

# 社会統計学の独自性

——ドイツ統計学におけるフランクフルト学派——

足 利 末 男

## 目 次

はじめに

1. 社会統計学の成立

2. フランクフルト学派の定礎

3. フランクフルト学派の課題

4. 社会統計学の独自性

むすび

## はじめに

第2次大戦後いちじるしく数理統計学に傾斜してゆく西ドイツの統計学界にあって、ドイツ社会統計学の伝統を継承して社会統計学の独自性を主張する一団の統計学者があった。それは、フランクフルト・アム・マインのヨハン・ヴォルフガング・ゲーテ大学社会科学・経済学部「統計学ゼミナー」のフラスケムパー博士 (P. Flaskämper, 1886 – 1979)、ブリンク博士 (A. Blind, 1906 –)、ハルトヴィック博士 (H. Hartwig, 1907 – 1981) の3人を中心とする統計学者たちで、自らを「フランクフルト学派」(Frankfurter Schule) と称していた。

わが国において「フランクフルト学派」の呼称をはじめて用い紹介されたの

は有田正三教授であって、教授の『社会統計学研究——ドイツ社会統計学研究——』ミネルヴァ書房、昭和38年は、フランクフルト学派の統計学の詳細にして緻密なすぐれた研究である。この論文は、同教授の研究に負うところが多い。<sup>1)</sup> また内海庫一郎教授は、フランクフルト学派についての要をえた紹介をされ、<sup>2)</sup> 坂田幸繁氏も現在のフランクフルト大学の統計学講座の担当者グローマン教授 (H. Grohmann, 1921～) の所説についての論文を発表されている。<sup>3)</sup>

さて、フランクフルト学派の範囲をどう考えるかであるが、有田教授は、上記の3博士に、さらにメンゲス (G. Menges, 1929–1983) を加えておられる。<sup>4)</sup> 内海教授と坂田氏は、さらにグローマンを数えておられる。西ドイツでは、前述のメンゲスは、彼自身フラスケムパーの門下であるが、フランクフルト学派を、上記の3博士のほかに、フランクフルト大学の統計学セミナーの創設者で、フラスケムパーとプリントの恩師であるチチュク (F. Zizek, 1876–1938) の4人に限定している。<sup>5)</sup> 最近になって西ドイツでもフランクフルト学派の呼称が用いられるようになり、プリント教授の門下生がそうよばれている。<sup>6)</sup> いずれにしてもフラスケムパーによって定立された社会統計学の独自性の理論を継承する、フランクフルト大学出身の一団の統計学者が、フランクフルト学派を形成している。本論文は、このフランクフルト学派の社会統計学の「独自性」の内容を、主としてフラスケムパーの所説によって明らかにし、社会統計学の今後の展開にたいするなんらかの示唆を与えようとするものである。

注1. 筆者もこの3博士の戦後の論文の主なものを編集し翻訳して『現代社会統計学』三一書房、1967年を公刊した。

2. 内海庫一郎「フランクフルト学派統計学の略図」、北海道大学『経済学研究』第29巻1号、2号。

3. 坂田幸繁「フランクフルト学派の統計学におけるH・グローマン」、『統計学』第41号。

4. 有田正三「社会科学的概念と統計的概念—メンゲスの『調整理論』について—」、滋賀大学『彦根論叢』第106・107号、90–100頁。

5. G. Menges, Deskription und Inferenz (Moderne Aspekte der Frankfurter

Schule), *Allgemeines Statistisches Archiv*, 60. Bd., 1976, S.290ff.

6. たとえば R. Wiegert, Überlegungen zum Adäquations – und Fehlerbegriff in der Statistik und Ökonometrie, *Angewandte Statistik und Wirtschaftsforschung heute*, hrsg. von W. Piesch und W. Förster, Göttingen, S.254 – 266. この論文では、フランクフルト学派としてハイデルベルク大学のメンゲス教授のほかにザールラント大学のノイバウアー教授 (W. Neubauer)、フランクフルト大学のグローマン教授の名前があげられている。あとの2人はプリント教授の門下生である。ちなみに、ヴィガートは、チュービンゲン大学の統計学者である。

## 1. 社会統計学の成立

学問としての統計学は、ベルギーの人ケトレ (Lambert Adolphe Jacques Quetelet, 1796–1874) において成立したとみるのが学界の定説である。彼は、もともと数学者で、さらに天文学者、物理学者としてもすぐれた業績をあげたが、とくに統計学上の仕事は劃期的であった。1834年の『人間について』<sup>1)</sup>がその代表作である。彼は、確率論を方法の原理とし、人口統計、犯罪統計の領域において、自然法則にも似た法則性の存在することを主張し、また官庁統計制度の確立につとめた。ケトレによって作り出されたベルギーの官庁統計の制度と組織は、当時の各国の模範とされた。彼の仕事に影響されて、19世紀の中葉には統計的熱狂時代が訪れた。

ケトレの統計学のもつ社会現象の数量的側面の研究は、確率論とは切り離されて、統計制度の確立の必要性とともに、ドイツにうけつがれた。19世紀のドイツの統計学者の多くは、同時に、ドイツの主要邦国の官庁統計の指導者であった。たとえば、エンゲル (Ernst Engel, 1821–1891) は、最初ザクセンの、ついでプロイセンの統計局長、リューメリン (Gustav von Rühmelin, 1815–1889) はヴュルテンベルクの統計地誌局長、あとでさらにくわしくみるマイヤ (Georg von Mayr, 1841–1925) はバイエルンの統計局長であった。このような事情が、ドイツに特有の社会統計学の成立の背後にあったことを見逃し

てはならない。<sup>2)</sup>

ケトレの統計学のもっていたもう1つの側面である確率論を原理とする研究方法は、イギリスのゴルトン (Sir Francis Galton, 1822-1911)、ピアソン (Karl Pearson, 1857-1936) によってうけつがれ、数理統計学へと発展する。その対象領域は、生物学や遺伝学の領域であった。<sup>3)</sup> こうして、ケトレにおいて成立した統計学は、社会統計学と数理統計学とに分化し発達した。

