

# 戦争と統計學

郡 菊之助

- 一、平時の學たる統計學
- 二、戦時の學たる統計學
- 三、戦争と人口統計
- 四、戦争と經濟統計
- 五、戦争と文化統計

—

統計學は平均の學（サイエンス・オブ・アヴェレイジス）であるといふことが信じられてゐる。エツヂウオース博士は統計學を指して「社會現象に關する平均の研究の學問である」と云ひ、ボーレイ教授もまた「統計學は正に之を平均の學問であると云つて可である」と述べたのは有名な話である。これらの思想を布衍すれば、統

計學は事物の中庸を取つて研究するものであつて、個々の場合、例外の事例に囚はれることなく、事物の大局性、全體性に重點を置いて研究を行ふところの學問であるといふことになる。自然現象に於いても、社會現象に於いても、例外的な事例といふものは絶えず存在し、屢々發生するものであるが、例外は飽くまで例外であつて本則ではない。例外の場合に抱泥し、本則的なものを逸し去るならば、統計學は現象の規則性や法則性を認識し得ず、科學としての任務を全うすることが出来ぬのである。例へば人間の出生に於ける男女性別の割合は個々の事例即ち少數の夫婦や家族について觀察するときは不規則であつて常規を知り得ないが、大局に於いては、即ち多數の事例を採つて大量觀察を行ふならば、率として抜くべからざる秩序を認め得るのである（例へば本邦内地に於ける計數によれば、出生に於ける男女比は毎年必ず男子超過であつて女一〇〇に對して男一〇四或は一〇五の程度）。統計學が平均の學たる面目は、種々なる統計精數、即ち比率、散布度、歪度、關係等の考察及び利用により、一層擴充せられ、補足せられて來た。

統計學を以て中庸の學、大局の學として考ふる思想は、近代統計學の創始者たる人々によつて夙に抱懷せられてゐた。例へばジュスミルヒは一七四一年に初版の出た有名な著述「神の秩序」のなかで、斯かる思想を展開し、「個々の家族につき觀察するときは、娘ばかりの家があつたり、男兒ばかりの家があつたり、或は男女の兒數が様々な比例に於いて見出される。小さき社會や村落についても規則性は仲々に認識しがたい。しかるに個々の場合を多數に集め且つ多くの年にわたり、しかも全國について觀察すると、穩れたる秩序即ち規則性

が光明に持來される。」と述べてゐる（同書五六頁）。ベルギーの統計學者アドルフ・ケトレーも亦その著作「社會物理學」（一八六九年）の緒論の部に於いて這般の思想を開陳して曰く「大なる黑板の上に白墨を以て描かれたる圓の或る一小部分を、之に極く接近して觀察する者は、多少偶然的放恣的に分散せる多額の點を認めると過ぎない。これは圓の弧線が注意深く描かれた場合にも同斷である。然るに黑板から可なり距離を隔てて之を眺めるならば、觀察者は一層多くの點を視野に入ることとなり、而かもそれらの諸點が一定の長さの圓線のうちへに、平等に分布してゐることを認めるであらう。而かもさらに眼を遠ざけてこれを眺めるならば、個々の點はつひに視野から消滅し、觀察者は個々の點の諸種なる結合關係を見る代りに、點の分散を司るところの一般的法則、換言すれば描かれたる曲線の性質を理解することになるだらう。而してこの事實は、曲線を形成する無数の點の如く、單純なる物質的事項である代りに、或る程度まで自由に行動する生命體についても然りであつて、觀察の距離が遠ざかるに従ひ、これらの生物の自由意思的行動は、觀察者の眼から消え去るであらう」云々。則ちケトレーによれば、物理的現象たると社會的現象たるとを問はず、觀察單位の増加するにつれ、個々の特性は消失し、その現象が依て以て存立し繼續するところの基礎事實が表現されるといふのである。この命題は後に統計學者によつて大數の法則と呼ばれるやうになつた。

大數の法則は、十九世紀に於いては、數學者の側からも、理論的公式的にその眞理性が確認せられ、現代科學の重要なる基礎的命題となつた。また之を證明する種々なる實驗的統計的研究も行はれ、科學的認識の内容

に豊富さが加へられた。但し十九世紀の末に至るまでは大数の法則は主として恒常性を有する現象、換言すれば一定の数字が繰返して出現の研究に關聯して考究せられ、事物の變化性ではなくして不變性の側に重點を置いての研究が壓倒的に多數であつた。その結果はバツクル一派の如く、人間の意思の自由を否認する宿命論さへあらはれ、これをめぐつての論争がにぎはつた。世上に生起する例外的な事件、例へば自殺や犯罪の如き事柄も恒常性の範疇に於いて取扱はれ、その場所的時代的なる相違性の側が輕視せられる傾向があつた。戦争の如きは中世以來、歐米の國家社會と變革せる重要な事件であつたにかゝはらず、突發的事件として多くの科學的統計學者の考察に取入れられず、僅かにドイツに淵源を有する國勢學派の統計學者が、これに少許の考慮を拂ふに過ぎなかつた。斯くして十九世紀に於ける統計學は、平時の統計學、換言すれば正常（ノーマリテイ）の統計學としての性質を多分に帶びざるを得なかつたのである。

