慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	最近景気観測に現はれたる理論と統計の折衷的傾向に就て
Sub Title	
Author	小高, 泰雄
Publisher	慶應義塾理財学会
Publication year	1933
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.27, No.6 (1933. 6) ,p.803(21)- 840(58)
JaLC DOI	10.14991/001.19330601-0021
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19330601-0021

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

之に反對するであらうといふ。

上述する所に由て見らるゝ如く、エツブがデモクラシイの「無意志性」に失望してゐることは明白である。共産黨の單獨支配は、此點に就いて明かに長所を持つてゐる。縱令その長短に就いて議論あるを免れないとしても、現在の露西亞に於ては、此に優る代案とすべきものがない。エツブは大體此樣に考へてゐるものと解せられる。併し是は事情の異なる露西亞の事である。英、米其他デモクラシイの行はれる西洋諸國に就いてはソヰエト露西亞の經驗は果して何を敎へるものであらうか。共産黨は確かに意志と計畫とを有するだらうが、西歐諸國民が幾百年の間に漸く獲得した公民の自由は、勿論エツブと雖も輕々に之を放棄しようと言ふものではない。彼れは西歐デモクラシイに失望しながらも、少なくも未だ英國人に取つてソヰエト制度の採用を薦めることは敢てしない。畢竟彼れは現在のところ、ソヰエト露西亞に好意ある視察者として、ソヰエト制度及び共産黨の單獨支配が、不文晩開の露西亞人に取つては誠に已むを得ざる必要物なることを認める程度以上には進み出で得ないものと觀察されるのである。

最近景氣觀測に現はれたる理論と統計の折衷的傾向に就て

小高泰雄

從來景氣研究所設備の發展した諸國に於いて一般に採用せられてゐた景氣觀測の方法は主として、統計的研究を主とした機械的方法であつた。然るに斯る方法は資本主義社會の基本的機構の動搖より生じ來つた景氣樣相の變動の爲めに孰れも其の科學的性質を再吟味せられ、その結果從來の統計的機械的方法に代つて、新に理論的方法を加味した統計的方法が漸次に採用せられる傾向を示すに至つた。かゝる傾向は獨・佛・米に既に生じ來つてゐるのであるが、玆では、從來の數學的方法の本家である米國に於ける新方法の發展に就いて主として記述し檢討した。勿論玆に述べられてゐる方法は機械的方法への反動として生じ來つた新なる統計と理論との折衷的方法ではあるが、それは後述するやうに、全く、統計的方法を擁護し、これを修正する爲めの努力に外ならないのである。謂ふ迄もなく、かゝる統計的觀測法に對して、一定の資本主義發展理論からして景氣豫測を理論的に考察し、統計はそれの單なる補足手段となしてゐる純理論的方法は觀測論上一の重要なる分野を占めてはゐるけれども、かゝる方法の檢討はこれを他の機會に讓つて玆では前述の樣に統計的方法のみに問題を極限した。

一

「大戰以來景氣は上昇下降したが、併し、それは異る國々に於いて同時的に發生しないか或は僅に部分的にのみ

併行して生起してゐる。而してこゝには何等規則ある週期性を見出すことは出來ない。この變化は重要なものであつて、景氣循環の說明に大ひに役立つものである。」（註一）と述べたホートリーの言は正に大戰を境界として生じ來つた景氣樣相の主要なる變化――週期性の破壞――を逸早く認め且つこれを基底として景氣循環論の限界を表明した最初のものであると謂へやう。週期性の破壞のみならず一景氣循環に於ける不景氣、好景氣、最好況氣、恐慌の各景氣段階に就いて各種經濟的系列の示す運動方嚮即ち景氣徵候も亦大戰を契機として著しい相違を生ずるに至つた。（註二）これが爲めに、歐洲大戰以前に於いて、一定の週期を以つてする景氣の回歸性と、各種經濟系列間の定式化せられたる繼起關係を前提とする觀測の研究法は戰後數年にして、著しくその根據を薄弱ならしめらるゝに至り、且つ又、觀測の結果は實際の事情と符合することを得ざるに至つた。

景氣徵候上の變動、從來の觀測法に依る觀測に對する信賴度の低下を生ぜしむるに至つた事實は概略次の樣に說明することが出來やう。即ち歐洲大戰爭を契機として生じた世界經濟構造上に生じた變革が其の根本的原因であることは謂ふ迄もないが、かゝる變革の原因は二つの點より觀察せられる。即ち第一は各國民經濟の集約度段階に於ける變動として、第二は國民經濟の組織形態の變動としてである。（註三）集約度段階の變動は先第一に、交戰諸國（殊に先進資本主戰國）の產業の急速なる複活が達成せられ、且つ合理化の遂行に基き生產力が却つて增大するに至つたこと、後進資本主義國に於いて新興產業が續々勃興したること、更に植民地半植民地國に於ける工業化の發展が急速化せられたことを看過することは出來ぬ。かくして、世界全體として觀察したる資本集約度は高揚し、全體としての競爭市場を甚しく狹少ならしめ他面激烈なる世界市場再分割の競爭の結果甚じく市場支配關係が變動するに至つた。第二に資本貸借關係の變化である。米國の金融的地位の世界制覇的向上に就いては改めて論する迄もない。

第二の點即ち國民經濟の組織形態の變動と考へ得るのは、自由主義的經濟より、統制的經濟への轉向である。かゝる轉向は金融資本の成熟に伴ふ產業の獨占的組織の達成の中に最も明瞭に跡付けることが出來る。この事實は各國民經濟內部に於ける景氣徵候指標としての諸價格の動きを根本的に變動せしめた直接の原因である。更に各國に於ける產業獨占組織を防護したものは、各國が擧つて關稅政策上に國家主義的保護主義を採用したことに存する。國際市場に於ける競爭は各國金融資本間の對抗と化し、保護關稅高架によつて、資本輸出の政策が激烈となるに及び國際的資本の交錯を複雜ならしめるに至つた。他面組織勞働の發展に基いて勞資間の抗爭を激化し、賃銀の固定性を增大せしむるに至つた。

總て此等の世界經濟構造上に生し來つた基本的、且つ「多少とも長期間に亘つての持續的な變革は、決して、戰後の世界景氣樣相を混沌たらしめ、今迺の世界恐慌の原因であるとして擧げられてゐる如き諸因例へば戰債、賠償、金の偏在、物價低落による債務の過重、奔放なる借入、米國の投機熟等の如きとは判然區別することを要する。

かゝる基本的變動を無視するか或は無視しない迄も、其の影響を過少に秤量したる如き統計的景氣研究に立脚したる豫測方法が、現實に進行しつゝある事態に適合せざるに至つたことは當然であつた。されば、新なる經濟的組織の型の下に戰後醸成せられつゝあつた諸矛盾が尖鋭化し、爆發したる今迺の世界恐慌に際して、此等の研究方法が例外なく無力なることを暴露したのも亦、其の立つてゐる理論的基礎――繼起關係――そのものが破壞せられたによるのである。其の結果從來の觀測法の科學性は再吟味せられ、新なる豫測原理に立脚する觀測方法が數多く招導せらるゝに至つた。

而して、この新に興り來れる統計的景氣豫測方法が從來のそれに比して異る所は主として次の如き點に存してゐる。先づ從來の方法を見るに、それは主としてハーヴァート式研究方法に立脚して經濟的諸要素の繼起的關係を重視し、一經濟要素の系列と他の系列との繼起を相關關係の決定によつて、換言すれは數學的經驗によつて其の繼起期間を決定して、機械的に全經濟要素の系列の變動を豫測せんとするものであつて、所謂る經驗的方法として呼れてゐる。これに對して、反動的に生じ來つた新方法は、何れも經濟要素の變動は經驗的方法が取扱つてゐるやふに機械的な方法を以つて決定せられてゐるものではないとし、經驗的方法が觀測上の確實性を低下するに至つたのは主としてこの方法上の誤謬に基づくものなりとする。されば新しい觀測方法の一の他の特色は、從來の繼起關係に立脚してゐた、經驗的方法に代るに因果關係に立脚した、所謂「科學的方法」に則してゐることである。かゝる「科學的方法」に據れば、或るものは、景氣變動の理論的研究の結果、景氣徵候を表明する上に最も適當とせられる指數を選擇し、それ等の指數の變動の上に景氣行進の全樣相を觀測しやうとする。又他のものは、經驗的方法の探つてゐる機械的方法から離れて、經濟を有機體の變動原理によつて律せられるものとの立場から、多種多樣の經濟要素の規則的リズムの發見によつて、景氣の變動を豫測せんとしてゐる。更に他の方法にあつては、價格理論を根據として、これに照應した經濟系列の分析を行ひ、これを以つて豫測の根底とし、其の他の統計系列を參照し、一般經濟事情を考慮して豫測を行はんとする如き等がある。

總てかゝる「科學的研究法」は前述したやうに從來の觀測法が經驗的方法を採用してゐる點を主として非難し、これを改造せんとし、又は實際に改造してゐる。然し乍ら茲に特に注意すべきは、從來の經驗的觀察法を成立せしむるに至つた理論的根據を吟味することが著しく等閑に附せられてゐることである。

戰前約半世紀を通じて自由主義の完成に基づいて資本主義社會は比較的リズミカルな變動を表明し、經濟要素間の變動も亦、これが爲めに定式化せられた繼起關係を形成するに至り、これが基本的根據となつて、前述のやふな經驗的觀測法が可能となり、且つ、十分の理論的根柢を有することゝなつたのである。私はこゝに「十分の理論的根柢」と述べることに無理はないと思ふ。それは、長期間に亘る豐富なる統計系列の分析によつて、經濟要素間の繼起關係を確定し、これを通じて、豫測を行ふことは、若し、經濟要素間の關係に多大の變動を生せしむる如き資本主義社會の根底に重要なる變革が招來せられる如き事情を除外すれば、觀測上可成の信頼度を示し得ると思ふ。而して戰前の情勢は正にかゝる豫測方法の發生を可能ならしむる所の客觀的條件をなしてゐたのであつた。

