

I 経済変動と在庫循環
II 在庫投資と資金循環

III 食糧輸入循環と農業変動

I 経済変動と在庫循環

1. はしがき

敗戦後 11 年の月日が流れた。この間われわれは種々の経済変動を経験してきたが、いまだ言葉の眞の意味での景気循環—10 年前後のサイクル—を語りうる位置にまでたどりついたとは思われない。敗戦後 1949 年頃までは、急激な生産の低下とその回復、インフレーションとその収束の時期であり、通常の 10 年前後のサイクル上の運動として理解することはできないし、また 1950 年以降の期間をとっても景気循環の 1 つの波が明確に示されているとは考えられない。したがってなんらかのサイクルを取扱おうとするかぎり、その分析はより短期間のサイクルに限定されざるをえないであろう。そしてそのような短期サイクルの分析を通じて、Juglar の波のプロセスについての若干の分析の手がかりをうるということが、當面のわれわれの課題となる。

さて問題をこのように限定するとき、われわれの分析は自から在庫循環を中心とするものになる。けだし A. H. Hansen のいうように、Kitchin の波ないし Hansen のいわゆる小循環で重要な役割をしめるのは在庫量の変動であると考えられるからである¹⁾。そして L. A. Metzler が M. Abramovitz の研究に対する comment で述べているように、この場合産業別の在庫変動を分析することが、在庫循環の研究にとって實り多き分野であるに相違ない²⁾。

以上のような意圖をもって、4 半期別データを中心しながら戦後経済におけるサイクルの分析に進むが、分

析に入るに先きだち、データについて若干言及しておこう。われわれはある程度産業別に詳細な 4 半期別データを利用したいが、1950 年以降の期間につきこの要求に應じうるものは通産省の生産者製品在庫指數、原材料在庫指數、販賣者在庫指數である³⁾。これらの利用においては仕掛品在庫の動きをみることができないし、また原材料在庫といつても、製造工業で用いられる原料全般にわたるものではなく、主として輸入に依存する品目に限られているという弱點がある。しかし短期サイクル検討のための 4 半期別データという點からは、これらの指數が最も好ましいようである。さらにこれらを利用すると在庫以外のデータについても通産省調査統計部の努力により後述するような便利がある。そこでこれらの指數を利用することにした。ただ販賣者在庫指數は採用品目 22 で、それによって流通部門の在庫をみると危険があると考えられたので、これは考察外におくことにした⁴⁾。

3) この外 (1) 大蔵省・法人企業統計年報、(2) 大蔵省・法人企業統計季報、(3) 日本銀行・本邦主要企業經營分析、(4) 日本興業銀行・本邦主要會社業績調査、(5) 三菱經濟研究所・本邦事業成績分析、(6) 通産省企業局・主要産業の經營比較などがある。(1) は全國法人企業に關するもっとも包括的な調査であるが、しかしそれは年計数しか與えず、しかも 1953 年に産業分類を變更したため、大きな産業分類による外それ以前からの連續したデータがえられない。他方(2) は標本抽出により 4 半期別のデータを與えるが、在庫統計のえられるのは 1953 年以降のことには屬する。次に (3)～(6) はそれぞれほぼ同様な企業經營調査であり、この外にも東洋經濟新報社のデータなど二三のものがあるが、その代表は 1951 年上期からの計数を與える (3) である。これらは半期別データしか與えないので、われわれの目的には利用できなかった。

4) 通産省では在庫指數の外、生産指數、出荷指數が作成されているが、これらと生産者製品在庫指數の關係は次のようである。生産指數（通産省生産指數には標準産業分類によるものと、所管分類によるものがあるが、ここでは後者）の分類中、公益事業・鋼船・鐵道車輛・醫藥品・製材・食料品・煙草の 7 業種は、

1) 都留譯「財政政策と景気循環」、1950, p. 6. また A. H. Hansen: *Business Cycles and National Income*, 1951, p. 82.

2) *Conference on Business Cycles*, edited by National Bureau of Economic Research, 1951, pp. 325—333.

2. 製品在庫と價格變動

まず生産者製品在庫の變動の考察から始めよう。R. Nurkse は M. Abramovitz の研究⁵⁾に對する review article⁶⁾で、在庫投資の循環ということを強調しているが、製品在庫は 3 カ月の賣上高に對し 20% 前後であり、その變化額より絕對水準それ自體に對し企業者はいろいろの想定をなし、あるいは決意をなすと考えるのが自然であると思われる所以、ここでは製品在庫それ自體を問題にすることにしよう。

まず製品在庫量が、製品の賣上量一出荷量一に對してどのような變動を示しているかを概観しておく。生産者製品在庫指數の出荷指數に對する比率を求め、これを製品在庫率とよぶことにする。(この場合、在庫指數は 4 半期中の 3 カ月平均値をとっている)。鑛工業、鑛業、製造工業の計数により一般的な狀態をみると第 1 圖のようになる。鑛業のウエイトは製造工業のそれに比して小さいため、鑛工業の製品在庫率と製造工業のそれは殆んど同様なプロセスをたどっているが、製造工業と鑛業とは相當違った徑路をみせている。まず製造工業においては、1950 年 I 期—51 年 I 期、1952 年 II 期—53 年 IV 期、1954 年 III 期以降という 3 つの低落期と、1951 年 I 期—52 年 II 期、1953 年 IV 期—54 年 III 期という 2 つの上昇期をもつたサイクルを明瞭に示している。1 つの波は大體 11 期すなわち 33 カ月の期間をもち、在庫率上昇の期間より、その低下の期間の方が長い。そしてサイクルの谷は動亂ブーム、53 年のブーム、55 年以降のブームに對應し、ピークは 52 年、54 年の景氣降退に對應している。すな

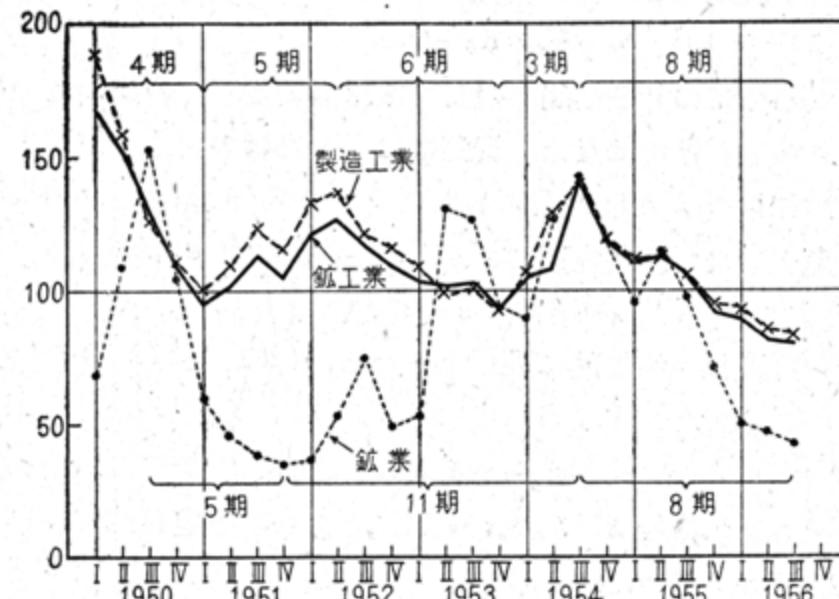
出荷指數、生産者製品在庫指數から除かれている。しかし 7 業種以外の業種については、生産指數の採用品目のうち生産者の大部分が自工場内で直ちに消費する品目以外のほとんどすべてが、出荷指數の採用品目になっている。また出荷指數の採用品目のうち主として注文生産品に屬する品目以外はすべて在庫指數の採用品目になっている。製造工業とか鑛工業といった綜合指數を用いるとき、出荷指數、生産者製品在庫指數には上記 7 業種が含まれていないことには注意を要する。

生産指數は 1950 年基準附加價值ウエイトの指數であるが、出荷指數、在庫指數は 1953 年基準でラスバイレス式によっている。原材料在庫指數は製造工業を調査対象にし、原材料消費指數を附加して與えられている。(通産省・通産統計月報 8 卷 4 号、1955 年 4 月、p. 92 および 8 卷 10 号、1955 年 10 月、p. 3 参照)。

5) M. Abramovitz, *Inventories and Business Cycles*, 1950.

6) R. Nurkse, "The Cyclical Pattern of Inventory Investment", *Quarterly Journal of Economics*, Aug., 1952, pp. 385—408.

