

に區別し、(i)の市場形態においては、価格・費用差によってプロフィット・マージンの變化をもたらし、資本の内部蓄積を高めるのに對して、

(ii)の市場形態では、そのような価格・費用の變動によって競争企業を驅逐することは困難であって、むしろ資本設備の利用度を變化せしめると説く⁹⁾。その限りにおいて、オリゴポリ的な市場においては、生産性變動の賃銀率弾力性は、大であろうと考えられる。けだし一方において生産量・価格の變動の幅は比較的小であり、賃銀率の變動は比較的弾力的であると考えられるからである。ところでこのオリゴポリ的な市場では、労働生産性變動の賃銀率弾力性が大となる（もちろん1よりも小であることは假説されている）と言う假説は、われわれの計測によってもたしかめることができる。なぜならばグループIとグループIIIの配列を觀察するとき、グループIの産業は主として競争的な産業であり、逆にIIIのグループに屬する産業は明瞭にオリゴポリ的な産業となっているからである。

かかる感應度は、分配率・労働生産性の開差を高め、かくして日本経済における特異な構造的特質を形成する有力な原因となっていることが予想されるが、それらの狀況を一層明らかにするためには、進んで価格・費用の構造のみならず産業別の資本形成の過程を掘り下げて行かねばならない。

(後記) 計測に關し貴重な資料を快く貸與していただいた通産省鹿野動態統計課長ならびに擔當官の方々に謹んで謝意を表す。

III. 産業連關表による若干の「反作用効果」

1

以下の論稿は、昭和26年(歴年)の日本経済に關しての経済企劃廳調査課によって作成された産業連關表を中心として、経済政策の立案に必要な二三の「反作用効果」(repercussion effects)の具體的計測を目的とする。

よく知られているように、現代の経済理論は、大別して國民所得分析と一般均衡分析とに區分す

ることができる。この場合、一般均衡分析が經濟諸量の相互依存關係の分析を特色としているという表現は、事態の正鵠を得たものではない。何故ならば、ケインズ體系にみるように、國民所得分析と雖も、全體としての國民經濟諸量の相互依存關係を問題にしているのであって、明かに部分均衡論からは區分されるのである。従って、問題の基本的相違は、異質的經濟諸量を集計と相殺の手續きによってどこまで同質的集計量として取扱うか、という點に求められなければならない。

國民所得分析は、特に産業の生産活動という面において、決定的な單純化の方法をとっている。これは、一方ではoperationalityという長所と共に、他方では實證分析と容易に結びつくという可能性を示すものである。しかし、以下に示されるが如き産業連關分析においても、操作可能性と實證分析という點に關しては、もはや國民所得分析に劣るものではない。一般均衡分析は、産業連關論の出現によって、曾つての不毛の域を脱し、ようやく經濟政策の理論模型としての重要性を獲得しつつあるのである。

國民所得概念を中心とする巨視的經濟模型によって經濟政策の具體的效果を測定するという方向は、現代の多くのエコノメトリックシヤンによって、可成りの程度まで具體化されてきた。この方向は、特に統計資料の利用可能性という點に關して、決定的な長所をもっている。しかし、今日では、投入・産出分析への關心の高揚によって、産業連關表の統計資料も着々と整備され、一般均衡論の實證的分析も可能となったのである。われわれは、恐らく國民所得分析ではなし得ない二三の問題を、産業連關表によって分析しよう。

2

先ず、以下の分析にとって基礎となれる産業連關表の説明から始めよう。第1部日本の經濟循環圖表と費用・配分構造のなかの第1表は、昭和26年におけるわが國の綜合産業連關表を要約したものである。この表の基礎になれる産業部門の内容および定義については、紙數の都合上、ここでは詳しく論ずることは出来ない。その概略は、最後の註で示してある。ただ、取引額の評價は間接消

9) J. Steindl, *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, Oxford, 1952, pp. 40—55.

費税（専賣益金を含む）を控除したる生産者價格でなされている，ということに注意されたい。もちろん，産業部門の定義とか税金の取扱いという問題は，この表を利用する目的によって判断されるのであって，*a priori* にその適否を論ずることは不可能である。われわれは，一應，與えられたこの表の定義を承認して，分析を進めたいと思う。

まず，第一表の農林水産業から配分不明に至る9個の部門を生産部門と呼ぶことにしよう。例えば，農林水産業部門は，昭和26年間に，總額17,386億圓の生産額を生産している。この中，8,158億圓の産出量を自己および他の生産部門に配分し，殘餘の部分9,228億圓を表にみられるような仕方で非生産部門に配分した。以下では，簡単に，これら非生産部門を最終需要部門と名付ける。

事態は，他の生産部門についても全く同様である。ただ，ここで，生産部門間において行われた取引額には，資本蓄積の部分は含まれていないということに注意されたい。従って，これらの取引額は，ケインズの所謂「使用者費用」*user cost* であって，その價值をそのまま生産物の中に移轉する所の中性費用である。

