

會學濟經學大國帝都京

叢論濟經

號 四 第

卷一十三第

行發日一月十年五和昭

論 叢

戶數割に於ける矛盾

法學博士

神戸 正雄

米國文化社會學

文學博士

米田庄太郎

說 苑

世界商品價格の決定

經濟學博士

作田 莊一

歸屬理論の一考察

經濟學士

柴田 敬

獨逸舊稅制の崩壞と財政調整法

經濟學士

中川與之助

德川時代の藩營專賣論

經濟學士

堀江 保藏

雜 錄

戶數割に於ける資産狀況に依る資力算定方法

經濟學士

安田 元七

信用及信用組織

經濟學士

中谷 實

經濟學全集「統計學」を讀む

經濟學士

蜷川 虎三

附 錄

新着外國經濟雜誌主要論題

最近、我國に於て刊行された統計學に關する研究は決して少なくない様である。私は海外在留中のため、それらの研究に親しむ機會を得なかつたが、最近の我國の統計學の研究を語るものとして、中川友長氏「統計研究法の基礎」、汐見三郎博士「統計學」、郡菊之助氏「統計學研究」等は先づ挙げらるべきであらう。

此の頃、更に、改造社發行の經濟學全集第三十五卷として「統計學」が世におくられ、光彩を添へるに至つた。此の「統計學」は上冊で、有澤廣己氏「統計學總論」、小倉金之助博士「數理統計」、森數樹氏「人口統計」の研究を輯載してゐる。何れも獨立の、而も創意ある研究で、我々は、我國の統計學に於ける業績として、此の新天地を開拓し、或は開拓しやうと試みられた此等の研究を看過し得ないであらう。私が特に、茲に紹介する所以である。

二

右に述べた様に、此の「統計學」の擔當者と、その分擔科目は、實に當を得てゐる様に思はれる。有澤氏は、東京帝國大學經濟學部に於て、統計學を擔當される學界の新進であり、氏が、統計學を如何に規定し、統計學總論に於て、統計學の

經濟學全集「統計學」を讀む

一般的展望を如何に試みられるかは、我々の大に興味を有つ所であり、本論は、これに對する同氏の、明快なる解答として受取ることが出来るであらう。また小倉博士は、數學の權威として何人も知る所、而も統計學の方面に於ては、名著、「統計的研究」を世に問はれて、私の所謂、統計解析法の、一般的説明を試みられ、斯學の新らしい展開と普及に貢獻されたのであつた。いま、その博士が數理統計を擔當されたのである。博士が數理統計論を如何に解し、何を問題とされたかは、統計學を專攻する者のみの關心ではないであらう。最後に、森氏の人口統計は、氏が、統計學者であると共に、統計實際家である位置に居らるゝ關係上、此の古き歴史を有つ人口統計論の中心的問題を如何に把握しそれを展開されたかは此の方面に注意を向けつゝある者には、大なる興味であらう。以上は、私が、各の著者の研究に對する紹介の焦點を定むべく、その外廓を描いて見たに過ぎない。如上の我々の興味と關心に對して、著者たる三氏は、何を答へられたか、以下、簡単に、之を見ることがしやう。

三

有澤氏の統計學總論は、五章、百二十五頁の極めて制限せられた紙數の中で、統計學の一般の問題を展開し而も、本全

雜錄 經濟學全集「統計學」を読む

集の「統計學」中に載せられる所の、他の諸權威の研究に對し座標を定むべき性質を有つ、統計學總論を論述されるのであるから、決して容易の業ではない。併し乍ら、また一面、制限せられればせらるゝ程、問題は、縮約せられたる形に於て展開され、著者の、統計學に對する認識の焦點が明瞭となる譯である。

五章に亘る、研究題目は、(一)統計的方法の本質、(二)大量觀察、(三)統計材料の整理、(四)統計類似調査法、(五)統計材料の加工技術等である。有澤氏が「本論の首題は、統計學の一般的問題を取扱ふにある。従つて統計的方法の性質を規定せんとする點に過半の努力を向けた」(序言)と云はれて居る通り、「總論」の約半數の頁は第一章に當てられてゐる。

其の大意は、私の理解する所では次の如くである。統計學は、統計的方法を問題にする。統計的方法は、社會現象の合法性の發見に用ひられる一の研究方法であり、マルクスの抽象方法と共に、社會科學にとつて、不可缺のものである。併しまた、これは、自然科學の研究方法として應用さるべき使命を有つ。統計的方法の内容は大量觀察であり、これに依つて得らるゝ結果は一の經驗法則として與へられる。此の法則性の根據は大量法則である。かくの如く、統計學は、統計的方法