第 1 圖 鑛工業・鑛業・製造工業の
製品在庫率の變動



わち好況期には在庫率は低下し、沈滯期にはそれは上昇するという pattern を明示している。

他方鑛業に於ては、1 年單位の季節的變動を含みながら、それを越えたサイクルとしては、製造工業より長い波長をもっているようである。すなわち 1950 年 III 期—51 年 IV 期、54 年 III 期以降の低落期と 51 年 IV 期—54 年 III 期の上昇期という約 16~19 期 (48 カ月~57 カ月) のサイクルを示している。鑛業では石炭鑛業のウエイトが大きいから、鑛業の在庫率の動きは石炭鑛業のそれによって左右されていると考えられるが、製造工業と鑛業、特に石炭鑛業のサイクル上の相違は注目に値する。ここには多分石炭の重油轉換問題などが内在しているのではなかろうか。

以上のように製品在庫率は cyclical な變動を示しているのだが、それはなにごとを物語っているのであろうか。ここで企業者の行動について若干の考察を行うことが以下の分析に有用である。

さて企業者はその生産計畫をたてるに當って、そのときの諸條件を考慮し、計畫期間についての豫想賣上量を想定し、その賣上量および保有しようとする製品在庫量にもとづき、また現在の手持の在庫量を考慮して、生産量を決定するであろう。すなわち現在製品在庫が次の計畫期間に關し企業者の正常とみなす水準以下にあるならば、計畫生産量は豫想賣上量を充すだけなく、正常水準まで在庫を増加させるように設定され、逆の場合には豫想賣上量より少い生産量を計畫するであろう。このように期首に決定された生産量は、次の期まで不變であるとし、需要量と生産量の差は在庫で補填されるものと假定する。したがって計畫生産量は實際生産量に等しい。S で賣上量、K で製品在庫量、O で生産量を示し、かつ添字 e をつけて豫想量ないし計畫量を、また添字 r

をつけて實際量を示し、かつ期首の製品在庫を K_0 で示せば、假定により $O_e=O_r(\equiv O)$ であって

$$(2.1) \quad S_e + K_e = K_0 + O.$$

ところでこの計畫期間に對して豫想需要量がそのまま實現されるわけではなく、實際には S_r だけの賣上が生じ、その結果 K_r だけの在庫が生ずるであろう。 $(K_r - K_e)$ は意圖しない製品在庫である。 S_r, K_r, K_0, O の間には

$$(2.2) \quad S_r + K_r = K_0 + O$$

という關係が恒等的に成立するから、(2.1) と (2.2) から

$$(2.3) \quad S_e + K_e = S_r + K_r$$

をうる。 $S_e/S_r \equiv \delta$, $K_e/K_r \equiv \kappa_e$, $K_r/S_r \equiv \kappa_r$ と定義して、

(2.3) を書改めると

$$(2.4) \quad \delta(1+\kappa_e) = 1 + \kappa_r.$$

κ_e は豫想賣上量に對する意圖した在庫の比率であり、Metzler のタームを用いれば inventory accelerator である⁸⁾。この値はもちろんそのときの狀況によって變動するであろう。例えば、現在の單位期間を超えてそれより先きの期間に對し需要の増加が豫想されるならば、この比率は上昇し、逆の場合は低下するであろう。そしてこのような變動は Metzler のいわゆる speculative cycle に強く關係しているように思われる。Metzler は、企業者が物價の變動を豫想して在庫量を變化させようとする場合、この種の變動は本質的に speculative であるとし、それから起る變動を speculative cycle とよぶ。

7) これは Lundberg の假定である。かれは、單位期間として需要の上昇時點から測ってその上昇にもとづく生産の増加が起るまでの反作用期間を選んでいる。これは需要の變化が生産の反應になって現われるまでにある lag が存在するという想定に基づけられている。E. Lundberg: *Studies in the Theory of Economic Expansion*, 1954. p. 187. またメツラー「所得の循環における3つのラグ」、永田・都留監修譯ハンセン記念論文集所得・雇用及び公共政策（上巻），1951，p. 19 參照。そして Metzler の指摘するように、在庫循環の發生はまさにこの需要に對する生産の lag によって起ると考えられる。L. A. Metzler, "Factors Governing the Length of Inventory Cycles", *Review of Economic Statistics*, Feb., 1947, p. 10. この論文における Metzler のおおまかな推定によれば、上の單位期間はアメリカにおいて5カ月くらいであり、かつ設備設資中の誘發される部分を考慮に入れればこの推定には若干の過大評價が含まれているであろうというのであるが (*ibid.*, pp. 11-12), われわれの単位期間は3カ月であるから、まずこれを Lundberg の単位期間に對應すると考えてもよからう。

8) L. A. Metzler, Factors, p. 7.

他方所得の循環的な流れの leads と lags は、企業者が在庫と賣上量との間に正常な關係を維持しようとするとき 1 つのサイクルをもたらすとし、これを structural cycle とよんだ⁹⁾。

そこで差し當って Metzler のstructural cycle を問題とするならば、 κ_e の變動は moderate であり、ほぼ不變と考えることができよう。われわれはこのような狀態を想定し κ_e を意圖在庫率とよぶ。

他方 κ_r は實際の在庫率であり、それは決して一定ではなくその變動こそ問題である。また δ は豫想賣上量の實際の賣上量に對する比率であるから、もし $\delta=1$ ならば豫想通りの賣上が實現されることになる。この比率が 1 より大ならば豫想賣上量、すなわち供給量が實際の賣上量、すなわち需要量を超過していることになる。逆は逆。

われわれは κ_e が安定的である狀態を想定しているので、(2.4) から明かなように δ は κ_r と同方向に變動する。したがって實際の在庫率 κ_r をみるとことによって意圖賣上量と實際の賣上量の關係をみることができる¹⁰⁾。

ところで商品の需要・供給關係が變化し、例えは超過供給の程度が大きくなると、價格に需要調節のための變動が生ずるであろう。したがって κ_r と價格の變動の間に、ある關係の存在が豫想されるわけである。この場合價格の動學理論で知られているように、超過供給ないし超過需要の存在は、價格の絕對水準よりむしろその變化率あるいは變化額に關係していると考えるのが自然であるから、 κ_r もそのような大きさと關係をもっていると考えねばなるまい。ここでは計算の便宜上 p_t で t 期の價格を示し、 $p_t/p_{t-1} \equiv \rho_t$ が t 期の κ_r と一定の關係にあると考える。すなわち

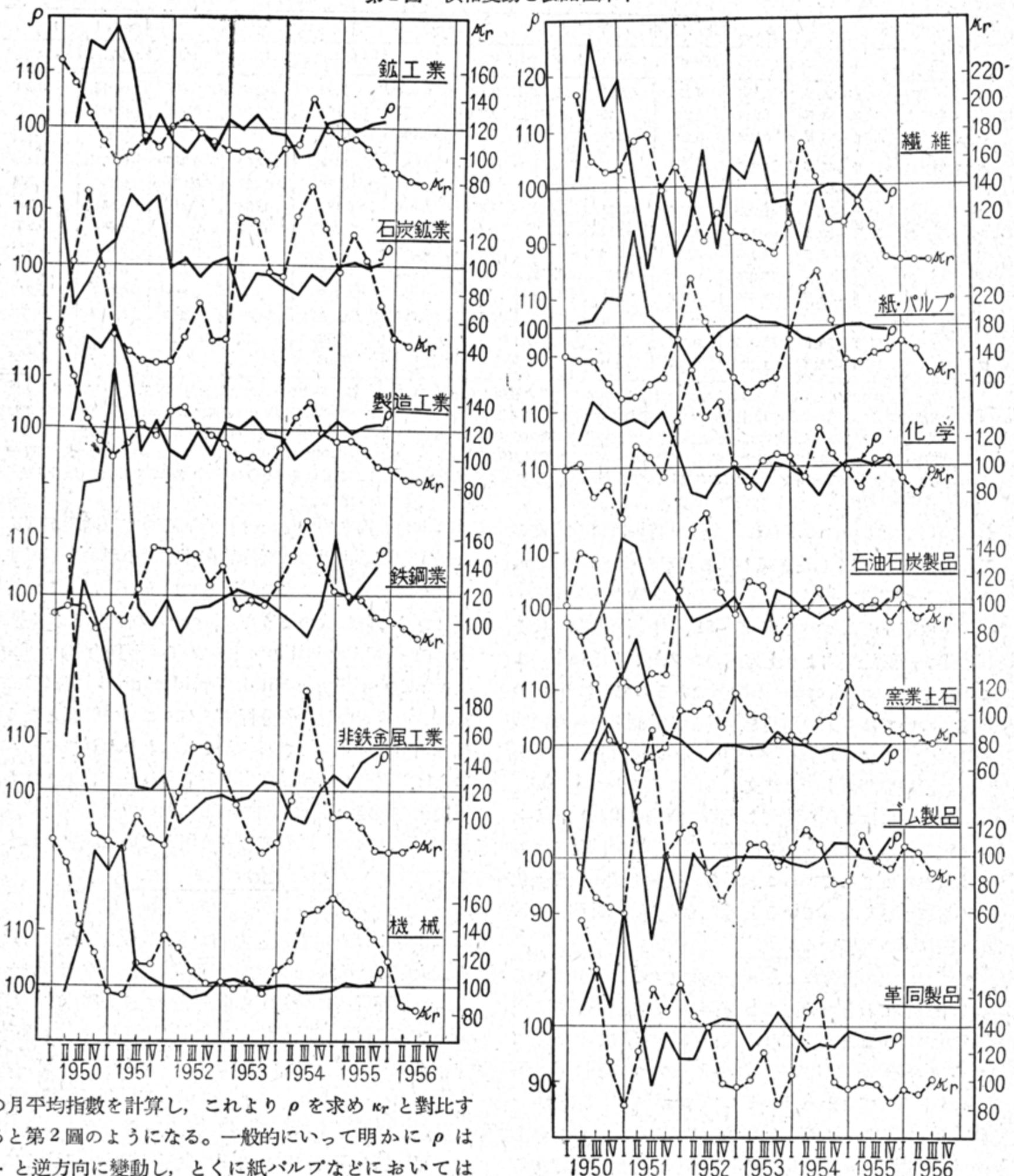
$$(2.5) \quad \rho = f(\kappa_r); f' < 0.$$

