

立場にあると考えられているマルクス経済学の創始者マルクスその人が、経済学を以って、きわめて非思弁的な、実証的な、一定の現実的根拠を以って万人を納得せしめる科学と考えていたことは強調されなければならない。

マルクスの、その著『経済学批判』の序言における「ひととはつねに、経済的な生産諸条件における物質的な・自然科学的に精密に確認されうる・変革と、それらにおいて人間がこの衝突を意識しかつこれを戦い抜くところの、法制的・宗教的・芸術的あるいは哲学的な、簡単にいえばイデオロギー的な、諸形態とを区別せねばならぬ」という言や、同じく同箇所において、ペティの政治算術的手法を以って、彼の経済学の方法と解している点などは、前述の我々の見解を裏付けるものである。更に、マルクスの、恐慌の数理的研究に関する、一八七三年五月三十一日付のエンゲルス宛の書簡もまた我々の見解を支持するものである。⁽²⁾

マルクスにあつては、この目標は彼の理論的叙述と『資本論』の随所に見られる歴史的な例証的記述によって果されている。

それに対し多部門経済分析は、これを包括的に行う一つの方法であると考えられる。たとえば、マルクスは『資本論』第一巻第十三章「機械と大工業」の第六節において、機械の採用による労働者の駆逐と吸引について述べているが、多部門分析手法によれば、もとより近似的ではあるが、かゝる場合における駆逐・吸引の直接人員数のみならず、機械採用の国民経済全体に対する波及効果をも含めた、直接的・間接的・駆逐ならびに吸引人員数を推計出来る。

更に、多部門分析によれば、各商品一単位当りの、総投下労働量

の近似値も得られるであろう。然し、現実の問題としては、価格に影響されない、価格の基礎としての商品一単位当たりの総投下労働量を算出することは極めて困難な課題であると考えられる。たとえば、ソヴェト中央統計局は、各部門の生産高と年間在籍従業員数の比率を求め、この係数を生産物の配分に関するデータに乗ずることによって、一九五九年の「労働投入産業連関バランス」を作成しているが、他の点はしばらくおくとしても、この表における各列和をそのまま各部門における総投下労働量と考えることは出来ない。従って、商品一単位当りの総投下労働量を算出するには、どうしても連立方程式体系を解かねばならないだろう。それ故、価格体系の影響をまぬかれるのは容易ではないのである。

右の点はしばらくおくとして、原理論が資本主義経済の基本骨格とその機能の原動力についての説明を与えるものとすれば、それに血肉をつけ、国民経済的規模において、その変化の過程を具体的にあとづけるものうち最も有力なもの一つには、多部門分析であると云えよう。然しもとより多部門分析は万能ではなく、経済原理論によって説明された諸カテゴリーの上に樹立されなければならない点はいうまでもないが、更に従来の歴史的な分析、国民所得分析、マナー・フロア、価格分析等によって補完されなければならない。

現在における多部門分析の代表的手法は、いうまでもなく、W・レオンチエフの開発した産業連関論である。然しレオンチエフの原型は種々の欠陥を有していたので、それに対するソヴェト学界的討論を背景に考案されたのがオパーリンの多部門モデルであると考えられる。このモデルは、経済循環における国富の地位、固定

資本の回転の把握、部門分割等の諸点において特色を有し、これ等の面において、多部門分析に多くの貴重な指針を与えている。我々は以下において彼のモデルを紹介し、その性格を検討しよう。

三 オパーリンの多部門モデル

一に掲げたオパーリンの著作には、彼の三つの論文が収められており、その第一論文が彼の多部門モデルを体系的に述べているものであって、第二、第三論文はそこに到る過程における著作である。然も発表は第三論文が第二論文に先立つ。すなわち、三つの論文が発表の順序とは逆に並べられているのであるが、我々は彼の研究過程を明らかにする意味において、発表の順序に従って第三論文より検討を始めよう。

(1) 第三論文

これは、「国民経済物的拡大再生産図式」と題されており、東独の統計月刊誌 *Statistische Praxis* に一九五六年に発表されたものである。

オパーリンは、この論文において、非生産部門、生産物の再分配過程、生産・労働・価格・消費等の変化過程、純粋な貨幣的運動、海外貿易等を捨象し、ただ、国民経済拡大再生産過程に於ける物的各生産部門間の投入・産出関係、各部門ごとの労働者の各消費財の消費、各部門の貨幣的蓄積ならびに国民経済全体としての各部門の生産物の蓄積等のみを明らかにする、一つの動態モデルを提案している。このモデルは、所与の期間に於ける生産と消費とはその期間当初における国富存在量によって規定せられ、国富存在量はその期

における蓄積によって増大せしめられて、次期における生産、消費の拡大を可能ならしめるといふ彼のいわゆる連続性の観点に立つて、国富より出発して国富にかえる構造になっており、均合のとれた拡大再生産における経済諸量間の厳密な比率を確立する為めに、まず物的生産とサービス生産とを峻別し、生産部門を生産手段、消費財、工業生産、農業生産、生産物の回転速度の相違等を基準として部門分割し、固定資本の循環を含めた各部門間の投入産出関係等を一表に収むるものである。

我々は表形式の掲載を省略するが、このモデルの第一の特徴として上げられることは、国富より出発して国富にかえるという再生産過程把握の構造である。すなわち、オパーリンは、国民経済成長率を国富成長率としてとらえ、この成長率を規定するものとして、次の等式の成立を考える。

$$K \parallel V \times S$$

但し、この式において K は国富成長率、 V は国民所得のうち蓄積される割合、 S は国富に対する国民所得の割合をあらわす。ランゲに於いては、このオパーリン式に該当するものは、 $\frac{\Delta X}{X} = \frac{I}{X} \cdot \frac{\Delta X}{X}$ と表現されている⁽⁴⁾。但し X は粗国民総生産、 ΔX はその増加分、 $\frac{I}{X}$ は投資率(蓄積率)、 $\frac{\Delta X}{I}$ は投資(蓄積)の平均効率である。ハロッドの自明の理を示す式は $\frac{\Delta X}{X} = s$ である⁽⁵⁾。この式において、 G は総生産高の増加分であり、 C はすべての種類の財貨の存在量の期首から期末にかけての増加分を同期間の生産の増加分で割った商であり、 s は所得のうちから貯蓄される割合である。ハロッドのこの式

は事後的關係を示すものであるから、貯蓄は恒等的に投資に等しい。従ってランゲ式は形式的には全くハロッド式に一致する。それ等に対して、オパーリン式は特色を有するものである。

このモデルの第二の特徴は、財の回転速度を基準とする物的生産部門の分割である。オパーリンは生産財と消費財とを、夫々耐久性に従って、耐久的に使用される財(減価償却財)、耐久度が中位的な財(消耗財)、一回だけの使用に耐える財(一回限りの財)の三種に分類し、これを部門分割の基準としている。さらに、これ等の財は必要に応じて、工業製品、農産物、工業用生産手段、農業用生産手段、等を基準にして再分類される。オパーリンが第三論文で実際与えている図式では、物的生産部門は、生産財生産部門と消費財生産部門に二大別され、その各々が生産物の耐久度に従って三部門に再分類され、さらにその各々が、工業製品、農産物の区別によって再び分割されて、計一二部門に分割されている。同じく多部門分析でも、オパーリンの部門分割はレオンチェフのそれと根本的に異なるのである。

第三の特徴としては、部門均等の成長率ならびに年々の価値的消耗が、毎物的にも補填されるという仮定の下にモデルが構成されていることである。⁶⁾この点において、オパーリン・モデルはきわめて特殊な均衡体系を想定している特殊モデルたる性格を有している。

第四の特徴としては、まだモデルに具体的に組み込まれていないが、彼が企業規模別、所有形態別の観点を部門分割に取り入れる必要を強調していることが挙げられる。

およそ以上の点が第三論文のモデルの特徴として挙げられるのであるが、他方まだこのモデルは、物的生産物の再分配過程、サービス部門が掌握されていなく、種々の重要点が単なる拡充の方途として抽象的に述べられる具体化されていない、等の欠陥を有する。後掲の第一論文では、このうちのいくつかが改善されるのである。通常オパーリン・モデルとしては、後述の第一論文のモデルが知られているが、実はこのモデルの基礎には第三論文のモデルが存するのであり、第三論文のモデルの特質を知ることなくしては、いわゆるオパーリン・モデルの本質は明らかにならず、単なるレオンチェフ・モデルの拡充と解せられるおそれがある。

(2) 第二論文

これは「拡大再生産の複雑モデル構成の基礎としてのカール・マルクスの図式」と題されており、ソヴェトの『経済の諸問題』誌、一九五九年十一月に当初発表されたものである。

この第二論文においてオパーリンは、マルクスの拡大再生産表式の基本前提、基本数字を変更せずに、彼のいわゆる連続性の原理に従って、これを国富成長率一〇%の表式に改造し、一方において彼の論理の一貫性を示すと共に、他面においてマルクス拡大再生産表式の解釈上きわめて興味深い成果を与えている。

その手続は以下の如くである。まずオパーリンはマルクスの「拡大された規模での再生産のための出発表式を除外して(これはオパーリン連続性の観点による)、その二年次以降より出発する(第一表参照)。従って、第一表で一年次とあるものは、マルクスの表式では二年次に該当する(以下順同)。この表式を社会主義経済に適用

第1表 マルクスの図式

第1年次	
I.	4400c + 1100v + 1100m (消費 550 + 蓄積 550) = 6600
II.	1600c + 800v + 800m (消費 560 + 蓄積 240) = 3200
計	6000c + 1900v + 1900m (消費1110 + 蓄積790) = 9800
第2年次	
I.	4840c + 1210v + 1210m (消費 605 + 蓄積 605) = 7260
II.	1760c + 880v + 880m (消費 616 + 蓄積 264) = 3520
計	6600c + 2090v + 2090m (消費1221 + 蓄積869) = 10,780

(注) 1. 第3年次以降省略
2. Oparin, *op. cit.*, p.30 より

る。従ってマルクス表式の基本数字を維持する為には、オペーリン
図式では第2表に示されているように、この分だけ余分に蓄積され
ねばならない。オペーリンはこの手続を以って、「連続過程による
非連続過程の代替」と称している。
第2表の可変資本部分と社会的消費分を一括して、個人的社会的

する為、オペーリン
はマルクスの剰余価値
を、社会的消費と蓄積
とに分ける。然しこの
配分比率は、マルクス
によって採用されたも
のとは異なる関係を基
礎にしてなされる(第
2表参照)。すなわち、
マルクスの表式では、
今期における剰余価値
生産の増大が今期にお
ける資本家の消費増大
をもたらずようになっ
ているが、オペーリン
は、前期における消費
財の蓄積が今期におけ
る社会的消費の増大を
可能ならしめると考え

消費財として表示すれば、第3表の如くなる。この表における各
数値の比率関係は次のようになっている。
(1) 生産期間当初における各部門の国富存量の一〇%増の生産が
各部門において行われ、この増加分一〇%は各部門で蓄積に充當さ
れる。たとえば、第一年次当初における第I部門の国富存在量は生
産手段四、四〇〇、個人的・社会的消費財一、六〇〇、計六、〇〇〇
に對し、この部門の同期間における総生産額は六、六〇〇となつて
おり、超過分六〇〇
(これは当初の国富存
在量の一〇%に當る)
は同部門で蓄積される
(このうち四四〇は生
産手段の形態で、一六
〇は個人的・社会的消
費財の形態で同部門の
国富に追加される)。
この関係は、第II部門
についても、国民経済
全体についても同じで
ある。
(2) 第一年当初にお
ける国富存在量八、九
〇九(六、〇〇〇十二、
九〇九)に、第一年次

第2表 オペーリンの図式

	不变資本	可変費本	社会的消費	蓄積		
第1年次	I.	4400 +	1100 +	500 +	600 =	6600
	II.	1600 +	800 +	509 +	291 =	3200
	計	6000 +	1900 +	1009 +	891 =	9800
第2年次	I.	4840 +	1210 +	550 +	660 =	7260
	II.	1760 +	880 +	560 +	320 =	3520
	計	6600 +	2090 +	1110 +	980 =	10,780

(注) 1. 第3年次以降省略
2. Oparin, *op. cit.*, p.34 より

第3表 社会主義拡大再生産図式

	生産手段	個人的・社 会的消費財	蓄 積	粗生産物
第1年次				
I. 生産手段	4400	1600	600	6600
II. 消費財	1600	1309	291	3200
計	6000	2909	891	9800
第2年次				
I. 生産手段	4840	1760	660	7260
II. 消費財	1760	1440	320	3520
計	6600	3200	980	10,780

(注) 1. 第3年次以降省略
2. Oparin, *op. cit.*, p. 36 より

ンのVはこの表では〇・二三七、Sは〇・四二六となっており、 \times Sは〇・一となる。すなわち、前述の $\times \ll \times S$ の関係が実証されている。
かくしてオパーリンは、マルクスの拡大再生産表式を、各部門均等成長率の仮定の下に、成長率一〇%の彼のいわゆる連続モデルに書き替え、彼のモデル作成の基礎としているのである。

における蓄積八九一を加えたものが、第二次当初における国富(九、八〇〇)となる。第二次における蓄積はこの一〇%、すなわち九八〇となる。従って当期の蓄積は、つねに前期の社会的総生産の一〇%になる。この関係は各部門についても成立する。

(3) オパーリ

(3) 第一論文

これは、「拡大再生産におけるバランス計算の為の複雑モデル」と題されており、最初一九五九年にロシア語で発表されたものである。この第一論文はオパーリン・モデルの最終結果を示すものであり、第二、第三論文はその基礎をなすという関係にある。通常 *сложная матрица* (Folding Matrix) (「両びらき行列」または「折りたたみ式行列」として知られているオパーリン・モデルは、この第一論文に展開されているモデルを指す。我々はその全貌を明らかにする為、まず表形式をかかげ(第4表参照)、記号の意味を説明しよう。

P_i : 個々の部門の粗生産高、添字 i は行の番号を代表するものとする。

C_{ij} : 行列 C は所与の生産期間における生産手段の生産的消費を示す。 C_{ij} は i 部門で生産された生産手段の第 j 部門における生産的消費量を示す。添字 j は列の番号を代表するものとする。

V : 生産部門における物的形態で考えられた賃金支払総額。

S : 剰余生産物 S のうち、非生産部門に雇用される人々の消費と、国家の必要に充てられる部分。

S : S のうち蓄積に用いられる部分。

V_0 : 生産部門で支払われた、貨幣形態における賃金。

do : 貨幣形態における取引税。

do : 生産部門で得られた貨幣形態における利潤。

ϕ_i : 生産期間当初における第 i 部門の生産物よりなるファンドの存在量。

ϕ_i : 右ファンドの回転速度。

第4表 折りたたみ式行列

	1									
	2	Φ_{ij}		Φ_{ivs}						
	\vdots									
	n									
	N	1	2	j	\dots	n	$(V + \bar{S})$			
Φ_i	ϕ_i	O_i	1	C_{ij}			V_{ivs}	S_{ivs}	\underline{S}_i	P_i
			2							
			\vdots							
			n							
	V_o		V_{oj}	V_{ov}	V_{os}					
	\bar{d}_o		\bar{d}_{oj}			d_{ovs}				
	d_o		d_{oj}							
	P		P_j	VS	Mvs					

Φ_{ivs} …… 生産期間の当初において非生産部門の所有する第 i 財よりなる
 $O_i = \Phi_i \cdot \phi_i$ である。
 O_i …… 所与の生産期間中における右フォンドの総回転高。従って、

V_{ivs} …… 食料、衣料などのように、住民によって直接に消費される消費
 財。これは生産的労働者および非生産的労働者双方の消費を含ま
 る。
 フォンドの量。

- (注) 1. 本表において Φ_{ij} , C_{ij} は行列を, Φ_{ivs} , Φ_i , ϕ_i , O_i , V_{ivs} , S_{ivs} , \underline{S}_i , P_i は列ベクトルを, V_{oj} , \bar{d}_{oj} , d_{oj} , P_j は行ベクトルを, V_{ov} , V_{os} , d_{ovs} , VS , Mvs はスカラーをあらわす。
 2. 二重線内は国民所得を示す。

Φ_{ij} …… 生産期間当初における、第 j 部門の、
 第 i 財よりなるフォンドの所有量。
 このモデルの主なる前提は、(1) 各部門に
 おける毎期の物的補填と価値補填は相等し
 い、(2) 如何なる部門で支払われた賃金もす
 べて当期において消費される、(3) 租税は取
 Mvs …… 財政支出総計。従って $Mvs = \sum_i S_{ivs} +$
 V_{os} となる。
 VS …… 住民の消費一般 (サービスを含む) に
 対する支出総額。従って $V_{ivs} + V_{os}$
 $+ V_{ivs} + \dots + V_{ov} + d_{ovs} = VS$ となる。
 d_{ovs} …… 非生産部門の利潤および同部門の納
 入する租税。オーバーリンが V_{ov} , V_{os} ,
 d_{ovs} を国民所得に算入していないこ
 とに注意。
 V_{ov} …… 非生産部門 (政府を除く) における支
 払賃金総額。
 V_{os} …… 政府の支払賃金総額。
 \underline{S}_i …… 公共の建物、道路等のように、国家組
 織による提供を通じて消費される財。
 P_i …… 公共の建物、道路等のように、国家組
 織による提供を通じて消費される財。

引税のみよりなり、政府はこれを毎期全額住民に対する無料サービスに支出する、(4)蓄積は各部門の利潤によってなされる、(5)部門分割は我々が本節(1)に述べた基準によってなされる、の五点である。

このモデルは右の如き前提の下に、生産期間当初において各部門に存在するフォンドを出発点として、回転期間が夫々相違する各財よりなるフォンドの生産と循環とを、非生産部門、政府部門、蓄積をもふくめて、全国民経済の場合において、不可分の全体的・統一的関連のもとに把握し、均合のとれた社会主義経済拡大再生産の、基本的な量的関係を析出し得る構造になっている。事実オペリンはこれより、均合のとれた社会主義経済拡大再生産のための一〇個の基本的均衡式を析出している。

以上がオペリンの第一論文におけるモデルの概要である。このモデルは、政府部門を非生産部門のなかで区別して独立に扱っていること、非生産部門の活動がとり入れられていること、部門の細分化が実現されていること、均衡条件の数式把握が明確になっていること、等の諸点において第三論文のそれより一層の進歩をみせている。然しながら、各部門の均等発展と価値補填と物的補填の一致という、いわば極めて特殊的な均衡を目指している点、第三論文で述べられている企業の所有形態別、規模別の生産部門の分類、住民グループ別による消費の分類等が具体化されていない点、外国貿易が組み入れられていない点、物的価値の運動を補う貨幣的手段の純粋に貨幣的な運動が取り上げられていないこと(従って貨幣面における均衡条件がこの図式では把握され得ない)、個々の重要な経済要因の動的变化を、物的面と価値面の双方から明らかにするバランスの不

足している点、等の諸点においては第三論文のモデルと変らない。然しそれにも拘らず、各財の回転速度、各部門のフォンドの各財別構成等が統計的に正確に把握されれば、我々はこのモデルを用いて、一定の消費、蓄積を達成する為に必要な生産額、必要労働力を求めることができるし(もとより前述の特殊な均衡条件のもとにおいてであるが)、また逆に一定の資源、技術水準が与えられた場合において、諸々の目標に対応する、消費―蓄積間の比率の決定等を行うことができるであろう。またこのモデルを二部門分割の再生産表式に組み替えれば、我々は種々の興味ある関係を導き出すことができるであろう。

四 結 び

本報告において、我々はまず多部門分析の経済分析において有する意義を一般的に考察し、ついでD・I・オペリンの多部門モデルを、その特質点を中心として、やゝ詳細に考察した。その有する長所、短所については既に夫々の箇所に指摘した通りであるが、オペリン・モデルの何よりも特徴点は、国定資本の循環をも含めて、国民経済の動態を一表において、有機的、総体的に把握するところにある。これを、ランゲの多部門動態論と比較すれば、その特色は一層明らかになるであろう。ランゲにおいては、静態と動態とは結合されてはいるが、融合しているとは言われ難いと思われる。今日産業運理論は実用段階に入り、種々の問題が提起されているが、オペリンの多部門モデルは、本質的な点において種々重要な指針をこの分野に与えていると考えられる。

注

- (1) 一九六〇年四月、「経済研究と計画化における数学的方法の利用に関する学術会議」における発言。
- (2) 然しこのことは、マルクスの経済学体系が他面に於いて、きわめて思弁的な、哲学的性格を持つものであることを否定するものではない。梯明秀教授の指摘されるように、確かに、我々はヘーゲル哲学を理解することなくしては『資本論』を完全に理解することは出来ないであろう（同教授『資本論への私の歩み』一九六三年参照）。
- (3) ЦСУ СССР, Народное хозяйство в 1961 году, 1962, стр. 77-178.
- (4) O. Lange, *Introduction to Econometrics*, 1959, p. 286.
- (5) ハロッド『動態経済学序説』一九四九年、高橋長太郎、鈴木諒一訳書、一〇四頁。
- (6) このオペリン・モデルにおける、各部門の毎期の物的補填と価値補填が相等しいという点については、既に有木宗一郎氏の指摘があり、同氏は更にその改善の方向をも指示されている。同氏「社会的生産物部門連関バランス改善の一方」、『統計学』第十一号、一九六三年三月。いうまでもなく、個別企業においては、固定資本を含めた毎期の物的補填が価値補填と等しくなることはあり得ない。然し景気循環をまぬかれている社会主義拡大再生産過程においては、各企業の一定の集団である各部門については、このことは、各部門均等の成長率が仮定されれば成立するであろう。この点においてオペリン・モデル

ルは何よりも先ず社会主義経済拡大再生産のモデルである。然しそれにしても、オペリンの想定する均衡体系がきわめて特殊なものである点にはかわりない。

(7) 長谷部文雄訳『資本論』（青木書店版）第二部六七二頁。

(8) D. I. Oparin, *Multi-Sector Economic Accounts*, 1963, pp. 34-35.

(9) O. Lange, *op. cit.*, pp. 266-310.

質問（中央大学 五井 一雄）

オペリンの多部門分析において資本ストック成長率と所得成長率とを区別している理由について。

答 オペリンは、国富、社会的総生産、国民所得、消費、蓄積の比率は固定的と仮定しているので、彼の与えている数値例では、これ等の成長率は皆等しく一〇%となっている。然しもちろん概念上は、資本ストック成長率と所得成長率とを区別している。このことは彼の基本的恒等式 $\sum_{i=1}^n \lambda_i x_i$ より明らかである。この区別の理由については残念ながらオペリンよりの直接の引用を以ってお答えすることは出来ない。然し憶測するに、資本主義と異って景気変動による遊休施設の発生をまぬかれている社会主義経済においても、技術の進歩、労働力人口の動向等の点より、両者を同一視することはできないとオペリンが考えたことと思う。成長と労働力人口の関係について言えば、たとえば、資本ストックの増大一〇%の仮定のもとに、国民所得一〇%を達成する為には、労働力の増大が一〇%以下ならば（オペリンはこれを二%と仮定している）、当然そこに労働生産性の向上が達成されていなければならぬ。もしそうでなければ、国民所得成長率は資本ストック成長率を下廻るであろう。

企業行動と産業構造

池田勝彦

〈関西学院大学〉

一 開 題

(一) 報告の課題は、経済を構成する基本的単位としての企業と、企業を取巻く産業及び関連産業で構成される経済—特に地域経済—との相互関連、更に、その相互関連それ自体の変質過程をとり上げ、有機的成長理論への一接近を試みることにある。

(二) 具体的には、企業の積極的行動が産業又は関連産業群で構成される(地域)経済に影響を与え、独占化と産業構造の変動を伴いつつ、同時に、企業行動それ自体も変質していく経済成長過程をとり上げる。つまり、有機的成長過程としての収穫逓増傾向の分析を試みる。

なお、この帰結を導出するために、(1)技術要因と組織要因(特に外部経済)のもつ意義に注目する。特に、ここでは大企業の一つの行動様式を説明する。

(四) 一産業及び関連産業群で構成される地域経済領域での部分均衡分析を行なう。

(註) 収穫逓増傾向をめぐる分析の一展開として、従来の不完全

競争論、経済成長論、厚生経済学更に社会学的接近があるが、特にここでは企業行動の変質を必然的に内包する有機的成長論を試みる。

二 本 論

(一) 経済を構成する諸部分を、企業、産業及び(地域)経済とすると、企業は自ら意識的行動を採用し得る唯一の基本的単位であるのに対して、産業及び(地域)経済は、企業行動により形成されるが、同時に内在する諸企業に対して与件的立場に立ち、その行動を制約又は促進する効果を及ぼす。かくして、企業を意識的行動を採用しうる唯一の組織体としてとらえ、他方、産業又は(地域)経済は自ら意識的行動をとり得ず、構造的な性格を有するものとして、両者の異質性を確認する。

(二) 企業の産業的行動 企業による積極的行動が採用されるとき、その行動が与件的地位にある産業又は(地域)経済を変動せしめ、同時に、これら変動した産業又は経済が再び企業に影響を与え、という相互作用を見出しうる。ところで、この相互作用の程度は

産業組織の発達に伴って益々重要となる。即ち、経済成長と共に生産の多様化が進行し、企業の産業内・産業間の連関度が増大するにつれ、企業と産業との相互関連は益々増大する。かくして、産業組織が発達するに至った現段階において、この相互作用を企業が認識すると、大企業は当然自己の積極的行動が経済的環境としての産業（又は地域経済）に及ぼす影響と、産業からうける影響を同時に考慮するような行動を採用するであろう。これをかりに企業の産業的行動と呼ぶ。これは経済成長に伴う組織の発達が必然的にもたらす企業行動である。この種の行動は直接には独占企業の行動とは関連をもたないが、結局、大企業組織の利益を享受しうるが故に、独占化への途をも可能にしうる。

(三) この「企業と産業の相互関連」に接近するに当って、産業を変動せしめる企業行動について考えてみる。このために、企業が一産業内部において他企業と競争して自己の生産規模の拡大を企図するとき、資本使用的技術革新による価格低下行動をとるものと考へる。周知の如く、技術一定の短期における価格政策は直ちに他企業の報復的価格政策の採用を惹起するのに対して、技術革新に基づく価格政策は、他企業の即座の技術模倣の可能性はかなりの確実さを以って少いことを仮定しうるから、極めて強力な市場分前拡大行動を成功裡に実現せしめる。次に、この市場分前拡大行動が惹起する効果は如何なる効果であるかが問題となる。詳細な議論は次節に譲って、重要な論点を概説する。先ず、ここで比較的あり得べき仮定として、新技術に対抗しうるだけの企業行動は採用されないと考へている。しかし、今や最優位に立った革新企業の設定する低価格

はその産業全体に支配する均衡価格であるとすると、産業の総需要量の増加、従って産業規模拡大の可能性が与えられる。かくて、革新企業の行動が及ぼす効果は、産業規模の拡大より発生するものであり、ここに産業より企業に及ぼす影響として組織要因から生じる外部経済が問題となる。産業を構成する諸企業の生産条件の間に外部経済という紐帯が存在するとき、産業の総生産量の増加につれて、すべての個別費用曲線は変化する。このように、他企業の積極的行動は存しないが、行動をとり得ない産業の変動、つまり与件の環境からする影響が生じる。

このように、技術要因と組織要因（特に、ここでは外部経済）は共に企業の費用低下をもたらし、結局において、経済成長に寄与する要因でありながら、一方は企業に、他方は産業又は（地域）経済にと発生の根拠を異にする点に注目したい。特に、経済成長に対する二要因の占める意義は、前者が最も強力な発展要因であるのに対して、後者は経済を緩慢に成長せしめ、前者を助ける効果を与へる。このようにして、企業による技術革新と産業の発達に依存する外部経済を分析の中心にすえ、そこから企業と産業又は経済との相互関連をとらえたいと思う。

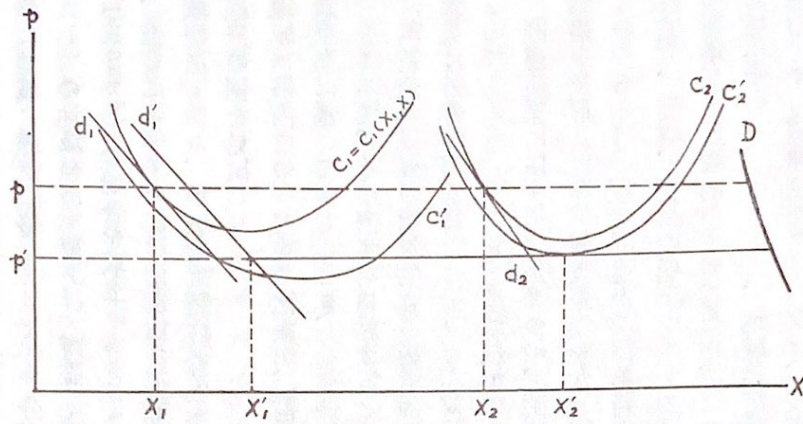
(四) 次に、革新企業の行動が、一方において、拡大された産業規模から外部経済を享受することを企業が認識すると、企業行動は当然この両効果を考慮して行動することが考えられる。即ち、企業はその市場分前拡大行動を通じて、環境としての産業規模への効果と産業からうける外部経済効果を考慮して行動することが予想される。従って、この場合、企業の費用は自己の生産量と産業の総生産

量との函数となり、両者の費用に及ぼす負の効果が組織要因のもたらす利益であり、特に後者は純外部経済効果を表現する。但し、この費用函数はすべての企業に妥当するが、特に問題となっている革新的大企業については、産業規模の拡大から生じる外部経済は結局自己の行動に基づいて発生した利益に他ならないから、ここに外部経済の内部経済化が見出される。

(四) 産業均衡の成立。企業が技術革新によって産業内で最優秀の技術を得たものとする、この企業が或独占利潤を得るべく価格を切下げるとき想定しうる新産業均衡は次の如きものとなる。勿論、成立すべき産業均衡は種々な場合が予想しうるが、ここでは部分独占的均衡状態を考へる。即ち、革新企業が最優秀の唯一の企業として、又は少数の優秀企業群の一員として他の企業はすべて従属するにすぎないような状態である。この部分独占的均衡の成立を可能にする主要な論点は、技術革新に基づく価格切下げが行われるときには、技術一定の下での価格競争とは異なり、他の大企業が直ちに対抗的価格切下げを行うだけの技術の採用の機会は殆んど閉ざされているとの想定をおき、価格競争をめぐる複雑な寡占的相互依存関係を排除するという点にある。さて、初期状態において、各企業は、所謂、各個別的な需要曲線に直面して、需要上の差別を生じつつ、不完全競争の状態において産業均衡が成立しているものと考へる。このような状態において、今、革新企業が最優秀の技術革新を行い、価格を切下げ、市場分前拡大行動を採用したとする。前述の想定に基づいて、企業間の技術上の優位に依存する価格切下げは他企業の対抗的反応を捨象しうるが故に決定的優位に立ち、産業全体の動きは

この企業行動に依存し、企業の採用する価格切下げ政策に応じて、産業に支配的な価格水準の低下、従って産業規模拡大の可能性が見出される。他方、外部経済効果についてみると、産業規模の拡大は内在する諸企業に対してほぼ均等な費用低下の形で外部経済を与える。ただ、技術革新を導入して産業規模拡大の因をなした革新企業は、ここで述べられている条件の下では、外部経済をあらかじめ考慮して、即ち外部経済の内部経済化を行って自己の規模を決定しうる。故に、この革新的大企業は産業を拡大すると同時に、技術革新に加えて、産業からうける外部経済を費用の低下の形で同時に考慮しているわけである。一方、他企業にとっては、産業規模の拡大から得る外部経済を費用の低下としてまさに外部から受取る。これら他企業にみられる費用の低下は、技術的に劣位にあるにも拘らず、革新的大企業の市場分前拡大行動により排除され得ない一つの根拠を提供する。

このように企業が産業に対する影響と産業からの影響の両者を考慮するとき、価格設定はどのようになされるか。革新企業は自由に価格設定する能力をもつが、単独で産業全体の生産量を生産し得ない限り、最有利な価格設定の一方は、技術的に劣位化した他企業を排除せず、しかも、出来るだけ多くの独占利潤を得るように価格を設定することである。即ち、他企業の余剰利潤を零にし、自らは独占利潤を実現しうるような価格設定を行えばよい。このような技術革新に基づく価格切下げは、初期状態に存在していた需要上の差別を越えた価格変化であるため、価格差のもつ効果が決定的となり、新しい支配的価格水準が成立する。新産業均衡状態においては、革



新企業は、自己の行動に基ずく産業の拡大から他企業の享受する外部経済による費用の低下を十分考慮して、自己に最有利なるように均衡価格を決定することになる。従って、他企業は、この革新企業の設定する価格の下で、残りの需要部分につき、自己の費用を考慮して、その規模を決定する。

以上の産業均衡の成立を図示する。

記号。革新企業は添字1、ダッシュは変化後の値、小文字は企業、大文字は産業の値を示す。P 価格、X 生産量、D 及び d は産業及び企業需要曲線、c 費用。資本使用的技術革

新により企業1の費用曲線は右下方へ移動し、技術革新後の需要増加を考慮して、需要曲線は $D \rightarrow D'$ と右方へ移動する。費用は技術革新と内部経済化した外部経済を考慮して低下している。他方、他企業は外部経済の結果、費用は若干低下する。革新企業の価格設定は他企業の利潤零なるように $P \rightarrow P'$ に決定され、独占利潤を獲得する。産業需要弾力性は企業のそれよりも小であるが、なお産業需要曲線が右へ移動することも十分予想される。

以上、ここで想定された事例においては、企業の導入した技術革新は産業内構造と産業規模を変化させる。この結果を産業について整理すると、革新企業の行動に始発されて、産業全体の技術状態及び需要状態が改善され、産業拡大の可能性を見出し得た。産業の供給曲線なるものは存しないが、内在する諸企業の費用低下を通じて、産業全体の費用逓減又は収獲逓増傾向が生じる。しかし、その内容は独占化傾向を伴うものであった。かくて、このような分析では、企業にとって与件と考えられていた市場分前、産業規模、外部経済といった産業的要因は、もはや企業にとっては与件でなくなり、いずれも操作可能な諸量として取扱われるに至る。既述の大企業の産業内的行動はこの事情に関連して理解することが出来、ここに企業行動に基ずく産業変動の中に有機的成長への誘因を見出す。

(註) ここで特に重視する外部経済は、(1)一産業規模(又は地域経済規模)の拡大より生じるものと(2)企業間或は産業間の関連より生じるものに分けられる。(1)はその産業(又は経済)に共通な財、サーヴィス上の利益が産業規模の拡大と共に生じるも

のである。これらはいずれも企業の費用低下として現われる計算可能なもののみが考慮されている。

(六) 企業行動と産業間構造。議論を一産業から諸産業より構成される(地域)経済に移してみよう。分析目的にとっては、経済的環境としての地域経済を取上げ、所謂、産業の地域集中(Localization of Industry)の場合を取上げることが便利である。この場合には、企業にとっての経済的環境を形成するのは、地域的に密集した地域経済であり、地域的近隣性と産業連関性より生じる典型的な外部経済の例を見出しうる。

地域経済内での一産業の拡張が、前述の如く、その産業に属する革新企業に基いて生じるとき、その関連産業群の拡大が誘発される。ところで、その内容を検討すると、問題の産業規模の拡大は、実は革新企業規模の相対的且つ絶対的拡張に基づくものであって、他企業は外部経済を得たにせよ、相対的縮小と僅少な絶対的拡張に止まるであろう。すると、地域経済において重視される連関効果は、関連産業に属する諸企業の中、問題の革新企業と取引関係のある関連企業群(既存、新設企業を含む)間に存在するものが特に問題なのである。これら関連企業は革新企業からの需要増加の結果、規模拡大、価格、費用の低下を生じる。他方、他の関連企業に対する需要増加は比較的小であるため、これら諸企業の生産規模は相対的に縮小する。このように、地域経済規模は拡大しても、革新企業を中心とする関連企業グループは、技術上優位に立ち、低費用を享受して、他の企業群に対して有利な地位を占めることになる。革新企業の価格設定は、関連諸企業からうける低廉な投入物による費用

低下の利益を附加して、より多くの独占利潤を獲得することが可能となる。他方、この関連諸企業の価格設定についてみると、いずれも所属産業において他企業に費用上優位に立ち、その優位を利用して独占的価格設定を行なう。

以上、地域経済に内在する諸企業は、革新企業の刺戟を通じて、技術状態、需要状態を改善し、全経済規模の拡大、従って、全経済にわたる費用逓減、収穫逓増傾向が現われる。この収穫逓増傾向は地域経済規模の拡大と、特定関連企業グループの分前拡大を伴う経済内構造変化を内容とする。