よく知られているように，生産部門間の使用者費用は，國民所得の計算過程から脱落せしめることができる。何故ならば，國民所得又は國民生産物は，一國民經濟がある期間内に純粹に生産したる果實であって，使用者費用たるこの部分は，純價値の積極的創造には計算上中立的であるからである。しかしながら，それが中性費用であるからと言って，これを考察の對象から脱落せしむることは，國民經濟の存在を與える技術的基礎を不問に附すことに等しい。すなわち，産業連關表は，分析の最初から，生産部門間の物的構成に視點を集中するのである。

ただ，ここで，既にケインズによって指摘されたように，一産業内部 *intraindustry* の取引額が，産業分類の大小によって容易に變化するという點に注意する必要がある。しかしながら，一度び産業概念の定義と類別が決定されてしまえば，反作

用効果という點に關しては問題はない。すなわち，取引上の慣習又は制度が不變である限り，分析者は，部門内取引額を含めるか含めないか，もし含めるとしてそれをどれだけ含めるかということについては，一度びそのようなものとして定義してしまえば，それで自由なのである。

さて，定義の約束さえ心に留めておけば，第一表から國民所得計算に行きつくことは容易なことである。一般的に言えば，國民所得計算は，第一表の如き財貨および用役の流れの正確な追求の基礎の上になさるべきであろう。

3

ところで，國民所得を計算するということは，それ自體としても有用なことであるけれども，更に，所得分析は，乗數理論の援用によって，例えば一定額の輸出増加によって，幾何の國民所得が増加し，勞働雇用の機會がどれだけ擴大するか，を計算することが出来るという強みをもっている。しからば，この問題に對して，産業連關分析は如何程のことをなし得るであろうか。

單純化のために，以下の分析では，第一表の順序に従って，生産部門を最初から最後までを，それぞれ第一部門，……，第九部門と呼ぶことにしよう。例えば，第四部門といえは製造工業部門を意味する。

いま，第 i 産業部門の産出總額を x_i で示し， x_i の中から第 j 部門に配分された額を x_{ij} で示すこととする。そして，所謂 *limitational production function* の假定の下に， x_{ij} が x_j に正比例するものと想定する。かくして

$$x_{ij} = a_{ij} x_j$$

である。 x_{ij} も x_j も共に價值額で示されているので， a_{ij} は當然に無名數であり，費用構成比率を示すものと考えてよい。第2表は，生産部門について計算された生産係數表である。

さて，差當り，最終需要部門の需要量は全く體系外の知識，例えば經濟政策のための政治的配慮によって決定されるものと假定する。そして，例えば第一部門の産出量に對する最終需要量を全部集計して c_1 で示すならば，われわれは， x_1, x_2, \dots, x_9 を決定する九個の方程式群，

第2表 生産係数表

	農林水産業	鑛業	建設業	製造工業	商業	運輸通信業	公益事業	サービス業	配分不明
農林水産業	0.128667	0.028314	0.017017	0.094223	0.002212	0.004733	0	0.028374	0.073596
鑛業	0.000633	0.019320	0.027813	0.030733	0.000466	0.043543	0.312999	0.001587	0.007885
建設業	0.003796	0.005330	0.005124	0.004937	0.008963	0.017850	0.037058	0.010360	0
製造工業	0.071494	0.124251	0.436780	0.413359	0.028635	0.151589	0.045610	0.089322	0.210514
商業	0.031059	0.018654	0.043001	0.042147	0.006053	0.013387	0.015393	0.017547	0.030108
運輸通信業	0.018866	0.048301	0.067521	0.038398	0.053661	0.037593	0.130559	0.046108	0.226284
公益事業	0.000633	0.030646	0.000549	0.016016	0.010825	0.008655	0.012543	0.010267	0.014098
サービス業	0.018751	0.026649	0.029643	0.018262	0.044695	0.077214	0.026226	0.090069	0.236798
配分不明	0.008570	0.098268	0.068070	0.033573	0.022349	0.011765	0.062714	0.002240	0

$$x_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{19}x_9 + c_1$$

$$x_2 = a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{29}x_9 + c_2$$

$$x_9 = a_{91}x_1 + a_{92}x_2 + \dots + a_{99}x_9 + c_9$$

を得る。9個の未知数 x_1, x_2, \dots, x_9 に対して9個の方程式が存在するから、もしもこのシステムに矛盾が存在しなければ、未知数は外生変数 c_1, c_2, \dots, c_9 に関して一義的に解ける。

いま、その解が求まったとして、それを

$$x_1 = b_{11}c_1 + b_{12}c_2 + \dots + b_{19}c_9$$

$$x_2 = b_{21}c_1 + b_{22}c_2 + \dots + b_{29}c_9$$

$$x_9 = b_{91}c_1 + b_{92}c_2 + \dots + b_{99}c_9$$

で示すこととしよう。ここで、例えば b_{12} というのは、鑛産物が1億圓輸出される場合に、農林水産業の生産量がどれ程増加しなければならないかを示す所の乗数である。第3表は、そのようにして計算された乗数を一表にまとめたものである。