## 二

統計學の基礎理論として大数の法則を取入れつゝ、しかも恒常の現象のみならず、變化の現象にも著眼して發展の法則・變化の法則を樹立せんとしたところに二十世紀の統計學の特色が存する。斯かる著想に先鞭をつけ統計法則の内容に現代的意義を附興した最初の學者は、ミュヘン大學のゲルオルク・フォン・マイア教授であつて、氏はその理論統計學の著述のなかで、廣義に於ける統計法則には種々なる等級と種別のあること、大別

すればこれを次の三種とすることの出来ること指摘してゐる。即ち

- (一) 規則性 (一名單純規則性)
- (二) 法則性 (ゲゼツツメーチヒカイト)
- (三) 法則 (狹義のゲゼツツ)

右のうち規則性とは、一定の秩序が頻りに反復するけれども、著大なる例外が時にこれを中斷するために、その秩序は直ちに現象の典型と認め能はぬ場合であり、法則性とは、秩序の反復が例外的事實により中斷せられること少く、典型の存在と認め得る場合であり、法則とは一定範圍内の變異は存在するけれども、秩序の出現が極めて恒常的にして、之を當該現象の典型と認め得る場合を指す。而してマイア教授によれば、これら三種の場合のうち、第三の場合は、最も多く法則的性質を具へたものであるけれども、科學的用語を適當に短縮することが望ましい關係上、これらの場合、或は少くとも第二と第三の場合は、一般的意味即ち廣義に於ける「法則」と解釋して可であると云ふ。而してマイアに依つて斯く廣義に解せられた統計法則は、その係はるところの統計材料の性質により、次の四種の部類に分れるといふのであつた。(原書二〇二頁)

- (一) 状態の法則 (ツースタンツ・ゲゼツツ)
- (二) 發生の法則 (エルシアイヌングス・ゲゼツツ)
- (三) 發展の法則 (エントヴァイツクルングス・ゲゼツツ)

## (四) 因果の法則 (カウザリテーツ・ゲゼツツ)

第一の状態の法則といふのは、社會集團の構成に於いて認められる秩序關係であつて、例へば人口の性別、年齢又は職業による分布状態にあらはれる典型的性質を云ひ、第二の發生の法則(一名頻度法則フレケンツ・ゲゼツツ)といふのは、一定の社會集團とこれに關聯又は内在して或る期間内に發現する現象との關係に認められる秩序、例へば全人口又は部分人口に對する年々の出生、死亡、犯罪等の比例的關係にあらはれるものを意味し、第三の發展の法則といふのは、基本たる社會集團が時の經過と共に示すところの變化にあらはれる秩序であり、例へば同時代に生れた者の出生から死亡に至る生命關係をしめす死亡表にあらはれる傾向の如きがそれであり、第四の因果の法則といふのは、二種若くは二種以上の社會現象(靜態又か動態)の相互間若くは社會現象と自然現象との間に認められる直接又は間接の因果的秩序關係を云ふのであり、例へば季節と死亡數又は犯罪數との間に於ける關係や、貨物の移動と收穫事情との間に於ける關係の如きを意味するのである。

マイア博士の統計法則觀を一層擴充し發展せしめたものは、フランクフルト・アム・マイン大學のフランツ・ジジエーク教授であつた。ジジエーク教授は、歸納的概括たる統計法則の内容を次の様に分類してゐる。(統計學綱要、一九二一年版、三三頁)

## 甲、規則性(レーゲルメーチヒカイト)

## 一、現象の時間的經過中に現はれる規則性

イ、恒常性

ロ、發展傾向

ハ、周期性

ニ、諸種の規則性の同時的發現

一、場所的に觀たる場合に現象の構成中に現はれる規則性

二、人口の諸部分に就て觀たる場合に現象の構成中に現はれる規則性

三、人的標識の變化中に現はれる規則性

乙、法則性（ゲゼツツメーチヒカイト）

一、差異法により發見せられる場合

二、競合變化法により發見せられる場合

ジジエークにあつては、規則性といふのは、一種の現象の數字系列に現はれる秩序關係を云ふものであり、法則性といふものは、二種の現象の數字關係の間に認められる秩序傾向を指すものである。論理的な分類としてはマイアに一步を譲るが、統計的秩序關係の具體性に重きを置いて分類を設定した點はマイアに數歩をぬきんずるものであり、特に時間的數列の規則性を重視し、これに發展傾向や周期性を認めたことは、ハーヴァード大學の經濟研究所の業績の影響であるといへ、新時代の動的統計學の體系に一つのエポックを劃したもので