前節の議論と同様、ここでも企業にとって与件的地位にあった地域経済規模、産業構成比、市場分前、外部経済は、革新企業の行動を通じて変化されるものとなる。ここに、企業と(地域)経済との間にみられる相互関連を、企業の導入する技術要因と関連産業で構成される経済規模に依存する組織要因の及ぼす効果を通じてとらえてみた。ここに、意識的行動と与件的環境の交錯の分析例をみ、経済発展への一接近を行ったのである。

(七) 次の問題は、このようにして得られた企業と産業間の相互関連の変質である。つまり、或企業行動を通じて得られた産業又は経済との相互関連が、やがて企業行動を変質せしめ、従って、相互関連の変質を惹起する過程をとり上げる。この場合、容易に予想しうる方向は、企業の技術革新に基づく市場分前拡大行動が、外部経済効果を受取りながら独占度を高め、その結果、企業行動の変質をもたらすという議論である。しかし、この種の問題を全く一義的に論断するよりも、ここでは、絶えざる変質過程の存在を指摘すること

を主題とする。ただ、小論で得られる限りでの一つの帰結は次の如きものである。

前述の如き革新企業の行動のもたらすものは、その市場分前拡大行動が、一方において、独占化傾向を生み出すものでありながら、他方においては、これを阻止する要因を作り出していることに注目する。即ち、前者は技術革新による価格切下げのもつ直接的効果であり、後者は産業の拡大と他企業に与える外部経済効果である。これは劣位におかれた企業に費用低下の利益を与える点を考慮したものである。特に、外部経済が一産業内部において生産特化度を促進するとき、企業の分前拡大の重要な阻止要因となる。しかし、この効果は逆に大企業程多くの利益を獲得しうる可能性を秘めているので、この阻止効果の存在の可能性を指摘するに止める。かくて、企業の市場分前拡大行動は、企業内部に発生する阻害要因（例えば、大規模化に伴う管理能力の減退）とは別箇に、外部経済のもつ阻止効果が存在するとき、他企業の競争力を増加する対抗的要因を生み出す可能性をもつ。以上の如く、企業と産業又は経済との間にみられる相互関連は、一企業が他に優越すべく採用した技術要因と外部経済要因の強度如何によって、種々な変質過程をたどる。従って、この変質過程、特に企業行動の変質過程も断言しうるところではないが、相反する二つの可能性を考慮して、なお考えられる主要な変質過程の一つは次の如きものである。

(1) 企業の市場分前拡大行動が一般的なものとすると、前述の阻止効果が強く働いたため容易に拡大し得ないような市場構造状態においては、企業行動は共同的性格のものへと変質する可能性がある。

この種の行動は市場分前を一定に保つ行動として端的に表現しうる。大企業間にみられる協定などはその典型であって、既に自由な市場分前を操作しうるまでに達した大企業間に見出される行動である。ここで市場分前一定というのが、大企業間の市場分前一定という意味であるとき、現実には、市場全体に加えられる少数大企業の市場分前拡大能力は強く、屢々中小企業の吸収、合併の過程を伴う。しかし、他方において、中小企業間においても技術的、その他の協定を結んで共同的行動をとる場合が考えられる。この場合は産業全体にわたる共同的行動が経済内に発生する。これらの共同的行動は、外部経済、需要状態等により必然的に変質するに至る企業行動の一例である。これ以外に現実には種々な企業行動の変質例を見出すが、問題は、惹起された多様な企業行動の変質の結果、企業と産業との相互関連も又種々に変質せしめられるという点にある。いずれにせよ、現実には大企業の行動が産業的諸要因を左右する程度は強く、外部経済の内部経済化の意義も益々重要となる。

(2) 国家的干渉。更に、国家的干渉の強化は、再び企業に対して産業との相互関連の変質を強いる。即ち、市場構造の調整と経済成長の円滑な進行を目的として国家の介入が必然化する段階では、当然、上記の相互関連は変質せざるを得ない。即ち、企業の大規模化のための種々な誘導政策（企業合同の促進）、産業規模、産業構成比への政策的干渉、基礎的産業部門、特に運輸・交通等への投資による外部経済政策の遂行等がそれである。かかる産業構造政策の登場は、企業行動によって影響を受けつつあった産業的要因を再び企業に対して与件化する傾向を生じることになる。勿論、ここに述べ

られた以外の種々な変質化要因が考えられるが、問題は企業行動の変質と産業構造の変質が相互に影響し合い、両者の相互関連が絶えざる変質を遂げる点に真の経済成長の特長を見出そうとしたのである。

三 結 言

以上、企業とそれを取巻く経済的環境としての産業、(地域)経済を取上げ、その相互関連の検討という観点から経済成長の側面を明らかにしようとした。経済成長に伴う組織の発達、益々この観点からの考察を必要とせしめるであろう。企業行動を支える技術要因と産業又は経済より生じる組織要因のもつ効果に注目しつつ、この問題に接近し、経済成長が必然的に企業の産業的行動とその変質を内包しながら、産業構造が変動する論理を指摘した。特に、企業の産業的行動は経済の発達に伴って現われるものと考えられるが、直接には独占企業の行動と関連をもつものでないにもかかわらず、結局独占化への途を助長する。従って、ここに新たに独占的市场形態が形成される時、再び種々な企業行動の変質が産業的行動の変型として現われる。更に、このように大規模化した特定企業といえども絶えざる競争の前に永遠の優位を保ち得ないが、産業又は経済は、産業内部でのこれら諸企業の技術革新に基づく競争と組織の利益が存する限り、所謂、収獲逡増傾向を生じることになる。このように、経済成長を、唯一の意識的行動をとりうる企業の行動が産業構造を変動せしめ、更に行動自体も種々に変質して行く過程としてとり上げ、ここに所謂有機的成長分析への一接近を試みた。

質 問 一 (明治大学 松 尾 弘)

企業行動と産業構造との相互作用理論では、現代の企業行動と産業構造の変化を説明し得ないのではないか。所得の増大とそれに伴う消費構造の高度化、これが企業行動と産業構造に大きな影響を与えているのは事実だから、これを考察の中に取り入れないと、理論的に弱いという気がするが、如何でしょうか。

答 消費構造の変動が産業構造に大きな影響を及ぼしていることに對して、本報告では、企業の広告活動等を通じて需要変動を作り出すという企業側からの消費パターンの変化の可能性に注目した。企業が消費財生産の多様化、広告等を通じて、消費構造を変貌せしめるといふ側面を強調したわけである。しかし、同時に消費者側からする消費構造の高度化が企業行動と産業構造に影響を及ぼす側面も又看過し得ない論点であり、今後の問題として考慮したいと思えます。

質 問 二 (成城大学 松坂兵三郎)

a_i , b_j は i 企業、 j 産業の産業ならびに全産業に対する関係を結果的に表現するだけで企業間、産業間の有機的な連関結合関係をあらわす係数ではない。言葉による説明は分るが、連関係数、つまり産業構成高度化をあらわす指標について、或は構成高度化の動因となるようなある係数の定式化について指示されれば幸いである。

答 報告の主旨は有機的成長論の一展開を試みるものであり、具体的係数の検討を直接企図していない。しかし、理論的、計量的要請から、当然この側面の定式化は必要であるので、今後の研究による

完成をまちつつ、尚示唆的に指摘させていただきます。報告では、企業の資本使用的技術革新による市場分前拡大行動に産業構造変動の根本的動因を求め、そこから企業と産業の相互関連の検討を行った。そこで、企業と産業（地域経済）の相互関連を表わす一つの指標として、企業の費用函数 $C_i = C_i(X_i, X)$ (C_i : i企業の費用, X_i : i企業の需要量, X : 産業 (又は経済) 需要量) における X_i が変化するときの係数を考える。即ち、 $\frac{dC_i}{dX_i} = \frac{\partial C_i}{\partial X_i} + \frac{\partial C_i}{\partial X} \frac{dX}{dX_i}$ 右辺の第1項は内部経済効果、第2項は外部経済効果である。特に第2項についてみると、 $\frac{dX}{dX_i}$ の算定については、明らかに他企業の反応度と企業の連関度に依存する。ただ報告の例では、他企業の行動の反応度は零であって、組織要因に依存する連関度が問題となる。

Xが一産業とするとき、産業の拡大規模は企業の産業内連関度に依りて決定されるが、報告例の場合の部分独占的均衡状態では、i企業の価格 p_i が産業内最劣等企業の費用 C_{max} に一致して定められ、

$X = X(p_i)$ 又は $X_i(p_i) = a_i X(p_i)$ となり、産業 X が i 企業により定まり、外部経済効果が測定される。同様にして、X が地域経済の場合には、産業内同種企業間連関係数と異種企業間連関係数を通じて外部経済効果が測定され価格設定がなされる。前方、後方連関度の高い企業の技術革新はこの効果が大きい。このように、企業は技術革新による市場分前 $a_{ij} (= \frac{X_j}{X_i})$; X_{ij} は j 産業の i 企業, X_j (は j 産業) の拡大行動を通じて、産業構成比 $\beta_j (= \frac{X_j}{X})$ 、産業又は経済規模の変化を惹起する。以上述べた種々の係数は全企業に妥当するが、大規模な資本使用的技術革新の刺激と保証 (需要、資金) を与えられた企業更には産業が、資本、雇用、生産額上の構成比を高める。

勿論これだけでは複雑な産業構造変動の過程を分析し得るものではありませんが、報告の主旨に沿った種々の係数につき示唆的に指摘しました。この問題については今後十分検討したいと思います。

労働力移動と産業構造

—北関東衛星都市人口の圏構造研究—

南 亮三郎
大 淵 寛

〈中央大学〉

一九六〇年の国勢調査結果によると、四六都道府県のうち二六県の人口が一九五五年国勢調査時に比して減少している。このように大幅な人口減少県の増大は日本のセンサス史上例をみないものである。近年、自然増加率が低下しているけれども、それがマイナスになっている地域は存しないから、その人口減少が地域的な人口移動の結果によるものであることはたしかである。

一九五五～六〇年に東京都の人口増加はいちじるしかったが、その増加のほぼ八〇パーセントは流入超過によるものである。また、厚生省人口問題研究所の男子労働力人口移動状況の推計表によってみると、一九五〇～六〇年に労働力人口の移動純量（流入マイナス流出）がプラスであった地域は東京、大阪、神奈川、静岡など都市地域の多い七都道府県にすぎず、全国的に労働力の都市集中が急速に進行していることを物語っている。例を東京にとると、一九五五～六〇年に男子労働力は二五・九パーセント増加した。前述のように、その大半は他県からの流入であるが、一体その出所はどこであ

ろうか。同じ期間について東京の周辺地域の人口をみると、たとえば秋田では一一・八パーセント、福島では一二・一パーセント、群馬で一〇・一パーセント、そして新潟一一・四パーセントというようにならかなり大きな流出がみられる。そして東京への職業紹介状況を見ると、東北六県と関東五県がそれぞれ三分の一強を占めており、これらの地域が大都市東京にとって大切な労働力給源であることを示している。

われわれの研究が北関東に舞台を限定したのはかかる背景とともに、ラヴェンステインの人口移動法則を考慮して、移動が末端の農村地域から小都市へ、小都市から中都市へ、そして中都市から大都市へとといった形態をとっているのではないか、という点をも研究する意味合いをもっている。一方地域開発問題と関連して産業の地方分散とそれに伴う都市周辺部の産業構造の高度化も最近の労働力移動に影響を与える要因として注目すべきものであるうと思われるので、できるかぎりその問題にも接近を図るようにした。

副題の「圏構造」とは、一中核都市の中心からの距離に応じて人

図1 首都圏および北関東の圏構造

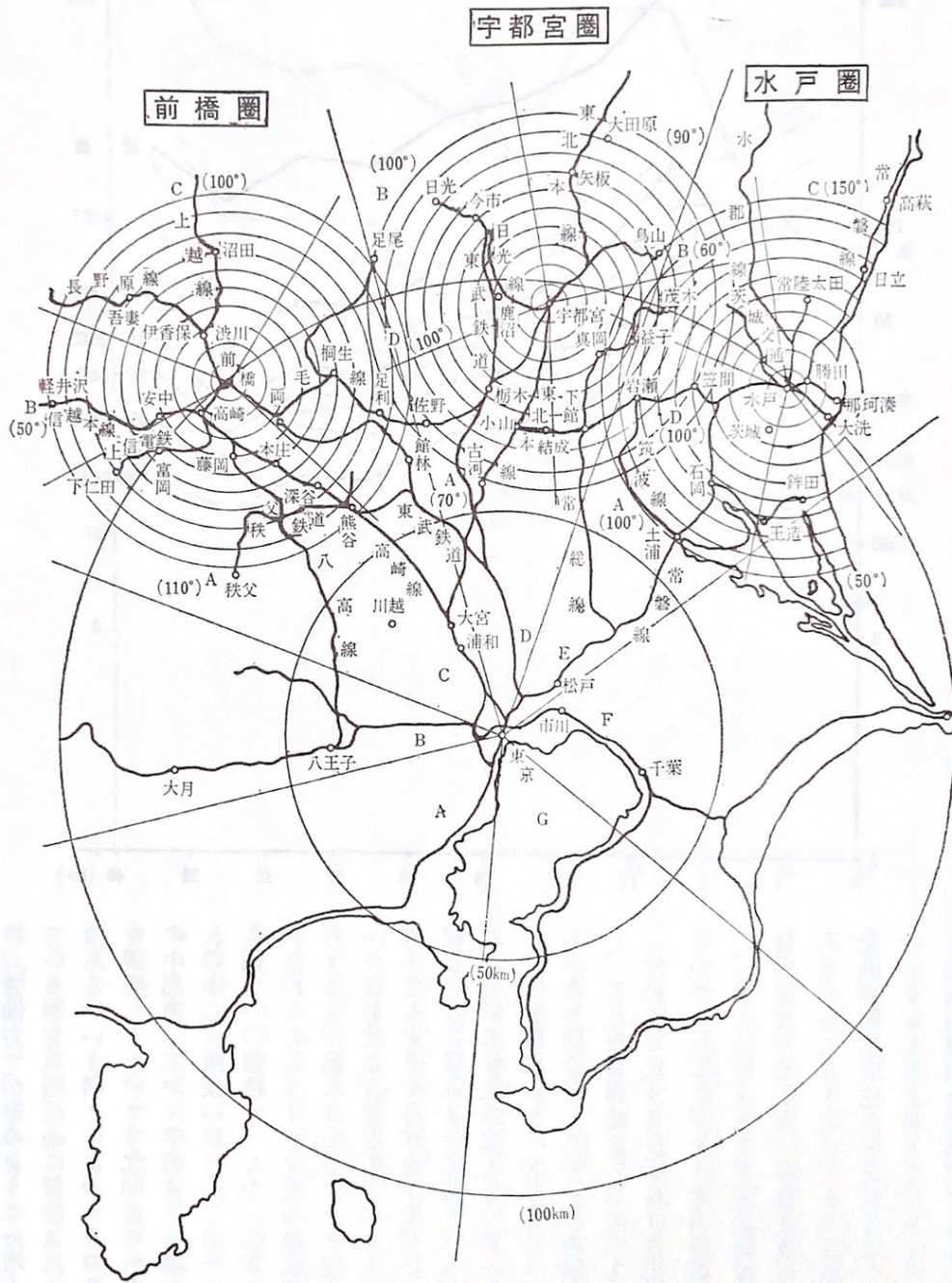
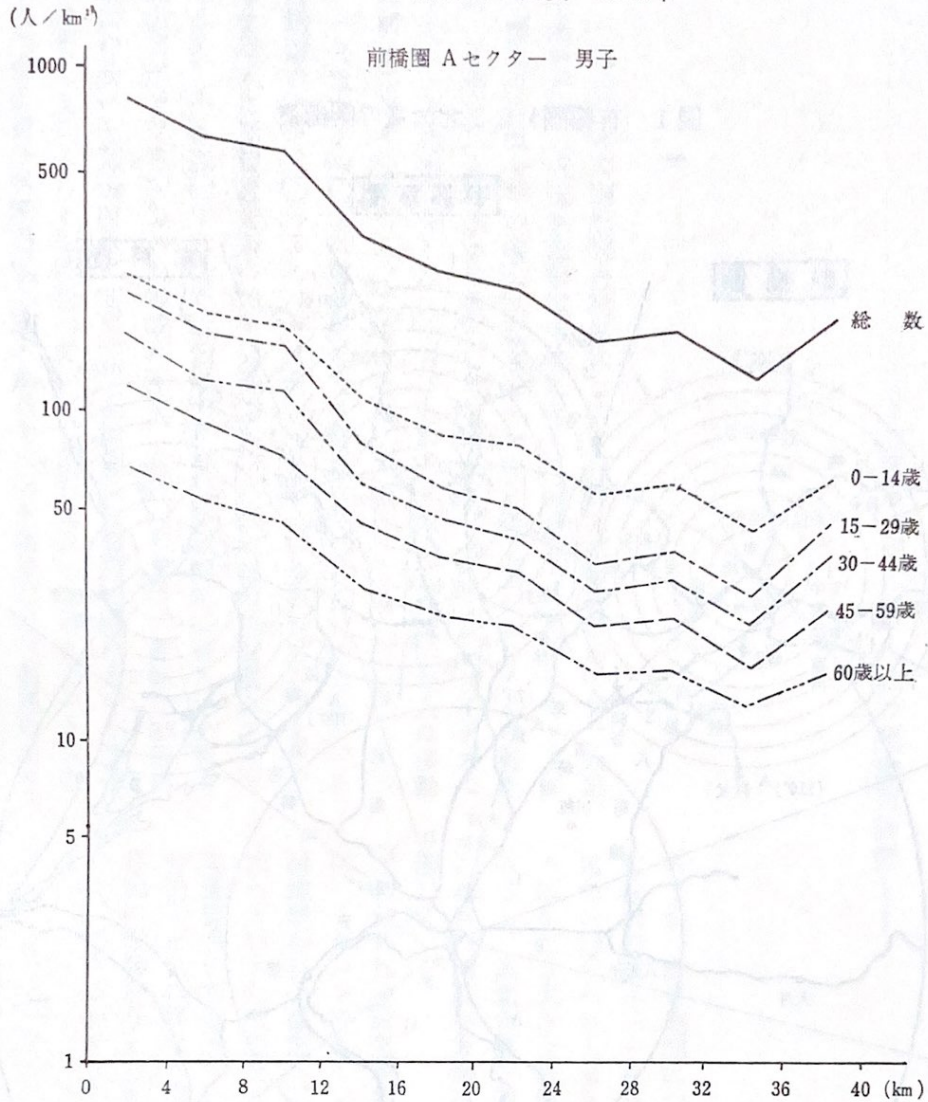


図2 年齢別人口密度 1960年

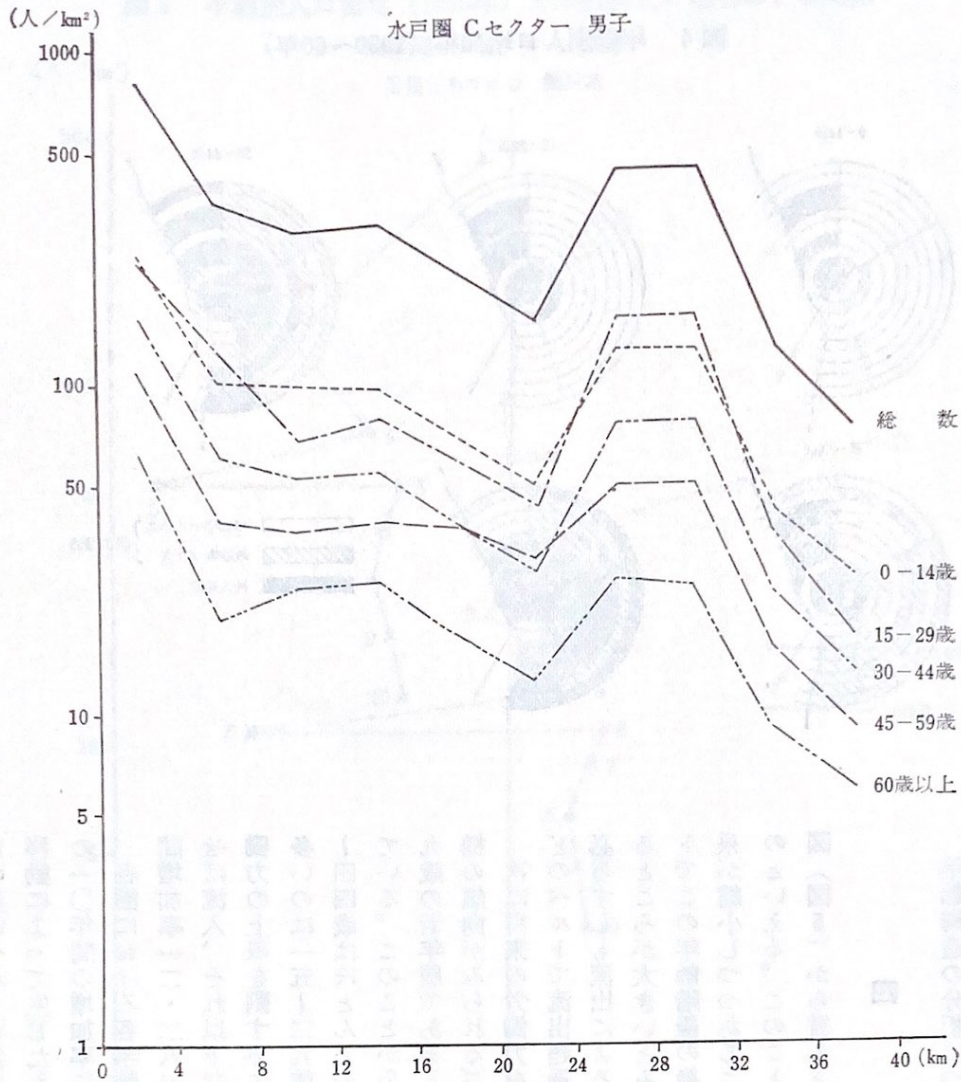


口(労働力)がどのように分布し、移動しているかをみるために仮設された空間構造である。いま図1によってその具体的な姿を説明しよう。まず北関東の散在する三つの中都市(水戸・宇都宮・前橋)のそれぞれの中心(国鉄の駅)から四キロ間隔の同心円を二〇個描く、この二〇本の線に囲まれた円ないしドーナツ型の地域をベルトと称するが、次には中心より一定の基準によって放射状の直線を引きベルトを四つに区切ってセクター分けをする。このセクター線とベルト線によって囲まれた四〇個の地域が分析の単位地域としてとられるが、これは行政区画にかかわりのない、都市の中心からの距離にもとづく抽象的な区域であり、これを圏構造というのである。

分析に先立って各圏人口の状態を総括的にのべておこう。一九六〇年の国勢調査時で、第一〇ベルトまでの全域の総人口は、前橋圏約一七〇万、宇都宮圏一四六万、水戸圏一一五万であり、人口密度もそれぞれ全国平均二五三(人/km²)を一六―三九パーセント上まわって、各都市圏ともかなりの人口集積を認めることができる。

図3 年齢別人口密度 1960年

水戸圏 Cセクター 男子



人口密度のベルト別分布と推移をみると、各圏とも全般的にはその中心部がもっとも稠密で、中心から遠ざかるにつれて稀薄となっている。一方人口増加率については、第一、二ベルトの増加率が他のベルトよりいちじるしく高く、高密度・高増加率という一般関係が明瞭にみとれる。

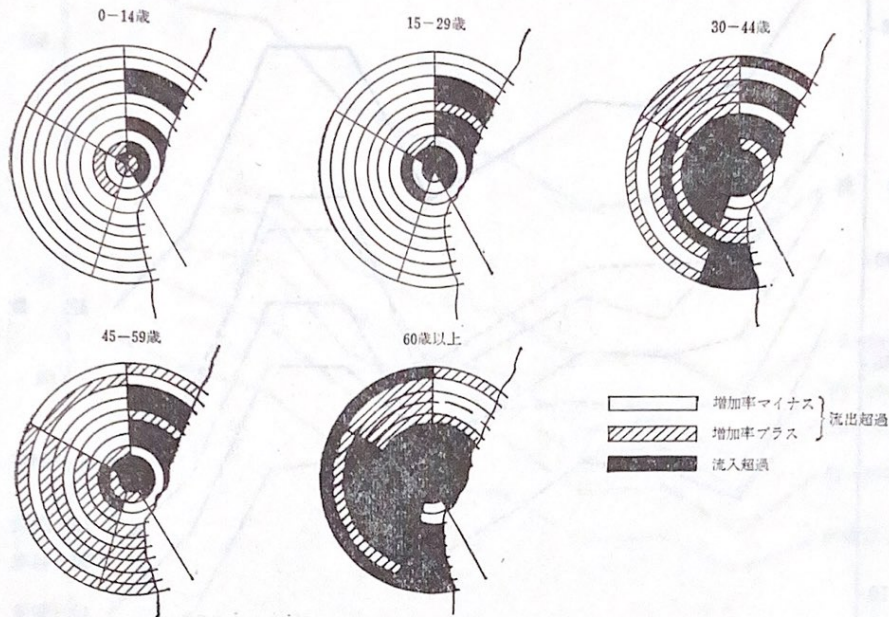
三

はじめに、労働力の上限を劃するものとしての生産年齢人口から分析する。

総人口の場合と同様に、ベルトによる密度変化を年齢別にみても、中心部がもっとも稠密で周辺部で稀薄なことは一般的であるといえる(図2参照)。しかしよくみると、生産年齢人口(二五〜五九歳)、とくに一五〜二九歳人口は従属人口(〇〜一四歳および六〇歳以上)よりも中心部に集積する度合が大きい。ただし、水戸Cセクターのように、いわば副人口吸引圏ともいえるべき地域(この場合は日立)をもっていると、高次のベルトでも生産年齢人口が集積している(図3参照)。そして、このセクターだけが〇〜一四歳人口より一五〜二九歳人

図4 年齢別人口増加率 (1950~60年)

水戸圏 Cセクター-男子



口の多いベルトを含んでいる。このように変わった年齢構造はむろん移動によって生じたものにちがいないが、これを一九五〇〜六〇年の一〇年間の増加率によってみよう。

各圏における各年齢階級の人口増加率の基準を全国人口の一〇年間増加率二・二八パーセントにとれば、これを上まわる増加を示せば流入、それ以下ならば流出と判断することができる。当面の労働力の上限を劃する生産年齢人口にかぎってみると、流出ベルトの多いのは一五〜二九歳で、四五〜五九歳がこれに次いでいる。三〇〜四四歳はほとんどのベルトで増加し、その大半で流入超過を示している。このことから、もっとも流動性の高い年齢階級は一五〜二九歳の若年層であるといえる(図4参照、水戸圏以外の二圏でも同様の傾向がみられる)。

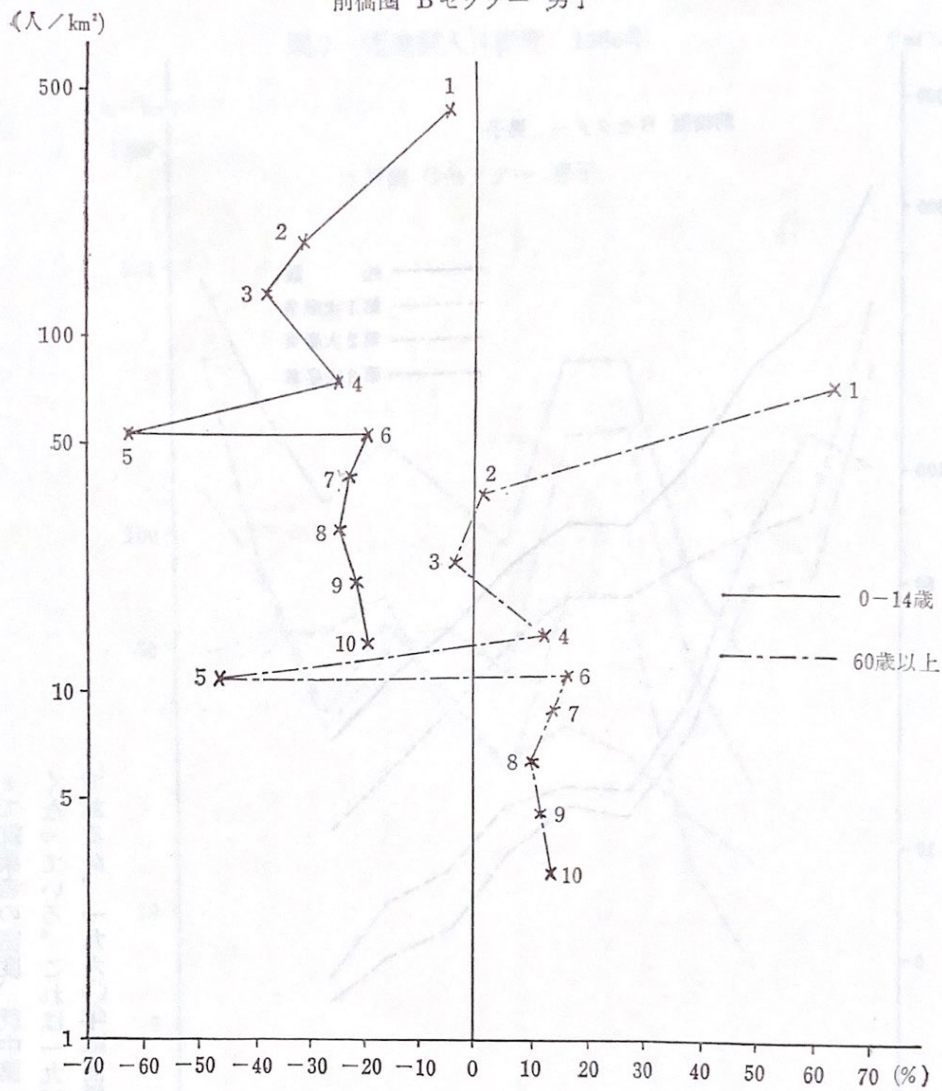
次に将来の労働力を規定する幼年人口についてみると、ほとんどのベルトで流出超過を示していることに気づく。もっともこれは必ずしも流出によるのみならず、最近十数年間の出生力低下によるところが大きいとみられる。原因はともあれ、各圏の多くのベルトでこの年齢階級の絶対減がみられるということは将来の労働力源泉が縮小しつつあることを意味しており、重大な問題を提起するものといえる。このことは年齢別人口密度と年齢別人口増加率の相関図(図5)から読みとることができる。

四

年齢構造の分析につづいて、国勢調査における産業(大分類)および男女別一五歳以上就業者数のデータから、産業分類をさらに三

図5 年齢別人口密度（1950年）と年齢別人口増加率との関係

前橋圏 Bセクター 男子



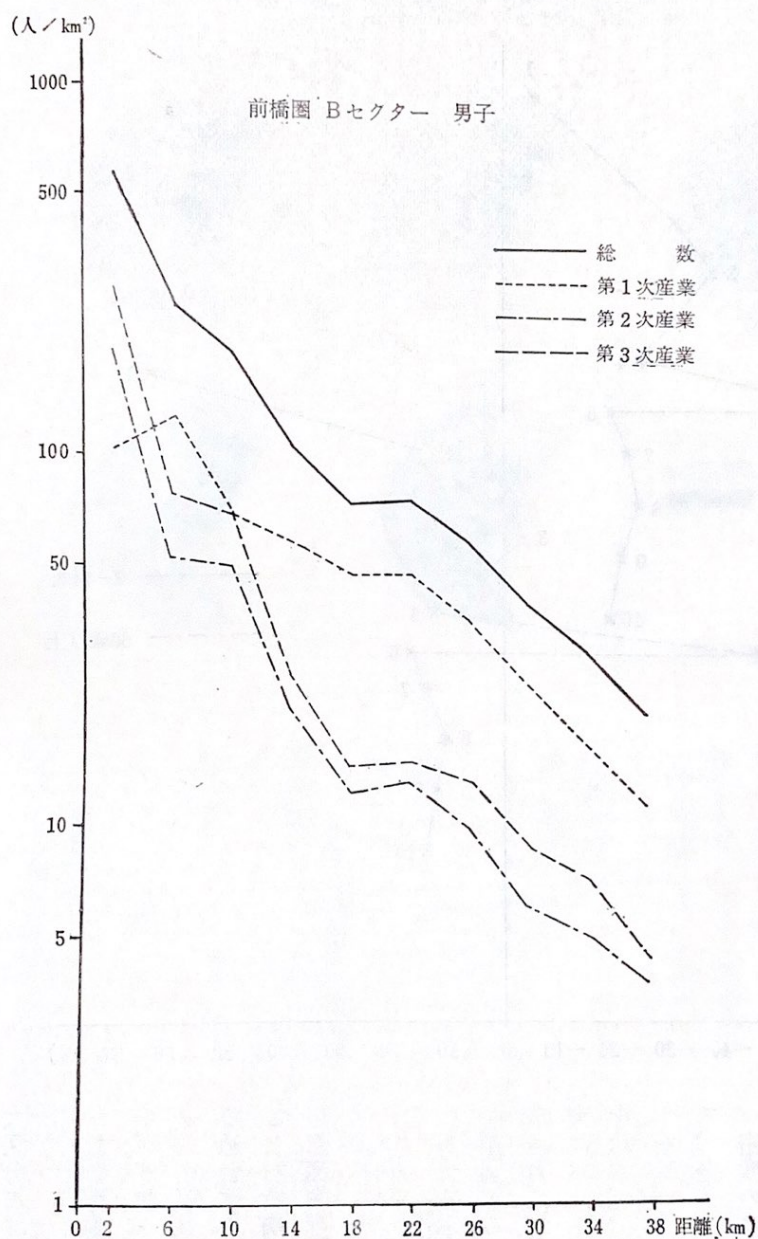
大区分にまとめて圏構造分析を行なった。

まず就業者総数の密度については、それがほとんどのセクターで第一ベルトから第一〇ベルトに向って指数関数の適合するような形で一様に低下することを指摘すれば十分である。この中心部高密度・周辺部低密度の一般的パターンに合わないセクターは水戸圏Cセクターのみである(図6図7参照)。

かかる密度系列の一般的パターンは産業別にみると第一次産業によって形成されている。第二次および第三次産業はベルトによって比較的大きな変化を示すが、第一ベルトと一部のセクターを除いて水準があまり高くないので、全体としての影響力は小さい。

密度の水準をみると、第一ベルトでほとんどのセクターにおいて、第二次および(あるいは)第三次産業が第一次産業を上まわっているが、第二ベルト以降は多くの場合その順位が逆転する。第二次産業と第三次産業では概して後者の密度が高い。

図6 産業別人口密度 1950年

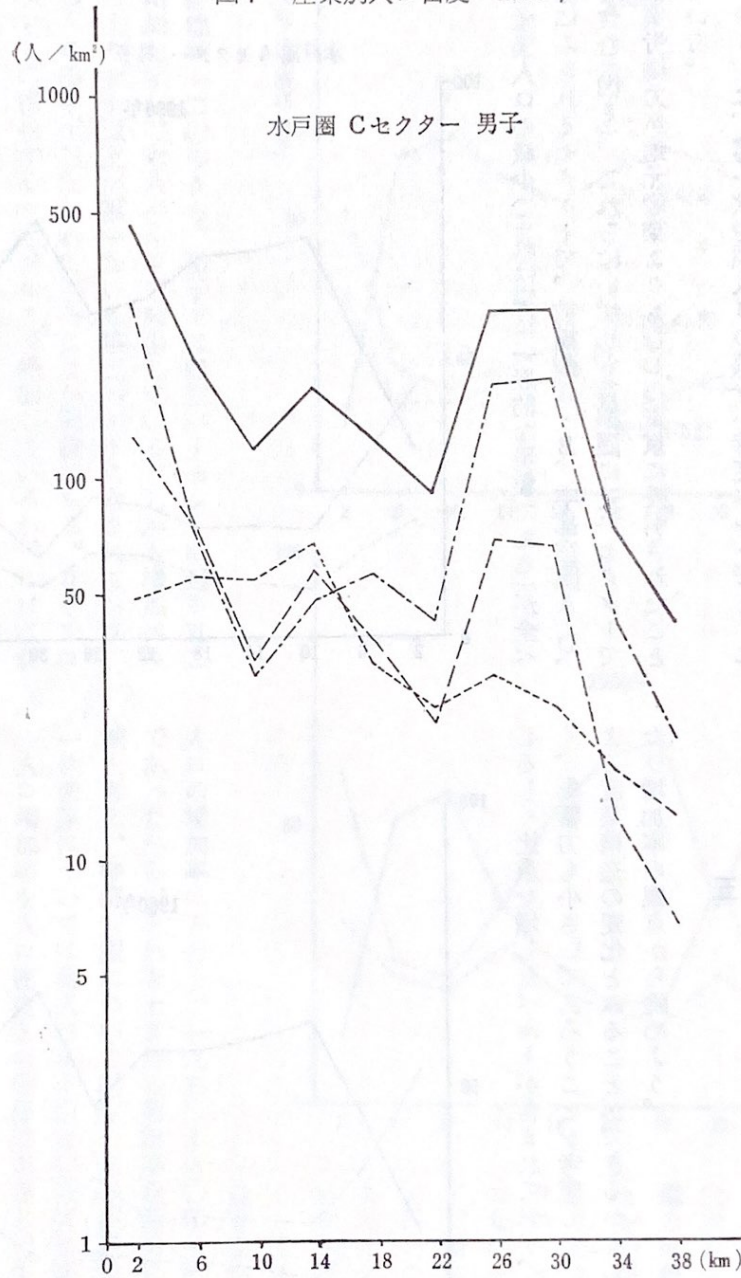


首都圏との関連では、東京方面に向いているセクターの周辺ベルトで就業者の密度、就中第二次および第三次産業の密度が顕著に高くなっている。これは一九五〇年にはほとんどみられなかったことであるが、一九六〇年に前橋圏A、宇都宮圏A・D、および水戸圏

