

# 日本輸出市場の構造

—輸出結合度による分析—

小島清

## 一 はしがき

わたくしはさきに州別および国別の貿易結合度 (Intensity of Trade) を算出し若干の分析を試みた<sup>(1)</sup>。この分析は幸にして各方面から注目され、高く評価されたものと思われ<sup>(2)</sup>。そこで本稿はさきの分析を拡充すべく、ひとり国別結合度だけでなく、商品別結合度を、さらに両者を組合わせた商品別国別結合度を算出し、日本貿易市場の構造とその動態的変動を明らかにすることを目的としている。これによって世界諸国経済発展のシーソー・ゲームの縮図を浮彫りにすることができるであろう。だが、資料の蒐集と計算<sup>(3)</sup>についての困難ならびに時間的制約のため、戦後(一九五一—五六年)の輸出結合度の分析だけに限らざるを得なかった。機会を得て順次、戦前についても、また輸入市場についても研究を拡充していきたい。それらの研究をまっして本稿の結論はより確実なものとなるであろうが、同時にあるいは若干の修正を必要とするかもしれない。予めおことわりしておく次第である。

(1) 小島清「世界貿易の回復と日本の市場」世界経済評論、一九五七・一。同「わが国貿易市場の構造変動」貿易と関税、一

日本輸出市場の構造

九五八・七。ともに同著『日本貿易と経済発展』一九五八、第一章に収録。

(2) 例えば United Nations, *Economic Survey of Asia and the Far East 1957*, Bangkok 1958, p. 61, Table 27. にわかれの州別結合度が紹介されている。

(2) 資料の蒐集、結合度並に予測値の計算については経済企画庁総合計画局計画課の方々による多大の協力を得た。これなくしては本稿の一応の成果は望むべくもなかった。深謝の意を表する次第である。

## 二 長期的概観

戦前の輸出市場について結合度分析を果すまでに至っていないので、それを補う意味において、地域別ならびに商品別輸出構成の変化についての簡単な概観を与えておこう。ただし日本経済の発展、その産業構造が農業中心から繊維工業化しさらに重化学工業化したことの顕現としての輸出構成の変動が、われわれの輸出結合度指数を動かす重要な半分の力になっているからである。

赤松要博士による詳しい分析がある<sup>(1)</sup>ので、ここでは以下の第1図―第3図によって概観するに止めたい。これら三つの図は五年目毎の各一年の輸出構成を示したにすぎないから、抽出年が正常でないかもしれないという欠陥をもつ。従って正確な分析には加工をほどこした方がよいであろうが、長期的概観をうるにはこれで差支えないであろう。ただし一九三七年と五二年の間は、明らかに戦争による攪乱を伴っているからこれを省略し、三七年と五二年を直線でつないで判断した方がよいであろう。五年目毎のデータという制約があるので、正確な時期区分年とはいえないが、

次の四期に分けることがよいであろう。

第Ⅰ期 明治初期から一九〇七年（この第Ⅰ期を二期に細分する必要があるかもしれない）。

第Ⅱ期 一九〇七—二二年。

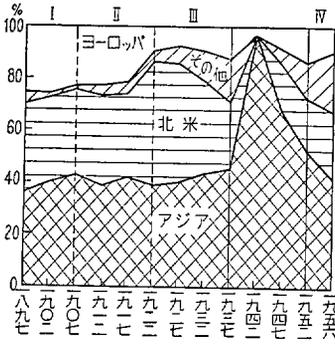
第Ⅲ期 一九二二—三七年。

第Ⅳ期 一九五二—五六年。

われわれの考察は日本の工業化が本格的に進行しだした第Ⅱ期以降に主として向けられるであろう。

まず第Ⅰ図によって地域別輸出構成を見よう。（一）第一に明らかことはヨーロッパの比重が全期間を通じて漸

第1図 地域別輸出構成



日本統計研究所編，日本経済統計集，1953，による。

減していることである。これはヨーロッパが遠隔市場であることと、日本の工業化につれ明らかに同質的競争的性格を強めてきたからである。つまりヨーロッパは日本にとって競争的縮小輸出市場であるといえよう。（二）アジアは全期間を通じて最も重要な輸出市場であることはいうまでもない。これは近接市場であることと、日本の工業化につれ大なり小なり異質的補完的性格を持ち続けているからである。第二次大戦期の異常に大きな比重を除いてみても、全体として比重は徐々に上昇している。だから長期的には

日本輸出市場の構造

アジアは日本にとって補完的弱拡大市場である。だが各期にわけてやや詳しく見ると、第Ⅰ期には比重上昇、第Ⅱ期には停滞、第Ⅲ期には上昇、第Ⅳ期には下降という傾向が見出される。そこに、日本の工業化の進行、その高度化とアジア諸国の追跡という経済発展のシーソー・ゲームから、補完性が一層強まる時期とそうでなくいく分か弱まる時期とが発生したのであり、それは後に見る商品別輸出構成の変化に強く左右され、商品別国別輸出結合度の変化として結実されているのである。そして重大なことは、第Ⅳ期の戦後だけに限ってみると、アジアの比重が明らかに減少していることである。つまり戦後だけの傾向としては、アジアは補完的縮小輸出市場といわざるをえない。ここに問題がある。(3) 北米はアジアに次いで重要な市場であり、補完性もアジアに次いで高いといわざるをえない。だが各期毎の変化がはげしいことが注目される。第Ⅱ期に急速に比重が増大した。これは主に生糸の対米輸出増加に基づく。だが第Ⅲ期には急減、そして戦後第Ⅳ期に増加の傾向をたどっている。ここに北米市場の重要にして複雑かつ不安定な性格が映し出されている。だが第Ⅲ期に北米市場の比重が急減した時に南米、アフリカなど遠隔のその他市場の比重が増大し、その増大傾向は戦後にも継続されていることが注目される。従って北米とその他の合計を採れば、戦後だけについてはもとよりであるが、一九〇七年頃から戦後にかけて長期的にみても、かなり顕著な拡大傾向をたどっている。だから「北米十その他」を日本にとっての補完的強拡大輸出市場とみてよいであろう。

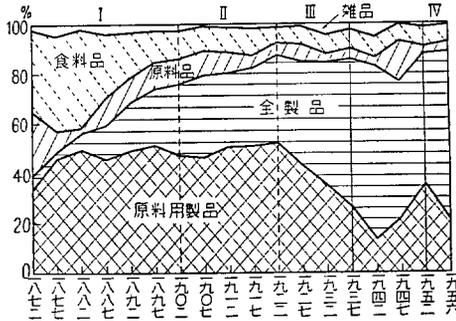
総括すると、ヨーロッパ市場は遠隔かつ競争的であって比重縮小の一路を辿ったが、近接かつ補完的なアジア市場は長期的には徐々に比重を拡大してきたし、北米十その他市場はアジア市場よりも急速な率で比重を拡大してきた。だからそれぞれ競争的縮小市場、補完的弱拡大市場、補完的強拡大市場と呼ぶことができよう。またそのような順序

に、わが輸出市場が雁行形態的に拡張したと考えてよいであろう。ただ戦後だけを見るとアジア市場は長期的傾向とは逆に縮小傾向をたどっていることが問題であり、戦後を対象とする以下の結合度分析においてはアジアを補完的縮小市場として取扱わざるを得ないことを注意せねばならない。果してアジア市場は長期的にも縮小期に入ったのであるうかが、重大な問題である。

次に第2図と第3図によって商品別輸出構成の変動を主に第II期以降について検討しよう。(1) 先ず食料品十原料品十雑品の合計は明治初年の高い比重から第I期の終りにかけて急速に減少し、第II期以降も徐々に長期的に減退を続けている。明らかに衰退輸出品群といえよう。この比重減退が対欧輸出比重減少に大きく影響していることはいうまでもない。(2) 第2図の原料用製品の比重は一八七七一一九二二年の期間を通じてごく緩やかな上昇傾向であるが、第II期の一九〇二―二二年にはやや急速に上昇している。それは第3図で明らかのように生糸の比重急上昇に基因し、それが第1図の対北米輸出比急増と符合している。第III期と第IV期を通じて、第2図の原料用製品また第3図の生糸は急速に比重を低下しているとみてよい。対北米輸出比の第III期における急減は明らかにこれに基因する。全製品に属する絹織物も生糸と同じ変化をたどった。つまりこれらは一九二二年以降既に衰退商品群に属するのである。

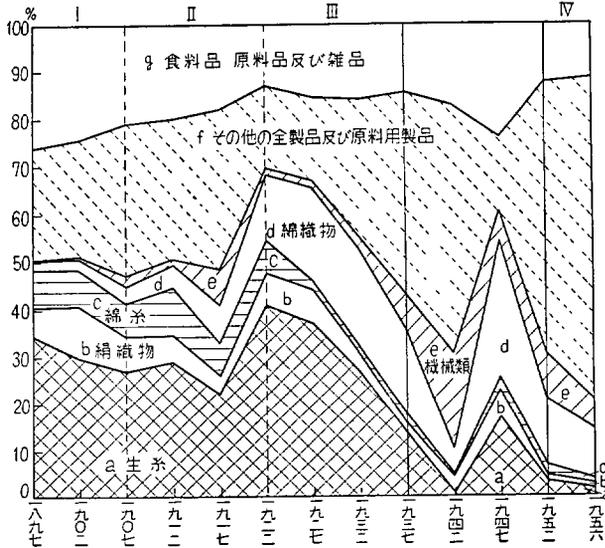
(3) 全製品の比重は一八八二年頃から順調に急速に拡大し続けている。だから全製品を成長輸出品群とみてよい。だが全製品の内わけを第3図で見ると、第一に絹織物、綿糸が成長、停滞、衰退という過程をたどり、いくらかの時の遅れをもって第二に綿織物が、ついで第三に重化学工業品を代表している機械類が、同様の過程を雁行的に追かけていることが判読できよう。さらに第3図に挙げた五重要商品の比重合計は一九二二年を頂点として第III期、第IV期

第2図 類別輸出構成



日本統計研究所編，日本経済統計集，1958，による。

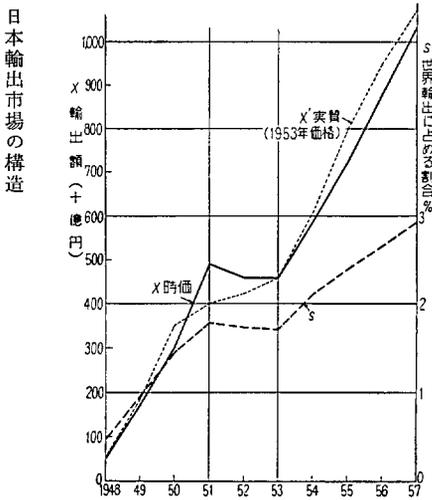
第3図 重要商品別輸出構成



日本統計研究所編，日本経済統計集，1958，による。

を通じて急速に低下している。逆にいえば「その他の全製品及び原料用製品」の比重が増大している。これはわが輸出品の急速な多様化を意味するであろう。つまり個々の商品としては金額が小さいが、輸出の品目がつぎつぎに追加

第4図 戦後の輸出



日本輸出市場の構造

されることによって、その合計額は急速に比重を高めてきたのである。その個々の品目の中には既に衰退しつつあるものと、停滞的なものと、急速に成長しつつあるものとが相重なっていることもいうまでもない。

要するに、類別でみると、食料品+原材料品↓原料用製品↓全製品という順序で雁行的輸出発展が繰返されてきた。後の二者を商品別でみると、(1)生糸・絹織物・綿糸↓(2)綿織物↓(3)機械類↓(4)その他の新興輸出品という順序で雁行的輸出発展が展開されてきたといえるのである。従って現在時点に立って、衰退輸出品、停滞輸出品、成長輸出品の三者に分類することが可能になるのである。

以上の輸出構成の長期的概観によって、日本の輸出市場の地域的拡張と商品的高度化・多様化を大ざっぱに跡づけることができた。だがこれはあくまで日本側からだけ見た輸出市場の重要性とその変動にすぎない。いわば一方的分析である。日本の輸出が相手国にとってもいかに重要であるか、また競争的輸出国との関係はどうであるかなどという観点からも分析されねばならない。そういう双方向的ないし多角的分析を果す道具が結合度という概念である。われわれはその分析に進まねばならない。またどの国にはどの商品の進出によって成功したかという

こと、つまり国別輸出構成と商品別輸出構成の対応関係の吟味を、商品別国別輸出結合度の分析によって果さねばならない。

結合度分析に移る前に一つ注意を付加しておきたいのは、戦後の輸出趨勢についてである。第4図に見られるように、時価輸出額 $X$ は、終戦直後の著しく低い水準から一九五一年まで急速な率で上昇したが、朝鮮動乱ブームの後、五二、五三年に停滞を見た。それが五三年から再び急速な率で五七年まで上昇している。一九五三年価格の実質輸出額 $X'$ で見ると若干様相が違い、五〇―五三年は緩やかな上昇を示している。この違いが朝鮮動乱ブームによる五一年の輸出価格の著騰に基づくことは言うまでもない。だが時価、実質いずれにしても一九五三年が重要な転換期であったことは明らかである。つまり五三年から初めて日本は本格的な輸出伸張に転ずることができたと見るべきであらう。それまでは戦後の著しく低い水準からの回復と朝鮮動乱による一時的輸出急増大とを経験したいわば戦後過渡期にすぎないのである。五三年を転期とする輸出成長率の正常化は、世界輸出に占める日本輸出のシェアを示す $s$ カーヴの動きにもはっきりと表現されている。それは五三年以降殆んど直線的に上昇しているのである。このように五三年以降に本格的輸出成長に入ったということが、以下の結合度の変化にも大きく影響していることを十分に留意されねばならないのである。

(1) 赤松要「東亜貿易の歴史的類型」東京商科大学東亜経済研究所、東亜経済研究年報1、一九四二。

(2) 輸出の趨勢的変動とともに、貿易収支が、(a)一九四九―五三年、(b)一九五三―五七年をそれぞれ一サイクルとするきれいな景気循環的変動を経験していることも十分に留意されねばならない。それについては、小島清「世界景気と日本貿易」

### 三 輸出結合度の意味と算式

最初に結合度 (Intensity of Trade) という如き概念が何故必要であるかを例解しておこう。ただし例解に用いる数字は本稿で一九五五年について算出されたものであって、本稿で計算外にされている日本と世界についての貿易額を含めた場合に得られる実際値とは若干異なることを予め注意されたい。

(イ) 対米輸出の日本輸出総額に対する割合 (以下シェア  $(w_j)$  と呼ぶ) は三三・一一%に達するのにも、台湾のそれは二・四二%にすぎない。だからたしかに日本にとっては対米輸出は著しく重要であるのに、対台湾輸出は重要性が少ない。だが相手国側からみると日本からの輸入の重要性は日本側からみた場合と著しく異なってこよう。台湾の輸入が世界輸入総額に占めるシェア  $(w_j)$  はわずかに〇・一八%にすぎない。台湾輸入のうち日本輸出が占めるシェア  $(s_j)$  は六一・五%に達する。つまり台湾にとってはその輸入能力にくらべ日本からの輸入は著しく重要なのであり、日本輸出が六一・五%も独占しており、他の国からの輸入は少ないのである。これに対して米国輸入の世界輸入総額に占めるシェア  $(w_j)$  は二一・五〇%に達し、米国輸入のうち日本輸出が占めるシェア  $(s_j)$  は三・六%にすぎない。つまり米国にとってはその輸入能力にくらべ日本からの輸入はごくわずかの重要性しかもたず、日本以外の国に多くの市場を提供していることになるのである。結局、日本輸出にとっての重要性は米国・台湾という順序であるが、相手国にとっての対日輸入の重要性はその逆に台湾・米国という順序である。日本から米国への輸出、

日本から台湾への輸出という取引関係の重要性を、単に日本側からだけ評価することは片手落ちであり、正しい判断をさまたげることになる。むしろ日本と相手国双方の立場から取引関係の重要性を正しく評価せねばならない。それがこの取引関係の緊密度すなわち結合度という概念を必要としてくるのである。

(ロ) 日本の商品別貿易についても(イ)の国別貿易と同様な問題がある。例えば綿織物と化学製品とを取上げると、日本輸出に占めるシェア( $x_i$ )は一一・四三%と四・六六%であるのに、世界輸入総額に占める二商品のシェア( $w_i$ )は一・〇六%と四・一三%であって順位が逆である。従って日本の綿織物輸出が綿織物の世界貿易に占める独占度ないし市場参加度( $s_i$ )は三七・二%に達するのに、化学製品では三・九%にすぎない。つまり、 $w_i$ が世界の商品別輸入需要構造を代表しているのだが、それにくらべると日本の商品別輸出構造 $x_i$ は、綿織物に著しく重点がおかれていて化学製品ではいまだ立遅れているのである。

