

大正四年六月二十一日第三種郵便物認可（毎月一回一日發行）

會學濟經學大國帝都京

# 叢論濟經

號二第 卷一十三第

行發日一月八年五和昭

## 論叢

段別割論……………法學博士神戸正雄

數學的經濟學の論理的構造……………文學博士米田庄太郎

貨幣の本質について……………文學博士高田保馬

## 時論

米價基準設定に就いて……………經濟學士八木芳之助

## 說苑

國家經費の轉嫁に就いて……………經濟學士小山田小七

統計の解説、批判、解拆……………經濟學士蜷川虎三

經濟表について……………經濟學士柴田敬

## 雜錄

生産費函數と生産費遞増減の法則……………經濟學士高森晋

歐洲諸國の建築工業に於ける失業の季節的變動……………經濟學士益田熊雄

人口定數觀考……………法學博士財部靜治

## 法令

正米市場規則

## 附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

（禁轉載）

# 統計の解説、批判、解柝

蜷川虎三

一

統計學の研究對象に就いては、從來、議論がわかれてゐる。併し乍ら、所謂統計學に於て論せられ、説明せられてゐる問題は大同小異であり、たゞ、それが傾向に於て、二つの型として類別し得る状態に在ることは、私が、先に本誌に於て紹介、批評した所である<sup>1)</sup>。而して、其の際にも述べた所であるが、私は淺學ながら、從來の統計學者の統計學に對する見解には無條件で従ふことが出来ないのみならず、私の見解は、甚だ大なる距離を有つてゐることを認める。殊に私は、それらの見解に於て、統計學の體系と構成とに理論的根據の薄弱さを見出すと共に、論理的一貫の見透しを認め得ないからである<sup>2)</sup>。併し私は、こゝに、理論的根據と云ひ、論理的一貫と云ふも決して架空に、理論を弄び論理の遊戯に耽ることを指すのではない。統計學が社會科學の、我々の社會の諸事象の分析と解剖とを其の任とする科學の、一研究方法を論ずる限り、此等の科學に對する統計學の意味を充分に理解することによつて、其の發達史の段階に於て、現在に於ては、少くとも、私の云ふ所の意義を認むべきであり、また認めなければならぬと私は考へるのである。現在に於ける多數の統計學者の見解は、此の點に於て、甚だ無批判的であり、現在の社會科學の

1) 拙稿、統計學に於ける二つの傾向に就いて、經濟論叢、XXX 4. 4. 所謂數理統計學と稱せらるるもの、領域に於ては此の言葉は當らないが統計學は專ら統計解柝法或はその基礎理論を問題とするもので私がここに云ふ統計

大なる發展を見逃して居り、従つて自ら認識不足に陥つて居るものと云はねばならない。このことは、少し統計學を心して學ぶ者の直ちに觀取し得る所であらう。即ち統計學は恰も一技術の研究の如く考へられ、たゞ其の傳統を追ひ、概念の正確、理論の發展に甚だ缺けて居り、従つてその體系は、假令、外觀に於て整へるが如く装ふも、實質的内容に於て甚だ貧弱であるか、或は、内容と甚だ稀薄なる關係に於て存在するものが多い。故に我々は、充分に、徹底的に、此等の統計學を檢討し批判することに依つて、我々の現在の社會科學に於ける統計學の正しい眞の意義を規定すると共に、斯かる意味に於ける統計學を成長せしめなければならぬと考へる。斯かる觀點から、私は、既に統計學の性質に就いて概括論を試みたが、本文は、前掲の拙文と共に其の補遺を成すものである。

