

タイトル	社会統計学に関する参考資料：木村太郎博士の所説に係って
著者	芳賀，寛；HAGA, Hiroshi
引用	季刊北海学園大学経済論集，65(4)：17-56
発行日	2018-03-31

《特別寄稿》

社会統計学に関する参考資料

— 木村太郎博士の所説に係って —

芳 賀 寛

Summary¹

Japan society of economic statistics (Jses) founded in 1953 has done research on the process of producing and using statistics for social science and the observation of social phenomena. Most of the originators of Jses were statisticians who were greatly influenced by the statistical theory of Dr. NINAGAWA Torazo. The original statistical theory created by him in the 1930s was based on German social statistics from the late 19th century to the early 20th century. Dr. KIMURA Taro was one of those originators or statisticians and especially in the 1970s attempted to revise and enlarge the statistical theory of Dr. NINAGAWA.

My current research theme is reconsidering accumulated knowledge in Jses, of which the author is a regular member, in the latter half of the 20th century. As part of this, I wrote materials for the socio-statistical research and concepts keeping the view of Dr. KIMURA Taro in mind, from 2013 to 2017. The main purpose of this paper is to explain in detail above-mentioned materials, to review the socio-statistical concepts that have been invented in statistics and socio-informatics, and to find a way to regenerate those concepts in the 21st century. The present material is also a starting point for full-fledged research.

Keywords

Social statistics, Socio-statistical research and survey, Socio-statistical concepts, Socio-informatics, Observation of social phenomena

【謝辞】

私事で恐縮に存じますが、嘗ての本務先であった北海学園大学において筆者は、一教授会員として非常にお世話になりました。当時はまた、公私のさまざまな場面で木村和範先生から貴重な御助言を数多く賜りました。にも拘らず、同大学における私の勤務期間は短く、木村先生をはじめとする関係の諸先生に対しては今でも大変申し訳なく思っております。1990年代後半以降は、所属学会を中心に職場を超えて木村先生と厚誼を結ぶ機会も多くなり、従来にも増して示唆に富むお話を伺うこともできました。それらの財産を十分に活かすことができぬまま今に至っており、忸怩として非礼を謝す次第です。末筆ながら、木村先生には改めて深く御礼申し上げますとともに、なお一層の御清祥を祈念いたします。

1 現在の社会科学関連学界における過度の形式主義、権威主義に与するものではないが、概要（Abstract あるいは Summary）および参考文献（Bibliography あるいは References）は、「学術論文」の水準を十分に満たす場合に本来は付すべきものであろう。この点からみて、「参考資料」として執筆した本稿の冒頭に概要（Summary）を、末尾に参考文献（Bibliography）を挿入することへの躊躇もあったが、今回は御寛恕願いたい。

はじめに

- 1 社会調査としての一部調査, 統計生産のための一部調査
- 2 統計調査論の課題と内容, 静態観察と動態観察
- 3 統計の生産過程と利用過程
- 4 統計対象, 統計方法, 社会集団
- 5 統計学における集団論, 観察単位集団と属性, 静態集団と動態集団
- 6 社会統計学における諸概念をめぐって

—— 若干の評釈 ——

おわりに

はじめに

旧聞に属することではあるが, 2007 年に日本では, 新しい統計法が 60 年ぶりに全部改定される形で生まれた。国の行政機関・地方公共団体などが作成する公的統計, すなわち統計調査により作成される統計 (調査統計), 業務データを集計することにより作成される統計 (業務統計), 他の統計を加工することにより作成される統計 (加工統計), にも係るこの統計法は, 現代日本の「統計改革」の推進にとっても重要な法規定となっている。

「統計改革」をめぐって最近注目されることの一つは, 経済財政諮問会議 (内閣府) における論議², すなわち GDP 統計の精度向上, 関連経済統計の整備, EBPM (Evidence Based Policy Making, 客観的事実・証拠に基づく政策策定・立案), であろう。特に EBPM の推進にあたっては, 上記の公的統

計 (情報) の改善だけでなく, 行政記録情報, さらには非公的 (民間) 情報でもある「ビッグデータ」の利用可能性も提起されている。このことにも係って 2017 年には, 「政府全体における証拠に基づく政策立案 (EBPM) の定着, 国民のニーズへの対応等の観点から, 抜本的な統計改革及び一体的な統計システムの整備等を政府が一体となって強力に推進するために必要な検討を行うことを目的として」統計改革推進会議 (首相官邸 [議長 菅義偉内閣官房長官]) が開催された³。そこでは, 「統計を始めとする各種データ」の整備・改善が EBPM の推進にとって必要であることが明言され, 「統計マイクロデータ及び統計的な利活用を行うために用いられる行政記録情報」が, 「統計を始めとする各種データ」に含まれている。

「統計改革」が今後どのような道筋を辿ることになるのかは, 内外の諸事情に鑑みてなお不確実な要素もあり, その評価を定めるには相応の時日を費やすことになるであろう。とはいえ, 統計に関する従来の理解, 社会観察過程で重要な調査の位置づけ等が, 「統計改革」の推進に伴って少なくとも制度面で変質してきており, それはまた, 近年の日本における「データサイエンス」の流布⁴にも連動していると一先ずみてよい。オンラインで記録, 収集, 蓄積, 管理, 統御, 操作される個人および組織・集団の存在 (属性) と運動 (行動) に関する大規模なデジタル・データ = 「社会の情報基盤」としての統計, が「統計改革」に沿って今後主流を成すと想定する

3 統計改革推進会議の経過については, <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/toukeikaikaku/>を参照 (最終アクセス 2018 年 2 月 26 日)。

4 このことに係って注目すべき事象として, 2017~18 年度におけるデータサイエンス学部⁴の設立がある。<https://www.ds.shiga-u.ac.jp/>および <http://www.yokohama-cu.ac.jp/academics/ds/>参照 (最終アクセス 2018 年 2 月 26 日)。

2 経済財政諮問会議の動向全般については, <http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/index.html>。また, 【より正確な景気判断のための経済統計の改善に関する研究会】<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/statistics/index.html>も参照 (最終アクセス 2018 年 2 月 26 日)。

ことが、強ち戯言とは言いきれない状況でもある⁵。「データサイエンス」が認定する各種の社会経済関連統計データには、例えば旧統計法の枠組みにおける調査統計も当面はなお含まれるかもしれないが、情報通信技術によって取得、処理可能な大規模社会経済データが、中期的には「データサイエンス」における主な利用対象になると推察される。

ところで、2000年代に私は、社会科学における統計利用（今日流布しているデータ利用へ連なるものも含む）および政府統計制度をめぐる論議の一端を検討し、報告・発表する複数の機会を持つことができた。しかし、与えられる個々のテーマを慌しく散漫に扱っていたというのが実態で、それらの貴重な経験を統一的に顧みる上で必須ともいえる社会科学としての統計学（以下、社会統計学）の体系、諸概念について熟考するまでには至らなかった。そこで、自身のレゾン・デートルを再考する一環として、社会観察過程および観察方法に係って重要な調査論、社会情報および統計情報の生産に関する従来の見解を中心に、2010年代前半から顧みることにした⁶。そして、この作業経過を「調査論に関する参考資料」の表題で纏めてきた。

その第一段階では、調査論に直接関連する木村太郎（以下、木村）の論考⁷について、（1）社会調査および統計調査の目的、対象、方法、（2）社会調査としての一部調査、統計生産のための一部調査、典型調査、（3）静態観察と動態観察、統計調査論の課題と内容、を中心に振り返ってみた⁸。続く第二段階では、木村の調査論は統計（特に構成的統計）を軸に形成される独自の統計学体系に基づくことに留意して、その統計学体系論について、（4）統計、統計生産過程、統計利用過程、補助科学としての社会統計学、（5）統計対象と統計方法、統計と社会集団、（6）統計学における集団論、観察単位集団とその諸属性、静態集団と動態集団、に関連する木村の見解を私なりに纏め、統計研究参考資料の形で発表した⁹。

本資料は、これら第一段階と第二段階で進めてきた作業——木村による調査論およびその背景にある統計学体系論を確認する作業——について、改めて敷衍することを主目的とするものである。以下では、「調査論に関

5 オンラインで受発信される個人および集団・組織の自発的、隷従的、相互監視的、操作的等々の言動、表現に関する詳細がデジタル・データで記録、蓄積される状況も背景にして、従来から制約も伴いつつ観察可能な領域（賃金、消費支出、労働時間、生産高、販売額等々）の他に、個人および組織・集団の存在（属性）と運動（行動）に関連するが観察の困難な領域（いわゆる「意識」）が、社会経済現象に係る統計情報としても「活用」される可能性が生じつつあるのではないだろうか。このことに係って、オンラインおよびオフラインの人間行動や社会現象を定量的、定性的に理解しようとする Computational Social Science（計算社会科学）の動向に注目する必要があるかもしれない。https://css-japan.com/about/（最終アクセス 2018年2月26日）。

6 当該の作業から直ちに導出されるものではないが、2010年代の「統計改革」の下で進行する社会情報としての統計に係る質的変容が、社会統計学の体系、概念等にも陰に陽に影響を与えてきている、という雑駁な印象が現時点の筆者にはある。

7 木村太郎（1977）「統計の歴史的性格と統計学の体系化に関する研究」（北海道大学博士学位論文）、同（1977）『統計・統計方法・統計学』産業統計研究社、同（1992）『改訂 統計・統計方法・統計学』産業統計研究社。

8 芳賀 寛（2013）「調査論に関する参考資料」『経済学論纂』53-3・4、同（2014a）「調査論に関する参考資料（2）」『経済学論纂』54-5・6、同（2014b）「調査論に関する参考資料（3）」『経済学論纂』55-2。

9 芳賀 寛（2016a）「調査論に関する参考資料（4）」『経済学論纂』56-5・6、同（2016b）「調査論に関する参考資料（5）」『経済学論纂』57-1・2。同（2017）「調査論に関する参考資料（6）」『青山経済論集』69-3。

する参考資料」における一連の叙述のうち、特に「補遺」に係る内容を一部改訂しながら叙述も編成し直し、さらに若干の注釈も加える¹⁰。社会統計学の概念に係る基本的諸問題を中心に、21 世紀前半時点から 20 世紀の社会統計学の特徴を省察すること、本資料をこの課題へ向けての起点としたい。

1 社会調査としての一部調査、統計生産のための一部調査¹¹

木村の一部調査論における「広義の意味における一部調査 (Partial Investigation)」¹²は、木村によって注記された社会学での調査体系〔全体調査〔全部統計調査〕、部分調査〔無作為抽出標本調査、extensive な調査〕、個別調査〔事例調査または典型調査、intensive な調査〕〕との関連でみるならば、全体調査を除いた調査（部分調査と個別調査）と重なる¹³。この意味での一部調査（全体調査を除いた調査〔部分調査と個別調査〕）は、非数量的な調査も含み、本来の調査対象である社会集団¹⁴ 総体の中から調査目的によって

範囲を限定して抽出された構成部分を直接の調査対象とする。ここでは社会集団総体の一部を調査することが第一義であり、本来の調査対象（社会集団総体）と実際に調査する対象（構成部分）との量的関連は差し当たりどうでもよい場合もある。

これに対して、統計の生産それ自体あるいはその代用とされる数値的資料の獲得を目的とする統計学における一部調査 (Representative) では、本来の調査対象（社会集団総体）と実際の統計調査の対象（構成部分）との量的関連、統計としての総体反映性に関心が置かれる。統計生産のための一部調査における総体反映性の精度を高めるために、調査対象（構成部分）をどのような方法で抽出するか（標本抽出方法）が、統計学では主要な研究課題の一つとなる。一部調査の総体反映性をめぐって、調査対象の静態的な性質、すなわち社会集団総体の構成比率や代表値を求めることが統計学では注視されるが、一部調査の観察課題には静態的な事項とともに動態的な事項も含まれ、後者の場合、空間的な総体反映性（代表性）よりも時間的な総体反映性（代表性）が重要である。一部調査の観察課題・対象によって抽出方法が異なるという指摘は、動態的なデータの利用にあたって今日でも顧慮されねばならない¹⁵。

統計学における一部調査の基本的課題について木村は、本来は全部統計調査によって

10 「調査論に関する参考資料」(芳賀 (2013)～(2017)) で扱った木村の調査論および統計学体系論は、木村 (1992) の目次に照らすと、次のとおりである。①芳賀 (2013) ⇒「第Ⅱ部第 4 章 社会調査と統計調査」、②芳賀 (2014a) ⇒「第Ⅰ部第 5 章 一部調査論」、③芳賀 (2014b) ⇒「第Ⅰ部第 4 章 統計調査論」、④芳賀 (2016a) ⇒「第Ⅰ部第 3 章 統計学体系論」、⑤芳賀 (2016b) ⇒「第Ⅰ部第 1 章 統計 = 社会集団説批判 (ただし、補論のみ) および第 2 章 統計対象論」、⑥芳賀 (2017) ⇒「第Ⅰ部第 1 章 統計 = 社会集団説批判 (ただし、補論を除く)」。

11 以下の内容は、芳賀 (2014a) 107-111 頁に基づく。

12 広義の意味での一部調査 Partial Investigation を木村は社会調査とも称している。

13 社会学での調査論、社会調査論がどのように規定されるべきかについては、芳賀 (2013) を参照。

14 社会集団概念については後述する。

15 木村の一部調査論は、Representative (統計学における一部調査) における動態的な観察を統計としての総体反映性、代表性と関連させて展開される。しかし、この総体反映性、代表性は Partial Investigation (Representative を含む広義の一部調査) における動態的側面の一つではあるが、この総体反映性、代表性が Partial Investigation における動態観察で絶対視されるわけではない。このことは、社会情報の広範な収集、蓄積と同時に進行する社会情報の管理強化、その利用をめぐる閉塞という今日の状況の下で、調査論を再考するにあたって重要である。

観察すべき社会集団の総体としての性質（社会集団の標識によって表示される性質）を、社会集団の構成要素である単位の一部を抽出、観察することによって類似的に判定する点にみる。一部調査によって観察できるのは、木村によれば社会集団それ自体の大きさや標識和のような諸量ではなく、社会集団の性質である。社会集団の性質を表示する標識に着目すると、一部調査によって観察・捕捉されるのは、①質的あるいは量的標識によって分類された社会集団の構成比率、②社会集団の構成要素である単位の代表的量的標識、に分かれる。これら①、②を観察・捕捉するために、本来の調査対象である社会集団総体から一部を直接抽出して調査する方法を**直接的一部調査**と称するならば、統計学で通常扱われる標本抽出の問題（有意抽出、無作為抽出）も、直接的一部調査を対象として論じられることになる。

本来観察されるべき社会集団総体からその構成要素である単位を直接抽出し、抽出された一部の小集団を総体の模型として実際に観察する直接的一部調査において、総体の模型を抽出する方法は、調査目的（上記の①、②）によって異なる。質的あるいは量的標識によって分類された社会集団の構成比率を求める場合、観察結果である構成比率が有意抽出の根拠となるので、有意抽出方法自体が論理的に成立せず、無作為抽出した一部の集団についての構成比率を総体の構成比率と想定する他はない。構成比率を求めるための一部調査は、一般的には社会集団の性質について大雑把な傾向を把握するにとどまる。

社会集団の構成要素である単位の代表的量的標識（代表的賃金、代表的家計等）に関する統計には、重要な統計として生産され、利用されるものも多い。この種の統計は定期的連続的に生産される必要があるが、全部の統計調査に依拠するよりも一部調査によって生産される。ここでは、一部調査として抽出し

た標本単位集団が社会集団総体の構造を模型的に反映しているかどうかという代表性の問題の他に、代表的数値（代表的な賃金、代表的家計等）をどのような方法で求めるかという代表値論に関連する問題もある。調査対象である社会集団自体に代表的な量的属性が客観的に存在するならば、当該社会集団の代表的量的標識は、無作為抽出（任意抽出）に基づく直接的一部調査によって求めることも可能である¹⁶。

しかし、この種の統計を無作為抽出法によって生産するには、統計の時間的連続比較性と対象捕捉可能性の問題に留意しなければならない。代表的量的標識（代表的賃金、代表的家計等）に関する統計は、定期的に生産され、それらの変動が連続的に比較観察される必要がある。この目的に照らすとき、一部調査の対象となる単位の集団は不変であるのが良いとはいえ、無作為に一度抽出された一部調査の対象を、継続的に固定して実際に観察するのは容易ではない。現実の社会集団総体が常に変動する場合、その変動に対応して、一部調査の対象となる単位集団も抽出し直さなければ、総体反映性、代表性は維持できない。だがこのような措置をとると、時間的連続的な比較は困難になる。この難点を回避する方法の一つが、**間接的一部調査**である。ここでは社会科学的意味における代表性は必ずしも問題とされないが、統計生産のための一部調査という点で、直接的一部調査ではない一部調査（間接的一部調査）の実際に果たす役割は、直接的一部調査よりも大きい。

間接的一部調査は、統計として観察すべき社会的総量を、この諸量を統括または管理す

16 ただし、確率概念に基づく通常は無作為抽出が前提する代表値は算術平均であるから、社会現象の認識にとって重要な中位数、分位、最頻値等の統計的指標はここでは想定されず、代表性の把握に大きな問題を残すといえよう。