故に今若し、新興の豫測方法が、從來の豫測法を基礎付けてゐた客觀的諸條件を無視するか、或は、かゝる客觀的條件の變動によつて、從來の豫測法が無意義となりたる理論的關連を無視して、單に其の統計技術上の科學的吟味を行ふことのみに視野を極限する限り、新興豫測法としての意義は決して大なるものではない。而して、今後長期間に亘つて資本主義社會が一の安定期を經過し、この條件に據つて、一定の繼起關係が經濟要素間に確立せられることが假にありとすれば、經驗的觀測法は再び理論的根柢を興へられることゝなるであらふ。

次に新興諸方法が、若し其の達成しやふと望んでゐる所の統計的分析に對する因果理論の應用に際し、因果理論そのものが從來の景氣循環理論に立脚するものである場合には、其の統計的技術を科學的ならしむる上に如何に大なる進歩が見られたとしても決して正鵠を得た豫測法たり得るものではない。其の理由に就いては茲に說明する迄もないことであらふ。

私は以下最近米國に現はれたる、かゝる「科學的豫測」への企劃は如何なるものであるかを考察しやふとするので

ある。併し、其の前に獨逸及佛蘭西に於ける此種の努力に就いて簡單に記述したいと思ふ。

ワーゲマンを中心とする獨逸景氣研究所の景氣研究はこの方面に於ける第一に擧げらるべきもので、本邦に於いて既に成可り廣く紹介されてゐる。今その大樣を略記すれは次の通りである。獨逸景氣研究所の研究法は經濟構造と集約度段階との統一による現實國民經濟組織と景氣態樣との關係を究明することに、景氣研究の第一歩が踏み出される。（註四）特殊景氣態樣は、特殊經濟組織を通してのみ考へらるべきものである。（註五）而して、かゝる景氣態樣の認識を可能ならしめる一手段として、理論的見地より靜態的狀態に於ける經濟諸要素の均衡關係を明にし、（註六）これを基柢として、景氣現象を表明する諸指標としての統計材料を蒐集する。統計材料にはハーヴァードと同樣な統計的分析が加へられ、前述の均衡關係に於いて設定せられたる秩序に基いて生産・就業・出入・府・外國貿易・事業・信用・三市場・物價のバロメーターが構成せられる。（註七）而して、かゝるバロメーター組織を通して景氣變動の標準的徵候型を誘導するのである。斯樣な方法を以つて、各特殊經濟組織に適應する標準型を設立することにより、特殊經濟組織の下に於ける景氣理論を演繹することに迄進まうとしてゐる。景氣豫測は如何にし行はれるかと謂ふにかゝる標準的型態を規標として、現實の經濟指標の景氣指數間の動きを見て景氣の動きを觀測しやうとするのである。

斯る豫測の方法がハーバァードのそれに對比して多分に理論的省察を加味してゐることは爭はれない所である。勿論其の統計的操作の技術はバーヴァードより一歩も進んではゐないけれども。第一に、ハーヴァートの研究法は後に（第二節）に於いて略述するやうに全く景氣變動と經濟的構成或は體制の變動との關係を無視して機械的にこれを取扱つてゐるに對し、獨逸研究所は、正當にも景氣變動を經濟組織との相對的關係に於いて規定し、この點よりして、所謂景氣機能論の設定に研究を聯繫せしめてゐる。第二にハーヴァードの研究法によると、純然たる統計的研究によつて、諸經濟要素間の繼起關係が査定せられ、それが直接に豫測の手段を供給してゐるのではあるけれども、獨逸研究所に於いて、統計資料の蒐集整理が均衡論の基柢の上に行はれ、從つて、そは一定の整序原理の上に遂行されてゐる。要するに、ハーヴァードの方法に於ける三線の繼起關係の標準構成が全く機械的なるに比して、こゝでは、景氣態樣の標準型がより合理的基礎に置かれてゐる。而して若し、かゝる標準型を設定することが許容せられるとすれば、ハーヴァードの方法が標準型そのものゝ變動から豫測を行ふとしてゐたに對して、かゝる標準型への現實の經濟指標の適合によつて之を行ふとする方法はより合理的であると謂へやふ。乍併、かゝる仕方を以つて景氣徵候型を設立することは、斯る徵候型が經濟構成に對して如何なる影響を與ふるかに就いて何等規定せられてない以上、景氣徵候を定式化せしめ、それが機械的に單なる統計法の一操作過程としてハーヴァードのそれと同じき結果に墜るものではないかと謂ふ批評は重視すべきものがあると考へられる。（註八）更に又、斯る徵候型の決定は若し、資本主義社會の安定してゐる時代に於いては、それが嘗てハーヴァードの方法に於いて現はれた樣に、或る程度の豫測上の實際的原理を提供する可能性はあるとしても現在吾々が見る如く、經濟機構の動搖からして、かゝる定型の設定が困難なるに於いては、尠くともかゝる定型に準據する分量的觀測は著しく曖昧たるを免れない。

以上ワーゲマンを中心とする獨逸景氣所の研究法は、景氣現象の理論的分析によつて導き來つた景氣變動理論を基礎とし、直接これによつて、統計的分析が行つてゐるのではない。かゝる理論の簡明は殘された問題である。然るに、景氣理論の研究からして、直接に、景氣指標としての最良の統計系列を選擇して、これを以つて景氣豫測の統計的基礎としやうとする企は獨・佛・米にそれぞれ見られたのである。獨逸に於けるジンガーの試み、佛蘭西に於

けるレスキュールの豫測論、米國に於いては後述するヘネーの豫測法の如きはかく論ずることが出來やふ。

ジンガーはスピートホフの景氣循環理論に立脚して、資本投下と投下資本財消費との關係に於いて高度資本主義經濟の總てを內容とする所の景氣循環の基礎的關係を見出し得るとなし、前者の指數を株式發行高に需め、後者のそれを鐵及び鋼の供給高に需めてバロメーターを組織したのである。同バロメーターは、一九二六年 Wirtschaftsdienst 誌上に發表せられ（註九）たが一九二八年初期にはこのバロメーターは何等適切なる意味をすら與へないに至つた。（註一〇）それは、スピートホフの循環理論そのものが大戰後の景氣變動と一致せざるに至つたこと（註一一）及鋼・鐵及株式發行度がそれぞれ資本財の消費と資本投下額とを完全に表明しないのに加へて、後に示すやふに單一バロメーター主義の不合理を含包してゐたが故である。（註一二）

佛蘭西に於けるかゝる理論的折衷的研究は、レスキュールの豫測論中に表明せられてゐる。（註一三）彼は今日の經濟組織を分析して、景氣循環の動向を敏感に反映する要素として利潤及注文統計にあるとなす。蓋し前者は生產に先立つて經濟界の一般的情勢を指示するものであるとなし、利潤は多數の景氣理論がその分析の端緒をこゝに見出してゐるやふに、豫測の實際的努力も亦これと關聯せしめる。而して利潤統計を補足するに價格統計を以つてしてゐる。而して、利潤と注文高をこの基柢として、生產と流通の兩部門を統計的に考察し、更に主要生產部門に於いて、一層合理的研究を要し、斯くして、此等統計材料檢照の綜合的結果によつて豫測判斷が行はれる。寔にこの方法は後に見る如くヘネーの豫測論と其の方法に於いて可成りに一致してゐる所である。而してかゝる方法による實測の結果が如何程の信賴度を表明するかは未知數ではあるが、一の理論的缺陷と見做され得るのは、利潤を表明する、或は利潤追及の範圍の可能性を觀測する爲めの價格統計の過大に重視せられることである。彼に於いて觀測の判斷が一般的生產及流通の諸局面に於ける事情を檢照するとは謂へ、彼の豫測論が景氣變動へ理論を根幹としてゐる因果的豫測法を推ず以上、判斷を決定すべきのモメントは價格を通しての利潤の動きの洞察に外ならぬ。然るに價格は、短期間に於ける經濟變動に對して從來持つてゐた意義は今や著減殺せられてゐる。「自由經濟の最も重要なる調整器即ち價格と利子とはこの經濟（統制收益經濟）に於ては部分的に或は全體に亘つて統制されて居り、從つて生產と消費とを適合せしむる所の自働性が完全に改變せられてゐるからである。」（註一四）併し乍ら、兎に角、それは新興豫測方法の一面を表明するものとして擧げることは出來るであらう。

註一　G. R. Hawtry; Trade and credit. p. 82.