本文の目的とする所は、私の論じたる意味に於ける統計學に於て、統計の解説及び統計の批判が一個の重要な意義と地位とを有つことを明らかにし、且つ、從來、獨逸の統計學者に依つて統計學の各論的性質を有するものとして論せられ來つた諸問題が、統計學に於て如何なる性質と意義とを有つものであるかを説明することにある。斯くすることによつて、私は、統計學の極めて大雜把な、鳥瞰圖的展開を一通りなし得たこととなり、従つて此等の展開に於ける諸問題の意義と本質的聯關とを明らかにし得るから、今後、個々の問題を取扱ふ場合に於ける一應の足場となし得るであらうと思ふ。併し勿論、どこまでも、これは一應の足場である。私は統計學の内容をなす諸問題を個々に考察檢討する際に常に此の全體の關聯を省み自己批判を重ねるであら

- 3) 私は此の場合、多くの獨逸の統計學者を念頭に置いてゐる。讀者は、例へば Mayr, Conrad, Zizek, Müller 等の統計學者を思ひ浮べられたい。
- 4) 拙稿、經濟統計論の性質に關する一考察、經濟論叢、XXV 4. 同、所謂經濟統計學に就いて、經濟論叢、XXX. 5.
- 5) 本文に於ける統計學及其他の統計學上の用語は、一應、私が既に規定した觀念に従ひ必要のなき限り繰りかへし説明しないであらう。

う。

二

先づ、此の統計の解説及び批判の問題を論ずるに當つて其の意義を明らかにしておかう。

こゝに、私が統計の解説と云ふのは、公私の統計機關によつて與へられた諸統計の性質を檢討説明して、その統計の語る所の意味を明らかならしめることである。換言すれば、その統計が、何を語るかを説明することである。

また、統計の批判とは、統計方法の本質より、果してその統計が、その語らんとする所のものを語り得るものであるか、否か、また、その語らんとする所が、我々の求むる所のものであるかどうかを吟味することである。換言すれば、統計の批判は、統計の正確性と信頼性の吟味に他ならない。

従來の統計學及び其の教科書に於て、殊に獨逸に於ては、此等の問題は、廣く且つ深く論せられてゐるが、充分に、確立した統計學の立場に出發して、意識的に取扱はれたものは極めて少なく、従つて多くの場合は、個々の統計を當面の問題の解決に資する一材料として、多く便宜主義より論じられたものである。このことは決して價值なきことではなく、例へば、實用的であり、啓蒙的であるには相違ないが、理論的批判の觀念を缺き、統一的批判の根據を缺くが故に、我々が、これを統計學の立場から見る時、甚だ物足りなく、屢々我々をして、統計學の研究の餘りに他愛なきものなることを痛感せしむるのである。

6) 例へば、Zizek, Grundriss der Statistik, Teil, II. Conrad, Statistik I, II, III. (但し I の Allgemeine St. を除く), Meerwarth, Nationalökonomie u. Statistik. Müller, Grundriss der deutschen statistik.

7) 多くの場合、Zizek の所謂 Spezielle Methodenlehre の問題として個々の統計を論じ、其の解説は、之れが論究の材料として提示されるに過ぎない。私の云ふ意味の解説と批判とは其の重要を論ずる根據と其の意識に於て領域の幅

併し乍ら、現在の如く、統計的研究に重要な意義を認め、所謂實證的研究なるもの、重要視せらるゝ状態に於ては、私の云ふ意味に於ける統計解析は、甚だ重要な役割を演ずる。此の場合、我々は、先づ、所與の統計が何を語り、而も語らんとする所を如何なる程度に迄語り得且つ信じ得るかを明らかにすることに依つてのみ、統計解析は可能である。現在、統計解析法が、經濟統計の解剖分析に於て、盛に用ひられ、經濟事象の統計的研究が盛なる状況に在るが、如何に精緻なる方法を施すも、如何に詳密なる研究手續を経るも、用ひらるべき統計の、正確性と信頼性を缺く限り、かゝる統計的研究は、大なる意義を有し得るものではないであらう。於是、我々の問題としては、寧ろ先づ統計的研究の前段的仕事としての統計の理解と、吟味とを必要とするものであり、従つて、我々統計學を問題とする者にとつては、統計の解説と批判とが重大なる問題として與へられることとなる。