さて、とくに19世紀後半になってからのドイツにおける官庁統計の拡充と整備——その仕上げが1871年のプロイセン主導のもとにおけるドイツ帝国の成立にともなう中央統計局 (帝室統計局) の設置 (1872年) である——は、次第に、統計調査の方法を体系的にし、統計資料を豊富にしていった。しかし、このことが一朝一夕にしてなされたものではないことに注意しなければならない。ところでこのようになってくると、統計調査およびその結果である統計によってえられる社会にかんする多岐にわたる知識を総合し体系づけて、1つの科学にまで高めようとする考えが生まれてくる。「実体科学としての統計学」 (Statistik als materielle Wissenschaft) の構想がこれである。この構想をほとんど完成に近い形態にまでまとめ上げたのがマイヤで、彼は、ドイツにおける社会統計学の完成者である。<sup>4)</sup>

マイヤによれば、統計学は社会科学における1つ独立の実体科学であって、「人間社会生活における事実的事象とそれより生ずる法則とを数量的集団観察にもとづいて組織的に説明し論究するもの」<sup>5)</sup> である。これをやや詳しくいうと、統計学は、その独自の研究対象として「社会的集団」 (soziale Masse) を、その特殊の研究方法として「悉皆集団観察 (erschöpfende Massenbeobachtung)」<sup>6)</sup> をもっている。そして統計学は、社会的集団に悉皆集団観察をほどこして統計をえ、この統計を利用して社会生活における合法則性を究明する、社会の全側面にわたる独立の科学＝「精密社会科学」 (exakte Gesellschaftslehre) <sup>7)</sup> である。ここで注意しておかなければならないことは、マイヤにおいては、集団観

察を中心にする統計方法が、統計学という枠の中では従属的な地位を占めていて、社会の全領域にわたる統計によって合法則性を明らかにすることに重点があることである。

さて、社会の全般にわたる統計によってえられた知識を方法＝統計方法の共通性によって、体系的に1コの科学＝実体科学としての統計学にまとめることは可能であろうか？ マイヤは、統計方法によってえられた知識をその内容にしたがってそれぞれの個別科学に帰属させることは、「健全な人間悟性にさからう『認識論的』あるいは『社会学的』暴力行為である」<sup>8)</sup>として、このことを否定する。これではあまりにも論理性を欠いているといわなければならないが、しかし、社会的実践としての統計調査が多くの困難を克服して定着していった歴史的事情はこのことのなかに十分に読みとることができよう。マイヤの統計学に実現されたものは、結局、雑多な統計的知識のグロテスクな集積にすぎず、<sup>9)</sup>失敗に終らざるをえなかった。

マイヤは、統計方法と統計的結果をあわせて1つの独立の科学とする反面、統計方法にも自立的な地位を与えている。すなわち、悉皆集団観察の手続きは、集団現象と集団状態が存在するかぎりどこでも適用できるものである。ここから「形式的意味における統計学（統計方法）」(Statistik im formellen Sinne)が定立される。マイヤが、実体科学としての統計学のほかに、形式科学としての統計学をも認めていることは注目すべきである。もっともマイヤは、これにたいして、統計学という代りに「数的」もしくは「計数」方法(numerische oder Zähl -Methode)<sup>10)</sup>という名前を提案してはいる。いずれにしても、統計的結果を1つの科学としてまとめることの実際的・論理的矛盾のあらわれである。

皮肉なことに、「実体科学としての統計学」は、それが完成するとただちに、<sup>11)</sup>「形式科学＝方法論としての統計学」への大きな転換の前に立たされる。

注1. くわしくは『人間とその諸能力の発達とについて、もしくは社会物理学論』(*Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale*, Paris 1835)である。本書は、1838年にドイツ語に、1842年に英語に翻訳されている。その日本語訳は『人間に就いて』として岩波文庫に上・下両巻におさめられている(平貞三、山村喬訳)。

2. 以上については、拙著『社会統計学史』1966年、三一書房の該当箇所参照。

3. ケトレ、ゴルトン、ピアソンの系譜については、ウォーカー『統計方法論史』(足利・辻訳)、1956年、高城書店参照。

4. マイヤの主要な著書をあげておく：

(1) *Gesetzmässigkeit im Gesellschaftsleben*, 1877 (高野岩三郎訳『社会生活における合法則性』統計学古典選集第2巻、栗田書店、昭和17年〔1942〕)。

(2) *Statistik und Gesellschaftslehre*, 1. Bd., *Theoretische Statistik*, 2. Aufl. 1914. (大橋隆憲訳『統計学の本質と方法』小島書店昭和18(1943)年)。

(3) *Statistik und Gesellschaftslehre*, 2. Bd. *Bevölkerungssstatistik*, 2. Aufl. 1926.

(4) *Statistik und Gesellschaftslehre*, 3. Bd. *Moralstatistik mit Einschluss der Kriminalstatistik*, 1917.

以下の注においては、単に(1)を *Gesetzmässigkeit*, (2)を *Theoretische Statistik* として引用する。

5. G.v.Mayr, *Gesetzmässigkeit* S.14 (訳書19頁)。

6. G.v.Mayr, *Theoretische Statistik*, S.32 (訳書80-81頁)。

7. A.a.O.S. 31-33 (訳書79頁)。

8. A.a.O.S. 32 (訳書82頁)。

9. W. Sombart, *Die drei Nationalökonomien*. München u. Leipzig 1930.

(小島昌太郎監修訳『三つの経済学』昭和8(1933)年、315頁)。

10. G.v.Mayr, *Theoretische Statistik*, S.32 (訳書81-82頁)。

11. 以上においては、マイヤの社会統計学についてのみのべたが、ドイツにおいてこれと平行して統計学を形式科学とし、統計調査を中心とする統計方法の論理的基礎づけに向かっていた統計学の流れがあることを述べておかなければならない。この派を基礎づけたのはリューメリンで、論理派統計学とよばれる。この派は、統計方法の論理的基礎づけ、統計方法から要請される独自の集団概念の確立など、ドイツ社会統計学の生成・展開に大きく寄与した。

さらにドイツにも数理統計学の方があった。それは、人口統計における種々の概念的整備(=形式的人口論 *formale Bevölkerungslehre*)の上に、確率論による数学的展開を行なったのである。これは、ケトレの統計学の確率論の側面の人口統計の領域への適用であって、イギリスにおける数理統計学とはその成立の基盤を異にしている。その創始者はレクシス(W. Lexis, 1837-1914)で、ホルトキヴィッチ(L.v.