註二　景氣段階に於ける繼起關係の變動に就いては豐崎稔氏は次の樣に述べてゐる。大戰前の標準的な景氣段階は一、生產財の價格の騰落は消費財のそれより、密度に於いて大であり、又先行する。二、勞銀及確定利得騰落は物價及企業利益のそれに遲れその程度小なること、（三）貨幣量の相對的增減及金利の騰落は物價の騰落に先行すること、（四）好景氣は完成品の輸出增大を前行し、恐慌は原料の輸入增大を先行し、原料消費財の輸入減少を伴ふ。（五）株式相場の騰落は金利の騰落を逆先行し、又物價の騰落、生產の增減に先行する。然るに大戰後に於ける景氣樣相は、（一）金利の騰落は信用準備の增減及物價の騰落に先行しない。（二）投株活動は必ずしも金利の暴落と逆關係をもたぬ。（三）生產財の價格の變動は消費財價格の變動に必ずしも先行せず新の密度も却つて減少してゐる。（四）勞働所得は物價の暴落と同時に同密度で變動してゐる。（五）好景氣の進行は輸出と關係なく現はれる。と、「景氣豫測法研究」一七二―一九八頁參照、

註三　この區別は E. Wagemann; "Struktur und Rhythmus der Weltwirtschaft" に於ける國民經濟の現實型構成要素によ

る。

註四　E. Wagemann, op. cit. 邦譯四一頁參照、

註五　〃　〃　〃　七四頁參照、

註六　〃 Einführung in die Konjunkturlehre, 邦譯五五頁參照、

註七　〃　〃　〃　一六九頁參照、

註八　豐崎稔氏「景氣豫測法研究」一二八頁參照、書中著者は獨逸研究所の方法を詳細に分析したる後次の如く批評してゐる。「獨逸景氣研究所の研究法に於ては、資本主義經濟が發展的に把持されてゐるといふ事が注目に價するのである。然しそこでは經濟構成なるものが景氣循環によつて規定せられる事に就ては何ら意識されてはゐないのである。……獨逸景氣研究所は長き期間に亘る統計的研究によつて經濟構成の相異を發見して始めて新なる經濟構成に氣付き、新なる景氣徵候型を把持しやふとするのであるから……各經濟構成期の景氣徵候型の把持はただただ統計法ら機械的に使用せられるのと同じ結果になるのである」と、

註九　Wirtschaftdienst, 1926. H. I. S. 3 ff.

註一〇　E. Wagemann; Konjunkturlehre, 小島氏邦譯一六九頁、

註一一　豐崎氏前揭書一六一頁、

註一二　E. Wagemann; op. cit. 一六六―一六八頁、

註一三　J. Lescure, L'observation et la prévision du mouvement des affaires, 1930. 參照、尙 Lescure の豫測論は、松岡氏譯ラコンブ「景氣豫測法の研究」の附錄として、ハーヴァードの研究法を依然踏襲してゐる Aftalion の豫測論と對比した譯者の論文がある。

註一四、E. Wagemann; Struktur. 八七頁、

二

本世紀に這つて以來發表せられて景氣觀測の統計的諸研究中特に重要すべきはハーバート經濟研究所の景氣研究法であつて、それは此の方面に於ける典型的方法として歐米諸國に於ける景氣研究所に對して重要なる影響を及ぼした。今其の研究法の概要を述べるに、この研究法は最初ワーレン・エム・パーソンズの指導の下に行はれた。(註一)先づ戰前十數年に亘つて月々の報告を利用して作つた二十三種の統計系列に對して數理統計法を適用してトレンド及び季節的變動を除去し、次いで出來上つた曲線を更に平滑にする一定の手續が加へられた。斯くして出來上りたる二十三種の系列中二十種のものがその各々の比較を可能ならしむる如き律動をなすことを示した。次いで相關系數計算の方法によつて、卸賣物價指數に比較して略等しい進み及び遲れを持つ系列が各グループに集められ平均せられ五種の類別指數が作られた。更に此第五グループを選擇し關係せしめて其の曲線圖は一九二三年以後投機(A曲線)商況(B曲線)金融(C曲線)の三線よりなつてゐる。(註二)(圖表參照)而し、前述の如く、各種統計系列が一定の遲れによる相關關係を描くことからして景氣循環即ち不景氣期・回復期・繁榮期・金融逼迫期・產業恐慌に於ける一定の範式に到達した。而して「斯樣な範式が資本主義經濟の長期間の發展運動に顯はれてゐる所から、無意識的にはあるが確率理論を採用して、景氣豫測をなすのである」。(註三)

ワーゲマンの謂ふ樣に、近代アメリカ景氣研究の特徵はその活動の嚴格なる經驗的根柢にあるバーヴァード研究所――その方法論はアメリカ的研究の特徵を殊によく示してゐる。――はすべての理論と假設とから意識的に眼を背けて入手し得べき統計的資料は如何なるものをも純形式的、計算的、數學的見地から精査しやうとしてゐる。(註三)

ハーバート研究方法が無意識的に景氣循環理論に立脚して、資本主義社會に於ける經濟的諸數量の運動の定式化より生じたる一定の範式に則して機械的に行はれた豫測は、軈て資本主義會社そのものゝ基本的變動より由來した景氣樣相の變動の前に最も深刻なる試練を經なければならなかつた。

事實、九二四年以來このバロメーターの諸曲線はも早以前の如き繼起運動を示さざるに至つた。（註四）又世界恐慌に際會して前述の缺陷は遺憾なく暴露せられた。

ワーゲマンは其の方法論的誤謬を次のやうに指摘してゐる。「ハーバード・バロメーターが豫測を可能なりとする限度は畢竟するに、經濟運動の總體を一般バロメーターとして縱ひ單に代表の原理によるとは云へ綜合せんとする限り其の誤まれる方法論的要求に歸せしめられる。これ他のあらゆる生命と同樣に、經濟も亦決して唯一の型に束縛せられるものではないといふ事實に基いてかゝる要求が失敗に歸すべきは當然である。例へは特殊のトレンド設定や、また中間樣相（Zwischenphasen）の挿入によるが如き巧妙なる方法を以つて特殊の意義に於ける諸市場の嚴密な規則的繼起運動が存在することを證明し得るとしても、これは經濟動態を、ただ其の一斷面に於いて明にかし得るに過きないであらふ。然るに、實際上の欲求に限らず、理論上からも、亦多數の橫斷面と縱斷面との解明を要求するものである。」（註五）（註五A）

斯く、バロメーターの根底が解體しつゝあつた一九二四年、本バロメーター創成の指導者ハーソンズは米國統計協會第五拾五回年次會に於いて主催者としての演舌"The Problem of Business Forecasting"中に、統計的經濟觀測上重要視せられる確率理論適用の限界を指示するに至つた。（註六）彼は謂ふ。「數學的確率理論が經濟狀態豫測の特殊問題に於ける統計的推及の方法又は援助を提供するとの見解は全然支持し得ない所である。」（註七）、其の一例として、吾々が若し過去に百年の事業上の記錄を有し、其の中四拾年は不況にして他の六〇年は不況に非ずとすれば、任意試料（ランドム・サンプリング）年の不況程度の確率は $\frac{4}{10}$ とならう。乍併この確率は一九二四年には及ぼし得ない。それは二四年が任意試料年ではなく、又これを他の年と區分すべき何等か特殊の報導を有するが爲めである。經濟狀態に就いての各個の報導は一九二四年が不況年であらうと謂ふ數量的確率の修正を行はないのみならず、それ等は寧ろ數學的確率の方法の合理的豫測構成の問題に對する適用を不可能ならしめる。更に又、經濟狀態豫測の基礎として利用せられる現實の經濟的材料は、不確實な、且つ、假說的な意味に於いのみ自由採取と考へられる。我々が研究對象とした過去の時期も他の時期から判然區別せられる特殊の時期であつて、現在に關しては「任意試料（ランドム）」ではない。「故に我々は統計的確率を排除し、如何なる年に就いても他の基礎の上に行はれたる豫測に到達すべきである。」（註八）

彼は更に進むで「蓋然誤差」の問題に這る。彼は謂ふ。若し確率論を我々の材料に適用しやふとするなれば、其の時間系列のみならず、時間系列中の各數字は任意選擇せられたものなることを要する。然るに事實に於いて吾々の材料は特質ある構造を持つた相次的數字の一團である。各個の數字が依存關係に立つてゐる以上、普通の定式に從つて計算せられたる時間級數の蓋然誤差は、通常の數學的意味を有するものではない。例へば、銑鐵生產額の月別數字と、これより六ケ月遲れてゐる金利の數字との相關係數が　十〇．75　なりとし、蓋然誤差　〇.03　なりとすると、人は、この二變數の獨立に反する機會は一對十億だと結論を下すに相違ない。然るに時間系列に就いて算定せられたる恒數の蓋然誤差の意義は未知であり、且つ、我々は世界をかゝる數學的確率から眺むるものではない。（註九）

彼は斯くして純數學的見解に立脚して、機械的方法を以つてする景氣豫測を全然信據すべからざるものとすると

同時に、各種統計系列の解釋は、これに作用してゐる偶然的不規則的經濟事情の變動を十分に檢討し、考量することを指摘してゐる。「斯して實際に於いて、統計家は彼の取扱ふ材料を構成してゐる特種系數に關係ある特殊經濟事情に無智なることを合理的に前提とすることは出來ない。從つて彼は任意試料や數量的確率の名辭に於いて考へることは出來ない。統計的時間系列の相次的的數字は事實に於いて相互に關聯してゐることを認むる以上、數學的確率論は不適合なることを認容するであらふ。」（註一〇）されば彼は、統計的技術はケエンズの謂ふ樣に、「我々の證明が最初から特定種類の材料を提供する如き例外的事情」（一一）を除ては、「經濟的發展に關する合理的豫測は普通の理論的方法の適用によつてのみ行はれる」（註一二）となす。

