

足る。殊に博士が文の簡潔を計り、戦争を戦、船舶を船、法理を理、状態を状との如くに省略し、用語の簡易化を提唱せられて居るが、一體法律家が漢語的術語を用ひ過ぎる弊があり、廣く學界の反省の縁とすべきものと思ふ。併し博士自らの文章は、其の流暢なるに拘らず、其の辭句は必ずしも平明ではない。文部省新定の標準漢字制限の主義から謂へば更にまだ博士自身の主張せられる簡易化を徹底すべきでなからうか。序言だけでも、蠶卷の裡に起坐し、先師の易簣後、ノートを袂に收め、輻輳の蹂躪、檐風沐雨等の如き熟語を見出す。論文の用語の簡易化は今後ますます緊要にして、博士の主張に全幅に賛成するが故に、反つて茲に博士の文章に就いて一言した次第である。

終りに信夫博士が一橋と關係深い點を指摘して置きたい。博士は一時學生時代に高商に籍を置き、一橋の學舎に勉強せられた事があり、商大には極めて好意を寄せられて居る。殊に故中村進午博士とは親交厚く、博士の國際法上の業績に就いても本著に言及し、『一橋論叢』昭和十四年十二月號所載の中村先生の追悼の拙文がそのまま轉載されて居る。更に私のボンバードマンの譯語「轟撃」の提唱に就いても賛意を表せられ、後進を誘導するにも留意せられる事に感謝して擲筆する。

森田優三著

『統計學汎論』

伊大知 良太郎

名著「統計概論」(昭和七年)を振出しに「物價指數の理論と實際」(昭和十年)、「物價變動の測定」(昭和十五年)と一作毎に我邦統計學界の指導的水準を高め來つた著者は、茲に又幾多の特色をもつ本書を新經濟學全集中の一巻として完成された。統計學を以て純然たる方法學とする著者の根本的立場は、すでに「概論」の中に明確に打出されてゐたのであるが、他の實體學と結びつくことによつてのみ實質的發展をなしうる方法學本來の性格は、著者の物價指數論・人口統計論其他に於ける多年の蘊蓄を吸収綜合することによつて、茲に美事なる「汎論」一巻を結實せしめたのである。

本書の結構は、先づ緒論に於て統計學の中心概念たる「統計」(第一節)と、統計をして統計たらしめる基礎としての「統計

集團」(第二節)と、集團現象の基本的性質たる安定性の給源であり従つて統計方法の基本的原理をなす所の「大數法則」(第三節)、さうして斯かる論じ方の中におのづから浮き上る形式的方法學としての「統計學の學問的性格」(第四節)等、著者の立場よりする斯學の根幹的部分を詳論し、以て之に續く本論前後兩編の連係基地たらしめてゐる。本論前編の「統計」と後編「統計解析」との問題群を分つ原理は、單純に統計の生成と利用とを區切る一線ではなく、記述的目的と法則定立的目的との差別に求められて居り(四二七頁)、それ故に前編「統計」には獨り大量觀察に基く本來の統計であると共に未だ何らの誘導的計算をも蒙らざる所の「統計基礎數」(第一章)を含むのみならず、屢々統計解析として取扱はれる平均や比例數の問題も「統計誘導數」(第二章)として組入れられ、更には本來ならざる統計として從來の統計學より閉出されがちであつた「推計」(第三章)が正當の理由の下に意識的に茲に包含されてゐる。ために本書五三〇頁中の六割三分が此の前編に割かれる結果となつたが、この點は後述せんとする本書の特色を頁數の上に反映して物語るものといへよう。後編の統計解析は「時系列分析」(第一章)、「相關々係」(第二章)並に、統計方法の本質上他の何らかの實體的理論に導かれねばならぬとする所の「統計解析の論理的性質

格」(結語)より成る。

以上の如き本書の構造を單に目次的組立てよりのみ見るときは、前者「概論」より此の「汎論」への發展は唯に問題群の所屬整頓と豊富なる實例による外延的擴大とに盡きるかの觀を與へるやも知れぬ。だが本書は決して「汎論」の名に豫想される如き單純なる外延的汎論ではなく、それは以下に紹介する如く統計學理論の擴充を意圖した原理的汎論と解さるべきである。さうであるとすれば、著者に意圖されながらも本書の中に現はれえなかつた「統計學說史」の體系的展開は、むしろ獨立せる一著をなすのが適はしく、筆者は之をも亦著者の健筆に期待する所切である。