Bortkiewicz, 1868 – 1931 ) などによって継承・発展させられた。この派は大陸派数理統計学 (die kontinentale Schule der mathematischen Statistik ) とよばれている。なお、レクシスおよび大陸派数理統計学については、拙著『社会統計学史』1966年、三一書房、372–440頁および拙稿「大陸派数理統計学の一側面——ボルトキヴィッチの「小数の法則」をめぐって——」、京都大学教養部『人文』第27集、49–74頁参照。

ドイツの統計学におけるこの2つの流れは、マイヤによって前者は外敵、後者は内敵としてきびしく批判し非難された (Vgl., G.v.Mayr, Die Statistik als Wissenschaft, *Allgemeines Statistisches Archiv*, Jahrg. 8.1914, S. 1-19). なおドイツにおける数理統計的方向の発展の立ち遅れを、フラスケムパーはマイヤのせいになっている。(フラスケムパー『一般統計学』大橋・足利説、33–34頁)。

## 2. フランクフルト学派の定礎

マイヤに代表される「実体科学としての統計学」は、今世紀の20年代に、「形式科学としての統計学」へとその学問的性質をかえる。有田正三教授は、このことを「他にはほとんど例をみない学問的性質の転換」とされている。<sup>1)</sup>あとでみるように、フランクフルト学派は、統計学を社会科学の方法論＝形式科学とする。このフランクフルト学派の基礎をおいたのは、創設後間もない1916年にフランクフルト大学の初代統計学講座の教授として迎えられたチチェクである。彼は、1938年の死にいたるまでその地位にあり、第2次大戦とともに終る一定の期間、ドイツの社会統計学のもっともすぐれた代表者の1人であった。彼は、実体科学としての統計学から形式科学としての統計学への過渡期にふさわしい数々の業績をあげ、<sup>2)</sup>その遺産を継承した弟子のフラスケムパー、ブリンクによってフランクフルト学派が形成されたのである。過渡期の統計学者にふさわしく、チチェクは、ある統計学者からは実体科学論者、他の統計学者からは方法論者とみなされている。<sup>3)</sup>

さて、チチェクは、実体科学としての統計学の枠の中にあつた統計方法をそ

の枠から解放して、それに独立の地位を与えて統計学そのものとする。そしてこの統計方法は、社会科学的に方向づけられ、一般的統計方法論 (allgemeine statistische Methodenlehre) と特殊統計方法論 (spezielle statistische Methodenlehre) からなる。チチェクは、とくに一般統計方法論に統計学における高い地位を与えることによって、統計学の形式化をおしすすめたのである。<sup>4)</sup>

ところで、統計学の主要内容となった「一般統計方法論」とはなにか？ チェクは、実体科学としての統計学においては、マイヤにみられるように、その対象に制約されて統計の個々の領域（人口調査、収獲高調査、商業統計等）における特殊の場合に問題にされていた方法（特殊統計方法論）を統一的に説明すること、いいかえると、「個別部門の特殊方法的問題を取り扱うための統一的基礎をなすべき一般統計方法論」を形成することを時代のすぐれた課題とみたのである。この「統計方法を一般的把握において形式的観点から特徴づける一般的統計方法論」<sup>6)</sup>において、チチェクは、「4 基本概念の理論」(Theorie von vier entscheidenden Begriffe) を定立し、これを一般的統計方法論の基礎とする。それは、調査単位 (Erhebungseinheit)、調査標識 (Erhebungsmerkmale)、群 (Gruppe) および陳述 (Aussage) という四つの概念を内容とするものである。<sup>7)</sup> この4 基本概念をチチェクは、その方法論の特性とし、またその基礎としている。<sup>8)</sup> つまり、4 基本概念は、一つには、統計数の獲得＝統計調査論の理論的基礎として、対象把握の原理となって統計数の意味を決定し、二つには、この4 概念が一致するかどうか統計数の比較可能性を決定する。

チチェクが社会現象を統計数字としてとらえるとき、上述の4 基本概念は、社会の事実を数的に認識するための論理的範疇となるのである。ところで、彼をして4 基本概念の定立にいたらしめたものは、彼の独自の「方法観」である。彼によれば、「方法はその前におかれた目標にいたるために定められた手続きであり」、いわば、目標が方法を決定するのである。また彼はいう。「目標なしには方法を決定することもできないし、方法が正しいか否か、換言すれば、方法



が目標の達成を可能にするか否か、保証するか否か、という判断ができないからである。……この目標こそ、統計学に方法を構成する方針と、方針を検討するための基準を支えるものである<sup>9)</sup>」と。

チチェックはいかなる目標を設定したか。それには二つのものがある。一つは、獲得さるべき数字にかんする目標であって、これは、集団(群)とその部分集団についての数的陳述 (zahlenmässige Aussage) の獲得である。これは、統計調査の目標である。もう1つは、このようにして獲得された数からの推論 (Schlussfolgerung) である。ここでは、比較が重要である<sup>10)</sup>。さらに簡単に「統計数字の獲得とその解釈 (利用、解明)<sup>11)</sup>」ともいう。われわれは、ここに、統計的認識を量的認識とし、そのための方法として統計方法を基礎づけようとする自覚の成熟をみるとともに、これを論理的に基礎づけようとする科学論的立場の成立をみるのである。この目標の基準視は、フランクフルト学派にうけつがれる。

チチェックは、実体科学としての統計学に未練を残しながら、本質的には形式論者であり、すでにみたように一般統計方法論＝理論統計学の確立を課題とした。そして、統計数の獲得とその解釈という認識目標に向けて、その論理的構造を明らかにすることに努めた。フラスケムパーは、チチェックの業績を次のように評価している。「チチェックは社会科学的統計学者であった。かれの努力は、社会的事実 (物理学の事実のごとく、ただちには数えることもはかることもできない) を数えはかるために必要とされる形式的事物論理的概念を解明することに向けられていた。かれが解明につとめたものとしては計数単位 (Zähl-einheit、チチェックは\*調査単位 Erhebungseinheit といっている)、標識、比較、重複調査等がある。ここで彼は、精巧にみがきあげられた概念と観点のきわめて明晰な体系を展開している。かれののべるところは、しばしばきわめて抽象的で、時にはあまりにも人工的にさえみえることがあるが、それにもかかわらず、それらはきわめて効果のあるものである。将来、社会科学的統計学が方法