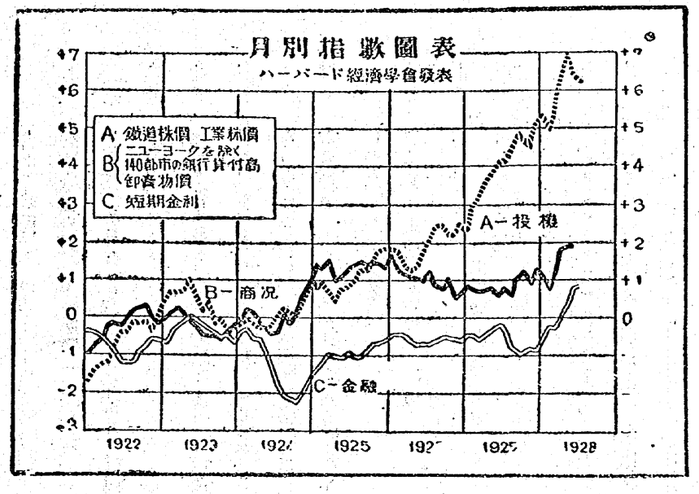
機械的數學的豫測より脫却して普常の理論的方法に準據仕樣とし、而も他面に於いて、尙、統計的基礎を十分に遵重しやふとする彼の折衷的態度は、彼の最近の著 "Forecasting the Business Cycle" N. Y. 1931. の中に最も鮮明にせられてゐる。本書前半「事業循環豫測上の問題」は、世界不況が農業的部面より工業的部面へと、擴大深化し、何人も將來の動向に混迷してゐた、一九三〇年に景氣の復活が、一九三一年の初葉に來ることを豫測したものである。豫測が現實と如何に反對に發展したかに就ては敢て述へる必要はない。唯彼の用ひた研究に就いて吟味して見やふ。

彼は先づ景氣觀測の過程を次の三部に分つて研究してゐる。第一は一九三〇—三一年に於ける合衆國の事業複活を阻止してゐる諸障碍を理論的立場より考量し、第二にこれと類似する障碍が過去の大不景氣中に存してゐたか否かを檢討し、第三に、同樣なる障碍の存在してゐた過去の大不況の複活の統計的記錄を省査することによつて、かゝる障碍の事業に及ぼす影響を秤量する。（註一三）然し乍らかゝる過程は必ずしも完全に履踐せられて居らぬ。例へは今邇の不況の複活に對する障碍の理論的分析は主として樣相の分析であつて、その據つて來る原因を闡明にしてはゐない。即ち、彼が指摘してゐる障碍は、（一）在庫品の增大、過大なる生產力、物價、外國貿易の大下降、失業、政治的不安等の諸特徵を有する世界的不況、（二）多額の國際政府の債務、（三）多額の割賦契約の滯納、（四）過大なる株式發行の影響、（五）諸貨物生產の統制組織の崩壞の影響である。而して彼は此の不景氣の樣相ことに其の世界的特質を根據として、これを過去のそれと比較してゐる。過去五十五年間に於いて米國が經驗した不況を產業生產及貿易統計を基底として六箇（一八七八年、一八八五年、一八九三年、一九〇八年、一九一四年、一九二一年）を選定し、其の中一九三〇年との平行性（Parallelism）は一八八四—八五年、一九〇七—〇八、一九二〇—二一年に於いて見出され、一八八四—五年が最高なることを指摘する。次いで一八八四—五年の不況の特質を其の樣相、（即ち物價の下落、生產の低下、輸出入の激減、建築指數の低下、賃銀、金利、株價の低落）を中心として分析し、これを以つて今次の世界不況と類似してゐることを强調してゐる。而してこの樣相上の類似の背後に存する基礎的諸條件の相異に關しては次の樣に頗る簡單なる一瞥を投じてゐるに過ぎない。即ち、「一八八四—八五年と現在との類似は顯著である。然し乍ら、勿論こゝには重要なる變化がある。八〇年代に於ては米國產業は一九三〇年に比して、より農業的であつて、より工業的ではなかつた。且つ又合衆國は嘗ては債務國であつたものが今では債權國である。舊來の個人主義的銀行制度は聯邦準備金制度によりて換置せられた。然しながら、事業の循環的不況を釀成し、其の複活を阻害する要因に關しては、かゝる相異點よりは類似點の方が一層壓倒的である。」（註一四）と。彼が斯く行論するのは如何なる意圖が存するかを洞察するに、それは彼が極度に世界不況を以て毫も從來のそれと本質的に相違するものではないことを主張しやふとしてゐることである。即ち其の型は既に五十年以前のものと相違してはをらぬ。故に、この不況

の複活が必ず來ることは、それが斯樣に舊來の不況と一致してゐる點のあることからして明であると。（註一五）

加之、彼は斯く主張することによつて、今迺の世界不況の見透しに對して、從來の景氣變動の統計的分析せら獲得し得た諸結果を以つて構成せられた一定の型（Pattern）（註一六）を適應することの可能性を主張し、これを現に行つてゐる。不況に關する統計的結果は次の樣な型をなしてゐる。（a）正常以下に屬する事業期間は最長は五箇月、（b）不況の「谷」の最長は七箇月、（c）正常期への複活期間は三箇の場合に於いて十二—十四箇月。若し、此の型を一九三〇年に適應すると、吾々は一九三〇年十一月の現不況よりの複活開始の蓋然期を一九三一年二月とし、正常的事業への到達を一九三一年十一月より一九三二年四月とすることが出來やふ。」（註一七）我々はこゝに前述のやふにワーゲマンの景氣徵候型の最も粗朴なる形態を發見し得るのである。而してかゝる景氣複活の理論的根據としては、（a）現行低金利率、（b）聯邦準備金制度に於ける信用機構の改善、（c）國際決濟銀行の國際信用機構の改善其の他小賣商人の適正なる在庫品、小賣物價の本質的下落、賃銀の相對的安定、勞働爭議の減少と、大企業の强固なる金融狀態が列擧せられてゐるに過きぬ。

彼は嘗て米國統計協會に於いてなした演舌中にて、數學的確率理論を景氣豫測に適用することの不可なるを說きそは普通の議論に據るべきであるとなしたことは既に示した所である。成程前揭した彼の豫測には明に數學的確率理論はそのまゝとしては介在してはゐないけれども、統計的諸結果の觀測への機械的應用は、全くそれと實質上異らざるものとなつてゐるではないか。彼が眞底に於いては理論と統計との一致による觀測の合理化を意圖してゐることとは爭へない所である。即ち「景氣循環豫測論」の第三編に於いて從來の景氣循環理論を列擧し、次で、統計分析と經濟理論との關聯を歷史的に考察してはゐる。乍併、實際上の觀測に於いてかゝる理論と統計との折衷的試みはまだ何等具體的に且つ有効には適用せられては居らぬ。前述の樣に彼は、景氣好轉の要素として數個のものを擧げてはゐるけれども、それは全く單なる羅列に外ならないのであつて、統計的決定に對する單なるつけ足し以上のものではない。されば彼の折衷的態度は飽くまで形成式的のものであつて、其の本質は、統計萬能たる從來の立場を繰返してゐると見られるのである。



註一　本バロメーターの作成以前に既に、動反動の物理的理論を統計系列に適應して、豫測の假定となしたる Babson Statistical Organization. 及び「經濟繼起よりの豫測法」を表明する Brookmire Economic Service の存に存してゐたことは一般に知られてゐる所である。乍併「諸多の豫測研究所に統計的方法に對して甚大なる影響を及ぼしたるのみならず、他の型體の經濟的調査に影響したものは」ハーバードのそれであつた。（Hardy and Cox Forecasting Busiers Condition. p. 72）この方法は Review of Economic Statistics 1919, Lietz, H. L.: Handbook of Mathematical Statistics に紹介せられ、尙その後の變化に就ては Pullock, C. J. Persons, W. M., Caum, W. L.: The contribution and interpretation of the Harward index of business condition. Review of Economic Statistics. april

1927. 參照

註一　豐崎稔「景氣豫測法研究」一〇六頁

註三　E. Wagemann; Konjunkturlehre, 邦譯五五頁

註四　左の圖表參照

註五　Wapenaun; op. cit 小島氏譯、一六六頁

註五A　E. Lacombe, はその著 da prévision en mat'ère de crises économique, Paris 1926 に於いて、バーヴァードの方法を詳細に解說し、方法論的反對に對して、若干の批評を試みてゐる。

註六　本演說は W. I. King, R. Burgess, A. Fisher 其の他の共著 The Problem of Business Forecating, N. Y. 1924 中に收められてゐる。

註七　Problem of Forecasting, p. 8.

註八　op. cit. p. 9.

註九　op. cit. p. 10.

註一〇　op cit. p. 12.

註一一　Keynes, Jm: Treaties on Probability. pp. 391-2.

註一二　The Problem of Business Forecasting, p. 12.

註一三　W. M. Persons; Forecasting Business Cycle. p. 8.

註一四　op. cit. p. 16.

註一五　op. cit. p. 17.

註一六　op. cit. pp. 77-187.

註一七　op. cit. p. 16.