(ハ) そこで日本の商品別国別貿易についても同じ問題が見出される。綿織物と化学製品の対米輸出が日本輸出に占めるシェア( $x_{ij}$ )は一三・二一%と六・六〇%、対台湾輸出について同様なものは〇・〇三%と二三・八四%である。ところが世界貿易に占める比重( $w_{ij}$ )はそれぞれ八・四八%、一四・五九%、〇・〇七%、〇・九六%である。だから日本の綿織物の対米輸出額が米国の綿織物輸入額に占めるシェア( $s_{ij}$ )は三四・六二%であり、同様なシェアは化学製品の対米輸出については一・一三%、綿織物の対台湾輸出については一三・七二%、化学製品の対台湾輸出については九八・二六%である。

日本輸出の或る取引関係(国別、商品別、あるいは商品別国別輸出)の日本側と相手側との双方から見た重要性は、

$s_j$ 、 $s_k$ ならびに  $s_{ij}$  という日本輸出の世界輸入に占めるシェアによって大体評価することができよう。こういう国別、商品別ないし商品別国別の日本輸出の独占度ないし市場参加度が大きければ大きい程、その取引関係は緊密であるといえる。それが結合度に近い概念である。だがもう一歩進めたい。一九五五年における日本の総輸出額の世界総輸入額に占める総シェア ( $s$ ) は三・五〇%であった(これも本稿での計算上)。国別シェア  $s_j$ 、商品別シェア  $s_k$ 、ないし商品別国別シェア  $s_{ij}$  を右の総シェア  $s$  で割ったものを結合度指数としたい。すなわち  $A_j \parallel s_j/s$ 、 $B_k \parallel s_k/s$ 、 $C_{ij} \parallel s_{ij}/s$  である。ただし総シェア  $s$  の三・五〇%は日本の各取引関係についての平均的な輸出能力を意味し、どの取引も一様の緊密さであれば、 $s_j$  や  $s_k$  や  $s_{ij}$  はそれぞれ三・五〇%に達しうるはずである。それ以上に達したときにはじめて、とくに緊密な関係である、またそれ以下であるときにとくに疎遠な関係であるといえるからである。つまり輸出結合度は、日本の平均的輸出能力にくらべて、日本側と相手側との双方からみても或取引関係の重要さの大小をあらわしているものである。

$s$  を日本の平均的な輸出能力と述べたが、それを世界市場に対する日本の平均的な輸出競争力と言い直してもよい。けだしほかの輸出国の競争に立むかいそれを排除して  $s$  だけの世界貿易シェアを獲得しているからである。そうすると結合度が一 (指数に直すと一〇〇) より大きい場合は、その取引について日本の輸出競争力がとくに強いことであり、逆に結合度が一より小さい場合は、その取引について日本の輸出競争力が弱いことをあらわしているといえる。つまり各種の輸出結合度は国別、商品別あるいは商品別国別の日本輸出の国際競争力の大小をあらわしているといえる。そしてそれは世界市場に対する第三国との輸出競争という視点からする把え方である。

輸出結合度は別の観点から、世界の輸入需要構造に対して日本の輸出構造が、どの国に対して、どの商品において、またどの国のどの商品の輸入需要に対して、よりよく適合しているかの程度をあらわしているといえるのであるが、それについては輸出結合度指数の算式を明らかにしてから説明しよう。

先ず必要な符号を次のように定めて置く。

$X$  …………… 日本の輸出総額

$X_j$  …………… 日本の対  $j$  国輸出額 ( $j=1, 2, \dots, n$  国)

$X_i$  …………… 日本の  $i$  商品輸出額 ( $i=1, 2, \dots, m$  商品)

$X_{ij}$  …………… 日本の  $i$  商品  $j$  国向け輸出額

$W$  …………… 世界 (除日本・以下同じ) の輸入額

$W_j$  ……………  $j$  国の世界からの輸入額

$W_i$  …………… 世界の  $i$  商品輸入額

$W_{ij}$  …………… 世界からの  $j$  国の  $i$  商品輸入額

以上の記号を用いて、筆者が得られるのであるが、それぞれ付記のようには説明することにする。

$x_j = X_j/X$  国別日本輸出構造

$x_i = X_i/X$  商品別日本輸出構造

$x_{ij} = X_{ij}/X$  商品別国別日本輸出構造

$w_j = W_j/W$  国別世界輸入需要構造

$w_i = W_i/W$  商品別世界輸入需要構造

$w_{ij} = W_{ij}/W$  商品別国別世界輸入需要構造

$s = X/W$  (世界貿易に占める日本輸出の) 総シェア

$s_j = X_j/W_j$  国別シェア

$s_i = X_i/W_i$  商品別シェア

$s_{ij} = X_{ij}/W_{ij}$  商品別国別シェア

以上のシェア指数を組合せると、以下三種の輸出結合度指数が、それぞれ二通りの算式で計算できる。すなわち

### 基本輸出結合度指数

(1) 国別輸出結合度

$$A_j = \frac{X_j}{X} \Big/ \frac{W_j}{W} = x_j/w_j = \frac{X_j}{W_j} \Big/ \frac{X}{W} = s_j/s$$

(2) 商品別輸出結合度

日本輸出世界の地位

$$B_i = \frac{X_i}{X} \bigg/ \frac{W_i}{W} = x_i/w_i = \frac{X_i}{W_i} \bigg/ \frac{X}{W} = s_i/s$$

(3) 商品別国別輸出結合度

$$C_{ij} = \frac{X_{ij}}{X} \bigg/ \frac{W_{ij}}{W} = x_{ij}/w_{ij} = \frac{X_{ij}}{W_{ij}} \bigg/ \frac{X}{W} = s_{ij}/s$$

二通りの算式のうち第二のもの ( $A_j$  についていえば  $s_j/s$ ) がすでに説明した結合度の意味であり、第一のもの ( $A_j$  についていえば  $s_j/w_j$ ) が後に解明する結合度の意味であり、かつ本稿で実際に採用した算出手続きである。

結合度は必ずしも理解し易い概念ではないので、念のために、「解説表」を利用して説明を繰返しておこう。それは日本の輸出を二商品 (1と2)、相手国を二国 ( $a$ と $b$ ) と仮定した簡単なケースである。

解説表

(ロ)

$j \backslash i$	1	2	
$a$	$W_{1a}$	$W_{2a}$	$W_a$
$b$	$W_{1b}$	$W_{2b}$	$W_b$
	$W_1$	$W_2$	$W$

(ニ) 世界輸入需要構造

$j \backslash i$	1	2	
$a$	$w_{1a}$	$w_{2a}$	$w_a$
$b$	$w_{1b}$	$w_{2b}$	$w_b$
	$w_1$	$w_2$	1

(ヘ) 輸出結合度

$j \backslash i$	1	2	
$a$	$C_{1a}$	$C_{2a}$	$A_a$
$b$	$C_{1b}$	$C_{2b}$	$A_b$
	$B_1$	$B_2$	1

(イ)

$j \backslash i$	1	2	
a	$X_{1a}$	$X_{2a}$	$X_a$
b	$X_{1b}$	$X_{2b}$	$X_b$
	$X_1$	$X_2$	$X$

(ハ) 日本輸出構造

$j \backslash i$	1	2	
a	$x_{1a}$	$x_{2a}$	$x_a$
b	$x_{1b}$	$x_{2b}$	$x_b$
	$x_1$	$x_2$	1

(ホ) シェア構造

$j \backslash i$	1	2	
a	$s_{1a}$	$s_{2a}$	$s_a$
b	$s_{1b}$	$s_{2b}$	$s_b$
	$s_1$	$s_2$	$s$

解説表の(イ)は日本の輸出額 $X$ とその内容をそのままあらわした基礎データである。横に合計すれば国別輸出額が求められる( $X_{1a} + X_{2a} = X_a$ ,  $X_{1b} + X_{2b} = X_b$ )、縦に合計すれば商品別輸出額が求められる( $X_{1a} + X_{1b} = X_1$ ,  $X_{2a} + X_{2b} = X_2$ )、それぞれの合計が輸出総額になる( $X_a + X_b = X_1 + X_2 = X$ )。ことはいくらまでもない。(ロ)は世界(日本を除く)の輸入額についての同様のものである。そこで(イ)表の各数値を $X$ で割ると(ハ)表の日本輸出構造が求められる。その内わけをわかれは次のように名づけたのである。すなわち、

$$x_a + x_b = 1 \quad \text{国別日本輸出構造}$$

$$x_1 + x_2 = 1 \quad \text{商品別日本輸出構造}$$

$$x_{1a} + x_{2a} + x_{1b} + x_{2b} = 1 \quad \text{商品別国別日本輸出構造}$$

同様に(ロ)表の各数値を $W$ で割ったものが(ニ)表の世界輸入需要構造である。

かくて(イ)の日本輸出構造の各数値を、(ニ)の世界輸入需要構造における対応する数値によって割る(例えば  $x_{1a}$  を  $w_{1a}$  で

日本輸出市場の構造

割る)と(ハ)表の輸出結合度が得られるのである。この(ハ)表においては、後の(ホ)表においてもそうであるが、横にあるいは縦に単純に合計するのは許されないことに注意しなければならない。以上が基本輸出結合度の第一の算出方法なのである。

第二の算出方法は次のとおりである。(イ)表の各数値をそれぞれ対応する(ロ)表の数値で割ると(ホ)表の(世界貿易に占める日本輸出の)シェア構造が求められる。このシェア構造の各数値を総シェア $S$ で割ったものが求める(ハ)表の輸出結合度となるのである。第一の方法にくらべ第二の方法のほうが計算の手間としては簡単であるが、日本輸出構造と世界輸入需要構造という重要な構造係数を算出できないという欠陥がある。この二つの構造係数のほかにシェア構造係数も重要であるから、二つの算出方法をとるに行い、チェックしてみるのが望ましいのである。

輸出結合度は別の観点からみると、世界の輸入需要構造に対する日本の輸出構造の適合性の大小をあらわすということが、第一の算出方法によって了解できるであろう。いわば解説表(二)の世界輸入需要構造という「ふるい」によって、(ハ)の日本輸出構造を選別したとき、細かくて下に落ちたものが小さい結合度であり、ふるいに残ったものが大きい結合度なのである。日本の輸出が世界需要に最も大きく支配されることを考慮すれば、日本の輸出構造の適合性を結合度によって判断できることは重要だといわねばならない。

世界輸入需要構造に対する適合性ということはいかえると、個々の相手市場に対して日本の比較優位が強く、従って相手市場の産業構造と補完的であるか(結合度が一以上のとき)それとも日本の比較優位が弱くて相手市場の産業構造と補完性が稀薄であるかむしろ競争的である(結合度が一以下である)ことを示す。さきの第二の算出方法

(例えば  $s_j/s_i$ ) によると、世界市場に対する第三国との輸出競争における日本の競争力の大小をあらわすと解しえたのであるが、いま説明している第一の算出方法によると、日本の個々の相手市場に対する比較優位とか競争力とか補完性とかをあらわすと解しうる。つまり前者は考え方が三国モデルであるのに後者は二国モデルに立脚しているのである。だが二つの解釈は結局において同一に帰する。けだしわれわれの取扱っている世界市場の構成員は、特定の取引について日本の相手市場であるとともに、それは他の取引については日本の競争者となる第三国でもあるからである。つまり世界市場という全体は日本の相手市場であると同時に競争者でもあるからである。理論の要求する通り、例えばA国が、どの取引においては日本の相手市場であり、どの取引については競争者であるか、すなわちA国のもつ相手市場的部分と競争者的部分とを選別することが望ましいのであるが、実証研究<sup>1)</sup>においては必ずしもたやすい課題ではないのである。かくして結局、輸出結合度は、世界輸入需要に対する適合性、相手市場との補完性、第三国に対する国際競争力、これらの大小のすべてを同時にあらわしていることになる。ここに一方にこの概念が複雑だという欠陥と、他方に多くのことを表現しているという有用性とが認められる。具体的分析にあたっては、問題のいかんによってそのいずれの側面がいちばん重視されるべきかを慎重に考慮せねばならぬであろう。

次に二つの派生輸出結合度指数について触れておかねばならない。その算式は次のとおりである。

派生輸出結合度指数

(4) J 市場についての商品別結合度

$$D_j = C_j/A_j$$

日本輸出市場の構造

$$\begin{aligned} &= \left( \frac{X_{ij}}{W_{ij}} \cdot \frac{W}{X} \right) / \left( \frac{X_j}{W_j} \cdot \frac{W}{X} \right) = \frac{X_{ij}}{X_j} / \frac{W_{ij}}{W_j} \\ &= \frac{X_{ij}}{W_{ij}} / \frac{X_j}{W_j} = s_{ij}/s_j \end{aligned}$$

(5)  $i$  商品についての国別結合度

$$\begin{aligned} E_i^a &= C_{ij}/B_i \\ &= \left( \frac{X_{ij}}{W_{ij}} \cdot \frac{W}{X} \right) / \left( \frac{X_i}{W_i} \cdot \frac{W}{X} \right) = \frac{X_{ij}}{X_i} / \frac{W_{ij}}{W_i} \\ &= \frac{X_{ij}}{W_{ij}} / \frac{X_i}{W_i} = s_{ij}/s_i \end{aligned}$$

派生輸出結合度指数も二通りの算出方法があるが第二方法から先に説明しよう。さきの解説表(ホ)のシェアー構造の  $s_{1a}$ ,  $s_{2a}$  を  $s_a$  で割ったものが  $a$  国市場についての商品別結合度  $D_i^a$  である。  $s_a$  は日本の対  $a$  国輸出についての平均的輸出能力ないし競争力をあらわすから、それにくらべて、  $a$  国市場においてはその商品について競争力が強いかの順序を  $D_i^a$  はあらわすといえるのである。  $b$  国市場についても同様に算出できる。これに対して  $s_{1a}$ ,  $s_{1b}$  を  $s_1$  で割ったものが、1 商品についての国別結合度  $E_i^1$  であり、1 商品についてはどの国に対して競争力が強いかの順序をあらわすのである。2 商品についても同様である。つまり先の三種の基本輸出結合度は世界市場全般に対する日本の輸出能力ないし競争力  $s$  を基準にして個々の取引関係の競争力の強弱を見出した、またそれ故に各種基本結合度の大小は相互に比較でき

るものであった。これに対して派生輸出結合度は、特定市場向輸出についての商品別競争力の大小、あるいは特定商品についての国別競争力の大小を示すものであって、その結合度の大小は特定市場または特定商品の内部においては比較可能であるが、他の市場または他の商品との比較は許されないのである。

派生輸出結合度の第二の算出方法は次のようである。解説表の(イ)において、 $X_{ia}/X_a$ 、 $X_{ca}/X_a$ を求め、(ロ)において  $W_{ia}/W_a$ 、 $W_{ca}/W_a$ を求め、前者をそれぞれ対応する後者に割る（例えば  $\frac{X_{ia}}{X_a} / \frac{W_{ia}}{W_a}$ ）のである。このことは特定市場の輸入需要構造に対して日本の特定市場向け輸出構造がどの商品においてよりよく適合しているか、従って補完的であるかの順序を示すことを意味する。これが  $D_{ij}$  である。同様に考えると  $E_{ij}$  は特定商品に対する世界の輸入需要構造にくらべて日本の特定商品輸出構造がどの市場に対してよりよく適合しているか、従って補完的であるかの順序を示すのである。

かくて派生輸出結合度が特定市場とか特定商品についての、いわば部分的輸出市場構造の分析に役立つ道具であることは明白である。と同時に本稿の分析にとっても次のような重要な役割をもっている。それは商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  の構造とその変動の原因を明らかにするのに役立つのである。後に明らかにすることであるが、 $C_{ij}$  は各市場においては東方（右方）に向って拡張し、各商品については南方（下方）に向って拡張しており、また拡張し続けているのであるが、その東方拡張は  $D_{ij}$  によって、南方拡張は  $E_{ij}$  によって、それぞれ原因がつきとめられるのである。

それでは輸出結合度、より一般的にいえば貿易市場構造を変化させる要因は何であろうか。第一に、日本の工業の成長・発展・高度化・多様化つまり産業構造と輸出構造の変動があげられる。これが  $x_j$ 、 $x_i$ 、 $x_{ij}$  を変えていくのであ