法なる研究方法を問題にするものであつて、獨立の科學ではなく、一の研究方法論である――

著者は、研究方法としての、統計的方法の存在理由を、明白に、その立場として、史的唯物論をとることに依り、説明され、目的論と因果論、必然と偶然、自然の合法則性、マルクスの抽象方法の説明を、マルクス、エンゲルス、レーニン等の著作からの引用に依り、明快に試みられてゐる。氏が、從來、統計學の研究に於て、閑却されたる此の方面に、注意を向けられ、技術的方面のみに、問題を捉へて、新しい社會科學から遊離しかけてゐる統計學に、新生氣を興へられたことは、大なる貢獻である。

統計的方法が一の研究方法として社會科學に必須のものであると云ふ存在理由に對する有澤氏の新たな説明は上述の如くであるが、然らば、統計的方法は、具體的に如何なるものか。それに就いての氏の説明は、不充分の様に思はれるが、大量觀察であると云ふ考の様に察せられる。それは、第二章以下の説明でも明瞭である。此等の説明は、紙面の關係か、全く摘要的であり、その記述の内容は特に有澤氏の立場に於て、問題を展開し、特別な着目點を明示した様にも思はれない。普通の、獨逸の統計學派の考である、恐らく

讀者一般を考へ、敢て新たな構想を示されなかつたのであらう。たゞ述べられた範圍からすると、此の限りの統計的方法は、如何にして、自然科學に應用の使命を果たし得るか理解に困難である。例へば、現に、英米の學派に於て、統計學として論ずる統計的方法は私の所謂統計解析法であつて大量觀察法ではない。氏は、氏の統計的方法に於て、此等如何なる關係に於て見るのであるか。

自然科學の各部門に於て、その實驗(觀測)測定法を有つてゐる。かゝる研究方法に従つて得た測定値は、所謂、實驗式を導き出す素材として興へられる。我々の社會の實驗式の素材は統計である。統計は大量觀察法に依つて得られる。然らば、斯かる測定値或は統計に依る實驗式の誘導は如何にして可能であるか、こゝに、社會科學にも自然科學にも用ひられると云ふ所謂統計的方法、統計の數學的解析の方法がある。私の統計解析法と云ふのは、これを主要内容とする。此等の點に於て氏の説明は全くなく、現に對立的に存在する統計學に對する二派の存在を無視しておられる様に思はれる。

従つて氏の統計學總論に在つては、實質的に所謂統計方法に就いての説明を缺き、自ら、統計學が如何なる分野を有ち、何が問題であるかに就いての展望をなすことを得ない。此の

* 拙稿、統計學に於ける二つの傾向に就いて、經濟論叢六月號

ことは、従つて小倉博士が、何故に氏と共に列らなつて數理統計を論ずるのであるか、而してまた、特に博士が、時系列の數學解析を問題にされたか、と云ふ様なことも、有澤氏の「總論」からは想像だにかねことである。

要之、有澤氏の論述は第一章に力をつくされただけに、而も、統計的方法の研究方法としての存在意義に就いては、甚だ有益な研究で、將來の展開が期待されるが、他の問題に就いては、氏の立場が、はつきり、流れ込んでおらないのみならず、現在、我々が問題とする所のものに對して、極めて、無難作に扱はれておられる。それだけに、統計學總論の内容たるべき要素に對して、一通りの見通しをつけておられず、恐らく、讀者が、若し、初めて、これに依つて、統計學に入門するならば、まごつきはしないかと懸念される。私は、氏が、統計學の歴史の敘述を省略せられたことは、制限ある紙頁であるから、遺憾にも思はないが、統計方法の規定に於て、従つてまた、統計學の規定に於て、學史的省察を、幾分に缺いておりはしまいかと潜に憂へる者である。私も他の機會に於て、統計學が、新らたなる境地を開拓すべきものであることを説いて、數多の問題を提示した。^{*}此の限りに於て、特に新進有澤氏の「總論」には、特殊の興味を覺へ、紹介の境を越

