

【調査】

統計学史研究における5つの時期

—政治算術・国状学の評価を中心にして—

I. まえおき

- 1) 課題および「文献リスト」
- 2) 政治算術・国状学の諸特徴

II. 展望

- 1) 第1期 国状学の対立・混乱・衰退期 (1785-1829年)
- 2) 第2期 「社会物理学」=近代統計学の形成期

(1835-65年)

- 3) 第3期 社会統計学の発展・確立期 (1867-1911年)
- 4) 第4期 社会統計学の解体期 (1921-44年)
- 5) 第5期 第2次世界大戦後 (1945年以降)

III. 文献リスト

I. ま え お き

1) 課題および「文献リスト」

17世紀イギリス政治算術(Political Arithmetic)の再評価の問題に接近するために、筆者は本誌の前号で¹⁾、その再吟味の問題点を整理し、そのかぎり、それが近代社会科学の貴重な萌芽であったということをいちおう明らかにした。そしてそのばあい、この再評価の問題にいっそう接近するためには、1) 創始期の政治算術それ自体についての細部にわたる吟味と、2) 18世紀以降における政治算術の発展の追究と、3) 17-18世紀ドイツにおける国状学(Staatenkunde)との対比における政治算術の評価についての歴史的検討とが、すくなくとも不可欠であるということを述べた。この小稿の課題は、上記の3)の歴史的検討を、政治算術および国状学についての学問的反省がはじまった18世紀末葉から、第2次世界大戦後の現代にいたるまでの期間について、ごく大づかみの鳥瞰的な展望という形でおこなうことにほかならない。

ところで、この展望は、この小稿の末尾にかかげられている諸文献についておこなわれる。それゆえ、まずはじめに、これらの文献の性質や、その選択方法や、その排列順序や、5つの時期区分やについて説明しておかなければならない。そしてこの説明は、この小稿の全体をつうじて追究されるべき課題の意味を、あらかじめいちおう明らかにしておくためにも役だつであろう。

なぜ筆者が17-18世紀ドイツ国状学との対比において17世紀イギリス政治算術を考えなおし、そうすること

によって後者の正当な再評価に接近しようとするかといえば、それはこの両者が、従来、17-18世紀フランス・ベルギーの確率論ならびに近代諸国家における官庁統計調査とともに、近代統計学のもっとも主要な源泉として考えられ、それとして評価されてきたからである。この展望をおこなうために筆者が諸文献をあさったとき、そこにみいだされたものが統計学史研究文献であったのもけっして偶然ではない。なるほど、イギリス政治算術はイギリス重商主義研究その他において、またドイツ国状学はカメラリズム研究その他において、それぞれとりあつかわれてはいる。しかしながら、両者を対比しつつ同時にとりあつかっているのは、統計学史研究においてだけである、といってもけっして過言ではなからう。そしてこのことは、とりもなおさず政治算術・国状学に関する19世紀中葉以降の研究史的特徴を示唆する事実なのである。

そこで筆者は、1) 上述の意味において性質を同じくする諸文献を(いくつかの例外もあるが、その点については後述する)、2) 主要統計学史研究文献(そのすべては下掲の「文献リスト」に収められている)について、この小稿の課題を考慮しながらできるだけひろく調べあげ、3) そのなかから筆者が直接利用しうる文献を選びだし、4) それぞれの文献の執筆者の国籍に関係なく、これらをもっぱら公刊年次順に排列した。このようにして作成されたのが下掲の「文献リスト」である。したがって、このリストが網羅的でないのはもとよりであるし、またこのリストには、筆者の力不足のために、脱漏その他の欠陥もすくなくはなからう²⁾。

1) 「政治算術の再評価のために」『経済研究』第12巻-第1号 1961年1月。

2) これらの点については、読者諸氏のご教示をえて改善し、いっそう完全なものにちかづけてゆきた

ところで、これらの文献を通読したとき、筆者はそこにつきの2つの事実が存在することを発見した。すなわち、第1の事実は、18世紀末葉から現代までの2世紀たらずの期間が、これらの文献にあらわれている上述の諸評価にほぼ共通する特徴的傾向にしたがって、5つの時期に大別できる、ということである。そして第2の事実は、これらの評価すなわち統計学史研究が、主としてドイツ社会統計学派(Sozialstatistiker)によって担われてきた、ということである。19世紀中葉に確立された近代統計学は、その後まもなく、それを1個の独立した実質科学と考えるところの、ドイツを主とする社会統計学派と、この考えを否定し、それを統計的方法と考えるところの、英・米を主とする方法学派(Methodiker)とに分れた。そして統計学史研究は、従来主としてこの前者によって担われてきたのであって、後者のばあいは、それについての関心がかりにあったにしても、事実上、それは自然科学史研究(主として数学史—確率論史研究)に解消されてしまうか、さもなければ、統計解析のさまざまな数理技術的手続き(指数算式・正規分布・モーメント・相関関係・等々)の沿革についての個別的研究のなかに分散されてしまうかのいずれかである、といっても過言ではない。これが第2の事実であって、下掲の「文献リスト」において、ドイツ社会統計学派またはその流れをくむ人々の文献が比較的大きな割合を占めているのもそのためである。

これらの2つの事実がたがいに密接にむすびついていることはいうまでもない。ひらたくいえば、政治算術・国状学をどのように評価し、統計学史をどのようにたてるかということは、実は統計学そのものをどのように性格づけ、その学問的システムをどのように組み立てるかということと表裏する問題であるからであって、このことは、方法論的に研究するという傾向がいちじるしく強い従来の統計学史研究のばあい、いっそう鮮明にあらわれているのである。またその反面において、従来統計学史研究の主たる担い手であった社会統計学派について見ると、この5つの時期は、いわばその前史をもふくめたこの学派の形成・確立・解体のおおのこの時期とだいたい無理なく照応しているが、このこともまた以上の理由にもとづくものにほかならないのである。

い。なお、筆者が直接利用しえた文献は、本学および本研究所の所蔵書をのぞけば、東京大学の所蔵書である。また、仏・伊・露の文献の通読については、同僚津田内匠氏、その他の人々の協力に負うところが多かった。

そこで、ドイツ社会統計学派それ自体の形成・確立・解体の過程にそいながら、この5つの時期を特徴づければつぎのとおりになるであろう。(各時期の末尾の円括弧内の年次は、たまたま下掲の「文献リスト」にとりあげられたかぎりでの、諸文献の公刊年次にすぎず、したがって、歴史的にも学説史的にも、それぞれの時期を厳密に区画するものではもとよりない。)

- (I) 国状学の対立・混乱・衰退期(1785-1829年)
- (II) 「社会物理学」=近代統計学の形成期(1835-65年)
- (III) 社会統計学の発展・確立期(1867-1911年)
- (IV) 社会統計学の解体期³⁾(1921-44年)
- (V) 第2次世界大戦後(1945年以降)

第2次世界大戦後の現代を、ドイツ社会統計学派についてどのように特徴づけるかはきわめて困難な問題であって、この点についてはあとで述べよう。いずれにせよ、以上のように見てくると、政治算術・国状学に対する諸評価をこれらの5つの時期について展望するというこの小稿の課題は、とりもなおさず、この評価の問題を中心におきながら、統計学史研究における5つの時期を展望することを意味するといわなければならないのである。

ところで、上記の5つの時期についての展望にはいるまえに、17世紀イギリス政治算術および17-18世紀ドイツ国状学の双方について、それぞれの特徴をごく簡単に要約しておこう。このばあい、それぞれの特徴の全面におよぶことはとうていできない、ということをおおきくお断わりしておかなければならない。

2) 政治算術・国状学の諸特徴

イギリス政治算術とドイツ国状学とは、17世紀の60年代というほとんどまったく同じ時期に、それぞれイギリスとドイツで創始された学問である。しかしながら、政治算術がはやくもこの世紀の70年代に学問的な形において確立されたのに反し、国状学は、18世紀の40年代になってはじめて確立された、と考えるのが妥当であろう。したがって、ここでは、まずはじめに政治算術について述べることにしよう。

3) この時期をこのように特徴づけたのは、つぎの諸論稿の示唆による。大橋隆憲「統計学」、『社会統計学派』『経済学事典』平凡社 1954年；大橋隆憲「ドイツ社会統計学派の解体」、『教育統計』第64号、第65号 1960年4月、同6月。

J. Graunt - W. Petty を創始者とする政治算術が統計学史上とりわけ高く評価されてきたのは、後述するように、それが近代統計学の基軸をなす数量的方法の先駆をなすものと考えられたからである。これを内容的に言えば、1) Graunt が主として人口現象についておこなった数量的研究方法、2) またその結果としてかれが発見したところの、この現象の生起における量的法則性、3) さらに、Petty によるこの方法の社会経済現象一般の研究への拡大と、4) とりわけ国富を中心とする広汎な研究領域における統計的推計方法の活用、5) これを要するに、スコラの思弁を峻拒して「いわんとするところを Number, Weight, Measure によって表現する」という統計的実証的方法の確立と、この方法に対する政治算術という名称の賦与が、その骨子だと考えてさしつかえない。

これらの点は、たしかに幼年期資本主義社会における偉大なる発見であり、成果であるが、ただこれらの点だけをとらえて、Graunt を人口統計の、そして Petty を経済統計の、さらに両者をあわせて統計的実証的方法の創始者であり、確立者であるとして評価するだけでははなだしく不十分であろう。というのは、たとえば Graunt の発見についていえば、1) かれがこの法則性を発見してその意味を考えたとき、それが「自然的」であると同時に「政治的(社会的)」であるということをも発見したこと、2) そしてこの意味をよりいっそう明瞭にするためには、人口を単に数量的に研究するばかりではなく、それを富(土地)との関連において、すなわち「土地および人民(労働)」の問題として、研究しなければならないということに考えおよんだこと、これらの点がほとんどまったく見おとされているからである。また、Petty のばあいにしても、1) このようにして Graunt が考えおよんだその問題を、市民革命をつうじて創出されつつあった資本主義的社会関係のなかで実践的に解き、それによってかれが労働価値理論の端緒をきり開いたこと、2) しかも、そのばあいの方法は、等しく数量的方法ではあっても、その論理形式から見れば、経験的帰納的であると同時に、抽象的演繹的でもあったこと、3) さらに、抽象的演繹的でありながら、なおかつそれが形而上学的思弁に墮さなかったということの根拠は、上記の社会関係の基盤そのものなかに求められるべきものであること、これらの点がほとんどまったく見おとされているからである。これを要するに、創始期のイギリス政治算術が「いわんとするところを Number, Weight, Measure で表現する」というばあい、この

“Number, Weight, Measure” のなかには、統計的観察の結果としてえられる数字と、推計数と、経済理論上の推理の用具としての数字との3者が同時にふくまれているのである⁴⁾。そしてこれらの数字を駆使する結果として創造された経済学上の基本理論こそ、Graunt が導出した数量的法則性を意味づけ、幼年期資本主義社会を支配する質的法則を規定すべきものにほかならない。政治算術が、17世紀における自然科学(とりわけ数学)の発達に多くのものを負っているということは疑いない。そしてこの“arithmetic”が、真に“political (social)”な、統一的視点をもつところの“Political Arithmetic”たりえたのは、この経済学上の基本理論をもっていたからである。

以上の諸点は、とりもなおさず政治算術の特徴をなすものである。そして、これらの特徴のゆえに、政治算術は、これを近代統計学の先駆として考えるばあいには、ことばの本来の意味における社会統計学の先駆とすべきであろう。というのは、政治算術は、そのすぐれて統計的な方法の基礎に、素朴ながらも経済学上の原理論をもち、市民革命の学問的所産としての実をそなえていたからである。

ところで、17-18世紀ドイツ国状学はどのような特徴をもっていたのであろうか。

H. Conring を創始者とし、G. Achenwall を確立者とする国状学が、統計学史上イギリス政治算術にくらべていちじるしく低い評価しかうけてこなかったのは、後述するように、それが政治算術とは反対に、数量的方法をその基軸としていないところに特徴がある、と考えられたからである。このかぎりでは、なるほどそのとおりであるかも知れない。けれども、国状学もまたこの数量的方法をみとめていたのであって、ここでの問題は、国状学におけるこの方法の位置づけかたにあるといわなければならない。

17世紀の60年代に、30年戦争後のドイツにおける絶対主義的領邦国家の統治者の実務に役だつべき学問として Conring が創始した国状学は、ルネッサンス以来の各国における国家記述を体系づけたものであり、このばあいの体系こそ、まさにイギリス政治算術が峻拒したと