る。もう一つの要因は外国側の輸入需要構造  $w_j$ 、 $w_i$ 、 $w_{ij}$  の変化である。それは多くの要因から成るが、われわれの問題は日本の輸出結合度という大小の順列、あるいは日本の貿易構造、というプロポーシオンであって、必ずしも世界総輸入額とか特定国の輸入能力全体とかの水準の問題ではないことに注意せねばならない。そして外国側の諸要因のうち日本の輸出結合度に影響するものとそうでないものとを区別せねばならない。

外国の輸入水準を決定するものとしては、その国民所得と輸入依存度があげられる。そしてそれによって決定される諸国の輸入水準の合計が世界の輸入総額であることはいうまでもない。だがそういうものの変動は世界のすべての輸出に影響するものであって、日本の輸出だけに特に有利に働き、わが輸出結合度を高めるとは直ちにうけとることができない。そういう水準の変化ではなくして、諸国と世界全体の輸入の内容とか構成の変動がわが輸出結合度を变化させる。例えばA国の輸入依存度が一定不変であっても、日本の比較優位商品に対して需要がふえB国の比較優位商品に対して需要が減るといふ変化を含んでいけば、日本の対A国輸出結合度は増加するのである。

そこで相手国の輸入需要が日本品に有利に（或は不利に）変化する最も重要な要因としては、一つは各国の需要体系の変動であり、他は各国の産業構造の変動である。米國で日本趣味が広まっているというような偏日本品需要増起れば、日本の対米輸出結合度は高まることになる。相手国の産業構造が日本のそれと補完性を高めるようにか、それとも競争的になるように変わっていくかが重大問題であることはいうまでもない。

だが各相手国は日本だけから輸入しているわけでなく多くの日本との競争者からも輸入している。だから日本の競争者たる第三国の産業構造とその競争力の変動もわが輸出結合度に重大な影響を及ぼしてくる。結局これは、各国の

輸出は世界貿易という場において熾烈な国際競争のもとで行われているのであるから、これを国際競争状況と名づけよう。

これらのほかに、一つは地理的近接性がある。これは輸出結合度の絶対水準に大きく影響を及ぼす。だが、運送費の変動がいくらか効果をもつ場合があるけれども、地理的近接性が輸出結合度の時間的変化を大きく左右するとはいえないであろう。他は政治的従属関係とか通商政策とか諸種の国際経済上の政策変動に基づく影響がある。米国の対外投資・借款、スターリング圏、欧州経済統合、通貨の自由交換、貿易の自由化などの一つ一つが、あるものは日本輸出に有利に、あるものは不利に働くことはいうまでもない。

これら多くの要因があげられるけれども、就中、(a)日本の工業化、産業構造の変動と相手国の産業構造の変動との関係から生れかつ変動する相手国との補完性、競争性と、(b)日本の産業構造変動と競争国のそれとの関係から生れかつ変動する第三国との国際競争状況との二つを、輸出結合度の基本的変動要因と考えたい。「日本趣味」のごとき需要体系変動はオミットした変動要因の中では重要であるが、日本以外の国も日本趣味商品を作ろうと思えば作れないわけではないから、生産側の変動を基本と考えたいのである。

日本と相手国とが補完的か競争的かという二国間国際分業構造は、日本が中進国の地位にあるために、(a)日本よりも後進国に対する関係と、(b)先進国に対する関係との二側面が生ずる。(a)対後進国関係においては、日本の軽工業化につれ後進農業国との間に低度補完性が生じ、ついで後進国の軽工業化につれ競争関係に陥り、さらに日本が重化学工業化に成功すれば高度補完性が生み出されるであろう。こういうプロセスは競争国たる先進国に対して、

後進国市場をめぐって先ず軽工業品において、次いで重化学工業品において、熾烈な競争を闘わせそれを排除するという国際競争状況を繰返すわけである。(b) 对先進国関係においては、日本の軽工業化につれ先進工業国との間において競争関係に陥るとともに、先進工業国が重化学工業品の世界輸出に先行するとき、日本から軽工業品を輸入するという先進国から見た高度補完性、逆に言えば日本から見た低度補完性が生み出される。この段階においては、軽工業品の対世界輸出につき日本、若干の先進国、ならびに若干の後進国との間に著しく熾烈な競争が闘わされることになる。こうして、後進国に対しては重化学工業品を、先進国に対しては軽工業品をとという、日本輸出の二面性が生み出されてくるのである。

相手国と競争国とに対する右のような複雑微妙な国際分業関係の変動は、結局、諸国経済発展のシーソー・ゲームの織り成すものであり、そういう世界経済発展の縮図を日本輸出結合度の分析の中にくっきりとうつし出すことができるのである。日本輸出結合度の分析は世界経済全体の発展の姿を浮彫りにするという問題に直結しているのである。最後に統計資料及び計算について若干付記しておこう。

(1) 基礎データを得るために使用した統計表。日本—日本外国貿易年表(大蔵省)、一部は通商白書(通産省)付 属貿易マトリックス。

O E E C 諸国—O E F C, *Statistical Bulletins*, Series III.

その他諸国—U. N., *Year Book of International Trade Statistics*.

(2) 日本の輸出総額に対する「その他」商品の割合——従ってそれを差引いたものが本稿の日本側のカヴァレッジ

になる。——一九五一年—二四・五%、五二年—二八・七%、五三年—四〇・一%、五四年—三四・三%、五五年—三三・九%、五六年—四〇・二%。

本稿で算出した世界諸国の輸入額の、実際の世界輸入額（日本を除く）に対するカヴァレッジ。五一年—四二・三%、五二年—四五・三%、五三年—四三・一%、五四年—四六・一%、五五年—四六・〇%、五六年—四六・七%。

(3) 結合度算出企画上の不統一。日本側は「その他」商品を含んだ輸出総額を、輸出構造係数算出の分母とした。世界側は、本稿で算出したものだけを計算上の世界総輸入額とし、これを世界輸入需要構造係数算出の分母とした。ただし国別結合度 $M_i$ の算出については、本稿と独立に以前に行った結果をそのまま利用したために、実際の世界総輸入額を用いた。これらの不統一のために、諸種の輸出結合度の絶対値については若干の不正確をまぬがれていない。しかしそれらの大小の順位、および時間的変化を見るには差支えない。将来、本格的な調査において統一したい。

(4) 以下の諸表においては、見易いために、算出された結合度にすべて一〇〇を掛けたものが示されている。つまり結合度の基準は一〇〇である。また $x$ 、 $w$ 、 $s$ の諸構造係数も一〇〇を掛けたパーセンテージであらわされている。なお表中、0は微小の値、一はデータの入手できないもの、\*は日本側と相手国側で商品分類が異なるために若干不正確なもの、をあらわす。

(5) 結合度分類の大まかな基準は、極小、七五以下、低、七六一—二〇〇、中、二〇一—四〇〇、高、四〇一一、〇〇〇、極大、一、〇〇〇一以上とした。

なお以下の分析では、国別、商品別、および商品別国別の各輸出結合度につき、最初に一九五五年についての静態

分析を行い、次いで五一—五六年間の動態的変化を吟味するという順序で行うことにする。

(1) 特定二国間の比較優位を発見することを本来の意図とする実証分析が、しばしばその本来の目的を達成できず、むしろ第三国市場に対する特定二国の競争力の大小を検出する結果に終わっていることを注意しなければならない。例えば次を見よ。

G. D. A. MacDougall, "British and American Exports: Study Suggested by the Theory of Comparative Costs," *Economic Journal*, Dec. 1951, Sept. 1952.

#### 四 国別輸出結合度

最初に国別輸出結合度を取上げるが、これについてはすでにかなり詳しい分析を果した<sup>(1)</sup>からここでは簡単に問題点だけを指摘するに止めたい。

第1表に、二十一ヵ国について算出した国別輸出結合度を、四地域に分類し<sup>(2)</sup>、各地域内につき大体一九五五年の結合度の大きい順に(一)、二の例外はあるが)ならべてある。地域毎に集計した結合度が第2表にかかげてある。そしてそれらを半対数図表に描いたものが第5図である。

まず一九五五年について静態的に各地域を比較しよう。(1) a 地域は近接の東南アジア諸国であって補完性は強い。このことは地域全体としては五一—、そして最高は台湾の一、三四五から最低はシンガポールの二四七にわたっていることにはっきり明示されている。つまり高結合度地域である。(2) b 地域はインド、アルゼンチン、ブラジルの三国しか含まないのであるが、それらは繊維工業においては日本とすでに競争的に陥っているが重化学工業にお

第1表 国別輸出結合度指数  $A_j$

		1951	1952	1953	1954	1955	1956	1955 $w_j$	1955 $x_j$
日本輸出市場の構造	a 1 台湾	2,044	1,991	1,847	1,006	1,345	2,592	0.18	2.42(2.27)
	2 ビルマ	774	677	1,081	1,059	902	806	0.28	2.53(1.14)
	3 バキスタン	1,293	1,183	248	792	643	229	0.42	2.70(1.39)
	4 香港	422	722	533	609	573	665	1.13	6.47(1.43)
	5 インドネシア	862	387	801	902	454	390	0.95	4.31(2.02)
	6 フィリッピン	409	248	301	271	358	427	1.11	3.97(1.51)
	7 シンガポール	257	330	217	220	247	201	1.95	4.82(1.32)
b 地域	8 インド	169	133	133	161	264	268	2.21	5.83(3.29)
	9 アルゼンチン	193	47	103	243	305	151	1.84	5.61(2.43)
	10 ブラジル	63	34	94	227	108	144	2.27	2.45(1.25)
c 地域	11 アメリカ	91	121	112	118	154	155	21.50	33.11(10.63)
	12 オーストラリア	—	86	35	72	108	66	3.75	4.05(1.78)
	13 エジプト	22	28	34	66	108	86	0.82	0.89(0.31)
	14 南阿連邦	132	94	138	115	91	99	2.34	2.13(0.40)
	15 カナダ	21	20	18	22	37	43	8.95	0.33(0.94)
d 地域	16 イギリス	29	46	20	26	24	23	18.89	4.53(1.20)
	17 スウェーデン	43	51	35	23	28	28	3.47	0.97(0.34)
	18 ドイツ	36	26	24	19	18	20	10.07	1.81(0.42)
	19 ベルギー	13	14	15	15	16	17	4.92	0.79(0.20)
	20 イタリア	13	24	10	10	12	21	4.71	0.56(1.14)
	21 フランス	25	40	17	13	11	10	8.24	0.91(0.41)

最終行のカッコ内は日本全輸出額に対する割合、つまり実際値である。

いては強い補完性をもち、しかも結合度が急速に高まっている重要な新興市場であるので、一括した。以下も地域のように重化学工業において補完的である場合を高度補完性、次のc地域のように繊維工業ないし伝統的工業において補完的な場合を低度補完性と呼ぶことにしよう。かかるも地域の性格は、地域全体としての結合度は二三四、最高はアルゼンチンの三〇五、最低はブラジルの一〇八という中、結合度によく表現されている。

(3) c 地域はアメリカ、オーストラリア、エジプト、南阿

第2表 地域別輸出結合度  $A_j$

			1951	1952	1953	1954	1955	1956
$A_j$	$a$	地域	581	614	653	662	511	498
	$b$	地域	128	72	135	221	234	211
	$c$	地域	83	86	93	90	119	122
	$b+c$	地域	92	82	99	111	136	135
	$d$	地域	25	35	22	20	20	22
$w_j$	$a$	地域	7.89	7.37	6.74	6.12	6.03	6.17
	$b$	地域	9.11	8.72	6.26	7.23	6.32	6.01
	$c$	地域	37.52	37.66	39.73	37.55	37.37	37.56
	$b+c$	地域	46.63	46.38	45.99	44.78	43.69	43.57
	$d$	地域	45.52	46.25	47.27	49.10	50.29	50.27
$x_j$	$a$	地域	45.63	45.31	44.02	40.55	30.85	30.77
	$b$	地域	11.75	6.26	8.48	15.97	14.84	12.66
	$c$	地域	31.31	32.23	36.96	33.90	44.60	46.04
	$b+c$	地域	43.06	38.49	45.44	49.87	59.44	58.70
	$d$	地域	11.36	16.14	10.55	9.59	9.73	10.60

う極度に小さい結合度にはつきりと表現されている。つまり極小結合度の競争的工業国なのである。

次に一九五二—五六年にわたる国別輸出結合度の動態的变化を跡づけてみよう。それは第5図によって最もよく判

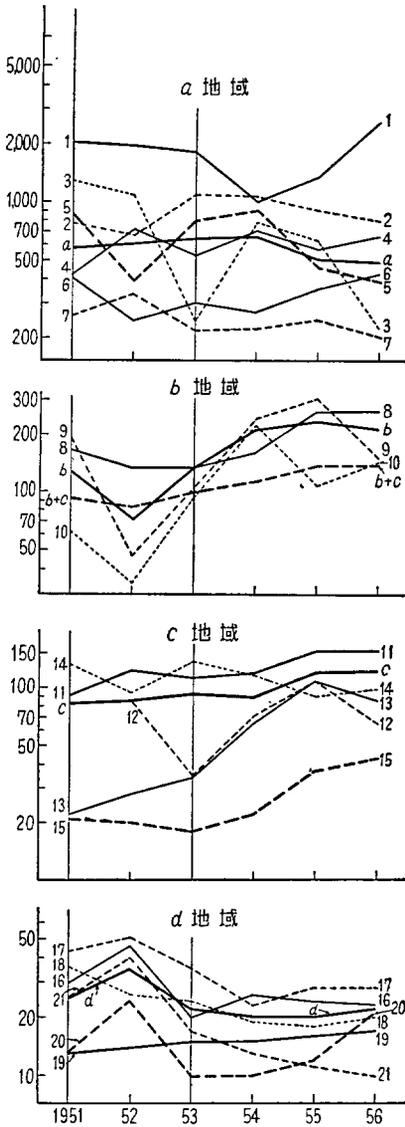
連邦及びカナダの五カ国を含む低度補完性の地域である。地域全体の結合度は一一九、最高はアメリカの一五四から最低はカナダの三七にわたっている。カナダの結合度は一〇〇以下であるので補完的というよりは競争的なのであるが、急速に結合度が上昇している。このグループに入れた。全体として  $c$  地域は低結合度地域といえよう。だが  $b$  地域と  $c$  地域の合計は、すでに長期的概観において見た補完的強拡大輸出市場（北米+その他地域）にほぼ対応し、その結合度は一三六である。ときにこの  $b+c$  地域を一括して考察した方が便利である。

(4)  $d$  地域は遠隔のヨーロッパ諸国であってはつきりと競争的である。このことは地域全体としては二〇、最高スエーデンの二八、最低フランスの一とい

断できる。一つ一つの国をみるとかなり年々の変動がはげしいものがあるが地域集計のカーヴと大体において動きを一にしているとみてよい。だから地域集計カーヴについてだけ吟味すれば足りるのである。

(1) a 地域は一九五一年から五四四年まで結合度が増加したが以降五六年にかけて減少するという屈折を見せている。むしろ停滞的とみた方がよいであろう。静態分析と併せて考えれば、a 地域は高結合度停滞輸出市場と性格づけよう。

第5図 国別輸出結合度  $A_j$



(2)

b 地域と c 地域はその各々でみても、また b + c 地域合計でも明らかにかなり急速な結合度増加傾向を

日本輸出市場の構造

もっている。だから中(ないし低)結合度、成長輸出市場と性格づけてよい。ただし*b*地域の結合度増加の方が急速であって、一九五三年以降一〇〇以上に達しているのに、*c*地域は一九五五年から漸く一〇〇以上になったことが注目される。つまり日本の輸出市場は、アメリカはいささか別であろうが、*b*地域から*c*地域へと今後次第に拡張していく動向にあるとみることができよう。

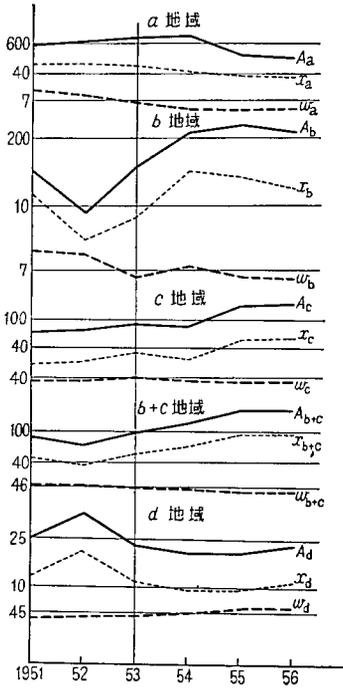
(3) *d*地域は終戦直後から五二年まで結合度が増大したが、一転して減少、しかし五三年以降停滞傾向にある。つまり極小結合度停滞輸出市場の性格を明示しているのである。