問題を他の視角に於て見ることにし、いま統計的研究に於ける問題の重要性から離れ、統計方法、法、自體に即して見れば、統計の解説と批判とは、如何なる意義を有つであらうか。

これを極めて包括的に云へば、大量觀察法に於ては、その具體的展開に資し、統計解析法に於ては、その具體的方法の規定に大なる貢獻をなすと云ふことが出来る。蓋し、統計方法自體は、極めて具體的研究方法であつて實際の調査、觀察の對象に規定せられて、大量觀察法は定まり、また、その結果として、自ら用ひらるべき統計解析法も與へられる<sup>10)</sup>。統計方法はこれを發達史的に見れば、かくして現在に至つてゐる事實を見逃すことが出来ない。統計學の發達に於て、現在

を異にする。(cf. Zizek, Grundriss der Statistik, Teil II)

- 8) 私はいま茲に統計學の學問的批判を問題にしてゐる。一定の論文、著書等が「何等かの役に立つ」と云ふ意味に於て研究の批判の根據とするならば無きよし、<sup>8)</sup> ありまして、批判の必要はないであらう。從來統計學の研究領域に於ては、此の點に於て極めて御都合主義的であり、<sup>9)</sup> 和ざなりである。
- 9) cf. J. Müller, Deutsche Wirtschaftsstatistik, Jena, 1925, Vorwort.

の状態に於ては、かゝる個別的、具體的統計方法の集積は、一面、一般的大量観察法を抽象的に規定し得たと共に、他面、統計解析法の抽象的規定を與へ得たのである。此の抽象的規定は、問題たる統計方法を規定すると共に、その現實の對象は、また統計方法を規定し、かくして、茲に具體的なる統計方法を得る。かゝる性質は、一般的に、科學研究方法に共通のものであり、勿論統計方法に於ても例外とさるべきではない。此の限りに於て、いま、現實の統計の解説及び批判は、その統計の本質の究明であり、その統計に用ひられた大量観察法の解説批判である。此の結果が、大量観察法自體の反省となり、成長となることは云ふまでもないであらう。と共に、その統計の正確性、信頼性の批判の結果は、用ひらるべき統計解析法を規定することになるであらう。

右の意味に於て、統計の解説と批判とは、何處までも具體的問題として與へられる。我々の統計學に於て、統計方法の、一般的、抽象的規定を、原論的問題とするならば、統計の解説と批判とは、特殊的、具體的統計方法を論ずる統計學各論の問題として與へらるべき性質のものである。

