で「経済センサス」を含む内閣府答申について若干の考察を行いたい。

### 1.3 官庁統計の主な変化

この間の官庁統計調査の主な経常的变化について箇条書き的にまとめると以下のものがある<sup>6)</sup>。

#### (1) 事業所・企業統計調査

96年以降、旧事業所統計が、企業に関する調査項目を充実して、企業単位での地域、産業、規模、経営形態別集計などの形式でも公表されることになった。利用者にとっては企業活動分析資料としての利用可能性が高くなり、資本関係や国際化の把握が容易となった。

#### (2) サービス業基本調査

89年に旧産業分類における「L-サービス」部門の包括的な調査として実施されたサービス業基本調査は、5年に1度(国勢調査前年)定期的に行われることになった。非営利サービス業がいったん除かれた後、99年調査で再び含められた。産業分類の変更にともない、旧分類相当の中分類・小分類を踏襲して継承されている。

#### (3) 効率的実施

事業所・企業統計、工業統計、商業統計、サービス業基本調査を始め、各省庁が縦割りで実施する統計調査は、実施時期が不揃いで調査

項目が比較しにくい等、利用者にとっても使いやすいものでなく、かねてから経済センサスの必要性が指摘されていた。近年、調査対象である企業の負担が重すぎることと、効率的行政の実施という観点から、同時期に行われる調査を同一の調査票で実施するようになり、99年には商業統計と事業所・企業統計が、2004年には事業所・企業統計、商業統計、サービス業基本調査が同時実施された。

### 1.4 「経済センサス(仮称)」

2004年1月に「経済センサス(仮称)の創設に関する検討会」が設置され、翌年3月末、主要な産業・企業統計を統合して2009年には行政記録を活用して事業所・企業の捕捉に重点を置いた調査を実施し、それで整備された名簿等によってその2年後に経理項目の把握に重点を置いた調査を実施する、という結論が出された<sup>7)</sup>。2005年6月10日、内閣府経済社会統計整備推進委員会の答申「政府統計の構造改革に向けて」でも同様に経済センサスの必要性が確認された<sup>8)</sup>。

内閣府経済社会統計整備推進委員会答申にいう「経済センサス(仮称)」の特色は、第1に、統計上の概念・用語の統一と加工統計の推計への貢献、第2に、調査の統合簡素化という流れの中に位置づけられていること、第3に、SOHOや第3次産業の把握を念頭に、全事業所・企業の母集団把握を目指していること、第4に、そのため例外的に法人登記簿などの行政記録を利用することが「必要不可欠」と提案していることである。

第1の点について言えば、研究者だけでなく統計利用者が長く願っていたものである。また第3の点についても、その目指すところは産業、経営形態にかかわらず、すべての経済活動を調査統計として把握しようという、統計整備の画期的な拡充である。



第4の点は、統計調査が他の行政行為のための個別資料に用いられることなく、逆も同様に抑制して、統計が統計として純化することにより信頼性を得ることを目指した、戦後の統計法の原則を一部逸脱する面があり、これを意識して、答申でもことさらに必要性が強調されているようにも見える。現在のところ専門委員の間ではあくまで1回限りの例外的措置としてとらえられているように思われるが、たとえば、2005年6月に成立した、いわゆる「新会社法」(2006年度より施行)により、資本金1円で株式会社を設立できることとなり、開業が活発となれば「行政記録利用」の重要性がより継続的に高まるであろうこと等に留意すると、その恒常化が引き起こす問題も考慮されなければならない。

第2の点はそれ自身としては当然のことであるが、いわゆる「構造改革」の中で行われるという全体像を考えるとときには、単に統計家の理想を描いたものと読むだけでなく、提言の後、公務員総人件費削減と関わって統計職員の削減が現実的になっている問題や、答申の全体が強調している「必要な統計」の性格を合わせて考える必要がある。現在ではもっぱら統計の調査客体としての面を重く感じている企業が、自らの回答負担は減らしながら、自らは作成しえない「利用価値のある」統計を要請しているように思われる部分もあり、実際に答申の積極面が活かされるかどうか、「経済センサス」を含め、「統計改革」の具体化には今後も注目していく必要がある。

統計上の概念・用語の統一、網羅的な経済活動センサスの必要性は我々が常々指摘してきたことであるが、それは信頼できる統計を作成・利用するためであった。回収率の向上と信頼性確保のためには、単に回答者の負担軽減だけでなく、統計結果の利用価値の高さの自覚が欠かせない。経済センサスによって

新たに小規模個人事業主体が大量に調査客体になることになる。山田(2003c, 2003d)が指摘した、現在対象になっているような比較的余裕のある企業でさえ起こっている回答状況を考えるとき、この基本に立ち返った検討が必要であろう。

## 2. 企業

### 2.1 ミクロデータの利用

#### 2.1.1 ミクロ統計分析のプレリユード

松田芳郎は、文科省研究費補助金特定領域研究「統計情報活用のフロンティア：マイクロデータによる社会構造解析」の成果として刊行される「講座：マイクロ統計分析」の道案内役として松田(1999)を著した。

この書で松田は、「95年構想」はマイクロ統計の活用に路を開いたがその利用者には前準備が必要だとして、「集計表だけでも、どのような解析が可能なのかを検討の上、さらにマイクロデータが利用可能になるとしたら、どのような高度な解析が可能になるのか。原則に戻って考えた」。そして、統計調査システムの変化の中核にある事業所・企業概念がビジネスフレームを軸としてどのように変わるかを展望した。

#### 2.1.2 『講座マイクロ統計分析④企業行動の変容』

上記「講座：マイクロ統計分析」のうち、企業・事業所のデータを利用した成果が本項タイトルの文献である(松田他(2003))。その中のいくつかの論考について以下で概観するが、まず章節順に執筆者・論文名を記す。

松田芳郎「企業分析のために必要なデータの変容」

都留康・野田友彦・元鍾鶴「職能資格制度、企業内賃金構造、労使関係」

若杉隆平「イノベーションの計量分析」  
 徳井丞次・富山雅代「コーポレート・ガバナ  
 ンスと研究開発，特許出願，生産性」  
 木下宗七・山田光男「企業別レベルでみた自  
 動車産業の生産性」  
 根本二郎「マイクロデータによる在庫行動モデ  
 ルの推定と生産平準化仮説の検証」  
 清水雅彦・宮川幸三「工業統計マイクロデー  
 タを用いた事業所動態現象に関する実証分  
 析」  
 樋口美雄・新保一成「企業パネル・データに  
 よるわが国の雇用創出・雇用喪失分析」  
 舟岡史雄「企業行動の多角化の実態とその成  
 果」  
 富浦英一「輸入競争が国内生産に与える影響  
 に関するマイクロ計量分析」  
 新谷正彦・山田和敏「情報サービス企業の生  
 産関数分析」  
 小島平夫「情報サービス企業の費用関数分析」  
 若杉は、「企業活動基本調査」を用いて親  
 子会社関係がイノベーションに与える効果を  
 研究開発のインプットとアウトプット，収益  
 率をもとに明らかにした。  
 徳井・富山論文は「目的外申請」をしたも  
 のではないが，民間提供のものを含めて種々  
 のデータを用い，80年代後半から90年代前  
 半の機械産業・上場企業について資金調達構  
 造が研究開発支出にどのようなガバナンス機  
 能を果たしていたかをパネルデータ分析を含  
 めて検証したものである。  
 木下・山田論文および根本論文は，主に『開  
 銀企業財務データ』と個別企業の財務データ  
 を用いた「マイクロ分析」である。  
 清水・宮川は「工業統計調査」を基に事業  
 所パネルデータを作成して事業所の動態を実  
 証した上で，事業所データと企業データの接  
 続を推進しながら総合的な分析モデルを構築  
 し，さらに産業ベースのデータとの接続も必

要だとしている。

舟岡は「工業統計調査」個票と「企業活動  
 基本調査」個票を利用して，事業所ベースで  
 は製造業内の多角化が進展しているほど付加  
 価値率が高い傾向があるのに対して，企業  
 ベースでは多角化と収益性は負の相関関係が  
 あることなどを明らかにした。

新谷・山田は「特定サービス産業実態調査」  
 の集計公表データ，マイクロデータおよびミク  
 ロデータから作成した疑似パネルデータを用  
 いて情報サービス企業の投入・産出構造を数  
 量的に明らかにすることを試み，疑似パネル  
 データの有効性を示した。

最後の小島論文も新谷・山田と同様に，ま  
 た，「開銀財務データベース」も利用して情  
 報サービス企業の費用関数を比較検証した。  
 そして官公庁が秘匿データに代わる資料とし  
 て疑似パネルデータを作成・公表すべきと主  
 張している。

以上，紙幅の都合により割愛した論文があ  
 ることを含めてかなり大まかであるが，「95  
 年構想」によるマイクロ統計を活用した企業分  
 析の嚆矢(上梓された研究書)を概観した。19  
 名の執筆陣によって様々な点が明らかにされ  
 た。しかし，松田(1999)で「人々がこの講座  
 を手懸かりにして，マイクロ統計データの解析  
 という豊穡な海への航海に出帆することを期  
 待すること切である」(p.42)と述べられてい  
 ることを考慮すると，「嚆矢」としては，公  
 表値だけでは明らかにできない理由およびミ  
 クロデータ利用の意義あるいは統計調査・個  
 票を加工する際の具体的な点を詳細には示し  
 ていない論考が見受けられることが惜しまれ  
 る。

また，1.2に述べたように，山田茂は山田  
 (2003c, 2003d)で，対事業所および企業の統  
 計調査の回収率に関して綿密に調べ，両者と  
 も最近の回収状況が悪化していること，相当

数の統計調査が回収率を公表していない点を指摘し、「マイクロデータ」とは別の意味での情報開示を求めている。今後はこの山田の指摘をも考慮した「マイクロデータの活用」が望まれる。

なお、経済産業研究所のウェブ上に発表されているものとして、松浦・清水が「企業活動基本調査」から作成されたパネル・データの信頼性の高さを確認している<sup>9)</sup>。また、同じく経済産業研究所のウェブ上で新保らは、「工業統計」のパネル・データ作成作業の実際について詳述している<sup>10)</sup>。

## 2.2 「法人企業統計」の活用

財務省「法人企業統計」は、今もなお財務の機軸統計と言うべき位置を占める。業種別かつ規模別に期首・期末値を得ようとする場合、以前は費用あるいは膨大な時間がかかったが、現在は<http://www.mof.go.jp/1c002.htm>でデータ入手が非常に便利になった。

この統計を利用した近年の分析として『法人企業統計から見た日本の企業行動研究会報告書』（財務省『フィナンシャル・レビュー』第62号、2002年6月）がある。紙幅の都合により、章順に執筆者・論文名を記すが各々についての論評は割愛する。

倉澤資成「はじめに」

長濱利廣「産業構造変化、規模の変化などの概観」

花崎正晴・TRAN THI THU THUY「規模別および年代別の設備投資行動」

真壁昭夫「資金調達と資本構成」

大和田雅英「資本と労働の効率」

原田泰・日野直道「労働と資本の分配、利益処分」

水野温氏・高橋祥夫「企業行動の国際比較」

倉澤は、この研究会の目的を、法人企業統計を利用して財務指標を見ることから戦後日

本企業の行動を振り返るという作業を通して、その行動を跡付けるとともに、法人企業統計の意義と活用法についても議論を深めること、としている。

また、倉澤は、これまでの指摘された事実の再確認という性格が強く、新しいファクトも見られるがそれらを十分に掘り下げて考察を加えるまでは至っていない、と述べている。しかし、同時に倉澤が言うように「法人企業統計」を用いて日本企業の行動を鳥瞰するという目標設定ゆえにある程度はやむを得ない。また、10年に1度は必ずこの報告書のような質量の研究が必要であろう<sup>11)</sup>。ただ、この研究会の目的であった「法人企業統計の意義と活用法」については明確とは言いにくい。

## 2.3 中小企業統計

### 2.3.1 中小企業業況統計

以上の研究は中小・零細企業については、少なくとも十分には把握していない、あるいは、しえないものである。企業統計を利用した研究が大企業あるいは上場企業に偏るのは、売上高・設備投資額等でいわゆる大企業が大半を占める<sup>12)</sup>こともあろうが、中小企業統計が、特に定量的データが不十分なものしかなかったからである。岩崎(1996)は、「95年構想」について、「中小企業の経済活動の実態を把握する統計の充実…への論及は弱く、不満が残る」と述べ、そして「中小企業統計全体の中にしめる景況統計の重要性」を指摘した。

この中小企業統計景況統計については、中小企業家同友会全国協議会『同友会景況調査報告(DOR)』（以下、DOR）の分析を中心に菊地進らによって研究が進められている。96年以降の論考としては菊地(1996, 1998, 1999, 2001, 2002, 2003a, 2003b), 坂田(1996, 1997, 1998, 2000, 2001)がある。

菊地(1996)では、景況調査は計数調査が困難な中小企業統計にとって経営統計の側面もあわせ持つものとして注目すべきとし、その視角からDORについて検討を始めた。坂田(1996)は、DORの90年第1四半期から95年第4四半期までの23,896サンプルの個票について検討し、「業況判断」が他の全ての質問項目と強い連関を示していることから、これが(中小企業の経営状況の)総括指標としての性格を堅持していることを確認した。

菊地(2003b)では、「中小企業の実態をあらゆる方法を通じて捉えていくという実体科学の立場に立」ち、速報性で優れている点を含めて景況統計の意義を説いた。そして中小企業景況調査としては最大規模の中小企業庁「中小企業景況調査」の業況判断DIの変化方向とDORのそれとが対応していることを示した。

また坂田(2001)では、DORの個票を用いて予想統計としての景況統計の回答特性を検討し、マイクロベースの予測法のパフォーマンスは決して悪くはないとした。

他方、山田茂は山田(2001, 2002, 2003a, 2003b)で、景況調査について非常に幅広い検討を行っている。しかし、これらについては紙幅の都合で割愛する。

### 2.3.2 中小企業統計研究の展望

企業統計研究にとって「経済センサス(仮称)」が現在、最も重要な論点であるが、これについては1.4で述べたのでここでは中小企業のデータにかかわる点を指摘する。

2004年9月、中小企業庁が個人事業者を含む中小企業を対象に、財務、設備投資などを含んだ企業の基本的情報を把握する「中小企業実態基本調査」を実施した。これは承認統計調査であり、中小企業対象としては大規模・広範な統計調査である。すなわち、「H13

年事業所・企業統計調査」の名簿に基づいて10万社が選定され、法人企業については原価内訳などが調査されており、「法人企業統計」よりPL(損益計算書)部分は詳細である。そして半年後の翌2005年3月に速報が、8月には確報が公表された(有効回答率は約46%)<sup>13)</sup>。

もっとも、上場企業の諸データと比べれば不十分である。また、98年に「工業実態基本調査」と「商業実態基本調査」を統合し指定統計第120号として登場した「商工業実態基本調査」が1回実施されただけで中止され(当初は5年に1度実施予定)、「中小企業実態基本調査」にその一部が統合された。しかし、全部が吸収されたわけではないので、中小企業の調査量が削減された点が惜しまれる。今後は、「中小企業実態基本調査」の回収率等が安定し、中小企業財務の機軸統計となることが望まれる。

他方、調査統計ではないが、現在はCRD協会(<http://www.crd-office.net/CRD/index2.htm>)が集積している中小企業140万社の経営データを利用して、企業金融についての分析が始められている<sup>14)</sup>。(CRDはCredit Risk Databaseの略)。

なお、数年前から中小企業庁などが中小企業の会計の質の向上に向けた具体的取り組みを始めており、2005年8月には日本税理士会連合会、日本公認会計士協会、日本商工会議所、企業会計基準委員会の連名で「中小企業の会計に関する指針」が公表された<sup>15)</sup>。今後、この指針が浸透して中小企業の財務データが整備される一つの要因となることが期待される。

## 注

1. 御園謙吉(1996)「企業統計」(経済統計学会『社

- 会科学としての統計学 第3集』産業統計研究社。
2. ここでの外注化は情報産業企業のそれであって、一般企業が情報部門を外注化することではない。
  3. この時期には日本の産業構造はより労働集約的に変化していたので、生産拡大に加え、産業構造の変化も雇用増大に寄与したのである。
  4. たとえば、長澤克重(1996)「産業構造の変化と統計」経済統計学会『社会科学としての統計学 第3集』産業統計研究社でも、簡単なながらその指摘がされている。
  5. これらは、分析された過去と異なり、情報産業において労働集約性が弱まる条件の下では情報化はマクロ的にも雇用削減効果を持つこと、きわめて大きい生産性格差の帰結としての情報企業間競争における一極集中という現代の状況を予想させるものとなっていたのである。
  6. 加工統計としては鉱工業生産指数や、SNAの計算方法の変更があり、サービス業を中心に拡充が図られた調査統計についても言及すべきであるが、紙幅の関係で省略する。
  7. [http://www.keizai-shimon.go.jp/explain/progress/statistics/05/item3\\_2.pdf](http://www.keizai-shimon.go.jp/explain/progress/statistics/05/item3_2.pdf)(2005年9月5日採録)より。
  8. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/050616/.pdf>(2005年9月5日採録)より。
  9. 松浦寿幸・清水耕造「『企業活動基本調査』パネル・データの作成・利用について」(『RIETI Policy Discussion Paper Series 04-P-004』)。
  10. 新保一成・高橋睦春・大森民「工業統計パネルデータの作成」(『RIETI Policy Discussion Paper Series 05-P-001』)。
  11. もちろん松田他(2003)(p.20)で松田が言うように、「これらの集計量による分析がマイクロデータに拡張されたときには、また別の視角からの分析が可能である」。
  12. 2003年度の「法人企業統計調査」によれば、全産業で、資本金1億円以上層で売上では全体の54%、設備投資では64%を占める(資本金10億円以上層では同じく順に38%、58%)。しかし売上について逆に見れば、中小企業(資本金3億円以下)が約半分の比重を占めている。
  13. 詳細は<http://www.chusho.meti.go.jp/chousa/kihon/index.htm>参照。
  14. 上杉威一郎「日本の企業金融は非効率的か」『RIETI Policy Analysis Paper』No. 4, 2005年7月。
  15. [http://www.chosho.meti.go.jp/zeisei/050803.kaikai\\_shishin.htm](http://www.chosho.meti.go.jp/zeisei/050803.kaikai_shishin.htm)参照。

## 参考文献

- 浅子和美・福田慎一(2003)『景気循環と景気予測』東京大学出版会。
- 岩崎俊夫(1996)「企業統計整備と調査統計の行方」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 1号。
- 菊地進(1996)「同友会調査の推移と位置」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 1号。
- (1998)「平成不況下での中小企業財務」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 3号。
- (1999)「中小企業景況統計のデータ特性について」中小企業学会編『中小企業21世紀への展望』同友館。
- (2001)「中小企業団体が独自に取り組んだ景況調査としてのDORの意義」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 6号。
- (2002)「DOR特別調査に見る企業経営の変容」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 7号。
- (2003a)「企業家意識調査に見る企業経営の変容」『統計学』経済統計学会 84号。
- (2003b)「経営環境変化と中小企業調査—景況調査の方法的位置づけをめぐる—」『中小企業季報』大阪経済大学 2003年No. 2。
- 小巻泰之(2005)「同種の経済統計の多様性とマクロ経済—産業統計にみられる企業の多角化の影響—」『フィナンシャル・レビュー』August-2005。
- 坂田幸繁(1996)「DOR業況判断の構造分析—CATDAPによる解析を中心に—」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 第1号。
- (1997)「中小企業景況調査の一類型—民間統計DORを事例として—」中央大学経済研究所編『社会保障と生活最低限』中央大学出版部。
- (1998)「中小企業統計における業種分類について—中同協特別調査を基礎に—」『企業環境研究年報』中小企業家同友会 第3号。
- (2000)「マイクロデータの利用とパネルデータ—DOR景況パネルデータを素材に—」杉森滉一・木村和範(編)『統計と社会経済分析Ⅱ—統計学 の思想と方法—』。
- (2001)「景況データのマイクロベースの回答特性とその予測的利用について」『中央大学経済研究所年報』第32号(Ⅱ)。
- 松田芳郎(1999)『マイクロ統計データの描く社会経済像』日本評論社。

- 松田芳郎・清水雅彦・舟岡史雄(編)(2003)『講座ミクロ統計分析④企業行動の変容 ミクロデータによる接近』日本評論社.
- 溝口敏行・栗山規矩・寺崎康博(編)(1996)『経済統計にみる企業情報化の構図』富士通経営研修所.
- 溝口敏行(2003)『日本の統計調査の進化—20世紀に於ける調査の変貌—』溪水社.
- 山田茂(2001)「最近の地域景況関連統計の作成状況と結果の提供について」『統計学』経済統計学会 80号.
- (2002)「民間主体による企業・事業所を客体とする景況判断調査の実施状況」『政経論叢』国士館大学 121号.
- 山田茂(2003a)「特定地域を対象とする景況判断調査の実施状況とその特徴点」『政経論叢』国士館大学 123号.
- (2003b)「民間機関による景況判断調査の実施状況」『統計情報』全国統計協会連合会 VOL. 52, 4~8月号.
- (2003c)「企業を調査客体とする統計調査の最近の回収状況について」『政経論叢』国士館大学 125号.
- (2003d)「事業所を調査客体とする統計調査の最近の回収状況について」『政経論叢』国士館大学 126号.

## 第12章 労働

### ——雇用・失業の統計分析——

小野寺 剛

#### はじめに

わが国の雇用情勢は、バブル経済崩壊後の平成不況が進展する中で、まるで出口の見えないトンネルの様な状況であると揶揄され、失業率はついに一時5%を越え過去最高水準を記録した<sup>1)</sup>。現在では経済情勢もやや好転し、失業率は緩やかながらも若干の低下傾向にあるとされるが、それでもその水準自体は依然として決して低いものとは言いがたい。そうした状況の中、近年急激に上昇した日本の失業の構造を分析することが、今後の雇用情勢の好転・安定化に向けた最重要課題であるとされ、雇用・失業問題について、様々な方法論に基づく数多くの研究・分析がなされてきた。そこで本章では、労働問題という非常に広範な分野の中から特に雇用・失業問題に焦点をあて、バブル経済崩壊後の1990年代半ば以降の約10年間の諸研究の動向について取り上げてみたい。

ところで本学会では従来より、労働統計の批判的検討にその分析視角の中心をすえた研究が非常に数多くなされてきた。そこでの主要な先行研究のサーヴェイは、今回は別稿<sup>2)</sup>に譲ることとして、本章では、特に統計を公表する政府サイドで失業統計に関してどのような統計分析がなされているのか、また、労働経済学分野でどのような研究がなされているかに焦点を絞り、主に本学会会員外の諸研

究の成果を整理検討することとする。

#### 1. 失業率の水準・変動を分析対象とする諸研究

##### 1.1 失業率の趨勢と変動, 国際比較研究

失業率の水準を過去から近年にいたるまで計算し、その変動について特徴その他を論じている研究は非常に多い。例えば黒坂(2000)は1980年以降の失業率上昇について、岸野(2004)は主に1990年代における失業率と雇用者行動について計算、検討している。特に黒坂は、一般的な失業率のみでなく年齢別・性別失業率についてもとり上げられている。

栗林(2000a)では、日本の失業率をみる指標として「労働力調査による完全失業率」、「職業安定業務統計による有効求人倍率」、「労働力調査から計算される雇用失業率」の3つの統計指標をとりあげ、それぞれの長期的な変動について分析を行っている。それによれば、完全失業率と雇用失業率はほぼ平行して変動しており、いずれも右上がりのトレンド回りを循環変動している。一方、有効求人倍率はトレンドがなく循環変動のみを示しているという各指標の傾向を指摘している。また、年齢別失業率や職業別・産業別失業率など、対象集団を限定した失業率についても分析しており、若年者・高齢者の就業状況が失業率に特に大きな影響を与えているとして、これらの年齢層における産業構成比割合や特化係数

を計算して、年齢別・産業別就業動向の特徴を析出している点が注目される。なお、この分析結果から、15歳から19歳という若年層では製造業やサービス業への特化は見られず、逆に90年代以降は建設業への特化が目立つこと、逆に65歳以上では従来同様第一次産業の特化係数が極めて高いことから、現在の労働市場を前提とすると高齢者の雇用機会の創出のための新たな工夫が必要であると栗林は指摘している。

失業率の国際比較に関しても多くの研究がある。代表的なものとしてここでは、水野(1998)、栗林(2000b)、笹島(1996)などをあげておく。水野は、アメリカ・イギリス・フランス・ドイツ・カナダを比較対象国として、6カ国間で各国の公表失業率を比較している。栗林は、上記の比較対象国の他にさらにイタリアとスウェーデンを加えた8カ国での比較を行うとともに、年齢区分別に見た失業率や労働力率の国際比較も行っている。また笹島は、比較対象国こそ少ないものの、各国の公表失業率だけではなく、いわゆる「潜在的失業」にも注目して、潜在的失業を示す指標として「求職意欲喪失者比率」と「非自発的パート比率」を推計・国際比較している。比較結果から、就職意欲喪失者比率は日本が最も高く、逆に非自発的パート比率ではアメリカ・イギリス・フランスで特に高いことを指摘している。また、学歴と失業率との関係を示す指標として、学歴が前期中等教育(中学レベル)修了者の失業率と大学教育修了者の失業率との比率を指標化して、性別の国際比較を試みている点が評価される。

失業率に限らず、国際比較研究の上で常に問題となる点は、統計上の差異、すなわち依拠する統計の違いや概念・定義の差異から生じる、数値の比較可能性の問題である。例えばアメリカや日本では労働力調査のデータに

基づいて失業率が算定されているのに対し、ヨーロッパ諸国では政府公表の公共職業安定所に登録した失業者を基準に失業率を算出している。また、各国で失業者・失業率概念が微妙に異なるのも事実である。したがって、各国公表値を単純に比較する際には注意を要する。

## 1.2 失業率の変動要因、長期失業分析

小野(1996)は、失業率の変化を「実質国民所得の変化率」、「労働生産性の変化率」、「労働力率の変化率」、「労働時間の変化率」、「15歳以上人口の変化率」の5つの要因に分解し、その時々いずれの変化要因の寄与が大きかったかを分析している。それによれば、1970年代以降失業率が大幅に上昇した期間として1973~76年、1980~83年、1991~94年の3つの期間があるが、1973~76年については労働時間短縮と労働力率の低下がオイルショック後の失業率の上昇を抑制していたこと、1980~83年には生産性成長率を上回って実質所得が成長したことで労働サービスへの需要が増加し、失業率を低める効果を生じていたこと、また1991~94年では、実質所得成長率の増加が労働サービスへの需要を大きく低下させたこと、等を指摘している。

失業期間が1年以上にわたるいわゆる長期失業問題を扱った研究は比較的少ない。そのような中、篠崎(2004)は、この長期失業の問題を主要テーマとし、長期失業者の特徴を年齢、学歴、離職理由、地域別に検討している。特に、年齢と学歴に関しては、長期失業率への寄与度を計算し、さらに1994年から2004年にかけての寄与度の差分を「失業率の変化要因」、「長期失業者割合要因」、「労働力人口シェアの変化要因」の3要因に分解して長期失業率を分析している。このような要因分解により篠崎は、「若年層で長期失業者割合が



増加したことによる効果」と「高卒者の学歴内失業率が上昇したことによる効果」がそれぞれ長期失業率全体の変化に大きな影響を与えていることを指摘している。

笹島(1996)は、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、日本の長期失業率を国際比較し、日本、アメリカに対してイギリス、フランス、ドイツのヨーロッパ諸国では長期失業率が増加してきていることを示している。その理由として、日本については雇用機会が比較的に多いこと、失業した女性の非労働力化が頻繁に起こること、アメリカについては短期的なレイオフが頻繁に行われること、労働市場の需給調節機能が弾力的で再就職しやすいこと、等を指摘している。なお笹島は、長期失業者割合が失業率水準そのものとは必ずしも比例関係にはないことも、あわせて指摘している<sup>3)</sup>。

## 2. 失業率の計量分析的アプローチ

### 2.1 VARモデル(多変量自己回帰モデル)による分析

失業率変動の要因を、労働移動のメカニズムに求めて考察しようとする研究も近年では活発に行われている。経済の各「部門」では雇用機会の創造と消滅が絶えず発生しており、必要な労働の再配分過程で生じる労働移動は、失業率の変動に密接に関連している。このような中で、どのような経済部門からの就業減退が失業増加に結びつきやすいかが時系列データに基づいて検証されている<sup>4)</sup>。そこで、VARモデル(=多変量自己回帰モデル)<sup>5)</sup>によるインパルス応答関数が一般に用いられる。インパルス応答とは、ある変数にショックを与え時間の経過を経たときの、与えられたショックの波及効果を示す関数であり、ある

部門の雇用者が1単位減少(ショック)した場合、将来の各時点における失業者数がどの程度増加するかという波及効果を推定するものである。なお、VARモデル他に関する方法については照山・戸田(1997)にその詳細が論じられている。

太田・玄田(1999)は、VARモデルにより、中小企業、自営業、建設業といった部門の雇用喪失(就業減退)が失業に直結しやすいが、大企業やサービスといった部門からの就業減退は失業につながりにくいこと、つまり、雇用機会の喪失が失業に与えるインパクトが、喪失部門によって大きく異なることを示している。また、推計結果として、1990年代初頭からの継続的な失業増加には自営業部門の縮小が、90年代末からの急激な失業率上昇には中小企業や建設業の停滞が大きく影響していたことを指摘している。

杉浦(2001)は、失業と就業に関する相互依存関係の時系列分析に関するこれまでの諸研究を詳しく紹介するとともに、太田・玄田(1999)のVARモデルを男女別に拡張して男女別のインパルス応答関数を推定している。推計結果から男女の相違点を検討して、同性の失業者の増加ショックに対するインパルス応答と、異性の失業者の増加ショックに対するインパルス応答が男女間で異なっており、女性は特に異性(つまり男性)の失業者増加から長期にわたってショックを受けることが示されている。また、男女別・産業別就業者減少ショックに対しては、女性失業者のインパルス応答のほうが応答期間が短いものの、波及度は大きいことなども指摘している。

### 2.2 UV曲線による構造的・摩擦的失業の分析

上記のVAR分析のほかに代表的な計量分析的アプローチとして、『労働経済白書』や『経

『経済財政白書』においてもしばしばとり上げられるUV分析がある。

労働力供給を失業率(U)、労働力需要を欠員率(V)で表して、一般的に欠員率が低下(上昇)すると失業率は上昇(低下)することから、Uを縦軸、Vを横軸としてXY平面に表すと、失業率(U)と欠員率(V)との関係は、右下がりの曲線(UV曲線またはベヴェアリッジ曲線)として描くことができる。UV曲線と45度線との交点は、労働力需要(欠員)と労働力供給(失業)が一致した状態であることから、ここでの失業率は、需要不足のない状況での失業率、すなわち「構造的・摩擦的失業率<sup>6)</sup>」と一般に呼ばれている。このようなUV曲線を利用して、失業率を需要不足失業と構造的・摩擦的失業(すなわち非需要不足失業)とに要因分解することを通して構造的・摩擦的失業率を推計するいわゆるUV分析が数多く行われている。代表的なものは『労働経済白書』や『経済財政白書』におけるUV分析であるが、白書以外の研究では、北浦・原田・篠原・坂村(2002)、北浦・坂村・原田・篠原(2002)、大竹・太田(2002)、樋口(2001)などがあげられる<sup>7)</sup>。推計結果をみると、例えば大竹・太田は完全失業率4.7%に対して構造的・摩擦的失業率3.2%(1999年)、また樋口は、完全失業率4.7%に対して構造的・摩擦的失業率3.46%(2000年)としている。これに対して北浦・原田・篠原・坂村は、構造的失業率、完全失業率を循環要因(含む賃金要因)、構造要因に対して回帰分析を行い、UV分析による構造的失業率の上昇は構造要因では十分に説明ができないこと、また循環要因が相当程度含まれることを示した上で、2001年の構造的失業率は若干の上昇は認められるものの、2%台半ばから3%台程度であるとの結果を示している。

その他の研究例としては、佐々木(2004)が

『労働力調査』と『職業安定業務統計』の5年齢階級別パネル・データを用いて、年齢階級間ミスマッチがUV曲線のシフトや失業率の上昇が年齢階級間ミスマッチの拡大によるものであるとは説明できないことを指摘している。また、藤井(2004)は、近年のUV分析に関する研究をめぐる様々な議論の詳細なサーベイを行っている。

このUV分析に関しては、すでにいくつかの問題点・課題点が指摘されている。例えば、玄田・近藤(2003)は、UV曲線と45度線との交点は、あくまで労働市場の不完全性を測定する一つの基準点にすぎず、構造的・摩擦的失業率の指標となりうる理論的な根拠はないと指摘している。さらに、UV曲線のシフト要因をモデルの説明変数の中に組み入れてない場合も多く、結果として、UV曲線のシフト要因を特定化できずまた計測期間やモデルの関数型によって構造的・摩擦的失業率の推計結果が大きく違ってくる点も留意点として指摘できる。また、北浦・原田・篠原・坂村(2002)は、UV曲線が循環的な円運動を行っていることを指摘し、UV分析による構造的失業率には循環的失業をも含む可能性があることを示している。

推計に用いる統計データについていえば、失業率は労働力調査から取られており、労働市場全体の失業者を対象としているが、欠員率は公共職業安定所の欠員数が用いられるため、労働市場全体の求人カバーしていないという欠点がある。このように、失業率と欠員率のカバーする範囲が異なっているため、その整合性が問題とされている。

### 2.3 NAIRU型フィリップス曲線による構造的失業率の推計

日本ではUV分析曲線による構造的・摩擦

的失業率の推計が一般的であるが、欧米では、構造的・摩擦的失業率(すなわち自然失業率)もしくは構造的失業率のみを示す指標としてNAIRU(Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment:「インフレ非加速的失業率」)<sup>8)</sup>と呼ばれる指標が用いられることが多い。

NAIRUという指標が頻繁に利用される一方で、なぜNAIRUが構造的・摩擦的失業の代理指標となるのかについて明確に説明したものは非常に少ないが、代表文献とされるゴードン(1998)は、失業を3つの概念、すなわち摩擦的失業、構造的失業、循環的失業、に分類した上で、摩擦的失業は常時経済の中で一定量発生し、構造的失業もまた短期間では改善不能な要因であると考え、両者が長期的に安定していると考えられる自然失業率(NAIRU)の構成要素となりうる(つまり摩擦的失業と構造的失業は自然失業率を構成している)としている<sup>9)</sup>。概念整理や理論のより詳細な解説は田渡(2005)や北浦・原田・篠原・坂村(2002)で示されている。また、廣瀬・鎌田(2004)は「インフレ中立的なGDPの最大GDPからの乖離率がNAIRUであり、NAIRUとは、「インフレ率を加速も減速もさせないGDPギャップ」であると説明されている。

このNAIRU型のフィリップス曲線の分析は、物価上昇率と期待物価上昇率が一致する長期では垂直となり、短期的には物価上昇率は、期待物価上昇率や需給ギャップで説明できるという関係を前提に、短期、長期の失業とインフレーションの関係を分析するものである。NAIRUの推計モデルは、インフレ率( $\pi$ )を期待インフレ率( $\pi_e$ )、循環失業(=失業率( $u$ )-NAIRU( $U_n$ ))、供給ショック( $v$ )のマクロの関数として定式化し推計するものである。モデル式は期待修正フィリップス曲線 $\pi = \pi_e - \beta(u - U_n) + v$ で与えられる。なお、供給

ショックとは、オイルショックや為替レートの変動等の供給ショックを指す。実際の推計では、期待インフレ率には前期インフレ率を適用したり、供給ショックとして輸入物価指数の変化率を導入して期待修正フィリップス曲線を推計する。

このようなNAIRU型フィリップス曲線を活用した構造的失業率水準の推計が欧米では盛んに行われている<sup>10)</sup>。日本では、上記の諸研究のほか、労働政策研究・研修機構(2004)でも非常に詳細に検討されている。

労働政策研究・研修機構(2004)では、賃金関数と物価関数を推計し、長期均衡状態では期待物価上昇値と現実の物価上昇値が一致すると仮定してNAIRUを推計し、1972年以降2003年までのNAIRU推定値は2.6~3.5%程度、1980年以降のケースでは推計値2.4~6%程度で、1990年代以降、NAIRUが高まっている可能性を示唆することを導き出している。また、観測期間中にNAIRUが変動しないものとして推計される「固定NAIRU」や期間中にもNAIRUが変動する「可変NAIRU」、状態空間モデルを用いたNAIRUの推計など、様々なケースのNAIRUの推計が行われている。そこでは、NAIRUの推計値が実際の失業率を上回っている場合が多いことを考慮し、現状では「構造的・摩擦的失業の代替として用いるには問題が多い」と指摘されている。

### 3. フローデータによる雇用・失業分析

#### 3.1 フロー分析の目的と意義

労働力フローデータとは、労働者を就業(E)・失業(U)・非労働力(N)として3つに区分し、状態間の移動をE/U/NからE/U/Nへの9つのケース(9種類のフロー)にそれぞれ分

類して集計・推計したデータのことである<sup>11)</sup>。例えば、就業→失業の状態の場合、E→Uのフローは「フローEU」と表わされる。このフローデータに基づいて、就業状態や失業状態との行き来を把握するだけでなく、例えば、ストックデータによる分析から明らかとなる雇用のミスマッチ等が失業率の上昇に与える影響を、就業・失業者のフローで検証しようとする考え方が、フローデータ分析である。雇用のミスマッチが拡大することで市場が分断されると、一方では失業から就業への確率が低下し、一方では失業期間が長期化することが予想される。これについてはフローデータ分析によって、失業率の変動を①失業発生率の変動と②失業継続期間の変動の要因に分解することが可能になる。

近年では『労働経済白書(労働白書)』においてもフローデータの推計とともに、フローデータを利用した様々な雇用・失業関連指標が示されている<sup>12)</sup>。フロー分析の分析手法の解説やその意義については、遠藤(1998)、黒田(2002)、細越(2003)などが詳しい。特に黒田(2002)は内外のフローデータ分析関連の先行研究を網羅的に示している。

労働力フローデータとしては、『労働力調査』の集計結果をもとにした公表データが主に利用される。これは『労働力調査』でサンプルの半数が2ヶ月連続で調査されるため、1ヶ月という短期間の位相の変化に限定してではあるが、連続調査サンプルを用いることでその間の就業・失業状態間の移行を把握できることによる。さらに、労働省が集計・修正し、労働白書に数年分ずつ分割掲載している推計フローデータを利用することも可能である。

### 3.2 政府公表の集計データを利用したフローデータ分析

『労働力調査』の公表データ(既存の集計データ)を利用した研究では、例えば遠藤(1998)が、フローデータを用いることで失業率の上昇に関する要因分解を行い、近年では失業率の上昇は長期間の失業と低い失業参入フローからもたらされているのではなく、失業期間が短い反面失業プールへの参入フロー率が高いことによってもたらされていることを指摘している。これは、多くの人が短期間失業をはさみながら頻繁に転職を行っていることによって失業率の上昇がもたらされている可能性を示唆している。

また、黒田(2002)は、白書のフロー分析同様失業率の変動要因として失業頻度(失業発生率)や失業期間を推計して、就業から失業への流入確率が上昇しており逆に失業からの就業確率は大幅に低下していること、失業から非労働力化する傾向が弱まっているために失業継続者が累積していることを指摘している。また、非労働力から就業への移行確率が低下する中で、1990年代半ばからは、男性において非労働力から失業への参入が発生しており、1990年代末から2000年にかけては女性にもこの傾向が観測されることを指摘し、失職者の累積とともに、非労働力から失業への流入という経路も、失業率を押し上げた可能性を示唆していると論じている。

以上の研究のほかにも、本川(1995, 1996)のように失業期間の推計を取り上げた研究もある。先に紹介した長期失業に関する諸研究などは、基本的に政府が発表する公表統計(『労働力調査特別調査』や『就業構造基本調査])のデータを利用しているが、数値が公表されない年については、独自の推計が必要となる。その方法として、本川では、フローデータから失業継続確率と失業からの流出確率を

計算して、継続失業期間ではなく、失業の完結までの期間「期待完結失業期間」を推計している。この方法は「フロー分析法による失業期間の推計」として、労働経済白書でも紹介・引用されている。

### 3.3 フローデータ分析の課題とマイクロデータ利用

現状では、フローデータ分析の課題の多くは、その方法論よりも利用するデータ制約によるところが大きい。例えば、『労働力調査』の集計データを利用したフローデータでは、人の動きを理由別に区別することができない。定年退職による非労働力化と、就業意欲喪失による非労働力化は同じフロー（フローEN）として集計され、その区別は不可能であるし、一方で、女性の就業意識（社会的進出の意欲）の上昇による労働力化と、配偶者の収入の減少に起因する非積極的な労働力化も区別することができない。

さらに、データの信憑性の問題もあげられる。調査結果に全くの誤差がないならば、前月の3つの就業状態（就業・失業・非労働力）の公表値から流出入フロー純増分を差し引けば、今月の就業状態の公表値と一致するはずであるが、実際には無視できないほどの食い違いの存在が指摘されている。また、『労働力調査』の抽出単位が世帯や人ではなく「住戸」であることも問題視されている。調査対象住戸に居住する世帯員に移動があっても、調査は継続され、実際に移動があった場合は、移動がなかった標本のみからフローデータを作成するため、ストック統計との間に乖離が生じる可能性があるからである。

このような状況の中、近年では従来のような集計量としてのフローデータに替わってマイクロデータを利用することで、フロー分析に関する研究の新たな可能性が広がりつつある。

本来、雇用・失業分析に各種労働統計の調査個票データを利用することで、上述のフローデータの問題の改善や、より詳細な分析が可能になるはずであるが、従来にはそのような手段がほとんど実現可能ではなかった。しかし近年、一橋大学経済研究所社会科学統計情報研究センターによって、秘匿処理を施した政府統計マイクロデータを学術研究のために提供するシステムが試行され、その貸与されたりサンプリングデータを利用することが可能となってきている。

そのようなマイクロデータを利用した研究はわが国ではまだ多くはないが<sup>13)</sup>。太田・照山(2003)は、『労働力調査』の個票データを独自に再集計したデータを利用し、1980年から2000年までの間の失業変動をフローの観点から分析している。そこでは、失業フロー（EUフロー）に着目し年間の失業フローを推計するとともに、様々な失業フローについて詳細に推計している。例えば『白書』にある年齢・性別のEUフローだけではなく、従業上の地位別EUフロー確率や、企業規模別EUフロー確率などが具体的に推計されている。こういった詳細な分析は、マイクロデータを利用することではじめて可能となる分析である。

## むすび

最後に、雇用・失業統計に関する研究についての今後の課題をいくつか示したい。

第一に、計量的分析手法に関連しては、より積極的にNAIRUその他の分析手法を検討して行くべきである。

上にもすでに述べたように、日本におけるこれまでの失業分析の中心的な手法はUV分析による構造的失業率の推計であった。しかしそれについては、UV曲線を推計する際の

問題点やUV分析の理論そのものの問題点が指摘され、欧米などではむしろNAIRUによる構造的失業の推計へと研究の重点がすでにシフトしつつある。とはいえ、NAIRUについても、その理論や推計方法そのものについて、現状では十分認知され議論が尽くされているとは言いがたい。実際、わが国ではこのNAIRUを利用した、あるいは検討した研究は、非常に少ないのが現状である。本学会でもこれら構造的・摩擦的失業を推計する分析手法を広く検討し、理論・方法論的に有効であればその有用性を、問題点があればその指摘、および改善策を示していくべきではなかろうか。

第二に、マイクロデータを積極的に利用した、フローデータ分析の手法が検討されるべきであると考ええる。

従来のストックデータを主に利用した研究手法からでは明らかにならなかった雇用・失業構造の新たな一面がフロー分析から明らかになった事実は、非常に意義のあることであるが、同時に既存のフローデータでは、本文中に示したような様々なデータ上の問題点を併せ持っている。それに対して、これらデータに依存する問題点のいくつかは、マイクロデータを利用することで解決できる問題である。また、マイクロデータを利用することで、これまで考慮し得なかったより詳細な労働者属性をフローデータに組み入れることが可能となり、それを新たな研究成果に結びけることができる可能性がある。

今後もこれらのような点を十分考慮した様々な有用な研究が、主に本学会内から提起されることを期待したい。

## 注

1. 2001年6月に5.0%を記録し、2002年6月、2003

年1月には過去最高の5.5%を記録した。その後は2004年3月に4.7%に下がって以降、4%台で推移している。

2. 本学会員による主要な研究成果は、第IV部「部会における研究の成果と課題」の第21章「労働と統計」の章を参照されたい。
3. 失業率が高まる場合、一般的には短期失業者が増大しているのであって、相対的に長期失業者割合・長期失業率は低下するためである。
4. ここでの「部門」とは、産業や地域、企業規模などによって細分化されたグループのことである。
5. VARモデルでは考察の対象とする各変数を被説明変数とし、その変数および他変数のラグを説明変数とした回帰分析を行う。推定法は通常最小二乗法である。
6. 玄田・近藤(2003)や、労働政策研究・研修機構(2004)らが依拠する失業の理論においては、失業とは、その発生原因別に「需要不足失業」(景気後退期に需要減少・供給過多することによって生じる失業)、「構造的失業」(労働市場における需要と供給のバランスは取れているにも関わらず、企業が求める人材と求職者の持つ特性との違いのため生じる失業)、「摩擦的失業」(転職や新たに就職する際に企業と労働者の持つ情報が不完全であることや、地域間を移動するのに時間がかかるために生じる失業)に区分されるとしている。特に構造的失業と摩擦的失業については明確に区別することが困難なので、通常は両者をあわせて「構造的・摩擦的失業」とよぶ(=「非需要不足失業」とも呼ばれる)。
7. 樋口(2001)では「構造的・摩擦的失業率」ではなく、「均衡失業率」と称されている。
8. スティグリッツは「政府が自然失業率以下の水準に失業率を維持しようとするならば、インフレ

率は上昇しつづけることになる。ひきつづいて生じるインフレ率の上昇に適応して期待は改定されるので、インフレ率はなおいっそう上昇を続ける。このため現在では自然失業率はインフレ非加速的失業率 non-accelerating inflation rate of unemployment あるいは略してNAIRU と一般には呼ばれるようになっており」と説明されている

(ジョセフ・E・スティグリッツ(2001)『マクロ経済学第2版』東洋経済新報社:

Stiglitz, Joseph E.(1997)Economics, 2nd Edition, New York, U.S.A, W.W. Norton.)。

9. 詳細は、R.J. ゴードン(1989)『現代マクロエコノミクス原著第4版(永井進訳)』多賀出版(Gordon, Robert J.(1987)Macroeconomics, 4th Edition, Boston, U.S.A, Little, Brown and Company.)を参照のこと。
10. 北浦・原田・篠原・坂村(2002)では、Congressional Budget Office(CBO)(2000), The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2001-2010: Congressional Budget Office, Gordon R.J.(1998), "Foundations of the Goldilocks Economy: Supply Shocks and the Time-Varying NAIRU", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 1998, pp.297-333 Staiger D, Stock J H. and Watson M W.(2001), "Prices, Wages and the U.S. NAIRU in the 1990s", *NBER Working Paper Series*, No. 8320.などが紹介されている。
11. 本章を通じて、「フローデータ」とは本文中に説明するように就業状態間の移動を示す「労働力フロー」のデータのことを指し、「ストックデータ」とは、ある1時点での集計データを意味する。
12. 例えば失業の発生源別失業発生率、性・年齢別失業発生率、失業からの流出先別流出率、失業継続期間などである。
13. 研究成果は非常に少ないが、代表的な研究として本学会会員である坂田幸繁会員の坂田幸繁(2005)「就業構造の変容と労働統計マイクロデータの利用」『中央大学経済研究所年報』第35号 中央大学社会経済マイクロデータ研究会をここに示す。マイクロデータの利用に関しては、第1部第3章「個票データと統計利用」の章も参考にされたい。

## 参考文献

市野省三(2001)「現代日本の失業構造」『総合政策研

究』(中央大学)第8号。

遠藤業鏡(1998)「近年における失業構造の特徴とその背景」『調査』(日本開発銀行調査部)240号。

太田聰一・玄田有史(1999)「就業と失業—その連関と新しい視点」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)466号。

太田聰一・照山博司(2003)「フローデータから見た日本の失業—1980~2000」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)516号。

大竹文雄(1999)「高失業率時代における雇用政策」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)466号。

大竹文雄・太田聰一(2002)「デフレ下の雇用対策」『日本経済研究』No. 44 日本経済研究センター。

小野旭(1989)『日本の雇用慣行と労働市場』東洋経済新報社。

——(1996)「労働力の供給と失業」『統計』(日本統計協会)47巻6号。

岸野文雄(2004)「1990年代におけるわが国の失業率と雇用者行動」『創価経済論集』(創価大学)33巻3・4号。

北浦修敏・原田泰・篠原哲・坂村素数(2002)「構造的失業とデフレーションについて」財務総合政策研究所 Discussion Paper Series No. 02A-26。

北浦修敏・坂村素数・原田泰・篠原哲(2002)「UV分析による構造的失業率の推計」財務総合政策研究所 Discussion Paper Series No. 02A-27。

栗林世(2000a)「日本の失業と雇用」『経済学論纂』(中央大学)第40巻5・6合併号。

——(2000b)「日本の失業と労働力動向」『経済学論纂』(中央大学)第42巻5号。

黒坂佳央(2000)「日本経済における1980年代以降の失業率上昇について」『武蔵大学論集』(武蔵大学)47巻3・4号。

黒田祥子(2002)「わが国失業率の変動について—フロー統計からのアプローチ」『金融研究』(日本銀行金融研究所)21巻4号。

玄田有史・近藤絢子(2003)「構造的失業とは何か」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)516号。

佐々木勝(2004)「年齢階級間ミスマッチによるUV曲線のシフト変化と失業率」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)524号。

笹島芳雄(1996)「欧米の失業構造とその背景」『統計』(日本統計協会)47巻6号(1996.6)。

篠崎武久(2004)「日本の長期失業者について—時系列変化・特性・地域」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)528号。

- 杉浦立明(2001)「男女別労働者の就業と失業の時系列分析」『経済科学』(名古屋大学)49巻2号.
- 田渡雅敏(2005)「失業率モデルの研究」『マネジメント研究』(広島大学)5号.
- 照山博司・戸田浩之(1997)「日本の景気循環における失業率変動の時系列分析」浅子和美・大瀧雅之編著『現代マクロ経済動学』(第7章)東京大学出版会.
- 樋口美雄(1991)『日本経済と就業行動』東洋経済新報社.
- (2001)『雇用と失業の経済学』日本経済新聞社.
- 藤井宏一(2003)「フローデータからみた就業、失業の動向」『労働統計調査月報』649号.
- (2004)「最近のUV分析をめぐる議論に関するサーベイ」『労働統計調査月報』661号.
- 廣瀬康生・鎌田康一郎(2002)「可変NAIRUによるわが国の潜在成長率」日本銀行調査統計局 Working Paper Series 02-8.
- 細越雄二(2003)「労働者の産業・職業間移動に関する分析」『労働統計調査月報』655号.
- 水野朝夫(1992)『日本の失業行動』中央大学出版部.
- (1998)「わが国失業率の上昇とマクロ経済」『経済セミナー』(日本評論社)524号.
- 本川明(1995)「フローデータを用いた失業期間の推計について」『労働統計調査月報』559号.
- (1996)「完結失業期間と中途失業期間との関係について」『日本労働研究機構研究紀要』12号.
- 労働政策研究・研修機構(2004)「構造的・摩擦的失業の増加に関する研究(中間報告)」『労働政策研究報告書』No. L-8.
- 脇田成(1997)「『協調の失敗』と雇用慣行－近年の失業のモデルをめぐって」『日本労働研究雑誌』(日本労働研究機構)447号.
- Gordon, R.J.(1998), "Foundations of the Goldilocks Economy: Supply Shocks and the Time-Varying NAIRU", *Brookings Papers on Economic Activity*.



## 第13章 家計

大井 達雄

### はじめに

バブル崩壊以後の経済不況の長期化は日本経済とその家計の構造を大きく変化させた。終身雇用や年功序列などの日本的経営の崩壊は企業を能力主義へ移行させ、従業員のリストラを進めたこともあり、家計部門に大打撃を与えた。その結果、所得階層の二極化の構造はますます強まっている。

経済状況の変化にあわせて、家計経済、ならびに家計統計をめぐる議論も、この10年間で盛んに行なわれた。その代表的な研究業績が橘木俊詔(1998)で、戦後の日本を支えてきた一億総中流ともいわれる平等社会の崩壊を指摘したものであった。その他、個人金融資産の推計や物価指数の精度などをめぐって多数の議論が展開された。

本稿ではこの10年間に及ぶ家計統計をサーベイすることを目的としている。ただ、家計に関する研究分野は非常に多岐に渡り、枚数の関係上、それらすべてをまとめることはできない。本章では会員の業績を中心に述べていくこととするが、会員外の業績については重要度に応じて触れていくことにする。

### 1. 所得格差・資産格差

橘木(1998)は、従来の日本社会に広まっていた平等神話を翻し、1980年代後半から1990年代前半で見ると、日本は先進諸国の

中でも最高の不平等度であることを指摘した。さらに、著書中で「資本主義国の中で最も貧富の差が大きいイメージでとらえられているアメリカの所得分配不平等度よりも当初所得でみて我が国のジニ係数の方が高いという事実は、にわかには信じがたいほどの不平等度である」としている。

橘木の著書は大きな反響を呼ぶことになったが、その内容には疑義を唱える研究者も多い。その中でも、大竹文雄(2005)は橘木がジニ係数を計算する際に所得再分配調査の当初所得を使用したことを取り上げ、この当初所得が公的年金の受け取りを含まないが、退職金や保険金の受け取りを含むため不平等度を大きめに表すことを指摘した。さらに大竹は所得再分配調査の所得概念を家計調査のそれに近づけて再計算した結果、ジニ係数が大きく低下することも示した。

一方で大竹も日本の所得不平等度は1980・90年代を通じ、上昇してきていることは認めている。ただし、年齢内賃金格差が安定していることを示した上で年齢内所得・賃金格差が年齢とともに大きくなり、その構造が安定的である場合には、人口が高齢化すれば、経済全体の不平等度は上昇していくとして、このような状態を「みせかけの不平等化」と名づけた。

大竹の見解を支持するように、総務省統計局(2001)はOECDで採用されている国際的な枠組みに沿って、1999年の全国消費実態調査結果から等価世帯人員で調整した可処分

所得を使用したジニ係数を計算した。その結果、日本はスウェーデン、ベルギーなどより所得格差が大きいものの、アメリカ、カナダなどより所得格差が小さいことを示した。

橘木・大竹論争だけでなく、格差問題に関する研究の成果は枚挙にいとまがない。主要なところをあげると、樋口美雄・財務省財務総合政策研究所(2003)、宮島洋・連合総合生活開発研究所(2002)、佐藤俊樹(2000)などが存在する。最近の所得格差に関する研究の総括として、橘木のような急激な所得格差が進展しているとはいいがたいが、一方で大竹の「みせかけの不平等化」といわれるように、所得格差の要因を高齢化のみにもとめるのも実感とあわないというのが一般的である。この種の論争は百花繚乱の状態にあり、さらに現在では経済学に限らず、社会学や教育学にまで広がりを見せている。

一方で資産格差についてはバブル崩壊後、株式市場や不動産市場の低迷により、国富全体が減少傾向にあり、1980年代に広がった「持てる者」と「持たざる者」の格差は縮小の傾向にあるといわれている。

このような所得格差や資産格差に対する経済統計学会の会員の業績として、まず芳賀寛・山口秋義(2000)が存在する。その内容は1980・90年代の日本における家計所得と資産の動向、格差問題について貯蓄動向調査と全国消費実態調査を利用して、家計の状況をとらえ、加えてジニ係数を計算している。また世帯主の年齢階層別に全世帯をグループ分けし、各年齢グループ内部や特定世帯(高齢者世帯や母子世帯など)に着眼して、資産格差の動向をまとめている。

その結果、バブル崩壊が資産格差の縮小をもたらしているが、今なお土地や住宅などの実物資産格差が金融資産格差よりも大きいことを指摘している。これには有価証券保有額

の減少と有価証券保有額格差の縮小、土地・住宅のための負債額の増加を要因としてあげている。また高齢者世帯については特別に資産格差の大きいグループといえず、また人口構成の高齢化が社会全体の資産格差の動向を強く規定しているとはいえないと結論づけている。一方で所得格差については1990年代後半まで格差の拡大がみられ、その要因として中年世代の収入の減少と、それにもなう消費支出の減少をあげている。

続いての会員の業績として、田中力(2002)は、「みせかけの不平等化」という概念に疑問を呈し、年齢別ジニ係数のコーホート視点から不平等化の進展の世代の特徴を把握し、ジニ係数の拡大の要素所得別の要因分解を計測している。まず加齢にもなうジニ係数の増加傾向の原因を探るため、全国消費実態調査(二人以上普通世帯の全世帯)を使用して、5歳年齢区分のコーホートによるジニ係数の増大要因の寄与度分解を行っている。1979～84年、1984～89年、1989～94年のそれぞれの変化から、30代や40代では低所得層である第1、第2分位等での所得シェアの低下がジニ係数増大に寄与し、50代や60代については中高所得層(中間所得層の所得シェアの減少、高所得層の所得シェアの増加)が寄与していることを指摘した。

ジニ係数の変化の要素所得別要因分解については、家計調査(世帯主の定期収入五分位階級別1世帯あたり年平均1ヶ月の収入と支出)を使用して、要素所得別の擬ジニ係数と総所得に対する要素所得の割合から擬ジニ係数の寄与度、寄与率を計算している。1980～85年、1985～90年、1990～95年、1995～2000年の計算結果から、バブル期までは勤め先収入の増加が擬ジニ係数の増加に寄与していたものの、バブル崩壊後の不況下での所得の停滞が影響し、擬ジニ係数は減少した。

しかし、2000年にかけて再び擬ジニ係数は増加している。この要因として勤め先収入が格差拡大に寄与しているものの、一方で他の経常収入が格差縮小に貢献しており、社会保障給付の位置づけが大きくなっていることを示している。なお、上記で使用されているジニ係数の差の分位別寄与度分解や要素所得別要因分解については関弥三郎(1992)の手法を使用している。

その他、この分野についての会員の業績として、前田修也(2000)は、オーストラリアにおける不平等研究と貧困研究の現状をサーベイし、オーストラリアにおける所得分布は政府のきわめて強い平準化政策の結果、他のOECD諸国と比較して、不平等度が小さい状態であることを明らかにした。さらに前田はオーストラリアでも1980年代の所得不平等は他の先進諸国と同様、再分配所得でさえ徐々に悪化の傾向であることを指摘している。

## 2. 家計消費・物価統計

横本宏(2000)は、まず家計調査とそれ以外の家計関連統計について体系的観点から整理し、統計指標論的観点から家計統計について2つの論点(「家計調査」の収支項目分類と家計の個別化)を取り上げている。「家計調査」の収支項目分類では目的分類の必要性を唱えている。家計の個別化については家計で把握が困難なものとしてこづかいの用途不明が存在していることをあげている。この研究内容については、さらに横本(1997, 2001)で詳しく論じられている。そこでは全国消費実態調査の「こづかい調査」から、こづかい収入の源泉と、こづかい消費支出の内訳について「消費支出」の10大費目に再分類している。その結果、今日の勤労者世帯の平均的エンゲル係数は実際には30%近い水準であることを

示唆した。

さらに横本(2000)は戦後の家計の変遷として、第1期から第4期まで大きく四つの時期に分け、それぞれの時期区分について特徴をまとめた。特に第4期のバブル崩壊後から1998年までの家計の状態について、消費税の引き上げ、税金や社会保険料などの非消費支出の増大、雇用や老後に代表されるように生活不安の増大が消費の停滞を招き、その結果、国民の生活の質を大きく脅かしていると結論づけている。

天野晴子(1998)は家計全体の変化を概観した後、消費支出に非消費支出、実支出以外の支出の一部も加えて、生活支出の試算を試みた。その結果、社会的・公共的負担としての義務的支出と、土地家屋借入金返済による債務支出の増大および教育費の増加によって現代家計が膨張していることを示唆した。さらに所得分位第I階級と第V階級の格差に注目すると、バブル期において実収入、可処分所得、消費支出の項目で格差が拡大するものの、1992年以降、その格差は縮小傾向にあるとしている。しかし、それらの項目において1980年代初頭の数値と比較すると、今なおバブル前の水準よりも格差が拡大していることを指摘している。

山田茂(2002)は世帯を客体とする統計調査実施の困難度が一般的にさらに高まっている中で、特に家計調査の結果に対する問題点を指摘した。最近の家計調査を中心に家計関連統計の結果について山田(1990)と同様の方法で考察を行なっている。具体的に家計調査・単身世帯収支調査については世帯属性および収支金額に関する結果、貯蓄動向調査については貯蓄・負債の現在高、全国消費実態調査については世帯属性、収支金額および耐久消費財保有に関する結果についてそれぞれ検討している。

次に、諸外国の家計統計研究における会員の業績について紹介する。村上雅俊(2003)は20世紀初頭にアメリカ連邦政府労働統計局が算定した標準生計費の理論と作成方法の内容を明示し、さらに標準生計費の問題点について考察している。その問題点によって20世紀初頭の標準生計費が労働者の生活実態と大きく乖離していることを指摘した。

物価統計の分野では、山田(1996b)は消費者物価指数作成過程における問題点を対象となっている品目の範囲・ウェイト、価格資料としての採用品目・銘柄、調査時点、調査時期、調査地域と店舗、業態間の価格差について検討し、消費者物価指数が「デパートや一般小売店で中旬の平日にセールではない価格で大手メーカーの製品を中心に購入し、家計簿を継続的に記帳している世帯員2人以上の世帯の支出についての指数」という調査方法に規定された性格であることを問題視している。同時に支出パターンに関する世帯類型間の共通性が低くなっているため、その代表性も以前よりは薄れていることを指摘している。

その後も、消費者物価指数の精度については日本銀行と、総務庁(現総務省)統計局の間で議論が交わされた。消費者物価指数は卸売物価指数や企業向けサービス価格指数と乖離した動きがみられ、日本銀行はこの原因として消費者物価指数の作成方法に問題があると総務庁に改善を求める要望書を提出したという論争である。

これに対して総務庁は日本銀行の指摘に対して指数に誤差が生じている証拠は乏しいと反論した。具体的にはまず卸売物価指数には一般消費者向けの商品以外に輸入原材料や最終的な製品になる中間財、工場や事務所の設備器具なども含まれること、第2に消費者物価指数には、卸売物価指数が対象としていない鉄道運賃や大学の授業料など消費者向けの

サービスの価格が含まれること、第3に卸売物価指数では耐久消費財のウェイトが高いなどバスケットの相違があること、第4に小売価格は卸売価格に比べて人件費や輸送費などの流通経費が含まれているため卸売価格に比べて下落率が小さくなることを指摘している。

この10年間に於いて、物価統計研究の分野では、日本に限らずアメリカでも物価統計の精度が問題となった。その代表としてボスキンレポート(Boskin, 1996)があげられる。ボスキンレポートでは消費者物価指数は生計費の変化を測定するものと定義した上で、四つのバイアス(代替バイアス、新店舗バイアス、品質バイアス、新製品バイアス)が存在することを指摘している。これらの4つから、年率1.1%の上方バイアスが存在するとまとめられている。日本でもボスキンレポートを契機として、上記のような消費者物価指数の精度に関する問題提起が行なわれることになった。

家計統計をめぐる最近の動きとして、2000年に貯蓄動向調査が廃止され、以後、貯蓄及び負債については家計調査の貯蓄等調査票により調査されることになった。また、2001年よりIT関連の消費や購入頻度が少ない高額商品・サービスなどへの消費の実態を安定的に捉えることを目的として、家計消費状況調査が開始された。

### 3. 所得分布

所得分布については、経済統計学会で、この分野の第一人者であった田口時夫が逝去されたことにより、吉田忠(2002)が追悼論文として田口の業績をサーベイしている。田口はローレンツ曲線ないし完全集中曲線の理論を世界で初めて二次元以上のデータ分析方法に拡大し、多次元のローレンツ曲面や完全集中

曲面の求積をはじめ、その解析的把握に成功した。吉田は田口の多次元集中曲面の統計学の体系を再構築し、多次元集中曲面の統計学におけるベクトル解析の意義と、「事物論理と数論理の並行論」との関連性について述べている。最後に吉田は今後の課題として、経済統計学会会員による田口理論を使用した実証分析研究に期待している。

芳賀寛(1995a, 1995b, 1995c)は所得分配の不平等に関する統計的研究は経済的リアリティーに寄与する必要があるが、アトキンソン以前の段階の所得分布研究が到達したのは、分布全体の形状を表現する方法をめぐる数理形式上の一般化であったと結論づけた。さらにアトキンソン尺度の数理的特性をより拡張した豊田尺度について、その数理的分解メカニズムの要点を説明し、検討した。その結果、豊田尺度による数理的分解による「要因分析」の方法は所得分布の不均等をジェンダーの視点から計測することによって、国内外におけるジェンダー問題に対する実証分析への可能性について言及している。この点については前回の記念号での芳賀・山口(1996)でも触れられている。

芳賀(1997)はさらに叙上の課題について、豊田尺度の数値を参考指標として利用する可能性に関して尺度の分解メカニズムを再度考察することで検討している。その結果、所得分配の不平等に関する社会科学的分析への豊田尺度の適用は若干の留保が必要であり、参考指標としての可能性に言及している。

木村和範は19世紀中葉から20世紀初頭の所得分布の統計的研究において、大きく3種類の手法が研究・開発されたと述べている。それらは、第一にジーニ係数に代表されるような単一の数量的指標の考案、第二にローレンツ曲線を用いたグラフの提案、最後に所得分布に関数関係をあてはめ、そのパラメータ

の値を計算し、それによって所得分布を時間的空間的に比較しようとする試みに分けられるとしている。以下、それら3つの分野における木村の業績を紹介する。

第1の研究について、木村(2004b)はジーニ理論をパレート理論と対比させながら、所得分布の統計的計測のための理論としてのパレート理論を、ジーニがどのように発展させたかを検討している。ジーニはパレート・モデルの現実説明力の低さを問題視して、ジーニ・モデルを構想した。その上でジーニがパレート分布を前提とするときにパレート指数 $\alpha$ と集中指数 $\delta$ (ジーニ指数)との間に $\delta = \frac{\alpha}{\alpha-1}$ という数学的関係があることを明らかにしたと指摘している。

第2の研究について、木村(2004a)はローレンツ曲線が所得分布研究以外の分野での研究を進展させ、新たなグラフ分析法を生み出していることに注目している。ローレンツがゴッシェンやエリーなどの著名な研究者の業績を検討して、ローレンツ曲線を構想するにいたった理論的背景についてまとめている。その上でローレンツ曲線の形状の特徴として、第1に所得と人員とが所得階級とリンクされて表現されていること、第2に累積相対度数を対数変換することなく、そのまま用いていることをあげている。

最後の研究について、木村(2005a, 2005b)は所得分布を特定の関数関係として把握する貢献としてパレートの業績についてふれている。まず、パレートの見解を所得分布モデルとパレート指数の計算から考察し、さらにパレート指数の変動の数学的含意について述べている。そこで木村はパレート指数 $\alpha$ の増大が不平等度の強化を意味すると考えたパレートの解釈は不適切であると結論付けた。また木村(2004c)は所得分布の研究においてパレートとジーニをつなぐ環としての役割を果

たしたベニーニの見解を取り上げている。そこでベニーニがパレート指数を正確に理解したことを評価し、パレート理論をイタリアの統計学界に導入し、ジーニの先行研究者となっただけでなく、パレート理論の基本的性格をめぐる論点を早い段階で取り上げた理論家の1人としてベニーニを位置づけている。

#### 4. 家計金融資産・貯蓄率

この分野については、残念ながら会員における目立った業績は見受けられないが、非常に重要な論点であるので、学会外の研究動向について一部紹介する。まず、家計資産を表すものとして、「個人金融資産1,200兆円」という数値が20世紀末になって注目される。

この1,200兆円の根拠は日本銀行の「資金循環表」であり、家計の金融資産残高として1,183兆円が計上されたことによる。この点について原田泰(1997)は1,200兆円が実感にあわないと問題意識をもち、貯蓄動向調査、全国消費実態調査、国勢調査からの家計金融資産の推計(平均貯蓄額×世帯数)を行なった。その結果、612兆円となり、1,183兆円との差額はあまりに巨額で、この差額は個人企業を含まない、過少申告、サンプルバイアスという理由では説明できないと述べている。

原田の問題提起に対して、日本銀行の吉野克文(1998)は日本銀行の推計についてはほぼ間違いないとし、原田の推定結果との違いの原因について以下の3点を指摘した。まず第1に過少申告が広範囲に行なわれていることをあげている。その中でも郵便貯金において資金循環勘定との乖離が大きいのとしている。第2に貯蓄動向調査の記入上の問題点として5枚にわたる煩雑な調査票から世帯の金融資産総額を洗いざらいチェックするには大変な労力が生じ、一部の世帯で思いつくもの