A・Dの各セクターでいずれも第九ないし第一〇ベルトの密度がより低次のベルト密度より高くなっている。これは交通の発達による遠距離通勤の可能性増大あるいは新規産業立地のもたらした現象とも考えられるが、それを確認する証左はえられていない。

産業立地に関連して、産業構造を人口構成の観点からみてこう。産業別人口構成について一般的にいうことは、圏の中心で第一次産業人口の割合が低く、周辺部にいた

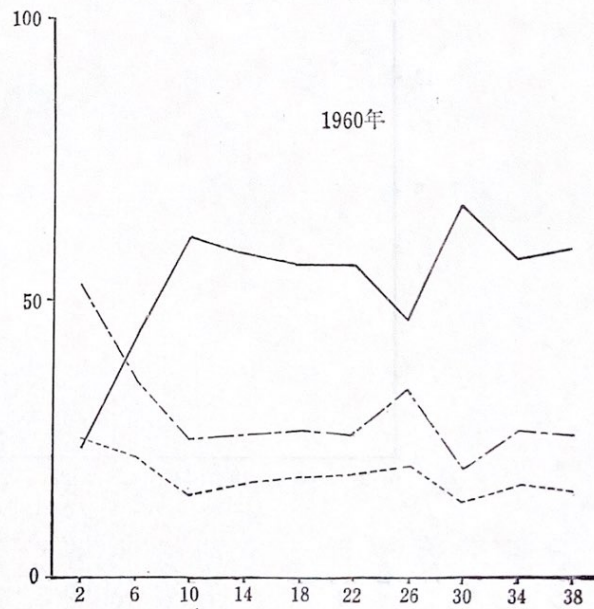
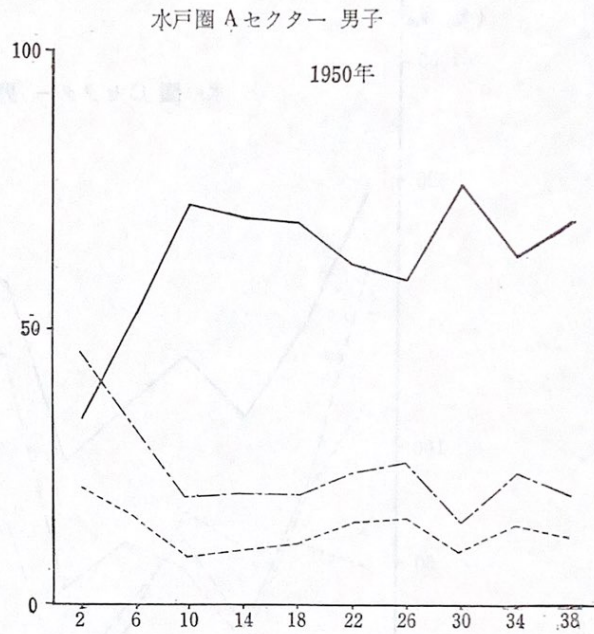
図7 産業別人口密度 1960年



るほどそれが高まるということである。それは直線的に推移するというよりも、第一ベルトから第二ないし第三ベルトまで急激に高まって、以後はゆるやかに上下するという場合が多い。第二次と第三次産業人口はほぼ並行的に第一次産業人口と逆の動き方をしている。

産業構造は一九五〇～六〇年の間に各セクターとも例外なく高度化している。この高度化の仕方はいくつかのパターンが考えられる。第一

図8 産業別人口構成



は、第一次産業人口の減少（これは実に一般的な現象である）が全ベルトに一樣にみられるセクターで、前橋圏 A・B、宇都宮圏 A・D、水戸圏 A を含む（図 8）。これらはいずれも首都圏に近いセクターであって、農業労働力が地元産業よりもむしろ東京に吸引されたことを示唆している。

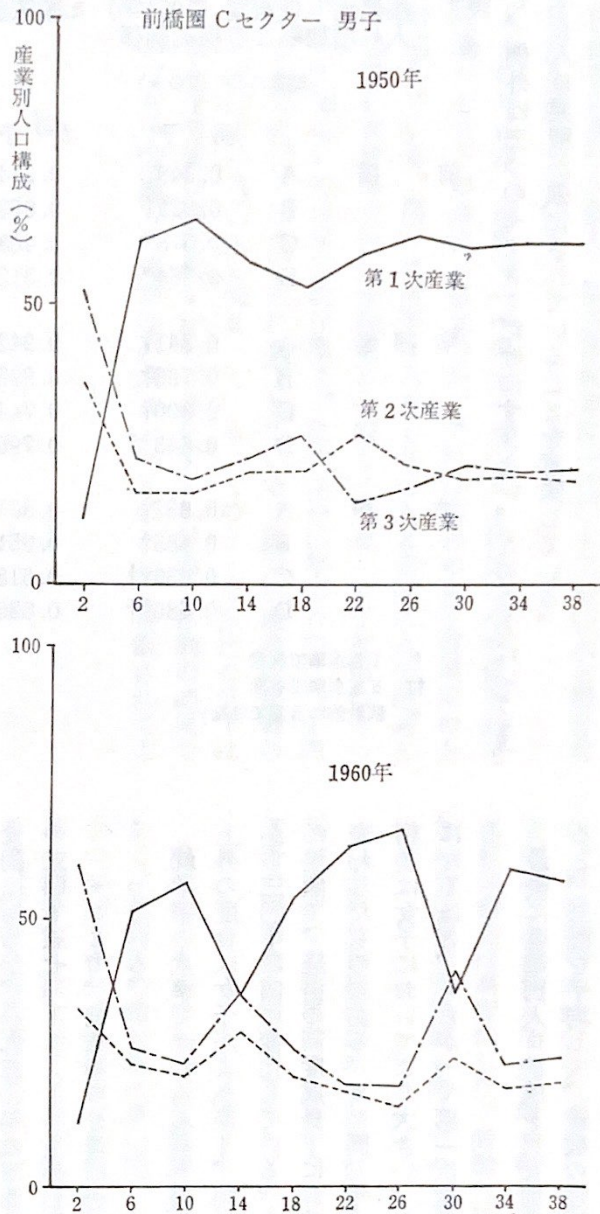
第二のパターンは、第一次産業人口の減少が特定ベルトでとくに顕著にみられるセクターであって、これには前橋圏 C・D、宇都宮圏 B・C および水戸圏 B・C が含まれる（図 9）。これには前橋圏 C・D セクターのように第二次および第三次産業人口がとくにいち

じるしく比重を増したベルトが含まれており、首都圏から比較的遠く、影響力も小さいであろうことを考慮して、一応地方産業立地による産業構造の変化とみることができるかもしれない。これをふたたび増加率の観点から眺めよう。

五

産業別人口増加率について総覧すると、第一次産業人口の全ベルトにわたるほぼ一樣の減少と第二次および第三次産業人口のいちじるしい増加とが明確な対比をなしていることを認めうる。就業者総

図9 産業別人口構成の変化



数は全単位地域一二〇のうち、男子では四三パーセントに当る五二ベルトで増加を示し、六八ベルトで減少している。しかも増加ベルトの五〇パーセント以上が第一ないし第三ベルトに含まれており、圏中心への人口集中が行なわれていることが明瞭である。女子では五六パーセントに相当する六七ベルトで増加しているが、これは女子労働力の農村流出が相対的に少ないこと、後述の就業率が女子においてよりいちじるしく上昇したこと、の双方またはそのいずれかによるものと思われる。第二次および第三次産業人口は男女とも八

人口の増加率にとらう。一九五〇〜六〇年のそれは二一パーセントであったから、それを上まわる増加率を示したベルトを流入超過地域と考え、宇都宮圏について図示したのが図10である。ただし、第一次産業については流入ベルトがないので省略した。人口増加率を人口密度との関係でみると、すでにのべたように、通常高密度・高増加率というパターンが一般的であるが、就業者についても同様のことがいえるようである。表1が示すように、その総数について相関係数を算出すると男女とも類似した高い値をあら

〇〜九〇パーセントのベルトで増加を示し、産業構造の変化を明示しているとともに、その変化が第一次産業から第二次および第三次産業への労働力移動によるものであることを物語っている。

しかしながら、増加率がプラスであるというだけでは人口集中を意味しないのであって、増加分のうち自然増加分を除いたもの、すなわち流出あるいは流入超過の率からそれを判断しなければならぬ。全人口の場合と異なり、基準を自然増加でなく労働力

六

わし、例外は三つのセクターだけにすぎない。このことはいうまでもなく人口累積が強化されていることを意味している。

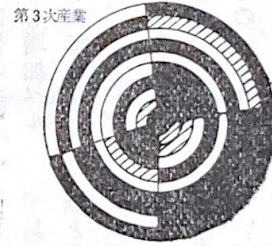
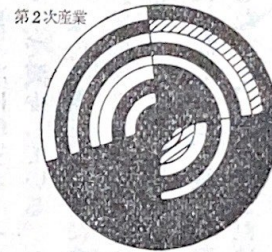
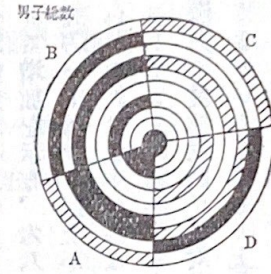
表1 産業別人口密度(1950年)と産業別人口増加率との相関関係

(総数についてのみ)

		男子	女子
前 橋	A	0.349*	0.214*
	B	0.822†	0.903†
	C	0.373*	0.488*
	D	0.364*	0.312*
宇 都 宮	A	0.841†	0.942†
	B	0.798†	0.892†
	C	0.800†	0.744†
	D	0.643††	0.796†
水 戸	A	0.857†	0.831†
	B	0.885†	0.951†
	C	0.636††	0.618††
	D	0.680††	0.820†

† 1%水準で有意
 †† 5%水準で有意
 * 統計的に有意ではない

図10



流入超過
 増加率プラス
 増加率マイナス
 流出超過

人口移動は、労働需給バランスをとるための一つの反応と考えられるが、労働供給は絶対的には人口の大きさと労働力率(たまたは就業率)によって規定されており、移動によっては十分調整されない場合もある。人口、とりわけ生産年齢人口が多くの上昇が当然予想されるところである。事実ほとんどすべてのベルトにおいてそれがみられる。

たとえば宇都宮圏Aセクターの男子就業率はベルトによって多少の変動はあるが、一九五〇年の四九・五三パーセントから一九六〇年の五四・五七パーセントに上昇している*。

* ここで、就業率の分母は一五歳以上人口でなく、全人口になっている。

就業率の水準ではむしろ男子の方が女子より高いが、一〇年間の上昇の度合は女子がより高く、同じセクターの女子では二二・四二から三〇・四四に変化している。これはすべてのセクターに共通した現象で、経済の高度成長下におけるいわゆる縁辺労働力の特徴を表わしたものである。また同じ年次についても、就業率のベルト間格差は女子においてより大きい。全般的に、就業率は高次のベルトになるほど、したがって第一次産業比率の高まるほど高くなっている。

最後に産業別人口構成を男女別にみるため、産業別人口性比をとると、三圏を平均して、総数の性比は一九五〇年で女子一〇〇人当り男子一二〇〜一四〇人であるが、第一次産業では九五〜一〇〇人

と女子超過になっている。しかし、第二次産業では三二〇〜四七〇人で圧倒的に男子が多く、第三次産業は一八〇〜二一〇人と幾分女子の比重も高まっている。

一九六〇年には、総数で一五〇〜一三〇人と性はやや低下し、労働市場への女子の進出が目立つが、これは前述の女子就業率の上昇に対応している。第一次産業は八五〜九〇人と完全に女子超過となり、農業における女性化を顕著に反映している。女子進出のもっともいちじるしいのは第二次産業で、性は一〇年前の三二〇〜四七〇人から二八〇〜三九〇人に低下している。第三次産業就業者の性は一五〇〜一八〇人と低まっている。このような性の低下は潜在的な女子労働の顕在化を示し、必ずしも労働力移動の結果ではないが、女子労働力の流動性が高まったものとして特筆されてよい。

七

たしかに多くの統計資料や研究調査が語るように、東京など大都市への人口集中ははげしい。けれどもこの分析が示したように、地方の中小都市への集中もかなり明瞭に看取されるのである。この意味で古典的なラヴェンステインの人口移動法則は現代にも十分適用しうる生命をもっているといえよう。

要約すれば、まず年齢別分析によって一五〜二九歳人口の移動がはげしく、圏の中心や工業地域への集中、あるいは圏外への流出のいちじるしいことが判明した。また、出生力低下の影響で、〇〜一四歳人の絶対減が各所にみられた。

産業別分析によると、全体として就業人口は圏の中心で増大したが、周辺部では減少した。とくに第一次産業人口の減少と第二次および第三次産業人口の著増が特徴的で、その結果各地域とも人口的に産業構造は高度化した。労働力移動はほとんどが高密度地域、すなわち既存発展地域へ向ってのものであり、人口累積が強化された。

以上の分析結果だけからただちに政策的なインプリケーションを引き出すことは早計であろう。したがって、この研究から導かれる若干の問題点を指摘するにとどめよう。

◇

第一の、そしてもっとも重要な問題は労働力給源に関するものである。北関東の諸地域は長い間、首都圏に対して豊富な労働力を送りつけてきた。現在でもその状況は変わらず、交通の発達、文化水準の均等化に伴って、その傾向はむしろ強められつつある。しかるに、経済の高度成長下における産業立地の増大（水戸圏Cセクターの日立工業地帯はその好例である）によって地元産業の労働吸収力も強まっている。

このような労働需要の増大にもとづいて労働力不足が起っていることは明白である。その証左は就業率、ことに女子のそのいちじるしい上昇と第一次産業人口の減少である。

当面の労働力不足の問題もさることながら、研究対象となった各都市圏のすべてのベルトで〇〜一四歳人口が絶対減を示しているということは、将来における労働供給のポテンシャルが非常に小さいことを意味している。地元産業が首都圏に拮抗して飛躍をとげよう

としている今日、これは憂うべき事態である。就業率（あるいは労働力率）の上昇にも限度があり、労働力移動も現今のように絶対減地域を生み出すような形でなされていると、労働力給源ははずれ枯渇せざるをえない。五年後あるいは一〇年後に同じ分析をしたとき、それが事実となって現われなければ幸いである。

第二は都市の人口牽引力の問題である。周知のごとく、近年における東京、大阪など少数の大都市への人口集中は異常なほどはげしい。本研究は地方の中都市へも人口が集中していることを示したが、それが過度の大都市集中に対する防波堤になりうるかどうかについては何ものべなかった。しかし現状では、中小都市の人口牽引力が大都市のそれにはるかにおよばないことを認めざるをえない。したがって人口分散といった政策目標が与えられた場合、漫然として時を移すことなく、たとえば水戸圏Cセクターのような例を想起することが本研究を裏も多いものにするであろう。



本研究はなお多くの解決すべき問題を残している。ことに労働力移動はしばしば所得格差や就業機会によって説明されるから、以上の人口分析を供給面だけにとどめず、所要要因や産業立地などの面から労働需要にも接続させていきたいと考えている。

（後記）本研究は中央大学南研究室の室員一〇名の協力によって成ったものである。なお原資料は膨大にすぎため、本稿では割愛したので了承されたい。

質問 一（成城大学 松坂兵三郎）

わが国経済発展の歴史的型に徴すれば、ラヴェンスタインの人口

移動法則はそのまま妥当するとは思われず、わが国の場合、別の人口移動法則があてはまるように考えられる。この点いかん。

答 わが国にラヴェンスタイン法則的な人口移動は行われなかったというのが従来の通説であったように思われる。われわれの研究は必ずしもそれを全面的に否定しようとするものではないが、これまでと全く軽視されがちであった人口の近距離移動の諸形態に焦点を合わせ、すべての移動が農村―大都市直行型ではないこと、したがって日本の人口移動パターンがラヴェンスタイン法則と完全に異質のものではないことを論証しようとしたのである。（質問三に対する回答をも参照されたい）

質問 二（日本大学 吉田徳三郎）

一 衛星都市自身としての産業開発を首都圏の人口集中を防止する目的で行なっていく場合、その場合産業構成をいかに考え、労働力供給をどう考えるか。御尋ねしたい。

二 圏構成にセクターを放射的意味で附加したといわれるが、それは圏を区分したに過ぎないのであって、本来求心的な志向のものと考えられる。あえて他地域を考慮するものと考えても東京を指向したものであって、衛星都市のバックグラウンドとしての放射的な地域の考察に欠けているのではなからうか。

答 一）本研究は地方都市圏の実態分析を行なったにとどまっておらず、その産業開発等対策の問題には立入っていないので、ここでは回答をさしひかえたい。

二）圏構造におけるセクター区分は単に放射的なものにとどまらず、圏中心に対するバック・グラウンドとしての意義をも有してい

る。その証拠に、セクター区分はでたらめになされているのではなく、人口移動が主要な鉄道、道路等の交通網を通じて行なわれるという原理に立ってなされている。質問の意図がよく理解できないで、回答が的はずれであったならばお許し願いたい。

質問三 (農業総合研究所 畑井義隆)

この報告が、ラヴェンスタインの法則—人口移動の波及効果—の実証を考えるならば、この材料では不十分ではないかと思う。地方都市圏の農村地域の人口減は、地方都市への移動ではなくて、直接大都市への移動によって起るのではないかと思う。地方都市はそれ自体で膨張しているのではないだろうか。

答 圏構造分析の実質的意義の一つは、距離という同一基準でいろいろな時間や場所の地域構造の性格を比較しうる点にある。本報告が北関東の諸都市に舞台を限定したために大方の理解をえられなかったかもしれないが、もしかか分析が、日本全国の主要都市を中核としてなされたならば、所期の目的が一層明確な形で達成され

たであろうことを信じている。

また、「地方都市はそれ自体で膨張している」といわれているが、これはどういう意味であろうか。もしそれが死亡に対する出生超過という姿を描いているのであったならば、本研究はそれが大いなる誤まりであることを証明している。(人口移動の大都市直行型については質問一に対する回答を参照されたい)

質問四 (明治大学 松尾弘)

(一) 人口の都市集中現象はいい傾向とみるのか、よくない傾向とみるのか。

(二) 第一次産業は労働力の給源として大切であるから、その人口減少を防ぐ必要があると考えているのか、否か。

(三) 労働力給源の確保対策如何。

答 われわれの研究は事実を分析したものであって、ご質問のように価値判断を伴うものや対策に関する問題には残念ながらお答えできない。

高度成長と農業構造の変化

稲毛 満春

〈流通経済大学〉

一 モデルの設定

現在の課題の解明に必要なかぎり、最も簡単なモデルをつくることにしよう。一層一般的で抱括的な二部門成長モデルについては別に発表したいいくつかの論文を参照されたい(例えば、拙稿「経済成長と農業」、大川一司編『日本農業の成長分析』、大明堂、一九六三年所収、あるいは「不均等技術進歩と植民地農産物の移入効果」、『香川大学経済論叢』、一九六二年八月など)。

(イ) 農業生産関数

$$Y_a = A a e^{t} N_a^{\alpha} K_a^{\beta} L_a^{1-\alpha-\beta} \dots\dots(1)$$

ただし、 Y_a は農業産出高、 N_a は農業就業者数、 K_a は農業資本ストック、 L_a は農業用土地、また t は技術進歩率である。(1)式を時間 t にかんして微分し、農業就業者の増加率を n_a 、資本蓄積率を I_a/K_a 、耕地面積増加率を l_a 、また農業産出高増加率を G_a とすれば次式がえられる。

$$G_a = \lambda + \alpha n_a + \beta \left(\frac{I}{K} \right)_a + (1-\alpha-\beta) l_a \dots\dots(2)$$

(ロ) 農業投資関数

$$I_a = \theta s Y_a \dots\dots(3)$$

ただし、 s は農業貯蓄率、 θ は農業貯蓄のうち農業投資にむけられる割合である。(3)式の両辺を K_a で割ると、資本蓄積率の決定式が得られる。

$$\left(\frac{I}{K} \right)_a = \theta s \left(\frac{Y}{K} \right)_a \dots\dots(4)$$

(ハ) 非農業部門の雇用増加率

$$n_n = G_n - y_n \dots\dots(5)$$

ただし、 n_n 、 G_n 、 y_n はそれぞれ非農業部門の雇用、産出高および労働生産性の増加率である。

(ニ) 完全就業の想定

農業非農業両部門で増加した労働力供給 ΔP_a および ΔP_n が両部門に完全に吸収されると仮定すれば $\Delta P_a + \Delta P_n = \Delta N_a + \Delta N_n$ であるから次式が成立する。

$$\Delta N_a = \Delta P_a - (\Delta N_n - \Delta P_n) \dots\dots(6)$$

すなわち非農業部門内部の労働力不足分 $(\Delta N_n - \Delta P_n)$ と農業の

労働力供給増加との差が農業部門の就業者増加となる。(6)式の両辺を N_a で割り、両部門の労働力供給増加率を p_a および p_n で表わすと次式が得られる。

$$n_a = p_a - (n_n - p_n) \frac{N_n}{N_a} \dots (7)$$

上述の(2)、(4)、(5)、(7)の四つの式がわれわれのモデルを構成する。 G_n^* 、 Y_n 、 p_a 、 p_n 、 λ を外生変数として与えれば、 G_a^* 、 $(Y/K)_a^*$ 、 n_a 、 n_n が決定される。 $(Y/K)_a$ および (N_n/N_a) は $G_a - (Y/K)_a$ および $(n_n - n_a)$ の正負によって変動する先決内生変数であり、 $(Y/K)_a$ は $G_a = (Y/K)_a$ のとき長期均衡値を持つ。

II 農業部門の均衡成長率決定のメカニズム

(2)と(4)の二つの式から、 λ 、 n_a 、および l_a をパラメータとして G_a^* 、 $(Y/K)_a$ および $(Y/K)_a$ の長期均衡値が得られる。すなわち、

$$G_a^* = (Y/K)_a^* = \frac{\lambda + \alpha n_a + (1 - \alpha - \beta) l_a}{(1 - \beta)} \dots (8)$$

$$(Y/K)_a^* = \frac{\lambda + \alpha n_a + (1 - \alpha - \beta) l_a}{\theta_s (1 - \beta)} = \frac{G_a^*}{\theta_s} \dots (9)$$

また農業の労働生産性および土地生産性の上昇率は、 $G_a - n_a$ および $G_a - l_a$ であるから、これらの長期均衡上昇率も次式によって決定される。

$$G_a^* - n_a = \frac{\lambda + (1 - \alpha - \beta)(l_a - n_a)}{(1 - \beta)} \dots (10)$$

$$G_a^* - l_a = \frac{\lambda + \alpha(l_a - n_a)}{(1 - \beta)} \dots (11)$$

最後に農業資本の限界収益率 r は現在のコブ・ダグラス生産関数

の場合は $\theta Y_a / \alpha K_a = \beta (Y/K)_a$ であるから、次式によって決定される。

$$r^* = \beta (Y/K)_a^* = \frac{\beta}{\theta_s} G_a^* \dots (12)$$

III 初期段階における農業成長の2類型

一般に、ある国が近代的工業化に成功するためには、農業の飛躍的発展が起らなければならない。農業の発展は、まず第一に農業内部での食料消費を超過する食料の余剰を創り出す。これは増大する非農業人口を養うと同時に、食料価格の騰貴を抑制し、またしたるがって工業労働者の賃金率上昇を抑制するであろう。第二には農業生産に必要な労働力を相対的に減少させ、労働力の余剰をつくり出す。これは工業部門に対する豊富な労働力の供給源となるであろう。第三に、それは農業所得を増大させ、農村の購買力を高めることによって、工業製品に十分な販路を提供するであろう。第四に、このような農業所得の増大は政府の税収入を増加させ、工業化に必要な社会的間接資本への投資や近代的工業育成のための補助金を増大させる。第五に、農業所得の増加はさらに民間貯蓄の形成を容易にし、工業部門の投資資金の獲得を容易にするであろう。第六には、農業の発展が農産物の輸出供給力を増大させる場合には、農業は外貨の稼得者として貢献し、消費財のみならず工業化に必要な原材料や投資財の輸入を可能にするのである。

ここでは最初の二つの貢献に注意を集中することにしようが、それらは農業生産高と労働生産性の急速な上昇が必要であることを意味

している。すなわち G_a と G_{a1} が十分大きくなければならぬ。

これらの成長率の決定式は(8)式と(10)式である。(8)式はもしも α と β を所与とすれば G_a は λ 、 n_a および l_a が大きいほど大であることを意味し、また(10)式は λ と n_{a1} が大きいほど G_{a1} が大であることを意味している。

そこで、われわれはパラメータ λ 、 n_a 、 l_a の値の相対的關係から次のような二つの成長パターンを考えてみたい。

(イ) $l_a \sim n_a$ 型 まず第一の型は、産出高成長率 G_a が λ よりもむしろ耕地面積増加率 l_a および農業就業者増加率 n_a によって決定され、他方労働生産性上昇も λ よりもむしろ就業者一人当り耕地面積の増大、すなわち n_{a1} が十分なプラスの値をとることによってたらされるような型である。これは経済発展の初期段階において、低費用で開拓可能な未耕地がいまだかなり残されている状況のもとで発生するであろう。この場合は一人当り耕地面積が拡大していくのであるから、資本使用的な技術が採用され、他方土地生産性上昇率 G_{a1} は比較的小さいか、場合によってはマイナスの値をとることもあるであろう。

(ロ) λ 型 これは前の型と反対に、産出高成長率 G_a が主として中立的な技術進歩率 λ の上昇によって増大し他方労働生産性も前者のように一人当りの耕地の増大によってではなく主として λ の上昇によって増大していくような型である。 l_a および n_a は近似的にゼロであり、またしたがって n_{a1} もゼロにちかい。すなわち耕地面積、就業者数、一人当り耕地面積をほぼ不変に保ちながら、しかも λ の増大によって農業産出高および労働生産性が増大していくのである。

る。一人当り耕地面積が増大しないから資本使用的な技術採用の誘因は少く、他方土地生産性は、第一の型とは反対に $G_{a1} \neq G_a$ であるから、産出高成長率とほぼ同一の率で急速に増大していくであろう。これは耕地面積が相対的に少なく、経済発展の初期段階においてすでに経済的な未耕地はほとんど残されておらず、他方全体経済の労働の需給関係が農業就業者をほぼ不変に保つような条件をそなえているときに起り得る農業成長のパターンである。

四 わが国の経済成長の諸局面と農業

(イ) 局面1(初期段階) 前述の農業就業者数の増加率 n_a の決定式である(7)式の右辺をよく見ると二つの部分からなっている。一つは p_a であって農業部門の労働力供給増加率であり、もう一つは $(n_{a1} - p_n) / (n_a - n_a)$ であって農業労働力の非農業部門への流出率である。流出率が供給増加率に等しければ n_a はゼロであり、流出率が超過すれば n_a は負となって、農業就業者は減退する。わが国の明治初期から第一次大戦に至る期間の平均的な n_a は三・五%、 p_n は一・〇% (n_{a1}/n_a) は〇・五であったから、流出率は一・二五である。これはほぼその時期の p_n に等しかったから、その期間をつうじて農業就業人口はほぼ不変に維持されたのである。 n_n の三・五%という値はかなり労働吸収的な高成長が行われたことを意味するが、農業就業人口の全体に占める割合が明治初期には七五・八〇%というように非常に高く、第一次大戦までの期間の平均的な値は六六%であり、したがって前述のように n_{a1}/n_a が〇・五というように非常に小さくなる。これが非農業部門の雇用吸収の高成長にもかかわらず農業

就業人口が減退しなかった原因である。この点は梅村又次氏によって「構造効果」として特に強調せられている。この時期におけるわが国の耕地面積の増加は多少はあったが微々たるものであった。それにもかかわらず、この期間にわが国で食料不足が重大化しなかったのは、 λ が増大し、土地生産性が増大することによって、 G_a を高めたからである。前述の二つの型のうち後者の λ 型の農業成長こそわが国農業が初期段階にたどった途であった。1人当り耕地面積は不変に保たれ、小農経営が存続した。資本使用的技術採用の誘因は起らなかったから、土地改良投資を別とすれば概して資本節約的であった。形成された農業貯蓄は非農業部門に転用することが可能であった。また(9)式からわかるように λ の上昇によって G_a が上昇すれば資本の生産性は上昇する。すなわち資本係数は低下する。事実、梅村・山田推計によると、住居をふくむ農業固定資本係数は一八八〇年代の八・〇から一九一〇年代の四・〇へ、住居を除いた場合でも三・〇から一・五へといずれも半減している。

(四) 局面2(兩大戦中間期) この時期の非農業部門の産出高成長率 G_n は前局面の五・七%から五・九%へと若干加速化した。しかし生産性上昇率が二・二%から三・八%へと上昇したために雇用増加率は三・五%から二・一%へと低下した。重工業化の影響である。しかし、農業部門の比重は一層低下し、 Z_n/Z_a は一・〇と前局面より上昇し、 p_n は〇・九%へと若干低下したから、農業労働の流出率は一・二%となり、若干 p_a を上廻ったとはいえ、農業就業人口の減退は微々たるものであった。他方、前局面に上昇した λ は小農の技術進歩のフロンティアの消滅によって急速に低下したため、農業

産出高成長率は減退した。食料需要増加率は、所得弾力性の低下によって鈍化したといえ、産出高成長率の鈍化が一層激しかったため、食料不足が重大化するにいたった。 λ の低下は農業労働生産性の上昇率を鈍化させ、かくして加速化した非農業労働生産性上昇率と相まって、農業と非農業との間の生産性格差を急速に拡大させたのである。二重構造の急激な形成過程である。

他方 λ の低下は(9)式からわかるように、他の条件にして不変であれば資本の生産性を低下させ、資本係数を上昇させる。そしてまた(10)式からわかるように農業資本の限界収益率を低下せしめる。農業投資誘因は一層減退し、農業貯蓄のうち非農業部門への投資割合を低下させることによってはじめに限界収益率の低下を防止することができる。 θ の低下は(9)式からわかるように λ の低下による資本生産性の低下を相殺することができる。梅村・山田推計による農業固定資本係数は一九一〇年代以降上昇することなく不変に保たれているが、この背景には θ の低下という相殺的メカニズムが作用したものと解されるのである。

(五) 局面3(戦後復興過程) 戦後の農地改革はわが国の土地所有関係に根本的なメスを入れ、広汎な自作農を創設したといえ、人口の農村への逆流によって、実際には農地改革が完成したときには経営の零細化が一層進んでいたという皮肉な現象が起きていた。戦後十年間の期間中の平均的な n_n は五・〇%と高率であったが p_n も二・八%と上昇していた。 Z_n/Z_a は第二局面よりもさらに上昇して、一・三であったから農業労働の非農業への流出は二・九%と高率であった。しかし、農業部門の労働力供給増加率 p_a も非農業部門

と同様に大幅に上昇していたから、戦後膨張した農業就業人口はほとんどそのまま維持された。naは近似的にはやはりゼロであった。しかし戦後小農的農業技術進歩は再び活発となり、naは再上昇したから、Gaも増大し食料不足は次第に緩和され、したがって食料輸入も減少した。農業労働生産性も効果によって上昇したけれども非農業部門の生産性は一層増大し、この期間の後期にはふたたび局面2の生産性格差を一層激化した形で再現するにいたった。

(二) 局面4(昭和三十年以降) 昭和三十年以降、わが国農業構造は明確な変動期をむかえるに至った。昭和三十年に一、六〇四万人を数えた農業就業者は昭和三十五年には一、三九二万人に、また昭和三十八年には一、二四〇万人に減少し、さらに昭和四十三年には一、〇五〇万人に減少するものと予測されている。構造変動の基本条件はいうまでもなくこのような農業就業人口の絶対的減少であり、それによって人口・土地比率が増大し、労働節約的・資本使用的大規模技術構造が小農的技術構造を淘汰していくことである。最近の動向はそのような局面への入口にさしかかったことをしめしている。しかし、そのような転換に成功するためには、その初期段階において次に述べるようないくつかの困難を克服しなければならない。

五 過渡期の諸問題

局面4は農業構造の大きな transformation を要求するのであるから、その初期には不安定な過渡期を経験するであろう。過渡期においてはいくつかの困難な問題が生じる。すなわち、農業就業者数が絶対的に減少するといっても次のような特徴をもつ場合が多い。

(i) 経営体数の減少が急速に起らず、農業就業者の減少はもっぱら一経営あたり就業者数の減少という形をとる。そのため転換の基礎条件としての一経営あたり耕地の拡大が起らない。(ii) 非農業への労働移動が兼業化形態によって行なわれ、土地再配分が制約される。(iii) 非農業への労働移動は流動性に富み、また非農業部門が優先的に雇用する若年労働力が中心となり、農業労働の老令化、女性化が進行する。そのため農業労働の質の低下や企業者能力の相対的低下がおこる。(iv) 過去において重要な成長促進的役割を果たした制度的要因が「化石」化し、成長制約要因に転化する(例えば土地政策)。

以上のような諸要因は、(a) 農業就業者の減退にもかかわらず、新しい労働節約的技術構造への転換を制約し、またnaの再上昇を妨げる。(b) 反対に、従来の低い土地労働比率のもとでの技術進歩は急速に限界に達し、たとえそうでなくても前述の(ii)や(iii)の要因は技術進歩の吸収速度を鈍化させる。(c) このためnaは低下し、Gaは低下する。第四局面の初期においてはすでに一層農産物需要増加率が他部門のそれに対し相対的に低下しているにもかかわらず、農産物は供給不足となり、農産物インフレーションを生ぜしめるかもしれない。非農業部門の高成長は農業の転換を促進する効果を持つと同時に、他面においてはこれを阻止する効果(ミュールドールのいわゆる「逆流効果」)を持っている。このアンチノミーのメカニズムを十分に認識し、長期的な路線を設定して農業構造の転換を促進することが農業政策のみならず、現代経済政策の基本課題である。

(附記 わが国の明治以来の農業発展の一層詳細な分析については、拙稿「経済成長における農業構造の変化」、『経済政策講座』第4巻所収、を参照されたい。)

経済発展における港湾の役割と問題点

北見 俊 郎

〈関東学院大学〉

一
わが国経済発展の中で、港湾が、問題になり注目されるようになった直接的な契機や要因は、大別すると主として次のように示される。すなわち一つには、昭和三六年を頂点とする船ゴミ問題であり、他は戦後の臨海工業地帯の造成なり、臨海工業の発展をめぐって、港湾がそのために重要な立地因子になると共に港湾を拠点とする地域開発の構想が生じてきたということである。

「船ゴミ」問題は、周知のように経済成長にともなう貿易量の増大のいちじるしさに港湾機能が追従できなかった現象でもあった。臨海工業の発展をめぐって港湾の地位が認識されてきたことは、いかにもわが国経済の自然的、地理的条件によるところもあるが、本質的には経済の社会的条件の反映——工業生産力の増大、外国市場への進出という資本主義的生産様式の一環——である。つまり、わが国経済の生産ならびに流通の両過程が、港湾機能をより必須なものとしてくるに至っていることを示している。

このように経済発展の中で、港湾のもつターミナル機能が国民経

済的規模において問題になっているのは、従来その例を見なかったところであり、またそれだけに「問題」の本質的な解決が要求されねばならない。しかし、現実には「港湾問題」は、その対策が一般的に、部分的、こそく的なものにとどまり、分析の方法論においても限られた視角にとどまってきた。したがって「問題」の本質的な解決とは、いわば、それらの枠をこえた総合的な立場からというよりは、経済発展の中に占める港湾の本質的性格を把握した港湾政策を考へるべきであることを意味する。