三

歐米諸國に於いて歷到的勢力を占めてゐたハーバードの方法が全く其の根據を失墜し、指導者パーソンズの新しい研究がまだ從來の機械的觀測法より離脫し得ない狀態にある時、一層較底的折衷的方法による「科學的觀測法」への要求は漸次に熾烈となつたのは當然であることは既に述べた。

米國に於けるかゝる傾向を代表として先づ第一に取扱げられるのは、ヘネー教授の最近著「事業豫測論」Lewis H. Haney; Business Forecasting に述べられてゐる方法である。

ワーゲマン教授はヘネー教授によつて手を加へられた Franklin Statistical Service の主要パロメーター即ちP/V バロメーターは從來のものゝ中比較的成功せるものゝ如くであるとの評言を下してゐる。(註一)

我々はヘネーのP/Vバロメーターなるのを考察する前に先づ彼の採つてゐる景氣觀測方法論上の立場に就いて概略を記述して置かふ。彼は「眞の景氣觀測は如何なるものにして、因果關係の基礎の上に行はるべき事を確認することより出發」(註二)することを要するとなしてゐる。されば、從來行はつゝあつた經驗的方法、繼起的方法、正常線の方法、數字的概念としての景氣循環を前提としての方法、動反動の物理學的方法は毫も純粹科學的のものではなくして、彼が據つて以つて理論的科學的方法なりとするものは、先づ諸經濟數量間の繼起の理論的分析、理論的或は分析的檢討を經たる正常線諸經濟的力の理論的構成、嚴密なる期間を有せざる循環の前提を以つて行はるゝことを要する。(註三) かゝる理論的分析の前提段階をなすものは、現在の經濟社會の示してゐる景氣變動の理論的分

析であつて、これを基底として前提の樣な一切の經濟的諸數量は分析せられ、配列せられ、豫測への根據を提出することゝなる。故に、經濟的諸數量を表明する統計系列の選擇と、統計技術の適用とはかゝる理論的根據からして妥當とせらるゝ限りに於いて行はれる。而して、統計それ自體としては原則として、積極的な觀則上の主張力を與へられず最終の觀察の決定は、常に經濟的數量以外の諸因と、かゝる數量の示す一定の傾向との綜合的觀察に據つて行はれるかゝる觀測方法は、從來の機械的觀測方法を歸納的とすれば、寧ろ演繹方法として對立せしめられるであらふ。(註三A)

彼は多くの景氣變動論がそうであるやふに、營利生産を問題を中心に置く。「利潤は價格と數量に依存し、それは又需要と供給に依存し、更に又要・供は相互に相關聯す。故に、全體は需要・供給の二項目の下に統轄せらるべきである。」(註四)そこで彼は、統計資料を先つ、需要指數と、生産指數とを構成する爲めに適當に整理、按配し、且つ、理論的研究の結果によつて、各資料の重要性の相違に就いて指摘する。(註五)かゝる統計資料の二大部類に加ふるに彼は價格及物價系數を添附することによつて、統計的準備を整理してゐる。蓋し、資本主義社會に於ける需要供給の相對的關係は價格に反映し來ることは爭はれない所であつて、彼は斯る見地からして物價及各種價格統計の豫測上の重要性を頗る高く評價してゐる。寔に前掲した樣なP/V曲線の如きも、需要、供給の相對的關係を的確に指示し、從つて景氣の位置を正視せしむるが爲めに彼の創意によつて作成せられたものであつて、彼が特に重視してゐるものである。

次にP/V曲線の構成及其の意義に就いて說明しやふ。これに就いて彼は「事業豫測論」第八章『價格理論の事業豫測への應用—P/V線』中に詳論してゐる。

價格(P)は(一)需要强度(Di)(二)供給抵抗(Sr)(三)供給量(V)に依存してゐる。(註六)若し我々が價格から供給量を遊離することが出來るとすれば、Di と Sr の關係を知ることが出來る。この遊離は宛も時間系列から季節的要素を遊離し得ると同樣に可能である。かくして出來上つた系列は量・價何れのものでもなく需要の價格決定力の系列以外の何ものでもない。これがP/V線の基底をなしてゐる。「P/V線は需要供給の關係上の不斷に變動してゐる傾向を示すことに依つて、物價指數によつて計量せられた一般物價水準の傾向を豫測せしめ、且つ、或る特定時に於いて我々は如何なる景氣循環の局面に居るかをより確實に知らしめる。」(註七)我々は彼に就いて稍々詳く其の構成を調へやふ。彼の謂ふ所に據ると、需供か價格を決定してゐると一般に謂ふのは、一定價格に於いて需要せられる量と、一定價格で供給せられる量とを意味してゐるのではない。それは需要者の胸中に存する單位當りの需要强度(需要價格)と、販賣者の胸中に存する單位當りの供給抵抗(供給價格)を意味するのである。そこで正常價格平衡はVが Di と Sr と等しい迄に達した時なのである。然るに一時的には或は中間的には市場價格は、Di と Sr 間の一種の平均に外ならぬ。即ち

$$\frac{Di}{P}=\frac{P}{Sr}\quad\therefore\ P=\sqrt{Di\times Sr}$$

である。斯かる需・給の幾何平均の指數の描く曲線は需要張度が供給抵抗よりも高い場合に於いて妥當するけれども、反對なる場合に於ては、價格は寧ろ需要强度の曲線上に引附けられる傾向を持つ。然らば、供給の物理的數量(V)は之に對して如何なる關係に立つか。價格が需要强度以下であり、供給抵抗以上なる點にある場合には、生産者はより多量の財貨を作る傾向を有するに至る。而してDi/Srが增大するに從つてVの增加は停止せられることは

當然である。乍併之は長期間に亙るこの變動の態樣であつて、短期間に於ては、VはP/Sr の變化と共に變化する傾向を持つ。從つて比P/Vは次の樣な等式を多少とも完全に表明することゝなる。

$$\frac{P}{V}\propto\frac{(\sqrt{Di\times Sr})\div P}{\frac{P}{Sr}}=\frac{(\sqrt{Di\times Sr})\times Sr}{P^2}$$

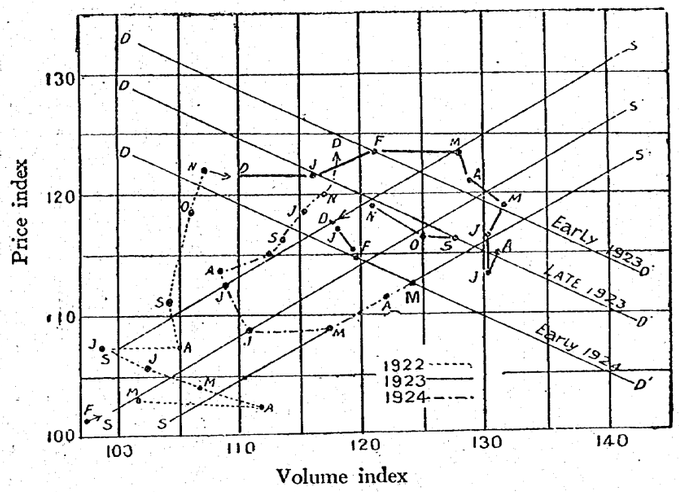
この公式はPが Di Sr 間の一時的價格平衡の線即ち $\sqrt{Di\times Sr}$ に添つて動く傾向あることを基礎としてゐる。P/Vの比は從つて、其の變動によつて $\sqrt{Di\times Sr\times Sr}$ に關聯する價格の變動を示す。例へはP/Vの上騰はPに關聯して $\sqrt{Di\times Sr}$ の增加を示す。斯くしてP/V線は需要强度と供給抵抗の相對的地位を反映する。(註八) 彼はPとVとの關聯、P/Vの意義を明にする爲めに次の樣な圖表を援用してゐる（四三頁の圖表參照）該圖表は、一九二二年—二四年に至るP及Vの結合せられたる月別の變動を示すものである。曲線上の各點はフラッドストリート物價指數(垂直線上)及び鐵道運輸噸數の指數(水平線上)を示し、各點には月の頭文字が置かれてゐる。從つてこの曲線は一九二一—二四年間に於いて、價格及び數量上よりしたる事業循環の完全なる樣相を與ふるものである。

今次の圖表に就いて見ると、六筒の變動樣相を擧げることが出來やふ。

第一、Pが增加してVに何等の變化なき場合即ちP/Vが增大した場合である。この場合の價格の上賃には需要表の一般的增大によつて說明せられる。Vが增加してゐない事實は又、價格はSr以下にあるか或はそれ以上遠い所にはない事を表明してゐるものであつて、Di/Pは大なりとする結論と一致する。かゝる場合は次の表圖によれば第一には一九二二年九月及十月に見られる狀態であつて、事業循環の底に近く、向上的な强い傾向を持つてゐる狀態である。第二には、一九二三年の九月に見る如く、恐慌に於ける狀態であつて、かゝる際にはPの增加は、頗る尠く、Vは非常なる多額である。

第二、P/Vは增加したが、それはP・V共に增加し、Pの增加がVに比してより大なる場合である。この增加はPはSr以上であること、及びより大なるVの增加の期待せられることを示す。而して、これが爲めにPの上騰の阻止せらるべき時期の近いことを示す。圖表によれば、一九二四年十月、十一月、一九二二年十月十一がそれである。

第三、P/Vの減少が主としてPの不變、Vの增大による場合。此處に於いてDiのPに對する比は減少し、Pのこれ以上の增加は尠い。更に又、PはSrに近く、或はそれ以下ですらあり得るのであるから、Vの增加は終に近い。かゝる事情は正常的平衡狀態に近附きつゝあることを示してゐるのである。一九二三年の一月二月、二四年の九月がこれに當る。

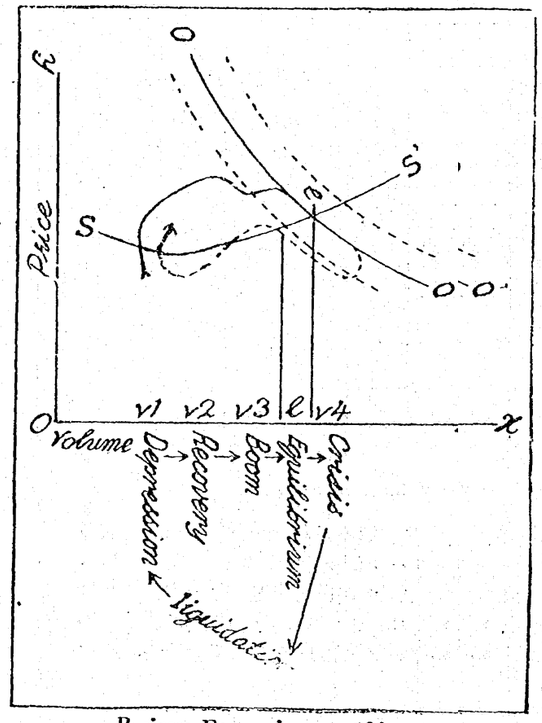


本圖表は1922-1924の結合月別價格及數量の運動を示す。曲線上の各點はブラッドストリート價格指數の地位（垂直線）と、鐵道運送噸數を基底とする數量指數(水平線)を示す。各點は月の頭文字を記す。即ちこれによつて、同上期間に於ける事業循環の價格、數量の局面が完全に描寫されてゐる。(Business Forecasting p.p. 184-5)

次に、Pが減少してVが增大し、P/Vが急激なる低下を示した場合は、明に、DiのPに對する比は減少し、且つ、

若し、P/Vの低下がPの低下以上に大なるものであるとすると、之れはDiの急激なる減少を示してゐる。かゝる狀態は、Di×Srの本質的減少を示すものである。Pは多分Sr以下にあり、Vの增加は終に近い。かゝる狀態は一九二三年の四・五・六・七月、一四年の一・三月に於いて見られる。

第五、Pが上騰してVが低減し、P/Vが增加した時は、Diは上騰しつゝある。若し、Vが大だとすると、Vの減少はPがSr以下なることを强く暗示してゐる。如何なる事情に於いても、PのSrに對する比は減少してゐる。價格は需要に對して低落してゐる。又Srに對して極めて低く、Vは減少せらるべきものとなつてゐる。そこでこれは事業擴張期が終了し、好況後に於ける平衡狀態への複歸を示す。一九二三年の全月がそれである。



Business Forecasting p. 190.