る一部の調査単位を通じて観察・調査する方法である。たとえば、調査単位として一部の工場を抽出し、その工場を通じて調査単位の量的属性の一つである生産動向が観察されるというように、社会総体を直接の観察対象とするのではなく、調査単位の量的属性を実際に調査した上で、統計としての社会的総量の捕捉・観察が試みられる。社会集団の量的属性の代表反映性には、静態的側面とともに動態的側面が含まれる。ここでの動態的側面の反映とは、社会経済量総体の動態的な変動について、一部の変動の観察を通じて反映させることを意味する。

経済量総体の時系列的変動を観察するために、間接的一部調査の対象は時系列的に総体と相似していれば一先ずは十分である。動態的側面での量的属性の代表性は、静態的に見た場合の大きさによって必ずしも規定されない。とはいえ、調査対象の大きさは総体に対して大きいほど良いので、またこの種の統計が時間的連続比較性の保持と対象の固定的捕捉とを要件とするので、間接的一部調査の対象は大企業（規模の大きな社会集団）に限定される傾向がある。ただし、例えば間接的一部調査に基づく雇用統計あるいは賃金統計が全国的動向を反映するには、大企業の動向だけでは代位できないから、中小企業（規模の相対的に小さな社会集団）を調査対象に加えることで、総体との相似性が求められる。

このように、実際の間接的一部調査は社会集団総体の動向を反映するにはなお十分とはいえないが、安定的な調査単位の設定が、観察対象の持続的な捕捉、統計としての時間的連続性をもたらす。間接的一部調査の調査単位の抽出方法について統計生産の目的に沿って検討を加え、地域的一部調査、マスターサンプリングも含む既存の一部調査を再編成することができれば、間接的一部調査が現代における有力な統計生産の基礎になるかもしれない¹⁷。この点に関連して、典型調査について

て行われた木村の考察は非常に重要である。

典型的な個体に関する詳査、典型調査の内容が、従来の社会統計学ではなお十分に追究されたとはいえず、個体の詳査、観察と統計生産との関連は明らかではない。木村によれば、単なる個体の詳査としての典型調査は、社会調査としての典型調査であり、それは統計生産に直接結びつかず、統計の裏づけ資料の意味しか持たない。そこで、典型調査が統計の生産にとって何故重要であり、いかにしてそれが統計生産のなかに組み入れられるかを検討することが求められる。

諸種の類型の存在を前提する典型は、類型の一つとしての模範、代表を意味する概念である。特定の類型について模範的、代表的なものが典型であるというのは、特定の類型を規定する諸性質を模範的、代表的に典型が備えているということに他ならない。これらの諸性質は、統計生産の場面では単位の標識を意味する。特定の類型は、複数の性質（標識）によって一般的には規定される。典型は客体を持つ型に関する概念であるが、客体は必ずしも個体とは限らず、また数量自体が典型となることはあり得ない。つまり、典型調査の対象は、複数の標識によって規定される典型的な観察単位（典型的な労働者、典型的な世帯、典型的な中小企業、典型的な米作地帯、典型的なスラム地帯等）であって、観察単位の量的標識ではない。

対象の代表的量的標識（労働者の代表的賃金、世帯の代表的家計支出等）を求めることを課題の一つとする統計生産のための一部調査では、単純な無作為抽出によって対象を選ぶこともあり得るが、特に統計としての時間的あるいは地域的な比較の見地からは、どのような調査対象の量的標識であるかを明示す

17 間接的一部調査に関するこのような理解は、従来の統計学、統計数理（平均、偏差に基づく対象認識）に転換を齎し得る。

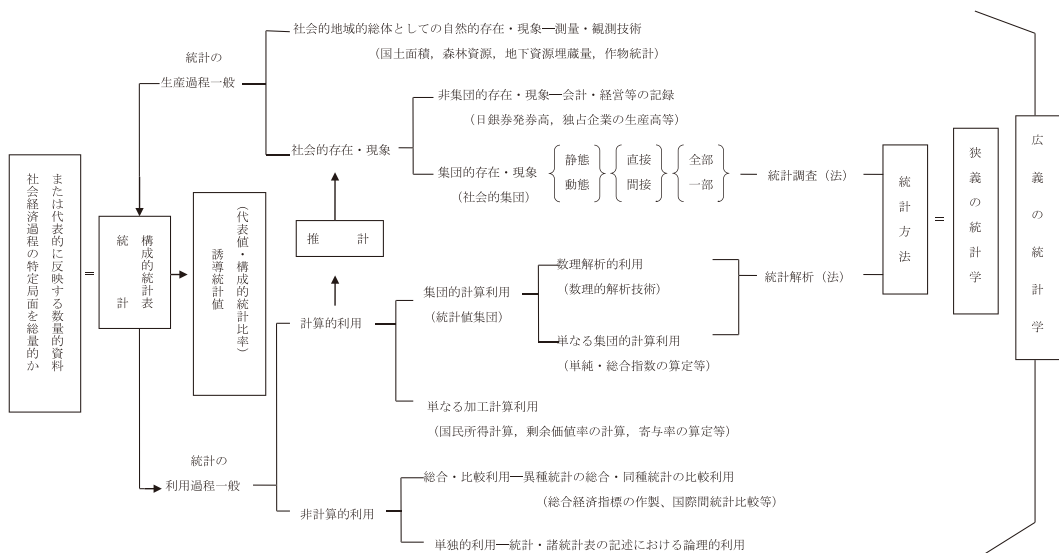


図1 社会統計学の体系

(注) 木村太郎 (1992) 『改訂 統計・統計方法・統計学』産業統計研究社, 67 頁にもとづき筆者作成。

ることが重要である。つまり、観察単位性格（質的規定）を明らかにした上で観察単位の量的標識が求められねばならない。ここでは、対象として観察すべき単位の特徴を複数の標識によって類型化し、この型に関して模範的な典型を抽出し、総体的代表性を確保することが望まれる¹⁸。統計生産のための一部調査が問題とする典型とは、このような意味における典型である。第二次大戦後、無作為抽出を導入して実施された農家経済調査がいち早く破綻し、逐次長期継続的な一種の典型調査に切り替えざるを得なくなった経緯を想起するならば、抽出された典型としての観察単位を固定し、連続的に観察することから得られる典型調査の結果からは、単純な無作為抽出による観察結果を超える意義が期待できる。

2 統計調査論の課題と内容、静態観察と動態観察¹⁹

社会統計学の体系に関する木村の図式（図1）によれば、**狭義の統計学**は、**統計調査（法）**と**統計解析（法）**とから構成される**統計方法**を研究対象とする。これら統計方法の規定にあたって前提とされるのは**集団概念**であり、観察対象である社会経済過程が**集团的存在**か**集团的現象**すなわち社会集団である場合、この観察対象に適用される数量的観察方法が統計調査である。**社会集団の数量的観察方法**である統計調査が、社会経済の総体を反映する数字的資料、社会経済の部分と全体に関する全面的な数量的認識＝構成的統計表を与えるならば、統計調査は**統計生産の基本的**方法となる。ここでは、観察対象である社会集団の全体を捕捉する悉皆大量観察＝全数調査が、統計調査の基本形態と考えられている。

18 標本抽出法における層化抽出、多段抽出等は、このような文脈で本来は理解されねばならないが、統計学のテキストでは、必ずしもそのように説明されない場合も散見される。

19 以下の内容は、芳賀（2014b）114-118 頁に基づく。

社会集団の数量的観察方法としての統計調査では、存在たる社会集団一般ではなく、数量的観察を行う意味のある社会集団が対象となる。統計調査による社会集団の観察課題は、時と場所に規定された集団の構成要素である単位を数え、その集団としての大きさを確定するだけでなく、単位の持つ諸属性を通じて、集団の構造を数量的に捕捉することである。ゆえに、観察するに値する社会的諸属性が集団を構成する単位に備わっていないければ、統計調査によって社会集団を観察する意味はない。

統計調査の対象である社会集団はまた、相互に独立した観察単位から成る社会集団（計数集団）である。従来の統計学では、計数集団に対して計量集団も存在するとし、「賃金の集団」や「家計収支の集団」の事例も示された。しかし、賃金は労働者の、家計収支は世帯の、それぞれの単位の量的属性であって、賃金や家計収支それ自体は調査対象である社会集団の単位ではない。計量集団である「賃金の集団」や「家計収支の集団」は、単位（労働者や世帯）の量的属性たる数値（賃金額や家計収入額・支出額）を単位から切り離して集めた集団であって、統計解析の対象となる集団ではあるが、統計調査の対象となる社会集団とは無縁である。計数集団と計量集団、不連続量の集団と連続量の集団、という類型化は、社会集団概念の混乱をもたらしている²⁰。

統計生産の基本的方法である統計調査は、量的社会経済調査としての側面を併せ持つ。統計調査の対象は、社会経済の担い手である人間や家計あるいは事業体という活動主体の集団である。社会経済の活動主体が、相互にどのように結合あるいは分解し、全体としての社会集団を構成しているかを数量的に観察

することが、量的社会経済調査としての重要な課題である。ゆえに統計調査は、個々の単位が集団として造り出す複雑な社会経済構造を可能な限り浮き彫りにし、数量的全体像として描き出さなければならない。この数量的全体像を提供するものが、構成的統計表である。統計調査に関する量的社会経済調査としての側面は、他の非数量的調査（社会調査）と並んで、社会経済の第一次的観察たる社会経済調査法の体系をも形成する。

量的社会経済調査としての側面からみた統計調査の対象は、人や企業等の社会経済活動主体の集団であるが、統計生産としての側面からは、建築物、諸施設、在籍自動車等の物の集団も観察単位集団として取り扱われ得る。20世紀前半のドイツ社会統計学では、社会経済調査の課題が後退し、統計生産としての課題が前面に押し出される中で、統計調査対象としての社会集団概念自体が、社会的なものから技術的なものへと変質した²¹。木村によれば、統計調査における社会経済調査の側面は、基本的に静態統計調査に関して当てはまるが、動態統計調査の対象である動態集団を構成する単位が人や企業ではないために、動態統計調査に社会経済調査の側面を見出すのは難しいとされる²²。

ところで従来の統計調査論の多くは、統計調査の2つの側面（量的社会経済調査、統計の生産）の何れかを取り上げるか、他の側面を見落とすか軽視している。統計生産における統計調査の意義を伝統的に重視してきた社会統計学が、社会経済調査の側面を強調しながらも統計生産的側面について関説するところが少ないのは、統計調査における標識を社

21 ドイツ社会統計学におけるこのような経過は、今日のわが国での様相と類似しているかもしれない。

22 動態集団の構成単位を静態集団のそれ（個人・世帯、事業所・企業・組織体）と異なるものと想定しなければ、この問題は解消される。

20 このことにも係る社会集団論については後述する。

会集団の分類標識という面からのみ取り上げ、統計の生産資料という面から殆ど問題としていないからである。

統計調査は、社会集団自体の大きさとその構造に関する統計、**単位数の統計**を生産するが、同時にその量的標識に関する諸種の統計、**標識和および標識平均の統計**を生産する。統計生産の側面から統計調査をみると、たとえば工場の集団における生産高、在庫高、労働者数、原料使用高等、従業者規模による生産や雇用の集中度等を見る上でも重要な多くの統計がある。これらの多様な統計は、統計調査過程で標識和の統計として、しかも統一した総体として生産される。この点は、一部調査のような代用法では達成できない。“統計基礎数 Statistische Grundzahlen”の重要な要素である標識和の統計の生産は、統計調査独自の機能であり、諸統計生産の広範な基礎となる²³。

人口統計調査を中心的事例とみる従来の統計調査論では、標識和の統計生産機能に触れるところが少なかった。標識和の統計生産の軽視は、現代における統計生産と利用の実態から遊離している。標識和の統計生産の増大は、経済統計の生産と利用の発展、拡大による。工業生産高や在庫高あるいは労働者の月間稼働日数などを調査するために、つまり標識和の統計を生産するために、工場を単位として設定するという、統計調査の本来の構造からすれば逆立ちした関係すら認められる。統計調査の対象である社会集団の単位は、ここではもはや企業内部情報（経営統計、経営情報の構成要素）を獲得するための報告単位としてしか意識されていない。とはいえ、量的標識を問題とすると、肥大化した標識和

の統計に触れざるを得ない。工業統計調査や事業所統計調査等の経済統計調査を事例に、標識和の統計の生産を統計調査論で展開することも必要である。

複雑多様な構成体であるとともに、不断に変化、発展し静止することのない存在である社会経済は、本来的には諸過程の総体として観察されるべきである。しかし、社会経済の数量的観察でこのような方法をとることは数量的記述形式の限界から不可能なので、一定の制約のもとで数量的観察を行わねばならない。すなわち、運動する諸過程は、静態的側面と動態的側面との2側面から、要するに静止した空間に還元して観察せざるを得ない。静態統計調査と動態統計調査の問題は、静止した空間に還元して観察することに関する問題であり、それはまた、数量的観察における一般的測量形式の問題でもある²⁴。

運動する存在の数量的観察は、2つの観察形式（静態観察＝時点的観察、動態観察＝時間的観察）をとる。時点的な観察の結果が**静態量**、時間的な観察の結果が**動態量**である。動態量は、運動を一定時間における空間的大きさに捉え直した量であり、それ自体は時間性を捨象した量である。運動の変化を観察するためには、動態量を時の順序に並べ**時系列**として観察しなければならない。静態観察および動態観察は、時点か時間かという観察形式の差異性にもとづいており、観察対象が集団であるか否かは問われない。統計調査が数量的観察であるかぎり、それは静態観察と動態観察の2側面を持つ。にも拘らず、統計調査法における静態統計調査法と動態統計調査法との差異は、必ずしも明確ではなく、統計

23 統計の生産過程および利用過程をめぐって進行する21世紀前半の状況からは、このこと（統計調査の独自機能）に係る大きな変化もみることができる。

24 静止した空間への還元を連続させることで、測量形式におけるこの問題を技術的に克服することにはある程度まで可能かもしれない。だが、社会経済の運動する諸過程を量的データによって総体として構造的に観察し、分析することは困難であろう。

調査の結果である統計に関する評価にも混乱をもたらしている。

統計調査法は、観察対象である社会経済過程が集団的存在か現象である場合の、集団的观察法である。ここで重要なのは、これらの集団的存在や現象の構成単位が、**観察単位**として一定の属性を持っていることである。静態統計調査および動態統計調査の対象は、このような意味の**観察単位集団**である。統計調査法が静態統計調査法と動態統計調査法とに区別されるのは、観察単位集団が静態的か動態的かによるのであって、統計調査の結果が静態量か動態量かによるのではない。静態統計調査の対象である社会集団は、単位自体が存在であるとともに、これによって構成された社会集団もまた空間的の大きさを持った存在である。他方で動態統計調査の対象である社会集団は、社会経済過程の現象的側面を、現象の発現を契機として観察単位とし、一定の期間内において捉えた集団であり、存在たる社会集団ということはできない。静態統計調査および動態統計調査は、静態的观察単位集団および動態的观察単位集団に対応したそれぞれ独自の観察方法である。

静態統計調査の対象である社会集団は、単位自体が存在であるとともに、単位によって構成される社会集団もまた空間的の大きさを有する客観的存在である。この社会集団に関する単位は、基本的には人間、企業といった社会経済過程の構成要素である。社会集団の構成要素である単位を観察単位として規定し、単位の持つ諸属性を標識として捉え、一定時点における集団すべての観察を通じて社会集団の大きさと諸性質を数量的に捕捉すること、そして社会経済過程に関する本質的な認識へ結びつけることが、静態統計調査の基本的な課題である。存在たる社会的集団を構成する単位を正しく規定し、洩れなく数え上げることが主な課題とする**大量観察法**が静態統計調査の中心に置かれる一方で、統計生産方法の

枠外に置かれる**経営内部記録や報告制度**が、個々の単位の属性に関する数字的資料の記録として、ここでは注視される。

静態的集団観察と異なり、動態的集団観察は、大量観察法一般には解消できない。動態統計調査の対象である社会集団は、社会経済過程の現象的側面について、事象の発現を契機として観察単位とし、一定期間における事象の発現を度数あるいは件数として捉えた現象の集団であり、客観的存在たる社会集団ではない。例えば、人間の出生・死亡、工場の新設・倒産、手形の交換、労働争議、失業保険の給付等は、事象の発現そのものを件数と捉えることによって集団を構成するものであり、場所的・時間的限定のもとに意図的に構成した集団である。動態的集団観察から得られる構造は、社会経済現象を観察した結果得られるいわば現象としての構造であり、度数分布以上の意味を有しない。動態的观察単位集団を構成する観察単位は、事象の発現そのものであり、またそれぞれ独立した個別の現象であって、単位の間には何らかの関係も存在しない²⁵。

動態的集団の観察において、観察単位そのものは存在ではなく事象の発現そのものであるから、随時発現する事象を洩れなく捕捉するための調査組織の存在が前提となる。しかしこのような組織を統計生産のみを目的に常置するのは不可能であるだけでなく、単位の捕捉自体にとっても適切でない場合が多い。そこで動態統計調査は、政府あるいは諸団体の業務組織を通じ、他の許認可業務等と結合した形で実施される。これは、統計目的ならざる他の行政や業務目的で記録された諸結果から間接的に統計を作成する、いわゆる**間接**

25 既述のとおり、動態集団の構成単位、観察単位を静態集団のそれ（個人・世帯、事業所・企業・組織体）と異なるものと想定することから、このような議論が生じていると私は考えている。