ある。またジジエークの統計學書の應用の部（竹田武男氏の譯あり、「應用統計學」といふ書名で大正十四年に東京の有斐閣から出た）は、人口、經濟、行政、司法、衛生、道德、教育等の各論的研究を取扱つてゐるが、その方法論的及び實體的觀察をなすに當り、屢々前の歐洲大戰當時の經驗と數字とを引用し、動的統計學の面目を高めてゐる。

右の如く、現代の統計學は、平均の状態云はばノーマリテイの状態を法則的に解明する靜的な統計學から、變動の狀況云はばアブノーマリテイの狀況を構造的、或は景氣變動論的に釋明せんとする動的な統計學へと移行しつゝあるのであるが、この二つの統計學が如何に綜合せられるべきかは、興味ある將來の課題である。唯だ現在に於いて云ひ得るところは、戰爭の如き事件は、舊來の統計學に於いては殆んど顧みられなかつたものが、今や次第に統計學者の認識に取り入れられ、而かも單にそれが標識として取扱はれるに止らず、單位としても取扱はれ、戰爭の回数、持續期間、規模等を統計的に解明することゝの新研究があらはれる事は遠い將來のことではないであらうといふことである。

戰爭といふものが、地球上から消失しない現象であるかどうかは、社會學上、政治學上の大きい問題であるが、第一次歐洲大戰といふものが人類に於ける最後の戰爭であると考へた國際聯盟主義者の夢想は破れて、今や人類未曾有の戰爭が同じ地球上に於いて戦はれつゝあることは、現前の事實である。従つて戰爭といふものを考慮に入れることなしには、今日の國民經濟、國際經濟を理解し得ず、將來の經濟や政治の動向を察知し得



ないことは云ふまでもない。統計學も、それが單純に靜的な抽象的な法則の發見を以て現實の政治や經濟の指標たり木鐸たることを期せんと欲するならば、戰爭を背景ないし對象とした研究を無視し得ず、むしろ充分にこれを分析解剖するところにこそ統計學の新しい課題と任務が存するのである。而してかかる任務は、一應古昔の統計學、云はば政治的統計學への復歸であるが、然しそれは單なる懷古的復歸ではなくして發展的復歸である。換言すれば、政策を論じ戰爭を扱ふに當り、統計學が今日まで開拓して來た科學的研究方法と精神とを充分に擴充援用すべきであつて、ここにこそ戰時の學としての統計學の新面目が存すべきである。

以下、社會統計の領域を、人口統計、經濟統計、文化統計の三部門に分ち、戰爭とこれらの三部門の研究とが如何に重要且つ親密なる關係にあるものであるかを明かにしてみたい。戰時に於けるこれら部門の考察は、云はば戰爭期間といふものを時間的標識としての考察である。統計學が扱ふ事物の標識には、時間的標識、場所的標識及び實際的標識の三種別のあること云ふまでもないが、時間的標識としての戰爭期間はそれが平時の期間即ち平和期間より社會的經濟的に變化の激しい影響を齎すものである。循環性や規則性が全く方向を轉換することもあるであらうし、人口や經濟生活や文化現象に或る構造的變化を吸ひ起こすこともあるであらう。而かもさうした變化は、戰爭が長期化し又は深酷となればなるほどいよ／＼著しいものであることに注意せねばならない。

人口統計は、社會統計のうちで最も古くから開拓せられた部門である。二の部門の統計は、現代の意味の統計學が發生する以前遙かに古くから存在し、中世に於いては勿論、支那、近東諸國、エジプト、ギリシア、ローマ等に於いては、古代に於いてもその事例を求めることが困難ではない。而かも斯かる統計の編成即ち統計調査は、何よりも第一に軍事的目的即ち人口數を知り兵力を構成するために實施せられたことが多かつたと推察せられるものが多いのである。チスツカ教授の統計學書のなかには次やうな叙述があるのは注意に値する。

中世及びそれ以前の時代に於ける統計調査は、兵役能力ある人民の數や租稅負擔力ある人口の數を知るといふやうな、特別なる動機から行はれたことは明白である。而してかかる調査は既に、エジプトに於いてはキリスト紀元前三千五十年の昔に、ピラミット建設の計畫を立つるために行はれたのをはじめとして、紀元前二千二百年頃には、同じくエジプトに於いて、最初の土地調査が行はれ、降つて紀元前千四百年頃には、ラムセス第二世のもとに領土の調査及び再分配が實行された。東洋に於ける古き國家（支那）にては、紀元前二千三百年（一説には二千二百三十八年）に人口及び土地調査が實施せられたことが孔子の文獻に見えてをり、紀元前八百年には狹義の國勢調査がこの國で行はれたことも傳へられてゐる。日本では紀元前六百六十年及び八十六年に人口統計調査の行はれたこと、しかも後者に於いては年齢、性別及び職業の分類が施

されたことがあつた。そのほか、ペルシヤではダリウス及びヘルクセスの時代に國勢調査の行はれたこと、ユダヤでは聖書に述べられてあるやうにモーゼスやダビツトの時代に國勢調査の行はれたこと、さらにギリシヤの諸都市、例へばスパルタやアテネでは、夫々紀元前八百五十年及び五百九十四年に、租税表や財産簿作成のために國勢調査の行はれたことが、史實によつて知られてゐる。

