

講要社会統計学

有田正三著



啓文社

講要社会統計学

有田正三著



啓文社

《著者紹介》

有田正三（ありた しょうそう）

1914年生れ 1937年京大経済学部卒業
京大経済学部講師，滋賀大学経済学部教授，1980年滋賀大学定年退官
経済学博士

現在 滋賀大学名誉教授
神戸女子大学教授 大阪経済法科大学客員教授

著書『社会統計学研究』（ミネルウェア書房刊）

住所 京都府長岡京市入神4丁目12-20

講要 社会統計学

定価 2,400 円

昭和58年12月5日発行

著者 有田正三

発行者 三宅淳三

印刷者 迫矢熊雄

発行所 啓文社 (606) 京都市左京区田中園田町 26
電話075-791-1146(代) 振替京都5-7892

ISBN4-7729-1198-7 C3033

は し が き

本書は、社会科学の研究方法論としての統計学——社会統計学——を総論的に概説したものである。

社会およびそれにおける諸事象——社会現象を数量的にとらえ分析する統計方法は、自然現象とは異なる社会現象の独自の性質と構造によって独得のしくみと特殊な内容をもつものとなっている。それは社会現象に関する統計方法の独自性とよばれ、その方法論を社会統計学として一つの学問的領域とする根拠を形成している。著者は社会現象に関する統計方法の方法構造を明らかにし、独自性とそのよってきたる根拠を明確にすることを課題とした。もっとも、社会現象に関する統計方法の独自性とはいうものの、本来は自然科学の領域において自然現象を対象として形成されたいくつかの方法・手段が社会現象についても応用され、社会現象に関する統計方法の構成部分とされている。これらの方法・手段については、本来的にもつ意味とは別個に、社会現象に対してもつ特殊な意味を明らかにし、その権利を確定しなければならない。

これらの課題に当面して、著者は、まず社会現象の統計への数量的反映がいかなる論理的のしくみにおいてなされるかを確定し、これを叙述の基礎とした。つぎに、統計方法を統計調査と統計利用から構成されるものとしてとらえ、両者の方法構造を明らかにすることにした。

さて、上述の、数量的反映の論理的のしくみの規定においても、統計調査と統計利用の方法構造の説明においても、著者は、方法を対象に従属させ、方法の根拠を対象に求め、対象から方法構造を規定することに努めた。

おもうに、方法は真理に到達する道である。真理性は認識が客観的実在である対象を正しく反映することにはかならず、それは対象と同一構造の方法によって保証される。したがって方法のなかに対象構造を方法構造として再現させることが要求されるのである。対象構造の方法化というべきであろう。

では、対象構造の方法化はいかにして可能であるか。社会科学の理論がこれを媒介する。社会科学の理論は社会の構造と運動法則を反映しており、これを

II はしがき

方法化することによって対象構造の方法化が実現する。理論の方法化にはかならない。

このように見てくると、方法はまず第1に対象の、第2に理論の転化されたものであることがわかる。方法論はこのような観点において方法構造を規定しなければならないのであって、統計方法論もこれが例外をなすものではない。こうして統計方法論は、対象（社会現象）構造の方法化、社会科学の理論の方法化の方向において、社会現象に関する統計方法の方法構造を規定する。これが社会科学的課題でなくして何であろうか。統計学は社会科学である。

このような方法論的立場に立って著者は社会現象に関する統計方法を問題にし、その方法的構造を規定したが、他方、本書を大学の社会科学系学部における統計学総論の講義の教科書として役立てるには、説明の内容および形式に一定の配慮が必要であり、余りにも専門的であることを避け、講述も敢て没個性的なものとせざるをえなかった。さらに、刊行を急がなければならなかったために、拙速に走り、推敲の不十分さを随所に残すこととなり、残念である。