この第3表について、これを例えば第1列を上から下に眺めてみよう。先ず、 $b_{11} = 1.170457$ とい

第3表 乗数係数表

	農林水産業	鑛業	建設業	製造工業	商業	運輸通信業	公益事業	サービス業	配分不明
農林水産業	1.170457	0.010285	0.007158	0.176301	0.046466	0.040767	0.005483	0.039139	0.019397
鑛業	0.083856	1.049891	0.012382	0.331552	0.044180	0.109049	0.042059	0.083647	0.120958
建設業	0.132362	0.071829	1.015961	0.889826	0.094815	0.152771	0.022375	0.103401	0.112774
製造工業	0.211149	0.075493	0.015372	1.834632	0.092331	0.114341	0.036193	0.079391	0.077724
商業	0.019869	0.012664	0.012434	0.105806	1.015342	0.075197	0.015060	0.067934	0.030486
運輸通信業	0.053091	0.066167	0.023860	0.349953	0.036662	1.077473	0.019309	0.113806	0.035292
公益事業	0.060443	0.351542	0.047404	0.311366	0.047894	0.209864	1.033805	0.099828	0.117340
サービス業	0.063027	0.018065	0.015339	0.220920	0.033821	0.073565	0.017064	1.118298	0.015973
配分不明	0.159641	0.049516	0.013935	0.540882	0.070755	0.294389	0.031792	0.314269	1.033084

う数字は、農林水産物が1億圓輸出された場合に、農林水産部門では、結局のところ1.170457億圓の増加をしなければならないということを意味している。同様に、 $b_{41} = 0.211149$ という数字は、農林水産物が1億圓輸出されることにより、製造工業部門で0.211149億圓の生産量が増加せしめられるということを示す。以下すべての他の項目についても同様。そして、そこらの数字が、以下の

分析に決定的な役割を演ずるのである。

なお、われわれはここで、第1表を利用する場合の輸入の取扱いについて、一つの注意を興えておかなければならない。経済企画廳のこの表では、特にアメリカ合衆國の先例に倣って、輸入を競合輸入と非競合輸入とに區別している。ここで、競合および非競合の區別は、それが國內で経済的採算を考慮して生産し得るか否かということによ

てなされる。例えば、日本の国内でも棉花は生産し得るのであるが、その生産は経済的に採算が合わないので、これを非競合輸入として外国から買入れるのである。第1表は、このような留意の下で、その輸入依存度（輸入原材料費÷製品価額）が略々70%以上のものは、これを非競合輸入と看做し、それが70%以下のものを競合輸入として処理している。昭和26年には、競合輸入は次の如くであった。

農林水産業 1,334 億圓 製造工業 1,069 億圓
 鑛業 78 配分不明 25

さて、非競合輸入および競合輸入のかくの如き區別より、第1表では、各生産部門の産出額の中に、国内生産額に競合輸入の分を含めるという方法をとっている。従って、国内生産額を y_i 、競合輸入額を z_i で示すならば、當然に各生産部門の産出額は

$$x_i = y_i + z_i$$

である（われわれは、そのような処理方法が必要であるか否かは、ここでは論じない。一應、この手続きを承認して分析を進める）。

いま、競合輸入額が各生産部門の生産額に占むる割合を求めるならば、

農林水産業 0.0767 製造工業 0.0198
 鑛業 0.0260 配分不明 0.0597

となる。これらを β_i で示そう。かくして、

$$x_i = y_i + z_i = \frac{1}{1 - \beta_i} y_i \quad \therefore y_i = (1 - \beta_i) x_i$$

となり、もしも、競合輸入額を含めた各生産部門の産出額が x_i 求まるならば、それに $(1 - \beta_i)$ を乗ずることにより、容易に国内生産額を求めることが出来るのである。従ってまた、乗数効果を示す第3表の各エレメント b_{ji} より、純粹に国内生産にのみ與える効果を知ろうとするならば、 $b_{ji}(1 - \beta_i)$ によって計算しなければならない。

さて、これだけの準備の下で、まず、それぞれの生産部門の最終需要（例えば輸出）が例えば100億圓づつ増加することによって、家計所得がどれだけの變動を経験するであろうか、を計測してみようと思う。このためには、各生産部門の産出總額（當然に競合輸入も含む）に占める家計所

得の割合が安定的であるものと想定して、これを計算すれば、次の如くである。

$\alpha_1 = 0.593523$	$\alpha_4 = 0.217378$	$\alpha_7 = 0.268529$
$\alpha_2 = 0.481346$	$\alpha_5 = 0.778945$	$\alpha_8 = 0.620310$
$\alpha_3 = 0.277400$	$\alpha_6 = 0.402650$	$\alpha_9 = 0.020076$