的基礎にたいしての反省をし、その成果をあげようとすれば、それは、チチェクのこれらの業績をひきつぐことによって可能になるであろう<sup>14)</sup>」と。

注1．有田正三『社会統計学研究』ミネルヴァ書房、昭和38(1963)年、73頁。

2．チチェクの著書・論文については、前掲、有田正三教授の著書、内海康一郎教授の前掲論文に詳しい。

3．有田正三、前掲書、96頁および同ページの注1．フラスケムパーも、チチェクの統計学についていっている。「チチェクの代表する立場は、統計学が、単に方法科学であるだけでなく、マイヤもまた主張しているように、また実質科学であるということ、したがって、統計的研究の結果が、それにかかわる実質科学（経済学、犯罪学等々）の一部ではない、もしくは一部であるだけではなくて、また一つの全統計学の構成要素である（それ故、全統計学は理論的立場と実質的部分になると主張される）、ということである」（P. Flaskamper, Zizek, Franz, *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, 12. Bd., S.452-3, 拙編訳書、47頁）。

4．有田正三、前掲書、89－90頁。

5．F.Zizek, *Grundriss der Statistik*, 2.Aufl., München 1923, Vorrede S. IV. このことをチチェクは、上記『綱要』および『統計方法論の五つの主要問題』（*Fünf Hauptprobleme der statistischen Methodenlehre*, München und Leipzig 1922）にたいする批判者に答えた論文「私の批判者へ」（*Meinen Kritikern, Allgemeines Statistisches Archiv*, 14.Bd., 1923 / 24, S.188－232）において次のように敷衍している。「たいていの方法論的問題は、先ず、統計の個々の領域（人口調査、収穫高調査の実行、商業統計）であられる。しかし種々の個別領域においては、たいていの場合に同一の一般的範疇の特殊の場合のみが問題にされているのであるが、個々の研究者は通例このことに気がついていない。統計の手続きとそれと関連する論争問題を、個々の領域を取り扱う『特殊方法論』（人口調査、収穫高調査等の方法論）から『一般的方法論』のより高次の領域へと高めることは、現代のすぐれた課題である」（S. 189）と。また「統計方法の論理的本質をいわば内面からさらによく研究し、こうして内容の豊かな一般統計方法論を樹立しなければならない」（S.192）ともいっている。

6．F.Zizek, Die “Allgemeine” und die “Spezielle” staistische Methodenlehre *Jahrbücher für Natioalökonomie und Statistik*, 138. Bd. 1933, S.643. （以下では単に“Methodenlehre”とする。

7．4 基本概念は、『統計方法論の五つの主要問題』（注5）において定式化されたが、この名前（「4 基本概念の理論」）は、「私の批判者へ」（注5）において与えられた。

8．F.Zizek, *Meinen Kritikern, Allgemeines Statistisches Archiv*, 14. Bd., S.193－4. ついでにいうと、調査単位の問題は、同種のものをまとめる基礎、調査票識と群との

二つの概念はこの同種のものの総体を分ける基礎、陳述の概念はこれらのまとめたものを数的に表象することである。

9. F. Zizek, Methodenlehre, S. 646 – 7.

10. A.a.O.S. 648.

11. F. Zizek, *Wie statistische Zahlen entstehen. Die entscheidenden methodischen Vorgänge*, Leipzig 1937, S.5.

12. 有田正三、前掲書、216頁。

13. チチェックは、統計学の一つの部門として「統計的結果学」(Statistische Ergebnis-lehre)を残している。これは、人間社会生活の集団現象にかんする積極的知識の総体としての、集団現象にかんする学問であって、実体科学にぞくする (F. Zizek, Die verschiedenen Begriffe von "Statistik". *Revue de l' institut international de statistique*, 1938, S.525.).

14. フラスケムパー、チチェック (前掲編訳書47頁)。

### 3. フランクフルト学派の課題

フランクフルト学派の理論的基礎は、フラスケムパーによってすでに第2次大戦前に築かれた。ここでは、フラスケムパーが社会統計学の課題をいかに設定したかをみることにする。<sup>1)</sup>

さて、フラスケムパーは、数理解析の面におけるドイツ社会統計学の立ちおくれをみた。したがって彼の課題は、数理統計学の成果を批判的にドイツ社会統計学に取り入れることにある (Aufgabe, S.3. Mathematische Statistik, S.35)。彼は、この課題の解決を通じて、その独自の理論をうち出したのである。ところで、数理統計学の成果をとり入れるにさいしては、その適用対象である数の存在が前提であり、その性質が問題である。そこでフラスケムパーは、なによりも、先ず社会的事実の数＝統計の特性に注目する。彼によれば、社会的事実＝社会科学的概念は、有機体的 (organisch)、全体的 (ganzheitlich)、意味関係的性質のものである。<sup>2)</sup> たとえば、家族、経営、民族、国家などを考えれば、このことは明らかである。その本質は質的なものであって、「その内的

本質からして量化できない」(Aufgabe, S.4)。また「社会的事実は、数と量に、まして数学的公式への解消にたいしては、その本質から抵抗する」(Mathematische Statistik, S.38)のである。