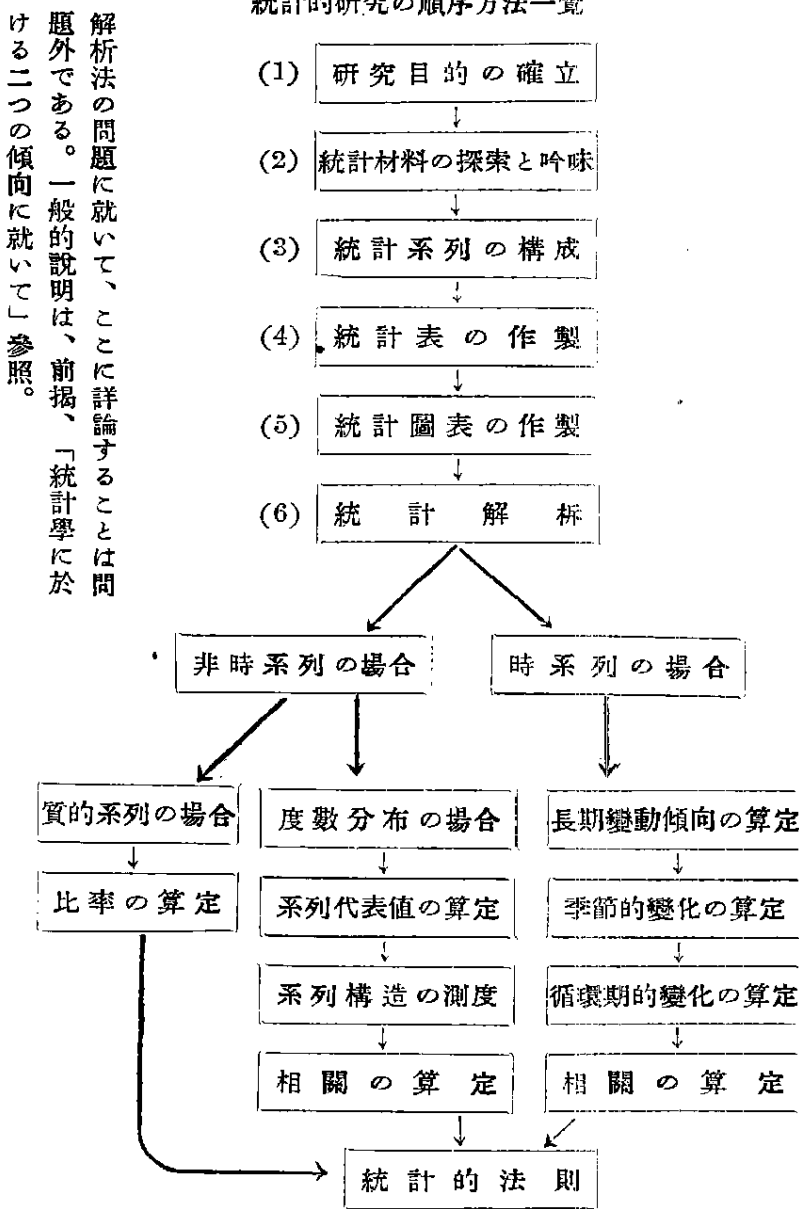
以上に於て、私は、統計の解説、批判が、所謂統計方法の問題に於て、如何なる意義を有し、從てまた、統計學に於て、如何なる地位を與へらるべき問題であるかを明らかにし得たこと、思ふ。以下に於ては、その統計の解説、批判の中心的問題を説明したのであるが、殊に私が本文の題目として、統計の解説、批判、解析としたのは、統計方法の問題を直接に統計的研究をなす者の立場に立つて見る時、我々の統計的研究の道程を示すものに他ならぬからである。(註)

10) 此の場合、特定の統計学問題の進歩を結果として、大量観察法を規定する問題として、この問題を論ずる。蓋し此の問題が、統計学に於て、如何なる地位を與へらるべき問題であるか、を問ふのである。

所謂統計的研究なるものは、これを統計方法のみに即して見る時には、所與の統計の解析的研究であり、而も解析的研究に於ては、右の三過程を経るものであつて、統計の理解と吟味とは、統計の解析自體と不可分離の、密接なる關係に立つものだからである。

(註) 私は嘗つて統計的研究の過程を左の圖式を以て説明したことがある。不完全なものではあるが、統計的研究に親しむ  
 ない讀者に一の參考として無意味ではないであらう。

統計的研究の順序方法一覽



解析法の問題に就いて、ここに詳論することは問題外である。一般的説明は、前掲、「統計學に於ける二つの傾向に就いて」参照。

三

然らば、統計の解説は、如何なる問題をその内容とし、如何に之れをなすべきであるか、また統計の批判は如何に之れをなすべく、如何にして可能であるか。

こゝに私が云ふ所の統計とは、嘗つて私が簡單に述べた様に、大量観察の結果たる一團の數字を指して云ふのである。勿論、現在、統計と稱せられつゝあるものに於て、嚴格には、大量観察の結果に基づかぬものが多々あるが、これが故に、私の與へた統計の概念規定を否定する根據にはならない。蓋し、少くとも此等の統計と稱せられてゐるものに於ては、理論的には大量観察の目的を有し、之れを目標となすものではあるが、實際の問題としては、現實に何等かの障害を存し之れを徹底し得ないで、大量観察を目指しつゝも、之れに代るの方法に従つてゐるものに他ならないのであるからである。<sup>11)</sup> 所謂一部調査の如き、推計の如き、アンケート或は標本詳查の如きこれである。私は、統計の概念を統計と稱せらるゝ一團の數字の典型的なる而も本質的なるものを捉へて規定したのである。此の意味に於て、私の統計の解説に就いても、その批判に就いても根本的問題は、大量観察を中心とする。