古代ローマに於ける統計的活動については特によく知られて居る。ローマの偉大なる支配者タリウスは、人民簿の設定により、人口の定期的なる靜態調査を行ひ、各人民の繼續的なる記録をとり、以て公徴や位階官職などの決定の基礎となした。個人の記録は、氏名や所屬自治團體の關係のみならず、後には居所や誕生地、さらに父の名、また解放された奴隸の場合には、その雇主の名までが調べられた。このセンサスは五年に一回づゝ行はれる定めであつたが、實際にはその通り實施せられぬこともあつた。そのほかローマでは、キリスト下生誕の年即ち紀元元年に行つた國勢調査、紀元後四十七年にクラウディアスの行つた調査、さらに紀元後七十二年にヴェスパシアンによつて行はれた調査などが著名である。云々。

右のやうに軍事的目的は、國勢調査の唯一の目標ではなかつたけれども、古への國家が概ね戰爭によつて興り戰爭によつて衰へたことを考へるならば、爲政者が國防的見地から、人口統計の調査に附與した意味は、頗る大であつたことを想像することが出来る。

人口數と國力とが密接な關係にあることは、近代の爲政家によつてますます強く意識せられた。それが統計

學にも反映して、十七、八世紀に起つた國勢學派の統計學や政治算術の統計學に於いては、第一の考察事項として人口を取扱ひ、また人口と戦争との關係にも説き及んだ。特に英國の政治算術派の學者中ウイリアム・ペテイの流派に屬する人々は、その業績が政治論にわたる部分の多かつた故に、戦争と人口の關聯についても特別の考察を忘れなかつた。マルサスの如きもこの派に屬する一人と見做されるべきであらう。

十九世紀の初頭以來、歐米の列國が、現代的意味に於ける人口の國勢調査を開始したことは、國防的見地から見て重要である。人口の國勢調査はイギリス、デンマーク、ポルトガル、フランスでは一八〇一年以後、ノールウエイは一八一五年以後、オーストリアは一八一八年以後、オランダは一八二九年以後、スイスは一八三七年以後、ベルギーは一八四六年以後、スペインは一八五七年以後、イタリアとギリシアは一八六一年以後、ドイツは一八七一年以後、ブルガリアは一八九三年以後、ロシアは一八九七年以後、大たい五年又は十年置きに之を行つてをる。米國では既に一七九〇年以後十年に一回づゝ國勢調査を反復しつゝある。わが國に於いて、人口の國勢調査が識者の問題となつたのは、古く明治十七年頃に溯るが、種々なる事情で遷延を重ね、漸く實施せられたのは、大正九年（十月一日）のことである。この第一回國勢調査に要せられた費用は、二百十七萬餘圓で調査事項（標識）は、氏名、世帯に於ける地位、男女の別、出生の年月日、配偶の關係、職業及び職業上の地位、出生地、民籍別又は國籍別等であつた。わが邦の人口國勢調査はその後五年ごとに繰返して行はれ、最近の調査は昭和十五年十月一日に、朝鮮や臺灣と同時に全國一齊に施行せられたことは、讀者の記憶に

新なるところであらう。本邦の人口國勢調査は、回を重ねるごとにその方法が精密となり、調査に要する費用も増加して、昭和十五年の第五回國勢調査については、中央費と地方費とを合せておよそ一千萬圓を要したと報じられてゐる。わが國勢調査によつて知られる人口靜態は、戶籍關係にあつて知られる本籍人口とは異り、いはゆる現在人口である。従つて之によつて一國一時代に於ける壯丁の兵役能力を察知する基本的資料が得られるばかりでなく、戰爭等の影響即ち結果もかかる調査の成果たる人口統計に反映すること云ふまでもない。

人口の靜態及び動態に直接重大なる影響を及ぼし、國家政策上多大の關心を拂はざるを得ざるものは、戰爭にまさるものがない。しかも戰爭は時代と共に益々長期化し大規模化する傾向にあるのであつて、それが人口に及ぼす直接及び間接の影響は、頗る注目に値ひするところである。日露戰爭は、わが國運を賭した大戰爭であり、わが國の動員數は百萬人以上に達したといはれてゐるが、これをその常時のわが國の人口であつた四千七百萬人に對比すれば、およそ五十人に一人づつの割合にすぎない。然るに、この前の歐洲大戰のときにはドイツの如きは七百萬人も動員されたといふことであるから、これを當時の同國の人口の六千七百萬といふ數字に割當てるならば、優に人口十人につき一人の割合で動員せられた譯である。なほ前の歐洲大戰のときの人口喪失數については、永井亨博士の論文「ヨーロッパ諸國の人口に及ぼしたる世界大戰の影響」のなかから次の一節を引用して参考に供する。(人口問題、第三卷第二號、二頁)