4) A. Smith の経済理論を Petty のそれと比較すると、その精粗はともかくとして、前者のばあいには理論上の推理の用具としての数字が後者よりもいちじるしくすくないことが知られる。このことは、Smith のばあいには、経済学上の諸概念が Petty の時代よりもすくなくとも個々的にはすでに固まりつつあったことを示すものであろう。

ころの、Aristoteles 流のそれであった。その約1世紀ののち、Achenwall がこの借りものの体系を捨て、Conring 以来の実体を生かしながら、それをいっそうドイツ的な形において、絶対主義国家における統治者の学問として再構成したとき、そこに確立されたのは、「土地および人民」をもっとも重要な総括的基本概念とするところの、「国家顕著事項」の総体としての、「1国または数ヶ国の現状に関する学問」であり、国別記述を主たる方法とする国状学の別名にほかならない“Statistik”であった。そして、Conring においても Achenwall においても、国家の現状についての記述は客観的に正確な諸事実にもとづくべきものとされた。しかも、「国家顕著事項」としてのこれらの事実は、それが可能なばあいには数量的に記述されるべきであると同時に、とうてい数量化しえない側面(たとえば「人民」についていえば、その諸性質に関する側面)をも記述されるべきものとされていたのである。

このように、Achenwall の統計学⁵⁾は、すくなくとも形式的には、数量的方法をいっおう正当に位置づけてはいる。けれども、Achenwall 自身は、その統計学上の主著において、数量的方法を実際に適用してその結果を示すことをほとんどまったくしていないから⁶⁾、かれが確立した統計学は、事実上、数量的観察を欠如する結果になった⁷⁾。そればかりではなく、Achenwall が記述したところの、「国家顕著事項」についての数量化しえない側面というものは、けっして本質的な社会関係ではなく、表面的な諸現象にすぎなかったのであって、このことは、Achenwall がイギリス政治算術における上述の理論的推理を *a priori* な論証としてしか理解してい

5) これは“Statisik”の訳語であるが、その実体に即して訳すならば、当然「国状学」と訳すべきであろう。このことは、Achenwall 以降、後述する「展望」のすくなくとも第1期までのドイツの著述家について妥当する事実である。

6) Achenwall がその統計学上の主著においてみずから数量的方法を現実に適用しえなかったのは、主として 1) 当時のドイツ社会の後進性のゆえに、社会経済現象の数量化そのものが困難であったことと(この点は、かれの同時代者の J. P. Süßmilch が数量化しえたものが人口現象にかぎられていたことと表裏している)、2) 絶対主義的領邦国家において、統計的データが国家機密として秘匿されていたこととによるものであって、いずれもかれがこうむらざるをえなかった歴史的制約にほかならない。

7) Achenwall の統計学においては、イギリス政治算術や J. P. Süßmilch の諸成果は人口統計に関する資料としてかけられているにすぎない。

なかったことによっても裏書きされるのである。すなわち、Achenwall は、1761年に公刊した政治学上の主著の序文で⁸⁾、政治的命題の論証方法として、1) 「哲学的論証」(philosophischer Beweis) と、2) 「数学的論証」(mathematischer Beweis) と、3) 「経験的=歴史的論証」(Erfahrungs= und historischer Beweis) との3者をあげ、前2者を *a priori* な論証方法とし、第3者を *a posteriori* なそれとしている。そしてこのばあい、イギリス政治算術をその数理的論理形式に即してとらえ、「数学的論証」として、したがってまた *a priori* な論証方法としているのである。このような考えかたは、イギリス政治算術の上述の理論的特徴に対するいちじるしく不十分な理解を示すものといえよう。そして Achenwall のいうところの *a posteriori* な、「経験的=歴史的論証」とは「実験または試験によって、あるいは観察または知覚によって獲得されるところの、自国または他国の経験にもとづく論証」である。そうとすれば、Achenwall の統計学は、方法論的にはまさにこの *a posteriori* な論証方法によるものといわなければならない。そしてかれがこの論証は *a priori* な論証を強固化するために役だつべきものだというばあい、すくなくとも形式的には、抽象的演繹的な方法と経験的帰納的なそれとを同時におこなうことによって、両者の関連を正しく規定していたと考えられるのであるが⁹⁾、政治算術についての上述のような理解からも知られるように、かれの国家記述にはそれを統一する経済学上の理論がほとんどまったくなかった。その結果、かれの統計学は、国家社会についての正確な知識の獲得という貴重な観点をもちながらも、事実上、社会経済現象の平板な記述や、表面的な諸事実の羅列におわらざるをえず、また経済学上の見地についていえば、国状学がそもそもそこから分離してきたところの、カメラリスムスの見地を1歩もこえられなかったのである¹⁰⁾。

8) G. Achenwall: Die Staatsklugheit nach ihren ersten Grundsätzen entworfen. 2. Ausg. Göttingen, 1763. Vorrede, §§ 20-24.

9) Achenwall の方法が帰納的であると同時に演繹的でもあったという点をとらえて、Achilles は、Achenwall を W. Roscher や B. Hildebrandt に先行して「歴史的方法をはじめ提唱した人の1人」にかぞえている(もっとも、Achenwall は、この方法を提唱しただけで、現実に適用はしなかったのであるが)。G. Achilles: Die Bedeutung und Stellung von Gottfried Achenwall in der Nationalökonomie und der Statistik. Göttingen, 1906. SS. 24-25, 73.

10) 以上の諸点については、Achilles: *op. cit.*, SS.

ところで, Achenwall にひきかえ, その同時代者の J. P. Süßmilch は統計学史上いちじるしく高く評価されているが, その主たる根拠は, 1) かれの『神の秩序』(1741年)が, イギリス政治算術にみちびかれながら, 人口現象の生起における数量的法則性を Graunt よりもはるかに大規模な資料にもとづいて実証したこと, 2) またそのばあい, かれが確率論的思想によってもささえられていたこと, にある。これらの点に着眼して, かれはイギリス政治算術のドイツへの導入者として, また政治算術を体系化した最初の人として評価されているのである。

数量的方法や確率論的思想に着眼し, それらの点だけを取りだして評価すれば, なるほどそのとおりのことであるかも知れない。しかしながら, Süßmilch を全体としてとらえようとすれば, 必ずしもそうとはいえないであろう。というのは, 1) かれは Ch. Wolff の啓蒙哲学から影響を受けた人であるが, 同時にかれは絶対主義的専制君主であった Friedrich II. の富国強兵政策のなかに神の摂理を見いだした人であり, 2) その研究の動機や目的だけについて見ても, それは現実世界における「神の秩序」の存在についての信仰から発足し, その実証による確認に帰着するというまったく目的論的なものでしかなかったし, 3) 人口現象の生起における数量的法則性は, 実はこの「神の秩序」の顕現としてしか意味づけられなかったからである。そして Süßmilch の主著のなかに散在する経済思想はカメラリスムのそれをぬけていなかったのであるから, イギリス政治算術の導入者としてのかれは, その数理的形骸だけを, しかも宗教的信条にささえられてとりいれた人だといわなければならない。その反面, Süßmilch の『神の秩序』にくらべれば, Achenwall の統計学は, なるほど数量的方法・数理技術的手続き・数量的法則性の追究, 等々の点でたちおけてはいた。けれども, Achenwall の統計学は, 宗教的動機や目的とは無縁であった。それは, 上述のような欠陥はもっていたけれども, 「経験的=歴史的論証」方法を意識的にとりいれながら, 「土地および人民」を総括的基本概念として体系化され, 国家社会の現状についての真実の認識の獲得を意図するものであった。このような, いっそう根本的な特質から考えるならば,

Achenwall は, Süßmilch よりも学問的には進歩していたといわなければならないであろう。

Süßmilch を国状学者のなかに加えるということには, おそらくは異論がでるであろう。しかしながら, Achenwall が規定したとおりの意味において国状学を考え, その総括的基本概念としての「土地および人民」のなかの, 「人民」についての数量的方法による研究者として Süßmilch を考えるならば, かれもまたいっそう本来の意味における国状学者の1人であった, といつてさしつかえなからう。両者がともにイギリス政治算術に対して不十分な理解しかもっていなかったこと, またこれと表裏して, 両者の経済思想がともにカメラリスムのそれをこえられなかったこと, これらの点をも考えあわすならば, Süßmilch をこのように位置づけるということは, いちじるしい見当はずれともいえないであろう。いずれにせよ, 以上の諸点は, 18世紀中葉に確立されたドイツ国状学の特徴であると同時に, それが Friedrich II. 時代におけるドイツ絶対主義の後進性によってこうむらざるをえなかった歴史的制約である, といわなければならない。

以上で, 17世紀イギリス市民革命の学問的所産としての政治算術と, 17-18世紀ドイツ絶対主義の学問的所産としての国状学の諸特徴をおわり, つぎに, この両者が18世紀末葉以降現在にいたるまで, 統計学史上どのように評価されてきたかということ, 上記の5つの時期について展望することにしよう。(この展望のなかで, 下掲の「文献リスト」に収められている文献をひきあいにだすばあいには, すべてこのリストについている一貫番号によってそれをあらわすことにする。)

II. 展 望

1) 第1期 国状学への対立・混乱・衰退期 (1785-1829年)

この時期は, 歴史的には, イギリス産業革命・アメリカの独立およびフランス革命を中心としてひきおこされたヨーロッパの大変革の発端の時期である。またこれをドイツについて見れば, 絶対主義の極盛期から, ナポレオン戦争によるその崩壊を直接の契機として封建ドイツのブルジョア的諸改革がおこなわれ, ドイツ関税同盟が成立する直前までの時期である, といえよう。そしてドイツ国状学は, この時期をつうじて内部的に対立し, 混乱におちいり, 衰退するのである。

前述のように, 18世紀中葉, ドイツ国状学が Achenwall によって確立された当時, ドイツには, Süßmilch

20-35; H. H. Solf: Gottfried Achenwall. Sein Leben und sein Werk, ein Beitrag zur Göttinger Gelehrten-geschichte. Forchheim, 1938. SS. 48-54. 浦田昌計「アッヘンワールの政治算術観」『統計学』第2巻 第3号 1958年11月を参照。

を主たる媒介者として、イギリス政治算術もまたドイツ的なしかたですでに導入され、この国土に根をおろしていた。そして、18世紀後半以降のドイツにおいて、微弱ながらも進行した資本主義的社会関係の成長は、社会経済現象をとりわけ価格関係をつうじて数量的に観察・表章する可能性を増大させた。このような社会的基盤のうえに、国状学の新学派として登場したのが A. F. Büsching の「比較統計学」(Vergleichende Statistik) や A. F. W. Crome の「表式統計学」(Tabellenstatistik)¹¹⁾ であった。これらの統計学は、Achenwall の、ことばによる国別記述を数字や図表による記述・表章によって比較可能なものにすることを特徴としており、近代地理学の発達や A. Smith の思想・学説のドイツへの導入にともない、Lueder(7)がいうように「実業家」(ドイツ社会における市民的諸要素)とむすびつきながら、ますます盛んになったのである。その反面、伝統的な国状学の旧学派はどうかといえば、それは、Achenwall にしたがいがながら、社会経済現象についての数量的方法をみとめはするが、とうてい数量的にはとらえられない精神的・道徳的・文化的諸要素をいっそう重視したから、数量的に計測しうる物質的諸要素のみを対象とする新学派と対立した。そればかりではなく、旧学派の国状学は、Lueder(7)がいうように「少数の貴族が快適に統治し、統計データが[国家機密として]秘匿されているような[絶対主義的領邦]国家」における官許の学問であるというその性格から、新学派とイデオロギーギャップにも対立した。そして、このような対立のなかから、政治算術ならびに国状学についての評価、したがってまた統計学についての学問的反省が芽ばえたのである。

下掲の「文献リスト」には、この時期の文献が9つある。そのなかで、イギリスの文献(4)をいちおう別にすれば、他はいずれもドイツ(またはオーストリア)のものであるが、このうちで国状学の新学派に属するのは Crome(1)だけで、他はすべてその旧学派に属する人々である。まずはじめに、新学派の見解を見よう。

統計学の歴史的研究が Crome(1)にはじまるとはもとより断定できないし¹²⁾、また Crome がこの書物の冒頭

11) ここで、“Vergleichende Statistik” や “Tabellenstatistik” の “Statistik” を「統計学」と訳すのは必ずしも適当ではなく、前出の注 5) でも述べたように、むしろ「比較国状学」・「表式国状学」と訳すべきであろう。

12) Achenwall がその統計学上の主著の序論のかわりに、国家記述の沿革を文献史的に述べているのも、また Süßmilch が『神の秩序』(1741年)の序文