幸に通產省統計調查部動態統計課の努力により、日銀卸賣物價指數を組み換え、出荷指數ないし生産者製品在庫指數の產業分類に見合う物價指數が 1950-55 年の期間について作成されている¹¹⁾。この指數から各 4 半期中

9) L. A. Metzler, Conference, p. 326

10) 實際の計算では指數を用いるのであるが、そのときには次のようになる。 S_0 を基準時の實際の出荷額とし、 K_0' を基準時の實際の製品在庫額とすれば、改めて $(S_0)/S_e)/(S_r/S_e) = (S_e/S_r) \equiv \delta$, $(K_0')/(S_0) \equiv \kappa_e$, $(K_0')/(S_r) \equiv \kappa_r$ と定義するとき $\delta(1 + \kappa_e \frac{K_0'}{S_0}) = 1 + \kappa_r \frac{K_0'}{S_0}$ をうる。基準時の實際の在庫率 K_0'/S_0 がわかれば、これより直ち本文の値をうることができる。

第2図 價格変動と製品在庫率



の月平均指數を計算し、これより ρ を求め κ_r と對比すると第2圖のようになる。一般的にいって明かに ρ は κ_r と逆方向に變動し、とくに紙パルプなどにおいてはきれいな逆關係がみられる。さらに圖表上で検討の結果、上の f 函数を具體的には $\rho = a\kappa_r^{\alpha}$ で與え、これによっ

て計測してみた。ただ 1951 年頃まで鐵鋼などを中心とした價格差補給金の問題があり、また價格統制の問題がある。これらの廢止は價格水準を上昇に導き、その前後で價格の變動は κ_r の動きと連絡しないと考えられる。さらにより大きな問題點は、1950 年朝鮮動亂ブームにより κ_r の上昇があったと推定されることである。すなわち前述の Metzler の speculative cycle の問題が 50 年

11) 統計分析, X, 1956, 3. pp. 83—101. ただし石炭價格指數は上の通產指數で與えられていないので、日銀指數より筆者が作成した。この場合 52 年基準指數では輸入炭が入っているので、これを除いて計算しなおし、それを 48 年基準指數とリンクした。

第1表

	α の 計 測				1951. II ~ 55. IV				1950. II ~ 51. I			
	計測期間	α	-α	κe	Vρ	Vκr	Vω	κr の平均値	Vρ	Vκr	Vω	κr の平均値
鐵 鋼	51. II ~ 55. IV	1.286	0.274	0.294	0.072	0.172	0.064	0.298	0.123	0.086	0.075	0.206
纖 維	51. III ~ 55. IV	1.249	0.241	0.145	0.064	0.216	0.050	0.169	0.079	0.133	0.044	0.152
ゴム製品*	50. II ~ 55. IV	1.224	0.220	0.170 (0.135)	0.044	0.258	0.106	0.174 (0.140)	0.089	0.168	0.067	0.184 (0.177)
石油石炭製品	50. II ~ 55. IV	1.205	0.209	0.333	0.084	0.306	0.084	0.345	0.069	0.395	0.231	0.438
織 葉	50. II ~ 55. IV	1.187	0.183	0.249	0.049	0.155	0.070	0.228	0.059	0.292	0.110	0.263
紙 バ ル プ	50. II ~ 55. IV	1.202	0.176	0.171	0.089	0.354	0.043	0.181	0.038	0.212	0.031	0.154
化 學	50. II ~ 55. IV	1.140	0.130	0.271	0.043	0.189	0.069	0.254	0.022	0.169	0.084	0.253
非 鐵 金 屬	51. II ~ 55. IV	1.123	0.118	0.204	0.051	0.286	0.066	0.203	0.083	0.543	0.058	0.288
皮 革	51. II ~ 55. IV	1.078	0.081	0.167	0.082	0.235	0.097	0.219	0.066	0.356	0.088	0.217
石 炭	50. II ~ 55. IV	1.049	0.068	0.123	0.052	0.489	0.209	0.198	0.043	0.362	0.058	0.240
機 械	.....	...	...	...	0.057	0.177	0.086	0.203	0.088	0.244	0.055	0.183
製 造 工 業	51. III ~ 55. IV	1.151	0.148	0.194				0.212				0.229
鑄 工 業	51. III ~ 55. IV	1.187	0.136	0.191				0.206				0.228

* 生産者製品在庫指數では事業所の在庫だけでなく、本社営業所の在庫も含まれているが、石油製品の場合は販賣部門の在庫がとくに多量であり、石油石炭製品部門の53年12月末在庫は在庫指數によって推定するとき58.5億圓であるのに對し、工場統計表によるそれは23.2億圓にすぎない。他産業と比較するためには石油製品の販賣部門におけるそれを除いた方が適當であるので、53年の石油統計年報から揮發油・灯油・輕油・重油・潤滑油の53年平均月末在庫が、製造業者の製油所で175,107千リットル、その販賣部門で257,054千リットルなることを知り、製油所のウエイト0.405にもとづいて53年基準在庫額(68.9億圓)の0.405倍を改めて基本額とした場合の値をカッコ内に示した。(統計分析、XIV, p. 29 参照)。

から51年頃にかけて現われ、企業は將來價格の騰貴を見越して κ_e を高くしたと思われる。事實 $\log \rho$ と $\log \kappa_r$ を圖表上で關連させてみると、鐵鋼・非鐵金屬・纖維・機械・皮革などについて50年～51年中頃の期間ではそれ以後の一般的傾向より上方へのシフトがみられる。ここではstructural cycleが問題であるので、これらの産業については若干の期間を除外して計測を行った(機械は圖表上で α の値が殆んど0となるので計測しなかった。機械部門の生産は注文生産によることが多いが、卸賣物價中にはこれら注文生産品の價格は現れず、ミシン・電球・ポンプなど餘り價格の變化しない商品によって指數が構成されていることから、機械部門の價格變化が不當に小さくなっていると考えられる)。計測結果は第1表に示されている。

ここで、上の計測により κ_e を推定することができる點を指摘しておきたい。もし $S_e = S_r$ ならば、意圖した供給量がそのまま需要され、價格水準の變化はなくて $\rho = 1$ であろう。そして逆に $\rho = 1$ ということは $S_e = S_r$ を示すと考えてよからう。そこで $\rho = 1$ における κ_r を求めると、それはまた κ_e に等しいであろう。すなわち $\kappa_e = \left(\frac{1}{a}\right)^{\frac{1}{\alpha}}$ or $a = \kappa_e^{-\alpha}$ 。これにより κ_e の値を推定することができる。それはわれわれの計算では指數値として出てくるが、それを53年基準額によって實數値に換算した値を第1表に附加しておいた。

さて α の値はいわば超過需要ないし超過供給の存在に対する價格調整の彈力性ともよびうるものであるが、この値に産業によって差がある。それはもちろん各産業の市場構造の諸側面と關係していると思われるし、また

Metzlerも獨占的狀態では量的側面の在庫循環が強く現れ、完全競爭市場では實物的在庫循環の理論を適用するのは不適當であることを指摘しているが¹²⁾、ここで特に想起されるのは次のような Keynes の主張である¹³⁾。かれは Real Capital のストック (=物質的富) を fixed capital, working capital, liquid capital に分類して、それらの投資の變動を分析するが、ここで問題となるのは liquid capital である。それはわれわれのタームでいえば意圖しない製品在庫と考えられるが、かれはある單純化の假定の下で短期的調整においてそれが價格に及ぼす影響を次の簡単な方程式で與えている。すなわち

$$(2.6) \quad \frac{\Delta p}{p_n} \cdot \frac{\Delta O}{S_n} = \frac{c}{p_n} \cdot \frac{K_s}{S_n}.$$

ここに p_n は正常價格、 Δp は p_n から測った價格低落の最大限度、 S_n は正常生産=正常需要、 ΔO は S_n から測った價格低落にもとづく生産縮少の最大限度、 c は問題とする期間の商品單位當りの持越費用、 K_s は餘剩ストック (liquid capital) である。(2.6) から $\Delta p = (cK_s)/\Delta O$ つまり餘剩ストックがある場合、價格が正常價格以下に低下する大きさは持越費用・餘剩ストックの大きさに正比例し、また正常以下に生産を縮少する大きさに反比例することになる。したがって生産が伸縮的でなく、持越費用が高く、餘剩ストックが大きいほど價格は低下するであろう(逆は逆)。

そこで Keynes にしたがって考えると、次のように

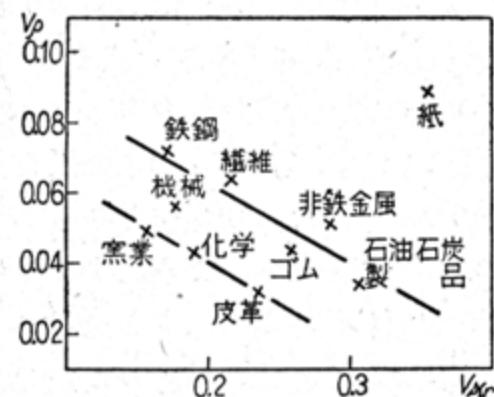
12) L. A. Metzler, *Factors*, p. 11.