統計調査（従来の第二義統計調査）であり、今日の業務統計に相当する。

統計調査の四要素すなわち単位、標識、時、場所の規定の問題は、動態統計調査においても静態統計調査の場合と同様に重要である。ただし、動態統計調査における単位および標識は、行政上または業務上の目的によって規定されるので、統計調査の目的や社会科学的な認識課題と合致するとは限らない²⁶。動態集団を構成する動態観察単位には、社会的観察にとって意味を有する単位もあれば、そうでない単位があることも否定できないからである。動態統計調査は静態統計調査に準じるものとされ、調査時が時点か時間かという差異だけが指摘されるにとどまっている。だが動態統計調査方法には、静態統計調査方法に解消し得ない、解明すべき多くの特殊な問題が残されている。

3 統計の生産過程と利用過程²⁷

社会経済の数量的観察にとって統計は、社会経済の特定局面の総体を反映する数量的認識材料でなければならない²⁸。特定の統計は、地域的な社会経済総体の持つ多様な諸局面のうち、特定の局面について総量のまたは代表的に反映するにすぎない。とはいえ、特定の

局面であっても当該の統計に総体反映性が要求されるのは、特定局面に関する総体の観察を通じて、そして様々な局面についての数量的観察を総合することによって、社会経済の総過程が認識できると考えられているためである。ここで総体反映性が統計に求められているのは、社会経済それ自体が一個の社会的・地域総体として存在し、現象することが前提されているからに他ならない。

統計の生産と利用は、社会経済総過程の特定局面について、その総体としての大きさ、構造を数量的に捕捉し、さらにその運動、変化を観察、測定することを目的とする。統計の生産方法と利用方法は、この目的を果たすための方法、技術であり、抽象的な方法一般ではない。統計学は、このような意味における統計の生産方法と利用方法を問題とし、社会経済の数量的認識にとって不可欠の手段である統計の生産と利用に関する知識を体系的に与える学問でなければならない。

統計の生産は、社会経済過程の特定局面総体の数量的把握を目的とする人間の行為、実践である。総体把握という目的を達成するさいに求められる統計の生産方法は、対象となる社会経済の構造によって具体的に規定される。

従来の統計学において統計は社会集団を反映するものと考えられ、統計の生産方法は社会集団の観察法すなわち大量観察法に限定され、大量観察法以外の方法は代用法とか非統計的方法として取り扱われている。これに対して、統計＝社会総体説では、社会経済過程の特定局面を総体的に反映する数字資料であれば統計であるとみなす。この場合、統計の生産方法は、対象の存在・現象の形態の相異に応じて多様に存在するので、統計の生産過程一般の観点から統計生産の多様な方法を捉えるのが適切である。ただし、統計の反映対象である社会経済の諸過程の支配的部分は集団の存在あるいは現象過程であるから、社会集団を対象とする統計の生産方法＝統計調査

26 木村によるこの指摘は、業務統計の情動的意義に対する評価が相対的に高いと推察される「統計改革」を考えるさいの参考になる。

27 以下の内容は、芳賀(2016a)62-65頁に基づく。

28 統計の定義をめぐる木村の叙述は、広い範囲に及ぶ。ここでは、その統計学体系論に沿って、構成的統計表と代表値・構成的統計比率を中心に置きながら、統計の生産過程と利用過程全般に関連する統計図表と統計値の全てを、一先ず統計と称することにしたい。なお、木村の規定する統計（構成的統計表）とそれ以外の統計図表、統計値とを併せて統計情報と仮称して、今日の統計学に関連する問題を考えてみてはどうか、という暫定的見解も現時点の私にはある。

法が、最も基本的な統計の生産方法である。統計生産方法の一つである統計調査法は、統計利用方法の一つである統計解析法とともに、狭義の統計学の研究対象である統計方法を構成する。

統計の生産方法をめぐっては、**統計の生産過程**一般の観点から、大きく三つの領域が考えられている。

第一は、社会的に規定された自然量（国土面積、石炭・石油埋蔵量、森林の林量、等）に関する対物的な自然科学的測量技術（地籍測量法、地下資源測量学、林量測定法等）である。木村によれば、ここには作物統計も含まれ、それぞれ固有の自然科学的測量技術によって計測された自然量に基づいて統計が生産されるので、測量技術を統計方法として改めて規定する必要はないとされる。

第二は、社会経済過程における非集団的存在・現象に関する統計（日銀券の発券高、独占企業の生産高、財政統計等）の生産方法である。これらの統計は、社会集団を反映するから統計であるのではなく、社会経済過程の特定局面を総量的か代表的に反映する数値的資料であるがゆえに統計としての資格を有する。この場合の統計の多くは会計記載結果が経営内部記録であり、統計の反映する対象は多岐に渡り、その生産方法も多様である。

社会経済過程の観察において観察単位が一つしか存在しない場合、観察単位の量的属性である会計結果や経営内部記録に基づいて統計が生産される。日本銀行の銀行券発行高、旧専売公社の煙草の生産高、国家の財政収支等は、単一の組織または政府がおこなっている記録あるいは記載の結果である。この過程は、社会集団を対象とする統計調査において、観察単位である個々の企業が、その量的標識（たとえば生産高）を記録し報告する過程と、本質的には同一である。

この記録あるいは記載の形式、方法は、それぞれ特定の記録または目的のもとに規定さ

れた方法（企業会計簿記法、経営記録、国家会計法）を持ち、一般的には会計学、経営学、財政学等の学問領域に属している。従来の統計学では量的標識の問題として考えられていたこの種の統計生産が拡大、発展していることもあって、これらの記録あるいは記載方法自体も統計学の重要な研究対象となる²⁹。

第三は、社会経済過程が集団的な存在か現象である場合の統計生産方法、すなわち社会集団観察法としての統計調査法である。統計調査法は、社会経済過程の支配的部分が集団的存在や現象である場合に、最も重要かつ基本的な統計の生産方法である。統計調査法は集団観察法なのであって、非集団的な対象に対する統計の生産方法までを統計調査の一形態とすることはできない。

統計調査法を規定するのは、統計調査の対象である観察単位集団の存在または現象形態であって、社会集団一般ではない。統計調査の方法を規定するものは、既述のとおり何よりも観察単位集団が静態的か動態的かということであり、これに対応して静態統計調査法と動態統計調査法とへ統計調査法は区別される。

統計調査法が社会経済の総体的把握を課題とするものであるかぎり、観察単位の全部的捕捉すなわち全数調査が原則となる。だが現実には、一部調査によって総体の性質を推定することが、しばしばおこなわれる。一部調査は、一般的にはそれ自体として、社会経済の特定局面の総体を反映する数値的認識材料としての統計を生産するものではないが、統計調査の結果である**誘導統計値**を推定する方法として利用される。また家計調査の結果のように、一部調査の結果自体が統計とされる場合もある。このような意味で、一部調査は統計調査の一形態である。

統計生産の諸方法に関する以上三つの分類

29 21世紀前半の現時点では、社会情報論的な見地からの考察対象にもなるであろう。

は、対象を直接観察する方法としての分類である。統計の生産方法は、基本的には、このような直接的観察あるいは測定の方法である。だが、統計の生産は、直接的観察ではない方法、すなわち推計によってもおこなわれる。推計は、従来の統計学においても統計調査の代用法、統計の重要な生産方法とみられてきている。しかし、推計自体は一連の計算手続きであり、直接的観察による統計の生産方法とは基本的に区別されねばならない。推計はまた、既知の統計を利用して別の新たな統計の生産を行うことでもあり、その意味では、統計の重要な利用過程としての側面を併せ持つ。推計は、統計の生産過程と利用過程とにまたがる一方法である。他方で、推計自体の多様な論理的内容を、推計の目的によって類型化しておくこと、このような意味での推計論の展開は重要である³⁰。

統計の利用方法をめぐっては、**統計の利用過程**一般の観点から、大きくは二つの領域、すなわち**計算的利用（集团的計算利用、単なる加工計算利用）**と**非計算的利用（単独利用、総合・比較利用）**が想定される。

統計の利用方法について従来の統計学は、統計値の集团的解析的利用としての統計解析法に限定し、統計解析法として一括される数理的技術の体系を論じてきた。だが、統計解析法を同種の統計値集团的数理的解析技術の体系であると仮定しても、この数理的解析技術は統計利用過程一般のなかできわめて限られた地位しか占め得ない。同種統計値集团的数理的解析技術は、統計の計算的利用の一部に位置づけられる³¹。

統計の非計算的利用における単独利用とは、統計値としてあるいは統計表の形式での単独利用を意味しており、社会経済研究における記述を展開するための重要な例証として役立てられる。また総合・比較利用については、諸種の統計値の時系列を構成して、社会経済の動向を総合的に判断する指標として利用される場合や、同種の統計による国際比較が挙げられる。このような統計の非計算的利用（単独利用、総合・比較利用）は、木村によれば、統計利用の一般的な形態である。

統計の計算的利用における非集团的利用は、単なる加工計算利用と称される。その事例として木村が示す国民所得、剰余価値率の算定は、社会経済過程の認識段階としてみれば統計の生産過程であると同時に、既存の統計の利用過程でもある。ここでは、社会科学の理論に基づいて諸種の統計が加工され、社会経済現象の数量化がおこなわれる。理論が主導する加工計算、推計の方法はきわめて雑多であり、木村によれば単純な算術的計算の域を出ない方法である。

統計の非計算的利用および統計の非集团的計算利用（単なる加工計算利用）は、統計の利用過程一般の観点から広範な領域に拡がっており、また社会経済過程の数量的研究にとっても基本的かつ重要な統計利用である。にも拘らず、これらの統計利用については、方法としての一般的な規定を与えることはできず、狭義の統計学の研究対象である統計方法、統計解析法には含まれない。しかし統計方法に含まれないということは、これらの統計利用に関する知識が不要であるということではない。これらの統計利用は、対象とされる社会経済の特定局面についての社会科学的認識と関連づけられて行われ、実質的社会科学と重なる領域を形成する。国民所得論や産業連関論は、このような意味での典型である³²。

統計の集团的計算利用は、狭義の統計学が研究対象とする統計解析に相当する。そこで

30 国民経済計算（SNA）に関する社会統計学での研究を再考する上でも、木村によるこの指摘は改めて顧慮されてよい。

31 通常の統計数理に依拠する統計解析が、「統計改革」、「データサイエンス」の下で展開される今日の様相を省察する上でも留意されるべきであろう。

は、統計値集団あるいは系列を対象とする統計解析法が、統計利用における基本的な方法と想定され、統計方法の一環とされている。特に統計学の主流が統計解析法の主な内容としてきた数理解析技術は、一般的には数値の集団を一定の数理的形式に要約する技術であり、それ自体は社会経済総体の性質あるいは運動を明らかにするものではない。これらの技術は、観察対象が自然に関する測定値の集団であるか社会経済に関する統計値の集団であるかと無関係に形成されている。つまり、ここでの数理的操作は、統計値集団の性質や運動の形態を単なる数値の集団に還元し、数値の集団としての形式（数理的な傾向性、安定性、規則性）にあてはめるものであり、統計値が本来反映すべき対象である社会経済過程そのものの性質や運動法則を明らかにするものではない。

同種の統計値に基づいて意識的に集団を構成する本来の目的は、社会経済局面の特徴を観察することにある。同種の統計値から時系列を構成し、時間的変化の実態を捕捉観察すること、さらに時間的変化の比較を容易にするために単純指数から総合指数を作成することは、社会科学にとって重要な一過程である。このような意味での単なる集団の計算利用は、上記の数理解析技術とは異なり、一定の数理的形式（平均、分散、相関関係、関数式）に社会経済の状態や運動を押し込めようとするものではなく、社会経済の動態的観察の過程でもある。このことについて従来の統計学は、統計値集団の単なる計算的利用、単なる集団の計算利用を、無差別的に統計解析の一環として扱っている³³。

32 ここでの（社会科学の）理論主導的な統計利用に係って、観察対象（オリジナル）と理論および統計との乖離（ズレ）を「実証」する方法が、また「実証」が不可知論に陥らない方法が、個別に必要な。

なお、統計の利用過程をめぐる他の重要な問題としては、誘導統計値がある。誘導統計値は、統計調査の結果であり、社会経済総体の要約でもある。木村によれば、誘導統計値の算出が統計の利用過程であるとみなすことは、統計値の集団的利用に関する蜷川虎三（以下、蜷川）の議論³⁴を曖昧にするものであり、統計の生産過程の延長部分として誘導統計値の算出は位置づけられる。

4 統計対象、統計方法、社会集団³⁵

周知のとおり、大量観察の対象として一般的に捉えられていた社会集団について蜷川は、存在たる社会集団と意識的に構成する集団に峻別し、これら二つの集団に対応する統計方法として大量観察法と統計解析法を置き、統計の作り方と使い方の二過程として統一した。数値的資料としての統計を統計学の首座に位置づけた蜷川統計学は、今日の主流でもある統計なき統計学と大きく異なる（蜷川統計理論の概要については、図2を参照）³⁶。

蜷川統計学における諸概念の形成に影響を与えたドイツ社会統計学では、統計学の対象として社会集団を問題とするが、統計の対象

33 偏差に依拠して展開される通常の統計数理と、それとは異なる統計数理とが混在する統計利用は、今日の社会統計学でも見受けられる。

34 蜷川虎三（1931）『統計学研究Ⅰ』岩波書店、同（1932）『統計利用に於ける基本問題』岩波書店、同（1934）『統計学概論』岩波書店。

35 以下の内容は、芳賀（2016b）100-109頁に基づく。

36 図2に係って次の文献、資料も参照。
Ninagawa, T. (1931) "A Study of the Nature of the Social Mass", *Kyoto University Economic Review*, 6-1, 横本宏（訳）「社会集団論の性質に関する一考察」、横本宏「解説 蜷川統計学における集団論」、福田勇「付録 蜷川統計理論概要（一覧表）」これらは何れも、蜷川統計学研究所『研究所報』No.2に所収。

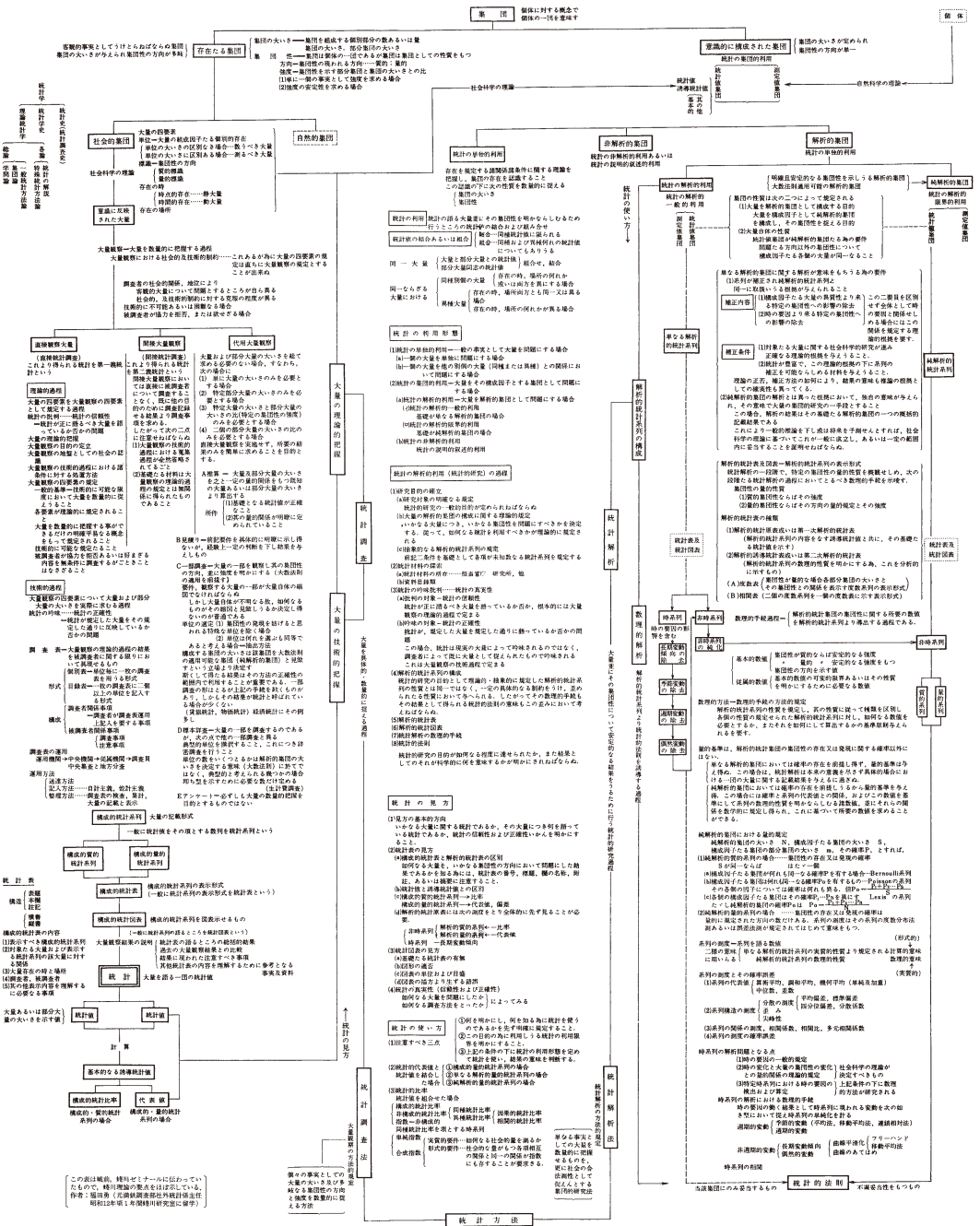


図2 蜷川統計学の体系

(出所) 福田勇「蜷川統計理論概要(一覧表)」。蜷川統計学研究所『研究所報』No.2に所収。

そのものへの論及は殆どない。そこでは、まず何よりも社会集団があり、その観察方法＝大量観察法が重視され、統計は社会集団の観察結果として登場する。ただし、統計そのものに関する積極的な定義が不明なのは、統計の社会的実践的な役割よりも統計学の学問的性格を重視した、当時の講壇派的性格に由来する。