に記しているこの学問の歴史——Crome はそれを “Geschichte” とはいわず、“Schicksal” という——が果して統計学史の名に値いするかどうかはまったく疑わしい。けれども、Crome がここで国状学者(表式統計学の創始者)として政治算術にかれなりの評価をくだしていることは事実である。Crome が国状学者として表式統計学を創始したその目的は、1) Süßmilch によって導入された政治算術の方法を国状学にとりいれて両者を結合させること、2) またそれによって、従来は国家機密として秘匿されていた統計データを明るみにだし、国状学を改善すること、3) そして、国状学を「あらゆる国民の文化を測定すべき唯一にして真実の尺度」たらしめ、4) 為政者または愛国者の用に供すること、であった。このような観点から表式統計学の “Schicksal” をふりかえったとき、Crome はつぎのように考えたのである。すなわち、この科学の源泉は J. Graunt が創始した政治算術であり、「数学的知識によって武装しながら、これを体系づけたのは W. Petty であって、」ドイツにおけるこの科学のもっとも卓越した著述家はだれかといえば、それは「忘れがたき」 Süßmilch である、と。そしてこういう見地にたって、Crome は、政治算術家の国別の系譜をたどり、イギリス(10人)、ドイツ(7人)、デンマーク(4人)、スウェーデン(4人)、オランダ(4人)、フランス(5人)、合計 34 人の政治算術家とその主要著作をかかげ、説明を加えているのであって、このなかでの国状学者は A. L. v. Schlözer ただ 1 人だといっても過言ではなかろう¹³⁾。Crome にとっての統計学史は、つまるところ政治算術史にほかならなかつたのである。

ところで、伝統的な国状学の旧学派はどうかといえば、Meusel(2)以下ここにあげられている人々は、国状学=統計学そのものの規定については必ずしも一致しないにしても¹⁴⁾、この学問の歴史の考えかたには、かれら

に、かれがイギリス政治算術に接してこれを導入した経緯を述べているのも、いずれも国状学・政治算術についての学問的反省だといってさしつかえなからう。

13) Crome が当時のドイツにおける代表的国状学者 Schlözer を政治算術家として評価しているのは、後者がとりわけロシアの人口統計についての断片的研究を発表していることに着眼したためである。

14) たとえば、Meusel(3)は、統計学を「国家の現在の政治制度に関する学問」とし、Zizius(6)は、それを「国家の現在の政治力に関する学問」とし、Schlözer(5)は、それを「国家顕著事項」の「現状」ばかりではなくて「過去」についても研究すべき学問としている。しかし、これらの規定のあいだには、本質的な差異はないと考えてさしつかえなからう。

に共通した特徴がみとめられる。すなわち、かれらは、1) 統計学史を古代またはルネッサンス以降の国家記述の歴史として考えていること、2) この国家記述を科学的に体系づけ、それを大学の教課にした最初の人 Conring であり、3) またこれを1個の真に独立した科学として確立させたのは Achenwall であるとしていること、という3点がそれである。いいかえれば、旧学派にとっての統計学史は、つまるところ本来的な国状学史にほかならないのであって、かれらの多くは、政治算術・比較統計学または表式統計学に言及してはいるが、そのばあいこれらの諸成果は、統計資料として参考文献のなかに加えられているにすぎないのである。

しかしながら、18世紀末から19世紀初頭にかけて、社会経済現象についての数量的研究方法は、ドイツにおいてもますます一般化していった。資本主義的国家体制をととのえつつあった国々ではいっそうこの傾向が顕著であって、アメリカでは1790年に、またイギリスおよびフランスでは1801年に、それぞれ第1回のセンサスがおこなわれた。そしてこの時期には、国状学の旧学派の代表者 Schlözer (5) も、「Statisitik と専制政治とはもはや両立しえないこと」、また、「Statistik」という「野蛮で、語源がいりまじったことば(vox hybrida)は、……いまやあらゆるヨーロッパ国民のなかに帰化してしまったこと」、をみとめるようになっていた¹⁵⁾。しかもこのことは、「Statistik」という「ことば」それ自体の問題というよりも、Schlözer 自身もまたみとめていたように、社会経済現象についての数量的研究方法の普及とヨーロッパにおけるその一般化とを物語るものというべきであろう。そしてこういう事態は、国状学のなかに概念上の大きな混乱をひきおこさざるをえない結果を生んだのである。

ドイツ国状学がまさにこのような事態におかれていた

15) Encyclopaedia Britannica の第3版(4)は、「Statistics」ということばは、「最近[ドイツからイギリスに]導入されたもので、王国・州または教区についての観察や調査を意味する」とし、1790年に出版された B. Clarke の“A Statistical View of Germany”という書物の内容をくわしく紹介しているが、統計学の歴史については述べていない。一般的に承認されているところでは、「Statistics」ということばが英語の世界にはじめて登場するのは、1790年ごろで、それはつぎの2つの文献をつうじてであるといわれている。E. A. W. Zimmermann: A political survey of the present state of Europe. London, 1787; J. Sinclair: The statistical account of Scotland, 20 vols. Edinburgh, 1791-98.

ときにおこったのが、ナポレオン戦争による絶対主義ドイツの滅亡という空前の破局であった。そしてこの事件を直接の契機として、ドイツは、一方では Napoleon の支配から自己を解放して民族的統一と独立とを獲得すると同時に、他方では絶対主義の支配を打倒して市民社会を実現する、という二重に困難な課題に直面した。しかもこの後者の課題は、ほかならぬ支配者 Napoleon の援助のもとにはじめてある程度解決されたのであって、ドイツ社会における市民階層はことほどさように弱体だったのである。

1806年におこったこののびきならない現実をまえにして、国状学の新旧両学派は、ドイツの「国状」や「国力」についての従来の評価がいずれも誤りであったことを知らされた。そればかりではなく、支配者 Napoleon の手によって封建ドイツのブルジョア的改革がおこなわれ、またその過程において、Lueder (7) がいうように「Napoleon の幫助者[Crome をはじめとする新学派]の手によってドイツの統計が最高度に完成され」ようとし、統計数字の洪水がおこりはじめたとき、新旧両学派のあいだには、統計学の学問的性格・研究対象・方法等々をめぐるはげしい論争が戦わされたのである。この論争の内容は Lueder の著作(7, 8)に収められており、ここではそれにちいることを省略するが¹⁶⁾、この論争によって客観的に提起された問題をつきつめた形でいえば、けっきょく、統計的方法と経済学上の基本的諸理論との関連いかん、ということになるであろう。そしてこのばあい、新学派は、社会経済現象の数量化のみを問題にし、また旧学派は、とうてい数量化しえない社会関係を重視しながらも、これを観念的にのみ主張するという結果におちいった。しかもこのばあい、A. Smith の学説のドイツへの導入者の1人でもあった Lueder は、この両学派の論争を批判しながら、いっそう高い理論的次元にたってこれを統一的にとらえることができず、統計学そのものを全面的に否定するという悲劇的な結果にみずからをおとしめてしまったのである¹⁷⁾。

16) この論争に関する私見については、「A. F. Lueder の統計学批判について」『経済研究』第10巻 第1号 1959年1月を参照。

17) John (34) は、Lueder の統計学否定は「けっきょくのところ、まったく孤立した現象におわってしまった」といっているが、Mohl (19) が指摘しているように、フランスでは J. B. Say, J. J. Omalius D'Halloy, イギリスでは J. E. Portlock もまた、この当時「科学としての統計学の否定者」であった。そしてこの事実は、統計学の混乱がヨーロッパ的なものであ

以上のように、この時期における政治算術・国状学に対する評価は、たがいに対立する新旧両学派によって2様にくだされたのであって、両者はいわばそれぞれの統計学史をたてた、といつてよい。そして、ドイツ社会の空前の破局を直接の契機として戦わされた統計学論争は、この対立する2様の評価に統一的な観点をあたえることができなかつたのであって、Luederの悲劇はそのあらわれだといわなければならない。しかし、Luederの否定にもかかわらず、新学派の統計学そのものはその後事実上ますます盛んになった。その反面、本来の国状学は衰退の一途をたどり、歴史学派経済学や社会統計学のなかに吸収されてゆくのであって、これらの諸点がつぎの時期以降における問題になるのである。

2) 第2期「社会物理学」=近代統計学の形成期 (1835-65年)

この時期は、まえの時期に開始されたヨーロッパの大変革が、1830年の7月革命を契機としつつ各国の市民革命となって発展し、またその結果、いわゆるウィーン体制は崩壊し、各国における絶対主義的専制支配が最後的に打破され、ベルギーその他の数ヶ国が独立と統一にむかう時期、すなわち上記の大変革がいちおう完了する時期である。このような事態の基礎に、イギリス産業革命の進展とその各国への波及、各国における近代資本主義の急速な形成があったこと、またその結果として、イギリスをはじめとする各国における階級対立がいわゆる「社会問題」や「労働問題」となって急速に顕在化し、社会主義思想を生み出したという事実があったことはいうまでもなからう。そしてこの時期をドイツについて見れば、この国の産業革命の出発点になったドイツ関税同盟の成立(1833年)から、不徹底ながらもいちおう達成された市民革命(1848年)をへて、宰相 O. v. Bismark の登場(1861年)を見るころ、すなわちドイツ帝国の成立(1871年)の直前までの時期だといつてさしつかえないのである。

ところで、近代資本主義国家の確立にともない、各国における官庁統計は急速に整備された¹⁸⁾。そのうえ、上

たことのあらわれであり、その反面、統計学についての諸概念の整理もまたはじめられていた。Holzgethan(9)には、すでにその努力のあとがみとめられる。

18) 米・英・仏におけるセンサスの開始についてはすでに述べたが、これらの国々において中央統計機関が設置されたのもこの時期であり、Pettyの提案がやっと実現され、イギリスにおける人口動態についての登記制度が確立されたのも1837年である。この時期におけるドイツの官庁統計の整備・充実にとって決

定の「社会問題」の発生は家計調査等のいわゆる労働統計の必要を焦眉の問題とし、この面からも官庁統計の整備を促進した¹⁹⁾。そればかりではなく、すでにこの時期に開始された周期的恐慌もまた、経済統計の整備の問題を日程にのぼせ、統計解析の技術的手続きの発達をうながしたのである²⁰⁾。1930年代以降、ヨーロッパの統計界には、Westergaard(54)がいう「統計の熱狂時代」が出現したのであって、Pettyの子孫のLansdowne侯爵を初代の会長とする「ロンドン統計協会」が創立されたのも(1834年)、国際統計会議がはじめて組織されたのも(1853年)、このような諸事情にもとづくものであった。そして、この時期以降のヨーロッパ各国における統計学の理論および実践を指導したのは、独立後まもないベルギーの天文学者 L. A. J. Quetelet であり、ドイツの統計学もまた Quetelet からひじょうに深刻な影響をうけることになるのである。そこで、まずはじめに、Quetelet(10, 15)の「社会物理学」=近代統計学の特徴を素描しておくことにしよう。

統計学についての Quetelet(15)の定義はさまざまの形でなされているが、それらを要約すればつぎのようになるであろう。すなわち、統計学は、一定の時期(社会状態がいちじろしく変化しない一定期間)において、ある1国の存立に関係あるあらゆる要素を忠実に数えあげ

定的な意味をもったのは、ドイツ関税同盟の成立であろう。というのは、Wagner(25)や Westergaard(54)などが指摘しているように、この同盟は、関税収入を人口に比例して各領邦に配分することになってきたため、必然に各領邦における定期的な人口センサスの実施を促進したからである。この同盟の成立によって、ドイツの経済的統一と国内市場の形成とがともに促進され、またそれが経済統計の進歩発達に寄与したことはいうまでもなからう。

19) 労働統計の母国は、資本主義の母国であるイギリスであり、それが工場監督制度とふかくむすびついていることも、多くの人によって指摘されているとおりである。そして、Engelが指摘しているように、労働者階級の家計調査の故郷もまたイギリスであった。そのもっとも包括的なものは、F. M. Eden: The state of the poor, or an history of the labouring classes in England, from the Conquest to the present period, etc. 3 vols. London, 1797にはじまるが、プロイセンやザクセンでは1848年に労働者家計の調査がおこなわれ、ベルギーでは1855年に E. Ducpetiaux の調査結果が公刊され、フランスではこれと同じ年に P. G. F. Le Play のこの種の研究成果が公刊された。