13) J. M. Keynes, *A Treatise on Money*, 1930, Vol. II, ch. 29.

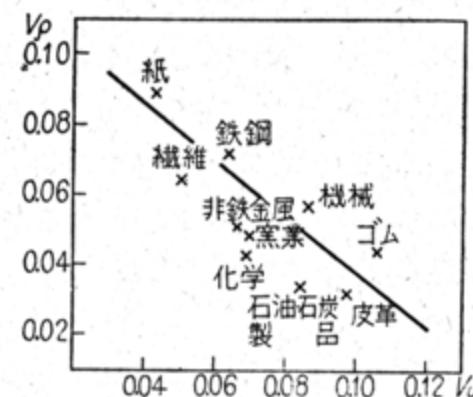
いうことができよう。すなわち餘剰ストックがあるとき、それを在庫として自己の手中に保有し、市場で超過供給状態が起らないようにし、そして生産を切下げることによって需給の調節を計ろうとする産業では價格の變化は小さいであろうし、逆に在庫率を變動させず、餘剰ストックを價格の低下によって吸收させるように行動し、そして生産の切下げを餘り行いえない産業では價格變化率は大であると。そこで ρ, κ_r および生産量の變化率 $O_t/O_{t-1} \equiv \omega$ のそれぞれの變動係数 V_ρ, V_{κ_r} , および V_ω を計算し、これらを産業間で對比させることによって上の假説を吟味してみた。この場合生産量は通産省所管分類生産指數を用いた（前述のように生産指數と出荷指數ないし生産者製品在庫指數の間には作成方法上若干の相違があるが、これは無視せざるをえなかった。産業分類は一致している）。 α の計測期間は各産業により必ずしも一致しないので、纖維を除き他のすべての産業の計測期間に含まれる 1951 年 II 期～55 年 IV 期を變動係数の計算期間とした。また 1950 年 II 期～51 年 I 期についても別個に變動係数を計算してみた（第 1 表参照）。

まず 1951 年 II 期～55 年 IV 期について V_ρ と V_{κ_r} の關係および V_ρ と V_ω

第 3 圖 (1) (1951. II ～55. IV)



第 3 圖 (2) (1951. II ～55. IV)



の關係をみよう（第 3 圖）。 V_ρ と V_{κ_r} との間には諸産業間の關係に 1 つの分裂がある、窯業・化學・皮革は他の諸産業より乖離した 1 つの關係をつくっているようであるが、 V_{κ_r} が大きいとき V_ρ は小さくなるという傾向が明かに看取される。ただ紙パルプは一般的傾向より乖離し、そして圖表に示さなかつた石炭鑛業は他の製造工業の諸産業に比して相當飛び離れて位置している。また V_ρ と V_ω との間にも V_ω が大となると V_ρ が小となるという關係が現れている。ここでは紙パルプは一般的傾向の上に位置しているが、1951 年 II 期前後は變動の境いをなしこの産業ではこの時期に ρ と ω が若干 κ_r に遅れて變動したことがこのような結果をもたらしたと考えられる（こころみに 51 年 II 期の ρ を除いて V_ρ を計算する

と 0.048 となる）。

ところでここでは掲げないが、1950 年 II 期～51 年 I 期について第 3 圖と同様な圖表を作成してみると、上の關係が相當くずれていることがわかった。それはこの期間における speculative cycle の様相の強さを物語っているように思われる。

以上によって、structural cycle における需給の調整に關して、 κ_r あるいは ω を強く動かして反應し、價格に影響が及ばないようにしている産業と、逆に在庫率と生産の調整を充分に行ひえず、價格の變動によって需給を調整しようとする産業のあることが明かとなった。このような反應 pattern の相違が α の値に關係している。すなわち α の絕對値と 51 年 II 期～55 年 IV 期の V_{κ_r} を關係づけると第 4 圖 (1) のようになり、第 3 圖 (1) の關係とまさに對應するものがより一層きれいな形で現れ、 V_{κ_r} の大いほど α の絕對値が小となる傾向をみせていく。これは κ_r を大巾に變動させ、保有在庫の變動により需給の調整を行っ

ている産業では價格

調整彈力性が小さく、

逆は逆であることを

物語る。 V_ω と α の

絕對値の間にも、生

産量の調整を大巾に

行い、したがって V_ω

の大である産業ほど、

α の絕對値は小さい

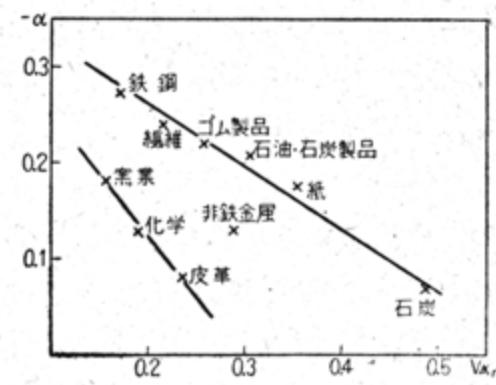
(逆は逆) という關

係の存在が豫想され

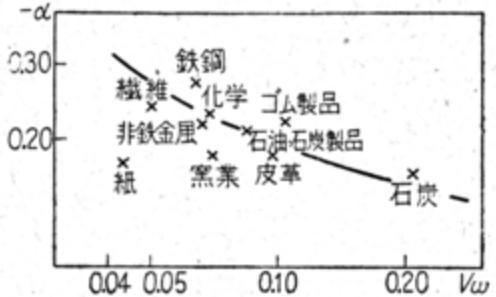
るが、この關係は思

ったほどきれいなも

のとしては現れない



第 4 圖 (2)



(第 4 圖 (2))。（これは α を ρ と κ_r との關係からえたのであるから當然の結果であるかもしれない）。しかし V_ω の大なるほど α の絕對値は小となるという一般的傾向は看取できる。

以上により、在庫循環は需要と供給の調整過程として現れ、それは單に量的側面に關係をもつだけではなく、價格の側面に關連し、量的側面に強くサイクルを示す産業では價格面には餘りサイクルが生ぜず、逆に價格面にサイクルが現れる産業では量的側面にそれほどサイクルをみいだせないということが明かになった。この在庫循環の二面性には充分に注意しなければならない。從來在庫循環については不當に價格面が無視されたと思われるからである。このような在庫循環についてある假定の下で

體系の cyclical な變動を示すモデルをたてることができよう。例えば Metzler の減衰振動型の體系である¹⁴⁾。あるいは R. G. Hawtrey¹⁵⁾のような金融的な limiting factor を導入して、發散的な累積過程の終息と、それにもとづく短期循環をうることもできよう。すなわち經濟活動の上昇は銀行の現金準備の減少をもたらし、それによって運轉資金の利用が制約され、企業は κ_e を引下げざるをえなくなり、そこより反轉が生ずるというような説明である。この説明で明かなようにそこでは以上で一定とした κ_e の値が變化し、それによって體系が反轉するのであり、體系は非線型となるであろう。

しかしここではモデルの設定まで進むことはできない。それは將來の研究にまたねばならないが、ただ 1 つ指摘しておきたい點は在庫循環は Hicks の景氣循環理論とは直接的には關係をもたないということである。けだしかれば誘發投資の分析に際し、經營資本の誘發投資は供給が需要に調整される過程に關係することを指摘した後、產出量が需要の變化に適應しつくすに要する標準的な時間を單位期間と選ぶことによって、在庫循環を超えるサイクル—Juglar の波一をその分析の對象として登場せしめているからである¹⁶⁾。