第六に、P・V共に減少し、Vの減少程度が高く、P/Vが增加してゐる場合である。これは、Di Sr間の隔離の增大、PのSrへの接近を示す。即ち清算期の進展と、Pが<Di×Srに一致する傾向がPの上騰を齎す時期の遠くないことを示してゐる。一九二四年四・五・六月がそれである。

彼は短期間に於ける價格變動の理論的研究に基いて、價格と供給數量との名辭を以つて示したる循環過程を圖示し、これを事業循環の典型的形態であるとなしてゐる。從つてそれは又P/Vの動向を示す徑路でもある。

然らばP/V線は如何にし計算せられるかと謂ふに、彼はブラッドストリートの物價指數をPとし、鐵道貨物噸數より傾向及季節的變動を除去したるものをVとし、兩者を組合せてゐる。曲線それ自體傾向（トレンド）を有し、其の計算は、相連續してゐる循環に於いて、P及Vが平衡に到達してゐる平準によつて測定してゐる。「改訂及精整が尙十分必要とせられるけれ共、このバロメーターは理論的基礎に立つやふに考へられ、且つ今や四個の事業循環の試驗に通過してゐる。」（註九）「事業がバロメーターとしてのP/V線の最も有意義なる解釋は、其の正常線へ關係中に存してゐる。同線が正常なるトレンド以上に昇つた場合には、事業の複活は豫測せられ、正常線以下となりたる時は、事業後退が豫測せられる。」（註一〇）

以上稍ゝ煩雜單に失する嫌はあつたがP/V線に就いて略述した。該線の構成は後に示すやうに彼の豫測上の全手續の重要なる一部をなしてゐるに過ぎないのであつて、決してこれが唯一の手段ではない。以下に於いて私は極く二三の概括的な評論をP/V線に對して試み、續いて、同線を包含するヘネーの全豫測が如何に「科學的豫測が」として彼の意圖に合致してゐるかを考へやう。

先づP/V線に就いて見るに、これは總ての豫測者が腐心してゐる景氣變動の現局面の正確なる指標たり得るであらふか。價格より分量を遊離することによつて需要と供給の力を抽象的に表示し、それを通して、生產過剩と生產過少とを推知し、これに據つて上述の目的を果さうとしてゐる企は寔に巧妙なる方法として考へられることは疑ひ得ないであらふ。然し乍ら、この際彼が見逃してゐる重大なる點と目されるのは、價格の決定を一に自由競爭の原則の完全に行はれるとする立場が固守せられてゐて、獨占價格を省察してゐないことである。これが爲めにP/V線

上の變化は、必ずしも彼の說くやふな理論的結果を齎さぬ場合を生ずるのではないかと思はれる。例へは、P—Vの上騰が、Vの不變、Pの上騰によつて生じ來つたのは、彼の立場からすれば、DiのSrに對する相對的增加、換言すれは、DiのPに對する比がSrのPに對する比以上に大なることを示す。彼はこれを「需要表の上騰」として表現してゐる。そして豫測上から謂へは、そは、生產の過少を意味し、景氣上昇の端緒期の現象であるといふ。併しながら、この事實は自由競爭を前提としてのみ斯く謂へるのであつて、獨占の場合はどうか。從來獨占が組織せられてゐなかつた部門に新に獨占が組織せられ、而もそれが生產と流通の兩部面に有動なるカルテル規定を作つたとすると、Vが不變であつて、Pの上騰の事實を考へることが出やふ。從つて、それは必すしも需要力の增加即ち$\frac{Di}{P}$—$\frac{P}{Sr}$を意味するものではなく、却て、其の反對をすら意味する場合があると謂へやう。

次に、以上の缺點があるに持らず、P—V線の意義は尙多分に殘されてゐる。即ち或る特定時に於ける其の變動は當時の經濟事情殊に獨占的發展に就いて適當なる考慮を加ふに於ては、そは、單なる物價指數よりは遙によく事業狀態を表示するものであらふ。然るに彼は、進むで、彼の理論的研究に基づく循環の型を設定してP—V線の動向の豫斷とする。かゝる理論的研究は全く、舊來の循環論的な說明を出てゝゐないのであつて、從つてかゝる典型的變動形態が示す系路は、必然的に世界及び國民經濟構造の變動に應して變動せらるべき性質のものであらふと考へられる。勿論、景氣局面の分類は變化しないとしても、各局面の相對的絕對的繼續期間の消長等は必ず生じ來る所であつて、然もそは豫測上殊に、局面の決定上に頗る重要なる事項たるを免れぬ。

次に我々は彼が合理的豫測法であるとして稱揚し、且つ自ら採用してゐる典型的豫測法を述へ其の中にP—V曲線が如何なる地位を占めてゐるかを考察しやふ。

第一、現存情勢中に存在し、將來の事情の發展に關係ありと考へられる景氣上騰、景氣下降の諸因を總括し、整理し、配列して、一般情勢を判斷する基底とする。

第二、現在の情勢中に存する不調整を簡明する。斯かる不調整は彼の擧げてゐる所に據れは、（一）生產過剩形態に於ける不調整、（二）價格間の不調整、（三）賃銀・利子・利潤間の不調整、（四）貨幣賃銀と物價間の不整調、（五）信用資金の供給、事業量間の不調整等である。（註一）

第三、景氣循環上より見たる現地位の決定と、產業的活動力の支配的要素をなす諸產業の決定と其の將來の發展傾向、

第四、第三の手續に關連して諸產業の複合生產指數の檢照と、鐵・鋼生產額曲線の調査研究、

第五、商業手形割引步合の轉倒曲線の觀察

第六、P—V線の觀察

第七、物價指數の傾向、殊に一層敏感なる財貨或は財貨の集團の價格指數の省察と、原料品及び完成品の相對的變動の循環的意義に就いての注意、

第八、主要貨物の滯貨狀況、

第九、信用事情の調査、（一）金利狀態、（二）貸付、準備金等によつて表明せられる銀行の狀態。

第十、投機市場調査、

第十一、雇傭狀態、農業所得、外國貿易の方面より見たる消費者購買力の研究、

第十二、經驗的基礎に立つてゐる諸多のバロメーターを參照する。

第十三、政治的情勢の考量、

第十四、以上の様な諸考察中、殊に生産量、滯貨量、價格及び信用の平準及傾向を重視して、これを過去の事情と比較考慮して豫測案を下す。

以上述べた様な豫測上の手續は頗る複雜な過程をとつてゐる。今之れを分解して見るに、第一第二第三の過程は豫く理論的立場からして豫測を行ふ當時の特殊經濟狀態を分解して、景氣上昇、景氣下降の見透を觀察してゐるに外ならぬ。殊にこの中彼の重視してゐるのは第一の過程である。而して、景氣に對する「有利なる要因」と「不利なる要因」とは如何なる根據によつて區別し配列せられてゐるかは頗る重要なる問題である。彼が、嘗て Franklin Statistical Service の爲めに一九二九年四月、即ち今不況發生の數箇月以前に於いて提供したるかゝる要因に就いて見るに次表の通りである。これに據ると、(一)需要を增大せしむると認められる諸因、(二)生産額を增大せしむると認められる諸因、(三)生産資金の供給の豐富ならしむると考へられる諸因が有利なる要因として擧げられ、反對のものは「不利なる要因」として列擧せられてゐる。

次に、第四以下第十一に至る諸過程は統計的研究の過程であるが、統計取扱上の基本的立場は、前述の理論的研究に於けるものと同様であつて、即ち、需要と供給及びそれに影響すると考へられる諸因の統計的分析的研究と需要供給の相對的地位を表明すると考へてゐる所の諸統計資料殊に價格及びPV線の研究及び、金融統計の分析とかを包含せられてゐるが、結局、最後のものは生産に影響する諸因中の一として觀察することが出來やふ。而してこれ等の諸統計的過程を通して一般事業が景氣循環中の如何なる局面に立脚してゐるかを明にし、進むで其の局面の發展の傾向を統計的に把持しやふとするのである。この過程は前述の理論的研究と相關聯せしめられて豫測の本質的部分をなしてゐる。而して、第十二以下の過程は、補足的部分をなしてゐるものであつて、其の重要性は可成りに墮ちる。