フラスケムパーが、社会的事実＝社会科学的概念の、この量的性格からみたこの特性に注目するのには理由がある。すなわち彼は、社会統計学も、数理統計学と同じく数理にかかわるとするのである。<sup>3)</sup>彼によれば、「数理的性質は、統計学の本質」(Aufgabe, S.1)であり、「統計学はその初等的な部分においてさえも応用数学」(Mittelwerte, S.381)である。こうしてフラスケムパーは、社会統計学＝統計方法を社会科学における量的認識の方法であることを明白に認識しているのである。この認識が、2つの統計学における数の異なる性格の認識に向かわせる。フラスケムパーは、「研究に用いられる概念の本質とこれらの概念の量化可能性(Quantifizierbarkeit)の観点」(Aufgabe, S.3-4)から、学問を無機的自然の科学(Wissenschaft der anorganischen Natur)と有機物の科学(Wissenschaft der Organischen)に分け、物理学、化学、天文学、鉱物学は前者に、生物学、精神科学、社会科学は後者に属するとする。これはディルタイ(Dilthey, W., 1833-1911)の自然科学と精神科学(この場合には社会科学は精神科学に属する)の分類、もしくはリッカート(Rickert, H., 1863-1936)の自然科学と文化科学(この場合には社会科学は文化科学に属する)の分類を基礎にしつつ、その切断の場所を異にするのである(Bedeutung, S.59-60, Aufgabe, S.3-4, Mathematik, S.154-5<sup>4)</sup>)。さて、無機的自然科学とくにその典型である物理学においては、その概念は、有機物の科学のそれとは対照的に、機械的(mechanisch)、総和的(summenhaft)で、その事象は余すところなく量化できる。「物理学者には、窮局の研究目標は、常に量的な数学的公式で、すべては数と量に還元さるべきであり——原理的には還元できる——、したがって無機的自然の事実は余すところなく量化できる。数学公式は、物理学的認識の適切な表現手段である」(Aufgabe, S.4)。こうして、

フラスケムパーは、無機的自然の科学においては、数と数学公式が万能であるとする。

ところで有機物の科学にぞくする社会科学の概念＝社会的事実は、すでに述べたように、その本質において量化不能であるが、しかしまったく量化できないのであろうか？とすれば、社会的事実の数量的研究＝統計的方法の存在する余地がないのであろう。ところで、統計が現実存在しているということは、社会的事実に数量としてとらえられる側面があることを物語っている。フラスケムパーによれば、社会的事実の「特定の側面」(Bedeutung, S.64, Aufgabe, S.7) は量化可能である。それは、(1)社会的構造体の実現の数、たとえば家族数、(2)社会現象の強度、たとえば出生率、死亡率、(3)いろいろの社会現象の間の関係の強度と緊密さなどがこれである (Aufgabe, S.7-8)。このような社会現象のもつ量化の可能性が、統計方法にその可能性を与えるのである。

こうして、フラスケムパーは、社会科学的事実が、全体的性質でありながら、量的性質をもつことを指摘し、このことが社会現象の領域における統計的研究のための場を提供するのであるが、同時に、この領域における数量的認識とそれとともに統計的研究の限界を示すことになる。フラスケムパーは、社会統計学の領域への数理統計学の成果の導入を課題として、そこにおける数の特性にたいするするどい認識論的考察に立ちいたり、社会統計学の独自性の理論をうち立てるのである。

注1. フラスケムパーの著書・論文については、有田教授の前掲著書および内海教授の前掲論文に詳しい。本節および次節において引用する以下の論文については、その略称(カッコ内)と掲載雑誌の頁数を本文において示すことにする。

- (1). Beitrag zur Logik der statistischen Mittelwerte, *Allgemeines Statistisches Archiv*, 19. Bd. 1929, S.379-404 (Mittelwerte).
- (2). Die Bedeutung der Zahl für Sozialwissenschaften, *Allg. St. Archiv*, 23. Bd. 1933. S.58-71 (Bedeutung).
- (3). Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe der Statistik in Deutschland, *Beiträge zur deutschen Statistik, Festgabe für Zizek zur 60. Wiederkehr seines Geburtstages*,

hrsg. von P.Flaskämper und A. Blind, 1936, S.1-14.(Aufgabe).

- (4). Mathematische und nichtmathematische Statistik, *Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. Ehrengabe für F.Zahn*, hrsg. von F. Burkdörfer, 1. Bd.,1940, S.34 –45 (Mathematische Statistik).
- (5). *Grundriss der Statistik, 1. Allgemeine Statistik*, 1.Aufl., 1944, 2.Aufl., 1949, S.248 (大橋・足利訳『一般統計学』農林統計協会、1953年 (Allg. Statistik).
- (6). Mathematik und Statistik, *Allg. St. Arch.*, 34. Bd., 1950 S.152 –161 (Mathematik).
- (7). Statistik, *Aufgaben deutscher Forschung*, in Auftrage Ministerpräsidenten E. Fritz Steinhoff, hrsg. v. Brandt, 1956 (拙編訳『現代社会統計学』所収) (Statistik).

- 2. フラスケムパーは、社会的事実＝社会科学的概念のこの性質を一再ならず強調している。たとえばその論文、Bedeutung, S.60, Aufgabe, S.4, Mathematische Statistik, S.38, *Allg. Stat.* (訳35頁)。さらには Statistik (訳、12頁)において。
- 3. この観点からフラスケムパーは、ドイツ社会統計学を「非数理統計学」(nichtmathematische Statistik)とよんで、数理統計学 (mathematische Statistik) に対立するに反対している。社会統計学と数理統計の「相異は、単に、初等数学的方法で満足するか、数学の複雑な方法を用いるかにある。……それ故、初等数学の方法のみで研究する統計学を数理統計学に対比させようとするならば、初等数理統計学 (elemental-mathematische Statistik) と高等数理統計学 (höhere mathematische Statistik) とを区別するのが適当であろう」(Aufgabe, S.2)。
- 4. 社会的事実の数量的認識＝把握のためには、一定の社会観＝イデオロギーが前提される。フラスケムパーは、これをデイトルタイとくにリッカートに代表される新カント学派（とくに西南学派）の科学論に求めたが、これは、フランクフルト学派の共通の基礎である。フラスケムパーをはじめとして、フランクフルト学派が、統計学の理論形成にあたり、そのイデオロギー的見地を明示したことは重要である。

#### 4. 社会統計学の独自性

フランクフルト学派は、社会統計学を社会科学の研究方法とし、社会科学的統計学 (sozialwissenschaftliche Statistik) ともよぶ。前節でみたように、研究方法論としての社会統計学の対象である社会的事実の数＝統計は、自然科学的事実の数にたいし、特殊の性格をもつ。フランクフルト学派のいう社会統計