Metzler 型の體系をとるにせよ、Hawtrey 型の體系をとるにせよ、われわれの分析期間においては、朝鮮動亂という impulse が、その後のサイクルの重要な起點を與え、54—55 年の輸出増加が再び體系に impulse を與えたと考えられる。ただ 53 年の設備投資の増加という問題があるが、その一部は在庫循環の波の中で誘發された投資のように思える。その點については後にふれるであろう。

3. 原材料在庫と輸入

在庫循環の理論では、それが在庫全體あるいは在庫投資全體を問題にするにせよ、その過程が製品の需要の調整に深く關連するということによって、そこでの焦點は製品在庫に最も強く關係づけられてきた。たしかに仕掛品在庫にせよ、あるいは原料在庫にせよ、それらは製品

の需給したがって製品在庫の調整過程から生ずる副產物としての變動を示すであろう。しかしこのような repercuSSION は原料を主として輸入に依存する經濟では貿易面に重要な變動を惹起するはずである。そこで次に原材料在庫と輸入の關係について若干の分析をこころみる。通產省の原材料指數は前述のように主として輸入に依存する製造工業原料に關するものであるが、そのことは、このような側面の分析ではむしろ適當な性格となる。この指數では各個別商品について在庫量・消費量の實數値も示されているので、綜合指數を除き指數間の比率としてではなく實數間の原材料在庫量（月平均）の原材料消費量に對する比率を原材料在庫率とよぶことにする。したがって在庫率は 3 ヵ月の消費量に對し、いかほどの在庫があるかを示す。

さて製品在庫とほぼ同様な手續により、原料在庫についても (2.4) に對應するような式を導くことができる。しかし注意しなければならないことは、この場合の單位期間は製品在庫の場合のそれと異なるということである。後者においては生産の需要に對する反應期間が問題であったが、ここでは原料購入の發注と實際に到着するまでの期間が問題である。輸入原材料については、この期間は製品在庫の場合の單位期間より若干長いようである。しかし (2.4) に對應する式を導いても、ここではそこにおける實際の原材料在庫率 $\bar{\kappa}_r$ が原材料に對する超過需要ないし超過供給の動きを代表するというわけではないので、そのような操作をさしひかえよう。むしろ直截に次の假説を呈示しよう。すなわち、意圖した原料在庫の豫想原料使用量に對する比率 κ_e が安定的であるとすれば、實際の在庫率 $\bar{\kappa}_r$ のこの値以上の上昇は次に原料購入を差控えるという反應を生じさせ、逆に $\bar{\kappa}_r$ の κ_e 以下への低下は原料購入を促進するであろうという假説である。この假説にもとづくと、 $\bar{\kappa}_r$ と當該原材料の輸入との間に逆相關の存在を豫想しうるわけである。

いま原材料在庫に對應する項目の輸入量を 4 半期別に計算し、これを適當と思われる期間だけラグをつけた $\bar{\kappa}_r$ と對比してみると次のようになる¹⁷⁾。

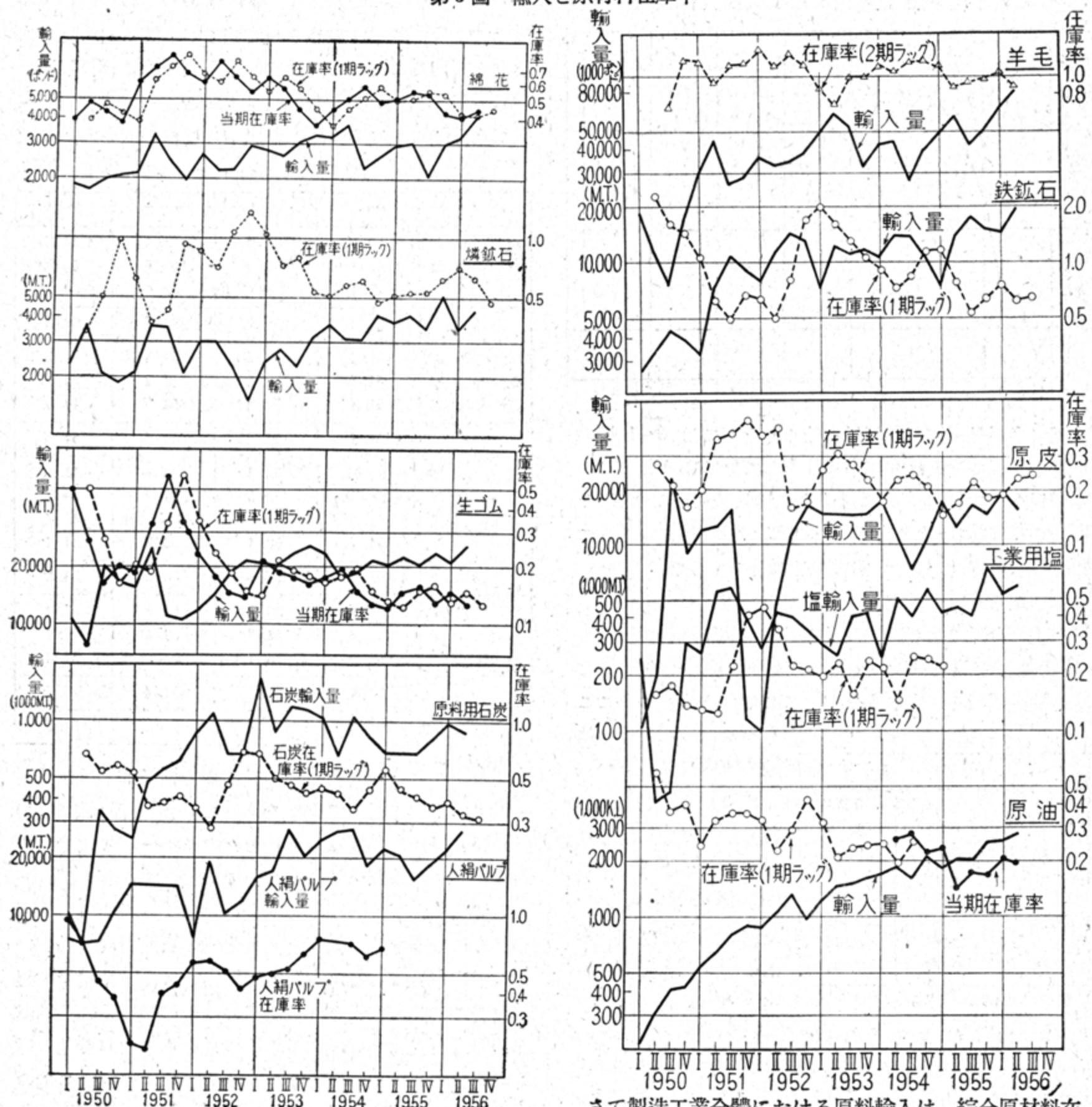
17) 輸入量は大藏省外國貿易月表、日本銀行本邦經濟統計による。在庫率計算上の品目と輸入量計算の品目に若干のズレがあるがその效果はもちろん negligible である。輸入量の計算に際し、原料用石炭は無煙炭、瀝青炭、亞瀝青炭、褐炭、亞炭の計を、原毛は原羊毛、洗上羊毛カードしたものコームしたものの計を、工業用鹽は鹽を、原油は原油および粗油を、人絹バルブは纖維用亞硫酸バルブ、纖維用クラフト・バルブ、コットン・リンター・バルブの計を、綿花は繰綿、コットン・リンター、綿紡くずおよび綿の計をとっている。生ゴム、憐礦石、鐵礦石はそのままの項目である。

14) L. A. Metzler, *Factors*. また "Business Cycles and the Modern Theory of Employment," *American Economic Review*, June, 1946, pp. 278—291, および "The Nature and Stability of Inventory Cycles," *Review of Economic Statistics*, Aug. 1941, pp. 113—129 (後者は未見)。

15) R. G. Hawtrey, *Trade and Credit*, 1928. また L. A. Metzler "Business Cycles," *op. cit.*

16) 古谷譯「ヒックス景氣循環論」, 1951, pp. 73—76.