ゆゑに、私が此の問題に就いて論ずるには、先づ大量観察の問題より始むべきであるが、此等に關する概念規定は、既に私が先きの論文に於て一應與へた所であるから、いま一々これを繰りかへさない。勿論、他の機會に於て大量観察自體を問題にするであらうが、こゝには大量観察の四大要素を問題の出發點とする。

11) cf. G. v. Mayr, Statistik u. Gesellschaftslehre, Tübingen 1914, SS. 8-18  
 12) 大量観察法に於ける術語に關する譯語に就いては恩師財部教授に従ふ。社會統計論綱参照。



私がこゝに大量觀察の四大要素と云ふのは、大量の單位、標識、時及び場所である。<sup>13)</sup> 大量觀察通俗的に云へば所謂統計の調査が、その根本に於て右の四大要素を問題とする限り、あらゆる問題は、此の四要素より直接に或は派生的に生起されるものである。従つて、統計の解説も批判も此の四大要素を中心にして展開さるべきである。蓋し、大量の四大要素の規定は社會的集團たる大量の存在及び其の本質を確定的ならしむるからである。かくして統計は、かゝる大量の存在及びその本質に就いて何を語るかゞ定められる。次に大量の把握と大量の表現とが實際の問題となる。前者に於て具體的に數字的に捕捉せらるゝのであるから、此等の手續に於て、統計の正確性は決定せられる。後者に於て、該大量の本質と考へられたものが、現實に如何に捉へられたかゞ最も具體的に數字的に表現せられる。大雜把に云へば、右の三階段は、統計の解説と批判とに、忘るべからざる因子である。而して此等の因子中、根本的決定の要因は、右に述べた大量觀察の四大要素である。それは何故であるか、先づこれを解決して他の諸因子の關係する問題に移るであらう。

嘗つて私が述べた如くに、大量を解するならば、大量は社會的に其の存在の規定せられた集團である。<sup>14)</sup> 我々が大量を取扱ふのは、何も個體の一團として、任意に、集團を見るのではなく、それが、社會的存在としての集團なるが故に、大量として取扱ふのである。かゝる大量の規定は、換言すれば右の四要素の規定である。即ち單位の規定は大量の本質を確定する。何が大量であるかは、何が單位であるかに依つて定められる。故に我々が一定の大量を捉へることは、單位を捉

13) 前掲拙稿、經濟統計の性質に關する一考察參照。  
14) 大量なる概念は統計學に於て極めて根本的なものにも不拘、甚だ曖昧に用ひられてゐる。Flaskämper (Beitrag zu einer Theorie der Statischen Massen, Allgemeines St. Archiv, XVII. 4.)は此の問題に一石を投じたが、併し、その考へ方の建前が從來のそれを出でぬ限り問題は解決せられない。

へることに他ならぬ。失業なる大量は失業者を規定することを決定的條件とする。單位を規定することは、故に、大量觀察に於ける重大問題である。いま、此の問題を根本的に論ずる場合ではないが、右の意味から、大量の規定は、充分なる社會的認識を前提的條件とする<sup>15)</sup>。若し、社會的認識に階級的差別のあるものとすれば、我々の大量の認識に於ても階級性の存在を否定し得ないであらう。こゝに統計の階級性の問題が横はる。我々が統計の解説と批判とに、此の根本的條件を意識すると否とは、そこに問題解決上、大なる差異を生ずるであらう<sup>16)</sup>。要するに、統計自體に於て、また、統計の解説と批判とに於て、我々の社會科學に於ける認識論的立場と方法とは、根本的問題である。このことは、統計學が、従つて統計方法が自己批判を缺いておつた結果として甚だ不注意に閑却され來つたのである。(勿論、何故に閑却され來つたかに就いて、必然的な理由は存在する)従來の統計學者が、調査者としての「誰れ」を問題にしたのは、我々に於ては、單に正確性の吟味としてのみならず、信頼性の批判として重要な意義を有つ。