学の独自性は、なによりも、このことによって基礎づけられる<sup>1)</sup>。

社会的事実は、数量としてとらえられるためには、統計的集団として再構成されなければならない。フラスケムパーは、統計的集団を「同種の、しかし変化する単位<sup>2)</sup>の総体」(Gesamtheit von gleichartigen, aber variablen Einheiten)で、「抽象的な、現実を図式化した形成物」であるとする(Massen, S.538-539, 『一般統計学』訳37頁)。ここに同種性(Gleichartigkeit)の問題が出てくる。というのは、同種の単位が集団を形成し、かかる単位の計数結果が統計であるから。この意味で、同種性は、「計数のための前提であり」(Gleichartigkeit, S.207<sup>3)</sup>)、また、統計学の基本概念である。

同種性というのは、完全な同等性(Gleichheit)ではなくて、部分的な同等性である。すなわち、同種性の物は、その性質の一部にかんして同等で、他の性質において異なり、同等性と非同等性との混合物である(Gleichartigkeit, S.206-7.)。ところで計数結果＝数が意味をもつためには、同種性が、単に形式的外的ではなくて、事物的内的でなければならない(事物的同種性sachliche Gleichartigkeit)。この事物的同種性は、さらに、事物的に有意義な標識同種性(sachlich bedeutsame Merkmalsgleichheit)と本質同等性(Wesensgleichheit)の2つに分かれる。この同種性の2つの区分は、大数法則の適用の可能性にかかわる。すでにヴィーンの統計学者ヴィンクラー(Wilhelm Winkler, 1884-)は、「大数の要請」(Forderung der grossen Zahlen)と「単位の同種性の要請」(Forderung der Gleichartigkeit der Einheiten)とを統計学の2大支柱としたが、後者がみたされたときにのみ、本質形態に導くとするものであって、それは、フラスケムパーのいう本質同等性にはほかならない。

ヴィンクラーは、事物的に重要な標識同等性を知らないのである(Gleichartigkeit, S.210)。さて、本質同等性は、一般的原因複合と偶然的原因という原因機構の支配するところであり、そこでは確率論すなわち大数法則が適用できる。しかし、フラスケムパーは、社会的事実の、したがって、社会統計学の領

域においては、かかる本質同等性の存在することがきわめてまれであることを主張する（Gleichartigkeit, S.221）。この意味では、ヴィンクラーは行きすぎである。

こうして、事物的同種性のこの2分は、統計学における「認識目標の2元論」<sup>5)</sup>（Dualismus der Erkenntnisziele）へと導く。すなわち、事物的に有意義な標識同等集団において達成される社会的集団の大きさ、構造、その時間的发展および他の集団にたいする関係の数的確定である（Gleichartigkeit, S.233）。ここでは、大数法則はなんらの役割を演じない。ここでは、純粋に計量（Messen）と計数（Zählen）および比較（Vergleich）が重要であって、初等数学的方法で足りる。これを記述的認識目標という。これにたいし、本質同等集団においては、大数法則によって、そこにある典型的なものが認識される。これを典型＝法則志向的認識目標<sup>6)</sup>という。ここでは、確率論と高等数学の方法が必要とされる。そこでストカスティッシュ（stochastisch）な認識目標ともいわれる。フラスケムパーは、「統計学の認識目標の2元論を認めることによってのみ、『一般』統計学（社会統計学）と『数理』統計学の大きな対立を克服することができる」としている（Gleichartigkeit, S.234）。この認識目標の2元論は、社会統計学の2元論的構成をもたらす。すなわち、記述的認識目標に対応する計数・計量および計算による方法と、法則志向的目標に対応する確率論的手続きがこれであって、フラスケムパーは、前者を社会算術（Soziale Arithmetik）後者をストカステイク（Stochastik）<sup>7)</sup>とよぶ。

フラスケムパーの社会統計学のもう一つの構成原理は、「事物論理と数論理の平行論の要請」（Postulat des Parallelismus von Sach- und Zahlenlogik）<sup>8)</sup>である。これは、前節にみた社会的事実の数量化およびその数の特性から生まれる。すなわち、社会的事実を数量化するためには、それを数えることができるようにする概念（事物論理的概念）が必要である。統計的集団、統計単位、統計標識、群といった概念がこれである。これらは事物論理的概念の第1類で



ある。<sup>9)</sup> 自然科学とくに物理学や化学においては計数や計量のために特別の概念を必要とすることはない。たとえば原子や電子といった物理的概念はただちに計数の基礎にされる (Bedeutung, S.65)。こうして、事物論理の第1類は、統計調査の論理的構造を規定するが、それは、社会統計学の特性をなす。

事物論理的概念には、さらに、数量的関係の実質的意味を明らかにするものがある (事物論理的概念の第2類<sup>10)</sup>)。「社会統計学においては、獲得された数字について計算的操作を行なおうとすれば、それがきわめて簡単な比率の算出であれトレンドの計算であれ、先ず最初にそのような計算の事物論理の意味が確定されなければならない」、あるいは、「数量的規定によって解明さるべき問題の事物論理の意味から、数理的手続きの種類が導き出されなければならない」 (Aufgabe, S.11,12) のである。こうして、事物論理的概念の第2類は、統計結果の利用における数学の使用に制約を与える。すなわち、社会統計学において用いられる数理的方法は、数学の本質から出てくるまったく特殊の性質 (フラスケムパーはこれを数論理 Zahlenlogik という) をもつとともに、その適用される対象のもつ意味によって制約される。このことから出てくるのが、「事物論理と数論理の平行論の要請」である。フラスケムパーはこれを次のように定式化している。「統計学において用いられるすべての計算方法 (低次のものも高次のものも) は、事物的に明白な意味をもたなければならず、すべての個々の場合に、その意味が提起されている問題の意味に一致する方法が選ばなければならない。それ故に、すべての事態について、厳密にいうならば、ただ一つの方法 (例えばただ一つの代表値) だけが存在する、もしくは、多くの方法がともに意味があるように用いられるならば、それらは常に異なる意味をもっている」 (Mittelwerte, S.381<sup>11)</sup>) と。フラスケムパーは、この平行論の要請が彼自身の創見であることをほこり (Mittelwerte, S.380)、統計学の将来の発展はこの徴表のもとに行なわれるであろうとしている (Bedeutung, S.67)。