へて、卑見さへ加へた。部分的研究は兎に角、總論的な、組織だつた、一個の學問の概觀を試みることは、他の條件を除くも、それ自體、甚だ困難な仕事である。況んや、新らたなる立場に於ける展開は、容易な業ではない。私がこゝに望んだことも、有澤氏の、將來に於ける充實した統計學總論への協力の一微意に他ならない。こゝには、たゞ、其の生誕を祝する辭にとゞめる。

右の意味から、私は、「統計學總論」の紹介に多くの言葉を費ひやしてしまつた。次に小倉、森、兩氏の研究を簡単に紹介することゝしやう。

四

小倉博士の數理統計は、經濟統計の解析に重要な意義を有つ時系列の數學解析を問題にしておられる。統計解析は、決して數學解析のみに終るものでないが、統計解析法に於ける此の方面の研究は、經濟統計論の範圍に於て、殊に不充分の状態に在り、小倉博士の名著「統計的研究法」は、此の點に於て、大なる貢獻をされたものであるが、私は、潜に、更に、博士の此の方面への進出を願つておつたものである。勿論、博士にあの明快な説明を數理統計の方面に待つや切なるものがあつた。

^{*} 拙稿「經濟統計論の性質に關する一考察（經濟論叢、田島博士記念論文集）並に菊郡之助教授の經濟統計學に就いて（經濟論叢本年四月號）」等

併しながら、数理統計の諸問題を、百五十頁に足らぬ紙頁に於て、充分讀者を理解せしむべく説明することは、困難と云ふより寧ろ不可能のことである。蓋し、私の解する所に依れば、数理統計の問題は、統計解析法の基礎理論の數學的展開を目的とすると共に、また、統計解析法の數學的解析だからである。かゝる見通しをつけ、而も全集の讀者を考へ、更に、明晰な説明を缺いてゐるにも拘らず、實際に——例へば

Konjunktur の研究と應用に——於ける重要を考へた時、到着する問題は、「時系列」である。而も時系列の統計解析を問題とする限り、實は、主要なる統計解析法の一通りに及ぶことが可能である。博士が、数理統計の題下に此の問題を選択せられた見識に敬服する者である。博士は、此等の理由に就いて何も云つておられないが、統計學總論を了へられた讀者には、當然自明のことと豫想されたのであらう。

博士は、時の函數たる値の系列、時系列の特質も數學的に規定するの必要を注意され、先づ、時系列を次の如く假定される。

$$\text{時系列} = \text{長期變動} + \text{季節變動} + \text{循環變動} + \text{偶然變動}$$

$$Y = \eta(t) + F(t) + \phi(t) + \psi(t)$$

我々が、時系列を研究するのは、その系列自體のもつ性質を

明らかにすると共に、他の時系列との關係を求めることに在る。^{*)}こゝに於て、時系列の特徵の抽出、或は時の影響の除却と云ふことがある。殊に Konjunktur 或は Cycle を規定して、長期變動傾向並に、季節的變動を時系列より除却したるもの、或は、偶然的變化をも併せて除却したるものとする限り、此等時の函數的變化をなす値の算出法、其の證明とは、統計解析法に於て重要であり数理統計論の問題である。

博士は、先づ豫備概念として、(第一章)平均値、散布度、最少自乗法、指數、標準測定値等を簡明に解説され、最後に、時系列の數學解析に於ける問題の所在を明確に定めて、長期的變動傾向(第二章)、季節的變動(第三章)、相關々係(第四章)、調和解析(第五章)、週期解析(第六章)に就いて實に明快な説明を與へられておられる。百五十頁に足らぬ紙數に於て、實に博士は、一語の無駄もなく簡潔に而も、懇切にして周到な注意と説明を與へられてゐることは博士の獨壇場である。

此等の統計解析法は第五、第六の兩章を除いて普通の英米の統計學書に示され、計算的方法の説明されてゐるものであるが、その數學解析は必ずしも充分であるとは云へない。我々が經濟統計解析法を考へる場合には、個々の統計解析法の有つ經濟的意味と、數學的意味とを充分に理解しなければなら

* 拙稿、統計の解説、批判、解析(經濟論叢八月號)所載の統計的研究の方法の圖式參照

らぬが、從來の經濟統計解析法に於ては、多くの場合その中間を行くものが多く曖昧たるを免れぬ。博士の時系列の數學的解析は、充分に此の缺を補ひ、而も時系列の問題に、新らたる示唆を與ふるものである。我々は此の堅固な足場を得て、經濟統計解析法の時系列の問題に種々の問題を展開し得るであらう。殊に、調和解析並に週期解析に就いて、博士の解説と證明は、我々を益すること極めて大であり、博士の創意に成る所甚だ多い。私、個人に就いて述べることを許さるゝならば、數年前、私は、ムウアの循環期の研究に興味を有ち、此の方面の實用に就き、僅に紹介をなし得たに過ぎないのであるが、いま、博士が、ムウア等を引かれて、説明を進めらるゝを見て實に、愉快を感じると共に、博士が常に、後進の仕事を生かすことに注意を拂はるゝことに對し、潜に感謝してゐるものである。