第5図 輸入と原材料在庫率

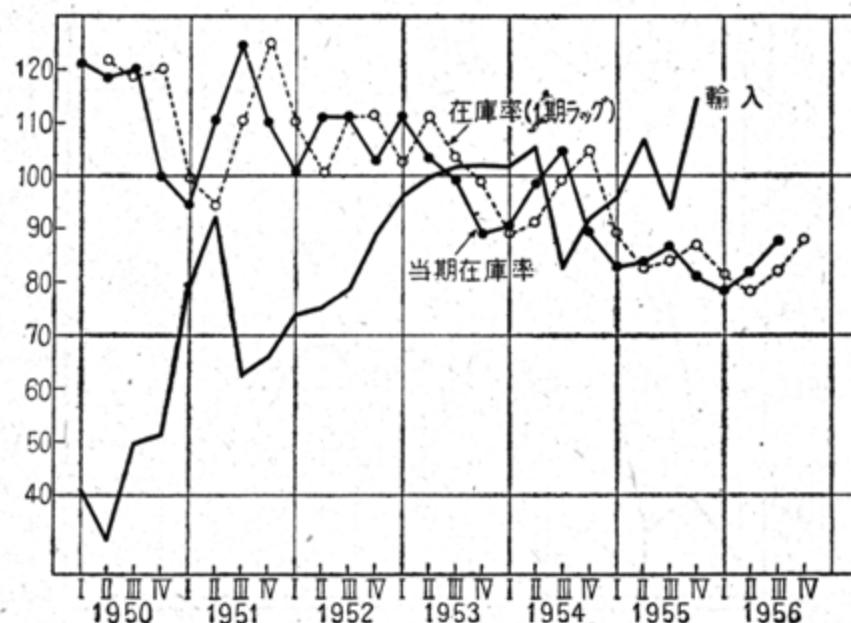


明かに輸入は \bar{e}_t と 1 期前後の lag をもって逆の方向に反応しているようである。特に綿花・燐鉱石・生ゴム・羊毛・原皮などはきれいな反応をみせている。このように反応の形がきれいなものは、輸入量の増加率が小さいものに多く、輸入量の増加率の高いものでは反応の形が若干くずれているようである。また輸入依存率の高い商品には逆相関が強く現れ、その低い商品には逆相関は弱くなっているようである。前者は、実際の輸入量が \bar{e}_t だけではなく、その他の變數、特に原料使用量の絶対水準にも依存していると考えることによって説明がつくし、また後者は當然の現象であろう。

さて製造工業全體における原料輸入は、総合原材料在庫率とどのような関係をもっているであろうか。この場合このような比較における特殊の輸入数量指數が必要であるが 1950—55 年について通産省によって生産指數（所管）分類の製造工業各部門の輸入量が指數化されている。これより食料品・煙草・製材を除き他の製造工業における輸入数量指數を計算し、総合原材料在庫率と比率したのが第 6 圖である¹⁸⁾。この圖表によると製造工業

18) 統計分析, XI, 1956. 6, 統計解析課「輸出入と生産との関係—輸出入数量指數の試算—」pp. 3—200, esp. pp. 147—148. 食料品・煙草・製材を除いた生産指數分類製造工業では、指數基準時の 53 年に基準額

第6図 製造工業の輸入とその原材料在庫率



全體（食料品・煙草・製材を除く）としては 0~1 期の lag をもって輸入は在庫率に反応しているようである。この場合、 \bar{K}_r の上昇期には直ちに輸入減が現われるが、 \bar{K}_r の下降期には輸入は lag をもって増加している。このような反応 pattern が實態的にどのような意味をもつかわらないが、充分注目してよい現象である。

以上の検討により、輸入量を M 、當該原材料使用量を C_M として適當な lag をもって $M = b\bar{K}_r \beta C_M^{\gamma}$ というような輸入函数を想定しうるが、ここではその實測をこころみなかつた。それは他の機會に譲りたい。

第2表

	$V\bar{K}_r$	\bar{K}_r の平均値
生ゴム	0.525	0.213
鐵 鑛 石	0.468	1.025
燐 鑛 石	0.356	0.671
原 皮	0.355	0.252
原 油	0.350	0.278
原料用石炭	0.243	0.458
綿 花	0.226	0.540
原 毛	0.167	1.050

計算期間は 1950 年 I 期～56 年 II 期

平均値の低いものでは少しの變動が比較的大きく現れるからである。

4. 若干の歸結

この分析は、戦後經濟におけるサイクルを説明する complete model を設定することを直接に目的としているわけではない。それは complete model に到達するための試行錯誤の過程である。しかし以上の分析にもとづき、ここにサイクルに関する若干の歸結をううことができる。

まず製品在庫率 κ_r のサイクルにおける谷とピークの

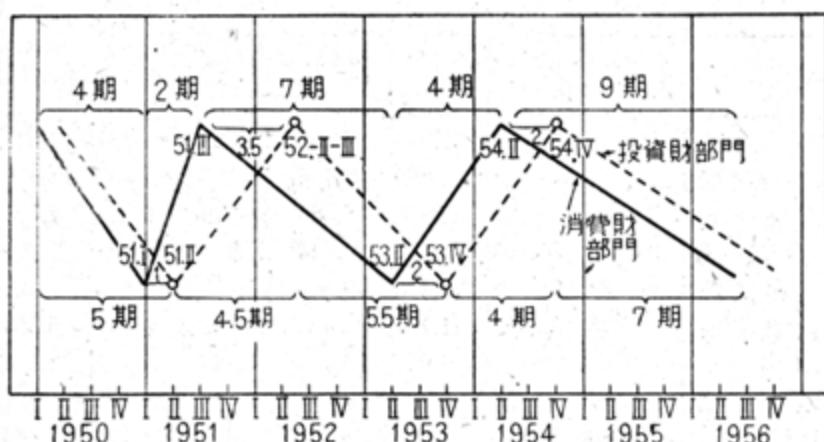
は 3,994 億圓で、このうち原材料在庫指數關係項目は 3,729 億圓であるから、上の指數は原材料在庫率によく對應する。

時期を産業別にみてみよう。各産業の κ_r の動きは季節變動によって若干ゆがめられているが、第3表のように時期を區切ることができよう（第3表の例えは 51. I は 1951 年 I 期を示す）。この表によると、一般に消費財～輕工業部門における κ_r の behavior は投資財～重工業

第3表 製品在庫率の Peak と Trough

	Trough	Peak	Trough	Peak
織 繊	50. IV	51. III	53. IV	54. II
ゴム 製 品	51. I	51. III	52. III	54. III
皮 革	51. I	51. III～52. I	53. I	54. II
(1)	51. I	51. III	53. II	54. III
紙 バ ル ブ	51. I	52. II	53. II	54. III
化 學	51. I	52. II	53. II	54. III
石油石炭製品	51. I	52. III	53. IV	54. III
(2)	51. I	52. II	53. III	54. III
鐵 鋼	50. IV～51. II	52. I	53. II～IV	54. III
非 鐵 金 屬	50. IV～52. I	52. IV	53. IV	54. III
窯 業	51. II	52. III～53. I	53. IV～54. II	55. I
機 械	51. II	52. I	53. IV	55. I
(3)	51. II	52. II～III	53. IV	54. IV
金 屬 鑛 業	52. III	53. I	54. III	55. I
非 金 屬 鑛 業	51. III	53. II	53. IV	55. I
原 油 天 然 ガ ス	51. IV	53. I	53. III～54. III	55. I
(4)	51. IV	53. I	54. II	55. I
石 炭 鑛 業	51. IV	.....	.....	54. III

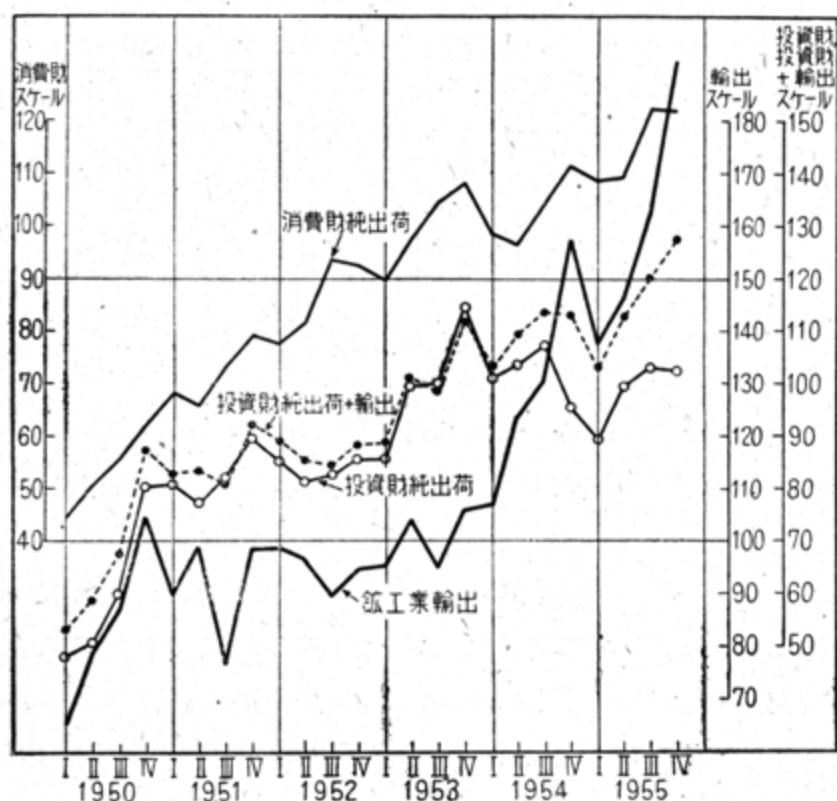
部門のそれを lead し、そしてさらに礦業部門は投資財～重工業部門に對して lag をもっている。第3表の (1), (2), (3), (4) の各欄は、それぞれのグループの代表的な谷とピークの時期を示したものである。すなわち織維・ゴム製品・皮革は鐵鋼・非鐵金属・窯業・機械を lead し、これらの中間に紙パルプ・化學・石油石炭製品といった産業がある。特に窯業・機械といった設備投資・建設投資に密接な關係をもつ産業の lag が著しい。礦業部門では石炭礦業は一定の季節變動をもちながら他の産業に比してより長いサイクルを示しているが、その他の礦業での製造工業に對する lag は明瞭である（石炭礦業のサイクルは前述のように重油轉換問題などに關連していると思われるが、ここではその詳細を分析することができなかった）。第3表の (1) 欄と (3) 欄をそれぞれ消費財部門、投資財部門に對應するものとして、それらの κ_r の谷とピークを第7圖に圖示して、サイクルの lag, lead の關係、その期間などを示しておいた。通常の景氣循環理論においては、投資が消費を lead する關係に力點がおかれるのが常であるが、第7圖にみられるような消費財部門の lead はどのような意味をもつのであろうか。ここで輸出・投資需要・消費需要といった有效需要の側面を眺め、消費の反應 pattern について若