講述にあたって多くの先学および同学の諸労作のご厄介になった。失礼を詫びるとともに厚くお礼を申し述べたい。なお、資料として総理府統計局の刊行物を各所で利用させていただいたことを記しておかなければならない。最後に、出版について多大の労を煩わした啓文社の酒徳 清氏に深く感謝したい。

1983年秋

著 者

目 次

第 1 章 統計学の課題と学問的性質	1
第 1 節 統計学とその学問的性質	1
第 2 節 統計学の構成	5
第 2 章 統計と統計的集団	7
第 1 節 統計の概念	7
第 2 節 統計的集団	13
第 3 章 統計調査の理論的諸問題	19
第 1 節 統計調査の意義と問題	19
第 2 節 統計調査の四要素	23
第 3 節 統計群	30
第 4 節 構成的統計系列	42
第 4 章 統計調査の技術的問題	44
第 1 節 被調査者	45
第 2 節 調査票とその運用 — 調査材料の収集と整理 —	49
第 3 節 調査方式	60
第 5 章 統計の意味と真実性	66
第 6 章 統計利用における諸問題	76
第 7 章 統計的代表値と散布度	82
第 1 節 統計的代表値とその種類	82
第 2 節 算術平均の実質的意味	92
第 3 節 散布度	97
第 4 節 標本調査の理論的基礎	99
第 8 章 統計比率	106
第 1 節 統計比率とその諸形態	106
第 2 節 物価指数	112
第 9 章 時系列解析	126
第 1 節 傾向変動	128

iv 目 次

第2節 季節変動	138
第3節 循環変動	145
第10章 相関と回帰	152
第1節 相関関係の概念	152
第2節 回帰分析	160
第3節 相関分析	166
附録 国の統計機構一覧	178
統計図表例	180

第 1 章 統計学の課題と学問的性質

第 1 節 統計学とその学問的性質

1 経験科学としての社会科学は経験的材料を欠くことができない。社会的現実の数量的反映である統計は、経験的材料のなかで最も重要な位置をしめる。さて、社会科学の研究において統計を経験的材料として使うことについては多くの問題が生じている。ではここにいう多くの問題とは何であろうか。(1)統計の作成、(2)統計の理解および真実性（客観性）の吟味・批判、(3)統計の利用——以上の三者をいかにすべきかの方法、すなわち、統計のつくり方・見方・使い方ということができよう。これらを一括して統計の方法あるいは統計方法とよぶならば、統計学は統計の方法あるいは統計方法を研究して社会科学の研究に役立てることを課題とする。したがって統計学は統計方法論である。

2 ところで、統計学がいかなる性質の学問であるか、ということについては以前から論議がたえない。そればかりではない。統計学そのものがその発展過程において学問的性格を根本的に転換するという、学問の世界ではあまり類のない大きな変遷を経ているのである。

統計学を上述のように方法論的科学とする見解は統計学形式科学説とよばれる。統計学形式科学説が支配的になったのはドイツ統計学では第 1 次大戦後であって、それ以前においては統計学実体科学説が大きな比重をしめていた。統計学実体科学説では、統計学は統計方法を通じて社会を研究し、そうすることによって得られた社会に関する記述的・法則的知識を体系化したものである。統計学の研究対象は、われわれが主張するように統計方法という方法ではなく、この方法によって研究される客体、すなわち社会あるいは社会現象であり、統計学は、統計方法の使用によって得られた知識という限定をもつとはいえ、社会に関する実体的知識を学問的内容として構想される。19世紀のドイツ社会統計学の代表者マイヤー（G. Mayr）は統計学実体科学説の最も強烈な主張者であった。マイヤーによれば、統計学は社会生活における合法則性を明らかに