かくて*a*、*b*、*c*、*d*四地域の結合度が静態的に高、中、低、極小と区分でき、しかも動態的に*a*と*d*は停滞、*b*と*c*は成長と性格づけうるのである。動態的变化は戦前の長期にわたって徐々に進行した輸出地域の雁行形態的發展が、貿易の再開、その急速な回復という戦後の短期間に縮図的に展開されたものと考えることもできよう。第5図において*d*地域ははつきり競争的で結合度も極小であるから論外におくと、先ず*a*地域の結合度が五一—五四年と上昇して下降に転じ、次いで*b*地域のそれが五二—五五年と急速に上昇して五六年に下降、それに続いて*c*地域は五四—五六年と上昇している。もとよりそれは景気の国際的波及の地域別相違に基づくところも多いであろうが、一応きれいな輸出結合度の雁行形態的發展であるとみることができよう。対*c*地域結合度の上昇が継続し、将来それが*b*地域の中結合度と同程度にまで高まることが期待され希望されるのである。

将来への問題を発見するために、われわれは進んで、右に得たような輸出市場の結合度構造とその変動との原因を追求しなければならぬ。先ず静態的に一九五五年について見よう。第1表と第2表に示した $w_j$ は世界貿易に占める

各相手国の割合、つまり世界輸入需要構造をあらわしており、 $x_j$ は日本輸出に占める各相手国の割合、つまり日本輸出市場構造をあらわしている。国別輸出結合度 $A_j$ は $s_j + w_j$ で算出されることはいうまでもない。さて第2表でみると最もよくわかることであるが、わが輸出結合度の高いa地域の $w_a$ は一九五五年において六・〇三%で極く小さいのに、極小結合度のd地域の $w_d$ は五〇・二九%で世界輸入の半分を占めている。中輸出結合度のb地域の $w_b$ は六・三二%で少いの、低輸出結合度のc地域の $w_c$ は三七・三七%に達している。つまり日本は需要の小さいa地域やb地域に対して輸出が割合に集中し結合度が高いが、需要の大きい重要な購買可能地域たるdやc地域に対しては輸出が必ずしも成功していず、著しく競争的で結合度が極小であるか(d地域)ないしは漸く競争的から低度補完性に転じた程度である(c地域)ということである。ここに問題がある。

第6図



動態的に見たらどうであろうか。第6図がその分析に役立つであろう。それは半対数図表であるから各曲線の上方、下方の比較によって判断することができる。ただし $x_j$ の変化は $A_j$ を同方向に動かし、 $w_j$ の変化は

$A_d$ を逆方向に動かす力になることはいうまでもない。

(1)  $a$  地域は  $w_a$  が減少しており、 $x_a$  はそれにつれてやはり減少している。対  $a$  地域輸出結合度  $A_a$  は高いけれども停滞的だと判断したが、その最大の原因がこの地域の需要が伸び悩み、 $w_a$  でみると明らかに減少傾向をたどっていることにあるといえよう。

(2)  $a$  地域と対照的なのは  $d$  地域であり、 $w_d$  は絶対的に高いのみならず年を追って増加している。 $A_d$  の変動はこの  $w_d$  の変動に影響されることは殆んどなく、専ら  $x_d$  の変化に左右されたといえる。

(3)  $b$  地域と  $c$  地域ないし  $b+c$  地域は  $w$  が減少しているのに、 $x$  の増大の故に  $A$  が急増している。 $A$  の変化は  $d$  地域と同様に大部分が  $x$  の変化に基因する。

かくて  $w$  で判断して、需要が相対的に小さくしかも漸減している  $a$  地域に対して高結合度停滞であり、需要が相対的に著しく大きくしかも漸増している  $d$  地域に対して極小結合度（競争的）停滞であることが第一の問題である。 $a$  地域だけにあらわれているような  $w_a$  の減少に伴う  $x_a$  の減少は止むを得ないことであろう。従って対策としては東南アジアの経済開発を促進し、その貿易能力を増し、購買力を高め、かくて  $w_a$  と  $x_a$  を増大することではなければならない。それにしても  $A_a$  の増加はむづかしいことであろうし、 $A_a$  は相対的に減少するがその代り  $A_{bc}$  が相対的に高まるようにすることが、日本にとっての活路であろう。 $d$  地域についてはその競争的性格からして  $A_d$  を高めることはかなり難しいことであろう。むしろその  $w_d$  の増加と平行に  $x_d$  を高め——つまり  $d$  地域の貿易拡大の所得効果を受し——もつて  $A_d$  が減少しないように努力することが必要であろう。

第3表 国別輸出結合度に関する総括

	$A_j$ 水準 変化	$x_j$ 水準 変化	$w_j$ 水準 変化	性 格
a 地域	高 不変	大 減	小 減	高結合度停滞
b 地域	中 急増	中 急増	小 減	中結合度強成長
c 地域	低 増	大 増	大 減	低結合度弱成長
d 地域	極小 不変	小 減	大 増	極小結合度停滞

日本輸出市場の構造

り地域とc地域に対しては、そのwが減少しているにも拘らず、xの急増によってAが急増していることは、明らかに日本の工業化進行による補充性の増加に基づく。ここに今後の日本輸出の最大の希望路線がある。だがここでの問題はその結合度がまだ十分に高くなく、ことに対c地域では漸く一〇を越えたにすぎないということである。これら有望市場との結合度をいかにして高めるかということこそ今後の努力を集中せねばならない。b+c地域のw、つまり需要が今後減少するのでなく相対的に上昇することが、日本輸出にとって望ましいこともいうまでもない。

本節を要約すると第3表のごとき総括表が得られるであろう。繰返していえば、(1) 結合度の高い日本の安定市場たるa地域が需要の伸びからいって必ずしも有望でないこと、(2) 需要伸長の最も大きいd地域は競争的であって進出しにくいこと、(3) 結合度の高まりつつあるbとc地域に対しては結合度はそれ程高くなくいまだ確実な安定市場にまで成熟していないこと、この三点に輸出地域構造上の問題は要約されるであろう。

(1) 前掲小島清『日本貿易と経済発展』第一章。ただしそこでの地域グループینگと本稿のそれとはb、c地域について若干異なる(b+c地域としては同じ)。こ

れは前稿では輸入結合度との関連を考慮してグルーピングしたのに本稿では輸出結合度だけに焦点をあわせているからである。(2) 四地域分類には若干の問題があるろう。8 インドは近隣東南アジアに属するから、地域に入れるべきであるとか、11 アメリカだけを独立の一地域とし、他の  $b \cdot c$  地域を一括すべきであるとかである。こういうグルーピングのやり直しによって一層よい結果が得られるかもしれないが、それは今後の課題として残したい。

## 五 商品別輸出結合度

前節の国別輸出結合度の分析とほぼ同じ順序で商品別輸出結合度の分析を進めよう。

第4表に、十重要商品について算出した商品別輸出結合度  $B_i$  を、四商品群に分類し、各商品群内につき一九五五年の結合度の大きい順に(ただし8と9は逆)ならべてある。商品群毎に集計した結合度が第5表にかかげてある。そしてそれらを半対数図表に描いたものが第7図である。

まず一九五五年について静態的に各商品群を比較しよう。(1) 商品群 I は生糸と陶磁器より成る特産品グループである。群結合度は一五二三であつて明らかに極大結合度輸出品である。(2) 商品群 II は綿織物、衣類、魚介類といふいわば伝統的輸出品グループである。群結合度は七九五であるから、高結合度輸出品といえよう。(3) 商品群 III は鉄鋼と金属製品から成るいわば基礎工業品である。群結合度は三三一であるから中結合度輸出品といえよう。

(4) 商品群 IV は機械類、化学製品、非鉄金属から成るいわば加工重化学工業品である。群結合度は一〇一であるから低結合度輸出品である。この中には結合度がいまだ六九という競争力の弱い非鉄金属も含まれているし、他の機

第4表 商品別輸出結合度指数  $B_i$

				1951	1952	1953	1954	1955	1956	
日本輸出市場の構造	商品群 I	1	生糸	$x_i$	3.06	3.43	3.36	2.88	2.49	1.67
				$w_i$	0.11	0.11	0.13	0.12	0.11	0.11
	$s_i$	72.4	76.7	65.4	79.6	79.4	60.4			
	$B_i$	<b>2,782</b>	<b>3,118</b>	<b>2,585</b>	<b>2,400</b>	<b>2,264</b>	<b>1,518</b>			
	2	陶磁器	$x_i$	2.46	2.29	2.22	2.14	2.09	1.98	
$w_i$			0.16	0.17	0.16	0.18	0.19	0.18		
			$s_i$	37.9	33.1	35.4	37.6	39.2	43.5	
			$B_i$	<b>1,538</b>	<b>1,347</b>	<b>1,388</b>	<b>1,189</b>	<b>1,100</b>	<b>1,100</b>	
商品群 II	3	綿織物	$x_i$	23.43	14.18	14.05	15.49	11.43	10.66	
			$w_i$	1.64	1.29	1.08	1.09	1.06	0.94	
	$s_i$	35.5	26.6	33.3	45.4	37.6	44.9			
	$B_i$	<b>1,429</b>	<b>1,099</b>	<b>1,301</b>	<b>1,421</b>	<b>1,078</b>	<b>1,134</b>			
	4	衣類	$x_i$	2.55	2.95	2.95	3.44	5.30	4.90	
			$w_i$	0.57	0.56	0.64	0.61	0.64	0.68	
			$s_i$	11.1	12.8	11.8	18.0	28.9	28.8	
			$B_i$	<b>447</b>	<b>527</b>	<b>461</b>	<b>564</b>	<b>828</b>	<b>721</b>	
5	魚介類	$x_i$	2.60	3.58	4.76	4.56	3.76	4.82		
		$w_i$	0.73	0.88	0.86	0.92	0.88	0.93		
			$s_i$	8.9	9.8	14.3	15.8	15.0	20.7	
			$B_i$	<b>356</b>	<b>407</b>	<b>553</b>	<b>496</b>	<b>427</b>	<b>518</b>	
商品群 III	6	鉄鋼	$x_i$	15.17	20.67	10.95	10.26	12.91	8.93	
			$w_i$	4.21	5.18	3.00	2.92	3.69	4.01	
	$s_i$	9.0	9.6	9.1	11.3	12.3	8.9			
	$B_i$	<b>360</b>	<b>399</b>	<b>365</b>	<b>351</b>	<b>352</b>	<b>223</b>			
7	金属製品	$x_i$	3.65	2.75	2.34	2.50	3.02	2.65		
		$w_i$	0.69	0.95	1.14	1.19	1.13	1.35		
			$s_i$	13.1	7.0	5.3	6.7	9.3	7.8	
			$B_i$	<b>529</b>	<b>289</b>	<b>205</b>	<b>210</b>	<b>267</b>	<b>196</b>	
商品群 IV	8	機械類	$x_i$	8.07	8.65	14.80	12.42	12.27	19.34	
			$w_i$	9.17	11.22	11.15	11.24	11.14	11.78	
	$s_i$	2.2	1.9	3.4	3.5	3.8	6.5			
	$B_i$	<b>88</b>	<b>77</b>	<b>133</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>164</b>			
	9	化学製品	$x_i$	2.71	3.13	4.88	4.84	4.66	4.27	
			$w_i$	3.49	3.31	3.78	4.37	4.13	4.03	
			$s_i$	1.9	2.3	3.3	3.6	3.9	4.2	
			$B_i$	<b>78</b>	<b>95</b>	<b>129</b>	<b>111</b>	<b>113</b>	<b>106</b>	
10	非鉄金属	$x_i$	3.31	3.33	1.34	2.75	3.27	2.01		
		$w_i$	3.12	4.06	4.20	4.29	4.71	4.73		
			$s_i$	2.6	2.0	0.8	1.9	2.4	1.7	
			$B_i$	<b>106</b>	<b>82</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>42</b>	

第5表 商品群別輸出結合度指数  $B_i$

		1951	1952	1953	1954	1955	1956
$B_i$	商品群 I	2,037	2,119	1,924	1,673	1,523	1,259
	" II	970	761	842	893	795	803
	" III	382	382	321	311	331	216
	" IV	89	81	110	100	101	125
	" I+II	1,060	884	953	973	870	849
	" III+IV	159	156	147	136	146	144
$w_i$	商品群 I	0.27	0.27	0.29	0.30	0.30	0.29
	" II	2.94	2.72	2.58	2.63	2.58	2.54
	" III	4.91	6.13	4.14	4.11	4.81	5.36
	" IV	15.78	18.59	19.13	19.89	19.98	20.54
	" I+II	3.21	2.99	2.87	2.93	2.88	2.83
	" III+IV	20.69	24.72	23.27	24.00	24.79	25.90
$x_i$	商品群 I	5.50	5.72	5.58	5.02	4.57	3.65
	" II	28.51	20.71	21.76	23.48	20.50	20.39
	" III	18.78	23.42	13.29	12.77	15.92	11.59
	" IV	14.06	15.11	21.03	19.83	20.21	25.61
	" I+II	34.01	26.43	27.34	28.50	25.07	24.04
	" III+IV	32.84	38.53	34.32	32.60	36.13	37.20

第4表の注 1)  $x_i, w_i, s_i, B_i$  はここで計算された国と商品だけに基いた値である。

従って  $B_i = x_i/w_i$  によって求められている。

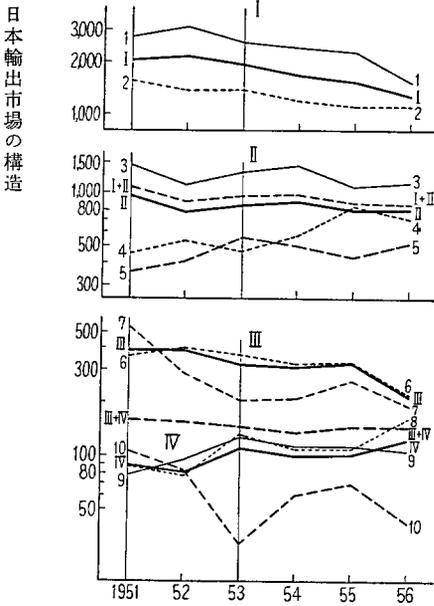
但し  $x_i = \frac{X_i}{X} \times 100$  は日本輸出品構成比  $w_i = \frac{W_i}{W} \times 100$  は世界輸入商品構成比

$s_i = \frac{X_i}{W_i} \times 100$  は日本の商品別世界貿易シェア

2) 此処に用いられた商品分類は、通関統計分類中の次のものを含む。

- 1 生糸
- 2 陶磁器
- 3 綿織物
- 4 衣類
- 5 魚介類 冷凍マグロ すめめ まぐろ罐詰 かに罐詰
- 6 鉄鋼 銑鉄 ビレット・シートバー 普通鋼棒型钢 薄板 厚板 帯鋼  
ぶりき板 亜鉛鉄板 レール 線材 鋳鉄管
- 7 金属製品 有刺鉄線 くぎ ボルトナット 珪藻鉄器
- 8 機械類 内燃機関 紡機 紡織機の部品 織機 ミシン 発電機 モーター  
絶縁電線 機関車 車輛部品 自動車 自転車 木造船 鉄鋼船
- 9 化学製品 苛性ソーダ ヨード 薄荷腦 医薬品 硫酸アンモン 磷酸肥料 寒天
- 10 非鉄金属 銅地金 伸銅品 アルミ地金

第7図 商品別輸出結合度  $B_t$



械類と化学製品も一一〇と一一三であって漸く一〇〇以上に達したにすぎないことを注意せねばならない。

商品群 I と II は労働集約的な旧輸出品という意味で一括することができ、III と IV は資本集約的な新興輸出品という意味で一括してよいであろう。そうすると結合度は前者は八七〇、後者は一四六というはっきりとした対照性が浮びあがる。こういう大分類によって「輸出の二面性」という問題にせまることができるであろう。

なお、輸出額の少ない極小輸出品が多数あるわけであるが、それについて一つ一つ計算できなかったことは残念である。(1)

右のような商品群別輸出結合度の極大、高、中、低というきれいな相違は、日本の産業構造と輸出構造の雁行形態的發展の到達点を集約的に表現しているものとして興味あることがらである。さらに戦前からの長期的雁行形態的發展が戦後の商品別輸出結合度の変化の中に、部分的にかつ縮約されてあらわれていることに注目せねばならない。これを第7図によって検討しよう。