さて、この係数と、第3表で用意された係数との結合によって、われわれは所望の歸結に到達することが出来る。先ず、 $\alpha_1 \times b_{11} = 0.593523 \times 1.170457 \doteq 0.6947$ ということは、農林水産品が100億圓輸出されることによって、結局において、農林水産部門における家計所得が69.47億圓増加するということを意味している。更に、例えば、 $\alpha_4 \times b_{48} \doteq 0.0173$ ということは、製造工業品が100億圓輸出されることによって、サービス部門に所屬する家計所得が1.73億圓増加するということを示す。一般的に言えば、 $\alpha_j b_{ji}$ は、第 i 部門の産出量に對する最終需要増加の、第 j 部門所屬の家計所得に及ぼす効果を示す。次の表は、それを示したものである。

$\alpha_1 b_{11} = 0.6947$	$\alpha_1 b_{12} = 0.0061$	$\alpha_1 b_{13} = 0.0043$	$\alpha_1 b_{14} = 0.1046$
$\alpha_2 b_{21} = 0.0404$	$\alpha_2 b_{22} = 0.5054$	$\alpha_2 b_{23} = 0.0049$	$\alpha_2 b_{24} = 0.1596$
$\alpha_3 b_{31} = 0.0367$	$\alpha_3 b_{32} = 0.0199$	$\alpha_3 b_{33} = 0.2818$	$\alpha_3 b_{34} = 0.2468$
$\alpha_4 b_{41} = 0.0459$	$\alpha_4 b_{42} = 0.0164$	$\alpha_4 b_{43} = 0.0033$	$\alpha_4 b_{44} = 0.3988$
$\alpha_5 b_{51} = 0.0155$	$\alpha_5 b_{52} = 0.0099$	$\alpha_5 b_{53} = 0.0097$	$\alpha_5 b_{54} = 0.0824$
$\alpha_6 b_{61} = 0.0214$	$\alpha_6 b_{62} = 0.0266$	$\alpha_6 b_{63} = 0.0010$	$\alpha_6 b_{64} = 0.1409$
$\alpha_7 b_{71} = 0.0162$	$\alpha_7 b_{72} = 0.0944$	$\alpha_7 b_{73} = 0.0127$	$\alpha_7 b_{74} = 0.0836$
$\alpha_8 b_{81} = 0.0391$	$\alpha_8 b_{82} = 0.0112$	$\alpha_8 b_{83} = 0.0095$	$\alpha_8 b_{84} = 0.1370$
$\alpha_9 b_{91} = 0.0032$	$\alpha_9 b_{92} = 0.0010$	$\alpha_9 b_{93} = 0.0003$	$\alpha_9 b_{94} = 0.0109$
$\Sigma = 0.9131$	$\Sigma = 0.6910$	$\Sigma = 0.3275$	$\Sigma = 1.3647$
$\alpha_1 b_{15} = 0.0276$	$\alpha_1 b_{16} = 0.0242$	$\alpha_1 b_{17} = 0.0032$	$\alpha_1 b_{18} = 0.0232$
$\alpha_2 b_{25} = 0.0213$	$\alpha_2 b_{26} = 0.0525$	$\alpha_2 b_{27} = 0.0202$	$\alpha_2 b_{28} = 0.0403$
$\alpha_3 b_{35} = 0.0263$	$\alpha_3 b_{36} = 0.0424$	$\alpha_3 b_{37} = 0.0062$	$\alpha_3 b_{38} = 0.0287$
$\alpha_4 b_{45} = 0.0201$	$\alpha_4 b_{46} = 0.0249$	$\alpha_4 b_{47} = 0.0079$	$\alpha_4 b_{48} = 0.0173$
$\alpha_5 b_{55} = 0.7909$	$\alpha_5 b_{56} = 0.0586$	$\alpha_5 b_{57} = 0.0117$	$\alpha_5 b_{58} = 0.0549$
$\alpha_6 b_{65} = 0.0148$	$\alpha_6 b_{66} = 0.0338$	$\alpha_6 b_{67} = 0.0078$	$\alpha_6 b_{68} = 0.0458$
$\alpha_7 b_{75} = 0.0129$	$\alpha_7 b_{76} = 0.0563$	$\alpha_7 b_{77} = 0.2776$	$\alpha_7 b_{78} = 0.0268$
$\alpha_8 b_{85} = 0.0209$	$\alpha_8 b_{86} = 0.0456$	$\alpha_8 b_{87} = 0.0106$	$\alpha_8 b_{88} = 0.6937$
$\alpha_9 b_{95} = 0.0014$	$\alpha_9 b_{96} = 0.0059$	$\alpha_9 b_{97} = 0.0006$	$\alpha_9 b_{98} = 0.0063$
$\Sigma = 0.9362$	$\Sigma = 0.7442$	$\Sigma = 0.3459$	$\Sigma = 0.9370$

さて、この表からも容易にわかるように、各縦列の合計、すなわち

$$\sum_{j=1}^n \alpha_j b_{ji}$$

は、第 i 部門に對する最終需要1單位の増加が惹きおこす所の、各生産部門に所屬する家計の所得増加の合計を示している。いま、政府部門を考慮

の外において、いずれの生産部門からでも任意に輸出し得るものと考えれば、最も高い家計所得を産み出すのは、明かに製造工業部門である。従って、輸出総額が限定されている場合に、最も高い家計所得の實現が経済政策の目標であるならば、その輸出のすべてを製造工業に求めるのがよい。