だけをピックアップして記入したのではないかと推測している。最後にサンプルバイアスの存在として相対的に金融資産の大きな世帯のウェイトが過少となっていた可能性を指摘した。

この吉野の見解に対しては、当時総務庁統計局の岡本政人(1998)が反論した。まず吉野が指摘した過少申告の問題については、郵便貯金には多くの法人や団体が加入しているので、郵便貯金=個人資産と考えることは大きな問題があり、郵便貯金と資金循環勘定との乖離の原因にはならないとしている。第2の貯蓄動向調査の記入上の煩雑さについては貯蓄動向調査の記入部分は2枚程度であり、また記入方法が簡単だからといって、必ずしも正確性が保証されるとは限らないとしている。第3のサンプルバイアスの問題については、貯蓄動向調査は家計調査の付帯調査であるが、家計調査は全国を網羅した国勢調査の調査区を抽出枠として偏りなく調査単位区を選定し、単位区内で無作為に調査世帯を抽出している。さらに他の統計調査との整合性の観点からすると、その標本抽出が特に偏っているわけではなく、高い回収率を確保していると述べている。

最後に溝口敏行(1998)はこのような個人金融資産をめぐる議論を総括している。まず、家計の金融資産保有量についてのマクロ統計とミクロ統計との間のギャップの存在を指摘した上で、各統計の作成方法、金融資産の範囲、ならびに標本調査からの推計と資金循環勘定との齟齬を示す倍率の金融資産別の差異について論点を取り上げ、それぞれの問題点を整理している。最後に3者の議論によって資金循環勘定や貯蓄動向調査の特性とその相違が、ある程度整理できたとしている。

続いて、この10年間の貯蓄率の議論について簡単にまとめる。岩本康志・尾崎哲・前

川裕貴(1995, 1996)は国民経済計算の家計貯蓄率と家計調査の勤労者世帯黒字率の乖離の原因を、主に4つの視点(概念の差異, 標本バイアス, 回答上の誤差, 推定方法)から明らかにした。乖離の原因として、まず家計調査とSNAに概念上の相違があり、それが乖離の約4割を占めていること、さらに乖離の2割程度は家計調査の貯蓄率が勤労者世帯のみを対象にしていることを原因としている。それ以外の乖離について家計調査の回答誤差やSNAの推計誤差の存在をあげている。特に家計調査において、記入もれによる消費の過小記載が拡大していることが大きく、また回答誤差は広い項目にわたっていることを指摘している。

その後も国民経済計算と家計調査の家計貯蓄率の乖離は拡大する一方である。20世紀後半からSNAベースの貯蓄率は急低下しているが、家計調査の貯蓄率は1980年代以降おおむね上昇し続けていた。日本のSNAベースの貯蓄率は国際比較の上でもドイツやフランスよりも低い水準になり、アメリカの水準に近づいている。このような状況から日本とアメリカの貯蓄率の逆転の可能性とその弊害についての分析も行なわれている。

日本のSNAベースの家計貯蓄率の下落の理由として、まず景気低迷やデフレが進行し、所得が減少する一方で、消費支出は可処分所得の減少ほどは抑制されなかったことが指摘されている。いわゆるラチェット効果の存在である。また高齢者世帯の増加による貯蓄率の低下が指摘されている。従来からライフサイクルモデルにより、勤労時に蓄積した資産を老後に取り崩して消費するため、高齢者層の貯蓄率は家計全体よりも低めになることがいわれていた。高齢化の進展が貯蓄率の低下をもたらしているということである。

しかし、このライフサイクルモデルの存在

に疑問を呈する実証研究も存在する。特に年金などの社会保障の削減ともなっており、逆に高齢者世帯が予備的貯蓄を増加させていることを一部の研究者が指摘している。さらにダイナステイモデルの存在も指摘されている。このように貯蓄率の分野も所得格差の議論と同様に、さらなる詳細な分析が必要である。

## 5. 住宅・土地

住宅・土地研究の分野では、1990年代中盤以降、住居費負担や住宅取得能力を意味する「ハウジングアフォードビリティ(Housing Affordability)」という言葉が一般的に使用されるようになった。不動産不況により地価下落、住宅価格・住宅ローン金利の低下により住宅が買いやすくなったといわれているが、同時に所得も減少していることもあり、住宅ローン破産世帯は増加の一途を辿っている。このような状況のもとで、家計における住居費負担や住宅取得能力の実態を調べる必要性が生じた。大井達雄(1997)は、アメリカにおけるハウジングアフォードビリティ統計指標を紹介し、その手法を使用し、住宅取得層の住宅取得能力の評価についての日本への適用を試みた。その結果、おおむね住宅取得能力は1990年代にかけて改善しているが、これは住宅価格や所得の要因ではなく、低金利によるところが大きいことが指摘された。ただし、対象期間が1990年代中期までであるので、最新のデータを使用した再計算が必要である。

山田(1995a, 1995b, 1997a, 1997b, 2000, 2001)は世帯を客体とする主要な統計調査の結果の精度を概括的に考察した後、1993年と1998年に実施された住宅統計調査の調査結果の精度について検討している。まず1993年の調査結果から、所属する区分の世

帯総数(住宅総数)に対する「不詳」数の比率(以下「不詳率」と呼ぶ)を計算し、1993年調査において、不詳率の上昇がかなり大きいことを指摘している。その原因として他の世帯類型よりも格段に不詳率が高い1人世帯の増加や大都市中心部における調査の困難さをあげている。加えて他の統計調査の不詳率との比較から住宅統計調査における調査世帯の不在、調査拒否、無記入の多さを指摘し、住宅統計調査の調査結果の精度に疑問を呈している。

さらに1998年の調査結果についても同様の方法で分析を行った。その結果、集合住宅や大都市居住世帯・少人数の世帯などの結果において精度が低い傾向は1993年までの調査とほぼ同様であること、また1998年の調査結果でも「不詳率」の増大など精度が低下する傾向や他の統計調査結果と比較して特定の偏りが含まれている傾向が継続していることを指摘した。さらに調査項目の数が異なる調査票を用いた調査が今回並行して実施されたことにより、結果の精度が低下していると、1998年の住宅・土地統計調査結果の利用には、1993年以前の調査よりも注意が必要であると結論づけている。

住宅・土地統計をめぐる最近の動きについては、1998年から住宅統計調査の名称を住宅・土地統計調査としている。これは調査内容に土地に関する項目を加えたことによる。さらに1993年から「法人土地基本調査」、1998年から「法人建物調査」がそれぞれ開始された。これによって、法人の土地・建物の所有状況や増減の推移をとらえることができるようになった。「法人土地基本調査」、「法人建物調査」、「住宅・土地統計調査」結果から集計した「世帯に係る土地基本統計」を合わせたものを土地基本調査と呼んでいる。

## まとめ

最後に、家計統計研究をめぐる最近10年間の特徴について触れて、本章を閉じることにする。この10年間において、この分野においてもパネルデータやマイクロデータを使用した実証分析が主流になりつつある。このような傾向は今後も継続すると思われる。このような個票レベルでの詳細なデータ分析が可能となった一方で、その分析結果の評価については十分に定まっていない分野が多い。その典型的な事例が所得格差の議論であろう。

その理由として、各種統計指標を作成する際、用語の定義、調査対象者の選定、調査時期、作成方法の差異によって、その結果や解釈が大きく異なるためである。山田(1996a)が述べているように、この分野の統計調査は実施上の困難が非常に大きいので、他の分野以上に結果の吟味が必要であるが、そのような吟味を十分に行わずに、結果のみが一人歩きしている感が否めない。

ただ、このような統計作成方法をめぐる議論は、従来から経済統計学会が得意とした分野であり、このような問題について会員が中心となって、積極的に研究成果を発表する必要がある。しかし、前回の記念号で山田(1996a)は「家計研究分野において会員外の業績および関連統計調査をめぐる国内外の議論は膨大に存在する一方で、会員によるこの分野の業績はあまり多くはなく、資料の精度の吟味に配慮した個別研究の積み重ねが今後も必要となる」と述べている。この傾向は現在も続いており、今後、さらなる会員の活躍が望まれる。



## 参考文献

- 天野晴子(1998)「80年以降の家計構造の変化」『生活経済学研究』第13巻.
- 岩本康志, 尾崎哲, 前川裕貴(1995)「『家計調査』と『国民経済計算』における家計貯蓄率動向の乖離について(1)—概念の相違と標本の偏りの問題の検討—」『フィナンシャル・レビュー』第35号.
- (1996)「『家計調査』と『国民経済計算』における家計貯蓄率動向の乖離について(2)—ミクロデータとマクロデータの整合性—」『フィナンシャル・レビュー』第37号.
- 大井達雄(1997)「アメリカにおけるハウジングアフォーダビリティ—統計指標の変遷と日本への適用—」『統計学』経済統計学会 第73号.
- 大竹文雄(2005)『日本の不平等—格差社会の幻想と未来—』日本経済新聞社.
- 岡本正人(1998)「『個人金融資産1,200兆円の謎』: 吉野論文に込めて」『季刊家計経済研究』第38号.
- 木村和範(2003)「等区分グラフ分析法とその応用—マハラノビスによるローレンツ曲線の多重化—」『北海道大学経済論集』第51巻第2号.
- (2004a)「ローレンツ曲線の形成」『北海道大学経済論集』第51巻第3・4号.
- (2004b)「ジーニの集中指数」『開発論集』北海道大学開発研究所 第74号.
- (2004c)「パレート指数に関するベニーニの見解」『北海道大学経済論集』第52巻第2・3号.
- (2005a)「所得分布とパレート指数」『開発論集』北海道大学開発研究所 第75号.
- (2005b)「パレート指数とその数学的含意」『北海道大学経済論集』第52巻第4号.
- 佐藤俊樹(2000)『不平等社会日本—さよなら総中流—』中公新書.
- 統計数理研究所(1999)『ジーニ統計学の展開』統計数理研究所共同レポート116.
- 関弥三郎(1992)「寄与度・寄与率—増加率の寄与度分解法—」産業統計研究社.
- 総務省統計局(2001)「全国消費実態調査トピックス—日本の所得格差について—」(<http://www.stat.go.jp/data/zensho/topics/1999-1.htm>).
- 橘木俊詔(1998)『日本の経済格差—所得と資産から考える—』岩波新書.
- 田中力(2002)「1980年代以降の所得格差拡大における高齢化要因について」吉田忠, 上藤一郎, 広岡博之編著『生活空間の統計指標分析—人口・環境・食料—』産業統計研究社.
- 芳賀寛(1995a)『経済分析と統計利用—産業連関論および所得分布論とその適用をめぐる—』梓出版社.
- (1995b)「所得分布研究の再検討—アトキンソン尺度以前の段階について—」『北海道大学経済論集』43巻2号.
- (1995c)「社会厚生関数を媒介とする所得分布論の展開—不均等尺度の数理的分解に関連して—」『北海道大学経済論集』43巻3号.
- 芳賀寛・山口秋義(1996)「第8章 分配の指標」『統計学』経済統計学会 第69・70号.
- 芳賀寛(1997)「所得分布不均等尺度の分解メカニズム—豊田尺度の再考—」『経済学論纂』中央大学経済学部 37巻3・4号.
- 芳賀寛・山口秋義(2000)「家計所得・資産の動向と格差問題」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『統計と社会経済分析4—現代の労働・生活と統計—』北海道大学図書刊行会.
- 原田泰(1997)「『個人金融資産1,200兆円の謎』」『季刊家計経済研究』第36号.
- 樋口美雄・財務省財務総合政策研究所編著(2003)『日本の所得格差と社会階層』日本評論社.
- 前田修也(2000)「オーストラリアにおける所得再分配と貧困測定」『オーストラリア研究紀要』追手門学院大学オーストラリア研究所 第26号.
- 溝口敏行(1998)「『個人金融資産1,200兆円の謎』をめぐる論争について」『季刊家計経済研究』第39号.
- (2004)『日本の統計調査の進化—20世紀における調査の変貌—』溪水社.
- 宮島洋・連合総合生活開発研究所(2002)『日本の所得分配と格差』東洋経済新報社.
- 村上雅俊(2003)「アメリカにおける標準生計費の研究—20世紀初頭の労働局・BLS標準生計費研究を中心に—」『統計学』経済統計学会 第85号.
- 谷澤弘毅(2004)『近代日本の所得分布と家族経済—高格差社会の個人計量経済史—』日本図書センター.
- 山田茂(1990)「家計調査結果の評価に関する一考察」『政経論叢』国士館大学政経学会 第71号.
- (1995a)「世帯を客体とする統計調査結果の精度について(I)」『政経論叢』国士館大学政経学会 第91号.
- (1995b)「世帯を客体とする統計調査結果の精度について(II)」『政経論叢』国士館大学政経学会 第92号.

- 山田茂(1996a)「第17章 家計消費・家計資産統計」『統計学』経済統計学会 第69・70号.
- (1996b)「消費者物価指数作成過程の再検討」『統計学』経済統計学会 第71号.
- (1997a)「1993年住宅統計調査結果の精度について(I)」『政経論叢』国士舘大学政経学会 第99号.
- (1997b)「1993年住宅統計調査結果の精度について(Ⅱ・完)」『政経論叢』国士舘大学政経学会 第100号.
- (2000)「1998年住宅・土地統計調査結果の精度について(I)」『政経論叢』国士舘大学政経学会 第114号.
- (2001)「1998年住宅・土地統計調査結果の精度について(Ⅱ・完)」『政経論叢』国士舘大学政経学会 第115号.
- (2002)「家計関連統計調査結果の精度について」『政経論叢』国士舘大学政経学会 第119号.
- 横本宏(1997)「家計調査とこづかい研究—全国消費実態調査におけるこづかい調査をめぐって—」『国民生活研究』第37巻第2号.
- (2000)「家計統計からみた生活問題」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『統計と社会経済分析 4 現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会.
- (2001)『現代家計論』産業統計研究社.
- 吉田忠(2002)「多次元集中曲面の統計学—田口時夫氏の多次元集中曲面による集団構造分析—」『統計学』経済統計学会 第83号.
- 吉野克文(1998)「『個人金融資産1,200兆円の謎』に就いて:資産循環勘定について」『季刊家計経済研究』第37号.
- Boskin, Michael J, Zvi Griliches, Robert J. Gordon and Dale Jorgenson (1996). *Toward A More Accurate Measure Of The Cost Of Living: Final Report.*

## 第14章 金融・財政

### —— 金融・財政統計の整備と利用 ——

伊藤 国彦

#### はじめに

この数十年間を振り返ると、社会経済の構造および統計を取り巻く環境は劇的に変化してきた。最近の10年間、それらの変化は加速しており、今後も続くであろう。特に金融構造の変化は著しく、財政についても大きな転換点にある。日本では、不良債権問題、1ドル80円台を割る円高、金融機関の国際競争力の低下、金融機関の破綻、超低金利政策、アジア通貨危機、財政赤字の拡大、社会保障制度危機など金融・財政問題が噴出した。政府は、「日本版ビッグバン」に始まる金融構造大改革、財政再建を柱とした財政構造改革を掲げ、今後改革を一層加速させる方針である。当然、統計に現実を反映させるためには、金融・財政統計を金融構造や財政構造の大きな変化に対応させなければならない。金融・財政統計が置かれている統計環境の変化から、データ収集・作成・公表・利用のすべての面にわたる見直しが求められてきた。

本稿は、以上のような経済・金融構造と統計環境の変化に伴って、金融・財政統計がどのように整備されてきたのかを取り上げる。筆者の能力と紙面の制約もあるので、日本銀行および国際機関によって統計の整備や改善が進展しているマクロの金融関連統計に焦点を当てることにする。本稿の目的は、次の点を検討することにある。第一に、どのように

金融統計の整備がなされてきて、どこへ向かっていくのかである。第二に、統計の大幅な改訂が進む中で、利用者であるわれわれにどのような対応が求められているのかである。

#### 1. 日本銀行の統計整備のスタンス

日本銀行調査統計局は、1999年に「調査統計局における統計整備に対する基本的な考え方とこれまでの取り組み」を公表した。3年後の2002年には、日本銀行が「金融経済統計のさらなる改善に向けて—日本銀行の基本的な考え方と最近の取組み—」を公表した。こうした姿勢は、一つは統計審議会の「統計行政の新中長期構想」(1995年3月公表)<sup>1)</sup>の提言を受けた対応であり、もう一つは1998年4月に施行された新日本銀行法の第3条透明性の確保および第5条その業務及び財産の公共性と効率的な業務運営に則ったものである。統計の作成者が自らの「基本的な考え方」を示したことは、画期的なことと評価できる。以下では、統計環境の変化と基本的な考え方について整理する<sup>2)</sup>。

##### 1.1 金融経済統計を巡る統計環境の変化

日本銀行(2002)では、金融経済統計を巡る統計環境のうち重要な変化として、経済のグローバル化等に伴う金融経済構造等の変化、情報技術革新の進行、報告者からの負担軽減

要請の強まりを挙げている。詳しい説明はないが、次のように理解できよう。まず、金融経済の構造変化は、新しい金融取引やクロスボーダー取引など従来の統計では実態を把握できない事態をもたらしている。次に、情報通信技術の飛躍的進歩は、グローバル化や金融経済構造の変化をもたらした主因の一つである。同時に、それは一方でデータ収集や統計作成の方法の見直しを必然化させ、他方で統計データの利用側にも作用して統計利用の増大と統計ニーズの多様化を生み出した。報告者からの負担軽減要請は、企業や金融機関にとって統計調査のための報告書の作成・提出が許容しがたいコストとして意識され始めたことの現れである。より広く解釈すれば、民間・市場重視型経済への移行に伴って、当局と民間との関係が変化し、当局の権限だけでは報告者の協力が得られない状況になったと言うことである。

## 1.2 基本的な考え方

日本銀行調査統計局(1999b)は、「統計は社会の公共財」との認識で「信頼される統計」を提供するように心掛けると述べている。また、日本銀行(2002)は、統計の「透明性」と「信頼性」を一層高めていくことの重要性を強調している。考え方の具体的な内容は、次の五点である。第一に、統計データに関する透明性の向上である。「幅広いユーザーひいては国民」に対して、日銀が収集・集計しているデータは原則として公表し、かつ作成・推計方法に関しても開示を充実させる。「報告者」に対しては分かりやすく説明する体制を整える。第二に、金融経済構造等の変化を適切に反映した正確・的確な統計の提供である。統計には継続性も重要であるが、継続性と実態の的確な把握とがトレード・オフ関係にあることから、両方のバランスに配慮しつ

つ、調査方法等を見直すとの考えである。第三に、多様化・高度化するユーザー・ニーズを的確に把握し、利便性向上を図ることである。例えば、統計の公表早期化、公表範囲の拡大、ホームページによる統計データへのアクセスの改善などである。第四に、統計収集・作成事務の合理化・効率化、報告者負担の軽減および機密管理の徹底である。報告者の理解と協力を得るために、データ収集の絞り込みやオンライン収集の拡大を図っている。最後に、中立的な統計公表姿勢も盛り込まれている。これは、「個々の統計の解釈については、まずマーケットに委ねるべき」という考え方にに基づき、新たに公表された統計に政策的な判断や解釈を加えないようにするというものである。

そして、今後の課題の中で、「統計のユーザーおよび報告者、あるいは、学界との対話を一層密にしていきたい」との考えを表明している。

## 2. マクロ金融関連統計の整備

### 2.1 93SNAにおける金融関連の整備

1993年に、国際連合統計委員会で新しい国民経済計算の体系(以下93SNA)が採択された。その新しい社会会計の国際的な基準に基づき、国際通貨基金(以下IMF)による国際収支統計や資金循環統計などの国民経済計算関連統計のマニュアルを刷新する作業が進められた。これらのマクロ統計は膨大な統計の加工の上に成り立っているから、93SNAの採択が金融統計全般の見直す起点になったと言っても過言ではあるまい。日本においては、2000年10月から93SNAが導入された。今にして思えば、1968年に採択された体系(以下68SNA)は、金融面に関して生まれながらにして問題を内包していたといえよう。すでに

1968年にはアジャスタブル・ペッグ制度と資本移動の制限を骨格とするブレトンウッズ体制が動揺し、1971年のいわゆるニクソン・ショックを経て、金融の自由化と国際化の時代に入った。その結果、金融と経済のグローバル化が急速に進展し、金融市場が量的だけでなく新しい取引手法の出現など質的にも発展した。加えて、制度の複雑化など経済社会が成熟化した。これらの変化が、93SNAへの移行の背景となったのである。

経済企画庁経済研究所国民経済計算部(2000)と浜田(2001)を参考にして、金融に関連する主な改定点をいくつか列挙すれば、次の通りである。第一に、調整勘定がその他の資産変動勘定、再評価勘定およびその他の三つの勘定に要因別に細分化された。倉林(2004)は、この改定を資金循環に関わる問題に関する「93SNAの本質的な貢献」と評価する。細分化された調整勘定の導入は、金融勘定とバランスシート勘定との間の「伝統的な切断」を回復し、つながりのある統合体系を構築した。第二に、金融機関の内訳部門が細分化され、新たに非仲介型金融機関が導入された。第三に、現先取引やデリバティブなどの新しい金融手段が識別され、金融資産として表彰されるようになった。第四に、国際収支統計や資金循環統計との整合性が向上した。なお、松浦(1993)は68SNAと対比しつつ93SNAの蓄積勘定の構造を手際よく整理しており、小玉(1997)は金融勘定を解説するとともに移行過程で93SNAへの具体的な課題を明らかにしている。

また、金融機関の生産活動を捉えるために、93SNAでは「間接的に計測される金融仲介サービス(FISIM)」の概念が紹介された。金融仲介サービスについては68SNAのような「帰属利子」としての扱いでよいのかを巡って長く議論されてきたが、一応の決着が付い

たことになる。しかしながら、FISIMの生産額と利用者への配分額に関して具体的な推計方法が確立しておらず、議論されている最中である<sup>3)</sup>。

## 2.2 国際収支統計および関連統計

93SNAへの移行の背景として、経済のグローバル化への対応が挙げられていた。その93SNAが採択されたのと同じ年に、IMFによる「国際収支マニュアル第5版」が刊行された。日本は1996年1月分から新統計に移行したが、日本銀行(1996)、日本銀行国際収支統計研究会(1996, 2000)は、改定内容や作成方法を詳しく解説し、利用者の便宜を図っている。金融面に関わる主な改定は、次のようである。まず、資本収支における公表形式の変更は、長短資本収支と外貨準備の増減以外の金融勘定を統合して「投資収支」に一本化し、その内訳として直接投資、証券投資、その他投資に区分したことである。次に、金融派生商品の項目が所得収支と証券投資の中に新たに設けられて計上された<sup>4)</sup>。第三に、資本取引についても部門分類を導入し、93SNAや資金循環統計との連携を強化した。第四に、期末残高の計数を把握できるようにして残高統計を改善し、対外取引のストック面を整備したことである。加えて、地域経済統合への関心が高まる中で、フローとストックの両面で地域別統計が充実されたことも特筆に値しよう。

さらに、財務省と日本銀行は、2005年1月の取引分から資本勘定を中心に大幅な見直しを行った(日本銀行国際局, 2004)。国際収支関連統計は、国際収支統計、対内外証券投資統計、対外及び対内直接投資統計の三つのフロー統計と対外資産負債残高、対外債務統計、銀行等対外資産負債残高の三つのストック統計から成り立っている。フロー統計は、対内外証券投資統計の決済ベースと対外及び対内

直接投資統計を廃止し、国際基準に準じて約定ベースで国際収支統計に統合した。これは、企業会計への時価会計の導入や金融商品の会計基準整備によって、投資主体が証券取引を約定ベースで管理するようになったことから、報告者負担の軽減にもなる。また、直接投資（地域別かつ業種別）と証券投資（地域別、発行体部門別、通貨別など）に関する公表項目を拡充した。ストック統計では、対外資産負債残高が一層整備され、これについても証券投資残高の資産について地域別かつ保有主体別、通貨別かつ証券種類別の区分など公表項目が拡充された。

この他、国際的な資金取引に関しては、国際機関からも質の高い統計へのニーズが高まっている。一つの理由は、多発する通貨危機や金融危機の経験を踏まえて、IMFなどのサーベイランスに国際資本移動の正確で迅速なデータの入手が不可欠であること。もう一つは、金融危機の「第3世代モデル」と称されるようになったバランスシートに基づく分析が重視されるようになったことである（例えばAllen, Rosenberg, Keller, Setser, and Roubini, 2002）。対外資本取引を含む部門別バランスシートは、どの部門にどのような mismatches・リスクがどの程度あるかを知る手段になる。そのために、詳しいストック統計の需要が高まって、残高統計の整備や調査の拡充が進められているのである。IMFは世界の主要証券投資国の協力を得て、1997年末に対外証券投資残高に関する調査(CPIS: Coordinated Portfolio Investment Survey)を実施した。国際決済銀行(以下BIS)等の国際機関も国際与信統計と国際資金取引統計によって、銀行の国際的な与信状況および銀行の国際部門の債権・債務の動きを把握している。さらに、BIS, IMF, 経済協力開発機構および世界銀行が共同して、発展途上国および移行経

済諸国の対外債務に関する統計を作成している。国際収支関連の統計整備の動向を見ると、国際資金循環統計・国際資産負債残高統計の作成に向かっている。

### 2.3 資金循環統計

資金循環統計も、93SNAと作成中であったIMF金融統計マニュアルに準拠して、大幅な見直し作業が行われた。IMFマニュアルは2000年にIMFのホームページで公開されたが、日本銀行は前年の1999年には新しい資金循環統計を公表した。統計の公表に先立って、1997年にユーザー等の意見を反映させることを目的として、見直しの考え方、概要および論点を公表し、意見や提案を募るといった取り組みがなされた(日本銀行, 1997)。そして、統計の公表に合わせて、日本銀行調査統計局(1999a)で統計を解説し作成方法を公表する<sup>5)</sup>とともに、日本銀行調査統計局経済統計課(2001)では見方や作成方法のみならず分析の具体例や国際比較も掲載して有効な活用を喚起している。こうした努力は、第1節で紹介した日本銀行の統計整備の基本的な考え方を反映するものである。ことに統計作成のための報告者への負担が強く意識されているように思われる。「資金循環統計が、一般の人にとってまだまだ身近な存在になっているとは言い難い」という記述の意味は、利用度が報告者負担に見合っていないということである。統計が有効に活用されてベネフィットを高め、報告者負担のコストに抑えたいという思いが伺える。

周知のとおり、資金循環統計における金融取引表、調整勘定、金融資産負債残高表は、それぞれ93SNAにおける資本調達勘定の金融勘定、調整勘定の再評価勘定、期末貸借対照表の金融資産・負債と対応し、基礎データとなっている。したがって、主な改定点は

93SNAのそれとほぼ一致している。いくつかの点を補足すると、第一に部門分類が細分化され、各部門の資産と負債が相殺されずに両建て(グロスベース)で記録される点である。これによって、ユーザーが利用目的に応じて、統計を各ブロックで組み替え加工できるようになる。第二に、取引項目の分類では、金融派生商品の新設のほか、貸出と有価証券の概念が拡大されて、フィナンシャル・リースなどが追加された。第三に、発生主義に基づき、金融商品を時価で評価することである。時価評価からストック計数に価格変化分が含まれることになり、新設された調整勘定に記録される。

もちろん、見直しによって新統計にまったく問題がなくなったわけではない。債券現先・債券貸借取引、割引債の利子所得、退職給付債務、ストック・オプションの統計上の取り扱いや記録方法に残された課題がある。郵政民営化などの制度変更や新しい金融取引の出現など、今後の金融の変化に対しても対応していかなければならない。

なお、資金循環統計はマネーサプライ統計とも密接に関連しているが、マネーサプライ統計の整備状況に関しては日本銀行調査統計局(2004)を参照されたい。

## 2.4 BIS デリバティブ統計

1970年代からの金融自由化は、個々の主体の金融取引のリスク管理の必要性を高めた。1980年代後半頃からデリバティブの利用が広がり、1990年代に入るとその取引は急拡大した。それに伴って、デリバティブ取引に関わった巨額の損失事件が頻発し、度重なる通貨危機や金融危機でもデリバティブ取引との関連が疑われた。こうした問題への対応から、マクロ・プルーデンス政策に関わるリスク把握の重要性が各国通貨当局の共通認識と

なり、BISがデリバティブ統計を新設した。統計作成に至る経緯と統計のしくみについては伊藤(2001)とその参考文献を参照していただくとして、その概要と論点を述べておく。

デリバティブ取引とは、主に金融取引に付随的して発生する市場リスクの移転あるいは交換についての契約である。デリバティブ市場は、取引所取引とOTC取引からなり、取引所取引についてはデータの入手が可能である。そこで、BISは実態が把握しにくいOTC取引について、フォワード、スワップ、オプションなどの取引高と残高を調査している。調査は、1995年から3年に一度の包括的な調査(「デリバティブ・サーベイ」)と1998年から半年ごとの簡易調査(「定例市場報告」)との二つが実施されている。

本稿の目的との関係では、次の二点が指摘できる。第一に、統計の作成が当初から国際的統計として設計、整備されたことである。というのも、1998年のデリバティブ・サーベイの取引高合計をみると、クロスボーダー取引が金利関連でさえ50%を超え、国内取引を凌駕しているのである。第二の論点は、作成当局への報告者からの要請や批判に関わる点である。一つは報告内容の軽減要請である。例えば、93SNAや資金循環統計の整備の観点からすれば、当然制度部門分類はそれらに準拠することが望ましい。事実、取引所からのデータとデリバティブ統計が、資金循環統計の金融派生商品の推計をするための基礎資料である。しかしながら、デリバティブ統計では、「報告ディーラー」、「他の金融機関」、「非金融機関」の三分類にして、報告者負担を軽減している。作成者と報告者との関係について、より根本的な問題はリスクの計測方法にある。1990年代前半に、BISはマーケット・リスク規制のあり方を検討し、規制案を提案した。民間金融機関は、すでに独自にリ

スク計測方法を開発しており、提案された時代遅れの標準的方法を強制されることに反発した。その結果、1995年の第二次提案ではリスク計測方法に各金融機関独自の内部モデルを使うことが認められた。したがって、デリバティブ統計においても、リスクの市場価値等の計測値は報告者独自のモデルによるものである。つまり、報告者と当局との力関係が逆転し、リスク概念は同一でも個々の測定方法が異なる値の集計値という事態が起きている。

### 3. 金融統計の整備と利用を巡って

ここまで、金融統計整備の経過を辿ってきたが、本稿の目的に照らして、整理検討しておこう。

#### 3.1 報告者と利用者からの要望による整備

金融統計を整備する上で、報告者と利用者からの要望を聞き入れて整備・改善に生かすということは、一見すると非常によいことで問題はないと思われる。しかしながら、報告者やユーザーからの要望を受け入れる整備は、肯定的な面と同時に否定的な面があることにも注意しなければならない。報告者からの要望から入り込む問題の一例が、BISデリバティブ統計の個々に測定方法の異なる集計値である。また、日本銀行(2002)では、報告者負担の軽減のために約2万系列の収集データの削減を行ったとしているが、実際問題としてどのデータを削減するかは潜在的なユーザー・ニーズも考慮すると判断が難しい。では、逆にユーザー・ニーズの反映からは何の問題も起こらないであろうか。広田(2004)は、株価指数の作成を事例にして、利用者が望む

改善が統計の役割を変質させる危険性を指摘している。本来、株価指数は株式市場全体の株価動向を認識する手段であるはずである。ところが、インデックス運用のターゲットに利用されたり、デリバティブ取引の対象になるに至って、インデックス運用者や裁定取引業者から流動性の高い銘柄のみからなる商品として使い勝手のよい指数の作成を求められるようになり、民間の指数作成業者はその傾向を強めている。株式会社化して競争が激しくなった取引所もそのうち外ではないというのである。そのような事態は官庁統計には及ばない、とも言えない。経済団体連合会は、利用者は「精度よりも速報性を重視するという傾向が圧倒的に強い」というアンケート結果を得ている<sup>6)</sup>。また、金融統計のユーザーの圧倒的多数を金融機関や投資家が占めていて、かつ報告者でもある。報告と利用の両側から作成者に働きかけが出来る立場にある。彼らは社会科学的研究を目的としない、自らの利益追求のための情報収集が目的である。金融統計整備はどこへ向かっていくのかについて、筆者の危惧は明らかであろう。金融統計整備は、広く国民のため、社会科学的分析のための改善がなされるとは限らないということである。

#### 3.2 社会科学的分析への利用と改善提案

本稿のもう一つの目的は、利用者であるわれわれ研究者にどのような対応が求められるのかである。まだ現在の統計整備に残された課題があり、FISIMに関する研究や宇都宮・萩野・長野(2001)など主に統計作成スタッフによって研究されている。その残された課題の解決への研究者の貢献が必要である。また、新しい統計を社会科学的分析に利用してみて、問題点を発見し、改善の提案をしていくことである。産業連関表を用いた研究に比較する



と、SNAおよび資金循環統計の基本構造に立脚した金融分析はそれほど多くない。この10年間は特に少なかったが、近年になって辻村・溝下(2002)と辻村編著(2004)といった本格的な資金循環分析の研究書が出てきている。本学会員では張会員が張(1996)をはじめとして精力的に研究している。張(1997)は1992年分から作成が開始された中国の資金循環表について解説し、他の論文では中国の資金循環分析を行っている。さらに、張(2004)および他の論文で東アジア地域の国際資金循環の分析に取り組んでいる。

資金循環統計は、大幅な見直しがなされ、遡及は年ベースで1990年以降のデータまでであるので、長期にわたる時系列での統計利用に支障が生じるのは否めない。しかし、日本銀行(1997)や日本銀行調査統計局経済統計課(2001)で紹介されているように、新しい金融データの入手と組み替えが可能になったことにより、これまでにない金融構造分析の可能性が開かれた。かつ、国際基準に準拠することで、金融面の国際比較も容易になった。研究者が新しい資金循環統計を使って、資金循環分析を発展させることが重要であろう。逆に、実際に統計を分析に利用することによって、新統計の問題点が明らかになり、新たな改善点の提案も可能となろう。これらの研究の延長に、改善提案から進んで国際資金循環統計の表形式など、望まれている新しい統計の設計がある。

要するに、社会・経済の問題を統計を使って具体的に分析・考察することを通じて、統計の特性や問題点を明らかにするということである。近・藤江(2001)の序文に記されているように、このことは社会統計研究者や経済統計研究者にとって当然の責務であり、これまで研究が積み重ねられてきたことである。それをここで再確認した理由は、金融・財政

の分野に関してそのような研究の取り組みが弱かったからである<sup>7)</sup>。

ところで、本学会では統計利用に当たって、「統計の吟味」あるいは「統計批判」ということを重視してきた。そして、どのような立場や観点から統計を吟味するのか、批判的に見るのかについて、「視座」の問題として議論されてきた。新しい統計を利用して問題点を解明するということは、その「視座」が定まっていてこそ可能なのである。それゆえ、利用者、作成者、報告者(調査対象者)の構図を前提にして、再び「視座」の問題を真剣に再考することが同時に不可欠の課題となるのである。

#### 4. 財政統計の整備

財政統計は、国や地方公共団体の予算書、決算書、その他調書などが基礎資料となって作成される。つまり、財政統計の前提が国や地方公共団体などの公会計のあり方にある。それゆえ、直接に財政統計の整備が論じられるのではなく、公会計の見直しや公会計制度の充実として議論されている。

財政制度等審議会(2003)<sup>8)</sup>は、現行公会計制度に対して指摘されている問題点を次のように整理している。それは、資産・負債に関するストック情報が不十分で資産状況や将来の国民負担などが不明確であること、国と特殊法人等との関係など公共部門全体の把握ができないこと、予算・決算のフローと負債状況などストックが連動していないこと、予算執行による行政コスト・フルコスト・ライフサイクルコストが不明であること、事業ごとの費用便益が把握できないことなどである。これらの公会計の問題点は、同時に財政統計の問題点である。これらの問題を解消する基本的な方向は、貸借対照表・損益計算書など

の民間の企業会計的手法を公会計制度に導入するということであると考えられている。もちろん、民間企業と公共部門との活動の相違や企業会計と公会計との目的の相違がある。しかし、そうした相違を踏まえても、企業会計的手法の活用が現行公会計制度の問題を克服できる手段になりうると認識されている。加えて、ニュー・パブリック・マネイジメントの考え方が取り入れられており、行財政活動の効率化に役立つような財務情報の作成が意図されている。

これまでの国の取り組みとしては、次のようなものがある。一般会計と特別会計とを連結した国全体の貸借対照表の試案を1998年度決算より作成・公表している。2000年度版からは、特殊法人などを連結した表を作成している。特殊法人などについては、2000年度決算より民間企業と同様の活動を行っているとして仮定して、行政コスト計算書、民間企業仮定貸借対照表、民間企業仮定損益計算書などが作成されている。今後に関して審議会の提案では、財務情報を議会に提出される予算・決算と財務報告としての財務書類に分けて検討されている。予算・決算は従来通りの現金ベースとし、発生主義や将来推計をいかに活用できるかの検討を進めていく。財務報告書類は、発生主義など企業会計的手法を活用して、これまでの取り組みをさらに強化すべきとしている。

公会計への企業会計的手法の活用は、地方公共団体にも浸透してきている。2000年に総務省(旧自治省)の地方公共団体の総合的な財政分析に関する調査研究会が、普通会計に関するバランスシート作成手法に関する報告書を公表した<sup>9)</sup>。翌年、同研究会は行政コスト計算書と公営事業を含む各地方公共団体全体のバランスシートに関する報告書を出した<sup>10)</sup>。同研究会によるそれら手法の提案は、

「地方自治体が自らの財政状況を総合的かつ長期的に把握し、住民にわかりやすく公表する」ことを目的としたものである。1990年代に独自にバランスシート作成に着手する自治体もあったが、この二つの報告書を契機として多くの自治体で取り組みが加速した。総務省の作成状況調査によれば、全都道府県と56.7%の市区町村が2003年度版バランスシートを作成、作成中または作成予定である。とりわけ東京都は積極的である。都の導入目的は、「機能するバランスシート」・「東京都の経営を改革する冷徹用具」の整備を足がかりに、行財政に民間企業経営手法を導入することにある。

国と地方ともに公会計へ企業会計的手法の導入が完了し、財政統計に反映されるには、まだ時間がかかるであろう。整備の過程にあるとはいえ、国と地方ともに行財政改革が避けられない現状の下で、財政データはその利用者が主権者・納税者である国民全般であるから、最も重要な情報である。公会計の見直しや取り組みが、現行制度の問題点のいくつかを克服し、国民や住民により豊富な財政情報を分かりやすく提供することは疑いない。しかし、行政サイドの財政再建キャンペーン、行財政改革の道具など作成者の利用目的に偏る危うさを内包している。それゆえ、財政統計はどうあるべきかについて、社会科学に基づく統計学からのアプローチも必要なのである。

## おわりに

本学会は、統計の調査・作成・利用の全プロセスを対象にして、統計の批判的研究を通じて、社会科学に基礎をおいた統計学を構築することを目的にしてきた。本稿は、金融・財政統計とりわけ金融統計の整備を題材に、

この分野における本学会の活動を目的に照らして評価してきた。統計整備に精力的に関わった一部の会員もいるが、金融・財政面での統計の批判的研究および統計改善への貢献ともに不十分であったと言わざるを得ない。しかし、第3節で述べたような研究が活発になれば、本学会の存在意義は大きい。日本銀行は利用者や学界との対話を密にしたい考えであるし、SNAや資金循環統計の改定作業に携わってきた方の新たな加入もある。金融・財政ともに経済における比重が増し、直面している問題も多い中で、それに見合うような研究体制の強化の好機ではなかろうか。

## 注

1. 総務省ホームページ <http://www.stat.go.jp> に掲載。
2. 具体的な取り組みについては非常に多岐にわたるので公表文に掲載された参考文献を参照されたい。
3. FISIM についての議論の詳細は、丸橋(1998)、山口(2004)および武野(2001)第7章を参照されたい。
4. IMFは2000年に金融派生商品に関する扱いについてマニュアルを改正した。金融派生商品に係る利子を所得収支から投資収支へ移し替え、証券投資の中の金融派生商品と一体にし、投資収支の独立した項目として位置づけた。
5. 日本銀行ホームページ <http://www.boj.or.jp> に「資金循環統計の解説」「資金循環統計の作成方法」が掲載されている。特に、作成方法は詳細が記載されている。
6. 「わが国官庁統計の課題と今後の進むべき方向」(1999年3月)。経済団体連合会ホームページ <http://www.keidanren.or.jp> に掲載。
7. 近・藤江(2001)では、金融・財政関係の問題に五つ章が割かれている。分析テーマは、第1章対外直接投資の増大と国内経済(近昭夫)、第2章ドル体制と日本(山田喜志夫)、第3章日本経済の「成熟」と金融資産の累積(居城弘)、第4章銀行の不良債権とその処理(伊藤国彦)、第5章財政危機の構図(藤江昌嗣)である。また、井口(1999)は、マネーサプライ統計を利用した計量経済分析を行っている。
8. 財務省ホームページ <http://www.mof.go.jp> に掲載。
9. 総務省ホームページ <http://www.stat.go.jp> に掲載。
10. 総務省ホームページ <http://www.stat.go.jp> に掲載。

## 参考文献

- 井口泰秀(1999)「我が国貨幣需要関数と外生性」『統計学』経済統計学会 第77号。
- 伊藤国彦(2001)「デリバティブ市場の規模と構造」保坂直達編著『ヘッジファンズとデリバティブズ』晃洋書房。
- 宇都宮浄人・萩野寛・長野哲平(2001)「退職給付、ストックオプションの社会会計-所得変化と価値の変化をどのように考えるか」日本銀行調査統計局ワーキングペーパーシリーズ01-2。
- 倉林義正(2004)「資金循環勘定の成立と発展」辻村和佑編著『資金循環分析の軌跡と展望』慶応義塾大学出版会。
- 経済企画庁経済研究所国民経済計算部(2000)「我が国国民経済計算体系における主な変更点とその概要」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 125。
- 小玉祐一(1997)「SNA「金融勘定」の見方と93SNAに向けた課題」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 114。
- 近昭夫・藤江昌嗣編著(2001)『日本経済の分析と統計』北海道大学出版会。
- 財政制度等審議会(2003)「公会計に関する基本的考え方」6月。
- 武野秀樹(2001)『国民経済計算入門』有斐閣。
- 張南(1996)『資金循環分析の理論と応用』ミネルヴァ書房。
- (1997)「改訂SNAと中国の資金循環統計」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 110。
- (2004)「東アジアにおける国際資金循環の構図」辻村和佑編著『資金循環分析の軌跡と展望』慶応義塾大学出版会。
- 辻村和佑・溝下雅子(2002)『資金循環分析 基礎技法と政策評価』慶応義塾大学出版会。
- 辻村和佑編著(2004)『資金循環分析の軌跡と展望』慶応義塾大学出版会。
- 日本銀行(1996)「資料国際収支の改訂について」『日

- 本銀行調査月報』2月号.
- 日本銀行(1997)「資金循環統計の見直しについて」『日本銀行調査月報』3月号.
- 日本銀行(2002)「金融経済統計のさらなる改善に向けて—日本銀行の基本的考え方と最近の取組み—」『日本銀行調査月報』9月号.
- 日本銀行国際局(2002)「国際収支統計の一部改訂について」『日本銀行調査月報』3月号.
- 日本銀行国際局(2004)「国際収支関連統計の見直しについて」『日本銀行調査季報』10月号.
- 日本銀行国際収支統計研究会(1996)『国際収支のみかた』日本信用調査株式会社.
- 日本銀行国際収支統計研究会(2000)『入門国際収支』東洋経済新報社.
- 日本銀行調査統計局(1999a)「資金循環統計の解説」6月.
- 日本銀行調査統計局(1999b)「調査統計局における統計整備に対する基本的な考え方とこれまでの取り組み」『日本銀行調査月報』8月号.
- 日本銀行調査統計局(2004)「マネーサプライ統計の解説」6月. [http://www.boj.or.jp/stat/stat\\_f.htm](http://www.boj.or.jp/stat/stat_f.htm)
- 日本銀行調査統計局経済統計課(2001)『入門資金循環』東洋経済新報社.
- 浜田浩児(2001)『93SNAの基礎』東洋経済新報社.
- 広田真人(2004)「商品用株価指数が、株式市場認識手段としての機能を代替できるか?」『統計学』経済統計学会 第87号.
- 松浦宏(1993)「蓄積勘定」武野秀樹・山下正毅編『国民経済計算の展開』同文館.
- 丸橋佳有(1998)「93SNAにおける金融活動のとらえ方—金融サービス生産・経常移転取引を中心に—」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 118.
- 山口英記(2004)「間接的に計測される金融仲介サービス(FISIM)推計方法の検討」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 130.
- Allen, Mark; Rosenberg, Christoph B.; Keller, Christian; Setser, Brad and Nouriel Roubini(2002) "A Balance Sheet Approach to Financial Crisis", *IMF Working Paper* No. 02/210

## 第15章 国民経済計算

金丸 哲  
光 藤 昇

### はじめに

1993年、国連等5つの国際機関の手により、68SNAの改訂版である93SNAが刊行された。OECD加盟の国々は、2000年までに93SNAへの移行作業が完了しつつある。日本では、これまで68SNAに基づいた『年報』が1978年以來公刊されていたが(経済企画庁経済研究所編『国民経済計算年報(昭和57年版)』)、1992年から93SNAへの移行作業が着手され、2000年10月、93SNAへの改訂作業が終了した。平成13年版の内閣府経済社会総合研究所編(2001)『国民経済計算年報(平成13年版)』以降、93SNAに準拠した『年報』が公刊されるようになった。

上述のように、日本でも93SNAに基づいて『年報』が出版されるようになったが、このほかに93SNAの刊行以降、種々の統計が作成されている。とりわけサテライト勘定関係の統計がそれである。1.、2.では、93SNAに対応する形で最近10年間に開発された統計を中心に紹介する。

はじめに、2000年10月93SNAへの全面的改訂の終了した『国民経済計算年報』(日本SNA)を概観する。日本SNAは、93SNAに基づき改訂が行われたものであるが、93SNAの考え方がそのまま反映されているわけではない。日本の統計状況に応じて93SNAに基づいた『年報』作成が行われている。ここで

は、主として日本SNAの特色をみてゆく。93SNAの特徴の1つは、サテライト勘定にあるといわれている。日本においても種々のサテライト勘定の作成が試みられているのでそれを紹介する。次いで、当学会に於けるこの分野に関連した主要な研究について取り上げ、その次に、SNAの新たな改訂の動きについて解説する。なお、物価指数・デフレータ、実質値に関する話題については、5.で取り上げている。

### 1. 日本の93SNAへの対応

#### 1.1 『国民経済計算年報』の改訂

日本では、2000年10月、93SNAへの改訂作業が終了した。平成13年版の『国民経済計算年報(平成13年版)』以降、93SNAに準拠した『年報』が公刊されるようになった。今回の改訂状況の内容を示したものが、経済企画庁経済研究所編(2000)である。

経済企画庁経済研究所編(2000)のほかに日本SNAの改訂を扱ったものとしては、光藤(2001)、鈴木(2002)等があげられる。光藤(2001)、鈴木(2002)では、主として、日本において導入された93SNAの勧告、見送られた同勧告の面等から議論がおこなわれている。この2つの論文では、(残念ながら)見送られた項目として、制度部門別生産勘定の作成、活動別産出における基本価格評価表示の産出の欠落等が上げられている。このほかに光藤

(2001)では、改訂前と改訂後のGDP開差が検討されているが、その差は、受注ソフトウェアの固定資本形成形成への組替えと政府の固定資本減耗増加分によるものとされている。鈴木(2002)では、93SNAの勘定体系について検討が施されているが、統合経済勘定に関して「中でも、全体の概観には便利な表である統合経済勘定が結局導入されなかったのは残念である(注記：平成13年度の年報では、1年次分だけ参考として示された)」との記述がみられる(鈴木(2002)18頁)。

93SNA全般の解説書としては、武野(2001)、浜田(2001)、作間(2003)等があげられる。武野(2001)では、フローとストックに関して『年報』の数値が、統合経済勘定を用いて提示されている。このほかに生産境界、間接的に測定される金融仲介サービス(FISIM)の統合経済勘定による記録方法、供給・使用表の行列による一覧表示が試みられている。浜田(2001)では、今回の『年報』全般に関する解説が行われ、とりわけ社会保障関係の記述が強調されている。作間(2003)では、日本SNAの基本的勘定体系の導出、デフレーター、四半期速報、サテライト勘定等に関するテーマが取り上げられている。巻末に詳細な用語解説が添付されている。

経済企画庁経済研究所(2000)では、今回の改訂の主要な変更点として、次の5点が指摘されている(経済企画庁経済研究所編(2000)4～5頁)。

①制度部門別所得支出勘定の細分化。旧『年報』において1つの所得支出勘定としてまとめて示されていた勘定が、4つの小勘定により表示される。これらの小勘定を導入することにより、所得の分配、再分配、消費等一括して示されていた勘定が、各経済活動ごとに逐一表示されるように改正された。

②調整勘定の細分化。旧『年報』の調整勘

定が、改訂『年報』では、「その他の資産量変動」、「再評価」、「その他の変動」の3つの勘定に分けて示される。最初の2勘定分割は、93SNAの提案であるが、3番目の「その他の変動」は固定資本減耗に関する、フローとストックの評価の違いから生じる差額を記す勘定である。旧『年報』では、調整勘定の役割は、期首ストック+蓄積勘定+調整勘定=期末ストックの関係式に示されているように、蓄積勘定項目でうめきれない、期首ストックと期末ストックの差額を調整するという消極的な役割しか与えられていなかった。

③消費概念の2元化。これまでの最終消費支出に加えて、新たに現実最終消費の概念が導入されている。これは、前者が負担の面から導出されている集計値であるのに対して、後者は、便益の面から導かれている集計値である。現実最終消費は、調整可処分所得の使用勘定において現物社会移転(現物社会給付、個別的な非市場財貨・サービス)を調整することにより得られるが、この集計値により、社会保障関係の記録の充実がはかられる。

④固定資本形成の範囲の拡大。従来、中間消費として記録されていたコンピュータソフトウェア(受注型のもの)、鉱物探査への支出等を総固定資本形成として記録する。

⑤一般政府の所有する社会資本に係る固定資本減耗の計測。道路、ダム、防波堤等の一般政府によって所有されている資産は減耗しないものとして扱われていたが、これらの資産の固定資本減耗が記録されるようになった。その結果、政府の産出および付加価値は、固定資本減耗額だけ増額される。この④、⑤2つの要因は、フローの概念変更に伴うGDPの増加要因となる。

## 1.2 サテライト勘定

サテライト勘定の採用は、93SNAの主要

な特徴の1つと考えられる。93SNAのサテライト勘定導入を反映して、わが国でも、種々のサテライト勘定の作成が試みられている。

### 環境・経済統合勘定

地球温暖化、環境汚染等の環境に関わる問題が、地球的規模でひろがる今日の状況を反映して、1993年、国連により環境・経済統合勘定(System of Integrated Environmental and Economic Accounting: SEEA)のハンドブックが公表された(United Nations, 1993)。この環境・経済統合勘定は、経済活動を記録するSNAと関連付けながら、SNAで採用されている資産の境界を拡大することによって環境に関する負荷を記録する統計体系で、サテライト勘定の1つである。国際連合によって提唱された環境・経済統合勘定を参考に、わが国固有の環境・経済統合勘定の作成が進められてきている。これは日本版SEEAと呼ばれるもので、それを解説したものが深見(1999)、有吉(2002)である。また、経済活動に関しては貨幣表示された国民勘定行列で示され、環境負荷量を物量単位で表示する環境勘定が関連付けられた形で統合された「経済活動と環境負荷のハイブリッド型統合勘定」が開発されている。有吉(2005)、佐藤・杉田(2005)はこのハイブリッド型統合勘定を説明したものである。日本版SEEAとハイブリッド型統合勘定の関係等の記述に関しては、『統計学』本号、17章環境統計 2. 環境・経済統合勘定において取り上げられている。

### 無償労働の貨幣評価勘定

SNAにおいては、「第3者基準」という基準を用いて生産境界が定義されているが、その生産境界内のすべての経済活動が記録されているわけではない。調理・洗濯・掃除、育児、介護等の家計内で行われている活動、あ

るいはボランティア活動等はSNAの中枢体系において記録の対象とされていない。このような家事やボランティアに従事する作業は無償労働と呼ばれるが、無償労働の貨幣評価額が1997年経済企画庁経済研究所により公表されている。この「無償労働の貨幣評価」に関する統計は中枢体系内で採用されている生産境界を拡張することにより導かれるサテライト勘定である。背景は、欧米諸国では、無償労働の貨幣評価額を推計して、市場経済活動との集計値の比較が試みられていること、また家事労働においてこれまで主として女性によって担われてきているが、その経済的価値と女性の負担状況を他の経済指標と比較可能な形で明かにすることは意義のあることと述べられている(経済企画庁経済研究所国民経済計算部、1998)。佐藤(1997)では、報告書に基づき、市場と家計における労働生産性の比較をすることにより、家庭内の活動ごとの社会進出状況が説明されている。また無償労働の推計結果を、対応する市場生産と比較・検討することにより、女性の社会進出等政策的側面から種々の貴重なデータが提供されている。

### NPIに関するサテライト勘定

SNAにおいては、制度部門の1つとして対家計非営利団体が設定されており、他の4つの制度部門同様、各経済活動の情報が提示される仕組みが整えられている。しかしながらこのSNAの対家計非営利団体を、非営利団体(non-profit institution: NPI)と同一視することは、NPIの活動を狭くとらえている、と考えられる。NPIの活動を行う単位は、他の4つの制度部門中にも含まれているとみなされるので、これらの単位を拾い上げることによりNPI関係の範囲が確定されなければならない。またNPIの活動を適切に表示する標準

的な分類を作成する必要性等の課題が指摘されている。このようにSNAによるNPIの統計的把握は不十分なものであるので、その活動状況の全貌を体系的、統計的に把握することを試みる作業が着手されている。ジョンズ・ホプキンス国際比較プロジェクト(Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Project: JHCNP)がそれである。このプロジェクトの成果を踏まえて、国連から2003年に非営利部門に関するサテライト勘定を作成するハンドブックが出版されている(United Nations, 2003)。山内・裕永(2005)は、JHCNPの内容、及び国連ハンドブックに基づくNPIサテライト勘定の作成を紹介したものである。山内・裕永・高橋(2005)では、NPO法人に関するサテライト勘定の作成が試みられている。桂(2000)、作間(2005)では、68SNAと93SNAにおける対家計非営利団体の定義の相違に関して検討が行われている。

## 2. 日本に於けるSNAに関するその他の研究動向

その他の研究動向として、分布統計と中国のGDP問題に関して取り上げる。

マイクロデータとマクロデータの統合に関連する研究として、家計部門の所得分布に関する研究があげられる。分布統計に関するガイドラインとしては、United Nations(1977)が『家計の所得・消費・蓄積に関する分布統計のガイドライン』として発行されている。SNAは、経済循環に関するマクロ経済統計の基本的枠組を提供するものであるが、所得概念等に関してもマクロ経済学分野で用いられる共通の概念としての資格を与えるものである。分布統計は、SNAにおける家計部門に関する所得の分配・使用勘定や所得集計値との整合性をできるだけ維持しながら、家計

部門における所得階層、職業、産業、年齢階層等種々の社会的属性に注目して、その属性ごとに所得あるいは資産の分布状況をとらえることを試みるものである。また分布統計は、SNAの定義、概念等に基づきながらSNA本体では提供できない情報を提供してくれるという意味でサテライト勘定の一種と考えることができる。浜田(2003)では、1994年と、1999年に関して93SNAに基礎をおいた分布統計の推計が行われている。浜田(2005)では、1989年における分布統計の作成が行われていたが、これは、68SNAに基礎をおいたものである。1989年に関して、93SNAに基づいた分布統計の推計を行い、1989年と1999年における2時点間の分布統計に基づく分析が行われている。

分布統計以外に、マイクロデータとマクロデータの統合に関連する研究として桂(2004)をあげることができる。桂(2004)では、二極分化しつつある社会においては、絶対水準を表すデータよりも、構造ないし分布を表すデータが必要であるとの認識に立ち、そのためには、マイクロデータを積み上げることによってマクロデータを導出する必要性が主張されている。現行93SNAのマクロデータと、家計調査に基づいて得られたデータとの比較検証をすることにより、マクロ・マイクロリンクを可能にするマイクロデータベースの構築が模索されている。

中国の経済成長はめざましく、その日本経済はもちろん、世界経済に及ぼす影響は今までとは比較にならないくらい大きなものとなっている。このような状況下で、公表されている中国のGDP成長率は実態を反映していないとの指摘が行われた(その指摘に関してはたとえば張, 2002参照)。それをうけた形で本誌『統計学』83号では、「中国のGDP統計」の特集が組まれている。許・張(訳)



(2002)では、中国GDP統計の作成経過、中国GDPの基本的な計算方法ならびに中国GDPの問題点等が紹介されている。張(2002)では、中国によって公表されたGDP成長率は実態を反映したものではないと主張する論文に対して統計的方法論の観点から批判的検証が試みられている。また小川(2003)は、中国GDPの問題点及び問題となっているエネルギー消費とGDP成長率との関係を整理、検討している

### 3. SNAの新たな改定の動きについて

2008年を目途に改定が予定されている93SNAの改定状況を簡単に紹介する。

1993年に93SNAが出版されたが、その後の世界におけるすばやい経済状況の変化は、93SNAを改定時のままとどめておくことを許さないものであった。93SNAが、その社会的妥当性を維持しつづけるためには、絶えざる93SNAの更新作業が必要とされていた。そこで1999年3月の第30回国連続統計委員会で追加的改定メカニズムが合意された。しかしながら、このような一時的、部分的改定では、システムの整合性を満たすことができないとの判断に基づき、93SNAを包括的に改定する必要性が主張されるようになった。このような見解をうけて、5つの国際機関から構成されるISWGNA(the Inter-secretariat Working Group on National Accounts)は、更新手続を検討するよう要請された。2002年10月のISWGNAの会合で、93SNA改定の種々の問題が検討され、2003年3月、第34回国連続統計委員会で、より包括的なアプローチを用いて93SNAを改定する提案がISWGNAにより提出された。第34回統計委員会はISWGNAによって提出された更新されるべき

問題点のリストを承認した。

2003年開催の第34回国連続統計委員会では、新しい経済環境、方法論的研究の進展、ユーザーの需要を満たすべく、93SNAの更新が承認された。委員会は、この改定は、特定の問題を取り上げ、(多くの国で、93SNAがまだ採用されていない段階で)93SNAの採用を妨げかねないような、93SNAの基本的あるいは包括的変更は行わない、また国際収支マニュアル、政府財政統計マニュアルのような関連した統計との整合性を重視するものである、としている。また改定のために取り上げられるべき基準としては、新しい経済環境で現れつつある問題、ユーザーに広く要求されている問題、93SNA改定プロセスの際議論され、却下された問題でも、その経済的重要性あるいはその問題点に関する異なった取扱いを正当化する方法論的研究の進展の理由で、新たな経済環境のもと検討する必要がある問題等があげられている。

ISWGNAは、プロジェクトマネージャーと編者の助力を得て更新プロセスを管理・調整する責任を負っている(プロジェクトマネージャーと編者は、2004年12月ISWGNAで、Carol Carson, Anne Harrisonがそれぞれ指名された)。この改定作業の透明性を高めるために全世界の統計機関がこの作業に関与することが望まれており、20カ国の専門家からなるAEG(the Advisory Expert Group)が変更の提案を行う主要な役割を演ずるとされている。

この改定作業における審議手続は以下の通りである。AEGの第1回目の会合で承認された問題は最初種々の既存の専門家グループにより審議される。その主要な検討グループは、キャンベラII, TFHPSA(the Task Force on Harmonization of Public Sector Accounts), BOPCOM's(The IMF Balance of Payments

Committee's)である。キャンベラ2は、非金融資産の検討を委ねられている。TFHPSAの課題は、更新のための問題を準備することと、国民経済計算と公共部門会計との調整である。BOPCOM'sの主要な課題はBOPの改定であるが、その仕事はSNAと関連しながら進められなければならない。このほかに、EDG (Electronic Discussion Groups)等により問題が検討される。これらの専門家グループにより行われた勧告はAEGにまわされ、最終決定のために議論される。AEGは専門化グループの勧告を審議し、各勧告に対し、93SNAの明確化あるいは変更の最終勧告を提案する。AEGの勧告はISWGNAによって各国あるいは地域検討委員会に議論のために回覧され、最終結果がISWGNAによってまとめられる。

今改定において主要な役割を果たすAEGの会合は、5回予定され、既に3回の会合が開催されている。2004年2月の第1回会合でAEGは、非金融資産、公共部門、金融部門勘定そして国際収支表に関連付けられた問題に焦点をあてながら、更新のために考慮されるべき問題点の候補を提出した。ISWGNAにより整理された後の44項目である。第3回目の会合は2005年7月にバンコクで開催されている。この会合の中間報告で、結論が出された問題点に関する勧告の一覧表が提示されている(プロジェクトマネージャーの中間報告 The Project Manager to the Intersecretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA) (2005b) pp.5-17)。2006年1-2月に開催されるAEGの会合は、問題点を取り扱う段階の最終会合となるもので、それはまた改定計画の次の段階への移行を開始するものでもある。(93SNAの改定経過に関しては、ウェブ(<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/snarev1.asp>)に経過資料が掲載されているが、この記述は、Inter-secretariat Working

Group on National Accounts (ISWGNA) (2003), The Project Manager to the Intersecretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA) (2005a), The Project Manager to the Intersecretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA) (2005b)の資料による)

#### 4. SNA 関連分野における主要な変化の意義について

上述したように、最近10年間の日本における国民経済計算関連の統計作成状況は、主として93SNAに対応する形で統計作成が行われている。第1は、『国民経済計算年報』の改訂で、第2はサテライト勘定の作成である。

第1点目に関しては、この改訂により、統計情報の充実がはかられている。

旧『年報』では、一国経済と5つの制度部門に関して所得支出勘定が一括して提示されていたが、改訂『年報』では、同勘定が4つの小勘定に分割されている。所得支出勘定が細分化されることにより、各勘定に明示的に各種のバランス項目が設定されている。たとえば、第1次所得バランスは、制度部門別第1次所得の配分勘定のバランス項目であるが、これを5つの部門に関して合計すると一国経済のそれである国民総所得(gross national income: GNI)が得られる。GNIは、これまでGNPと呼ばれていた用語であるが、生産概念ではなく、分配概念の用語として正確な名称を付与された。旧『年報』の所得支出勘定では、所得に関する種々の項目および最終消費支出項目が混在しており、バランス項目は貯蓄が得られるのみであったが、上記のように細分化をはかることにより詳細な所得分配に関する情報が入手可能となった。

この所得支出勘定のもう1つの特徴は、現物所得の再分配勘定と調整可処分所得の使用

勘定の導入にある。それにともない、調整可処分所得、現実最終消費のあらたな概念が導かれたが、これにより便益に基づいた観点からの情報が利用可能になった。これは支出の観点のみからの情報に対して、便益の観点という新たな視角を提供するもので、社会保障関係の統計の充実に資するものである(旧『年報』の所得支出勘定から、現物所得の再分配勘定が導出可能か検討したものと桂, 1997 31-35頁参照)。

旧『年報』において調整勘定が一括して示されていたのに対して、改訂『年報』では、それは、3つの勘定から構成されている。このように調整勘定が細分化されたのは、取引以外の要因による資産の変動要因が重要性を増してきた今日の状況を反映するもので、日本におけるバブル経済崩壊後の土地価格、株価等の下落もここに記録される。調整勘定の細分化により、各資産に関して、価格変化による再評価によるものか、その他の資産量変動によるものかの把握が可能になった。

第2点目に関しては、SNA本体の中枢体系では、分類、用語等の統一のために、特定の経済活動に関して情報を求めることはなかなか困難である。そこで中枢体系とは別にサテライト勘定が提案されているわけである。日本においては、環境・経済統合勘定、無償労働の貨幣評価勘定、NPIに関するサテライト勘定、家計に関する分布統計等のサテライト勘定が作成されている。これらのサテライト勘定に共通して言えることは、いずれも現在生じている種々の問題、あるいは社会的に関心のある領域に焦点をあてながら必要とされる情報の入手・提供を試みることである。一連のサテライト勘定は、各関心領域ごとに統計作成が行われるわけであるから、一見、ばらばらに何の関連性もなく統計作成が行われているような印象を与えるが、それらは少な

くともSNAから派生しているという共有の特徴をもっている。しかしながらサテライト勘定の作成が試みられるようになったのは、最近10年のことで、まだ緒についたばかりである。サテライト勘定は中枢体系では入手困難な有益な情報を提供してくれるものではあるが、その統計作成には既存統計の利用・組みかえのほかに、新たにデータを入手するために調査等を行う必要が生じ、多くの労力と時間を要することも事実である。今後、サテライト勘定が継続的に作成されるのか、またどのような種類の新たなサテライト勘定が作成されるようになるのか、個別的なサテライト勘定と同時に、サテライト勘定の進展は興味深い問題である。

## 5. 日本に於ける物価指数、デフレータ、実質値に関する状況について

この分野における2002年頃までの状況については、作間(2003年)の6章(松川太郎担当)に概要が記述されており、参考になる。ここでは主として、そこでほとんど触れられていないGDPデフレータと実質値計算方法の連鎖方式への変更と交易条件に関するKurabayashi and Sakuma(2002)の業績について述べることにしたい。

2004年12月公表の2003年度確報、及び2004年度7-9月期GDP2次速報から、GDP支出系列のデフレータと実質値の計算方法が従来の固定基準方式から連鎖方式に変更された。この連鎖方式への変更は、93SNAで推奨されていたものであるが、2000年に日本の国民経済計算を93SNAに準拠したものに変更した時には、本格的な変更が見送られ、実質値の計算に際しては旧来のパーシェ式の価格指数が用いられていた。今回の連鎖方式への

変更は、1996年に導入した米国に続いて、カナダ(2001年)イギリス(2003年)が導入するなど世界各国の動きに刺激されたものではないかと推察されるが、筆者としては、もっと慎重であってもよかったのではないかと考える。確かに、基準年がいつも前年になることでウェイトの構造変化が反映されやすくなるという利点はあるが、加法整合性の不成立による「開差」項目の導入やドリフトの問題があり、データの利用者や学生には、デフレーターや実質値の意味理解がより難しくなり、あやまった利用がなされる可能性が大きくなったのではないかと考える。また、従来一つであった基準年が体系基準年、基準年、参照年に区分されたが、この点も、従来のデータ利用者には分かりにくいのではないかと考える。なお、従来の固定基準年方式の数値も公表されており、この点は評価したい。93SNAでは、連鎖方式に加えて加法整合性のなさを補うために、固定基準方式のデフレーターも同時並行して公表するように勧告しているが、日本でもこの点をずっと遵守してほしい。

さて、次に交易条件に関する Kurabayashi and Sakuma(2002)の業績について述べたい。93SNAでは、新たに16章で各国の推計当局が交易条件効果を推定し、実質可処分所得を公表することを推奨し、推計方法を記述しているが、それは、過去の研究成果を十分に反映したものではない。Kurabayashi and Sakuma(2002)は、G. ステューベルの業績が反映されていないことを指摘し、それを反映させた形で交易条件の推計方法をより明確に提示するとともに、それと購買力平価との関係を展開したものである。地味かもしれないが、一つの世界レベルでの貢献といっていよう。なお、作間は、当学会の46回全国総会(2002年開催)で同じ内容の報告を行っており、日本語の報告資料もある。

最後に、購買力平価に関する研究もこの分野の重要なテーマの一つであるが、ここではスペースの関係上基本的に取り扱わないことにする。ただし、現在進行中の、ICPプロジェクト2003-2006で行われている新たな試みについて、少しでも触れておきたい。Aten and Heston(2004)によれば、今回のプロジェクトでは各国で都市(urban)と農村(rural)で別々の価格指数を計算することができるようにデータが収集されており、貧困水準の国際比較研究分野などで注目されている。(本章の執筆に当たって、「はじめに、1.2.3.4.」を金丸が担当し、「5.」を光藤が担当した。)

## 参考文献

- 有吉範敏(2002)「日本の環境・経済統合勘定について」西日本理論経済学会編『国民経済計算の新たな展開』勁草書房。
- (2005)「環境・経済統合勘定の展開」環太平洋産業連関分析学会『産業連関—イノベーション&I-Oテクニク』第13巻2号。
- 小川雅弘(1996)「中国GDP統計に関する諸論」『統計学』経済統計学会 第84号。
- 桂昭政(1997)『福祉の国民経済計算』法律文化社。
- (2000)「国民経済計算とNPO—グローバル市場経済における対抗勢力の検討とそれに基づくSNAに対する改善提案—」『桃山学院大学経済経営論集』第41巻第3号。
- (2004)「格差時代の国民経済計算—マクロデータとマイクロデータの統合—」『桃山学院大学経済経営論集』第45巻第4号。
- 許憲春・張南(訳)(2002)「中国の国内総生産の計算について」『統計学』経済統計学会 第83号。
- 倉林義正(1989)『SNAの成立と発展』岩波書店。
- 倉林義正・作間逸雄(1980)『国民経済計算』東洋経済新報社。
- 経済企画庁経済研究所編(2000)『我が国の93SNAへの移行について』(暫定版)経済企画庁。
- 経済企画庁経済研究所国民経済計算部(1998)「1996年の無償労働の貨幣評価」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 116。