(1) 商品群 I は全体でみても、1 糸、2 陶磁器それぞれでみても、極大結

合度ではあるがはっきりと結合度を減少させつつある。つまり極大結合度衰退輸出品である。(2) 商品群IIは全体としてみると高結合度ではあるが若干衰退しつつあるか停滞的である。それを支配しているのは明らかに比重の大きい3綿織物の結合度の動きである。それは景気変動や後進国の国際収支状況に強く左右されて動揺が大巾ではあるが、趨勢としてゆるやかに減退している。これに対して4衣類はかなり急速な結合度の上昇をみている。つまり同じ商品群のなかでも綿織物結合度は減退して、それよりも加工度の高い衣類の結合度が増すという雁行形態の発展がみられるのである。5魚介類も結合度を上昇させている。これは罐詰類という新品種の輸出増に基づくところが大きいであろう。

(3) 商品群IIIはかなり急激に結合度を減少させており、中結合度衰退輸出品の性格をもつ。それは勿論比重の大きい6鉄鋼類の変化に支配されている。ここに一つの重大な問題が伏在する。7金属製品は一九五一年の異常に高い結合度を除くと循環的かつ停滞的であるといえる。(4) 商品群IVは結合度が増加傾向にあるとみてよい。つまり低結合度成長輸出品である。それは比重の大きい8機械類の動向に強く支配されていることはいうまでもない。9化学製品は五一—五三年は上昇したが以降停滞的である。10非鉄金属はかなり循環的変動がはげしいし、結合度が100以下の小さい値であることから見ても、将来の動向は予見し難いようである。基礎重工業品である6鉄鋼の結合度が既に減少傾向に入ったのに、それよりも加工度の高い8機械類が結合度をかなり急速に高めるといふふうに変替しつつあることは、雁行的発展の一形態として重要である。このような傾向を続けるべきか、それとも鉄鋼生産能力を拡大して、機械類だけでなく鉄鋼の結合度も高めるようにすべきかという点に一つの重要な問題が残されよう。

このように見てくると、(5) 商品群 I + II という労働集約的な旧輸出品のなかで、I 群のはっきりした衰退と、II 群の停滞傾向、しかし II 群のなかで綿織物の衰退を衣類と魚介類の成長がとって代るといふ、雁行形態的發展が見出される。しかし I + II 群全体では停滞的かごく僅かに衰退傾向が見出される。また (6) 商品群 III + IV という資本集約的な新興輸出品のなかで、III 群の衰退を IV 群の成長がとって代りつつある、また鉄鋼の衰退を機械類の成長がとって代りつつあるという、雁行形態的發展が見出される。しかし III + IV 群全体では停滞的かごく僅かに衰退傾向が見出される。

そこで (7) I + II 群も III + IV 群もともに停滞的ないし微弱な衰退傾向にあるということは、その各群の内部での雁行形態的發展はあったが、前者からは後者への發展は殆んど見られなかったということの意味する。これが「輸出の二面性」という特徴のあらわれであろうか。それはいずれの結合度をもそれぞれに維持してきた、つまり旧輸出品と新興輸出品とともに、世界の需要変化に適應して伸ばしてきたという意味において、成功であったといえよう。だが反面から言えば、旧輸出品の結合度を減らして新興輸出品の結合度を高めることができなかつた、つまり世界需要の伸び率のより大きい新興品の輸出をもっと急速に高めることができなかつたという意味において、むしろ世界需要であったといえよう。輸出の二面性を維持していくべきであるか、それとも新興輸出品にもっと重点を移していくべきであるかは、にわかに決しえない重大問題であるが、やはり後者の途を推奨したい。なお I + II 群と III + IV 群がともに結合度を漸減させていることは、本稿で算出しなかつた新しい商品が次々と輸出品として登場し、つまりここで算出された以外のものに輸出が一層多様化し、そういう新商品において結合度が高まっている結果であるかもしれない。

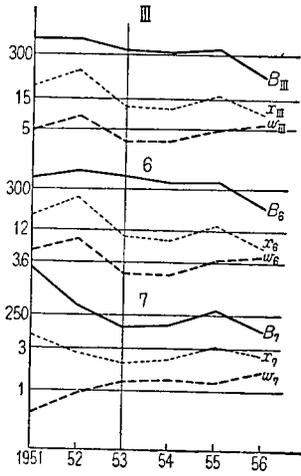
そうであれば望ましい動向であるといわねばならない。

これからの問題を考えるために、商品別輸出結合度の構造とその変動の原因を探る分析に進まねばならない。

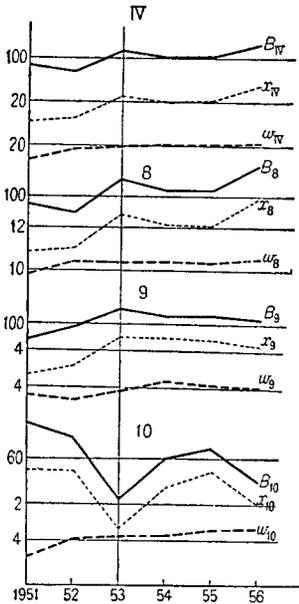
先ず静態的に一九五五年について検討しよう。第4表と第5表に示した $w_k$ は世界貿易に占める各商品の割合、つまり商品別の世界輸入需要構造をあらわしており、 $m_k$ は日本輸出に占める各商品の割合、つまり商品別の日本輸出構造をあらわしている。商品別輸出結合度 $B_k$ は $\frac{m_k}{w_k}$ で算出されることはいうまでもない。さて第5表の商品群でみると最もよくわかることであるが、極大結合度のI群の $w_I$ はわずかに〇・三%、高結合度のII群の $w_{II}$ は二・五八%、両者合計で二・八八%という小さい比重である。これに対して中結合度のIII群の $w_{III}$ は四・八一%、低結合度のIV群の $w_{IV}$ は一九・九八%、両者の合計は二四・七九%という大きな比重を占める。つまり結合度の大小は世界需要の大小と逆比例している。だから日本は世界需要の小さい旧工業品において輸出結合度が高く競争力が強いが、世界需要の大きい新興工業品において輸出結合度が低く競争力が弱いのである。ここに日本の産業・貿易構造高度化の立遅れという根本問題<sup>(2)</sup>がくっきりと表われているのである。このことは第4表によって商品別に検討しても同様に言えることである。なお第4表に示されている $s_k$ は、各商品についての日本の世界貿易シェアであり、日本輸出の独占度ないし競争参加度を示す。それが生糸では七九・四%に達するのに非鉄金属では二・四%であるという大きなひらきがあり、その大小が結合度 $B_k$ の大小と符合することに注目されたい。

第8図によって動態的变化を検討しよう。(1)第8.1図においては、1生糸は世界の相対需要 $w_1$ が停滞的であるのに、日本の輸出比重 $m_1$ が明白に急減し、このために結合度 $B_1$ が急落している。2陶磁器は $w_2$ がわずかに漸増気味なの

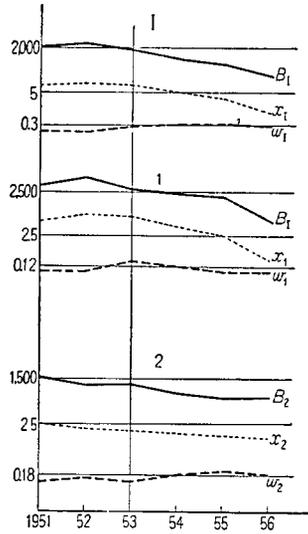
第 8・3 図



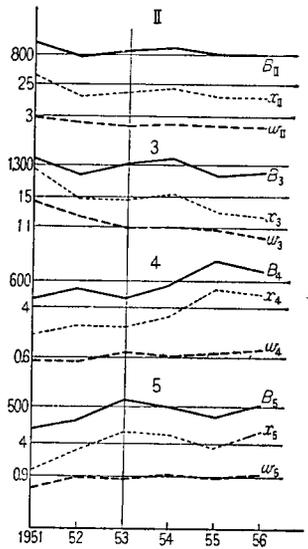
第 8・4 図



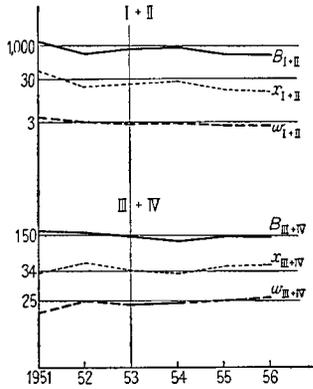
第 8・1 図



第 8・2 図



第 8・5 図



に  $w_2$  が反対に低下し、 $B_2$  が急落している。両者の合計たる商品群 I は、 $w_1$  は漸増、 $x_1$  は急減、ゆえに  $B_1$  が急減という傾向をとっている。つまりこれら特産品は世界需要に左右されたのではなく、国内の産業・輸出構造がこれら産業をはっきりと衰退させることに踏切ったことによって、その結合度が極大ではあるが急減させられているのである。

(2) 第 8.2 図の伝統品のうち最も重要なのは 3 綿織物であるが、これは  $w_3$  がかなり急速に低下し、それに引づられ、適応して  $x_3$  が減少し、ために  $B_3$  が停滞ないし微減している。II 群全体の動きもこれに支配されている。綿工業は多くの国ですでに確立され、世界輸入は明らかに衰退的であり、輸出競争が熾烈なことを物語っている。日本としてもためらいながら相対的比重を減少せざるをえないという状況にあるのであろう。他の 4 衣類と 5 魚介類については  $w$  は漸増気味であり、これに刺激されて  $x$  が  $w$  の変化よりも大巾に上昇し、ために  $B$  が増大している。  $w$  よりも大巾な  $x$  の上昇という点に、この二輸出産業の強い競争力が表われている。

(3) 第 8.3 図の III 群の動きは明らかに比重の大きな 6 鉄鋼の動きに支配されている。その鉄鋼の  $w_6$  は大巾な循環的変動、しかし五三年以降は上昇傾向を示している。そして  $x_6$  が  $w_6$  とはほぼ平行に、しかし五六年は内需拡大の影響から急減という動きを示している。  $w_6$  と  $x_6$  の平行的変動は日本の輸出競争力が弱く、外需の増減と平行にしか輸出を伸

ばしえないという限界供給的性格をよく表現しているし、他方五六年の  $x_6$  の急減は生産余力の不足のため内需の変動もまた大きく輸出に影響することを物語っている。7 金属製品については  $w_7$  の上昇傾向、その年々の動きと反変動的に  $x_7$  が動いている。その原因はつまびらかでない。だが金属製品の  $w_7$  の動き自体が鉄鋼の  $w_6$  の動きと五二―五五年にわたって反変動的であることを見ると、この両者の分類上に問題があるようであり、従って両者合計の商品群Ⅲについて考えた方がベターであり、それはすでに鉄鋼について述べたことがそのまま妥当する。結局世界需要に強く左右され、しかもその伸び率と平行にかむしろやや少しかわが輸出が伸びないという点にこの群の性格があり、そこに問題が残るのである。

(4) 第8.4図のⅣ群においては8機械類が最も重要であるが、その  $w_8$  は一九五二年以降殆んど停滞ないし微増であるのに、 $x_8$  は循環を画きながらもかなり急速な上昇傾向をたどり、ために  $B_8$  は  $x_8$  と平行な変化を見せている。つまり機械類は4衣類と同様に競争力の強い伸びつつある有望輸出商品である。9化学製品は一九五三年以降  $w_9$  の変動(停滞的)に強く左右され、それに平行して  $x_9$  が動き、ために  $B_9$  が微減している。外需に強く左右され、それを上廻って輸出が伸びうる程には競争力が強くない点において、6鉄鋼と性格を同じくする。輸出伸張を大いに期待している化学製品がこうである点において鉄鋼と同じ問題をもつわけである。10非鉄金属は、 $w_{10}$  は上昇しているのに、 $x_{10}$  と  $B_{10}$  とは大巾な循環的変動を来している。結合度の小さいことも想起されねばならない。この非鉄金属は銅地金、伸銅品、アルミ地金から成るのであるが、国内産出能力の限界と内需変動とに強く左右されて、循環的変動を示すのであろう。だから将来有望だとはいきれない。8・9・10三者を合計した商品群Ⅳは、8機械類の比重が大きいので、それと

同じ有望輸出商品の性格をあらわしている。

要するに、(a) 特産品たる生糸と陶磁器は国内的要因から衰退産業たる性格をはっきりもつに至った。(b) 輸出比重と結合度の高い綿織物への世界需要が衰退傾向にあるから、綿織物の輸出に重点をおき続けることは困難であるし不利である。(c) 輸出伸張の尖兵として期待している鉄鋼(並にⅢ群)と化学製品において、結合度は五三年以降減少し、成功していない点に重大問題が残る。(d) 伝統品のなかでは衣類と魚介類、新興商品のなかでは機械類が成功しており有望である。それらへの世界需要は伸びており、日本の比較優位、競争力は順調に強まっている。

最後に第8.5図によって、「輸出の二面性」問題について補っておこう。旧輸出品(I+II群)においても新興輸出品(Ⅲ+Ⅳ群)においても $x$ は $w$ に引ばられて微妙に共変している。だからこの程度にまで集計すると、世界需要の動きが日本の輸出構造を支配するということははっきり言える。大きな相違は $w$ が旧輸出品に対しては漸減しているのに新興輸出品に対しては漸増していることである。このような世界需要構造の動きに順応するように、否それを先廻って日本の輸出構造を転換させていかねばならない。たしかにそれはかなりの程度実行されてきた。そのことは $x$ が $w$ と共変していることにはあらわれている。問題は需要の伸びる有望な新興輸出品において、 $w$ の漸増を上廻る程には $x$ が上昇していないのみならず若干遅れており、従って $B$ がわずかに減退していることである。世界需要比重の大きい、しかも伸びつつある新興品の輸出伸張に、今一段の重点の転換をはかるべきだと結論される所以である。

本節を要約すると第6表と第7表のごとき総括表が得られるであろう。ここに分析したような一九五一—五六年に於いての商品別結合度の動向を手がかりにして、近き将来のわが輸出を予測することは、次節において試みられるで

第6表 商品群別輸出結合度に関する総括

商品群	$B_i$		$x_i$		$w_i$		性 格
	水準	変化	水準	変化	水準	変化	
I	極大	減	小	減	極小	増	極大結合度衰退
II	高	不変	大	不変	小	減	高結合度停滞
III	中	減	大	減	小	増	中結合度衰退
IV	低	増	大	増	大	増	低結合度成長
I+II	高	不変	大	減	小	減	高結合度停滞
III+IV	低	不変	大	増	大	増	低結合度停滞

日本輸出市場の構造

第7表 商品別輸出結合度に関する総括

商 品	$B_i$		$x_i$		$w_i$		性 格
	水準	変化	水準	変化	水準	変化	
1 生 糸	極大	減	小	減	極小	不変	極大結合度衰退
2 陶磁器	極大	減	小	減	極小	増	極大結合度衰退
3 綿織物	極大	減	大	減	小	減	極大結合度衰退
4 衣 類	高	増	中	増	小	増	高結合度成長
5 魚介類	高	増	中	増	小	増	高結合度成長
6 鉄 鋼	中	減	大	減	大	不変	中結合度衰退
7 金属製品	中	不変	中	不変	小	増	中結合度停滞
8 機械類	低	増	大	増	大	微増	低結合度成長
9 化学製品	低	不変	中	不変	中	不変	低結合度停滞
10 非鉄金属	極小	循環	中	循環	中	増	極小結合度停滞

四三

あろう。

(1) ここまで計算できなかった「その他」商品も、或は機械類の如き複雑な内容のものも、消費財対資本財、衰退輸出品対成長輸出品などの基準によってグループピングして集計すると、一層有効な分析ができるであろう。

(2) こういふ問題の的確な指摘と興味ある分析が、「昭和三三年度経済白書」八五—九五頁において果されている。キンドウルーバガーは、世界需要の伸びつつある商品の生産、輸出に転換しうる適応力を重視しており、オープンリーもそれを動態的優位 (dynamic advantage) と呼んで、米、西欧のその点における優劣を論じており、さらに Hoffman-Yaer は、米国が資本集約的なリサーチ集約的な商品において次々に比較優位を先取することがドル不足の重要原因であると結論している。こういう点に注目しなければならぬ。

Charles P. Kindleberger, *The Terms of Trade: A European Case Study*, M. I. T., 1956, pp. 253—7.

Henry G. Aubrey, *United States Imports and World Trade*, Oxford, 1957, pp. 55—60.