先づ世界大戰(第一次歐洲大戰の意味)による人口の喪失數を見ると、その中には直接に戰爭に基づく死

亡數、即ち戦死數と、間接に戦争に基づく死亡數、即ち戦時及び戦争直後の流行病及び飢饉による死亡數とがあり、一は兵員の死亡數、他は銃後市民の死亡數である。世界大戦に基づく戦死數は一千萬人と推定され、それは戦死者として知られた死亡數であり、これに戦死者と看做さるべき三百萬人を加へれば千三百萬人となり、或は低く見積つて戦死數八百五十萬人と推定する論者もあるが、大約千萬人と見て大過なからう。その内譯を見れば、北米合衆國及び日本を除く聯合軍側五百萬乃至六百五十萬、土中古を除く中央軍側三百萬人以上に分れ、負傷者數は二千萬人を超え、捕虜（三百萬人）及び行衛不明者（三百萬人）を別にするも、死傷者總數大約三千萬人となる。云々。

右の如き事情は、戦後に於ける交戦國の人口に重要な影響を及ぼしたと云ふを俟たない。而して獨伊の如きは戦後の人口對策に營々として努力したから、戦争による瘡痕を次第に回復することが出来、以て今回の第二次大戦に於いて戦況を有利に導く地盤をきづくことが出来たけれども、英佛の如きは、戦後に於ける人口政策が依然自由主義的であり、人口の質と數との改善に充分の努力をなすことを忘れたから、人的資源の缺乏は開戦後速かに感じられ、今日なほこの問題に悩みつゝあることは、我々にとり良き教訓であると云はねばならない。

日本の人口（内地の本籍人口）は、明治の初年に約三千萬人であつたものが、國力の増進に伴つて駸々として増加し、大正十二年末には六千萬人を突破し、昭和四年末には六千五百萬人を超え、昭和九年末には七千萬

人を過ぎたことは世間に周知の事柄である。かくして支那事變の起るまで、日本の人口問題は、年々増加する百萬人近くの人口を如何にして養ふべきか、即ち著しき人口過剰の問題として當局及び識者の考究をわづらしたるのである。外國の學者までが、日本の人口問題をとらへて頻りに論議したのはこの時代のことである。然るに支那事變の發生及び第二次歐洲大戰の勃發は、日本の人口問題に性格的變化をもたらしした。こまかい數字は國家の機密に屬するから、ここに掲げぬが、日本人口の自然増加（正味増加）は、支那支變の進むに従つて事變前のやうに顯著でなくなり、年々の出生率、死亡率及び出生超過率にも注目すべき變化があらはれたのである。他方、事變及び戰爭の長期化に伴ふ人的資源の大需要は、男女勞力の大不足を招くこととなり、國家も之に對する政策として積極的人口統制に乗出し、昭和三十五年に於ける内地人口一億を目標として進むこととなつたのである。この一事を以つても戰爭が人口の動靜に及ぼす影響は如何に重大なものであるかがわかるのであり、また發表は制限せられても人口統制の隠れたる權威性を疑ふことができない。

#### 四

現代の戰爭が國家の總力戰であるといはれるには、二つの意味があり得る。第一は老若男女、國民の悉くがその職域を通じて戰爭目的の遂行に全力をつくさねばならぬといふことであり、第二は、第一線たる武力戦はもちろん、思想戦、宣傳戦、防諜戦、防空戦、經濟戦などが相結んで行はれ、その何れにも不備があつてはな

らぬといふことである。特に戦争と経済力との結付きは、戦争の長期大規模化にともなひ益々重要なものがあり、今日の戦争を一名経済戦争であると云ふ論者の存する所以である。「戦争しつゝ建設する」ことも今日の戦争の一大特色であり、占據地域の治安及び経済工作は戦争の目的を完ふするために一日を空しうすべからざるものである。かうした國の内外にわたる戦時及び戦役の國家政策が、経済統計の充實と整備によつて全きを得るものであることは、深く注意を要するところである。

経済統計の諸部門のうち、戦争により特に著しい飛躍を示すものは、先づ財政統計と産業統計とである。財政統計は國民経済的統計とは一應別種のものであるが、戦時に於いては、軍事豫算の編成により、その數字は膨大し、國民経済をリードする重要な役目を帯びるに至る。例へば、今次の支那事變を契機としてわが國の國庫豫算（經常部と臨時部をふくむ、一般會計の歳出額を掲ぐ、歳入額は歳出額と略ぼ同額である）が如何に増大したかは、次の數列によつても端的に知ることが出來やう。（ダイヤモンド統計年鑑、昭和十六年版、五六頁より）

昭和九年 度	二、一六三、〇〇三 <sup>千円</sup>
同 十年 度	二、二〇六、四七八
同 十一年 度	二、二八二、一七六
同 十二年 度	二、七〇九、一五七
同 十三年 度	三、二八八、〇二九



同	十四年度	四、四九三、八三三
同	十五年度	六、一七三、七七〇
同	十六年度	七、九九五、一一一

右のほか、各議會を通過した臨時軍事費の金額は次の通りである。(同書七四頁より)