蜷川は、社会的実践と批判の要具としての統計、統計の批判と利用の科学的基盤を示すことに学問的な課題を見出す。統計そのものの性格が問題とされ、数字的資料としての統計の吟味、検討が、蜷川統計学の出発点となる。蜷川統計学は統計を首座におき、その吟味、批判の手がかりを与えることを重視するので、統計それ自体の性格、内容についての規定が、より厳密にならざるを得ない。

この吟味、検討の素材を蜷川はドイツ社会統計学の所産に求め、その社会集団(論)に依拠しながら統計対象について論究した。すなわち、統計対象を社会集団と規定した上で、従来の集団論における二つの**集団概念(存在たる集団と意識的に構成する集団)**の混在を明らかにし、両者を峻別する。また、存在たる集団における自然的集団を社会科学的観点から除き、社会集団のみを存在たる集団とする。

蜷川は、ドイツ社会統計学で実質的には承認されていた**統計＝社会集団説**を継承しながらも、それまで統計学の対象にすぎなかった社会集団を統計の対象とする中で、従来の社会集団論が内包する矛盾を鋭く剔抉する道を開く。だが同時に蜷川は、社会集団論の枠内での矛盾の解決に終始し、統計そのものの再検討の道へと十分には進まず、曖昧さを残すことになる。

このような経過を辿る蜷川統計学は、その影響の濃淡があるとはいえ、その後の社会統計学の基盤を形成してきた。既述のとおり³⁷、**統計＝社会的地域総体説**(以下、社会総体説)に依拠する木村の統計学体系論は、社会

集団概念を前提に形成された蜷川統計学の形式、内容を超えようとする試みでもあり、それはまた、現在の社会統計学にとっても示唆的な内容を含む。木村は、蜷川社会集団概念との関係で規定される統計方法(統計調査と統計解析)に研究対象を絞る従来の統計学を狭義の統計学と称するとともに、蜷川社会集団概念を含むがその集団概念を超える統計の生産過程一般と利用過程一般へと研究対象を拡げることで、**広義の統計学**の体系を提示した³⁸。ここでの狭義の統計学は蜷川統計学とその後の社会統計学の精髓でもあったが、それは統計＝社会集団説に依拠しており、社会統計学の発展にとって問題を伴うというのが木村の重要な指摘である³⁹。

統計＝社会総体説をとる木村によれば、社会経済の認識にとって統計は必要不可欠な手段であり、統計の作り方、使い方に関する知識が要求されるので、統計学は、まず数字的資料としての統計の性格、問題を明らかにすることから出発してこそ、その実践的課題に応え得る。しかし従来の統計学は、その学問的性格や統計方法について言及しても、統計そのものについては積極的な見解を示していない。

統計学の一つの潮流をなす英米学派では、統計学の基本概念であるべき統計が、統計学の内容を規定する概念としてではなく、統計的研究方法の素材であるデータとして、統計学の外部に存在する所与の概念としてしか扱われない。統計の無視、統計の単なる数字材料への転換に、この派の特徴がある。数量データの解析的利用を内容とする数理統計学は、解析対象である数量の集団を問題とするが、統計の性格、社会経済に関する反映性に

37 芳賀(2016a)65頁。

38 前出の図1を参照。

39 統計＝社会集団説に関する木村の批判論点の詳細については、芳賀(2017)参照。

については殆ど関心を払わない。

ドイツ社会統計学において統計は、その創始者のマイヤー⁴⁰以来、一貫して基本概念としての位置を占めてきた。ただし、統計学の課題は社会集団の観察であり、その結果が統計であるという限りで、統計は基本概念としての位置を与えられていた。蜷川は、ドイツ社会統計学における統計の位置づけを検討し、新たな統計学の体系化を試みた。統計なる数字的資料の特質とその問題性を重視し、そこに統計学の実践的課題を見出し、統計を統計学の出発点に置く蜷川統計学は、従来のドイツ社会統計学からの一大転換であった。蜷川統計学の成立以来、統計なる数字の特殊の性格、その社会性、歴史性、階級性といった問題が取り上げられ、優れた研究が蓄積された。しかし、統計＝社会集団を語る数字であるというマイヤー以来の定義は踏襲されたと木村は指摘する。

ところで、社会集団なる概念は、統計学の内部において形成された概念である。社会集団なる概念は、社会経済過程が個別的に独立した私経済に分解し、私経済の集団的現象として現われるようになり、このような現象を数量的に把握する方法として大量観察法が基本的な方法として考えられるようになって、はじめて成立する概念である。社会集団は、統計方法の一つである大量観察法に対応して形成された概念である。ゆえに木村は、統計学以前に成立した統計なる概念を、統計学によって形成された概念である社会集団から説明することは、それ自体矛盾であるという。従来の社会統計学は、数字的資料である統計を統計学の基本としながらも、統計学の中で改めて概念化することになっている。統計＝

社会集団という統計に関する規定は、統計学の内容である特定の統計方法によって与えられたものにすぎない。統計を社会集団に直結すると、方法（統計方法）が対象（統計）を規定するという転倒、矛盾が生じる。統計が統計学の枠内における特定の統計方法の上に固定化され、統計学のより一層の展開を阻む結果に陥っている。

このような問題は、統計の生産の歴史を顧みれば明白である。一定の社会経済的な諸条件の成熟の後に、社会集団を対象とする大量観察法が、基本的な統計の生産方法として登場する。統計の生産の歴史は、人間が、その社会的実践のために社会経済過程の認識手段の必要に迫られ、その生産方法を探究してきた跡を物語る。社会の発展段階の相違、階級的な立場の差異等、統計生産をめぐる諸条件が異なるので、それらに応じた統計の生産方法が考案される。したがって特定の生産方法によって統計が規定されるならば、統計生産の歴史的意味が見失われるばかりでなく、新たに要請される統計の生産方法や利用方法に対する積極的な研究、探索の道を閉ざすことにもなる。数字的資料としての統計は、統計学における統計方法や諸概念の媒介なしに生産され、利用されてもいる。木村は、統計なる概念の規定が、統計学の中からではなく、統計を必要とする社会的実践や諸科学の側から考えられるべきであり、統計学はむしろそこから出発すべきであるとされる⁴¹。

統計の概念規定に関するこのような考えに依りながら木村は、統計が単なる数字的資料一般ではなく、従来の諸学説を辿れば社会集団を語る数字であることに帰結するという。ただし、前記のとおり統計＝社会集団説は多くの矛盾を内包するので、現実には供給、利用されている統計そのものを素材として、その

40 Mayr, G. v. (1914) *Statistik und Gesellschaftslehre*, Erster Band: Theoretische Statistik. Tübingen (大橋隆憲 訳 (1943)『統計学の本質と方法』小島書店)。

41 このような見解は、補助科学としての社会統計学の考えにも繋がる。芳賀 (2016a) 57 頁以降参照。

特質、内容を明らかにし、統計に対する自身の見解を定立する。

すなわち統計は、何よりも社会経済を反映する数字的資料である。数字的資料としての統計は、基本的に社会経済を対象とする。統計は社会経済の数量的認識手段であり、ゆえに今日生産され利用されている。しかし、統計対象は社会経済であるとしても、社会経済を反映する数字の全てが統計とみなされるわけではない。また、自然的諸過程を反映する数字的資料が、統計になり得ないわけではない。数字的資料が統計となるためには、さらに社会経済の数量的認識手段として、その認識内容において充たすべき要件がある。

第一の要件は、社会的な地域的、場所の規定性である。この場所の規定性は、存在一般の規定性である抽象的空間、北緯 30 度以北の地域というような自然地理学的な地域や場所ではなく、政治的、社会的な意味を有する地域や場所であるという。ただし、社会的な地域、場所における存在や現象の全てが統計とみなされるのではない。

そこで第二の要件、すなわち対象についての総体反映性が示される。統計は、社会的な地域や場所に規定された対象を、総体として、つまり総量的に、または代表的に反映する数字的資料でなければならない。任意の工場の生産額、任意の労働者の賃金額は、統計とはみなし得ない。他方で、石炭の埋蔵量、年間降雨量、耕作可能面積は自然的過程ではあるが、それらが総体としての大きさを社会的に規定する数量であるという意味では統計とみなすことができる。このような社会的に規定された自然量は、統計対象であり、社会科学における研究資料に位置づけられる。

これらの要件の下で厳密に統計を定義づけるなら、「社会経済過程ならびに社会的に規定された自然量を、社会的な地域における総体として反映する数字的資料」となる。ただし、社会的に規定された自然量が統計対象になる

という点は、社会経済の特定局面に含意できるので、「統計とは、社会経済過程の特定局面を、総量的かまたは代表的に反映する数字的資料である」と木村はいう。

5 統計学における集団論、観察単位集団と属性、静態集団と動態集団⁴²

社会統計学界限で 20 世紀半ば頃までに提示された社会集団論をめぐって木村は、ドイツ社会統計学および蜷川統計学での関連する諸概念を綿密に検討する中で、「統計と社会集団とを直接結びつけることによって、従来の社会統計学が入り込んでしまう混迷」を指摘した⁴³。すなわち、(1) 社会の数量観察のために設定した社会集団を社会集団概念一般に解消してしまったこと、(2) 静態集団と動態集団とへの形式的な区別を推し進めたこと、に社会統計学における統計＝社会集団説の問題の核心を見出される。さらに、“統計＝社会集団説批判”では木村自身の社会集団論も積極的に展開され、それらは、統計対象論、統計学体系論、統計調査論へと繋がることにもなる⁴⁴。

木村によれば、統計生産のために社会集団を観察する一般的な理由は、社会集団の構成要素である単位を数え上げてその大きさを測ることと、個々の単位の持つ量的諸属性を観察して諸属性が集団全体として発現する強度を数量的に確定することである。社会集団を構成する個々の単位自体が数量的に観察可能な単位である場合に、また個々の観察単位自体に備わる量的諸属性が当該単位を通じて観

42 以下の内容は、芳賀 (2017) 221-228 頁に基づく。

43 木村 (1992) 19 頁。

44 統計対象論、統計学体系論、統計調査論については、芳賀 (2016b)、同 (2016a)、同 (2014b) 参照。

察、捕捉できる場合に、そのような観察単位から構成される集団すなわち**社会的観察単位集団**は、統計生産、統計調査の対象としての社会集団に設定され得る。

社会的観察単位集団それ自体は社会的な存在あるいは現象として認識可能なものであるが、いかなる集団を社会的観察単位集団とするかは、調査者の観察、表示すべき課題によって基本的に規定される⁴⁵。たとえば工場労働者数の統計は、労働者それ自体を観察単位とする社会集団を観察、捕捉して生産される場合もあれば、観察単位（工場）の量的属性・標識の一つ（労働者数）に基づく標識和の統計として生産される場合もある。

社会的観察単位集団を観察対象とする統計調査では、既述のとおり当該の集団自体が社会的・地域的に限定された存在または現象であるため、単なる集団観察とは異なった特殊な統計生産機能が発生することを確認する必要がある。すなわち第一に、観察単位集団自体が社会的存在であることによって、観察単位集団の全部あるいは部分の合計が当該社会集団の大きさを示す統計（**単位数の統計**）として生産される。第二に、観察単位の諸属性の量的側面、量的標識もまた合計されて統計（**標識和の統計**）として生産される。社会的観察単位集団の数量的属性に基づいて生産さ

れる統計（標識和の統計；たとえば上記の工場労働者数統計）は、観察単位集団そのものの大きさや性質を示す統計と同様に、独立した統計として取り扱われており、現に統計と称されるものの中で占める比重が極めて大きい。

社会集団を構成する観察単位の量的属性が合算されて独立した統計となるのは、労働者数、生産額、固定資本額といった諸量が、社会経済過程における量的存在または現象として確認し得るからであり、それらを観察する社会科学上の意味を有するからである。ここで観察単位の量的属性の合計として生産される諸統計は、実在する社会経済的諸量の一定の反映・表示ではあるが、それらの諸量が集団である必要はない。

統計対象としての集団は観察単位集団そのものである。観察単位集団は、それが社会的な存在であるならば、集中、分解しつつ運動している。したがって常に集団形態において存続するとは限らず、観察単位が数個または一個に集中する場合もある。たとえば鉄鋼生産が数個または一個の企業によって寡占的、独占的に行われるようになれば、観察単位もまた数個または一個にならざるを得ない。このような寡占的、独占的な状態は集団とはいえないが、鉄鋼生産や労働者数は存在する。

社会統計学において統計が本来その対象とすべき社会集団は、社会的観察対象としての社会的観察単位集団であり、集団一般でも社会集団一般でもない。統計の生産が、このような社会集団を観察対象として行われるのは、観察単位を通じてのみ問題とする社会的諸属性を観察し得るからである。ここでの単位は、一定の社会的歴史的条件のもとにおいて初めて社会的な観察単位となるのであり、自然観察における観察単位のような不変の観察単位ではない点に留意しなければならない。

静態集団と動態集団とへの社会集団の区別の問題は、まず何よりも静態的な観察単位集団と動態的な観察単位集団との区別の問題と

45 調査者の観察、表示すべき課題が、社会的存在あるいは現象としての社会的観察単位集団を規定するという点は、多種多様な観察単位の設定を認めることに繋がり、観察単位および観察単位集団の混在を新たにもたらす危険もあるだろう。このことについて私は、社会的観察単位集団の構成要素である基本的な観察単位は「個人・世帯」と「事業所・企業・組織体」の二つに限定した上で、観察・調査者の課題（社会的存在、現象に関する諸課題）に沿って単位の属性（階層的な標識）を設定する道筋があるのではないかと、特に社会情報の生産・利用の一環として統計の生産・利用を位置づけるときには有効ではないかと、現時点で考えている。

してのみ考えねばならない。既述のとおり、この点を逸脱するところから社会統計学における混乱が生じる。静態集団と動態集団とへの社会集団の区別を最初に行ったマイヤーによれば、静態集団＝時点的に捕捉される社会集団、動態集団＝時間的に捕捉される社会集団である。これを継承し、さらに概念的精緻化を進めたフラスケンパー⁴⁶は、静態集団＝同時に相並んで存在する事例の総体、動態集団＝時間的に相次いで起こった事例（出来事あるいは行為）の総体と定義づけた。この定義を導く素材としてフラスケンパーが例示したのは、静態集団として乳牛頭数、企業の受注残高、また動態集団として生産高であったが、何れも統計調査の対象たる観察単位集団と社会集団現象一般とを混同することから陥る誤りである。

乳牛頭数それ自体は、少なくとも統計調査の対象としての社会集団ではない。社会集団は観察単位である牧場の集団であり、乳牛頭数は、観察単位である牧場の観察を通じて得られる標識和の統計である。企業の受注残高は、時点でしか捉え得ない静態量ではあるが、ここでの社会的観察単位は企業であり、受注残高はその標識和の統計である。社会集団が静態的か動態的かについては、あくまで観察単位集団としての社会集団が静態的か動態的かの問題として捉えねばならない。社会統計学での動態集団論議について木村は、生産高統計に関する従来の共通見解——生産高統計が個々の生産物を単位とする動態的な社会集団を対象とする観察結果である——を内在的に批判する形式によって再考した。個々の生産物を観察単位とする集団なるものが、社会観察としての統計調査の対象たり得ぬ集団で

あるというのが、その根源的な批判点である。

何よりも観察単位自体が、したがってそれによって構成される社会集団も本質的に相異なるものであるから、社会集団の静態集団と動態集団への区別は、単に時点的か時間的かという観察形式上の差異に依拠するだけで十分であるとはいえない。静態的観察単位集団を構成する観察単位は、人間、家計、工場、企業といった社会的存在そのものであり、これらの単位によって構成される社会集団も、時間的、空間的な存在である。他方で、動態的観察単位集団を構成する観察単位は、人間の出生、死亡、事故、取引といった事実の発生そのものであり、社会的存在（人間、家計、工場、企業等）の運動過程において発生する諸現象について、その発現を契機に認知し得る観察単位であって、それ自体客観的な存在とはいえない。動態集団とは、このような事実の発現を、一定の時間的経過の中で、回数または件数として捕捉した集団であって、それ自体は客観的存在ではない。木村によれば、このような動態集団は、客観的に存在する静態集団と本質的に異なった集団である。