第7図 消費財部門と投資財部門における κ_r の変動

千考察を加えるのが有益であるように思える。

輸出については、通産省により試算された出荷指數分類に見合う4半期別輸出指數¹⁹⁾を用い、上の試算に付加されている純出荷指數²⁰⁾（輸出分を除いた國內への純出荷）中の資本財指數と建設資材指數を基準年次のウエイトにより総合してこれにより鑛工業に対する設備投資需要の動きをみ（これを投資財純出荷指數とよぶことにする）、また同様に非耐久消費財と耐久消費財の純出荷指數を総合して消費需要の動向をみてみる。第8図にはこれらの指數とともに、さらに投資財純出荷指數と輸出指數を基準時のウエイトで総合した指數が示されている。輸出は1950年中上昇した後、51年Ⅲ期頃若干減少したが、それ以後舊に復し、53年頃まではほぼ一定の水準を保ち、54年に入り急増している（日本經濟全體として

第8図 鑛工業（出荷指數分類）への輸出・投資財・消費財の各需要



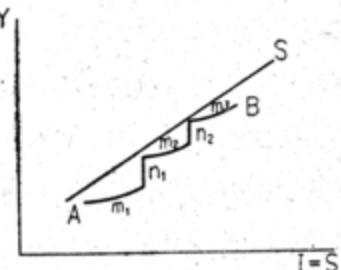
19) 統計分析, XI, 1956. 6, pp. 3-200, esp. p. 149.

20) Ibid., p. 165. この場合資本財指數中には鋼船・車輌が特に含ませられているが、この加算による純出荷指數の變化は小さいので、そのまま用いることにした。

輸出もほぼ同様な徑路をたどっている）。投資財需要は50年に急増し、それ以後52年まではほぼ一定の水準を保ち、53年に1つのピークを生み、54年に一度減少した後上昇に轉じている。消費財需要は年々の季節變動を含みながら、53年頃まで着實に増加し、54年に若干の停滞があった後、再び上昇している。

さて現在の在庫循環の問題にとって、輸出と國內設備投資需要を一應 autonomous な要因と考えることができよう（投資財需要について後にこの假定を若干ゆるめる）。そうするとこれら外生需要の動きは第8図からわかるように50年Ⅳ期まで急増し、それから51~52年中は一定水準を保持し、53年中に増大して54年中再び一定水準を維持し、55年に入ってさらに上昇に向っているという單純な形で考えることができる。乘數理論では投資が増加しつつその水準を維持する場合がよく問題にされるのだが、そのような乗數分析の教科書的適用條件がほぼ近似的に成立していると考えられる。乗數理論の景氣循環への適用については、Hicks がその 'rectangular' cycle に関する分析において極めて巧妙な説明を行っている。かれは、貯蓄が前期の所得に依存すると假定して、投資（ここでは輸出+設備投資需要）が m 期間一様に擴張し、それから n 期間不變にとどまり、次の m 期間一様に收縮し、それからまた n 期間定常的にとどまる場合を考え、眞の貯蓄曲線の廻りを循環する運動をうる²¹⁾。ここでその循環の詳細に言及する餘裕もないし、またその必要もないと思われるが、この Hicks の考え方についたがってまず m_1 期間（動亂ブーム中 50 年Ⅳ期まで）外生需要が一様に擴大し、次の n_1 期間（51 年Ⅰ期～53年Ⅰ期）その水準を維持し、さらに m_2 期間（53年Ⅱ期～53年Ⅳ期）外生需要が一様に擴大し、次の n_2 期間（54年Ⅰ期～55年Ⅱ期）不變にとどまり、また外生需要が擴大するという状態を考えてみよう。この場合例えれば次の圖の A～B のような變動徑路をうるであろう（この圖で S は眞の貯蓄曲線、I は投資、Y は所得を示す）。すなわち投資擴大期に眞の貯蓄曲線 S よりの乖離運動が起り、投資が定常的に行われる場合に乘數の收斂運動が強く現れる。これ

第9図

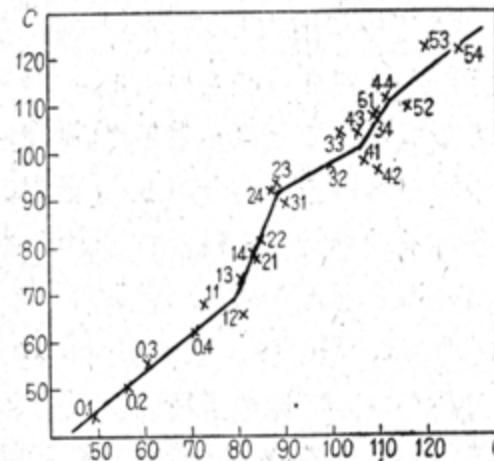


ら n_1, n_2 期には所得ないし生産の上昇の割合以上に消費が増加することになる。ここで消費函数の分析に立入る準備はない。ただ4半期別消費財純出荷指數を通産省鑛

21) 古谷譯「ヒックス景氣循環論」、第3章、特に pp. 40-43.

工業生産指數（所管分類）と對比して上のような想定の妥當性を若干吟味してみる。生産指數は附加價值ウエイトの指數であるが、消費の分析には販賣額ウエイトよりより適當であろう。そしてそれと礦工業の消費財出荷を對比されるということには、あくまで礦工業を經濟中の先行部門と考え、他の部門はその活動に誘發されて活動を行い、その結果が再び礦工業部門への消費財需要に反作用してくることを陰伏的に假定しているわけである（生産指數は出荷指數より若干定義範囲が廣いが、それは無視してよかろう）。

第 10 圖 消費財純出荷と生産



的變動のために若干ゆがめられている點もあるが、基本的には消費の lag をもった反應が明かに看取される。消費函數については、戦後の條件の下では特に assets effect に充分の考慮が拂われなければならないと思われるし、その外消費財價格の變動狀態や實質貨銀率の動きなどについても立入った考慮が必要であろう。しかしここでは消費の lag による n_1, n_2 期の消費増という點を明確にしておくに止めねばならない。

以上の分析をもって第 7 圖に立返ると、 κ_r が 51 年Ⅲ期～52 年Ⅱ～Ⅲ期にピークを示し、停滯の事實を示したのは、動亂ブーム中の speculation が 51 年初期における輸出の減少により破れたことにもとづくと思われる。にもかかわらず消費財部門が投資財部門に先行して κ_r の低下に向ったのは、乘數效果の波及が lag をもっており、上にみたプロセスをたどって消費財部門への需要が増加していったことに起因すると考えられる。

そこで次に 51 年Ⅲ期頃消費財部門の需給に好轉がみられてから 3～4 期（約 1 年）の lag をおいて、投資財部門が活況をとりもどした原因が追求されねばならない。それは 53 年の設備投資ブームが以上の分析と關連してどのような位置を占めるかということを問うことである。

さて日本開發銀行調の産業設備資金調達実績（第 4 表）によると、53 年度中には 52 年度中比して總計約 1,200 億圓（名目額で）だけ設備資金の調達が増加していた。この中約 407 億圓は電力に屬するが、商業その他

さて兩者を對比すると次のようになる（C は消費財純出荷を示す。また圖中の例えれば 13 は 51 年Ⅲ期を示す）。この圖表では期間的な變化において必ずしも上に豫想した通りではなくまた消費の季節的變動のために若干ゆがめられている點もあるが、基本的には消費の lag をもった反應が明かに看取される。

消費函數については、戦後の條件の下では特に assets effect に充分の考慮が拂われなければならないと思われるし、その外消費財價格の變動狀態や實質貨銀率の動きなどについても立入った考慮が必要であろう。しかしここでは消費の lag による n_1, n_2 期の消費増という點を明確にしておくに止めねばならない。