- 酒巻哲朗(2003)「93SNAの改定と非金融資産の測定方法の再検討—第34回国連統計委員会, キャンベラIIグループ第1回会合出張報告—」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 129.
- 作間逸雄(1997)「無償労働の推計について—意義と課題—」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 113.
- (2000)「SNAの世紀」『統計』日本統計協会12月号.
- (2003)『SNAがわかる経済統計学』有斐閣.
- (2005)「NPIサテライト勘定をめぐる覚え書き」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 131.
- 佐藤勢津子(1997)「家計における無償労働の貨幣評価と家計生産についての一考察」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 113.
- 佐藤勢津子・杉田智禎(2005)「新しい環境・経済統合勘定について(経済活動と環境負荷のハイブリッド型統合勘定の試算)」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 131.
- 鈴木多加史(2002)「93SNAに基づく日本の国民経済計算体系」西日本理論経済学会編『国民経済計算の新たな展開』勁草書房.
- 武野秀樹(2001)『国民経済計算入門』有斐閣.
- (2004)『GDPとはなにか 経済統計の見方・考え方』中央経済社.
- 張南(2002)「中国GDP統計批判の統計的検証」『統計学』経済統計学会 第83号.
- 内閣府経済社会総合研究所編(2001)『国民経済計算年報(平成13年版)』財務省印刷局.
- 浜田浩児(2001)『93SNAの基礎』東洋経済新報社.
- (2003)「SNA家計勘定の分布統計—国民経済計算ベースの所得・資産分布—」『経済分析』167号.
- (2005)「1990年代におけるSNAベースの所得・資産分布」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 131.
- 深見正仁(1999)「環境・経済統合勘定の試算の概要」経済企画庁経済研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 117.
- 光藤昇(2001)「日本における93SNAへの改訂結果と残された問題点について」『松山大学論集』第13巻第4号.
- 山内直人・栢永佳甫(2005)「非営利サテライト勘定の意義と日本への適用可能性」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 131.
- 山内直人・栢永佳甫・松岡秀明(2005)「非営利サテライト勘定による寄付とボランティアの統計的把握」内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『季刊国民経済計算』No. 131.
- 山下正毅(2000)「サテライト勘定の表示」横浜国立大学経営学会『横浜経営研究』第21巻, 第1・2号.
- Aten, Bettina and Heston, Alan(2004) "Use of Country Purchasing Power Parities for International Comparisons of Poverty Levels: Potential and Limitations", Paper Prepared for 28<sup>th</sup> General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth.
- Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organization for Economic Cooperation and Development, United Nations, World Bank(1993) *System of National Accounts 1993* Brussels/Luxembourg, New York, Paris, Washington, D.C.(経済企画庁経済研究所国民所得部編(1996)『1993年改訂国民経済計算の体系』(上巻・下巻・索引)社団法人経済企画協会).
- United Nations(1968) *A System of National Accounts, Studies in Methods, Series F No. 2 Rev. 3*, United Nations(経済企画庁経済研究所国民所得部訳(1974)『新国民経済計算の体系—国際連合の新しい国際基準—』経済企画庁).
- Inter-secretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA)(2003) "Work programme for the updating of the 1993SNA" *paper prepared for ISWGNA*, 21 November.
- Kurabayashi, Yoshimasa and Sakuma, Itsuo(2002) "A Reconsideration of Terms of Trade Effects of 93SNA within the Framework of UN ICP Programme", Paper Prepared for 27<sup>th</sup> General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth.
- The Project Manager to the Intersecretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA)(2005a) "Update of the 1993SNA: Progress Report" *paper prepared for ISWGNA*, 28 February.
- The Project Manager to the Intersecretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA)(2005b) "Update of the 1993SNA: Progress Report". *paper prepared for ISWGNA*, 28 September.
- United Nations(1977) *Provisional Guidelines on Statis-*

- tics of the Distribution of Income, Consumption and Accumulation of Households*, Studies in Methods, Series M No. 61 United Nations Publication.
- United Nations (2003) *Handbook on Non-Profit Institutions in the System of National Accounts*, New York: United Nations Publication.
- United Nations (1993) *Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting, Interim version* (経済企画庁経済研究所国民所得部 (1995)『国民経済計算ハンドブック：環境・経済統合勘定』)

## 第16章 産業連関

朝倉 啓一郎

### はじめに

産業連関研究は、産業連関表の作成・整備が進められることによって、一方では、国際的国内的な比較・実証分析が行われ、他方では、近年の環境問題の展開に対応して、環境分析が多様化する。本章は、近年の産業連関計算にかんする研究動向を、環境分析(2節と3節)、経済分析(4節から6節)、および環境・経済分析(7節)に区分して、その方向性を明らかにする。

### 1. 環境分析用産業連関表の開発動向

1970年、国際公害シンポジウム(東京)におけるレオンチェフの公演:「環境波及と経済構造」(Leontief(1970))をきっかけとして、産業連関表を環境分析に適用する研究が開始され、それにもとづいて、わが国において、通産省が昭和43年と48年を対象とする「産業公害分析用産業連関表」を作成した(通商産業省(1971)、通商産業大臣官房(1976))。その後、「公害分析用産業連関表」の作成は行われなかったが、1990年代に入り、新たな環境問題として、地球温暖化問題が脚光浴び、経済活動とエネルギー消費量および環境負荷の関係を詳細に分析することが必要になった。そのために、産業連関原表、物量表、およびエネルギー関連統計等を利用し、「熱

量表」、「CO<sub>2</sub>発生表」、「CO<sub>2</sub>控除表」および「CO<sub>2</sub>排出量表」を作成することによって、産業連関表の国内生産額とCO<sub>2</sub>排出量の関係を明示する「環境分析用産業連関表」が開発された(例えば、朝倉他(2001))。慶應義塾大学産業研究所の環境研究グループが作成した1985年環境分析用産業連関表は、エネルギーとCO<sub>2</sub>排出原単位の他に、SO<sub>x</sub>とNO<sub>x</sub>排出原単位も計測・公表していたが、1990年表以降は、エネルギー消費とCO<sub>2</sub>排出原単位の計測を中心に環境表の作成を行っている。また、電力中央研究所、国立環境研究所、および日本建築学会等は、エネルギー消費とCO<sub>2</sub>排出原単位以外の環境負荷についても作成・報告しており、それについては、日本建築学会(2003、表2.3.1)でまとめられている。

環境分析用産業連関表の基本的な表章形式が確定すると、それにもとづいて地域レベルで環境表を作成する研究(例えば、濱砂・三戸(2002))や海外表の作成・分析と比較研究(例えば、Yoshinaga(2000)、藤川(1996c)、李(2002b)等)が多数報告される<sup>1)</sup>。そして、国際的な相互依存関係に対応して環境負荷分析を行うために、WG I (2002)は、東アジア地域の9カ国について、エネルギー消費、CO<sub>2</sub>とSO<sub>x</sub>排出量の計測可能な環境分析用産業連関表(「EDEN表」)を作成し、その作成方法、表章形式と分析モデル、各国および各国間の環境負荷の相互依存関係、外洋輸送時のCO<sub>2</sub>負荷および技術移転のシミュレーション分析の結果等を明らかにしている。ちなみに、

各国表をリンクして国際表に展開する手順と統計的な問題点については、新保(WG V (2002, 第5章))がある。

## 2. 新しい環境分析用産業連関計算の展開

産業連関表を利用した環境負荷計算は、「ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment ; LCA)」の概念によって整理される。それは、ある製品や技術システムについて、製造過程、運用過程および最終的な廃棄過程において投入されるエネルギーや環境負荷の排出量を精査し、環境影響を計測する手法である。したがって、環境産業連関計算においては、実態調査等によって技術アクティビティが作成され、産業部門に格付けされ、「単価表」等を利用して金額評価され、それが最終需要ベクトルとして設定されることによって、直接間接CO<sub>2</sub>負荷量が計算されることが分析の基本型である(例えば、吉岡(完)他(1998c))。しかし、産業連関計算では捉えられない詳細な物財の技術情報や実態的なフローを整理・追跡する工学系研究者の影響と、今日的な循環型社会のモデル分析の要請から、環境分析用産業連関計算も変容しており、それに関連する論点を整理してみる。

環境負荷計算においては、レオンチェフ逆行列として、 $(I-A)^{-1}$ または $(I-(I-M)A)^{-1}$ が利用されることが一般的であるが、本藤他(1999a)は、海外輸入元の製造過程や洋上輸送のエネルギー消費等を調査・計測することによって、環境負荷を計測し、近藤他(1994)は、貿易データを利用して輸出入に関連するCO<sub>2</sub>負荷を補完推計する。

産業連関表を利用した環境負荷計算の特徴は、レオンチェフ逆行列を媒介として、環境負荷の直接間接効果を計測することであるが、

産業連関表の投入産出関係が中間財に限定されていることから、野村他(1994)や日本建築学会の関連論文においては、固定資本減耗や資本形成等を考慮に入れたCO<sub>2</sub>負荷やエネルギー原単位等が計測されている。

技術過程の環境評価法の基本的な問題点として、「配分問題」がある。配分問題とは、1つの生産過程が複数の財を生産する場合、環境負荷を振り分ける方法的な問題点である。産業連関表においては、1つのアクティビティが結合生産する場合、主生産物とくず・副産物に区分し、ストーン方式によって処理されているが、財の実態的なフローを重要視する観点から、それは「歪み」と捉えられている。それについて、森口・近藤(1998)は、石油精製過程等にかんして、配分方法の相違によって環境負荷が大きく異なることを具体的に明らかにする。吉田他(1998)は、結合生産物を明示的に取り扱う「三次元産業連関表」を開発し、松橋(WG2(2002, I-第2~4章))、松橋他(WG2(2002, I-第5章))と吉岡(理)他(1996)は、線形計画法を利用して、環境負荷やエネルギー負荷の最適な配分方法を確定する方法を開発する。松橋らの提示した環境評価法の枠組みは、動学LCA、リサイクルおよびClean Development Mechanism ; CDMを含んでおり、それにもとづいて、多数の研究事例が報告されている。また、廃棄物の環境評価について、大平他(1998, 1999)は、産業連関表の付帯表として廃棄物の排出量と最終処理量を作成する一方、中村(2002)は、産業連関表の内生部門として、廃棄物の発生、処理および再資源化の過程を把握可能なデータベースを付加し、「廃棄物産業連関表」を作成する。そして、吉岡(完)・菅(1997)は、1つのアクティビティが複数の財・サービスを生産するケース、複数のアクティビティが1つまたは複数の財・サービスを生産



するケース、財・サービス自体が代替的・補完的関係を示すケース等につて、独自の技術アクティビティと分析の想定を挿入可能な「シナリオレオンチェフ産業連関表」を開発し、実証分析に利用している。

他方、技術工学的な観点から、産業連関表を利用して計測される単位あたりの環境負荷は、社会的な「平均値」であることが強く意識され、特定の技術システムを環境評価する時の産業連関計算の特徴点として取り上げられてきた。それについて、吉岡(完)・中島(1998d)は、『工業統計調査』と『石油等消費構造統計』のマイクロデータを利用して、生産額1単位あたりの燃料使用量とCO<sub>2</sub>排出量の分布を明らかにし、それを契機として、本藤他(2001)、吉田他(WG II (2002, I-第11章))と南斎他(2001)は、CO<sub>2</sub>排出原単位の変動係数の計測、感度分析および誤差の計測を行なう。また、産業連関表では、1つの財・サービスの単価は、供給先が異なっても一定であることが分析の仮定となっているが、本藤・内山(1999b)は、電力の販売・供給単価の相違を反映したCO<sub>2</sub>原単位の計測を行っている。

### 3. 国際的な産業連関計算

これまで、海外表や国際的な標準表について、作表の経緯や基本的な表章形式が紹介され、標準表への組み替え作業や多数の分析結果が紹介されてきており<sup>2)</sup>、例えば、三浦(2002, 2004)による「食料を中心とした産業連関表」の作成と国際比較、藤川(1999e, 2000, 2001)による韓国表の基本構成の紹介、ASEAN 4カ国の相互依存分析、および日韓ワールドカップの国際間波及効果分析、泉他(1998)による物量レベルでの日中比較表の作成、良永(1998a, b)によるドイツの物的産業連関表の紹介と分析、良永・泉(1994)によ

る日本表のEU標準表への組み替えと分析、良永(1995, 1996, 1997a, b, 2003)とYoshinaga(1995a, b)によるEU全体やEU各国の経済分析と日本との比較研究、ドイツ再統一前後の構造分析、産業連関表の速報性を高めるためのEURO推計法の紹介、接続EU国際産業連関表の作成等が行われ、良永自身によるドイツ産業連関計算を中心とした研究は、良永(2001)にまとめられている。また、各国間の相互依存関係を明らかにするために、国際産業連関表が作成・公表されてきたが、各国の価格評価として為替レートが採用されていることから、Izumi and Li(2001)、Li et al.(1995)、Ren et al.(2001)、泉・李(1999a)、泉他(2003)、尹他(2002)、木地他(2002)、李(1995b, 2001)、李・泉(1996, 2002a)、李他(2000)、梁他(1998)は、小売価格の実態調査の結果や価格モデル等を援用しながら産業部門別の購買力平価(PPP)を推計し、日本、韓国および中国にかんする統一価格表の開発を推進している。

一方、Fujikawa et al.(1995a)、Fujikawa and Milana(1996)、泉他(2003)、藤川(1996a, 1999a, c)、藤川他(1998b)、藤川・ミラナ(1997b)、李他(1998)は、各国間の価格格差を要因分解し、費用構造の相違を注視しており、そこでは、彼らが開発したPPPの利用や指数論からの考察も行われている。他方、生産量にかんしては、木下(2002)、藤川(1996b)、二宮・藤川(1997)がアジア地域のDeviation from Proportional Growth : DPG 分析を行っている<sup>3)</sup>。

### 4. 国内地域(間)産業連関表の整備

わが国の都道府県の地域産業連関表は、平成2年を対象として、同一年の産業連関表が整備された(総務庁(1995))。それに対応して、

大平他(1997)は、都道府県産業連関表を足し合わせて作成した全国表を総務庁が公表する日本表等と比較し、移輸出入ベクトルの推計精度の問題点を指摘する。また、公表される大地域の産業連関表と推計対象の小地域の統計と統計比率を利用して、研究者独自の小地域(間)表を作成・利用する研究が多数行われているが(例えば、金山(2002))、中澤(2002)は、その推計方法を整理し、大地域の統計値の分割・按分比率をもちいた推計値を工業統計の組替え値と移輸出実態調査から積み上げた値と比較し、2つの方法の数量的な差異を明らかにしている。そして、典型的な小地域表の作成とは異なる研究として、井田(2000)による規模別地域産業連関表や、人見(2000)による重力モデル等を利用した電力供給区分にもとづく全国9地域間産業連関表の作成と分析がある。他方、地域間産業連関計算では、いわゆる「跳ね返り需要」の経済影響を計測することが可能であり、それについての図説や理論的実証的研究も行われている(例えば、片田他(1994, 1996)、安田(2000))。

## 5. 波及効果分析と投入産出関係にかんする基本的な論点

近年、地域表をもちいたイベントや経済政策等の波及効果分析や、少子高齢化社会に対応するための医療、福祉と社会保障等の拡充効果を従来型の公共投資の経済効果と数量的に比較するために<sup>4)</sup>、産業連関計算を利用する研究が多数報告され、そこでは、消費を内生的に取り扱う2つのモデル操作が多用される。第1の方法は、波及効果分析の対象となる最終需要ベクトルを設定し、最終需要→(レオンチェフ逆行列)→「1次」波及効果量： $X_1$ →付加価値→家計消費需要→(レオンチェフ逆行列)→「2次」波及効果量： $X_2$ →……のよ

うに、家計消費需要を迂回した波及効果量( $X_2$ ,  $X_3$ , ……)を計測し、 $X_1$ と合算する方法であり、それは、例えば土居他(1996)に見られるように、「分析の定番」となっていることがわかる。そして、第2の方法は、例えば小川・山下(2001)が利用するいわゆる「消費内生モデル」である。そういった家計消費需要の内生化と関連して、宮澤(2000)は、公共事業と福祉関連事業の波及効果量の比較分析における留意点を整理している。

その一方、レオンチェフ逆行列の波及過程を示す行列乗数を利用する研究として、シッド他(2000)は、農業部門の自給率の高低との関連性を明らかにし、鈴木(2000)は、統合度が異なる産業連関表のレオンチェフ逆行列への収束度合いを計測する。さらに、分析の前提となる投入係数の安定性に関連して、中谷(1995)は、産業連関計算にファジイ理論の適用を検討し、釜(2001)は、投入係数にニューラルネットワークにもとづく投入関数を設定し、可変投入係数と固定投入係数をもちいた産業連関計算の比較を行う。

そして、レオンチェフ逆行列によっては明示できない産業部門間の投入産出関係について、徳田(1998)は産業部門間の階層的なネットワーク図表を作成し、朝倉(1997a, b)と Schnabl and Yoshinaga(2003)は「質的な産業連関分析」を展開し、濱砂(1996, 1997)は質的分析法の起点となった Czayka の構想の論理構造を明らかにする。なお、質的分析法にたいして、岩崎(2000, 2003)の批判がある。

## 6. 産業連関計算データの利用方法の展開

産業連関表に多変量解析を適用する研究として、大平(1994)は、変動成分分析によって、投入係数の変化を「投入変動成分」と「産出

変動成分」によって明らかにし、葛谷(1996)は、投入係数と産出係数に多次元尺度法を適用し、産業部門をグループ化する。

また、泉が剰余価値率等を計測するためにもちいてきた労働価値計算の基本算式は、国際的な不等価労働量交換の計測や労働生産性の計測(Nakajima and Izumi(1995a, b), 泉・中島(1995), 中島(章)(2001))へ展開している。

そして、経済成長の要因として、全要素生産性(Total Factor Productivity; TFP)について、計測算式は論者によって異なるが、Izumi et al(1999, 2000), 泉・李(1997, 1999b), 黒田(1999a), 黒田・野村(1999b), 藤川・渡邊(2002a), 李(1997)等が計測しており、TFPの計測研究は、黒田・野村(1997)によって、レオンチェフ動学逆行列とユニットストラクチャに接合され、動学的ユニットTFPの開発が行われている。また、生産性の推計や多部門計量モデルの構築には、時系列産業連関表をはじめとする労働と資本等の詳細なデータベースが必要であり、それは、黒田他(1996)によって報告されている。

## 7. 産業連関モデルのクロースド化

第6節で概説したように、今日の産業連関モデルでは、家計消費需要を内生化する波及効果を計測する事例が特徴的であるが、片田(1997a)と片田他(1997b)による公共投資の事業別誘発効果の時系列比較等に見られるように、消費需要と同様に投資需要を転換係数を利用して内生的に取り扱う研究も行われる。それは、外生需要を内生化する過程であって、今日では、研究者や研究機関によって、多部門計量経済モデルや計算可能な一般均衡モデル(Computable General Equilibri-

um; CGE)が構築され、そして、環境分析と接合されておりモデルの基本構造と環境・経済シミュレーションの結果が多数報告されている(例えば、Nakano and Asakura(2002), 朝倉他(2000), 中島(隆)他(2000, 2001, 2002), 藤川(2002c), 藤川・渡邊(2003))。なお、多部門モデルの構築と関連して、藤川(1999a)は、レオンチェフ型生産関数と新古典派生産関数における需給バランスの相違やオープンモデルと多部門モデルの生産量の変容等を示し、CGEモデルや多部門計量モデルの研究動向を整理している。

## 8. 小 括

かつて、レオンチェフは、投入係数を、各産業部門の投入量を産出量で割る(=『上から』の投入係数の算定)のではなく、技術工学データを利用して、『下から』計測することを提案した。資源・エネルギー・環境問題が大きな社会問題として注目を浴びる今日、研究者によって、技術工学情報を利用した技術係数が産業連関表に挿入され、環境・経済分析が行われ、新しい産業連関計算が展開していることが明らかになった。その一方、産業連関計算の形成過程を振り返るならば、家計消費需要や投資財需要が外生化され、経済計画の策定過程に産業連関計算が組み込まれることによって、オープン型産業連関計算が現行産業連関計算として形成されていく。しかし、昨今の産業連関研究者による利用方法は、環境分析を除くならば、オープン型産業連関モデルによる波及効果量の計測がやや陰をひそめ、外生需要を内生化する手法が多用されていることから、産業連関計算は、予測・計画型モデルのなかに再び取り込まれつつあると言えるかもしれない。とはいえ、今日、大きな社会問題化した環境問題をきっかけに、

これまで分析の前提となつて問われることがなかつた諸仮定が再び考察の対象となつており、今後、あつらしい環境保全型の社会システムが構想されることによって、これまでとは異なる産業連関計算を展望する必要が生じることも予想される。それは、産業連関研究者にとって、大きな課題になるかと思われる。

## 注

1. 2節と3節に関連して、環境分析用産業連関表を利用した分析報告書として、たとえば、WG II (2002) や朝倉他(2001)がある。
2. 世界各国の産業連関表の作成動向については、木地(2001)がある。
3. わが国の地域表にDPGを適用した研究として、藤川(1998a)がある。
4. 福祉事業の経済効果については、例えば齊藤(2001a, b, 2002)が概説している。

## 参考文献

- Asakura, K., Collins, P., Nomura, K., Hayami, H. and Yoshioka, K. (2002) "CO2 Emission from Solar Power Satellite," *KEO Discussion Paper*, no. G-145, also reprinted in WG II (2002).
- Fujikawa, K., Izumi, H. and Milana, C. (1995a) "A Comparison of Cost Structures in Japan and U.S. using Input-Output Tables" *Journal of Applied Input-Output Analysis*, vol. 2 no. 2.
- (1995b) "Multilateral Comparison of Cost Structures in the Input-Output Tables of Japan, the US and West Germany" *Economic Systems Research*, vol. 7 no. 3.
- Fujikawa, K., and Milana, C. (1996) "Direct and Indirect Components of Producer Prices in International Comparisons," *Osaka University of Economics Working Paper Series*, no. 96-1.
- Heuschling, J., Beute, J. and Yoshinaga, K. (1995) "The Interlinking of Economic Branches," *Statistics in Focus Economy and Finance*, no. 5.
- Izumi, H., Li, J. and Kalmans, R. (1999) "An International Comparison of TFP Using I-O Tables in China, Japan and the United States," *The Hannan Ronshu, Social Science*, vol. 35 no. 2.
- Izumi, H., Fujikawa, K. and Li, J. (2000) "Productivity Growth of Chinese Economy by Industry," *Osaka University of Economics Working Paper Series*, no. 2000-1.
- Izumi, H., and Li, J. (2001) "Estimations of China's PPP and a Conversion of China's 1995 I-O Table into Real Japanese Prices," *Osaka University of Economics Working Paper Series*, no. 2001-1.
- Leontief, W. (1970) "Environmental Repercussions and the Economic Structure," *Review of Economics and Statistics*, vol. 52 no. 3.
- Li, J., Izumi, H. and Nakajima, A. (1995) "The Harmonization of Chinese and Japanese Input-Output Tables by Using PPP," *Journal of Applied Input-Output Analysis*, vol. 2 no. 2.
- Nakajima, A. and Izumi, H. (1995a) "Economic Development and Unequal Exchange among Nations," *Review of Radical Political Economics*, vol. 27 no. 3.
- (1995b) "Economic Development and Unequal Exchange among Nations," *The Kyoto University Economic Review*, no. 137.
- Nakano, S. and Asakura, K. (2002) "Environmental Simulation For China," *KEO Discussion Paper*, no. 76.
- Ren, W., Li, J. and Izumi, H. (2001) "A Study on China's Purchasing Power Parities," *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, vol. 3, no. 1.
- Schnabl, H. and Yoshinaga, K. (2003) "Structural development of Germany and Japan 1980-1995," *Journal of Applied Input-Output Analysis*, vol. 9.
- Yoshinaga, K. (1995a) "A Comparison of Input-Output Structure in the early 1990's between Japan and EU as a Whole," *Kansai University Review of Economics and Business*, vol. 23 nos. 1・2.
- (1995b) "The Interlinking of Economic Branches," *Statistics in Focus Economy and Finance*, no. 5.
- (1996) "Introducing, Recompiling and Analysing Input-Output Tables for Japan," *Kansai University Review of Economics and Business*, vol. 25, no. 1.
- (2000) "A Comparison of CO2 Emission Structure between Japan and Germany," *Kansai University Review of Economics* no. 2.

- 朝倉啓一郎(1996)「産業連関表と分析」『社会科学としての統計学 第3集(『統計学』40周年記念号)』nos. 69・70.
- (1997a)「日独の産業連関システム」濱砂敬郎・川口雅正編『現代経済システムの諸問題』九州大学出版会.
- (1997b)「産業連関表をもちいた経済構造表の作成について」『九州経済学会年報』no. 35.
- 朝倉啓一郎・中島隆信・鷺津明由(1998)「中国地域データベースの作成とCO<sub>2</sub>排出量の概算」『KEO Discussion Paper』no. G-27.
- 朝倉啓一郎・中野諭・鷺津明由・中島隆信(2000)「中国経済モデルによる環境シミュレーション」『KEO Discussion Paper』no. G-117.
- 朝倉啓一郎・早見均・溝下雅子・中村政男・中野諭・篠崎美貴・鷺津明由・吉岡完治(2001)『環境分析用産業連関表』慶應義塾大学出版会.
- 泉弘志・中島章子(1995)「国際的不等労働量交換の計測について」泉弘志・木下滋・藤江昌嗣・大西広・藤井輝明編著『経済統計学の現代化』晃洋書房
- 泉弘志・李潔(1997)「現代中国産業別生産性の水準と特徴」『大阪経大論集』vol. 47 no. 6.
- 泉弘志・李潔・小川雅弘(1998)「実物型(物量)表による中日産業連関構造の国際比較」『大阪経大論集』vol. 49 no. 1.
- 泉弘志・李潔(1999a)「PPPによる韓日I-O表実質値データの構築」『産業連関』vol. 8 no. 4.
- (1999b)「生産性水準に関する中日国際比較」『Information』vol. 2 no. 3.
- 泉弘志・李潔・李鎮勉・梁炫玉・尹清洙(2003)「生産アプローチによる韓国購買力平価推計と価格差の要因分解」『大阪経大論集』vol. 54 no. 2.
- 井田憲計(2000)「規模別産業連関表からみた大企業・中小企業部門の構造変化」『産開研論集』vol. 12.
- 伊藤繁(2003: 研究代表者)『十勝地域における循環型社会モデルの構築に関する研究』平成14年度帯広畜産大学・帯広信用金庫 共同研究成果報告書.
- 岩崎俊夫(2000)「産業連関の経済分析の方法と課題」杉森混一・木村和範編『統計学の思想と方法』第9章, 北海道大学図書刊行会.
- (2003)『統計的経済分析・経済計算の方法と課題』八朔社.
- 尹清洙・李潔・泉弘志(2002)「韓日1995年産業別購買力平価の推計」『統計研究参考資料』no. 77.
- 大平純彦(1994)「地域産業連関構造の変化の比較分析」『経営と情報』vol. 6 no. 2.
- 大平純彦・吉田泰治・中川俊彦(1997)「平成2年都道府県産業連関表の評価と分析」『産業連関』vol. 7 no. 3.
- 大平純彦・庄田安豊・木村富美子(1998)「産業廃棄物の産業連関分析」『産業連関』vol. 8 no. 2.
- (1999)「生産誘発に伴う産業廃棄物量」『産業連関』vol. 8 no. 4.
- 小川雅弘・山下剛賢(2001)「社会保障と公共事業の需要波及効果」『大阪経大論集』vol. 52 no. 1.
- 香川文庸・耕野拓一(2002)「平成7年十勝産業連関表を用いた十勝経済の分析」金山紀久(2002), 第3章.
- 香川文庸(2003)「十勝における家庭系一般廃棄物発生量の推計」伊藤繁(2003), 第2章.
- (2003)「十勝地域における産業廃棄物発生量の推計」伊藤繁(2003), 第4章.
- 香川文庸・伊藤繁(2003)「総括」伊藤繁(2003), 第5章
- 片田敏孝・森杉壽芳・宮城俊彦・石川良文(1994)「地域内産業連関分析における「はね返り需要」の計測方法」『土木学会論文集』vol. 488.
- 片田敏孝・石川良文・長坂兼弘(1996)「地域産業連関分析における空間集計誤差」『土木学会論文集』no. 530/IV-30.
- 片田敏孝(1997a)「景気対策としての建設型公共投資」『産業連関』vol. 7 no. 3.
- 片田敏孝・石川良文・青島縮次郎・岡寿一(1997b)「公共投資における生産誘発効果の変遷とその要因分析」『土木学会論文集』no. 576/IV-37.
- 金山紀久(2002: 研究代表者)『十勝圏のフードシステムを中心とした産業連関表の構築に関する研究』平成13年度帯広畜産大学・帯広信用金庫 共同研究成果報告書.
- 釜国男(2001)「可変係数産業連関モデルの研究(その1)」『創価経済論集』vol. 30 nos. 2・4.
- 木地孝之・泉弘志・李潔(2002)「日中サービス価格調査と新たな購買力平価の試算」『KEO Discussion Paper』no. G-152.
- 木地孝之(2001)「世界の産業連関表作成状況」『産業連関』vol. 10 no. 1.
- 木下英雄(2002)「中国における輸出指向型発展と適正技術採用の効果」『研究所報』no. 28.
- 葛谷浩明(1996)「第3次産業化による大阪都市圏の変容」『人文地理』vol. 48 no. 4.
- 黒田昌裕・新保一成・野村浩二・小林信行(1996)『KEO データベース』KEO モノグラフシリーズ no. 8.
- 黒田昌裕・野村浩二(1997)「生産性パラドックスへの

- 一つの解釈』『金融研究』日本銀行金融研究所 vol. 16 no. 4.
- 黒田昌裕(1999a)「我が国産業の国際競争力と生産性パラドックス」『郵政研究所月報』no. 131.
- 黒田昌裕・野村浩二(1999b)「日米生産性比較と国際競争力」『三田商学研究』vol. 42 no. 5.
- 近昭夫・姚漓峰(2002)「産業連関表からみた日本経済の生産一流通—消費の構造について」『研究所報』no. 28.
- 近藤美則・森口祐一・清水浩(1994)「わが国の輸出入に伴うCO<sub>2</sub>排出量の経時分析とその国際間CO<sub>2</sub>収支分析への応用」『エネルギー経済』vol. 20 no. 4.
- 斉藤立滋(2001a)「『福祉』充実の経済効果」『労働と経営』10月号.
- (2001b)「『福祉』充実の経済効果(2)」12月号.
- (2002)「『福祉』充実の経済効果(3)」2月号.
- シッドテローサ・伊藤昭男・出村克彦(2000)「アジア的農業発展経路と産業構造の変化」『開発政策研究』no. 2.
- 鈴木利治(2000)「産業連関表の部門統合と近似逆行列の定義」『経済論集』東洋大学経済研究会 vol. 25 no. 2.
- 総務庁統計局統計基準部(1995)『平成2年(1990年)都道府県等産業連関表の作成状況調査』.
- 通商産業省(1971)『公害分析用産業連関表について』.
- 通商産業大臣官房統計調査部(1976)『昭和48年公害分析用産業連関表』.
- 土居英二・浅利一郎・中野親徳編著(1996)『はじめよう地域産業連関分析』日本評論社.
- 徳田裕平(1998)「産業連関表によるわが国の産業ネットワーク構造の変化と将来展望」『産業連関』vol. 8 no. 3.
- 得津一郎(1994)『生産構造の計量分析』創文社.
- 中澤純治(2002)「市町村産業連関表の作成とその問題点」『政策科学』vol. 9 no. 2.
- 中島章子(2001)『経済発展の産業連関分析』日本評論社.
- 中島隆信・朝倉啓一郎・鷲津明由・中野諭・鬼頭浩文・大平純彦(2000)「中国地域モデルによる環境シミュレーション」『KEO Discussion Paper』no. G-71.
- 中島隆信・吉岡完治・朝倉啓一郎・中野諭・鷲津明由(2001)「バイオブリケット普及のシミュレーション」山田辰雄編『「豆炭」実験と中国の環境問題』第6章, 慶應義塾大学出版会.
- 中島隆信・朝倉啓一郎・中野諭(2002)「中国地域モデルの開発と環境シミュレーション」WG V(2002), 第4章.
- 中村愼一郎編(2002)『廃棄物経済学をめざして』早稲田大学出版部.
- 中谷孝久(1995)「ファジイ型地域産業連関モデル」『徳山大学総合経済研究所紀要』no. 17.
- 南斎規介・東野達・笠原三紀夫(2001)「産業連関表によるCO<sub>2</sub>排出原単位の誤差とライフサイクルインベントリ分析の信頼性評価」『エネルギー・資源』vol. 22 no. 5.
- 二宮正司・藤川清史(1997)「中国産業構造の変化とその要因」『大阪経大論集』vol. 47 no. 6.
- 日本建築学会(2003)『建物のLCA指針(第2版)』日本建築学会.
- 野村昇・赤井誠・山下巖(1994)「産業連関表によるエネルギー原単位および消費構造の推定」『機械技術研究所所報』vol. 48 no. 2.
- 芳賀寛(1995)『経済分析と統計利用』梓出版社.
- 濱砂敬郎・ノイバウアー・ウェルナー(1995)「産業構造の変化とドイツの産業連関計算」九州大学国際経済構造研究会編『経済・経営構造の国際比較試論』第8章, 九州大学出版会.
- 濱砂敬郎(1996)「構造分析的な産業連関分析の一形態」『経済学研究』九州大学経済学会 vol. 62 nos. 1-6.
- (1997)「構造分析的産業連関分析の系譜にかんする覚え書」『九州経済学会年報』vol. 35.
- 濱砂敬郎・三戸潤一(2002)「環境分析用地域産業連関表の構築に向けて」甲斐諭・濱砂敬郎編著『国際経済のグローバル化と多様化』九州大学出版会.
- 人見和美(2000)「電力供給地域にあわせた全国10地域間産業連関表の開発」『電力経済研究』vol. 43.
- 藤川清史(1996a)「費用構造の国際比較」『経済統計研究』vol. 23 no. 4.
- (1996b)「産業構造の変化とその要因」『経営経済』no. 31.
- (1996c)「中国の環境問題と産業連関分析」『経営経済』no. 32.
- (1997a)「消費税導入の経済効果」『甲南経済学論集』vol. 38 no. 1.
- 藤川清史・ミラナー・カルロ(1997b)「生産性の二国間・多国間比較」『経済統計研究』vol. 24 no. 4.
- 藤川清史(1998a)「産業構造の地域間格差の要因分析」『経営経済』no. 33.
- 藤川清史・泉弘志・李潔(1998b)「日中価格格差の要因分析」『産業連関』vol. 8 no. 2.
- 藤川清史(1999a)「産業連関分析のミクロ経済学的基

- 礎と多部門モデル的發展』『経営経済』vol. 34.
- 藤川清史(1999b)「アジア太平洋地域における国際産業と国産化率」『経営経済』no. 34.
- (1999c)「日韓価格差の要因分析」『経営経済』no. 35.
- (1999d)『グローバル経済の産業連関分析』創文社.
- (1999e: 翻訳)「2002年ワールドカップ・サッカー大会の韓日共催の経済効果」『産業連関』vol. 9 no. 1.
- (2000: 翻訳)「ASEAN4の相互依存」『産業連関』vol. 9 no. 4.
- (2001: 翻訳)「韓国における産業連関表作成の概要」『産業連関』vol. 10 no. 2.
- 藤川清史・渡邊隆俊(2002a)「中国経済の産業別生産性上昇と外国資本」『甲南経済学論集』vol. 43 no. 2.
- 藤川清史(2002b)「炭素税の地域別・所得階層別負担について」『産業連関』vol. 10 no. 4.
- (2002c)「情報技術の経済効果」『甲南経済学論集』vol. 43 no. 3.
- 藤川清史・渡邊隆俊(2003)「日本・韓国・中国の自由貿易協定の経済効果」『産業連関』vol. 11 no. 1.
- 本田豊・斉藤立滋(1996)「近畿府県別の輸出入及び移出入データ作成について」『立命館地域研究』no. 4/5.
- 本藤祐樹・内山洋司・外岡豊(1999a)「化石燃料の国内消費に伴い海外で誘発される環境影響物質」『エネルギー・資源』vol. 20 no. 6.
- 本藤祐樹・内山洋司(1999b)「産業連関表を用いた実用的なインベントリー分析手法の確立」『日本エネルギー学会誌』vol. 78 no. 10.
- 本藤祐樹・酒井信介・丹野史郎(2001)「産業連関表を用いて推計されたCO2排出原単位の感度分析」『エネルギー・資源』vol. 22 no. 4.
- 松村文武・藤川清史(1998)『“国産化”の経済分析』岩波書店.
- 三浦洋子(2002)「食料システムの国際比較」『食品流通研究』no. 3.
- (2004)「韓国の食品工業」『食品流通研究』no. 8.
- 宮沢健一(2000)「高齢化少子社会の産業連関と医療・福祉」『医療経済研究』vol. 8.
- 森口祐一・近藤美則(1998)「資源輸入に伴う環境負荷の定量化と負荷の配分方法がLCIに与える影響の分析」『日本エネルギー学会誌』vol. 77 no. 11.
- 安田秀穂(2000)「地域内表と経済波及効果の漏出」『産業連関』vol. 9 no. 4.
- 吉岡完治・菅幹雄(1997)「環境分析用産業連関表の活用」『経済分析』経済企画庁経済研究所 no. 154.
- 吉岡完治・菅幹雄・野村浩二・朝倉啓一郎(1998a)「宇宙太陽発電衛星のCO2負荷」『KEO Discussion Paper』no. G-2.
- (1998b)「宇宙太陽発電衛星のCO2負荷-若干のシミュレーション」『KEO Discussion Paper』no. G-14.
- (1998c)「環境分析用産業連関表の応用(9)」『産業連関』vol. 8 no. 2.
- 吉岡完治・中島隆信(1998d)「産業におけるエネルギー消費構造の分析-『工業統計』と『石油等消費構造統計』のマッチングによる観察結果の整理」『平成8・9年度科学研究費補助金:重点領域研究(2)研究成果報告書』.
- 吉岡完治・菅幹雄・野村浩二・朝倉啓一郎(2002)「宇宙太陽発電衛星のCO2負荷」WG II (2002), II-4.
- 吉岡理文・石谷久・松橋隆治(1996)「線形計画法を用いたLCA手法の検討」『シミュレーション』vol. 15 no. 1.
- 吉田好邦・石谷久・松橋隆治(1998)「結合生産を表現するための三次元産業連関分析とその枠組み」『エネルギー・資源』vol. 19 no. 5.
- 良永康平・泉弘志(1994)「EU型日本産業連関表(改訂版)」『統計研究参考資料』no. 44.
- 良永康平(1995)「『単一欧州議定書』以降のEU諸国の貿易・自給自足・成長構造」EC法研究班『EC法と欧州連合の現状』, 第5章, 関西大学法学研究所.
- (1996)「再統一前後のドイツ経済構造」『関西大学経済論集』vol. 46 no. 4.
- (1997a)「EU全体の産業連関表とその経済構造」『産業連関』vol. 7 no. 4.
- (1997b)「1987年産業連関表からみた旧東独末期の経済構造」『統計学』no. 73.
- (1998a)「ドイツ物的産業連関表の構想と分析」『関西大学経済論集』vol. 48 no. 3.
- (1998b: 翻訳)「[1990年物的産業連関表]」『統計研究参考資料』no. 57.
- (2000: 翻訳)『環境の経済計算』ミネルヴァ書房.
- (2001)『ドイツ産業連関分析論』関西大学出版部.
- (2003)「EU国際産業連関表の作成と分析」『関西大学経済論集』vol. 53 no. 2.
- 李潔・泉弘志(1995a)「根據購買力平価對中日投入産

- 出表実値的估算』『大阪経大論集』vol. 46 no. 1.
- 李潔(1995b)「PPPによる中国と日本産業連関表実質値データの構築」『イノベーション&I-Oテクニーク』vol. 5 no. 4.
- 李潔・泉弘志(1996)「統一価格中国日本産業連関表」『統計研究参考資料』no. 48.
- 李潔(1997)「要素生産性と経済成長に関する中・日比較」『統計学』no. 73.
- 李潔・泉弘志・藤川清史(1998)「中日価格格差とその要因」『Erina Report』no. 21.
- 李潔・任文・泉弘志(2000)「中国購買力平価推計に関するサーベイと1995年中日産業別購買力平価の推計」『統計研究参考資料』no. 69.
- 李潔(2001)「購買力平価による中国と日本産業連関表実質値データの構築」『産業連関』vol. 10 no. 1.
- 李潔・泉弘志(2002a)「中日購買力平価に関する研究」『研究所報』no. 28.
- 李潔(2002b)「中国の経済成長に伴うエネルギー消費の分析」『統計学』no. 83.
- (2004)「PPPによる日韓95年I-O表実質値データの構築」『産業連関』vol. 12 no. 1.
- 梁炫玉・李潔・泉弘志(1998)「韓日産業別購買力平価の推計」『統計研究参考資料』no. 56.
- WG I (Working Group ワーキンググループ I) (2002)『アジアの経済発展と環境保全：EDEN(環境分析用産業連関表)の作成と応用』慶應義塾大学産業研究所.
- WG II (Working Group ワーキンググループ II) (2002)『アジアの経済発展と環境保全：未来技術のCO2負荷』上・下慶應義塾大学産業研究所.
- WG V (Working Group ワーキンググループ V) (2002)『アジアの経済発展と環境保全：中国・東アジアの経済発展・環境・技術に関するモデル分析』慶應義塾大学産業.



## 第17章 環境

吉田 央  
光 藤 昇

### 1. 環境統計の現状

#### 1.1 環境統計の現状

本節では、まず環境統計の現状を概観した後、制度的には統計ではないが環境に関する情報を取り扱う諸制度の整備の動向について述べる。

現時点では、環境統計は、労働統計や産業統計のような統計の分野として確立されているとはいえない。環境省が所管する統計法制上の統計調査はきわめて少数である。環境省が所管する指定統計調査は存在せず、承認統計調査としては「環境にやさしい企業行動調査」「温泉利用施設実態調査」(温泉法に基づき、温泉は環境省の所管となっている)「水質汚濁物質排出量総合調査」「大気汚染物質排出量総合調査」(経済産業省との共管)の4件、届出統計調査としては「産業廃棄物排出・処理状況調査」「一般廃棄物処理事業実態調査」の2件計6件があるに過ぎない。環境省が関わる統計調査そのものが少ないことを反映して、これらの統計についての社会統計学的研究といえる研究は松藤ほか(1993)、仙田ほか(2002)、仙田ほか(2004)を挙げることができるのみである。

なぜ、環境省が関わる統計調査がこれほど少ないのだろうか。以下ではその原因を次の4点にわたって考察する。

#### (a) 環境省の組織上の問題

- (b) 環境行政の分散性の問題
- (c) 環境行政の計画性の問題
- (d) 被調査者側の問題

環境問題は自然にかかわる問題だから、その認識は統計調査ではなく自然科学的観測による必要がある、と考える人がいるかもしれない。しかし、環境問題は純粋な自然現象ではなく、自然と人間社会が関わる中で発生する問題である(この点で、自然現象と見なすことはできない環境問題と、人間活動の影響を受けるものの基本的には自然現象とみなせる自然災害を一応区別することができる)。われわれにとっての環境のうち、人間活動の影響を受けない原生自然は例外的であり、その多くは棚田や里山のように人間活動の強い影響を受けて成り立っている。したがって、環境を認識するためには、自然そのものについて認識するだけでは不十分であり、環境を改変し、保全し、ある場合には破壊する人間社会のありようについて認識することが必要である。そのためには統計調査が重要な役割を果たすはずである。

それにもかかわらず環境統計が少ないのはなぜであろうか。その第一の理由として、環境省に統計を担当する部署がなく、統計を専門とする職員(いわゆる官庁統計家)もいないため、統計調査を行おうとしても困難であるという理由をあげることができる。環境省に統計組織がないため、環境省はいくつかの「アンケート調査」を公益法人等に委託・請負さ

せて行っている。それらの「アンケート調査」の中には毎年繰り返し行われるものも少なからず存在する。実際、「環境にやさしい企業行動調査」は2004年度までは「アンケート調査」として実施されていたが2005年度より承認統計調査として実施されている(統計調査の民間委託が認められるようになったため、委託によって実施している「環境にやさしい企業行動調査」を承認統計調査にすることができるようになったものと考えられる)。「環境にやさしい企業行動調査」の事例のように、他の「アンケート調査」も今後統計調査に移行する可能性がある。

これらの「アンケート調査」の中には、いったん公益法人に委託・請負された後で、その調査の一部が再委託等によって民間営利企業によって実施されるものがある。例えば「産業廃棄物処理施設状況調査」は、その報告書によれば「本調査は環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課の企画に基づき、財団法人日本産業廃棄物処理振興センターが環境省の請負業務として実施した」となっているが、少なくともその調査の一部を民間営利企業が実施している。敏感な問題にかかわるデータ(例えば焼却炉ごとのダイオキシン排出量の個票データ)を営利企業が調査することは、調査の継続可能性、調査担当企業が非公表の個票データを入手し得ることによるデータの正確性・信頼性に及ぼす影響、および調査者である民間企業が非公表データを入手可能になることにより市場競争上優位な地位に立つ可能性があるという点など慎重な検討を要するものと考えられる。

しかしながら、「なぜ環境統計が少ないのか」という問題に対しては、この第一の理由は形式的な理由に過ぎない。もし環境省が多数の統計を必要とするのなら、おのずから統計を所管する組織が環境省内に設置されるは

ずだからである。逆にいえば、そもそも環境省はあまり統計を必要としない官庁であったために、これまで統計組織をもたなかったのである。では、次に問題になるのは、なぜ環境省が統計をあまり必要としなかったのかということである。

環境省が関わる統計調査が少ない第二の理由として、環境行政がきわめて分散的であることを挙げるができる。分散・錯綜する環境行政の総体を明らかにすることは別の機会に譲らざるを得ないが、例を挙げれば環境問題と密接なかわりを持つ公害等調整委員会は総務省に設置されており、2000年省庁再編の前は旧総理府において旧環境庁と並立する機関であった。経済産業省には産業技術環境局がありそこに環境政策課とリサイクル推進課が置かれ、農林水産省には大臣官房環境政策課がある。国土交通省には「環境」という名前がつく課が7局にまたがり8課存在する。文部科学省は環境に関する研究予算を所管するほか、環境と密接にかかわる文化財行政(天然記念物等)を所管している。環境行政の分散性は環境省内部にも及んでおり、一例を挙げれば環境省の事務次官は財務省からの出向者と厚生労働省からの出向者が着任する慣習になっている。

また地方自治体との関係においても環境行政は分散的である。これについてもここでその総体を示すことはできないが、極端な例を挙げれば一般廃棄物処理業の免許は各市町村ごとに市町村長が行う。つまりA市の一般廃棄物処理業の免許を持つ業者が隣接するB市で事業を行おうとするときは、改めてB市長から一般廃棄物処理業の免許を受けなければならないのである。

このような著しい環境行政の分散性に起因して、各省庁や自治体ごとに「環境に関わる統計」が作成されることになる。しかし、「環

境に関わる統計」のうちのどこまでが「環境統計」であるかという線引きは事実上不可能である。一例として、アスベスト(石綿)問題をみてみよう。アスベスト原料の輸入は財務省の所管、製品の生産は経済産業省、労働災害および工場内の環境は厚生労働省の所管、建築物の建設・解体工事は国土交通省、学校の屋内大気環境は文部科学省、建物外の大気環境およびアスベスト含有廃棄物は環境省の所管になっている。これに対応して、アスベストの輸入は財務省「貿易統計」、労働災害に関しては厚生労働省「労働災害統計」、関連製品の生産量については経済産業省「生産動態統計(窯業・建材工業)」、アスベスト含有廃棄物の処分については環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査」というように、各省が自分の「守備範囲」で統計調査を行っている(現在ではアスベスト関連製品の生産が原則禁止になったので、生産動態統計による調査は廃止された)。ここでアスベストの輸入や生産が「貿易統計」「生産動態統計」で調査されているからといって、それらの統計が「環境統計」であるということ是不適当であろう。つまり、「環境統計」であると断定できる統計はきわめて少ない一方で、各省庁において「環境に関わる統計」が膨大に作成されるという状況が生じているのである。極言すれば、人間の行うことは全て環境に何らかの影響を与えるのだから、全ての統計が「環境にかかわる統計」であると言うこともできる。

環境統計の整備が遅れている理由はこれにとどまらない。第三の理由として、環境政策が分散的であるのみならずいわゆる「縦割り」かつ「対症療法的」であって、総合的・計画的に進められてこなかったことを挙げることができる。

もし環境政策が計画的に推進されるならば、

計画策定および執行のための情報源として体系的な統計調査が必要である。特に、中長期の計画が策定され政策の数値目標が設定された場合には、施策の進捗状況を点検するために毎年くりかえされる統計調査が必須となる。しかしながらこれまでのところ環境政策の分野では各省庁別の「縦割り」行政が放置され、総合的・計画的な行政が行われてこなかったので、統計も体系的に整備する必要性が乏しかったといえる。

環境政策の分野の基本計画として環境基本計画が存在するが、これには施策の目標が文章で記述されているだけであり、数値目標としては既存の環境基準等が「参考」として掲げられているのに過ぎない。環境基本計画(第2次)の策定作業の一環として、環境庁(当時)は環境基本計画に数値目標を導入するための総合的環境指標の検討を行った(環境庁(1999)および松橋ほか(2000))が、実際に策定された環境基本計画(第2次)に盛り込むことはできなかった。現在、環境基本計画(第3次)の策定に向けて再び数値目標の設定が目指されており、「環境基本計画における目標・指標のあり方に関する調査検討会」が組織されて具体的検討を行っている。

環境政策の分野でも、数値目標が設定され実効性ある計画制度が利用されたときにはそれに対応する統計調査(もしくは「アンケート調査」)が行われる。代表的な例として、京都議定書で日本は1990年対比6%の温室効果ガス(GHG)排出量削減を義務付けられているが、これを実現するための国内計画として数値目標を含む「京都議定書目標達成計画」が2005年4月に閣議決定されている。目標達成を明確にするため、各国がGHGの排出量・吸収量(GHGインベントリ)推計のための国内制度を2006年末までに整備することも京都議定書で義務付けられている。それに対応

するため環境省は2002年に「温室効果ガス排出量・吸収量推計のための国内制度指針」を公表しており、そこでは約50件の既存統計調査等を二次利用してGHGインベントリを推計することとしている。

また、リサイクルに関する基本法である循環型社会形成推進法が2002年に制定され、それに基づき基本計画である「循環型社会形成推進基本計画」が2003年に策定された。「循環型社会形成推進基本計画」には環境省(環境庁)が1980年代から進めてきたマテリアル・フロー分析研究の成果(国立環境研究所によるマテリアル・フロー分析の成果が初めて出版物として現れるのは環境庁リサイクル研究会(1991)であり、1992年度から毎年『環境白書』に日本のマテリアル・フロー推計値が掲載されている。松野・森口(2003)も参照)を具体化した3つの目標(「資源生産性」「循環利用率」「廃棄物最終処分量」と、6つの「取組指標目標」および個別品目のリサイクルに関する目標が定められている。これに対応して、各省庁において食品ロス統計調査(承認統計調査, 農林水産省)や建設副産物実態調査(承認統計調査, 国土交通省)など「循環型社会推進基本計画」における個別品目のリサイクル目標にかかわる統計調査が整備されてきている(唯是・三浦(2004a)(2004b)が食品ロス統計について検討を行っている)。

さらに環境基本法に規定された公害防止計画や、容器包装リサイクル法制度の分別収集計画・再商品化計画に関して、その数量的根拠となる統計調査や「アンケート調査」が行われている。『統計行政の新たな展開方向』においてリサイクルに関する統計整備の必要性が指摘されており、リサイクルの分野では今後さらに統計が整備されていくものと予想される。

環境統計の整備が遅れている第四の理由と

して、被調査者側の問題を検討しておこう。環境統計の調査対象は組織化が遅れており、網羅的な名簿が作られていない事例が多い。例えば廃棄物処理業者については一般廃棄物処理業者と産業廃棄物処理業者が存在するが(兼業することも可能)、一般廃棄物処理業者については前述の極端に細分化された免許制度のため業界団体が存在できず全国的な名簿も作られていない。そのため現時点では一般廃棄物処理業者に対する統計調査を行うことは困難であり、また業界団体が民間統計を作成することも期待できない。産業廃棄物処理業者は都道府県および廃棄物処理法上の政令指定市が免許を行うが、財団法人廃棄物処理振興財団が2000年に免許データの提供を受けて名寄せを行って網羅的な全国名簿を作成し、その後も継続して名簿をメンテナンスしている。この名簿はインターネット上で検索することができる(<http://www.sanpainet.or.jp/index3.cfm>)。産業廃棄物処理業には業界団体・社団法人全国産業廃棄物連合会も存在し、民間統計の作成も試みられている(例えば2003年3月に公表された「在宅医療廃棄物実態調査」など)。

また環境保護に関わる非営利団体については、環境再生保全機構(旧環境事業団)地球環境基金と環境省が財団法人日本環境協会に委託して2003年12月から2004年1月にかけて「環境NGO総覧作成調査」を行い、その結果をインターネットで公開している。ただしこれまでの経緯による行政機関との相互不信感などの理由もあり、この名簿は網羅的なものには程遠い。特に公害被害者団体や廃棄物処理施設反対運動団体等はこの名簿にほとんど掲載されていない。

環境問題が深刻化すると、「公害」と総称されるさまざまな被害が発生する。公害の被害者は集団として認識されており(「公害」と

いう用語そのものが、個人的な被害ではなく「公」の被害であることを示している)、公害被害者集団の状況を明らかにするための統計調査の必要性がかねてより強く叫ばれてきているものの、実現していない。被害者団体や研究者による社会調査の手法による公害被害の調査は多数存在する(藤岡(2002)を参照)。公害健康被害補償法に基づく公害健康被害認定者数が業務統計として公表されており、かつては一定の留保をつけた上でこれを環境汚染による公害健康被害者数の指標として用いていた。しかし、1988年以降大気汚染による公害健康被害の認定が中止されているので、現在では公害健康被害認定者数は公害健康被害者数の指標として全く役に立たない。よって現時点で利用できる公害被害者数の指標となる統計値は存在しない。また被害者認定が行われていた時期でも被害者として認定されるか否かを区別する規準があいまいであるという問題があり、認定の可否をめぐる多数の裁判が起こされた。水俣病の認定をめぐるには現在も裁判が続いている。

環境に関わるビジネスや環境保護運動団体がひとまとまりのグループとして認識されていないため、これらは日本標準産業分類上に明確な位置づけをもっていない。例えば環境保護の非営利団体は、標準産業分類上では「細分類9199 他に分類されない非営利的団体」に分類されてしまっている。OECDとEurostatは「環境ビジネス」の分類を定義しているが(OECD/Eurostat(1999))、これを日本標準産業分類と対応付けることは容易ではない。環境省はOECD/Eurostat分類を参考にして「わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計」を行い2003年5月に発表している(環境省(2003c))。

## 1.2 環境統計に隣接する制度

ここまで述べてきたように統計制度としての環境統計がかなり深刻な問題点を抱えている一方で、近年では、統計ではないが環境に関する情報を取り扱う制度が目覚しく整備されてきている。それらの環境情報制度は、大きく(1)一定の基準に従って収集された環境情報を内部的な環境管理に使用する制度(情報を一般には公開しない)と、(2)一定の基準に従って収集された環境情報を内部的な環境管理に使用するのみならず、一般社会へ向けて公開する制度の2種類に分けることができる。前者のタイプ(一般への公開なし)の環境情報制度のうち法律に根拠を持つものとしては産業廃棄物管理票(廃棄物マニフェスト)制度があり、後者のタイプ(一般への公開あり)の制度としてはPRTR制度、環境報告書制度、環境影響評価制度がある。これらの制度はいずれも統計でいえば個票レベルの情報を取り扱う制度である。以下ではこれらの諸制度についてごく簡単に述べる。

### (a) 廃棄物処理法のマニフェスト制度

産業廃棄物のマニフェスト制度は、7枚つづりの廃棄物管理票(マニフェスト)と呼ばれる書類を用いて、廃棄物が適正に処理されていることを確認する制度である。1991年の廃棄物処理法改正で特別管理産業廃棄物にマニフェスト制度が義務化され、その後1998年廃棄物処理法改正で全ての産業廃棄物にマニフェスト制度が拡大された。

マニフェスト制度の概要を説明すれば次のようになる。廃棄物の排出者はマニフェストに必要な事項を記入して収集運搬業者に交付するとともに写しを控えておく。収集運搬業者・中間処理業者・最終処理業者は廃棄物を適正に処理した後、マニフェストに必要な事項を記入して排出者へ返送する。排出者は、保

存しておいた管理票の写しと、収集運搬業者・中間処理業者・最終処理業者から返送されてきた廃棄物管理票を照合することにより、排出した廃棄物が適正に処理されたことを書類上で確認することができる。(説明の簡略化のため、厳密に言えばこの説明は不正確になっている)

マニフェスト制度は当事者が適正に廃棄物を処理するための制度であり、一般への公表は考えられていない。またマニフェストの虚偽記載等には罰則があるが、現状では環境行政機関にマニフェストを検査する権限がないため実際にマニフェストの不正や偽造を発見することは困難である。そのこともあって現在インターネット技術を使った電子マニフェストへの移行が進められており、マニフェスト作成・管理負担の低減に加えて信頼性向上にも貢献するものと期待されている。

#### (b) PRTR制度

PRTR制度(Pollutant Release and Transfer Register：化学物質排出移動量届出制度)とは、各事業所が354種の有害化学物質について、それをどれだけ環境中(大気・水質・土壌)に排出したか、あるいは廃棄物として排出したかというデータを把握・報告する制度である。報告されたデータは個別各事業所ごとに公表されている。この制度は、1999年に制定された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化管法)によって制度化され、2002年度から報告・公表が開始された。

届出されたデータの公表は年度末になるので、現在のところ2002年度・03年度・04年度の3年分のデータが公表されている段階である。まだ公表されたデータの蓄積が薄いためPRTRデータの利用方法の研究は進んでいないが、PRTRデータ(試行時のもの)と大気

汚染測定データを対比することでPRTRデータの信頼性を検証する研究がある。(伏見ほか(2001))

#### (c) 環境報告書制度

環境報告書とは、「企業等の事業者が、環境保全に関する方針・目標・計画、環境マネジメントに関する状況、環境負荷の低減に向けた取組の状況等について取りまとめ、一般に公表するもの」である(環境省(2003b)による)。2004年に「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」(環境配慮促進法)が制定され、独立行政法人および国立大学法人に環境報告書の発行が義務付けられたほか(第9条)、事業者環境報告書発行の努力義務が課せられた(第4条)。2003年度に行われた「環境にやさしい企業行動調査」によれば、調査回答企業数2795社のうち743社が環境報告書を作成していると回答している。(この設問は2004年度調査では削除されていた)

#### (d) 環境アセスメント制度(環境影響評価制度)

環境アセスメント制度は、ある程度以上の規模の開発事業を行う際に、その開発事業による環境への悪影響をあらかじめ調査・予測・評価し、その結果を公表して住民等の意見を聞き、それらを踏まえて事業計画を改善する制度である。1969年に制定されたアメリカ国家環境政策法(NEPA)において世界で初めて連邦政府が行う開発事業について環境アセスメントが義務付けられ、その後各国で制度が導入されていった。日本でも、1981年に環境影響評価法案が国会に提出されたが成立せず、継続審議を繰り返した挙句1983年に一度廃案になっている。その後、世界的

な環境アセスメント制度整備の流れを受けて、1997年に再び環境影響評価法案が国会に提出されて成立した。当時、OECD加盟27カ国のうち、日本は唯一環境アセスメントに関する法制度を持たない国になっていた。

なお、環境影響評価で示された環境情報(環境影響評価書など)には著作権があるとされており、その使用は著作権法の制限を受ける。

### (e) その他の環境情報制度

本節では、環境情報に関わる制度のうち法律に根拠を持つ制度のみ簡単に説明した。これ以外にも事業者の環境活動評価、LCA(ライフサイクルアセスメント)、環境資源勘定、マテリアルフロー分析など多数の環境情報に関わる制度の研究が進められている。

これらの制度の発展と、インターネットで代表される情報処理・コミュニケーション技術の発展があいまって、環境情報の入手可能性は飛躍的に向上した。しかしその一方で、提供された情報をどのように利用するかという研究には見るべきものが乏しいといわざるをえない。そもそも、環境情報を利用する側の立場から見ると、必ずしも欲しい情報が公開されているわけではないという問題もある(一例を挙げれば、産業廃棄物マニフェストが公開されないなど)。これまでは環境情報を提供する側が主導する形で制度整備が進められてきたということを否定できないが、今後は情報を利用する側のニーズを踏まえて制度整備を進めていくことが必要であろう。

## 2. 環境・経済統合勘定について

この10年における環境・経済統合勘定に関する研究動向を述べる際に最初に取り上げないといけないのは、SEEAの最終草稿(Integrated Environmental and Economic Account-

ing 2003: 通称SEEA2003)が発表されたことであろう。日本では、これまで、SEEA93(暫定版)の維持費アプローチによるヴァージョンIV-2が有望視され、その開発に力をいれてきたが、それが国際的な標準とはならず、オランダ統計局が開発したNAMEAを母体とするハイブリッド勘定が環境・経済統合勘定の標準的なスタイルとして最終草稿に組み込まれた。

Keuningなどのオランダ統計局メンバーは、SEEA93が発表直後の1994年に、環境政策担当者が政策目標作成時に利用する諸指標との関連を強く意識して、現実的な使用に耐えられる環境・経済統合勘定を開発した(de Haan, M. and Keuning, S.J., 1996)。それが、NAMEAであり、経済活動は金額で表示し、環境負荷は、CO<sub>2</sub>の排出量のような環境問題の分野別に異なった物量による集計量で表示し、汚染物質の部門別排出量などの政策担当者が必要とする問題分野別の指標をも同時に提供するものだった。

NAMEAは、その後、1996年に開催された国際所得国富学会(IARIW)の環境勘定特別会議(東京)、ヨーロッパの統計関係部局などで高い評価を受け、次々に各国のNAMEAが推計されていった。そして、SEEA2003(United Nations, 2004)の第4章ハイブリッド勘定などに基本的な内容がそのまま組み込まれている。そして、ハイブリッド勘定の評価の高まりは、裏を返せば、維持費アプローチによる環境・経済統合勘定の評価の低下を意味し、SEEA2003には、維持費評価法による帰属環境費用の推計を体系的に記述した章はなくなっている。

なお、NAMEAの他に、ドイツ統計局のシュターマーなどによる物量表示の産業連関表の開発、ヨーロッパ統計局(EUROSTAT)による環境保護支出勘定(EPEA, Environment pro-

tection expenditure accounts)などが今回の最終草案に大きな影響を与えたと考えられる。ドイツの物量表示の産業連関表の成果については、Stahmer, C.(2000), 良永康平(2001), に詳しい紹介があるが、SEEA2003の「第3章物的フロー勘定」などに組み込まれている。なお、森口祐一などは、第1節で触れているように、長年マテリアルフロー分析として、物量表示の産業連関表を推計してきており、OECDの会合で注目を浴びたようだ(Ariyoshi, N. and Moriguchi, Y., 2003)。なお、環境保護支出勘定の(EPEA)の開発については、深見(1999), Steurer, A.(1995)を参照されたい。

さて、第2に取り上げるべきことからは、日本の内閣府経済社会総合研究所が、2004年に、SEEA93バージョン4.2の基づく推計を断念し、NAMEAを原型とするハイブリッド統合勘定の推計を公表したことであろう。

維持費評価法の問題点と日本版ハイブリッド勘定に関する解説は、その開発に携わった有吉によるもの(有吉範敏, 2005a)がある。それによると、維持費評価法の問題点として、「①想定する対策如何によって評価額に大きな差がでる可能性がある、②ゼロエミッション基準で計算しているため評価額が過大となる、③環境負荷対策費用の非線形性が考慮されていない。」という指摘ができるようだ。なお、この問題点についてのより詳しい議論は、日本総合研究所(2004)を参照されたい。これらの問題点は克服が難しく、内閣府社会総合研究所としては、環境負荷については分野別の物量表示に止めるハイブリッド勘定を採用することにしたようだ。

日本版ハイブリッド勘定については、佐藤勢津子, 杉田智禎(2005)及び有吉範敏(2005a)を参照されたい。なお、日本版ハイブリッド勘定は、オランダNAMEAそのものではなく、

幾つかの改良点を持っている。国民勘定行列(NAM)関連では、以下の2点が挙げられるようだ。「①最終消費の変更：家計消費からの汚染物質の排出に加えて、オランダNAMEAで対象とされていなかった政府消費からの汚染排出も対象とした。②ストック勘定の導入：環境保護関連資産、社会資本、およびその他の分類で、ストック勘定を導入。」(有吉範敏, 2005a)また、環境勘定(EA)関連では、以下の点が挙げられるようだ。「③自然資源勘定の項目追加：エネルギー資源として石炭を加え、エネルギー資源以外の自然資源として森林資源、水資源および漁業資源を導入。④土地利用勘定(用途別)の導入：環境問題との関連性に鑑みて導入。⑤隠れたマテリアルフロー勘定の導入：資源輸入国として重視して導入。⑥ストック勘定の導入：環境問題表にストック勘定を導入。⑦海外環境への負荷表の導入：資源輸入国として環境への蓄積表に導入。」(有吉範敏, 2005a)。

ところで、日本版ハイブリッド勘定では、SEEA93バージョン4.2に基づく推計において推計していたEDPを廃止し、新たに次のような環境効率改善指標(デカップリング指標)を導入した。

$$\text{環境効率改善指標} = (1 - (\text{期末の環境負荷} / \text{期首の環境負荷})) / (\text{期末の経済的駆動力} / \text{期首の経済的駆動力}) \times 100$$

筆者は、かつて、EDPの算出には反対であるが、異質なものを対立比の形で表示するのは良いと述べたことがあるが、環境効率改善指標は対立比の変化率の形で表示することになっており、それ自身は問題ないと考える。しかし、単に環境問題の分野別「環境効率改善指標」だけでなく、分野別環境負荷の変化率とセットにし、かつ、汚染物質の排出部門別に環境負荷排出量を表示した数値も同時に公表することが望ましいと考える。それに



よって、各分野での排出量の削減の目標値を設定し、責任を明らかにすることが可能になると思う。

なお、作間逸雄(1997b)は、SEEA93 ヴァージョン4.2の基づく帰属環境費用の推計は、「環境規制を組み込んだ経済勘定」であるとし、規制の経済効果推計の点から意義があると主張しているが、私も賛成である。維持費アプローチによる帰属環境費用の推計は、日本固有の独自のものかもしれないが、問題点を克服して、そのものを改良するとともに、規制の波及効果推計も付け加えて、政策的に利用価値のある資料になるように努力を続けるべきではないかと考える。

(本章の執筆に当たって、「1.」を吉田が担当し、「2.」を光藤が担当した。)

## 参考文献

- 有吉範敏(2002)「わが国における環境・経済統合勘定体系の展開とその課題」(中村直美・岩岡中正編『時代転換期の法と政策』成文堂所収)。
- (2005a)「環境・経済統合勘定の展開」『産業連関』第13巻2号, 6月刊。
- (2005b)「環境・経済統合勘定におけるフレームワークを地域に適用した場合の問題点」『国民経済計算』平成17年度第1号(No. 131), 7月刊。
- 大橋慶士(2002)「地方自治体の二酸化炭素排出量の算定とその問題点」吉田忠・広岡博之・上藤一郎編著『生活空間の統計指標分析』産業統計研究社。
- 各府省統計主管部局長等会議(2003)『統計行政の新たな展開方向』, 6月公開。
- 勝田悟(2004)『環境情報の公開と評価 環境コミュニケーションとCSR』, 中央経済社。
- 環境庁総合的環境指標検討会(1999)『総合的環境指標検討会報告書』, 11月公開。
- 環境省『環境白書』, ぎょうせい, 各年版。
- 環境省『循環型社会白書』, ぎょうせい, 各年版。
- 環境省『環境統計集』, ぎょうせい, 各年版。
- 環境省(2001a)『PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック』, 6月公表。
- 環境省(2001b)『環境基本計画(第2次)』, 12月22日閣議決定。
- 環境省(2002)『温室効果ガス排出量・吸収量推計のための国内制度指針』, 8月公表。
- 環境省(2003a)『循環型社会形成推進基本計画』, 3月14日閣議決定。
- 環境省(2003b)『環境報告書ガイドライン2003年版』, 3月公表。
- 環境省(2003c)『わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計について』, 5月公表。
- 環境省(2005)『京都議定書目標達成計画』, 4月27日閣議決定。
- 環境庁(1994)『環境基本計画』, 12月16日閣議決定。
- 環境庁リサイクル研究会(1991)『リサイクル新時代』中央法規, 12月刊。
- 環境法政策学会(1998)『新しい環境アセスメント法』商事法務研究会。
- 環境法政策学会(2003)『環境政策における参加と情報的手法』商事法務研究会。
- 栗山浩一(2002)「廃棄物処理と環境評価」中村慎一郎編『廃棄物経済学をめざして』, 早稲田大学出版部。
- 経済産業省製造産業局(2003)『PRTRデータの概要』, 3月公表。
- 小林雅裕(2002)「一般廃棄物の廃棄構造と家計消費」吉田忠・広岡博之・上藤一郎編著『生活空間の統計指標分析』, 産業統計研究社。
- 近藤康之・高瀬浩二・中村慎一郎(2002)「廃棄物産業連関表(1995年全国表)の推計」中村慎一郎編『廃棄物経済学をめざして』, 早稲田大学出版部。
- 作間逸雄(1997a)「わが国における環境・経済統合勘定の開発とその課題」『専修経済学論集』第31巻3号, 3月刊。
- (1997b)「環境費用を統計に組み込むには」『経済セミナー』日本評論社, 12月号。
- 佐藤勢津子, 杉田智禎(2005)「新しい環境・経済統合勘定について」『国民経済計算』平成17年度第1号(No. 131), 7月刊。
- 関澤純監著(2004)『化学物質とインターネット情報』化学工業日報社。
- 仙田徹志・藤井美幸・広岡博之(2002)「ごみ分別政策によるごみ排出量の減量効果に関する計量分析」『統計学』第82号, 3月刊。
- 仙田徹志・長命洋佑・森佳子(2004)「一般廃棄物のパネルデータのデータ特性とごみ排出量の動態過程に関する統計的一吟味」『統計学』第86号, 3月刊。
- 中口毅博(2003)「環境基本計画における目標管理の現

- 状とその評価 環境指標の活用状況の評価を中心に」『環境科学会誌』, vol. 16(3), 5月刊.
- 日本化学会リスクコミュニケーション検討会(2001)『化学物質のリスクコミュニケーション手法ガイド』, ぎょうせい.
- 日本環境協会(2004)『環境NGO総覧』, 日本環境協会. インターネット版は <http://www.erca.go.jp/jfge/index.html?main=NGO/html/main.php>
- 日本公認会計士協会(2000)『企業経営のための環境会計』, 日経BP.
- 日本生態系協会(2004)『環境アセスメントはHEPでいきる』, ぎょうせい.
- 日本総合研究所(2004)『SEEAの改訂等にもなう環境経済勘定の再構築に関する研究報告書(平成15年度内閣府委託調査)』, 日本総合研究所.
- 原科幸彦(2000)『環境アセスメント』, 放送大学出版会.
- 広岡博之(2002)「経済成長と環境問題 特に二酸化炭素排出量について」吉田忠・広岡博之・上藤一郎編著『生活空間の統計指標分析』, 産業統計研究社.
- 藤岡光夫(2002)「健康問題・保健調査と社会統計学」『統計学』第82号, 3月刊.
- 深見正仁(1999)『国民経済計算』平成11年度第2号(No. 120), 10月刊
- 伏見暁洋・梶原秀夫・吉田喜久雄・中西準子(2001)「大気拡散モデルを用いた濃度予測及びPRTRデータの検証 ベンゼンを例に」『環境科学会誌』Vol. 15(1), 1月刊.
- 松橋啓介・森口祐一・寺園淳・田辺潔(2000)「問題領域と保護対象に基づく環境総合評価の枠組み」『環境科学会誌』vol. 13(3), 5月刊.
- 松藤敏彦・田中信寿(1993)「都市ごみ管理のための廃棄物統計改良に関する研究」『廃棄物学会誌』第4巻第1号, 1月刊.
- 松藤敏彦・田中信寿・澤石直史(2000)「13大都市における家庭系ごみ収集量の相違とその要因に関する研究」『廃棄物学会誌』第11巻第5号, 9月刊.
- 森口祐一・松野裕(2003)「循環基本計画の物質フロー目標 指標選定と目標水準決定の経緯」『季刊環境研究』, 9月刊.
- 森口祐一(2005)「環境勘定の用途と勘定体系に求められる要件」『国民経済計算』平成17年度第1号(No. 131), 7月刊.
- 矢野昌彦・間瀬美鶴子・亀谷剛(2001)『環境会計・環境情報公開マニュアル』, オーム社.
- 唯是康彦・三浦洋子(2004a)「食品ロスのマクロ的推計 食料関連資料の整合性」『農林統計調査』, 7月号.
- (2004b)「食糧消費資料の数量的整合性」『統計学』第87号, 9月刊.
- 吉岡完治・大平純彦・早見均・鷺津明由・松橋隆治(2003)『環境の産業連関分析』, 日本評論社.
- 良永康平(2001)ドイツ産業連関分析論, 関西大学出版部.
- Ariyoshi, N. and Y. Moriguchi, (2003) "The Development of Environmental Accounting Frameworks for Measuring Sustainability in Japan" paper presented for the OECD Meeting of Accounting Frameworks to Measure Sustainable Development, OECD, Paris, 14-16 May 2003.
- de Haan, M. and S.J. Keuning, (1996) "Taking the Environment into Account: The NAMEA Approach" Review of Income and Wealth, Series 42, No. 2, 131-147.
- OECD/Eurostat (1999) The Environmental Goods & Services Industry: Manual for the Collection and Analysis of Data.
- Stahmer, C. 編著, 良永康平訳(2000)『環境の経済計算: ドイツにおける新展開』, ミネルヴァ書房.
- Steurer, A.(1995) "The Environmental Protection Expenditure Account of Eurostat's SEIIEE" National Account and Environmental Meeting of the London Group, Conference Papers, Washington DC.
- United Nations(2004) Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, Final draft circulated for information prior to official editing, <http://unstats.un.org/unsd/envAccounting/sea.htm>.