2 第1章 統計学の課題と学問的性質

することを目的とし、対象として社会的集団(soziale Masse)を、方法として悉皆集団観察(erschöpfende Massenbeobachtung)を前提する独立の実体科学であり、また人口・経済・政治・道德・犯罪など社会の全側面にわたる統計的社会科学——「精密社会科学」——である。ただしその緻密で体系的な構想にもかかわらず実現されたものは雑多な統計的知識のグロテスクな集積にすぎず、しかも経済に関する部分はついに提示されなかったのである。¹⁾おもうに学問の区分は対象の実体的相異によるべきであって、実体的に相異なる知識を方法の共通性によって一つの学問にまとめることはあやまりである。統計方法によって得られた知識は内容の実体的性質によって人口学・経済学・政治学・社会学などに分割帰属させるべきである。²⁾統計学実体科学説の崩壊は必然であったが、しかし、第2次大戦後ソ連において復活する。いわゆる統計学本質論争において、多数意見は統計学実体科学説をとり、しかもわれわれの主張するような形式科学説はするどく批判された。³⁾

ところで、統計学を形式科学とする見解も自然科学・社会科学の区別なく応用することができる普遍的方法論とする見解と限定的に社会科学に特有の統計方法論とするものに分かれる。前者を代表するものとしては、数理統計学である。数理統計学は確率論の応用からなる一連の数理的手続——いわゆる「統計的方法」——を取扱い、応用数学の一分野をなす。「統計学は数学だ」という見解は、このような意味における統計学を念頭においている。確率論的数理手続は応用条件がみたされるならば、自然現象にも社会現象にも応用可能であるから、統計学を普遍的な形式科学とするのは当然であろう。ただし数理統計学は、それが問題にする確率論的数理手続が自然科学の領域において応用条件がよくみたされるので、この領域を地盤として発展してきたところから、「自然科学的統計学」ともよばれる。

⁴⁾おもうに、統計学の源流は17世紀後半期にドイツでおこった。「国状記述」を目的とするドイツ大学統計学とペティ(W. Petty)・グローン(J. Graunt)によって始められた社会の数量的記述および分析を目的とする政治算術(Political Arithmetic)である。両者は学問的内容をいちじるしく異にしていたが、ともに社会に関する学問であった。統計学と確率論との結びつきは19世紀前葉

⁵⁾ ケトレー (A. Quételet) によって意識的に行われた。ケトレーは古典確率論を基礎原理にすえて統計的観察方法を整え、これにもとづく社会の数量的研究を「社会物理学」として世に問うた。とくにバリの犯罪統計によって道德現象の法則性を主張したことは注目に値する。ただしケトレーには統計的観察結果にあらわれる数的安定性や規則性を古典確率論の図式から解釈して「原因」あるいは「自然法則」とする行き過ぎがあった。そこに示されているのは「原因」ではなくして「結果」にすぎず、法則など全く発見されていない。実をいうとそれを手がかりにしてこれから法則が探究されなければならなかったのである。こうして社会現象については、統計学は確率論からはなれて独自の原理と体系を求めてゆく。ドイツ社会統計学の形成である。ドイツ社会統計学は、⁶⁾ エンゲル (E. Engel)・リュウメリン (G. Rümelin)・マイヤーらによって——ただし主流的形態は統計的精密社会科学＝実体科学的構想において——展開されたが、やがて統計方法論＝形式科学説に転換する。このことはさきに記したとおりである。さて、ケトレーにおける確率論の応用の側面は、とくにドイツにおいて人口統計を基礎にしてレキシス (W. Lexis)・ボルトキヴィッチ (L. Bortkiewicz) により、またイギリスにおいてゴールトン (F. Galton)・ピアソン (K. Pearson) によって生物学・遺伝学を地盤として発展させられ、数理統計学が形成された。数理統計学は第1次大戦後フィッシャー (R. A. Fisher)・⁷⁾ ネイマン (J. Neyman) らによって新しい展開がもたらされた。