20) この点についてはつぎの時期のところで述べよう。

てこれを解剖し、その結果を他の国または他の時期と比較することを目的とする科学である、と。この定義だけから見れば、Queteletの統計学は、国状学(とりわけBüsching流の比較統計学)に類するものようであるが、その方法においてはいちじるしくこれと異なる。すなわち、それは、17世紀以来の確率論、とりわけP. S. Laplaceの研究成果を基礎としながら、人間の精神的・肉体的諸能力のすべての部面や、人間の社会生活のあらゆる分野において、系統的な大量観察を組織的にこなすおこなうとするものであった。その結果、かれの統計学は、人間それ自体および人間の社会生活における数量的合法則性——大数法則——の追究を課題とするものになった。そしてこの方法的特徴のゆえに、Queteletの統計学は、一方においては上述の合法則性の追究という科学性をうちだしながら、他方においては、かれ自身「社会状態がいちじるしく変化しない一定期間」と断わっているにもかかわらず、この社会生活における超歴史的な自然法則の追究を課題とするものになったのである。

Queteletは、その主著(10, 15)のなかで、とりたてて政治算術・国状学を評価していないが、かれの統計学は、それが確率論という数学的原理に基礎をおいているという根本的特徴に着眼すれば、John(34)が指摘しているように、事実上、イギリス政治算術と「原理的に同一」だといえよう。しかしながら、たとえQueteletの「社会物理学」=近代統計学がイギリス政治算術と数理的方法において同一であるにしても、前者は、社会科学の基礎理論をふまえていないという点において、後者とはまったく性質を異にしていた。そしてこの特質のために、Queteletの「社会物理学」としての統計学は、上述のように社会解剖学をめざしながらも、イギリス政治算術の意味におけるそれになることができず、19世紀後半以降の方法学派を基本的に特徴づける「普遍科学」としての統計学の萌芽になるのである²¹⁾。

ところで、この時期におけるドイツの統計学は、上述の統計学論争をひきついで混乱をつづけたが、その反面、すでにHolzgethan(9)に見られたような、整理と統一再編成への努力もまたつづけられた。Fallati(12)、Knies(17)、Jonák(20)、Mohl(21)およびWappäus(22)がそのあらわれであって、Kniesを別にすれば、これらの人々に共通する特徴は、伝統的な国状学の立場からする政治算術の摂取、ないしはこの立場からおこなわれる

新旧両学派の折衷の試みであった。したがって、かれらの研究成果としての統計学史が、基本的には、第1の時期の旧学派のそれと同じ傾向をもったのも偶然ではない²²⁾。しかしながら、その反面、Fallati(12)がイギリス政治算術をQueteletの「抽象的統計学」の先駆として、またJonák(20)がQueteletによって確立された「数学派統計学」は政治算術という「その本質上純粹に形式的な科学」に基礎をおくものだとして、さらにWappäus(22)がGraunt-Pettyを人口統計学の先駆者、Süßmilchをその確立者として²³⁾、それぞれ評価しているのは、この時期としてはとくに注目すべきであろう。ところが、このような評価がなされていたとき、ドイツの統計学は、なお統一的な観点にたつことができず、Wagner(25)の表現をかりれば、この世紀の初頭の統計学論争のころと同様あるいはそれ以上に混乱していた。しかもその反面において、不徹底ながらも成就された1848年の市民革命と、それを基礎とする統一ドイツへの要請とは、上述した官庁統計の発達と表裏すべき統計学上の見解の統一を不可欠なものにしていた。そしてこの市民的というよりもむしろ国家的な要請にこたえるべき統計学上の見解の統一への道をひらいた人こそ、旧歴史学派の創始者の1人でもあったKnies(17)にはほかならなかったのである。

Knies(17)がこの書物を書いた意図は、書名からもうかがわれるように、上述の統計学論争以来の混乱の解決に寄与するためであった。このばあい、かれは問題を3つに分けて考察するのであって、1) 新旧両学派の統計学における研究対象・目的・方法についての見解の相違に関する実状の叙述、2) これに対する批判、3) 以上からひきだされる結論、がそれである。そしてかれは、つきつめていえば、1) 旧学派の統計学は、数字を用いると否とにかかわらず、政治家の実用のための国家の記

22) この旧態依然たる傾向の典型的なものはMohl(21)である。ベルギーの能吏で、Queteletの友でもあったHeuschlingの著作(13, 18)は、この整理と再編成への準備的な努力のあらわれであるといえよう。これらの著作は、その名のように統計学史ではなく、統計学の文献をドイツおよびフランスについて過去にさかのぼってクロノジカルに排列し、それぞれの著者と著作の内容をきわめて良心的に紹介し、ひかえめに評価したものである。

23) このばあい、Wappäus(22)が、Süßmilchの「神の秩序」からQueteletの「社会物理学」への移行は、神学から数学へ的方法的移行にすぎず、いずれも人口統計学の本来的な課題ではないといっているのも、注目すべき見解である。

21) L. Kaschkarewa: Die Statistik in den Werken von Marx und Engels. (Statistische Praxis, 6. Jahrg. Heft 5. Berlin, Mai, 1951) S. 74.

述、すなわち社会経済現象の正確な記述を主たる目的とするのであるから、歴史学の一部たるべきものであること、2) 新学派の統計学は、社会経済現象を正確な数字を用いて観察し、客観的な知識を提供するばかりではなく、諸現象の生起における合法則性の追究を主たる目的とするのであるから、独立の科学たるべきものであること、3) そして、現在では、事実上、“Statistik”という学問名称は政治算術の別名としても用いられているのであるから、今後ともこの名称は使用されるべきであって、旧学派の統計学の名称は“Staatenkunde”の昔に帰すべきであること、という3つの結論をひきだしたのである。

Kniesのこの結論がQueteletの立場にたつものであることは明らかであり、したがってまた、Kniesがイギリス政治算術の理解において、上述したQueteletのばあいと同じ欠陥——イギリス政治算術の理論的側面の無理解——をもっていたことはいうまでもない。そしてこの事実は、ドイツ歴史学派の創始者の1人としてのKniesを特徴づけるものとしてきわめて自然である。というのは、歴史学派は、イギリス政治算術の発展としての古典派経済学の方法を抽象的演繹的方法として否定し、歴史的帰納的方法を主張したからである。そしてこの特徴は、統計学史のうえでは、実はイギリス政治算術の方法を*a priori*なそれとしてしか理解できず、みずからの国状学においては「経験的=歴史的」方法を用いたところの、Achenwall以来のドイツ的伝統にほかならないのである。けっきょく、Knies(17)の出現によって、ドイツの統計学は、いっそう高い次元において統一されたというよりも、むしろ2分され、旧学派はドイツ歴史学派のなかに吸収されると同時に、新学派はQuetelet的方向において社会統計学へ発展する道をひらいたというべきであろう²⁴⁾。この意味において、Kniesの結論は、政治算術・国状学の両者に対するこの時期の決定的な評価であったといえよう。

この時期のイギリスの文献としては、ロンドン統計協会の機関誌の創刊号に収められている「緒言」(11)、McCulloch(14)、Kay(23)およびTodhunter(24)がある。このうち、統計学史を多少ともとりあつかっているのは「緒言」(11)だけあって、それもイギリスの統計学史にすぎない。そしてその骨子は、イギリスにおける統計学の歴史はまだ若く、J. Sinclair, F. M. Eden および

24) 政治算術およびQueteletの統計学に対するFallati(12)やJonák(20)の上述の批判や評価は、けっきょく葬りさらされてしまったのである。

P. Colquhounにはじまるが、その源泉は、J. ChildやPettyにまでさかのぼりうるというのであって、統計学の歴史はもっぱら経済統計の歴史として考えられているのである²⁵⁾。McCulloch(14)は、解説づきの文献目録であって、その雑然とした分類は、当時のイギリスにおける統計学についての考えかたの不統一を物語るものであるが、この著作がたまたまGrauntの主著『死亡票に関する自然のおよび政治的諸観察』(1662年)についての著作者問題をひきおこす契機になったということは記憶すべき事実であろう。なわち、この論争は、『諸観察』の著者はGrauntかPettyか、という論争であって、つきつめていけば、統計学の学問的性格・その経済学との関連の問題についての論争にほかならない。そしてMcCulloch(14)は、まさに近代統計学の確立期にこの問題を提起したといわなければならないのである²⁶⁾。

これを要するに、この時期における統計学は、それ自体の性格・対象・目的・方法の規定に大わらわであって、統計学史研究にはいちじるしい特徴はみとめられなかった、といえよう²⁷⁾。そしてこの規定がQuetelet-Kniesによっておこなわれ、またそれが政治算術・国状学についてのこの時期における決定的な評価であったことはすでに述べたとおりである。

3) 第3期 社会統計学の発展・確立期 (1867-1911年)

1873年の恐慌を契機として帝国主義の時代が開幕する、といわれている。この第3の時期は、ほぼこのころから第1次世界大戦までに相当し、ドイツ史のうえでは、統一ドイツ=ドイツ帝国の成立からこの大戦による

25) この「歴史」がGrauntについてひとつもふれていないのは注目すべきであろう。なお、Kay(23)は、統計学史については“Statistics”ということばの語源の説明をしているだけである。

26) この論争については、『経済研究』第7巻第2号(1956年4月)所収の拙稿「J. グラントの『諸観察』の成立、その方法の発展および評価をめぐる歴史的展望——統計学の学問的性格に関する一考察」を参照されたい。最近公刊されたH. Hartley(Ed.): The Royal Society, its origins and founders. London, 1960のなかでもこの問題がとりあつかわれている。

27) Moreau de Jonnés(16)は、統計学を「数字で表現された社会的諸事実に関する科学」と規定しているが、その第1章で述べられている統計学史は、基本的には国状学の立場にたっており、とりたてて述べるほどの特徴を示していない。なお、Todhunter(24)は、すぐれた確率論史であって、後代の方法学派の典拠の1つになった著作である。

敗北まで、ということになるであろう。

後述するように、この時期のドイツの統計学は Wagner(25)から Mayr(39)までのあいだに実質科学=社会統計学として確立されるのであるが、その反面、すでにまえの時期に開始された周期的恐慌は、Quetelet 主義の普及や、限界効用理論を主軸とするいわゆる近代経済学の形成ともむすびつくところの、統計解析の数理技術的手続きをいちじるしく発達させた。この発達は、とりわけ W. S. Jevons を先頭とする物価指数算式の作成となってあらわれるのであって、E. Laspeyres や H. Pasche の算式が作りあげられたのも 1860-70 年代である。そしてその後における統計解析方法の発達、Darwin 主義を基礎とする生物学の発展や Mach 主義ともむすびつきながら、F. Galton—K. Pearson の数理技術的な統計理論となって展開され、ドイツ流の社会統計学派(Sozialstatistiker)といちおう対立するところの、英・米を主とする方法学派(Methodiker)を生むのである。はじめにも一言したように、この方法学派(とりわけ英・米のそれ)は、もちろん例外はあるけれども、一般に統計学史に対する関心が希薄である。というのも、Bowley(41)や Yule(47)のように、統計学を数理を基軸とする普遍科学的方法と考えるならば、統計学史は、自然科学史(とりわけ数学史—確率論史)のなかに解消されるか、さもなければまったく無用なものにされてしまうかのいずれかになる可能性がでてくるわけであって、政治算術・国状学の評価などはどうでもよいことになりうるからである²⁸⁾。

ところで、まえの時期に、Quetelet—Knies 的方向における政治算術・国状学の評価がドイツの統計学界において決定的なものになったことはすでに述べたとおりであるが、この時期のドイツにおいて、さらにそれを徹底

させ、またそれを統計学史によって歴史的に実証し、その後における統計学史の基本的な型をつくりあげた人こそ、新歴史学派の巨匠の1人でもある Wagner(25)であった。そしてこのことは、Petty の政治算術が K. Marx によって「経済学が独立した科学として分離した最初の形態」(『経済学批判』1859年)と評価されたのとほぼ同じ時期になされたことなのである。

Wagner(25)によって規定された統計学は、つまるところ、人間社会および自然界の構造を数量的に解析し、そこに存在する普遍的合法則性——大数法則——を導出するために、系統的に大量観察をおこなう帰納法である、といえよう。このように規定された Wagner の統計学が、すでに述べた Quetelet の「社会物理学」の「方法と理論とのドイツ版」²⁹⁾であることは明白であろう。そして Quetelet の機械的唯物論が、Wagner の統計学において、人間の社会生活における合法則性のいっそうの強調となり、極端な決定論的傾向をあらわにしたとき、統計的法則と人間の意志自由に関する論争がおこったのである。この論争は、けっきょくは統一的な結論に達しなかったのであるが、ドイツの統計学を社会を研究対象とする社会統計学派と、社会=自然界を研究対象とする方法学派とに二分したのであって、前者の立場にたつて実質科学としての統計学を確立した人こそ、Mayr(39)にほかならなかつたのである。