さて、次に、最終需要變動の労働雇用に及ぼす効果を分析しよう。このためには、各生産部門に雇用された労働者数を知らねばならない。これを示したのが次の表である。

	労働者	業主および家族従業員
農林水産業	680(千人)	16,010(千人)
鑛業	588	10
建設業	941	361
製造工業	4,418	747
商業	2,036	2,096
運輸通信	1,695	77
公益事業	196	—
サービス業	2,138	1,090
配分不明	—	10

資料：経済企劃廳調査課の未発表資料による。

われわれは、この外に、政府部門における労働者数の数字も利用出来るが、ここでの計測からは除外した。

さて、いま、第 i 生産部門で雇われる労働者数を L_i で示すとしよう。既に述べた生産函数の方法によって、 L_i は x_i に比例するものとする。すなわち、

$$L_i = l_i x_i$$

である。この比例常数 l_i を労働係数と呼ぶ。そして、この方式によって、それぞれの労働係数を示せば、次の如くである（但し、各々産出量1億圓に対する労働者の割合として示す）。

$l_1 = 39$ 人	$l_4 = 82$ 人	$l_7 = 112$ 人
$l_2 = 196$	$l_5 = 237$	$l_8 = 200$
$l_3 = 172$	$l_6 = 229$	$l_9 = —$

さて、手続きは、前の場合と全く同様である。すなわち、労働係数と第3表で用意された係数を結合することによって、われわれは例えば輸出變動に伴う労働雇用機會の變化を計算し得るのである。これを示したのが以下の表である。

$l_{1b_{11}} = 45.65$	$l_{1b_{12}} = 0.40$	$l_{1b_{13}} = 0.28$	$l_{1b_{14}} = 6.88$
$l_{2b_{21}} = 16.44$	$l_{2b_{22}} = 205.78$	$l_{2b_{24}} = 2.43$	$l_{2b_{24}} = 64.98$
$l_{3b_{31}} = 22.77$	$l_{3b_{32}} = 12.35$	$l_{3b_{33}} = 174.74$	$l_{3b_{34}} = 153.05$
$l_{5b_{41}} = 17.31$	$l_{4b_{42}} = 6.19$	$l_{4b_{54}} = 1.26$	$l_{4b_{44}} = 150.44$
$l_{5b_{51}} = 5.42$	$l_{5b_{52}} = 3.00$	$l_{5b_{53}} = 2.95$	$l_{5b_{54}} = 25.08$
$l_{6b_{61}} = 12.16$	$l_{6b_{62}} = 15.15$	$l_{6b_{63}} = 5.46$	$l_{6b_{64}} = 80.11$
$l_{7b_{71}} = 6.77$	$l_{7b_{72}} = 39.37$	$l_{7b_{73}} = 5.31$	$l_{7b_{74}} = 34.87$
$l_{8b_{81}} = 12.61$	$l_{8b_{82}} = 3.61$	$l_{8b_{83}} = 3.07$	$l_{8b_{84}} = 44.18$
$\Sigma = 139.12$	$\Sigma = 285.86$	$\Sigma = 195.50$	$\Sigma = 559.59$
$l_{1b_{15}} = 1.81$	$l_{1b_{16}} = 1.59$	$l_{1b_{17}} = 0.21$	$l_{1b_{18}} = 1.51$
$l_{2b_{25}} = 8.66$	$l_{2b_{26}} = 21.37$	$l_{2b_{27}} = 8.24$	$l_{2b_{28}} = 16.39$
$l_{3b_{35}} = 16.31$	$l_{3b_{36}} = 26.28$	$l_{3b_{37}} = 3.85$	$l_{3b_{38}} = 17.79$
$l_{4b_{45}} = 7.57$	$l_{4b_{46}} = 9.37$	$l_{4b_{47}} = 2.97$	$l_{4b_{48}} = 6.51$
$l_{5b_{55}} = 240.64$	$l_{5b_{56}} = 17.82$	$l_{5b_{57}} = 3.57$	$l_{5b_{58}} = 16.10$
$l_{6b_{65}} = 83.96$	$l_{6b_{66}} = 246.74$	$l_{6b_{67}} = 4.42$	$l_{6b_{68}} = 26.06$
$l_{7b_{75}} = 5.36$	$l_{7b_{76}} = 23.50$	$l_{7b_{77}} = 115.79$	$l_{7b_{78}} = 11.18$
$l_{8b_{85}} = 58.88$	$l_{8b_{86}} = 14.71$	$l_{8b_{87}} = 3.41$	$l_{8b_{88}} = 223.66$
$\Sigma = 423.18$	$\Sigma = 361.40$	$\Sigma = 142.45$	$\Sigma = 319.23$