二

港湾問題が「船ゴミ」や「臨海工業の立地因子」に代表されるにしても、それらが決して港湾の諸問題を言いつくしているものではないのは当然である。例えば、「船ゴミ」問題は、現象的にはすでにふれたように貿易量の増大、したがって取扱貨物の増大が港湾機能を越えてたちあらわれたものといえようが、問題の根はさらに港湾と国民経済の構造的な側面に残されている。したがって、ここではこの問題をみるにあたり、「港湾の生産力構造」から考えてゆこう

とする。⁽¹⁾

まず、港湾における資本とその存在形態であるが、これは周知のように、港湾造成にかかわる公共投資や港湾運送業によって代表される民間資本、その他が考えられる。

一般的に国民経済においては、民間投資における公共投資のたちおくれが指摘されてきたが、港湾においてはその両者とも立ちおくれが特徴的といえよう。改めて例を示すまでもなく、港湾運送業資本は、その殆んどがきわめて零細的な資本によってまかなわれている。また後にのべるように、企業内容に幾多の前近代性を温存させている。

これに対して、港湾にかかわる公共投資は産業基盤の整備、都市、地域の開発、とくに都市の再開発、国土保全のためという投資目的をもち、主として建設にかかわる先行投資で、国民経済の発展に則応する港湾規模の拡大を目指している。しかし、その「公共性」があいまいな点で問題になっている。⁽²⁾

一方、港湾における労働力事情も、労働者数の絶対的不足をはじめとし、日雇労働力に対する根強い依存性、雇用の不安定性、労働条件の劣悪性等々枚挙にいとまがない。

こうした量質二面において様々なおくれをもつ労働力とかわり合いをもつ港湾荷役機械、諸設備の状況も、その増設ならびに改善を目ざしているものの、すでにのべた公共・私投資事情のもとにあっては、きわめて不徹底な機械化、非体系化がめだっている。

さらに一方、このような「機械と労働」の諸事情の中で、労働対象である取扱貨物は、一般産業のそれと事情を異にして、「機械と

労働」の量質二面の枠をこえて立ちあらわれている。

以上のべた港湾における生産力構造の諸要素は、その各要素みづからの劣悪な条件を背後にもつばかりでなく、それら要素の綜合のされ方にも、きわめて後進的、前近代的な力が支配的に残っているといわねばならない。とくに、港湾における「資本」のうち、港湾運送業を中心とする中小資本は、零細的であるばかりでなく、一方においては船主や荷主に対する依存性と従属性が企業の始めからつらぬかれてきた。したがって徹底した系列化と下請関係が独占的な大荷主、海運会社との間においても形成されている。したがって、そうした港湾関係諸企業における「資本と労働」との関係を次の一例から考えるとどのようなことがいえるであろうか。

「資本と労働」との関係をティピカルに物語るものとして、港湾における労働組合のうごきをみてみる。一九六二年三月に行われた全国港湾の一斉ストライキは、国際統一行動日を中心とする斗争であり、わが国港湾における初の画期的なものであるとされた。⁽³⁾ このストライキをめぐる春斗要求をみると、

- (1) 一律五、〇〇〇円の賃金引上げ
- (2) 門限時間設立ならびに拘束時間八時間制、日曜祭日、祝日の休日完全実施
- (3) 断続労働廃止、合理化反対および常備化についての要求
- (4) 港湾労働者の福利厚生施設拡充と住宅建設、船内居住者即時廃止についての要求
- (5) 港湾労働法制定について
- (6) 全国一律八、〇〇〇円の最底賃金確立について等であった。

いわゆる斗争の主目標は、賃上げ、労働協約、福利厚生、合理化、時間短縮、常備化、港湾産業の民主化、労働災害、労働基本権などにかかわるものであった。

周知のように、わが国の港湾労働はかつての炭坑労働とならんで、労働政策においてももおくられていた部門でもあり、その労働実態はミ・セラブルなものであった。

実は以上に掲げたような斗争要求は一般産業のそれに比してきわめて程度が低く、かつ基礎的なものであるが、それらの要求をかかげてストライキをはじめ断行した時期が経済成長率の高かった一九六二年であったというところに、わが国経済発展における港湾問題の基本的な一端をうかがい知ることができる⁽⁴⁾。

問題は、ここで、そのストライキの是非についての価値判断にふれるものではない。

一般に港湾労働の組織化は、労働環境からも困難なものがあるが、一つには港湾労働者の近代的労働者意識の欠如、労働者の主体的条件の未成熟さがある。しかも現実には、日雇労働者への依存度が高い港湾労働においては、組織化にはむづかしい点が残されている。とくに港湾労働はギャング制によるチームワークを主体とする作業が多いので、企業内における人間関係がきわめて前近代的なものに支配されやすい。

一方、日雇労働力に対する強度の依存性は、港湾作業の波動性という労働対象（取扱貨物の不均性）との関係において、企業の経営上、雇用とその形態はきわめて不安定であり、このことがボス支配「手配師」の暗躍をみとめるという近代的労働対策以前のものが大き

な力をもっている⁽⁵⁾。

(1) 詳細については、拙著「国民経済と港湾」（日本港湾協会、

一九五八）第六章「港湾における技術と合理化の問題点」p.104

以降・拙稿「港湾経済の本質」（『港湾経済研究』日本港湾経済学会年報一九六三）参照。

(2) 拙稿「公共投資と港湾」（『港湾経済研究』日本港湾経済学会年報、一九六四）参照。

(3) 「春季港湾ストライキについて」（神奈川県経済調査会「Economic Survey」No.8,1962.）参照。

(4) 拙稿「経済発展における港湾労働問題の基礎」（『経済系』No.58. 一九六三）参照。

(5) 港湾における労働過程は、交通労働の特徴をもつとも表現しており、独立組織、日雇依存性の大きさなどが港湾企業にとって、労働の生産性を高めるためにも現状においては必須なものとしてされている。尚詳細については拙稿「港湾における労働の生産性」（『海運』No.11. 一九六四）参照。

III

以上は港湾における生産力構造に内包する問題点をとくに港湾労働を中心に見たつもりである。しかし問題の本質は、そうした「港湾経済」の内側のものだけでは説明されるものではない。つまり、そのような「港湾における生産力の構造的性格」なり「港湾経済」の特質がどこを基盤としてきたか、について考える必要がある⁽¹⁾。

わが国における港湾形成は、明治初年、政府の外国人技師の招へいによって始められ、日清、日露の戦争を契機として築港計画や工事の充実が計られ、第一次世界大戦の時期に大きな再編成がみられている。急速なわが国資本主義の展開を目指す「富国強兵」策の一環に港湾の整備が計られつつ、一方にあっては、早急な産業革命と資本蓄積の強行のために重要課題であった「近代的交通業の形成」と密接な関係を有していた。

そこでは拡大しつつあった工業生産力のための外国市場が、産業資本の再生産過程に必須な条件でもあり、したがって、その再生産過程における「近代的交通」の完成の一環として「近代の港湾」の整備があった。

しかしながら「港湾」においては、とくに、資本の蓄積が不十分であり、資本動員の機構は整備されず、技術的にも経営的にも私的資本がのり出すことは全く考えられなかった。さらに港湾という公共的性格からしても、当然国家が積極的な態度をもってあたらざるを得なかった。したがって財政投資による築港整備は、国家権力と国家経済の立場より、六大港をはじめとする重要港湾に主力がそそがれ、また、港湾にかかわる行政、管理経営の各点にわたって国家の意志による遂行がみられてきた。そのため港湾に課せられた役割は、どこまでも急速な発展を期待された産業資本、ならびに、それとの関係において重要視された交通資本の展開を媒介とする外国貿易発展の具体的な支え手であった。⁽²⁾

そのような中央集権的な経済体制にあっては、港湾は国家経済の展開のための全交通手段体系の一環として、つつがない Terminal

の役割を果たすことが前提であった。もともと港湾は海陸交通の理想的交通路線からすると、輸送物に、時間・安全・運賃その他の面での一つの余計な負担をかけ、その理想的交通路線を切断する立場をもっている。

したがって、国家経済の要求は、当然切断の場である Terminal を最少限度にとどめることであつた。いわゆる国家経済における流通過程の合理化は、港湾にとって至上命令であつたといわねばならない。港湾の交通路線における断層をできうるかぎり最少限度にするためには荷主、船会社などの要求による Quick Dispatch を港湾荷役の特徴であるかのようにしてきた。⁽³⁾

また、以上のような事情は、一方では、港湾運送業、その他の諸企業に一つの規制をも与え、国家的色採の強い港湾社会の中で自らの再生産を計ることを余儀なくせしめられた。

以上は、主として戦前の資本主義の発展過程における港湾の形成事情なり、役割を概観したにすぎないが、この本質的な性格が戦後の経済発展の中でどれほどの質的な変革を遂げたであろうか。

ところで、戦後の経済成長の時期において、すでにのべたように、港湾への期待が高くなり「国民経済の発展」にとって、「港湾の発展」が必須であるとされてきた。ここでは、必須であるとされる「港湾の発展」というのは、「港湾の発展」そのものを意味するというか、「港湾経済」個有の発展を意味するものであろうか。つまり、経済発展のために、すでにのべた港湾における生産力構造の各要因が発展的な変革を遂げることを意味するものであろうか。つ

まり香港における諸企業の発展、香港労働者の地位の向上、荷役設備の改善、充実化、および労働力、機械に適応された取扱貨物の規制など、いわば「Terminal」における産業資本、交通資本による Quick Dispatch からの解放を意味するものであるのか。

香港には、すでにふれてきたように、香港諸企業における「資本と労働」という独立の産業部門があり、「Terminal」における「交通用役の生産の場」としての「香港経済の場」がある⁽⁴⁾。

この「香港経済」の発展が「国民経済の発展」のために必要な条件であることに問題はないとしても香港における現在の問題意識は、香港を利用する立場からの認識にしがっていることには何ら変りない。すでに述べた香港問題とその解決方法の一般的傾向は、港湾施設の拡充、港湾労働の需要対策など、いづれにおいても、いわば港湾の「理想的交通路線の断層」をいかに最少限度にとどめるかという政策的目標にかかっていることに変りはない。このことは、港湾労働問題においても、労働運動における斗争目標にあらわれた内容が物語っている。「港湾の発展」が「国民経済の発展」に必須である意味は、例えば、経済成長の時期において、増大する取扱貨物に対して、従来の港湾能力が桎梏をきたしたため、これが国民経済の再生産過程に重要な影響を与える限りにおいて、再び、流通過程の立場から「港湾の合理化」を行わしむるにある。したがって、港湾の桎梏が、国民経済との関係で本質的にどこから来ているのかという構造的、歴史的分析もなされず、きわめて表面的な解決法において、いわば、港湾の生産力構造を従来のままにおしとどめ、それが国民経済の再生産過程、(さらにくわしく表現すれば、

港湾機能を利用する独占資本の立場からの流通過程)に順応するように変革せしめようとするにある。

問題は、わが国における強い港湾の国家的色採の中で、零細的運送業資本、設備の不徹底、わが国特有の豊富な低賃金労働力など、さきにも述べた戦前の生産力要因は、経済成長の時期においても基本的には戦前のそれを引きつぎ、独占的産業資本の流通過程に支障が及ぼされる範囲において、その要因の変革がなされようとしている面がうかがわれる。

(1) ここでは、香港および港湾経済の問題が単に港湾内部の問題としてとらえられやすい点を、どこまでも、資本主義経済の本質的なうごきとの関連でとらえようとする。詳細については拙稿「経済発展における港湾への一考察」(『埋立と浚渫』No. 119-123) および拙稿「経済発展における『港湾研究』の方法的考察」(『海運と港湾の新しい発展のために』同文館、一九六四) 参照。

(2) 拙著「国民経済と港湾」(日本港湾協会、一九五八)第二章「国民経済の発展と港湾の形成」p.11以降。(3)(4) 拙稿「港湾経済の本質」(『港湾経済研究』一九六三) 参照。

四

以上は主として、港湾を生産力構造を中心とする「港湾経済」という形でとりあげて、その果してきた役割なり、問題の意義なりを考察してみた。

しかしながら、港湾が経済発展の中で占めている部面には、港湾

を有している地域経済なり、臨海工業との関連における問題などがある。前者は、港湾と地域経済、もしくは、地域開発問題として、部分的に後者の臨海工業問題と関連をもつ。この場合、地域経済に果す港湾の役割には、港湾機能を果すための諸企業および関係官庁が港湾所在地の地域とどのような関係をもつかということがまづあげられる。ここでは、各種港湾運送業、倉庫、船舶、関係諸企業、銀行、貿易商社などをはじめ、荷役手続、その他の官公庁の立地がみられるわけであり、いわば、港湾都市としての概念を与える。この港湾都市の発展が、例えば、かつての横浜が横浜港における生糸貿易によって、その形成がみられたことは事実である。このように港湾機能を地域経済や社会がもつことによって、産業構造の高度化なり、社会構造の変革をみることができる。しかし、これは、どこまでも港湾の「交通的用途の生産」を現実に行う「主体」の発展があり、それが地域社会にむすびつくということが前提でもある。実は、こうした前提は、臨海工業地帯造成と港湾との関係においても云えることである。

この臨海工業地帯の造成と港湾機能の併立的政策は、工業にとってもっとも有利な立地条件を与えるものとして、わが国においてはとくにめざましい実現化がすすめられている。太平洋沿岸ベルト地帯の構想や新産業都市指定の背後には、港湾機能を産業資本の流通過程のみならず、直接的にその生産過程に組み入れることにより、その合理化を計ろうとする主眼点がある。¹⁾

ここにいたっては、港湾は単に Terminal における商取引の対象、交通用役の生産ではなく、工業生産のための重要な一環として

新たな脚光をあびて立ちあらわれてきている。地域経済の発展、地域開発において、港湾が重要視されるのは、このように工業生産にかかわる港湾、いわゆる工業港の形成にある。しかしながら、ここでは港湾の形態が一般貿易港としての商業港であれ、工業港であれ、港湾のそのような形態には関係がなく、それらの港湾が「交通用役の生産」を通じて、資本の蓄積、発展にどのような役割をなしているかについて考えてみなければならぬ。

こうした点からすると、一般貿易港における「港湾経済」の発展にあつては「港湾における生産力構造の各要因の展開」、直接的には港湾地域の各企業の中小産業資本、また関係商業資本に関係が深い。しかし臨海工業との関連においては、あきらかに工業資本、とくに立地上有利な臨海工業造成地帯を占める独占的大資本によってまかなわれる。したがって、一般貿易港における公共性港湾が港湾機能を通じて特定地域の経済、社会に比較的開放性をもつものに対して、工業港は、特定独占的大資本の展開のためであり、地域経済、社会に対しては閉鎖的な性格をふくんでいる。勿論、この場合、工業港の発展が独占的大資本の運動を媒介とし、地域経済、社会の発展なり、開発にせめる役割を期待しうるのは当然である。しかし、現実に港湾機能がそのような工業資本を媒介として、どのように地域経済の発展なり地域開発に参画しうるものであるかは、尚今後の問題とせねばならない。

ただ、ここにおいて指摘しうることは、わが国経済の二重構造型、もしくは不均等的発展という歴史的な性格が、地域開発計画において格差是正という路線をどの程度歩みうるか、さらに、そうした

中で、港湾がどのような役割を演じきれるのであろうかという一つの不安がある。

もともと工業港が脚光をあびて立ちあらわれた理由は、独占的大資本にとって、港湾が、「生産費をもっとも最低ならしめる地点」という、A、ウェバー的表現の場を占めるところにある。さらにそのウェバー的表現は、今日の経済的不均等性を生んできた中にも生きているとするならば、工業における「集積、集中傾向」の限界をかんじとった独占的大資本が「分散傾向」をもつことによって（限界線にゆきつまった『集積傾向』の新たな展開を計るものであるとするならば）それとの関連における工業港の地域開発、地域経済の発展にしめる役割もおのづと一つの限界をもつ。

すでにふれたように、わが国における港湾の形成は、明治以来の国家経済という名のもとになされ、その再生産過程における合理化の一端をうけてきた。ここでは、港湾は集積的工業地帯への Terminal の役割を果たしてきたものであり、港湾所在の地域経済への役割以上に、港湾の本質的役割は、そこにあった。ただその場合、港湾所在の地域への役割は、さき(2)のべた「港湾経済の発展」という部分が港湾都市においてなされてきた。

このことは港湾のもつ中小産業資本、ならびに商業資本の蓄積、発展に役立ったという意味で港湾所在の地域（港湾都市を中心とする）にも果たした役割があった。しかし、より大きな比重をもつ港湾の本質的役割としての代表的な巨大産業資本への役割は、港湾所在の地域というよりは、集積的工業地域へ吸収される傾向にあった。

したがって、港湾における現実的役割がより露呈された工業港において、その港湾機能と工業生産の結合を、地域社会と関係を深めるようなものでないかぎり、工業と港湾の地方進出は地方格差の是正にはなりにくい点があると思われる。港湾は、どこまでも局部的な「交通用役の生産の場」であるため、この本来の港湾機能が地域社会にむすびつくことが港湾都市の直接的な問題でもあろうし、臨海工業の展開もこの点を考慮する必要もあろう。このことは、臨海工業の発展が、地域経済の産業構造を高度化し、企業誘致にもなう労働力人口の増加や都市化の傾向を無視するものではなく、港湾機能の観点からみた場合の問題点についてのべたいものである。

(1) 港湾と地域経済、社会の問題に関しては、拙稿「港湾と地域開発」(『地域開発の経済政策』経済政策学会年報、一九六三)および、拙稿「港湾と地域経済・社会」(『交通学研究』日本交通学会年報、一九六四)参照。

(2) この問題は、港湾への公共投資事情によってもうかがいられるところである。詳細については拙稿「公共投資と港湾」(『港湾経済研究』日本港湾経済学会年報一九六三)参照。

五

以上、港湾経済、ならびに港湾機能と臨海工業、および地域開発などについてふれてみたが、経済成長にもなつて問題になっている港湾の分野には、港湾の管理、経営、行政などの具体的な諸問題がある。

これについては、改めて稿をもたねばならないが、その概要につ

いて附記しておこう。すでにのべたように、港湾は国家との強いつながりの中で形成されたが、わが国においては、とくに港湾についての管理、運営は官庁行政によってきた。これは港湾投資における大部分が財政投資という背景のもとで、現実に港湾建設がなされてゆくためでもあった。しかしながら、港湾経済の中には、すでにふれたように中小産業資本なり商業資本なりの民間資本による経済活動がなされているので、その経営、管理などについてはさまざまの問題を生じている。港湾法施行後、港湾管理は一応地方自治団体にゆだねられたが、その経営については、現実の港湾経済が資本主義的な再生産過程をもっている、港湾そのものの運営は、運輸省、海運局、県市港湾局その他の多元的な指揮や規制によって行われている。(若干の例外はあるが)そのため、一般に言われるような港湾荷役、輸出入手続をはじめ、港湾労働その他の諸問題がきわめて複雑にて、不能率な状況を呈している。一部にポート・オーソリティの設立を期すうごきもみられるが、これの実現には、わが国の港湾行政における官僚支配という特色を充分考えねばならない。

港湾運営の点で、特に問題になっていることは、料率問題であり、合理的な料率体系の樹立も早急に必要であり、亦、財政投資による公共投資の対象にまいまいさがあり、公共的以外の港湾においても迂迴的財政投資になりかねない投資傾向がある。

後進的とされたわが国経済の形成には、国家の果たした役割の大きかったものがあり、その意味では、わが国港湾の存立基盤が全く国家に依存してきた。また公共投資による港湾造成も、今後においてつづけられるべき性質であるが、現実の経営、その他にかかわる港

湾の経済活動は、各港湾の主体性にまかしようような体制となることが時代的要求とでもいえよう。⁽¹⁾

このことは、すでにふれたように、「港湾経済の発展」が、港湾関係諸企業ならびに港湾社会の発展を意味しがたい現状においては、港湾社会の主体性をそだてることにより港湾経済を、産業資本なり、交通資本からの「くびき」から解放し、国民経済の再生産過程の中で正統な位置づけをすることこそ、港湾の近代化なり、港湾の発展があるものといえる。

わが国経済の急速な発展過程の中で、例えば、きわめて低率な料率をもってすすめられている港湾荷役、また、きわめて前近代的な組織や管理の中で低賃金労働を行い、したがって労働手段の不徹底なままに押しすすめられてきた港湾経済は、流通過程の合理化の中で、それなる故をもって、貿易の発展に果たしてきた役割は大きい。

港湾はみづから果たしてきた役割で、高度成長をとげつつある国民経済から、みづからのゆきづまりをまねいた。国民経済は立ちおくれた港湾経済の機構を「てこ」として、発展過程をたどってきたが、それらが極樁になるにおよび、はじめて「港湾問題」をとりあげつつある。そのとりあげかたそのものは、どこまでも経済発展にとって極樁となる点をとりのぞくことにより、再び港湾をして、「てこ」となさしむる姿勢を本質的に残している。こうした点こそが経済発展における港湾の本質的問題点であり、さらに港湾の役割もそのように、みづからの「港湾経済」の個有的発展における主体性の場をもちえず、生産、流通の全過程の中に組み入れられつつあるところに存する。

以上のべた港湾における現実的な諸問題は、実はわが国経済の基本的な性格の反映としてあらわれたものであるため、あらわれた諸問題を一時的に冷やしてちらしても、必ず「国民経済の発展」と「港湾経済」の発展における断層は今後姿をかえて立ちあらわれるであろうし、それらの方策も本格的な問題解決にはならないことを意味する。

(1) 港湾にかかわる経営ならびに運営が港湾問題の中でさらに大きな比重をもつようになるのは、港湾建設がある程度おちついた時期になるものとみられる。このことは、後進国の経済の性格をつよく残すところほど、港湾問題が建設面に大きな比重をもち、港湾規模の再編成なり建設面の基礎ができあがっている先進国においては、したがって港湾問題が、経営や運営問題に焦点がうつってゆく傾向がある。(拙著『アジア経済の発展と港湾』東大出版会、一九六四、参照。)

質問 一 (愛知学芸大学 松浦茂治)

一、港湾をその機能的見地から考えられて、「工業港的發展のもつ港湾都市への結びつきの稀弱性」を説かれたが、臨海工業の發展を通じて(迂回的に)港湾都市への結びつきは強いのではないか。

二、わが国今日の経済成長政策に関連し、特に「整存」的構造政策の立場から、単に比較的狭い地域と結びついた港湾建設の他に、全体として、あるいは広域経済圏のなかでの、総合的計画的港湾建設を考えていかなばならぬのではないだろうか。

答 (一) 工業港の發展と港湾都市の發展がむすびつきにおいて弱い

と言いましたのは、どこまでも理論的な側面からであって、したがって現実的には、仰せのように迂回的な関係もあります。しかしながら、その迂回的な関係においても「強い」といえるものがあるかどうかこれも尚検討を要するものと思えます。さしあたり理論的にいって、私が申上りましたのは、工業港の性格は本来的に産業資本によってまかなわれる(資本内における生産力構造によって行なわれる)ものであり、現象的に工業港に荷役活動が行なわれていても、それが即ち港湾機能の役割を果しているときめうることは困難であると思えます。勿論、現実には荷役活動はすべて産業資本によってまかなわれてはおりませんので、一概には右のようには言えないと思えます。しかし、本質的に、港湾機能を都市、地域経済・社会と関係つけて考える場合の港湾とは、現象的荷役活動ではなく、港湾サービスの行なわれた「用役生産」の経済的效果(例えば利潤)がどのように分配されるかに問題があると思えます。こうした点からする港湾機能の効果は、工業港の場合には臨海工場資本への再生産の役割を直接的に担うものです。一方港湾都市は、港湾機能を中心にして集まった都市形成の要因から成るものであるとすれば、代表的なものとしては、港湾関係諸企業があげられると思えます。端的にいいますと、この港湾関係企業という第三次産業の展開が、港湾都市と港湾機能をむすび合わせるものとなるでしょう。そうした場合、工業港は、いわば、工場における原料・製品の出入門であって、すでにのべましたように、本質的には港湾都市形成の第三次産業と直接の関係をもっておりません。

さらに「用役生産」のもつ都市的・地域的意義は、したがって都

市・地域内に「非臨海性工場」の設置と同様な論理で考えることができるのではないだろうか。臨海性が意味するのは、その工場の経営上の立地的要因からなされるのであり、港湾機能上もしくは港湾関係企業の展開とは原理的に関係が弱いものです。とくに、港湾における「用役生産」の分配過程は、地域や都市の経済からすれば、一般的な「非臨海性工場」に用地を借していることと大きく変らない性質をもっています。即ち、港湾都市との関係は、その工場の出現にともなう人口集中、税源の拡大、または、工場利潤の一部をなす賃金が市場を形成するという点から考えてもことたりる問題です。仰せの「臨海工業の発展を通じて（迂回的に）港湾都市への結びつきは強い」となされるのは右の次第によるものと思えますし、この点につきましては私も同感であります。それは一応港湾の本質的機能や役割とは論理的には区別されるべきものと思えます。

なお、この問題の詳細については拙稿「港湾と地域経済・社会」（日本交通学会、『交通学研究』一九六三年）「港湾と地域開発」（日本経済政策学会『地域開発の経済政策』一九六三年）、および右稿中、山中篤太郎教授の質問に対する解答（一）、（二）等を御参照賜れますれば幸と存じます。

（二） 広域経済の立場より、わが国全体としての港湾建設を考えるという御趣旨は、もっともなことと存じ、私も全く同感です。しかし、こうした立場はすでにわが国においては国家経済の展開上という名においてなされてきたとも思えますし、この経済成長の時期においても運輸省その他においてなされているものと思えます。

したがってここでの問題意識は、実はそのような計画性をもって行なわれてきた港湾の実態が、どのような結果を与えつつあるか、また現在の港湾問題がそのような計画性の結果生まれたのではないかとこの点を指摘しているとも言えましょう。このことは、ここでも形態的、地域的意味における総合的計画に問題の所在があるというのではなく、国家経済の立場よりする港湾政策が、地域経済と港湾とのむすびつきをなくしてしまうような結果を生んできている点を問題にしているわけです。なに故にこのようなことを問題にするかということこそ、実は仰せのような「計画的港湾建設」のためになるものと思えます。この点については欧米における港湾や都市の形成事情が、わが国とは異なるといえ、この港湾問題の性格の差が、実は資本主義の発展と港湾・都市の本質的矛盾をものがたっているように思えます。詳細につきましては前答にて申しました資料の他に拙稿「ロケットダム港と港湾労働」（神奈川県経済調査会、『Economic Survey』No. 7 Sept. 1963）「欧米の経済と港湾」（古今書院『地理』Vol. 8 No. 7. 1962）など併せ御参照いただければ幸いです。

質問 二（慶応義塾大学 増井健一）

港湾経済とか港湾の機能というようなことを中心にして考えられているが、それは要するに産業組織のパターン如何によって異なるものではないか。

答 仰せの「産業組織のパターン」という言葉がどのような意味において用いておいてなるのかわかりにくい点がありますので、解答として要を得なくなる恐れがありますが、私なりの理解で用いさせ

ていただきますと、次のようでもよろしいでしょうか。

つまり一般に経営学で用いられる「組織」的概念における意味から、「港湾経済」もしくは「港湾機能」は、交通業の一環における「交通生産力全般における組織的一分野」と解しますが。したがって、そこでは経営的組織のパタンの変化によって、港湾経済なり港湾機能なりの変化が生ずるとい意味がなりたつと思えます。

なお、御質問の問題意識は、したがって港湾をとりあげる場合、全交通手段体系の一環として、港湾は、「産業組織のパタン」の变革によって、問題の解決が計りうるのではないかという御趣旨があるとするれば、右のような意味では、たしかに「組織」もしくは「制度」的な問題として解決をはかりうることも可能であると思えます。

港湾を全交通体系の一環としてとらえる場合、抽象的にはたしかに以上にのべたようなことも言えると思いますが、ここでの問題意識は、例えば「港湾経済」という形で一つの概念規定を必要とするようなとりあげを行ったのは、全交通体系の中にある港湾を、海陸二面の交通一般に解消しきれない問題が現実にあるからであり、さらに、ターミナルとしての港湾に現実の産業があり、それが海陸二面の交通体系をとりむすぶと共に、やはり、これも現実にターミナ

ルの機能を拠点とする諸政策が経済発展の中で行なわれているという事実から発したわけです。

さらにまたそのような諸政策上の諸問題をみる場合に、その展開されている政策が、現実の企業、および、それと都市、地域との関連という波及的諸問題が、国民経済における発展と共に大きな問題を生じている以上、当然それらが「産業組織のパタン」という概念なり、それにみちびかれる分析上の方法論では現実の問題を本格的に解決することはなし得ないものと思えます。ここでは、どこまでも、そのように、港湾問題の解決という政策的認識の上で、問題発生のための本質的諸関係をみながら、それにふさわしい方法論をもつことが要求されるのも当然と思えます。

したがって、ここにおいては、かならずしも仰せのように「港湾経済」や「港湾の機能」を「中心」にして考えているのではなく、むしろ方法的に政策的問題の解決を示す上での論理的必然性からそうしたことが考えられるというにあると思えます。(なお、この解答は、決して御質問にとって要を得たものであるとは思えませんので、とくに方法的問題をめぐっては、別途、機会をみて、個人的に問題の真意を御教え願った上でお答え申したく念じてます。)

簡単な連立方程式モデルによるソ連計画経済の成長分析

加藤 寛

〈慶応義塾大学〉

丹羽 春 喜

〈関西学院大学〉

一 分析の視点とモデルの概要

ソ連経済の成長過程は、日本経済の場合と同様に、そして、日本よりもさらに極端な形で、「生産水準の高度成長と実質賃金水準の相対的立ち遅れ」をともなってきた⁽¹⁾。われわれは、現物面からのアプローチによって、このような「成長と実質賃金の相互関係」を明晰に分析し得ることに着眼し、ソ連の実質賃金水準の過去および将来における変動について、計量的な分析・予測を行なうことを意図したわけである。

現物面からみると、都市における実質賃金は、「都市労働人口一人当りに供給される消費財の量」として定義され得る。高度成長につれてもたらされる都市労働人口の伸びと比べて、それを上回る伸び率で都市向け消費財供給がなされれば、都市実質賃金はそれだけ上昇し得る。しかし、消費財供給の伸びのほうが下回るようなことが起れば、都市実質賃金は低下することになるであろう。

とくに、問題は、都市と農村との間で、消費水準や「消費パターン」に較差が存在しているという点である。

すなわち、労働力は、農村に存在している限りでは、質実で自給自足的な農村の生活様式に支えられて、あまり大きな消費財需要を生み出しはしない。事実、ソ連では、最近にいたっても人口の半分近くが農村に住んでいるにもかかわらず、消費財需要の大部分（一九六〇年で約七六％）は都市住民による需要なのである。しかし、工業化の進行につれて、かつての農民たちが都市の労働者として働くようになる、彼らの生活様式は都会的なパターンに急変する。農民であったときに比べて、ずっと大量の消費財が彼らの一人一人に供給されなければ、彼らは暮らしてゆけなくなる。したがって、労働力の都市集中スピードが速ければ速いほど、これにに応じて消費財生産の伸びも急速であることが必要になってくる。この両者の競争で、消費財生産の伸びのほうが遅れはじめると、都市労働者の実質賃金は頭うちになったり、あるいは、低下しはじめたりすることになるであろう。

ここに掲げた第1表は、このような現物的なアプローチによって算出された「都市労働者一人当りの消費財供給量」すなわち実質賃金の推移を示したものであるが、これは当然のことながら、名目賃

第1表 消費財供給量から計算したソ連都市労働者「実質賃金」の推移
(1928年=100)

	都市労働人口 \$	消費財供給の割合 %	消費財生産量 \$	消費財供給量より計算された都市労働者実質賃金 (左の三欄の値より算出された都市労働人口一人当りの消費財供給量)	参 考	
					普通の方法で算出された実質賃金指数**	
					L式小売物価指数による	P式小売物価指数による
1928年	100	70.0%	100	100	100.0	100.0
32	155	68.2	108	68	35.9	80.0
37	210	68.9	162	76	63.4	75.9
40	264	70.2	175	66	43.7	68.3
50	277	76.0	174	68	57.0	80.7
55	346	73.5	290	88	77.6	120.1
59	361	75.3	378	112	93.4	141.2
60	377	76.0	390	112	—	148.0

§ 都市労働人口には、軍人および配分不明労働力をも含む。主として、A. Bergson, & S. Kuznets, ed., *Economic Trends in the Soviet Union*, Harvard University Press, Cambridge; 1963, p. 77 に示されたW. Easonの推計によった。

* 社会化小売機関における小売総額中の都市向け販売の比重である。ただし、1928年は私営店販売額を含む。資料は、ソ連の公式の統計年鑑によった。

§§ キャプラン=ムーアスティーン推計の最終財ウェイト消費財生産指数である。ただし、1955年以降は、グリーンスレード=ウォーレス指数を同じウェイトで再計算したものにリンクしてある。この「消費財」には、加工度の低い食品も含まれているが、しかし、未加工食品は含まれていない。

** 丹羽春喜「ソ連小売物価指数と実質賃金指数の推計」、『季刊理論経済学』Vol. XII, No. 3, 1962年6月号参照。これは、コルホーズ市場をも考慮に入れた算定である。

金指数を消費者物価指数でデフレートするという「普通の方法」によって算定された実質賃金指数の動きと極めて良く一致していることが認められるのである。

さて、言うまでもなく、このような経済の成長過程にともなう都市労働人口の伸びと、都市向け消費財供給量の伸びとは、多くの変数を中介とした複雑な相互依存の關係にある。また、総労働人口の動態や、政府の投資政策、兵器生産の消長、蒔種面積の変化といった幾つかの外生的な要因によっても影響を受ける。

このように、多種多様なファクターが複雑に、そして相互にからみ合っているかぎり、連立方程式モデルによる分析を試みるのが最も妥当なアプローチであろう。

そこで、筆者は、上述のような考察に基づいて成長と実質賃金水準のあいだの関係を定量的に解明するために、そして、そればかりではなく、ソ連経済についての重要な経済指標をある程度網羅的かつ総合的に分析・予測し得るように、行動方程式9個、定義式5個によって構成されたソ連経済成長の長期的計量モデル(ソ連経済成長モデル^①)を構築したのである。もちろん、実質賃金の分析にのみ使用するのであれば、もっと小型にまとめられたモデルでもことたりるのであるが、多少ともあれ「総合モデル」を意図する以上は、最小限この程度の大きさのモデルは必要である。なお、筆者のこのモデルは、recursive modelの型に編成され、行動方程式の

推定は「逐次最小二乗法」によって行なわれた。⁽²⁾構造推定のための統計資料の観察期間は、原則として、一九三五—一九六一年をとった(戦時中および終戦直後期を除外)。資料は一九五五年=一〇〇もしくは一九五五年=一・〇の指数に換算したものを用了。

次に、この「ソ連経済成長モデル No. 3」を組成する各方程式を示しておく。なお、以下の各方程式の番号は、便宜的に付けられたものであって、因果序列を示すものではない。また、 S および R は、逐次最小二乗推定における従属変数調査の標準偏差および相関係数を示す。

また、モデルをわかりやすく図解しておいた(第1図)。

ソ連経済成長モデル No. 3 (1935—61)

【外生変数】 (7個)

- $O_{m,t}$ 兵器生産量
- $O_{i,t}$ 最終需要部門への資本財のフロー
- $R_{i,t}, R_{i,t-1}$ 総投資中敏工業投資の占める比重
- $R_{a,t-1}$ 総投資中農業投資の占める比重
- $L_{i,t-1}$ 総労働人口
- $S_{a,t-1/2}$ 土地(耕種面積)
- $T_{i,t-1}$ 時間(年)

【内生変数】 (14個)

- $O_{h,t}$ 鉱産原料および中間生産財生産量 (O_i に含まれる項目は除く)
- $O_{a,t}$ 消費財生産量
- $O_{i,t}$ 敏工業生産量

$K_{i,t}$ 敏工業資本設備存在量

$K_{a,t-1/2}$ 農業資本設備存在量 ($t-1$ 期の年末値)

$\Delta K_{i,t}$ K_i の対前年変化量

$\Delta K_{a,t-1/2}$ K_a の「 $t-1/2$ 期」より「 $t-1/2$ 期」までの変化量 (前前年の年末値より前年の年末値までの変化量)

$O_{a,t}$ 農業生産量(純生産)

M_i 農業原料の消費財工業への供給量 (農産物国家調達・買付量)