E. Hoffmeyer, *Dollar Shortage and the Structure of U. S. Foreign Trade*, Amsterdam, 1958, Chap. 8.

なおチミンスキーとマンナの計算になる重要な二つの表をかかげておこう。

H. Tyszyński, "World Trade in Manufactured Commodities, 1899—1950," *Manchester School of Economic and Social Studies*, Sept. 1951. T. Barna, "Industrial Investment in Britain and Germany, A Clue to Export Performance?" *The Banker*, Jan. 1958 (邦訳「大蔵省調査月報」四七巻三号、一九五八・三)。

別表 (イ) 工業製品の世界貿易構造

(1899年—1955年)

日本輸出市場の構造

	1899年	1913	1929	1937	1950	1955
	全体に占める割合 (%)					
自動車輜及び航空機	0.4	3.3	8.4	9.4	11.8	14.5
機械	7.9	11.5	14.6	16.9	22.4	24.3
鉄鋼	6.0	7.7	7.8	9.9	8.1	9.6
化学製品	8.3	8.1	7.7	9.1	9.0	9.5
非鉄金属	4.7	5.4	4.5	5.6	4.7	4.8
金属製品	7.4	6.5	6.1	7.2	5.8	5.5
鉄道・船舶等	4.2	3.7	2.8	2.4	3.5	3.7
飲料・タバコ等	3.5	2.3	2.1	2.4	1.9	1.6
繊維製品・衣料	40.4	35.1	29.5	22.1	19.5	12.8
その他の工業製品及び分類されないもの	17.2	16.4	16.5	15.0	13.3	13.7
総計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

別表 (ロ) イギリス、ドイツ及びアメリカの工業製品の輸出

(1955年)

	イギリス		ドイツ		アメリカ	
	(100万ドル)	(%)	(100万ドル)	(%)	(100万ドル)	(%)
自動車輜・航空機	1,165	16.9	714	13.6	2,172	23.0
機械	1,605	23.3	1,516	28.8	2,887	30.1
鉄鋼	438	6.4	428	8.1	674	7.1
化学製品	652	9.5	680	12.9	1,107	11.7
非鉄金属	209	3.0	154	2.9	220	2.3
金属製品	463	6.7	313	5.9	314	3.3
鉄道・船舶等	263	3.8	226	4.3	251	2.7
飲料・タバコ	206	3.0	19	0.4	70	0.7
繊維製品・衣料	960	13.9	353	6.7	540	5.7
その他の工業製品	930	13.5	864	16.4	1,216	12.9
	6,891	100.0	5,267	100.0	9,451	100.0

## 六 輸 出 予 測

将来の予測を的確に行うことはエコノミストの一つの夢ではあるが至難な課題である。われわれの輸出結合度を利用して日本の輸出を予測できないであろうかというのが、本稿の第二の課題である。予め断っておきたいことは、それはかなり困難なことだということである。けれど輸出結合度はいくつかの変数から成る複雑な係数であるからである。例えば商品別結合度  $B_i$  は、日本輸出額  $X$ 、日本商品別輸出額  $X_i$ 、世界総輸入額  $W$ 、商品別世界輸入額  $W_i$  の四変数の複合比率である。その中から  $X_i$  を予測し、その合計として  $X$  の予測値を求めるということは、他の二つの変数が正しく予測されない限り正確を期し難いのである。

だが輸出結合度を予測に利用することは優れた特色をも持っているといえる。日本の将来輸出を予測する普通のやり方は、相手諸国、したがって日本以外の世界の対日輸入需要をなんらかの方法で予測するということにつきる。つまり外国の輸入需要函数を見出すだけで、日本の輸出産業はそれに完全に支配されそれに適応するだけだという考え方に立っている。日本の産業構造と貿易構造が自ら積極的に変わっていくといわば輸出供給函数の面は全く無視されているのである。ところがこの両者を含みいれているところに実は輸出結合度の特色があるのである。つまり一方で、外国の輸入需要の動きを  $m = W_i/W$  の動きとして把え、他方、日本の産業・貿易構造の積極的調整を  $n = X_i/X$  の動きによって表現し、後者を前者で割った比率として輸出結合度の動きがあらわれてくるからである。或商品においては世界輸入需要構造の変動速度を上廻って日本の調整が進み、他の商品においては遅れるという、日本側の輸出

供給の調整を積極的に含みいれているのである。ここに輸出結合度の有意義性がある。

以下の試みは、一九五一年—五六年の商品別輸出結合度指数を用いて一九六二年の日本輸出を予測した全くの試算である。つまりこういう方法で輸出予測が可能であるという見本を示すだけであって、予測値自体を過信したり過大に重要視されてはならない。予測函数の採り方、函数を検出した期間、取上げた商品などに多くの問題が残されているからであり、今後大いに修正・改善されねばならないのである。

さて、予測に用いた函数と予測値は第8表にまとめてある。予測のやり方の基本は、(a) 商品別輸出結合度 $B_i$ が時間 $t$ の函数として変化するものとして、

$$B_i = \alpha_i + \beta_i \cdot t \dots \dots (1)$$

という一次函数によって $B_i$ を求める。ただし $\alpha_i$ は常数、 $\beta_i$ は時間に関する $B_i$ の変化率である。すでに述べたように、それは世界輸入需要構造の時間的变化と日本輸出供給構造の時間的变化との双方によって動かされていることはいうまでもない。

(b) 商品別の輸出額 $X_i$ は $B_i$ によって支配されているという相関々係が一九五一年—五六年のデータから見出される。すなわち

$$X_i = \gamma_i + \delta_i B_i \dots \dots (2)$$

という一次函数が求められる。ただし $\gamma_i$ は常数、 $\delta_i$ は $B_i$ に関する $X_i$ の変化率である。そこで(1)式によって将来年の $B_i$ の予測値を算出すれば、これを(2)式に代入して $X_i$ の予測値を容易に見出すことができる。

(c) 各商品についての $X_i$ の予測値を合計すれば輸出総額 $X$ の予測値が得られるわけであるが、輸出結合度を算出しなかった「その他」商品がある。それは世界輸入額 $W$ とかなり高い相関々係にあることが見出されたので、世界輸入額が一九五五年から年率5%で成長するものと仮定して、「その他」商品の輸出額 $X_{11}$ を予測した。

過去のデータによる函数としては、ほかの相関係数はほぼ満足できるほど高いのであるが、比重の大きい重要な3綿織物と6鉄鋼とが低い相関係数であることが第一に問題である。これが予測を大いに困難にしている。だがこの二重要商品において不安定な傾向が出て来るのも或意味で当然であるかもしれない。それこそ日本輸出の問題の焦点であるからである。綿織物は、1生糸や2陶磁器の特産品のようにはっきりと衰退産業となることに踏切ることはできず、世界需要減退の中で延命しようと懸命な努力を払っているから、大きな動揺を示し、明確な傾向値を得難いのである。また鉄鋼は期待される有望輸出産業であるに拘らず、生産能力の過小からか、内外の景気差によって大巾な動揺を繰返しているのである。第二の問題は7金屬製品については五三—五五年の三カ年についてしか函数が求められていない。この期間は急速な輸出上昇期であったから、予測値を過大にしてしまうのである。だが全体としては、 $\beta_i$ と $\alpha_i$ の正負と絶対値は、各商品の世界需要構造の動向と、日本輸出構造の動向とを、かなり正確に性格づけているといえるのである。

結果はどうであろうか。最初に第8表の(3)欄を見よう。これはわれわれの函数を用いて算出した一九五六年の予測値を同じ年の実績と比較したものである。輸出総額が二五億ドルでびったりと一致しているのはむしろ不思議である。「その他」商品輸出の誤差が大きいが、われわれは世界輸入の成長率を5%と仮定したが、実際には一〇・四%も伸

第8表

	(1) 商品別結合度指数時系列相関		(2) 商品別輸出額・商品別結合度指数相関		(3) 1956年(百万ドル)			(4) 1962年(百万ドル)			(5) 1975年(百万ドル)
	相関式	係数	相関式	係数	予測値	実績	誤差	予測値	計画値	差額	予測値
1 生糸	$B_1 = -175.4t + 2629.8$ $t_0 = 1951$	-0.827	$X_1 = -0.01942B_1 + 70.6$ 1951, 53-55	-0.984	36.6 ( $B_1$ 1752.8)	41.8	-5.2	57.0 ( $B_1$ 700.4)	74.2	-17.2	70.6 ( $B_1 = 0$ )
2 陶磁器	$B_2 = -44.7t + 1277$ $t_0 = 1951$	-0.947	$X_2 = -0.06076B_2 + 111.02$ 1952-56	-0.928	45.0 ( $B_2$ 1053.5)	49.5	-4.5	83.3 ( $B_2$ 785.3)	85.0	-21.7	98.61 ( $B_2$ 204.2)
3 綿織物	$B_3 = -20.3t + 1244$ $t_0 = 1951$	-0.401	$X_3 = 0.1566B_3 + 42.743$ 1951-56	0.473	221.7 ( $B_3$ 1142.5)	266.6	-44.9	202.6 ( $B_3$ 1020.7)	286.0	-83.4	161.258 ( $B_3$ 756.8)
4 衣類	$B_4 = 33.9t + 591$ $t_0 = 1951$	0.836	$X_4 = 0.236B_4 - 73.53$ 1951-56	0.924	106.0 ( $B_4$ 760.5)	122.6	-16.6	153.95 ( $B_4$ 963.9)			257.96 ( $B_4$ 1404.6)
5 魚介類	$B_5 = 34.4t + 440.8$ (1953 除) $t_0 = 1951$	0.821	$X_5 = 0.3441B_5 - 133.1$ 1951-52, 54-56	0.902	77.8 ( $B_5$ 612.8)	120.6	-42.8	148.8 ( $B_5$ 819.2)			302.7 ( $B_5$ 1266.4)
6 鉄鋼	$B_6 = -1.9t + 357$ (1952.56 除) $t_0 = 1951$	-0.736	$X_6 = -4.16B_6 + 1675.45$ 1953-55	0.67	229.9 ( $B_6$ 347.5)	223.4	6.5	277.3 ( $B_6$ 336.1)	334.5	-57.2	421.6 ( $B_6$ 391.4)
7 金属製品	$B_7 = 31t + 227$ (53, 54, 55) $t_0 = 1953$	0.899	$X_7 = 0.4379B_7 - 55.55$ 1953-55	0.969	94.6 ( $B_7$ 320)	66.3	28.3	166.0 ( $B_7$ 506)	90.9	75.1	342.5 ( $B_7$ 909)
8 化学製品	$B_8 = 7.4t + 100.6$ (1953 除) $t_0 = 1951$	0.813	$X_8 = 1.806B_8 - 110.29$ 1951-52, 54-56	0.824	138.2 ( $B_8$ 137.6)	106.7	31.5	218.4 ( $B_8$ 182)	261.6	-43.2	392.1 ( $B_8$ 278.2)
9 機械類	$B_9 = 18.5t + 109.8$ (1953 除) $t_0 = 1951$	0.874	$X_9 = 4.531B_9 - 287.1$ 1951-52, 54-56	0.937	649.5 ( $B_9$ 202.3)	483.6	165.9	1152.5 ( $B_9$ 313.3)	1030.7	121.8	2242.2 ( $B_9$ 553.8)
10 非鉄金属	$B_{10} = 1.95t + 50.75$ $t_0 = 1953$	0.901	$X_{10} = 0.988B_{10} - 6.4$ 1953-56	0.813	49.5 ( $B_{10}$ 56.5)	50.2	-0.7	61.1 ( $B_{10}$ 68.3)	80.0	-18.9	86.13 ( $B_{10}$ 93.65)
11 その他	$W = W_0(1 + 0.05)^t$ $W_0 = W_{1955} = 88200$		$X_{11} = 0.0246W - 1420.4$	0.925	857.8 $W = 92610$	969.3	-111.5	1638.9 $W = 124362$			5457.6 $W = 279594$
計					2506.6	2500.6	6.0	4139.9	4736.9	-597.0	9833.3

びているからである。重要なことは、一方、1から5までの旧輸出品においては予測値がすべて過小評価であったのに、他方、6から10までの新興輸出品においては、10非鉄金属の僅小の過小評価だけを例外として、すべてかなりの過大評価に陥っていることである。これはわれわれの函数が、旧輸出品の衰退傾向と新興輸出品の成長傾向とはつきりと強く画き出しているからである。だから五六年という如き一年位の短期予測では大きくく違うのである。だが過去のやや長期（一九五一—五六年）の傾向が将来も続くものとすれば、またその傾向が日本の輸出の望ましい伸び方として政策的にも推進されるものとすれば、われわれの予測はかなり正確な有意義なものだといわねばなるまい。そこで第(4)欄を見よう。これはわれわれの函数による一九六二年の予測値を、「新五ヵ年計画」で行われた計画値と比較したものである。この比較でも旧輸出品（1—3）についてわれわれの予測値の方が低い評価であることが注目される。6—10の新興輸出品については或商品は高い評価に他は低い評価になっており、まぢまぢである。希望的観測の相違といえよう。だが新興輸出品については高評価差額の合計は一九六・九百万ドルであるに對し低評価差額の合計は一一八・三百万ドルであつて、やはり新興輸出品全体については計画値よりも高評価気味である。つまりここでもわれわれの予測値の方が日本輸出の進むべき姿をよりはっきりと強く画いていゝといえるであらう。輸出総額においては予測値の方が約六億ドルの低評価になっている（計画値は四七億四千万ドル、予測値は四一億四千万ドル）。相互に比較できるものについての差額の総計はわずかに四四・七百万ドルの低評価であるから、「その他」の商品の予測値がいが大きい原因だといえるのである。

最後に(5)欄にわれわれの函数を用いた一九七五年の予測値をかかげておいた。輸出総額は約一〇〇億ドルに達する。

そうすると日本輸出の世界輸入に占めるシェアは、一九五五年の実績二・四〇%から漸増して一九六二年に三・三三%、一九七五年に三・五二%に達すると予測されていることになる。しかしこれはほんの参考にすぎない。われわれの選んだ傾向値が二十年先まで続くとは到底考えられない。遠からず内外の構造変動が生ずるであろうから、それに応じて新しい傾向値を見出さねばならないのである。

われわれの予測は決して満足すべきものではない。すでに触れたように、一つ一つの予測函数を再吟味せねばならないし、「その他」と一括した商品についてできるだけ輸出結合度を算出し函数を見出さねばならない。だがそのような問題は残るにしても、輸出結合度を利用して予測が可能であるということは一つの大きな収穫だといえよう。予測は困難な間違い易い仕事であるから、できるだけ多くの方法を試み、相互にチェックすることが望ましいであろう。われわれは時間的余裕のないまま商品別輸出予測だけを試算したにすぎないが、同じ方法は国別輸出結合度にも、商品別国別輸出結合度にも適用できるのであるから、それを試みることは価値のある仕事であろう。その際個々の国別結合度あるいは個々の商品別国別結合度についての函数の発見はあるいは困難であるかもしれないが、それらを或程度集計したものであるについては十分良好な函数を見出しうるものと期待できる。それを行って、相互にチェックすることが望まれるのである。

(1) 旧稿で発表した国別輸出結合度ならびに輸出結合度弾力性という概念を利用して、綿織物、毛織物及び化纤織物についての日本の輸出予測がすでに試みられている。次を参照、「繊維製品の国際競争力」大日本紡調査時報、一九五八・六〇七。「繊維産業の総合対策」大阪経済調査会資料一九五八・一〇、とくに付属資料「繊維総合需要の測定」。

## 七 商品別国別輸出結合度

最初に国別輸出結合度を、次いで商品別輸出結合度を分析し、それぞれの問題点を指摘したのであるが、最後にいわば両者の組合わされた商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  を検討してみよう。十商品二十一ヵ国について分析するのはかなり煩雑であるのでそれは後廻しにし、四商品群四地域に集計したものについて、先ず分析する。ただし分析の基本問題は違わないからである。このほかに二商品（I+II、III+IV）三地域（ $a$ 、 $b+c$ 、 $d$ ）の集計も行ったが、それは参考として併記しておくに止める。

### 1 一九五五年・静態分析

一九五五年についての静態分析から始めよう。第9.1表に四商品群四地域に集計した一九五五年の商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  がかけられている。既に指摘したことであるが、外枠に  $A_j$  と  $B_i$  で示してあるように、国別輸出結合度の大小は上から下へ、商品別輸出結合度の大小は左から右へ並べられている。静態的構造は歴史的発展の到達点を示しているのだから、日本の輸出市場は地域的には上から下へ（南方に）、商品的には左から右へ（東方に）拡張し結合度の高まる中心を移してきたとみることができる。このことの当然の結果として商品別国別結合度  $C_{ij}$  は I と  $a$  の枠目においてその濃度が最も高く、東南方に向って次第に薄くなっている。このことを第9.1表はかなりきれいに表現しているといえるのである。ただし一つの例外が認められる。それは  $b$  地域（インド、アルゼンチン、ブラジル）であって、ここでは旧輸出品、ことにII群の結合度は低く、反って新興輸出品、ことにIII群の結合度が高い。これは  $b$  地域は旧産