第七十二議會	二、〇二二、六七一 <sup>千円</sup>
第七十三議會	四、八五〇、〇〇〇
第七十四議會	四、六〇五、〇〇〇
第七十五議會	五、四六〇、〇〇〇
第七十六議會	四、八八〇、〇〇〇

右の諸項に、第七十一議會に於いて一般會計から移管した額及び第二豫備金(計五一七、四〇六千圓)を加へるときは、臨時軍事費の總計額は二二、三三五、〇七七千圓といふ巨額に達する。

次に産業統計は、生産業が食糧の増産、軍需品の大供給、占領地建設資材の補給等に重大なる關係を有するが故に、戦時統計のうちの麒麟兒として官民多數の關心の的となる。但しそれが自由なる發表や利用は、徒らに敵性國に機密を供するの結果となるおそれがあるから、國家は右に對して多大の制限を附與するのは當然の處置であるといはねばならぬ。かくして産業統計は、戦時に於ける國策の遂行上、潜在的に重要な役割を演

じつつあるのである。従来統計學の原論書に於いては、ゲヴェルブリツヘ・スタチスチーク（ドイツ）或はインダストリアル・スタチスチックス（英米）なる用語が散見する。前者は鑛工業（鑛山業及び製造工業）の統計を意味し、後者はおもに製造工業の統計を意味する。歐米に於いては、日本語の産業統計に該當する便利なる語を見出し得ぬのである。邦語で産業統計といふときは農、牧、鑛、水、林産等の原始産業はもちろん、製造工業の統計をも包含する。商業や交通業の統計はこれは含まぬと見るのが、語法上適當な見解であらう。而して予は産業統計に次の如き内容のあることを提唱したい。

#### 一、産業資本統計

#### 二、産業労働統計

#### 三、産業生産統計

#### 四、産業資源統計

第一は、資本を中心とする産業の形態及び組織の統計であり、いはゆる産業經營統計の中心要目をなす。第二は産業に關聯ある労働者の數、配置、作業時間、賃銀支拂、厚生設備等の統計であり、附隨的には労働需給の統計も取扱ふ。第三は産業的活動の成果の統計であり、一國の生産力のバロメータたる貴重な役割を演ずる。この方面に於いては生産數量指數の如き、特別な統計技術が進歩してゐる。第四は、戦時下及び廣域經濟政策の考究及び樹立上特に重要な部門であり、地上の資源の推算的決定は、國防上緊要なる計畫材料とな

る。これらの四つの部門は、相互に密接なる關係を有しつゝ、夫々専門的に研究討査されるべき價值と必要とを有するのである。

産業統計に次いで重要な戦時經濟統計の領域は、貿易統計、交通統計及び物價統計である。貿易統計は、それが本質的に國際統計である關係上、戦争の推移とは重要な關係を有し、國力の消長を如實に反映するばかりでなく、貿易統計の内容によつて、その國の産業界の活動をも推知することが出来るのであり、國防上機密統計の一種に屬する。加之、貿易統計は、國際政局の前途を卜する一資料ともなる。例へば支那事變前、支那の輸出入貿易に於ける列國關係は、日貨排斥運動の激化と親米主義思想の増進とにより、日英米諸國の占むる地位に轉逆あり、事變の發生を暗示するところのあつたことは、中華貿易の計數を分析して氣付くところである。次に、交通統計特に國內に於ける貨物の輸送統計は、資源及び製品の移動を指示するものであるから産業的活動を卜知する手がかりとなるべく、國防上機密統計たる性質を有する。前の歐洲大戰のとき、歐洲の某國に於いて、産業統計の發表を禁止しながら輸送統計の發表を制限しなかつたために、財の生産高が見事に敵國側によつてスパイせられたといふ事例がある。交通統計のうち、交通機關の設備に關する統計も右と同様な性質を有する。

戦争と物價とが常に密接な關係にあることは、過去の多くの事例が之を證明してゐる。しかし、戦時に於ける物價騰貴は、通貨の膨脹が原因であるか、物資の不足が原因であるかについては、從來種々なる統計的研究

があるに拘らず、結論が定著せず懷疑の分子を残してゐる。何れかといへば、通貨と物價との關係については多くの證明があるが、物資の需給と物價との關係を無視したものが多く、いはゆる「他の條件を變化なしと見て」てふ前提のうへに立てる研究が大部分なのである。しかるに、戦争はこの他の條件なるものを大いに變化せしむるものであるから、斯かる前提のうへに立つ研究は戦時物價の研究としては意義少きものといはねばならない。何れにしても戦時に於ける物價の騰貴は参戦國共通の傾向である。この騰貴を抑制するところに統制經濟の必要と價値とが存するが、それが成功するか否かは官民の協力一致に俟つところ多大である。物價統計の一種に生計費指數といふのがある。卸賣物價指數よりも小賣物價指數に近い性質を有し、生活に必要な費目の價格は有形財たると無形財たるとを問はず包括せしめるものである。次に、わが内閣統計局が毎月發表してゐる生産費指數を引用し、事變下に於ける國民生活の緊迫を語る資料たらしめるやう——全國二十四都市の綜合指數であつて、事變直前即ち昭和十二年七月分を基準一〇〇としたもの。