時系列の數學解析は、勿論それ自體の問題として種々の問題を有つであらう。併し、私の如き淺學にして、素養少き者には、それに就いて、論ずることは不可能であり、また慎む可きことである。論者は、また他に人あることと思ひ、私は、たゞ博士の研究が、我々に何を意味するかを述べることを、此の紹介の觀點としたのである。

五

最後に、私は、森數樹氏の人口統計論に就いて、簡単に語り、此の紹介の稿を了ることとする。

前述の二研究に比し、氏の研究は、長文であり、二百四十餘頁に亘つてゐる。氏の研究の目的は、「本書は、人口事象に關する統計的研究の一端を取纏めたものである。從來の人口統計は多く人口理論に關する統計書であつて、調査の計劃内容より數字的研究に亘つては、多少缺くる所ありと信じたので、本書に於ては統計の數字的研究に重きを置き、殊に出來得る限り、廣く諸外國の事情と比較することに努めた。尙調査方法論に付ても比較的多くの紙數を費してゐる……」

(序の一節)

從つて森氏の人口統計論は、編を分つて三つとし、總論、人口靜態論、人口動態論とし、十三章、二九節に亘つて人口統計に關する諸問題を説明しておられる。いま、それらの一々の項目に就いては、到底出來ない程、問題は人口統計一般に亘る廣汎なものである。森氏の此の研究は、私の言葉で云ふならば、大體に於て、「統計の解説」を試みられたものであり、此の解説はまた、或程度の、統計技術の立場から批判を含んでゐるものである。一般、讀者を豫想する此の全集の一つの

目的から考へて、此の觀點も大に意味のある所と思はれる。全集「統計學」の此の三者三様の考へ方も興味があるが、私の如き、此の全集に就いて知る所のない者は、これに就いて、全集の本來の目的が、所期通りに達せられて居るものかどうかは、全く批評外の問題である。

それは兎に角、我々は、森氏の此の研究を通じ、一通り、人口統計に關する一般的知識を獲得し得ると共に、注意深き讀者には、人口統計論に於ける興味ある問題の所在を理解し得るであらう。私の考へる所に依れば、人口統計論は、決して、森氏が茲に與へられたもののみではない。人口事象に關する大量觀察の理論、人口統計解析法等に關する問題が存在するが、それらは、此の研究に於ては、理論的に提示されぬのみならず、それが氏の論ぜられた諸問題との關係に於てさへ明らかにせられておらない。此等の限りに於て、從來の人口統計論の發展史上に於て、氏の人口統計論の現代的意義は、私の前述した意味に於て、「人口統計の解説」と解すべきであらう。

此の限りに於て、氏の研究は、よく氏の立場を語り、而も明快であり、懇切である。特に我國の調査を詳述し、之を外國に比較し、或は、調査の歴史を語り、或はまた、適當に數

字を案配されて、現實の事相を示さうとされたあたり、氏が實際家として此の如き研究に全く適任であることを思はせる一般的讀者に、人口統計の實際を知らしむるに甚だ有益である。

私は、自分の統計學に於ける立場から、氏の研究を上述の如くに理解する。各事項に亘つて紹介することは、全く紙頁の許す所ではなく、讀者が、直接、その研究に依つて批判を試みられんことを希望する。

六

以上、私は、經濟學全集中の「統計學」上卷所載の三研究を自分の立場から紹介した。勿論、その内容全般に亘る紹介は、事實、不可能のことであり、また、色々の紹介と批判の立場もあり得るであらう。何れにしても、此の三つの研究は、現在の我國の統計學に對して與へられた大なる貢獻であることは、私の信じて疑はぬ所である。たゞ、若し、私の此の紹介が、先輩諸學者に對し、その研究を傷つける様な點があれば、それは全く、私の未熟なる文章の過誤であつて、私の本心ではない。著者並に讀者諸氏の諒恕を乞ふ所以である。(一九三〇・九・一)