動態的観察単位もまた属性を持ち、その量的属性は社会経済的総量として意味がある限り、単独にあるいは合算されて統計を生産する。動態的観察単位である自動車事故、火災、争議、手形交換、会社の新設・倒産は、観察単位集団それ自体として、年間自動車事故件数、火災件数、争議件数、手形取引件数、会社の新設・倒産件数なる統計（単位数の統計）を生産する。さらに、その量的属性から、年間自動車事故損害額・事故による死傷者数、火災による損害額・焼失総建坪面積、争議延べ参加人数、手形取引総額、新設・倒産会社の総資本金額・同負債総額といった統計（標識和の統計）が生産される。

これら標識和の統計には、静態的な量も動態的な量も存在するし、また数えられる量も測るべき量も存在する。にも拘らず、これら

46 Flaskämper, P. (1949) *Die Allgemeine Statistik; Grundriss der Statistik*, R. Meiner, S. 31（大橋隆憲・足利末男 訳（1953）『一般統計学：統計学綱要』農林統計協会）。

標識和の統計は、その観察単位集団とは別の社会集団に依拠するものではない。また、動態的观察単位が単数（一個）で動態集団が集団として形成され得ない場合でも、その量的属性は、それが社会的な総量である限り統計としての資格を有する。たとえば1カ月に1回しか発生しなかった火災の焼失面積、地震の損害額は統計である。このような統計も含めて、動態的な観察単位の量的属性もまた一般的には合計されて統計（標識和の統計）を生産する。ただし、ここでの動態的观察単位と属性との関係は、静態的な観察単位と属性との関係よりも曖昧になりがちであり、そこから生じる混乱も少なくない。

動態的观察単位とは事実の発現そのものであるから、動態的观察単位集団は、かかる観察単位の集団であるという点で、存在する観察単位から成る静態集団と本質的に異なる。動態集団の大きさを語る統計は件数で示されるべきであり、実質的な量として示されるべきではない。実質的な量として示されるのは、動態的观察単位の量的属性の総和あるいは平均としての統計（標識和の統計）である。たとえば、建築竣工統計や耕地の開墾統計における観察単位は、建築、開墾という事実の発現そのものであるから、動態的观察単位集団自体の大きさは、月間あるいは年間の建築物竣工件数、開墾件数のように表示される。また、月間あるいは年間の建築延べ建坪数、開墾面積は、動態的观察単位の量的属性を合計して生産される統計（標識和の統計）である。従来の社会統計学では、月間に建築された建物数、開墾された耕地面積なる動態集団が存在するかのように考えられ、前者を「数うべき集団」、後者を「測るべき集団」として集団の形態上の種類分けが行われた。これは、動態的观察単位集団の動態量一般への解消、すなわち観察単位集団そのものと、その量的属性から生産される統計との混同から生じた結果である。

6 社会統計学における諸概念をめぐって — 若干の評釈 —

以上、木村の調査論、統計学体系論に係って2010年代半ばに筆者が続けて発表した「調査論に関する参考資料」の内容について、一部改訂しながら再度纏めてみた⁴⁷。

20世紀半ば頃までに展開された社会統計学における社会集団論を木村は批判的に検討し、統計＝社会集団説にみられる社会集団概念の混迷を指摘された。その“統計＝社会集団説批判”はまた、観察単位とその量的属性（標識）を軸に関連する概念を整理、体系化し、独自の統計対象規定、統計学体系を論じる契機ともなる。木村は、統計＝社会集団説に依拠する従来の統計学——蜷川の社会集団概念との関係で規定される統計方法（統計調査と統計解析）に研究対象を絞る社会統計学——を狭義の統計学と称し、他方で、広義の統計学——蜷川の社会集団概念を含むがその集団概念を超える統計の生産過程一般と利用過程一般へと研究対象を広げる社会統計学——の体系を提示した。統計＝社会総体説に依拠する木村は、社会経済過程の特定局面を総量的かまたは代表的に反映する数字的資料が統計である、と簡潔に統計を定義づける。その統計学体系論は、数字的資料としての統計を統計学の首座に位置づけた蜷川統計学の特質を継承すると同時に、社会集団概念を前提に形成された蜷川統計学の形式、内容を止揚せんとする試みでもあった。

以下では、統計＝社会総体説に沿って提示された内容について、今日的な課題とも関連させつつ、筆者なりの暫定的な評釈を複数の論点に分けて行ってみよう⁴⁸。

47 既述のとおり、芳賀（2014a）、同（2014b）、同（2016a）、同（2016b）、同（2017）の「補遺」に基づいて、論点を整理してみた。

(1) 社会調査と統計調査⁴⁹

木村によれば、質的調査（社会調査）と量的調査（統計調査）への機械的分離を一つの特徴とする蜷川統計学⁵⁰における調査論に影響を与えたマイヤー⁵¹の調査論の要点は、①社会の全体的観察＝悉皆的統計調査（全数統計調査・全部的統計調査）、②社会の部分あるいは特定局面の観察＝対象と問題性に応じた適切な調査（部分調査、実態調査）である。ここで全数統計調査①において観察される量とは、当該の全数調査において抽象された質的規定に基づく量であるから、①の全体的な質的規定が②の（全体を構成する各部分要素・局面）の質的規定と何らかの形で結びつけられる必要があると考えられるが、この点に係る説得的な見解は見出し難い。また、悉皆的統計調査において脱落する質的側面に関する観察は、当然、部分的な観察や調査によって補完されねばならないので、全数統計調査で捨象された質的規定に係る観察を部分調査、実態調査という社会調査が担うということになる。だが、①全数統計調査の質的規定と②部分調査、実態調査の質的規定は分断されたままなのか、それとも何らかの方法によって関連づけられることになるのか、従来の社会統計学ではなお判然としないようにみえる。

一方、本来の意味での部分調査（実態調査）と統計学における一部調査（事例調査および標本調査）とを区別する基準が、社会の質的側面に対する認識を与えるか否かにあるという点は、木村の調査論における特徴の一つである。部分調査（実態調査）が一般的に

は統計学の考察対象とされず、一部調査（事例調査、標本調査）が全数統計調査・全部的統計調査の代用物として普及している現状を顧みるなら、一部調査が基本的には社会構成要素の単なる個別的な観察にすぎず、本来的な意味での部分調査に代わり得るものではないという木村の評価は、主流派の社会学における社会調査とそれに基づく実証研究にも当てはまるかもしれない⁵²。

これらの問題を特に社会統計学が解決するために木村は、統計的認識を補完するものとして本来の部分調査（実態調査）を統計学の枠外に寧ろ積極的に位置づけているように私には思われる。木村によれば、部分的実態調査（本来の意味での部分調査）が全部的統計調査の上に重ね合わされ全体的に位置づけられたとき、もっとも客観性を確保し得ることである。ただし、統計学の枠内に置かれる全部的統計調査と、統計学の枠外に置かれる部分的実態調査とを、どのように関連づけるのかはなお明らかではない⁵³。部分的実態調査としての社会調査（Social Survey）を木村は重視するが、統計調査と社会調査の関係を再考するには Social Survey だけではなく、データ⁵⁴を収集し分析する総合的過程としての社会調査（Social Research）に着目する必要もあるのではないだろうか。

このことに係って、データ分析の方法が調査設計やデータ収集の方法と関連するという社会学の主流にみられる一般的な説明は、統

48 以下の叙述は、2010年代半ば（2013年～2017年）に続けて発表した「調査論に関する参考資料」における注釈に主に依拠している。

49 ここでの内容に関しては、芳賀（2013）も参照。

50 蜷川（1931）、同（1932）、同（1934）。

51 Mayr（1914）。

52 このことに関連して、杉森混一（1997）「統計調査と社会調査—社会学的な政府統計データ論が示唆するもの—」『専修経済論集』31-3、も参照。

53 狭義の統計学と広義の統計学によって構成される木村の統計学体系において、部分的実態調査としての社会調査は広義の統計学の枠内に位置づけられるようにも考えられるが、なお明らかではない。

54 ここでのデータは、社会学および社会調査論で通常述べられる質的データと量的データの両方を意味する。

計調査および社会調査 (Social Research) を含む調査論体系を再考する上で一つの示唆を与える。しかし、ここでの説明が前提するのは既存の統計数理の枠組みを超えるものとはいえず、数理統計学における通常の論理に依拠した統計調査方法、特に確率的な任意抽出標本調査法、と異なる意味での社会調査に固有の方法が示されるわけでもない。社会調査 (Social Research) が、統計数理に照応しない各種のデータも収集し、分析する一連の総合的過程であることへの認識がなお曖昧な点、それゆえ独自の社会調査 (Social Research) が社会学の主流で積極的に展開されない点への反省が不十分なまま推移するなら、通常の統計数理に準拠するパターンを繰り返すだけの、内容面ばかりでなく方法面での成果の乏しい調査、分析事例が累積することになるであろう⁵⁵。

こうした学術的な次元での問題の他に、さらにデータ分析も含む調査の結果が政策に反映されず、人々の日常生活の改善、将来への展望が見出し難い社会では、調査自体および調査関係者への拒絶が拡大し得る。ここでは、調査する側が強権を発動できるような場合を別とするなら、調査環境の悪化を抑えるのは一般的に容易ではないといえよう。また、社会的権威による社会情報の camouflage が権威一般に対する不信を惹起し、調査する側 (社会情報の maker) の属する学術研究体制への信頼低下、極端な場合には反科学、脱科学、反知性へと繋がる可能性も全く否定できないというのが今日の状況でもある。公的社会情報の user (グループ) と maker (グループ) の協働関係の確保が非常に難しい社会における社会調査の意義を捉え直すという点でも、調査論に関する既存の前提、枠組みの再考が求められる。

全数統計調査を軸に実際の公的統計体系が成立するのを当然視する時代背景の下で、社会調査 (Social Survey) を公的統計調査の補

完とみる従来の調査論は、統計数理が主導する調査とは異なる独自の社会調査 (Social Research) が社会学の主流で積極的に展開されないことへの暗黙の批判という意味では有効かもしれない。しかし、公的社会情報の閉塞状況も認められる現在、重要な公的社会情報である統計もまた、従来の枠組みを前提するだけではその存在意義を保持し難い環境に置かれており、木村の調査論体系にも現代的改訂が求められるのであろう。既存の統計調査と社会調査 (Social Survey) の併存関係

55 岩井紀子、保田時男 (2007)『調査データ分析の基礎』有斐閣、27 頁では、「データの中に含まれる情報を一度ばらばらにして、ある目的に見合った視点から再構成し、提示すること」が分析であるとされる。調査データの分析を行うにあたっては、膨大な情報の中から当該の分析等の目的に見合う必要な情報だけを浮かび上がらせるために、不必要な情報を削ぎ落として整理しなければならない (抽象と捨象)。ここでは方法的特徴への十分な理解に基づく分析を通じて、騙し絵の背後にある有機的関連を描出する、視えない風景や聞こえない音を浮かび上がらせる研究が理想的ではある。とはいっても、相当な数にのぼるデータの存在を前提に、数理的特質も異なる既存の統計的諸手法を組み合わせ、原因と結果が論理的に明確というわけでもなく、理由が何だか判らないけれどこのような傾向だと説明するような実証研究が多いのも実態である。何らかの理論を仮定しているようでもあるが、理論の階層性とデータ、データ利用、データ分析の階層性との関係が十分に熟考されぬまま、データの評価基準としての方法の類型化も施されぬまま、分析方法の基本を既存の統計数理に置くために、こうした曖昧な実証研究が生み出されることになっているといえよう。また、データ利用、データ分析の目的が、既存の社会科学における部分的・暫定的成果の単なる受容を前提する事例も見受けられる。このような vanishing point を自明のものとする実証研究は、既存の学術研究体制への隷従、分析方法の停滞に運動するのではないだろうか。さらに、これら諸問題を統計数理の枠内で克服する道筋の一つとしてデータ主導型の実証分析も進められているが、piecemeal social engineering の今日的形態とみることもできるであろう。

を超えて、データを収集し分析する総合的過程の一環として統計調査と社会調査 (Social Survey) を位置づけ直すこと、公的社会情報の特性と分析方法、統計調査と非統計調査の相互関係に焦点を合わせた新たな「社会調査・分析論」の探求も今後の課題となろう。

公的統計に関するマイクロデータの利用、オーダーメード集計等と並んで、社会調査に基づく質的および量的データの創造は、社会統計学からの関心がこれまで強いとはいい難かった社会調査について、人間集団を規定する物質的な社会関係を考慮した社会調査として捉え直すために、さらに社会統計学の学問体系の新たな展開を目指す上でも不可欠と思われる。ここでは、個人情報保護等にも留意しながら、「統計改革」の下で企図される、公的統計から得られた情報と行政情報を結びつけて既存の情報を深化、拡張する過程に社会調査も位置づけるとともに、社会調査によって獲得される情報を既存の諸情報と連携させる意味が、公的社会情報の利用者視点から批判的に検討されてもよい。個々の実証研究で行われる調査過程、計測過程、分析過程を、理論・仮説、データの分析方法とともにオープンな形で共有し、何ができないのか、分からないのか(データの限界、方法の限界、理論の抱える問題等)を社会的に検証し、普遍化する枠組み・体系の創出は、今後の社会統計学にとっても大切なテーマである。

(2) 調査論における一部調査

木村の調査論の精髓は一部調査論にあるといってもよいだろう。統計生産のための一部調査論を木村が展開するさいに用いられる重要な概念は、総体反映性(代表性)と時間的連続性である。時間的連続性が、直接的一部調査では一般的に重視されないのに対して、動態的な観察を主目的とする間接的一部調査では優先される。安定的な調査対象の設定は間接的一部調査が成功するための前提である

が、調査対象に基づく社会総体の反映という点で間接的一部調査は十分ではない。この問題を克服するために、つまり総体反映性と時間的連続性を両立させるために、本来は個体観察の方法である典型調査を統計生産のための一部調査に組み入れて、社会集団観察の方法として発展させるというのが木村の趣意である。

社会調査における典型調査(個体観察)は、何らかの調査目的によって範囲の限定された対象(社会総体を構成する一部分)を直接観察するが、総体反映性(特に社会総体と構成部分との量的関連)については比較的無関与になり易い。そこで、特に動態的側面での代表性を備えた統計を生産するための一部調査として、典型調査が統計調査体系に位置づけ直される。このような意味での典型調査における典型的観察単位の規定をめぐる木村は、社会科学的見地から問題とする類型を選べば良い、そして当該の類型を代表するように観察単位を選び、それを固定して連続観察する、という⁵⁶。また、社会現象の動態的側面に関する観察と、その統計生産を目的とする一部調査の方法として想定される典型調査では、対象として観察すべき調査単位の特徴を複数の標識によって類型化する必要が指摘される⁵⁷。さらに、社会科学的見地からの調査対象の抽出をめぐる、調査対象が反映すべき実体を明確にし得る方法として有意抽出法も示唆される⁵⁸。ただし、調査対象の持続的固定化と総体反映性を両立させる方法について、調査の目的、方法等に着目してさらに具体化する作業は残されているともいえるであろう⁵⁹。

社会調査としての典型調査ではなく、統計生産のための典型調査を一部調査の中心に据えて統計調査体系が構想された点、数理統計

56 木村(1992)110頁。

57 木村(1992)107頁。

58 木村(1992)100頁。

学における〈母集団－標本〉の枠組みとは異なる、独自の〈全体－部分〉の枠組みに基づいて統計調査体系が提起された点に、社会統計学者としての木村による一部調査論の特徴があると私は考える。観察単位を固定して連続的に観察する方法の一般的意義が1970年代に強調され、典型調査が採り上げられたことは、パネルデータをめぐってその後展開される社会科学系の研究動向を先取りしてもいい。ただし、全数統計調査を軸に実際の公的統計体系が成立するのを当然と考える時代背景の下で形成されたその一部調査論は、一部調査の対象と社会総体との関係を重視するあまり、社会総体に関する既存の経済理論の正当性あるいは正統性に依拠して典型を抽出することに拘泥し、そのような発想とは異なる持続的調査、定点観測方法をも追究するには至らなかった。

ところで、現在の日本における「統計改革」の全てを否定するわけではないが、日本の公的統計情報体系は、一つには公的機関による個人情報収集、管理、運用システムの側面を有しており、一般の人々にとってはなお閉塞傾向の強いシステムとして存在している。このような状況下では、統計生産のための調査を中心に据えた調査体系をアプリアリなものとする発想を転換することも求められよう。既述のとおり、社会調査(Social Survey)を公的統計調査の補完とみるのではなく、既存の統計調査と社会調査(Social Survey)の併存関係を越えて、一般の人々が社会情報を収集し分析する総合的過程(Social Research)の一環として、統計調査と社会調査(Social Survey)を再編する必要

もあるのではないだろうか⁶⁰。統計生産のための調査を絶対視することなく、総体反映性を必ずしも満足しない定点観測、観察対象を固定化しない継続調査、も含む多様な方法から構成される社会情報の収集、分析、利用(Social Research)の体系が、厳密な理論によって主導されない分野と社会統計学との協同を通じて形成される段階へと移行しつつある(移行しなければならない)ようにも思われる。ここでは、従来の統計調査論や社会調査論に関する抜本的検討が求められるとともに、社会科学で現在は当然とされる調査分析方法の再考も促されることになるかもしれない⁶¹。