フラスケムパーは、ドイツ社会統計学の立ちおくれを数理統計学の成果の導

入によって克服しようとしたのであるが、それは、社会的事実＝概念のもつ独自性＝事物論理によって条件づけられ制限されざるをえなかったのである。

社会科学の方法論としての統計学、その構成原理としての認識目標の2元論、事物論理と数論理の平行論の要請は、フラスケムパーを中心とする一団の統計学者の共通の理論となった。1953年のハイデルベルクでの第24回ドイツ統計学会でこのサークルを代表してブリントは、「社会統計的認識の問題と特質」

(Probleme und Eigentümlichkeiten der sozialstatistischen Erkenntnisse) なるテーマで報告講演を行なったが、それは、フラスケムパーの所説のもとに結集するフランクフルト学派を代表して、社会統計学の独自性を強調し、改めて確認するものであった。<sup>12)</sup>

注1. ブリントは、社会的事実の特性にさらに歴史性を加える。(A. Blind, Einführung, *Umriss einer Wirtschaftsstatistik, Festgabe für Paul Flaskamper zum 85. Wiederkehr seines Geburtstages*. Herausgegeben von Adolf Blind, Hamburg 1966, S.2 (編訳書P.178), *Einführung in die allgemeine Methodenlehre der sozialwissenschaftlichen Statistik*, Skriptum, 2. verb. Aufl., 1970, S.15。以下A. Blind, Einführungとして引用)。

2. ブリントも同じ定義を採用する (A. Blind, Einführung, S.31)。

3. フラスケムパーは、計数単位からなる統計集団(非連続的集団 unstetige Masse)のほかに計量単位からなる集団(連続的集団 stetige Masse)を設定している(Masse, S.539)。しかし、ブリントは、フラスケムパーのこの連続的集団を否定する。計量単位は、計数単位のもつ量的標識にすぎないからである(A. Blind, Einführung, S.31)。なお、本文において、Gleichartigkeit”と略称したのは、フラスケムパーが同種性の検討にあてた1929年の論文、Das Problem der “Gleichartigkeit” in der Statistik, *Allg. Stat. Archiv*, 19.Bd., 1929である。以下Gleichartigkeitとして引用。

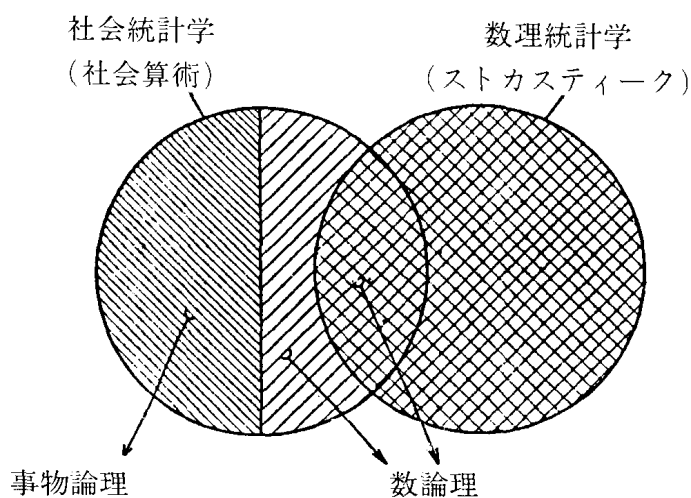
4. W. Winkler, *Statistik*, Leipzig 1925, Vorwort, S.4 und S.23. ちなみに、ヴィンクラーは、現在100才をこえてなお健在である。K. Schwarz, Wilhelm Winkler 100 Jahre, *Allg. Stat. Archiv*, 68. Bd., 1984, S.241-3.

5. 認識目標の2元論をフラスケムパーは、1927年の論文「統計学と大数法則」(Die Statistik und das Gesetz der grossen Zahlen, *Allg. Stat. Archiv*, 16. Bd., 1927)においてはじめて提出し、翌年の論文「統計的集団理論への寄与」(Beitrag zu einer

## 社会統計学の独自性

Theorie der statistischen Massen, *Allg. Stat. Archiv*, 17. Bd., 1928) をへて1929年の論文「統計学における同種性の問題」(Das Problem der "Gleichartigkeit" in der Statistik, *Allg. Stat. Archiv*, 19. Bd., 1929) において明確に定式化した。

6. 有田正三『社会統計学研究』246頁。プリントは、第2の認識目標として・解析 (Analyse) をあげる。解析は、依存性、規則性および法則性の認識に向けられるのであって、フラスケムパーの典型＝法則的認識目標よりは範囲が広い (A. Blind, Einführung, S. 56-8)
7. フラスケムパー、社会統計学の構成を次のように図示する。なお、事物論理と数論理については、以下の叙述を参照せよ。



(拙編訳『現代社会統計学』、22頁、40頁)

8. 事物論理と数論理の平行論の要請は、1928年の著書『指数の理論』(*Theorie der Indexzahlen. Beitrag zur Logik des statistischen Vergleichs*, Berlin und Leipzig 1918) において提起され、1931年の「統計的代表値の論理への寄与」(Beitrag zur Logik der statistischen Mittelwerte, *Allg. Stat. Archiv*, 21. Bd., 1931 Mittelwerte, *Allg. Stat. Archiv*, 21. Bd., 1931) をへて1933年の「社会科学に対する数の意味」(Die Bedeutung der Zahl für die Sozialwissenschaften, *Allg. Stat. Archiv*, 23. Bd., 1933) において明確に定式化された。
9. 有田正三、前掲書、262頁。
10. 有田正三、前掲書、263頁。
11. フラスケムパーは、事物論理と数論理の平行論について、その論文Aufgabe (S.22) においても本文と同じ趣旨のことをくり返し述べるとともに、論文「社会科学にたいする数の意味」(Bedeutung, S.67) においては、次のように述べている。「いかなる統計的研究においても、数的手続は、(それがいかに簡単なものであろうとも) 事態の論理から規定されなければならない」と。