$N_{i,t}$ 敏工業雇用量

$N_{a,t}$ 非農業雇用量

$L_{a,t-1}$ 農業総労働力

$N_{a,t-1/2}$ 実効農業雇用量 (「フルタイム」換算) 農業雇用量

$Q_{i,t-1}$ $L_{a,t-1}$ と $N_{a,t-1/2}$ との比 ($L_{a,t-1}/N_{a,t-1/2}$)

【先決内生変数】 (3個)

$K_{i,t-1}$

$K_{a,t-1/2}$

$L_{a,t-1}$

$N_{a,t-1/2}$

$O_{i,t-1}$

$N_{i,t-1}$

$N_{a,t-1}$

【行動方程式】

① $\log O_{h,t} = 0.9064 (0.361 \log O_{i,t} + 0.365 \log O_{a,t} + 0.274 \log O_{m,t}) + 0.1980$

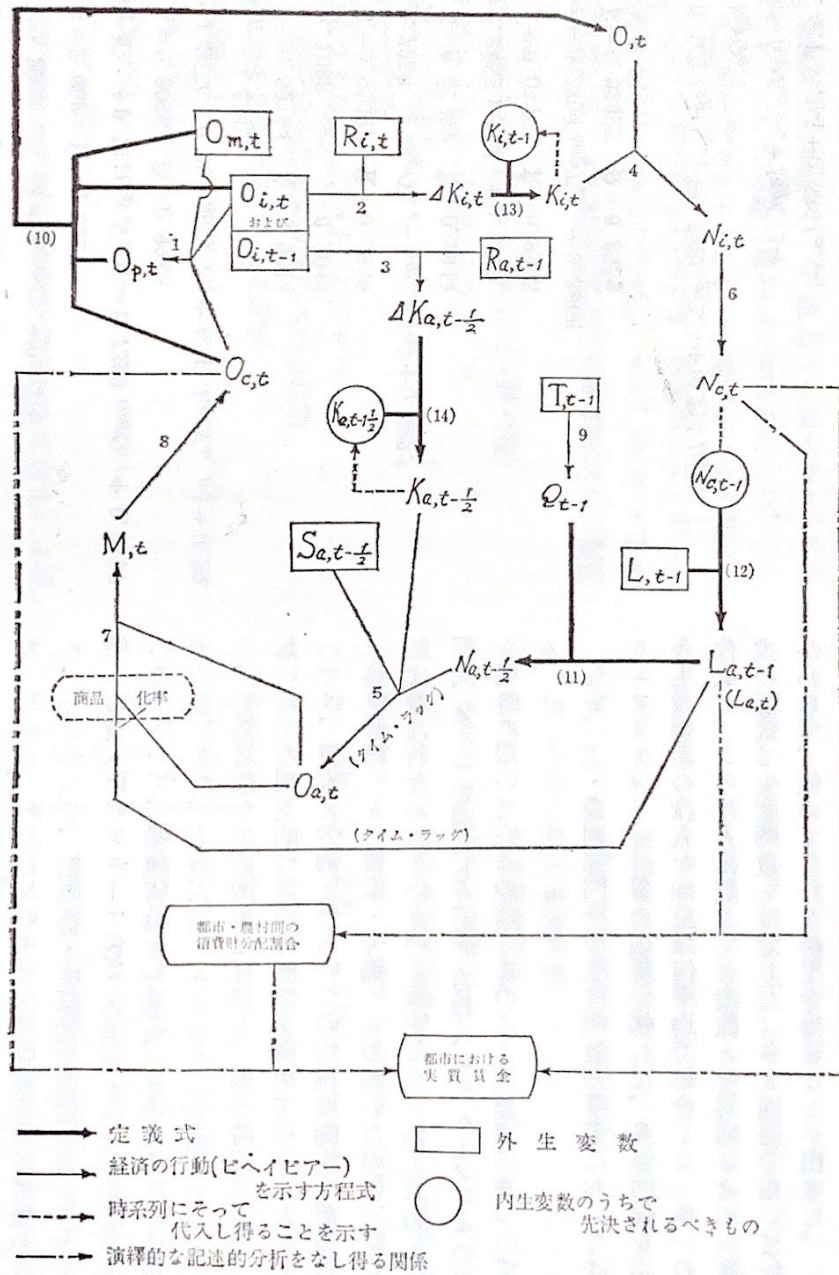
- $\hat{S} = 0.03248 \quad \hat{R} = 0.9879$
 ② $\Delta K_{i,t} = 0.0967 (O_{i,t} \times R_{i,t}) + 0.4659$
 $\hat{S} = 1.704 \quad \hat{R} = 0.9253$
 ③ $\Delta K_{a,t-\frac{1}{2}} = 0.1088 (O_{i,t-1} \times R_{a,t-1}) - 0.0276$
 $\hat{S} = 2.059 \quad \hat{R} = 0.9267$
 ④ $(0.289 \log K_{i,t} + 0.711 \log N_{i,t}) = 0.7399 \log O_{i,t} + 0.5197$
 $\hat{S} = 0.00962 \quad \hat{R} = 0.9982$
 ⑤ $\log O_{a,t} = 1.2550 (0.30 \log S_{a,t-\frac{1}{2}} + 0.41 \log N_{a,t-\frac{1}{2}} + 0.29$
 $\log K_{a,t-\frac{1}{2}}) - 0.4547$
 $\hat{S} = 0.02184 \quad \hat{R} = 0.9814$
 ⑥ $\log N_{a,t} = 1.1088 \log N_{i,t} - 0.2048$
 $\hat{S} = 0.01327 \quad \hat{R} = 0.9939$
 ⑦ $\log M_{i,t} = 0.7258 (2 \log O_{a,t} - \log L_{a,t-1}) + 0.5827$
 $\hat{S} = 0.01782 \quad \hat{R} = 0.9944$
 ⑧ $\log O_{c,t} = 0.8459 \log M_{i,t} + 0.2829$
 $\hat{S} = 0.01473 \quad \hat{R} = 0.9955$
 ⑨ $\log Q_{i,t-1} = -0.2309 \log T_{i,t-1} + 0.3866$
 $\hat{S} = 0.02927 \quad \hat{R} = 0.8559$
- 【定義式】
- ⑩ $\log O_{i,t} = 0.162 \log O_{m,t} + 0.216 \log O_{c,t} + 0.214 \log O_{i,t}$
 $+ 0.408 \log O_{p,t}$
 ⑪ $\log N_{a,t-\frac{1}{2}} = \log L_{a,t-1} - \log Q_{i,t-1}$
 ⑫ $L_{i,t-1} = 0.464 N_{c,t-1} + 0.536 L_{a,t-1}$
 ⑬ $K_{i,t} = K_{i,t-1} + \Delta K_{i,t}$
 ⑭ $K_{a,t-\frac{1}{2}} = K_{a,t-1-\frac{1}{2}} + \Delta K_{a,t-\frac{1}{2}}$

このモデルは、方程式No. 1が示しているように、最終需要が鉱産原料および中間的生産財の生産水準を規定するものと想定されている点で、発想としては、レオンチエフ体系と親近性を持っている。しかし、われわれのモデルでは純生産が考察の対象とされており、したがって、鉱産物・中間的生産財生産(O_p)と「最終需要部門」の資本財のフロー(O_i)のカバレッジが相互に重複していないのであって、理論体系としては、レオンチエフ体系と全く異なっている。また、方程式No. 4やNo. 5が明らかに示していること、正統派的な生産関数を採用し、同一時点における生産諸要素のあいだでの相互的代替の可能性を認めている。ただし、鉱工業については、資本と労働とのあいだの代替可能性は前提されているが、「農産原料」と「資本・労働」とのあいだの同一時点における相互的代替は行なわれないものと仮定した。鉱工業の生産関数が、(方程式No. 1を別にしても)方程式No. 4とNo. 8の二つの方程式を同時に用いているのは、このような想定に基づいているのである。

なお、工・農両部門での生産関数の推定においては、マルチコリニアリティーと計算の煩雑を怖れて、多元回帰を用いていない。各生産要素の投入を加重幾何平均で総合した「単一の投入指数」を作成し、この投入指数と生産指数とを対応させて一変数の回帰方程式の形式で生産関数を推定した。多元回帰を用いていないのにもかかわらず、極めて良好な結果を得ることが出来た。

資本形成関数(方程式No. 2およびNo. 3)以外の全ての行動方程式は、対数線型式として推定した。その結果、各方程式が一変数

第 1 図



の回帰方程式の型式で推定されているのにもかかわらず、「成長経済」としての性格が強いソ連経済の各指標を非常に良くとらえることができるようになって⁽³⁾いる。

以上のごとく、このモデルでは、7個の外生変数によって14個の内生変数が説明されるわけであるが、言うまでもなく、これらの推定値を利用してその他の多数の重要経済量を容易に算定・予測し得ることになる。

資本係数、労働生産性、資本装備率、都市・農村間の労働人口比率、農産物商品比率、等々の諸指標がそれである。また、国民所得の変動を推定・予測することも容易である。

しかし、このモデルにはタイム・ラグが二カ所だけしか含まれておらず、しかも、その影響力は比較的微弱である。また、在庫変動も考慮されていない。したがって、このモデルは、波動の変動を追跡するには適しておらず、主として、「水準の趨勢的変動」を追跡・予測するためにのみ用いられるべきものと考えらるべきであろう。

(1) ソ連の場合、戦前の一九三〇年代にすでに実質賃金水準は大幅の低下を示し、第一次五カ年計画開始前の一九二八年の水準を回復し、それを上回るできるようになったのは、ようやく一九五〇年代の後半になってからであった。この間、鉱工業生産は極めて急速な成長を示し、一九二八—一九六一年の期間に約一〇倍（西欧側諸国で一般に用いられている純生産指数の計算方式による）に生産水準が上昇したのであった。ソ連経済が、しばしば、生産と消費の跛行性を指摘されているのも

当然といえよう。

日本の場合も、このような跛行性が指摘されているが、日本では、一九二九—一九六二年に鉱工業生産は六・八倍に上昇したが、実質賃金水準は一・九倍の上昇にとどまっている。

(2) recursive model および逐次最小二乗推定については、福地崇生『計量経済学入門』東洋経済新報社、昭和三七年、pp. 164—167 および、速水佑次郎「逐次最小二乗法に関する覚書」『季刊理論経済学』Vol. XIV, No. 1. 一九六三年九月号、pp. 60—63を参照。

(3) このモデルの詳細については、丹羽春喜「ソ連経済成長の単純なエコノメトリック・モデル（改訂）」『社会学部紀要』Vol. 9. 関西学院創立七五周年記念社会学部論文集（一九六四年一月）を参照。

二 予測と分析

以上に概説された「ソ連経済成長モデルNo. 3」が、どの程度まで説明力を持っているかをわかりやすく吟味するためには、「過去に向けての予測」（単純内挿）を試みてみるのが最もてっとり早い。また、将来に対する諸種の実験的予測を行なうことが、われわれの最も大きな関心事であることは言うまでもない。

しかし、「予測」を行なうに当って、このモデルNo. 3は、一見したところでは、若干、不便であるように見えるかもしれない。対数による方程式と真数による方程式とが混合して用いられているからである。しかし、これは外見だけである。資本形成に関する諸方

第2表

誘導型係数行列 (対数表示による)

内生変数 ↓	外生変数 →	$O_{i,t}$	$O_{m,t}$	$S_{a,t-\frac{1}{2}}$	L_{t-1}	T_{t-1}	推定の $K_{a,t-\frac{1}{2}}$	推定の $K_{i,t}$	推定の $N_{c,t-1}$	定数
$O_{c,t}$		—	—	0.4623	0.0335	0.1459	0.4470	—	-0.0156	-0.0268
$N_{c,t}$		0.4009	0.3038	0.1873	0.0135	0.0591	0.1811	-0.4507	-0.0063	0.6880
O_{t}		0.3475	0.2633	0.1623	0.0117	0.0512	0.1569	—	-0.0055	0.0714
$O_{p,t}$		0.3272	0.2484	0.1529	0.0111	0.0483	0.1479	—	-0.0052	0.1891
$O_{a,t}$		—	—	0.3765	0.9601	0.1188	0.3640	—	-0.4455	-0.6536
M_{t}		—	—	0.5465	0.0396	0.1725	0.5284	—	-0.0184	-0.3661
$N_{i,t}$		0.3616	0.2740	0.1689	0.0122	0.0533	0.1633	-0.4065	-0.0057	0.8052
$N_{a,t-1}$		—	—	—	1.8657	0.2309	—	—	-0.8657	-0.3866
$L_{a,t-1}$		—	—	—	1.8657	—	—	—	-0.8657	—
Q_{t-1}		—	—	—	—	0.2309	—	—	—	0.3866

(注) K_a と K_i とは内生変数であるが、外生変数から直接に推定し得る。ただし、これは真数で算出されるから、それを対数に変換したものを用いる必要がある。 $N_{c,t}$ は、先決内生変数である。

程式(方程式No.2, No.3, No.14)が因果序列の最初に位しているため、それらを分離して扱うことができるからである。その他の諸方程式の中では定義式である方程式No.12のみが真数による方程式であるに過ぎない。このNo.12は総労働力指数 L が N_c と L_a の両指数の加重算術平均として定義され得ることを示している式であるが、この場合、加重算術平均による値は、ウェイトさえ同じであれば「加重幾何平均」による値と近似していると想定し得る。その上、大多数の内生変数に対する L_{t-1} や $N_{c,t-1}$ の与える影響は、相互に相い反する効果が相殺し合って、正味のところ比較的微小である。したがって、方程式No.12を近似的に加重幾何平均による次式、

$$\log L_{t-1} = 0.464 \log N_{c,t-1} + 0.536 \log L_{a,t-1} \dots (12')$$

と取り替えることは許され得るであろう。このような処理によって、まず $K_{i,t}$ と $K_{a,t}$ の予測さえ先にすましてしまえば、あとは全て対数計算のみによって予測作業を簡便に行なうことができるようになる。

第2表は、以上のようなやり方で作成された誘導型の係数を示したものである。

このモデルのように逐次最小二乗推定を用いた場合には、各内生変数についての「過去へ向けての予測」(単純内挿)の値は、個別の作業を行なわなくとも、各パラメーターの推定作業にもなってそれと同時に算定されてしまう。しかし、このような内挿推定値には、なんといつても、数値計算誤差の累積に基づく影響が多少は

含まれており、また、特にわれわれの場合には、方程式No. 12を

第4表
 N_c の内挿推定値と実際値の比較
 (1955年実際値=100)

	推定された N_c	実際の N_c
1935年	52.9	53.5
36	55.4	57.1
37	59.2	58.7
38	62.9	63.8
39	67.8	64.9
40	78.0	73.0
51	84.8	88.3
52	91.8	91.5
53	92.8	94.4
54	94.7	98.7
55	103.3	100.0
56	107.1	103.4
57	110.2	107.4
58	111.2	112.1
59	115.4	117.5
60	120.1	123.8
61	132.7	130.8

第3表
 O_c の内挿推定値と実際値の比較
 (1955年実際値=100)

	推定された O_c	実際の O_c
1935年	50.1	47.0
36	52.5	52.6
37	55.4	56.7
38	58.3	59.8
39	60.7	63.2
40	65.3	61.2
51	72.7	70.9
52	77.9	76.2
53	82.1	84.9
54	87.6	92.1
55	96.1	100.0
56	105.9	107.9
57	114.7	114.7
58	121.9	120.6
59	129.4	130.1
60	137.8	134.4
61	146.3	142.0

No. 12' に取り替えたモデルの誘導型を実際の予測に用いるわけであるから、その吟味をかねて、「過去へ向けての予測」(単純内挿)作業を念のため一度やっておくことにした。

第3表と第4表は、前掲の誘導型を用いて、戦前については一九三四年、戦後については一九五〇年をそれぞれ初期値として、 $N_{c,t}$ を順次に先決内生変数とした経路追跡の単純内挿の結果を、実際値と比べてみたものである。当初の問題意識からいって、われわれのこのモデルで戦略的に最も重要性を持っているところの二つの内生変数 O_c と N_c についての数値だけを示しておいた。この二つの表から容易に読みとり得るように、予測精度は非常に高く、われわれのモデルは充分に有効なものであると判断して良いであろう。

「将来に向けての予測」を行なう場合、外生諸変数の値について、なんらかの想定を置かなければならない。この外生諸変数についての想定を実験的に種々変化させることによって、多くの興味深い政策的予測や分析をなし得ることは云うまでもない。ここでは、単純外挿のほか、軍縮が大幅に行なわれた場合と、政府が投資の産業間配分の重点を変えた場合とを実験的に仮定して、予測・分析を行なってみることにした。

その結果を第5表にまとめて、示しておく⁽¹⁾。

この計算結果が明らかに示しているように、単純外挿の場合、都市実質賃金水準の動向にとって決定的な重要性を持つ O_c/N_c 値が極くわずかしか上昇し得ず、ほとんど「頭うち」と言ってよいよう

〔単純外挿〕

- 前提 ① 1962—70年の期間, $R_{i,60}$, $R_{a,60}$ を仮定する。
 ② 兵器生産高 O_m は, 1964—1970年の期間, 9%の成長(平均年率)。1963年の生産水準は, 1955=100として, 195と想定する。
 ③ O_i は, 1962—70年の期間, 9%の成長(平均年率)。
 ④ 総労働力は 1960—70年の期間, 平均年率1.6%で成長。
 ただし, このようにして算定された総労働力から軍人・家事使用人を除いたものを, このモデルでの L とする。この期間中, 軍人および家事使用人の合計は 6.8~7.0 (100万人) の水準に, ほぼ一定しているものと想定する。
 ⑤ 蒔種面積は, 1970年で237.0 (100万ヘクタール) にまで達するものとする。

計算結果 (1955年実際値=100)

	O_c	N_c	O_c/N_c	
1960	実 際 値	134.4	123.8	109
	モデル内挿値	137.8	120.1	115
66	モデル外挿値	192.7	171.1	113
68	同	213.9	185.4	115
70	同	237.2	201.0	118

(注) 単純外挿のための上記五つの前提については、『社会学部紀要』Vol. 8, 1964年1月号の拙論参照。

〔軍縮効果〕

- 前提 1964年以降, 兵器生産高の成長率をゼロと仮定。
 その他については, 単純外挿の場合と同じ。

計算結果 (1955年実際値=100)

	O_c	N_c	O_c/N_c
1966年	192.9	158.2	122
68	214.2	162.8	132
70	237.8	167.6	142

〔工・農投資の比重を全面的に高める効果〕

- 前提 住宅や第三次産業への投資をある程度犠牲にして, 工・農投資の比重を高めるような投資政策がとられるものと仮定してみる。したがって, このような性格の投資配分であったところの $R_{i,55}$, $R_{a,55}$ が, 1962—1970年の期間中維持されるものと仮定した。その他については, 単純外挿の場合と同じ。

計算結果 (1955年実際値=100)

	O_c	N_c	O_c/N_c
1966年	197.5	169.6	117
68	221.1	183.5	120
70	246.8	198.7	124

[R_a の犠牲による R_i の増大による効果] (化学工業投資ドライブの影響について)

前提 1961年において、化学工業投資は11.6億ルーブル(推定)、総投資額(集中計画投資+非集中計画投資+コルホーズの自主的投資)の3.2%であった。これを基準にして、1970年までの化学工業投資ドライブが強行されるとすると(総額420億ルーブルとして)、総投資額が平均年率9%で成長すると仮定しても、1970年までに、化学工業投資の比重、したがって工業投資の比重は相当に増大することになる(他の工業部門の投資比重を下げないものとすれば)。この工業投資比重 R_i の増大が、農業投資比重 R_a を切り下げることによって行なわれるものと仮定する。その他は、単純外挿の場合と同じ。

計算結果

	O_c	N_c	O_c/N_c
1966年	189.8	169.1	112
68	204.9	179.1	114
70	217.8	188.5	116

な傾向を示している点は重大である。ソ連の将来における都市実質賃金水準が、このままでは、あまり大幅に上昇し得ないことをそれは物語っているからである。

言うまでもなく、 O/N_c 値はそのままでは実質賃金指数と同じものと看做すわけにはゆかない。第1図で示されているように、実質賃金水準を考へるときには、都市・農村間の消費財配分割合(ソ連では、過去三五年間、都市向け供給の比重が七〇%前後であり変らなかつた)を考慮しなければならず、また N_c に軍人・家事使用人を算入して計算を行なわねばならないであろう。これらのファクターは関数化することが困難で、およその推定で満足しなければならぬが、だいたいのところ、第6表のような数字となる。いづれにせよ、大幅の実質賃金上昇は期待できそうにない。

なんらかの軍縮措置が講じられて、兵器生産量 O_m の成長がストップさせられた場合、 O/N_c 値はかなり上昇することができ、実質賃金は相当引き上げられ得る可能性がある(都市実質賃金は、この場合、第6表と同じやり方で計算して、一九六〇〜一九七〇年の間に四割程度上昇し得るものと思われる)。

第三次産業や住宅への投資を犠牲にして、工・農投資に一層の重点を置く政策は、形式的には O/N_c 値を単純外挿のときに比べて若干引き上げることができはするが、ソ連経済の現状では(例えば都市住民一人当りの住居面積は、一九二〇年代前半に比して、一九六一年頃で約一割低くなっている)、このような政策をとることは不可能である。また、もしこのような投資政策を強行すれば、サビス・住宅面での立ち遅れ激化による市民生活への脅威は、いちじ

第6表 都市実質賃金の将来における発展予測

(モデル No.3 の単純外挿による) (1960年実際値=100)

	1966年	1968年	1970年
消費財生産量	143	159	176
都市労働人口 (軍人・家事使用人を含まず)	138	149	162
都市労働人口 (軍人・家事使用人を含む)	134	144	155
農村向け消費財供給割合	17.8%	16.3%	14.6%
都市向け消費財供給割合	82.2%	83.7%	85.4%
実質賃金水準 (都市)	115	122	127

(注) 1960年の都市向け消費財供給割合は76.0%であった。農業労働人口比重の減少に比例して農村向け供給割合が減少し、都市向け供給割合が高まると規定した。なお、1964年以降「軍縮」が行なわれて、0%の成長率がゼロであった場合について、上と同じ方法で都市実質賃金水準の将来を予測すると、下記のような結果となる。(1960実際値=100)

1966年	1968年	1970年
120	130	141

るしいものとなるであろう。

しかし、もし、なんらかの手段で農業生産を飛躍的に高め、また、消費財工業の農産原料への圧倒的依存を脱却させることができると、このようなジレンマは解決されるであろう。とくに最近、停滞傾向のいちじるしいソ連農業の現状にてらしてみると、このような方策が強く要請されることは当然であろう。最近うち出された野心的な「化学化政策」は、明らかにこのような意味で、生産関数自体の根本的な変化もしくはシフトを狙ったものと言い得るであろう。

しかし問題は、「化学化」のための巨大な工業投資がどのようにしてまかなわれるかという点である。

第5表の単純外挿の $R_{i,66}$, $R_{i,68}$, $R_{i,70}$ という仮定は、考え方を換えれば、いま計画されている化学工業投資ドライブの「しわ寄せ」が他の工業諸部門の投資比重を犠牲にして、 R_i の内部で処理される場合を仮定していることと同じである。しかし、他の工業諸部門の投資を大きく犠牲にすることは困難と考えられ、また、住宅や第三次産業への投資を圧縮する事も難しい現状である。そこで、第5表では、最後に、 R_a を犠牲にして R_i を増大せしめた場合を考えてみた。

当然、都市実質賃金水準への影響は、単純外挿の場合よりも若干悪くなる。しかし、その程度は、あまり激しいものではなかった。

もちろん、この場合、実際には、化学化による生産関数の変化によって、もっと楽観的な結果が生じる可能性が多い。しかし、もし、化学化による生産関数の根本的な変化が遅れるようなことがあ

主要内生変数予測値比較 (1955年実際値=100)

第7表

(モデルNo. 3の単純外挿による)

	O	O _c	O _a	M	K _i	N _c	N _i	L _a
1966年	235	193	164	233	287	171	158	83
68	270	214	178	263	345	185	170	78
70	311	237	193	297	413	201	183	73

ば、この計算例のように、現在計画中の巨大な化学化投資ドライブが都市実質賃金水準に対してむしろ悪い影響を与えることもあり得るわけである。

その他の諸内生変数についても、興味深い予測・分析がなし得るが、紙幅に限りがある本論文では、とうてい詳述することはできない。上述の単純外挿の諸前提に基づき予測値を、主要な内生諸変数について一括して第7表として掲げておくにとどめる。ただ、O_aが相当な成長を示し、さらにMがそれを上回る高度成長を示していることは注目に値する。これは、構造推定のための観察期間を通じてO_aがかなり大幅に成長し得た状況が外挿されていることを示すと同時に、将来において「農産物商品化率」が極めて大幅に引き上げられねばならないことを物語っている。O_aとMのカバレッジが相違しているため、単純に比較することは危険であるが、概算してみたところでは、農村人口が減少する結果、農民一人当りの農産物自己消費量をとくに切り下げなくとも、このような商品化率の引き上げは、論理的には可能なようである。⁽²⁾

また、このことは、前述の実質賃金水準についての予測値が、このような比較的好調な農業生産の成長と農産物商品化率の上昇とを土台として導き出されていることを意味している。したがって、もし、一九六三年のそのような農業不振が頻繁に襲来し、将来における農業生産の成長率が低下するようなことでもあれば、ソ連の実質賃金は「頭うち」どころではなく、低下するような場合さえあり得るかもしれない。

前述したように、第7表の諸数値が与えられれば、これらに関連した多くの重要な経済的指標を算出・予測することができる。ここでは、鉱工業の資本係数、同じく鉱工業の労働生産性と資本装備率、都市・農村間の労働人口比率を予測しておいた(第8表、第9表)。

労働の資本装備率が大幅に上昇しているにもかかわらず、労働生産性の上昇率が比較的小さく、それを反映して、資本係数に上昇傾向が見られるが、このことは、「生産水準の高度成長と実質賃金水準の相対的に低い上昇率」という跛行性を生みだしたソ連経済の特質を、別の側面から浮き彫りにしているものと言うことができよう。しかも、実質賃金の上昇率は、この生産性上昇率よりもさらに低いものになるであろうと予測されていることは興味深い。

なお、詳述は避けるが、このモデルを用いて、国民所得の成長を予測することも容易である(単純外挿の諸前提で一九七〇年まで平均六・九六%の成長と予測される⁽³⁾)。この成長率は実質賃金のそれに

第8表 労働人口の構成予測 (モデルNo. 3の単純外挿による)

	(100万人)			(%)		
	N_c	L_a	L	N_c	L_a	L
1960年	55.1	52.1	107.2	51.4	48.6	100.0
66	76.1	42.6	118.7	64.1	35.9	100.0
68	82.5	40.2	122.7	67.2	32.8	100.0
70	89.5	37.4	126.9	70.5	29.5	100.0

(注) 1960年は実際値。軍人・家事使用人を含まず。

第9表 鉱工業における労働生産性、資本装備率、平均資本係数の予測

(1955年実際値=100)

	労働生産性 O/N_i	労働の資本装備率 K_i/N_i	平均資本係数 K_i/O
1966年	149	182	122
68	159	203	128
70	170	226	133

(注) モデルNo. 3の単純外挿による。

われわれの研究作業は、諸種の経済的指標の成長率の予測値それ自体の高低についての議論には殆ど立ち入らず、主として、「生産水準と実質賃金水準の跛行性」を説明することに力点を置いてきた。そして、この点については本研究作業は、一応、成功であった

比べてかなり高く、「跛行性」が明瞭に現われることになる。

と考えてよい。「跛行性」のメカニズムは、理論的にも実証的にも、ほぼ明らかになったと言いうことができるであろう。

(1) この第5表で、「 $R_i, 60, R_a, 60$ 」 \rightarrow 「 $R_i, 55, R_a, 55$ 」として言及されているのは、それぞれ、一九六〇年における R_i と R_a の値、および、一九五五年における R_i と R_a の値を示す。一九五五年は、 R_i と R_a とがともに極めて高い値を示した年として特徴づけられる。

(2) M 指数を算出するためにとられた品目について計算すると、一九五五年における O_a に対する M の商品化率(農業純生産のうちの商品化率)は五二・七%であった。これを基礎として第7表の数字を利用して計算すると、このような国家調達・買付商品化率は、次のような推移をたどることになる。

一九五五年 一九六六年 一九六八年 一九七〇年
五二・七% 七四・六% 七七・九% 八一・三%
国家調達・買付以外の農産物消費量(すなわち農民自己消費とコルホーズ市場への出荷量)は、これをもとにして次のごとく算定し得る。(一九五五年実際値=100)

一九五五年 一九六六年 一九六八年 一九七〇年
一〇〇 八八 八三 七六

第七表の L_a の推移と比べてみると、農民一人当りの自己消費量をとくに切り下げる必要はないことがわかる。

(3) 丹羽春喜「ソ連経済成長の単純なエコノメトリック・モデル(改訂)」、『社会学部紀要』、Vol. 9、関西学院創立七五周年

三 結 語

以上のごとく把握・解明あるいは予測された「生産水準と実質賃金水準の跛行性」を緩和し、あるいは、それから脱却するみちは、結局、生産関数の形それ自身を変え、あるいは、それを上方にシフトさせてしまうような「経済の体質改善」以外にはない。すなわち、より少ない資本・労働の投入でもって、より高い生産があげられるようにしてゆくという合理化努力を、経済全体にわたって、絶えず地道に行なっていくことが唯一の方策である。またこれは、ありとあらゆる経済体制を通じて、国民の経済的厚生を高めるための最も根本的な方策である。

しかし、最近のソ連経済ほど、このような合理化努力を痛切に要求されている経済は少ない。

周知のごとく、現在、ソ連において試みられようとしている合理化措置は、おどろくばかりに多種多様で、真剣を極めている。一九六〇年代の後半において、このような合理化努力がどの程度まで成功するかという点に、経済体制としての社会主義体制の優劣を決する最大のポイントが潜んでいると考えるとよいであろう。

付 録 K_a と K_i の内挿推定値

K_a と K_i の内挿推定値は、戦前については一九三四年を、戦後については一九五〇年を初期値とした累加計算によって、次のように算定された。

(1955年実際値=100)

	K_a		K_i	
	推定値	実際値	推定値	実際値
1935	38.8	39.1	23.0	22.7
36	42.0	41.6	26.1	25.0
37	45.5	44.4	28.9	27.3
38	48.9	49.2	32.0	30.2
39	51.7	50.4	35.0	33.6
40	55.2	50.7	38.7	37.6
1951	59.4	60.7	63.8	64.4
52	65.4	67.7	71.2	71.7
53	72.1	74.6	79.2	80.7
54	80.4	85.0	87.9	90.0
55	91.2	100	98.0	100
56	105.2	117	109.0	111
57	118.9	129	120.5	125
58	133.7	141	133.0	134
59	149.3	157	146.9	144
60	165.3	170	162.3	163
61	182.0	—	178.8	—

このような計算の場合、初期値が攪乱をとまなっているためかなり大きな誤差が生じる場合があるが、われわれの作業ではこの表が示すように良好なフィットを得ることができた。

質 問 (名古屋大学 藤 井 隆)

- (一) 逐次推計モデルにされた利点をさらに御説明いただきたい。
- (二) 政策的試算について
 - (1) 工・農投資を高めると、住宅・サービス面での犠牲が累積するから、労働配分関数が崩壊し、このモデルでの試算は無理だと思いが、もしやるとすれば、労働配分パラメーターの変化を折り込んで試算すべきである。
 - (2) 化学工業の場合にはコスト低下による価格面の代替よりも、

それと関係ない原料転換などの代替効果が大きく、先ず生産関
数が変化する。

(3) 逐次モデルの利点を、試算の場合にも生かしてほしかったと
思います。

以上

答 (一) 逐次推計モデルの利点は、なによりも先ず、最小二乗法の
逐次の適用によって容易に「一致性」が得られるという点で、最尤
法などに比べると極めて計算作業が簡易であり、また、誘導型法の
場合のようにマルチコリニアリティーの影響で不自然なパラメー
ターの値が算出されることも避けることができます。また、因果序
列がはっきりしていますから、逐次推定の過程で除去しきれないほ
どの大きな推定誤差の累積が起るようなモデル構造が含まれている
場合には、あらかじめそれを発見し、それを避け得るような形にモ
デルを構築することも可能です。さらに、計算作業の簡易な点を生
かして、分析目的の変更や新しい資料の入手状況にてらして、モデ
ルの変更や拡大、あるいは、資料観察期間の延長なども、てっとり
ばやく行なうことができるわけです。われわれのモデルの場合、第
1図に示されているように、外生変数もしくは先決内生変数を因果
系列の起点とするところの明確で強固な one-way causal pattern
が想定されており、しかも、その因果関係が理論的にも統計的にも
単純・直截なだけに、各行動方程式の攪乱項が相互に従属であると
考えねばならず、したがって、直接最小二乗法では一致性が保たれ
得ず、逐次最小二乗推定を適用するのが最も妥当であると判断した
わけです。われわれのこのモデルでは、因果序列の若い方程式にと
りたててフィットの悪い式が含まれているわけではありませんか

ら、一致性のみならず有効性も十分に保たれています。

(二) (1) 現在のような「雪どけ」の進んだソ連社会を前提する限
り、御説のような可能性がありますが、もし、職業選択の自由を大
幅に制限し、しかも、極めて劣悪な住居・サービスの諸条件を假借
なく国民に押しつけていた「スターリン主義」的政策にソ連政府が
復帰するようなことがあれば、第5表の試算結果に近い結果が起る
こともあり得ます。実際問題としては、住宅・第三次産業投資を大
幅に犠牲にした工・農投資ドライブは、ソ連の現状では殆ど実行不
可能です。おそらく、労働配分パラメーターの変化が起るまえに、
投資政策の転換が行なわれることになると思います。

(2) 御説の通りだと思えます。ただ、われわれの試算は、生産関
数の変化が遅れることがあったとすれば、農業投資を犠牲にした工
業投資ドライブ(例えば化学工業化のための)は、実質賃金水準に
悪影響を与えることがあり得ることを示しただけです。ただし、わ
れわれの生産関数は、長期の趨勢的な技術的進歩をすでに折り込ん
でいることに留意して下さい。この上に、さらに、化学工業化でど
れだけの生産関数の変化が起り得るかは問題だと思えます。

(3) 確かに、逐次推定モデルではパラメーターの変化などを折り
込んだ計算がやり易いことは事実です。今後、そのような試みを続
けてゆこうと考えています。

技術変化・技術格差と生産函数

吉村 二郎

〈愛知学院大学〉

一 目 的

戦後回復過程の完了した昭和三〇年を境いとして、高度成長の第二ラウンドを迎えた日本経済は、その後二回の上昇期をめぐって、ふたたび、飛躍的な発展を遂げたのであるが、この間の高成長が、昭和三十一年以降における設備投資の異常な高さに誘導されたものであることは、今日、われわれの常識となっている。

本稿の課題は、このような激しい設備投資ブームにおいて中心的役割を果たしたと思われる鉄鋼産業の技術変化ないし技術格差を、Cobb-Douglas型生産函数を用いて分析することである。

一 分析対象ならびに資料

対象期間は、昭和三十一年上期より同三十六年上期に至る一一決算期間である。分析対象企業は、三菱経済研究所編「本邦事業分析」における鉄鋼業部門に掲示されたものをとるが、年次ごとにその内訳には多少の変動が見られる⁽¹⁾。

附加価値実質額をもって生産量、有形固定資本帳簿残高実質額を

もって資本とし、労働量は、各決算期における従業者数をもってこれに当てる。附加価値額・資本額の単位は「一、〇〇〇円」、労働者数は「人」である⁽²⁾。

(1) 各決算期について、「本邦事業分析」の鉄鋼業部門に掲載された企業集団が、各期間のわが国鉄鋼産業を構成するものと見なして、期間ごとに生ずる企業数ないし企業名の変動は、あえて、調整しないことにした。

(2) 資料は、東京証券取引所編「上場会社総覧」および東洋経済新報社「会社四季報」による。ここで、附加価値構成要素としての賃金は、現金給与のみを対象とし、福利厚生費に属するものは除いた。また、役員の手当は原則として除外することにした。次に、利潤は、営業利益をもってこれに当てる。このさい営業利益欄に欠損の示めされている場合も負の利潤としてこれを採用し、賃金との合計額が依然としてマイナスを示すもののみ分析対象から除外した。この方法にしたがって、附加価値がマイナスを示したケースは、三三年上期に一社を見たのみである。