標識に就いても、同様の問題の存することは論ずるまでもない。標識に於ける根本問題は、大量の集團性の方向である。標識の選擇、舉示は、調査者の大量の存在に對する關心によるものだからである。これは、我々の社會的意識の方向の問題である。統計の解説と批判が、こゝにまで到達して、初めて、我々の統計の價值評價が可能であらう。いま、で、統計學者の一團が、これに何と答へてゐたであらうか。而も人は、統計學は、社會に存する理法を明らかにすると叫んだことさへあるのである。

- 15) Zizek は他の觀點から此の問題を取扱つてゐる。  
cf. Zizek, Fünf Hauptprobleme der st. Methodenlehre, München, 1922.
- 16) 讀者はツアルガ著世界經濟年報(經濟批判會譯)に於ける種々なる統計の解説と批判の例を見出すであらう。

大量の時の問題、場所の問題は、大量を社會的存在となす限りに於て、之れを規定せねばならぬことは、こゝに説明をまつまでもないことであらう。我々は、こゝに於ても、單位や標識と共に社會的意識従つて社會的認識と程度が根本的問題として考へられる。

從來の統計學に於て此の四要素が問題とされなかつた譯ではない。否、寧ろ問題にされ過ぎる程問題にされ、統計方法の研究に於て、極めて微細の點に迄論究されてゐるのである。それにも不拘、此の基本的問題に就いては、全然省みられなかつたのである。私がこまかい諸問題を敢てこゝには論及せず、たゞ右の點を強調する所以である。

要するに此等の四要素は統計の本質を規定する。次に我々が、統計の解説及び批判の因子として擧ぐべきは、かくして規定せられた大量の把握の過程であり、把握せられた大量の、數字的表現の方法であることは、既に述べた所である。此等は一般に、統計調査の手續と考へられ、技術的問題とされるが、我々の統計學は、此等の手續上の諸問題を、技術を、理論的對象として取扱はねばならない。蓋し、此等の技術を指導すべき理論は、たゞ統計學のみの興へ得べき理論だからである。大量を規定した社會的認識は、また自ら、此の手續過程をも規定するであらう。人は大量の規定には注意し易く、調査者の意識も、時には之れを判別し得るであらうが、手續過程に於て、何が行はれたか、如何に進められたかを見極めることは困難であらう。我々が、かく意識して統計を仔細に検討する時、果して何が發見されるか、私が、特に、統計の正確性と共にその信頼性を問題にする所以なのである。いま、私は、こゝにたゞ一般的問題として、讀者の注意を乞

ふにとゞめ、右の諸手續過程に於て起り得る個々の問題には、故意に論及しないであらう。統計の批判は、かくしてその手續過程に於ても重大なる問題を有つとすれば、統計の解説は、此の過程を、批判の可能の限度に於て正確に行はるべきである。蓋し統計の解説は、統計の批判の前段的過程だからである。而も亦、統計解析は、その統計の批判を、必須的前提條件とすることは、前述した通りである。

右の一聯の關係に於て、統計の解説と批判の問題は、之を換言すれば、統計の本質、正確性、信頼性の解説と批判の問題である。而してこれが實際の、具體的の過程は、右の解説、批判の三因子の分析究明に他ならぬ。此の分析究明が在つて我々は初めて、統計解析の一步を踏み出し得ると共に、これあつて、統計方法の自己批判は可能となり、進歩がある。