惟ふに彼の豫測法はハーバード・バロメーターへの反動として、折衷的見地から構成せられた、幾多の「科學的豫測法」の一としての體裁を十分に備へてゐるものであることは、疑ひ得ない。即ち、價格理論殊に短期間に於ける價格變動理論を根幹として、この點からして、全問題を解決すべき理論的・統計的操作を指導し、綜合的判斷を導かふとしてゐる。單なる數學的經驗に立脚する傾があつたハーバード式のものとは格段の相異のあることは明である。

併し乍ら、彼に於いて最も根本的な缺陷であると考へられるのは、彼が舊來の景氣循環理論を固守して、價格變動の豫圖をこれに結合せしめてゐると謂ふ點である。換言せば、正常需要と正常供給を豫定し、短期間に於ける需給の相對的地位の變動は價格によつて競爭的自働的に調整せられて、價格は不斷に、正常價格への趨向を示す。景氣の變動はかゝる過程として說明せられてゐる點である。

乍併、斯様な價格の自働的調整的構能は、經濟組織が自由競爭の原則に立脚して活動し、大體に於いて均衡のとれた發展を示してゐる限りに於いて認容せらるべき事實であつて、所謂統制的收益經濟組織の發展（註二）とともに其の妥當性を失墜することを免れぬ。現在に於いて我々は一面に於いて「戰前見慣れてゐた所の價格の不斷の變動による需・給の競爭的自動的調整の舊い制度を持つてゐる。そは今や多數の方面に於ける競爭の停止、阻碍によるか或は競爭形態の變化によつて、其の有効性を低下した。……他面に於いて、ロシアに於ける熟慮的統制經濟が行はれ、そは、自競競爭制度が完成に作用した故に齎したる如き生産への刺戟、適應性、自働的調整を齎してはゐない

が、併し、これに代る所の、需給調整の方法を導入してゐる。」（註一三）

P V 曲線は以上の様な缺點を包有してゐるけれとも、然も同線は、全豫測過程中の一輪をなしてゐるのであつて、他の過程殊に前掲の様に、諸不調整（maladgustments）を充分に省察してゐることは、P V 曲線の缺點を補ふものがあると考へられる。他面其の基底とする所の景氣循環論は非難せらる可き餘地を殘してゐるとは謂へ、全體の豫測方法論は大體に於いて科學的であると謂へやふ。ワーゲマンがこれを以て、比較的成功せるものと評言を下してゐるのは首肯せられる所がある。

註一　E. Wagemann; Konjunkturlehre. 邦譯一七五頁

註二　L. Haney; Business Forecasting, p. 200.

（註二A）　彼は景氣好轉の積極的原因として、營利動の增大、價格騰貴の外的原因として、發明發見、豐作、金借給の增大、消費者需要の變化とし、助成的要素としては、不智、人氣誤算による判斷の誤り、固定資本の增大と大量生産、特殊化、信用制度であるとし、恐慌への道は、人氣の行過きと、信用制度の操作の中に說明せられてゐるのであつて、それは、ピグーの心理的自働的調節論と聯結して考へられる。

註三　op. cit. 195-199.

註四　op. cit. 200.

註五　op. cit. 200-208.

註六　Di (demand intensity) を以つて、限界需要價格を、Sr (Supply resistance) を以つて限界供給價格を表はす。

註七　L. Haney; op. cit. p. 171.

註八　L. Haney; op. cit. pp. 176-182.

註九　L. Haney; op. cit. p. 192.

註一〇　L. Haney; op. cit. p. 192.

註一一　L. Haney; op. cit. p. 150.

註一二　E. Wagemann: Struktur und Rhythmus der Weltwirtschaft. 邦譯、三二—三五頁參照

註一三　A. Salter: World's Economic crisis and the way of Escape. p. 8.

四

景氣變動の理論と、時間系列との關聯を設定することによつて、景氣豫測を合理化しやふとする他の一の企畫は、カーステン統計研究所の（Karsten Statistical Laboratory）一九二八年四月以來行つてゐる景氣豫測に於いて採られてゐる方法である。該方法の一般的方法は K. Karsten: "Scientific Forcasting" N. Y. 1931 中に詳細に述べられてゐる。

本研究所の採用してゐる豫測原理は、豫測しやふとする經濟狀態或は其の景氣的變動と、かゝる經濟狀態又は變動を生せしめる原因的諸因子との間の因果關係を數學的或は統計的に確定し、かゝる原因的諸因子によつて構成せられるバロメーターを通じて豫測を行ふとするにある。而して、原因的諸因子の決定は景氣變動の理論的研究による所ではあるが、かゝる因子の中、茲で問題とせられるものは一に測定可能なるものに限られる。されば、それ等因子は經濟的數量に外ならぬ。

統計的立場からして原因を限定してゐることは、先第一に其の特色をなしてゐる。カーステンは謂ふ「如何なる結論も、それが統計的に證明せられ且つ理論上確實であり、經驗的に見て誤りなしと考へられる過程を通して抽出

せられたる數學的形式を以つて表現し得るやふに正確に標式化せられ得ないものは認容することが出來ないとする絶對的法則が遵守せられた。」（註一）この目的を以つて、「豫測の基礎付けられる結論は二つの判然區別せられ且つ交叉する分析的過程より必然的に發展せしめられた。一は理論的見地よりの一般的推論であり、他は統計的分析よりする、かゝる推論の純數學的規定である。」（註二）而して研究せらるべき諸原因はかゝる豫測原理の要求からと、豫測の目的の範圍からよりして、數個の制限が加へられてゐる。

先づ豫測の目的の範圍より來る制限は、本豫測上の研究は數箇月或は數年間に現はれる比較的急速なる經濟的變動に關するものであるが故に、長期の緩漫なる變動はこれを取扱ふ必要なく、從つて其の原因を究明する必要も亦存しない。唯一般に知られてゐるやふに、經濟的變動は季節的・永久的・循環的變動の複合であり、且つ、永久的變動は、一種の不規則なる循環をなしてゐるのであつて、數學的な直線或は曲線ではないからして、材料から景氣變動を抽出する場合には、それの材料がかゝる循環を表明する程長期に亘るものなることを要する。乍併、かゝる制限の短期間の豫測に對して有する重要性は決して大なるものでないことは明である。（註三）

第二に前述した豫測原理よりして要求せられる制限は以下のやふである。即ち、「研究の範圍は、同一原因から數年以前に於いて同一の方法を以つて生じ來つた經濟的變動に限定せられる。」（註四）短期間に於ける原因結果の因果關係を數學的統計的に決定しやふとするに於いては、突然變異論とか、隔世變動論や機會論の如きは總て形式上排斥せられなければならぬ。例へかゝる理論を以つて首肯せらるゝ如き變動の態樣が生じたにしてもそは全然研究から除外せられる。次に斯樣な豫測原理は、短期間の經濟變動に對して重大な影響を與へる一原因を犧牲にすることを餘儀なくせられる。一原則とは即ち心理的原因に外ならない。この測定不可能である心理的原因は、それが測定せられる狀態に達する迄は此種の研究には何等考慮を拂はれない。「本研究は、嚴密なる工業的物理學的方面にける研究に則るものであつて、そは需要供給の經濟的諸力に對して、技師が水力を決定する爲めに、降雨及落差水量に對して適用すると同一なる物理的因果の方法を適用しやふとするにある。……故に、心理の力を測定する方法が考案せられざる限り、其の影響は、この種の研究に於いて得られた豫測中には包含せられ得ない。」（註五）

而して彼は心理的影響を除外するが爲めに生する注意すべき二つの事情を指摘してゐる。第一は豫測と事實とを照合せしめた結果、若し、其の相異が大にして且つ、其の豫測に過なしとすれば、心理其の他の測定不可能なる原因の重要性の大なるを知ることが出來るのである。從つて、心理的要素の除外は方法の制限ではなくして結果の制限に外ならぬ。第二に豫測と事實との符合の大小に就いて次の樣な說明が可能である。（a）測定せられた諸力の分析が不適當なるか、（b）心理以外の測定不可能なる原因が重要なるか、（c）心理的原因が重要なるかである。

私は、さきにカーステンの豫測原理を定義した際に述べたやふに、原因的諸因子の因果關係を數學的に或は統計的に確定し、かゝる因子によつて構成せられるバロメーターを通して豫測を行ふとするにあることを指摘して置た。其の意味する所は彼が、經濟的變動に對する原因は、從前行はれたる同一現象の變動中に求められるものではなくして他の經濟力中に求められることを指すのである。斯く同一現象の動きのみを通じて、或は他の一定の遲れを以つた獨立的曲線の動きを通して、其の將來の變動を豫測しやふとする試は、既にハーバート法に於いて、並に既述のヘネーのPV線の豫測に於いて見た所であり、尙其の他の豫測法中に於いて見られる所であるが、カーステンはかゝる方法に代つて、原因的因子の測定によつて豫測を行ふとるものである。（註六）

以上に於いて、カーステン研究所の豫測原理は明にせられたと考へる。兎に角、從來の機械的・經驗的方法から

形式的に蟬脫してゐることは確であると謂へる。それは、ことに豫測事項に就いての原因的因子の理論的決定に於いて、且つ又、その原因の變動を通して豫測を行ふとする點に於いて最もよく現はれてゐる。乍併、こゝに見られるやうに、該研究所が豫測上採つてゐる折衷的態度は、ヘネーに於けるとは異つて著しく統計的操作を重要視してゐる點に注意が惹れる。統計的に測定せられる原因のみを採り、他を棄てゝ顧みないことは確に最も議論の多い點である。例へは或る豫測事項（一般事業活動の如き）Aの現象形態であるA′（手形交換高の如き——カーステンに依る）に影響する諸原因BCDE……中BCは系列として測定可能でありDE……は不可能であつて、これを捨てるとする。A′は此等諸國の集合的結果であつて、かゝる諸因は直接間接の別があるとともに、又强弱の差が存する。B・Cが原因として頗る弱く、過去に於いてA′と相關の關係（數學的統計的關係はかゝる關係を指す）がないとすると、それは例へ測定可能でも豫測に役立つ原因たり得ない。故に、統計的に測定可能であることの前提としては消極的にせよ積極的にせよA′と相關關係に立ち得ることが前提とせられてゐる。そうだとすれば、結局彼のパーソンズがバロメーター構成の際にとつた相關の敏感なるものを選擇した過程と幾何の隔りがあらうか！、