## 第18章 食料・農業 —— 食料消費の変化と農業問題 ——

香 川 文 庸

### はじめに

『社会科学としての統計学』において農業問題・農業統計が論じられたのは第2集の小田・田中(1986)が最後であり、第3集ではそれらを扱った論文はない。また、食料問題・食料統計は、これまで同論文集では取り上げられてこなかった。よって、本来的には、20年ないしは30年といった長期にわたる文献渉猟が望ましいのかもしれないが、本稿では、いくつかの領域における統計的研究を対象を絞り、その最近の動向をサーベイすることで責を果たしたこととさせていただきたい。本稿が取り上げなかった領域・期間における研究動向については、泉田編(2005)、地域農林経済学会編(1999)、長編(1993)、中安・荏開津編(1996)などを参照<sup>1)</sup>。

以下、食料消費の変化を軸としながら食料問題に関する研究を紹介し、その後、農業経営問題や農業構造問題といった農業問題の統計分析を見ていくが、その際、食料消費の変化が他の食料・農業問題にどのように影響してきたのかを意識しながら論を進めたい。わが国では、高度経済成長期以降、食料消費の量的・質的変革が生じたが、このことが食料輸入を促進させるとともに国内農産物価格や流通の仕組みにも影響を及ぼし、結果、個別農業経営の経営問題や農業構造問題を激化させたといわれている(吉田, 1987, p.56)。

よって、食料消費の変化は今日の食料・農業問題の起点の一つであり、その変化方向には今後の食料・農業問題を展望する際の重要なヒントが潜んでいるといえる。本稿が、食料消費の変化から出発し、関連する問題を順々に取り上げていく構成をとっているのは、この点を意図してのことである。もちろん、現実の食料・農業問題は個々の問題がより複雑に絡み合っており、一方が因、他方が果であるといったことはないが、論理を展開していくための一つの見方としては有効だろう。

### 1. 食料消費の変化に関する統計分析

食料消費の量的・質的な変化は、計数的には食料消費パターンの変化として捉えられる。わが国の食料消費パターンが国際的にみてどのような特徴を有しており、それがどのように変化してきたのかに関しては、主に主成分分析を用いた説明が試みられてきた(その他の分析手法による研究については、香川, 2002を参照)。最近の代表的な研究としては、上岡(1997, 1998, 2000)、清水・上岡(1999, 2000)、伊庭(2001, 2002)などがある。これら研究が提示した成果は以下のように要約できる。

①わが国の食料消費パターンは1970年代半ばを境として劇変した。②わが国では食の洋風化に伴い摂取量も増加してきたが、近年

その増加速度は停滞している。また、全体的に洋食型、中・外食中心の食生活に移行してきているが、その程度は年齢層によって差がある。③国際的にみると同一地域内の国々の食料消費パターンの類似性は強まる傾向にある。この結果、食料消費に関する地域間格差が広がり、地域特性が強調される。④各国における穀物と肉類の種類別の組み合わせは維持される傾向がある。

このように、各先行研究は今後の食料消費パターンの変化を展望するにあたり、極めて重要な情報を提供しているといえる。しかし、ここでは、これら諸研究をあえて批判的に検討し、問題点を導出することで、このカテゴリにおける研究深化の方向を探りたい。主成分分析を用いた食料消費パターン研究の基本的な問題点については香川(2002)、上岡(2004)が指摘しているので、ここではそれを補完する点を中心にみていこう。

第一は、分析に利用する統計数値に関してである。各研究では、『家計調査年報』の質量、金額、『食料需給表』の供給純食料、FAO『Food Balance Sheet』の消費カロリー量が各々利用されている。しかし、何故、その数値を利用するのかに関する説明は先行研究ではなされていない。異なる性状を有する食材の消費量を共通して示す標識として、何が合目的であるかは一概にはいえないはずである。質量ベースで分析を行う場合には「食料の量的な組み合わせパターン」が、熱量ベースの場合には「必要な栄養のうち、どの程度をどのような食品から摂取しているのかに関するパターン」が、金額ベースの場合には「何に食費を費やしているのかに関するパターン」が検出されるはずであり、各々の結果は食い違う可能性がある。いかなる目的で分析を行うのかを明記した上で、それに見合う数値選択を行い、必要ならば他の数値で得られた結果

との比較を行うべきである。

第二は、国際比較研究に関することだが、こうした分析が、かつての同種の分析ほど明瞭な傾向を検出できなくなっている点である。時代が変化し、先進国などの食料消費パターン変化が停滞してきたことが原因かもしれないが、その場合には、今日の食料消費に関する傾向変化を掴むための手法として主成分分析が必ずしもマッチしないということにもなる。新たな手法の開発や既存手法の改良が求められよう。また、例えば、特定時点における各国の食料消費パターンの相違を検出するという分析では、より単純な食料の組み合わせ比率である第二エンゲル係数やPFC比率の方が、はるかに明瞭な傾向を示しているともみることできる。この種の問題領域における、単純だが強力な新指標の開発も我々に残された重要課題である。

さて、「家計費に占める飲食費の割合は家計費総額が大きいほど低下する傾向がある」というエンゲル法則が、高所得層において当てはまらなくなりつつあることから明らかなように、食料消費の変化を所得や価格といった経済的要因のみで捉えることが難しくなっている。こうした中、盛んに行われているのが、消費者の嗜好の相違を示す代理変数として年齢や世代を分析に組み込んだ研究である。例えば、各種食品の消費量変化を年齢階層別に分析した石橋(1997, 1998, 2000)、世帯主年齢階層別にみた食料消費支出における品目別構成の相違を分析した仙田・吉田(2001, 2002)、世帯主年齢階層別の米消費量の変化をベイズ型コウホートモデルで分析し、その変化要因を時代効果、年齢効果、コウホート効果に分解した松田・中村(1993)などがある。

なお、食料消費の変化をコウホート分析で解明するという試みは、森・稲葉(1996)、森・

稲葉・田中(2001)や森編(2001)などに引き継がれているが、そこで導出された「若者の果物離れ」に関して興味深い議論が展開されている。例えば、小田(1999)は従来の研究は消費サイドの情報にのみ依拠しており、供給面の情報が反映されておらず問題があるとし、小田・伊庭・野路他(2003)、小田(2003)などで再検証を試みている。

園芸部門はわが国農業においては比較的良好かつ有望な部門だといえる。よって、「将来の若者は現在の若者よりも果物を食べないのか」、「現在の若者は、将来(加齢して)果物を食べるようになるのか」という問題は、将来の農業問題を検討する上でも重要である。今後、人口減少や高齢化といった要素をも考慮しながら議論が発展することを期待したい。また、同様の分析を他の食品について行うことも重要である。

なお、ここで、この種の分析を行う際のデータ制約について触れておきたい。石橋の一連の研究は統計作成のもととなるマイクロデータを活用しているが、統計法の制約によりマイクロデータの利用は一般には困難であり、通常は『家計調査年報』や『全国消費実態調査報告』を利用せざるを得ない。これらの統計は世帯主年齢別の世帯単位データであり、年齢別の食料消費の実像に真に接近するためには、本来ならば、既存統計の世帯構成員を年齢別にバラして再構成するという非常に難しい推定作業を行う必要がある。この点に関し、小田(1999)、小田・伊庭(2003)は『全国消費実態調査報告』リサンプリング・データや通常の統計資料から利用可能な情報を最大限引き出すためのモデル開発を行っており、参考になる。また、『家計調査年報』や『全国消費実態調査報告』の表示形式の変更についても、今日的に必要とされる情報との兼ね合いで検討していく必要がある。

以上、食料消費パターンの変化に関連した代表的な先行研究をサーベイしてきたが、最後に、この種の領域において今後重要と思われる課題を提示しておく。

既に見たように、食料消費の変化を経済的要因のみで説明することは難しくなりつつある。しかし、経済的要因の役割が減退したことは事実かもしれないが、まったく機能しなくなったわけではないように思われる。例えば、昨今のような、いわゆる格差社会においては種類としては同じで消費量も同等であっても、富裕層は高価格・高品質の食材を消費し、貧困層はその逆ということも十分にあり得る。そして、貧困層には思いもつかないような高額な(量としては少数の)食品の売上高が、農産物販売金額全体の中で無視できないシェアを占めるような可能性もないわけではないだろう<sup>2)</sup>。

その場合、例えば「肉類にカネをかける食料消費パターンへのシフト」、「高額な果実や魚介類を食する消費パターンへのシフト」、「高額な食材と組み合わせ消費される食材は何か」などを掴むことが非常に重要になると思われる。これにより、高くても売れる食材・伸びる食材は何であるのかを見極めることができるようになる。また、価格による国際競争力確保が困難な状況にあるわが国農業は、品質によってその劣位性をカバーしようとしているが、どの作物に力点を置くかを判断する際にも、こうした分析は役立つ。

このように、この問題は、今後のわが国農業の展開方向を検討する上で非常に重要である。この種の問題解明に有効な分析手法を開発しながら本格的に取り組む必要がある。

次に、節を改めて、食料消費の変化を起点とした場合に浮かび上がってくるいくつかの問題に関して、最近の研究動向を概観しよう。

## 2. 食料問題の分析と統計

### (1) 食料需給問題

人口増加率と食料増産率のギャップが引き起こす将来的な食料危機に関しては、マルサス(1967, p.30)の命題が有名だが、現状はより一層深刻だと考えられる。マルサスが問題にしたのは主に量の問題であり、当時の食料消費パターンの継続が暗に前提されているとみていい。しかし、実際には各国の食料消費パターンは大きく変化してきており、特に、肉類の消費増に伴って食料の欠乏は急テンポで現実味を帯びてきているようにみえる。

こうした中、食料需給の長期的な展望研究が内外の研究機関や研究者によって行われている(サーベイ論文としては、大賀, 1998, 大賀・小山, 1995, 加古, 1998などがある)。先行研究の中には楽観的な将来展望を示すものも少なくないが、今後、食料が武器としての機能を強める可能性が低いこと、中国やインドといった人口が非常に多い国—しかも、食料消費の変化に対する経済的要因の影響が低下する段階には未だ到達していないと思われる国—が急速な経済発展を遂げているのを考慮すると、楽観論の妥当性に対して疑問を抱かざるを得ない<sup>3)</sup>。こうした変化を組み込んだ推計作業が必要だろう。

ただし、この種の推計では、結局のところシナリオによって結果は左右される感がある。例えば、楽観論では耕地の増加、単収の向上、消費の停滞が前提されているのに対し、悲観論ではその逆が推計の前提である。つまり、シナリオを立てた段階で結果の大枠は推計しなくとも分かるともいえる。この点を、方法論上どう考えるのかを詰める必要がある。また、この観点に立てば、推計そのものよりも現実味のあるシナリオを客観的に作ることの

方がむしろ重要ともいえる。統計資料が内包している情報を不偏的かつ正確に引き出すという作業が役立つだろう。

### (2) 食料自給率の低位性に関する新たな捉え方

世界の食料需給から視点を日本のそれに移そう。わが国の農業は戦後に生じた食料消費の変化に適応できず、食料供給を海外に依存せざるを得なかった。わが国の食料需給状況が歪んだ状態にあることは明らかであり、それは食料自給率の低さに如実に現れている。

従来、食料自給率は重量ベース、カロリーベース、金額ベース等で算定されていたが、昨今、それとは異なる測度でわが国の食料の外部依存状況とそれに伴う問題を示そうとした研究が行われている。例えば、日本が農産物輸入を通じて海外から間接的に輸入している土地サービスの量を計測した金田(2001)がある。また、加賀爪(1996)は農産物貿易による窒素収支を利用した分析を試みている。この種の研究を発展させながら新たな指標開発を行うことも重要だろう。

### (3) 食品廃棄物問題

わが国の食料自給率はカロリーベースで約40%と非常に低い。こうした中、農林水産省(1997, p.83)は、食事時の食べ残しを減らせば自給率は最大3割程度上昇すると試算している。この試算がやや乱暴であることは明らかだが、輸入した食料を廃棄することの矛盾、外食や中食・加工食品への依存に伴って拡大した食品関連産業が排出する食品残渣の顕在化、いわゆる循環型社会に対する問題意識から食品ロスに対する注目が高まっている。

社会・経済問題の認識と考察にはその量的側面の観察が不可欠だが、食品ロスに関する統計整備は遅れている。こうした状況を受け

て、この種の研究領域における基盤整備として食品ロス量を推計する作業が活発に行われている。例えば、梅沢編著(1999)、唯是・三浦(2004a, 2004b)などがあるが、廃棄物の計量・分類方法が実は未確立であるなど問題は少なくない。今後、確実に重要性を増す領域である故に、統計整備に関しても十分な理論的検討を行う必要がある。

#### 補論 I

以上の研究との関連で最近のトピックを紹介しておこう。今後の食料需給の見通しとして悲観的な展望を否定することはできない。こうした中、倫理的な問題は別として注目されるのが遺伝子組換え食品である。ただし、遺伝子組み換え食品に関する基本的情報である生産量・流通量などは、アメリカに関して把握が試みられている(立川・井上, 2000)が、わが国の輸入量の実態把握は進んでいない。食料の多くを海外、特にアメリカに依存しているわが国では、この種の情報こそが真に求められているといえる。統計整備について議論するとともに、各種統計の加工・組替えによる推計作業を行う必要がある。

さて、遺伝子組換え食品の登場やBSE等の家畜疾病の発生、企業による偽装表示・食中毒問題の発生等を背景として、食品安全性問題が注目されている。ここでの主な関心事の一つは「安全ないしは安心の値段」の評価である。「消費者は安全と思われる食品に対していくら追加的に支払ってもよいと考えるか」に関するアンケート調査結果を数理統計学的手法を用いて加工し、安全・安心の値段を計測する類の研究が活発に行われている。例えば、佐藤・岩本・出村(2001)、金子(2004)、澤田編著(2004)などを参照。

### 3. 農業問題の分析と統計

#### (1) 農産物の流通

消費者が求める食材の変化や農産物輸入による国内農産物の地位低下によって農産物の生産、加工、流通に関わる主体間のバランスは変化した。例えば、藤島(2004)は、輸入加工野菜の増大が野菜流通に与えた影響を卸売市場経由率を用いて分析している。その他、量販店による市場外取引の増加、加工食品等の増加、輸入農産物の増加とそれらの影響などに関しては小山・梅沢編(2004)や高橋(2002)などが詳しい。

なお、昨今、話題の食品安全性問題についても、こうしたバランス変化に因るところが小さくないと考えられるが、この視点にたった本格的な研究は行われていない。この関連を見定めることも今日的な課題の一つだろう。また、安全性との関連で注目されるのは、いわゆる有機農産物に類する食材だが、その生産量や流通量は十分正確には把握されていない。この種の統計の一層の整備・充実も必要だろう。

最近の話題としては、流通・加工段階におけるHACCPやトレーサビリティのあり方論・制度論などもあるが、その他では農産物先物取引に関する研究がある。主な研究は笹木・中谷・出村(1997)、中谷・伊藤他(1997)、金山・伊藤(2002)、延・伊藤・樋口(1997)、延(1998)などだが、いずれの研究も先物価格の変動に関する時系列的なモデル分析が中心であり、プレイヤーの影は薄い。次に取り上げる農業経営問題とより一層関連付けながら研究を行う必要がある。

#### (2) 農業経営問題

輸入農産物の増加や食生活の変化により、

国内農産物価格は低迷している。特に、コメに関しては、昨今のコメ需要量激減もあって低米価が続いており、稲作経営は深刻な打撃を受けている(小野, 2000, 三島・佐藤, 2000などを参照)。さて、わが国農業経営の大半を占める稲作経営における最近の特徴的な変化は、後継者不足や高齢化, 投資資金回収能力の低下に伴って、個別経営による自己完結的な生産担当が分断され、機械作業を中心とした農作業受委託が進展していることである。経営問題として農作業受委託を扱った研究としては、作業受委託の収益性・経済性を検証した木南・石田(1995), 梅本(1997), 作業料金の適正な水準を分析した香川(2003)などがある。また、香川(2002)は、各種の経営統計において作業受委託関連の調査・表記が不十分であることを論じている。

さて、安価な海外農産物の輸入量が増加する中、「農業の国際競争力確保」が今後の目標としてしばしば叫ばれている。しかし、土地条件や労賃水準等を考慮すれば、わが国農業のコスト低減には残念ながら限界があるといわざるをえない。その場合、今後の展開方向の一つとして考えられるのは高付加価値, 高品質, 信頼度の高い農産物を生産し、海外農産物との差別化を図ることである。ここで重要となるのは、既存農産物とは異なる高品質農産物・有機農産物等の収益性分析や新たな営農形態である環境保全型農業経営・循環型農業経営などの経営分析である。また、市場変化への対応という側面からは、農産物先物取引が農業経営に及ぼす影響なども興味深い課題だが、それらの研究は端緒にいたばかりである。

### (3) 農業構造の変容

わが国農業の構造問題の基本は都府県の稲作部門だが、専門的・主業的な大規模層ほど

低米価による深刻な打撃を受けていることもあって稲作生産構造の再編は遅々として進んでいない。かつて、「低米価が農地流動化を促進させ、農業構造の再編に寄与する」という議論もあったが、現在のところ、そうした事態は起こっていない。

さて、構造問題は農業問題の中でも本質的かつ最も重要な課題であり、統計資料に基づく農業構造の実態把握分析は非常に多い。農業構造全般に関する現状分析として、宇佐美編著(1997), 田畑(1997), 橋詰・千葉編著(2003), 門間(2000), 将来予測とそのためのモデル開発に関する研究として、小田(2002), 橋詰(2001)がある。昨今、わが国農業では、数は少ないものの農家以外の多様な担い手が出現してきている。これら担い手を中心に扱った研究として、江川(1998), 張・泉田(1997)がある。また、香川(2001)は近年における農作業受委託の進展に着目し、作業単位の担い手構造を推計している。さらに、農業構造の変容を生産要素の側面から考察した研究として、耕作放棄地問題を取り上げた仙田(1998), 槇平(1996), 担い手経営への農地集積状況を分析した荒幡(1998), 農業労働力の側面から農業構造をみようとした松久(1997)などがある。

これら諸研究は農業構造の現状や将来方向に関し、数多くのすぐれた成果を提出している。しかし、これまでの農業構造統計は、農家以外の農業事業者や生産組織等については「農家調査のつけたし」程度の調査しか行っておらず<sup>4)</sup>、資料制約が分析精度の向上を阻んできたきらいがある。2005年の農林業センサスでは、これまで別々に行われてきた「農家調査」, 「農家以外の農業事業者調査」, 「農業サービス事業者調査」が一本化され、農業生産に携わる経済主体が一元的に把握されることとなったが、その評価も含めて、農業セ



ンサスをはじめとした構造統計の改革・整備について理論的な検討が必要である。

なお、現在の農業構造統計の信頼性に関する検証としては、総論として吉田(1995)、農作業受委託の進展と農業構造の変容に関する香川(1997)、農地面積の把握における統計上の問題点を指摘した橋口(1999)、農業センサス上の農家数と実農家数との乖離を示した内田(2003)がある。また、諸外国の農業センサスの特徴について検討した研究として、加藤(1999)、農林水産省大臣官房統計情報部(2002)、世界農林業センサスの仕組みや意義について論じた研究として高橋(2000)がある。今後のわが国の構造統計のあり方について検討する際には、これらの成果を組み込むべきである。さらに、粕谷(1999, 2003)が指摘するようなジェンダー視角も今後は重要になってくるだろう。

## 補論Ⅱ

農業構造の再編は遅々として進んでいない。また、労賃や生産資材も高額であり、わが国における農業生産の効率は向上しない。結果、国内農産物は国際的にみて高い水準にならざるを得ない。こうした中、農産物の市場開放が国際的に要求されるようになり、農業保護政策を正当化するための論理として「農業の多面的機能」がクローズアップされることになる。農業の多面的機能を評価した研究の詳細については、出村・吉田(1999)、田中(2004)などのサーベイ論文を参照。また、農業そのものではないが、環境の価値評価を行った業績としては赤沢・村松(2005)、友野(2000)などがある。

## むすび

以上、食料消費の変化を起点とした一つの

流れに沿って、食料・農業問題の統計分析に関する先行研究を概観してきた。今回、サーベイを行った領域において優れた研究が提出されていることは事実だが、まだ、改良の余地はあるし、手つかずの課題も残されている。その意味では、「豊富な」農業統計、食料統計を十分に活用できているとはいえないのではないか。それが、統計の質によるものなのか研究者の問題意識によるものなのかに関する説明は今後の課題としたい。

## 注

1. 計量経済学的な生産関数分析や需要関数分析も統計を活用した研究であり、論文数も多いが、これらについても割愛する。上記サーベイ論文集や神門(2001)、松田(2001)などを参照。
2. これとは逆に、決して裕福ではない世帯であっても、ある特定の食材には金をかけるという行動は、もちろんありうる。この視点からも、高額・高品質食品の消費動向の把握が重要だといえる。なお、ここでの含意は、日本農業の生き残りを模索する上での一つの方向として高額・高品質食品に着目する必要があるというものであり、一般消費者が食する通常の食料・農産物を軽視しているのでは決していない。
3. なお、楽観論による推計でも、結局、途上国は食料不足となっている点に注意すべきである(例えば、加古, 1998, p.43を参照)。先進国が輸出を止めれば、途上国は楽観論の結果をもってしても飢える。世界レベルの今日的な食料問題は食料の物理的不足という問題よりも、政治問題としての性格が強いかともいえる。
4. 農家以外の農業事業体に関する調査を「農家調査のつけたし」と評したのは吉田(1987, p.119)だが、その評価は少なくとも2000年農業センサスまでに関しては通用するといえる。

## 参考文献

赤沢克洋・村松潤子(2005)「レクリエーション活動における満足感とリピート需要の推定のための離散

- 選択トラベル法の改良』『統計学』経済統計学会 第88号.
- 荒幡克己(1998)「農政が目指す経営体への水田利用集積の現状」『農林業問題研究』地域農林経済学会 第34巻・第2号.
- 石橋貴美子(1997)「年齢階層別にみた生鮮野菜の消費動向と需要予測」『農業経営研究』日本農業経営学会 第35巻・第1号.
- (1998)「輸入自由化前後における牛肉の家計消費構造」『農業総合研究』農業総合研究所 第52巻・第4号.
- (2000)「日本型食生活の動向と食料需要のゆくえ」『農林業問題研究』地域農林経済学会 第35巻・第4号.
- 泉田洋一編(2005)『近代経済学的農業・農村分析の50年』農林統計協会.
- 伊庭治彦(2001)「世界および日本の食料消費パターンとその変化に関する考察」『統計学』経済統計学会 第80号.
- (2002)「食料消費パターンの形成要因と変化の方向」吉田忠・広岡博之・上藤一郎編著『生活空間の統計指標分析』産業統計研究社.
- 宇佐美繁編著(1997)『日本農業』農林統計協会.
- 内田多喜生(2003)「農家構造の変化と農協の組織基盤への影響」『農林金融』農林中央金庫 第56巻・第7号.
- 梅沢昌太郎編著(1999)『食品ロスの日本的課題』デシリジャパン.
- 梅本雅(1997)『水田作経営の構造と管理』日本経済評論社.
- 江川章(1998)「農家以外の農業事業体の動向」『農業総合研究』農業総合研究所 第52巻・第2号.
- 大賀圭治・小山修(1995)「世界は飢えるか」森島賢・金井道夫・大賀圭治・小山修・中川光弘共著『世界は飢えるか』農山漁村文化協会.
- 大賀圭治(1998)『2020年世界食料需給予測』農山漁村文化協会.
- 小田滋晃・田中力(1986)「農業統計」経済統計学会編『社会科学としての統計学第2集』産業統計研究社.
- 小田滋晃(1999)「生鮮食品の世代別需要構造の推計方法に関する理論的検討」『生物資源経済学研究』京都大学大学院農学研究科 第5号.
- (2002)「地域内農家戸数の中長期予測のためのモデル開発」『生物資源経済学研究』京都大学大学院農学研究科 第8号.
- 小田滋晃・伊庭治彦・野路武志・前田哲哉(2003)「年齢別個別消費データの推計に関する研究」『統計学』経済統計学会 第85号.
- 小田滋晃・伊庭治彦(2003)「少子化・高齢化時代の食料消費分析」『ESTRELA』統計情報研究開発センター No. 115.
- 小田滋晃(2003)『園芸農業の計量的分析方法』養賢堂.
- 小野雅之(2000)「価格低迷の実現と背景を探る」『農業と経済』富民協会 第66巻・第14号.
- 加賀爪優(1996)「環境保全型農業と食糧貿易の自由化」桜井倬治編『環境保全型農業論』農林統計協会.
- 香川文庸(1997)「農業サービス事業体調査報告書の問題点と展開方向」『統計学』経済統計学会 第73号.
- (2001)「わが国農業における担い手構造の現状と動向」近昭夫・藤江昌嗣編著『日本経済の分析と統計』北海道大学図書刊行会.
- (2002)「食料消費の統計分析に関する研究サーベイ」吉田忠・広岡博之・上藤一郎編著『生活空間の統計指標分析』産業統計研究社.
- (2002)「農作業受委託の展開と農業統計」樋口昭則・淡路和則編著『農業の与件変化と対応策』農林統計協会.
- (2003)「農作業料金の経済分析」農林統計協会.
- 加古敏之(1998)「食料危機の可能性と食料安保」奥野正寛・本間正義編『農業問題の経済分析』日本経済新聞社.
- 粕谷美砂子(1999)「『1995年農業センサス』のジェンダー視点からの検討」『生活経営学研究』日本家政学会 No. 34.
- (2003)「農業統計におけるジェンダー視角の拡大に向けて」『統計学』経済統計学会 第84号.
- 加藤光一(1999)「韓国の農業センサスの調査と利用」『農林統計調査』農林統計協会 第49巻・第9号.
- 金山紀久・伊藤繁(2002)「日本におけるとうもろこし輸入価格ととうもろこし飼料価格変動」樋口昭則・淡路和則編著『農業の与件変化と対応策』農林統計協会.
- 金子治平(2004)「消費者からみた生鮮野菜の安全性」『神戸大学農業経済』神戸大学農学部 第37号.
- 金田憲和(2001)『土地資源と国際貿易』多賀出版.
- 上岡美保(1997)「わが国食料需要の時系列的推移と構造変化」『1997年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- (1998)「家計における食料消費構造の変化に関する分析」『1998年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.

- 上岡美保(2000)「世帯主年齢階層からみた食料需要構造分析」『2000年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- (2004)「食料消費の変化をめぐる諸問題と研究の展開」熊谷宏・清水昂一・白石正彦監修『農と食の現代化と展望』東京農大出版会.
- 木南章・石田正昭(1995)「作業受託と経営受託の選択」和田照男編『大規模水田経営の成長と管理』東京大学出版会.
- 神門善久(2001)「農業経済学の反省」『農業経済研究』日本農業経済学会 第73巻・第2号.
- 小山周三・梅沢昌太郎編(2004)『食料流通の構造変化とフードシステム』農林統計協会.
- 笹木潤・中谷朋昭・出村克彦(1997)「東穀米国産大豆先物価格とCBOT大豆先物価格の共和分分析」『1997年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 佐藤和夫・岩本博幸・出村克彦(2001)「安全性に配慮した栽培方法による北海道米の市場競争力」『農業問題研究』地域農林経済学会 第37巻・第1号.
- 澤田学編著(2004)『食品安全性の経済評価』農林統計協会.
- 清水昂一・上岡美保(1999)「わが国における食生活変化と食料の安定確保」『農村研究』東京農業大学農業経済学会 第88号.
- (2000)「わが国食生活変化と食料自給率」農業政策研究会編『国境措置と日本農業』農林統計協会.
- 仙田徹志(1998)「農家の耕作放棄行動に関する計量分析」『統計学』経済統計学会 第75号.
- 仙田徹志・吉田忠(2001)「世帯主年齢階層別に見た食料消費構造の変容に関する一考察」『統計学』経済統計学会 第81号.
- (2002)「現代日本の食料消費における支出格差とその要因」吉田忠・広岡博之・上藤一郎編著『生活空間の統計指標分析』産業統計研究社.
- 高橋正郎(2002)『フードシステムと食品流通』農林統計協会.
- 高橋藤雄(2000)「2000年世界農業センサスと国際協力の課題」『統計学』経済統計学会 第79号.
- 立川雅司・井上荘太郎(2000)「北米地域における(非)遺伝子組換え農産物の生産流通動向」『農業総合研究』農業総合研究所 第54巻・第4号.
- 田中裕人(2004)「農業・農村の多面的機能の評価方法と政策課題」熊谷宏・清水昂一・白石正彦監修『農と食の現代化と展望』東京農大出版会.
- 田畑保(1997)「1990年代の農業構造」『農業総合研究』農業総合研究所 第51巻・第4号.
- 地域農林経済学会編(1999)『地域農林経済研究の課題と方法』富民協会.
- 長憲次編(1993)『農業経営研究の課題と方向』日本経済評論社.
- 張文・泉田洋一(1997)「農家以外の農業事業体の産出シェアの推計」『1997年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 出村克彦・吉田謙太郎編著(1999)『農村アメニティの創造に向けて』大明堂.
- 友野哲彦(2000)「社会資本の環境評価」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会.
- 中谷朋昭・伊藤繁・金山紀久・笹木潤(1997)「商品先物価格変化の季節変動パターン」『1997年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 中安定子・荏開津典生編(1996)『農業経済研究の動向と展望』富民協会.
- 農林水産省(1997)『図説農業白書(平成8年版)』農林統計協会.
- 農林水産省大臣官房統計情報部(2002)「フランスの農業センサス調査」『農林統計調査』農林統計協会 第52巻・第10号, 第11号.
- 橋口卓也(1999)「農地面積把握における統計上の問題点」『1999年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 橋詰登(2001)「西暦2015年における農地の所有と利用構造の予測」『2001年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 橋詰登・千葉修編著(2003)『日本農業の構造変化と展開方向』農山漁村文化協会.
- 藤島廣二(2004)「野菜流通システムの変容と今後の展開方向」熊谷宏・清水昂一・白石正彦監修『農と食の現代化と展望』東京農大出版会.
- 横平龍宏(1996)「日本農業の耕作放棄地問題の考察」『1996年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 松田敏信(2001)『食料需要システムのモデル分析』農林統計協会.
- 松田友義・中村隆(1993)「世帯主年齢階層別米消費量変化の分析」『農業経済研究』日本農業経済学会 第64巻・第4号.
- 松久勉(1997)「農家人口・農業労働力からみた農業構造」『農業総合研究』農業総合研究所 第51巻・第4号.

- マルサス T.R. 著高野岩三郎・大内兵衛訳(1967)『初版人口の原理』岩波書店.
- 三島徳三・佐藤加寿子(2000)「食糧法下の稲作大規模経営の危機と政策対応」村田武・三島徳三編『農政転換と価格・所得政策』筑波書房.
- 森宏・稲葉敏夫(1996)「果実消費の停滞と年齢要因」『専修大学社会科学研究所月報』専修大学社会科学研究所 No. 399.
- 森宏・稲葉敏夫・田中正光(2001)「生鮮果物及び生鮮魚消費のコウホート分析」『2001年度日本農業経済学会論文集』日本農業経済学会.
- 森宏編(2001)『食料消費のコウホート分析』専修大学出版局.
- 門間敏幸(2000)「統計でみた新しい農業経営の展開」『農業経営研究』日本農業経営学会 第37巻・第4号.
- 唯是康彦・三浦洋子(2004)「食品ロスのマクロ的推計食料関連資料の整合性」『農林統計調査』農林統計協会 第54巻・第7号.
- (2004)「食料消費資料の数量的整合性」『統計学』経済統計学会 第87号.
- 吉田忠(1987)『農業統計の作成と利用』農山漁村文化協会.
- (1995)「農水省統計の戦後50年」『統計』日本統計協会 10月号.
- 延圭英・伊藤繁・樋口昭則(1997)「小豆先物市場における最適ヘッジ取引率の推計」『農業経営研究』日本農業経営学会 第35巻・第1号.
- 延圭英(1998)「ベシスリスクと最小分散ヘッジ取引の効率性」『北海道農業経済研究』北海道農業経済学会 第7巻・第1号.

## 第4部 部会における研究の成果と課題

## 第19章 ジェンダーと統計

### —— ジェンダー統計の現段階と課題 ——

杉 橋 やよい

#### はじめに

「ジェンダー」は重要な分析概念として、社会科学・自然科学を問わず広範な分野で使われ、ジェンダー研究は深化している。一方で、アメリカや日本などではジェンダー概念に対する攻撃があり、伝統的な男女役割を強調する風潮もある。こうした中、男女が置かれた状況を把握し、男女平等の進捗状況の確認・監視を可能にするジェンダー統計への関心は、国内外で着実に高まっている。

ジェンダー統計に関する論議および研究は、この10年間活発である。しかし他方で、ジェンダー統計を、単に性別に区分された統計、ジェンダー問題に特化した統計、あるいは性別を変数に加え高度に加工した数理・計量統計分析、と理解している人も少なからずいる。

そこで、本稿では、①ジェンダー統計とは何かについてこれまでの論議を踏まえながら、再規定し、②世界と日本の1995年以降のジェンダー統計活動・研究の発展経過を概説し、到達点を示し、最後に③日本におけるジェンダー統計の今後の課題を提示したい。

#### 1. ジェンダー統計とは何か —再規定—

##### 1.1 ジェンダーの概念について

ジェンダー(gender)とは、生物学的な性差

(sex)とは違う、社会的、歴史的、文化的に形成された性差・性役割をさす。

身体性の性と自己が認識する性の不一致が起る「性同一性障害」<sup>1)</sup>者や、「女性」「男性」に区分されないインターセックスである人は少なからずいる<sup>2)</sup>。男女の性の境界線は不明瞭で、様々なセックスが存在するが、これまで無視・軽視されてきた。他方で、ジェンダーは、女/男と二項に区分した社会通念であり、かつ1つの非対称的な階層秩序、権力的な支配・被支配関係を内包し、性差別に深く関連している。ジェンダーによる差別や格差の問題、すなわちジェンダー問題は、人々の生活や社会のあらゆる分野に浸透し、ほとんどすべての分野で見出すことができる。個人には直接関わらないと考えられるマクロレベルの問題やジェンダーに中立と考えられる制度などにも、ジェンダー問題は存在する。ジェンダー問題は、人種、民族、階級・階層、年齢などによる格差・差別と相互に連動している。

ジェンダーの視点で統計を見直すと、統計調査、統計資料、統計利用・分析が男女の状況をより正確に示していないこと、ジェンダーによる歪みがあることが、明らかになる。

##### 1.2 ジェンダー統計の再規定

ジェンダー統計論議は、国際的には、政府統計家を中心に行ってきた(例えばB. Hedman, et al. 1996, UNECEのウェブサイト)。日本では、アカデミックの立場から、国際統

計学会の最先端の動向を察知した伊藤陽一(1994, 2001, 2005a)が、早くから精力的に、社会統計学を基盤にジェンダー統計論を強化・発展させてきた。筆者なりに、これまでのジェンダー統計に関する論議を踏まえ、ジェンダー統計を規定すれば、統計生産過程のすべての段階—理論的・組織的準備過程から、実施過程、統計資料の公表および貯蔵—、そして分析においても、ジェンダーの視点が組み込まれた統計活動、統計生産、統計利用といえる。

より具体的に、ジェンダー統計を規定する場合には、次の諸点が考慮されるべきである。第一に、性別区分をもつ統計であること。ジェンダー問題の分析、男女平等に向けた政策の策定、その進捗状況の正確な把握のためには、すべての統計データが性別に示されなければならない<sup>3)</sup>。ただし、「男性」と「女性」の単なる二区分は、上述のようなジェンダーの階層性や権力構造の軽視・無視につながり(Elson 1992, Baden and Goetz 1998), 「ジェンダー統計」とは言えない。ジェンダー統計であるためには、以下の諸点が含まれる必要がある。

第二に、ジェンダー統計は、ジェンダー問題を取り上げる統計である。ジェンダーの性質からして、ジェンダー統計で対象とする領域は、個人に関わる領域だけではなく、個人に直接関わらないもの(例えば、SNA, 予算, 制度・政策など)をも含み、きわめて横断的である。第三に、ジェンダー課題を明確にし、解決すべき課題あるいは問題の原因や要因、そしてそれがもたらす結果を含め、トータルに取り上げる統計である。これが、ジェンダー分析の一層の深化につながる。第四に、性別だけではなく年齢、その他の関連する重要な属性で統計データが表彰されなければならない。第五に、利用者にとって便宜をはかった

(ユーザー・フレンドリーな)統計である。ここで統計利用者とは、政府関係者や学者だけではなく、一般市民も含まれる。普段統計に触れない一般の人々が、統計にアクセスし、利用しやすい、わかりやすい統計の提示が求められている。

こうした諸条件を確保するために、統計局にジェンダー統計担当課や担当者を配置すること、女性統計家の意思決定レベルへの登用、生産者と利用者との協力などの、制度的な措置も同時に必要とされている。

以上見てきたように、ジェンダー統計論は、単に統計のデータ分析だけにとどまらず、統計生産・提供論、統計体系・指標論、統計利用論、統計品質論、統計資料論、統計制度論という、社会統計学が長くにわたって論じてきた点と重なる。ジェンダー統計論は、社会統計学を理論的基礎におくことで、他方で社会統計学は、ジェンダー視点を導入することで、相互に強化されるのである。

## 2. 世界・日本におけるジェンダー統計活動および研究の現段階

国際的にも、国内的にも、ジェンダー統計活動および研究は進展・深化し、対象とする分野も拡大している。本節では北京女性会議から2005年までの10年間に、ジェンダー統計活動および研究が世界と日本でどこまで到達したのかを概観する。

### 2.1 世界におけるジェンダー統計活動および研究の現段階

1980年代のジェンダー統計に関する理論的・組織的準備を踏まえて、1995年の北京女性会議を契機に、国際的ジェンダー統計活動は活発化した。この10年間は、北京行動

綱領で取り上げられたジェンダー統計関係の指針が順次実践に移されつつある過程といえる。重要なジェンダー統計活動を紹介しながらこの時期を特徴づけよう。

### 2.1.1 各地域・各国におけるジェンダー統計集の作成

北京女性会議前後に、世界各地域および多くの国でジェンダー統計集(小冊子など)の作成の広がりがある(杉橋 1996)。とりわけ ESCAP や UNECE など国連地域経済委員会の統計部がこの推進に大きな役割を果たした<sup>4)</sup>。ESCAP では、各国の男女の状況を統計で示す Country Profile を約 20 冊、UNECE では、2 冊のジェンダー統計書を出版した (UN 1995, 2000b)。

### 2.1.2 『世界の女性』の2回の刊行

1995 年の北京女性会議で、国連出版のベストセラーになった *World's Women* を、5 年ごとに出版することが「北京行動綱領」で決まり、第 3 版が 2000 年、第 4 版が 2006 年 1 月に出版された (United Nations 2000a, 2006)。これらは世界の男女の状況を統計で示す重要な書である。最新版では、国連ミレニアム開発目標 (MDGs) も意識しながら、分野別に性別統計データと統計調査が困難だと思われる領域(暴力、意思決定や人権など)の統計の入手可能性について、各国の状況を報告している。後述するが、必要なデータの入手可能性の検討は、ジェンダー統計発展のための最初のステップである。これが、国際規模で行われたことは画期的である。

### 2.1.3 *Engendering Statistics* の刊行

1990 年代前半からジェンダー統計の国際的な旗手の存在である B. ヘッドマンや F. ペルーチらによる *Engendering Statistics: Tools*

*for Change* が 1996 年に出版された。本書は、初めて体系的にジェンダー統計を説明した国際標準な文献である。ジェンダー統計を、ジェンダー平等にむけた「社会変革の道具」であり、ジェンダー問題の原因－現状－結果も示す統計と位置づけ、生産者と利用者の協力を組み込んだジェンダー統計の生産過程を図式化した。出版後 4 年以内に 4ヶ国語(日本語 [1998], スペイン語 [1999], ロシア語 [1999], 中国語 [2000])に翻訳され、今でもジェンダー統計では頻繁に引用される書である。

### 2.1.4 指標体系や指標開発に関する論議の深化と作業の活発化

北京行動綱領や各国のジェンダー平等政策の評価のため、ジェンダー問題の分野別状況を、統計指標で示すことがますます重要な課題になっている。とりわけ国連機関を中心にジェンダー統計指標(体系)の提議と実際数値を示す作業は 1990 年代後半から活発化した。とはいえ、理論的指標の設計・確定、既存統計における指標の有無を調べ、ない場合には代替統計指標を提起するなどの一連の過程が必要である。このような作業の内容や進度は、分野、国、地域によって大きく異なる。

例えば国際的に共通する指標体系には、北京行動綱領、*Engendering Statistics* (pp.54-56)、*World's Women*、MDGs などがある。

MDGs は、貧困・飢餓撲滅、ジェンダー平等、環境など、21 世紀の国際社会が果たすべき共通目標である。目標は 8 つあり、それらを監視するために 48 の指標が設定された。世界・地域・国が達成すべき目標の進捗状況を評価する道具として指標が設定された意義は大きい。MDGs は、同時に、統計の質への国際的な関心を呼び起こしている (伊藤 2003b)。

*World's Women* の 2005 年版では、世界・国



際地域・各国における性別統計の有無や深刻なジェンダー問題に関する統計の有無を調べており、国際的なジェンダー統計指標の発展・開発に欠かせない重要な作業といえる。

先進国版の全分野に渡る総括的な指標体系としては、UNECE(2001)が現在の先進事例である。全般的指標に加え、中核指標、支援指標、背景となる指標、将来提示すべき指標に分けて、指標体系を提示している(伊藤2001)。アジア・太平洋地域に関しては、UNESCAP(2003b)がある。アジア地域の理論的指標体系を提議し、かつ統計指標の意義と限界についても触れている。

### 2.1.5 UNDPのGDI、GEM指標の開発と批判

国連開発計画(UNDP)が、北京会議開催の1995年にジェンダーを特集し、人間開発指数(HDI)にジェンダーの視点を加えたジェンダー開発指数(GDI)を提唱し、1997年にはジェンダー・エンパワーメント尺度(GEM)を発表した。こうしたUNDPの指標に類似して、世界経済フォーラムから、ジェンダー・ギャップを測った報告書も出ている(Lopez-Claros and Xahidi 2005)。GDIやGEMは、様々な報告書で引用されるなど、世界規模でジェンダーへの関心呼び起こした。しかし、他方で、統計界からこの指標の妥当性については厳しい批判がある。すなわち、異質な指標を総合し平均する問題、総合化することで逆に解決すべき課題が見えなくなること、構成する指標自体や総合化する方法の妥当性などである(伊藤1996, Ryten 2000, 伊藤2003b)。とはいえ、指標のあり方や妥当性をめぐる論議の活発化は、ジェンダー統計論議の分野の広がりを示している。

### 2.1.6 ジェンダー統計関連ウェブサイトとデータベースの充実—UNECEを中心に—

『世界の女性』のデータをバックアップしているWistat(Women's Indicators and Statistics Database)第4版が2000年に発売された。また、この10年間、国際的にジェンダー統計のウェブサイトやデータベースは急速に充実している<sup>5)</sup>。とりわけ、UNECEのそれは先進的事例である。2002年にウェブが公開され、2003年5月にヨーロッパと北アメリカのジェンダー統計データベースも公開された。一般市民を含む幅広い統計利用者に対して、ジェンダー統計に関わる専門用語や生産過程についてわかりやすく説明し、性別データをジェンダー平等政策に関わらせようと、総合的な情報を提供している点に特徴がある。

### 2.1.7 無償労働の把握と生活時間調査

女性の労働をより正確に把握・評価するために、アンペイドワーク(無償労働)の測定および貨幣評価について活発な論議が世界規模で展開している。その有力な統計源泉であり、男女の生活全体を把握でき重要な情報源である生活時間調査が、先進諸国だけではなく開発途上国においても実施された。EU諸国では統一生活時間調査が行われ、経済発展度、社会や文化、生活様式の異なる国々の比較を可能にする統一した行動分類の難しさを露呈した。また、途上国においては、タイやカンボジアなどESCAP地域の国々でも、国際機関の援助のもと生活時間調査を実施したが、統計の品質の問題はなおざりにされたままである(伊藤・橋本2001, UNESCAP 2003a, 中山2005)。

### 2.1.8 その他の分野でのジェンダー統計活動・研究の深化

様々な分野でジェンダー統計活動および研究は一層深まった。たとえば、女性の起業家、女性の経済的エンパワーメント、HIV/AIDS、女性に対する暴力、ICT、ジェンダー予算、影響調査などがある。それぞれ、実質科学の研究蓄積に依拠して、使用する概念、統計調査の方法や分析方法などが開拓されている(伊藤 2004a, b, 2005c)。

### 2.1.9 世界女性会議などにおけるジェンダー統計の指針と論議

1995年の「北京行動綱領」以降の2000年と2005年に採択された指針では、ジェンダー統計活動についての総括はなく、INSTRAW(INSTRAW)の強化が強調された以外は、北京行動綱領の追求を主眼においていた。とはいえ、この2回の会議の文章でも、ジェンダー統計の整備・充実是世界各国が取り組むべき課題であると明記された。2000年にNGOの会議でジェンダー統計のセッションが、2005年にはハイレベル会議でジェンダー統計のパネルディスカッションが開催された(Sugihashi and Ito 2000)。

#### 2.1.10 ISIやIAOSでのジェンダー統計の取り上げ

ISIやIAOSにおいて、ジェンダー統計セッションが常置されている。とりわけ、IAOS 2000年会議「統計と人権および開発」では、ジェンダー統計が人権統計に位置づけられ、アラブ諸国やアジアなどを含む世界各地から発表者が招待され、活発な議論が行われた。

## 2.2 日本におけるジェンダー統計活動および研究の現段階

日本では、男女の状況を統計で批判的に分

析する研究は早くからあったが、ジェンダー統計論が意識されたのは国際的な論議による影響が大きい。しかし、日本においてジェンダー統計論は社会統計学をベースに強化されてきた。とりわけ、日本では統計家よりも研究者の間でジェンダー統計がまず意識され、その後政府の指針などにジェンダー統計が含まれたという経緯がある。ジェンダー統計に対する認識が一層広がり深まっている。ジェンダー統計研究においては、経済統計学会ジェンダー統計研究部会(GSS: Gender Statistics Section)の会員による貢献が極めて大きい。この10年間の日本でのいくつかの主要な項目に注目し、現段階を特徴づけてみよう。

### 2.2.1 統計資料(第一次資料)におけるジェンダー統計性

ジェンダーの視点から改善された統計資料は、主に以下の3点である。(1)内閣府で家庭内暴力の調査が実施・強化された。(2)社会生活基本調査が2001年調査で、アフターコード方式を導入、家事・育児・介護など62種類の詳細な行動分類を採用、主行動と同時行動を調査した。(3)2005年の賃構で、労働者区分に労働時間、正規・非正規、有期雇用の有無の基準を加えたことで詳細になり、改善された。

しかし、不払い残業時間、児童虐待、高齢者虐待などについての調査はない。性別表示は、在留外国人、児童福祉・障害者福祉や介護保険の利用状況など、業務統計、事業所統計などにおいて依然として不足している。また、家計関連調査では、収入が性別に区分されつつあるが、それぞれ全世界帯で割った平均値であるため、統計の品質に問題がある<sup>6)</sup>。

## 2.2.2 ジェンダー統計に関する政府指針の拡充

男女共同参画に関わる国の法律、計画、地方の条例の多くがこの10年間に制定された。国レベルでは、1996年の「男女共同参画ビジョン」、同年の「男女共同参画2000年プラン」を受け、1999年に「男女共同参画社会基本法」の公布・施行、それに基づく2000年の第一次、2005年の第二次「男女共同参画基本計画」の策定がある。国や地方の男女共同参画計画に男女の状況を把握するために統計の整備が謳われ、数値目標なども採用されている。ただ、第二次男女共同参画基本計画では、無償労働の言及とその貨幣評価の取組みが削除された。これは無償労働の可視化を軽視していることの反映であり、ジェンダー統計の後退に関わる大きな問題であることに注意。

また、統計審議会が企画機能を失った後に、各府省統計主管部局長等会議で「新しい統計行政の新たな展開方向」が取り決められ、「ジェンダー統計の整備」が取り上げられた。

これらが、顕在的・潜在的にジェンダー統計への関心を広げている。

## 2.2.3 中央政府でジェンダー統計問題が検討され、ジェンダー統計の整備を提案する報告書が閣議決定された

(1)男女共同参画局が2001年度に「主要政府統計における性別表示の状況」調査を独立行政法人国立女性教育会館(NWEC)に委託し、報告書がだされた(国立女性教育会館 2002)。(2)男女共同参画会議の苦情処理・監視専門調査会で、2002年10月から、男女共同参画基本計画の重点目標2に掲げる「男女共同参画にかかわる情報の収集・整備・提供」の実施状況を監視するため、政府統計のジェンダー統計性の有無が検討され、報告書にまとめら

れた(男女共同参画会議 苦情処理・監視専門調査会 2003)。(3)(2)と同様、2002年度の重点的監視事項に指摘された「地球社会の『平等・開発・平和』への貢献」の検討で、ジェンダー統計の整備の支援が謳われている。

## 2.2.4 ジェンダー統計データベース構築とウェブサイトを通じた統計データの公開

NWECが1992年～1996年に行った研究懇談会の報告書を受けて、1998年にデータベースを公開した。技術上の制限から、1枚の表が複数に分割されるなどの大きな制約があった(国立婦人教育会館 1997)、1999年にウェブサイトに移行し、Excelデータのダウンロードが可能となり、一部データが更新され、一定の改善が図られた。都道府県表や国際比較表の欠落や数値の誤りがあるなど、内容的問題は残されている。とはいえ、世界と比較しても早い時期に、全主要分野を網羅した日本で唯一のジェンダー統計データベースである。

その他、男女共同参画局をはじめ、ほとんどの省庁で管轄している分野の統計の提供もウェブ上で行い、さらに統計データ・ポータルサイトができ、充実しつつある。しかし、全分野で性別表示が徹底されているわけではない。

## 2.2.5 ジェンダー統計資料(二次資料)の充実

(1)『男女共同参画白書』をはじめ、男女の状況を統計で示す白書が豊富化しつつあるが、性別表示がなかったり(例えば『労働経済白書』)、あるいは「女性についての統計」から「ジェンダー統計」への移行を意識していない白書などもまだある。(2)NWECから、ジェンダー統計書ともいえる『男女共同参画統計データブック2003』が刊行され<sup>7)</sup>、それを基

に作られたリーフレット「日本の女性と男性 2002-2003年」(英文あり)が作成された。(3)研究者中心や民間組織からも複数のジェンダー統計書も引き続き出版されている(例えば、民主教育研究所・橋本 2003, 井上・江原 2005, 日本婦人団体連合会 2005)。

## 2.2.6 ジェンダー問題に関する統計分析の一層の深化

上述のようにジェンダー統計への需要の急増, 男女平等の政策的課題, そしてジェンダー研究の深化と呼応しながら, ジェンダー統計研究が進展した。(1)ジェンダー問題の統計分析の進展。(a)統計によるジェンダー問題の分析はマクロのレベルに広がり, 様々な分野で一層深化した。例えば, 影響調査やジェンダー予算などである(影響調査事例研究ワーキングチーム 2003, 雑賀 2004, 村松 2005)。(b)統計指標の検討と分析。性別職務分離指数やGDIやGEMなど既存の統計指標が, 批判的に検討された(小川 1995, 伊藤 1996, 2003b)。(c)無償労働に関わる貨幣評価および地域通貨の可能性, 無償労働を含む全労働時間の分析, その元となる生活時間調査の実施など, 生活時間統計および無償労働評価の研究は急速に進んでいる(経済企画庁経済研究所 1997, 作間 1997, 伊藤・橋本 2001, 伊藤他 2002, 齊藤 2002, 伊藤 2004, 橋本 2005, 水野谷 2005, 中山他 2005)。(d)ミクロデータを用いた詳細な分析も行われた。例えば, 性別所得格差の要因分析, 労働時間の分析, 性別職業分離等がある(Iwai, et al. 2002, 伊藤・水野谷 2003, 金子他 2005)。(2)上述の2.2.3の動きと連動しながら, 生活全般に関わる様々な分野で政府統計が, ジェンダー統計視角から, 検討された。また, 背景-現状-結果の図式の活用, および利用者本位かどうかを基準にして, 労働, 教育, 家計, 福

祉, 農業, 障害者, ボランティア活動, 多重債務, マイノリティや外国人移住労働者などの分野で研究が広く行われた(杉橋 1997, 伊藤・伊藤 1999, 2001, 伊藤 2001, 天野 2002, 福島 2003, 粕谷 2003, 水崎・橋本 2003, 齋藤 2005)。(4)科学研究費補助金によるジェンダー統計研究は, (a)2001~2002年と(b)2005~2006年の2回行われ, (a)の研究活動がGSSの設立に, また(a)と(b)ともNWECと協力しつつ政府統計のジェンダー統計性の検討に貢献した(芳賀 2003, 天野 2004)。

## 2.2.7 大学や地域, 団体などでのジェンダー統計学習会の広がり

大学学部や大学院, 地域や女性団体, 総務省統計局統計研修所などでも, ジェンダー統計を取り上げる講義・学習会などが広がっている。

## 2.2.8 国際協力・海外技術援助の強化—特にESCAP地域—

ジェンダー統計に関する国際協力がこの10年間に増えた。日本国内で途上国の人を対象にジェンダー統計研修を主催する機関には, (1)JICAと男女共同参画局, (2)JICAとNWEC, (4)JICAと外務省, (5)JICA独自などがあり, 途上国現地への派遣は(6)JICAによる(大竹 2001)。このうち, 恒常的なのは(1), (2), (5)である。ODAにジェンダー統計支援が盛り込まれたこともあり, 研修が充実しつつある。とりわけ, (2)の中で, カンボジア政府職員に対する約5週間ジェンダー統計に関する講義とジェンダー統計リーフレットの作成を課題とした研修が<sup>8)</sup>, 2004年度から続き既に2回行われている<sup>8)</sup>。

### 2.2.9 ジェンダー統計研究部会の発足と活動の強化

GSSは、2002年3月に承認・設置された研究部会で、2005年12月現在42名の会員がいる。GSSの目的は次のとおりである。①ジェンダー問題、ジェンダー統計理論、ジェンダー統計運動等に関する国内外での研究成果もふまえて、ジェンダー統計研究をさらに進展させる。②国内外の統計学その他の研究分野および学校教育や社会教育でジェンダー統計視角の拡大をはかる。③中央および地方の政府機関の統計活動におけるジェンダー統計視角の拡大、普及、定着(メインストリーミング)に連携、協力する。GSSの活動予定は、①国内外のジェンダー統計の理論と運動に関する情報と意見の交換、②研究会の企画、研究報告、③学会全国総会でのセッションの企画、研究報告、④ジェンダー統計講師活動の研究、講師の育成と講師の派遣、⑤国内外の機関、組織、研究グループ、研究者、運動家等との交流、共同研究、である。GSSは、掲げられた目的に沿い活動をしっかりと進めている。すなわち、(1)2002年からメーリングリストの開設、(2)2004年度以降年3回のニュースレターの発行、(3)学会総会でジェンダー統計セッションの設置は、1994年に遡り、その後も関連報告が引き続きあり、部会設立以降は毎年部会セッションを設置している<sup>9)</sup>。(4)GSS会員は、2.2.7や2.2.8に示した講師活動の多くを担い、社会的貢献度は大きく<sup>10)</sup>、(5)国内では、政府や政府関連機関と協力し、また地方自治体の男女共同参画関係の委員を引き受けながら、ジェンダー統計活動・研究・交流を展開している。海外においても、統計や家政関係での国際学会での研究報告・交流、研修や講師を担当した人もいた。

## 3. 日本におけるジェンダー統計の課題

国際的な取組みとの連携を強化し、日本の国際貢献も視野に入れながら、日本においてより一層ジェンダー統計研究・活動を進めるために必要な主な課題を列挙する<sup>11)</sup>。

### 3.1 研究と統計作業の充実

(1)政府統計の第一次資料から要約統計表、ウェブサイトに掲載される統計などすべての統計で性別表示が徹底されなければならない。いわゆる「第3の性」の統計区分も慎重に検討される必要がある。(2)ジェンダー問題、とりわけ焦眉の課題については、詳細な背景、原因、現状把握のための指標が用意されるべきである。(3)調査されず、プライバシーや個人に分離することが難しい項目(例えば、DV、幼児虐待、世帯内での資産所有など)について調査方法が順次開拓されるのが望ましい。(4)影響調査の方法の確立も必要である。(5)アンペイド・ワークの妥当な貨幣評価方法や国民経済計算との関連なども課題は多くある。(6)従来指標のジェンダー統計視点からの批判的検討と代替指標の開発、および必要に応じて新指標の開発が検討されるべきである。その際、国際的な統計の品質論議に即して吟味する必要がある。GDIやGEMなどに代わる指標が、実質のジェンダーの学際的研究の蓄積と現実問題に即して、開発されるべきであろう。(7)地方のジェンダー統計作成の現状を把握し、今後の課題や発展方向・ガイドラインなどを提示する。

### 3.2 ジェンダー統計充実を保障する恒常的体制の整備

(1)中央政府機関では次の体制が整備される

必要がある。すなわち、(a)横断的なジェンダー問題を、分散型の統計制度による障壁を取り除くために、省庁横断的な機関あるいは会議などを設置すること、(b)責任を明確にするためにも、統計機関にジェンダー統計の担当官(focal point)を任命すること、である。(2)地方自治体においては、地域の女性センターと協力し、ジェンダー統計の作成を進めるのがよいだろう。それにより、女性や利用者の意見を反映し、内容の改善につながる。(3)民間や大学において比較的大規模な調査も行われている。これら機関と政府が統計生産においても協力し、ジェンダー統計を充実させることも必要だろう。(4)統計生産者、統計利用者、一般市民などがジェンダー統計について交流できる場の設置が必要不可欠である。(5)国際的連携を通じジェンダー統計の国際比較を強化し、国際的なジェンダー統計、とりわけ、アジア地域での統計能力の向上の一環としてジェンダー統計の発展に寄与することが国際的にも求められている。その際に、*Engendering Statistics*に代わる、日本でのジェンダー統計の蓄積を反映したジェンダー統計の英語版テキストの作成も、1つの課題であるといえる。

## 注

1. 英語では Gender Identity Disorder という。日本語の「障害」という表現は不適切だと筆者は考える。
2. 外性器の概観や性染色体などの点で、身体の性が明瞭でない新生児は2,000人に1人いるといわれる。
3. 性同一性障害者特例法の施行(2004年)とともにトランスジェンダーなどを考慮し、一部の自治体で文章の性別記載を撤廃する動きがある。トランスジェンダーの人権に配慮しつつ、ジェンダー統計研究・活動の展開が求められている(GSS ニュースレターNo. 2, p.9-11参照)。
4. ESCAPは、ジェンダー統計関連のワークショップ

を開催するなど、非常に活発であったが、2005年前後からは停滞気味である。統計部長をはじめとするスタッフの大きな入替わりと予算制限の影響があると思われる。

5. 国連機関の主要なジェンダー統計ウェブサイトを紹介すると、UNSDの“Statistics and Indicators on Women and Men”, 世界銀行の“Genderstats”, UNECEの“Gender Statistics Website for Europe and North America”, 西アジア経済社会委員会(ESCWA)のGender Statistics Programmes, 国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会(ECLAC)の“Gender Statistics”, FAOの“Gender and Food Security Statistics and Maps”, UNESCOの“Women and Gender Equality Statistics”などがある。
6. より詳しくは、独立行政法人国立女性教育会館・伊藤陽一編(2006)『男女共同参画統計データブック2006』の各章の統計解説を参照。
7. 2006年版が刊行された。2006年版では、データの更新だけではなく、ジェンダー問題の最近の状況を捉えるように取り上げる項目の変更や都道府県表を追加するなどの工夫がなされている。
8. 講師活動報告については、GSSニュースレターNo. 4とNo. 6を参照。
9. セッションのテーマは、次のとおりである。2002年「ジェンダー統計のメインストーリーミング」、2003年「男女共同参画とジェンダー統計」、2004年「統計におけるジェンダー主流化」、2005年「男女共同参画の現段階とジェンダー統計論の反省と課題」。
10. これまでのGSSニュースレターの活動報告や行事予定(部会員の活動を含む)を参照。
11. 伊藤(2003a)に今後の課題が網羅されているので、ここではそれに基づきつつ補足的説明を加える。

## 参考文献

- 天野晴子(2002)「ジェンダー視点から見た収入主体の変化と家計関連統計」長田真澄編著『現代の生活経済』朝倉書店。
- (2004)「ジェンダー統計に関する調査研究」『国立女性教育会館 研究紀要』No. 8。
- 伊藤純・伊藤セツ(1999)「福祉ジェンダー統計の可能性」『昭和女子大学 学苑』No. 715。
- (2001)「高齢者保健福祉ジェンダー統計の有効性」『昭和女子大学 学苑』No. 733。

- 伊藤セツ(2001)「マイノリティ・ジェンダー統計は可能か」『部落開放研究』No. 141.
- (2004)『21世紀生活福祉研究方法をめざす2000年勤労者夫妻生活時間調査(平成12-15年度科学研究費補助金成果報告書基盤研究(c)(2)課題番号:12680116)』昭和女子大学女性文化研究所.
- 伊藤セツ・天野寛子・李基榮・王琪延(2002)「東京・ソウル・北京における雇用労働者の生活時間のジェンダー比較」『昭和女子大学女性文化研究所紀要』No. 28.
- 伊藤陽一(1994)「日本におけるジェンダー統計の発展に向けて」伊藤陽一編著『女性と統計—ジェンダー統計論序説—』梓出版.
- (1996)「国連開発計画人間開発報告1995の統計指標をめぐる」『経済統計学会関東支部例会』.
- (2001)『ECE地域のジェンダー統計ウェブサイト』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 75.
- (2001)「ジェンダー統計をめぐる—ジェンダー統計の理論・運動と課題—」『教育学研究室紀要—(教育とジェンダー)研究—』No. 4.
- (2003a)『ジェンダー統計研究の進展開と関連データベースの構築(平成13-14年度科学研究費補助金研究結果報告書基盤研究(c)(1)課題番号13837031)』法政大学日本統計研究所.
- (2003b)「UNDPの統計指標をめぐる(再掲)」『統計と人権および開発—IAOS 2000をめぐる—』『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 27.
- (2004a)「ジェンダー予算(women's budget)・ジェンダー予算(gender budget)をめぐる」『ジェンダー統計研究部会ニュースレター』No. 1.
- (2004b)「ICTとジェンダー問題・ジェンダー統計」『GSSニュースレター』No. 2.
- (2005a)「ジェンダー統計の規定再論および理論深化のための覚書」『「一層」ニュース』No. 3.
- (2005b)「統計指標論とジェンダー関連統計指標」『GSSニュースレター』No. 4.
- (2005c)「女性に対する暴力と統計」『GSSニュースレター』No. 3.
- 伊藤陽一・橋本美由紀 訳(2001)『無償労働と有償労働のつながり—APEC 人的資源開発ワーキンググループ・経済開発管理についてのネットワーク—』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 71.
- 伊藤陽一・水野谷武志(2003)「専門的・技術的職業における性別職務分離と無業女性の就業意識」『ジェンダー統計研究の進展開と関連データベースの構築(平成13-14年度科学研究費補助金研究結果報告書)』pp.39-61.
- 井上輝子・江原由美子(2005)『女性のデータブック—性・からだから政治参加まで—第4版』有斐閣.
- 大竹美登利(2001)「ジェンダー統計システムの構築とその課題—インドネシア女性エンパワーメント省での援助活動の事例から—」『生活経営学研究』No. 36.
- 小川雅弘(1995)「性別隔離指数の問題点」『大阪経済大論集』No. 45.
- 金子治平・山下裕歩・杉橋やよい(2005)「雇用形態別に見た男女間所得格差の変化—リサンプリング・データを用いた所得関数による要因分解—」『政府統計の二次的利用』『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 34.
- 粕谷美砂子(2003)「農業統計におけるジェンダー視角の拡大に向けて—紹介と検討—」『統計学』No. 84.
- 経済企画庁経済研究所(1997)『あなたの家事の値段はおいくらですか—無償労働の貨幣評価についての報告—』大蔵省印刷局.
- 国立婦人教育会館(1997)『女性及び家族に関する統計データベース研究開発報告書』.
- 国立女性教育会館(2002)『性別データの収集・整備に関する調査研究報告書』.
- 雑賀葉子(2004)「男女共同参画影響調査手法に関する事例研究」『日本評価研究』No. 4.
- 齊藤悦子(2002)「無償労働と地域通貨」伊藤セツ・川島美保編著『新版消費生活経済学』光世館, pp.117-128.
- 齋藤ゆか(2005)「ボランティア統計と評価の必要性—ジェンダー視点から—」『聖徳大学研究紀要人文学部』No. 16.
- 作間逸夫(1997)「無償労働の推計について—その意義と課題—」『季刊 国民経済計算』113.
- ジェンダー統計調査研究会(2003)「NWECデータベースの改善方針書(暫定版)」.
- 杉橋やよい(1995)『国連(1995年)「世界規模のジェンダー統計に関するワークショップ」(翻訳)』『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 49.
- (1996)「ジェンダー統計の国際的展開と日本の課題」『女性労働問題研究』, 30.
- (1997)「労働統計・指標のジェンダーリング—日本を中心に—」『統計学』経済統計学会72号.
- 男女共同参画会議 苦情処理・監視専門調査会(2003)

- 『男女共同参画にかかわる情報の収集・整備・提供に関する調査検討結果について』内閣府男女共同参画局。
- 男女共同参画会議 苦情処理・監視専門調査会(2004)『男女共同参画の視点に立った政府開発援助(ODA)の推進について』内閣府男女共同参画局。
- 内閣府影響調査事例研究ワーキングチーム(2003)『影響調査事例研究ワーキングチーム中間報告書—男女共同参画の視点に立った施策の策定・実施のための調査手法の試み—』内閣府男女共同参画局。
- 中山節子(2005)「ESCAP 地域の生活時間調査の動向について」伊藤セツ・天野寛子・天野晴子・水野谷武志『生活時間と生活福祉』光生館。
- 中山節子・大竹美登利・伊藤セツ(2005)「タイ・カンボジア・日本の行動者平均生活時間のジェンダー比較—新4大生活時間行動分類による考察—」『日本家政学会』No. 56。
- 日本婦人団体連合会(2005)『女性白書2005—北京から10年憲法と女性の人権は今—』東京:ほるぷ出版。
- 芳賀寛(2003)「国立女性教育会館(NWEC)でのジェンダー統計に関する研究活動」『統計学』経済統計学会 No. 84。
- 橋本美由紀(2005)「無償労働の貨幣評価と世帯サテライト勘定」原伸子編著『市場とジェンダー—理論・実践・文化—』法政大学出版局。
- 福島利夫(2003)「福祉統計のジェンダー問題」『統計学』No. 84。
- 民主教育研究所・橋本紀子(2003)『Women & men in Japan—日本のジェンダー統計—No. 2』民主教育研究所。
- 水野谷武志(2005)『雇用労働者の労働時間と生活時間—国際比較統計とジェンダーの視点から—』御茶の水書房。
- 水崎富美・橋本紀子(2003)「教育におけるジェンダー統計の現状と課題」『ジェンダー統計研究の進展開と関連データベースの構築(平成13-14年度科学研究費補助金研究結果報告書)』。
- 村松安子(2005)『「ジェンダー」と開発』論の形成と展開—経済学のジェンダー化への試み— 未来社。
- Baden, S., and A.M. Goetz(1998) "Who needs [sex] when you can have [gender]? : Conflicting discourses on gender at Beijing" C. Jackson, and R. Pearson *Feminist visions of development: Gender analysis and policy*, London and NY: Routledge.
- Elson, D.(1992) "Talking to the boys: Gender and economic growth models," C. Jackson, and R. Pearson *Feminist visions of development: Gender analysis and policy*, London: Routledge.
- Gálvez, T.(2003) "Do we have gender statistics?," M. Gutiérrez *Macro-economics: Making gender matter: Concepts, policies and institutional change in developing countries*, London: Zed Books.
- Hedman, B., F. Perucci, and P. Sundström(1996) *Engendering statistics: A tool for change*. Stockholm: Statistics Sweden. (邦訳 伊藤陽一他訳(1998)『女性と男性の統計論—変革の道具としてのジェンダー統計—』梓出版社.)
- Iwai, H., K. Yoshinaga, M. Fujioka, and Y. Suigihashi (2002) "A comparative study of the gender factor in employment structure by industry and occupation in Great Britain and Japan using micro-data and the SPA method," *Kansai University Review of Economics*, 4.
- Lopez-Claros, A., and S. Xahidi(2005) "Women's empowerment: Measuring the global gender gap," in the website of World Economic Forum (<http://www.weforum.org>, accessed in 2005).
- Ryten, J.(2000) "Should there be a Human Development Index?" Montreux: Proceedings of International Association for Official Statistics 2000: Statistics, Development and Human Development. (『統計と人権および開発—IAOS 2000をめぐって—』法政大学日本統計研究所 研究所報No. 27所収)
- Sugihashi, Y., and Y. Ito(2000) "The current gender statistics situation in Japan and measures for further development: Focusing on the period in the latter half of 1990s," *Statistics*, 79.
- UN(1995) *Women and men in Europe and North America 1995*. NY and Geneva: UN Publication.
- UN(2000a) *World's women 2000: Trends and statistics*. NY: United Nations Publication.
- UN(2000b) *Women and men in Europe and North America 2000*. NY and Geneva: UN Publications.
- UN(2006) *World's women 2005: The progress in statistics* New York: UN Publications.
- UNESCAP(2003a) *Integrating unpaid work into national policies*. Bangkok: UN Publications.
- UNESCAP(2003b) *Gender indicators for monitoring the implementation of the Beijing Platform for Action on women in the ESCAP region*. Bangkok: UN Publications.