二

本書の特色は著者自ら序文のうちに輕々と言ひのけられる所によつて明かであらう。それによれば著者の本書に於ける「野心」は、統計を作るため又は利用するための統計學——今日までの殆どすべてがさうであつた——ではなく、統計的研究を讀むための統計學を建設することにある。そのため著者は「内外の學者の優れた統計的研究——主として社會及び經濟現象に關する——の實例を多數類蒐し、それで統計方法の純理的骨組に

肉付けてゆくことを計畫してみた」と言はれる。この計畫は多年著者の念裡に温められてゐたものと聞いても居り、又形式的方法學たる統計學の培養にとつては是非採り上げねばならぬ適切な企畫と筆者自身も信ずる所であるが、併し著者がいとも平易に言ひ放たれた「作る人から讀む人へ」の目標轉換とは決して單純に目先の新しさを追ふためのものではなく、さうした日常表現の裏に統計學の原理的擴充への著者の周到なる用意が露されてあることを吾々は看過してはならない。蓋し作る人から讀む人への統計學の意識的目標轉換は、單純なる意味での實例添附を如何に豊富に行はうとも絶対に果されうるものにあらず、正に統計理論の實例的肉付けを通じて實例對原理の有機的紐帶そのものを摘出露示することによつてのみ可能であり、これはやがて實例のもつ技術の面を超えて方法の論理と批判とを要請するものであらう。方法の論理と批判とは勿論必ずしも讀む人を俟つて始めて要請されるものではなく、作る人にあつても之は缺きえないところであらうが、讀む人の立場からは作るための手續的技術を一應度外視することが出来るために、關心の焦點は唯ひたすらに方法の論理と批判との上に結ばれる。それ故に「汎論」に於ける著者の「野心」は、正に統計學理論を貫流する批判的論理の體系を多年苦心類蒐の適切豊富

なる實例的研究の肉付けを通じて展開せんとするにあると解せざるを得ない。さうして此の意圖のたくましく進行のうちにこそ、「概論」以後十年の發展を藏する「汎論」の特色が脈打つてゐるのである。

それにしても本書の隅々に迄ゆきわたる實例的肉付けの富裕さは、まこと著者二十年の研鑽を俟つて始めて達せられるものと云はねばならぬ。このことは物價指數に關する前記二名著の内容が僅か指數論の一小節（前編第二章第三節）中に壓縮要約されてゐることを見ても、思ひ半ばに過ぎるであらう。就中殊に多採を誇つていゝのは人口統計に關する實例であるが、これらは孰れも、著者二ヶ年の滯獨——前記物價指數の二著公刊の間に來まる——が折柄のナチス人口政策の熱情を著者の人口統計研究に注入し、そこに蒸溜された發生期の產物とも看做しうる新鮮なる紹介であつて、人口の自然増加に關するロトカの法則（二七六頁以下）を始め人口動態率の諸問題（發生比例數の項）其他の研究は、もしも敘述の編成替が適當に行はれるならば其のまゝ優に人口統計論の一書を現出しうるであらう。これら一切の研究實例に就ての索引添附を望蜀するのは恐らく獨り筆者のみではないと思ふ。

三

併し乍ら以上の如き實例の豐饒さは僅かに本書の特色の一を成すに過ぎない。前述のやうに著者のより、深き意圖は、これらの實例をして實例たらしめるところの統計方法の論理と批判とを搖ぎなき體系下に繋ぎとめ、以て統計學の原理的擴充を成遂げようとするにある。

かゝる「野心」の光芒は、以上の諸實例の中から或は之と並べて隨所に、統計又は統計的計數の偽瞞性を「統計の道化鏡」の著者ワグマンと共に指摘露示してゆく逞しさの中に先づ望見しうるのであるが(例へば平均の偽瞞性、比例數の偽瞞性等)偽瞞性の指摘と其の根據の鮮明こそは統計論理探究の樞要なる裏街道を衝くものと云ふべきであつて、讀む人のための統計學が何よりも先に讀者に與へねばならぬ實效ある贈物であらう。

だが此の裏街道と並行して統計論理探究の表街道をゆく著者の歩武には一層に音高いものがある。即ち本書の構成に當つて、既述の如く前編「統計」の中に「統計誘導數」は言ふに及ばず「推計」までを取入れた點は其の現はれに他ならない。就中「推計」の統計學に於ける重要を指摘して之に七〇頁の紙數を割き、「統計學が一層組織化せる方法を以て進む可き分野は