第9・1表 商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  1955  
(4商品群 4地域)

地域	商品群				$A_j$	$x_j$	$w_j$
	I	II	III	IV			
<i>a</i>	1.828	843	851	371	511	30.84	6.03
<i>b</i>	762	95	738	180	234	14.84	6.32
<i>c</i>	1.477	636	86	21	119	44.59	37.37
<i>d</i>	807	207	66	9	20	9.73	50.29
$B_i$	1.523	795	331	101			
$x_i$	4.57	20.50	15.92	20.21			
$w_i$	0.30	2.58	4.81	19.98			

日本輸出市場の構造

第9・2表 商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  1955  
(2商品群 3地域)

地域	商品群		$A_j$	$x_j$	$w_j$
	I + II	III + IV			
<i>a</i>	878	450	511	30.84	6.03
<i>b+c</i>	730	91	136	59.44	43.69
<i>d</i>	274	2	20	9.73	50.29
$B_i$	870	146			
$x_i$	25.07	36.13			
$w_i$	2.88	24.79			

第 10 表 1955 年 (%)

(1)  $s_{ij}$

(イ)

(%)

商品群 \ 地域	I	II	III	IV	$s_j$
a	64	29	28	12	17.9
b	34	4	26	7	8.2
c	52	22	3	1	4.2
d	28	8	0.35	0.34	0.7
$s_i$	53.3	27.8	11.6	3.5	s 3.5

(ロ)

(%)

商品群 \ 地域	I + II	III + IV	$s_j$
a	30.38	15.70	17.9
b+c	25.58	3.19	4.8
d	9.59	0.34	0.7
$s_i$	30.45	5.11	s 3.50

(2)  $D_{ij}$

(イ)

商品群 \ 地域	I	II	III	IV
a	358	165	167	73
b	326	41	315	77
c	1,241	534	72	18
d	4,035	1,035	33	5

(ロ)

商品群 \ 地域	I + II	III + IV
a	172	88
b+c	537	67
d	1,370	10

(3)  $E_j^i$

(イ)

商品群 \ 地域	I	II	III	IV
a	120	106	257	367
b	50	12	223	178
c	97	80	26	21
d	53	26	2	9

(ロ)

商品群 \ 地域	I + II	III + IV
a	101	308
b+c	84	63
d	31	1

業においては既に日本と競争的であり、織維品の輸出ではなくそれを作る生産設備、機械の輸出からスタートしているからである。つまり低度補完性の段階を既に経過したか或はむしろそれを飛び越えて高度補完性の段階に進み入っているのである。

結合度が一定のレベルまで既に高まった、成功的輸出市場の前線とでもいうべきものが認められる。いま四〇〇前後以上を高結合度と呼ぶならば、IVとdを結ぶ対角線上に、輸出市場の前線がベルト状に存在すると見ることができ。一九五五年にここまでわが輸出市場の前線が拡張したのである。この前線ベルトが時代とともにどこまでいかに移るかは興味ある問題であり、後に戦後だけの変動については吟味する。

各地域毎に一応吟味しておこう。(1) a地域には旧新輸出品の順序にしかもすべての結合度の水準がすでに高いところまで拡張している。I群の特産品の結合度が特に高いことを別にすると、II群の伝統品とIII群の基礎重工業品との結合度がすでに殆んど同一水準にあることが注目される。つまりこの地域とはすでに高度補完性を確立するに至ったのである。特産品はごく僅かの輸出額であっても高い結合度としてあらわれるから注意を要する。従ってI群を除いて考えた方がベターな場合が多い。このことは以下においてすべて妥当する。(2) b地域へは先に触れたようにIII群からわが輸出が拡張し、すでに高度補完性を確立しつつあるといえる。

(3) アメリカが大きな比重を占めるe地域は結合度が旧新輸出品の順序にきれいに拡張している。だが重心は未だI・II群の旧輸出品にあることは明瞭である。ただIII群の結合度が八六であって一〇〇にかなり近づいていることが注目される。(4) 欧州のd地域は明らかに競争国である。このために特産品たるI群だけが高結合度であり、伝

統品たるⅡ群においてもわずかに二〇七の割合に低い中結合度である。Ⅲ・Ⅳ群の新興輸出品では明白に競争的であり、結合度は六六と九にしか達していない。

かくして  $a$  と  $b$  地域はすでにⅢ・Ⅳの新興輸出品に輸出前線が移った高度補完地域であるのに対し、 $c$  と  $d$  地域は  
いまだⅠ・Ⅱの旧輸出品に輸出前線が止まっている低度補完地域であるといえる。そして  $a$ ・ $b$  地域へのⅠ・Ⅱ群の輸出はおそらく一時代前に重心がおかれたがすでに結合度を漸減している旧輸出前線である。これに対して  $c$ ・ $d$  地域へのⅢ・Ⅳ群の輸出はいまだ明らかに競争的である。ここへの進出はかなり困難であると予想される。だが近き将来の輸出前線がⅣ $b$ 、Ⅲ $c$ 、Ⅱ $d$ のベルトにまで拡張することが期待され希望されるのである。これらが「輸出の二面性」のより精密な表現にほかならない。なお第9.2表の二商品群三地域集計によると、輸出前線は  $a$  地域へのⅢ・Ⅳ群の四五〇と、 $b+c$  地域へのⅠ・Ⅱ群の七三〇にあるといえるであろう。

ところで輸出前線が時代とともに南東方へ推移することは望ましいことである。すでに指摘したことであるが、第9.1表の一番外枠の  $w_j$  や  $w_i$  で示されているように、世界需要の小さい  $a$ ・ $b$  地域やⅠ・Ⅱ商品群において日本の輸出結合度は高く、世界需要の大きい  $c$ ・ $d$  地域やⅢ・Ⅳ商品群において低い。それがわが輸出市場構造の欠陥であり問題点であった。輸出前線が南東方へ拡張することは次第に世界需要の大きい地域と商品において結合度が高まることであって望ましいことである。困難は多いにしても努力しなければならぬ望ましい前進方向なのである。

第10表によって、第9表の  $C_{ij}$  の構造の成立原因を或程度明らかにすることができるし、「輸出の二面性」を別の観点から吟味することができよう。第10表(1)の  $s_{ij}$  は、日本の  $j$  国向け  $i$  商品輸出額  $X_{ij}$  の、 $j$  国の世界からの  $i$  商品輸入

額 $W_{ij}$ に対する商品別国別シェアである。つまり $i$ 商品の $j$ 市場への輸出についての日本の独占度ないし競争参加度である。この $s_{ij}$ を、日本の総輸出額が世界輸入に占める総シェア $s$ で割ったものがさきに求めた $C_{ij}$ であるから、 $s_{ij}$ の大小の順序は $C_{ij}$ のそれと一致する。第10表(1)によると、 $I_a$ とか $I_c$ とかにおいて日本輸出が五〇%以上の独占度をもつことがわかる。また $IV$ と $d$ を結ぶ対角線上の輸出前線では二五%前後である(ただし $IV_a$ は一二%でなお低い)ことがわかる。さらに輸出前線の外側(南東方)ではいかに小さな市場参加度しかもっていないかが痛感されるのである。次に派生結合度指数の一つである $D_{ij}$ は $j$ 市場についての商品別結合度である。つまり他の市場と比較してでなく $j$ 市場についてはどの商品において結合度ないし競争力が強いかの順位を表わしている。だから第10表(2)の $D_{ij}$ の表は各地域につき横に眺めるべきである。そうすると、 $a$ と $b$ 地域においては特産品 $I$ 群の指数は依然かなり高いが、すでに $III$ ・ $IV$ 群の新興輸出にまで前線が十分に拡張していることがわかる。これに対して $c$ と $d$ 地域においては $I$ ・ $II$ 群の旧輸出の指数が圧倒的に大きく、新興輸出にまでは拡張していないのである。かくて $D_{ij}$ 表は第9.1表の東方への輸出前線の前進原因を明らかにしており、かつ各地域についてのどの商品が輸出前線になるかという「輸出の二面性」の一半を物語っている。

最後にもう一つの派生結合度指数 $E_{ij}$ は $i$ 商品についての国別結合度である。つまり他の商品と比較してでなく $i$ 商品についてはどの国において結合度ないし競争力が強いかの順位を表わしている。だから第10表(3)の $E_{ij}$ の表は各商品群につき縦に眺めるべきである。そうすると $I$ ・ $II$ 群の旧輸出においては $a$ 地域の指数は今なお一番高いが、 $b$ 地域を飛びこえて、 $c$ や $d$ 地域にまで輸出前線が十分に拡張していることがわかる。これに対して $III$ ・ $IV$ 群の新興輸出

品においては、 $a$  と  $b$  地域の指数が圧倒的に大きく、 $c$ ・ $d$  地域にまでは殆んど拡張していないのである。かくて  $E_j^d$  表は第 9.1 表の南方への輸出前線の拡張原因を明らかにしており、かつ各商品群についてどの地域が輸出前線になるかという「輸出の二面性」の他の一半を物語っている。 $D_j^d$  表における東方への拡張と  $E_j^d$  表における南方への拡張との合力によって、 $C_{ij}$  表における東南方への拡張が実現していることはいうまでもない。

さて以上のように商品群別地域別にかなり集計したものについて分析したことは、第 11 表―第 14 表に示した十商品二十一国の結合度についても大筋においてきいにてはまるから、詳論は省くことにする。第 9 図の  $C_{ij}$  の濃淡図によってわれわれの輸出前線とか輸出二面性の命題がかなりよく表現されていると云ってよいであろう。各国別には詳論を省くが、ケース・スタディとして、日本の輸出にとって一つの国としては最大の比重を占め独得の重要性をもつアメリカについて、若干の考察を補っておくことは有意義であろう。

第 11 表に見られる通り、一九五五年における本稿で計算上の日本の対米輸出比重  $w_j$  は三三・一一% (全貿易をカヴァーした実際値は一〇・六八%) であるに對し、米国の世界輸入に占める比重  $w_j$  は二一・五〇% (実際値は一四・一%) であるので、対米輸出結合度  $A_j$  は一五四であり、必ずしも高いとはいえず、むしろ低結合度である。商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  は生糸の二、四四五という極大結合度から非鉄金属の一四という極小結合度まで実にきれいな順位をもつてならんでいる。ただし鉄鋼だけがこの順序の例外をなすが、これは一九五五年が異例的に低いのであって、戦後を通覧すればやはり金属製品よりも上位にあるといえる。だから日本の商品別輸出拡張 ( $B_i$  にあらわれている) の典型を代表しているのである。1 生糸から 4 衣類までは一、〇〇〇以上の極大結合度、5 魚介類は高結合度であるの

第 11 表 商品別国別輸出結合度  $C_{ij}$  1955 年

国	商品	1 生糸	2 陶磁器	3 綿織物	4 衣類	5 魚介類	6 鉄鋼	7 金属製品	8 機械類	9 化学製品	10 非鉄金属	$A_j$	$x_j$	$w_j$
1	台湾	—	—	464	—	—	964	—	587	2,806	—	1,345	2.42	0.18
2	ブルマ	—	—	1,121	—	0	—	—	562	153	—	902	2.53	0.28
3	バキスタ	—	1,320	2,889	—	0	1,447	—	388	206	—	643	2.70	0.42
4	香港	729	1,188	1,326	527	175	729	67	432	98	729	573	6.47	1.13
5	インドネシア	1,041	2,145	701	298	0	753	1,060	191	50	—	454	4.31	0.95
6	インドネシア	—	—	—	75	9	989	142	300	97	—	358	3.97	1.11
7	シンガポール	0	1,331	1,240	306	167	465	99	96	50	389	247	4.82	1.95
8	インド	—	—	259	—	—	676	—	338	132	200	264	5.83	2.21
9	アルゼンチン	—	11	—	—	0	905	—	134	50	208	305	5.61	1.84
10	ブラジル	—	—	—	—	2	363	—	90	189	1,116	108	2.45	2.27
11	アメリカ	2,445	1,683	1,682	1,449	465	84	214	112	51	14	154	33.11	21.50
12	オーストラリア	1,653	297	399	66	662	201	16	4	61	137	108	4.05	3.75
13	エジプト	0	1,232	388	41	423	268	23	28	9	—	108	0.89	0.82
14	南アフリカ	—	594	226	108	—	81	—	7	11	0	91	2.13	2.34
15	カナダ	45	220	172	455	333	52	8	3	15	0	37	0.33	8.95
16	イギリス	1,970	44	388	41	158	39	0	1	28	15	24	4.53	18.89
17	スウェーデン	0	22	259	41	34	4	0	24	0	3	28	0.97	3.47
18	ドイツ	1,109	781	129	6	34	4	0	2	33	14	18	1.81	10.07
19	ベルギー	0	187	119	99	192	14	0	2	2	0	16	0.79	4.92
20	イタリア	996	66	0	6	1,127	0	0	0	10	46	12	0.56	4.71
21	フランス	2,173	77	*	0	17	0	0	0	6	1	11	0.91	8.24
	$R_i$	2,264	1,100	1,078	828	427	352	267	110	113	69			
	$x_i$	2.49	2.09	11.43	5.30	3.76	12.91	3.02	12.27	4.66	3.27			
	$w_i$	0.11	0.19	1.06	0.64	0.88	3.69	1.13	11.14	4.13	4.71			

第 12 表  $S_{ij} = X_{ij} / W_{ij}$  1955 年

(%)

国	商品	1 生糸	2 陶磁器	3 綿織物	4 衣類	5 魚介類	6 鉄鋼	7 金属製品	8 機械類	9 化学製品	10 非鉄金属	$s_j$
1	台湾	—	—	13.72	—	—	33.5	—	20.6	* 98.26	—	47.1
2	ピル	—	—	14.56	—	0.26	—	—	19.7	5.24	—	31.6
3	バキスタ	—	47.44	10.05	—	0	50.5	—	13.6	7.22	—	22.5
4	香港	25.51	42.07	46.23	18.19	18.19	25.4	2.34	15.2	3.44	26.02	20.1
5	インドネシア	37.39	76.39	24.39	10.41	0.27	26.4	36.60	6.7	3.86	—	15.9
6	フィリピン	—	—	—	2.46	0.26	34.5	4.91	10.5	3.43	—	12.5
7	シンガポール	0	47.50	43.29	10.79	5.89	16.2	3.45	3.4	1.74	13.35	8.6
8	インド	—	—	9.08	—	0	23.6	—	11.8	4.63	7.02	9.2
9	アルゼンチン	—	2.40	—	—	0	31.6	—	4.7	1.75	7.32	10.7
10	ブラジル	—	—	—	—	0	12.6	—	3.1	6.58	39.65	3.8
11	アメリカ	85.59	59.81	58.63	50.55	16.45	2.9	7.41	4.0	1.77	0.48	5.4
12	オーストラリア	56.72	10.55	13.86	2.47	23.31	7.0	0.53	0.1	2.12	48.13	3.8
13	エジプト	0	43.93	1.54	0.33	14.68	9.3	0.78	0.9	0.30	—	3.8
14	南ア連邦	—	21.19	7.71	3.84	—	2.9	—	0.2	0.37	—	3.2
15	カナ	2.21	8.03	5.97	15.88	11.63	2.9	0.25	0.1	0.49	0	1.3
16	イギリス	68.97	1.56	13.48	1.29	5.48	1.3	0	0.02	0.97	0.53	0.84
17	スウェーデン	0	0.65	8.81	1.46	1.18	0.2	0	0.8	0	0.10	0.98
18	ドイツ	38.85	27.94	4.53	0	1.28	0.08	0	0.09	1.16	0.50	0.63
19	ベルギー	0	6.75	4.00	3.46	6.81	0.5	0.01	0.09	0.08	0	0.56
20	イタリー	34.71	2.20	—	0.14	39.60	—	0	0.01	0.37	15.94	0.42
21	フランス	76.37	2.68	—	0	0.56	—	0	0	1.96	0.05	0.39
	$s_i$	79.4	39.2	37.6	28.9	15.0	12.3	9.3	3.8	3.9	2.4	$s$ 3.50