3 われわれは、社会科学の領域を限定的に前提して、この領域独自の統計方法論として統計学を構想する。それは、統計学が本来的に社会科学であることにもよるが、とくに、社会科学の領域における統計的認識が自然科学の領域におけるそれとは相異なる性質をもち、社会科学の研究において当面する統計に関する問題に対して十分な解答を与えるために必至となるからにはかならない。社会科学の領域における統計学は社会統計学ともよばれる。社会統計学の存在の権利は、社会科学の研究において当面する統計に関する問題の解決という実践的要求を背景とし、社会統計的認識の特質を論理的前提とする。

1) G. von Mayr, Gesetzmässigkeit im Gesellschaftsleben, 1877. 高野岩

4 第1章 統計学の課題と学問的性質

三郎訳『社会生活に於ける合法則性』・統計学古典選集第2巻・昭和17(1942)年・栗田書店刊；Statistik und Gesellschaftslehre, 1. Bd., 1. Aufl., 1895, 2. Aufl., 1914. 大橋隆憲訳『統計学の本質と方法』・昭和18(1948)年・小島書店刊；2. Bd., 1. Aufl., 1897, 2. Aufl., 1926, 3. Bd., 1917.

2) 統計学を統計方法論とみる「方法論者」リューメリンはいつている——「学問の分類にあたっては、対象の物的差異性もしくは相似性がその原則となるのであって、研究の論理的手段がそれになるのではない」と(Zur Theorie der Statistik I, 1874. 権田保之助訳『統計学の理論に就て』・統計学古典選集第5巻・昭和17(1942)年・445頁)。かくて統計方法によって得られた知識を内容の実体的性質にしたがって個々の特殊科学に帰属させることは、しかし、実体科学論者マイヤーからすると、「健全な人間悟性にさからう……暴力行為」にはかならない(Statistik und Gesellschaftslehre, 1., Bd., 2., Aufl., 訳82頁)。

3) ソ連では1948年に統計学の本質についての論争が開始され、1954年3月に『統計学の諸問題に関する科学会議』が開かれ、一応の結論が出された。討論を総括して会議の報告書は記している——「統計学は独立した一つの社会科学である。統計学は社会的大量現象の量的側面を、その質的側面と切離さないで研究し、場所と時間との具体的条件のもとで、社会発展の法則性が量的にどのようにあらわれているかを研究する」(『統計学の諸問題に関する科学会議活動の基本総括』・ソ連中央統計局『統計通報』・1954, 邦訳は下記有沢編書所収)。ソ連における統計学本質論争については、内海庫一郎『社会統計学の基本問題』・昭和50(1975)年・北海道大学図書刊行会刊；有沢広巳編『統計学の対象と方法』・昭和31(1956)年・日本評論新社刊, を参照。

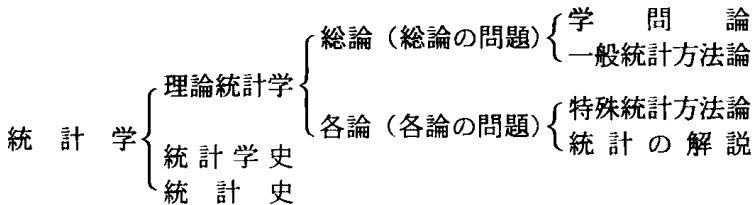
4) 統計学の源流については——H. Westergaard, Contribution to the History of Statistics, 1932. 森谷喜一訳『統計学史』・昭和18(1943)年・栗田書店刊；V. Yohn, Geschichte der Statistik, 1884. 足利末男訳『統計学史』・昭和31(1956)年・有斐閣刊。なお政治算術について、松川七郎『ウィリアム・ペティ』(増補版)・昭和42(1967)年・岩波書店刊, がある。

5) L. A. Quételet, Sur l'homme et le développement de ses facultés ou Essai de physique sociale, 2 vol., 1835. 平＝山村訳『人間に就て』(上・下)・岩波文庫・昭和14-15(1939-40)年；Lettres à S. A. R. le duc régnant de Saxe-Cobourg et Gotha, sur la théorie des probabilités appliquée aux sciences morales et politiques, 1846. 高野岩三郎訳『確率理論に就ての書簡』・統計学古典選集第5巻・昭和17(1942)年・栗田書店刊。