(3) 集団的存在と静態観察、集団的現象と動態観察

統計調査論を展開するにあたって木村が注視される概念は、数量的観察を行うに値する社会集団である。社会経済過程に関する統計調査の対象、観察対象である社会集団について木村は、集団的存在と集団的現象に区分し、前者を対象とするのが静態統計調査(時点的観察)、後者を対象とするのが動態統計調査(時間的観察)とされる。ここでは、不断に変化、発展する社会経済過程を、存在と現象、静態(時点)と動態(時間)に着目し、静止空間に還元して数量的に観察する方法が、統計調査論で想定されている。社会集団の観察方法をめぐって行われる静態と動態とへの識別は、調査対象となる社会集団を構成する単位を、静態統計調査の場合には人間および企業として、動態統計調査の場合には事象の発現(人間の出生・死亡、事業所の新設・倒産、手形の交換、労働争議、失業保険の給付等)

59 なお、一部調査、典型調査、統計学体系に関する自身の見解を補強するべく、木村は後に論究されている。木村太郎(1998)『統計学あれこれ』産業統計研究社。この点については、別の機会に検討できればと思う。

60 芳賀(2013)442頁。

61 科学における分析方法にも言及した文献として、津田敏秀(2011)『医学と仮説 原因と結果の科学を考える』岩波書店、は興味深い論点を提示している。

として、すなわち存在と現象という異なる次元での単位の規定へと繋がる。

ところで木村は、統計調査には量的社会経済調査および統計生産の2つの側面があること、社会経済調査の一環に統計調査を位置づけるべきこと、も繰り返し強調される。量的社会経済調査としての統計調査の対象は、社会経済の担い手である人間、家計、事業体から構成される社会集団である。つまり、量的社会経済調査の対象である社会集団を構成する単位は、上記の静態統計調査の対象である社会集団を構成する単位に相当する。社会経済調査の観点からは、さまざまな事象の基礎にある個人・世帯、事業所・企業（組織体）が観察単位とされてよいだろう。

他方、動態統計調査において直接観察される事象の発現は、経済統計に関連する統計調査を中心に多種多様に認められ、特に経済統計の生産においては動態統計調査の役割、意義が大きい。このような現実の下で、動態統計調査が対象とする社会集団と、その構成要素である単位、さらに単位に関連する標識について、木村は詳細に規定しようと企図された。だが、このことは、20世紀前半のドイツ社会統計学に対する評価と同様に、調査対象としての社会集団概念の技術的な変質過程であるとみることでもある。事象の発現および企業内部情報を得るための報告単位と、統計調査の対象としての集団的存在を構成する単位（社会経済活動主体）との並列は、単位についてのみならず、木村の統計調査論自体にも未解決の問題をもたらし、動態的観察単位集団に対応した独自の観察方法については、一層の考究が必要であると木村は示唆した⁶²。社会集団、単位、標識に係って、その調査論と統計学体系論はどのような道筋を展開し得たのだろうか。今となっては不明ではあるが、

統計および社会情報をめぐる現状を再考する上で興味深い。

(4) 調査論と社会情報論

筆者は、統計調査を含む調査論にも関連する枠組みとして「社会調査・分析論」を提起した⁶³。これは、社会情報の一部に統計を位置づけた上で、社会情報を収集、蓄積、作成、利用する全過程を対象とする。ここでの社会情報は、特定の社会的位置にある人および組織（単数あるいは複数）によって、特定の（単数あるいは複数の）方法を通じて、何らかの社会的効果も期待して収集、蓄積、作成、利用される情報である。社会情報が社会的事実を全面的に反映することは稀であり、通常は部分的に反映するか、全く反映しないかの何れかである。ゆえに、社会情報を利用する人および組織が当該情報（原情報）を収集、蓄積、作成する当事者でない場合、さまざまな次元、領域で当該情報（原情報）についての批判的な利用、分析が求められる。社会情報に関するこのような特徴は、統計にも当てはまる⁶⁴。

他方で、社会情報は統計とは異なり、社会集団についてだけでなく、個体自体に関する情報の側面も持つ。ゆえに、統計以外の社会情報を収集する方法（仮に、非「統計調査」的調査と称する方法）は、統計調査とともに、社会集団を構成する個体（個人・世帯、事業所・企業〔組織体〕）を最も基礎的な対象とする社会経済観察の方法であるということもできる。仮にこのような意味での個体を社会観察上の「単位」と定義づけるならば、最も基礎的な観察対象は、「単位」＝個体だけの場合も、また「単位」の集合＝社会集団の場合もある。さらに、観察目的・課題との関係

62 この点は、統計調査論についてのみでなく、統計利用・解析論についてもいえるように思われる。

63 芳賀（2013）442頁。

64 横本宏、杉森混一 編（1995）『エレメンタル経済統計』英創社、77頁。

で、特定の時間（時点あるいは期間）および空間（地点あるいは地域）の条件の下に、単独あるいは重層的に設定される属性によって、観察対象は具体化される。このような属性の全部あるいは一部を統計調査論における標識に相当するものとみなせば、統計以外の社会情報も収集する方法の一環に統計調査を組み入れることも可能である。ここで観察対象を具体化するための属性を「標識」と称するならば、「標識」は階層的な性格を持つので、「標識」を組み合わせさせて対象を観察する方法も想定できる。

ところで、社会情報をめぐっては、社会集団を構成する個体（個人・世帯、事業所・企業〔組織体〕）情報の全部か相当多数を国家に代表される権力（観察・調査を実施する主体）が把握する一方で、個体の側で権力を監視する手段が少ない、あるいは持つことができない状況があり得る⁶⁵。この場合、権力によって収集、蓄積、分析された統計を含む重要な社会情報は、秘匿状態の中で活用される可能性がある。ただし、権力にとって重要度の低い社会情報あるいは権力が何らかの社会的影響を個体へ及ぼす上で有用な社会情報については公開され、観察対象でもある個体の側が当該の社会情報を、制約の範囲で利用できる場合もあるだろう。「男女共同参画」の枠組みを前提に進められるジェンダー統計研究が官許であり得ても、LGBTを顧慮するジェンダー統計の展望が現時点でなお定かでないのは、このような事情によるのかもしれない。こうした閉塞した社会（社会情報の発信〔生産〕側と受信〔利用〕側との信頼関係が劣化した社会）状況の場合も含めて、社

会集団を構成する個体（個人・世帯、事業所・企業〔組織体〕）および集団を一定の時間空間条件において観察する方法および観察過程は、いわゆる社会調査も含めて多種多様であり、社会経済の諸過程の観察方法とそれをめぐる体制等によっても、当該の社会情報の質（品質）は左右される。この点を軽視した社会情報の収集・蓄積・利用・分析＝デジタル・データの収集・蓄積・利用・分析は、科学における既存概念、パラダイム、体系に沿ったパズル解きが、通常の科学者の研究活動であり、それこそが真理の探究であると錯視する事例と類似の空疎な規格化・精密化とみることも可能である⁶⁶。

最近の流行語（buzz word）ともなっている「ビッグデータ」は、社会集団を構成する個体の観察結果でもある。経営（組織）内部統計の側面も有する「ビッグデータ」を、社会情報自体としてだけでなく、社会情報の観察方法および観察過程として如何に理解するかは、社会統計学にとっても重要な課題であろう。公共目的（他者のために、社会の情報基盤のために、災害対策のために、リスク管理のために等）を表向きは導入しながら、マーケティングも含む個体の管理、統制に有用な社会情報として巧妙に収集、蓄積、活用する側面を「ビッグデータ」は有している。社会情報の公共性概念も点検、吟味しつつ、一般の人々が共有する財産という意味での社会情報の視点から「ビッグデータ」を再考することは、「利用者（一般の人々）のための統計（学）」と類似していると私には考えられる⁶⁷。

(5) 補助科学としての社会統計学

社会統計学の体系に関する木村の図式（前

65 Greenwald, G. E. (2014) *No Place to Hide: Edward Snowden, the NSA and the U. S. Surveillance State*, Metropolitan Books（田口俊樹、濱野大道、武藤陽生 訳（2014）『暴露—スノーデンが私に託したファイル—』新潮社）。

66 Kuhn, T. S. (1962) *The Structure of Scientific Revolution*, The University of Chicago Press（中山茂 訳（1971）『科学革命の構造』みすず書房）。

掲の図1)における鍵概念は統計および統計方法であり、これらが統計の生産過程、統計の利用過程とどのように関連するのかを詳述するのが、その統計学体系論である。そこでは、社会集団概念を軸に統計方法(統計調査法と統計解析法)が論じられた従来の社会統計学すなわち蜷川統計学を狭義の統計学と評価し、非集団的な存在・現象も含む統計の生産過程と利用過程を対象とする広義の統計学体系が提起される。社会科学における補助科学としての広義の統計学体系、その一環で展開される調査論、利用論を、今日社会統計学の状況にも照らして省察することには一定の意義がある。

集団概念に基づく蜷川統計学は、その影響の濃淡があるとはいえ、従来の社会統計学の基盤を形成してきたといつてよい。そのような中で、統計=社会総体説に依拠する木村の統計学体系論は、集団概念を前提に形成された蜷川統計学の形式、内容を超えようとする試みでもあり、それはまた、現在の社会統計学にとっても示唆的な内容を含む。

繰り返して確認すると、木村は、集団との関係で規定される統計方法(統計調査と統計解析)に研究対象を絞る従来の統計学を狭義の統計学と称するとともに、蜷川の集団概念を含むが集団概念を超える統計の生産過程一般と利用過程一般へと研究対象を広げること、広義の統計学の体系を文字どおり提示した。このような研究対象の拡張は、社会諸科学の中で独自の体系として存立した蜷川統計学の特徴を一面では弱め、他の社会科学の論理に沿って展開される補助科学としての社会

統計学へと学問的性格を変えることにも繋がる。補助科学としての社会統計学という考え方は、蜷川統計学における方法的秩序への拘り、あるいは現在主流の統計学における数理形式的枠組みと比較するなら、方法科学としての色彩を薄くする可能性をもたらしているようにもみえる。社会科学全般における統計の生産および利用の実態に即して社会統計学が研究対象を広げることは、他の社会科学でのいわゆる実証研究に直接間接に寄与する場合が確かにあり得る一方で、20世紀に積み上げられた社会統計学に固有の論理、方法の追求、展開を緩慢にすることに帰結するかもしれない。

既述のとおり筆者は、社会情報の一部に統計を位置づけた上で、社会情報を収集、蓄積、作成、利用する全過程を対象とする「社会調査・分析論」を、暫定的ではあるが提起した⁶⁸。社会情報は特定の社会集団および当該集団を構成する個体に関する知識一般の側面を有するが、木村の統計学体系で論じられる統計も含む社会情報には、数量的規定を伴う観察対象の集団性がより重視されるものも数多くある。統計生産方法の一つである集団的存在・現象も対象とする統計調査は、社会集団を構成する単位=個体(個人・世帯、事業所・企業〔組織体〕)が、調査主体(通常は中央政府、地方政府)の行政、統治、管理目的に沿って観察するに値する社会的特徴、属性を有していることを前提に一般的には行われるであろう。この点は、調査統計に限らず、業務統計さらにいわゆる「ビッグデータ」でも同様である。

したがって、政府が主体となって実施される統計調査等の方法、手続きによって生産される統計は、当該統計の調査主体・生産主体と利用主体とが同一であるときを除けば、社

67 山城憲一(2014)『『ビッグデータ』問題と個人情報保護』『経済』226, Schönberger, V. M., K. Cukier (2013) *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Houghton Mifflin Harcourt (斎藤栄一郎 訳(2013)『ビッグデータの正体 情報の産業革命が世界のすべてを変える』講談社)。

68 芳賀(2013)442頁, 同(2014b)118頁。

会経済を観察し分析する利用主体にとっては、木村のいう社会経済の特定局面の総体を反映する数量的認識材料になる場合も、そのようにはならない場合もあり得る。統計の吟味・批判が、社会統計学で従来から強調される所以である。このような見地は、統計の生産過程一般と利用過程一般とが大きくは別の領域として設定され、統計（構成的統計表）を中心にして両過程の関連が考察される木村の統計学体系論にも存在する。

その統計学体系論で規定される統計（構成的統計表）と、それ以外の統計図表、統計値（誘導統計値および統計利用によって新たに生み出される全ての統計量・数値、今日の「ミクロデータ」を含む）を併せたものを仮に統計情報と称するならば、統計情報の生産および利用は、社会経済過程の特定局面総体の数量的把握を目的とする人間の行為、実践の重要な一環であるといえる。ただし、上述のとおり、調査主体・生産主体の行政、統治、管理目的に沿って生み出される統計情報が、別の利用主体にとって有効な社会情報と全くみなされない場合もあり得る。このような場合も含めて、統計情報の生産主体と利用主体の不一致、分離・分断を背景に提示される統計情報の形式、内容にはさまざまなケースが考えられ、社会経済過程の特定局面総体の数量的把握にも影響が出るだろう。

この点に留意するとき、今日の統計情報の生産・利用主体による当該情報の吟味・批判には、これまで暗黙の裡に承認されている統計の吟味・批判と異なる視点も求められる。すなわち、ここでの統計情報の生産・利用主体としては、従来のような統計の生産・利用主体（政府、社会科学系および統計学関係の研究者および専門家）に限らず、他の非専門家、メディアも含む一般の人々も実際に想定されねばならない⁶⁹。統計学が、社会経済の数量的認識にとって不可欠の手段である統計の生産と利用に関する知識を体系的に与える

学問でなければならない、という木村の見解は、上記のような意味での統計情報の生産と利用に関する知識を多様な人々（生産・利用主体）に体系的に示す社会統計学という文脈から再考されることも求められる。

20世紀に先達が蓄積した成果を尊重しつつ、社会統計学が21世紀にさらに発展させる道筋を選択するのであれば、統計情報の反映する対象の特性と無関係に数理的技術に関する知識を与えるに過ぎないものであってはならない。とはいえ、社会経済過程に関する数量情報である各種の統計情報を多様な人々が生産、利用する技術面から社会統計学のあり方を考えるならば、統計情報の吟味・批判の基準が、社会経済の実質を研究対象とする社会科学における理論（モデル）に常に優先順位を置いて設定されるのが最善であるとも断言できない。社会経済の実質的な問題に理論面から深く立ち入ることを暫時抑制しながら、時と場所の規定を付与した社会的数量情報という側面に注目して、統計情報の生産と利用を論ずるベクトルが模索されてもよいだろう。

ただし、社会的数量情報としての統計情報をめぐっては、社会経済過程の観察主体（統計情報の生産主体および利用主体）が観察対象（客体）の一部に含まれる場合も多いこと、観察対象が統治、管理の対象である場合が多いこと、情報の生産・利用過程が単なる研究

69 今日では、研究者と専門家とを区別して理解することも重要であり、さらに、研究者および専門家による個人情報調査、利用に伴う諸問題への熟慮、情報の生産・利用主体としての謙虚な姿勢がより一層求められる。影浦 峯（2013）『信頼の条件』岩波書店、宮本常一、安溪遊地（2008）『調査されるという迷惑』みずのわ出版。また、「問う」側の主体を問い直す作業も、社会観察の諸過程で今後さらに必要となるであろう。山根実紀・山根実紀論文編集委員会（2017）『オモミがうたう竹田の子守唄 在日朝鮮人女性の学びとポスト植民地問題』インパクト出版会。

過程ではなく社会的実践過程である場合も多いこと、に注意しなければならない。このことを意識的にあるいは無意識のうちに棚上げにしたまま、統計情報を単なる数値、数量データ、デジタル情報として無差別に操作する方法、技術の問題に限定して社会統計学での議論が進行するならば、新たな補助科学としての社会統計学は陳腐な「データサイエンス」に墮する場合もあり得ることに注意しなければならない。

(6) 社会統計学の体系と研究対象

木村の統計学体系論では、狭義の統計学が直接の守備範囲とする統計方法と、広義の統計学が研究対象とする統計との関連、異同が提示されてもいる。社会経済過程の特定局面を総量的または代表的に反映する数字的資料である統計については、「構成的統計表」と「誘導統計値（代表値・構成的統計比率）」が想定されている。ただし、広義の統計学の研究対象である統計には、構成的統計表と代表値・構成的統計比率を中心に置きつつも、統計の生産過程と利用過程全般に関連する統計図表と統計値の全てが含まれる。

統計対象論で木村は、総量的または代表的反映性が統計に要求される理由に係って、社会科学的認識目的に加えて、社会そのものが統一的集団的な構成体的存在であり、社会的総体であることにおいてのみ、その数量的認識の意味があるからだとされる。また、社会経済過程に関する偶然的あるいは一部の数字資料が、社会科学的認識にとって相対的な意味しか持たないことも明らかであるという。木村の統計学体系における統計（構成的統計表、誘導統計値〔代表値・構成的統計比率〕）は「社会的総体であることにおいてのみ数量的認識の意味がある」数字的資料に、また広義の統計学の研究対象に含まれる統計図表と統計値の多くは「社会科学的認識にとって相対的な意味しか持つものでない」偶然的ある