Mayr(39)が実質科学として規定した社会統計学は、1) 社会(社会的集団)を研究対象とし、2) 悉皆大量観察法をその「理論と技術」の核心とし、3) 人間の社会生活における合法則性——大数法則——の導出を目的とする社会科学であった。しかしながら、この統計学の理論と技術とはなにかといえ、つまるところ、大量観察法のそれか、または、実査のための手続論でしかなかった³⁰⁾。したがって、社会統計学は、実質科学として規定されながらも、実は社会科学の基本的諸理論を欠如するという根本的な弱点をもっていたのであって、方法学派の統計学といちおうは対立しながらも、実質的には同じ性格をもっていた、といわなければならないのである。もっとも、社会統計学派は、その研究対象を「社会」に限定したので、その結果として、方法学派がおちいりがちであった「普遍科学」としての統計学という欠陥をもつことをまぬかれたばあいが多い。そして、方法学派が統計利用者の統計学であったのに対し、社会統計学派は

29) 大内兵衛訳『ワーグナー 統計学』(統計学古典選集 第6巻)「解題」。

30) 蜷川虎三『統計学概論』緒論、第4章。

28) Yule(47)のばあいには、“Statistics”の語義のせんさくが若干なされているだけで、統計学史研究文献としては、一般史に Mohl(19), Gabaglio(32), The economic writings of Sir William Petty, edited by C. H. Hull. 2 vols. Cambridge, 1899, 理論史に Todhunter(24), 実務史に J. Bertillon の著作があげられているにすぎない。Bowley(41)のばあいには、このていどの歴史的関心すらまったくない。そしてこの点は、つぎの時期の Flux(52)についても同じである。「文献リスト」に Bowley, Yule, Flux の3者をかかげたのは方法学派のこの特徴的傾向を示すための見本としてであって、このリストとしてはたしかに異質的である。また Todhunter(24)をかかげたのはそれがこの学派によってよくひきあいにだされる著作であるからである。

統計調査者の統計学として、とりわけドイツでは帝国成立以来いわゆる講壇社会主義とむすびつきながら、「社会政策」的役割を果たしたのである。以上の諸点を考えあわせると、ドイツ社会統計学は、実は Quetelet の衣をまとして再生された国状学だ、といてさしつかえなからう。

ところで、すでに一言したように、ドイツ社会統計学派は、以上に述べたような特徴をもつみずからの統計学を、統計学そのものの歴史から生れた必然的な帰結として説明しようとするのであって、その典型的な事例は Wagner(25)である。すなわち、かれによれば、1) 国状学と政治算術とは Knies(17)がいうようにはっきり分離されるべきものであり、2) Conring-Achenwall 的方向において、国家の記述だけをその課題にする国状学は統計学の前史を形づくるにすぎず、3) Süßmilch-Quetelet 的方向において、人間の社会生活における合法則性を追究する統計学こそ、本来的な統計学である、4) しかも以上の命題は歴史的に実証できる、と。このような観点から、かれの統計学史はつぎのようにたてられる。すなわち、1) 古代・中世および近代(18世紀まで)における官庁統計調査および国家記述の歴史、2) Conring-Achenwall-Schlözer 的方向における記述の学としての国状学の歴史、3) Süßmilch-Quetelet 的方向における「本来的統計学」(eigentliche Statistik)の歴史(このばあい Süßmilch の先行者として Graunt-Petty-Halley がひきあいにだされ、また Quetelet の確率論の先行者として Laplace までの系譜がたどられる)、4) 19世紀初頭以降における大量観察の体系としての官庁統計調査の発達史、がそれである。

このばあい、政治算術・国状学の評価について見ると、この小稿の I の 2) で述べたような諸特徴は、おおむね見のがされている。たとえば、Graunt が人口現象において発見した数量的法則性の「自然のおよび政治的」意味を考えたことは捨象され、Petty の理論的推理はずさんな「統計的推算」としてかたづけられ、Achenwall による方法的自覚やイギリス政治算術についての特異な理解は不問に付され、Süßmilch の神学的・目的論的見地は「付属物」(Beiwerk)として「とりのぞかれる」のである。その結果、ともに同時代者でありながら、Achenwall は古色蒼然たる存在となり、Süßmilch はいちじるしく進歩した人物ということになる。このように見てくると、Wagner(25)が歴史的必然の帰結として実証した統計学史は、実は、Quetelet-Knies 的方向においてみずからがうちたてた統計学の見地になって、

方法論的に過去を割り切った系譜論であり、とりわけ Conring-Achenwall 以来のドイツ国状学の道程を方法論的に確認たしものだといわなければならない。そしてこの特徴は、Quetelet-Knies-Wagner-Mayr によって近代統計学が世界的規模において確立された19世紀中葉以降、統計学を実質科学と考えるか否かにかかわりなく³¹⁾、統計学史の画一的な大すじになってしまった、といてさしつかえない。その反面、若干の例外や相違もまたみとめられるのであって、以上の諸点をつぎに国別に展望してみよう。

ドイツ この時期の統計学史における上述の特徴は、とりわけドイツ(およびオーストリア)において顕著である。Wagner(25)はもとより、Oettingen(26)、Haushofer(28)、Knapp(29)、John(34)、Lexis(38, 42, 46)、Mayr(39)、Conrad(40)、Schnapper-Arndt(44)は、いずれも基本的にはそうであるといえよう。もっとも、Oettingen(26)は道徳統計を、また Knapp(29)は人口統計を、それぞれとりあつかった著作であるから、前者が Graunt-Süßmilch-Quetelet に重点をおき、後者が(おそらくはかれ自身の強い数理的傾向からも)国状学をまったく無視している、という相違もみとめられる。しかし、Knapp と同じように数理的傾向が強い Lexis(38, 42, 46)が、『国家学辞典』の項目という事情もあったのであろうけれども、統計学史については Wagner(25)以来の伝統にたっているという事実は注目されてよからう³²⁾。Mayr(39)が Quetelet 以後における数理的統計学の発達をとりあつかい、その点で Wagner(25)をおぎなっているのは、時代的な先後関係からいって当然であるが、相違であるともいえよう。John(34)の統計学史がこの時期における最大の業績であることは周知のとおりである。しかも John(34)は、統計学の関連領域をきわめてひろくとりあつかっているという点において、おそらくはもっともすぐれた統計学史だといえよう。しか

31) この時期における統計学の規定の混乱については、Achenwall 以降 1934 年までのあいだにおける統計学の定義を集めたつぎの文献が如実に示している。W. F. Willcox: Definitions of statistics. (Revue de l'Institut International de Statistique. 3 annee, Livraison 4, Jan. 1936.) Oncken(27)もこの混乱を整理するための1つの試みである。また、V. John: Der Name Statistik. Eine etymologisch-historische Skizze. Bern, 1883 も、この傾向を示すものだといえよう。

32) A. F. Lueder の「統計学否定」についての Lexis(38)の見解には、とりわけ興味ふかいものがある。

し、Johnの立場は、基本的にはWagnerのそれであって、国状学・政治算術の「本質的な相違」に着眼し、両者を「まったく独立に、個別的に叙述」しているのである。

以上の諸著作の例外をなすのは、Wappäus(33)とMeitzen(35)である。Wappäusはこの時期における数少ない国状学者の1人であるが、この著作においては、統計学史は国状学史を本流として研究されている。そして、Süßmilch-Quetelet的方向における政治算術は、「応用数学」として評価されているのである。Meitzen(35)は、方法学派の1人と考えてさしつかえなからう。そしてかれは、統計学の発達史を、その理論的方法と実務的調査技術との相互作用による発達史としてとらえる。したがってかれの統計学史は、古代および中世からかれの時代にいたるまで、官庁統計調査の発達で統計学の進歩をうながし、またそれが統計調査技術を前進させたという形で展開されているのである。統計学についてのMeitzenの基本的見解はこの時期のドイツにおける方法学派のそれと異なるものではないが、統計学史がこのように研究される結果、国状学は「近代国家における統計の必要」から、またイギリス政治算術は教会記録簿とむすびついて発達した人口統計や死亡率についての初期の研究として、それぞれ説明され、評価されているのである。

フランス・イタリー フランスのBlock(30)、Levasseur(37)とイタリーのGabaglio(32)とについても、基本的には、Quetelet-Knies-Wagner以来の観点が支配的であるといつてよい。Block(30)は統計学を実質科学として規定した人である。そして官庁統計の発達史を重視する点では前述のMeitzen(35)の先輩といえるが、政治算術・国状学の評価においてはWagner(25)と同じである。Levasseur(37)は、フランスの人口統計に重点をおいた著作であって、とりわけフランスの人口統計の調査実務の発達史にくわしいのであるが、基本的な観点はBlock(30)と同じである。このことは、イタリーのGabaglio(32)についてもいえる。しかしながら、Gabaglio(32)は、統計学史をクロノロジカルな順序にしたがって叙述している。その結果、近代についていえば、たとえばConringからGraunt-Petty-Süßmilchにうつり、それからAchenwallにおよぶ、ということになるのである。

イギリス Bowley(41)やYule(47)についてはすでに述べたが、Hooper(36, 45)の統計学史がBlock(30)の強い影響を受けて執筆されたものであることは明らかで

ある。しかしながら、Hooper(36)が、Block(30)ばかりではなく、従来の伝統的評価とも異なって、Süßmilchを、Conring-Achenwall流の記述的統計学と政治算術とを結合しようとした人として評価している点は注目すべきであろう。

ロシア 「19世紀後半の[ロシアの]大学における統計学の最大の代表者」³³⁾といわれているЯнсон(31)と、Миклашевский(43)とが一致してみとめているところによれば、ロシアの大学でConring-Achenwall流の国状学がはじめて講義されたのは1773年であった、という³⁴⁾。そしてЯнсон(31)は、19世紀中葉以降、ロシアはドイツよりもいっそう強くQueteletの影響を受けたし、また現にうけつつある、といっている³⁵⁾。かれのこの著作は、書名からもうかがわれるように翻訳であって、統計学史についてはWagner(25)の全訳であり、若干の補足的な注が加えられているにすぎない。したがって、この時期のロシアでは、Quetelet-Wagner流の見解がすくなくとも統計学史については支配的であった、と考えるべきであろう³⁶⁾。このことは、約20年後にあらわれたМиклашевский(43)の統計学史によっても裏づけられるのであるが、ただ後者のばあいには、Queteletの「きわめて機械論的な学説」に対して警戒的である点が特徴的である、といえよう。

これを要するに、Meitzen(35)が指摘しているとおおり、近代統計学は、18世紀後半から19世紀中葉にかけての時期に、国状学を数量的方向において制約し、経済学・公法学・地理学等々からみずからを区別し、生命保険の

33) М. В. Плуха: Очерки по истории статистики в СССР. Том. 2. Москва, 1959. стр. 155. Миклашевский(43)によれば、Янсонは「ロシア人のあいだばかりではなく、外国の学者のあいだでも傑出した地位を占めていた、」という。

34) この時期のロシアに強い影響をあたえたのは、Миклашевский(43)によれば、Schlözer(5)であった。BüschingやSchlözerを媒介とするこの時期の独・露の学問的交流については、つぎの書物を参照。H. Mohrmann: Studien über russisch-deutsche Begegnungen in der Wirtschaftswissenschaft (1750-1825). Berlin, 1959. SS. 24-36.

35) この点はПлуха: *op. cit.*, стр. 155によって確認されている。

36) Янсон(31)は、この書物の序文で、「Mayr博士の好著“Die Gesetzmäßigkeit im Gesellschaftsleben”[München, 1877]の理論的部分を本書中に加ええなかった」ことを遺憾としているが、このこともまた、当時のロシアにおけるQuetelet主義の普及を裏書きする事実であろう。

実務からもみずからを分離し、そうすることによって確立されたものである。いいかえれば、それは、19世紀中葉における近代諸科学の確立にともない、あらゆる科学から分離して独立すると同時に、あらゆる科学の共通的な方法ともなった科学または科学的方法である。そしてこの時期における政治算術・国状学についての評価は、まえの時期に Quetelet-Knies 的方向において定まったのを基礎として、方法論的に決定的なものになったのであって³⁷⁾、統計学史もまた、方法論史として、世界的規模において確立されたのである³⁸⁾。そしてその反面、統計学史を自然科学史(数学史—確率論史)に解消したり、また統計学史そのものを忘却する傾向があらわれたのもこの時期に確立された統計学そのものの性質や内容に由来するものといわなければならないのである。

4) 第4期 社会統計学の解体期 (1921-44年)

この時期は、第1次世界大戦の末期から、第2次世界大戦の終結までの約30年間であり、これをドイツについて見れば、第1次世界大戦による敗北、ワイマール憲法の制定から、第2次世界大戦によるその崩壊までの時期に相当する。そして、これを統計学史研究の主たる担い手としてのドイツ社会統計学派について見れば、この時期はその解体期である、といえよう。

すでに述べたように、Mayr(39)が実質科学として確立した社会統計学は、社会科学でありながら社会科学の基本的諸理論に立脚せず、その理論は実は統計調査の技術的手続論でしかないという根本的な脆弱性をもつものであった。ところが、まえの時期の後半からますます顕著になったところの、数理的統計解析のための技術的諸理論の発達、近代経済学における数理的解析方法の進歩とむすびつきながら³⁹⁾、ドイツ社会統計学のなかに、

37) この時期のおわりごろに Achenwall 研究を発表した Achilles が「Achenwall は、こんにちの意味における統計学の父として考えられるべきではない」という結論に到達しているのも当然のことだといわなければならない。G. Achilles: *op. cit.* SS. 35-48, 72.