- 6) ドイツ社会統計学については、足利末男『社会統計学史』・昭和41(1966)年・三一書房刊；有田正三『社会統計学研究』・昭和38(1963)年・ミネルヴァ書房刊、参照。
- 7) とくにイギリスにおける生物学派を中心とする1920年までの数理統計学の発展については、H. M. Walker, *Studies in the History of statistical Method*, 1929. 足利＝辻訳『統計方法論史』・昭和34(1959)年・高城書店刊。

第2節 統計学の構成

統計学が学問としていかなる構成をとるか——を簡単に表示すると次のごとくである。



《理論統計学》は総論と各論に分かれる。総論は統計学の学問的性質・構成・組織を論ずる学問論と統計方法を社会現象一般の研究方法として一般的に問題にする一般統計方法論からなる。各論は総論を前提して、経済・政治・文化など社会の特殊分野に対する統計方法を問題にする特殊統計方法論とその分野に関する現存の統計の「解説」からなる。さて、統計学は一個の学問として独自の発達をとげてきた。この発達の跡を追求して統計学の学問的性質および問題の所在を明らかにするのが《統計学史》の問題である。これに対して、《統計史》は統計の作成および利用の発達をあとづけるとともに、今後の展開の方向を探究する。

わが国における社会統計学の代表的で最も基本的な文献としては、まず第1に、蜷川虎三博士の著作をあげなければならない。『統計学研究Ⅰ』・昭和6(1931)年；『統計利用に於ける基本問題』・昭和7(1932)年；『統計学概論』(旧岩波全書)・昭和9(1934)年；以上いずれも岩波書店刊。次に、高野岩三郎『統計学研究』・大

6 第1章 統計学の課題と学問的性質

正4(1915)年・大倉書店刊；財部静治『社会統計論綱』・明治44(1911)年，大正13(1924)年改訂；有沢広巳『統計学総論』・経済学全集第53巻・昭和5(1930)年・改造社刊。戦後におけるわが国の社会統計学の展開については，経済統計研究会編『社会科学としての統計学』が分野別に研究成果を紹介論評している。なお本書巻末には戦後発表された社会統計学関係の論文目録が収められている。

ドイツ社会統計学のものとしては，後期段階に限り，代表的学者ゾーゼック(F. Zizek)・フラスケムパー(P. Flaskämper)の主要著作をあげると，次のごとくである。F. Zizek, Grundriss der Statistik, 1. Aufl., 1921. 2. Aufl., 1923(本書の後半について竹田武男訳『応用統計学』・大正14〔1925〕年・有斐閣刊)；Fünf Hauptprobleme der statistischen Methodenlehre, 1923；Wie statistischen Zahlen entstehen, 1937；P. Flaskämper, Allgemeine Statistik, 1. Aufl., 1944, 2. Aufl., 1949, 3. Aufl., 1959。(大橋＝足利訳『一般統計学』・昭和28〔1953〕年・農林統計協会刊)；Bevölkerungsstatistik, 1962. なお，足利末男訳編『現代社会統計学』(昭和42〔1967〕年・三一書房刊)は，フラスケムパー，ブリント(A. Blind)，ハルトウィック(H. Hartwig)の論文を収めており，現代ドイツ社会統計学の特徴を知るのに便利である。

第2章 統計と統計的集団

第1節 統計の概念

1 統計は数字である。しかし数字であればそれらはすべて統計であるか、と
いうに決してそうではない。まこと、統計である数字とそうでない数字とでは、
それらがあらわす数に区別があるのである。では、統計数字のあらわす数はい
かなる数であろうか。