資本額の決定に当り、建設仮勘定帳簿残高は除外する。資料は、「上場会社総覧」に依拠し、求められた有形固定資産額に各期間の設備稼働率を乗じたものを投入資本額とする。このさい、稼働率は、各社ごとの個別データを入手できなかったで、産業平均の稼働率を一樣に乗ずることとした。したがって、クロス・セクション・データについては、事実上、稼働率を考慮したことにはならない。なお、生産額、資本額のデフレーターは、前者に対しては、昭和二七年基準日本銀行鉄鋼卸売物価指数、後者に対しては、同資本財物価指数を適用する。

投入労働量の決定に当り、役員数は除き、性別・熟練度・時間外労働等に関する考慮は、不問に付する。なお、資本の場合には、設備稼働率を乗じて実動設備と見なしたが、労働力については適当な調整係数がえられないので、この点、問題が残される。

三分 析

以下の分析は、3つの部分から構成される。すなわち、(1)年次別クロス・セクション・データによる技術変化の分析、(2)大小企業グループ別クロス・セクション・データによる技術格差の分析、(3)タイム・シリーズ・データによる分析、である。

以下、使用する記号は、次の通りである。

Y: 附加価値額、K: 有形固定資本額、L: 投入労働量、W: 支払総賃金、P: 営業利潤、t: 生産期間、 a_i ($i=0, 1, 2, 3$): パラメーター

三・一 年次別クロス・セクション・データによる分析

三・一・一 生産函数の推計 通常の Cobb-Douglas 型生産函数

$$Y = a_0 K^{a_1} L^{a_2} (a_1 + a_2 \sqrt{1}) \dots (1)$$

を用いる。(1)で示めたように一次同次性の仮定は、一般に、設定しない。ただし、生産函数の推計対象として採用された各企業集団の内部においては、投入要素の同質性が仮定される⁽³⁾。

(3) ここで鉄鋼産業に属する企業として採用したものの中には、平炉・電炉・単庄の各種メーカー、および、製品別に見ても、特殊鋼・普通鋼のメーカーがふくまれており、投入要素の同質性に関する仮定は、妥当でないとする批判がある。しかし、一産業の生産函数を作成する場合、この問題は、程度の差はあってもかならず遭遇するものであり、この批判を厳密に受け入れるとすれば、一般に、生産函数は作成できないであろう。

三・一・二 推計結果の観察

パラメーターの推計は、対象期間の各年度上期決算分についてのみおこなった。その結果は、Tab. 1 に示す通りである。以下 Tab. 1 の観察によってえられるいくつかの問題点を指摘しよう。

(イ) まづ、2回の上昇期に相当する 31/上、32/上および 35/上、

36/上のパラメーター a_1 、 a_2 の推計値は、その和がほぼ一に等しいことが指摘されうる。この事実は、一次同次性の仮定がおおむね適用されうることを意味し、したがって、これらの期間については、

Euler's Theorem が成立するから、

Tab.1. クロス・セクション・パラメーターの期間別推定値. $Y = a_0 K a_1 L a_2$ ($a_1 + a_2 \leq 1$)

期 間	$\log a_0$	a_1	a_2	\bar{R}	$a_1 + a_2$	N
31/上	2,197	0.135 (0.134)	0.852* (0.141)	0.958	0.987	37
32/上	2,553	0.067 (0.100)	0.897* (0.105)	0.975	0.964	37
33/上	2,593	0.027 (0.094)	0.006 (0.075)	0.950	0.033	35
34/上	1,991	0.153 (0.077)	Δ 0.022* (0.040)	0.976	0.131	36
35/上	1,599	0.292 (0.125)	0.758* (0.142)	0.972	1.050	35
36/上	1,243	0.403* (0.083)	0.649* (0.098)	0.984	1.052	39

表注 R: 自由度調整済重相関係数, N: 標本数, () 内は標準誤差
*印: 5%水準で有意

$$Y = \frac{\partial Y}{\partial K} K + \frac{\partial Y}{\partial L} L = rK + wL \dots (2)$$
 である。ここで、 r は資本収益率、 w は単位賃金を示す。いま、(2)式の均等関係を保ちつつ、しかも、 $\frac{\partial Y}{\partial K} / \frac{\partial Y}{\partial L}$ と r/w の比を異ならしめるような極めて特殊な圧力が、資本および労働市場に作用する場合を除けば、一般に、 $r = \partial Y / \partial K$, $w = \partial Y / \partial L$ が成立してい

るものと判断してよい。この場合には、

$$a_1 = \frac{\partial Y}{\partial Y} / \frac{\partial K}{\partial K} = \frac{P}{Y}, a_2 = \frac{\partial Y}{\partial Y} / \frac{\partial L}{\partial L} = \frac{W}{Y} \dots (3)$$
 であるから、両生産弾力性は、資本分配率および労働分配率を示す。

(ロ) 次に、以上のような両上昇期間を比較して見よう。

(ロ) (a) まづ、三二(三二)の上昇期に対し、三五(三六)の上昇期は、資本の生産弾力性 a_1 が増加しており、労働の生産弾力性 a_2 は、減少している。また、パラメーター a_0 も減少傾向にある。これらの事実は、両期間にまたがる技術変化が、Hicks的な意味で「文献1」、資本使用的非中立的技术変化であったことを示す。では、かかる生産弾力性の変化は何によってもたらされたか。(3)式において示めされたように、 $a_1 = \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot \frac{K}{Y}$,

$a_2 = \frac{\partial Y}{\partial L} \cdot \frac{L}{Y}$ であるから、両生産弾力性は、それぞれ、資本・労働の限界生産力に資本係数および平均労働生産性の逆数をかけたものである。いま、両上昇期間について、 a_1 , a_2 のこれら構成要素を推定した結果を示めすと、Tab.2のごとくである。この表で明らかのように

Tab.2 資本係数・労働生産性・限界生産力の移推

	31/上	32/上	35/上	36/上
資本係数	1,894	1,656	2,926	3,218
労働平均生産性	354	414	588	704
資本の限界生産力	0.071	0.041	0.100	0.125
労働の限界生産力	302	371	446	457

資本および労働の限界生産力は、いづれも上昇しており、資本係数・労働平均生産性は、ともに、上昇傾向にある。したがって、前記両弾力性の変化は、各構成要素の増大によってもたらされたものと判定してよい。ところで、以上述べたような資本使用技術変化、また、その直接的原因と考えられる限界生産力、資本係数および労働平均生産性の増大等一連の事象は、根本的に何に起因するか。ここで、昭和三十一年以降における鉄鋼産業の第2次合理化計画を想起すべきであろう。鉄鋼業は、すでに昭和二六―三〇年度に総額一、二八〇億円を投じて第一次合理化計画を実施しているが、さらに昭和三一―三七年度にわたって第二次合理化計画を遂行しており、三一―三五年度間の鉄鋼産業設備投資総額は八、一〇八億円にのぼっている〔文献2〕。そして、このような激しい設備投資がストリップ・ミルの導入を始めとする技術革新を伴って強行された結果が、上記諸生産条件の変動をひき起したものと考えられる。この設備投資効果は、以下の諸分析の各所において、計数上にいちぢるしい影響を与えていることが繰り返し指摘されるであろう。また、両上昇期間については、(3)式で示めされた関係を適応せしめるとすれば、資本分配率は上昇傾向にあり、労働分配率は低下傾向にあると云えよう。

(H-b)次に、両上期の両弾力性の和を微細に観察すれば、三一―三二年においては一を若干下廻っており、三五―三六年においては一を上廻っている。したがって、前者は、規模に関する収穫逓減が支配しており、後者は、規模に関する収穫逓増が作用している。この事実も、前記両上昇期間にまたがる技術革新効果の現われ

と見ることができ。すなわち、生産函数の推計に使用された投入資本のデータが有形固定資本であったことを考えれば、規模の効果における上記変化は、資本設備の質的改善効果と判断されう。

(ハ) 後退期間である昭和二三―三四年については、パラメーター a_1 、 a_2 の推計結果は、上昇期の値に比していちじるしく小さい。この原因は、主として、同期間の要素投入量として採用した原資料の統計値が、実さいに投入された量よりも過大であったためと推定される。たとえば、労働組合の圧力等により生産実績に対して過大な雇用量の維持を強制された場合、投入労働の使用データは過大であり、また、各個別企業ごとの稼働率による稼働有形固定資本の正確な算定が不可能であったことから、操業水準の大巾な縮減を強いられた企業の場合には、使用データは、投入資本量を過大に見込んでいたことになる。これらの事実が、両生産弾力性推定値の低下をもたらしたものと考えられる。このようなデータの不備に加えて、パラメーターの標準誤差が極めて大であるので、後退期に関する分析は差し控えることにした。

三・二 大小企業グループ別クロス・セクション・データによる生産高格差の分析

次に、同一期間の企業集団を規模によって二分し、大規模企業集団と小規模企業集団の間に存在する生産高格差の分析をおこなう。

三・二・一 分析対象および規模別生産函数の作成

二つの上昇期の景気成熟期として、32/上および36/上の両期間を選定し、それぞれについて対象企業集団を規模の尺度にしたがって二分する。生産函数は、各期間、各企業集団ごとに作成する。

Tab.3 大小企業集団の分類 (32/上)

資本装備率基準				規模の指数基準								
Aグループ		Bグループ		A'グループ				B'グループ				
順位	会社名	順位	会社名	指数	順位	会社名	指数	順位	会社名	指数	順位	会社名
1	東邦電化	19	三菱鋼材	100.0	1	八幡製鉄	3.5	19	東洋鋼板			
2	中山製鋼	20	日本冶金	74.2	2	富士製鉄	3.4	20	東都製鋼			
3	日本高周波	21	日本鋼管	61.2	3	日本鋼管	2.9	21	三機工業			
4	東北電気	22	神戸製鋼	39.8	4	川崎製鉄	2.3	22	東化工業			
5	日本砂鉄	23	日本特殊鋼	33.1	5	住友金属	2.3	23	山陽製鋼			
6	富士製鉄	24	東都製鋼	24.5	6	神戸製鋼	2.2	24	東北電気			
7	日亜製鋼	25	東芝製鋼	13.8	7	日本製鋼	2.1	25	日本ステンレス			
8	日本金属	26	東海鋼業	10.2	8	大同製鋼	2.0	26	東邦電化			
9	日本金属工業	27	日本ステンレス	6.8	9	中山製鋼	2.0	27	日本高周波			
10	八幡製鉄	28	関東製鋼	6.6	10	日亜製鋼	1.9	28	東芝製鋼			
11	日本鉄板	29	川崎製鋼	6.5	11	日本冶金	1.7	29	日本金属工業			
12	日本電気冶金	30	山陽製鋼	6.2	12	日曹製鋼	1.7	30	吾婦製鋼			
13	東化工業	31	三菱製鋼	5.7	13	日本鉄板	1.5	31	日本特殊鋼管			
14	東洋鋼板	32	吾婦製鋼	4.7	14	三菱鋼材	1.3	32	日本電気冶金			
15	日本製鋼	33	大同製鋼	4.7	15	日本特殊鋼	1.3	33	関東製鋼			
16	淀川製鋼	34	日本特殊鋼管	4.5	16	淀川製鋼	1.2	34	日本砂鉄			
17	住友金鋼	35	特殊製鋼	4.0	17	特殊製鋼	1.0	35	日本金属			
18	日曹製鋼	36	三機工業	3.5	18	三菱製鋼	1.0	36	日本パイプ			
		37	日本パイプ				0.7	37	東海鋼業			

ここで採用する規模の尺度としては、(1)資本装備率、(2)規模の指数⁽⁴⁾を用いる。前者によって分類された大・小企業集団を、AグループおよびBグループと呼ぶ。その内訳は、Tab.3の左半分で示すように常識的感覚に一致しない。そこで、注4で示すような規模の指数を作成し、これによって分類した結果がTab.3A'・B'グループである。⁽⁵⁾以下の分析は、規模の指数による分類に沿って観察することになるが、参考までに、資本装備率基準による分類にもとづいた計算結果も同時に掲載した。Tab.4は、規模別生産函数の計測結果を示す。

(4) 規模の指数は、次の方法によって作成した。全企業集団中の最大投入資本量を一〇〇とし、これを基準として、各企業の投入資本に関する指数を作成する。同様に、最大投入労働量を一〇〇として投入労働に関する指数を作り、前者の指数系列を α 、後者を β とする。次に、企業ごとに、 $0.6\alpha + 0.4\beta$ の値を算出して作成された指数系列を規模の指数とする。

(5) Tab.3は、32/上についてのものであるが、36/上についても、大同小異であるから省略した。

三・二・二 生産高格差要因の分析モデル
ここで使用する分析モデルは、M. Brownと

Tab.4 企業規模別クロス・セクション・パラメーター推定値

分類基準	期間	グループ	loga ₀	a ₁	a ₂	\bar{R}	a ₁ +a ₂	N
資本 装 備 率	32/上	A	2.129	0.129 (0.103)	0.908 [*] (0.082)	0.975	1.037	18
		B	3.166	△ 0.075 (0.741)	0.961 (0.801)	0.972	0.886	19
	36/上	A	0.431	0.617 [*] (0.173)	0.461 [*] (0.053)	0.992	1.078	19
		B	2.460	0.090 (0.218)	0.876 [*] (0.226)	0.945	0.966	20
規 模 の 指 数	32/上	A'	1.431	0.459 [*] (0.092)	0.513 [*] (0.100)	0.990	0.972	18
		B'	4.219	△ 0.213 (0.133)	0.863 [*] (0.171)	0.760	0.650	19
	36/上	A'	0.636	0.516 [*] (0.157)	0.595 (0.472)	0.780	1.111	19
		B'	1.800	0.334 (0.108)	0.609 [*] (0.164)	0.848	0.943	20

J. Popkin が、時系列データに適用した方法〔文献3〕を、横断面分析に適用したものである。まづ、各グループ内においては、技術に関する homogeneity が維持されており、企業規模が小規模企業グループ内の最高水準を凌駕するとき、技術変化が発生するものと仮定する。⁽⁶⁾

以上の仮定にしたがって、(1)式のパラメーター a₀、a₁、a₂ が、規模別企業グループをあらわす変数の関数であり、企業グループをあらわす変数は、規模をあらわす変数の関数であるとする。また、(1)式の変数、Y、K、L も規模をあらわす変数の関数であると考えれば、(1)式は、次の型で示めされる。

$$Y_{kr} = a_0r K_{kr}^a L_{kr}^b \dots (3)$$

ここで、k は、規模をあらわす変数であり、r は、規模別企業グループを示めす変数である。前記企業分類法にしたがえば、k は、資本装備率または規模の指数であり、r は、A・B または A'・B' グループを示めす。(1)式を対数形式になおし、k に関して全微分し、これを discrete な型で示めすと、

$$\frac{\Delta Y_{kr}}{Y_{kr}} = \frac{\Delta a_0r}{a_0r} + \Delta a_1r \log K_{kr} + \Delta a_2r \log L_{kr} + a_1r \frac{\Delta K_{kr}}{K_{kr}} + a_2r \frac{\Delta L_{kr}}{L_{kr}} \dots (4)$$

をうる。
(6) この仮定の恣意性については、評釈を要するが、〔文献4、二三三頁〕を見よ、いづれにせよこの仮定に立っておこなわれた以下の分析結果は、趨勢をとらえうる程度のもので解すべきである。

(4)式右辺第一項は、中立的技術変化が、生産高増加率に貢献した部分（以下、 T_1 で示めす）、第二項は、非中立的技術変化が生産高増加率に貢献した部分（ T_2 ）を示めし、第3、第5項は、生産要素の投入増加が生産高増加率に貢献した部分（I）と生産規模の拡大に伴う規模の経済または不経済が生産高増加率に与える影響（E）とをふくむ。ここで、(4)式右辺の各構成要素を計測するにさいして、二通りの方法が考えられる。すなわち、異なる生産函数にふくまれ、また、異なった要素投入量をもつ二個の生産点の間に発生した生産高の格差は、生産函数の移動と要素投入量の変化の二つの事象にもとづいて実現したものであるから、この両事象のいづれを先に計算過程へ導入するかによって、計算方式が二分される。生産函数の移動を先行させる方式を「イ」型、要素投入量の変化を先行させる方式を「ロ」型とすれば、各構成要素の計算方式は、次の関係式で与えられる。

$$T_1 = \frac{a_{0A} - a_{0B}}{a_{0B}} = \frac{\Delta a_{0A}}{a_{0B}} \dots (5)$$

$$T_2 = \Delta a_{1A} \log K \bar{K}_A + \Delta a_{2A} \log L \bar{L}_A \quad \text{【イ】型} \dots (6)$$

$$T_2 = \Delta a_{1A} \log K \bar{K}_A + \Delta a_{2A} \log L \bar{L}_A \quad \text{【ロ】型} \dots (6)$$

$$E + I = a_{1B} (K_A - \bar{K}_A) / \bar{K}_A \quad \text{【イ】型} \dots (7)$$

$$E + I = a_{1B} (K_A - \bar{K}_A) / \bar{K}_A \quad \text{【ロ】型} \dots (7)$$

$$E + I = a_{1A} (K_A - \bar{K}_A) / \bar{K}_A + a_{2A} (L_A - \bar{L}_A) / \bar{L}_A \quad \text{【ロ】型} \dots (7)$$

ここで、 \hat{k}_A は、Aグループ中最大企業規模、 \bar{k}_A は、Aグループ中最小企業規模を示めす。以下の計測は、二つの方式について、それぞれおこなう。ただし、生産函数の指数和（ $a_1 + a_2$ ）が一に等し

Tab. 5 生産高格差の構成要素

構成要素	資本装備率基準				規模の指数基準			
	32/上		36/上		32/上		36/上	
	(イ) 型	(ロ) 型	(イ) 型	(ロ) 型	(イ) 型	(ロ) 型	(イ) 型	(ロ) 型
T_1	△ 0.909		△ 0.991		△ 0.998		△ 0.932	
T_2	1.072	1.083	2.305	2.167	3.142	2.778	1.401	1.129
$T_1 + T_2$	0.163	0.174	1.314	1.176	2.144	1.780	0.469	0.197
$I + E$	△0.752	△0.798	△0.907	△0.895	8.409	22.474	22.851	29.602
\hat{Y}/\bar{Y}	△0.589	△0.624	0.407	0.281	10.553	24.254	23.320	29.799
\dot{Y}/Y	△ 0.870		△ 0.415		20.833		26.824	
e	△0.281	△0.246	△0.822	△0.695	10.280	△3.421	3.504	△2.975
$ e /\dot{Y}/\bar{Y}$	0.326	0.284	1.981	1.678	0.493	0.164	0.131	0.111

表注 $e = \dot{Y}/Y - \hat{Y}/\bar{Y}$

いときは、(7)あるいは(7)で示めたロ+Iのうち、Eすなわち規模経済に関する部分はゼロとなるが、Tab. 4の計測値によれば、規模に関する収穫不変の関係はかなり適応されており、とくに、「ロ」型による計算方式に対しては、Eの部分はほとんど無視しうる。

さて、以上のモデルにしたがって規模別企業グループ間の生産高格差要因を計測した結果が、Tab. 5のようである。

三・二・三 計測結果の観察

(イ) Tab. 5によれば、資本装備率基準による分類は、規模の指数基準による分類に比して、生産量増加率の偏位係数 e が大きく、また、Tab. 3の観察において指摘したように、前者による分類結果は、常識的感覚に一致しない点から、本分析対象における規模の尺度として、資本装備率は不適當と思われる。したがって、以下の分析は、A'・B'グループについておこなう。また、「イ」型と「ロ」型の比較については、「ロ」型がすぐれているので、「ロ」型による推計結果を中心に観察する。

(7) 末尾の付録における分析結果からも、同様の結論をうる。

(ロ) A'・B'グループ間のパラメーターの相異は、前記二つの上昇期の関係に酷似している。すなわち、小規模企業グループから大規模企業グループにかけて、(i)資本の生産弾力性は増大し、労働の生産弾力性は減少傾向にある。云いかえれば、資本使用的非中立的技術変化の傾向を示めている。さらに、このような資本の生産弾力性増加要因として、Tab. 6に示められるように、資本係数ならびに資本の限界生産力の増加を指摘しうる点も、両上昇期の比較の場合と同様である。(ii)また、指数和についても、B'グループにおい

ては、規模に関して収穫逓減であり、A'グループにおいては、逓増的である。

Tab. 6 大企業グループ別資本係数・限界生産力

期間	グループ	資本・係数	資本の限界生産力
32/上	A'	1.669	0.275
	B'	1.512	0.141
36/上	A'	3.253	0.159
	B'	2.904	0.115

いる。この点、前者が、横断面分析であるのに対して、後者が、時系列分析であるという事実は、注目されるべきであろう。しかし、技術格差率の貢献度も、それ自体としては無視しえなほいどの大きさを示めしており(32/上: 2.780_ロ, 36/上: 1.197_ロ)、それは、資本使用的非中立的技術格差であることが特徴的である。

Tab. 7 生産高格差の貢献度(%)

構成要素	32/上		36/上	
	(イ)型	(ロ)型	(イ)型	(ロ)型
T ₁	△ 4.1		△ 3.1	
T ₂	29.8	11.5	6.0	3.8
T ₁ +T ₂	25.7	7.4	2.9	0.7
I+E	74.3	92.6	97.0	99.3
\hat{Y}/\hat{Y}	100.0	100.0	100.0	100.0

(ロ) Tab. 7は、Tab. 5の計測値を100%分率で示めたものであるが、これによれば、要素投入量の格差(I)が、生産高格差要因の主たるものである。一九一九〜五八年の合衆国非農業部門を対象としたBrownとPopkinの計測結果が、 $T_1 = 1.15, T_2 = \Delta 0.06, I = 0.85$ であり「文献3」、技術変化率が重要な地位を占めたのに対して、いちじるしい特徴を示めして

Tab. 8 タイム・シリーズ・パラメーター推定値

推計式	log a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	\bar{R}	a ₁ +a ₂	N
[A型]	△ 3.715	0.292 (0.107)	1.749 (0.577) *		0.975	2.041	11
[B型]	△ 4.069	0.332 (0.322)	1.757 (0.619)	△ 3.061 (23.241)	0.971	2.089	11

(イ) 32/上、36/上の両期間にまたがる格差現象の変化を吟味しよう。(i)まづ、A・Bグループ間の技術格差は、縮小傾向にあり(1.780→0.197)、(ii)要素投入量格差は、拡大傾向にある(22.474→29.602)。(iii)そして、その総合として、生産高格差は、拡大している(24.254→29.799)点が、注目される。

三・三 タイム・シリーズ分析
三・三・一 推計式

最後に、31/上(36/上にいたる一決算期間)に対して時系列分析をこころみることでは、次の二つの推計式をフットさせる。

$$Y = a_0 K^{\alpha_1} L^{\alpha_2}$$

$$(a_1 + a_2 = 1) \quad [A]型$$

$$Y = a_0 a_3 K^{\alpha_1} L^{\alpha_2}$$

$$(a_1 + a_2 = 1) \quad [B]型$$

これらの推計結果は、Tab. 8に示められる。

三・三・二 推計結果の観察

(イ) [B]型の推計結果が示めすように、時間要素tの導入は、相関係数をかえて低下させ、また、その標準誤差も極めて大であった、有意ではないと判定される。

(ロ) 資本の生産弾力性推定値が、労働

弾力性推定値に比して、いちじるしく小さい。この原因は、時系列分析においては、グロス・データが使用されるため、鉄鋼産業の平均的生産条件が示めされ、巨大設備資本を導入した大企業の生産条件が、そのまま、反映しないためと考えられる。

(ロ) 二つの生産弾力性の合計値が、いちじるしく大きい点が注目される。このような激しい規模の経済は、当然、技術革新の効果と解釈すべきであり、ここでは、追加投入要素が、年々、大巾な質的改善を受けてきたことを明白に物語っている。⁽⁸⁾

(8) いちじるしい規模の経済は、以下のように「規模に関する限界生産力の不変」を結果している。すなわち、資本および労働の限界生産力は、それぞれ $\frac{\partial Y}{\partial K} = a_0 a_1 K^{\alpha_1 - 1} L^{\alpha_2}$, $\frac{\partial Y}{\partial L} = a_0 a_2 K^{\alpha_1} L^{\alpha_2 - 1}$ であるが、両限界生産力式の右辺の指数和は、 $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$ である。しかるに、Tab. 8によれば、 $a_1 + a_2 = 1$ であるから、規模に関して限界生産力は、不変である。

むすび

以上、31/上(36/上)のわが国鉄鋼産業の分析によってえられた主要な観察結果を要約すると次の通りである。

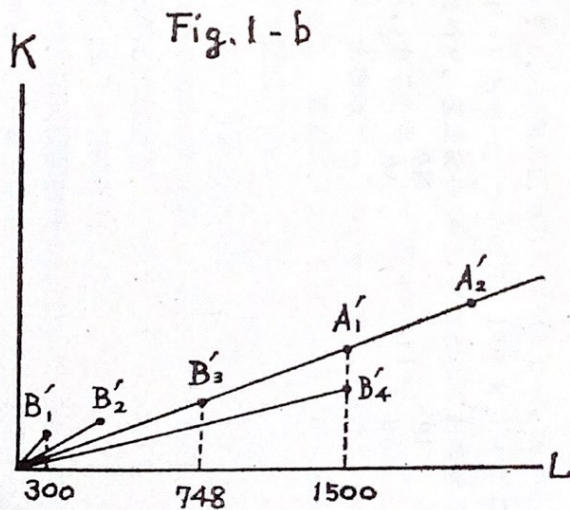
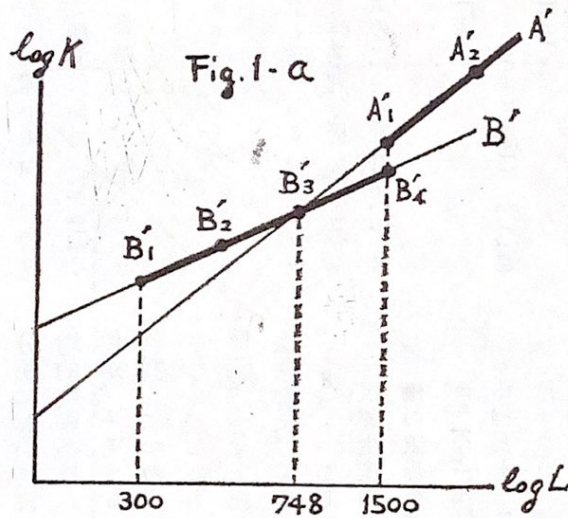
(イ) 時間的経過に見られる技術変化、および、大小企業間技術格差は、いづれも、非中立的・資本使用の性質をもつ。

(ロ) 32/上、36/上を比較して、資本分配率は、上昇傾向を示めす。

(ハ) 合理化投資の効果は、規模に関する収穫逓減の状態から、収

Tab. 9 $\log K = \log \alpha + \beta \log L$ のパラメーター推定値

期間	グループ	α	β	\bar{R}	N
32/上	A'	50.4×10	1.024^* (0.293)	0.936	18
	B'	58.7×10^2	0.653^* (0.270)	0.460	19
36/上	A'	19.5×10^2	1.000^* (0.090)	0.934	19
	B'	74.8×10^2	0.747^* (0.246)	0.602	20



獲増の状態へ生産条件を移行せしめた。
 (二) 大小企業間生産高格差の主因は、技術格差ではなくて、要素投入量の格差である。
 (三) 合理化投資は、大企業中心におこなわれた形跡がある(付録を見よ)。そして、その結果は、一方で技術格差の縮小傾向を生じながらも、他方投入量格差の拡大を結果して、全体として、生産量格差を拡大するに至っている。

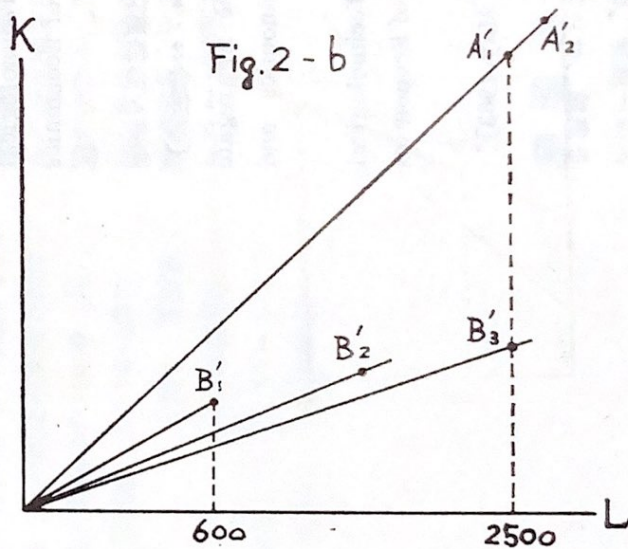
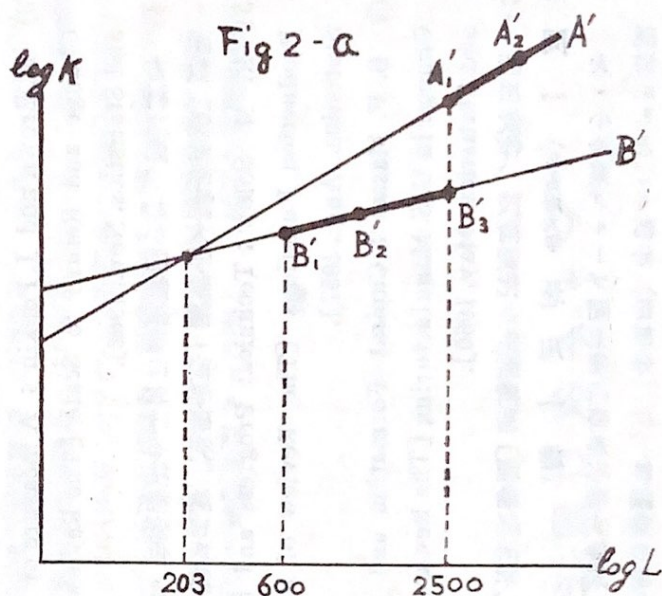
付録 「二つの上昇期間における大小企業グループ資本装備率の變化について」
 一般に、

$$\log K = \log \alpha + \beta \log L \dots (8)$$

をLに関して微分すると、

$$\frac{1}{K} \cdot \frac{dK}{dL} = \beta \frac{1}{L}, \text{ ゆえに } \frac{dK}{dL} \frac{L}{K} = \beta \dots (9)$$

をうる。したがって、 β は、生産要素の投入弾力性を示す。32/上および36/上のA'・B'グループについて、(8)式のパラメーターを



は、ほぼ、一に等しく、B'グループにおいては、一より小さい。このことは、A'グループにおいては、前述、規模の指数の増大に対して資本装備率を一定と見なしうるが、B'グループでは、規模の増大が資本装備率を減少させていることを示めす。その関係を、より明白に観察するため Fig. 1-b を描く。両グループの資本装備率の関係は、B'グループに属する「748」の点が有する資本装備率が、A'グループに属する全企業の資本装備率に近似しているということである。

推計すると Tab. 9 をうる。

まづ、32/上の推計結果にもとづいて、(8)式を図示すると Fig. 1-a をうる。両直線の交点を計算によって求めた結果、交点において、 $L=748$ である。ところで、原資料によれば、A'グループのLの最高値は、ほぼ、一、五〇〇人であり、B'グループのLの範囲は、ほぼ、三〇〇人〜一、五〇〇人である。したがって図上太線の部分 (B'1~B'4; A'1~) が、両グループについての有効範囲を示めす。まづ、Tab. 9 によれば、 β の推定値は、A'グループにおいて

同様の観察を、36/上についておこない、図示したものが Fig. 2-a, b である。両グループの β の値は、32/上の場合と同様の趨勢におかれている。ただし、B'グループの資本装備率は、その有効範囲の全体にわたってA'グループの資本装備率よりも小さいことが特徴的である。これらの事実から、次の点を指摘しうる。

- (1) 32/上においては、B'グループに属する小規模企業 ($L < 300$) の資本装備率は、A'グループよりも大きい傾向が示めされたが 36/上においては、全面的にA'グループの資本装備率が、B'グループ

プのそれを凌駕した。このことは、二つの上昇期間にまたがる設備投資が、大企業を基軸として遂行されたことを裏付ける。

(ロ) B'グループについては、規模の指数の増大は、資本装備率の減少をもたらす傾向にある。

一九六四・八

参考文献

- 1) H. Uzawa ; Neutral Inventions and the Stability of Growth Equilibrium [The Review of Economic Studies, Feb., 1961].
 - 2) 総合政策研究会、日本の設備投資 [1963]。
 - 3) M. Brown and J. Popkin ; A measure of Technological Change and Return to Scale [The Review of Economics and Statistics, Nov., 1962].
 - 4) 吉村二郎、わが国鉄鋼業における技術変化・技術格差と生産函数 [愛知学院大学論叢「商学研究」第11巻第1・2合併号]。
 - 5) R. M. Solow ; Technical Progress and the Aggregate Production Functions [The Review of Economics and Statistics, Aug., 1957].
 - 6) B. F. Massel ; Capital Formation and Technological Change in U. S. Manufacturing [The Review of Economics and Statistics, May, 1960].
 - 7) 西川俊作、技術変化と生産構造 [理論経済学、May, 1963]。
- 質問 一 (名古屋大学 北川 一 雄)
- 大・小企業グループ間生産高格差率構成要素のうち、規模の経済にもとづく部分 (E部分) は、鉄鋼業の場合、無視しうる

か。

答 規模の経済が生産高格差に貢献する部分の計測が二つの方法によっておこないうる点は、報告内容において述べた通りであるが、私のこのころみた計測については、生産弾力性の和 ($a_1 + a_2$) がほぼ一に等しく、したがって、誤差の介入等を考慮すれば、E部分が有意に存在しうるとは考えられない。

ドル不安の図示的解明

はし
が
ぎ

国際流動性の問題は、一連のドル防衛政策と国際間協力とにより、若干とも危機が遠のいている。しかし他方、これが一時的現象であり、早晩に新しい通貨制度への変換が決意される必要があるとする見解も依然として根強い。しかし、考えてみるに、それらの問題意識は正しいが、その根拠となる現制度限界理論に物足りないところがある。本稿は、この点から、理論充実に努力を払い、諸改革案にいつそう強固な根拠を与えようとする。

一 仮 定

議論の展開を容易にするため、つぎの仮定をおく。

仮定(一) 国際流動性として金とドルだけを考え、他を考えない。

仮定(二) 世界経済の高度成長のため、遂次より多くの国際流動性の供給が必要であり、しかもそれが金だけでは満しえない。

仮定(三) 国際通貨ドルの国際信用力(Cとする)は、合衆国対外流動資産Ⅱ合衆国金準備高(Gとする)と、同国対外流動債務

松 永 嘉 夫

〈名古屋市立大学〉

Ⅱ 国際通貨ドルの総額 (Dとする) との間に、
$$C = f \left(\frac{D}{G} \right), f < 0$$

の関係をもつ。

仮定(四) 一般に、

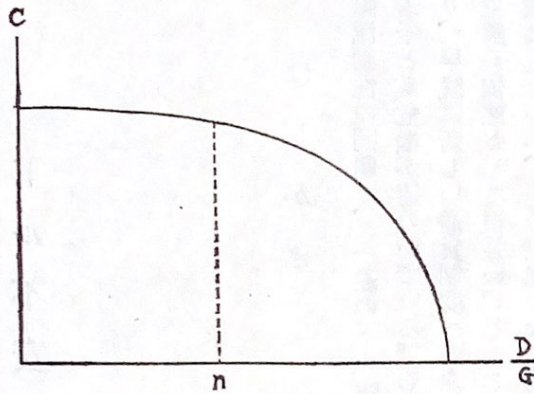
C 低下すれば、諸国はドルから金に逃避し、逆にC増大すれば、金よりも自殖性で優れたドルを愛好する。

上記の単純化四仮定は、現状と大して異なるものではない。たしかに、現実には、仮定(一)についても、その他ポンドおよび少数の西欧通貨がある。しかし、それらが数量的に大して問題とならないだけなく、質的にもドルとは厳然たる差異がある。すなわち、ドルは対金直接交換性をもつが、その他諸通貨はドルを介した間接的交換性しかもたない。したがって、現在の国際通貨制度が金との関係を断ち切ることができないかぎり、ドルの崩壊は、現状では、その他の国際通貨をも同時に崩壊させる。

仮定(五)も、もちろん問題がないではない。なぜならば、国際流動性が必要なのは、国際収支にアンバランスが生ずるからだ。そのアンバランスの幅は、貿易量その他、世界経済の成長尺度とはかな

らずしも一義的關係をもたないとする議論にも、たしかに一理あるからである。しかし、事實は仮定の現実性を少なくとも立証する。一九五〇年から六〇年の一〇年間に、世界経済は大きく成長したが、その間、流動性過剰の徴候はさしてなく、国際流動性は全体で一八〇億ドル増加している。しかも、金はそのうちの僅か三分の一を満たしたにすぎない。⁽²⁾