## 第20章 労働と統計

福島 利夫  
村上 雅俊

### はじめに

1985年の円高を契機としたバブル経済への突入とその崩壊、グローバリゼーションのもとでの国際的な競争激化は、いわゆる「日本的経営」を揺るがせるものであった。バブルの崩壊とその後の不況の深刻化に、規制緩和・労働力のフレキシビリティ化の一層の進展が加わることで、労働者の状態は悪化し、それは失業者・不安定就業者の増大、労働条件(賃金・労働時間等)の切り下げとして顕れた。また、近年では、フリーター、ニートという新たな若年層の雇用・失業・不安定就業問題も生み出している。

本学会では、2002年に労働統計研究部会が発足し、全国研究総会でセッション(2003年「非正規労働の拡大と労働統計」、2004年「労働・生活・健康と社会統計」、2005年「社会の構造変化と人口・労働・生活・家計の変容—総括と展望—」)が設定され、労働と生活全般にわたる論点をテーマとして討議がなされてきた。労働統計研究分野での集団的成果である岩井他(2000)は、従来の研究を総括し、今後の研究方向を示すものとして意義を持つものであった。加えて、本学会員による翻訳(イギリスのラディカル統計学)D. ドーリング他(2003)における統計の批判的研究、とりわけ貧困、福祉、健康・生活、雇用・失業指標の批判的研究は、今後の日本における

社会統計、労働統計の研究に大きく貢献するであろう。

本稿では、労働統計とともに、関連分野としての社会保障統計についても以下に取り上げる。

### 1. 労働者階級の構造

#### 1.1 労働者階級の規模と構成

##### (1) 産業・職業別の就業構造の分析

現代の労働力の雇用編成、就業構造変動の分析の視点は、サービス化・情報化に規定された社会的分業と企業内分業の進展およびその変動を分析することにある。この視点から、2部門(財貨生産部門と非財貨生産部門)別雇用・就業構造が分析されてきた。岩井(2003)は、「就業構造基本調査」を2部門別の産業別従業上地位区分、産業別雇用形態別区分に再分類し、非財貨生産部門において急速に増大する不安定就業層の大多数が女性であるということを明らかにした。また、藤岡(2000b)は、就業者の変動の中に少子化・中高齢就業者の増加・死亡の影響があることを指摘し、「人口動態調査」の個票から死亡数を再集計し、詳細なクロス分析、コーホート分析、SPA法を用いて労働力移動の特徴を明らかにした。そして、センサスデータによる労働力移動の推計も行っている(藤岡2001)。つぎに、就業構造の国際比較研究として、2部門別産業分類、職業分類基準によって公表集計データ

を組み替えた田原(1997), イギリスのセンサスマイクロデータ(SARs)を組み替えた渕本(2003)がある。さらに, SARsとイギリスの労働力調査マイクロデータを用いた日英の失業・不安定就業構造の比較研究としてIwai, H. et. al(2005)がある。ここでは, 日本の中高年齢女性の求職意欲喪失者層の大きさと, 若年層の失業・不安定就業層の増大が指摘された。また, Iwai, H. et. al(2002)は, SARsを用いて, 雇用構造の性別格差要因を分析している。

### (2) 労働者階級の構成

労働者階級の構成の研究では, 情報化・サービス化の急速な進展のもとでの労働者階級の構造の変化にともない, 労働者階級が社会変革の中心を担うという歴史的社会的意義と役割の変化を認識し, 新たな枠組みと測定方法を提示することが必要になっている。橋本(1998)が発表されて以降, SSM調査データから階級・階層の固定・変動を捉える研究が, 橋本(1999)を始めとし, おもに学会外でなされた。なお, 橋本(1999)に対する評価が, 岩崎(2000)によってなされ, 変革主体形成の論理に関わる問いへの回答, SSMデータの客観性の検討などを橋本に求めている。

### (3) 外国人労働者

この分野の学会員の研究成果としてMori, H.(1997b), 森(2000)がある。制度の改正, 経済状況の変化の中での外国人の就労状況を分析しつつ, 外国人の就労に関する日本の公式統計の意義と限界を明らかにしている。森も指摘するように, この分野の研究には, データ制約による研究の困難さがつきまとうが, 現在の日本では, 外国人労働者の受け入れ問題についての論議が活発になっており, 今後, 複雑な様相を持った国際的な労働移動の実態

をより正確に把握する必要性は増すと言えよう。また, 森(1997a)は, 人口動態統計の保管統計表から外国人の死因分析を行っている。なお, 最近になって, 『人口動態統計特殊報告』に外国人の人口動態事象が掲載されるようになった。

### 1.2 労働力の需給関係

本学会の失業・不安定就業の研究では, 労働力統計における失業概念規定とその現実反映性の問題が研究対象とされ, 顕在的失業指標の問題とともに, 非労働力人口中の求職意欲喪失者などの潜在的失業指標の問題が取り上げられた。バブルの崩壊と長期不況期において錯綜する日本の顕在的・潜在的失業の実態の分析, 失業率を補足・代替するU指標等の試算, 失業の代替指標の国際比較研究が岩井を中心に進められた(岩井1996, 2000, 渕本2000, 2002)。また, 岩井(2003, 2004a, 2004b)は, 現代のイギリスの失業統計論争と失業の代替指標の試算を考察し, さらに, イギリスにおける失業登録統計(請求者登録統計)の形成を, 19世紀末~20世紀初頭の労働者福祉政策との関係において分析している。

つぎに, 「求職者に関する国際比較調査研究会」の失業調査(岩井2002, 小澤2002, 坂田2002, 坂田他2002, 松丸2002)は, 職安求職者の回答から, 雇用保険(失業保険)受給者の失業実態を明らかにした先駆的な実態調査である。なお, 同研究は対象が職安求職者に限定されるという限界も指摘している。

また, 福島(1999)は, パートタイムに関する国内的・国際的動向(法律・政策を含む), パートタイムの定義を整理した上で, 「短時間」, 「非正規労働」, 「低賃金」, 「女性労働」という点から「日本型」パートタイムを分析し, その特殊性を明らかにしている。

さらに, 坂田(2003, 2005)は, 「行動の種類」

を分析の中心に据え、フローとストックの両面から就業構造の変容を把握することを試み、調査の集計概念外での統計利用における論点を述べている。調査の集計概念外での統計利用であるため、調査から得ることの出来ない情報についての推計は不可避となり、それは、マイクロデータを利用する場合にも同様であるため、分析の理論的枠組みと推計手法の具体化が必要であることが述べられている。

つぎにまた、森(2005a)は従来の統計利用が静態的性格であったことを指摘し、これに対して縦断的データを重視する点から、雇用形態と就業行動について分析している。

最後に、現在、日本において、フリーターやニートに代表される若年層の就業問題が注目されているが、フリーター・ニートの推計方法について的一致は見られない。例えば、厚生労働省と内閣府のフリーターの推計結果は異なる。この分野の学会員の研究成果として、『就業構造基本調査』のリサンプリングデータを利用したフリーターの規模の推計がある(森2005b, 森他2003a, 2003b, 2005)。

## 2. 労働諸条件

### 2.1 賃金

この分野の学会員の研究成果として、伊藤陽一(1993)を発展させた小野寺(1997, 2000, 2003)の研究がある。また、伊藤の論考を詳細に検討した海野(1997)は、賃金の国際比較におけるアメリカ労働統計局(BLS)資料の重要性を指摘した。これに対して小野寺(2000)が、BLS資料には経営者側の観点からのコスト比較に主眼がおかれていること、推計に利用した原統計の情報が具体的でない等の限界があることを指摘した。

賃金水準の測定、その国際比較研究の主な論点の第1は、賃金概念の問題である。第2は、

「時間当たり賃金」を推計する場合に利用する統計データの労働時間の問題である。第3は、賃金の国際比較に用いられる購買力平価のバスケットの内容の決め方、各国の調査の仕方の問題である。第4は、賃金指標が性別区分を欠いていることや、各国の賃金制度や労使関係を捉えていないという問題である。

小野寺(2000)は、EU諸国、日本、アメリカについて時間あたり実収賃金・労働費用の推計を行い、それを国際比較している。分析の結果、日本の賃金が国際的に見てトップレベルにないことが指摘された。ここでは、日本の賃金格差についても検討している。それとともに小野寺(2003)は、ILOが定義する実収賃金・間接賃金の内的構成を検討し、「修正」実収・間接賃金を提起している。

また、賃金格差研究では、「就業構造基本調査」のリサンプリングデータを用い、男女間の所得格差の要因を分析した研究として、金子他(2003, 2005)、杉橋他(2004)がある。

### 2.2 労働時間

労働時間研究は、この10年間で最も研究蓄積の大きかった分野の一つである。なかでも注目されるのは、共同研究も含めた水野谷(1996, 1999, 2000, 2001a, 2001b, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2005c)の一連の研究成果である。また、種々の統計により労働時間の実態を検証し、国内法と国際法の変遷を追った戸塚(1995, 2001)の研究は、労働時間問題に関わる論点を網羅している。

労働時間研究における論点は、第1に、労働時間の推計・国際比較の問題であり、第2に、生活時間の中での労働時間と、その男女間の配分についての検討に関わる問題である。

水野谷(2000)は「労働力調査」を用いて、「毎月勤労統計調査」に含まれないサービス残業・不払い労働時間を反映した労働時間を

推計・国際比較している。調査回答者による労働時間の申告の不正確さという「労働力調査」の問題点も指摘されている。水野谷(2005b)では、「就業構造基本調査」のリサンプリングデータを用いた多重クロス表から、労働時間が検討されている。また、論点の第2点目に関して、水野谷(2000)では、「社会生活基本調査」とカナダの個票データが用いられ、生活時間の国際比較が行われている。さらに、水野谷(2004b)では、「社会生活基本調査」のリサンプリングデータが用いられ、雇用労働者夫妻の生活時間配分が分析されている。生活時間配分から見て日本が長時間労働であり、それが日本の夫の家事労働の少なさに影響を与えていることが指摘された。

### 2.3 労働災害・職業病

この分野では、既存の労災・職業病統計が、対象疾病・傷害範囲を限定している等、制約が大きく、国際比較および実態分析に利用できないことから、労働と健康の実態把握のために、職業別死亡統計が用いられる。また、日本の場合、職業別死亡統計にも一定の限界(在職死亡のみを対象とする点や調査方法の違い)がある。藤岡(2000a, 2000c)を始めとした本学会内における一連の研究成果は、種々の指標の吟味、個票の再集計等を行うことで日本の職業別死亡統計の限界を越え、多様な側面から労働者の健康実態を把握することに成功している(Fujioka, M. et. al, 2002, 森他2000, 良永1999)。

## 3. 社会保障

### 3.1 貧困問題と貧困をめぐる統計

社会保障の前提である近年の国民生活の変化としては、「貧困の発見」、より正確には「貧困、生活不安、不平等の発見」が挙げられる。

また、貧困問題は世界的なレベルでの大きな課題でもある(天野, 2000)。国連は1996年を「国際貧困撲滅年」、1997年からの10年を「国際貧困撲滅の10年」とし、さらに、2000年の国連総会で発せられた「国連ミレニアム宣言」では、世界の最貧困層を2015年までに半減させることを決議している(伊藤陽一2003)。

#### (1) 貧困概念の検討

貧困概念の論点としては、絶対的貧困と相対的貧困、所得上の貧困とそれ以外の貧困、人間の発達可能性の欠如・権利侵害、社会環境との関係性などがある。これらは、人間自身の能動性、発達可能性を拡大するエンパワーメントや社会環境自身も改革するノーマライゼーションの視点などの貧困の克服方法にもつながる。

所得分配に焦点をあてた従来の「貧困」概念も依然として重要であるが、それ以外に、①タウンゼントが提起した、社会的に標準の生活ができていない「相対的剥奪」ないし「社会的剥奪」(デプリベーション)(D. ドーリング他2003)、②市民としての権利を行使できていない「社会的排除」(対概念は「社会的統合」ないし「社会的包摂」)(鈴木2005)、③センが提起した、生活を相互に関連した機能の集合とみなし、それらの機能の組み合わせとしての人間の「潜在能力(ケイバビリティ)」の欠如を貧困と把握するなどがある。

#### (2) 貧困の測定方法の検討

第1に、貧困尺度としての「貧困人口率」(全人口における貧困者の割合、ヘッドカウント比率)は貧困の広がり程度を表すが、所得の不足の程度や貧困層内部での所得分布が明らかでない。これに対して、貧困の深度を表す指標としては、「所得ギャップ指数」(貧困

ギャップ率)がある。さらに、この「所得ギャップ指数」を発展させたものが、センの提起した指標であって、それは所得分布の順序に応じてそれぞれの所得に付けられた加重所得ギャップ指数の一つである(豊田1997, 前田2003, 村上2002)。

第2に、世界銀行『世界開発報告書』は、1日1ドル以下で生活している所得貧困が1998年で約12億人と推定する。同時に、消費水準に基づく貧困の計測を、栄養、平均寿命、5歳未満の幼児死亡率、就学率などの指標で補完する。伊藤陽一(2001)は、所得指標の限界として、自給的生活等で市場価格のない物財を入手して生活している場合の貨幣的貧困線の設定の妥当性、各国家計調査の真实性、ドル換算での消費購買力平価の妥当性、消費伸び率での延長推計の問題、構造調整政策の強制による不平等拡大等の世界銀行の基本政策自体への反省がみられないことなどを指摘する。また、村上(2001, 2003)はアメリカでの貧困基準についての検討をそれ以前の標準生計費の研究と合わせて行っている。

第3に、国連開発計画『人間開発報告書』は、1997年版で人間貧困指数(HPI)を提起した。その要素は、1)寿命、2)知識、3)人並みの生活であり、具体的指標は、1)40歳未満死亡割合、2)成人の非識字率、3)①保健医療サービスを利用できる人の割合、②安全な水が利用できる人の割合、③5歳未満栄養失調児の割合である。

つぎに、1998年版で先進国向けとして登場したHPI-2の要素は、1)長命の剥奪：60歳まで生きられない人の割合、2)知識の剥奪：OECDの定義による機能的非識字(薬ビンに書かれた指示を読むなど、現代社会で求められる最も基本的な要求を満たすことのできる識字能力)者の割合、3)人並みの生活水準の剥奪：個人可処分所得の中位数の50%

とした所得貧困線に満たない人の割合、4)参加できないか、あるいは阻害されている状態：労働力人口の12か月以上の長期失業率である。

HPIの問題点として、原データの真实性、指標構成項目選択の妥当性、政治的・市民的自由要素の欠落、さらに、総合化とウェイト選択の恣意性、ランキング・順位崇拜志向、経済指標の捨象による先進国の途上国支配の過小評価、GDPランキングに比べて国別格差を過小評価、各国の内部での格差や貧困を過小評価、総合指数化は政策形成との結びつきを弱めるなどを、伊藤陽一(2001)は指摘している。

### 3.2 社会保障

社会保障の分野としては、所得保障(年金、生活保護、児童手当等)と現物給付(医療、介護、高齢者・障害者・児童への対人社会サービス等)がある。これらとともに、社会保障全体にかかわる負担と給付の問題が挙げられる。

#### (1) 社会保障の負担と給付

第1に、社会保障の負担と給付をめぐっては、いわゆる「国民負担率」の検討が重要になっている。これは、租税・社会保障負担の対国民所得(NI)比率の俗称である。この「国民負担率」には内容上の問題点とともに、用語法自体の虚偽性があるとして、福島(1997, 1999)は以下の点を指摘している。まず、「国民負担」の二つの意味(①日常用語としての「国民の個人負担」、②英語のNationalの訳語としての「国民」(一国の、公的な)の「負担」を意味し、その内容は「個人負担」あるいは「家計負担」だけではなく、「企業負担」も含む)が意識的に混同されている。

同じく、「国民所得」には、広義の「一国

の経済活動の規模とフローを表示する概念の総称」と、狭義の「要素費用表示の国民純生産」(NI)とがある。一般に、「対国民所得比」という表現で分母として使用されているのは、狭義の「国民所得」(NI)である。これは相対的な尺度であって全体に占める部分の比率ではないが、「国民所得に占める比率」という誤解表現が多い。また、「国民負担率」の分子を構成する租税には間接税が含まれているが、狭義の「国民所得」(NI)には間接税が含まれていないことも見逃されることが多い。

つぎに、「国民負担率」の「負担」と「給付」、ならびに「公的負担」と「私的負担」はワンセットである。「負担」のみの強調は、全体の構図を無視した一部分でしかないし、双方向の循環を無視した一方向でしかない。昔から、国民経済全体の循環構造あるいは再生産機構の構成要素の相互関係をどう表現するかということは経済学の一大テーマであった。以上から、「国民負担率」という用語は使用すべきでないと福島は強調している。なお、公的部門の比重を表現するという意味では、「公的負担率」という表現の方がまだましである。そして、「公的負担率」の低いほうが、個々の家計の「私的負担」が大きくなるので、国民生活は不安定にならざるをえない。

第2に、最近、財政赤字を加えた「潜在的国民負担率」が登場し、負担抑制の歯止めとして超えてはならないとする基準の50%も同時に移動している。「潜在的国民負担率」の問題点として、①現在の「国民負担率」に将来負担を織り込んでおきながら、将来に増税されればそのときはその時点の「国民負担率」に再び計上するという二重計上、②現在の単年度の国債発行額の半分近くは国債利払い等に費やされ、行政サービス等に実際に使用されるのは、残りの半分強という過大表示、③赤字財政はこれまでの政権の責任の問題で

あるのにその反省がない、などを会員外の里見(2003)が挙げている<sup>1)</sup>。

## (2) 社会保障分野の統計をめぐる若干の課題

社会保障の各分野の改革が大きな課題となっているが、年金を始めとして、それらの統計に関する検討は不十分であり、ここでは若干の課題のみを取り上げる。

第1に、高齢者の所得保障としての老齢年金と同じく、子どもの所得保障としての児童手当が存在する。日本では厳しい所得制限、年齢制限、低金額など何重にも矮小化されており、普遍的な児童手当制度としては存在していない。そのために、国際比較を行う場合には、単なる量的な違いにとどまらず、むしろ質的な違いに注意が必要である(福島, 2000)。

第2に、ジェンダー問題である。現行の社会保障制度は男女不平等の実態と社会規範を前提とし、その枠組みを再生産している。ジェンダー視点を意識した社会保障と社会福祉に関わる統計の取り扱いはまだ不十分である。近年になって、社会保障・社会福祉に関する統計の分野で、生活保護、年金、児童手当、児童福祉、高齢者福祉、障害者福祉等のジェンダー視角による見直しが始まっている(伊藤 純 他 1999, 2000, 2001, 2002a, 2002b, 伊藤セツ 2001, 中野 他 2001, 福島 2002, 2003)。

## 4. 労働運動

政府の労働政策と資本の労務管理と対峙し、労働条件を守る労働者階級の主体的運動としての労働運動および社会運動の動向の研究は、労働統計研究にとって重要な課題である。労働運動の統計的研究では、労働組合の組織率、

労働争議などの労働組合統計の研究に加えて、労働組合の実態調査や自営業者・消費者による実態調査の研究が重要な課題となる。本学会においては水野谷(1998)の研究があるのみで、さらに活発な議論が待たれる。

## 労働統計研究の到達点と今後の課題

本稿は、学会員の研究成果の総括が中心であり、今日の労働問題研究の対象と課題を網羅するものではない。本学会の労働統計研究の到達点と課題は以下のようになる。

第1に、労働統計成立史の研究である。労働統計成立の原型、基本的形態の解明は、労働統計批判の原点を明らかにする。現在の到達点として、岩井(2004a, 2004b)がある。

第2に、労働問題研究を生活との関わりにおいて進めることである。学会員の共同研究である岩井他(2000)は、この課題に応えた現在の到達点である。労働統計研究の対象領域の拡大と個別統計の批判的研究の深化があるが、政府の労働政策との関係の分析は不十分である。不安定就業指標の研究では、派遣労働の研究が一層重要な課題となっている。また、若年層の就業問題の原因と対策に関わる統計の批判的研究の深化も必要である。

第3に、マイクロデータ利用による労働統計の批判的研究の深化である。日本のマイクロデータ提供に制約がある中でも、学会員の研究成果は、日本・欧米のマイクロデータを利用した分析に至っている。マイクロデータの利用によって公表集計表による分析の限界を超えることができ、学会員の自由で自主的な研究課題の設定とデータ分析が可能となる。

第4に、国際比較研究の一層の進展である。国際機関・各国の労働統計資料の批判的検討と利用は重要な課題である。各国の産業構

造・労働条件の急速な変化の中、日本の労働者状態の特性を明らかにするためにも、労働統計の国際比較研究を深めることは重要である。

第5に、学会に部会が設置されたように、ジェンダー視点からの労働統計研究の深まりがある(杉橋1997, 杉橋他2004, 独立行政法人国立女性教育会館他2003)。労働諸条件の研究で可能な限り性別の指標を取り入れた分析がなされた。さらなる研究が期待されている。

第6に、独自のデータ収集と加工分析である。独自の実態調査とデータ分析として、藤岡のSPA法は、重要な成果を上げている(Fujioka, M. et. al, 1997)。また、「求職者に関する国際比較調査研究会」の職安求職者に対する失業調査が、労働組合の協力を得て実施された。労働者状態に関する自主的な調査活動の進展は、政府の調査活動に作用し、公表される統計の信頼性、正確性を向上させる。労働組合、消費者団体、NPO等による調査活動の活発化に加え、そこに研究者が積極的に加わることは、今後の重要な課題である。最後に、現在進んでいる政府の一連の統計改革論議の中で、労働統計にも大きな変革が迫られている。それらを検討し、対案を提示していくことも緊急の課題である。

第7に、広く学会外では、人権の擁護を基礎にした総合的な生活保障の一環として、ナショナル・ミニマムの制度的な整備が改めて提起されている(黒川他2002)。生活保護、最低保障年金、最低賃金制の水準・基準をどうするかという問題である。これには、ヨーロッパ諸国などでさかんに議論されている、「すべての人に無条件に支給される所得」としてのベーシック・インカム(「基礎所得保障」)の水準(小沢(2002)の試算では、月額8万円)の問題も関係する。ここでも、統計に

よる検討が今後の大きな課題として残されている。

(本章の執筆に当たって、「はじめに、1、2、4、5の第1から第6まで」を村上が担当し、「3、5の第7」および全体の調整を福島が担当した。)

## 注

1. 「潜在的国民負担率」のあいまいさは、総務庁編『高齢社会白書』における「国民負担率」の定義の変遷にも現れている。1997年版での「租税負担と社会保障負担を合わせた国民負担率」が、1998年版と1999年版では「租税負担、社会保障負担及び財政赤字を合わせた国民負担率」といつのまにか変化し、さらに2000年版では「国民負担率(租税負担及び社会保障負担の対国民所得比)」と「財政赤字を合わせた潜在的な国民負担率(対国民所得)」との二つに区分されている。

## 参考文献

- 天野晴子(2000)「国際的にみた貧困と消費」伊藤セツ編『ジェンダーの生活経済論』ミネルヴァ書房。
- 伊藤純・伊藤セツ(1999, 2000)「福祉ジェンダー統計の可能性(上)(中)(下)」『学苑(環境文化紀要)』昭和女子大学 No. 711, No. 715, No. 722。
- (2001, 2002b)「高齢者保健福祉ジェンダー統計の有効性(上)(下)」『学苑(環境文化紀要)』昭和女子大学 No. 733, No. 744。
- (2002a)「ジェンダーに区分した高齢者の経済状況の把握」『学苑(環境文化紀要)』昭和女子大学 No. 740。
- 伊藤セツ(2001)「社会政策とジェンダー統計」『男女共同参画社会』日本学術協力財団。
- 伊藤陽一(1993)「賃金・労働費用」伊藤陽一・岩井浩・福島利夫編著『労働統計の国際比較』梓出版社。
- (2001)「世界の貧困に関する統計・統計指標」近昭夫・藤江昌嗣編『日本経済の分析と統計』北海道大学図書刊行会。
- (2003)「国連ミレニアム開発目標と統計—案内とコメント」『国連ミレニアム開発目標と統計—翻訳と案内—』『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 30。
- 岩井浩(1996)「労働力統計と不完全就業論(1)」『経済論集』関西大学経済学会 45巻3号。
- (1999)「失業の代替指標と失業・不安定就業」『経済学研究』九州大学経済学会 66巻3号。
- (2000)「現代の失業・不安定就業の構造的変化」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会。
- (2002)「失業統計の吟味・批判と失業の代替指標—国際的論議—」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 29。
- (2003)「イギリスの失業統計批判と失業の代替指標」『経済論集』関西大学経済学会 52巻4号。
- (2004a)「イギリスの失業救済と失業統計—請求者登録統計の原型の形成—」『経済論集』関西大学経済学会 54巻1号。
- (2004b)「失業救済・失業保険と請求者登録統計—基本的概念と方法の形成—」『統計学』経済統計学会 87号。
- 岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著(2000)『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会。
- 岩崎俊夫(2000)「書評 橋本健二『現代日本の階級構造』(東信堂, 1999年)」『女性労働研究』女性労働問題研究会 38号。
- 海野博(1997)『賃金の国際比較と労働問題』ミネルヴァ書房。
- 小澤薫(2002)「離職失業者とその世帯の生活状態について」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 29。
- 小沢修司(2002)『福祉社会と社会保障改革—バージョン・インカム構想の新天地—』高学出版。
- 小野寺剛(1997)「アメリカ合衆国労働省労働統計局『報酬費用の国際比較』」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 52。
- (2000)「賃金・労働費用の国際比較と日本における賃金格差」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会。
- (2003)「日本とEU諸国における実収賃金、間接賃金の比較」『経済学年誌』法政大学大学院経済学会 38巻。
- 金子治平・杉橋やよい(2003)「就業構造基本調査による日本の男女所得格差の要因分解」『神戸大学農業経済』神戸大学 36巻。
- 金子治平・杉橋やよい・山下裕歩(2005)「雇用形態別にみた男女間所得格差の変化—リサンプリング—



- データを用いた所得関数による要因分解」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 34.
- 黒川俊雄・小越洋之助(2002)『ナショナル・ミニマムの軸となる最賃制』大月書店.
- 坂田幸繁(2002)「履歴データにみる職安失業者の失業特性」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 29.
- (2003)「雇用・失業の現状と労働力調査の利用」『統計学』経済統計学会 84号.
- (2005)「就業構造の変容と労働統計マイクロデータの利用」『中央大学経済研究所年報』中央大学経済研究所 35号.
- 坂田幸繁・小澤薫(2002)「職安求職来訪者による『失業者』調査の方法と結果の概要」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 78.
- 里見賢治(2003)「潜在的国民負担率の虚構性」『私鉄文化』私鉄総連 No. 52.
- 杉橋やよい(1997)「労働統計・指標のジェンダーリング—日本を中心に—」『統計学』経済統計学会 72号.
- 杉橋やよい・金子治平(2004)「日本とイギリスにおける男女間の賃金/所得格差の要因分析」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 32.
- 鈴木春子(2005, 2006)「世界の貧困統計(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)」『統計』日本統計協会.
- 橋本俊詔(1998)『日本の経済格差—所得と資産から考える』岩波書店.
- 田原憲司(1997)「日本とアメリカ合衆国の就業構造の統計的比較研究」『千里山経済学』関西大学大学院経済学研究科院生協議会 30号.
- 独立行政法人国立女性教育会館・伊藤陽一・杉橋やよい編(2003)『男女共同参画統計データブック—日本の女性と男性—2003』ぎょうせい.
- 戸塚茂雄(1995)「労働時間短縮問題論考」『研究紀要』青森大学・青森短期大学学術研究会.
- (2001)「労働時間短縮問題再考」『研究紀要』青森大学・青森短期大学学術研究会.
- 豊田尚(1997)「国際機関による途上国の貧困の測定」中央大学経済研究所編『社会保障と生活最低限』中央大学出版社.
- D・ドーリング, S・シン普森編著, 岩井浩・金子治平・近昭夫・杉森滉一監訳(2003)『現代イギリスの政治算術—統計は社会を変えるか』北海道大学図書刊行会.
- 中野純子・伊藤純・伊藤セツ(2001)「日本の障害者雇用における男女差の検討」『学苑(環境文化紀要)』昭和女子大学 No. 737.
- 橋本健二(1999)『現代日本の階級構造—理論・方法・計量分析』東信堂.
- 福島利夫(1997)「社会保障の構造と『国民負担率』」『経済研究年報』大阪経済法科大学経済研究所 No. 16.
- (1999)「日本型パートタイム労働の特質」『阪南論集 社会科学編』阪南大学 35巻2号.
- (2000)「社会保障・社会福祉の日本の構造」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会.
- (2002)「貧困・社会保障・福祉」国立女性教育会館編『性別データの収集・整備に関する調査研究報告書』内閣府男女共同参画局.
- (2003)「福祉統計のジェンダー問題」『統計学』経済統計学会 84号.
- 藤岡光夫(2000a)「職業別死亡統計の日・北欧比較と年齢別死亡分析」『経済研究』静岡大学 4巻4号.
- (2000b)「人口・就業構造の変動と労働力移動」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会.
- (2000c)「労働者の健康—就業別死亡統計による分析」, 同上書.
- (2001)「センサスデータによる産業・職業別労働移動の推計」『経済研究』静岡大学 5巻4号.
- 渕本知抄(2000)「日本における失業の代替指標の試算」『千里山経済学』関西大学大学院経済学研究科院生協議会 34巻1号.
- (2002)「失業の代替指標の試算について」『千里山経済学』関西大学大学院経済学研究科院生協議会 36巻1号.
- (2003)「マイクロデータ利用による日英の雇用構造の比較研究—二部門別産業・職業クロス表と性別隔離指数」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 83.
- 前田修也(2003)「Amartya Senによる相対的貧困指標の理論と実際」『統計学』経済統計学会 78号.
- 松丸和夫(2002)「職安求職者調査からみた失業の今日的諸相」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 29.
- 水野谷武志(1996)「年間実労働時間とその内的構成および生活時間の国際比較」『経済学年誌』法政大学大学院経済学会 31号.
- (1998)「労使交渉と労働争議」『日本労働年鑑第68集』法政大学大原社会問題研究所.
- (1999)“A Method of International Comparison for Statistics on Working Hours: Annual actual hours and their components”, 『統計学』経済統計学会 76号.

- 水野谷武志(2000)「労働時間・生活時間の国際比較」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会.
- (2001a)「雇用労働者夫妻の収入労働時間と生活時間配分—東京・ソウル比較を中心に—」伊藤セツ・天野寛子・李基榮編著『生活時間と生活意識—東京・ソウルのサラリーマン夫妻の調査から』光生館.
- (2001b)「先進諸国における不払残業時間の国際比較」『統計学』経済統計学会 81号.
- (2004a)「ジェンダー統計視点による労働時間分析—「労働時間の二極化傾向」の再検討」『統計学』経済統計学会 86号.
- (2004b)「雇用労働者夫妻における生活時間配分の研究」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 32.
- (2005a)「収入労働時間および不払残業時間の実態への接近」伊藤セツ・天野寛子・天野晴子・水野谷武志編著『生活時間と生活福祉』光生館.
- (2005b)「性と雇用形態を重視した週間就業時間分布の多重クロス分析」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 34.
- (2005c)『雇用労働者の労働時間と生活時間』御茶の水書房.
- 村上雅俊(2001)「アメリカにおける貧困基準の新たなアプローチについて」『千里山経済学』関西大学大学院経済学研究科院生協議会 No. 34-2.
- (2002)「三つの所得貧困指標とその数理的展開について」『千里山経済学』関西大学大学院経済学研究科院生協議会 No. 36-1.
- (2003)「アメリカにおける標準生計費の研究」『統計学』経済統計学会 No. 85.
- 森博美(1997a)「わが国における外国人の死亡特性について」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 53.
- (2000)「日本経済と外国人雇用—日系外国人の就労構造の変化を中心に(バブル期以降)」岩井浩・福島利夫・藤岡光夫編著『現代の労働・生活と統計』北海道大学図書刊行会.
- (2005a)「雇用動態類型からみた雇用形態と就業行動」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 34.
- 森博美(2005b)「日本における若年労働市場の構造に関する一考察」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 34.
- 森博美・坂田幸繁・山田茂(2003a)「日本における若者の就業行動分析」『経済志林』法政大学経済学会 71巻1号.
- (2003b)「わが国におけるフリーターの規模について—就業構造基本調査リサンプリング・データによるその推計」『統計学』経済統計学会 84号.
- (2005)「日本におけるフリーターの地域分布について」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 34.
- 森博美・藤岡光夫・良永康平・金子治平(2000)「産業・職業別死亡統計—日・北欧比較と年齢別死亡分析—」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 64.
- 良永康平(1999)「産業・職業クロス表による全国及び都道府県の死亡分析」『統計研究参考資料』法政大学日本統計研究所 No. 59.
- Fujioka, M. and Iwai, H. (1997) "Statistical Pattern Analysis and its procedure", *Bulletin of Labour Statistics*, No. 1, ILO.
- Fujioka, M., Mori, H., Yoshinaga, K., Kaneko, J. (2002) "Comparison of occupational mortality between the Nordic countries and Japan, with analysis by age group in Japan, using micro-data and the Statistical Pattern Analysis (SPA) method", *Bulletin of Labour Statistics*, No. 1, ILO.
- Iwai, H, Fujioka, M., Yoshinaga, K., Sugihashi, Y. (2002) "A comparative study of the gender factor in employment structure by industry and occupation in Great Britain and Japan using micro-data and the SPA method", *Kansai University Review of Economics*, No. 4, Economic Society of Kansai University.
- Iwai, H and Murakami, M. (2005) "A comparative study of unemployment and unstable employment indicators in Great Britain and Japan using micro-data", *Kansai University Review of Economics*, No. 7, Economic Society of Kansai University.
- Mori, H. (1997b), *Immigration Policy and Foreign Workers in Japan*, Macmillan.

## 第21章 中国統計

### —— 社会統計学は中国经济研究に貢献したか ——

矢野 剛

#### はじめに

本稿は筆者の研究上の立場—統計を利用して中国经济の実証分析をおこない実態解明をすることに興味を持つ立場—からのレビューである。その観点から経済統計学会会員による中国統計研究および数量的手法による中国经济研究の成果が他にはない特色と強みを持ちうる可能性を論じ、次の10年において経済統計学会が日本の中国经济数量分析をリードする一角となる未来を展望する。

数量的手法を用いた中国经济研究には、既に世界中に分厚い蓄積があり、現在も日々業績が重ねられつつある。殊に経済学系英文学術誌の世界では、中国经济研究のほぼ100%が数量的手法を用いたものとなっている。地域研究の色合いが強く必然的に記述的分析に比重のかかっていた日本の中国经济研究でも、中国の高度経済成長に刺激された他分野の経済学研究者の新規参入が増えている。その結果、日本の中国经济研究においても数量的手法による研究の絶対量および割合が増加しつつある。このような分野状況であるため、経済統計学会会員による中国統計研究および数量的手法による中国经济研究(日中比較等を含む)の業績は、量的には当該分野の一部を占めるに過ぎない。しかし、その中には経済統計学会が伝統的に蓄積してきた強みを活かした研究も決して少なくない。また上記の理

由により相対的に立ち後れてきた日本の数量的手法による中国经济研究の水準を押し上げ、世界的水準に迫る努力をおこなっていると評価できる業績も散見される。そこで本稿では、強みの発揮とキャッチアップへの努力という観点から、中国经济研究における経済統計学会会員の業績の位置づけとその意義を振り返り、今後の課題を明らかにしてみたい。

#### 1. 統計方法論および統計制度論

統計方法論および統計制度論、いわば統計そのものに関する議論は、経済統計学会が伝統的に強みを持ってきた分野である。また近年の中国GDP統計(信憑性)論争にみられるように、中国統計研究においても大変重要な分野である。そのため、この節では強みの発揮という観点から、近10年経済統計学会会員がこの分野においてどのような学術的貢献を成し遂げてきたのかをみていきたい。

##### 1.1 中国統計方法論

まず過去10年間で5回にわたって開催された日中経済統計学シンポジウム(1995年北京会議, 1997年大阪会議, 1999年浙江省嘉興会議, 2001年東京会議, 2004年広西省桂林会議)における最大のテーマである中国統計方法論をめぐる議論を取り上げなくてはならない。議論の骨子は次のようなものである。従来社会統計学が中国統計学界の主流派をな

してきたが、近年国際的に通用する先進的科学として数理統計学の進出が目覚ましい。当初、すなわち社会統計学派と数理統計学派の勢力が未だ拮抗していた時代、両派を併せて「大統計学」として括られるべきであるという議論から始まったが、その後「大統計学」内部で両派統計学のどちらが主流であるべきかという議論の中で社会統計学派は後退を続ける。そして最近年に到っては、数理統計学が事実上主流派の座を占めるという現実の下で、中国の統計学としては数理統計学だけがあれば十分であり社会統計学を包含した「大統計学」なるものは不要であるというという議論が出るまでに社会統計学の劣勢が進んでいる。その中で社会統計学の存在理由やアイデンティティを基礎づけられる社会統計学方法論はないものかというのが基本的な問題意識である。それに対し同様の弱体化過程を危惧する日本の社会統計学派が上記の問題意識を自らのものとしても捉え、日中の社会統計学派で議論がおこなわれてきた。この問題に対し日本側から最も明確な提案をおこなっているのが大西(2000, 2003), Ohnishi(2004)である。まず大西(2000)においては、経済学理論(主流派経済学およびその摂取によって発展したマルクス経済理論)を重視した統計学として社会統計学を再定義すべきであるという提案がおこなわれている。それを踏まえて、大西(2003), Ohnishi(2004)は経済学理論重視統計学の自らの実践として、計画経済期から現在に至る改革期までの中国経済を「社会主義」や「移行経済」と捉えるよりも、低開発下での国家主導資本蓄積(資本主義育成)体制すなわち「国家資本主義」と捉える方が、正確かつ視野を中国一国に限定させない普遍性を持っているという認識枠組みを提示している。従って、一種の資本主義経済であったし今もそうである中国経済を分析す

る理論枠組みとしては、伝統経済から資本主義経済への転換という経済開発における普遍的な(計画経済に限定されない)過程を取り扱ってきた開発経済学が適格的であるし、それに整合的な実証分析手法として計量経済学分析その他の数量分析手法を使用した中国经济分析が推奨される。この議論を中国統計方法論を離れてもっと普遍的な言い方に敷衍してみると、次のようになるだろう。現存の経済体制は(生産力に規定されて)何らかの段階にある資本主義経済であり、その現実経済=資本主義経済分析の理論として主流派経済学とマルクス経済学は本来同根なのである。前者は多くの研究者が参加した一大プロジェクトであり、その中で緻密で論理無矛盾な体系やアイデアが蓄積された点に長所があるのに対し、後者は出発点から持っている歴史的視野の長さを長所としているという違いだけがあると考えた方がよい。ということは、何を主流派経済学とよび何をマルクス経済学とよぶかは通常思われているよりも固定的ではなく、主流派経済学の分析装置(経済主体の最適化行動やその社会的帰結としての均衡)に全面的に依存したマルクス経済学も可能である。当然分析対象を観察し情報を集約する道具である統計的手法、数量分析手法の採用に関しても、両派で何らかの区別をすべき合理的な根拠はないだろう。ここまで敷衍すれば、中国統計方法論を超えて社会統計学の一般的な方法論、すなわち経済統計学会全体の方向性の提案となる。この提案に対する中国社会統計学派の反応は必ずしも明確ではない。また彼らが提示する方法論でも、社会統計学の意義を強調したいというモチーフは十分に伝わるものの、今後の社会統計学はどのようなものであるべきかという方向性は明確ではない。従って、本稿では個別の報告内容に立ち入る紹介はしないことにする。それに替えて、

過去10年間の日中経済統計学シンポジウムにおける中国側報告の変質を指摘し、それに関する私見を述べてみたい。

実はこの中国統計方法論問題への中国側の熱意は近年冷めてきているように思われる。最近の桂林会議(2004年)は他の日中統計学国際会議との共同開催であるという理由により、中国社会統計学系統の参加者の顔ぶれが従来とは相当変わっている。そのためこの桂林会議は時系列変化の比較対象とはしないが、それでも前回東京会議(2001年)ではそれ以前の3回の会議と比して方法論に関する中国側報告が顕著に減少している。それに代わり通常の計量経済学的実証分析の増加が目立つ。つまり、中国社会統計学派は数理統計学・計量経済学に関する一定の技術的キャッチアップを果たしつつあり、その成果を披露したものと捉えられる<sup>1)</sup>。そして自分たちも数理統計学に関する技術的キャッチアップをして国際的な科学の装いをとれるようになった以上は、もはや社会統計学独自の意義を考える方法論は不要である、という言明を行動で示したものと解釈することは自然であろう。このような変化を当然のこととして看過してよいだろうか。中国統計方法論問題の本来の目的意識—統計作成や統計利用に際しては数理統計学のような狭義の技術学以外にも考えるべき問題がある—は、個々の研究者が如何なる技術を習得したかということとは独立に今でも有効な問いである。むしろ、技術を習得し無用の複合感情に毒されることが無くなった条件の下でこそ、上記の問題により発展的な回答を与えることが出来るであろう。これは中国社会統計学派に対する疑念に留まらず、日本社会統計学派への提言でもある。繰り返せば次のようになる。現在基本的な数理統計学や計量経済学ディシプリンの普及は経済統計学会内部でも相当程度進んでいる。

そのディシプリンの基礎の上に立ってこそ有益な社会統計学方法論論議がなされるということがもっと強調されてもよいと筆者は考える。

## 1.2 中国GDP統計論争

次に近年一般世論をも巻き込んだ中国統計に関する中国GDP統計論争に対する経済統計学会員の貢献に触れよう。論争の発端は米国における中国経済研究の老大家Rawskiが中国経済研究専門学術誌*China Economic Review*<sup>2)</sup>に公表したRawski(2001)である。その趣旨は次のようなものである。1990年代末からの中国GDP統計は実態より明らかに過大推計されている。その根拠は、例えばエネルギー消費がマイナス成長なのにGDPは高い成長率を実現しており(GDPのエネルギー消費弾力性がマイナス)、このような統計間の不整合の原因はGDPの過大推計にある。そこでRawski(2001)は独自のGDP代替推計を提示しており、そこではエネルギー消費がマイナス成長(-6.4%)を記録した1998年のGDP成長率は-2%~2%、エネルギー消費が僅かにプラス成長(1.1%)であった2001年でもGDP成長率は3%~4%といずれも中国公式統計よりは遙かに低い成長率が推計されている。この論文自体は中国経済(あるいは開発経済学)研究者のみが講読するであろう専門誌に掲載されたものだが、米国および日本に存在した中国警戒ムードや反中の心情をおそらく背景として、*News Week*(April 8, 2002)、*Business Week*(April 1, 2002)、『文藝春秋』(2002年8月号)といった一般メディアにまでその論旨が取り上げられ広く世人の注目を集めた。この問題に対して統計の品質を吟味する伝統を持つ経済統計学会は日本の中でもいち早く反応している<sup>3)4)</sup>。『統計学』第83号(2002年9月)で「特集 中国のGDP

統計」が生まれ許(2002), 張(2002), 大西(2002)が見解を寄せている。そこで許(2002)は中国GDP統計作成にあたる国家統計局の立場からGDP統計の歴史, 作成・公表の仕方, 問題点を紹介し, 張(2002)はRawski(2001)の中国GDP統計批判自体を統計的に検証している。また大西(2002)は各方面からのRawski(2001)への反論の論点を紹介している。特に, そこで中国国家統計局に属する許(2002)は中国GDP統計作成プロセスを相当程度詳しく紹介しており, この問題に関心を寄せる研究者に貴重な情報を提供している。また張(2002)はRawski(2001)GDP代替推計に対してかなり詳細な統計手法上の検証と批判をおこなっており, Rawski(2001)GDP代替推計に対して「やや極端である」(大橋, 2005, 41ページ)とする研究者の一般的な感覚を理論的に基礎付ける重要な作業であろう。この特集の後も『統計学』誌上で, 小川(2003)はRawski(2001)が論じたエネルギー消費とGDP成長率問題の更なる検討を試み, 張(2005)も現在の中国統計の品質を吟味している。現在, 世上あるいは中国研究界では通例のごとく中国GDP統計問題に対する一過性の関心が薄れかけているが, 中国マクロデータ使用時にこの問題を考慮する必要性が低いことが証明されたわけではない。今後は中国マクロデータの実際の利用者, 特に計量・数量分析(マクロモデル・CGE分析, 時系列分析)をおこなう実証家達に向けて, 件のマクロデータ推計誤差問題が実際の分析に及ぼす影響や対処法を探っていくことが有益であろう。そこまで到達すれば, 中国マクロデータの問題点を指摘することにより中国統計利用を萎縮させるという後ろ向きの効果を克服し, 社会統計学の観点から中国経済の実証分析を進歩させるという発展的な貢献がなされたという評価を広く得られると確信する。

### 1.3 中国統計作成および制度論

様々な中国統計作成および制度論においても, 近10年間に経済統計学会会員による様々な成果が上がっている。

その中でも一橋大学経済研究所と京都大学農業経済学グループが深く関与した中国農家・農村データ作成を最初に紹介しよう。これは辻井博(京都大学農学部), 松田芳郎(東京国際大学経済学部), 寶劔久俊(アジア経済研究所), 仙田徹志(香川大学農学部)の4名を中心として, 中国で収集されてきた農村マイクロデータの重要性を認識し, 中国では各年の横断面データとしての取り扱いのみをされてきた農村マイクロデータを, パネルデータとして連結・再構成することにより更に高度な分析をおこなおうとする研究プログラムである。対象となった原データは中共中央政策研究室と農業部農村固定観察点弁公室によって調査が実施されてきた固定観察点調査データである。そこから20%サブサンプルが抽出され各種データのパネルデータ化がおこなわれている。中心となるのは農家マイクロデータであり, その規模は54村・約4000~5000戸に及んでいる<sup>5)6)</sup>。この研究プログラムは, 経済主体のミクロレベルの行動を明示的に分析枠組みに取り込みその枠組みに整合的なマイクロデータを用いて実証作業をおこなう「開発のミクロ経済学」の台頭を意識しており, 国際的な場への学術的貢献を意図したものだと思われる。その農家パネルデータの規模や質, 払われている注意の細密さからみてそこからの実証成果は国際的な公表を狙いうるであろう。また当データを用いた実証分析が既に試行的に始められている。その成果の紹介は下段のミクロ計量分析の箇所でおこなう。

産業連関表作成作業における貢献もある。泉弘志(大阪経済大学経済学部), 李潔(埼玉

大学経済学部)を中心としたグループでは、日中間での産業別購買力平価を推計し、それに基づき日中間で統合・連結された産業連関表実質値データを作成している。1985年、1987年、1990年、1995年の4時点においての統合・連結作業がおこなわれている。作業の詳細はLi et al.(1995), 李(2005a), 李(2005b)等で紹介されている。この日中産業連関表統合・連結の狙いは様々な日中比較を産業連関分析の枠組みの中でおこなうことにあるだろう。日中間に限定されず国際的に産業連関表を統合・連結し、その上で様々な分析をおこなうことは当グループの一大プロジェクトと言うにふさわしく、系統的な論文が公表されている。それらについては下段の産業連関分析の箇所で紹介したい。

直接の統計作成ではなくても統計作成に関わる制度の吟味もまた重要な作業であるし、それは経済統計学会の伝統に棹さす領域の仕事でもあろう。未だ十分な公表論文としては発表されていないものの、北倉公彦(北海学園大学経済学部)、孔麗(北海学園北見大学商学部)らは中国農業センサスの吟味をおこなっている<sup>7)</sup>。経済統計学会第46回全国大会(2002年、於北海学園大学)での両名の報告「第1回中国農業センサスに関する考察—調査方法、調査項目とその定義等に関する日本との比較—」(第1セッション)を経て、翌年経済統計学会第47回全国大会(2003年、於松山大学)の北倉報告「第1回中国農業センサスにおける正確度の確保措置—日本との比較において—」(第6Aセッション)では中国農業センサスの正確度確保措置の吟味にまで踏み込んでいる。引き続き中国農業統計作成に関わる制度あるいは統計自体に関する吟味を進め、実際の統計利用をおこなう中国農業・農村研究者が実証分析をおこなう際に如何なる点に留意すべきで、その留意がおこな

われない場合に具体的にどのような悪影響が生じるか、その際の対応策は何かといった点を明らかにする水準にまで研究を到達させることを筆者は希望する。そのためには、純粋な制度論に留まらず中国農業・農村実証分析を実際におこなう研究者との連携、あるいは自ら計量・数量分析に関わっていく姿勢が必要であろうと考える。

川副延生(名古屋商科大学)もまた中国各種統計作成やそれに関わる制度の吟味を続けている。川副(1995, 2002)は中国物価統計を巡る問題を取り扱っている。川副(1995)では、小売物価指数作成の対象となる品目規定の都市間での相違と時系列上で変更について考察している。また、川副(2002)では中国消費者物価指数作成方法について、都市の選定状況と指数計算法の二点の適切性を検討している。物価統計の他にも、川副(1998)では、中国国家計調査における都市選定方法について検討を行い、より統計学的に望ましい都市選定方法への修正提案をおこなっている。更に近年は、経済統計学会第47回全国大会(2003年、於松山大学)の川副報告「中国における医療費の増加とその影響」(第6Aセッション)や日中経済統計学シンポジウム2004年広西省桂林会議での報告Kawazoe(2004)において中国医療統計の問題を追求している。この一連の研究に関しても筆者が希望することは上と同じで、今後の継続的な研究の成果が実際にデータを使用する実証家達に明確な注意や警告を与えるものとなることを願うものである。

以上みてきたように中国統計方法論、そして統計作成および統計制度論分野においては、経済統計学会員の業績は日本における当該分野の研究をリードしているといつて良いだろう。しかし、これは経済統計学会が社会統計学を専門とする学会である以上当然のこととも言える。すなわち比較的狭いある特定分野

では、経済統計学会が優位性を示してきたとする慎重な評価が妥当であろう。問題はそれがより広い中国経済研究全体をリードできる成果に結びついている否かである。以下ではその中国経済研究の有力な一部をなす中国経済数量分析分野における会員の貢献を振り返ってみよう。

## 2. 統計を用いた数量分析

ここでは近年日本でも増加しつつある数量的手法による中国経済研究の中で、経済統計学会会員による中国経済の数量分析が、どのような学術的貢献や独自性の発揮を成し遂げてきたかを振り返る。いわば、世界水準へのキャッチアップという観点から、会員の業績の位置づけを探る。

### 2.1 産業連関分析

現在中国経済研究(もっと広くとれば移行国経済研究ないしは開発経済学研究)分野の代表的経済学系英文学術誌では産業連関分析による論文を見受けることは殆どない。それに比して日本の中国経済研究では、産業連関分析が相対的に盛んである<sup>8)</sup>。例えば近年では、産業連関表の作成成果としてInstitute of Developing Economies - JETRO(2003)、産業連関表による分析としてはOkamoto and Ihara(2004)、市村・王(2004)のような代表的な成果が公表されている。特に地域間産業連関分析に対する関心が高い。これは、第一に中国が広大な国土を有していることから各地域が一つの自立的な経済を形成しており、研究者としては地域経済間の依存関係・中国経済全体の空間構造への関心をかき立てられることに起因している。第二に中国内部での地域間経済格差の大きさが、先進地域と後進地域間の経済構造上の関連を解明すべき重要課題と

していることが挙げられる。上に紹介した4つの代表的成果のいずれもが地域間産業連関分析に関するものである<sup>9)</sup>。経済統計学会においても雪合来提(2004)が新疆ウイグル自治区を中心とした地域間産業連関分析をおこなっている。これは、Institute of Developing Economies - JETRO(2003)の8地域間産業連関表を更に分割して9地域間産業連関表を作成し分析をおこなうもので、その発展・応用を目指したものと言える。李(2004)もまた省レベル集計(マクロ)データを用いて中国地域間経済格差の分析をおこなっている。ただしこれは経済学ベースの分析手法である産業連関分析や回帰式を用いた計量分析によるものではなく、社会学ベースの因子分析や相関分析を中心としたものである<sup>10)</sup>。

もちろん地域格差問題以外にも、各分野で産業連関表を用いた分析が試みられている。任・黄(2003)は産業連関分析の枠組みを用いて中国のエネルギー効率改善効果の大きさを計測している。環境問題への産業連関分析からのアプローチである。また木下(2002)は、産業連関分析の一つのバリエーションであるDPG(比例的成長からの乖離)分析を用いて、中国成長主導産業の成長要因を需給両面から明らかにすることを試みている。

先に紹介した泉・李グループの国際的産業連関表統合・連結作業からも、多数の成果が生まれている。1990年日中統合産業連関表からは日中価格差要因分析(李, 2005c)および日中産業別TFP(全要素生産性)比較(李, 2005d)という成果が、1995年日中統合産業連関表からも日中エネルギー消費構造比較(李, 2005e)が生み出されている。1990年日中価格差要因分析(李, 2005c)の1995年版である1995年日中価格差要因分析は戴(2004)に引き継がれている。この戴(2004)は独自推計した1995年日中統合産業連関表を使用し



ているが、その推計作業自体が泉・李グループの系統的な作業成果の一環であろう。

今後も盛んにおこなわれるであろう中国経済に関する産業連関分析に対する希望を述べておく。産業連関分析には、線型モデルという大変に制約的な理論的仮定がある。この仮定こそが産業連関分析の計算作業を簡便化しているのであるが、その制約の強さすなわち短所が産業連関分析の長所を損なわないことを確認できる分析テーマ選択やモデル設定をする必要がある。例えば地域や産業部門を細かく分割した非常に多数の部門からなるモデルによるシミュレーション分析をおこなうことは、計算量問題からマクロ計量モデルやCGEモデルでは現実には実行困難であることが多く、計算量を節約できる産業連関分析の長所が十全に活かせるテーマである。更に言えば、産業連関分析の長所と短所を踏まえるということは、他のシミュレーション分析ツールであるマクロ計量モデル分析やCGEモデル分析の長所と短所を理解することと同じである。それらシミュレーション分析手段を必要に応じて産業連関分析と代替的に採用できるような技量を身に付けることにより、「産業連関分析の専門家」という狭い技能枠から、中国経済の実証分析を志す「シミュレーション分析の専門家」に成長されることを筆者は待望する。

## 2.2 マクロ計量モデル・CGEモデル分析

産業連関分析とマクロ計量モデル・CGEモデル分析はシミュレーション分析を主体とする点では共通している。ただし上でも少し触れたように、経済理論的な観点からは産業連関分析より制約的な仮定の少ないマクロ計量モデル、更にはCGEモデルによる分析の方が望ましいことは確かである。ここでは、経済統計学会員が関与したそれらの試みを紹

介してみよう。日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業「アジア地域の環境保全」の一環として中島他(2002)は、環境シミュレーションのため、地域特性を考慮した中国マクロモデルを開発している。同モデルは工学的情報をもモデル内に反映させた独自性の高いものであり、30省・数十産業への分割をおこなった大規模なモデルでもある。中島他(2002)は、同モデルを使用して幾つかの環境新技術の環境・経済への影響をシミュレートしている。中国の環境問題へのシミュレーションアプローチとして、今後同分野のベンチマークとなる重要な貢献であろう。黄(1998)もまた中国環境シミュレーション分析(エネルギー課税効果分析)をおこなっている。ただしそこで用いられているのは、市場における需給均衡とそれをもたらす均衡価格を明示的にモデル内に取り込んだCGEモデルであり経済理論への基礎付けは一層厳密なものとなっている<sup>11)</sup>。財政・金融といった中央政府にとっての中心的政策課題を分析するためのマクロ計量モデル分析としては尹(2003)があり、そこでは中国の20数年間にわたる漸進的経済改革の政策効果分析がおこなわれている。尹(2003)が中国国内マクロ計量モデルであるのに対して、大西他(2003)は中国を中心とした国際連結マクロ計量モデルを用いて中国の国際経済関係を分析している。その他、中国国内労働力移動(「民工潮」という特定の問題をマクロ計量モデルを構築して分析したものとしてOhnishi and Mao(2001)があり、中国全体ではなく新疆ウイグル自治区という1省についてのマクロ計量モデル作成の試みとして大西(2000)がある。

日本国内での産業連関分析とマクロ計量モデル・CGEモデル分析の一定の蓄積を考えると、今後は準備作業としての様々な産業連関分析をおこない、その土台の上に立った大

規模かつ現在の中国経済の特徴を織り込んだ中国国内CGEモデル分析プログラムがあっても良いと筆者は考える。海外ではLloyd and Zhang eds.(2001)が相当体系的なCGEモデル分析を展開しており、中国国務院でも開発研究中心のLi and Zhai(2000)が独自のCGEモデルを作成し分析をおこなっていることを情報として付加しておく。

以上の2.1および2.2はシミュレーションを中心とした数量分析の紹介であったが、計量分析の伝統的な使用法—推測統計学により推定結果から仮説をテストする—をマクロデータを用いておこなった分析もある。井上・木下(2000)は中国主要産業の生産性に対する外資の影響を省レベル集計(マクロ)データを用いた回帰により分析しており、任(2000)は中国TFP成長率の要因分析をおこなっている。しかし、これらの論文が追求した課題は、データの使用可能性がそれを許せばマイクロデータによる分析がより望ましい性質のものである。そして現在の経済学実証分析における標準的水準を考えるなら、データ使用可能性の追求も含めマイクロデータによる再検討が推奨されるものであろう<sup>12)</sup>。

その他に数量モデル分析とは異なるがマクロデータを用いた分析の一つとして資金循環分析があり、張南(広島修道大学商学部)は張(2000)等で中国経済に関する資金循環分析を活発に公表している<sup>13)</sup>。

### 2.3 ミクロ計量分析

英文学術誌での中国経済研究では(のみならず、開発経済学あるいは経済学実証研究全体において)、マイクロデータを用いて経済主体の行動レベルから計量分析をおこなうアプローチが有力になっており、ほぼ実証研究の主流を占めると言って良い。日本でも、このアプローチが散見されるようになってきてい

るが、その中で会員がどのような学術的貢献を果たしているかを検証する。

上記1.3で紹介した固定観察点調査20%サブサンプル農家パネルデータからは、例えば仙田(2005)のような成果が上がっている。同論文は中国農村における農地地代決定要因を、様々な確度から注意深くかつ農家マイクロデータの利点を活かしつつ分析したものである。そして、これは農家経済行動に関するミクロ計量分析への世界的な流れを明らかに意識したものであり、国際的な場への学術的貢献を意図しているだろう。大西他(2005)も同じく農家マイクロデータを用いて新疆ウイグル自治区の貧困地区の分析をおこなっている。農業分野以外では、白石(2002)がミクロレベル企業データを用いて中国公営企業の利潤決定要因を考察している。これも実態への目配りの上に、企業マイクロデータから詳細に情報を引き出したものである。木下(2000)もまたミクロレベル企業データを用いて、中国に進出した外資系企業から地元企業へ向けての技術スピルオーバー(漏れだし)の可能性を探っている。陳(2000)は同様に企業マイクロデータを用いているが、分析の対象となったのは企業が直面する流動性制約という企業金融の問題である。その他筆者自身関わったものとしてYano and Shiraiishi(2004)、Shiraiishi and Yano(2004)等があり、いずれも国際的な研究の展開を十分に意識している。

以上みてきたように、この分野においても未だ数は少ないものの経済統計学会員による着実な貢献が蓄積されている。またそれらの多くは国際的な場への公表を意識しており、その可能性をも持つものである。冒頭の語句を借りれば、日本の数量的手法による中国経済研究の水準を押し上げ、世界的水準に迫る努力をおこなっているのである。しかし現在の到達水準は冷静に認識されなくてはならな

い。上に紹介した各業績(あるいは日本の当該分野の業績の殆ど)は基本的に、既に一定の評価を受けた先行研究の改良版・発展版であり、アイデア・分析枠組みの新規性が乏しいという弱点がある。世界をリードする水準に到達するには、理論や計量技法の習得、当該分野の研究状況の理解、独自データの作成といった最低限の到達事項を踏まえた上で、それを超えて研究のアイデアや枠組みにおける新規性を打ち出すあるいは創造することが必須であろう。そのためには第一に、分析のアイデアや枠組みをつくる基礎作業となる現地調査を周到なプログラムのもとで徹底的におこなうことが推奨される。そして第二に、ここでも統計方法論・制度論分野における知見と連携することが新規性を持ったアイデアや枠組みにつながる可能性がある。

総括すれば、数量的手法による中国経済研究分野においても、経済統計学会員の貢献は日本国内においては一定の水準に達しているが、統計方法論・制度論ほどのアドバンテージはないと考えるのが正当な評価であろう。

## 今後の課題

経済統計学会から日本の中国経済数量分析をリードする成果を生み出す一つの道筋は、本稿第1節でみた統計方法論・制度論における蓄積あるいは強みが、統計を使用した実証研究上如何なる利点に転化するのかを明確にすることであろう。一言で表現すれば、統計自体に強い数量分析へ、である。この作業を一人の研究者がやり遂げるのは理想的であるが現実には難しい、あるいは率直に言えば殆ど不可能であろう。それにはおそらく統計方法論・制度論を得意とする研究者と経済理論・計量経済学に強みを持ち実際の実証分析に従事する研究者とのコラボレーションが欠

かせない。これこそが今後の課題である。

## 注

1. とは言えその分析は不正確な運用をしばしば含むものであり、技術的な完成度は未だしというのが筆者の正直な感想であった。
2. *China Economic Review* 同号(vol. 12 no. 4)ではRawski(2001)も含めた中国統計に関する特集が組まれた。
3. 筆者の知る限り『統計学』以外の日本の学術誌中で中国GDP統計問題を正面から取り上げたものは、Kojima(2002)、Movshuk(2002)、小島(2003)、梶谷(2003)であり、これらは全て『統計学』第83号の中国GDP統計特集(2002年9月)の後に公表されている。
4. また趙(1998)は、既に1998年段階で中国政府統計に存在する質の問題を論じている。
5. 同データの意義、パネル化手続き、他の中国農家データの中での位置づけについては松田・寶劍(2005)、寶劍・仙田(2005a, 2005b)が詳細に述べている。
6. その他村データ、郷村企業データも含まれている。
7. 一部は孔麗(2003)として公表されている。
8. また、他の国・地域の分析ではマクロモデル・CGE「計算可能な一般均衡モデル(Computable General Equilibrium model)」モデル分析を用いるケースでも産業連関分析で代用することも多いように思う。
9. 地域間産業連関問題以外の視点に立つ中国産業連関分析の業績としては、藤鑑(2001)が体系的なものとして挙げられる。
10. しかし、問題の立て方や認識枠組みは経済学のそれに近いように思われる。
11. その他のCGEモデル分析としては、尹(2002)が自由貿易協定の効果を評価するために中国経済CGEモデルを構築し分析をおこなっている。ただし、紙面の制約からかそのモデルの詳細は紹介されていない。
12. 省レベル集計(マクロ)データを用いて国有企業における過剰雇用推計をおこなった秦(2004)についても同様の課題を指摘できる。
13. その他、本来なら時系列分析についても述べなければならなかったであろう。海外では為替レート・株式市場の分析を中心として、かなり活発に

中国経済データを用いた時系列分析がおこなわれている。経済統計学会員中には、時系列分析による中国経済研究の業績は数少なく陳(1997)のECMによる貨幣需要関数の研究が見受けられる程度である。

## 参考文献

市村真一・王慧炯編(2004)『中国経済の地域間産業連関分析』(ICSEAD研究叢書2) 創文社。

井上祐一・木下英雄(2000)「中国主要産業の生産性に対する地域特性と外資の影響」『統計学』経済統計学会 第79号。

尹清洙(2003)「中国経済のマクロコントロール」大西広・矢野剛編『中国経済の数量分析』世界思想社 第4章。

——(2002)「日韓自由貿易協定と日中韓自由貿易協定—多部門国際連結計量経済モデルとCGEモデルによる分析—」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 28 第4回日本・中国経済統計学国際会議。

大西広(2000)「新疆ウイグル自治区計量経済モデルの構造とシミュレーション」『調査と研究』京都大学 第20号。

——(2002)「中国GDP論争と社会統計学の課題」『統計学』経済統計学会 第83号。

——(2003)「中国経済分析の方法について—『中国経済の数量分析』を編集して—」『中国経済学会第2回大会研究報告要旨集』。

大西広・黄明雲・木下英雄・尹清洙・雪合来提馬合木提・馬志明(2003)「能動に転じる国際関係」大西広・矢野剛編『中国経済の数量分析』世界思想社 終章。

大西広・阿不里克木艾山・阿不都外力依米提・白石麻保(2005)「南新疆貧困地区における農家経営の実態について」調査と研究』京都大学 第29号。

大橋英夫(2005)『現代中国経済論』, 岩波書店。

小川雅弘(2003)「中国GDP統計に関する所論」『統計学』経済統計学会 第84号。

梶谷懐(2003)「中国の「市場経済移行」の評価をめぐって」『比較経済体制研究』第10号。

川副延生(1995)「中国における小売物価指数の調査銘柄の変更について」『統計学』経済統計学会 第68号。

——(2002)「中国各省の消費者物価指数」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 28 第4回日本・

中国経済統計学国際会議。

木下英雄(2002)「中国における輸出志向型発展と適正技術採用の効果」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 28 第4回日本・中国経済統計学国際会議。

——(2000)「中国における技術スピルオーバーの計測—河南省個別企業データの分析から—」『調査と研究』京都大学 第20号。

許憲春(張南訳)(2002)「中国の国内総生産の計算について」『統計学』経済統計学会 第83号。

黄愛珍(1998)「CGEモデルによる中国の大気汚染シミュレーション分析」『統計学』経済統計学会 第75号。

孔麗(2003)「第1回中国農業センサス」『統計学』経済統計学会 第84号。

小島麗逸(2003)「中国経済統計の信憑性—GDP推計—」『アジア経済』第44巻5・6号。

雪合来提馬合木提(2004)「新疆ウイグル自治区を編入した中国9地域間産業連関表の作成」『調査と研究』京都大学 第29号。

白石麻保(2002)「中国における公営企業の利潤決定要因—企業民営化との関連において—」『統計学』経済統計学会 第83号。

秦小栗(2004)「中国における国有企業と三資企業の生産性格差に関する一考察」『統計学』経済統計学会 第86号。

仙田徹志(2005)「中国農村における農地地代の決定要因に関するミクロ統計分析」辻井博・松田芳郎・浅見淳之編『中国農家における公正と効率』多賀出版 第三部第4章。

戴艶娟(2004)「日中産業部門別価格格差の要因分析—1995年日本と中国の産業連関表を使用して—」『統計学』経済統計学会 第86号。

張南(2002)「中国GDP統計批判の統計的検証」『統計学』経済統計学会 第83号。

——(2005)「中国の経済統計と国際的統計品質—第7回中日経済統計専門家会議—」『統計学』経済統計学会 第88号。

趙彦雲(李潔訳)(1998)「中国政府統計の質について」『統計学』経済統計学会 第75号。

陳力陽(1997)「中国の貨幣需要関数とその安定性」『調査と研究』京都大学 第14号。

——(2000)「中国工業企業の設備投資と内部資金に関する実証分析—福建省のミクロデータを用いて—」『調査と研究』京都大学 第20号。

滕鑑(2001)『中国経済の産業連関』, 溪水社。

中島隆信・朝倉啓一郎・中野論(2002)「中国地域モデ

- ルの開発と環境シミュレーション」Working Group V編『アジアの経済発展と環境保全第5巻：中国・東アジアの経済発展・環境・技術に関するモデル分析』慶應義塾大学産業研究所 第4章.
- 任文(2000)「中国経済の全要素生産性分析」『調査と研究』京都大学 第20号.
- 任文・黄愛珍(2003)「増大するエネルギー消費と環境政策」大西広・矢野剛編『中国経済の数量分析』世界思想社 第6章.
- 寶劔久俊・仙田徹志(2005a)「固定観察点調査における20%抽出農家データのデータ・マッチング」辻井博・松田芳郎・浅見淳之編『中国農家における公正と効率』多賀出版 第I部第2章.
- (2005b)「個票を利用した中国農家調査研究の概要とその特徴」辻井博・松田芳郎・浅見淳之編『中国農家における公正と効率』多賀出版 第I部第3章.
- 松田芳郎・寶劔久俊(2005)「固定観察点調査データの統計的意義」辻井博・松田芳郎・浅見淳之編『中国農家における公正と効率』多賀出版 第I部第1章.
- 李潔(2005a)「日中1990年購買力平価の推計と産業連関表実質値データの構築」李潔著『産業連関構造の日中・日韓比較と購買力平価』大学教育出版 第1章.
- (2005b)「日中1995年購買力平価の推計と産業連関表実質値データの構築」李潔著『産業連関構造の日中・日韓比較と購買力平価』大学教育出版 第4章.
- (2005c)「1990年産業連関表実質値による日中価格差の要因分析」李潔著『産業連関構造の日中・日韓比較と購買力平価』大学教育出版 第2章.
- (2005d)「日中産業別全要素生産性の水準と時系列変化に関する実証分析」李潔著『産業連関構造の日中・日韓比較と購買力平価』大学教育出版 第3章.
- (2005e)「1995年実質値による日中エネルギー消費構造の比較」李潔著『産業連関構造の日中・日韓比較と購買力平価』大学教育出版 第5章.
- 李復屏(2004)『中国経済改革と地域格差』昭和堂.
- 大西広(2000)「日本社会統計学派関于中国“大統計学”争論的発言」王持位等編『第三屆中日社会経済統計学国際研討会論文集』首都経済貿易大学出版社(中国語).
- (邦訳 大西広(2000)「中国「大統計学」論争への日本社会統計学からの発言」『統計学』経済統計学会 第78号.)
- 張南(2000)「亜州金融危機与中国的資金循環」王持位等編『第三屆中日社会経済統計学国際研討会論文集』首都経済貿易大学出版社(中国語).
- Akita, T., K. Kawamura And B. Xie (1999), “The Regional Economic Development of Northeast China: An Interregional Input-Output Analysis.” *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, vol. 1 no. 1.
- 沈金虎(1999) “An Analysis of Household Food Demand in Urban China.” 『統計学』経済統計学会 第77号.
- Institute of Developing Economies-JETRO (2003), *Multi-regional Input-Output Model for China 2000*, Statistical Data Series No. 86, Institute of Developing Economies-JETRO, Chiba.
- Kawazoe, N. (2004), “Analysis of Urban Medical Support to Villages Based on Government’s Materials in China.” Proceedings the 8<sup>th</sup> China-Japan Symposium on Statistics.
- Kojima, R. (2002), “On the Reliability of China’s Economic Statistics with Special Reference to GDP” *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, vol. 4 no. 1.
- Li, J., Izumi, H., and Nakajima, A. (1995), “The Harmonization of Chinese and Japanese Input-Output Tables by using PPP.” *Journal of Input-Output Analysis* 環太平洋産業連関分析学会 vol. 2 no. 3.
- Li, S. and Zhai, F. (2000), “A Computable General Equilibrium Model for The Chinese Economy.” in L.R. Llein and S. Ichimura eds., *Econometric Modeling of China*, World Scientific, Singapore.
- Lloyd, P. and Zhang, X.-G. eds. (2001), *Models of Chinese Economy*, Edward Elgar, Cheltenham, UK-Northampton, USA.
- Movshuk, O. (2002), “The Reliability of China’s Growth Figures: A Survey of Recent Statistical Controversies.” *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, vol. 4 no. 1.
- Ohnishi, H and Mao, S. (2001), “An Econometric Model for Domestic Migration in China.” *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, vol. 3 no. 1.
- Ohnishi, H. (2004), “China: Socialism or Capitalism?: A Marxist=Neo-classical Understanding.” a presented paper for International Conference at National Chengchi University (Taiwan).
- Okamoto, N. and Ihara, T. eds. (2004), *Spatial Structure and Regional Development in China*, Development Perspective Series No. 5, Institute of Developing

- Economies-JETRO, Chiba.
- Rawski, T.G. (2001), "What's Happening to China's GDP Statistics?" *China Economic Review*, vol. 12 no. 4.
- Shiraishi, M. and Yano, G. (2004), "Efficiency of Chinese Township and Village Enterprises in the 1990s Based on Micro Data for Wuxi City, 1991-97." *The Developing Economies*, vol. 42, no. 3.
- Yano, G. and Shiraishi, M. (2004), "Efficiency of Chinese Township and Village Enterprises and Property Rights in the 1990s: Case Study of Wuxi." *Comparative Economic Studies*, vol. 46 no. 2.