	總指數	飲食料費	住居費	光熱費	被服費	其他
昭和十二年平均	101.4	101.1	100.2	105.2	100.1	101.3
同 十三年平均	109.5	110.4	103.5	114.6	113.6	103.9
同 十四年平均	119.9	123.7	105.9	119.4	150.1	106.3
同 十五年平均	140.8	153.5	122.8	135.0	185.5	124.8

右は加重（評量）算術平均の算法により求めたもので、給料生活者の生計指數である。労働者についても略ぼ類似の傾向をしめす數列が計算發表せられてゐる。被服費に次いで食料費の騰勢の著しい事がわかる。

終りに、景氣統計は、戦争の問題と離れかたく結びついて論議せられる經濟統計研究の新領域である。ハーヴァード大學の研究所が創始したいはゆる景氣循環分析に於いては、戦争等の不規則的變動を原數列から除去することが困難であるため、純粹の景氣循環指數（三曲線の指數）を構成する事が不可能であつたといはれてゐる。若しこの構成が可能であつたならば同研究所の景氣豫測事業は一層よき適中率を示したかも知れない。しかし翻つて思ふに、戦争が渾圓球上から拂拭し得ない現實の事件である以上、戦争が起らざるものと「假定しての景氣豫測が、果して如何なる實効あるやも頗る疑問である。少くとも戦争と景氣變動とは關連することが多い。要するに、戦争といふものは、景氣統計の研究者にとつて問題としてのアルファであり、オメガであるといへるのである。

## 五

社會統計のうち、人口統計や經濟統計を除いた残りの部分を總稱して「文化統計」（クルツア・スタチステイク）といふことが、學界に於いて一つの傾向となりつゝある。けだし、政治、教育、宗教、文藝、犯罪、自殺、衛生、警察等の諸事項は、人口が増加し經濟生活が定まつて後にその發達を見るところの文化的現象であ

ると云へるであらうし、或は少くともこれらの事項は、人口や經濟の條件によつて左右せられる社會文化的現象であると云ひ得るからである。文化統計といふ語を用ひはじめた人は誰であるか、明かでないが、最近はやうな名稱を附した二、三獨立的なる統計學書さへ出現したのである。例へばドイツに於いてはミューラー博士の「ドイツ文化統計論」、我國では岡崎博士の「文化統計研究」(叢文閣)などがそれである。

戰爭は廣義に於ける政治統計の一種だといふことも出来る。けだし、戰爭は國家がその全力を賭して行ふ政治的行動だからである。しかし從來政治統計といふときには、狹義のものを意味し、立法司法行政などの平和的建設的行動の統計を指した。従つて戰爭はこれを突發的事件として別個に觀察するか、全然これを除外するのが統計學者の態度であつた。而して立法統計としては、一年間に發布せられる法律の種類及び數(動態)、或は現在施行せられてゐる法律の數及び種別(靜態)などをしらべることが出来、司法統計としては全國に於ける司法機關の状態(設備及び人員)をはじめとして、各裁判所の取扱つた事件の種類と數(動態)、各刑務所に在監してゐる者の人數、刑期別、年齢別、性別(靜態)をあらはすことが出来、行政統計としては、全國にわたる行政官廳の分布事情、官公吏の狀況、議員の關係、選舉の消息などをかぞへることが出来る。しかし。戰爭が長期化すれば、これらの政治的活動の内容にも影響するのは勿論であるから、その意味に於いては、戰爭と狹義の政治統計とは決して無關係ではあり得ない。さういふ場合は、戰爭期間を時間的標識とした政治統計の考察が行はれるのである。

教育統計は、國民の智的水準及び智的生活を説明する任務を有すると、ジジエーク教授が云つてゐる智的水準とは教育的活動の結果ないし成績を云ふものと解すべく、智的生活とは教育的活動を行ふ人が享受しつゝあるところの生活態様、云はば教育制度のことであると解釋することが出来るであらう。而してこの教育制度は學校教育制度を最たるものとするが、廣義に於いては、青年訓練所、成人教育講座、公民教育講座、圖書館、博物館などの社會教育制度をも之に包含せしめることが可能である。教育統計は戦争と直接の關係は少い。しかし戦争が長期且つ深刻化すれば、教育制度の内容には種々なる變革を蒙り、従つて教育統計も異なる様相を呈するに至るべきは云ふをまたない。

今日まで、統計を學者が科學的に取扱つた例のないのは不思議である。國民文化の花であり實であるこの種の統計を分析解剖して、指數化、圖表化、曲線化等したならば、國民の頭腦的特色に關して興味ある結論が生れてくるだらう。文藝統計は戦争に對して頗る敏感であり、戦争により量的のみならず質的なる變化をも被るものと推定される。