数といえばすぐに数学が連想される。数学が取扱う数は全く抽象的な数であ
る。たとえば、5という数は、5人の人間、5個の果物、5本の樹木など手の
指と同じ数の物から構成される多数の「物の群」のそれぞれもっている共通的
な量的性質が、それをにやう「物の群」から引離され独立化されたものである。
こうした抽象が成立するには長い人間の経験が必要であった。ある種の「物の
群」と別のある種の「物の群」とでは同じ5であってもあらわし方が異なる段
階もあった。それが人でも動物でも樹木でも、さらに天界の星でさえもすべて
区別なしに5とあらわすようになるには龐大な経験の積み重ねが続けられ、人
間の認識能力の一段の進歩があったのである。このようにして客観的实在の量
的性質が客観的实在から引離され独自の運動形式として独立化されたものが数
学における数であり、抽象数である。

統計における数はこのような抽象数ではない。それはある客観的实在を語る
ものであり、客観的实在と不可分に結びついているのである。ではここにいう
客観的实在はいかなるものであろうか。

2 統計学は統計における数をつねに集団にかかわらせる。「統計は集団を語る」
——これが統計学者の一般的な見解である。たとえばジージェックは「統計数
は集団の陳述である」といっており、フィッシャーは「統計学は正しい意味に
おいて個体に関する研究ではなくして、個体のあつまり、すなわち、集団に関す
る研究である」といっている¹⁾。まさに集団が統計の語る客体として、あるいは、
統計方法が用いられる対象と考えられており、集団の概念は統計学の最も基本
的な概念の一つとなっているのである。

8 第2章 統計と統計的集団

では集団とは何か。集団は個体あるいは個別的出来事の集まりであるが、——²⁾ 蜷川博士の見解によると —— 統計学者が従来集団とよんできたものには、二つの、集団としては全く異質のものが無差別にふくまれている。したがって「統計は集団を語る」といっても、二つの集団を正しく区別したうえでなければ統計の本質を明らかにしたことにはならない。さて、ここにいう二つの集団とは「存在たる集団」と「意識的に構成されたる集団」である。前者はアルプスの高山植物の群落や黒潮にのる回遊魚群、蟻や蜂の集落のように、多数の個体が客観的に集団として存在するものである。それは集団としての大きさと構造を客観的に与えられており、それを実際に明らかにすることが問題になる。わが国の人口、農家、工場などは、社会科学的にみれば明らかに存在たる集団である。これに対して、「意識的に構成されたる集団」は、一定の認識目的から、すなわち、個々には認識し得ない個体の一般的性質をとらえるいわゆる大数観察のために、観察者が意識的に同種類の個体を多数集めて構成した集団である。以上、要するに「存在たる集団」と「意識的に構成されたる集団」はともに個体の集まりにはかならないが、一方は客観的実在としてのそれであり、他方は人工的構成物であって、まさに両者は互いに正反対の性質をもっている。—— 従来明確に意識されなかったこの区別を導入することによって、蜷川博士は統計学の集団概念を発展させ、統計の本質への一層の接近を可能にした。まさに統計は集団が明確に規定される程度に応じてその本質を明らかにされるのである。³⁾

二つの集団は相異なった上述の性質に対応して相異なった二つの方法を予想する。

「意識的に構成されたる集団」からみることにしよう。この集団は既述のように大数観察の対象として構成される集団である。実験と相並んで重要な科学的研究の手段である大数観察は、個体の一般的安定的な性質を知る方法であり、その基礎原理を大数法則に仰ぐ。大数法則は数学の一分野である確率論によって規定される。確率論には種々なる方向があり、大数法則の規定の仕方も様々ないか、おおまかにいって内容を次のようにあらわすことができよう。

・ 試行の数を多くするにしたがって、そのうちである現象の起る割合は、

1回の試行においてその現象の起る確率に接近する。試行の数が多いとき、ある現象の起る割合は、1回の試行においてその現象の起る確率とみなしてほぼ差支えない。

さて、大数法則が有効に適用されるためには一定の条件の充足を必要とする。まず第1に、毎回の試行が主要条件において同一不変の状態で行われ、相異なるところがあるとすれば、それはただ副次的条件においてであり、しかも偶然的なものでしかないことであり、第2に、試行の数を無限に大きくすることができることである。