第**5**部 社会科学としての統計学  
——その伝統と継承——

## 第22章 統計史

上 藤 一 郎

### はじめに

統計史とは字義通り「統計」の歴史を表す用語であるが、その意味内容は必ずしも明確ではない。そのためか、「統計史」という言い方はこれまであまり使用されてこなかった。例えば「統計学＝数理統計学」の立場においては、「統計」の歴史とは「統計的方法」の歴史であり、従って形式的には「統計学史」と「統計史」は同義語となるが、そもそも独自の「統計」概念が存在しているわけではないので「統計」の歴史それ自体成り立ちようがない。事実、数理統計学における歴史研究で「統計史」という用語を使用した事例を筆者は寡聞にして知らない。翻って、様々な考え方があるとは言え「統計学＝社会統計学」の立場においては、統計史は統計学に一つの研究領域を確保しているとは思われるが、統計学史研究に比べ統計史研究の不明瞭性は否定し難い。

察するところそれは「統計」概念の多義性が大きく影響しているように思われる。筆者の考えでは、統計史研究の不明瞭性とは、「統計とは何か」という問題が、少なくとも「統計」の歴史研究では「どこまでを統計に含めるか」という問題として再現せざるを得ないことに起因している。そうして結局のところ、この「統計」を巡る概念規定の多義性故に統計史の研究対象もまた一定の範囲に収束せず、従って統計史の意味するところも不明確にな

らざるを得ないという結果に帰着する。それ故本稿では統計史の範囲を可能限り広げ、本学会員の業績とその特徴を評価していきたい。更に会員以外の、特に統計学以外の分野における統計史研究の業績についても評価する。近年、統計調査に関する研究は、歴史学や文化人類学等の分野で国際的にも国内的にも広がりつつある。これらの分野の業績を検討しつつ統計学における業績との相違点を明らかにし、統計学の立場から統計史研究の今後の課題について改めて考えてみたい。

### 1. 統計史研究の目的と対象

管見の限りでは、「統計史」という用語を初めて明確に定義し統計史研究の重要性を指摘したのは蜷川虎三である。少々長くなるが、統計史研究を巡る一つの見方を示している点で重要と思われるため必要当該部分を引用しておこう。

先ず蜷川(1934)は、「統計史は、統計調査の発達を問題にする。社会の発展に伴ひ、大量を問題にすることが多くなるとともに、統計調査が発達し、社会の地盤の推移に従ひ統計調査の方法内容も異なり、従つて、統計に關する問題の仕方にも變化を生ずる。學問としての統計學は、此等の社会的・經濟的・政治的な下部構造の上に建てられるのであるから、統計方法を問題にするに就いても、此等の事情並にその推移がとらえられてゐなければならぬ。此の意味に於いて、統計學の研究



上、統計史は非常に重要な意義をもつものである」(309~310頁、なお傍点は筆者による)と述べ、統計史研究とは即ち統計調査史であると定義する。そうして統計史研究の目的とは、統計方法、就中、統計調査法の研究に貢献することであるとされる。

一方、蜷川(1932)は、国家が行政上、統計調査を通じて統計を作成することは「近世国家成立以来の歴史的事実であり、統計史の語る所である」(2頁、なお傍点は筆者による)と述べ、国家による統計調査の歴史的必然性を指摘している。蜷川(1932)は、官庁統計(政府統計、公式統計)と区別して民間で作成されたデータを「私統計」と呼んではいないものの、この引用からも明らかなように蜷川が重視し且つその理論体系で前提としている「統計」とは即ち官庁統計である。故に蜷川の定義する「統計史=統計調査史」とは官庁統計の調査史を指す。これは、国家科学としてのドイツ社会統計学の知的伝統を批判的に発展させた蜷川統計学の、ある意味では必然的帰結として看することができ、統計史研究の目的と対象を考える上で重要な示唆を与えてくれる。例えばこのような蜷川の統計学からは、社会調査史のようなテーマが統計史研究の俎上に上ることは先ずあり得まい。

私見では、この蜷川の引用が示すように、統計史研究の目的と対象は、少なくとも統計学研究の一分野として看做す場合、「統計学」のパラダイムと「統計」の概念規定が明確にあって初めて成立するものである。例えば「統計」を官庁統計として定義し、統計学のパラダイムに統計行政の諸問題を含めようとする立場を採るならば、統計史研究の対象は統計調査史(統計事業史・統計作成史)のみならず統計制度史、統計体系史、統計法規史などへ展開していくことは不可避である。あるいは「統計」を官庁統計に限定せず広く社会的集

団を対象にした調査データとして定義するのであれば、社会調査史も統計史研究の領域に含まれよう。

このように統計史の分野では、研究の目的と対象が、よって立つ統計及び統計学の意味内容に大きく依存する。しかし見方を変えれば、本学会員による統計史研究の動向から、本学会が「統計概念」および「統計学のパラダイム」をどのように捉えているかある程度理解することも可能であろう。以下、この点に留意しつつ会員の業績を見ていくことにしよう。

## 2. 本学会における統計史研究の主な業績とその特徴

実のところ『記念号』で統計史が取り上げられたのは第3集以来今回で2回目である。このこと自体が統計史の不明瞭性、即ち統計史の意味内容が学会内で十分に認識されていないことに対する一つの表象であると思われる。実際、統計史を専門とする研究者の層は薄く学会全体としての研究業績も多いとはいえないという現状がそれを傍証している。しかしそのような状況の中でも、統計史研究の新たなフロンティアを開拓した独創的な研究が生産されていることも事実である。そこでこれらの特徴を見るため、ここ10年間の本学会員による業績を研究の内容別に分類してみたい。

本学会員の業績は、先ず官庁統計史と非官庁統計史に大別できる。官庁統計史では、第一に統計調査史・統計作成史に関するものとして、船木(1997)、金子(1995, 1996, 1997, 1998)、村上(2003)、長屋(1999a, 1999b, 2000, 2001a, 2001, 2002a)、藪内(1995, 1999, 2002)、吉田(1995)が挙げられる。第二に統計行政史に該当する研究としては、統

計制度史に関するものとして大屋(1997a), 長屋(2002b, 2002c, 2003), 藪内(1995), 山口(2003)があり, 統計法規史に関するものとして大屋(1997a), 工藤(1997), 森(2005a, 2005b)がある。またこれらの研究と性質は異なるが, 第三に「統計」概念それ自身の歴史を追及した長屋(1997a, 1997b, 1998a, 1998b, 1999a)の研究がある。他方, 非官庁統計史について見ると, 先ず民間の統計組織の歴史, 即ち統計活動史とも言うべき研究として成島(1998a, 1998b, 1999a, 1999b, 2000, 2001)が挙げられ, 社会調査史の業績としては廣岡(1999)を挙げる事ができよう。

これら一連の研究の特徴を幾つか指摘しておくとして, やはり先ず本学会では官庁統計を主要な研究対象にしていることが挙げられる。とは言えそこには従来には見られなかった新たな取り組みがあることも確かである。例えば従来から統計史研究の本流であった統計調査史においても, 金子(1995a, 1996, 1997, 1998)のように, 日英の国勢調査と作物統計を取り上げ, 比較史的方法で国家行政と統計作成の関連を追及するという斬新な試みも展開されていることは指摘しておかなければならない。

しかしながら近年特に顕著な動向として, 統計制度史や統計法規史が統計史研究の一翼を担う重要な分野なりつつあることを挙げなければならない。殊に長屋(2002b, 2002c, 2003), 藪内(1995), 山口(2003)は, ドイツ, 日本, ロシアといった様々な国家の統計制度を対象にして, 単なる統計制度の編年史に留まらず, 社会的・歴史的背景との関連で統計制度の展開を追求した重厚な研究を示している。また長屋(1997a, 1997b, 1998a, 1998b, 1999a)は, R.v. Mohlの「社会」の発見と「統計」概念の関連性を考察し, それを前述の統

計制度史の研究へと発展させている。長屋(1999a, 1999b, 2000, 2001a, 2001b, 2002a)によるドイツにおける営業統計の作成史研究と併せ, これら一連の統計史研究は, 統計史と統計学史の融合を試みた歴史研究の一つとして, 統計と統計学の歴史研究に新しいアプローチを提供している。

そうした中, W. Farrの衛生調査を取り上げた廣岡(1999)やマンチェスター統計協会の統計活動史を取り上げた成島(1998a, 1998b, 1999a, 1999b, 2000, 2001)の研究は, 官庁統計を直接の研究対象にしていないという点で前述の諸研究とは性質を異にしている。しかしながら統計学史研究との関連性からすると, これらの研究で取り上げられた研究対象の重要性は強調しておく必要がある。例えば廣岡(1999)の研究は, 社会調査史の一齣として見ることもできるが, 医学史・医学統計学史へと展開していく可能性も十分に含まれていることは看過できない。また, 成島(1998a, 1998b, 1999a, 1999b, 2000, 2001)によって示された一連の研究は, マンチェスター統計協会という民間の一統計組織の活動を分析したものであるが, そこで示された研究の方向性は, 今後の統計史, 統計学史研究において更に発展させていくべきであると指摘しておきたい。統計の研究者共同体の組織化, 統計家・統計学者の再生産システムの普及等を一つの社会現象として捉え, それら一連の知的営為を社会科学的に分析し, 社会の中で果たす統計及び統計学の役割を再検討することは, 今後の統計学の方向性を見定める上でも重要な貢献をなしうるものと期待されよう。

### 3. 本学会以外における統計史研究の主な業績とその特徴

本学会員以外の統計史研究については, 官

庁統計家と官庁統計に深く関与した統計研究者が主要な担い手として先ず挙げられる。藤田(1995)、伊藤(2000)、小山(1997)、溝口(2003)、大内賞委員会事務局(2004)等がこれに相当するが、官庁統計作成の備忘録的性格を持つ資料として意義あるものが多い。しかしここ近年、最も特徴的な研究動向は統計学以外の分野で統計史が研究対象として取り上げられている点である。

そもそも官庁統計にせよ非官庁統計にせよ、調査という社会的実践行為に係っているという事の性質上、統計学以外の分野においても統計史は研究の対象になり得る可能性を有している。殊に官庁統計の場合は、本来、調査が国家行政遂行の道具である統計の作成を目的として行われるという意味で一つの政治的行為でもあるため、より一層その可能性が高くならざるを得ない。他方、1970年代以降に見られたポストモダニズムの知的文脈の中で、I. Hacking流の表現を使用すれば「人々を作り上げ、社会を統制する」、謂わば西欧近代合理主義の産物である官庁統計調査、特に国勢調査が、文化人類学や社会学等における研究対象として取り上げられたことは、ある意味では当然の帰結であるとも言える。このような研究としては、青柳(2004)、Curtis(2001)、Kertzer-Arel(2001)、松山(2001)等があり、また出版物として具体的な研究成果は未公開ながら、2004年度より進められている国立民俗学博物館連携研究「センサスの比較研究：欧米と日本を中心に」もまたこうした研究動向に連動しているものと看做される。当然のことながらこれら一連の研究は統計学における統計史研究とは大きくその目的が異なっている。例えば青柳(2004)の目的は、国勢調査その自体よりも、レイス(race)やエスニック集団(ethnic group)が如何に国勢調査の中で規定され分類されてきたかという点

を明らかにすることであり、統計学研究者による統計史研究とは全く目的が異なっている。

同様に歴史学や社会学の分野でも様々な統計研究が生産されている。経済史・政治史・科学史を含む歴史学分野では、Cohen(1999)、Crawford(2003)、Foster(2001)、Klep-Stamhuis(2002)、佐藤(2002)、Tooze(2001)、Worton(1998)、安元(2002)等が挙げられる。これらの研究の中には、地域史研究の一助として国勢調査における記録資料の性格を持つCrawford(2003)、Foster(2001)、Worton(1998)等の研究もあるが、一方で本格的な歴史研究を展開したものもある。例えば佐藤(2002)は、調査者・被調査者双方の同時代的な認識を視点において、我が国における国勢調査の普及過程を追及し、近代国家における国勢調査の社会的意義を評価しようとする試みであるが、調査史の枠組みを超えて統計活動史の要素をも含んだ稀有な研究であると言えよう。

社会学の分野では、言うまでもなく社会調査史が主内容となる。例えば川合(2004)、村上(2005)の研究がそれに相当するが、ここでは社会調査を一つの社会的営為と見て、その社会的文脈を理解することを目的としている。もっとも社会調査史を統計史に含めるべきか否かは一つの問題ではある。しかし少なくともこの種の社会学者による社会調査史研究には官庁統計調査も含まれる場合が多いことは指摘しておかなければなるまい。つまり社会学では、調査という点で、民間による社会調査と官庁による統計調査に本質的な差異性を認めない場合が多いということであろう。

見たように、このような統計学以外の分野における統計史研究の共通した特徴は、統計調査それ自体よりも統計調査の持つ社会性や政治性を問題にしていることである。そうしてこのような視点は、統計学分野における統計史研究においても十分検討に値するもので

あることを付言しておきたい。

#### 4. 統計史研究の今後の課題

結びに代えて、統計史研究の今後の課題について簡単に私見を述べておきたい。それに先立ち、金子(1996)が一つの見解を述べているのでこれを検討しておこう。

金子(1996)は、統計資料の真实性を歴史的に検証するといった本来の統計史研究に加えて、「統計調査環境の悪化の視点を統計史研究に活かすこと」(84頁)の必要性を指摘する。その上で「統計史は、統計調査の過程を分析することによって、広義の統計調査環境を歴史的に明らかにすることも目的とする。…統計調査過程としての鏡は、当時の社会状況を反映しているものであり、この点をも明らかにすることが統計史の課題」(88頁)であり、「統計作成という「場」において、統計と国家形態や社会構造の関連性を明らかにすることを目的」(94頁)とする旨を述べている。

明らかに金子(1996)の見解は官庁統計を想定した統計史を構想している。このこと自体は、これまで見てきたように本学会に伝統的な考え方である。しかし肝要な点は、調査過程を問題とし、その検討を通して「統計と国家形態や社会構造の関連性」を明かにしようとする点である。つまり調査結果としての統計ではなく、調査過程の社会性や政治性を問題としているところが従来見られなかった新しい視点であると評価できる。前節で見たように、統計調査の政治性や社会性を問題にする試みは、文化人類学や社会学における統計史研究で既に行われてきてはいる。しかしこれらの研究は、当該分野に関連する問題(例えば青柳(1999)のように「レイス」や「エスニック集団」の国勢調査での扱われ方)を検討することが目的であった。これに対して金

子(1996)の見解は、同じく統計調査の政治性や社会性を問題にしながらも、統計学に関連する問題、特に統計調査を巡る諸問題(調査環境や統計の真实性)の検討を目的としており、その必然的帰結として「調査過程」が問題になるものと思われる。敷衍すれば、これは社会統計学における現代的課題に対して統計史研究が十分意義あるものであることを示そうとした論考であり、今後、本学会においてこのような視点からの統計史研究が多く成果を挙げることを期待したい。

しかしながら筆者はまた、金子(1996)のように「統計=官庁統計」とし、この前提に基づいて統計行政の諸問題をも視野に含めた社会統計学を構想するという立場に立つならば、「調査過程」に加えて、官庁統計の利用を巡る歴史研究も統計史の重要課題として加えるべきであることを指摘しておきたい。言うまでもなく官庁統計の第一義的な目的は行政利用であるから、対象とする統計を行政が如何なる目的の下に如何なる方法で利用し且つそれによってもたらされた社会的な結果や効果を歴史的に検証しようとするれば、当然その利用を巡る社会性や政治性が問題とならざるを得ない。こうした統計史研究は、今のところ筆者が知る限りでは皆無に等しいが、今後検討に値する研究課題であることを強調しておきたい。殊に近年、統計調査の環境悪化が一層進む中、統計が行政施策と如何に関係しているのか具体的に歴史的検証を行い、その研究成果を広く一般に公表していくことは、統計史だけに留まらず社会統計学全体にとっても社会的に意義を有することになる。本稿ではこの点の重要性を指摘して擲筆することとしたい。

## 参考文献

- 青柳真智子編(2004)『国勢調査の文化人類学』古今書院。
- 伊藤廣一(2000)『統計歴史散歩』日本統計協会。
- 大内賞委員会事務局(2004)『大内兵衛と日本の統計』全国統計協会連合会。
- 大屋祐雪(1997a)「統計法の50年を思う」『統計』日本統計協会 5月号。
- (1997b)「統計行政の50年を思う」『統計情報』統計局統計基準部 全国統計協会連合会 Vol. 46 No. 5・6。
- 船木勝也(1997)「通商政策における戦後統計の役割(1945~1947年)」『産業経営研究所報』九州産業大学産業経営研究所 第29号。
- 廣岡憲造(1999)「ウィリアム・ファアのコレラ調査と統計的方法」長屋政勝・金子治平・上藤一郎編『統計と統計理論の社会的形成』北海道大学図書刊行会。
- 金子治平(1995a)「ロンドン統計協会報告書と1841年英国国勢調査」『神戸大学農業経済』神戸大学農学部 第28・29号。
- (1995b)「統計調査の成立とその社会的条件—英国国勢調査を事例に—」『統計学』経済統計学会 第68号。
- (1996)「統計史研究の課題と若干の論点」, 荒木幹雄編『近代農史論争—経営・社会・女性—』文理閣。
- (1997)「英国における作物統計の成立過程」, 『統計学』経済統計学会 第72号。
- (1998)『近代統計形成過程の研究』法律文化社。
- (1999)「イギリスにおける人口統計の展開—ヴィクトリア中期の人口センサスを中心に—」長屋政勝・金子治平・上藤一郎編『統計と統計理論の社会的形成』北海道大学図書刊行会。
- 川合隆男(2004)『近代日本における社会調査の軌跡』恒星社厚生閣。
- 工藤弘安(1997)「統計法50年の回顧」『統計』日本統計協会 5月号。
- 小山弘彦(1997)『官庁統計の潮流—独り言22話—』大蔵省印刷局。
- 佐藤正広(2002)『国勢調査と近代日本』岩波書店。
- 長屋政勝(1995)「統計と統計理論の歴史」横本宏・杉森滉一編『エレメンタル経済統計』英創社 第10章。

- 長屋政勝(1997a)「R. モールの社会概念(1)—初期ドイツ社会統計における社会・統計概念—」『経済論叢』京都大学 第159巻第5・6号。
- (1997b)「R. モールの社会概念(2)—初期ドイツ社会統計における社会・統計概念—」『経済論叢』京都大学 第160巻第1号。
- (1998a)「リューメリンの社会統計論」『経済論叢』京都大学 第161巻第1号。
- (1998b)「R. モールの社会統計論—初期ドイツ社会統計における社会・統計概念—」『経済論叢』京都大学 第161第4号。
- (1999a)「国家・社会・統計—近代ドイツにおける社会統計の形成—」長屋政勝・金子治平・上藤一郎編『統計と統計理論の社会的形成』北海道大学図書刊行会 第6章。
- (1999b)「ドイツ社会統計と営業調査—1843年プロイセン営業表について—」『経済学研究』九州大学 第66巻第3号。
- (2000)「ドイツ社会統計における国家営業表の成立—1822年プロイセン営業表について—」『社会システム研究』京都大学 第3号。
- (2001a)「ドイツ社会統計と関税同盟営業表」, 『統計学』経済統計学会 第80号。
- (2001b)「1846年ドイツ関税同盟営業表について」『調査と研究』京都大学 第21号。
- (2002a)「1861年ドイツ関税同盟営業表について」『調査と研究』京都大学 第24号。
- (2002b)「プロイセン統計局の設立と国家統計表(1)」『経済論叢』京都大学 第169巻第5・6号。
- (2002c)「プロイセン統計局の設立と国家統計表(2)」『経済論叢』京都大学 第170巻第2号。
- (2003)「ドイツ関税同盟統計拡充委員会と営業調査」『社会システム研究』京都大学 第6号。
- (2004)「1872年ドイツ帝国営業調査の構想—『営業統計に関する報告』を中心に—」『社会システム研究』京都大学 第7号。
- 成島辰巳(1998a)「マンチェスター統計協会をめぐる時代的背景」『経済論集』大阪学院大学 第10巻第1・2・3号。
- (1998b)「マンチェスター統計協会の教育調査」『経済論集』大阪学院大学 第12巻第1号。
- (1999a)「マンチェスター統計協会とジェボンの統計方法論」長屋政勝・金子治平・上藤一郎編『統計と統計理論の社会的形成』北海道大学図書刊行会。
- (1999b)「マンチェスター統計協会の創設と

- 労働者階級の状態の調査』『経済論集』大阪学院大学 第13巻第1・2号。
- 成島辰巳(2000)「マンチェスター統計協会とW.S. ジェボンス(I)」『経済論集』大阪学院大学 第13巻第3号。
- (2001)「マンチェスター統計協会とW.S. ジェボンス(II)」『経済論集』大阪学院大学 第15巻第1号。
- 蛭川虎三(1932)『統計利用に於ける基本問題』岩波書店。
- (1934)『統計学概論』岩波書店。
- 藤田峯三(1995)『新国勢調査論—戦後の国勢調査—』大蔵省印刷局。
- 松山利夫(2001)「オーストラリアにおけるセンサスと先住民集計に関するノート」『国立民族学博物館研究報告』Vol. 25, No. 3。
- 溝口敏行(2003)『日本の統計調査の進化—20世紀における調査の変貌—』溪水社。
- 村上文司(2005)『近代ドイツ社会調査史研究—経験的社会学の生成と脈動—』ミネルヴァ書房。
- 村上雅俊(2003)「アメリカにおける標準生計費の研究—20世紀初頭の労働局・BLS標準生計費研究を中心に—」『統計学』経済統計学会 85号。
- 森博美(2005a)「日本における『統計法』の成立」『オケージョナルペーパー』法政大学日本統計研究所 No. 11。
- (2005b)「『統計法』と法の目的」『オケージョナルペーパー』法政大学日本統計研究所 No. 12。
- 安元実(2002)「センサス個票から見た近代イギリスの人口移動—一八五一年のリーズ—」早見融編著『近代移行期の家族と歴史』ミネルヴァ書房。
- 藪内武司(1995)『日本統計発達史研究』法律文化社。
- (1999)「日本における生産統計の始源—「物産表」生誕事情—」長屋政勝・金子治平・上藤一郎編『統計と統計理論の社会的形成』北海道大学図書刊行会。
- 藪内武司・伊藤廣一(2002)「統計発達史を語る」『統計』日本統計協会 10月号。
- 山口秋義(2003)『ロシア国家統計制度の成立』梓出版社。
- 吉田忠(1995)「農水省統計の戦後50年」『統計』日本統計協会 46巻10号。
- Anderson, M.J. and S.E. Fienberg(1999) *Who Counts?: The Politics of Census-Taking in Contemporary America*, Russel Sage Foundation.
- Cohen, P.C.(1999) *A Calculating People: The Spread of Numeracy in Early America*, Routledge.
- Crawford, E.M.(2003) *Counting the People: A Survey Of the Irish Censuses 1813-1911*, Four Courts Press Ltd.,
- Curtis, B.(2001) *The Politics of Population; State Formation, Statistics, and the Census of Canada, 1840-1875*, University of Toronto Press.
- Foster, L.(2001) *Forgotten Texas Census: First Annual Report of the Agricultural Bureau of the Department of Agriculture, Insurance, Statistics, and History 1887-88*, The Fred H. and Ella Mae Moore Texas History Reprint Series, Texas State Historical Assn.
- Kertzner, D.I. and D. Arel, eds.(2001) *Census and Identity: The Politics of Race, Ethnicity, and Language in National Censuses*, New Perspectives on Anthropological and Social Demography, 1, Cambridge University Press.
- Klep, P.M.M. and I.H. Stamhuis, eds.(2002) *The statistical Mind in a Pre-Statistical Era: The Netherlands 1750-1850*, aksant.
- Tooze, J.A.(2001) *Statistics and the German State, 1900-1945: The Making of Modern Economic Knowledge*, Cambridge Studies in Modern Economic History, Cambridge University Press.
- Worton, D.A.(1998) *The Dominion Bureau of Statistics: A History of Canada's Central Statistical Office and Its Antecedents, 1841-1972*, Canadian Public Administration Series, Mcgill Queens Univ Press.

## コメント：統計史研究の課題をめぐって

長屋政勝

1. いまだ統計の歴史研究＝統計史の対象・範囲が不明瞭であるとする点では上藤会員と同意見である。例えば、すでに経済学研

究では経済史や経営史が独立の研究領域をなしているのに比べ、統計学では統計史研究が立ち遅れている現状は不可解といわねばなら

ない。それは統計学という理論的構成物の本性に由来するものなのか、それとも研究者層の薄さ、あるいはわれわれの無関心や怠慢のせいなのか。統計の多義性に原因があるとする上藤会員とは異なり、これは統計調査が国民生活や経済的下部構造と関係するもの、出てきた結果が数量形態をとり統計表という形式に収縮され、このことによって統計獲得に絡む社会的要因の痕跡が希薄になっているためとするのが私見である。

統計理論の展開をフォローする統計学史(理論史の他に思想史・方法論史をも含む)があれば、統計作成過程の歴史的発展を解明する統計史研究も統計学には不可欠な領域となる。統計が国家運営と社会経済・国民生活の全体的数量像獲得に不可欠な基礎資料であることが認知され、さまざまな方向からの要請を受け、しかも特定の行財政機構の枠組みの中で生産されてきた社会的数量ということを理解できれば、国家機構や社会構造とのかかわりで統計資料の「生産史」を追及することは社会統計学にとっては避けられない研究課題になる。国家・社会・市民、この三者の絡合いの中で統計が製造され続けてきた歴史過程が厳然とした事実領域としてそこにあるからである。その過程自体の展開を理論的に分析し、そこを貫く道筋＝法則性を解明する仕事は間違いなく統計学研究の一分野となる。また、こうした観方は統計に社会性と歴史性をみることの少ない数理統計学には疎遠なものとなる。統計史研究は社会統計学にとって独自の研究領域となるはずである。

2. 統計とはデータ一般に還元されるものではなく、組織的調査という主体的行為を介して社会的集団現象・過程を継続的かつ体系的に数量表示した結果である。とすれば、集団現象そのものの形成・発展にともない調査の組織体制、調査様式、実施過程、結果表示

がどのような契機に促されて変化・展開してきたのか、各段階にみられる構造的特徴とそれらを通貫する発展傾向は何か、これらを解明することが必要となる。例えば、住民名簿や戸籍簿などの既存資料から把握可能な国家臣民や局所住民(都市人口や郡人口)のレベルをこえて、「国民」という巨大で流動的・多層的集団が形成されることによって初め人口センサスが必須のものとなり、国家統計局という独立機関の主導による直接調査によってしかそれが実現されえない必然性を解明することである。さらに、資本主義的社会経済圏の深化・巨大化にともない、人口調査が定常化・組織化され、社会構成体の人的構造を悉皆把握する点で他にはない効用をもつものとして制度化される過程、しかし現代に至って揺籠から墓場まで国民ひとりひとりが情報ネットに括られ、市民生活がおびやかされる状況下であって、そうした情報網に加担するものとしてセンサス自体が必要悪とみなされかけている事態を分析することである。社会的に枠組みされた統計、すなわち統計作成を制約する構造的特質と統計の帯びる社会的性格(＝社会性)を歴史的に明らかにすることが統計史研究の主題になるであろう。

統計史研究の課題を明確に規定したものとして蜷川理論がとり挙げられているが、統計調査の方法内容の歴史をもって統計史と規定したその狭隘さを問題しなければならない。いうところの「方法内容」の言葉の中には、調査の時代的背景、組織、法的規制や実施様式、実施過程、その中での調査者/被調査者の関係、等々のことが集約して含まれているのかどうか。蜷川自身が統計の歴史をその『統計学研究』の続編でまとめたいとする希望をもっていただけとは伝聞するところであるが、上の諸契機を含めて統計調査史の対象と範囲を考えていたのかは不明である。しかし、統計

学を社会科学方法論とみるところから、ここでは調査の方法的展開史が中心問題と想定されていたのではないかとみている。私見では蜷川理論における統計史研究は範囲の狭いものであったとみている。蜷川理論に拠るべき統計史研究の基礎を求めることはできまい。

3. 統計史にかかわるものとして統計調査史、社会調査史、統計事業史、統計作成史、統計制度史、統計体系史、統計法規史、官庁統計史、非官庁統計史、統計行政史、統計活動史といった言葉が並べられている。これらはどのような相互関係にあるのか、それらを整理して用いるべきではなからうか。統計の根幹的部分かつ圧倒的分量は行政（官庁）統計の形で作成されている。とすれば、統計史とはこの行政統計の歴史的展開をあとづけることを最優先させねばならない。これは国家機構下における統計作成体制の変遷を明らかにし、その中から産み出される人口、商業、営業、工業、農業、労働・雇用といった個別統計の生産史をあとづけることである。しかも、まずは人口や商業流通といった社会構成体の表象場面の調査から始まり、次いで営業、工業や農業、家計や物価、雇用、さらに救貧や労働者問題などの社会問題へと社会経済の深部にまで統計の網の眼が拡大していった発展過程を解明することである。そして、そうした統計作成を支える調査組織、法的根拠、人的・予算的措置、またそこに含まれる調査企画と実査過程、分類コード、獲得された帰結（統計表示）、こうしたものの特質を明らかにすることであろう。なによりもまず、統計史は国家行政統計生産史という形をとらざるをえない。これを基線にして、いうところの統計の事業、制度、体系、法規、行政、活動といった契機をウエイトをつけて特定の統計生産史と関連づける必要があろう。

また、上にある社会調査史に関しては次の

ように考えられる。国家統計とは別の目的と様式をもって実施されるが、社会に対する実証研究という点では同じ志向をもつ社会調査（実態調査、アンケート調査、社会踏査）の展開もまた統計史研究の課題になる。社会経済と国民生活のグローバルな把握としてある国家行政統計、そこに現われる重要問題に対する局所的調査、この双方は車の両輪の形で社会的実証研究を支えている。ただ、後者は社会学、社会心理学や文化人類学などの研究課題のひとつとなっており、われわれが入り込む余地は少ない。しかし、行政統計との共存関係（場合によっては対抗関係）の中で社会調査が展開し、両者が相互関連を保ちつつ社会的実証研究を推進させていった歴史的経過はそうした側からは看過されており、このような全体的関連を解明することは統計史研究の一枠を構成するものとみなされる。

4. 統計調査に対する国家・自治体の姿勢、世論動向と国民諸階層の反応、調査をとりまく条件（環境）の変化、こういったさまざまな要因をも組み入れて統計調査の社会的変動を見てゆくことが今後必要になるのではないかと。いってみれば統計の社会史的研究であるが、これはいままでまったく断片的なものに終わり、一貫した方向性と総合性をもった研究はまだ現われてはいない。統計学、社会学や政治学、また社会心理学や人類学といった関連分野の総合的研究を待たねばならない。また近時、統計学以外で統計調査史を論ずる動きが見られ、これらの中には傾聴に値する研究成果もあるが、しかし切り口が統計学のものとは異なり、統計成立・展開の社会的構造を歴史的に明らかにするという観点は希薄である。ハッキング『偶然を飼いなす』にあるプロイセン統計局史などがその例である。

最後に、利用のあり方、利用様式や形態の時代的変遷、そこにみられる方向性・規則性



の解明も統計史の研究課題になる、いわば統計利用史が成立するのではないかというのが上藤会員の考えであるが、同意見である。統計利用にはその方法論的特質、利用様式・形態の構成とその歴史的变化、利用の社会的政治的含意といった問題が含まれるが、利用史はまだ手つかずの分野とはいえ、今後調査史と併行する研究領域となろう。

経済史研究を欠いた経済学がありえないように、統計史研究をもたない統計学とは研究

対象そのものの歴史的展開への理解をもたず、従い社会科学として重大な欠陥をかかえたものといえるのではなかろうか。数量科学隆盛というここ半世紀に近い風潮のもと、社会科学としての統計学のレゾンデートルが問われる昨今、統計をとりまく近時的諸課題との格闘と併行して、約2世紀に及ぶ近代統計史を上で挙げた諸要因を絡めて解き明かす必要は大である。

## 第23章 統計学史

芝 村 良

### はじめに

以下では、第1に、1996年刊行の『社会科学としての統計学 第3集』以降に行なわれた最近10年間の統計学史研究についてサーベイし、第2に、経済統計学会における統計学史研究50年間を回顧した上で、本学会における統計学史研究の意義と課題について、学会外の統計学史研究の動向や統計学の現代的課題と関わらせて私見を述べる。

### 1. 最近10年間の統計学史研究

前回の記念号でも指摘されたとおり、本学会における統計学史の研究者層が手薄である状況は未だ改善されていないが、それでも最近10年間を振り返ると、数理統計学、ドイツ社会統計学、確率論など本学会の伝統的な研究対象に関する研究が着実に積み重ねられてきている。また本学会外ではこの10年で統計学史の書籍が数多く出版され、統計学者や数学者はもちろん科学史・思想史の研究者によっても統計学史の研究が一層盛んに行なわれてきている。以下では、この10年間の学会内外における統計学史研究を(1)数理統計学、(2)確率論、(3)ドイツ社会統計学、(4)政治算術・国状論・ケトレー統計学、(5)日本の統計学、(6)ロシア・中国の統計学、(7)その他、の7つに分類して、その内容を簡潔に解説する。

#### (1) 数理統計学

まず、本学会会員による成果を紹介する。池田(2000)は、品質管理において統計的思考が果たした役割を考察し、統計的品質管理が20世紀前半期にアメリカの産業界に受容される中で当初品質管理に持ち込まれた統計的思考が変容し、衰退した過程を描いている。上藤(1996, 1999)は、F. ゴールトンやK. ピアソンが展開した記述統計学と優生学との関連を捉え、ピアソンの $\chi^2$ 検定の検討を通じて、ピアソンの統計学が観測値の誤差処理法であったガウス誤差論以来の伝統から脱却し、変異・変動の分析法へ転化したことを明らかにすることでピアソンの記述統計学とR.A. フィッシャーの推測統計学との連続性を強調している。木村(1999, 2001a, 2001b, 2002, 2003b)は、1895年のノルウェー中央統計局A.N. キエールによる代表法から、ドイツ標本調査論争、標本の抽出法を有意抽出とするか任意抽出とするかを巡って対立した1925年ISI大会におけるデンマーク統計局長A. イェンセンとA.L. ボーレーの論争、そして現在の標本調査法を基礎づけた1934年のJ. ネイマン論文までを取り上げて、以上の議論が任意抽出法であるネイマンの標本調査論に帰結するまでの過程を当時の社会状況と関連づけて検討している。芝村(2004a)は、フィッシャーの実験計画法と有意性検定の成立過程を応用の場であった農事試験の特質と関連づけて検討し、また誤差論からネイマン-E.S. ピアソン理論に至るまでの検定論を中心とした推測

統計学の展開を各理論の社会的背景から特徴づけることによって、フィッシャー理論の社会性とその基本的性格を明らかにしている。芝村(2004b)は、イギリス数理統計学研究ゆかりの地であるロンドン大学ユニバーシティカレッジ、ローザムステッド農事試験場、ケンブリッジ大学キーズカレッジへの著者の訪問記であり、各拠点の過去と現在の状況を知る上で参考になる。

つぎに、本学会外の研究を紹介する。優生学・生物測定学に端を発するイギリス数理統計学の歴史では、Brookes(2004)が、優生学の創始者ゴールトンが博學で多才な才能を生かして遺伝学のための分析手法を生み出す一方で、それを人種差別主義的な計測に用いてしまった彼の研究人生の功罪を克明に描いている。またBulmer(2003)は、ゴールトンによって優生学・生物測定学が誕生する過程を、科学専門職が活躍する素地が出来、ダーウィニズムが影響力を誇ったビクトリア朝の社会状況から説明する。Doring and Simpson(1999)では、*Statistics in Britain*の著者であるD. マッケンジーが、優生学は専門職に就いた中産階級の利害が強く反映された学問であり、その学問的な背景がイギリス数理統計学の展開の方向を決定したと考へて科学社会学の立場から考察を進めている。Gillham(2001)は、ゴールトンの優生学研究を取り上げて、相関・回帰の概念が形成され、定量的な精密科学が誕生するまでの過程を跡づけている。そしてPorter(2004)では、K. ピアソンの社会主義思想やフェミニズムに傾倒した彼の一面が優生学研究や記述統計学の形成に与えた影響が論じられている。

最近のベイズ統計学の隆盛を受けて、ベイズ理論を題材にした歴史研究が進められている。園(2001)は、ベイズ統計学を展開したL.J. サベッジの主観確率に関する見解の独自

性について考察している。美添(1996)は、近年のベイズ統計学が興隆する背景およびベイズ統計学の意義と限界について論じている。2002年にはT. ベイズが生誕して200周年を迎えたが、知名度の割には資料が少く、ベイズの生涯についてはこれまでほとんど知られていない。Dale(2003)は、資料を丹念に掘り起こして書かれた初めてのベイズに関する伝記であり、研究の全貌と彼の生涯の一端を知ることが出来る。Swinburne(2002)は、ベイズ統計学の方法論に関する論文集であるが、ここにはベイズの定理の起源とされるT. ベイズの1763年論文(ベイズの死後に友人のR. プライスが原典を加筆修正し王立統計協会で発表した論文)とそれに対するG.A. バーナードによる注釈が掲載されている。

その他の数理統計学に関連する研究では、細谷(1995)が、K. ピアソン、フィッシャー、ネイマン-ピアソンの検定論の性格と問題点を原典に触れながら考察している。またDavid(2002)、Howie(2002)、Royall(1996)は、統計的推測における立場を三分させているネイマン-ピアソン理論、フィッシャー理論、ベイズ理論を取り上げて、統計的検定によって臨床試験などの実験データを解釈する際に生じる問題を多様な角度から論じており、各理論の展開の過程と限界を知る上で参考となる。David and Edwards(2001)は、入手困難な17世紀から20世紀に執筆された推測統計学の古典論文を収録し、それぞれに注釈を加えている。Hald(1998)、Chatterjee(2003)は、誤差論からイギリス数理統計学の形成までを扱う詳細な通史である。Juran(1995)は、米英における統計的品質管理の展開とそれが普及する歴史を豊富な資料に依拠して説明している。Salsburg(2001)は、K. ピアソンから今日までの推測統計学の発展の歴史を扱い、リサンプリング法や現代の臨床試験の問題など

近年の理論研究や応用の話題を豊富にとりあげている。Spanos(1999)は統計学の歴史や思想の解説が詳しい数理統計学のテキストである。Stigler(1999)は、確率論やケトラー統計学からネイマン-ピアソン理論に至るまでの統計学史上で重要な分析方法や概念が生成される過程やそれらの命名の由来を説明し、著名な統計学者達の人物像を描いた論文集である。

## (2) 確率論

本学会員による確率論に関する研究には、吉田(1999, 2001, 2005, 2006)がある。これら一連の研究では、地理的にも時代的にもフランスの確率論とイギリスの政治算術の影響を受けた17世紀中葉のオランダを舞台に活躍したC.ホイヘンスの研究が対象となっている。彼の確率論は人口統計・年金問題といった社会問題に適用されたが、こうした研究の意義が当時世界有数の海洋通商国家であったオランダの社会的背景と関連づけて考察されている。

本学会外の研究では、安藤(1995b, 2001)、Sheynin(2004a)が、P-S.ラプラス、K.F.ガウスらの誤差論研究を題材に分布論、最小二乗法、推定論が整理される過程を詳細に解説している。またFarebrother(1998)ではラプラス、ガウス、F.Y.エッジワースらの研究が取り上げられ、最小二乗法など観測値を線形モデルに当てはめる諸技術の展開が原典に注釈を付して描写されている。Dunnington(2004)はガウスの、Gillispie(1997)はラプラスの伝記であり、それぞれ彼らの生涯と確率論研究の全貌が克明に記されている。

## (3) ドイツ社会統計学

本学会では最近10年間でドイツ社会統計学に関する業績が多数発表された。長屋

(1998a)は、1860年代以降の初期ドイツ社会統計学の形成に多大な影響を与えたG.リューメリンの研究をとっている。ここでは、リューメリンの統計理論の意義と役割が考察され、ドイツ社会統計学の確立期における特徴と性格、さらにはその限界が明らかにされている。長屋(1997a, 1997b, 1998b)では、1830年代から70年代に活躍したドイツの国法学者R.モールの研究が考察の対象である。これらの論文では、モールの社会概念や社会の数量的認識の手段としての統計に対する考えが検討され、それらが国状学からドイツ社会統計学を生む理論的素地を与えたことが解明されている。長屋(1999a, 1999b, 2000, 2001b, 2001c, 2002a, 2002b, 2002c, 2003)では、プロイセンの営業調査、国家統計表、ドイツ関税同盟の営業調査等を取り上げて、政府統計が整備・拡充され、プロイセン統計局など統計作成機関が創設されたことを背景に、ドイツ社会統計学研究に帰結する過程が明らかにされると同時にその理論的特質が検討されている。

戸塚(2004)は、国状論を論断し、ワグナーらドイツケトラー統計学派に影響を与えたK.クニースの統計学研究から、19世紀の後期ドイツ社会統計学の歴史をまとめたU.シェーファーの研究、F.フーレによるナチス期の社会統計研究、R.ヴァーゲンフェールやG.メンゲスら第2次大戦後のフランクフルト学派における社会統計研究までを対象として、各論者の所論を検討し、それらの意義を探っている。

## (4) 政治算術・国状論・ケトラー統計学

まずは当分野における本学会員の業績を紹介したい。浦田(1997)は、H.コンリングやG.アッヘンヴァールらの国状論研究を扱った論文集である。大屋(1997)は、地域統計を

題材にA.ケトラー統計学を回顧する。佐藤(1999)は、大数観察によって社会現象から数量的な規則性を導き出すという社会物理学を構想したケトラーの統計学研究と、それに類似するA.コントの社会物理学やM.コンドルセの社会数学とを比較することによって、ケトラーの統計学と社会物理学との関係を再検討している。多尾(1995)は、F.ナイチンゲールによる衛生改革活動とケトラー統計学との関連を資料で裏付けている。長屋(2001a)は、政治算術学者であるJ.P. ジューズミルヒの著作『神の秩序』の関係資料を紹介し、近年のジューズミルヒ研究の動向を解説している。吉田(1996)も同じくジューズミルヒ『神の秩序』における死亡表分析を検討している。成島(1995)は、ケトラー以降の平均論をめぐる議論を検討し、成島(1998a, 1998b, 1999a, 1999b, 2000, 2001)は、W.S. ジェヴォンズの統計研究の意義をヴィクトリア期の統計運動との関係から探っている。広岡(1999)も、同じくヴィクトリア期の統計運動を対象とするが、こちらはW.ファーによるコレラ疫学調査とその統計分析の特徴を考察している。

つづいて学会外における研究を紹介しよう。Hacking(訳書1999), Porter(訳書1995, 1995), 重田(2003)によって、思想史研究の立場から政治算術やケトラー統計学の理論と思想の成立が、各時代の社会認識や社会思想と関連づけられて描かれている。これと関連した文献にHacking(1990)の日本語訳を受けて現代社会と統計学との関係を議論している竹内他(2000)がある。またCurtis(2000), Desrosières(1998), Patriarca(2003), Poovey(1998), Rusnock(2002)では、政治算術、ケトラー流の大数観察がイギリスやフランスにおける人口、疾病、貧困など様々な社会経済現象に適用され、それらの規模や水準などが数量的に把握される過程とその意義が検討されている。

### (5) 日本の統計学

本学会員による日本の統計学に関する研究では、井出(2000)が、米英における標本調査論の歴史とそれが日本に導入された経緯と問題点について概説している。また藪内・伊藤(2002)は、明治から昭和までの日本の統計学や統計の発達史についての対談である。濱砂(1997)では、江戸時代末期に日本に滞在したシーボルトの西洋科学が紹介され、彼の日本での調査活動と杉亨二の統計学研究との関わりが探られている。

学会外では、伊藤(2000)によって、日本の統計学研究・統計教育・統計調査の先駆者である杉亨二と呉文聰の活動および人物像が語られ、岡部(1996)では、呉文聰の活動を中心に明治初期の統計学と統計調査が成立する過程が検討されている。また、杉(2005)は杉亨二の自伝の復刻版である。岡部(1997)は、福沢諭吉が翻訳した『万国政表』を取り上げて、統計学が彼の哲学に対して与えた影響を考察し、日本に統計学や統計的思考が導入される際に福沢が果たした役割についても言及されている。特集(1999)では、大内兵衛、蜷川虎三、有澤廣巳、R.A. フィッシャー、W.E. デミングなど日本の統計学研究に影響を与えた主要な人物24名の写真と略歴が掲載されている。竹内(2000)・森田(1999)は、政治算術、国状学、確率論、ドイツ社会統計学の歴史を概観し、日本で統計学の研究が開始された経緯について解説を加えている。

### (6) ロシア・中国の統計学

ロシアと中国の統計学については、本学会では、近(2005)によって、旧ロシアの代表的な統計学者で大陸数理派に位置づけられるA.A. チュプロフとその学派の文献が紹介され、また近年のチュプロフ研究の動向についても簡潔に紹介されている。また王(2001)と大西

(2002)は、中国の社会統計学者と数理統計学者との間で展開された論争の論点とその歴史の経緯を明かにしている。

ロシアの統計学を扱った学会外の業績のうち英語で執筆されている文献を紹介すると、Sheynin(2004b)によるロシアの確率論・統計学の古典論文の英訳と、Sheynin(1996)によるチュプロフ研究がある。どちらもロシアの統計学について研究する上で貴重な資料である。

### (7) その他

その他の分野の歴史研究については、本学会内外を問わずに分野毎に紹介していく。

計量経済学については、木村(1996, 2000a)が、多重共線性や識別の問題など、同時方程式体系から構成されるマクロ計量モデルが抱える問題点を歴史的に回顧しつつ、マクロ計量モデルによる政策効果の測定の有効性に疑問を呈す。また菊地(1995, 1996)は、計量経済学の分析手法が、マクロ計量モデル分析から、時系列モデル分析、ベイジアン計量モデル分析へと変遷する過程を各手法の限界を整理して説明する。McCloskey(2000), McCloskey and Ziliak(1996), Ziliak(2005)は、アメリカの経済学史研究者による計量経済学の批判的研究であり、そこでは計量経済学によって見出される統計的な有意性が必ずしも経済学的に意味を持たないことが指摘される。

計量経済学以外の経済分析の方法については、木村(2000b, 2003a, 2004a, 2004b)がローレンツ曲線やジニ係数の成立過程を考察し、岩崎(2000, 2003)には産業連関分析の展開とその背景についての考察が含まれる。多変量解析では、安藤(1997)が詳細な通史を描き、また森本(1997, 1999, 2005)が林知己夫の数量化理論の成立と普及について実際の応用例を紹介しながら解説する。また近年利用が進

んでいるパネルデータ分析法の歴史が、太田(2005)、北村(2003)、永井(2005)によって素描されている。Klein(1997)は17世紀から20世紀前半までの時系列解析の歴史を扱っている。

近年、実験計画法や統計的検定など統計的推測の方法の導入が著しい医学・疫学の分野からは、Gehan and Lemak(1994)によって、イギリスの臨床試験に対してFisherの実験計画法・有意性検定が導入された経緯が明らかにされている。また、柳本(1998, 2003, 2005)は、薬剤・食品の安全性評価などに用いられる統計的証拠の意味をその受け手である社会との関わりから検証し、臨床試験における統計分析の問題点を緻密に検討している。安田・小森(2003)は、統計学の歴史の流れを簡潔に紹介し、医学における推測統計学ユーザーの立場から数理統計学の問題点を議論している。

その他には、統計学史上著名な統計学者の経歴と業績について概説する伝記として、Heyde and Seneta(2001), Johnson and Kotz(1997)がある。また、安藤(1995a), 上藤(1995), 長屋(1995), 福井(1997)は、政治算術・国状学からJ.W.テューキーの探索的データ解析まで長大な統計学の歴史の流れを簡潔に紹介している。

## 2. 統計学史研究の課題

統計学史研究は本学会の伝統的な研究テーマであり、学会創設以来50年間、統計学史研究を重視してきた姿勢と継続的に成果を積み重ねてきた実績を有する点は経済統計学会を特徴付ける大きな要因の1つといえる。本節では、経済統計学会における50年間にわたる統計学史研究を回顧し、その特徴を指摘する。そして、経済統計学会における統計学

史研究の課題を、近年、学会外で認められる統計学史研究の主要な研究動向と統計学の現代的課題とを関わせて提示したい。

### (1) 学会外の主な研究動向

前節のサーベイからも明らかなように、最近10年に統計学史研究の成果が数多く発表された。本節では、学会外の研究者がどのような問題に関心を持ち、そしてどの分野を研究対象にして統計学の歴史を研究しているのか、その主な動向を紹介する。

第1に、数理統計学者・数学者による統計学史研究の多くに共通する基本的関心事は、数理統計学、確率論の発展の歴史をその内的論理の展開から検討または説明することにあるといえよう。つまり、数理統計学や確率論が時代を経て論理的に緻密化、体系化されてきたプロセスを描き出すことによって、現在の数理統計学、確率論の科学としての正当性を立証することがこれらの人たちの基本的なスタンスである。ただし、近年新たに認められる動向として、ネイマン-ピアソン理論に基礎付けられた主流の数理統計学の問題点を検討するための歴史研究が出始めていることが新たな動向として注目される。これには主に2つの背景があるものと思われる。1つが、数理統計学におけるベイズ統計理論の台頭である。近年のコンピュータの計算能力の向上、マルコフ連鎖モンテカルロ法(MCMC法)の発見によって、計算可能性の問題から複雑なモデルへのベイズ統計の応用を難しくしていた限界が解消され、今日では計量経済学を含めてその適用範囲が劇的に拡大している。これを受けて、とりわけアメリカの統計学界ではこれまで主流派であったネイマン-ピアソン理論の位置が明確に相対化されているといわれており、各理論を支持する研究者が双方の理論的問題を捉え直し、それぞれの立場の

違いを明確にする研究が行なわれている。もう1つは、情報科学、データマイニング、分子遺伝学、リスク分析といった分野において数値や確率の計算法の開発が、数理統計学の成果とは一線を画して発展していることである。これは、幅広い科学分野において統計的モデルの利用が定着したために数理統計学者がその研究の進展を統制できなくなった皮肉な現象といえる。そのために、上記の数理統計学の問題点を検討する観点からの統計学史研究に加え、他分野の研究者や一般の読者向けに統計学の歴史について啓蒙する書籍が数多く刊行されている。

第2に、科学史、思想史など他分野でみられる研究動向を幾つか紹介しておこう。

科学史や思想史の分野では、前回の記念号でも紹介された動向が継続しているように思われる。つまり、第1章で紹介したI.ハッキングやT.M.ポーターのように、確率論や統計学の発展のプロセスを明らかにすることよりも、それらの概念や思想を生み出し発展させた科学、経済、宗教など社会的な基盤を解明することを重視した研究が多く見られるのが同分野の特徴である。

最近では、クローン技術や遺伝子工学の発達を受けて、胎児の段階で先天的な異常を発見する出生前診断やデザイナーベイビーの登場が現実味を帯びようになり、優生学思想が別の形で復活する懸念が出てきている。こうした現代的問題を背景にゴルトンやK.ピアソンの優生学・生物測定学の歴史研究が増加しつつある。

また近年、医学・疫学分野における推測統計学の利用が飛躍的に増加している。現代医学では、医師の知識、経験や勘に頼るのではなく、臨床試験と疫学調査から得られたデータを科学的な証拠とみなして、その蓄積により医療行為を改善させる考え方が主流になっ

ている。これはEBM(Evidence Based Medicine: 科学的証拠に基いた医療)と呼ばれるが、このEBMにおける科学的証拠の獲得と分析の基礎は、R.A.フィッシャーの実験計画法と有意性検定で与えられている。そのために、EBMの普及と進展に伴って推測統計学に対する関心が高まっていることがあって、フィッシャー理論の再評価など歴史研究も増えてきている。

## (2) 数理統計学、社会統計・政府統計をめぐる近年の問題と統計学史

1998年から2005年にかけてアメリカ統計学会や王立統計学会など海外の学会の雑誌で20世紀の統計学研究を総括した企画が多く設けられた。ここで議論された数理統計学が直面する課題は、①大規模なデータに適用できる統計的推測の方法、②高次元/ノンパラメトリックなモデルの構築方法、③ネイマン-ピアソン理論とベイズ統計理論の融合の3点に要約できよう。R.A.フィッシャー以降、数理統計学は小標本によって母集団の基本的・平均的な特性を推測する理論として発展してきたが、今日では数百万規模のデータを数千のパラメータから構成されるモデルによってその特徴を記述・推測するニーズが高まっており、規範的な数理統計学のパラダイムの見直しが求められている。また、確率を頻度論的に理解するネイマン-ピアソン理論と主観説に基づくベイズ理論はそれぞれ別個に論理的な一貫性を備えているが、双方とも理論的に一長一短があるため、両理論を統合して上記の新しいニーズにも適応可能な理論の構築が求められている。

次に、周知の通り、社会統計学・政府統計の分野でも、統計調査環境の悪化に伴うセンサス実施の困難化、情報通信技術・コンピュータの高度化、経済社会のグローバル化等、統

計を取り巻く環境の変化に起因して、世界的な政府統計改革が進行し、またマイクロデータの利用が進展するなど、これまでの統計体系、統計調査論、統計利用論の全面的な捉え直しが始まっている。

つまり、現在は数理統計学、社会統計学・政府統計ともに大きな転換期にあるといえる。このことは、統計学をめぐる現代的な課題を即時的に議論するだけでは限界があり、それを統計学研究の歴史の中に位置づけた上で展望を開く研究がより一層重要性を増していることを意味している。現在はまさに統計学史研究が統計学研究の進展に寄与できる絶好の機会なのである。

## (3) 経済統計学会における統計学史研究の特徴と課題

経済統計学会外における統計学史研究と比較したとき、本学会における50年に及ぶ統計学史研究の特徴は、①戦後の推計学論争を契機とする、推測統計学や計量経済学に対する批判的な観点からの歴史研究、言いかえると社会統計学の正当性の主張につながる研究が多いこと、②とりわけドイツ社会統計学の歴史研究を豊富に蓄積していること、③単なる理論的系譜を記述するのではなく、理論の展開を社会的な形成要因との関わりから解明しようとする研究が多いこと、の3点にまとめることが出来よう。いずれの点でも本学会の成果はユニークであり、また世界水準を越える研究も少なくなく、他の統計関連学会が有しない経済統計学会の重要な資産といえるであろう。その反面、現在では経済統計学会において数理統計学ないしは計量経済学的なアプローチを支持する会員が多数存在しており、また歴史研究を軽視する風潮も強まっていて、本学会の統計学史研究の成果が会員内で十分に共有・活用されていないことも事実



である。そこで、最後に経済統計学会における統計学史研究の課題について私見を提示しておきたい。

前項で指摘したとおり、数理統計学の現状に鑑みれば、推測統計学や計量経済学に対する批判的な観点からの歴史研究は全く時宜にかなったものである。したがって、経済統計学会における統計学史研究の課題の第1は、推計学批判の伝統を発展させて現代の数理統計学・確率論が抱える問題に即した学史研究を進めることにあるだろう。第2の課題は、本学会の社会統計学史の豊富な成果を山積する現代の統計利用、統計作成・調査の課題と関わらせて展開することである。第3の課題は、学界および社会でユニークな意義をもっている本学会における統計学史研究の蓄積を学会外、とりわけ海外に対して積極的に発信し、学会外のグループと交流をもつことで研究のより一層の展開を目指すことである。

上述の通り、現在は、統計学・統計の課題に対して統計学史的にアプローチする重要性がこれまでになく高まっている時期である。本学会における統計学史研究が進展し、その成果が学会全体で積極的に活用されることによって、本学会の存在目的である「社会科学に基礎をおいた統計理論の研究」がより高度に展開されることを期待する。

## 参考文献

1. 書籍所収のために重複する論文は割愛した
  2. 英語文献については、基本的に書籍に限定した
- Brookes, M. (2004), *Extreme measures: the dark visions and bright ideas of Francis Galton*, Bloomsbury.
- Bulmer, M. (2003), *Francis Galton: Pioneer of Heredity and Biometry*, The Johns Hopkins University Press.
- Chatterjee, S.K. (2003), *Statistical Thought: A Perspective and History*, Oxford University Press.
- Curtis, B. (2000), *The Politics of Population: State Formation, Statistics, and the Census of Canada, 1840-1875*, University of Toronto Press.
- Dale, A.I. (2003), *Most honourable remembrance: The life and work of Thomas Bayes*, Springer.
- David, H.A. (2002), *Interpreting Probability: Controversies and Developments in the Early Twentieth Century*, Cambridge University Press.
- David, H.A. and Edwards, A.W.F. (2001), *Annotated Readings in the History of Statistics*, Springer.
- Desrosières, A. (1998), *The Politics of Large Number: A History of Statistical Reasoning*, Harvard University Press.
- Doring, D. and Simpson, S. (eds.) (1999), *Statistics in Society: The Arithmetic of Politics*, Arnold (岩井・金子・近・杉森監訳『現代イギリスの政治算術—統計は社会を変えるか—』, 北海道大学図書刊行会, 2003年).
- Dunnington, G.W. (2004), *Carl Friedrich Gauss: Titan of Science*, The Mathematical Association of America.
- Farebrother, R.W. (1998), *Fitting Linear Relationships: A History of the Calculus of Observations 1750-1900*, Springer.
- Gehan, E.A. and Lemak, N.A. (1994), *Statistics in Medical Research*, Plenum Press.
- Gillispie, C.C. (1997), *Pierre-Simon Laplace 1749-1827: A Life in Exact Science*, Princeton University Press.
- Gillham, N.W. (2001), *A Life of Sir Francis Galton: From African Exploration to the Birth of Eugenics*, Oxford University Press.
- Hald, H.A. (1998), *A History of Mathematical Statistics from 1750 to 1930*, Wiley.
- Hacking, I. (1990), *The Taming of Chance*, Cambridge University Press (石原英樹・重田園江訳『偶然を飼いならす—統計学と第二次科学革命—』, 木鐸社, 1999年).
- Heyde, C.C. and Seneta, E. (eds.) (2001), *Statisticians of the Centuries*, Springer.
- Howie, D. (2002), *Interpreting Probability: Controversies and Developments in the Early Twentieth Century*, Cambridge University Press.
- Johnson, N.L. and Kotz, S. (eds.) (1997), *Leading Personalities in Statistical Sciences*, Wiley.
- Juran, J.M. (1995), *A History of Managing for Quality*, ASQC Quality Press.
- Klein, J.L. (1997), *Statistical Visions in Time: A History of Time Series Analysis 1662-1938*, Cambridge

- University Press.
- Patriarca, S. (2003), *Numbers and Nationhood : Writing Statistics in Nineteenth-Century Italy*, Cambridge University Press.
- Poovey, M. (1998), *A History of the Modern Fact : Problems of Knowledge in the Sciences of Wealth and Society*, University of Chicago Press.
- Porter, T.M. (1986), *The Rise of Statistical Thinking 1820-1900*, Princeton University Press (長屋・木村・近・杉森訳『統計学と社会認識—統計思想の発展 1820-1900—』, 梓出版社, 1995年).
- (1995), *Trust in Numbers : The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton University Press.
- (2004), *Karl Pearson : The Scientific Life in A Statistical Age*, Princeton University Press.
- Royall, R.M. (1996), *Statistical Evidence : A Likelihood Paradigm*, Chapman & Hall.
- Rusnock, A. (2002), *Vital Accounts : Quantifying Health and Population in Eighteenth-Century England and France*, Cambridge University Press.
- Salsburg, D. (2001), *The Lady Tasting Tea : How Statistics Revolutionized Science in the Twentieth Century*, W.H. Freeman.
- Sheynin, O.B. (1996), *Aleksandr A. Chuprov : Life, work, correspondence. The making of mathematical statistics*, Vandenhoeck and Ruprecht.
- (2004a), *History of the Theory of Probability up to the Beginning of the 20th Century*, NG Verlag.
- (2004b), *Russian Papers on the History of Probability and Statistics*, NG Verlag.
- Swinburne, R. (eds.) (2002), *Bayes's Theorem*, Oxford University Press.
- Spanos, A. (1999), *Probability Theory and Statistical Inference : Econometric Modeling With Observational Data*, Cambridge University Press.
- Stigler, S.M. (1999), *Statistics on the table : The History of Statistical Concepts and Methods*, Harvard University Press.
- McCloskey, D.M. (2000), *How to Be Human : Though an Economist*, University of Michigan Press.
- McCloskey, D.M. and Ziliak, S.T. (1996), "The Standard Error of Regressions," *Journal of Economic Literature*, vol. 34, no. 1.
- Ziliak, S.T. (2005), "Why Left Alan Greenspan to Seek Economic Significance : The Confessions of an  $\alpha$ -Male," *Rethinking Marxism*, vol. 17, no. 1.
- 安藤博美 (1995a) 「統計学の歴史」, 『数理科学』 No. 389, サイエンス社.
- (1995b) 『最小二乗法の歴史』, 現代数学社.
- (1997) 『多変量解析の歴史』, 現代数学社.
- (2001) 「ラプラスの統計的推測」, 桃山学院大学『経済経営論集』, 第42号第3巻.
- 池田伸 (2000) 「工程の声をきく—統計的品質管理の勃興と衰退—」, 杉森・木村編『統計学の思想と方法』, 北海道大学図書刊行会, 第3章.
- 井出満 (2000) 「標本調査法」, 日本統計協会『統計』, 第51巻第1号.
- 伊藤廣一 (2000) 『統計歴史散歩』, 日本統計協会.
- 岩崎俊夫 (2000) 「産業連関の経済分析の方法と課題」, 杉森・木村編『統計学の思想と方法』, 北海道大学図書刊行会, 第9章.
- (2003) 『統計的経済分析・経済計算の方法と課題』, 八潮社.
- 浦田昌計 (1997) 『初期社会統計思想研究』, 御茶の水書房.
- 上藤一郎 (1995) 「統計学の歴史」, 吉田忠編『現代統計学を学ぶ人のために』, 世界思想社, 第2章.
- (1996) 「K. Pearsonの統計的検定論」, 『統計学』, 第71号.
- (1999) 「優生学とイギリス数理統計学—近代数理統計学成立史—」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第8章.
- 王徳発 (2001) 「新中国誕生以来の社会経済統計学における理論問題に関する論争について」, 『統計学』, 第81号.
- 太田清 (2005) 「パネル調査の意義と最近の研究動向」, 経済企画協会『ESP economy, society, policy』, 第474号.
- 大西広 (2002) 「経済学・統計学における西側科学の流入とその問題点」, 日本現代中国学会『現代中国』, 第76号.
- 大屋祐雪 (1997) 「ケトラー生誕200年に寄せて」, 統計情報研究開発センター『ESTRELA』, No. 35.
- 岡部進 (1996) 「呉文聡と統計活動」, 日本大学『日本大学工学部紀要』, 第37巻.
- (1997) 「福沢諭吉と『スタチスチク』—校閲書『万国政表』(万延元年・1860年)を中心に—」, 日本大学『日本大学工学部紀要』, 第38巻.
- 重田園江 (2003) 『フーコーの穴—統計学と統治の現在—』, 木鐸社.