この計算において、例えば $l_{5b_{54}} = 25.08$ というのは、製造工業品1億圓の輸出増加によって、商業部門において凡そ25人の労働者の雇傭増加がある、ということの意味しているのである。一般的に言えば、

$$l_{jb_{ji}}$$

は、第 i 生産部門に対する最終需要1單位の變動が、第 j 生産部門における労働者の雇傭機會の變動する割合を示す。従って、

$$\sum_{j=1}^n l_{jb_{ji}}$$

は、上の表の各縦列の合計を示し、それは、第 i 部門の産出量に対する最終需要1單位の變化が、全生産部門の労働雇用に與える効果を示すもの他にない。

ここで、政府部門における雇用變動の効果をしばらく除外して考えるならば、明白に、製造工業部門の輸出が最高の雇用効果をもっている、ということが理解されるであろう。従って、同一額最終需要に對して、もしも雇用振興ということが経済政策の關心事となるのであれば、製造工業部門の育成こそ望まじき目標であると言わなければならない。

さて、われわれは最後に、輸入依存度から結果する所の一つの計測を與えようと思う。このことは、特に日本経済のように、その原材料を外國からの輸入に仰がねばならない國民經濟にとっては、基本的な重要性をもつものと考えられる。以下の

計測が明かにするように、われわれは、例えば工業製品を輸出した場合に、その輸出額を悉く貿易収入と記録することは出来ないのであって、その際に必要な輸入額をも考慮に入れなければならないのである。いわゆる貿易商品の外貨手取率の計算は、ここで用いられる手法によってのみ正確に行われるのではないかと思う。

いま、農林水産品が1億圓輸出されるものとせよ。第3表によって、われわれは、このことによって惹起される各生産部門の産出額の變動を知ることが出来る。ところで、非競合および競合を含めた第*i*部門の輸入額を M_i で示し、 M_i が x_i に對して占める比率を m_i で示すならば、

$$m_i = \frac{M_i}{x_i}$$

である。これを第*i*部門の輸入比率と名付けよう。次の表は、第1表より計算された各生産部門の輸入比率である。

$m_1=0.076729$	$m_4=0.000000$	$m_7=0.000000$
$m_2=0.025650$	$m_5=0.127362$	$m_8=0.008960$
$m_3=0.001647$	$m_6=0.000000$	$m_9=0.029629$

さて、しばらくの間、これらの比率が、いま問題としている期間において安定的であるものとすれば、例えば、農林水産部門においては、1億圓の輸出によって b_{11} だけの生産を増加し、更に b_{11} の生産には、これに m_1 倍したる輸入額を必要とする。すなわち、 $m_1 \times b_{11} = 0.076729 \times 1.170457 \div 0.0898$ の単位の輸入を行わなければならないのである。他の項目についても同様である。一般的に言えば、

$$m_j b_{ji}$$

は、第*i*生産部門の産出量に對する1億圓の輸出増加（一般的には最終需要の變動）が、第*j*部門において如何程の輸入を必要ならしめるか、を示しているのである。そして、これを計算したるものが、以下の表である。

容易に知れるように、この表の縦欄の合計

$$\sum_{j=1}^n m_j b_{ji} \equiv n_i$$

は、第*i*部門の最終需要1単位の變動が、この國民經濟全體に對して惹起すところの輸入額である。

$m_1 b_{11}=0.0898$	$m_1 b_{12}=0.0008$	$m_1 b_{13}=0.0006$	$m_1 b_{14}=0.0135$
$m_2 b_{21}=0.0002$	$m_2 b_{22}=0.0027$	$m_2 b_{23}=0.0003$	$m_2 b_{24}=0.0085$
$m_3 b_{31}=0.0002$	$m_3 b_{32}=0.0001$	$m_3 b_{33}=0.0017$	$m_3 b_{34}=0.0015$
$m_4 b_{41}=0.0141$	$m_4 b_{42}=0.0050$	$m_4 b_{43}=0.0010$	$m_4 b_{44}=0.1224$
$m_5 b_{51}=0.0000$	$m_5 b_{52}=0.0000$	$m_5 b_{53}=0.0000$	$m_5 b_{54}=0.0000$
$m_6 b_{61}=0.0068$	$m_6 b_{62}=0.0084$	$m_6 b_{63}=0.0030$	$m_6 b_{64}=0.0446$
$m_7 b_{71}=0.0000$	$m_7 b_{72}=0.0000$	$m_7 b_{73}=0.0000$	$m_7 b_{74}=0.0000$
$m_8 b_{81}=0.0006$	$m_8 b_{82}=0.0002$	$m_8 b_{83}=0.0001$	$m_8 b_{84}=0.0020$
$m_9 b_{91}=0.0047$	$m_9 b_{92}=0.0015$	$m_9 b_{93}=0.0004$	$m_9 b_{94}=0.0160$
$\Sigma=0.1164$	$\Sigma=0.0187$	$\Sigma=0.0071$	$\Sigma=0.2085$
$m_1 b_{15}=0.0036$	$m_1 b_{16}=0.0031$	$m_1 b_{17}=0.0004$	$m_1 b_{18}=0.0030$
$m_2 b_{25}=0.0011$	$m_2 b_{26}=0.0028$	$m_2 b_{27}=0.0011$	$m_2 b_{28}=0.0021$
$m_3 b_{35}=0.0002$	$m_3 b_{36}=0.0000$	$m_3 b_{37}=0.0000$	$m_3 b_{38}=0.0002$
$m_4 b_{45}=0.0062$	$m_4 b_{46}=0.0076$	$m_4 b_{47}=0.0025$	$m_4 b_{48}=0.0053$
$m_5 b_{55}=0.0000$	$m_5 b_{56}=0.0000$	$m_5 b_{57}=0.0000$	$m_5 b_{58}=0.0000$
$m_6 b_{65}=0.0047$	$m_6 b_{66}=0.1373$	$m_6 b_{67}=0.0025$	$m_6 b_{68}=0.0145$
$m_7 b_{75}=0.0000$	$m_7 b_{76}=0.0000$	$m_7 b_{77}=0.0000$	$m_7 b_{78}=0.0000$
$m_8 b_{85}=0.0003$	$m_8 b_{86}=0.0007$	$m_8 b_{87}=0.0007$	$m_8 b_{88}=0.0100$
$m_9 b_{95}=0.0021$	$m_9 b_{96}=0.0087$	$m_9 b_{97}=0.0010$	$m_9 b_{98}=0.0093$
$\Sigma=0.0182$	$\Sigma=0.1602$	$\Sigma=0.0081$	$\Sigma=0.0444$