第二に今更謂ふ迄もなく、原因間には相互依存の關係が成立してゐる。B・C・Dの原因中に心理的原因であるとして列擧せられたとしても、これ第三者間には依存關係があり、Dの事實上の影響力は、B・Cの上に現實的に顯はれてゐる筈である。凡そ心理的原因として擧げられるのは概念的區別であつて、事實的區別ではない。故に、B・CとA′との統計的關係が一定したとすると、それには確實にDの關係も盛られてゐることゝなる。故に、B・Cの變化を通してA′の變化を豫測した場合にそれが事實と符合しなかつた際に、それを心理的原因及び其の他の測定不能の原因としては說明し得ないであらふ。そは統計的操作の缺陷か測定不能の原因即ち偶發的變動原因に歸せらるべきである。彼が、豫測と事實との符合が非常に高い場合は、心理的原因の重要でないことを示す（註七）と結論してゐるのは同樣に非論理である。

次に私は同研究所に於いて採用してゐる豫測法の實際過程を述へてこの項を終らうと考へる。先づ分析的研究を始めるに當つて、北米合衆國の金融、生產・商業・物價等を表明する事業上の重要諸局面十三項目を選擇してゐる。其の內容は、(1)卸賣物價水準、(2)債券市場、(3)株式市場、(4)短期金利、(5)長期金利、(6)一般事業活、(7)建築產業、(8)自働車產業、(9)石油產業、(10)鐵鋼產業、(11)鐵道、(12)公益企業、(13)連鎖店である。

これに就いて以下の樣な理論的統計的分析が行はれてゐる。

(1) 純粹理論立場よりして、此等の項目に統制的影響を及ぼすと認められる諸因子を決定すること、

(2) 各項目に管與する者との會見によつて、かゝる因子を更に確實する。

(3) 前二段階によつて得られた因子は表示せられ、これに就ての統計材料（成可く月別の）を少くとも過去十箇年に亘つて探求する。

(4) 統計は他の出所よりのものと撞き合され、次で、普通の統計操作によつて季節變動及傾向を除去する。

(5) 次で、各因子の影響力の程度を決定する爲めの數學的反抗をなす。

(6) 前段階によつて「重み」を附せられたる系列は結合せられて所謂バロメーターに組成せられ、同組成に用ひられたる基礎年度に於ける其の信賴度が調査せられる。

(7) 同バロメーターは基礎年度以降の數年に亘つて、同樣なる「重み」を連用して、試驗的に充當して、其の信賴度は再調査せられる。

(8) 若し、この試驗を通過する時は、バロメーターは最近の材料を添加せられて現實に使用せられる。

(9) 豫測の結果は記錄せられ、同時に、過去に於ける正確度と將來期待せられるそれとを記錄する。

此等の諸過程に於いて、最も特色あるものとしてカーステンの得意とするものは第七の過程であつてこの過程は、第一、理論と等式間に規定せられた關係が單なる機會的一致であつて、意義ないものとなることを防止し、第二に、この關係が假へ研究期間に於いて有意義且合理的であるとしても、將來不變性を維持するか否かを確める爲めに採られるものであつて、次の樣に分解せられてゐる。

(1) 平均誤差(實數及關係兩數の)の觀察による理論の基本的眞實性の檢査、及び、基礎期間外の試驗期間に於ける事實と豫測の相關關係を明にし、これを基礎年度に於けるそれと比較する。

(2) 理論の持續的眞實さを屢〻理論的見地から省察するとともに、豫測の平均誤差を基礎期間に於けるそれと比較する。

(3) 理論が重要なる原因を包括してゐる程度を、關係系數を決定することによつて、明にし、又、株金其の他の未知原因による作用の程度を相對誤差の考察によつて確定する。(註八)

かゝる精密なる分析的手續の全豫測事項への適用は、カーステンも誇示してゐるやふに、整備した統計分課組識と、優秀な計算機を備ふることによつてのみ達せられてゐる。乍併、それが如何に大規模にして嶄新な機械を用ふるにしても、彼が述べてゐるやふに、經濟法則に立脚する科學豫測であるとすることは認容することは出來ない所である。蓋し、前述した手續中に見へるやうに、彼に於いては景氣徵候上に於ける相互依存關が直ちに因果關係に移されてゐることは、ワーゲマンも謂ふ如く、舊時の景氣理論に於いて慣用せられた所ではあるが、無思慮なものであると謂はねばならぬ。(註九)

註一～三　K. Karsten; Scientific Forecasting. p. 14.

註四　Ibid. p. 20.
註五　Ibid. p. 24.
註六　Ibid. p. 44.
註七　Ibid. p. 26.
註八　Ibid. pp. 30-33.
註九　E. Wagemann, op. cit. p. 64.

結　論

以上に於いて、數學的經驗的方法に對する最近の折衷的方法の發展の大要を敍說した。斯くの如き折衷的方法は從來の機械的觀測法に對する批評として發展し來つたものであると考へる限りに於いては其の意義は決して尠いものではない。所謂ハーヴァード式觀測法が經濟的發展の理論や景氣變動の理論と直接には何等の交渉を保たずして全く機械的に確率理論を應用してゐることは、新興折衷的方法の孰れもが非難の焦點となした所であると謂へやふ。ハーヴァードの方法に就いては今尙アフタリオンの如くこれを辯護し、そは一時的に其の機能を失つたに過きぬとなしてゐるものもあるけれども、然も其の方法論上の誤謬は明瞭であらふ。ワーゲマンの指摘してゐるバロメーター作製上の誤謬に加へて、かゝる機械的豫測を可能ならしめる事實上の前提は、長期間に亘る資本主義社會の安定によつて、經濟諸要素の繼起關係が全く定式化せられ、然も其の安定が持續することを要するのである。乍併、資本主義社會の量的發展が必然的に其の質的關係を變化せしむることを認容する以上、觀測を行ふべき礎石たる定式が得られたる時は、事實上に於いて、觀測を不可能ならしむる時期であるといふ如き矛盾を包含してゐると考へられる。獨逸研究所の方法が、經濟的發展を背影として、かゝる定式の發展を基柢としてゐることは特に注目に價す

る事實である。

ハーヴァートの方法に據れば、謂はゞ、統計は無機的な取扱を受けてゐるに對し、折衷的方法は、一定の景氣理論を基礎として、統計的操作が規定せられるからして、統計が有機的に取扱はれてゐるといへるであらふ。本文に紹介した折衷的方法も、何等かの景氣理論を基礎としてゐることに於いて大體一致してゐるとしても、これが統計の實際的操作の上に如何に作用してゐるか、換言すれば、理論を如何に應用してゐるかに就いてはそれぞれ異つてゐる。一方に於いて短期に於ける經濟的變動を生せしめる原因に就いて、其の經濟的數量を需め、これに統計操作を加へて豫測の第一過程としてあるもの（レスキュール、ジンガー、ヘネー等）あるに對し、他方に直接にはかゝる原因關係を離れて、景氣徵候を最も明瞭に表明する數量を均衡理論上から抽出し來り、これに據つて、特狀景氣型を構成せしめる一手段とするもの（ワーゲマン）がある。前者に於いては變動理論が豫測論上主要なる地位を占め、後者に於ては寧ろ統計が主要なる地位に置れてゐる。而して、孰れが正鵠を得てゐるか、其の得失は如何の問題は豫測論に於ける統計應用の限界の角視せらして新しく吟味せられることを要する。唯茲に看過し得ない一事は、後者に於ては勿論前者の中にも、景氣徵候型の統計的構成を重視するの傾向が存在してゐることである。徵候型の構成は、豫測の結果に對して數量的時間的規定を要求することが大となればなるに從つて愈其の必要が增大し來ることは明であると謂へやふ。乍併、かゝる傾向は往々にして結局ハーヴァードのそれの如き機械的方法への複歸を生ぜしむるに至ることは想到するに難くはない。即ちかゝる徵候型構成に拘泥する限り、生長的發展や經濟的發達と景氣變動との相互依存關係は沒却せられ、變動型が固定的性質を帶びて來る結果、現在の豫測資料たる經濟的數量は、發達的要素から離れて、これ等の定型に機械的に鑄入せられる危險を有するのである。（昭和八・五・一九）

フランス社會思想史概論文獻數種

永田清

フランス社會思想史全般に亘る著書は、獨乙に於ける獨乙文獻の如く、豐富ではない。この事は、一部、概論書を好まざるフランス人の性癖にもよるのであらう。無論個々の部門に關する好著は多い。例へば、

十八世紀フランス社會思想に關しては、

A. Lichtenberger: Le socialisme au XVIIIe siècle (Étude sur les idées socialistes dans les écrivans français du XVIIIe siècle avant la révolution) 1895

A. Espinas: La philosophie sociale du XVIIIe siècle et la révolution. 1898.

A. Lichtenberger: Le socialisme et la révolution française (Étude sur les idées socialistes en France de 1789-1796) 1899.

フイジオクラアトと其先蹤に就ては、

G. Weulersse: Le mouvement physiocratique en France (de 1756 à 1770) 1910.

A. Dubois: Précis de l'histoire des doctrines économiques dans leurs rapports avec les faits et avec les institutions, Tome I（續刊現れず）Époque autérieure aux physiocrates. 1903.