文化統計の一部門のうち、最も古い沿革を有するものは道德統計（モラル・スタチスチクス或はスタチスチク・モラル）といふ名稱は、フランス人のゲリイが最初に使用したのに起因するらしく、現に彼が一八三四年に執筆した勞作には「フランスの道德統計に關する論文」といふのがあり、一八六一年に公にした論作には「イギリスの道德統計とフランスの道德統計との比較」と題してある。しかし、犯罪

や自殺などの道徳統計的現象を研究した學者には、彼の前にも、グラウントや、ジュスマイルヒヤ、ケトレイなどがあり、殊にケトレイは、犯罪數が年々規則正しくあらはれることに著眼して「犯罪の豫算」(ブジエ・ドゥ・クリーム)といふことを唱へたのは頗る有名な事柄である。なほ犯罪の規則性については、從來學者の解釋は區々であつて、ジュスマイルヒのやうに、これを神の秩序の出現と考へる者(神學派)、ケトレイのやうに自然法則の影響であると解する者(自然科學派)、エツチンゲンのやうに哲學的ないし倫理學的に説明する者などがあるが、最近の思想は、ミュンヘン大學のマイア博士一派により代表せられたものであつて、道徳統計表現に對して自然科學的或は形而上學的をなすことなく、單に數字を數字として、即ち純粹統計學的立場から觀察し説明せんとするものである。また近時道徳統計の内容は大いに擴充せられ、犯罪や自殺のほか、離婚や私生兒の統計、賣春や飲酒の統計、さらに宗教の統計までもこれに加へるものがある。道徳統計は、戦争との關係の比較的大なる部門であるといふべく、一般には戦争の進行にともなふ國民精神の緊張は、犯罪や自殺や離婚のやうな忌むべき現象の減少を導くであらうが、戰敗國に於いては、反對に、民心の弛緩によりこれらの現象の増加を告げること無きにもあらずである。

終りに文化統計としての衛生統計は、一社會全體或は一國民全體が、如何なる衛生状態にあるかをしめすところの統計であり、いはば大量現象として社會又は國民の衛生状態を描寫する任務を有する。ここに醫學又は衛生學との限界が横はるのであつて、醫學又は衛生學は、人間個體の疾病又は衛生事情を觀察し研究するに反



し、衛生統計（社會文化統計としての）は、社會又は國民といふ有機體の健康又は不健康狀態を測定し表現するのである。ジジエーク教授は、衛生統計の内容として、不具者の統計、徴兵検査の統計、死亡の統計、疾病の統計、傷害の統計、老廢の統計、醫藥業者及び療養所の統計、運動競技の統計、國民體位に關する問題の統計などを數へてをる。衛生統計のこれらの諸領域は戰爭と關係の深いものが多いが、就中國國民體位に關する統計の如きはは、國民の戰爭堪久力を察知するのに缺くべからざる資料である。

文化統計の諸數列を指數法や圖解法により互に比較對照し、或はこれらを人口及び經濟統計の諸數列と比較對照して研究考察することは、興味ある將來の課題として殘されてある。マイア博士のいはゆる統計による社會的なる綜合像（ゲザムト・ビルト）の構成、從つて同博士のいはゆる實體的社會統計學の構成は、かかる研究努力をまつて始めて成就せられるものであらう。

主要なる參考文獻（番號は節を意味す）

1' Edgeworth, Papers relating to political Economy.

Bowley, Elements of Statistics, 4th ed. London 1920.

Stissmilch, Betrachtungen über die göttliche Ordnung, 1741.

Quetelet, physique sociale, 1869.

高田保馬、大數法論（京都法學會發行）

11' G. v. Mayr, Theoretische Statistik, Tübingen 1914.

Zizek, Grundriss der Statistik, München und Leipzig, 1921.

拙著、統計學論考（同文館）第一編第四章

三、Tyska, Theorie, Methode und Geschichte der Statistik, Jena 1924.

岡崎文規、國勢調査論（東洋出版社）

南亮三郎、人口理論と人口政策（千倉書房）

上田貞次郎、日本人口政策（千倉書房）

拙著、戦争と人口問題（同文館より近刊）

四、Meerwarth, Nationalökonomie und Statistik, Berlin 1927.

H. Wolf, Wirtschaftsstatistik, Jena 1927.

Jevons, Investigations in Currency and Finance, London 1909.

藤本幸太郎、經濟統計學（清水書店）

汐見三郎、經濟統計研究（内外出版會社）

土方成美、日本經濟研究（日本評論社）

田村市郎、我國の景氣循環と景氣指數（文雅堂）

森田優三、物價指數の理論と實際（東洋出版社）

拙著、物價指數論（同文館）及び景氣指數論（巖松堂）

五、G. v. Mayr, Moralstatistik, Tübingen 1917.

Schnapper-Arndt, Sozialstatistik, Leipzig 1908.

Sir R. Giffen, Statistics, London 1913.

J. Müller, Deutsche Kulturstatistik, Jena 1928.

岡崎文規、文化統計研究（東洋出版社）

權田保之助、日本教育統計（巖松堂）