かくして、

$$(1-n_i)$$

が、第*i*部門の製品の外貨獲得率を示すことになる。すなわち、各物財生産部門についてこれを示すならば、次の如くである。

農林水産業	0.8836
鑛業	0.9813
建設業	0.9929
製造工業	0.7915

さて、われわれはここで、この數字が決して眞の外貨手取率を示すものではない、ということに注意しなければならない。何故ならば、われわれは、特に家計部門における乗數効果という問題を不問に附しているからである。既に最初に分析したように、最終需要の變動によって、家計所得は必然的に變動する。家計所得の變動は、消費函數論の教うる所に従って、最終需要を構成する家計消費を當然に變化させるであろう。そして、その變化せる家計消費が再び被乘數となって、各生産部門の産出量、従ってまた輸入量を必然的に變動せしむる筈である。かくして、消費函數を導入した場合の各生産部門の外貨獲得率は、上に示したものよりは當然に小さくなっていなければならない（同様の注意は、家計所得および労働雇用量に對する最終需要變動の場合にもなされねばならぬ。従って、上で示した計算は、いずれも過小に評價されていると言ってよからう）。

5

さて、以上において、第1表を利用して、若干の「反作用効果」の吟味を行った。ただこの表は、未だ試算の段階を出でていないので、それらの結果から決定的な結論を導くことは差控えたい。特に、われわれが、雇用政策、貿易政策などの問題に對して、投入・産出表を本格的に利用しようとする時には、第1表の如き rough な産業分類では不十分なのであって、特に製造工業における立入った分類が望まれるのである。

更に、以上の分析から明かなように、産業連關表を政策模型に利用する場合には、構造パラメーターの安定性が基本的前提となる。従って、産業連關表も可能なる限り、up-to-date なものであることが望ましい。試みに、昭和27年の最終需要を第3表に適用した場合の、各生産部門の産出量の計算値と實際値との相對誤差率は、次表の如くである。

昭和27年最終需要による第3表からの計算結果

	27年最終需要	26年の構造係数による計算値 [A]	27年産出総額 (推計値) (B)	[A-B]	相對誤差率 A-B/B
農林水産業	99,926	18,328	19,815	-1,487	-7.5
鑛業	259	3,148	2,990	158	5.3
建設業	5,119	5,927	5,988	-61	-1.0
製造工業	24,351	54,734	58,709	-3,975	-6.8
商業	5,349	9,064	9,500	-436	-4.6
運輸通信業	2,408	7,873	8,059	-186	-2.3
公益事業	467	1,828	1,892	-64	-3.4
サービス業	7,955	12,660	13,714	-1,754	-7.7
配分不明	657	3,805			

相對誤差率の絶対値が7.5%の中に含まれているということは、可成り注目してよい。但し、鑛業を除いて、その凡てが負値をとっているということは、明かに手続きのどこかにバイアスがあることを示している。それが昭和26年の推計の中にあるのか、もしくは構造變動に基づくのか、それとも昭和27年の推計の中にあるのかは、われわれの解かなければならない問題であろう。

いずれにしても、上述の簡単な計算によっても明かなように、産業連關分析はいわゆる「計畫的

予測」の理論的分器として、將來ますますその重要性が加えられて來るものと考えられるのである。

注 産業部門の定義

1. 農林水産業

農業は農産物(蕎麦を除く)・精米精麥業(製粉業を除く)・農業團體蓄産業・まゆ等をとる。

林業は育林・治山・伐出とから成る(林道は建設工業とみなす)。

水産業は生鮮魚類・水産養殖・水産加工物をとる。

2. 鑛業

この部門は、有機物、無機物を問わず、天然に固體、液體あるいは、ガスの状態で生ずる鑛物の採取、採掘、送別、並びに選鑛による生産物を集括し、精練及び精製による生産物は製造工業部門で取扱うこととし、作業單位としては、石炭鑛業、金屬鑛業、非金屬鑛業、原油生産業、天然ガス生産業及び亞炭鑛業に部門分割し、各部門毎に算出し統合した。