以上の分析をもって第 7 圖に立返ると、 κ_r が 51 年Ⅲ期～52 年Ⅱ～Ⅲ期にピークを示し、停滯の事實を示したのは、動亂ブーム中の speculation が 51 年初期における輸出の減少により破れたことにもとづくと思われる。にもかかわらず消費財部門が投資財部門に先行して κ_r の低下に向ったのは、乘數效果の波及が lag をもっており、上にみたプロセスをたどって消費財部門への需要が増加していったことに起因すると考えられる。

そこで次に 51 年Ⅲ期頃消費財部門の需給に好轉がみられてから 3～4 期（約 1 年）の lag をおいて、投資財部門が活況をとりもどした原因が追求されねばならない。それは 53 年の設備投資ブームが以上の分析と關連してどのような位置を占めるかということを問うことである。

さて日本開發銀行調の産業設備資金調達実績（第 4 表）によると、53 年度中には 52 年度中比して總計約 1,200 億圓（名目額で）だけ設備資金の調達が増加していた。この中約 407 億圓は電力に屬するが、商業その他

第 4 表 産業設備資金調達実績（開銀調）

（単位 100 億圓）

	1951年 度	1952年 度	1953年 度	1954年 度	1955年 度	52～53年 度名目增 加額	54～55年 度名目增 加額
礦業	32,750	38,005	37,904	25,031	29,033	-101	4,002
石炭	20,752	20,178	20,635	13,704	15,175	457	1,471
金屬工業	44,154	46,419	49,983	35,586	38,339	3,564	2,753
鐵鋼	36,902	37,864	39,585	25,644	26,912	1,721	1,268
機械工業	20,504	36,892	42,478	29,516	29,717	5,586	201
化學工業	41,815	36,184	41,701	41,424	46,782	5,517	5,358
織業			11,644	16,203	17,244		1,041
纖維工業	59,417	23,528	41,099	38,492	40,199	17,571	1,707
農林・水產	44,089	55,662	66,818	62,659	80,327	11,156	17,668
電氣・ガス	62,770	114,070	153,117	153,657	156,230	39,047	2,573
電氣	55,332	105,424	146,146	142,233	148,337	40,722	6,104
運輸	89,491	83,496	91,378	64,451	67,682	7,882	3,231
海運	63,991	61,485	46,468	31,253	40,230	-15,017	8,977
商業その他	43,934	61,272	80,872	63,295	92,624	19,600	29,329
計	438,924	495,528	616,994	530,314	598,897	121,466	68,583

の 196 億圓、纖維の 175 億圓、農林・水產の 111 億圓がこれに次ぎ、これら 4 部門で 1,200 億圓中の大半 890 億圓が占められている。商業その他は内容的には卸賣・小賣・サービス部門はもちろん、木材木製品・家具建具・紙類似品といった産業を含み、また農林・水產には食料品工業が含まれているので、電力を除くと上のウエイトの大的産業は消費財一輕工業部門である。

外部資金と内部資金に分けてみると、第 5 表のようになる。すなわち纖維・農林水產・商業その他の 3 部門は外部資金増中で 31% を占めていたのに、内部資

	外部資金増		内部資金増	
	實額	百分率	實額	百分率
纖維	7,571	14.46	10,000	14.47
農林・水產	4,156	7.96	7,000	10.13
商業その他	4,600	8.78	15,000	21.71
小計	16,327	31.18	32,000	46.31
電氣	31,822	60.77	8,900	12.88
計	48,149	91.95	40,900	59.19
總計	52,366	100.00	69,100	100.00

の設備投資が消費財一輕工業部門で行われ、しかも内部資金に依存する産業で増加した點は注目に値しよう。

このような設備投資の動きを κ_r の運動と對比して考えると、51 年Ⅲ期頃から乗數效果により回復し始めた消費財一輕工業部門の活動が、そこで景氣好轉により約 1 年後にそれらの部門を中心に設備投資を induce したことが看取される。もちろん 53 年の設備投資中に電力によって代表されるような政府資金による、いわば外生的なものが存在していたことを否定するわけではない。しかしそれと同時に以上のような repercussion のプロセスを看過することはできないであろう。

1954年Ⅱ期～Ⅳ期から始まる κ_r の低落運動についても、以上とほぼ同様に考えることができる。消費財部門の先行は乗数波及過程における lag にもとづき、そして投資財部門の遅れは誘發設備投資に一部依存する。すなわち 54 年度から 55 年度にかけての設備資金名目増加額 686 億圓の大半は商業その他の 293 億圓、農林水産の 177 億圓、計 470 億圓により占められている事實があるからである。しかしこの期間では輸出増加が體系の活動上昇に最も大きな効果を與えたと思われる。

以上の分析によって、1954 年頃まで日本經濟は朝鮮動亂の impulse を起點として在庫循環のプロセスをたどり、そのうちに 53 年の設備投資の一部が誘發され、そして 54 年頃から再び輸出増加という impulse が體系に加ってきたように思える。そして當初多分に speculative な側面をもった循環が、やがて structural cycle に推移し、この間商品の需給調整過程としての在庫循環において價格の變動が生じた。他方このようなサイクルに附隨して起った原材料在庫の循環は、國內經濟活動水準の動きに對應する輸入の變動を惹起し、そしてそれは輸出とは相當おもむきを異にしたプロセスをたどった。

われわれの分析は主として鑛工業に限られ、しかも出荷指數分類に入るものに限定されているのではあるが、資本主義經濟におけるサイクルが製造工業を中心として起るものであるとすれば、以上の分析を通して經濟全體のサイクルを考えることもあながち無理なことではなかろう。

(藤野正三郎)

II 在庫投資と資金循環

1. はしがき

在庫變動を説明する諸研究は、これまで決して少くない。それにも拘らず問題は多面的であり、複雑である。ここで取扱う問題は、そのわずか一面を取上るにすぎない。すなわち小論では、主として日銀の「本邦主要企業經營分析調査」を利用して在庫投資およびその資金循環との關連を明らかにすることを試みた。經營分析のデータとしては、ほかに「法人企業調査」が利用しうる。しかし「法人企業調査」では、段階別の在庫を追求することが 28 年以前において不可能であることを主たる理由として日銀データを利用することにした。日銀データでは對象が大企業に集中されているため、そこに表示される計數は大企業の動向のみを反映するにすぎないものであることをあらかじめ注意しなければならない²²⁾。

22) わが國の在庫投資の實證的分析としては次の研究が注意される。篠原三代平「設備投資・在庫投資」

2. 在庫=賣上高比率の變動

合衆國において在庫と景氣循環の交渉を徹底的かつ詳細に追求した Abramovitz の研究が示すところによると、製造工業に關しては在庫賣上高比率は、不況期に上昇し、好況期に低落するとされている²³⁾。いま試みに日銀の「本邦主要企業經營分析調査」を用いて、I 全產業、II 製造業、III 漁業、IV 鑛業、V 小賣および卸賣業の 5 つの業種について、それぞれ在庫賣上高比率を計算してみる。(第 1 表)

第 1 表

	I	II	III	IV	V
26	16.319	22.594	23.990	10.140	5.973
	17.415	25.691	15.100	10.562	5.108
27	17.742	27.748	21.936	11.464	4.257
	18.093	26.809	15.184	14.809	4.201
28	16.484	25.105	9.540	14.570	4.156
	15.285	23.406	9.911	13.902	4.013
29	16.910	25.823	7.456	16.849	4.683
	16.600	26.016	10.431	14.576	3.841
30	14.894	24.649	14.656	13.057	3.857
	13.94	22.67	15.73	10.24	3.74

これによると、また第 1 圖からも明らかであるように、Abramovitz の指摘は、わが國の全產業に關する在庫賣上高比率の變動についても妥當することが讀みとれる。すなわち朝鮮動亂ブームによって低位に止まった在庫賣上高比率は、その整理期である 27 年には、上昇に轉じたが、28 年の投資ブームの影響を反映して再び低落に轉じ、29 年のデフレ政策は、それを更に反轉上昇に轉ぜしめた。しかし 30 年の好況は、在庫賣上高比率を三轉して轉落に向わせている。ほぼ 2~2.5 年を周期とする全產業の在庫賣上高比率の循環的な動きは、また製造業の在庫賣上高比率についてもみられる(第 1 圖を參照せられたい)。ただ 2 つのピークをみると、27 年では製造業が $1/2$ 期先行し、29 年では逆に全產業が $1/2$ 期先行している。

このように全產業および製造業における在庫賣上高比率の循環的な運動は、非常に明瞭であるけれども他の業種、とくに卸賣および小賣業では著しい循環運動を示していない。業種別の在庫賣上高比率の比較において、まず注意される 2 つの點は、製造業に觀察される明瞭な循環運動であり、ついで卸賣および小賣業の比較的安定

經濟研究 6 卷 4 號開銀調査部「在庫變動の理論と實際」調査月報昭和 28 年 5 月號

23) M. Abramovitz, *Inventories and Business Cycles*, National Bureau of Economic Research Inc., 1950, p. 134