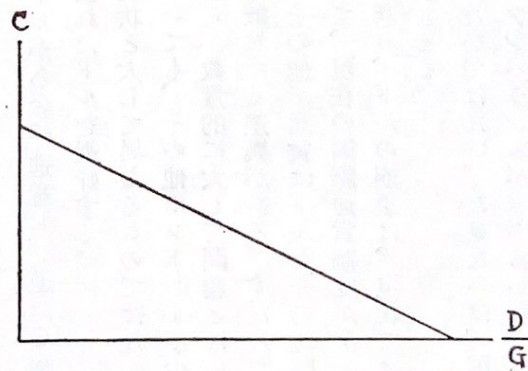
仮定(三)については、さらに厳密に規定する必要がある。おそらく、 $(D/G) \cdot (C)$ 間の關係をできるだけ現実に即して考えれば、第1図の逆ロジスティックカーブになる。そうであれば、未検討の仮定(四)を



(第 1 図)

加えて、図の $\frac{D}{G} = n$ 点(比較的安定的な最後の点)で、国際通貨の供給限界は簡単に説明されてくる。思うに、従来の諸改革論は、つきつめればこの点のみに立脚していた。しかし、本稿では、さらに一つの限界化要因を強調するために、敢えて現実から遠ざかり、以下のように規定する。

すなわち、ここでは、 $D/G \cdot (C)$ 間に、直線的減少函数を仮定する(第2図)。こうしても、近時のドル不安はなお十分に説明可能である。いうまでもなく、第1図の実状と以下の論旨とは矛盾するものではけつしてない。両者は、現実のドル不安を相乗的に説明するものとなる。



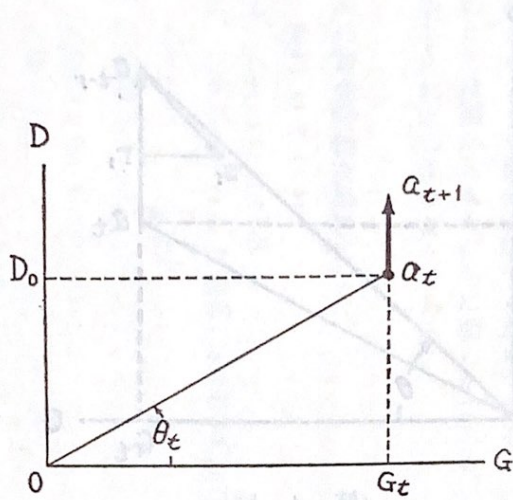
(第 2 図)

仮定(四)にも、若干の注釈はやはり必要である。第一に、余剰ドルがいかなる国の手にあるかにより事情が異なる。それが対米協調的な手になれば、ドルの信用がいかに低下してみても、ドルはいささかも金に換えられないかもしれない。逆に、それが対米非協調的な手によくあり、しかも、金選好がそれらの国で伝統的にも強い場合は、ドルの僅かな信用低下が多量の金引き出しを誘発する。第二に、この誘発關係は、ドルに付された利子率にも影響される。すなわち、ドル保有か、金選好かは、単にドルの対金安定性如何によるだけでなく、対金収益性の如何にもよる。かくて、ドルの

信用低下に際して利子率が引き上げられれば、それは相殺的に作用する⁽³⁾。だが、ここではひとまず利子率一定と考え、単純化した理論展開をしたのちにこの点を考慮する。仮定(四)はさらにもう一つの事情によっても左右される。すなわち、世界の流動性窮乏度いかにある。あきらかに、ひと頃のようにドル不足が世界的にきびしい場合には、諸国は金選好の余裕をもたない。したがって、仮定(四)が働くには、少なくとも流動性の偏在的過剰が条件である⁽⁴⁾。

二 論点の図示化

以上の仮定に基づき、現行国際通貨制度の限界理論を簡潔に提示



(第 3 図)

以下で問題の図示化を試みよう。いまグラフの横軸に合衆国の金準備の大きさ(G)をと、縦軸に国際通貨ドルの大きさ(D)をとると、仮定(一)により、ある時点における

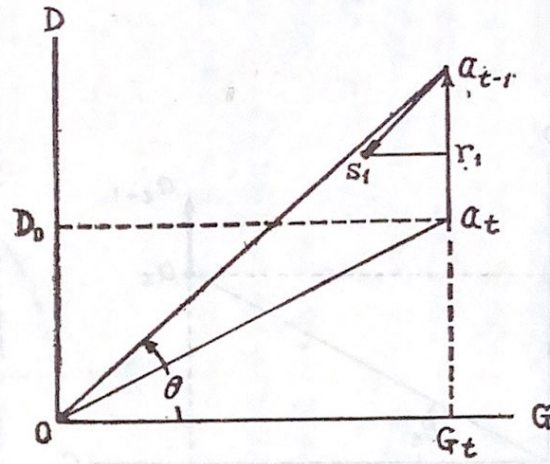
国際通貨ドルの国際信用力(C_t)は、同時点の金準備(G_t)と国際通貨ドルの大きさ(D_t)との組合せをグラフ上に示す(a_t)と、原点とを結ぶ直線の勾配(θ_t)の函数として表わされる(第3図)。

$$C = f(\theta), \quad \theta < 90$$

と書き改められ、 θ 増大すればCは低下し、 θ 減少すればCは増大する関係となる。

さて、仮定(一)、(二)より、国際通貨ドル(D)は逐次増加しなければならぬ。このさい、問題をさらに単純化して、合衆国の金準備高(G)を一定として議論を進めると、このことは、図において a_t から a_{t+1} への移動として示される。

もちろん、Gは、実際には、かならずしも一定ではなく、増加もしうるし、また減少もしうる。前者の場合には a_t は右上方に移動し、後者の場合には左上方に移動する。だが、たとえ右上方に移動しても、合衆国の貨幣用金生産増加率が、その他世界でのそれよりも著しく大きくないかぎり、実際問題として、合衆国金準備の増加率が国際通貨ドルの増加率よりも大きくなることはない⁽⁵⁾。そうだとすれば、 a_t の移動方向は、少なくとも直線(oa_t)の延長上より上方である。もっとも、以上は、合衆国への他国からの金流入を考慮してない。しかし、これが合衆国の国際収支における受取超過による場合は、世界の他の部分における国際流動性は減少し、仮定(一)と矛盾する。またこれが、国際収支の均衡にかかわらずもたらされた場合には、同時に金流入と同額の国際通貨ドルの創造があり、その他世界での国際流動性総額は不変だが、これもまた仮定(一)と矛盾す



(第 4 図)

る。さらに国際収支が支払超過にかかわらず金の流入をみるとときには、創造される国際通貨ドルは流入する金よりも大きく、図において、いまだDがGよりもはるかに大きくないかぎり、 a_t は直線(oa_t)の上方に移動する。

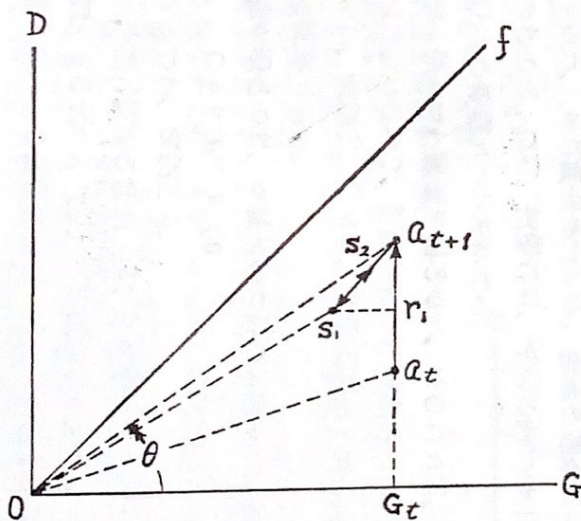
世界経済の拡大

に伴ない、DとGの組合せを示す点(a_t)が、それと原点(o)を結ぶ直線上より上方に移動すれば(単純化した理論展開をすれば、上述のごとく a_t は垂直方向に上方に移動する)、その結果として勾配(θ)は増大する。仮定(四)の誘導型からして、 θ が増大すればドルの国際信用力(C)は低下する。

かくして、仮定(四)により、国際通貨ドルの一部は合衆国保有の金に換えられる。ゆえに、国際通貨ドルは減少し、それと同額だけ同時に合衆国金準備も減少する。それを図示すれば移動は $a_t \rightarrow a_{t+1} \rightarrow$

(三) ↓ の順序をとる(第4図)。

その結果、果してドルの信用はさらに悪化するか、あるいは逆に



(第 5 図)

(一) 安定的局面。いま、従来の図に45°線(of)を加える(第5図)。また、ある初期のDとGの組合せを示す点 a_t が、かりに第5図(of)線の下方に位置していたとしても、か

好転するか。結果がもし前者であれば、そこにさらに新たな金流出が誘発され、またもし結果が後者であれば、少なくともそのさきの金流出はなく、むしろ復元力がそこに働く。

一見、金流出は、あらゆる場合、ドルの信用をさらに低下せしめるのである。しかし、ドルの国際信用力がD/Gの函数とされ、かつ金流出(Gの減少)が同時にドル減少(Dの減少)を意味するから、分母と分子は同時に減じ、結論は一概にいずれともいえない。

三 安定的局面と崩壊化局面

f) 線の下方に位置することは $D \wedge G$ すなわち、国際通貨ドルの総額が合衆国金準備高に比し小なることを意味する。

さて、かかるDとGとの組合せを示す点は、さきにみたように、時の経過とともに上方に移動するが、いまだ(o f) 線の下方にとどまれば、ドルはなお比較的安定的だといえる。

たしかに、Dの追加的増加の結果、第4図のように勾配(θ)は増大し、ドルの国際信用力(C)は悪化の方向に向く。しかし、この場合にはそれにもかかわらず心配はない。なぜならば、 $a_t \cdot a_{t+1}$ だけの追加的ドル供給の結果、 $a_{t+1} \cdot s_t$ に当るドルが忌避され、それと同額の $h \cdot s_t$ だけの金が合衆国から流出しても、そのことによつて、勾配(θ)は流出前よりは低下し、したがつてドルの国際信用(C)は少なくとも一部分回復するからである。

このことは図からもただちに明らかである。だが敢えて幾何学的説明を与えればつぎのようである。

ドルの対金等価交換性により、

$$a_{t+1} r_t = r_t s_t$$

しかも、 $\angle a_{t+1} r_t s_t = LR$

ゆえに、三角形 $a_{t+1} r_t s_t$ は直角二等辺三角形であり、

$$\angle s_t a_{t+1} r_t = \frac{1}{2} LR$$

他方、三角形 $a_{t+1} o G_t$ で、

$$\angle a_{t+1} o G_t < \frac{1}{2} LR$$

かゝり、 $\angle G_t = LR$

三角形の内角和はつねに $2LR$ だから、

$$\angle o a_{t+1} G_t > \frac{1}{2} LR$$

したがつて、点(a_{t+1})が、いまだ⁴⁵線(o f)の下方にあれば、点(s_t)はかならず直線($o a_{t+1}$)より下方にあり、よつて、

$$\angle s_t o G_t < \angle a_{t+1} o G_t$$

すなわち、ドルの国際信用力(C)を規定し、それと逆の関係にある θ は、この場合、合衆国が自由にドルと金との交換を承認することによりむしろ低下する。いいかえれば、ドルの対金交換性の維持は金ドル本位制の安全弁となる。ドルの国際信用力は、 $h \cdot s_t$ に相当する金の流出によつて、さらには悪化せず、逆に若干なりとも回復されることになるのだから、少なくともさらに金流出が誘発されることはなく、むしろ一部の金保有国が金よりも自殖性で優れたドル保有へと向かう期待ももたれる。かくして、一たんは s_t に到着したD・Gは、それにより、直線($a_{t+1} s_t$)上を s_t から a_{t+1} に向けていくらかは復帰する。もつとも、この場合、 a_{t+1} まで完全に復帰することはおそらく期待できない。なぜならば、図で明らかのように、上方復帰する s_t は、 a_{t+1} に近づくほど直線($o a_{t+1}$)に接近し、したがつて、 θ は逆に次第に高まる関係にあるからである。

(二) 崩壊化局面。

しかし、さらに事態が前進し、国際通貨ドルの総額が合衆国の金準備高以上($D \vee G$)になると問題である。

さきに第1図に関しのべたように、DがGに比し次第に大になるにつれ一定のD増分は(Gを一定にして)、ドルの国際信用力を過増的に低下させる。そのことは、図に即していえば、ドルが金に交

換される程度 ($a_{t+1}r_1/a_{t+1}$) が a の上昇につれ大きくなることだが、その事情を、従来通り除象して考えてみても問題である。

まず $a_{t+1} \rightarrow (r_1) \rightarrow s_1$ への移動が誘発されるまでは、安定的ケースと同じである。しかし、このさきで前の場合とは事情を異にする。すなわち、 s_1 はもはや直線 ($o a_{t+1}$) の下方にはなく、上方にくる。その幾何学的説明はさきの安定的な場合と同順序でなされるが、異なる点は、

$$\angle a_{t+1} o G_t > \frac{1}{2} \angle LR$$

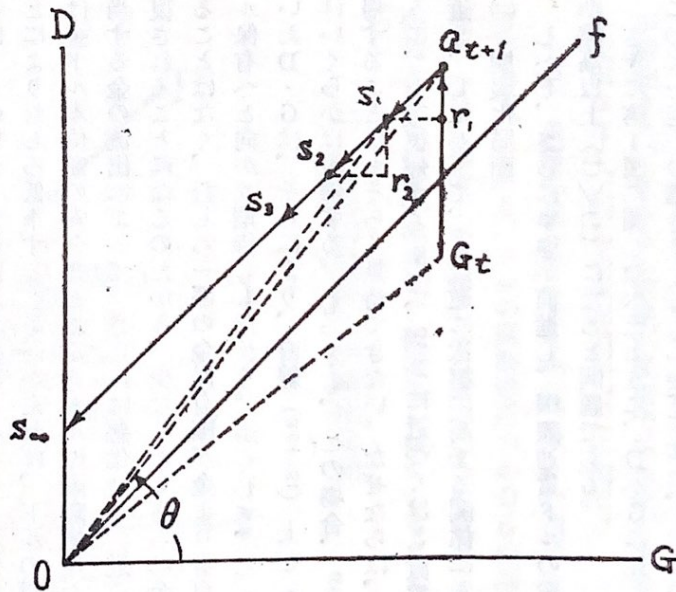
ということだけである。

かくて、ドルの国際信用力 (C) を決定する勾配 (θ) は、D と G との組合せが s_1 に移動したのち、 a_{t+1} にあったときよりもさらに大きくなり、ここに新たなドルの追加的創造がなされなくても、ふたたびドル忌避が誘発されてくる。このようにして、 $s_1 \cdot r_1$ に相当する新たなドル忌避がさらに追加され、同時にそれと同額だけ新たな金流出が $r_2 \cdot s_2$ だけ起ってくる (第6図)。

しかし、ドル忌避は (s_2) 点にとどまらない。上述と同様の論理を適用していけば判明するように、(s_2) 点はふたたび直線 ($o s_1$) より上方にくる。かくして、さらにドル忌避は誘発され、(s_3) 点へと移動する。ただちにわかるように、このような連鎖的移動はとどまるところなく、もはや合衆国に交換に应ずる金準備が皆無となるまで継続する。移行方向は、 a_{t+1}, s_1, s_2, \dots の各点において、すべて横軸に垂直な直線に45°の方向であるから、結局つぎのよう

にいうことができる。

さらに追加的ドル創造がなされなくても (またより正確にいえば、さらに追加的ドル創造がなされない場合には、一たん、国際通貨ドルの供給額が合衆国金準備の大きさをこえると、国際通貨ドルの地位の低下、および合衆国からの金の流出が、 a_{t+1} を始発点とし、45°線 ($o f$) に平行な直線 ($a_{t+1} s_2$) に沿って、点 (s_2) まで連鎖的に発生する。いうまでもなく、(s_3) 点は、国際通貨ドルの裏付け準備たる合衆国金準備がゼロの状態であり、明らかにこの状態ではドルはすでに国際通貨たる資格を失っている。



(第 6 図)

四 ドルの対金安定性と収益性

かくして、合衆国の対外流動債務すなわち国際通貨ドルの供給高がまさに同国の対外流動資産すなわち金保有額に一致する点を転換点として、それ以後、国際通貨ドルはただちに連鎖的崩壊化の過程に入ることが指摘された。しかし、この結論は、たとえばドル保有に付随した利子率の問題や、または信用力函数の複雑な問題を一応除外してえたものであった。これらの点の補充が本節の目的である。

これら二つの問題を同時に取扱うために、仮定(iii)と仮定(iv)を統合してつぎのようにドル保有国の行動を考えていく。

$$(1) \quad \frac{D}{R} = g \left(i, \frac{D}{G} \right), \quad i_g > 0, \quad g' \frac{D}{G} < 0$$

ここでRは、

$$(2) \quad R = D + G_f$$

のことであり、 G_f は、合衆国以外の世界が保有する金の総額である。かくて、 G_w を以ていま合衆国をも含む世界全体の金保有額と定義すれば、

$$(3) \quad G_w = G + G_f$$

ということになる。

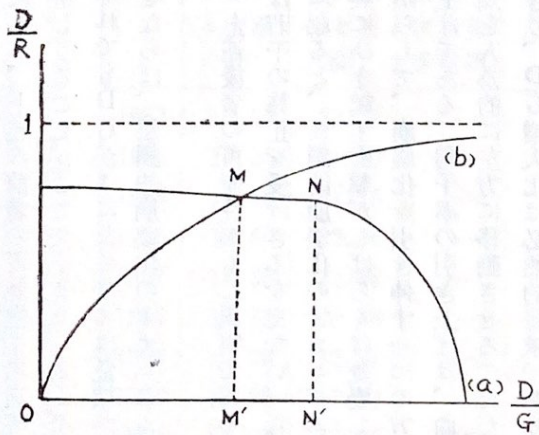
そこで、定義式(2)、(3)を統合して、

$$(4) \quad \frac{D}{R} = \frac{\frac{D}{G}}{\frac{D}{G} + \frac{G_w}{G} - 1}$$

がえられる。

以下において、(1)式とこの(4)式の関係論じていくのであるが、いうまでもなく(1)式は、合衆国以外の諸国が国際流動準備のうちどの程度ドルでもとうとするかの行動方程式であり、また(4)式は、当初において一応 $\frac{G_w}{G}$ を一定としておけば、定義的に決ってくる $\frac{D}{G}$ と $\frac{D}{R}$ との事後的関係式である。したがって、両式の差で(1)式が(4)式より大であればドルが選好され、逆に(4)式が(1)式より大であればドルが忌避されるものと解される。

さて、やはり問題を図示的に解明するために、まず行動方程式(1)



(第 7 図)

式について、さしあたり利子率を一定にして図示すれば、さきに考察したようにそれは第7図(a)曲線のようになる。また事後的方程式(4)式は、やはりひとまづ $\frac{G_w}{G}$ を一定として扱えば、原点を通り1

を漸近線とする同図(b)曲線で示されてくる。(a)曲線は、利子率(i)が引き上げられると上方に移動し、また(b)曲線は、 G/G_w が小なるにつれ下方に寝てくることはいうまでもない。

かくて、両曲線が交叉する点をいまMとし、横軸に下ろした点をM'とすれば、ドル選好かドル忌避かは、つぎのように限界づけられる。

D/G がM'より小であれば、持たれようとするドルの大きさを説明する行動方程式は、実際に持たれているドルの大きさを説明する事後的關係式よりも上方にあり、したがって、そのかぎりではドルは選好され、合衆国からの金流出はない。逆に D/G がM'より大であると、持とうとするドルの大きさは、現に持たれているドルの大きさをより小となり、したがって、このかぎりではドルは忌避され、金が選好される。かくて、合衆国からは金が流出し、(4)式の G_w/G は増大する。 G_w/G の増大は、曲線(b)に対して、カーブを下方に寝かせる効果を与えるから、それにつれ、ドル忌避の要因は、このことに関するかぎり、しだいに消失する。もちろん、 D/G がさらに増大しなければならぬ必要性、および前節の論理によるドル忌避は別論である。

かかる限界点(N)は、ドルの国際信用力が比較的安定的な最後の点、図におけるN点と、どのような関係にあるかは明らかではない。したがって、もしたまたまM点がN点の左にあれば、たとえドルの国際信用力がほとんど低下しなくても、 D/G の増大に伴ないドル忌避が発生することとなる。また逆の関係を追えば、たまたまM点がN点の右にあれば、たとえ D/G 増大にしたがってドルの国際信

用が低下しても、それにもかかわらず依然としてドルは選好される。常識的に考えて、N点は、 D/G が1の近辺に到達したとき現われると思われるが、上述の前者の可能性を考えて、それ以前にもドル忌避が発生しうることがここでいえた。しかし、前節までの論理でいえば、それでも D/G が1になるまでは危機でないといえるわけである。なぜならば、連鎖的崩壊化のメカニズムがそこに働かないからである。

しかし、上述後者の可能性がもし現実であるならば、前節までの崩壊理論は若干の修正を受けざるをえない。なぜならば、 D/G が1より大になると、連鎖的崩壊化のメカニズムが働く場となるが、それを現実にはひき起す衝撃がしばらくは登場しないからである。

この点からして、崩壊化を引き伸す一つの方法は、明らかに利子率の引き上げである。利子率の引き上げは、曲線(a)を上方にシフトさせ、M点を人為的に左方に移動させる。ただし、現国際通貨制度が続くかぎり、 D/G 増大化は必然的要求であり、それに反して、利子率の引き上げは無限に可能だというものではない。ゆえに利子率引き上げは単に一時しのぎの対策に過ぎない。

五 結論と現実

以上からつぎの結論がえられる。理論的に考察してみても、たしかに現国際通貨制度には限界があり、一定段階前は、一部の理由でたとえドル忌避が発生しても回復力がそこに働くが、それをこえると、ただちに連鎖的崩壊化が働く。ただし、この限界点は、合衆国の対外流動債務すなわち国際通貨ドルの量が合衆国の金保有高より

少ない間は少なくとも登場しない。その後、限界点がどこで現われるかは、国際通貨ドルに付された利子率の高さと、初期において（連鎖的崩壊化過程に入る以前において）合衆国が世界全体の金準備のうちどの程度保有しているかに依存する。利子率が十分に高く、また合衆国の金保有比が十分に小さければ、限界点は、合衆国対外流動債務が同国の金保有高に等しくなる状態より、それだけさきに延ばされる可能性がある。もっとも、合衆国の金保有比が低いと崩壊化の限界が遠のくという点は、あるいは常識的観察と対立するかもしれない。しかしそれは、(4)式から、 $\overline{D/R}$ が低いこと、すなわち国際通貨ドルの地位が低いためだと換言して再考できないでもない。だが、ともかくも、利子率と合衆国の世界に占める金保有比がともに如何なる水準にあるときにこれら複雑な諸事情を捨象した単純モデルの帰結が修正を受け、またどの程度崩壊化の限界がさきに伸ばされるかは、正確に決めつけることのほとんど不可能なことである。

この意味から、これらの点を譲歩して、一応単純モデルの帰結を適用して、ここでドルの現況を判断しておけば、第1表6欄から、ドルは、一九六〇年を境として、すでに連鎖的崩壊化の過程に入った、とみることができると。

かかる現実認定は、利子率と合衆国の世界に占める金保有比が単純モデルの帰結を動かすに足らないものとの前提に立っている。しかし、かりにかかる前提がたまたま不幸にも真実であるとすると、それだけにドルは安定的ゾーンへの復帰が急がれるわけである。ここでそのための方策をくわしく展開する余裕はないが、方向だけ簡単に示唆しておけば、それは主として最初の四仮定を、合理的方法

第1表 合衆国の対外流動性ポジション

	(a) 短期ドル債務 (D)	(b) 公的 金保有額 (G)	(c) 公的 外 国為替 保有額	(d) グ ロ ス I M F ポ ジ シ ヨ ン	b+c+d	a/b	$\frac{a}{b+c+d}$
1953	10.26	22.09	—	4.12	26.21	0.46	0.39
1954	11.35	21.79	—	3.94	25.73	0.52	0.44
1955	11.90	21.75	—	3.79	25.54	0.55	0.47
1956	13.80	22.06	—	4.36	26.42	0.63	0.52
1957	14.38	22.86	—	4.73	27.59	0.63	0.52
1958	15.37	20.58	—	4.71	25.29	0.75	0.61
1959	17.26	19.51	—	6.12	25.63	0.88	0.67
1960	18.70	17.80	—	5.68	23.48	1.05	0.80
1961	20.00	16.95	.12	5.81	22.88	1.18	0.87
1962	21.94	16.06	.10	5.19	21.35	1.37	1.03
1963 apr.	22.28	15.91	.13	5.22	21.26	1.40	1.05

(註) 1) (a)、(d)、(c)、(d)各欄については単位10億ドル

2) データー; International Financial Statistics, July, 1963.

で少なくとも一つ取り毀すことであろう。この観点に立てば、現実に提案されている諸対策も自ずから容易に整理されてくるだろう。最後に、さらに一点追記すれば、理論的規定で、また現実認知

で、変数 $(\frac{D}{G})$ を扱った扱い方に関してである。明らかに、上記では、その分母、分子とも、総額で考えた。金準備についていえば、国内通貨発行準備を若干は控除して考えるのが正しいかもしれないし、また、短期ドル債務についていえば、あるいは対金交換性が与えられない民間保有分を、やはり幾分は控除すべきかもしれない。しかし、それらを全額控除することも疑問を残すし、かといって正しい控除額を知ることにも不可能に近い。だがこれらの事情は少なくとも理論の大綱には響かない。

(1) たとえば、Vanek, J., 'E. M. Bernsteins' The Adequacy of United States Gold Reserves; Comment, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, May, 1961, p. 453.

(2) Lieftinck, P., *Recent Trends in International Monetary Policies*, Essays in International Finance, No. 39, Sept., 1962, p. 7.

(3) ケネン (Kenen, P. B.), 'International Liquidity and the Balance of Payments of a Reserve-Currency Country', *Quarterly Journal of Economics*, Nov., 1960, pp. 572-86) は、仮定(3)のドル保有国の行動方程式に似た関係式に利子率を組み入れ、ドル問題の対策にその操作を提案している。しかし、仮定(1)、(2)がともに生きているとすれば、ドルの対金安定性は逐次低下し、それを打ち消す利子率の引き上げは無限のものが要求される。

(4) Fleming, J. M., 'International Liquidity, Ends and Means', *Staff Papers*, Dec., 1961, p. 451.

$$(5) \text{なぜならば、仮定(1)より、} \frac{\Delta L}{L} > \frac{\Delta G_w}{G_w}, \text{ゆえに}$$

$$\frac{\alpha D + \beta G_f + \gamma G}{D + G_f + G} > \frac{\beta G_f + \gamma G}{G_f + G} \quad (\text{100}) \text{、} L \text{は世界の国際流動性}$$

の総計、 G_w は世界の金準備総計、 G_f は合衆国以外の国々の金準備総計、また α, β, γ はそれぞれ D, G_f, G の増加率)。したがって $\alpha > \frac{\beta G_f + \gamma G}{G_f + G}$ 、かくして(5) $\gamma > \alpha$ のとき、 $\frac{\alpha - \beta}{\gamma - \alpha} > \frac{G}{G_f}$ 。また(5) $\gamma < \alpha$ のとき、 $\frac{\alpha - \beta}{\gamma - \alpha} < \frac{G}{G_f}$ 、しかるに、 $\frac{G}{G_f} > 0$ であるから、(5)は $\frac{\alpha - \beta}{\gamma - \alpha} > 0$ でなければならぬ。かかる条件は、 $\gamma < \alpha < \beta$ のとき、 γ, β 間にある程度の開きがあるときに満たされようが、かりに $\gamma \neq \beta$ であれば満たされない。

質問 一 (関西学院大学 宮田喜代蔵)

一九六〇年までの金保有比率の減少と六一年後のそれとが同じ傾向であっても、後者のみを崩壊化と解するのは外国人の金・ドルに対する心理的態度によるのか。

答 私がこの報告でもっとも強調いたしたい点は、金・ドルに対する外国人の心理的態度がたとえ本報告書第2図で示したように一定と想定しても、なお安定と崩壊化との限界が指摘されてくること、ご指摘の外国人の心理的態度における変化とは一応別箇に基本的展開はなされている。しかし、もちろん私が展開した論理と、現実におそらく働いたとみられるそのような態度の変化、およびそのような態度のデモ効果とは、たがい両立しうる関係にある。だがここでもう一度強調しておく必要を感じるのは、本報告書四で扱ったように、外国人のドルに対する態度がある点から急激に悪化しは

じめても、それによって必ずしも崩壊化過程がはじまるのではないという点である。

質問 二 (名古屋大学 北川 一雄)

D/Gでの、Dが多くの仮定をもつとしても、現実の短期ドル債務が分子に適用されて計算されることになる、現実のドルの中から貿易用の運転資金としての部分(トリフィンによれば、たとえば一九五七年頃で五〇億ドル)が差引かれるのがいいのではないか。

答 基本的にはご指摘のとおりだと思う。第一に、それが民間保有の形態をとっており、形式上対金交換性を与えられていない点からも控除して考えるべきかもしれない。第二に、たとえ民間保有ドルが、形式的にはともかく、実質上は容易に交換可能な公的保有へと切りかえうとしても、貿易業務の継続に支障をきたす運転資金分についてはその可能性はない。しかし、その世界全体での見積りは正確にはまず困難であるし、また多くの適正値がそうであるように、これもまずとんならかの幅をもってくる。また、たとえ合理的に評価されたとしても、現実を動かすのは実際のドル保有国の直観的行動であり、その評価が合理的評価と大きく離れることも十分に考えられる。それが現実ドル保有国一般によっていかに評価されているかが分らないと同様に、同様の疑問はD/Gの分母についても抱かれる。国によって、合衆国金準備中の国内通貨発行準備分を合衆国の対外流動資産として大して評価していない国もあれば、あるいは、それを有名無実のものとして、すべての準備を対外的資産として考える国もあろう。ともかく、いささかでも前者のような国

があれば、ドル保有国の一般的行動としては、合衆国金準備から若干部分控除して考察すべきであるが、この点についても、どの程度控除すべきかはこれまた不可能に近い。この意味から、現状についての一応の見通しをうるために、分母・分子とも総額でみておいた。

質問 三 (明治大学 赤松 要)

スワップ協定などの国際協定が成立しつつあるが、それに従ってドル不安度は変化するのではないか。

答 報告では対策に関する検討を省略した。しかし、崩壊化を結論的に導いた論理がいくつかの仮定に立脚している以上、それらの仮定のどれかを取去るような対策を講ずれば崩壊化を中断することができる。したがって、ご指摘のスワップ協定も、もしドル不安を解消させる上で効果があるとすれば、このような方向に位置づけられるはずである。

仮定(四)に関して述べたことであるが、ドル不安成立の一条件は、世界に流動性の少なくとも偏在的な過剰があることである。したがって、合衆国が、過剰準備をもつ国との間でご指摘のスワップ取引を行ない、それによって過剰ドルを買いとれば、結論が立脚する諸仮定は、仮定(四)のところ崩れてくることになる。もっとも、かかる対策が事態を根本的に是正する対策であるかどうかは別である。

(この他、福岡大学 寺岡氏より、レジメ上のミス・プリントのご指摘をいただいた。コメントをいただいた右記の三先生に対してと同様に、ここで感謝の意を表しておきます。)

新興国の経済発展と社会構造

久米 収

（県立静岡薬科大学）

第二次大戦後今日迄、アメリカを始め西欧先進国は、アジア、フリカの新興国に対して、経済開発援助を実施してきた。しかし投下した資本、派遣した人材に比して、開発の成果は充分にあらなかった。そこで経済開発並びに援助の諸政策に関して、改めて再検討すべきだという反省が、援助を加える先進国においても、新興国自身においても強まってきている。

新興諸国の経済開発が進まないということは、具体的には国民所得の増加、工業生産の増大、生産性の向上等において、みるべき進歩がないということであって、その理由を純経済的要因に求めるならば、資本の不足、貯蓄の不足、質的に劣悪な労働力、低い消費生活、従来通りの伝統的農業、職人的手工業等が挙げられるであろうし、又いわゆる経済の与件については、増大する人口、低い技術水準等が指摘される。したがってこれら経済的諸条件を如何に整備するかを考えねばならぬ。

しかし欧米先進国が、投資、技術を含む開発援助政策を行ってきたにもかかわらず、開発が進捗しないとすれば、停滞の原因を単に経済的要因だけに求めることはできないのであって、更にこれら経

済的条件以外の社会的諸事情を検討しなければならない。すなわち新興諸国の社会的諸事情は欧米先進国のそれと著しく異なっているということが考えられなければならない。一口に新興諸国といっても、事情は一樣でないが、先進国と著しく異なる事情を挙げるならば、政治の近代化が行われていないこと、近代的機能集団の発達が不十分なこと、教育水準が低いこと、言語、宗教、人種の異なる集団の対立が多いこと、生活圏が小地域に限定されていること、古くからの習慣が新しい行動を妨げていること等枚挙にいとまがない。

これらの社会的諸事情が経済発展を妨げていると同時に、低水準の経済状態がまた逆に西欧と異なる社会事情を温存しているのである。近代的経済発展は西欧先進国の社会事情と切り離して考えられないのであって、西欧先進国の社会的条件が現在充分用意されていない新興国で、西欧先進国の発展方式をそのままあてはめようとすることに問題があるといわなければならない。

しかし社会的諸事情は極めて多岐にわたりしかも地域によってそれぞれ特殊事情があるから、新興国の経済開発問題を考察するにあたっては二つの方法がとられなければならない。一つは特定の地域

における具体的社会的諸事情をもとにして、その地域の経済開発を考察するという方法であり、他はそれぞれ特殊事情をもつ新興国の全般について大局的に西欧先進国と対比して、全体的な考察を行うという方法である。この報告においては後者の方法にしたがって、全体的に新興国の社会的諸事情がいかん経済開発を制約しているかを考えようとするものであって、その場合にはバラ／＼に社会的諸事情を列挙するのでは不充分であって、経済と社会的諸事情との統一的把握を必要とする。現在の新興国において、経済発展に最も大きな制約を加える条件となっているものが何であるかを、新興国社会の全体的枠組の中で、体系的に求めることをこの報告のテーマとする。

一

現在の新興国の経済の停滞を単に経済的要因にだけ求めないで、更に原因をこれら地域の社会の中に体系的に探ろうと試みるものが最近あらわれてきていることは注目される。いまその二三について紹介する。

(一)新興国に現在なお行われている伝統的諸制度と住民の価値観、イデオロギーとを重視する考え方

スペイングラーは新興国の経済発展を停滞させている原因をこれら地域の価値志向の体系に帰している。西欧先進国においてはブルジョアジーの私企業活動を通じて経済発展が遂げられたから、それだけ私企業活動に対する評価が高い。私企業活動が重視されるといふことは、私利の追求が高く評価され、貨幣価値の蓄積、再投

資によって企業を發展させるという近代的経済価値についての関心が強いことを意味する。したがって合理的な資源配分、能率的生産方法を積極的に企業活動に取り入れる。ところが新興国では、従来宗教的伝統が民衆を支配し、政治的権力が強く民衆を拘束していたから、宗教的権威、政治的権力を高く評価して、これに服従する傾向が強く、権威主義的イデオロギーが支配的となっている。そして發展より安全、安定を望んできたため、私企業の繁栄、私利の追求に対しては消極的又は否定的であり、簡素な生活の中で霊の救済を求めてきた。かゝる価値志向は何れも近代的経済活動を停滞せしめることになったのである。

更に経済発展を促進する私企業活動を停滞させている原因として、ホゼリッツはナシヨナリズムが新興国の価値体系に優位を占めていることを指摘している。彼によれば、アジア地域にナシヨナリズムが台頭しているのはこの地域が過去に誇るべき文化をもっていたということと、西欧の植民地支配の圧制に苦しんだということによるのである。特に植民勢力による私企業活動がこれら地域で排他的に自己の経済的利益を獲得したため、現地住民にとって、私企業活動による私利の追求が低開発社会の發展をもたらすというよりは容易に理解されないものであって、経済の發展は政府又は官僚機構によって促進されるべきだと考えられているのである。

ムーアは新興国住民の経済的合理性に欠ける所以を伝統的制度に求め、半封建的土地所有、性、年令、親戚、世襲的地位等 predetermined 条件による役割決定、債務労働制等が近代的経済活動を妨げていると指摘する。又家族、氏族、地方集団等の小集団を単位とす