38) Moreau de Jonnés(16), Oettingen(26), Haushofer(28), Block(30), Levasseur(37)などの著作がわが国に輸入され、その統計学史がうけいれられたのもこの時期である。John(34)もまた、写本の形で、明治年間に翻訳されていた。

39) 物価指数だけについて見ても、それが理論的にも実際面においても、本格的に研究されだしたのは、第1次世界大戦の末期以降における恐慌の慢性化の時期からである。I. Fisher: *The making of index numbers*. Boston and New York, 1922. p. 460. 森田

自然科学研究と社会科学研究とに共通するいわば無限軌道としての数理統計学の方法をもちこむ、という結果を生んだ。そのために、ドイツ社会統計学は、その研究対象を人間社会に限定しながらも、事実上、社会経済現象の数量化における社会的制約性を見失いがちになり、方法学派に接近し、解体してゆくのである。

そこで、まずはじめに、この時期におけるドイツの諸研究について展望し、つぎにデンマーク・英・米・伊のそれを見ることにしよう。

この時期におけるドイツ社会統計学派の研究としては、Zizek(48), Tyszka(49), Zahn(51), Flaskämper(57)の4つをあげることができよう。そしてこのなかで、Mayr(39)以来のドイツ社会統計学の伝統にもっとも忠実なのは Zahn(51)であった。かれは、「現代統計学」は歴史的には3つの根をもつ、と考える。すなわち、その1つは古代以来の官庁統計であり、その第2は Conring-Achenwall 流の国状学=統計学であり、第3は「現代統計学」の母胎をなすイギリス政治算術、とりわけドイツの Süßmilch によって発展させられた政治算術であり、この3者は Quetelet-Knies によって融合され、「現代統計学」として体系化される道を開かれた、と。このような方法論的な特徴や評価が伝統的なものであることはあらためて指摘するまでもないが、3者の総合として近代統計学の成立が説明されていること、またそのさい、確率論の歴史的発達にわずかな注意しか払われていないこと、この2つの点は、新しい特徴として(もっとも、この第2の点は Mayr(39)以来の伝統でもあるが)指摘しておくべきであろう。

Zizek(48)は、集団現象一般の認識を統計学の課題とする反面、とりわけ社会集団の認識に関心をよせ、統計学の方法を計画的な集団観察と観察資料のグループ分けとして規定している。かれの統計学史(48)は Zahn(51)より以前のものであるが、基本的には Zahnと同じ観念にたち、上述の3者の結合によって近代統計学の成立を説明している。しかし、かれが Zahn といちじるしく異なる点は、政治算術との関連における確率論の発達にひょうな重点をおいていることにあるといえよう。Tyszka(49)は、「統計学すなわち社会科学」と考える点で Zahn にちかいが、同時にそれを方法としても規定している。そしてかれの統計学史(49)は、Zahn や Zizek の

優三『物価指数の理論と実際』329-31ページ。そして、近代経済学におけるこの傾向は、1930年の「計量経済学会」の成立によって1つの頂点をむかえるのである。

それと基本的には同じであるが、政治算術の歴史を J. P. Anchersen の表式統計学の成立でうちきり、Süßmilch を人口統計の始源として評価している点が前者とことなっている。そればかりではなく、Lueder(7, 8)による統計学の否定にいちおう積極的な意味をみとめている点は、それが政治算術・国状学の評価に関連をもつ問題であるだけに注目される。確率論史に注意があまり払われていないという点は、Zahn と同じである。

Flaskämper(57)は、統計学を一方では自然・社会両科学につうずる一般的方法論とし体系づけると同時に、他方では、この方法論の特殊化、つまり社会的諸事実の研究への適用という観点にたつて、方法の学としての社会統計学を展開している。そして、かれが官庁統計の発達と、国状学と、政治算術との3者に近代統計学の源泉をみとめている点は上述の人々と変りはないし、また政治算術の発達に確率論のそれに関連させている点は Zizek にちかいが、政治算術・国状学の評価にはかなりの相違がみとめられる。すなわち、Flaskämper によれば、ドイツ国状学は従来不当に高く評価されてきたが、それは現代の統計学と緊密な関係をもってはいない。それゆえ、かれの統計学史は、まず官庁統計史にはじまり、つぎに「政治算術および確率論の歴史」となり、そして「大学派統計学〔国状学〕」におよび、最後に「Quetelet 以後の近代統計学」でおわるのである。そして確率論の発達に重点の1つがおかれている点は、Flaskämper 自身の統計学の特質に由来するものである。しかしその反面、かれが国状学の確立者 Achenwall に“Statistik”の命名者としての意味しかみとめぬのと同時に、その国状学が、とうてい数量的には表現しえない社会的諸事実や諸関係をも記述すべしとしていた点を「まったく正しい」としているということは、ひじょうに特異な点である。実をいえば、この点もまた、「事物論理」(Sachlogik)と「数論理」(Zahlenlogik)との「平行」(Parallelismus)のうえに成立するところの、Flaskämper の統計学そのものに由来するといわなければならない。というのは、かれは、統計学一般における確率論の広汎な適用を主張しながら、その反面、社会統計における「対象についての全体認識」や「質的すなわち意味的連関」(Sinnzusammenhang)の重要性を強調し、「社会的諸事実の核心は質的な性質をもち、したがってそれは根本的には数量化しえない」と考えているからである。Flaskämper がいう「事物論理的概念」とは対象科学によってあたえられるべき概念であるから、社会統計学における「全体認識」の理論は当然社会科学の理論でなければならないで

あろう。かれのばあい、それがどのような社会科学の理論かは必ずしも明らかではないが、国状学についての上述の評価はたしかに伝統的なそれをやぶるものといわなければならないのである。

ところで、つぎにこの時期のドイツ以外の国々における方法学派について見てみよう。デンマークの Westergaard(54)、英・米の Flux(52)、Walker(53)、Willcox(56)、イタリーの Galvani(55)は、いずれもひろい意味でこの学派に属する、と考えてさしつかえなからう。Westergaard(54)が John(34)以後におけるもっとも大きな研究業績であることは周知のとおりであるが、統計学を「数量的観察一般の学」と規定する純然たる方法学派の独立した統計学史書として見れば、これはむしろ例外というべきものであろう。Westergaard(54)は、近代統計学の源泉を、国状学と、イギリス政治算術と、16世紀イタリーの G. Cardano 以来の確率論との3者だとする。そして、これらの3者について述べたのち、19世紀初頭における官庁統計の進歩を述べ、Quetelet における近代統計学の確立を説明し、その後19世紀末までの統計学の理論と実際の発達をあとづけているのである。この統計学史は、それが基本的には方法論史としてたてられているという点は従来の伝統と異なるものではなく、またあらゆる学派や官庁統計調査をいちおうまんべんなくとりあつかっているという点において、John(34)以後の貴重な業績といわなければならない。しかしながら、政治算術・国状学の評価についていえば、前者を確率論とならんでいちじるしく高く評価している反面、後者をいちじるしく低く評価している点がきわめて特徴的である。その結果、国状学の発展や、19世紀初頭におけるドイツの統計学論争は、Westergaard 自身のことばかりでは、「統計学の1つの源泉としての北欧神話」でしかないのである。その反面、イギリス政治算術の理論的側面はまったく見おとされているが、こういう特徴的な理解がかれ自身の統計学に由来することはいうまでもなからう。

Fisher(50)は、「統計学という科学」を、本質的には応用数学の1つの部門」として規定する。その結果、かれの統計理論は、確率論を核心とし、またその歴史は、当然のことながら確率論の沿革に解消されている。統計学を普遍的数量的研究方法と考える Flux(52)のばあいには、統計学の歴史はまったくない⁴⁰⁾。Walker(53)は、

40) Flux は、この項目の末尾の文献欄に、統計学史研究文献としては、Block(30)と、J. Koren(Ed.): The history of statistics, their development and

「正規曲線」,「モーメント」,「百分位数」,「相関関係」,等々のような,統計的解析に用いられるさまざまな技術的手法の個々の沿革についての研究であって,数多くの術語の起源も究明されている。政治算術・国状学については,「正規曲線」の章の「社会現象に対する誤差法則の適用」という節で述べられており,前者についての評価は在来的なそれと異ならないが,後者を「国家資源についての最初の科学研究」としている点は特徴的だといえよう。Willcox(56)は,“Statistics”ということばの来歴に関連して国状学の系譜をとりあげているだけで,Quetelet-Knies以前の時代についてのかれの統計学史は,事実上,イギリス政治算術の系譜と,統計学の定義史とであるといえよう。最後に,イタリーのGalvani(55)もまた,方法学派に属する人であるが,かれの統計学史は,近代以降については,統計方法の発達段階に即しながら,国状学・政治算術・確率論の系譜をたどっているのである。

以上,この時期の統計学史研究が,研究者の立場のいかんにかかれらず,方法論的研究であるという点は,以前の時期と変りはない。その反面,以前の時期における諸研究との相違もまたでてきている。すなわち,ドイツ社会統計学派についていえば,近代統計学の源泉を上述の3者にみいだしている点は共通しているにしても,その3者の結合による近代統計学の成立をはっきりみとめている点は従来とはちがっているし⁴¹⁾,またこれらの3者のおのおのについての評価や,したがってまた統計学史そのもののたてかたにもかなりの変化を生じている。他方,英・米を主とする方法学派の統計学史研究が,統計学史を数学史(確率論史)に解消したり(Westgaardによる国状学の「神話化」もこれと表裏する考えかたにはほかならない),統計学史そのものをほとんどまったく無視したりしているのは,まえの時期以来の傾向であるが,その反面,Walker(53)のような研究がおこなわれるようになったのは,従来には見られなかった傾向だといえよう⁴²⁾。これを要するに,この時期は,第3

progress in many countries. New York; 1918 とをかかかっているにすぎない。Encyclopaedia Britannicaの項目であるだけに,この事実は注目すべきことだといわなければならない。

41) もっとも,このことは実質的にはすでにMayer(39)その他にみとめられた点である。

42) 前出の注40)にあるKorenの著作は,各国統計調査史であるが,このような研究が独立書の形であられるようになったのも,この時期の特徴の1つである。なお,この時期において統計学についての諸規

期に見られたような統計学史の画一性がさまざまな点と意味とにおいて失われた時期であり,またこのことは,とりわけドイツ社会統計学派の統計学史について妥当するのである。

5) 第5期 第2次世界大戦後 (1945年以降)

第2次世界大戦後,もともと方法学派的傾向の強い英・米の統計学界では,もっぱら実用を主とする標本理論を中心にしながら,統計学の理論的研究が旺盛で,その業績は実に数多いけれども,統計学史研究はほとんどおこなわれていないようである。すくなくとも筆者が調査したかぎりでは見あたらなかった⁴³⁾。その反面,従来統計学史研究の主たる担い手であったドイツ社会統計学派はどうかといえば,統計学史研究はおこなわれてはいるけれども,とりわけ1949年以降のドイツが社会体制を根本的に異にする2つの共和国に分裂してしまった結果,その研究業績を統一的な観点から判断するということはきわめて困難な状態におかれている。「統一的なドイツの経済科学はもはや存在しない。西ドイツにはアメリカの影響を強くうけたところの,復古的で保守的な経済理論が存在し,その反面,東ドイツにはマルクス主義に依拠するところの,革命的で社会主義的な経済理論が存在する……西ドイツの経済科学の全部門のなかで,英・米の影響をもっとも強くうけているのは統計学の理論と実務であって,それはとりわけ数理派の影響力の増大にあらわれている」⁴⁴⁾といわれている。また,東ドイツの統計学がこの国の社会主義的建設の諸問題と緊密にむすびついている反面,西ドイツの「統計学は,方法的にますます数理的な形式拘主泥義のもとに硬直状態におちいり,