- 菊地進(1995)「計量経済モデル分析における時系列解析の復位」, 立教大学『立教経済学研究』, 第48巻第3号.
- (1996)「計量経済モデルの大型化の一掃結」, 立教大学『立教経済学研究』, 第49巻第4号.
- 北村行伸(2003)「パネルデータ分析の新展開」, 一橋大学『経済研究』, 第4巻第1号.
- 木村和範(1996)「マクロ計量モデル分析の有効性をめぐる論議」, 『統計学』, 第69-70合併号.
- (1999)「イギリスにおける任意抽出標本理論の形成—A.L. ボーレーの1912年レディング調査を中心に—」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第9章.
- (2000a)「マクロ計量モデルと変数選択」, 杉森滉一・木村和範編『統計学の思想と方法』, 第7章.
- (2000b)「ローレンツ曲線の形成」, 北海学園大学『経済論集』, 第51巻第3-4合併号.
- (2001a)「標本調査法の生成と展開」, 北海道大学図書刊行会.
- (2001b)「イェンセンの代表法—1923年ISIブリッセル大会報告—」, 北海学園大学『経済論集』, 第107号.
- (2002)「ネイマンの標本調査理論とその周辺(上)」, 北海学園大学『経済論集』, 第50巻第3号.
- (2003a)「等区分グラフ分析法とその応用—マハラノビスによるローレンツ曲線の多重化—」, 北海学園大学『経済論集』, 第51巻第2号.
- (2003b)「ネイマンの標本調査理論とその周辺(下)」, 北海学園大学『経済論集』, 第50巻第4号.
- (2004a)「パレート指数にかんするベニーニの見解」, 北海学園大学『経済論集』, 第52巻第2-3合併号.
- (2004b)「ジーニの集中指数」, 北海学園大学開発研究所『開発論集』, 第74巻.
- 近昭夫(2005)「チュプロフと“チュプロフ”学派—最近のロシアにおけるチュプロフ研究から—」, 『西南女学院大学紀要』, 第9巻.
- 佐藤博(1999)「ケトラーにおける『統計学』と『社会物理学』の構想」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第2章.
- 芝村良(2004a)『R.A. フィッシャーの統計理論—推測統計学の形成とその社会的背景—』, 九州大学出版会.
- (2004b)「イギリス数理統計学ゆかりの地を訪ねて」, 『統計学』第86号.
- 杉亨二(2005)『完全復刻 杉亨二自叙傳』, 日本統計協会.
- 園信太郎(2001)『サヴェジ基礎論覚書』, 岩波出版サービスセンター.
- 多尾清子(1995)「ナイチンゲールと社会物理学」, 『統計学』, 第68号.
- 竹内啓(2000)「20世紀の歴史と統計」, 日本統計協会『統計』, 第51巻第1号.
- 竹内啓他(2000)「特集 確率化する社会—偶然を飼いならせー」, 『現代思想』, 青土社, 1月号.
- 特集『統計』50巻(1999)「(再録)統計人の横顔」, 日本統計協会『統計』, 第50巻第12号.
- 戸塚茂雄(2004)『社会統計学研究序説』, 青森大学付属産業研究所.
- 永井暁子(2005)「パネル調査の意義・特徴と動向」, 統計情報研究開発センター『Estrela』, 第133号.
- 長屋政勝(1995)「統計と統計理論の歴史」, 横本宏・杉森滉一『エレメンタル 経済統計』, 英創社, 第10章.
- (1997a)「R. モールの社会概念(1)—初期ドイツ社会統計における社会・統計概念—」, 京都大学『経済論叢』, 第159巻第5・6号.
- (1997b)「R. モールの社会概念(2)—初期ドイツ社会統計における社会・統計概念—」, 京都大学『経済論叢』, 第160巻第1号.
- (1998a)「リューメリンの社会統計論」, 京都大学『経済論叢』, 第161巻第1号.
- (1998b)「R. モールの社会統計論—初期ドイツ社会統計における社会・統計概念—」, 京都大学『経済論叢』, 第161第4号.
- (1999a)「国家・社会・統計—近代ドイツにおける社会統計の形成—」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第6章.
- (1999b)「ドイツ社会統計と営業調査—1843年プロイセン営業表について—」, 九州大学『経済学研究』, 第66巻第3号.
- (2000)「ドイツ社会統計における国家営業表の成立—1822年プロイセン営業表について—」, 京都大学『社会システム研究』, 第3号.
- (2001a)「ジュースミルヒ『神の秩序』各版について」, 『統計学』, 第80号.
- (2001b)「ドイツ社会統計と関税同盟営業表」, 『統計学』, 第80号.
- (2001c)「1846年ドイツ関税同盟営業表について」, 京都大学『調査と研究』, 第21号.

- 長屋政勝(2002a)「1861年ドイツ関税同盟営業表について」, 京都大学『経済論叢』, 第24号.
- (2002b)「プロイセン統計局の設立と国家統計表(1)」, 京都大学『経済論叢』, 第169巻第5・6号.
- (2002c)「プロイセン統計局の設立と国家統計表(2)」, 京都大学『経済論叢』, 第170巻第2号.
- (2003)「ドイツ関税同盟統計拡充委員会と営業調査」, 京都大学『経済論叢』, 第6号.
- 成島辰巳(1995)『社会科学のための平均論』, 法政大学出版社.
- (1998a)「マンチェスター統計協会をめぐる時代的背景」, 大阪学院大学『経済論集』, 第10巻第1・2・3号.
- (1998b)「マンチェスター統計協会の教育調査」, 大阪学院大学『経済論集』, 第12巻第1号.
- (1999a)「マンチェスター統計協会とジェボンスの統計方法論」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第4章.
- (1999b)「マンチェスター統計協会の創設と労働者階級の状態の調査」, 大阪学院大学『経済論集』, 第13巻第1・2号.
- (2000)「マンチェスター統計協会とW.S.ジェボンス(I)」, 大阪学院大学『経済論集』, 第13巻第3号.
- (2001)「マンチェスター統計協会とW.S.ジェボンス(II)」, 大阪学院大学『経済論集』, 第15巻第1号.
- 濱砂敬郎(1997)「シーボルトと統計学」, 『統計学』, 第72号.
- 広岡憲造(1999)「ウィリアム・ファ어의コレラ調査と統計的方法」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第5章.
- 福井幸男(1997)『知の統計学2』, 共立出版.
- 細谷雄三(1995)『統計的証拠とその解釈』, 牧野書店.
- 森田優三(1999)「(再録)統計学300年」, 日本統計協会『統計』, 第50巻第12号.
- 森本栄一(1997)「数量化理論の形成」, 日本科学史学会『科学史研究』, 第36巻.
- (1999)「数量化理論の普及—理論形成後の1950年代から1970年までの展開—」, 日本科学史学会『科学史研究』, 第38巻.
- (2005)「戦後日本の統計学の発達—数量化理論の形成から定着—」, 日本行動計量学会『行動計量学』, 第32巻第1号.
- 安田明太・小森健太郎(2003)「統計学の歴史および現状・問題点について」, 滋賀県理学療法士会『理学療法湖都』, 第23巻.
- 柳本武美(1998)「公的な意志決定に必要な証拠の程度」統計数理研究所『統計数理』第46巻.
- (2003)「科学的認識論の研究計画への含意—質の高い証拠を得る要件—」, 日本科学哲学会『科学哲学』, 第36巻第2号.
- (2005)「医療を支える科学的証拠の収集と評価」, 岩波書店『科学』, 第75巻第5号.
- 藪内武司・伊藤廣一(2002)「対談 統計発達史を語る」, 日本統計協会『統計』, 第53巻第10号.
- 美添泰人(1996)「バイジアン統計学はいつでも有用か」, 日本統計協会『統計』, 第47巻第2号.
- 吉田忠(1996)「出生と死亡における『神の秩序』」, 世界思想社『世界思想』, 第23号.
- (1999)「17世紀後半オランダにおける人口統計と確率論の交錯—C.ホイヘンスの『チャンスの価格』とデ・ウィット『終身年金の現在価値』について—」, 長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』, 北海道大学図書刊行会, 第1章.
- (2001)「17世紀後半のオランダにおける確率論と人口統計」, 日蘭学会『日蘭学会通信』, 平成13年度第2号.
- (2005)「C.ホイヘンス『運まかせゲームの計算』について」, 『統計学』, 第88号.
- (2006)「17世紀後半のオランダにおけるフランス確率論の展開」, 『京都橘大学研究紀要』, 第32号.

## コメント

1. 現実の社会が提起する問題とそれにかんする先行研究(学説史研究)とが交差すること

## 木村和範

によって社会科学的研究は深められる。一般に社会科学の研究において学説史が重んじら

れるのは先行研究のなかに現代の問題を解くヒントが潜んでいるからである。芝村良会員が指摘しているように、本学会は学説史研究を重視してきたが、それは、本学会が「社会科学を基礎におく統計学」の名のもとに創設された、社会科学的な研究を志向する学術団体だからである。その理論的發展を願う統計学が社会科学に属する学問である以上、学説史の研究をしかるべく位置づけるのは、経済学を含むその他の社会科学関連の学術団体と同様である。しかし、他方で、学説史研究は直接的に現実の問題と切り結ぶことが希薄である場合もあり、当面する問題の研究から見れば迂遠なものと思われ敬遠されたりすることも少なくない。機関誌『統計学』の創刊50周年を祝う節目で、これまでの記念号と同様に「統計学史」が独立の章として位置づけられ、それに応える形で芝村会員の原稿が掲載されたことは、この後も、本学会が学説史研究に意義を認める学会であり続けたいという願いの発露である。この願いの実現を率直に喜ぶ。

2. 膨大な関連文献を7つの分野に分類整理したことについて、評者は芝村会員にたいして感謝と敬意を表す。本学会会員の業績に偏することなく、国の内外における関連文献をできるだけ多く渉猟した芝村会員の努力は尊い。収録された外国語文献は基本的には英文単行本に限定されているが、紙幅の制約上、やむを得ないことであろう。この後、それぞ

れの分野にかんする学説史的研究を深めようとすれば、それらの著作に収録されている文献目録を参照することになる。一般に、海外での研究動向はこの国における研究のあり方を反省的に思索するときの刺激となる。統計学も同様である。分野によって濃淡はありつつも、アメリカやイギリスは元より、ドイツ、フランス、イタリア、ロシア(旧ソ連)、中国、北欧諸国などの諸外国あるいはアジアの国々、さらにはさまざまな国際機関や海外の学術団体で展開された統計理論を見極めながら、本学会会員の研究が進展してきたというこれまでの経緯に思いを馳せるとき、海外における学説史研究の動向に継続的に注意を払うことの重要性は明らかである。芝村会員の手になる文献目録は、そのような研究に手がかりとなる。

3. 芝村会員は今後の学史研究の課題のとして、①現在受容されている数理統計や確率の諸理論にかんする学説史的研究の深化、②現代社会が提起する社会問題・経済問題との関連が鮮明となるような学説史研究の展開、③本会の特徴の一つと目される学説史研究を、国や学会の内外を問わず、積極的に発信することの3点を指摘している。どれ一つをとっても一朝一夕には実現しないであろう。しかし、この課題を意識して学説史を研究するかしないかでは、その結果がずいぶん異なることは明らかである。芝村会員が提起する課題は、誠に大きく重い。

## 第24章 人口センサスの方法転換問題と 統計学研究の課題

濱 砂 敬 郎

### はじめに

社会事象の実践的な課題が社会科学の研究方法を規定することは、社会科学としての統計学の現代的な展開にとっても成立する基本命題である。本章では、先進主要国における伝統型人口センサスの危機的な状況と新しい様式の人口センサスの出現・展開状況に眼をむけることによって、人口センサスの方法転換(Methodenwechsel)問題が、政府の統計政策と統計研究に迫っている実践的理論的な意義と課題を考察する。それは、第1に人口センサスが社会統計体系の歴史的論理的な基本型であって、社会統計学も、ドイツ社会統計学や蜷川理論に見られるように、センサス統計の生成と確立を実践的な契機として体系的に成立しているからである。さらに、人口センサスの方法転換過程は、これまでの伝統的な全数調査型センサスとは統計情報の生成過程が基本的に異なるセンサス様式を生成する。それは、一方では、人口センサスの情報的技術的な性格と社会的な適合性にかかわる問題点を内包し、他方では、これまで自明の前提として顧みられることがなかった統計目的と統計情報の社会認識論的な特質をきわだたせている。したがって、方法転換問題が提起する社会統計学の基本論点を考察することは、センサス統計(悉皆大量観察)を考察の対象として成立した蜷川虎三『統計利用における基

本問題』と大屋祐雪『統計情報論』の方法的な有効性を問う好個の機会を提供している。本章は、社会科学としての統計学の「継承と発展」をはかるための一試論である。

### 1. 伝統型人口センサスの社会的な限界とセンサス様式の転換方向

周知のように、人口センサスは、人口事象を規定する基本的な要因を総体的で構造的に把握する統計調査である。したがって、それは、人口の規模と構成にかんする一定の自然的社会的標識を系統的にそなえていなければならない。そして、人口センサスの基本原則(一般性、完全性、同時性)として定立されているセンサスの「基本的な特徴」は、つぎのようである。

『Redfern 報告』は、調査型センサスの『主要な特徴』=『センサス方法の本質的な長所』として、①センサス情報が全国的な同時性と全面性、および細密な地域区分性をそなえていること、②『いろいろな個別単位(個人、家族、世帯、単位住宅、ときには建物)間の関係が明確であること』、および③包括的な調査標識が統計単位(個人、世帯、単位住宅、建物)において組織的に結合されていることを指摘している。したがって、調査型センサスは、人口規模と人口構成および住宅事情にかんする『統計の基本フレーム』を与え、『す

すべての地理的な単位にたいする統計の基石』を設定することによって、『その利用(財政計画, 国家資源の配分, 選挙区と議員定数の確定等, 地方自体の公式人口の推定等)は政治的に注目され』, また『年々増加する』新しい統計需要に答えてきている」(濱砂2005a, p.10-11)

人口センサスの基本原則は, 近代の統計史において確立されてきたセンサス統計の要件である。しかし, 基本原則を充足する調査員実査による全数調査型の人口センサスは, こんにち国際的な政府統計関係者の世界では, 伝統型人口センサス(traditional or conventional census)と呼称されている。それは, 北欧諸国やベネルクス3国はもとより, 2010年までに, 先進主要国のなかで, 英米両国, フランスおよびドイツが, それとは大きく異なるセンサス様式に転換することが明らかになってきているからである。われわれは, センサス革命(Census Revolution)(UNE, Statistics Division, 2004, p.5)と形容されるような人口センサスの方法転換(Methodenwechsel)過程を, 欧州共同体統計局のRedfern報告『15カ国の人口・住宅センサスにおける最近の経験と将来計画にかんする調査研究』(1983年, 85年, 86年)(Redfern, P1986)に遡ることができる。Redfern報告の社会的な背景である統計事象は, オランダとドイツにおける1981・83年センサス中止問題と北欧諸国における行政登録簿型センサスの出現・展開であって, それが, 同報告に問題意識の大きさと深刻さを与えている。

Redfern報告が先進的に指摘しているように, 人口センサスの社会的な存立基盤を脅かすことによって, その方法転換を迫っている社会経済的な動因は(1)統計調査環境の悪化現象, (2)センサス経費の増大と地方統計機構の脆弱化, および(3)政府各省庁における行政登

録簿情報の集積とその処理システムの電子工学的な自動化である。欧米諸国の伝統型人口センサスは, 1980年代から1990年代にかけて危機状況に直面し, わが国においても, それは, 1970年代から表面化し, 今回の国勢調査(2005年10月1日)は, これまで経験しなかったような統計調査環境の悪化状況と調査員調査の難航状況にみまわれている。そして, このような伝統型センサスの社会経済的な限界状況に対応するために, 人口センサスの新しい実践的理論的な課題について, わが国の政府統計の関係者や統計研究者によって, つぎのような指摘がなされ, 欧米諸国では, 方法的な改善・変更措置がとられ, また新しいセンサス様式への転換が進められている(濱砂, 2005c)。

### 1.1 世帯構成を把握する困難性と世帯概念の変容

現行の生計世帯概念(Economical Household)は, 核家族(夫婦子供4人の標準世帯)が設定の基準である。しかし, 統計調査環境の危機的な状況と家族生活の著しい多様化は, 調査員調査の「実査能力」にたいする社会的制約と相まって, 世帯構成を正確に把握することを困難にしている。わが国では, 世帯概念の検討を求める発言がなされ, 欧米諸国のセンサスでは, さらに生計世帯概念を放棄し, 居住世帯概念(Housing Household: 同一住宅の居住者全員が一つの世帯を形成)に移行する傾向が見られる。また, 統計登録簿型センサスも, 住民登録簿の行政的な関心が世帯構成ではなく, 個人の居住関係と親族関係におかれているために, 居住世帯概念をもちいている。いずれにしても, 世帯概念の変容は, 既存の社会統計群との整合性を確保する問題点を提起している。

## 1.2 常住地概念と人口の過少・過大把握問題(実査の困難化と調査漏れ)

人口過少・過大把握の社会的な要因については、わが国では、これまで大きな論点にはなっていないが、欧米諸国では、「常住地」概念では捉えがたい社会層の拡大が、地理的な単位と人口の概念規定(法定人口等)の検討を迫っている。

とくにアメリカでは、「根強い差別的な過小把握問題(differential underaccount)は、センサスの最も重要な挑戦的な課題であって」、2010年人口センサスでは、全数調査的な性格を徹底する方途が計画されている(Preston, J.W., 2000)。それは、調査事項を、人口学的標識(現行センサス基本票(short form)の6項目)に極限し、精密な地理・住所リストの精製と実査体制のIT化によって、対象世帯の所在を精査する「未回答者追跡システム(Form Tracking System)」である。また、ドイツの統計登録簿型センサスでは、常住地概念から居住権者(住民登録簿や外国人居住者名簿の被登録者)概念に移行するが、複数住宅居住者層と外国移住者層の過大把握を除去することが方法的な課題となっている(濱砂, 2000)。

## 1.3 産業・就業構造の複雑化と経済分類の有効性

今回の国勢調査では、雇用関係と就業形態が乖離する派遣労働者の職業・産業を正確に捉えることが要望されている。また、地方自治体段階の詳細集計のためには、職業と産業の格付け作業が、予算の制約から容易でないと報告され、通学者や職業兼業者の回答方法の説明を改善する要求も提出されている。他方、欧米諸国でも、「第4次産業」や「第5次産業」の発生に見られるような産業構造の高度化にたいして、「産業・職業にかんする情

報を与える分類の次元」において検討することが進められている。

## 1.4 統計調査環境の悪化と調査員調査型人口センサスの社会的な限界

欧米諸国では、データ保護問題に見られるように、調査非協力・拒否意識の浸透が伝統型センサスにたいする市民の受容度(Public Relation)を低下させていることが、センサス方法の基本的な転換を迫る社会的な動因である。平成17年国勢調査のための第3次試験調査でも、「調査困難な世帯数」が23.5%であって、調査不能世帯数の大きさにたいして、行政記録(登録簿)の活用や調査方法の検討も議論に登っていた。そして、国勢調査にたいする社会的受容度を高めるための措置が精力的に展開されたにもかかわらず、実査過程は難航し、総務省は調査方法を「基本的に見直す」という声明を発表している。

## 1.5 センサス経費の増大と統計機構(地方自治体)の脆弱化

わが国では、調査環境の悪化現象を反射して、実査体制の組織化、とくに調査員の選任・配置と実査の補完、さらには安全確保措置が地方自治体の大きな課題となっている。欧米諸国では、調査環境の悪化を反映する実査経費の増大が財政の硬直化・緊縮化問題を背景として、人口センサスの「機構・体制(logistics)」、とくに地方統計機構を脆弱化させる社会経済的な動因となっている。1980年代におけるオランダとドイツの人口センサスの中止ないし破綻は、その劇的な典型事例である(濱砂1990)。また、英米両国では、調査経費を圧縮するために、郵送調査法を重用し、調査事項を圧縮することがセンサス改編の基調である。さらにフランスでは、センサス経費の節減と時間的な平準化をはかるために、



すでに2003年に輪番標本調査型のセンサスが開始されている(Vitrano F.A., 2005, 西村, 2004)。

### 1.6 センサスの社会的コスト(秘密保護措置の厳密化)の重圧と全数性確保の困難化

平成17年国勢調査では、調査票を調査員の審査・整理手続きを経ないで返送する封入用封筒が本格的に導入された。とくに大都市部におけるその全面的な採用(例:横浜市的全世帯封入封筒提出方式)、さらには未回答を容認し、「空白票」を「調査拒否」として再調査しない措置によって、全数性を確保することが危ぶまれている。欧州諸国では、ドイツの1987年センサスにおいて、国民の「防衛的な行動」が発生させた大量の郵送返却票が、地方自治体の労力的組織的な負荷と実査経費の負担を急増させることによって、伝統的型センサスが断念される「衝撃的な要因」となっている。そして、センサスにたいする「国民感情のような予測できない問題」を回避し、センサス経費を節減するために、統計登録簿型センサスへの移行が進められている。それは、センサスにたいする社会的な受容度を確保するための法制的技術的な措置そのものが、調査型センサスの社会経済的限界を顕在化させる誘因となったことを物語っている(濱砂, 1990, 第7章, 2005a)。

## 2. 人口センサスの方法転換過程が提起する理論的実践的な課題

人口センサスの方法転換過程におけるRedfern報告の先進的な意義は、伝統型人口センサスの社会的な存立基盤を脅かす三つの社会経済的動因(①統計調査環境の悪化現象、

②センサス経費の増大と地方統計機構の脆弱化、および③政府各省庁における行政登録簿情報の集積とその処理システムの電子工学的な自動化)を指摘するだけでなく、それを、センサス様式の「自己変革」ないしは転換をうながす統計作成論と統計政策論の理論的実践的な課題として再指定していることである。すなわち、三つの動因は、それぞれ(1)人口センサスの社会的受容性(Problem der Gebiete Public Relation, Akzeptanz), (2)センサスの機構・体制的な条件(Problem der Gebiete Logistik), および(3)行政登録簿型センサスが成立する情動的技術的な条件(①統一的な個人識別番号制, ②行政登録簿の統合システム, ③住所情報の経常的な更新性)に定式化されている。そして、課題(3)は、調査型センサスと登録簿型センサスがまったく異質の統計作成過程であることから、センサスの統計目的(以下ではセンサス目的と略称)と情報性格をセンサス研究の基本的な論点として提起する。また、それは、課題(1)と(2)をあわせて考慮すると、センサス目的とその情報性格にふさわしい統計システム(統計作成と統計制度)の内実、さらにはその社会システムへの適合性を明らかにすることを統計研究に迫っている。センサス(悉皆大量観察)を「統計調査の基本形態」として成立した蜷川理論と大屋理論の社会的な意義と理論的な有効性を検証する所以である。

\* \* \*

はじめに、センサス目的の内容とセンサス統計の情報性格を考察するための手掛かりとして、EUの2001年人口センサス指針(Eurostat, 1997)を見てみよう。指針は、統計登録簿型センサスを人口センサスの一つの方法として公認するとともに、センサスがそなえなければならない3つの基本原則、①一般性(Universalität), ②完全性(Vollständigkeit),

および③同時性(Gleichzeitigkeit)の原則を設定する。それが、伝統型センサスを「一般的なセンサス(Allgemeine Volkszählung)」として、統計登録簿型センサスに要請すべき基準として提示されていることは、それまでのECの人口センサス指針(1991年, 1981年)と比較することによって明らかである。しかし、基本原則が、指針にもりこまれるに至った経過と、原則の内容については記述されていないから、それを明らかにするために、国際連合「人口センサスにかんする原則と勧告」が挙示する「センサスの本質的な特徴」と対照してみよう(U.N. Statistics Division, 1998, p.18-19)(別表参照)。対照によって、完全性の原則は、後者の「個別調査(全数性と完全性)」と「領土内一般性(全数性)」の原則に対応しているから、「一定の調査事項を、領土内のすべての個人・世帯・住宅単位について各個に調査」し、また、同時性の原則は、「一定の時点(調査時点)を定めて、その時点における実態を即時的に把握する」調査方法的な基準であることが確認できよう。

一般性の原則については、EU指針を策定するための方法プロジェクトの報告や議事録

等において、行政登録簿における個別情報の「有効性(Validität)」と「概念調整や概念の一貫性の確保」、さらには「個人や世帯にかんする記載情報が実態の変化に対応する」可能性等が、統計登録簿型人口センサスの課題として討論されている(Casimiro, F.S., 1996)。したがって、一般性の原則では、センサス目的が「特定の個体の特殊性」を把握することにはないから、センサスの対象=社会事象にたいする行政登録簿の実態反映性が問われている。それは、センサス目的とその対象規定そのものにかかわる原則論的な課題である。

(註) 総務省統計局のホームページ：Census Parkに掲載されている「近代人口センサスの基本的な要件」が示唆に富むから、それを別表に付している。

つぎに、センサスの基本原則が提起する社会認識論的な方法論理を明確にするために、行政登録簿とセンサス統計を比較して考察する。比較考察によって、両者の情報の性格と機能が、それぞれの目的に応じて異なることを明らかにし、統計登録簿型人口センサスの方法的な問題点を浮き彫りにすることができるとおもわれるからである。ここでは、具体的な技術的組織的な原則である同時性の原則から論述して行こう。

センサス統計は、センサス目的にそって社会事象の規模と構造に接近するために、一定の期間存続する社会的個体の総体を全体集団と部分集団として把握する。個人・世帯や企業のような社会的個体を統計単位として、特定の基本標識によって集団的に総括することによって、その自然的社会的属性が静態量として計量される。そのためには、社会事象の存在が歴史的社会的に規定された空間領域において、全数調査が一定の時期=調査時点を設定して、全国的に一斉に実施されなければならない。被調査者の回答=申告も、調査時点の実態について行われるから、申告期間が、

別表：人口センサスの原則 (EU指針と国連勧告)

(A)EU2000年PC指針 (97年)	(B)国連原則・勧告(98年)
(1)一般性 (Allgemeinheit)	(1)個別調査(全数性)(individual enumeration)
(2)完全性 (Vollständigkeit) 全数性 完全性	(2)一定の領土内での一般性(Universality within a defined territory)(全数性)(→05年勧告では包括性)
(3)同時性 (Gleichzeitigkeit)	(3)同時性 (Simultaneity)
	(4)一定の周期性(defined periodicity)

参考資料：(総務省統計局HP：Census Parkより)  
 (三)近代人口センサスの基本的な要件  
 (1)特定の個々のものをコントロールするものではないこと(一般性)  
 (2)調査対象のすべてを数え上げること(全数性)  
 (3)特定の時点における調べであること(同時性)

調査時点の近傍期間に齊一的に設定されることによって、申告情報の同時的な実態性が確保される。センサスにおける申告の同時性＝静態性は、センサス統計が成立する技術的組織的な要件である。

統計登録簿型人口センサスの同時性は、登録簿に記載されている個別データセットを定められたセンサス期日に齊一的に抽出＝転写することによって形式的には確保される。しかし、行政登録簿の登録様式は、実態的な同時性を実質的に保障しない。行政登録簿の基本的な課題は、社会的個体の個別的な政治的・経済的な権益関係と義務関係を公的に確認し、それを証明、保障ないしは履行することである(例えば徳永、高橋, 1965, Griffin, T., 1999)。政治的・経済的な権益・義務関係が、社会的個体ごとに区々に発生、ないしは消滅し、その申告・登録行為も個別的かつ散発的に生起することは、同時性の原則を妨げることはない。しかし、申告すべき権益・義務関係の発生と申告行為、および申告行為と認証手続きの間には時間差があって、情報技術の革新によって短縮されるけれども、全く解消されることはあり得ない。それは、統計調査とは異なる行政登録簿の申告様式に起因する問題点であって、行政登録簿情報をセンサス情報に転化するために克服しなければならない方法的な課題である。また、行政登録簿によって申告時点と申告期間が相違することは、登録簿型センサスが同時性の原則を確保することを困難にする一層大きな行政的な要因である。

つぎに、完全性の原則については、どうであろうか。

センサスの調査対象は、調査目的に対応する社会事象の規模と構造である。したがってセンサスは、目的規定にしたがって、社会事象が歴史的に規定される空間領域を境界づけ、

社会事象を担うすべての社会的個体と、その自然的社会的な属性を把握しなければならない。一般に、社会的個体が存在する対象地域とそれに属する調査標識が、それぞれ調査の範囲と調査内容と呼称されている。両者を完全かつ正確に把握することが、それぞれ全数性(Vollzähligkeit)の原則と狭義の完全性(Vollständigkeit)の原則であって、両者が、完全性の原則を構成する。したがって、センサスの調査標識群が、社会事象の総体性と構造性を統計的に反映するためには、それなりの実態的な系統性を備えていなければならない。しかし、個人名や出生日(年齢ではなく)等の個人識別標識は、センサス目的に対応する調査標識となることはほとんどなく、調査手続きが円滑に進行するための補助標識にすぎない。また、センサス情報の完全性を確保するために、すべての調査標識にかんする申告が要請されるが、調査不能や調査拒否によって発生する未回答者と未回答項目は、「分類不詳」として処理される。それは、センサス目的が社会事象全体の把握にあって、個別的な権益・義務関係を確認・証明することではないからである。

他方、社会的個体の個別的な権利・義務関係を記録し、公証することが、行政登録簿の必要かつ十分な機能であるから、特殊な行政目的に対応して、特定の行政手続きと行政措置を執るために必要な個別情報が記載される。それは、登録対象者を一義的に判別するために、記載に曖昧さ、多義性や不明さは認められないから、「不明」な事案であっても、職務権限によって、登録者と登録事項が個別的に「完全に確定」されなければならない。したがって、社会認識のためには重要性をもたない個人名や出生日(年齢ではなく)等が、識別情報としては決定的に重要であって、逆に所得等その他の社会的に重要な属性でも、登

録簿情報としてもちいられるときには、行政目的に応じて、社会的な実態性を喪失していることも少なくない。

また、調査範囲についても、行政登録簿の記載対象者は、特殊な行政目的によって限定された社会層である。したがって、行政登録簿の集計計算によって生成する数量的な社会概念が、それに対応する統計概念の定義および範囲と著しく異なっていることも、稀ではない。ゆえに、登録簿情報の即自的に個別的な性格を、それを媒介して社会認識に総括される統計単位情報に転換するためには、統計目的の観点から、登録簿の個別情報を審査し統合することが必要である。これは、「方法転換」の基本的課題の一つである。

最後に、センサス目的は、「特定の個々のものをコントロール」することではないから、特定の政治的経済的な権利・義務関係とは分離して設定されなければならない。したがって、センサス統計は、特殊な行政目的と行政手続きには直接的にとらわれなくて、社会事象の総体にかんする全体認識として、一般性の原則をそなえていなければならない。他方、行政登録簿では、行政目的の特殊性と、それに対応する行政手続きが特定の政治的経済的な権利関係や義務関係によって規制されるから、同一の個別情報であっても、異なる情報性格と情報機能を具有する。例えば、人口センサスでは、基本的な調査標識として性別が設問されているが、それは個々人の性に関心があるからでもなく、また個人の識別に利用するためでもなく、性別・性差がもたらす社会問題に基本的な関心があるからである。ここでは、個人は性差的な社会事象の担い手として匿名的である。他方、住民登録簿では、個人の性はその者を確認する基本的な識別情報であり、また個人の性によって異なる個別的な権利義務関係の発生と消滅を確定する判

定情報である。同様に、個人の生年月日についても、センサスの基本的な関心は人口の年齢別構成であって、それが個人の識別情報として機能しないことは、内外のセンサスの設問内容から明らかである。しかし、行政登録簿では、それが重要な個人識別情報であって、個人の権利・義務関係の存否にかかわる判定情報である。

もちろん、特別な行政目的に沿って、行財政政策を実施するための行政登録簿が設定されるときには、その前段として、行財政政策が行使される対象領域を包摂する社会事象の全体認識が得られていなければならない。しかし、そのような全体認識にもとづいて、行政目的と政策的な措置・手続きが法制的に規定されると、それが逆に、行財政政策が行使される社会的個体を確定する基準となって、該当性を確認するための名簿＝登録簿が設定される。そのために、行政登録簿の設定では、行政目的とそのための手続き・措置にたいする適用性を即自的かつ機械的に判定するために、社会的個体の自然的社会的な属性が登録事項として規定される。それは、行財政政策が成立する社会事象全体にかんする認識情報ではなく、政府の政策行為が直接的にかかわる社会的個体の権利と義務を、形式的一義的に確定するための識別情報である。したがって、特殊な行政目的に対応する行政登録簿では、行政目的を措定させた社会経済的な事象にたいする全体的な社会認識は後景に退き、行政措置と行政手続きを取るために必要な個別的な識別情報が配列されている。このような観点から、記載情報の一義性が求められ、「不明」な事案であっても、職権による記載が行われることは、上述の通りである。

また、行政登録簿は、社会的個体の政治経済的利害関係にかかわっているから、登録簿に記載されている個別情報が社会的な実態性

を歪めたり、それから乖離することによって、系統的な「誤差」をはらむことも少なくない。さらに登録対象者の社会的な実態にそぐわない記載情報でも、それを「既成の事実」として、政治的・経済的な権利・義務関係が積み重ねられていくことは、日常的な社会現象である。したがって、行政登録簿の個別情報を統計単位情報に転化するためには、登録簿の記載情報が、センサスが対象とする社会事象の実態次元において、その「客観性」を検証されなければならない。

ところで、統計情報も、行政過程としての統計機構によって、しかも行政の基礎情報として作成されるかぎり、特殊な行政情報である。それが政府の政治目的によって規定される調査目的を実現する社会情報であるからである。しかし、統計情報の統計たる根拠は、特殊な行政執行や行政手続きに直結する個別情報ではなく、社会事象全体にかかわる集団的な情報であって、行財政政策の「基礎情報」となる社会認識的な性格を情報性格として帯びていることである。統計情報の総体的な社会性については、さらに次節において考察を深めるが、行政登録簿情報とは異なって、センサス統計が特殊な行政目的と行政手続きに直接的にとらわれないところに、社会認識情報としての「一般性」と「実態性」がある。したがって、行政登録簿における特殊行政的な個別情報を、社会事象の全体認識にかかわる統計単位情報に転化するために、行政登録簿情報の特殊目的性をぬぐいさり、より客観的な実態性に接近させる認識行程が必要である。

### 3. 人口センサスの方法転換問題と統計研究

本節では、人口センサスにおける方法転換

過程の理論的実践的な意義を確認するために、センサスの基本原則と、蜷川理論および大屋理論との関連性を考察する。蜷川理論は、社会科学的な統計利用方法論を構築するための特定の観点から、大量観察法に接近している。それにたいして、大屋理論は統計調査論の観点から、センサス目的とセンサス情報の関連性を構造的に洞察することによって、方法転換過程を正面から把握する視座を与えているから、ここでは大屋理論と方法転換問題の関連性から明らかにしていこう。

『統計情報論』（大屋，1995）では、人口センサスの情報性格は、①人口事象の問題性（対象性）、②センサス目的、③統計情報の表形式および④統計調査環境によって規定される。人口事象の指標にかかわる調査標識の体系は、積極的には人口事象の対象性とセンサス目的にそって設定される。

「社会経済的屬性にもとづく指標概念を総体像の側面として人口モザイクを構成することは、複雑多岐な社会経済の連関性のゆえに、きわめて高度な思考を必要とする。したがって人口にかぎらず総体としての社会現象の統計的把握には、その総体像と指標概念をめぐる理解の対抗がつねにとまらぬ。

調査計画にさいして統計家は、理論と経験にもとづいて、…〈中略：指標概念による理論的模像をつくるための認識作業の具体的記述〉…。彼はこうして統計の対象になるであろう社会現象の目的像を精神的にわがもにしていく。したがって彼が選び用いる諸概念が現象の本質面をどれだけ内包したものであるかに応じて、またそれらの諸概念で総体像を再現するときの複合が調査目的にとって適切妥当な裁量であるかどうかによって、彼が構想した理論的模像とが対象的存在（社会現象）のよい目的像であるかがきまる。

ここで対象的存在を規定する諸概念はいう

までもなく社会科学のそれであるから、その複合である模倣も援用される社会科学の理論的性格を不可避的にもつことになる。統計の理論的性格はここにその源を発する」(大屋, 1995, p.42)。

人口事象は総体的な社会過程であるから、それを全体的に認識するためには、社会科学的概念把握が必要である。ゆえに、調査対象である人口事象の構造的な総体性を、調査目的にしたがって調査標識に媒介するすためには、調査対象を把握する概念の複合操作が思考過程として措定されている。そのことが、調査標識の系統的な組織性を、合目的に、ないしは客観的に確保する調査方法的な根拠であって、センサスの基本原則(とくに一般性と完全性の原則)の理論的な内実を形作る。したがって、概念複合論は、人口センサスにおける方法転換過程の理論的技術的な方向性(調査事項の削減、伝統型センサスの輪番標本型センサス化等)と人口センサスの3原則の関連性を考察するための視点を与えている。具体的には、調査標識の削減は、概念複合の思考過程によって導かれる指標概念の組織・系統性にたいして、断片的で恣意的な「間引き」であってならず、調査標識群(①人口学的標識, ②社会経済的標識, ③住宅, ④教育, ⑤交通, ⑥その他(人種等))の調査目的にたいする合目的性と人口事象にたいする対象性にそくして進められなければならない。このように考えてみると、アメリカの2010年センサス計画は、同時性の確保に難点があるとはいえ、方法転換の社会経済的動因に対応するための現代的な人口センサスの一つの方向性として評価されなければならないであろう。それは、センサスの調査標識を人口学的標識に限定することによって全数性を確保し、その他の調査標識群を経常的な大規模標本調査(American Community Survey: 25万標本世

帯で2ヶ月周期)に委ね、それを基本標識型センサスと結合することによって、センサスの「再構築(re-engineered census)」をはかる試みである(Vitrano, F.A., 2005, エリス, 2004)。他方、フランスの輪番標本型センサスは、全国を5つの調査区に区分し、年々一つの調査区群ごとに「センサス」を実施していくローリングセンサスである。それは、センサスの基本原則(全数性・同時性)を完全に放棄するから、人口センサスのあり方に大きな問題点を提起している(西村, 2004)。われわれは、その成り行きに、アメリカやイギリスのセンサスとは異なる意味において、注目しなければならないであろう。

つぎに、統計登録簿型人口センサスは、どのようなであろうか。

センサス情報と行政登録簿情報の差異性は、人口統計登録簿の社会認識論的な論理構造を明らかにすることを、統計研究の新しい理論的実践的な課題として提起する。行政登録簿型人口センサスでは、人口統計登録簿の設定が決定的な統計作成過程であって、情報的技術的かつ社会的制度的に統計システムに内装されなければならないからである。登録簿型センサスでは、行政登録簿に記載されている個別データセットを、所定のセンサス期日に、斉一的に抽出=転写することによって、「統計集団」が形式的には生成する。しかし、先節において明らかにしたように、人口センサスの基本原則を確保するためには、行政登録簿情報をセンサス情報に転換する方法的な過程が必要である。その情報的技術的な困難性を、「流動的で多様な実態」にかかわる調査標識については、全数調査を含む補足調査が実施されていることが物語っている。ここでは、データ連結(Data Linkage)の指導理論と技術的な方法手続きが、登録簿型センサスに特有な方法として展開されるためには、とく

に一般性の原則について、統計調査論における概念複合論が導きの糸として踏まえなければならないであろう (Redfern, P., 1986)。また、北欧諸国と先進主要国では、行政登録簿をめぐる政治的社会的な事情が大きく異なるから、「個人を登録化し目録化」する人口統計登録簿が統計システムとして受容される社会的な条件を析出することが、社会科学的な統計研究の重要な実践的課題となつてこよう。

ところで、大屋理論によると、センサスの主要な規定的要因は、センサス目的であつてそれは、基本的には、『国家目的』によって基礎づけられる。

「国家目的とはなにか、それは国家論の課題であつて、わたくしがよく説明できることではないが、政府が国家目的の担い手として現行の社会体制を維持、発展させるべく、もっぱら努めていることは、まぎれもない歴史的事実であり、そのために政府が支配領域にかんする各種の情報を必要としていることも疑いのないところである。政府の統計調査もそのような情報の一形態としての統計の獲得を目的とするものであるから、政府統計の調査目的は国家目的の統計における現われとみななければならない。換言すれば社会的顕著事項にたいする国家目的に沿う統計需要の形式が統計家を規制する調査目的の社会体制的側面であり、需要される統計形態、すなわち関心もたれる特定の集団と部分集団について、それらの数量的特徴を特定の統計的表章によって獲得すること、この後者がすなわち調査目的の抽象的一般の側面の規定にほかならない」(大屋, 1995, p.58)

他方、行政登録簿の策定目的も、基本的には国家目的によって規制されるから、人口センサスの目的を実現するセンサス統計にふさわしいセンサスシステムを構想するためには、センサス目的の具体的な内実が考察されなけ

ればならない。さらに人口センサスを基点とする社会統計群のいろいろな調査目的が各個に相互関連性をもって明らかにされることによって、センサス体系を規定するセンサス目的の具体的な体系相が浮き彫りにされなければならない。それは、センサス統計の目的体系に対応する合理的な統計システムを構想するための統計体系論的な現代的な視角を与えている。さらに、センサスシステムの政治制度的な条件と社会経済的な条件にたいする適合性が検証されることによって、統計制度論を展開する展望を得ることができよう。とくに人口センサスの現代的な社会的受容度を確保するためには、人口センサスだけでなく、社会統計体系、さらには統計制度の公共的な客観性が問われていることは、人口センサスの基本原則およびその対象性と合目的性に内発する統計政策論の大きな課題である。国際連合の Core National Data Set 構想が人口センサスと統計体系の再編成論において提起されていることは、その証左である (U.N. Statistics Division, 2004, p.4)。また、統計登録簿が行政登録簿群から分離され、統計登録簿群の統合的な遮蔽化によって、統計機構の政治的な「独立性と中立性」が確保されなければならない統計登録簿型統計機構の出現は、統計政策の方向性に大きな示唆を与えている。そして、行政登録簿と統計登録簿の作成目的と情報性格が大きく相違することは、デンマークの統計機構のように、統計官庁が一般の政府省庁から独立する根拠を、プライバシー問題にかかわる法律の制度的な側面からだけでなく、センサス目的やその情報性格の側面からも考察することを要請している (工藤, 1989, 1995)。それはひるがえって、伝統型センサスが模索する方法転換の方向性を問う統計政策の現代的な課題でもある。

つぎに、人口センサスの方法転換問題と蝨

川理論の関連性にかんする考察に進もう。

蜷川理論では、悉皆大量観察＝センサスの過程が、理論的過程と技術的過程に分かって総括される。とくに、前者では、大量の理論的把握と大量観察の要素規定を基礎づける統計調査者の社会理論にたいして、その科学性を問う信頼性が、統計批判の基準として指定される。

「すでに述べたように、大量観察はできるだけ多数を調べるという意味での大数観察ではなく、特定の存在としての大量を認識し、その上でそれを数量的に把握することを目的としている。したがって、なにをどのように大量として認識するかがそこでの根本問題であるが、これは一般に社会認識の問題であって、とくに大量だからという理由で区別して論じられるべきものではない。そのかぎりにおいて、大量の認識は調査者の社会的立場とその認識方法に依存している。すなわち、社会関係をどのように解剖し分析し把握しているかによって大量それ自体の認識はおのずから異ならざるをえない。それゆえ、統計は根本的にはまず調査者のイデオロギーにおいて批判されなければならない。調査者としてのイデオロギーは、なにを大量として認識するかを規定するとともに、大量についてどのような集団性を問題にするかを規定するからである」(蜷川, 1932, p.73-74)

ここでは、大量の理論的な把握を方向づける統計調査者の社会的な立場と社会認識に基本的な関心が向けられている。そのために、大量(例：失業者集団)を発生させ、大量の社会的存在を規定する社会関係を内包する社会事象(例：失業現象)は、統計の対象としては、考察の枠組みからはずれている。大量＝社会的集団が統計の対象として捉えられているために、社会的集団に定在を与える複合的な社会事象が社会科学的な概念によって把握され、

それが大量、さらには大量観察の要素規定に媒介される概念操作が示されていない。「大量それ自体の認識」をもたらす統計調査者のイデオロギーに統計批判の焦点がおかれ、統計の認識論的な技術構造に意識的な関心が向けられていないために、大量観察の要素規定が与えられているにもかかわらず、社会事象の把握が大量の規定に転形する理論的方法的な思考過程は考察の後景に退いている。したがって、蜷川理論は、統計学が社会科学研究方法論として構想されているにもかかわらず、社会事象の総体的な構造規定と大量(大量観察)の要素規定の関係性を問う方法的論理的な契機をそなえていない。

センサス統計は、調査対象である社会事象の構造的な総体性にたいして、調査標識の体系性をもって対応する。しかし、それは、調査目的の政治的な指向性にそう概念複合によって、指標概念に転形される統計目的像である。概念複合は、社会事象に科学的な抽象によって接近する認識過程ではないから、「その認識は科学が理想とする対象的存在の総体性を反映する全一的な模像ではなく、統計目的を通して選ばれた総体像の局部ないしは局面にかんする、しかもそれだけに局限された模像＝概念複合である。総体像のこの理論的性格から統計の経験批判論的認識性格が不可避的に派生する」(大屋, 1995, p.40)。したがって、統計情報はそれ自体の具象化と解析によっては、その対象的な原像を再現することはできない経験批判論的な認識情報である。原像＝社会事象の複合的な分析にたいして、統計情報を有効に利用するためには、社会事象にかんする「事物論理」的な構造認識が必要である。ゆえにセンサスの基本原則、とくに一般性と完全性の原則は、概念複合論によって、その理論的な内実性を与えられるとともに、古くて新しい社会統計学の課題であ



る統計的認識と社会科学的認識、さらには統計的検証と歴史的な検証の関連性を改めて問うている(濱砂, 1996)。

ところで、蜷川理論は、統計調査者とは社会的な立場が異なる統計利用者の社会科学的な統計利用を強く意識して構築されているから、統計対象である大量の認識・把握は、①統計調査者の社会理論・イデオロギー論によって規定されると同時に、②統計利用者の批判・利用目的に耐えうる認識・把握でなければならない。したがって、センサス目的とセンサス情報は、言うなれば「公共的な客観性」を備えていなければならない、それにふさわしいセンサスシステムと統計制度が構想されなければならない。このような立論は、センサス目的が基本的には国家目的によって規定されることをあわせて考慮すると、今日の統計法や統計制度にかんする改革にたいして、重要な示唆を与えている。それは、人口センサスが、統計調査環境の変容によって、これまで依拠してきた社会的な基盤(公権力的な権威、地域社会の地縁・血縁的な関係)を足がかりとして統計実査を進めることはできなくなっているからである。換言すると、伝統型人口センサスが、政府と国民の現代的な法律的关系=申告義務に存立の根拠を求めするためには、センサス目的の公共性が、それを支える政治的な前提条件である。伝統型人口センサスの危機的な状況において、センサスの公共的な必要性にかんする社会的な合意が問われていることは、現代的な統計体系と統計システムのあり方を問う社会経済的な条件が、十分に成熟していることを物語っている(濱砂, 1990)。

われわれは、これまで、人口センサスの方法転換過程が、統計論、統計作成論および統計利用論に提起している理論的実践的な課題を考察してきた。本章の考察は、問題点にか

んする試論的な展開の域を出ていないが、現代社会における統計実践の国際的な規模と深刻さは、統計学研究の基底にかかわる論点を内包していることを予感させる。それを本格的に解明するためには、文字通り国際的な視野から、統計実践の現実的な課題と原理探求的な基本理論を往復する思考作業の重要性が改めて痛感される。

## 参考文献

- エリス由希子(2004)「アメリカ地域社会調査の背景と経緯」『統計』日本統計協会 10月号。
- 大屋祐雪(1995)『統計情報論』九州大学出版会。
- 工藤弘安(1995)「レジスターベースの人口・住宅センサス」『経済研究』成城大学 第127号。
- (1989)「レジスターベースの統計制度」『研究所報』法政大学日本統計研究所 No.16。
- 徳永秀雄、高橋文三(1965)『住民登録の理論と実務』日本加除出版。
- 西村善博(2004)「フランスの新人口センサス計画に関する最初の構想」『大分大学経済論集』第55巻5号。
- 蜷川虎三(1932)『統計利用の基本問題』(現代語版)、産業統計研究社。
- 濱砂敬郎(1990)「1987年国勢調査法の意義と課題」『1987年連邦統計法の成立と展望—統計政策の自立性の指向—』『統計調査環境の実証的研究—日独比較分析』産業統計研究社 第8章、第9章。
- (1996)「統計学の社会科学性」『社会科学としての統計学』(第3集)産業統計研究社。
- (2000)「2000年世界人口センサスの動向—ドイツ・欧州を中心に—」『統計学』経済統計学会 79号。
- (2005a)「人口センサスの方法転換問題と『EC: Redfern報告』(その1)—伝統型人口センサスの社会的限界—」『経済学研究』九州大学 71巻5・6号。
- (2005b)「人口センサスの方法転換問題と『EC: Redfern報告』(その2)—行政登録簿型人口センサスの情動的技術的条件—」『経済学研究』九州大学 72巻2・3号。
- (2005c)「方法転換期を迎えた国勢調査」『経済セミナー』12月号。

- Casimiro, F.S. (1996) "Census 2001: Methods and Content Population and Housing Censuses – From a Traditional Way to an Administrative Registers Use", *Workshop Census 2001: Methods and Content Report, Lisbon, Portugal, June 20-22*
- Eurostat (1997) "Empfehlungen fuer gemeinschaftliche Programm fuer Volks- und Wohnungszahlungen im Jahre 2001, 4) Verfahren zur Datengewinnung".
- Griffin, T (1999) "The Census in Europa" 1999年7月14日付のドイツ連邦統計局から州統計局への連絡資料に付録として収録.
- Preston, J.W. & Birnbaum, N., I., (2000) "Census 2000 Methods and the Vision for the 2010 Census", *Workshop on Population Census and Census Micro Data (Draft)*.
- 2000Redfern, P (1986) *Studie ueber die Zukunft der Volkszaehlung: Alternative Ansätze, Eurostat Dok. Nr 4655/86DE*.
- UNECE Task Force on Census Methodology (2005) *Recommendations for the 2010 Round Censuses for the Population and Housing in the ECE Region, April (Draft)*.
- U.N. Statistics Division (1998) *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses Revision 1*.
- U.N. Statistics Division (2004) *Report of the United Nations Symposium on Population and Housing Census, New York, 13-14 September*.
- Vitrano, F. A. (2005) "Planning for 2010: A Reengineered Census of Population and Housing", 『研究所報』法政大学日本統計研究所 No.33.

## 第25章 実質社会科学説の「勝利」とその後

### —— 新実質社会科学説とマルクス主義への前進 ——

大 西 広

#### 「記念号」に欠かせない学問的性格論

本「記念号」はこの10年の経済統計学会の活動を総括するもので、その本学会が経済統計研究会としての設立当初から続けてきた学問的性格論争の現在をどう規定するのかは一切論じられずに「記念号」が成立するわけにはいかない。日本統計学会と区別された経済統計学会としては、である。

とりわけ、本テーマは日常的な論争の難しいものであるだけに、この「記念号」という場は特別に重要な位置を占めている。そして、もしそうであれば、今回もここで議論を行なう出発点は前号の到達点をどう評価するかということとなろう。今号掲載の浜砂論文には前号「記念号」への言及が一切ないが、それでも本テーマと接続可能な内容が含まれている。したがって、ここでは、浜砂論文において本テーマと連続する部分を先に論じ、その後、前に「記念号」での本テーマの諸論文に言及することとしたい。その筋で双方の関係、位置づけについて論ずることができるように思われるからである。

#### 大屋理論と蜷川理論の接続と統合

そこでまず、今号の浜砂論文であるが、その後段で浜砂は、人口センサスにおける方法

転換問題をどう考えるかを考える上で統計調査の目的や担い手の統計への規定性を詳しく分析した大屋理論の蜷川理論に対する優位性を主張しつつも、しかもなお蜷川理論でも以下のような立論で今日の統計制度改革への重要な示唆を発見できるのではないかと主張している。すなわち、統計対象の認識・把握は、①調査者のイデオロギーの規定を受けると同時に、②利用者の批判や利用目的に耐えうるものでなければならないから「公共的な客観性」が不可欠との結論を導くからとされている。あるいは、浜砂はより人口センサス問題にひきつけて、伝統型人口センサスの危機からの脱出にはこれまでの権力的な「国家目的」から自由となり、よって「公共的な必要性」に関する社会的な合意を形成することが不可欠とのインプリケーションを持つとしている。蜷川理論を「統計調査者」より「統計利用者」をより強く意識した理論体系であるとしつつも、その延長で統計調査論をブラッシュアップさせることができるのだと説く、きわめて興味深い主張となっている。この意味で、本浜砂論文も十分に方法論上の問題提起としての意味を持っていると小生は理解している。

が、その上で、浜砂論文がこのように展開なさるなら、それと関わって前号「記念号」のふたつの論文への言及が不可欠であったように思われる。そのひとつは山田満論文であり、もう一方は杉森滉一論文である。

というのはこういうことである。まず、前

号「記念号」で山田論文は、本来ありえない「批評の客観性」に拘るのではなく、形態変容した社会批判の運動と結びついたもっと自由な社会批評をすべきであると主張している。「公共性」や「社会的合意」をいわば真っ向から否定するこの議論は科学社会学の現代的到達点をふまえたものである。浜砂はこれをどう批判されるのであろうか。

他方の杉森論文は逆に浜砂論文に非常に近いような主張を行なっている。すなわち、統計調査論としての信頼性・正確性問題抜きに統計をどう利用できるかという統計利用論が論じられないのと同様、利用者が誰であるか、どのように利用しようとしているかといった統計利用論上の問題抜きに統計調査の現実の分析＝統計調査論を議論できない。こうして、蜷川の統計調査論の枠組みは統計利用論を含むものに拡張されなければならないと主張しており、これは浜砂の主張と基本的に同一である。「蜷川理論」と「大屋理論」の接続と統合をめざす本学会の喜ばしい到達点であると小生は理解するが、浜砂もそれに同意するのであろうか。

## 前号「記念号」における大屋説の「勝利」

実際、こうした大屋理論と蜷川理論の「接近」は、前号「記念号」における吉田忠と野澤正徳の大屋説への肯定的言及によって一種劇的に進んだということもできる。吉田は第一章の「コメント3」で、1964年以來の大屋による実質社会科学説の提出の影響の大きさを認め、「社会科学方法論に立つ会員も、その対象を統計資料の作成・利用の過程と方法に広げざるをえなくなっている」と述べている。また、野澤もその「コメント2」において大屋の「視座の転換論」を評して「私は、

視座の転換ではなく、相互補完性を主張したが、實際上、2人の差異は定義上の違いだけになってくる」と述べ、ほぼ同意見であることを認めている。小生が同じ前号「記念号」で「新実質社会科学説」を唱えたのも同じ文脈で捉えられるかも知れない。

これは同号山田論文における大屋説登場の必然性の説明であるが、実質科学と方法科学の未分化状態で出発したドイツ国情学も実質社会科学の発展でその後方法科学としての性格を強く求められることになる。これは日本社会統計学における社会科学方法論説の成立をも説明する。が、そうなればなるほど、「社会科学としての方法論」とは何かという困難な問いに迫られることから、自身の社会科学的基礎を鋭く問われるようになる。そして、この問いが「社会科学のための統計学」(内海)から「社会科学としての統計学」へと向かわせ、最後には「統計現象の社会科学」にまで到達する。大屋説の成立である。この意味で、前号「記念号」での大屋説の「勝利」はある種の必然的な帰結であったというのが小生の評価である。

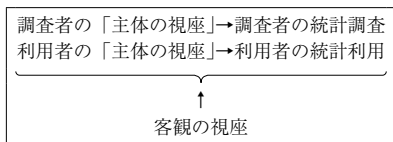
## しかし、なお残される問題

しかし、もちろん、こうした大屋理論の歴史的「勝利」も学会内のすべての不同意を一掃しえているわけではなく、そうした批判者の論点を検討することはなお重要性を保っている。たとえば、前号「記念号」で大屋説への「接近」を示した吉田・野澤の両氏についても、その直前に発行された大屋『統計情報論』九州大学出版会、1995年の付論で紹介された大屋批判の論点がある。そこでは、吉田の大屋批判は「大屋理論では“あるべき(統計の)利用方法”が明らかにならない」というものであり、同じく野澤の大屋批判は「統

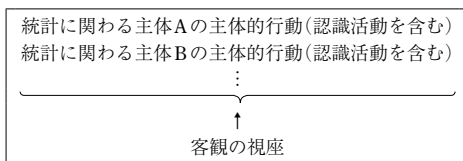
計調査を行なう身の者にとって“客観の視座”と“主体の視座”は分離されない”というものであった。これらはともに、利用者の主体的行動にとって大屋「客観の視座」論の客観主義が役に立たないという文脈のものとして理解することができる。小生自身も以前には野澤らの指導の下で「民主的改革モデル」の作成に関与したから、その経験からも理解できる批判である。

しかし、ここで大屋はそうした主体的利用が最善のものであるかどうかは客観の視座なしに判断できないこと、あるいはそうした主体的利用行為自体を客観的に観察することの重要性を説く(p.282, 284)。そして、この論点は同じく大屋批判の側に位置する前号「記念号」の山田論文の立場とも半面で共通して非常に興味深い。

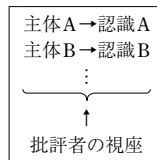
というのはこういうことである。山田の主張する「社会批判としての統計学」は、利用者が行なう統計データ処理の研究過程に対して「客観的距離」を置くべきというものであるから、この限りでは極めて「客観主義的」でもあるからである。この類似性をよりわかり易くするために、大屋の「主体の視座」,「客観の視座」の馴染みの図を次のように簡略化・概念化してみたい。すなわち、



ただし、ここでは「客観の視座」で観察されている統計活動は「統計利用」であるか「統計調査」であるかが問われていないから、これをさらに次のようにより一般化することもできよう。すなわち、



そして、もしここまで来ると、山田の認識論上の立場、すなわち、



と根本的なところで同一であることが分かる。これはまさしく認識論上の構成説であって、ドイツ以来の社会統計学がカントから受け継いだ立場である。言うまでもなく、この延長に社会科学理論の認識上の構成作用を重視する社会科学方法論説が成立した。この意味でこの枠組みは社会科学方法論説のものでありつつ、しかもなお、そうした社会的認識行動の観察は客観的になされなければならない。そして、この観察の客観性が大屋説のポイントであったのである。

したがって、山田の枠組みは大屋のそれと非常に近い。なのに、どうしてその大屋を批判することとなるのであろうか。その理由は、山田が重視する科学社会学が科学の客観性を否定しているところにある。批評者の「客観性」はカギカッコ付きのものでしかなく、原理的には認められない。「批評者」の科学なるものをさらに批評する＝客観的に観察するとそれが主観的なものであることが分かる。こうして山田が大屋から学んだ客観主義はそれを徹底させることによって客観主義の批判者に変わっている。これは、吉田や野澤による批判の論点を越えた、別次元の論点提起として評価しなければならないように思われるのである<sup>1)</sup>。

## 山田の批判から「新実質社会科学説」へ

ただし、それでも、実はこの山田の「科学社会学」にも問題がないわけではない。というのは、それではここで様々な「客観の視座」=「批評者の視座」が主観的であるという科学社会学者たちの見解が客観的であるのかわからないかと問うとき、彼らの見解もまた主観的と自身で表明できないからである。つまり、それらが「主観的である」という見解は「客観的」でなければならない。その意味で、彼らとて「客観性」を全面的に否定できないのであって、ここにこそ実は「主観を対象とした科学」としての社会科学の本質が存在する。そして、少なくともマルクス主義の史的唯物論=社会構成体概念は諸階級の諸主観<sup>2)</sup>の運動法則を解明せんとしたものとして「主観を対象とした科学」のもっとも純化されたものであった。この意味で、上述の「客観の視座」、 「批評者の視座」は「マルクス主義の視角」と言い換えられなければならない。小生が「認識論は史的唯物論」といい続けてきた主旨はここにあり(たとえば、前号「記念号」論文)、その史的唯物論が実質社会科学であるという意味で小生は自説を「新実質社会科学説」としているのである。

もうひとつ、この山田の提起をめぐって言わなければならないことに統計利用それ自身は主観的だとしていることがある。研究過程から「客観的距離」を取る「批評」はカギカッコ付きではあれ「客観的」とされているが、データ処理に始まる各種の研究それ自身は決して「客観的」なものとは看做されない。これは、カント以来の構成説としては当然の理論的帰結であるが、しかし、もし、我々が上記のような史的唯物論的な社会認識をしてい

たとしたらどうなるだろうか。

たとえば、ある階級はその経済的地位の変動に応じて政治的行動を変化させる。また、別の階級も同様に行動する。となると、これは「経済的地位」の代理変数が「政治的行動」の代理変数を決定するという二変数間の因果関係として表現することができ、それは回帰方程式とすることができる。あるいは、そうした方程式が二本あれば、それを「連立方程式体系」として表現することもできる。もちろん、代理変数の選び方や推計上のバイアスの排除など多くの関門を通過しなければならないが、もしそれができるなら、そうした「統計利用」は「客観的」と評さざるをえなくなるであろう。なぜなら、各階級の主観から「客観的距離」を置き、客観的にそれらを表現することとなっているからである。この意味で、もし認識論において史的唯物論が採用されるなら、統計利用においても史的唯物論を採用した「モデル」は成立する。

実のところ、吉田にも野澤にもそして山田にも存在する問題点は、統計現象全般の「客観の視座」からの観察は許容しても、統計利用は必ず「主体」=主観的でなければならないかのように考えていることである。とりわけ、山田が「科学の客観性」を否定し、その上で「社会批判の運動に結びつ」いた「統計の闘い」を無限定的に評価するとき、統計学が非科学化され、単なる運動の道具とされてしまう危険性を感じる。「統計の闘い」とのスローガンはその意味で極めて危険である。

## マルクス主義への前進の意味

と考え進めると、こうして提出されている各種の議論も、我々経済統計学会が持っているいくつかのルーツの間の闘いであるのかも知れない。すなわち、ドイツ社会統計学的な

構成説の伝統とマルクス主義の客観主義の伝統との闘いであり、この意味では、向坂逸郎などを生み出した九州大学の良き伝統を汲む大屋には後者の伝統が流れていたということもできる。「マルクス主義」は現在、社会民主主義より「左」に位置する政治的立場と誤解され、それが人々をしてそれから遠ざけている。ので、小生がここでそれを強調するのも何か時代錯誤のように思われる読者も多からう。が、マルクス主義こそ上述のように、主観と主観の渦巻く社会をいかに客観的に認識するかについての科学主義的立場であった。

たとえば、ここで参考のために小生が過去に開発し、また現在開発中の「マルクス主義モデル」について紹介しておこう。そのひとつは、『環太平洋諸国の興亡と相互依存』京都大学学術出版会、1998年でまとめた「レーニン・モデル」である。これは、途上国の成長が永遠に押しとどめられるという左翼理論を排し、国際資本による国際資本移動が途上国成長を必然化するという歴史法則をモデル化したものであった。その批判対象は左翼主義にあった。

また、小生が山下裕歩などと現在開発している「新古典派成長論的マルクス・モデル」<sup>3)</sup>は、産業革命という技術変化が資本主義を必然化するものの、その長期にわたる資本蓄積

の進行がある時点から資本主義の継続を不要にすることを表現している。特に、ここで言われている「資本主義を必然化する」との中身には、階級分裂や開発独裁も含まれ、ここでは、なぜある時期に階級分裂や開発独裁を人類は必要としたのかについての説明を行なっている。「資本主義批判」ではなく、現に存在する、あるいは存在した暴力や不正に「抗議する」のではなく、科学として「説明する」理論の枠組みである。この意味で、本学会に期待したいのは、「客観の視座」をより一層重視し、マルクス主義を上記のように再度見直すことである。

## 注

1. ただし、この基本的主張は山田の1984年の『千里山経済学』第17巻第2号論文以来のものであり、藤江昌嗣の『統計学』第48号論文(1985年)によって注目されてきたものである。小生も『政策科学』と統計的認識論』昭和堂、1989年などで重視して来た。
2. これは階級利益で説明されるから構成説的である。
3. たとえば、大西「市場と資本主義の関係についての史的唯物論的理解について」『季刊 経済理論』第42巻1号、2005年、山下・大西「マルクス理論の最適成長論的解釈—最適迂回生産システムとしての資本主義の数学モデル—」『政経研究』第78号、2002年。

## 第26章 経済統計学会の歴史の四齣

伊藤陽一

### はじめに

記念号第1集(1976年)に三瀧会員の「経済統計研究会小史(未定稿資料)」が掲載されて以降、その後の第2集(1986年)、第3集(1996年)には、ベテラン会員の思い出や学会への注文があったが、研究会・学会の歴史に関する記述はなかった。新会員も増える中で、「三瀧小史」以降の歴史をつないでもらいたいというのが、編集部意向であったかと思う。

ここで改めて、経済統計学会史を書くことを考えてみると、資料を用意して会の活動を丁寧に把握することが必要になる。この場合、全体的には、日本社会・国際社会の動向を背景にして、ときどきの日本の学術の、特に社会科学での問題関心、これを受けた統計学-社会統計学的課題の推移、そして研究の対応の成果・弱点を振り返ること、また、学会としての組織的対応の推移が、中心におかれるだろう。その上で、主要な共通関心事項以外のテーマをふくめて、全国の支部・地域での各会員による研究その他の活動をふくめて振り返ることも必要かと思う。しかし、これは膨大な作業である。全国事務局を中心とした動きを中心とすると、支部連合的色彩を持ちながら支部活動を重視してきたこの学会の経過としては部分的に過ぎない。さらに、共通関心事項への取り組みの評価は単純ではない。筆者自身は、各動向に一定の評価を持って対応してきたが、それは、評価に固有の視角が