いは一部の数字資料に、各々対応することが含意されている。

木村のいう統計の総体反映性とは、厳密には「構成的統計表」と「誘導統計値（代表値・構成的統計比率）」に要請される事柄、特性であろう。つまり、「広義の統計学」が扱う統計の生産過程と利用過程全般に関連する他の統計図表と統計値に関しては、社会経済過程の特定局面を総量的かまたは代表的に反映する数字的資料であることが、絶対に求められているわけではない。ここで仮に、総体反映性を要件とする「構成的統計表」と「誘導統計値（代表値・構成的統計比率）」を統計、広義の統計学が扱う他の統計図表と統計値を「統計」、さらに統計および「統計」も包摂する、社会経済過程の特定局面を全部か一部反映する数量的資料を統計情報と称するなら、統計、統計、統計情報の現代的な意味、内容はどのようなのであろうか。木村によって提示された統計方法、統計対象と関連する問題と併せて興味深い。方法と対象をめぐる木村の視点は、特に蜷川の統計方法（統計調査法と統計解析法）と統計対象（存在たる集団と意識的に構成された集団）に対する批判的考察において重要である。木村の統計学体系における統計（構成的統計表、誘導統計値）が、社会経済過程の特定局面を総量的か代表的に反映する数字的資料として定義される点に、ここでは改めて留意しておきたい。

ところで、統計は社会経済過程についての数字的資料であるので、当然にも統計は、社会経済過程に関する何らかの質的規定の下での量的規定でもある。統計の生産に係るこの質的規定は、社会経済観察の基本単位（個人・世帯、事業所・企業・組織）を前提に、各種標識（例えば性、地域）を媒介に具体化される。木村による統計の定義では、質的規定にあたって「社会経済過程の特定局面を総量的または代表的に反映する」ことが重視さ

れるはずだから、媒介項となる標識が総量的な反映、代表的な反映に繋がるように設定される必要がある。そうでなければ、社会経済の数量的認識手段としての意義を有する統計が生産、獲得できない。

また、広義の統計学が扱う他の統計図表と統計値である「統計」、さらに統計および「統計」を包摂する統計情報が、木村の統計学体系では統計に多かれ少なかれ依拠、連動していると考えられる。よって、統計の生産に係る質的規定すなわち標識の具体化は、「統計」および統計情報にとっても重要であり、「統計」および統計情報の有効性＝社会経済の数量的認識手段としての有効性を、根本的には左右するといえよう。ただし、統計に求められる総体反映性という要件、制約は、「統計」および統計情報については統計よりも相対的に弱くなると考えられるので、「統計」および統計情報の生産に係る方法は、今日の「データサイエンス」における数量情報の生産方法に散見されるとおり、統計の生産方法と異なるはずである。

木村は、統計学の枠内で統計概念を規定するのではなく、統計を必要とする社会的実践や諸科学の側から統計概念を規定することを提起した。統計史に関する内外の研究は、諸々の社会的実践、社会経済過程への認識の必要にも迫られて、人類が統計の生産・利用方法を探求してきたことについても示唆している。社会の発展段階の相違、階級的な立場の差異等、統計の生産と利用をめぐる条件はさまざまであるから、それらに対応する統計の生産方法や利用方法にも常に新たなものが要請される。木村が述べたように、統計の概念規定が、統計学の中からではなく、統計を必要とする社会的実践や諸科学の側から躊躇うことなく探索された方がよいのかもしれない⁷⁰。

このことに係って、前記の統計だけでなく「統計」および統計情報へ考察の範囲を拡げ

てみることも今日では重要であろう。統計、「統計」、統計情報の各々の生産で前提となる質的規定が、上記の社会的実践や諸科学の目的と深く関連することが考慮されねばならない。方法を対象との関係から単純に評価すること、操作可能な「データ（数量情報）」として統計、「統計」、統計情報を安易に想定すること、への反省も求められよう。実際の社会的事情を背景に設定される目的（統治、管理、監視、意思決定、特定の理論、価値観等々）と連動せざるを得ない質的規定の下での対象と方法に関する検討、その一環としての統計、「統計」、統計情報に係る研究が、社会統計学においても今後顧慮されることになるのではないだろうか。

主要な観察主体である政府は、その統治目的に沿って数字的資料である統計、「統計」、統計情報を生産、利用する。それら数字的資料が統治目的からみて有効であるには、数字的資料としての精度、総体反映性を含む対象反映性が統計、「統計」、統計情報に求められる。業務統計の意義、統計調査への行政記録の活用は、このような文脈で唱道されてきたとみることできる。また、「マイクロデータ」の匿名化は、個人情報保護、プライバシー権への配慮によるものでもあるが、従来の統計に比べての数字的資料としての精度向上、対象反映性の改善に大きく寄与する可能性を伴う「マイクロデータ」が、観察主体の統治目的に沿う数量情報にもなり得るので、匿名化の技法に関する研究が精力的に進められるのであろう。「データの匿名化」は、強権的な独裁制の場合を別とすれば、質的・量的情報の収集、管理、運用への支持・同意を、観察主体（政府等の統治主体）が観察対象である基

70 既述のとおり、このことは、補助科学あるいは統計実務学として（その是非に関する判断を一先ず措いた上で）社会統計学を編成する道筋の一つでもある。

本単位（個人・世帯、事業所・企業・組織）から獲得する上で必須の措置である。観察対象（一般の人々）への配慮でもあるこの措置が形式的なものに留まる（観察対象〔一般の人々〕の観察主体への自発的隷従も含む）か、観察対象の個人情報保護にとって実質的な意味を有することになるかは、各々の社会的事情に左右される⁷¹。

こうした事情を顧慮して、木村のいう統計の総体反映性および対象反映性を再考することは、統計情報の生産および利用における「データの精度問題（ある種の正確性に局限される問題）」への傾斜を回避する上でも重要であろう。社会情報、統計情報およびデジタルデータをめぐる今日の諸事情に留意すると、社会経済の数量的認識手段としての統計が担うべき最も重要な課題を社会的な総体の量的把握であるとする木村の見地を、観察対象と方法との関連とともに省察する作業が、特に社会統計学には求められる。

(7) 社会集団論と統計対象

社会集団論を含む統計対象規定をめぐって20世紀に行われた従来の社会統計学における議論については、その講壇的性格のために現在の社会統計学では殆ど一蹴された状態にあると推察される。社会集団論議の講壇的側面は、木村の“統計＝社会集団説批判”でも散見される。たとえば、「人口統計調査においては、個々人を観察単位（統計単位）とする社会集団を対象とせざるを得ないのであって、世帯は、かかる単位を捕捉するための技術的場所すなわち調査単位に留まる」（下線は引用者）と木村はいう⁷²。わが国の人口センサスである現行の国勢調査では確かに、世

帯（単身を含む）を対象に統計調査が実施される中で、世帯構成員である個人に関する情報も収集されている。だが、人口統計に結びつく個人に関する情報は、世帯（単身を含む）経由で調査、収集される以外にも、個人に対する直接的あるいは間接的な調査・観察方法によっても収集・取得することが可能である。個人が観察単位（統計単位）で、世帯が調査単位（観察単位・統計単位を捕捉するための技術的場所）である、という人口統計調査における単位に係る木村の区別は、形式主義に幾分傾いている。

木村はまた、全国工場労働者数なる統計が人口統計調査の部分集団として捕捉される場合と、工場統計調査における工場の量的標識として捕捉される場合について述べられる。これは、特定の統計が、観察単位集団そのものの大きさを示す統計として生産される場合もあれば、観察単位の量的属性の総和として生産される場合もある、という事例の一つとして示されている。この事例に係って私は、既存の複数の統計調査における観察単位が（木村の表現に沿うなら、調査単位も）異なるとき、それら統計調査から直接得られる数量情報に基づいて特定の統計を間接的に生産するための方法が変わることを意味していると考ええる。もし観察単位が工場労働者そのものであれば、社会的観察単位集団は工場労働者の集団であり、同集団に依拠して全国工場労働者数なる統計が直接に生産できるであろう。また、観察単位が工場労働者ではなく、上の事例のように人口統計調査における国民一般、工場統計調査における工場であるとみるならば、全国工場労働者数なる統計は、上の事例のような各々の方法、経路によって間接的に生産されることになる。

観察単位は、静態集団と動態集団に係る従来見解を木村が検討するさいの鍵概念でもある。静態的観察単位集団を構成する観察単位として示されたのは、人間、家計、工場、企

71 エティエンヌ・ド・ラ・ボエシ 著、西谷修 監修、山上浩嗣 訳（2013）『自発的隷従論』筑摩書房。

72 木村（1992）8頁。

業である。これらの観察単位は社会的存在そのものであり、当該単位によって構成される社会集団は、時間的、空間的存在である。他方で、動態的观察単位集団を構成する観察単位としては、人間の出生、死亡、事故、取引が示される。これらの観察単位は事実の発生そのものであり、社会的存在の運動過程において発生する諸現象の発現を契機に認知し得る観察単位であるが、客観的な存在とはいえない。ゆえに、静態集団は客観的存在であるが、動態集団（社会的存在の運動過程において発生する諸現象・事実の発現を、一定の時間的経過の中で回数または件数として捕捉した集団）は客観的存在ではなく、これら二つの集団は本質的に異なるものとされる。さらに静態集団と動態集団の問題に係って、開墾面積統計を事例として再考する場合にも重要な概念として観察単位が登場する。その詳細についてここでは省略するが、統計の生産が静態的观察単位集団に依拠する場合も動態的观察単位集団に依拠する場合もあり、観察単位の相違が、統計を生産する方法、経路にも変化をもたらすことが確認できる。

静態集団と動態集団をめぐって展開されたこれらの考察に留意するなら、「観察単位の移行・発展の経過と方向を明らかにすることも統計学の一つの課題」とする木村の提言は、今なお有効であるのかもしれない。とはいえ、静態観察・動態観察を含む社会経済の数量的観察方法に関しては、より簡明に理解することから出発した方がよいのではないだろうか。すなわち、社会経済の諸過程を認識しようとする主体（一般の人々）にとって直接の観察対象とされる運動する存在は、最も基本的には「個人・世帯」と「事業所・企業・組織体」の二つから構成される。人間は、静止した状態——静態的側面と、運動した大きさ——動態的側面とから、運動する存在を数量的に観察する。運動する存在を数量的に観察するこれら二つの形式を、静態観察と動態観

察と称する。運動する存在の静態的側面および動態的側面は、それらが集団を形成しているか否かに拘らず、数量的観察（静態観察および動態観察）の対象となる。

観察対象としての運動する存在は、集団を形成する場合もあれば、個体（非集団）の場合もあり得る。その何れであっても、社会経済過程の数量的観察は、観察対象（運動する存在）を部分的あるいは全面的に反映する統計の生産・利用を通じて一般的に行われる。したがって統計は、観察対象である運動する存在の静態的側面と動態的側面を、数量的に反映（ただし、部分的か全面的に反映）するものでなければならない。ここでの本来の観察対象は統計ではなく、「個人・世帯」および「事業所・企業・組織体」から基本的に構成される運動する存在自体であるが、運動する存在を反映する統計もまた、「個人・世帯」および「事業所・企業・組織体」経由で基本的には収集、生産される。

以上の意味での「個人・世帯」および「事業所・企業・組織体」を、統計調査、統計生産における「単位」としても規定できると、運動する存在の静態的側面および動態的側面に関連する諸要素（木村による“統計＝社会集団説批判”では明示されていないが、今日では数多く調査、生産されている「人間の行動に関連する意識〔例：世論統計における調査事項〕」も含まれる）は全て、単位の「属性（標識）」として括ることが可能になる。社会集団論の影響を受けつつ批判的考察を経て木村が提示された観察単位、量的標識、静態的および動態的观察単位集団等々について、このような概念の再調整が許されるならば、運動する存在の何を（如何なる側面を）観察するのか、そのためにどのような調査を実施して統計を生産するのかという社会的実践への対応という意味で、さらに統計生産のために対象を観察し記録する人間の行為自体の変化（例：デジタルデータの収集、加工、利

用)を再考する上で、当該概念(単位と標識)が活かし得るのではないかというのが、現時点での私見である。

おわりに

2010年代後半の現在、デジタル情報処理技術の発展、「ビッグデータ」、「データサイエンス」をめぐる内外の喧伝からも影響されながら、本資料の冒頭でも若干触れたとおり、「統計改革」の下での実務面に関連する各種の研究がわが国でも急速に進行している。社会統計学界隈へも浸透するこの潮流は、制度面を含む他の諸事情によって何らかの大きな転機が訪れる場合を別とすれば、今後さらに拡大、深化するものと推察される。数量データの解析的利用も重視する数理統計学は、解析対象である数量の集団について言及する事例もあるが、統計の本質、統計による社会経済の反映性への関心が概して希薄であるとの評価も、従来の社会統計学では示されていた。統計が、統計学の内容を規定する基本概念としてではなく、統計的研究方法の素材、単なる数量データとして、統計学の外部に存在する所与の概念としてのみ扱われるとき、それは木村が示唆するように、本来の社会科学的認識過程における統計の軽視、粗雑な処理を意味すると考えられる。このことに係って、今日流布する「データサイエンス」における「データ」が上記と類似した文脈で採り上げられ、実務的に重宝な道具、手段として専ら操作、利活用されていることが仮に認められるような場合、上記と同様の評価を現在の社会統計学は与えるのであろうか。社会経済の数量的認識手段としての統計に係って木村が提示した統計学体系論と、そこで展開された諸概念を今日改めて省察することが、筆者にはなお必要であるように思われる。

《補注》

科学者・専門家はもとより一般の人々も、既存の知見、経験等に基づいて観察対象を概念によって表現・構成し(ここでは、「概念化」と仮称)、当該の「概念化」からも影響を受ける観察方法によって生産、構築された情報について、適切と想定される分析手段・方法も介在しながら利用し、現象全体(あるいは、その一部としての観察対象)を観察主体として認識しようと試みる(図3)。このことは、情報の一種である統計情報(木村の統計学体系に照らせば、統計および「統計」を含む)についても当てはまる⁷³。

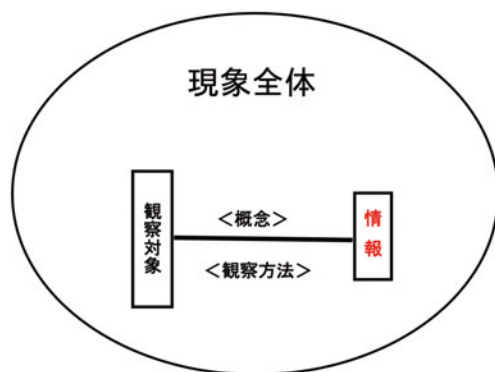


図3 観察対象と情報(1)

ここで観察主体が同時に統計情報の生産者あるいは調査者である場合、「概念化」に依拠して生産、構築された統計情報については、その特徴、内容が観察主体によって十二分に理解されており、観察対象と統計情報との「乖離」も掌握されていると一般的にはいえる⁷⁴。この場合の統計情報は、観察主体によって「概念化」された数量情報の構成物と判断できるので、統計情報の利用・分析の目的・課題が、統計情報の生産目的・課題と緊密に連動し得る。ゆえに、観察主体による観察対象の統治・管理・操作にとって、さらに観察主体がその政策策定・意思決定を行う上でも、当該の統計情報は相当程度有益なものになるであろう⁷⁵。

これに対して、観察主体が統計情報の生産者(あるいは調査者)でない場合、統計情報の生産者が前提する「概念化」に依拠して生産、構築され

た統計情報については、その特徴、内容が観察主体によって十分理解されず、観察対象と統計情報との「乖離」も掌握できない事例が多くなる⁷⁶。つまり、本来の統計生産者・調査者ではない統計利用者＝観察主体は、他者（本来の統計生産者・調査者）が生産した統計情報に頼る間接的な利用者に留まる。利用する統計情報の特徴を正確に把握できず、当該の情報特性に適う方法による統計分析も困難か無理ということになり易い。観察主体が、既存の知見・経験等から観察対象を適切に「概念化」することに仮に成功し得たとしても、「概念化」に基づく調査の実施、情報の収集・生産が困難であれば、本来の意味での観察結果、収集結果を獲得できず、当該情報に関する適切な加工・編成（図表化、指標化等）も不可となる。観察主体による観察対象の操作・統治・管理はもとより、観察主体の政策策定・意思決定にも結びつ

かず、対象について語ることができても影響を与える（変える）ことはできない、という次元に留まる可能性も大きい⁷⁷。

73 ここでは、情報に係って、ひとまず次のように理解しておきたい。観察対象について、特定の目的・視角から、何らかの観察手段・道具を通じて生産、収集、蓄積、加工された知識を、**情報**とする。**社会情報**に関しては、特定の個体（個人および組織）が専有、管理、利用できる状態が強いほど、すなわち秘匿性が高いほど、社会的に高い評価が獲得できる。**公的社会情報**とは、一般的には社会を構成する人々の誰もが自身の意思決定、判断のために自由に参照し、利用できる情報を意味する（いわゆる「オープン・データ」の本来の意味）。秘匿性の観点からは、公的社会情報の価値は低い。信頼性、正確性という意味での公的社会情報の質は、当該情報を生産、収集、蓄積、加工する主体（一般的には公的機関・組織）によって保証されねばならない。公的社会情報に含まれる**“私的”個人情報**については、当該社会の構成員である誰もが自身の情報の管理、運用について、他者（政府、各種組織を含む）から制約を受けてはならない（いわゆるプライバシー権、“私的”個人情報の管理、運用に関する自己決定権）。公的社会情報に含まれる**“公的”個人情報**、すなわち公的立場にある個体（当該社会の中枢に存在、活動する個人および組織）に関する社会情報は、当該社会を構成する一般の人々が、その意思決定、判断のために参照し、利用できる情報でなければならない場合がある。ここでは、いわゆる「国家機密」に係る扱いが重要な論点になる。

74 「乖離」を含む個々の観察対象と統計情報との関係性だけでなく、複数の観察対象および統計情報の関連性についても観察主体が総合的に掌握するには、当該観察対象である「社会」に対する観察主体の統治・操作が必須であると考えられる（図4）。ただし、現象全体（当該観察対象である「社会」を含む）と、当該の観察対象および統計情報との関連については、不明の場合もあり得る。観察主体による複数の対象への操作や統治が困難、不可能な場合には、当該の観察対象および情報が分断された状態になる（図5）。「マイクロデータの利用」には、こうした対象への操作性に係る論点も含まれると考えられる。なお、岩井、保田（2007）27頁における「分析のイメージ図」（図6）では、観察対象に対する観察主体の完全な掌握（対象を構成する要素に関する完全な把握）を前提に、観察対象を自由に操作する（要素を分解してから再構成する）ことが「データ分析のイメージ」として示されている。だが、社会科学における観察対象について、このような「イメージ」で捉えることには問題があるだろう。こうした「イメージ」の延長線上に、観察対象に関する「代表性」を算術平均に、観察対象の「変動（異）性」の基準を偏差に各々見出す「通常の統計数値」を、社会現象（「通常の統計数値」が十全に成立しない対象）に活用する「データ分析」の乱造があるように思われる（この点は、近年の社会統計学における研究報告でも散見される）。

75 近年におけるEBPMは、このような文脈で解釈することも可能であろう。

76 ただし、ここでの理解、掌握のレベルは、木村の統計学体系における統計情報の階層性〔統計、**「統計」**、**統計情報**〕によってヴァリエーションがある。今日の「マイクロデータ」、「個票」利用にも関連する事柄であるが、詳細についてここでは省略する。

77 現代の社会経済構造に関する「概念化」（ある種の理論モデル）が説得的な内容を有していても、既存の社会経済統計システム（例：SNA）の下で照応する統計情報を獲得、利用、分析し、政策提起することが、如何ともし難い場合がある。なお、現代の社会経済システムの理解に係って、次の研究は刺激的な内容を有している。Durand, C. (2014) *Le capital fictif, Comment la finance s'approprie notre avenir*, Les Prairies Ordinaires.