定を整理する試みとしては,前出の注31)にあるW. F. Willcoxのもの, G. Loyo: Evolución de la definición de estadística, Publicación 44 of the Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1939があるという。J. A. Schumpeter: History of economic analysis. New York, 1954, p. 210.(東畑精一訳 第2分冊 437ページ。)

43) Flux(52)の項目は, Encyclopaedia Britannicaの戦後の刷りのなかにそのままの形ででている。英・米をつうじての目ぼしいものとしては,前出の注42)に引用したSchumpeterの研究がある。この研究は統計学史研究ではないが,ここでSchumpeterは,国状学の方法は「われわれが統計的方法と呼んでいるものと無関係」だとし,その反面,イギリス政治算術学派を,フィジokratととともに,計量経済学の源泉だとしている。

44) G. Bondi: Die deutsche Wirtschaftswissenschaft nach dem 2. Weltkrieg. SS. 149, 152. (『経済研究』第10巻 第2号 1959年4月)

アメリカの影響下にドイツおよび諸外国の帝国主義の諸目的に合致させられている、⁴⁵⁾ともいわれている。けっきょく、東西ドイツのあいだには、学問的にもまた「かけ橋がまったくない、⁴⁶⁾ということになるのである。そうとすれば、ドイツ社会統計学の現状は、戦前の解体期につづく分裂期といわなければならないであろう。

ところで、戦後の社会主義諸国、とりわけソ連と東ドイツの統計学界では(もっとも、ソ連では戦前からであるが)、統計学の学問的性格・研究対象・方法についての論争が活発におこなわれ、ソ連での論争は、1954年にいちおうの結論(61)に到達し、またこの結論は東ドイツにも、全面的であるかどうかは別として、うけいれられている⁴⁷⁾。そしてこの結論(61)によれば、1) 統計学は独立した社会科学であり、2) またそれは社会的大量現象の量的側面をその質的側面との不可分の関連において研究し、3) 場所と時間との具体的な諸条件のもとで、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ことを課題とし、4) さらにそれは、史的唯物論とマルクス・レーニン主義経済学とを理論的基礎とする、と規定されているのである⁴⁸⁾。ソ連でも東ドイツでも、戦かわされた論争は統計学についての歴史的反省をふまえたものではないようであるが、上記の結論の規定に関するかぎりでは、ここでは経済学と統計学とが密接に関連し、いわば1体をなすべきものとして考えられている、ということであろう⁴⁹⁾。

統計学をこのように規定しているソ連や東ドイツの統

計学史研究は、とりわけ政治算術・国状学をどのように評価しているであろうか。筆者が手にしえたかぎりでは、1954年以前のものとしては、Г. С. Крейнинがある⁵⁰⁾。この教科書では、統計学史は「一瞥」されているにすぎないのであるが、純然たる方法論史的叙述方法が採用されており、1) 現在の統計学の「部分的」起源としての国状学は、国家の記述を主とし、「数的資料に対してなんらの意義もみとめていなかった」こと、2) 「近代統計学の正統な源流」は「社会現象の統計的法則性を確証した」イギリス政治算術であること、3) Pettyの政治算術は単純な統計ではなかったこと、が指摘されている。「マルクス主義経済学の知識なくしては統計的分析を効果的におこなうことはできない、」と考えるポーランドのLange(60)は、1) 「商業資本の発達、絶対君主制の発展、および重商主義の開始」に関連づけて国状学をとりあつかい、表式統計学までは「統計ではなく、単に報告にすぎなかった」とし、2) 「統計は大量の規則性が発見されてはじめてあらわれる」から、「自然法則の概念がおこり、社会過程にも同様の規則性がみられた」ところの、「初期資本主義の時代」のイギリス政治算術家こそ、「最初の統計家」であったとし、3) Pettyを「古典経済学の始祖」としている。

1954年以後のものとしては、東ドイツのHerrde = Kuhn(62)とソ連Вострикова(63)のものがあつた。前者は、まず近世以降について、資本主義の発展段階を「初期資本主義」・「発展期資本主義」・「帝国主義」に分け、「ブルジョア統計学の発展」を述べている。そして政治算術・国状学は「初期資本主義」のところできつあつかわれている。そのばあい、国状学は、その「形而上学的」特質が歴史的制約性として指摘され、また政治算術は、市民階級の興隆期における社会科学としての統計学だとされているのである。Вострикова(63)は、「科学としての統計学」の始源としてイギリス政治算術を述べてSüßmilchにおよんでいる。そして国状学にうつり、その業績を、統計学という新科学の内容と目的とを規定し、

い。19世紀中葉以降の方法学派がたどった道は、この方向であったといえよう。

50) 統計研究会訳編『ソヴェトの統計理論』(I) 172-73ページ。これは1945年につくられた教科書である。なお、これとほぼ同じ時期に公刊されたB. C. Немчиновの業績(1945年 野村良樹訳『統計学入門』1959年〔部分訳])にも統計学史がとりあつかわれているが、それが国状学に全然ふれていないのは、おそらくは著者の理論上の立場と関連するものであろう。

45) A. Kindelberger: Zahlen zeigen den Aufstieg der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin, 1955. S. 12. なお、最近西ドイツの統計学界では、19世紀初頭、Napoleonの支配下で統計学を否定したA. F. Luederが新鮮な関心をよんでいる、という。

46) G. Bondi: *op. cit.*, S. 149.

47) それは、Herrde = Kuhn(62)にあらわれている。

48) この規定がソ連でいちおう公認されているものであることは、『大百科辞典』(63)にもそのままかかげられていることから推察できる。

49) 統計学についての上記の規定そのものは、形のうえだけではKnies(17)を想起させる。そしてこの規定は、統計学を社会科学の基礎理論のうえに構成しようとするものであるから、まへの時期に解体したドイツ社会統計学の新しい再建と考えてさしつかえなからう。これに反して、政治算術を計量経済学の源泉と考えるSchumpeter流の上述の考えかたは、実は“Political Arithmetic”の真に“political(social)”な視点をとりぞいて、これを“Arithmetic”に還元してしまう危険をふくむものといわなければならない

またそのためのデータの配置を体系化しようとした試みとして評価し、イギリス産業革命後の最大のブルジョア統計学者としての Quetelet におよんでいるのである。

以上の諸研究は、いずれも統計学史研究を主とするものではなく、それに充当されている紙幅もごくわずかであって、結論だけを図式的に叙述しているばかりが多く、政治算術・国状学についての評価は必ずしも一致していない。しかしながら、これらの研究をつうじてみとめられる大きな特徴の1つは、統計学の歴史的発展を社会発展との関連において研究しようという方法的意図が明確にでていいることであり、もう1つは、とりわけ政治算術を経済学との関連において考えようとする観点がでていいることである。この2つは、もっぱら方法論史的意図のもとに超越的な立場から統計学史を割り切ろうとしていた従来の研究方法とは、まったく異なる新しい方法の特徴づけるものといわなければならない。いいかえれば、この新しい研究方法は、統計学そのものを社会のなかに置いて、その歴史的発展のなかでこの学問を考えなおそうとするものである、といえよう⁵¹⁾。

西ドイツにおける統計学史研究については、すでに述べた Flaskämper (57) についてはくりかえさないとしても、Lorenz (59, 64) だけではなからう。が、ここではオーストリアの Klezl-Norberg (58) を加えた2人について見よう。Klezl-Norberg (58) によれば、従来、近代統

51) この新しい研究方法による業績を代表するものとしては、すでに引用した M. B. Птуха の大著 *Очерки по истории статистики в СССР. 2 Том. Москва, 1955, 1959* がある。この研究は 17-18 世紀にさかのぼった包括的な統計学 = 統計調査史であるが、そのばあい、統計学の「種々の理念や種々の方法の特色を……歴史的に、[すなわち、それを]おのおのの具体的なばあいに、具体的な歴史的諸条件のなかで示す」という研究方法が採用され、「現在の諸条件において評価する」という方法が否定されている。そしてこの方法の典拠としては、「歴史上の貢献を判断するばあいには、現在の要求との比較において歴史上の人物があたえなかったものによるべきではなく、これらの人物が当時の先人との比較において新しいものをあたえた点によるべきである、」といった В. И. Ленин のことばがかかげられているのである。Птуха: *op. cit.*, Том. 1. стр. 7. なお、筆者が気づいたソヴェトにおける最近の統計史および統計学史研究としては、А. И. Гозулов: *История отечественной статистики. Москва, 1957*. Б. А. Карапетян: *К критике А. Кетле и его школы, как представителей формально-математического направления буржуазной статистики. Тбилиси, 1957* がある。

計学は官庁統計・国状学・政治算術という「3つの根」をもつと考えられてきたけれども、実はそうではなくて、それは「実務的な官庁統計」および「統計理論」という「2本の樹」として考えられなければならない。そして国状学および政治算術は、いずれも「理論的な統計学[という樹]の根」として考えられなければならない、と。この考えかたは、上述の Tyszka (49) を思わせる。そしてかれは、「本質的にドイツ的な学科」としての国状学と、「数量的で正確な研究方法」を特徴とするイギリス的な政治算術とを方法論的に比較し、両者は研究対象を同じくしていたが、方法的には後者がすぐれていた、と考えるのである。他方、Lorenz (59) はどうかといえ、近代統計学の由来を「3つの歴史的系統」に分けるのであって、すなわち、「国家政策および行政」・「官房学的国家科学」・「政治算術」の3者がそれであり、第1の系統に官庁統計がふくまれ、第2のそれに国状学がふくまれることはいうまでもない。そして『社会科学辞典』の項目(64)のばあいには、Achenwall の国状学 = 統計学はその政治学上の原理との関連において考えなおされ、Achenwall における数量的方法の意義があらためて再吟味され、また上記の「政治算術」は「数学的生理学」として、いっそうひろい視野においてとりあつかわれている。そればかりではなく、ここでは、統計学史が社会学・計量経済学等々の歴史にも関連づけてとりあつかわれているのである。

西ドイツの統計学史研究を Lorenz だけでとやかくいうことはさしひかえなければならない。しかし、このかぎりではいえることは、Klezl-Norberg と同じく Lorenz もまた方法論史的研究方法を用いてはいるが、統計学をその関連領域に押しひろめて、できるだけひろい視野のもとで考えなおそうとする特徴的傾向があらわれている、ということであろう。これは戦前の諸研究には例外的にしかみとめられなかったものであって、Lorenz (64) が戦後の西ドイツの社会科学研究的な業績である『社会科学辞典』の項目であるという点を考慮するならば、この特徴的傾向は、ソ連および東ドイツの諸業績にあらわれている上述の特徴的傾向とともにとりわけ貴重なものだといわなければならない。そして、この2つの傾向が学問的に当然統一されるべきものであることは、あらためて指摘するまでもなからう⁵²⁾。

52) この小稿では、わが国における統計学史研究にはまったくふれなかった。この問題については、明治初期以降における外国統計学のわが国への輸入の問題と関連させながら、別の機会に述べたいと思う。

III. 文献リスト

- 1) 左端の文献番号のつぎの年次は、各文献の初版の年次を示す。
- 2) 邦訳は、公刊されたもののみをかかげ、写本類は省略した。
- 3) 邦訳文献の末尾に*印がついているものは全訳を示す。
- 4) 邦訳が単行書と雑誌との双方に公表されているばあいには、前者だけをかかげ、後者だけにいくとおりにも公表されているばあいには、そのうちの主要なものだけをかかげた。

1) 第1期 国状学の対立・混乱・衰退期 (1785-1829年)

- (1) 1785 Crome, A. F. W.: Ueber die Größe und Bevölkerung der sämtlichen europäischen Staaten. Ein Beytrag zur Kenntniß der Staatenverhältnisse, und zur Erklärung der neuen Größen-Karte von Europa. Mit einer dazu gehörigen, illuminirten Karte. Leipzig, 1785.
- (2) 1790 Meusel, J. G.: Litteratur der Statistik. Leipzig, 1790.
- (3) 1792 Meusel, J. G.: Lehrbuch der Statistik. Dritte, größten Theils umgearbeitete, vermehrte und mit Litteratur bereicherte Ausgabe. Leipzig, 1804.
- (4) 1797 "Statistics." (Encyclopaedia Britannica. 3rd ed. Vol. 17. Edinburgh, 1797.)
- (5) 1804 Schlözer, A. L. v.: Theorie der Statistik. Nebst Ideen über das Studium der Politik überhaupt. Erstes Heft, Einleitung. Göttingen, 1804.
- (6) 1810 Zizius, J.: Theoretische Vorbereitung und Einleitung zur Statistik. Von weiland Herrn Johann Zizius. Zweyte Auflage, bearbeitet von Franz Kerschbaumer. Wien u. Triest, 1828.
- (7) 1812 Lueder, A. F.: Kritik der Statistik und Politik. Nebst einer Begründung der politischen philosophie. Göttingen, 1812. 高野岩三郎訳 『統計学批判』(統計学古典選集 第1巻) 1941年。
- (8) 1817 Lueder, A. F.: Kritische Geschichte der Statistik. Göttingen, 1817.
- (9) 1829 Holzgethan, G.: Theorie der Statistik. Wien, 1829.