此の方面になほ廣く殘されてゐる」(四一八頁)と道破されるあたり、特に筆者の同感惜かざるところである。茲にいふ「推計」とは從來大量觀察法に對する代用的統計調査法中の一特殊方法として考へられてゐた狹義のそれではなく、廣く代用的調査法の結果たる數字一般の稱であつて(三六八頁)、著者はワグマンと杉榮教授の分類を基礎として「推計」を次のやうに分類構想されてゐる。(三七二頁)

一、一部調査(大量觀察的推計)

二、推算(統計解析的推計)

1、數理的推算(補間法と補外法)

2、具體的推算(理論的推算)

a、延長推算

b、結合推算

このうち最後の結合推算、即ち既知の統計數字(例へば出生數と出生率)を種々に組合せて所要の推計數字(例へば人口)を算出する方法に對して、著者は特に統計學の今後の拓野を見出さうとするのであるが、結合推算と延長推算との間に確たる一線を劃することの極めて困難なることは、例へば現在出生數に既知の出生率を組合せて未知の現在人口を推算せんとするとき、出生率そのもの若しくは出生率の變化そのものに何らかの

恒常性を認めねばならぬ意味に於て正に一種の延長推算が問はれてゐることを見ても明かであつて、要は所謂理論的推算の重要がそこに強調されてゐるに他ならぬであらう。蓋し例へば國民所得、國家實力の測定等現下の經濟學に課された重要問題の統計學的解決はすべて此の理論的推算の手に委ねられねばならぬからである。

ところで統計の偽隨性の解明も、推計の重要も、或ひは又統計誘導數の前編組入も、歸する所は統計の表現性の解剖をめざしてゐる。さうして表現性を問ふ限りに於て、本來の統計たる大量觀察による統計基礎數も、更には後篇に於ける統計解析の諸問題も、すべて同一の祖臺に乗らねばならぬ。此の意味に於ては著者が大量觀察法の問題として説いてゐる統計調査と寫眞術との巧みなるアナロジイ（一〇〇頁）乃至ワーゲマンの所謂「道化鏡」は、その本質に於て必ずしも統計基礎數のみの關心事ではなく、そのまゝ統計學全構造の問題であり、それ故に又統計方法への批判的論理體系の核心に觸れるものである。統計學理論的發展が正しくは常に此の表現性分析の線に沿はねばならぬこと今更に言を俟たない。

本書はこの表現性分析の出發點を統計集團の概念に求めようとする（緒論）。こゝで統計集團が「一定の經驗的標識を有する

書 評

同種個體の特定集合體」（一一頁）であり、換言すれば「時間的空間的に規定され、從つて統計數字を以て經驗的に確定される集合概念」（一三頁）を意味することを紹介する要はあるまい。問題は本書が此の統計集團を統計方法一般の基礎に据ゑ、表現性分析の究極の根據として之を取扱ふ點にある。即ち統計集團がその集團たる基本的性質として個體を越えた大數の規則性を豫定し、この規則性の給源たる大數法則が統計方法の基本的原理をなすとする立場（三六頁）は、「概論」以來著者のとる所であり、これはやがて今日の統計學の支配的見解に他ならぬが、「汎論」も亦此の見地の上に立つて一層の理路の緻密化を企てゐる。集團性の吟味にあたり、かの統計學史上古くして新しき自由意思の問題を採り上げては、之を「全體に於ける宿命論・個別に於ける非宿命論」と解して論争の終結を宣するあたり（三二頁）、或は大數法則の意味に關してポルトキウィッチ、エッデウォース、ミーゼス、スルツキイ等の諸家の解釋を比較検討するにあたり（七一頁）、正に著者の獨壇場ともいふべく、「汎論」の此の方面への敘述擴充の好例であらう。