る生活は、これら小集団に伝統的に行われる習慣、習俗、規範に強く規制され、住民が新しい行動、特に近代的経済活動を営む機会を持ちえなかった。

(二) 経済発展と社会の価値志向のパターンとを対応させる考え方

B・F・ホゼリッツはT・パーソンズの価値志向のパターン変数の概念を用いて社会の変化を捉え、パターン変数に応じて経済発展の程度が定まるとする。T・パーソンズの価値志向のパターン変数の中で、経済発展と対応して考えられるのは、所属本位(Ascription)——業蹟本位(Achievement)、個別主義(Particularism)——普遍主義(Universalism)、未分化(Diffuseness)——分化(Specificity)の三組の変数であって、社会構造内の価値志向が業蹟本位、普遍主義、分化の方向へ向う程、概して経済発展は進むと考えられる。新興国においては、政治的、経済的役割が家系、家柄等直接その役割に関係のない条件によって割り当てられ、又狭い視野で社会的行動が営まれる等、極めて所属本位的、個別主義的であり、社会諸組織、諸機能は何れも未だ専門化、分業化していない。ホゼリッツによれば、新興国の経済停滞はこれら価値志向のパターン変数が、それぞれ所属本位、個別主義、未分化の極に近いことと切り離して考えられないのである。

(三) 経済発展を「状況」(situation)、「動機」(motivation)、「行動」(behaviour)の枠組で捉えようとする考え方

この考え方をとるものとしてJ・メイノー、G・バランディエ、M・J・ヘルスコヴィッツ等が挙げられる。この枠組によれば個人の行動や意見は状況という環境条件に対して、態度、モチベーション

ンという直接の変数を通して呼応するものだというのである。換言すれば、社会構成員の経済的行動は、その社会の状況と、その状況下に養われた成員の心的態度によって規定される。

経済発展を近代的経済行動の集積と考えることができるなら、新興国における経済の停滞は、この地域住民の経済行動が近代化、積極化していないことであり、経済行動の不活潑はそれを規定する状況、動機によるところが大きい。新興国の現状をみるのに、植民支配から脱却して独立し、主権を獲得したという新しい要素があるにも拘らず、それ以外の点では、殆んど植民支配下の伝統的制度・習慣、規範等をそのまま踏襲するという「状況」である。

したがってかかる状況のもとに形成される住民のモチベーションは当然伝統的なものから脱却していない。すなわちスベングラ、ホゼリッツ等の指摘したような権威主義、安全をもとめる欲求、小集団的共同体志向性等植民支配下の価値体系がそのまま温存されている。ただ植民支配からの解放、独立という新しい状況から生じた価値志向としてのナン・ナリズムは、彼等の行動を規定する新しいモチベーションとして注目されなければならない。

このような状況とモチベーションに規定される新興国住民の経済行動は、一般に植民支配下における伝統的行動様式にしたがって、生業的農業、職人的家内工業、不活潑な投資活動、隠匿的貯蓄、簡素な消費生活等をそのまま継承している。独立という新状況に育かれたナン・ナリズムも私企業活動を推進するよりは、むしろ反植民地的傾向と結びついて、私企業活動を停滞させているといえよう。

新興国の経済を規定する社会的背景について、右に掲げた諸説を「社会構造」の枠組で整理してみよう。「社会構造」の概念は必ずしも一義的に規定されているとは云いがたい。ここでは通念にしたがい次の如く概念規定をしておく。すなわち社会構成員の思考、行動はその社会の制度、文化、規範、習慣等によって規制されて様式化すると同時に、他面において構成員の新しい思考、行動が新しい文化、制度等の形成を通じて、社会を再構成する。この概念にしたがって、新興国の経済開発途上の社会構造的な問題点を要約すれば、次の四点が挙げられる。

①住民の経済行動が近代化するためには、近代的経済行動を可能ならしめるような社会構造、すなわち状況と価値体系が整わなければならない。

②ところが現在新興国住民の経済行動は、植民支配下の社会構造のもとで、伝統的に営まれている。

③しかも新興国では独立後新しい要因が生じ、この地域の状況と価値体系とを複雑にしている。

④今後の新興国の経済発展を可能ならしめる社会構造を、形成する原動力を、新興国の現状の中に求めなければならない。

第一の点、すなわち近代的経済行動を促進する社会構造については、その模範を西欧先進国に求めることができる。貨幣制度、銀行制度の整備、商品市場、労働市場の確立、教育、衛生保健思想の普及、科学、技術の向上等近代的経済行動を促進する文化、制度が整

えられなければならない。又合理主義、能率増進、業績本位の判断等経済発展を促進するモチベーションが住民に浸透し、特に利潤追求、資本蓄積、再投資という一連の近代的経済価値志向性が強まらなければならない。かかる状況、動機のもとにはじめて近代的企業活動、活潑な貯蓄投資、賃金労働、積極的消費生活が可能となる。ところが新興諸国の現状は、模範とする西欧先進国的社会構造とは著しくかけ離れており、伝統的な制度、価値志向と、独立後新しく生じた諸要因とによって、独自の社会構造を示しているのである。

いま新興国の現社会構造を要約すれば次の如くである。

①植民支配下の伝統的の制度、習慣が独立後も温存されて、住民の経済行動を伝統的なものたらしめている。

②独立後も植民支配下の価値志向が継承されて、私企業活動を促進するようなモチベーションが成長していない。

③独立と共に政治的自立性を獲得し、自らの政府と自らの官僚機構をもつことになった。このことは新興国の新しい状況を形成する最大の要因であって、政府、官僚機構の営む政治、行政的行動が重要な意義を有することになる。

④ながい植民支配のもとで、住民の中に培われた反植民主義的感情は、政治的独立と共にナショナリズムの価値志向を強めることになった。

⑤独立後先進諸国の文化、諸制度が流入して、伝統的文化、制度と混在するのみならず、伝統的経済行動を攪乱することになった。右に述べた新興国の社会構造をダイアグラムに示して、経済と社

	植民被支配の時代	独立後の新興国	先進国
situation	植民勢力に支配される。 伝統的制度。 共同体小集団単位の生活。 二分岐社会。 伝統的習慣。	独立 (政府・官僚機構) → 温存 ← 一部導入	民主政治 貨幣制。市場生産。雇用労働制。私的企業制。教育・衛生の普及。技術発展。都市化。
motivation	Parsons-Hoselitz の Pattern Variables	→ ナショナリズム	achievement universalism specificity collectivity-orientation.
	価値体系のヒエラルキー	→ 継承	合理主義。 発展をのぞむ。
behaviour	経済的モチベーション	→ 継承	近代的私企業活動に対する積極的承認
	生業的農業、職人的工業、隠匿的貯蓄。投資活動の不振。簡素な消費生活。地位誇示的貯蓄。	→ 継承 近代制度の流入による混乱。(失業、社会移動)。	近代的私企業活動。 雇用労働。 活発な貯蓄投資。 消費生活の向上。

会的諸事情を全体的、体系的に考察する一助としたいと思う。

三

新興国住民の経済行動を規制する状況、動機共に伝統的なものが支配的である。特に近代的経済価値の私的追求に関して、住民は消極的であるというよりはむしろ不信の態度をもっているのである。このようなモチベーションは植民勢力による私企業活動に対する現地住民の反感と嫌悪を独立後もそのまま継承しているのである。一体モチベーションは過去の状況下のながい経験の中に育成されるものであるが、一度び形成されると、状況が変化した後も容易には変化せず持続されるものである。それだけに現在の新興国においては、先進国にみられるような私企業活動を主軸とする経済発展を期待することは困難だといわなければならない。

西欧先進国の近代経済発展が著しかったのは、これら先進国住民を支配する価値体系が経済発展に極めて好都合なものであったからである。すなわち先進国の近代発展過程において、多くの社会的価値を含む価値体系の中で、経済的価値の占める地位が極めて優位を占めてきたということである。経済的価値が価値体系の中で優位を占めたということは、単に一般住民が経済的価値を獲得、追求するにとどまらず、経済的価値を追求する行動が社会的に承認され、更にかかる行動をとることが一般住民に強制されるようになる。したがって私利私欲の追求は許容されるのみならず、社会的支持を獲得し、更に経済的価値を有することが、社会的力を備えるに到る。このことが私企業活動を活潑に営む中産階級を通じて、経済を發展

させることができたのである。

ところが新興国では植民支配下の状況において、経済的価値の追求は価値のヒエラルキーの中で上位を占めることができなかった。東洋古来の精神主義的伝統と、植民勢力の排他的行動が現地住民にそれを許さなかった。更に植民勢力の経済的価値の私的追求によって苦しめられたという経験が、彼等に近代的経済価値の追求を嫌悪させる結果となった。宗教的権威、伝統的地位が経済的価値にかわって優位を占めてきたのである。そのため西欧先進国にみられる中産階級が育たなかった。したがって独立後の現在、新興国住民にとって経済発展が重要であることが認識されてもそれは個人の私的企業活動を媒介として行われるべきだとは理解されていないのである。

今後の新興国の経済開発を価値体系の問題として考えるとき、ナショナリズムとの関連を見落すことはできない。すなわち第一に現代の経済開発が国家を単位として考えられるという点で、ナショナリズムと同一の次元で取り扱われようということである。西欧先進諸国においては、私企業活動による経済発展が先行したために、その調整の役割を果すものとしての国家の介入が考えられたが、新興国においては、過去に個人的活動を通じての経済発展が行われなかったから、国家は調整役としてよりも、推進の役割を果さなければならぬ。したがって独立後のナショナリズムが、国家の経済開発を内容とする国家志向性を強化するならば、ナショナリズムを媒介とする経済開発が可能となるであろう。

第二に西欧先進国において、私企業活動を媒介とする経済発展を推進したものが中産階級であったが、現在の新興国には、このよう

な中産階級が育成されていない。そして有力な集団として挙げられるものは、伝統的性格をもつ旧政治エリート、宗教集団、上位カー
スト等を除けば、軍隊と官僚群以外に殆ど考えられないのである。
軍隊は緊急非常の場合を除いて政治、経済活動に容喙することは危
険であるから、今後の経済開発の役割を担うものとして官僚群に期
待がかけられるのである。しかも新興国の新政治エリート・官僚群
の中には独立運動に参加し、新国家建設の意欲と責任を自覚する分
子の多いことを考えるならば、西欧の中産階級の果した推進的役割
は、新興国においては官僚群に課せられるであらう。

第三に新興国住民の価値志向が権威主義的であるということに注
目しなければならぬ。民主主義的経験に乏しいこれら地域におい
ては権力、権威に服従する傾向が強く、被支配者の抵抗と批判によ
る牽制よりも、支配者自らの「善政」を期待してきた。将来新興国
の民主政治を確立しなければならぬにしても、開発の現段階にお
いては、かゝる価値志向は政府、官僚機構を中心とする経済開発
政策を進めるに際して有利な条件を考えられる。ナシヨナリズムが
政府・官僚群の責任感を強め、一般民衆の開発への協力を強化し
うるならば、権威主義的傾向はこれを促進することになるであら
う。

新興国の経済開発が私企業活動を媒介とすることを困難としてい
る現状において、ナシヨナリズムを媒介とする経済開発の可能性を
論じたのであるが、この過程の成否を握るものとして重要なのは官
僚群の質的内容である。すなわち国家への忠誠、自己志向性の排
除、清廉、経済的識見、行政的能力、近代的性格等多くの条件が要

求されるのであって、かつての西欧の中産階級の健全性を新興国の
中堅階級の育成の中に強く期待しなければならぬ。

質問 一 (九州大学 高橋 正雄)

(一) 後進地域の特徴が——報告者の図表にあるように——「共同
体主義」「権威主義」「近代的企業活動に対する不信ないし否
定」などであるならば、経済発展への道は、抽象的にはコレク
ティヴィズム、具体的には共産主義の路線を通るということにな
ると思いますが、いかがでしょうか。もっとも共産主義とい
ってもこのごろは必ずしも単一のものではないようですが。

(二) 報告者のダイアグラムにある後進国の情況は、「被支配」の
ときのものである。これに「独立」という条件が加わったと
き、どういふ変化が生ずるか、という点が考慮されるべきではな
いか。それは、一つは、独立運動のなかにいろいろの傾向があ
ったとすれば、それが及ぼす影響、次に、独立後の世界情
勢から来る影響——この二種の影響が、ダイアグラムにある諸
項目に力と方向を異にする作用を及ぼすと考えられる。した
がって質問(一)のようになるかどうかを考える場合にも、この質
問(二)で述べたことも合せ考えるべきではないでしょうか。

答 (一) 近代的私企業活動に対する不信という価値志向は社会主義
的路線に共鳴する傾向が強いと思いますが、新興国の共同体主義は
小集団を単位とするものであること、価値志向がホゼリッツのいわ
ゆる所属本位、個別主義、未分化の極に片よっていること等を考え
併せますと、ナシヨナリズムを標榜する政府独裁主義の方向が先ず
考えられると思います。その上で政治エリートに共産主義的傾向が

強ければ、共産主義路線をたどる可能性はあると思います。

(二) 先生の御指摘にしたがって、ダイアグラムに新興国の現状をつけ加えてみました。独立運動の分析、世界情勢の変化については、今後研究していきたいと存じます。ここでは独立後の新しい状況としての独立政府、自立的官僚制、新しいモチベーションとしてナショナリズムという形をとらえ、経済開発をナショナリズムと官僚制を媒介として考えました。

質 問 二 (明治大学 白石 四郎)

この問題の重大な要素としての政治形態について説明してほしい。例えば、経済発展という命題はナショナリズムに起因していると考えられるからである。また、開発のおくれの度合に従って、統制の度合が決定されるという傾向のあることなどから、その政策の担当者としての国家の政治形態について論じてほしい。

答 アプターの三つの分類によるならば、現在の新興国においては、調整体制 (reconciliation system) を考えることは一般に困難で、動員体制 (mobilization system) か近代化寡頭制 (modernizing autocracy) の二つの形態が問題になると思います。ナショナリズムの強い地域では、経済発展を強向しようとする動員体制に傾くのに対し、伝統的エリート、伝統的志向の強いところでは近代化寡頭制をとると考えられます。開発の程度が低く、ナショナリズムの強い場合には特に動員体制に向いやすいといえます。

質 問 三 (早稲田大学 山岡 喜久男)

ナショナリズム的な価値や共同体へオリエントする意識に対して近代経済的モチベーションの側面から破壊的に働きかけるより

も、それを結びつける方向をとる方がよいという意味のご発言がありました。それに関するなんらかの具体的な方策についてご示唆いただければ幸いです。

答 近代経済的モチベーションに規定される行動としては、西欧先進国の場合には専ら私企業活動として表現されましたが、経済的価値の蓄積、再投資は必ずしも私的追求めの対象とは限られませんから、国家の営む公企業、公営事業における近代経済的価値の追求という方法があると思います。したがってナショナリズムに経済的国家建設という内容を盛ることによって、国家への奉仕という積極的経済活動が可能になると思います。但しその場合に政府、官僚機構の人材を充実すると同時に、かゝる奉仕に対する社会的承認、たとえば社会的地位の付与、政治への参加等の方法が講じられなければならないと思います。

質 問 四 (愛知学芸大学 松浦 茂治)

新興国を、経済発展 (テイク・オフ) させる政策 (手段) についてのお考えを示して下さい。

答 民主的政治体制の確立と自主的経済活動が理想ではありませんが、現段階においては、政府、官僚機構がイニシアティブをとるナショナリズムの道を選ばなければならないと思います。そのためには官僚機構に人材を集め政府の主導性のもとに公企業形態を中心とする経済開発を進めるべきだと思います。

質 問 五 (亜細亜大学 加藤 寿延)

(1) 低開発国分析で社会構造を中心に分析した場合、対象とされた「経済」のその「体制」を如何なるものとお考えになってい

るか。また前近代的社会価値と「前向き」の「集産主義」とを結合させる論理について御教示を乞う。

(2) 植民地支配からの脱却、即ち新シチュエーションの発生が旧ビヘビアを破かいし、社会的不安定をうみ出したといわれるが、むしろそれは、外部的あるいは外生的諸力によるものであるから、その外生的諸力を如何に評価するか。

(3) 新興国における発展理論の総合的なもの、この国へでも適応しうる理論を御考えになられているのか、あるいは国別の発展理論しか考えられないのか、社会構造分析からのアプローチではどちらの見通しがあるのか御教示を乞う。

答 (1) 低開発国の経済を考える場合に、経済体制を一定のものに固定させたくないと思います。なぜなら経済体制を固定させることは、体制に関するイデオロギー論によって開発政策を混乱させることになるということ、地域によって資本主義体制で発展しうる状

況、モチベーションを有するところもあれば、到底資本主義体制を強行しえぬと考えられる地域もあると思うからです。前近代的価値志向をそのまま温存することは如何なる体制であっても許されることがあって、集産主義と価値志向を結合させるにしても、価値志向の近代化が必要であると考えます。

(2) 御説の通り、新しい不安は独立という新しい状況の直接的結果ではなく、外生的なものによる新しい状況であります。しかし何れも新しい状況として行動を規定するという点で共通の次元を考えました。

(3) 新興諸国の社会的経済的諸事情は極めて多様であって、すべてに妥当する理論というものは非常に抽象的な段階でしか考えられないと思います。ここでは一つの方法論を試みたのであって、特定の国については、特定の事情を顧慮した理論と政策が考えられなければならぬと思います。

日本における中小工業の発展

—そのプロセスと特質、問題点—

上田 宗次郎

〈大阪府立商工経済研究所〉

はじめに

中小企業問題研究の立場から、わが国における中小工業の発展を観察し、そのプロセスと特質、問題点について私見を述べてみる。この課題をとりあげた理由は、最近アジア諸国の中小企業研究者が日本の中小工業の発展の問題について深い関心を寄せるようになり、報告者にもしばしば意見を求められる機会が増加してきたからである。もっとも、私は史学の専門の知識を持つわけではないので、史的分析の手法は稚拙を免かれないが、前記した課題について取組みを行ったものである。

まず、報告の内容を項目的に示せば次の通りである。

- 一 幼年期（明治元年～三七年）
 - (一) 時代の背景
 - (二) 産業革命による影響
 - (三) 中小工業の生成とその推移（a、量的発展 b、業種構成の変化 c、当時の発展段階とその問題）

二 成長期（明治三七年～昭和二年）

- (一) 時代の背景
- (二) 工業化の一段の進歩、電動機の普及による影響
- (三) 中小工業の発展とその内的矛盾の拡大（a、相対的比重の低下 b、機械化のテンポ c、内的矛盾の拡大とその問題）

三 不況と戦争の時期（昭和二年～二〇年）

- (一) 時代の背景
- (二) 不況下の合理化と戦時体制の影響
- (三) 中小工業の危機と中小工業政策の展開（a、機械制工業への推移 b、下請制工業の発展 c、中小工業政策の展開とその問題）

四 第二次大戦後再建、高度成長の時期（昭和二〇年～現在）

- (一) 時代の背景
- (二) 敗戦と経済民主化の影響
- (三) 高度成長と中小工業近代化の進展（a、構造変化 b、技術の進歩 c、近代化の進展とその問題）

時代区分を以上のごとく四つに分けたのは、説明の便宜のためである。幼年期はわが国産業の資本主義化の初期段階、特に産業革命の影響下における手工業発展の時期とし、成長期は中小工業にも動力機、機械が導入され、機械制工業の発展する工場工業化の時期とした。それにつぐ不況と戦争の時期は世界的不況下で独占資本の支配体制が確立し、合理化と戦時体制の影響を中小工業が強く受け、体制的に従属化の深まる時期とし、最後の第二次大戦後再建、高度成長の時期は、敗戦と経済民主化の影響を受けて、構造的な格差は依然存続しつつも、中小工業の近代化が進展する時期とした。

中小工業の問題意識の上からは、第一次大戦の頃までは中小工業という概念でみることは不適當であり、厳密には小工業が問題とされなければならぬが、ここでは国際的に中小工業の発達を説明しようとする立論の立場をとっているため、中小工業という広い範囲でその発展過程をみることにした。もっとも、中小工業の量的規定は格的な基準に依らなかつた。

一 幼年期

わが国の中小工業の発展は、明治期以後の日本経済の発展の必然的な結果としてのみみることは出来ない。明治期において紡績、製糸、製紙、製鉄、造船、造兵、製糖、製粉等の産業分野で大工業が移植され、産業革命が達成されたのは、また別の意味において、手工業を中心とした中小工業の展開は明治期経済の発展を促進した。

(一) 時代の背景

明治維新を転機として、日本の社会は大きく近代化へと推移するのであるが、その前夜の社会経済状態は、その後の中小工業の発展に関連してみるならば、次の点に注目されるものがある。

a、当時産業の主体は未だ農業にあったが、封建社会の基礎をなした自給自足、不輸不出の経済体制はかなり崩れてきており、商品経済が広く発展していた。

b、人口の都市集中が著しく進んでいて、かなり広域に市場が発達していた。

c、商業に付随した為替、廻漕業が発達していた。

d、このような社会、経済状態と関連して、工業生産も問屋制家内工業の支配的段階、いな、らん熟の段階に達し、幾つかの産業のうちには、協業、分業がかなり発達して、マニユファクチャア形態をとるものが現われていた。

東南アジア諸国における資本主義化の時期の中小工業の生成事情と比較すると、これらの点にまず大きな相違がみられる。

(二) 産業革命による影響

明治期に入って基幹的産業の近代工業への発展が生じると、在来産業のうち綿紡績、製糸、製糖、鋳業等は大工業へと移行してゆくが、其余の在来産業には斜陽、没落するものと、手工業のまま残存し、その一部には徐々に西欧技術の導入による道具機等の影響を受けるものが現われる。

しかし、明治以後発展する中小工業はこれら在来産業のほかに、舶来商品の需要に刺激されて新たに勃興した業種がむしろ重要な地位を占めることになる。

(⇒) 中小工業の生成とその推移

在来工業の成長と共に、産業革命を転機として芽ばえた新工業の量的発展、およびその業種構造の変化、そしてこの初期段階における特質、問題について述べてみる。

a、量的発展——工場工業の事業所数、従業者数、生産額の顕著な量的発展、業種別構造の変化については工場統計などによって知り得るが、中小工業に限ってみると全体として見得る資料は存在しない。しかし、部分的な資料からある程度の推測は行ないうる。ここでは、大阪を例にみよう。大阪府統計書によれば、工場工業職工数の合計およびそのうちに占める中小工業のそれはこの期間に次のごとく著しい量的発展を示している。もっとも、この統計には含まれていない5人未満の事業所の龐大な数の家内工業の発展がこれに随伴していたことが推測せられるが、その数は不明である。

年 度	全工場工業職工数	うち、中小工業職工数
明治一六年	三、四五六八	三、一五二八
二八	四二、四七七	二〇、二三一
三七	六六、九九六	三四、八〇二

このように、明治期に特に産業革命を転機として中小工業が量的に著しく発展したのは、貿易の拡大にともなって原材料の輸入が増加し、外貨獲得のために、生糸、茶、蚕卵紙などの農産物と共に、綿製品、雑貨などを中心とした中小工業製品の輸出が必要となったことと、国内では農工分化が著しく進んだことによる。

b、業種構成の変化——同じく大阪を例としてみれば、明治以前からの大阪の在来工業は蠟、膠、ガラス、漆器、精銅、木造船、鉄

工、陶器、皮革、和紙、団扇、清酒、搾油等であり、これに従事する職人の数は僅かに九千余人にすぎなかった。しかるに、明治六七年頃になると舶来の新工業の導入が始まり、一四年頃には、医薬品、製藍、鉛、布製帽子、洋傘、紙箱、印刷製本、洋家具、化粧石鹼、歯磨粉、化粧品、軍靴、セルロイド製品、鏡、マッチ、缶詰、温度計、刷子、製綿、コークス、煉瓦、綿ロープ等へと広まった。かくして、その業種の範囲は拡大されてゆき、輸出依存の高まった業種が増大したが、生産財の分野では僅かに鉄鋼二次製品がみられる程度であった。

c、当時の発展段階とその問題——この時期における中小工業発展の特徴はすぐれて量的なこと、質的には外国技術を模倣し、取得したことがあげられるにしても、マニファクチャ、機械制工場工業へ推移した企業は極めてまれで、手工業によるものが圧倒的であった。それにしても、このような発展の推進力として主要な役割を果たしたのは問屋資本と商業資本であった。封建社会において、生産の停滞をもたらした商業、高利貸、地主資本と異なつて、この時期に問屋資本が中小工業生産の主導者として演じた役割は大きく評価されなければならないであろう。東南アジア諸国においては、商業資本は今日も非生産的な役割を演じているに過ぎない場合が多いように思われる。

二 成長期

日本の中小工業が、ようやく手工技術を中心とした幼年期を脱して、機械技術をとり入れ、より一段と近代化へと飛躍的發展をとげ

るのはこの時期においてである。しかし、機械技術の普及はそれほど容易なものではなかった。

(一) 時代の背景

日露戦争以後は、工業化は一段と進み、資本主義経済は発展する。貿易構造の上においても工業国へと推移する。しかし、第一次戦後反動恐慌の深化と共に不況が慢性化するに従って、銀行資本の産業支配が確立されるという新しい事態が生じた。

(二) 工業化の一段の進歩、電動機の普及による影響

工業化では、繊維工業のほかに、金属、機械工業、化学工業の発達が見られ、大都市を中心に発展してきた電力事業により電動機が普及し、従来ほとんどが手工技術によった中小工業に機械化の著しい影響を与えた。電動機の普及は、中小企業では単純な作業機の利用をもたらしたとどまったが、それでも従来に比してはるかに高い生産性を生み、小規模ながらも多数の労働者を一つの作業場に収容する小工場を続出した。かくして、従来の封建的な残滓をのこした農村家内工業や職人的手工工業は、近代的家内工業へと大きく変質し、問屋制支配を残しつつも「近代マニユファクチャ」や機械制工場工業が支配的となった業種の数も相当数にあがるに至った。問屋制支配が依然として強いままに残った点は、欧米における中小工業の発展過程とやや事情を異にする。

(三) 中小工業の発展とその内的矛盾の拡大

この時期には、中小工業の問題は機械化の段階として注目される。

a、相対的比重の低下——当期においても工業に従事する全労働

者の六〇%は、従業者五人以下の零細企業に属したとみられているが、これら零細層を除いては、工場統計によれば、使用職工数一〇〇人未満の中小工業の職工数は、工業化の発展を反映して絶対数においては顕著に増加した。しかし、大工業の発展と比較して相対的にその地位は低下した。また、第一次大戦後の輸出の減退、不況によって、——従業者数に減少はみられなかったが——、生産額は著しく減少したことも見落せない。

b、機械化のテンポ——原動機使用工場の推移の統計によって知られるごとく、機械化は急速に浸透していったが、その質的進歩は低調で、また機械化の及ばざる多くの企業を残していた。その状況を家具工業の事例によって説明してみれば、この時期に入ると帯鋸、丸鋸を使用する業者が、従業者五、六人の規模にまで普及した。しかし、業者の一部には大正七、八年頃より手押鋸、自動鋸、昇降盤、堅軸カッター、角ノミが使用されるようになったと言われるが、これらの機械を使用する業者は一部の上層企業にのみ限られ、大正末年においても、なお動力設備を有せざる手工的製造業者がすこぶる多かったと言われることである。このような現象は、刃物、陶磁器、漆器、製本、ゴム製品、竹籐等多くの中小企業の業種において共通にみられた。

c、内的矛盾の拡大とその問題——このように機械化の段階において、一面には機械化の展開という飛躍があった反面に機械化の浸透しない分野が残され、機械化された分野においても機械が単なる道具機として使用せられ、手の技術と身を削るような肉体労働が伴わない、これらの分野まで機械化によって排除するまでに至らなかつ

た。

中小工業の発展は、主として問屋資本に支配されてきた内的矛盾を拡大しつつ、機械の導入と普及の困難、強力な問屋制支配の残存による工場制工業化への脱皮の停滞、さらに原材料の供給分野、外国貿易分野における大資本の独占支配の確立による圧迫、内外市場の戦後反動不況による狭隘化等の問題に直面してきたのである。その上に、更に老大な失業、半失業人口の圧迫は中小企業における低賃金を激化し、大企業との間に格差を生ぜしめた。

しかし、政府の中小企業への関心は依然として商業資本に向けられており、戦後恐慌に際しての中小企業向け臨時事業資金の貸付け等にしても、その恩恵に浴したものは主として商業資本であったが、商業資本と問屋資本はもはや中小工業の近代化の推進力とはならず、むしろその発展を制約する役割の方が強くなっていった。なおその上に、大資本の構造的な収奪が強化されていた。かくして、中小工業の発展は、主として当時の機械化のテンポにうかがわれるように、質的に停滞的ならざるをえなかった。

三 不況と戦争の時期

前期からつづいた慢性的な不況は中小工業にも合理化を強く要請したが、それにつぐ戦争経済の時期に入っても、なお中小工業の機械化における大工業との質的差異が大きく、技術の低位が痛感された。この時期には中小企業者の没落は顕著で、大資本への従属被支配、金融難という形をとって中小工業問題が大きくクローズ・アップされた。なかんずく戦争の時期には、企業の整理統合、下請工業

化が広汎に行われた。

(一) 時代の背景

この時期に入って、不況は慢性的な恐慌の様相を呈するようになり、中小工業をも深刻な危機に追いやった。不況による企業の淘汰は中小工業の相対的比重を急激に低下せしめ、不況につづいて起った戦争の時期には、生産は重化学工業を中心に再び著しく拡大されたが、その反面、平和産業や輸出産業が犠牲に供せられた。

(二) 不況下の合理化と戦時体制による影響

以上のごとく、不況の時期とこれにつづく戦時体制への突入は、中小工業にも不況に克ち抜くためのきびしい合理化と、軍需工業に役立つための技術水準向上の必要を要請し、また、生産第一主義のため問屋資本の生産支配の去勢化を結果したことにより、はからずも近代化の停滞に陥ち入っていた中小工業の機械制工業確立への転換の気運をもたらした。かくして、かなり多くの業種で従来の単純な道具機に代わって汎用機が普及した。

(三) 中小工業の危機と中小工業政策の展開

満州事変の勃発前後まで続いた慢性的な不況下で、中小工業が構造的な危機の淵に追いやられたことは、当時繰返しとられた政府の救済政策と、ついにはカルテル統制にまで踏みきらねばならなかった事態によっても知られる。戦時体制の時期をも含めて、この時期における中小工業の発展とこれに対してとられた政策、問題点は次のごとく要約しよう。

a、機械制工業への推移——使用職工五人未満の零細工業の従業者数は、前期には五人以上を使用する工場の職工数の一・五倍にも

あがったことが推定せられたが、昭和五年には〇・五倍、一七年には〇・二倍とその比率は急速に低下し、中小工業の殆どの業種では、その主体が手工業、家内工業から小規模ながらも工場制工業へと転化したことを物語る。

b、下請制工業の発展——中小工業が大きく手工業技術中心から機械技術へと推移してきたことは、従来問屋資本の支配にまかされていた、これら下職的な中小工業の生産力を、大工場が同じく自企業の下請として利用しうることを可能にした。このような下請利用は、戦時体制下における中小工業の動員方式としてとりあげられ、法的強制力も手伝って急速に発展した。下請工業の発展は、中小工業の活動分野を広めたと共に、工業における社会的分業化を極度に押し進め、日本工業の構造を欧米諸国に比して中小工業の比率の著しく高い特殊なものとした。

c、中小工業政策の展開とその問題——これまでの中小工業は、大工業が国家の手厚い保護育成によって発展したのに比べて、特別の援助を受けたことは極めて少なく、あたかも雑草のごとく放置されたままに発展してきた。ところが、第一次大戦以後の不況は中小工業の存立をおびやかす深刻な打撃を与え、当期に入って、それは危機にまで発展した。ここに始めて中小工業に対する本格的政策が登場する。不況の始めは窮乏破綻に瀕した中小工業の救済策として、主として金融対策がとられるが、後には組合組織の強化を通して、事業協同化の促進と共にカルテル統制の強化策がとられ、戦争に入ってから以後は、平和産業の転・廃業、企業の整理統合の政策がとられる。しかし、これらの施策によって、大企業の補完的役割とし

ての中小工業の機能は強化され、また戦争経済への動員が達成せられたが、中小工業の技術の低位劣悪の条件は改善されず、近代化は停滞し、中小資本の従属性は更に一段と深まったことは覆えない。

四 第二次大戦後再建、高度成長の時期

戦争による破壊と戦後日本経済の民主化政策による再建は、明治以後の迂余曲折を経て形成されてきた中小工業の戦前的な特質に、画期的な変革を与えた。そのうちでも最も顕著な現象は、問屋資本の支配力の衰退、これに代わる大資本の系列化支配の浸透、技術の進歩高度化、経営規模の大型化、総じて中小工業の内的、外的条件に近代化のより一段の進展がみられたことである。しかし、構造的な格差は依然存続した。

(一) 時代の背景

昭和二三年頃までは、インフレが激しく進行し、生産回復が遅々として進捗しなかったが、それ以後はドッジ・ラインによるデイス・インフレ政策によって、生産が回復し、また、朝鮮動乱による特需に恵まれて工業生産は急速に拡大した。しかし、これまでの時期は、工業生産は量的に増加した時期で、質的には特に述べるほどの変化はなかった。ところが、二九年以後、特に三一年以後の経済の高度成長は機械設備を近代化する技術革新の時代をもたらした。中小工業では大工業に遅れて、三四年頃から設備投資は増加した。しかし、高度成長は、反面に労働力不足を生ぜしめ、これまで低賃金に依存した中小工業に手痛い打撃を与えた。更に三五年以後の買

易自由化の進展は、国際競争のために合理化、近代化の達成を存続発展の必須の条件とした。

(二) 敗戦と経済民主化の影響

敗戦と経済民主化は、主として次の点で中小工業へ大きな影響を及ぼした。

a、独占資本の地位および市場構造の変化——経済民主化による財閥の解体、独占禁止の諸法令の施行等によって、大資本による国内市場の独占支配は弱められ、また海外市場においても植民地的な独占市場を失なった。しかし、オリゴポリー間の競争に対処するため、大資本の中小工業の系列支配という新しい事態が発展した。

b、問屋制支配の弱体化——戦時中の商社、問屋の統合整理、生産分野への転業、戦後のインフレによる流動資金の喪失等によって問屋資本は一般に弱体化し、小零細メーカーの独立性を高めることになった。

c、労働諸条件の変化——戦後、主要な労働力の給源である農村における苦汗労働の減少、労働三法による賃金、労働者の地位の改善、労働力不足による中小企業と大企業の規模別賃金格差の縮小等によって、中小企業の労働事情に著しい変化が現われた。

d、中小企業政策の変化——戦後は、経済民主化政策の一環として、中小企業庁が生まれ、中小工業の協同組合化、設備近代化、経営合理化、技術者研修等の諸施策を講ずると共に、中小企業の金融にみられる格差、不利を補うため、中小企業専門金融機関が設置運営されてきた。三八年には、開放経済体制に備えて中小企業基本法が制定される等戦前にみられない本格的な中小企業政策がとられる

ようになった。

(三) 高度成長と中小工業近代化の推移

戦後わが国の中小工業は、上述の敗戦と経済民主化の影響を強くうけたほかに、更にこれにつぐ経済の高度成長過程を通じて、その特質と問題点を大きく変化した。

a、構造変化——二七、二八年頃までは、戦前に比して特記すべき変化はみられなかったが、それ以後の発展の上では、小零細層の比率の著しい低下、金属、一般機械、電気機械器具の業種の比重の増加と反対に、繊維、食料、木材製品の業種の比重の減少という業種構造の変化、輸出貿易構造における同様の変化がみられた。このことはわが国経済の高度成長に密接な関連をもつことで、かなり目覚ましい中小工業の近代化、技術進歩の結果した。

b、技術の進歩——部門別にその特徴をみれば、特に比重を増加した金属、機械器具工業部門では、大工業の外注、下請関係の企業が多いことに関連して、元方企業の技術革新にともなう技術水準引き上げの要請によって生じた。次に、比重の大きい繊維工業部門では、主として化繊、合繊の新しい原料の出現にともなう、これら原料メーカーの系列化による新設備や、染色加工における格段に進歩した外国技術の導入によって進められた。しかし、織布一般では目立った進歩はなく、天然原料分野においては停滞的であった。最後に化学製品を含めて雑貨工業の部門では、従来腕と勤による手工業的な性格が強かったが、原材料部面の変化に天然原料からプラスチック原料等への転換、製品需要の品質高度化、問屋支配の弱体化による生産者の独立化等によって、技術進歩の条件が整い、その水