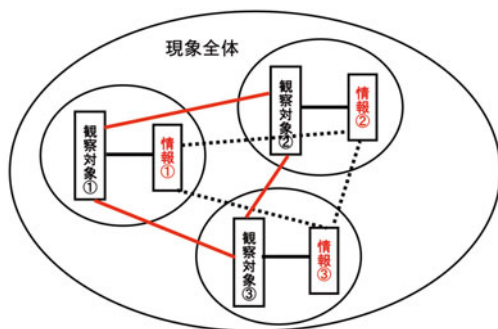


図 4 観察対象と情報(2)
(観察主体による対象操作可の場合)

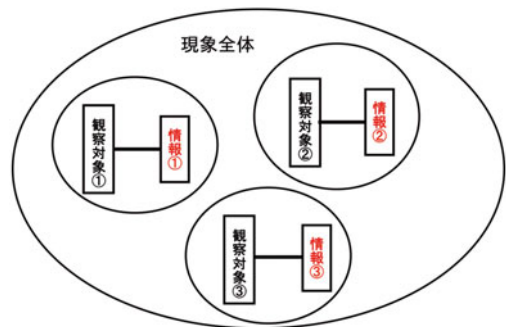


図 5 観察対象と情報(3)
(観察主体による対象操作不可の場合
→対象および情報の分断)

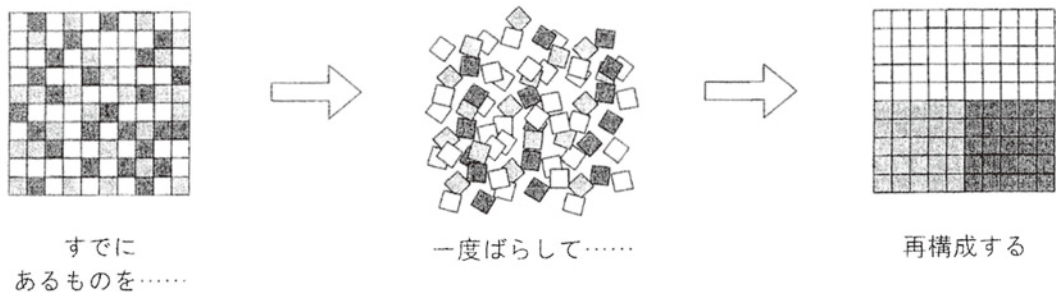


図 6 分析のイメージ

(出所) 岩井紀子, 保田時男 (2007) 『調査データ分析の基礎 JGSS データとオンライン集計の活用』有斐閣, 27 頁の「図 3-1 分析のイメージ」。

〈参考文献〉

- [1] 有田正三 (1963) 『社会統計学研究——ドイツ社会統計学分析——』ミネルヴァ書房
- [2] 馬場吉行 (1961) 『標本調査法の基本問題』有斐閣
- [3] Bowley, A. L. (1907) *Elements of Statistics*, 3d ed., P. S. King & Son
- [4] Durand, C. (2014) *Le capital fictif, Comment la finance s'approprie notre avenir*, Les Prairies Ordinaires
- [5] Duverger, M. (1964) *Methodes des Sciences Sociales*, Presses Universitaires de France
- [6] エティエンヌ・ド・ラ・ボエシ, 西谷修 監修, 山上浩嗣 訳 (2013) 『自発的隷従論』筑摩書房
- [7] Fisher, R. A. (1950) *Statistical Methods for Research Workers*, 11th ed, Hafner
- [8] Flaskämper, P. (1949) *Die Allgemeine Statistik; Grundriss der Statistik*, R. Meiner (大橋隆憲・足利末男 訳 (1953) 『一般統計学: 統計学綱要』農林統計協会)。
- [9] 福田勇「付録 蜷川統計理論概要 (一覧表)」蜷川統計学研究所『研究所報』No.2 (発行年不明)
- [10] 福島利夫 (2017) 「社会変革と統計学」中村浩爾・桐山孝信・山本健慈 編『社会変革と社会科学時代と対峙する思想と実践』昭和堂
- [11] Greenwald, G. E. (2014) *No Place to Hide: Edward Snowden, the NSA and the U.S. Surveillance State*, Metropolitan Books (田口俊樹, 濱野大道, 武藤陽生 訳 (2014) 『暴露—スノーデンが私に

託したファイルー』新潮社)

- [12] 芳賀寛 (2013) 「調査論に関する参考資料」『経済学論纂』53-3・4
- [13] — (2014a) 「調査論に関する参考資料(2)」『経済学論纂』54-5・6
- [14] — (2014b) 「調査論に関する参考資料(3)」『経済学論纂』55-2
- [15] — (2016a) 「調査論に関する参考資料(4)」『経済学論纂』56-5・6
- [16] — (2016b) 「調査論に関する参考資料(5)」『経済学論纂』57-1・2
- [17] — (2017) 「調査論に関する参考資料(6)」『青山経済論集』69-3
- [18] 岩井紀子・保田時男 (2007) 『調査データ分析の基礎』有斐閣
- [19] 岩崎俊夫 (2010) 『社会統計学の可能性——経済理論・行政評価・ジェンダー——』法律文化社
- [20] — (2015) 『ロシア統計論史序説——社会統計学・数理統計学・人口調査 [女性就業分析]——』晃洋書房
- [21] 泉弘志 (1992) 『剰余価値率の実証研究—労働価値計算による日本・アメリカ・韓国経済の分析』法律文化社
- [22] — (2014) 『投下労働量計算と基本経済指標——新しい経済統計学の探究』大月書店
- [23] Jessen, R. J. (1947) “The Master Sample Project and its Use in Agricultural Economics” *Journal of Farm Economics*, No.5
- [24] John, V (1884) *Geschichte der Statistik*, Erster Teil, Verlag von Ferdinand Enke (足利末男 訳 (1956) 『統計学史』有斐閣)
- [25] Julin, A. (1921) *Statistique Théorique*, M. Rivière
- [26] 影浦峽 (2013) 『信頼の条件』岩波書店
- [27] 葛西孝平・吉田忠 (1963) 「内海庫一郎『科学方法論の一般的規定からみた社会統計方法論の基本的諸問題』の紹介と批評」『統計学』11
- [28] 経済統計研究会 訳編 (1952) 『ソヴェトの統計理論』農林統計協会
- [29] — (1953) 『ソヴェトの統計理論Ⅱ』農林統計協会
- [30] Kendall, M. G. (1943) *The Advanced Theory of Statistics, Vol. I*, Griffin
- [31] 木村和範 (2001) 『標本調査法の生成と展開』北海道大学図書刊行会
- [32] — (2008) 『ジニ係数の形成』北海道大学出版会
- [33] 木村太郎 (1977) 『統計の歴史的 성격と統計学の体系化に関する研究』(北海道大学博士学位論文)
- [34] — (1977) 『統計・統計方法・統計学』産業統計研究社
- [35] — (1992) 『改訂 統計・統計方法・統計学』産業統計研究社
- [36] — (1998) 『統計学あれこれ』産業統計研究社
- [37] King, A. T. and R. J. Jessen (1945) “The Master Sample of Agriculture” *Journal of American Statistical Association*, No.3
- [38] 近藤康男 (1941) 『農林統計改正要旨』日本評論社
- [39] 久我通武 (1966) 『日本農林統計読本』葵出版社
- [40] Kuhn, T. S. (1962) *The Structure of Scientific Revolution*, The University of Chicago Press (中山茂 訳 (1971) 『科学革命の構造』みすず書房)
- [41] Lueder, A. F (1812) *Kritik der Statistik und Politik*, Göttingen (高野岩三郎訳 (1941) 『統計学批判』栗田書店 [統計学古典選集 第1巻])
- [42] Lundberg, G. A. (1942) *Social Research: A Study in Methods of Gathering Data* Longmans, Green

and Co.

- [43] 松村一隆 (1976) 「統計対象論」『統計学』30
- [44] Mayr, G. v. (1914) *Statistik und Gesellschaftslehre*, Erster Band: Theoretische Statistik, Tübingen (大橋隆憲 訳 (1943) 『統計学の本質と方法』小島書店).
- [45] Mises, R. v. (1928) *Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit*, Springer
- [46] Mitchell, W. C. (1927) *Business Cycles: The Problem and Its Setting*, National Bureau of Economic Research
- [47] 宮川公男 (2017) 『統計学の日本史——治国経世への願い——』東京大学出版会
- [48] 宮本常一・安溪遊地 (2008) 『調査されるという迷惑』みずのわ出版
- [49] Mohl, R. v. (1872) “Statistik”, *Encyklopädie der Staatswissenschaften*, Zweite Auflage, Tübingen (高野岩三郎 訳 (1941) 『統計学』栗田書店〔統計学古典選集 第1巻〕)
- [50] Mood, A. M. (1950) *Introduction to the Theory of Statistics*, McGraw-Hill
- [51] Morgenstern, O (1963) *On the Accuracy of Economic Observations. 2nd ed.*, Princeton University Press (浜崎敬治・山下邦男・是永純弘 訳 (1968) 『経済観測の科学 経済統計の正確性』法政大学出版局)
- [52] 森田優三 (1948) 『統計学汎論』日本評論新社
- [53] — (1955) 『経済変動の統計分析法』岩波書店
- [54] — (1955) 『統計学』青林書院
- [55] 長屋政勝 (1992) 『ドイツ社会統計方法論史研究』梓出版社
- [56] — (2014) 『近代ドイツ国家形成と社会統計——19世紀ドイツ営業統計とエンゲル——』京都大学学術出版会
- [57] — (2015) 「19世紀ドイツ営業統計史研究」『研究所報』46 法政大学日本統計研究所
- [58] 蜷川虎三 (1931) 『統計学研究 I』岩波書店
- [59] — (1932) 『統計利用に於ける基本問題』岩波書店
- [60] — (1934) 『統計学概論』岩波書店
- [61] Ninagawa, T. (1931) “A Study of the Nature of the Social Mass”, *Kyoto University Economic Review*, 6-1
- [62] 大橋隆憲 (1961) 『現代統計思想論』有斐閣
- [63] — 編 (1961) 『社会科学的統計思想の系譜』啓文社
- [64] —・野村良樹 (1963) 『統計学総論 (上)』有信堂
- [65] — ほか (1985) 『社会調査論』法律文化社
- [66] 大屋祐雪 (1995) 『統計情報論』九州大学出版会
- [67] Persons, W. M. (1919) “Indices of Business Conditions”, *Review of Economics and Statistics* 1
- [68] Riegel, R. (1924) *Elements of Business Statistics*, D. Appleton and Company
- [69] 佐藤博 (1957) 「典型調査の意義について」『経済学研究 (北海道大学)』13
- [70] Schönberger, V. M., K. Cukier (2013) *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Houghton Mifflin Harcourt (斎藤栄一郎 訳 (2013) 『ビッグデータの正体 情報の産業革命が世界のすべてを変える』講談社)
- [71] 関弥三郎 (1964) 『社会統計学』玄文社
- [72] 盛山和夫 (1997) 「階層研究と計量社会学」『行動計量学』24-1

- [73] — (2008) 「社会調査にとって本当の課題はなにか」『社会と調査』創刊号, 有斐閣
- [74] 芝田進午 監修, 本間照光・小林北一郎 (1983) 『社会科学としての保険論』汐文社
- [75] Steele, J. (1997) *The Streets of London: The Booth Notebooks — South East*, Deptford Forum Publishing
- [76] 杉森滉一 (1997) 「統計調査と社会調査——社会学的な政府統計データ論が示唆するもの——」『専修経済論集』31-3
- [77] 田中章義 (1962) 「大量の諸形態について——ドイツ社会統計学派と蜷川氏の所説に関連して」『統計学』10
- [78] — (1965) 「統計対象にかんする諸家の見解について」『東京経済大学 60 周年記念論文集』
- [79] —・伊藤陽一・木村和範 (1980) 『経営統計学』北海道大学図書刊行会
- [80] 寺田一彦 (1951) 『推測統計法』朝倉書店
- [81] 戸田貞三・甲田和衛 (1951) 『社会調査の方法』学生書林
- [82] 津田敏秀 (2011) 『医学と仮説 原因と結果の科学を考える』岩波書店
- [83] 上杉正一郎 (1964) 「集団論について」『統計学』12
- [84] — (1965) 「統計および統計調査」『統計学』14
- [85] — (1974) 『改訂新版 経済学と統計』青木書店
- [86] 内海庫一郎 (1962) 『科学方法論の一般的規定からみた社会統計方法論の基本的諸問題』(北海道大学博士学位論文)
- [87] — (1963) 「統計対象論に関する一覚書」『統計学』11
- [88] — (1975) 『社会統計学の基本問題——現代統計学批判——』北海道大学図書刊行会
- [89] —・木村太郎・三瀧信邦 (1966) 『統計学』有斐閣
- [90] Wagemann, E. F. (1935) *Narrenspiegel der Statistik, Die Umriss eines Statistischen Weltbildes*, Hanseatische Verlagsanstalt
- [91] — (1938) *Die Zahl als Detektiv, Heitere Plauderei über Gewichtige Dinge*, Hanseatische Verlagsanstalt
- [92] Wagner, A. (1867) . “Statistik” , *Deutsches Staats-Wörterbuch*, 10, Leipzig (大内兵衛 訳 (1942) 『統計学』栗田書店〔統計学古典選集第6巻〕)
- [93] Walker, H. M. and J. Lev. (1953) *Statistical Inference*, Holt
- [94] Westergaard, H (1932) *Contribution to the History of Statistics*, P. S. King & Son (森谷喜一郎 訳 (1943) 『統計学史』栗田書店)
- [95] Weyl, H. (1950) *Philosophy of Mathematics and Natural Science*, Princeton University Press (菅原正夫・下村寅太郎・森 繁雄 訳 (1959) 『数学と自然科学の哲学』岩波書店)
- [96] Wilks, S. S. (1943) *Mathematical Statistics*, Princeton University Press (小河原正巳 訳 (1951) 『数理統計学 (上巻) (下巻)』春日出版社)
- [97] Willcox, W. F. (1936) “Definitions of Statistics” *Revue de l'Institut International de Statistique*, Vol.3
- [98] 山田喜志夫 (1968) 『再生産と国民所得の理論』評論社
- [99] 山根実紀・山根実紀論文編集委員会 (2017) 『オモニがうたう竹田の子守唄 在日朝鮮人女性の学びとポスト植民地問題』インパクト出版会
- [100] 山城憲一 (2014) 「『ビッグデータ』問題と個人情報保護」『経済』226

- [101] 楊堅白 (1956) 『統計理論基本問題』統計出版社 (安藤次郎 訳 (1961) 『統計理論の基本問題』啓文社)
- [102] 横本宏・杉森滉一 編 (1995) 『エレメンタル 経済統計』英創社
- [103] 横本宏 (訳) 「社会集団論の性質に関する一考察」蜷川統計学研究所『研究所報』No.2 (発行年不明)
- [104] —— 「解説 蜷川統計学における集団論」蜷川統計学研究所『研究所報』No.2 (発行年不明)
- [105] Žižek, F. (1923) *Grndriss der Statistik*, Duncker