次に、大数観察は、大数法則を基礎原理とするのであるから、大数法則の前提する上記の二条件に照応する方法的なしくみをもたなければならない。一つは、観察対象とした一つの方向においてのみ相異なる個別事例から集団が構成されることであって、これは「意識的に構成されたる集団」の単一標識性とよばれる。いま一つは、集団の大きさを無限に大きくすることができることである。

「存在たる集団」は方法としていかなるものを予想するか。「存在たる集団」は、既述のように、客観的に集団として存在するものであるが、自然的存在である自然的集団と社会的存在である社会的集団に分かれ、両者において量的規定の方法を異にする。自然的集団については、それが集団であることによって特別の計量方法を必要とするわけではなく、一般の観測・測定の方法によればよい。問題は社会的集団である。

社会的集団では、観察者が観察結果の安定性を念頭におきながら集団の大きさ（観察事例数）を定める「意識的に構成されたる集団」とは相異なり、集団の大きさは、観察者の意識とは独立に客観的に与えられており、観察者はこれを客観的事実として受取り、未知数を既知数に変えることを課題とする。そのための方法は集団の構成要素の総数・総量を明らかにする計数・計量である。さらに、社会的集団の構成要素はそれぞれ多くの方向に相異を示し、これに対応して集団全体には質的あるいは量的に相異なった部分からの全体の組成——構造——が、それも一つの方向でなく、多くの方向にあらわれる。たとえば人口における男女別構成、年齢構成、職業構成などのように——。このことは社

会的集団の多標識性といわれ、「意識的に構成されたる集団」の単一標識性と
きわだった対照をなす。集団の構造は、集団の大きさと同様に、客観的に規定
され与えられたものであり、これをとらえるための方法的手段として分類が役
立てられる。すなわち、社会的集団の構成要素を同性質のものごとに組にまと
め、集団全体を性質の相異なる部分集団に分割整理するのである。こうして計
数・計量と分類を有機的に統一した集団観察（大量観察）が社会的集団につい
て予想されるのである。

社会的集団の大きさと構造は歴史的に変化するから、集団観察は特定の時間
的空間的限定を前提し、この限定のもとにおける集団の大きさと構造を一つの
特殊的事実としてとらえる認識活動となる。認識結果がより高次の、たとえば
法則定立に役立つことがあるかもしれないが、それ自体としてみると、集団観
察はつねに特殊な時間的空間的制約のもとにある事実の認識活動であって、事
実の一般性や法則を発見し、原因・根拠を追究するものではない。記述であっ
て説明ではないのである。

蜷川博士は「存在たる集団」——社会集団——と「意識的に構成されたる集
団」に対応する方法の考察を通して次の結論に到達した。社会現象の分野にお
いて見出される集団は社会的集団であって、「意識的に構成されたる集団」は稀
にしか構成することができない。したがって統計には社会的集団を対象とする
集団観察が妥当し、「意識的に構成されたる集団」を前提する大数観察は問題
にはならない。こうして「統計は社会的集団を語る数字である」ということと
なる。

3 この結論は統計の本質を明らかにするうえで大きな意義をもつものであ
った。しかし他方で困難な問題にわれわれを当面させることにもなったのである。

われわれは社会的集団について若干の立入った考察をしなければならない。

統計が実際に語る内容——人口数、出生数、死亡数、事業所数、就業者数、
など——から社会的集団とは何か、を考えてみると、それは、要するに、一定
の時間的ならびに空間的限定のもとで併存（継起）する同種の個別事例の総体
にはかならない。ここに同種性とは一定の徴表（メルクマール、方向）における
等質性であり、一定の性質を共通にもつことである。次に、併存とは多数の個