四

以上筆者は本書の内容を其の特色に沿うて横斷的に紹介した

つもりであるが、こゝで筆者が本書通讀に當り一層明確なる關聯を讀みとりたく感じた若干の點を記して著者の御高教を仰がうと思ふ。

それは統計學の本質的課題たる統計論理體系確立をめぐる諸點である。著者は統計方法を其の目的の記述的なる法則定立的たるとに従つて夫々統計（前編）並に統計解析（後編）の問題に分けた。併し記述と法則定立との目的的分類は一應の便宜上の所産に過ぎない。蓋し統計解析の諸結果は其の論理的性質に於て依然「記述」の範疇を脱しうるものにあらず、逆に又統計の中には大數法則に基く個別の超越を含むことが可能であり、又前編構造上の力點とも解すべき推計には統計解析の結果たる諸計數の利用若しくは何らかの恒常性の假定を必要とする以上、前編の諸問題も亦「法則定立」より決して無關係たりうるものではない。殊に推計中の重要部門たる理論的推算の統計論理的性格は極めて複雑なるものを含んでゐる。この點より見て本書の骨格は畢竟するところ統計方法の技術を基準とした論理の探究に係はり、必ずしも表現論理を基準とした技術體系の建設には充分に觸れえなかつたと評することが出來ようと思ふ。而も本書の狙ひは上述せる如くに寧ろ後者の點にあつたのではないか。この意味に於て著者が後篇統計解析の諸問題を技術的

には擴充したが論理的には尙多くの分析未開地（時系列表現の性格・趨勢變化の經濟學的解釋など）を残してゐるといふ憾みは、否み難いものとなつて來る。

以上の考へ方を別な形で表現するのは著者の力を籠めて強調される統計集團の問題であらう。即ち著者は統計集團の單位の數が充分に大なるときは大數法則の作用に基き集團特有の超個體的判斷が醸成されるとなす見地に立つと同時に、一方に於て單位の數の大小は統計集團の本質を毫末も變更するものではないことを正しくも指摘することを忘れない。このことは統計集團の概念が必ずしも常に大數法則の基礎の上に立たないことを明示するものであり、やがて此の統計集團を出發點とする一切の統計方法の論理的性格を説明する端緒を與へるものに他ならぬが、こゝで大數法則と相並んで統計論理の内容を形作るものは必ずしも夫々の實體學的理論そのものであるとは簡單に言ひきれない。それは各々の實體學的理論（例へば經濟理論）から主たる素材の供出を仰がねばならぬものではあらうが、かゝる素材に密着して數量的表現の具體化を可能ならしめる所の一定の操作理論こそ正に問はれたる統計論理なのであつて、この操作理論は統計集團そのものの、段階に於てこそ單純に「單位數の大ならざる場合」として處理しうであらうが、統計誘導數殊

に推計の段階に至つては決して一義的な明確さを從來有たされてはゐなかつた。著者の推計重視は或る意味で此の操作理論の展開を行つたものと見られること言ふまでもないが、統計的研究の表現せんとする一定の意味が如何なる論理的プロセスを以て各々の統計方法を通じて表現せようとするかといふ統計の表現性そのものゝ見地から、この操作理論と大數法則的なものとの關聯を把握する努力は、必ずしも本書の中に體系的に展開されては居ない。より卒直に言ふならば、統計集團の集團性は大數法則との關聯に於て充分に吟味されてはゐるけれども、其の意味統一體としての側面は充分に顧みられてゐないと云へよう。

今日特に經濟諸現象の計量的數量的把握が強く要請されつゝあるとき、統計學に課されたる任務は愈々重且つ大である。そこには國家實力乃至國民所得の計量や、物價變動の測定や、或は國民消費力の推定等、極めて高次の統計的表現さへ求められてゐる。これらは孰れも著者の立場からは一應理論的推算の問題として處理されうるであらうが、斯かる高次の統計的表現をも含めたる統計方法一般のグルンドとして統計集團概念の表現理論的再吟味をなすことは、今日の統計學の理論的前進にとつても、又具體的測定結果の正確さの限界を明かならしめるた

書 評

めにも、缺くべからざる肝要事ではなからうか。斯くいふとき筆者の遲鈍なる腦裡にはワグマンの所謂道化鏡の想念が全統計學的壓力を以て寄せ返してゐる。

以上はむしろ本書の紹介に事寄せて筆者の獨りよがりの望蜀を陳べたに過ぎないが、本書のもつ良き意味での實踐的價值の高さは斯かる主觀的批評によつては寸毫も損はれはしないであらう。唯平素著者より賜はりつゝある學恩に狎れて蕪雜不遜なる書評を敢へてしたことに對しては、伏して寛恕を乞ふのみである。(昭和一七・一・三一)

永田清著

『財政學の展開』

木村元一

永田教授の學問的精進についてはいまさらわれわれの喋々を要せざるところであるが、本書は著者の序文に示されてある如く、昭和十二年に『現代財政學の理論』を公刊して以來、教授