12. この報告論文は、*Allg. St. Archiv*, Bd.,37, 1953, S.301-313におさめられ、拙編訳『現代社会統計学』にも、その後につづく学会の討論記録とともに訳載しておいた。(61-80頁)。有田正三教授は、プリントのこの論文をくわしく論じ批判されている。(同氏「社会統計的認識の問題と特質」滋賀大学経済学会編『彦根論叢』第43号、昭和33年5月、33-36頁)。

## むすび

1920年代になって景気研究その他の領域において数理統計学の方法が採用されるようになってから、ドイツ社会統計学においても、数理統計学の成果を取り入れる必要が生じた。このことを意識的行なったのがフラスケムパーであり、それにしたがう一団の統計学者であった。しかし、その場合に、社会統計学と数理統計学との機械的な接合は許されなかった。フラスケムパーは、先ず、社会的事実の数＝統計の特殊性に注目した。この特殊性が社会統計学の独自性を決定する。対象が方法を決定するのであって、この逆ではないからである。ところで、社会的事実の数＝統計そのものの持つ意味は、社会的事実にかかわる個別科学、たとえば経済学にぞくする。この意味では、社会的事実の数＝統計にかかわる社会統計学は、実体科学たりえない。すなわち、統計学は、形式科学＝方法論なのである。こうして、フランクフルト学派においては、社会統計学は社会科学の方法論として定立されたのである。

フラスケムパーをはじめフランクフルト学派の人たちは、社会的事実の数＝統計の特質の根拠を、新カント派の西南学派すなわちリッカートとヴィンデルバントそれにマックス・ヴェーバなどの意味関連においてとらえる考えかたに負っている。この点の再検討は、今後に残された課題である。<sup>1)</sup>

社会統計の特質は、数理統計学の方法の無条件の導入・採用を許さない。ここでは、認識目標の2元論と事物論理と数論理の平行論が、基準になる。前者

は、記述と法則的認識の2つの目標のあることを示し、統計方法論の枠内における数学の一般的位置づけに関係し、後者は、個々の数学的方法を社会統計学へ取り入れるための基準を示すものである<sup>2)</sup>。そこでは社会的事実の数量的把握すなわち記述にすぐれて大きな位置が与えられ、数学的方法は、その確率論的性質を否定されて単なる計算的手法とされる。しかし、社会統計学に固有の数学的方法の積極的展開は、フランクフルト学派にはみられず、せいぜい、数理統計学的手法の使用にたいする批判的抑制にとどまった。フラスケムパーはいう。「相関と傾向の計算は、もちろん批判的に用いられるならば、社会統計学者に閉ざされている知識を与えることができる。しかしこの際、数理統計学の方法を社会統計学の武器として取り上げるだけでなく、その事物論理的意味を研究することは、ドイツ統計学否統計学一般に負わされた基本的課題である」(フラスケムパー、『一般統計学』、訳書337頁)と。

ところで事物論理(個別社会科学の理論)の強調は、個々の社会科学の領域における統計的研究に向かう傾向をもたらす。というのは、事物論理は、個々の社会科学の理論をぬきにしてはありえないからである。こうして、一旦は対象科学と分離された統計学は、再び個別科学へと回帰せざるをえなくなる。社会統計学の宿命というべきであろうか。

フラスケムパーの事物論理の第1類から、ハルトヴィックとメンゲスによって「調整理論」(Adäquationstheorie<sup>4)</sup>)が展開された。それは、理念型である社会科学的事実=概念と経験的類概念である統計的概念の論理的不一致に由来するものである。この理論が、最近になって、フランクフルト学派以外の統計学者によっても取り上げられるようになったのは、興味のある事実である<sup>5)</sup>。このことのなかに、フランクフルト学派の統計学の再評価のきざしをみるのは、筆者だけであろうか。

- 注1. たとえばフランクフルト大学のプリント教授の後任グローマン教授 (Grohmann, Heinz, 1921-) は、この根拠づけを批判的合理主義のポパー (Popper, K.R., 1902-) にもとめている。H. Grohmann, *Zur Problematik der statistischen Inferenz in der empirischen Wirtschaftsforschung*, Habilitationsschrift. 1969.
2. A. Blind, Die neue Entwicklung der sozialwissenschaftlichen Statistik, *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd.,108, 1952, S.534. 拙編訳書、56 頁以下。
3. たとえば、先述のグローマン教授の人口と年金の研究 (*Rentenversicherungsicherung und Bevölkerungsprognosen*, Frankfurt u. New York, 1980)、またザールラント大学のノイバウアー教授 (Neubauer, W.) の金融統計の研究 (*Über Adäquationsprobleme in der Geldstatistik*, *Allg. Stat. Archiv. Bd.* 60, 1976, S.357 –389.)などは、かかる方向を示している。
4. 社会科学的概念と統計的概念の論理的間隙を最少限にとどめるこのの問題に「調整」(Adäquation) という名称を与え定式化したのは、ハルトヴィック (「自然科学的統計学と社会科学統計学」拙編訳『現代社会統計学』所収、207–225頁) であり、さらにそれを展開したのは、メンゲス (Menges, G., *Methoden und Probleme der deutschen Fremdenverkehrsstatistik*, Frankfurt /M., 1955) である。社会科学的概念と統計的概念の不一致をできるかぎり小さくすることを、フラスケムパーは概念の錬磨 (Zurechtschleifen der Begriffe) とよんでいた (Aufgabe, S.436, 拙編訳書16頁)。
5. たとえばH. Strecker, Ein Beitrag zur Genauigkeit statistischer Daten, *Probleme internationaler wirtschafts – und sozialstatistischer Vergleiche*, hrsg. von G. Menges u. R. Zwer, Köln, 1981, Wagner, A., und Wiegert, R., Probleme der Adäquation bei Einkommenseffekt und Substitutionseffekt von Preisänderungen, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd., 197, 1982, S.21-24, R. Wiegert, Überlegungen zum Adäquations – und Fehlerbegriff in der Statistik und Ökonometrie, *Angewandte Statistik und Wirtschaftsforschung heute*, hrsg. von W. Piesch, W. Forster, Göttingen, 1982.