入った個人的見解にすぎない。

執筆を個人として依頼された後の自身の怠慢もあって、歴史編纂チームをたちあげるなどの手だてを講じないままできた筆者としては、まず、今後の学会史編集に向けての資料の収集を継続中である。しかし、これは今日ではかなり後手に回ったというべきで、学会創始期の多くの一次資料が失なわれている感がある。本稿は、当初、三瀧小史にある学会創始期を他の資料によって追加的記述すること、記念号第1集の編集(1973-76年)、研究会から学会へ(1984-85年)の移行、の三つをとりあげて任を終えたもの考えた。しかし、編集者から、現在継続中の学会改革につながる2000年代の学会改革にもふれてもらいたいとの追加要請を受けた。これをとりあげると1980年代末から1990年代の動きを飛ばして2000年代に入ることになるのだが、これを加えて四つの動きを紹介する。あくまで組織的な動きを中心に、かなりは筆者の概説と広くは公表されていない資料を合わせて収録して経過の概略を示すことにし、「おわりに」で、個人的な想いをふくめた叙述を付すことにしたい。資料の一部をそのまま説明に代えているので〔資料を(説明)とした〕読みにくい点をご寛恕いただきたい。なお、特に学会創設期の資料収集の呼びかけに応じて、野村良樹会員から寄せられた写真のうちから、第1回(1958年)、第7回(1963)、第10回(1966)、第17回(1973)総会時の今では貴重な4枚を掲載させていただいた。



## 1. 研究会設立前後 (1950～1960年)

(1) 記念号第1集で三瀧会員は、創立期について次のようにまとめられた。

「経済統計研究会の前身は1952年(昭和27)ごろすでに蜷川虎三先生門下生たちによってはじめられていた研究会－のちの経統研関西支部－であった。その活動が関東にも波及し、1954年(昭和29)8月24日に東京での第1回打合せ会、同年9月2日の第2回打合せ会開催となり、同年10月1日には法政大学で丸山会員(当時、東京在住)によって研究報告会が開催されたのである。こうして、関西支部と関東支部(しばらく関東東北支部と称していた)が、それぞれに研究例会をかさねていったのである。」

この小史には、統計懇談会の項目がある。これらをふくめて立ち入った動向が読み取れないところがある。

現在の若い会員は、当時の状況は大昔の話として想像できない可能性がある。時代状況をごく簡単に記すとともに、いくつかの資料で、三瀧「小史」を補っておきたい<sup>1)</sup>。

(2) 1950年代という時代。経済統計研究会の設立を促す時代背景・統計情勢としては、第二次大戦直後の5年間にわたる占領、戦地からの復員・食糧危機、傾斜生産方式の実施、ドッジラインの施行などを経て、日本が対ソ包囲網の一角に組みこまれながら、占領統治を離れて、朝鮮特需に刺激されて経済復興が進み始める過程である。この間、国民の生活難を背景に、エネルギー転換や平和からの逆コースへの危機感から、労働運動は日鋼室蘭、苫小牧王子製紙、三井三池、国鉄などそれなりの強さを持ち、市民運動も原爆反対、教員の勤務評定や警職法反対から安保闘争に向けて発展していた。

統計分野では、戦後の政府統計制度の再建が1946～52年にかけて進められ、標本調査の政府統計活動への導入が始まった。標本理論－統計的推論とその経済学分野への適用である計量経済学の一面的な過大評価が行われるなどの混乱状況の中で、その検討が重要な問題となり、他方で労働運動側からの統計批判等が展開された。この一部を【資料1-1】年表に示したが、推計学批判の大橋論文や上杉会員や総評の文献が社会的に影響を及ぼしていた<sup>2)</sup>。

(3) 今回提示しあるいは基礎にした資料に基づいて、三瀧小史を筆者なりに補足すると以下ようになる。「経済統計研究会の設立と統計学発刊と継続につながる主要な動きは、おそらく京都大学を中心にまとまりやすかった関西で進んだ。一方で、標本理論の評価をふくめて社会・経済統計研究の必要性への思いは、政府統計関係者を多く擁する関東では更に一段と強かった。1952年2月に正木千冬会員(森田優三統計局長のもとで統計局次長、その後商工省統計局長を経て、参議院予算専門委員時代)の主唱による統計懇談会が発足し(1957年まで継続した痕跡がある。三瀧資料⑩－但し、「52年の初回」という言い方は、その前に会があったと思わせる表現である)、多様なメンバーの多様な志向がある中で、その会員の一部分が、関西の動きに同調して1953年の経済統計研究会の設立に連携した。これとともに懇談会は、経済統計研究会の外郭的組織といった位置づけになる(これを主催した正木会員の表現。「外延的組織」－三瀧会員の表現。関東では統計懇談会の翌日に関東地区研究会を催したりしている)。しかし、経済統計研究会の目的、名称、会則等の検討は、関西、関東をふくめて、その後、継続して行われており、関東地区が研究会の関東支部として固まるには、研究会設立後なお時間

を要した。機関誌『統計学』の発行は、当初関西を中心にして行われ、支部間の交代編集制に向けて関東が担当したのは1958年4月の第6号、北海道が1960年4月の第8号である」。1960年3月の会員数は111名であった。

(4) さらに筆者なりに幾つか記しておきたい。

第一に、メンバーの状況<sup>3)</sup>。この研究会創設や第一回総会開始にいたる過程でのメンバーの努力は大変だったと思われる。創設に参加した人々を第一世代ということにすれば、この第一世代の多くは戦前・戦中の時期の学部・大学院時代に、左翼運動での逮捕・投獄、追放状態、戦争への応召、戦争・敗戦、そして抑留その他で研究の中断(一部の者は古典の翻訳だけを許された)を余儀なくされ、敗戦後も復員が遅れ、食糧難の中で、生活自体が容易でなく、多くは結核その他の病に冒されるなどしていた。20代から30代にかけての貴重な時期に落ち着いて研究する余裕はなかっただろう。1950年前後の統計問題に取り組みながら、研究会創設に動いたのは、30歳後半から40歳前半にかけてのことになる。創設に参加したか、会の初期に参加したひとつ若い世代であるいわゆる第二世代にも、戦時中にすでに軍隊あるいは士官学校等を経由して大学へ戻った人々がいる。研究会創設に動いている時期にこの世代は30歳前後という計算になる。20歳代後半から40歳代にいたる集団による激動下の努力であったことを留意したい。

第二に、統計関連の他団体との連携。アカデミーだけでなく広く政府統計家を含めての研究活動を重視していた。創立前後の統計懇談会がそうであったし、特に、関東が初めて編集を担当し、特集「戦後日本における統計の諸問題」を組んだ号には、有沢広巳、中山伊知郎や白石徳夫氏からの寄書があり、編集後記には、後藤憲章・米沢治文・松川七郎・

三瀧信邦・広田純の名で特段の感謝のことが掲載されていた。そして、経済統計研究会自体は、日本統計学会について、研究会会員は日本統計学会会員であることをほぼ前提して、全国総会は日本統計学会の前後、ときにはこれを挟んで開催された。日本統計学会自体が、経済統計研究会の創立者のさらに一代前のドイツ社会統計学の流れを受け継いだメンバーによって創設されたものである。したがって、数理統計学的思考が一段と強まりつつあった日本統計学会であったが、これに関わっていくこともこの当時の研究会では当然視されていた。三瀧小史の資料②【第2回打合せ会議議事録】に「この研究会は、日本統計学会と組織的に対立する関係にないという点を明確にすることについては、全員の意見が一致した。なお、この会の会員は、なるべく学会へ加入することが望ましいという意見がだされた」とされている。

第三に、国際交流の必要は当初から指摘され、設立当初以降ソ連あるいは東ドイツ、そして中国の統計家・研究者との交流は折に触れて行われてきた。特にソ連の統計の動向の研究は、戦時期に一般の研究者にとっては文献入手の不可能あるいは研究の禁止、そしてそもそも研究する余裕がない生活の下に長く置かれた後だっただけに、解放感とともに大きな関心事になった。ソ連と中国の統計の翻訳・紹介と検討は、経済統計学会創立後しばらくの主要なテーマであったし、機関誌『統計学』は、中ソの主要統計誌の目次の紹介などにエネルギーをさいた。中国、ソ連、東独に偏らずに、欧米諸国の統計の紹介・検討が必要であるとの指摘もあった。その後も会として組織的ではないが、外国研究者との交流は個人ベースで行われていた。機関誌の「支部便り」などを振りふりかえればわかる。

第四に、研究会名称。三瀧小史でも「本会

の名称については、社会経済統計研究会とすべきだという意見が創立当初からあり、今日でもまだその意見がある」とされている。資料②の第二回打合せ会の議事録では、3.この会の名称について、で、「『経済統計研究会』という名称は、制限的であってこの会の性格を包含的に表現せず、またこの会の目的にもマッチしていない、との意見が多く出た。具体的な案として『社会経済統計研究会』はどうか、という意見があった」とされており、6.で、「以上のように討議されたこの会の名称、目的、ならびに会員の問題については、来る10月8、9日、東京で開かれる日本統計学会

の総会にさいして、経済統計研究会関西支部の人々と会合し、意見の調整をはかることにした」とされている。しかし、その後、「経済統計」名称での決着に至る論議を示す資料はない。これと関連して、「社会諸科学」か「社会科学」かの問題がある。前者は創刊のことに、後者は会則第2条にうたわれている。この会則の「社会科学に基礎を置く」をめぐる社会諸科学とする方が良いという意見が会則をめぐる論議においてあった。これは「『諸』は実質的に含意されているという前提で解決された」といわれる<sup>4)</sup>。

本稿の3でとりあげる学会化のときに再度、

### 【資料1-1】 初期年表

年		依拠資料	事項、主要文献
1949.2	大橋隆憲「近代統計学の社会的性格」、1950 上杉正一郎『マルクス主義と統計』、1952 統計研究会訳編『ソヴェトの統計理論 I』		
1952	経済統計研究会に先立って、関西では1952年頃から研究会、関東では統計懇談会(2.25)	資料⑧	独立(講和条約)発効
1953	会則(10.9) ご案内-経済統計研究会を設置(11.26)	創刊号 資料⑥	労働運動の高揚
1954	▼第1回打ち合わせ(8.24)。▼第2回打ち合わせ-会の名称、目的など(9.2)。▼名称、目的、ならびに会員の問題について、関西支部の人々と会合し、調整(10.8-9) 会則一部改正(12.5)	資料② 創刊号	日本労働組合総評議会『官庁統計の欺瞞をつく統計の闘い』 第二福竜丸(死の灰)被爆
1955	創刊のこぼ(4月17日の編集委員会で決定。会員にこれをアンケート4月26日締め切り) 統計学創刊号(6.1)(関西支部担当-発行人:足利) 編集委員:有田、上杉、内海、大橋、馬場、松川、宗藤、森下。編集事務局:足利、辻、野村、 在京会員中約10人が集まり、創刊号の発刊祝賀会兼感想交換会-まとめ:後藤、広田、松川、三瀧(7.7) 第1巻第2号(関西支部担当-)編集員に高木、高岡が参加(9.1)	創刊号 創刊号 第3号 第2号	広田純・山田耕之介「計量経済学批判」 統計懇談会会則(3.1)(資料⑩) 経済成長の出発(曲がり角) 基地反対闘争。原水爆禁止世界大会開始
1956	第1巻第3号(関西担当)常任編集委員:宗藤、松川、高岡(4.15)。 第1巻第4号(第3号と同じ体制)(10.10) 関東・東北地区総会。関西支部の野村会員の出席を得て、研究会の今後の方針や雑誌「統計学」の発行等について懇談(12.20)	第3号、 第4号 第5号	フルシチョフによるスターリン批判(2) ハンガリー動乱(10) 有沢編『統計学の対象と方法』
1957	▼第5号(第2巻・第1号)(6.5) 経済統計研究会第一回会員総会(関西大学)(7.10)。37名参加	資料⑭ 第6号	アジア・アラブ(AA)諸国の民族独立運動
1958	▼No.6(第2巻・第2号)(4.1) 支部日より北海道、関東東北、関西、九州▼経済統計研究会第二回会員総会(東京神田 学士会館)(6.25)、31名参加	第6号 第7号	警職法反対闘争
1959	▼経済統計研究会第三回会員総会(広島大学、立命館大学)(11.11、15・16)。41名参加。▼統計学編集輪番体制(関西、関東、北海道)定着	第8号	安保条約反対闘争の高まり
1960	経済統計研究会第四回会員総会(東京市ヶ谷 私学会館)21名参加(7.9)	第9号	安保条約再締結。岸内閣退陣 三井三池争議

「経済」か「社会経済」かが浮上する。この研究会－学会の動きの中で、現会員の構成・研究内容からみて、さらに広く社会科学系分野と研究交流あるいは会員に迎えるの論議の活発化に照らして、「経済統計学」名称が狭すぎるという考えは、底流として継続している。

**【資料1-2】** 抜粋。(1981)『日本における統計学の発展』第37巻 (話し手：上杉正一郎、聞き手：広田、三瀧、伊藤、山田耕、田沼) pp.101～104。

「広田 その経統研のことを、もう少し聞きたいんですけども、東京へ上杉さんが来られて、政経研究所の会議室で、関西でこういうのを始めた、東京でもやらないかというのが、東京での始まりなわけですね。あれが29年9月2日でした。その前に、上杉さんとか、松川さんとか、丸山さんなんかで、下相談されたわけでしょう。

上杉 松川さんが、京都へ来られたことがありますよ。丸山さんは覚えていない。有田さんあたりも病気だったかな。足利君と、野村君と、私と、有田さんもいて、馬場さんという方も入っていたけれども、実際上来られなくなった。そんなところかしら。雑誌はまだ出ていないでしょう。

広田 『統計学』の創刊は30年、第1回の全国総会が32年だったと思います。これは関西大学でやった。高木さんがあいさつをして……。東京では、途中から、統計懇談会というふうになるんですね。なるというか、そこのところがデリケートなんで、三瀧さんの「小史」でもぼかしてあるわけですけども。

山田 あれは2本立てだったんだよ。統計

懇談会というのと経統研が、並列してあった。

広田 経統研の東京支部というのに、相原さんとか、内藤さんとか、反対したんでしょう。それで、そういう人まで含めてやろうというので、統計懇談会というふうにして、正木さんが座長格になって、それとは別に経済統計研究会には、東京在住会員ということで、個人として参加した形になった。ところが、統計懇談会の方は、やっていくうちにだんだん参加者が減ってきて、経済統計研究会のメンバーだけになっちゃったから、いつの間にかそれが経済統計研究会東京支部ということになったわけですね。だから、東京支部がいつできたかというのは、はっきりしないんです。

上杉 京都としては、それは知らないままでまえていた。私なんか、大体あんまり知らなかったね。

広田 松川さんなんか、かなりはっきり、反対する人たちを含めてという幅広論だったと記憶しています。『統計学』の第3号だったか、初めて東京からの便りというのが載る。東京でやった創刊号の合評会の報告ですが、それに「東京在住会員」とあって「東京支部」という言い方はしていないんですね。京都ではいつごろからですか。趣意書に書かれているのは、28年ですが、そのときにできていたわけですね。

上杉 会でない形で、実際に勉強していたのは、もうちょっと前から、25～26年じゃないかな。……27年からかな。26年は早過ぎる。28年に会の形をとったんじゃないかかしら。私は、わざわざ東京から行った覚えはないのですから、大阪へ勤めてからのことと思います。



第1回 全国大会 (1957.7.10) 関西大学



第7回 全国総会 (1963.7.9-10 京都市農林年金会館) 写真は京都国際ホテル



第10回 全国総会 (1966.10.5-6 八王子セミナーハウス)



第17回 (1973.7.22-23 高野山金剛三昧院)

……東京からわざわざ人が来てというのは、松川さんのことしか私は覚えがないけれども、かなり期待して、松川さんにも話をして、相談してとっていたように思います。松川さんも、かなりそのつもりで出ておられたんじゃないかな。丸山先生は、もうちょっと後じゃないかな。

広田 東京でも、丸山さんは厚生省ですから、最初から非常に熱心な会員で、発起人にもなっている。どういう関係か、丸山さんと松川さんとが打ち合わせてやっていたと思います。事務局長役、初期に足利氏から野村君にかかりますね。あれはどういう事情だったんですか。

〈中略〉

広田 事務局長的な仕事をする人がいなくなっちゃって結局野村君が引き受けた。しばらく雑誌が出ない時期がありますが、また野村事務局長という形で出始めたわけです。]

**【資料1-3】** 抜粋。(1981)『日本における統計学の発展』第53巻 (話し手:木村太郎, 内海庫一郎, 聞き手:大屋, 森, 佐藤, 坂本) pp.78~85。

「森 話は変わりますがけれども、経統研をつくろうという話があったのはいつですか。

内海 あれは東京と関西と違うんですよ。

初めは関西だけでやっていたんです。

〈中略〉

木村 そもそも経済統計研究会の出発と言うのは、ぼくはそのころ忙しくて実際にはやらなかったけれども、やっぱり標本調査論の批判以来のその当時の潮流に対する、何とか少し整理しなきゃいけないという役所の主張がかなりあったんです

よ。丸山さんとか、労働省なんかにもあったし、正木さんとか統計委員会、そういう人たちが東京でも集まって、統計理論の1つの刺激になったとぼくは思うんです。けれどものね。やはりそういう形で統計調査論をもう一度ここできちっとしなきゃダメだということ……」

## 2. 記念号第1集(1976年3月31日発行へ)

『統計学』創刊20年記念号は、1974年度の全国総会(7月20-21日:上野東京文化会館)での会員総会による出版決定の後、2年間弱の作業を経て発行された。

(1) 1970年代前半のこの時期は、高度経済成長の末期で、成長第一主義の大規模地域開発の弊害が累積されて、日本は「公害列島」とも称されていた。『くたばれGNP』(1972)が出版されて、このタームが広く使われた。1960年代後半からのベトナム反戦運動や沖縄返還運動、そして1960年安保闘争にあった大衆性を失ってはいたが、70年安保と称される安保改訂問題をめぐっての運動の高まりがあった。1950年以来継続していた京都府嵯川知事(1978迄)に加えて、美濃部東京都知事が1967年に、正木鎌倉市長が1970年に、黒田大阪府知事が1971年に誕生して、いわゆる革新自治体の広がりがあった。

経済統計研究会の周囲では、東京都生計費指数作成への会員の参加があり、大橋隆憲編(1971)『日本の階級構成』(岩波新書)の出版や統計指標研究会による『統計日本経済分析』の雑誌掲載が1973~74年(著書としては1977-78年に出版)にあった。全国総会でも、森永砒素ミルク(1970, 71), サリドマイド(1970), 自治体統計(1973)や地域階級構成(1968, 73), 東京都生計費指数(1973, 76)

がとりあげられ、1973年の全国総会では「現代資本主義と統計」が共通論題とされた。

この時期には、いわゆる第二世代を実質のリーダーとして、いわゆる第三世代といわれる学会創立期の第一世代の指導下で大学院教育を受けたメンバーが会活動の中心部分を順次分担し始めていた。1975年11月の会員数は162名であった。

(2) これらを背景に、記念号の企画・編集作業がはじまった。編集委員は、北海道：是永純弘、高岡周夫、東北：米沢治文、関東支部：伊藤陽一、内海庫一郎、上杉正一郎、大吹勝男、北川豊、木村太郎、坂元慶行、中村浩、広田純、松川七郎、三瀧信邦、山田耕之介、山田貢、横本宏、関西支部：安藤次郎、大橋隆憲、高木秀玄、野村良樹、丸山博、九州支部：大屋祐吉であった。第一世代からいわゆる第三世代とさらに若い会員が参加していたが、企画・実務とも第一世代は参加せず、中心となった関東支部では広田会員をほぼ統括役にして、三瀧、山田(耕)会員が知恵を出し、山田貢、横本会員が分担して、伊藤がペーパーワークの全体を担当した。支部では、北海道では是永、関西では野村(野沢と一部相談しながら)、九州では大屋が、意見提出等で参加していた。この作業の記録文書は、広くは公表されていないが、アンケートへの返信はがきをふくめて資料が手元にファイルとして残されている。当時はまだワープロなどはなく、コピー器が出現しはじめた頃で、配布文書のかなりが手書きの青焼きである。

(3) 経過は以下のとおりであった。

**(説明)【資料2-1】** 抜粋。「統計学創刊20周年記念号についての経過報告と今後の作業への協力のお願ひ」[1975.5.30 関東支部運営委員会] から。

「1. 75年度総会の決定にもとずき、編別構成案を各支部討議を経て運営委員の間で

作成(74年末～75年2月)

2. この案についての意見、および執筆希望〔自せん、他せん〕を、全会員にアンケート(運営委員・事務局には全項目について執筆者すいせんを依頼)(2月末～3月15日締切り)
3. アンケート回答を検討の結果、次の選定基準を設定のうえ、執筆候補者(複数)
  - 第1次案を作成 [選定基準 ①年齢制限-原則として上限を50歳前後とする(50歳以上のベテラン会員の業績が総括の対象となること、この機会に若手会員の発言を強めて、経統研での論議を活発化しよう等の主旨)、②アンケートの執筆希望(自せん)をできるだけ優先、③アンケートの他薦を参考に、④経統研での研究活動の有無、⑤研究歴、⑥1人一項目担当]
4. 第1次案について運営委員間アンケート(3月末～4月4日締切)
5. アンケート結果にもとづき最終案作成(4月半)
6. 運営委員間で了解・執筆候補者との交渉・了承獲得(4月末～)
7. 執筆者決定
8. 経統研小史(成立前史をふくめて)を載せるべきとの意見に対応して、企画、執筆候補者アンケート→決定
9. 「統計学の今後の課題」について7月の全国総会でシンポジウム、主報告者と討論者の自せん、他せんを募集
10. 記念号執筆項目に対してコメンテータの自せん、他せんを募集 [運営委員会での選定基準、①重要項目については複数のコメンテータをたててよい、他方必ずしも全項目に立てる必要はない、②年齢制限はせず、特にベテラン会員の登場を重視する、③コメントは本文を補足する意味をもつので、執筆者と見解の違う人を重視する。



この見地から本文執筆者からのコメントータ推薦を重視する]

11. 執筆要綱案
12. 本論執筆の締め切り・各支部編集音への提出とコメントータへの提出 8月31日
13. コメントータの各支部への提出締め切り 9月20日
14. 各支部から関東編集委員会への提出 9月末
15. ゲラ11月半, 戻し12月初, 二校 1月中  
(筆者注-しかし, 上の12以降の日程には, 遅れが出て, 出版日は1976年3月31日としながら, 2ヶ月ほど後と記憶する)

(4) 編集方針は以下のとおりであった。

**(説明)【資料2-2】** 抜粋。「『統計学』創刊20周年記念号についてのアンケート」(これは, 広田純会員が討議を集約した手書きの原稿)から。

- 「編集方針 1) 統計学および関連分野の全体について, 戦後30年の研究成果を総括し, 論争点を整理し, 今後の課題を提起する。
- 2) 教科書的な体系化をめざすのではなく, 論争のあった点, 論争はなくともとくに問題になる(と思われる)点, また従来の研究で空白になっていた点などを重点的にとり上げる。
- 3) どの論点をとり上げるかは結局執筆分担者の立場によることであり, またこの機会に積極的に自説を展開していただいて結構であるが, すくなくともその前提として経統研会員を中心とする過去の研究動向をまとめていただく(できるだけ主要文献の目録も)。
- 4) この企画を経統研内部の共同研究や討論の機会として活用したい。この趣旨から各章の執筆分担はできれば複数の会員による共同執筆が望ましい。しかし, この点はテーマにもよることではいまいに

はいえない。個人による執筆希望ももちろん歓迎する。また執筆者にはできるだけ今年の総会(7月)で大筋を報告していただき, その報告をもとにして何人かの人にコメントをつけていただく。

- 5) 第一回以来の総会の報告者とテーマの一覧, 創刊以来の『統計学』の総目次を載せる。
  - 6) 年内の刊行を目標とする。原稿締切は8月末日。」
- (5) 補足的コメント 本論執筆者では第一世代はコメントにまわり(統計教育など他に論者が不足している場合など一部は石倉など第一世代が担当した), さらに第二世代-50歳前でも山田(耕)会員はコメント担当であったし, 広田純会員は専ら編集作業を担当して執筆者にはなっていない。全体として各世代が登場しているという点で, 当時の研究会のかなりのエネルギーが結集されていたとみうる。その中で, 第二世代を執筆の中心に据えるという意見がある中で, 第三世代ないし第四世代にあたる(一部20代をふくめて)30代の若手にかなりの主要テーマの執筆を委ねている点は, 大胆な方針をとったといえるだろう。
- さて, この記念号第1集はどのような意味を持ったか。これは世にかなり広く受け入れられた。2刷りに進み, 印刷部数も3,600に及んだという。まず, 木村太郎会員の言をひいてみる。「この記念号出版の意義は, 基本的に経統研内部における研究成果の総括という点にあったのであるが, 結果的には“社会科学としての統計学”に対する世間一般の関心を喚び起し, ひいては同調者層の拡大に大きく役立ったのである。この記念号出版の対外的な影響効果は, 経統研会員の間では必ずしも十分に評価されていないようであるが, 当時『社会科学としての統計学なるものが, どんな内容と問題を持つものが, はじめて

よく解った』といった賛辞や同調の声を少なからずきくことができた。しかもそれらが、外部の社会学者や官庁統計家層の人々からのものでただに殊更力強く感じたものである<sup>5)</sup>。

これを、全体的評価として良いかどうかはわからない。しかし、筆者にとってはサーベイと総覧的な文献リストが、その後、大変重宝であったし、戦後統計学の一端を探るには今でも役に立つ。現在、古本でも入手は困難である。

### 3. 研究会から学会へ(1984年)

(1) 記念号第1集が出版されて8年後の1984年の全国総会時の会員総会において、経済統計研究会は、「経済統計学会」へと名称変更し、一定の組織替えをした。この転換は、学会の歴史をふりかえてみて、ひとつの注目点であろう。この変更は、外的には学術会議の活動への参加の条件としての学会要件の要請、内的には、学会化を望む会員の動向とに規定されていた。この改革によって、対外的に会を代表する者として代表運営委員というポストを設けられ、連絡先(事務所)を産業統計研究社におかれた。この過程では学会化の是非と、学会の名称を変更するかどうかの論議が重なる。以下に示すように、学会名を付すことを是とする意見と、これに反対ないし消去的な意見があった。いずれも、経済統計研究会の従来活動の継承を重視することを共通認識としながら、今後の発展をどうはるかか-変質への危惧と、研究活動の発展により多くを求める-に関しての意見の違いがあったとみてよいだろう。

(2) 時代と学会周囲の状況。1960年代初めからの中ソ対立、1960年代半ばから1970年代前半にいたる中国の文化大革命、79年の

ソ連によるアフガン侵攻、東欧の民主化の活発化によって社会主義圏の停滞・揺らぎは明確化する。ゴルバチョフ書記長の登場は84年である。79年にはイランのホメイニ革命、イギリスでのサッチャー首相の登場、80年には米国のレーガン大統領の当選があった。国内的には、高度経済成長は1974年の石油危機とともに終わり、第三次産業のウエイトが就業人口で半分を超え、経済のサービス化・ソフト化が進み、雇用労働者の非正規化も表れ始めた。79年4月の東京都知事選での太田候補の敗北によって、いわゆる革新自治体の後退が始まり、1982年に中曽根首相が誕生し、政府の行革・臨調路線(第二[土光]臨調)が本格化しつつあった。国際的・国内的状況も複雑で、新しい構造への移行の時期だったといえよう。

経済統計学会と周囲の研究についてふれると、経済・社会構造における新しい傾向への統計研究の対応が問われた。研究会においても、SNAをふくめて国際統計や各国統計研究がひろがり、統計環境の悪化や情報機器の普及が広がりはじめ、統計環境・統計制度研究の必要性が広い認識となった。理論的には、制度研究の主張者であった大屋会員の所説への賛成・摂取と批判がひとつの論点となっている。他方で、民主的改革の政策提起において、計量モデルを使用すべきという論議が、研究会会員を一部参加するグループから提出された<sup>6)</sup>。これまで計量モデルへの批判的傾向が大勢であった研究会における論議の分岐・多様化である<sup>7)</sup>。また機関誌『統計学』出版を引き受けていた産業統計研究社から、大屋・広田・野村・是永編著で、その他の研究会メンバー16名を執筆者としてテキスト(1984)『統計学』(テキスト)が出版されている。

(3) 学会化への経過。まず、1983年の倉敷

での総会での論議の結果、「学術会議の動向に対応して、次年の総会で決定する」という判断があり、関東支部運営委員会が各支部運営委員会から経過報告や各支部の意向を集約して1984年の総会に備えるものとされていた。1984年の総会時にも会員総会は第一日から第二日へ継続開催となり、運営委員会は前日と第一日の会員総会前、第二日の会員総会前に開かれた。そして学会化が決定され、その後の措置がはかられた。

関係資料としては、関東運営委員会からの発信と各支部運営委員会からの返答、そして1984年総会時の記録文書はほぼ存在する。この中で学会化決定後の1984年9月付け「『経済統計学会』への名称変更等第28回総会での決定についてのお知らせ」（経済統計学会全国運営委員会）のみが活版印刷であり、その他は、手書きをコピーしたものである。ちなみに、筆者の記憶では、一般利用者向けワードプロセッサ専用機（文豪ミニ、3.5インチフロッピー使用）は、1985年に登場し、1980年代半ば以降にデスクトップ・コンピュータ（PC98シリーズ）でワープロ（一太郎：5インチ）が使用されはじめたかと思う。多くの文書は事務を統括していた筆者の手書きをコピーあるいは青焼きしている。内容の重複はあるが、学術会議の状況も示しており、2005-6年における学術会議会員選挙方式の変更との対比にも役立つので、引用していく。

(4) 以下にその要点部分を示す諸資料によって会員の対応を筆者なりにまとめると、いわゆる第一世代は、学術会議会員であった高木会員は学会化の強い支持者であったが、他の会員は、あるいは消極的だが異論はとなえず、若い世代にまかせる、というスタンスであった。第二世代のうち関東の有力会員は当初、現行どおりか、一歩ひいても社会経済学会案は守りたい意向であったようだ。他方でこの

世代にも学会化支持はあった。第三世代以下にも、逡巡する部分はわずかにあったが、特に運営委員層は強く学会化支持であり、さらに若い層になれば一層支持は強かつたろう。この第一世代が抱いた危惧は記念号第2集（1986）の末尾の「『経統研』30周年を迎えるに当たって」の第一世代のメンバーによる寄稿に、また記念号第3集の第6部におけるいわゆる第二世代のメンバーの自由論題的寄稿に一部の意向が示されている。1986年10月の会員数は213名であった。

**【資料3-1】**「経済統計研究会」の学会化に向けての第1次案 関東支部運営委員会（83.12.28）

「I. 経過等。

1. 年来の学会化を求める意見と学術会議の会員選定方式の変更（選挙方式から学会・研連推薦方式へ）の動きがあつて、1983年7月の全国運営委員会・総会の際に、「学会化を求める強い意見があつたことを考慮しながら、諸動向に注意を払いつつ、次の総会（1984年）で最終決定」することになり、関東運営委員会が検討素材を用意することが決定しました。
2. その後、12月はじめに変則的な国会の状況下、学術会議法改定案は参議院を通過・成立いたしました。これによって現学術会議会員の任期が1年半延期され、その間、この会員によって会員推薦方式の検討が行われる運びになっています。学術会議は84年1月18～20日に臨時総会を開いて、改定法成立後の体制づくりを行い、4月総会、10月総会を通じて、会員推薦方式の具体化をはかろうとしています。学術会議の反対意見をおしきつての法案成立であつただけに、今後の体制と推薦方式の決定までには紆余曲折が

予想されますが、大きな方向としては「学会・学連推薦方式」に変化はなかろうと見込まれます。

3. 学術会議にかかわっての「学会」とは、学会の要件①代表者、②恒久的な事務局所在地の明確化、③機関誌の定期発行、であり、これらの要件を満たしたうえで、学会としての届出をすることです。

さらに、経統研がこのように学会化した場合、直ちに学術会議会員を推薦できるとは限らないことにご注意下さい。(i) 会員数210名を1～7部とさらに各部の中の専門分野にどう割り振るか(現在、経統研関係は、第3部①経済学、②経営・商学、③経済統計学のうち③に属しています。部と専門についての組みなおしの可能性もあります-)、(ii)またこの定員に対応しての推薦母体の学会の強弱をどう評価・順序づけるか、に依存するからです。(ii)においては会員規模が中心基準になることが予想され、経統研(200名)は小規模といえます。

4. 以上の諸点を考慮に入れて、次のⅡの「提案趣旨と改定内容」の第1次原案を提起します。ご検討下さい。各支部からの意見をうけて、調整し、再度はかるといって、84年総会に向けての原案をかためていきたいと考えています。

## Ⅱ 「経済統計研究会」の学会化へ向けて

〈趣旨〉今次の学術会議法改定はいくつかの問題をふくむと考えるが、学術会議が、今後も日本の文教政策(海外交流、研究費配分等)に関与する学術研究者の期間である以上、会員選出その他を通じて、経済統計研究会も連携をもつことが望ましい。このための手だては具体的には「学会」の要件を作り上げることである。学術会議をめぐる動きとは別に、数年来、経済統計研究会

の学会化を求める声があり、総会にはかられたこともあった。

このときの否定論と賛成論(筆者注 次項Ⅲ 参考・検討点参照-)、そして上述の学術会議関連の動向に鑑み、学会化に向けて次のように会則を変更したい。

〈改訂内容〉

### 1. 会則の変更

新第5条 本会に代表運営委員を1名おく

新第6条 本会の事務局を産業統計研究社におく

旧6条→新7条 (中略-以下順に旧9条→新10条まで、数送り)

### 2. 内規

〈代表運営委員について〉

- ① 「代表運営委員」とは、学会要件の代表者にあたる
- ② 代表運営委員は全国運営委員会が総会に推薦し、承認をうける
- ③ 任期は2年とし、再任を妨げない
- ④ 代表運営委員は、所属支部の運営委員となり、全国運営委員となる。このため代表運営委員の所属支部の全国運営委員数は、通常の数より1名プラスとなることありうる。
- ⑤ 会の対外的・対内的実質的権限は、現行どおり、全国運営委員会ないし総会におかれる。

〈事務局について〉

- ① 郵便等の連絡場所としての機能にとどめ、実質的対応は、現行どおり、全国運営委員会が担う。

## Ⅲ 参考・検討点

- 1 以上、1、2の改訂にあたっての考え方の基本原則は「実質には、最大限 現行方式を維持し、形式的にだけ、状況に対応する」におかれている。会名も「経

済統計研究会」のままにすえおく。

2 前回の学会化賛成論は、会名を「学会」とすることを含み

- ① 機関誌の論文が学会誌論文とカウ  
ントされない
- ② 参加学会名として経統研をあげられ  
ない
- ③ 学会旅費を請求できない
- ④ 会員規模も大きくなったので学会と  
し、この機会に会の運営を民主的なも  
のにする

反対論は、

- ① 現行どおりで不都合はない。(上述  
賛成意見の)①～④はマイナー
- ② 学会化によって、会長の選出その他  
で、わずらわしいこと、官僚主義化が  
おこる恐れがあり
- ③ 参加規模者が増大して、肥大化し、  
変質を来す恐れあり
- ④ 「日本統計学会」と並立するかたち  
になって疎遠になる恐れ

3 今次の学会化にあたっては、

上記反対論の②と④に留意する必要がある。②については、現行入会条件を維持し、研究を活発化することに勤めればそれでよいという考えに立つ。

この点とは別に学術会議の会員推薦母体として、規模が考慮されること(の可能性)との関連で、将来会員増要請が出てくるかもしれない——原則として排除

③と同じく学術会議との関連で、他の社会科学系学会を含めて、一定の連携の必要が出てくることも考えられるので、「学会化」の後も、適宜友好的に。

4 その他 会名を「学会」とすることありうるか。

[筆者—以下、事務所等についてなどを略]

【資料3-2】 抜粋。「『経済統計研究会の学会化』の問題について—緊急提案」関東支部運営委員会(1984.4.5)から。

- 1 前回文書配布囲碁の経過、2 提案、
- 3 提案趣旨説明

「④の三 学会名称について

○83.12.28文書では、名称については、現行どおり「経済統計研究会」のままとする、という提案をした。

○12月末と3月11日の関西支部運営委員会ではこのさい「社会経済統計学会」としてはどうかの意見が強かった。

○その後高木会員、是永会員の判断では、学術会議との対応では、経統研は第3部「経済学」の中(別紙『第3部』参照)の「経済統計学」に位置づけられており、一定の経過があるので、「社会」を付すとまずい、高木会員の見解では「経済統計学会」名を具体化すべきということであった。是永会員も学会名称とするなら「経済統計学会」or「経済統計研究学会」

○学会名称については、これまでの長い議論があり、学術会議への対応において、決定的要件とは、当面見られない(高木会員は学会名称の方が都合がよいという判断)と考えられるので、しばらく留保する。そして夏の総会の判断にゆだねることにしたいが、状況に緊急性が生じれば、改めてはかりたい。

○なお、3月30日、関東支部運営委員会では、「社会統計学」の立場からして、「社会経済」の名称は捨てがたいなどの意見も出ている。

⑤ 提案が承認された次第、学術会議事務局に説明する。提案に異論があり調整不能の場合は順次持ち越し夏の総会まで。

【資料3-3】 抜粋。全国運営委員会—会員

総会提案資料 いわゆる学会化をめぐる—  
No. 4(全国運営委員会各位(宛) 関東支部運  
営委員会 1984.7.15)から。

〔B 学会名称問題について

- 1 以前からの経統研を学会にしようとする動きと、今次の改定学術会議法下の会員選出方式にかかわって、特に求められた学会化とには、名(称)と実(質)[(i)学術会議の言う「登録学会要件」を整える。(ii)会の大規模化にそくして、会の運営等に変更を加える]の両側面の変更が合意されていた。
- 2 昨年(1983)総会での一定の検討と学術会議法改定及びその後の動向に照らして、全国運営委員会レベルでとった処置は上述中、実質の(i)について学会要件を整えるためのものであった。これによって、各種の詳細な登録書類を用意する必要があるとはいえ、登録学会要件は整えたと考えられる。
- 3 以前からの学会化を求める動きの中で、合意されていた「学会」名称採用と、今次の学術会議がらみの動向のなかで、全国運営委員会では、名称も学会とすべきと考えた。この場合、名称としては、経統研の実質活動内容を示す「社会経済統計学会」案と従来名称をうけつぎ、さらに学術会議動向をも考慮した「経済統計学会」案とが検討された。

7月21日、22日の全国運営委員会で、いずれかに絞ることができれば、今次総会での決定、あるいは学会登録時(9月29日)までに決定としたい。]

(5) 名称変更決定時の総会の経過。これについて総会時の動きを筆者(関東支部のペーパーワークを担当)が私的に記した「学会名称採用決定への経過(後の歴史のためのメ

モ)」によって、個人名の一部の表示は避けつつ、抜粋する形で追ってみよう。

〔説明〕【資料3-4】 「(1)7月22日総会前夜の全国運営委員会(総評会館第5会議室：6時分～8時30分)。座長は広田会員で、実質的にも統括していた。ここでは、学会化はほぼ一致していたが、その際の名称に関して、経済統計学会と社会経済統計学会との2つの意見があった。学会化の承認には、社会経済統計名が必要という強い主張があり、当初経済統計説であったが、「学会」を最優先とするためには、社会経済でも良いとの論議も出た。名称で一致しなければ、来年度まわしであるというのが当初の考えであったが、学会化には一致していて、経済か社会経済かの対立で、次年度持ち越しにするのかどうか問題となったが、時間切れになった。2次会があったが、そこでは論議はされなかった。

(2)7月23日総会第一日昼に全国運営委員会。朝の時点で、関西支部は「経済統計学会」案にまとまっていた。広田会員は「学会名称決定を第一義において、社会経済をひっこめる」という方向を用意していた。運営委員会では、広田会員から、統一した案を運営委員会として提案する必要があるとして、経済統計学会案が出され、これを了承。反対意見に対しては各運営委員が積極的に説得すべきことが申し合わされた。

(3)会員総会。議長は広田会員で、名称問題に関しては、第二～第三世代の有力な会員から、①学術会議という外的条件に動かされること、学会目あての者が多数加入して研究会の変質をもたらす、会則検討の中で本来主旨にも変更が加えられる怖れがある、したがって現行経済統計研究会のままであるべき。②これまで「社会科学に基礎をおく」という方法論の同一性、が維持されて

きた。これに変質が加えられるおそれがある。妥協しても「社会経済統計学会」である。経済統計学という狭い近経的なイメージでとらえられる危険がある。全会員へのアンケートをとってはどうか、等の発言があった。また運営委員の1人からの「意見統一に反するのだが」として、「社会経済統計学会案」がだされた。これに対して広田、伊藤、木下からの説明があり、最後に広田会員が「説明によっても反対論者において意見の変更がないならば、重要な問題であるので、結論はださない。全国運営委員会で取り扱い方をはかり、改めて総会(継続)に提起する」、として総会は閉じられた。これに対応して24日昼休みに運営委員会、午後冒頭に継続の会員総会があることが予告された。

- (4)7月24日昼 全国運営委員会。広田会員から「再提案して、ひきつづき反論があれば、本年決定を見送る。うらみっこなしにする」の提案。異論なし。
- (5)会員総会(午後1時5分～15分)。広田議長から「長い経過があり、学術会議がひとつの契機となっている折、ここで決着をつけたいというのが運営委員会の意向である。『経済統計学会』の承認か、これへの強い異論が引き続きある場合には来年送りにする。昨日異論を提出した人も、ひとまず意見を表明し危惧がどこにあるかが伝えられたということで、再度の異論提出は控えるということにしていなければ有難い」という旨のかなり強い形での提起があった。会場からは意見がなかったので「それでは、支持されたことと了解して、決定としたい。これに伴って、会則の一部が変更される」旨を宣言して総会は終了した。前日の有力な異論提出者は欠席するか発言を控える形をとった。

**【資料3-5】 抜粋。**「『経済統計学会』への名称変更等第8回総会での決定についてのお知らせ 経済統計学会全国運営委員会 1984年9月(全会員に配布)から。

「4 会の名称を「経済統計学会」に変更することが決定しました。名称問題は永くわたって懸案でした。このためとくにこの件をめぐって全国運営委員会が、まず7月22日、23日の両日にわたって総会への原案を検討し、23日の会員総会に「名称を『経済統計学会』に変更することを」を提案しました。これに対しては、学会名称を採用することによって、会活動内容が変質することへの危惧からする「現行名称存続」案、また会の創立以来の目的に照らして活動内容が変質することへの「社会経済統計学会」案が提出されました。これをめぐって運営委員側から、会の目的は、研究と活動をこの目的にそって活発にする各自の努力によって継承されるべきこと、また統計学創刊の辞、会則にうたう会の目的に変更を加えるものではないこと、「経済統計」の名称を引き継ぐことは妥当であると考えたとの説明があり、討議となりました。そして運営委員会としてもこの件は慎重に扱うべきものとの判断から、再度全国運営委員会を開き、24日の継続会員総会に改めてはかることとされました。24日には全国運営委員会から、原案(経済統計学会案)についてとくに異論がなければ決定したい、との提案があり、異論なしで、総会決定となりました。」

#### 4. 学会改革の推進(2000年以降)

- (1) 1985年の学会化の後、機関誌の大版化が1988年の決定を受けてNo. 56から実現され、

1987年にレフェリー制度が整備された。機関誌掲載の論文については、それまで編集委員会が論文を査読していたが、2名のレフェリーの審査を受けて、編集委員会が判断をする体制を明確にしたのであった。その後、1995年に記念号の第3集が発行された。この間、会員数は300名の手前まで増加していた。会員数の増加の下で、学会事務の増大と会員の顕在的・潜在的な要求に応えるための学会の組織体制の見直しの論議は継続していた。学会改革が加速したのは、2000年代に入ってからと見るかと思う。1990年代後半以降のこの時期には、学会創設に名を連ねた第一世代は多く逝去されていた。第二世代メンバーについてみれば、少数のベテラン会員の熱心な会活動への参加はあったが、多くは学会活動の第一線からは離れられていた。

以下の(3)に示す改革は、基本的には、第一に、会員構成の世代的変化、また統計学非専攻会員の参加などの変化を経て、学会の創設期と第一・第二世代メンバーを知らない会員が増える中で、統計研究の深化・普及と他方で実質諸科学や実際界での統計をふくむ関連諸問題を受け止めながら研究活動を活性化すること、第二に、学会の活動が会員に対してだけでなく、対社会的にも透明性を持ち、重要・有効なことをアピールすること、をめざしていた。そしてこの具体策は、国内の隣接諸学会で1990年代に進められた改革や1990年代に経済統計学会からも参加者が増加したISIやIAOSをはじめ国際学会の組織や研究総会の持ち方(効率的で内容が濃い場合がある)から学びつつ提起された。

(2) 経過的には以下ようになる。「学会化」の際の申し合わせによって、代表運営委員の仕事は、学会登録時に形式的にのみ会の代表者となることと、全国総会の際に開かれる全国運営委員会と会員総会の議長を務めること

であった。この議長役は実質的に重要なこともあったが、概していえば名目的であり、全国運営委員会での論議と通常事務は、関東支部事務責任者がその大半を担っていた。これに加えて、学会の中核的機能の支部持ち回りあるいは支部分担体制は、学会全体の運営への確固とした責任体制としては幾つかの空隙を持っていたというべきであろうか。2000年の阪南大学で開催された第44回会員総会で、以後2年間伊藤が代表運営委員を担うことになったが、これに至る全国運営委員会の論議においては組織的弱点があらわになっていた。そこで、伊藤はこの運営委員会では、代表運営委員として名目的存在としてとどまるのではなく、実質的に学会改革に乗り出すことを表明し、会員総会後の懇親会での挨拶でもこの点を示唆した。

改革は阪南大学の総会終了後、2000年末から2001年9月の中央大学での第45回総会に向けて準備された。関東の事務局担当の福島会員によるこれまでの学会組織改革をめぐる整理文書に基づいて、関東支部運営委員会が全国運営委員会に問題を提起し、各支部運営委員会からの意見を受けて、論議を進める形で進められた。その後、中央大学での全国運営委員会と会員総会での論議と決定があり、2002年9月の北海学園大学での第46回総会に向けて更に論議が進行する。2002年の会員総会で幾つかの組織改革の決定があったのが第一段階である。この第一段階の改革の動きは、『統計学』の総会記事、及び2001年総会の決定を受けて発行されるようになった『経済統計学会ニュースレター』の特に第1号から第4号に記されている。この背後には、特に2001年の総会に向けて、関東支部運営委員会内部と各支部運営委員会から意見をふくめて長時間にわたる、そして一部には意見対立をふくむ論議があり、連絡文書やメール



はかなりの量にわたる。

2003年以後、現在に至るまでは、実際活動の中で、改革を一層具体化し、諸組織の関係の明確化が進み、会則・内規その他が大幅に変更される第二段階といえようか。代表運営委員の会長名称、本部事務局が明示・設定、全国運営委員の理事名称化、さらに編集委員会規程の改訂・明確化、やホームページ管理運営委員会規程の正式決定等々である。

振り返ってみると、2000年の阪南大学の全国総会は、18報告(討論者を除く)で参加者86名であったのに対して、2001年の中央大学の全国総会は、研究総会で平行セッション方式が幅広く採用され、ジェンダー統計セッションや保健・福祉セッションが新たに設けられた。討論者を除く28報告があり、参加者は133名(うち女性45名)であった。この総会時には学会終了の翌日から法政大学多摩キャンパスで2日間にわたって日中経済統計学国際会議が開かれた。学会の懇親会には中国側研究者も参加した。2002年の北海学園全国総会は、さらに平行セッション方式が強化され、報告者39名、参加者111名(うち非会員7名)があった。その後の全国(研究)総会は、外国からのゲストによるセッション、

共通論題セッション、あるいは記念講演が設定される中、報告者数はほぼ30後半を数えている。この間、2000年6月の会員数が239名(うち女性21名で8.1%)から、2002年9月には314名(うち女性81名、25.8%)へと変化した。(2000年代に入って年次が進むとともに高齢会員の退会があり、これに2003年以降は短期の会員の退会が重なっている)。

(3) ここでは、学会改革に関わる問題を広く見るために、2001・2002年の全国運営委員会で提起された論点にそって一覧表にしてみる。全国運営委員会での論議のうちには、運営委員会で決定し、会員総会に提起して承認・決定を見込む事項と、近い将来、あるいは長期の継続審議に委ねることを見込んだ事項がある。また、2003年以降さらに改正されたがここには記していない事項もある。

## おわりに

以上、約50年にわたる学会史のうちの四齣をとりあげた。改めてこれらをふりかえった個人的コメントを許していただきたい。

第一に、特に会の創設前後をふりかえるとき、学会化直後の最初の代表運営委員を務め

	事項(大)		内容	決定と具体化
1	会員、入会申込書と入会承認手続き	入会申込書	書式改訂	第45回総会で決定
		手続き	支部承認で有効	
		会員資格①	無職者、高齢者優遇、除名規定	関西支部担当で1年間の検討による第45回総会で決定
		会員資格②	法人・団体、外国人会員	第46回総会で報告
2	名簿管理	一元的管理	各支部ではなく全国の一元管理とする	第45回総会で決定。法政大学日本統計研究所で担当
3	学会連絡先の固定		産業統計研究社から学会部署へ移動してできるだけ固定	第45回総会で決定。法政大学日本統計研究所で担当
4	新しい活動	ニュース発行	学会執行部からの情報や研究総会や機関誌発行事務の進捗度の通知や意見・情報交換に必要と考えられた	発行要領(案)。第45回総会で発行を決定。ニュースレター担当委員選定の上、No. 1を2002年1月12日に発行
		ホームページ構築	学会の存在・活動内容を会員のみならず国内外に公開するための手段とする	第45回総会で承認。検討・準備グループたちあげ-掲載内容予告 2002年8月10日オープン。運用規定(案)。第46回総会時全国運営委員会に提起

		部会設置	研究分野が多様化する中で、問題別に 関心のある会員が部会に集って研究を 深め、情報を交換し、その成果を研究 総会に反映することが望まれた	部会設置に関する申し合わせ(案)提起。 第45回総会で承認。日中統計、ジェンダー 統計、生活・健康統計、マイクロ統計の4 部会発足(02年3月まで)学会ニュース No. 2 で部会設置手続き(案)。
5	これまでの懸 案	業績一覧	会員の業績を会員が相互に知り合う必 要に照らして、過去に記念号以外の時 期にも業績リストを作成する試みがし ばしばあった。これをどうするかの問題 である	
		会費変更	運営委員会、編集委員会、プログラム 委員会などがの設置等により役員の旅 費一部補助をふくむ経費の増大の中で 野会費値上げの必要	第47回総会で6,000円から8,000円に値上 げ
6	総会の持ち方	総会内容	共通論題、特定テーマ、自由論題セッ ションの設定とセッション平行方式の 採用	開催支部の運用で、平行セッション方式 は第44回総会で一部実施され、第45回総 会以降に本格化した。
		プログラム委員 会	全国プログラム委員会による企画へ。 プログラム企画と開催担当者との分離	第46回総会で承認
		ゲスト・非会員 報告者の処遇	研究総会を内容豊富にするため共通論 題と個別セッションで非会員のゲスト を招くことの是非と条件	第46回総会時運営委員会に提起
7	統計学編集体 制	編集体制	地域バトンタッチ型から恒常的編集委 員会型へ	第47回総会で承認
		審査基準等の明 確化		第47回総会時運営委員会に提起
		紙面改善		第47回総会時運営委員会に提起
8	支部連合から 全国組織へ？	運営委員・役 員体制	運営委員数 諸役員と事務局 等の機能分離と 連携の明確化	
		全国運営委員会		
		その他役員・委 員会等		
9	他学会、政府 統計家との協 力・連携の強 化	役員選出方法		第47回総会で承認
		会費と会計方 式	会費変更 会計方式	各支部会計への納入という従来方式を 一元化方式とする
10	国際交流		会員の海外交流者の紹介と公式交流の 模索。ISI-IAOSへの少くない会員 参加・発表がある。SCORUSとの連携 もある	この改革論議以前から継続していた日中 経済統計学会議が、日中統計研究部会が 所管することになり、学会の形式的パッ クアップを得る形になった
11	学会名称	「日本」		第45回総会で、英文表記の改訂方向を決定。 運営委員会での検討によって、2002年に 決定。Japan Society of Economic Societyを 機関誌に記載
		「社会経済」	取り上げている問題が経済に限らず広 く社会問題に及んでいるという学会創 設以降の論議。学術会議の研連等との 関連で、変更しないできた	
12	会則・内規の 改定・設定	会則改定	上述の諸改革に伴って関連条項の追 加・改訂	第46回総会以降ほぼ継続
		内規や運営規則	上述の諸改革に伴って関連規定(案)の 提起・確認等	第46回総会以降ほぼ継続

られた喜多克己会員の記念号第2集の「刊行のことば」の一部を想起したい。『経済統計研究会』は、あの忌まわしい大戦争の中を生きぬいた先輩の方々の学問的情熱と批判的精神がエネルギーとなって、1953年に創立された。草創のころの理想と活気は、年とともに失われがちになるのが世の常であり、われわれのもっとも心しなければならないことである。……』<sup>8)</sup>。

第二に、創刊のことばや会則にこの学会がよってたつものとして表明している「社会科学」の内容の理解について。まず、社会科学に関しては、先にふれたように社会「諸」科学とするべきという論議があったが、この社会科学の内容についての論議はない。そこで字義どおりに解釈すれば、自然科学を基礎にする統計学、言い換えると数理統計学ではないということの意味する。そして確かに、歴史的に、日本統計学会がドイツ社会統計学の流れのもとに成立していたし、経済統計研究会は、いわゆる推計学の数理形式主義への厳しい批判をふくみながら、政府統計が抱える統計調査や統計制度の諸問題そして労働統計などを中心とする社会分析への大きな関心に促されて、政府統計関係者をふくめて創設された。そして創設以来、その会員の拠ってたつ経済理論は多様であったといえる。

とはいえ、この研究会創設期以降の活発な会員の多くのよって立つ経済学は、濃淡の差はあれ、マルクス経済学であり、その傾向は、階級構成分析が盛んであった1960-70年代に特に強く、1980年代近くまで影響は大きかったといえる。学会員による任意のグループやテキストではマルクス経済学を前提するものもあった。この中で、会則にいう「社会科学」とは「マルクス経済学」であるとする表明する者もいた。しかし、会はその創設以降、非マルクスの会員を増やしていたし、『統

計学』掲載論文や総会での研究発表では、マルクス経済学とは無関係のものもあった。これは、(社会)統計研究が、統計数理の方法や政府による統計調査(生産)過程の現実やこれを支える統計制度等について、その論理や事実関係を正確に把握することが大前提となり、そこでの研究成果が求められていたからだろう。事実把握の上で、これをどう評価するかにおいて、説得力(理論の深さ)が問われる。社会主義陣営と呼ばれていたソ連邦が崩壊し、中国が「市場社会主義」の道を進む中で、マルクス主義の相対化が進み、マルクス学派の中でのマルクス理解や限界付けも多様である。更に、そもそもマルクス経済学をふくむ経済学がこれまで主なテーマとしなかった地球環境問題や無償労働・NPO・NGOさらにはボランティアその他が、社会の存続・発展に不可欠な柱や要因として論じられるのが現代である。ここでは、マルクス主義に部分的あるいは全面的に依拠する論議と非マルクスの論議の相互間や、経済学以外の広い潮流との間で、それぞれの理論と実証の力量が問われる。そしてこのことは、諸論議が共存しての競い合いと論争を求めているといえる。

ここで、再度、記念号第2集から木村太郎会員の言を引用しよう。「繰り返すようであるが、社会科学としての統計学は、決して経済統計のみを対象とするものではない。法律、行政、社会学、社会衛生学、歴史研究等広汎な社会科学諸領域と交渉を持つものである。経統研の研究活動の経済学分野偏重が過ぎれば、社会科学としての統計学の裾野を自ら狭めるものといわなければならない。とはいえそのことは、経済学専攻の統計学者に、他の社会科学分野の統計研究をやるべきだということではもちろんない。社会科学としての統計学に賛成する諸他の社会科学分野の人々に対して、経統研の窓口を広げる努力をもっと

積極的にしなければならないというだけのことである」<sup>9)</sup>。これは大学をふくむ教育における「社会科学としての統計学」の締め出しを強く危惧しながらの言である。

第三に、本稿がとりあげたこの時期までの学会の活動を省みると、さらに補っておくべきいくつかの点がある。①政府と地方の統計家との深い交流がある。会員の中に政府統計家出身者(統計委員会時代の関係メンバーや元統計局長や基準部出身者)を多数持ち、また特に関東支部例会では、政府統計家からの報告を年に数回をお願いしてきた。また地方統計家との交流や懇談会は関東、関西、九州にわたって折々に行われてきた。②統計の国際交流がある。③統計学周辺の社会科学系諸学会との相互交流がある。④本稿では、研究・活動内容には立ち入らなかったが、この間、主要な論点・争点の推移があり、最終的な整理は棚上げの問題もかなりある。(i)統計的推論、特に標本調査法の位置づけ、(ii)計量経済学あるいは確率的手法の評価と位置づけ、(iii)統計学について社会科学であることを前提した上での学問的性格論—社会科学方法論説、統計対象説、統計制度論的理解、実質統計学説など—、(iv)これ関連して蜷川統計学の評価—統計的法則論の位置づけが関わる、(v)第二義統計(業務統計)論、(vi)統計制度研究、(vii)国民所得・国民経済計算の位置づけ、(viii)CPI・生計費指数論、(ix)階級構成表や剰余価値計算などの組み換え計算、(x)地方統計論、(xi)統計教育、等々である。同時に研究会会員は、統計研究以外に、中央や地方で労働組合運動や市民運動との連携の下に統計の批判や利用の活動にも従事した。10年ごとの記念号が、これらを振り返っているが、通観して、どうみるかについては、集团的な作業、そして特に、多様な立場からの多様な論評が必要になってくるだろう。

第四として最後に、この原稿を執筆するために資料を振りかえる中で、学会改革に従事した2年間の任期を終える時点でのニューズレターNo. 4(2002年8月8日)に記した文章を発見した。思いは今も変わらないので、これを引用して、むすびとさせていただく。

「ふりかえると、『経済統計研究会』(「経統研」として馴染まれた)という名称を持った時代と比べてこの学会がおかれている状況は大きく違います。一方では国際的な統計学界が取り上げるにいたった環境、人権、男女平等、貧困の克服等の課題、他方では自らが生活している地域の経済や生活基盤の崩壊を防ぎ、持続的発展をめざすという課題を深くきざみこむ必要をもち、批判だけでなく代替案の提起を求められて、既に着手されています。また組織的には、会員数が大きく異なり、新しい入会者を迎える等の下では、旧来の狭い仲間関係や意識から脱して、会の組織を制度的に明確化し、会の運営を内外に対して透明なものにする必要があります。この場合、めざす方向は、新しい会員や若い会員が、国内外の他の多くの学会や活動経験で常識と考えていることを配慮し、会員相互の論議が活性化する方向であろうと思います。勿論、支部連合という本学会のユニークな長所(と短所)を考えながらです。……代表運営委員としては、組織改革は速やかに済ませ、研究内容を時代に対応して多様、かつ充実したものにしたと考え、このための環境づくりとしての組織改革にこの2年間努めました。順次着手されていること、また運営委員会で提起されていることで、組織的な主要問題の多くはとりあげたかと考えています。この学会の運営と研究・論議の発展に関して、若い世代の進出を期待したいと思います」

## 注

1. 三瀧「小史」には歴史の本格的編集の必要を痛感すると述べ、そのために少なくとも以下の資料、すなわち、1)各支部の研究活動史及び史料、2)全国総会の史料、3)各支部所属会員の年々の名簿、4)『統計学』創刊号からの再版をふくむバックナンバーの整備等、が必要としていた。このうち、①第1回海員総会共通論題、報告および討論要旨「日本の現段階における統計学の基本問題」、②統計学の創刊号～3号(版を縮小)は、それぞれ復刻された。さらに③「第1～34回経済統計学会全国プログラム」が1981年7月に発刊され、その後『増補版』が、第1～34回(1990年)までに拡大され、また特に、第1回会員総会討議資料をふくめて1991年10月に発行されている。
2. 当時の統計事情に関しては、①大橋隆憲(1959)「日本における統計研究の発達、現状、課題」(『現代統計思想論』有斐閣、第IV章に所収)と②特にp.201の一連の文献が重要、③日本統計研究所編(1960)『日本統計発達史』東京大学出版会、④大橋隆憲(1965)『日本の統計学』法律文化社、⑤大屋祐雪(1974)「社会統計」(第三部 統計学)日本経済学会連合会編『経済学の動向 上』、⑥工藤・大屋・山田・森(1993)「官庁統計制度と統計調査の現状」『日本統計学会誌』(学会活動60周年記念事業－統計学の現段階の展望)第22巻第3号、⑦次項3の文献、⑧広田純(1976)「推計学批判と社会統計学」竹内啓編『統計学の将来』第2章、などが参考になる。
3. 日本統計学会の創立50周年の事業として西平重

- 喜氏を代表者として、1980～83年に科学研究費プロジェクトとして行われた日本の統計学会の創設期から第二次大戦前後に研究をされた統計関係者へのヒアリング『日本における統計学の発展』において経済統計研究会創設期のメンバーが対象になっている。青盛和雄(第11巻)、高木秀玄(24)、正木千冬(25)、丸山博(29)、安藤次郎(32)、上杉正一郎(37)、米沢治文(38)、坂本平八(48)、大橋隆憲(51)、木村太郎・内海庫一郎(53-54)。聞き取りなので、年次等の記憶間違いがあったりするが、クロスチェックをするならば、重要な史料である。『統計学－社会科学としての統計学 第2集 [創刊30年記念号]』(1986年)での創立当初の思い出記。その他に、三瀧信邦(1982)「正木さんを偲ぶ」『統計学』第43号他の『統計学』での追悼文、個人的な思い出書き、あるいは追悼文集、さらに広くは、日本の統計関係者の回想の書などもある。
4. 木村太郎(1976)「社会科学としての統計学の擁護のために」『統計学No. 49・50合併号 社会科学としての統計学 第2集 [創刊30年記念号]』、p.402。
  5. 同上 p.399
  6. 置塩信夫・野沢正徳編著(1983)『日本経済の数量分析』大月書店
  7. この時期の問題意識等は、記念号第2集、特に第5章「統計学の今後の課題」の伊藤、浜砂、川口の論を参照。
  8. 喜多克己(1976)「刊行のことば」『統計学 No. 49・50合併号 社会科学としての統計学 第2集 [創刊30年記念号]』
  9. 木村太郎、前掲、p.402。

## 記念号編集委員会（支部順，50音順）

木村 和範（北海道支部），岡部 純一（東北支部，現関東支部），菊地 進，坂田 幸繁，森 博美，山田 満（以上，関東支部），小川 雅弘，金子 治平，藤岡 光夫，光藤 昇（以上，関西支部），西村 善博（九州支部）

## 編集後記

2003年6月23日に岩井浩代表運営委員より、『統計学』創刊50周年記念号の発行に向け委員会を設置するので内諾をいただきたいとの要請があり，表記メンバーが委員候補に指名された。記念号発行をこれまでもっぱら担ってきた伊藤陽一会員が加わらないで発行できるのかと不安であったが，全員ともかく了解をした。

そして，2003年9月14日の第47回全国総会（於：松山大学）にて『統計学』創刊50周年記念号編集委員会が正式に設置された。この時点では，まだ切迫感もなく比較的のんびりしたスタートとなった。

しかし，よく考えてみると，創刊50周年という節目の記念号である。しかも，21世紀に入って最初の記念号である。そうなれば，単に10年間の総括をするというだけでなく，創設以来半世紀の総括をしなければならないのではないのか。半世紀の総括をするということは，次の半世紀に向かう方向を確立しなければならないのではないのか。そのように考えると，身が引き締まるというよりは，気が重くなる一方であった。

それでも，ともかく動き出すには話し合う以外ないと考え，立教大，神戸大で3度ほどの会合を重ね，2004年9月4日の第5回委員会（於：花巻市大沢温泉）でようやく原案らしきものに到達することが出来た。長時間にわたる議論の末の原案作成であり，会場ともどもなつかしく思い出されるところとなっている。

この原案作成に向けて，記念号作成に関する会内アンケートを実施した。また，会員業績リストを作成し，執筆者への便宜を図る用意もした。発行形態は，会員の執筆機会が減ることのないよう，合併号とせず単独号とすることとした。経費捻出のため，継続的な積み立てもすることとした。

こうした議論を経て，2004年9月11日の第48回全国総会（於：熊本大学）において，編別構成ならびに発行計画が決められた。そして，その後ただちに，執筆依頼を行うこととなった。

3集までは，「統計学の学問的性格」をトップに据え，方法論的問題を踏まえながら各論へと入る構成がとられてきた。しかし，今回は，これを全体のまとめの位置に移し，「社会科学としての統計学—その今日的課題—」を第1部に据えることとした。ここには，本学会としての研究蓄積が十分でないところも含まれる。しかし，一歩踏み出そうと考えたわけである。

また，統計改革の議論が同時進行となったため，「統計作成と統計制度をめぐる新たな展開」を第2部に据え，その新たな動きを追った。その上で，第3部に「統計利用をめぐる諸問題」を取り上げく統計解析>ならびにく個別領域>の統計を取り上げた。ここはこれまでの構成と同様となっている。

記念号3集以降の本学会内の新たな動きに，研究部会の設置がある。今回は「部会における研究成果と課題」を新たに取り上げた。部会の充実が期待される。そして，最後に設けたのが「社会科学としての統計学—その伝統と継承—」である。半世紀の成果を継承しながら一歩を踏み出したという思いからである。

執筆会員には，2005年9月3・4日の立教大学での第49回全国総会でご報告いただいた。そこでフロアから出された意見を踏まえて再執筆された論文がここに収められている。今回は次代を担う若手会員に大胆なまでの執筆要請をした。それが負担になったことは想像に難くない。しかし，彼らはこの要請に応えてくれた。

この委員会は本号の発行をもって解散するが，これらの会員を含めた若い世代の会員がこの後，第5集，第6集と節目節目の号を重ね，「社会科学としての統計学」を点検し，前へと進めてほしい。その担い手として，若い会員に多くを期待したい。

2006年7月

『統計学』創刊50周年記念号編集委員会  
（菊地 進）

## 執筆者紹介

(50音順, 所属は2006年7月1日現在)

朝井池泉伊伊岩岩上大大岡小野寺川丸子地村田藤野村橋浦澤屋村砂嶋島井江川谷園藤上野田田	倉口田藤藤井崎藤井西部川小野寺川丸子地村田藤野村橋浦澤屋村砂嶋島井江川谷園藤上野田田	啓泰弘国陽俊一達純雅文治和幸智一やよ克政善敬清利輝昌太武謙雅博	一郎秀伸志彦一浩夫郎雄広一弘剛庸哲平進範繁秋雄良い元重勝博郎志夫明嗣郎志吉昇俊美剛茂満央	(流通経済大学) (愛知大学) (立命館大学) (大阪経済大学) (兵庫県立大学) (法政大学) (関西大学) (立教大学) (鈴鹿国際大学) (藍野大学) (京都大学) (横浜国立大学) (大阪経済大学) (法政大学・非常勤) (京都大学) (鹿児島大学) (神戸大学) (立教大学) (北海学園大学) (中央大学) (愛媛大学) (福井県立大学) (日本女子大学) (お茶の水女子大学) (拓殖大学) (立命館大学) (京都大学) (大分大学) (九州大学) (島根大学) (専修大学) (大阪市立大学) (明治大学) (鹿児島大学) (北海学園大学) (阪南大学) (松山大学) (関西大学・大学院) (法政大学) (徳島大学) (国士館大学) (高崎商科大学短大) (東京農工大)
--	--	---------------------------------	--	--

社会科学としての統計学 第4集 [創刊50周年記念号]  
統計学 第90号

---

2006年8月1日

編者 経済統計学会  
会長 泉 弘志  
〒194-0928 東京都町田市相原4342  
法政大学 日本統計研究所

発行者 品川 宗典  
発行所 (株)産業統計研究社  
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-7-3  
Tel 03-3230-0731  
Fax 03-3237-9287

---

Social Statistics as a Social Science: the 50<sup>th</sup> Anniversary Special  
Issue, *Statistics*, No. 90.

---

1st August 2006

edited by The Society of Economic Statistics, Japan  
president Hiroshi Izumi  
address Hosei University, Japan Statistical Research Insti-  
tute, 4342 Aihara, Machida-shi, Tokyo 194-0928  
published by Sangyo Tokei Kenkyusya  
president Toshimori Shinagawa  
address 3-7-3 Iidabashi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0072  
Tel 03-3230-0731  
Fax 03-3237-9287

---