統計に理解なくば、統計の利用は不可能である。實證的研究と稱して、矢鱈に統計をその材料とするも、それは數字の行列以外の何ものでもない。否寧ろ、屢々人を欺くの罪を犯すであらう。蓋し、批判なき統計の利用は、虚言を吐くと何等の區別がないからである。而も、理解なき者は統計なるが故に、信じ得べしとなし、數字なるが故に確實なりとする。こゝに於て、統計學は、具體的に、諸統計を解説し批判するの必要が、理論的にも、實際的にも必要となる。これ、統計學各論に於て、此の問題を取扱ふ所以である。殊に我國に於ては、個別的研究としても極めて少く、<sup>17)</sup> 況んや、體系的に行はれた研究は全くないのであるから、一個の統計學の研究として一大事業として殘されてゐる。獨逸に於ても亦其他の國々に於ても、個々の論文としては兎に角、系

17) 長澤柳作氏著産業統計の理論及實務は此の方面の研究の一つの行き方であらう。一例としてあげる。

統的著作は稀れである。社會統計學者が、統計學に依つて一個の社會科學の成立する如く誤解して、その展開し得た結果は、實は此の統計の解説と批判の不充分なる逐行であつた。我々が先人の誤りを正して進み直はず道は、此の問題を統計學各論の問題として、意識的に取扱ふことではあるまいか。かくすることに依つて我々の先學の努力した結果は、我々の統計學に於て輝やかに成長し得るであらう。私は決して、獨逸の統計學者の一部の如き意味の *Methodiker* として統計學を論ずるものではない。<sup>18)</sup> 斯く解し來つて、初めて、私は、統計學各論として、所謂經濟統計論や、經營統計論の本質とその問題の内容、所在を一應明らかならしめ得ると思ふのである。勿論、私とその考へ方を異にするが、統計の解説と批判の問題を取扱つた研究として、私は、前掲の Johannes Müller の著作 *Grundriss der Deutschen Statistik* を擧げることが出来る。此の書は、獨逸の諸統計及び其の關係を知るに好適のものであり、且つ、その解説及び批判の中より、統計方法の諸問題に關し多くの暗示を受ける。併し我々は、その大部の著作であり好著であるにも不拘、其の解説と批判の基礎理論の薄弱、不透明であること、従つて其處に統一の見解のないことに不満を感ぜざるを得ない。併し、著者が、無意識にもせよ、我々の統計學の一問題の解決に大なる試作を提供されたことは、尊敬すると共に、感謝せねばならない。ミュラーの著に先行するものはデーデック前掲書の第二部に於ける *Materielle Statistik* も此の意味に於て、我々に好材料を提供する。デーデックの統計學の性質に關する所論は兎に角、實際に論せられた問題は専ら統計の解説、批判である。故に其の第二部の標題、*Materielle Statistik und Specielle Metho-*

18) 私は他の機會に統計學に於ける方法論家の立場を檢討批判し此の點を更に明らかにするであらう。

denleire は、私の考へる意味に於て、その内容をよく語つてゐるものと云はねばならない。我々がかく解することに依つて彼の著作の意味が内容的にはほど理解される様に考へる。勿論、原著者が、充分に、理論的に意識しての成果であると否とは、全く別個の問題である。其他、獨逸の統計學者の研究著作に於て、此の問題に大なり小なり内容的に觸れてゐるものは決して少くなり、我々が、かゝる問題を批判の視角として見る時、初めてその價值評價の可能なるものが決して少くはあるまい。我々の課題としては、單に統計の批判のみならず、統計學の批判も甚だ重要である。併し、それは、本文の問題とする所ではない。私は本文の性質より見て關係ある一二の著作を引いて、本文の説明の不備を補へば足るのである。

最後に、統計の解説及び批判を、一系統の組織の下に論ずる場合、體系の問題が残る。併し問題は、私の先きに述べた所から、統計學各論の組織の問題に歸する。本文は、問題をそこまで展開する目的を以つて記したものはなく、統計の解説及び批判の意義を明らかにし、その統計學の理論及び實際に於て有つ重要性を考へ、かくして、此の問題の焦點を明らかにすることに在つたのである。統計學各論の組織上の問題は、これを、他の機會に於て、詳論したいと思ふ。