2) 第2期 「社会物理学」=近代統計学の形成期 (1835-65年)

- (10) 1835 Quetelet, L. A. J.: Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai physique sociale. 2 tomes. Paris, 1835. 高野岩三郎校閲 平貞蔵・山村喬共訳 『人間に就いて』(岩波文庫) 1939-40年*。
- (11) 1839 The Council of the Statistical Society of London: "Introduction (dated May, 1838.)" (Journal of the Statistical Society of London. Vol. 1. London, 1839.)
- (12) 1843 Fallati, J.: Einleitung in die Wissenschaft der Statistik. Zum Gebrauche bei academischen Vorlesungen herausgegeben. Tübingen, 1843.
- (13) 1845 Heuschling, P. F. X. T.: Bibliographie historique de la statistique en Allemagne, avec une introduction générale. Manuel préparatoire à l'étude de la statistique. Bruxelles, 1845.
- (14) 1845 McCulloch, J. R.: The literature of political economy: a classified catalogue of select publications in the different departments of that science, with historical, critical, and biographical notices. London, 1845.
- (15) 1846 Quetelet, L. A. J.: Lettres à S. A. R. le duc régrant de Saxe-Cobourg et Gotha, sur la théorie des probabilités, appliquée aux sciences morales et politiques. Bruxelles, 1846. 高野岩三郎訳 『確率論に就いての書簡』(統計学古典選集 第5巻) 1942年。
- (16) 1847 Moreau de Jonnés, A.: Éléments de statistique, comprenant les principes généraux de cette science, et un aperçu historique de ses progrès. Paris, 1847. 箕作麟祥訳 『統計学』 1874年*。
- (17) 1850 Knies, C. G. A.: Die Statistik als selbständige Wissenschaft. Zur Lösung des Wirrsals in der Theorie und Praxis dieser Wissenschaft. Zugleich ein Beitrag zu einer kritischen Geschichte der Statistik seit Achenwall. Kassel, 1850. 高野岩三郎訳 『独立の学問としての統計学』(統計学古典選集 第2巻) 1942年*。
- (18) 1851 Heuschling, P. F. X. T.: Bibliographie historique de la statistique en France, publiée dans le tome IV du Bulletin de la Commission Centrale de Statistique de Belgique. Bruxelles, 1851.
- (19) 1855 Mohl, R. v.: Die Geschichte und Literatur der Staatswissenschaften. In Monographien darge-

- 58 stellt. 3 Bde. Erlangen, 1855, 1856, 1858.
- (20) 1856 Jonák, E. A. : Theorie der Statistik in Grundzügen. Wien, 1856.
- (21) 1859 Mohl, R. v. : Encyclopädie der Staatswissenschaften. Tübingen, 1859. 高野岩三郎訳 『統計学』(統計学古典選集 第1巻) 1941年。
- (22) 1859 Wappäus, J. E. : Allgemeine Bevölkerungsstatistik. Vorlesungen. 2 Theile. Leipzig, 1859, 1861.
-61 寺田勇吉訳述 『「ワッペウス」氏人員「スタチスチック」第2篇』(「スタチスチック雑誌」1887年4月号-1888年3月号)。
- (23) 1860 Kay, D. : "Statistics." (Encyclopaedia Britannica. 8th ed. Vol. 20. Edinburgh, 1860.) 大島貞益校閲 百田重明訳 『統計学大意』 1875年*。
- (24) 1865 Todhunter, I. : A history of the mathematical theory of probability from the time of Pascal to that of Laplace. Cambridge & London, 1865.

3) 第3期 社会統計学の発展・確立期 (1867-1911年)

- (25) 1867 Wagner, A. H. G. : "Statistik". (Deutsches Staats-Wörterbuch. 10. Bd. Stuttgart u. Leipzig, 1867.) 大内兵衛訳 『統計学』(統計学古典選集 第6巻) 1942年*。
- (26) 1868 Oettingen, A. v. : Die Moralstatistik in ihrer Bedeutung für eine christliche Socialethik. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Erlangen, 1874. 岡松径訳 『エッチンゲン氏「モラル・スタチスチック」論』(「スタチスチック雑誌」1887年12月号-1891年11月号)。
-73
- (27) 1870 Oncken, A. : Untersuchung ueber den Begriff der Statistik. Leipzig, 1870.
- (28) 1872 Haushofer, M. : Lehr-und Handbuch der Statistik. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Wien, 1882. 嘉村今朝一・相原重政訳 『覇氏統計論』(『統計集誌』1882年12月号-1897年8月号)。
- (29) 1874 Knapp, G. F. : Theorie des Bevölkerungs-Wechsels. Abhandlungen zur angewandten Mathematik. Braunschweig, 1874.
- (30) 1878 Block, M. : Traité théorique et pratique de statistique. Paris, 1878. 塚原仁訳 『統計学の理論と実際』 1943年*。
- (31) 1879 Янсон, Ю. Э. : Исторія и теорія статистики въ монографіяхъ Вагнера, Рюмелина, Эттингена и Швабе. Переводъ съ нѣмецкаго подъ редакціею и съ дополненіями профессора Янсона. С.-Петербургъ, 1879.
- (32) 1880 Gabaglio, A. : Storia e teoria generale della statistica. Milano, 1880.
- (33) 1881 Wappäus, J. E. : Einleitung in das Studium der Statistik. Vorlesungen gehalten an der Universität Göttingen von Professor Dr. J. E. Wappäus. Herausgegeben von Dr. O. Gandil. Leipzig, 1881. 呉文聡訳述 『統計学論』 1889年*。
- (34) 1884 John, V. : Geschichte der Statistik. Ein quellenmäßiges Handbuch für den akademischen Gebrauch wie für den Selbstunterricht. I. Teil. Von dem Ursprung bis auf Quetelet (1835). Stuttgart, 1884. 足利末男訳 『統計学史』 1956年*。
- (35) 1886 Meitzen, A. : Geschichte, Theorie und Technik der Statistik. Berlin, 1886. 郡菊之助著 『統計学発達史』 1939年。
- (36) 1887 Hooper, W. : "Statistics." (Encyclopaedia Britannica. 9th ed. Vol. 22. Edinburgh, 1887.)
- (37) 1889 Levasseur, E. : La population française. Histoire de la population avant 1789 et démographie de la France comparée a celle des autres nations au XIX^e siècle. Précédée d'une introduction sur la statistique. 3 tomes. Paris, 1889, 1892. 高橋二郎訳 『統計史要』(『統計集誌』1904年12月号-1905年3月号)。高橋二郎訳 『統計原論』(『統計集誌』1909年3月号-同年9月号)。
-92
- (38) 1894 Lexis, W. : "Statistik." (Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 1. Aufl. 6. Bd. Jena, 1894.)
- (39) 1895 Mayr, G. v. : Statistik und Gesellschaftslehre. I. Bd. Theoretische Statistik. Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Tübingen, 1914. 大橋隆憲訳 『統計学の本質と方法』 1943年。
- (40) 1900 Conrad, J. : Grundriß zum Studium der politischen Oekonomie. Vierter Teil. Statistik. Fünfte, erweiterte und ergänzte Auflage. Jena, 1923.
- (41) 1901 Bowley, A. L. : Elements of statistics. 4th ed. 2 pts. London, 1920. 森数樹訳 『統計原論』 1943年*。
- (42) 1901 Lexis, W. : "Statistik." (Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 2. Aufl. 6. Bd. Jena, 1901.)

- (43) 1901 Миклашевский, И. : «Статистика.» (Энциклопедический Словарь. Том. 31. С.-Петербургъ, 1901.)
- (44) 1908 Schnapper-Arndt, G. : Sozialstatistik. (Vorlesungen über Bevölkerungslehre, Wirtschafts- und Moralstatistik.) Ein Lesebuch für Gebildete insbesondere für Studierende herausgegeben von Dr. Leon Zeitlin. Leipzig. 1908.
- (45) 1911 Hooper, W. : "Statistics." (Encyclopaedia Britannica. 11th ed. Vol. 25. Cambridge, 1911.)
- (46) 1911 Lexis, W. : "Statistik." (Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. 7. Bd. Jena, 1911.)
- (47) 1911 Yule, G. U. : An introduction to the theory of statistics. 3rd ed. London, 1916. 森数樹著 『一般統計論』 1920年。

4) 第4期 社会統計学の解体期 (1921-44年)

- (48) 1921 Zizek, F. : Grundriß der Statistik. Zweite, neubearbeitete Auflage. München u. Leipzig, 1923. 竹田武男訳 『応用統計学』 1925年。
- (49) 1924 Tyszka, C. v. : Statistik. Teil I: Theorie, Methode und Geschichte der Statistik. Jena, 1924. 郡菊之助著 『統計学発達史』 1939年。
- (50) 1925 Fisher, R. A. : Statistical methods for research workers. 11th ed. rev. Edinburgh, 1950. 遠藤健児・鍋谷清治共訳 『研究者の為の統計的方法』 1952年*。
- (51) 1926 Zahn, F. : "Statistik." (Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 4. Aufl. 7. Bd. Jena, 1926.)
- (52) 1929 Flux, A. W. : "Statistics." (Encyclopaedia Britannica. 14th ed. Vol. 21. London & New York, 1929.)
- (53) 1929 Walker, H. M. : Studies in the history of statistical method, with special reference to certain educational problems. Baltimore, 1929.
- (54) 1932 Westergaard, H. : Contributions to the history of statistics. London, 1932. 森谷喜一郎訳 『統計学史』 1943年*。
- (55) 1936 Galvani, L. : ((Statistica.)) (Enciclopedia Italiana. Vol. 32. Roma, 1936.)
- (56) 1937 Willcox, W. F. : "Statistics." (E. R. A. Seligman's Encyclopaedia of the Social Sciences. Vol. 14. New York, 1937.)
- (57) 1944 Flaskämper, P. : Allgemeine Statistik. Grundriß der Statistik. Teil I. Zweite, durchgesehene und ergänzte Auflage. Hamburg, 1949. 大橋隆憲・足利末男共訳 『一般統計学 統計学綱要 第一部』 1953年*。

5) 第5期 第2次世界大戦後 (1945年以降)

- (58) 1945 Klezl-Norberg, F. : Allgemeine Methodenlehre der Statistik. Ein Lehrbuch für alle wissenschaftlichen Hochschulen. Zweite, ergänzte Auflage. Wien, 1946.
- (59) 1951 Lorenz, Ch. : Forschungslehre der Sozialstatistik. Erster Band. Allgemeine Grundlegung und Anleitung. Berlin, 1951.
- (60) 1952 Lange, O. : Teoria Statystyki, część pierwsza (Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, warszawa, 1952.) 都留重人監修訳 『社会主義体制における統計学入門』 1954年*。
- (61) 1954 "Die Statistik ist eine Gesellschaftswissenschaft." (Ergebnisse einer wissenschaftlichen Konferenz zur Untersuchung des Gegenstandes und der Methode der Statistik in der Sowjetunion.) Statistische Praxis, 9. Jahrg. Heft 11. Berlin, November, 1954. 木原正雄訳 『統計学にかんする論争の結果によせて』(『統計学』 第1巻 第2号 1955年9月号*[露語からの邦訳])。
- (62) 1956 Herrde, E. u. Kuhn, O. : Grundlagen der Statistik für Wirtschaftler. Als Lehrbuch an den Universitäten und Hochschulen der DDR eingeführt. Berlin, 1956.
- (63) 1957 Вострикова, А. М. : «Статистика.» (Большая Советская Энциклопедия. 2. Изд. Том. 40. Москва, 1957.)
- (64) 1957 Lorenz, Ch. : "Statistik, Geschichte der" (Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. 15. Lieferung. Stuttgart, Tübingen, Göttingen, 1957.)

[松川七郎]