3. 建設業

この部門には、民間資本形成の純粹性を保持するために、通常、減價償却積立金の追増或は新規設定を行わない維持修理および政府建設・土木工事が含まれる。

4. 製造工業

製造工業部門は、原則として、日本標準産業分類の大分類製造業の製品とし、工品並びに製造小賣業の生産品を加える。

5. 商業

商業部門の産出は、各部門産業が物財を購入した場合、その購入者價格とその生産者價格との差額より運賃を控除したものである。即ち商業マージン(營業費、租税、利益金等)のみより運賃を差引いた分をとることになる。製造小賣はマージンのみを採り、飲食店はサービス業において取扱った。なお商業者相互間の轉賣によるものは見込んでいない。

6. 運輸通信業

この部門は、鐵道業、道路運送業、水運業、倉庫業及び通信業を集括するが、輸出用包裝業及び國鐵郵便事業をもここに含ませる。この部門での産出は、運賃並びに諸種料金であって、これは當該商品(含サービス)の最終需要者が負擔するものとする。

7. 公益事業

この部門は、日本標準産業分類の中分類70(熱、光、及び動力供給業)及び71(水道業及び衛生業)を集括するが、活動單位としては電氣業ガス業上下水道業に分割し、各部門毎に算出してこれを統合した。

8. サービス業

サービス業の産出額は、収入金額を以って表わすのであるから、自ら人的方法によらざるを得ない。當部門は日本標準産業分類にいうサービス業及び金融及保険業を主體とし、法人サービス企業、個人サービス企業、學校及び類似機關、病院、金融業、損害保険業、生命保険業、不動産業及び郵政事業特別會計よりの移管分に分類される。

9. 貿 易

外國貿易部門を構成する要素は、すべての部分からの産出及び他部門への投入がその國の經濟に請求又は被請求權を生ぜしめる性質のもので、その國と外國との二つの經濟間に跨る取引を構成している要素であると言えよう。即ち、一國の生産と消費上の均衡を保ち、國民生活の維持安定を計る爲の商品及び廣義の用役の國際交流で、請求權を生じない所の贈與（政府及び民間）の様な概念上の取引群をも抱括している。

10. 政 府

中央、地方政府の稅收、手数料、使用料、各産業部門からの納付金、又はこれらに類するものを計上する。従って政府の全收入ではない。各種社會保險に對する

負擔金も含まれる。

11. 民間資本形成

形成部門の如何を問わず、財貨種別によって分離する。大部分は民間における新規建設及び耐久設備費用であるが公社等政府關係機關の一部を含む。大動植物の増殖分、土地改良費を農業の資本形成とした。

12. 在 庫

保有部門でなく、その財貨を生産する部門に分類し、流通段階の在庫をも含む。純増を縦欄に、純減を横欄に表わす。縦欄中の「商業部門」及び「運輸通信部門」は、在庫に含まれている流通費用のみを計上したものである。

13. 家 計

勤勞所得、個人業種所得、法人所得、貸借料所得、利子所得、官公事業剩餘、海外からの純所得、振替所得等を計上する。

14. 配 分 不 明

横欄の家計は配分不明縦欄の合計額と一致させるための調整計數であり、いわば統計上の齟齬に相當すべきものである。

生 産 性 ・ 雇 用

- | | |
|------------------|---------|
| I 生産性向上と雇用問題 | (大川一司) |
| II 石炭業における不況と合理化 | (梅村又次) |
| III 生産性と市場構造 | (藤野正三郎) |
| IV 農業の生産性と兼業 | (野田 孜) |

I 生産性向上と雇用問題

1. 課題 現在の日本經濟にたいして生産性の向上と雇用問題の解決ということが、相互に矛盾する内容をもった課題として提出されている。輸出の増強を遂行するため産業ないし企業の國際的競争力の増大が強く要請されるという面から、勞働生産性の向上がきびしい課題となっている。他面において年率 1.4% に及ぶ勞働力人口の大きい増大率が雇用機會の年増加率を高い水準に維持することを要請し、これが勞働生産性の向上を阻止する重壓として作用する、と考えられるからである。そして經濟 6 ヶ年計畫や産業構造研究會報告

が描いている構想は、この課題にたいする政府側の一應の態度を示していると見ることができる。このような現實のテーマを背景に持ちながら、私はこの小論で問題のごく簡単な理論的整理を試みてみようとおもう。理論的整理といってもそれを一般的に行うというのではない。日本經濟の實態に即したモデル的な考察を與えて、課題の意味を明かにし事態がどのような方向へ進む蓋然性をもっているか、を暗示することを目的としたい。

2. 革新の 3 つの範疇 まず生産性の向上は日本經濟の全分野にわたって平等に問題とされていないし、またそうされる現實的基盤もない、ということから問題は出發する。それは日本經濟のい