第 13 表  $D_i^j$   $j$  市場についての商品別輸出結合度 1955 年

国	商品	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		生 糸	陶磁器	綿織物	衣 類	魚介類	鉄 鋼	金属製品	機械類	化学製品	非鉄金属
1	台 湾	—	—	34	—	—	72	—	44	209	—
2	ビ ル マ	—	—	124	—	0	—	—	62	17	—
3	バ キ ス タ ン	—	205	449	—	0	225	—	60	32	—
4	香 港	127	207	231	92	31	127	12	75	17	127
5	イ ン ド ネ シ ア	229	472	154	66	0	166	223	42	11	—
6	フ イ リ ッ ピ ン	—	—	—	21	2	276	40	84	27	—
7	シ ン ガ ポ ー ル	0	539	502	124	67	188	40	39	20	158
8	イ ン ド	—	—	98	—	—	256	—	128	50	76
9	ア ルゼンチン	—	4	—	—	0	297	—	44	16	68
10	ブ ラ ジ ル	—	—	—	—	2	336	—	84	175	1034
11	ア メ リ カ	1,588	1,093	1,092	941	302	55	139	73	30	9
12	オーストラリア	1,530	275	370	61	613	186	15	4	57	127
13	エジプト	0	1,141	359	38	391	248	21	25	8	—
14	南阿連邦	—	653	249	118	—	89	—	7	12	0
15	カナダ	122	595	466	1,231	906	86	22	9	40	0
16	イギリス	8,207	183	1,617	173	658	161	0	2	118	63
17	スエーデン	0	79	924	148	122	13	0	86	0	10
18	ドイツ	6,163	4,339	719	35	190	20	0	12	182	81
19	ベルギー	0	1,169	741	621	1,201	88	2	14	14	0
20	イタリア	8,301	550	0	50	9,394	0	0	4	85	380
21	フランス	19,759	700	*	0	155	0	0	1	51	13

第 14 表  $E_j^i$   $i$  商品についての国別輸出結合度 1955 年

国	商品	1 生 糸	2 陶 磁 器	3 綿 織 物	4 衣 類	5 魚 介 類	6 鉄 鋼	7 金 属 製 品	8 機 械 類	9 化 学 製 品	10 非 鉄 金 属
1	台 湾	—	—	43	—	—	274	—	534	2,483	—
2	ビ ル マ	—	—	104	—	0.00	—	—	511	135	—
3	バ キ ス タ ン	—	120	268	—	0.00	411	—	353	182	—
4	香 港	207	108	123	63	41	207	25	393	87	1,057
5	イ ン ド ネ シ ア	46	195	65	36	0.00	214	397	174	44	—
6	フ イ リ ッ ピ ン	—	—	—	9	2	281	53	273	86	—
7	シ ン ガ ポ ー ル	0	121	115	37	39	132	37	87	44	564
8	イ ン ド	—	—	24	—	—	192	—	307	117	290
9	ア ルゼンチン	—	1	—	—	0	257	—	122	44	302
10	ブ ラ ジ ル	—	—	—	—	0.51	103	—	82	167	1,618
11	ア メ リ カ	108	153	156	124	109	24	80	102	45	20
12	オーストラリア	73	27	27	8	155	57	6	4	54	198
13	エジプト	0	112	36	5	99	76	8	25	8	—
14	南 阿 連 邦	—	54	21	13	—	23	—	6	10	0
15	カ ナ ダ	2	20	16	55	78	9	3.2	3	13	0
16	イ ギ リ ス	87	4	36	5	37	11	0	0.48	25	22
17	ス エ ー デ ン	0	2	24	5	8	1	0	22	0	4
18	ド イ ツ	49	71	12	0.77	8	11	0	2	29	21
19	ベ ル ギ ー	0	17	11	12	45	4	0.12	2	2	0
20	イ タ リ ー	44	6	0	0.73	264	0	0	0.43	9	66
21	フ ラ ン ス	96	7	*	0	4	0	0	0.13	5	2

にくらべ、Ⅲ群の6・7・8は中ないし低結合度であり、さらにⅣ群は極小結合度である。Ⅰ・Ⅱ群の旧輸出品とⅢ・Ⅳ群の新興輸出品との間に大きな断層が見出される。つまり米国との間には低度補完性は確立したが、いまだ高度補完性の段階にまでは進みえていないのである。しかし6・7・8においてすでに一〇〇以上の結合度をもつに至ったことは高度補完関係にかなり前進しつつあることを意味しよう。これらのことは第12表の*Si*にも表現されている。そのなかでとくに、1から4までの商品では、米国の輸入の五〇%以上を日本の輸出が独占していることが注目される。

次に第13表の*D<sub>i</sub>*においては、6鉄鋼がこの年に例外的に少なかったことを考慮すれば、対米商品別輸出前線の東方拡張がきれいにあらわれていることがわかる。7金屬製品までが一〇〇%以上であって、8、9、10のⅣ群はまだ一〇〇%以下であることが注目されねばならない。つまりⅠ・Ⅱ・Ⅲ群においては、日本の総輸出のうちの対米輸出割合

第9図

	1 生糸	2 綿織物	3 絹織物	4 衣類	5 魚介類	6 鉄鋼	7 金屬製品	8 機械類	9 化学製品	10 非金屬	A <sub>j</sub>
1 台湾		#				#		#	●		#
2 ビルマ		#						#			#
3 パキスタン	#	●				#		#	#		#
4 香港	#	#	#			#		#		#	#
5 インドネシア	#	●	#	#		#	#				#
6 フィリピン	#	#	#		●	#	#				#
7 シンガポール	#	#	#	#		#				#	#
8 インド		#				#	#				#
9 アルゼンチン						#	#			#	#
10 ブラジル						#	#			#	
11 アメリカ	●	●	#	#	#		#			●	
12 オーストラリア	●	#	#		#	#	●	●	●		
13 エジプト	#	#	#		#	#	●	●	●	●	
14 南阿連邦	#	#	#		#	#	●	●	●	●	
15 カナダ		#	#	#	#		●	●	●	●	
16 イギリス	●									●	●
17 スウェーデン	●									●	●
18 ドイツ	#	#								●	●
19 ベルギー										●	●
20 イタリア	#									●	●
21 フランス	●									●	●
<i>B<sub>i</sub></i>	●	#	#	#	#	#	#				

1-25 ●  
26-50 ||  
51-100 #  
101-200 ||  
201-400 #  
401-600 #  
601-800 #  
801-1000 #  
1000以上 ●

第 15 表 対米  $C_{14}$

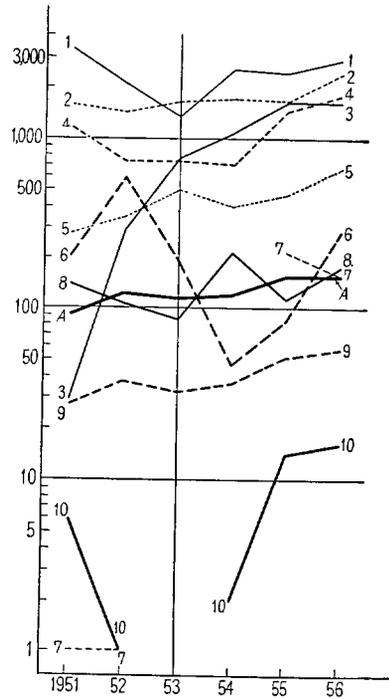
		1951	1952	1953	1954	1955	1956
1	生糸	3,366	2,120	1,344	2,568	2,445	2,911
2	陶磁器	1,584	1,428	1,666	1,712	1,683	2,438
3	綿織物類	29	286	768	1,080	1,682	1,632
4	衣類	1,153	727	728	699	1,449	1,796
5	魚介類	278	346	503	407	465	667
6	鉄鋼	202	591	193	46	84	286
7	金属製品	1	1	0.5	0.2	214	158
8	機械類	139	105	85	213	112	174
9	化学製品	27	37	32	36	51	57
10	非鉄金属	6	1	0	2	14	16
	$A_{14}$	91	121	112	118	154	155

が強いといえるのである。最後に第 14 表で  $E_j^i$  をみると、1 生糸では香港に次いで第 2 位、2 陶磁器ではインドネシアに次いで第 2 位、3 綿織物ではバキスタンに次いで第 2 位、4 衣類では第 1 位、5 魚介類ではイタリー、オーストラ

リアに次いで第 3 位である。ほかの国への輸出絶対額は対米輸出にくらべはるかに小さいことを考慮に入れれば、これら旧輸出品において米国が日本にとっていかに重要な市場であるかが了解できる。これに対して 6 以下の新興輸出品においては、7 金属製品において第 2 位（しかし一〇〇以下）であることを除いては、すべてほぼ中位に位している。つまり南方への輸出前線の地域的拡張において、旧輸出品については米国が頂点をなしているが、新興輸出品においては米国よりもはるか北方に頂点が残っているのである。

ついでながら、 $D_j^i$  や  $E_j^i$  においては、前者では各国につき横にみて、後者では各商品につき縦にみて、(a) すべてのちらばりが二〇〇前後で上下のひらきが小さければ、商品的拡張または市場的拡張がすでに十分に完了したことを意味し、(b) そ

第 10 図 対米  $C_{it}$



いてはその最高がすでに小さく、市場的南方拡張がかなり進行したことをあらわしているのに対し、6—7の商品群Ⅲ、さらに8—10の商品群Ⅳになるほど、最高値は次第に大きくなり、いまだ拡張の初期段階であることをあらわしている。

## 2 一九五二—五六年・動態分析

次に  $C_{it}$  の動態分析に移るのであるが、順序を逆にして、対米輸出についてのケース・スタディから始めよう。そのデータは第15表に示されているが、それを図表化した第10図を見るのが手とり早いであろう。先ずすべての商品が一九五二—五六年の全期間を通じて、ことに五三年以降、その対米輸出結合度を高めていることが注目される。つま

うでなく上下のひらきが大きければ、まだ拡張の初期段階であるか、拡張が困難であるかを物語る。第13表の  $D_{it}$  についていえば1—10の  $a \cdot b$  地域は ( $a$ ) の状態に近づいているに対し、11—15の  $c$  地域では拡張の初期段階であり、16—21の  $d$  地域では競争的のために拡張が困難であることをあらわしている。第14表の  $E_{it}$  についていえば、1—5の旧輸出品につ

第 16 表  $C_{ij}$  の変化

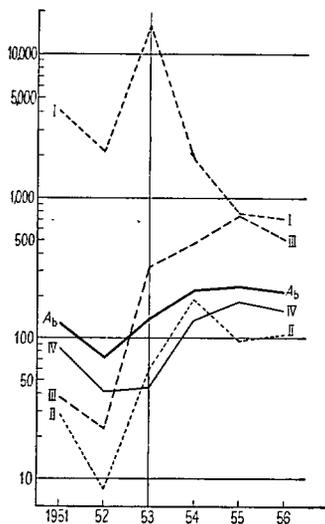
	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<i>a</i> 地域						
I <i>a</i>	26,480	3,030	2,886	1,957	1,828	1,259
II <i>a</i>	1,440	997	1,197	1,456	843	956
III <i>a</i>	458	1,093	857	485	851	346
IV <i>a</i>	801	378	239	486	371	287
<i>b</i> 地域						
I <i>b</i>	4,070	2,120	15,392	1,859	762	700
II <i>b</i>	29	8	59	179	95	104
III <i>b</i>	38	23	321	476	738	503
IV <i>b</i>	85	41	44	131	180	156
<i>c</i> 地域						
I <i>c</i>	1,490	1,398	1,170	1,539	1,477	1,297
II <i>c</i>	427	312	438	402	636	634
III <i>c</i>	111	225	64	19	86	76
IV <i>c</i>	23	15	10	25	21	24
<i>d</i> 地域						
I <i>d</i>	1,020	2,034	1,310	703	807	655
II <i>d</i>	272	251	84	196	207	185
III <i>d</i>	38	160	61	—	66	15
IV <i>d</i>	33	36	14	5	9	6
再 集 計						
I + II <i>a</i>	1,505	1,088	1,251	1,495	878	961
III + IV <i>a</i>	711	600	371	509	450	316
I + II <i>b+c</i>	560	449	546	555	730	693
III + IV <i>b+c</i>	49	48	32	70	91	73
I + II <i>d</i>	326	382	231	238	274	232
III + IV <i>d</i>	29	63	23	4	10	9

り米国は日本の多くの商品にとって伸びつつある有望な輸出市場なのである。そのなかでは1から5までの旧輸出品結合度の上昇はすばらしく、極大ないし高結合度に到達している。かかる急激な対米輸出増が米国で輸入制限問題を呼び起す<sup>(2)</sup>所以も了解できるのである。新興輸出品のなかでは、8機械類と9化学製品が着実な結合度上昇を続けていて有望だといえるが、比重のかなり大きい6鉄鋼が大巾な変動を示している点に問題があろう。7金屬製品と10非鉄金屬は、五五、五六年に急増しているが、これらは対米輸出の全くの初期段階にあるといえよう。全体として対米商品別輸出結合度の上下のひらきが著しく大巾であることが注目される。このことは新興品の対米輸出ははまだ初期段階にあり、そこまではわが輸出前線の東方拡張が行きつくしていない、従ってそれらについて今後大きな開拓をなしうる——ことにそれらの結合度が高まりつつあることを考慮すれば——有望市場であることを物語っているといえよう。

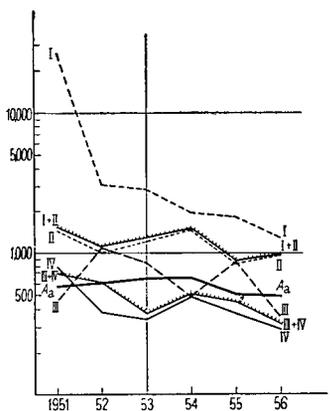
対米輸出のケース・スタディは以上に止めて、四商品四地域集計のC<sub>4</sub>についての動態的变化の検討に移ろう。その基礎データは第16表にかかげられている。それを一方、地域中心に画いて輸出前線の東方拡張を把握し、他方、商品中心に画いて輸出前線の南方拡張を把握するというように、二通りに画くことができる。それぞれ第11図と第12図がこれである。地域中心の分析から始めよう。

(1) 第11図に示したa地域においては、すべての商品群がすでに極大ないし高結合度に達し、上下の中は極めて小さい。つまり近隣東南アジアのa地域に対しては商品的東方拡張がすでにかなり十分に行きつくしているのであるのみならずこの期間に、ひとりI・II群の旧輸出品のみならず、III・IV群の新興輸出品においても結合度は減少傾向

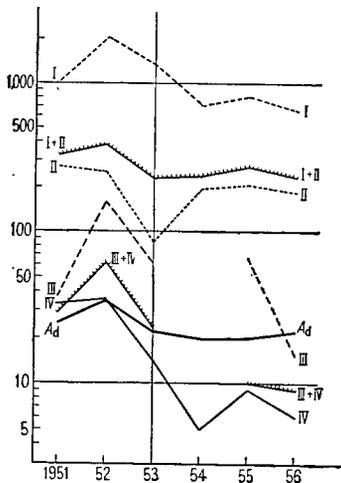
第 11・2 図  $C_{ib}$



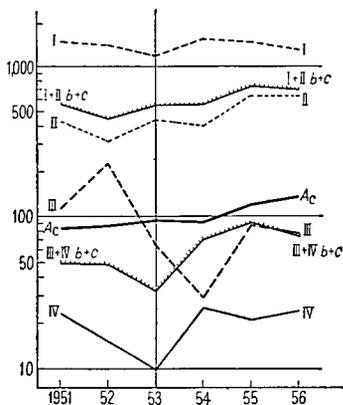
第 11・1 図  $C_{ia}$



第 11・4 図  $C_{id}$



第 11・3 図  $C_{ic}$



をたどっている。ここに問題があるといえよう。いかえれば、本稿で算出した十商品とこの地域の七カ国については、わが輸出結合度を高め輸出前線を拡張する余地がすでに限界に達しているのではないかと疑わせるのである。結合度から判断するかぎり、すでに衰退期に入った余り有望でない市場という感が深いのである。

(2) 第11.2図に示した*b*地域においては、I群の大巾低落と、それと対照的にII・III・IV群のすべて、とくに新興輸出品たるIII・IV群の急上昇がみられる。これは旧輸出品から新興輸出品への、或は前者を飛びこえて後者から始まった望ましい急速な東方拡張を意味する。その結果、五五、五六年では結合度の上下の中はかなり狭まっており、東方拡張が急速に行われ、順調に行きわたりつつあることを意味する。だがそれは既に行きつくしたのであろうか。これが大きな問題である。*a*地域がほぼ三〇〇と一、三〇〇の中になかにあるのに比べると、*b*地域は一〇〇と七〇〇の中になかにある。だからもしも地域が*a*地域と類似の状態に近づくように進行できるとすれば、*b*地域への輸出拡大はなお著しく有望であるといえよう。

(3) 第11.3図に示した*c*地域においては、II群がすでに高結合度に達しかなり急増していることだけがはっきりした動向である。つまり米国の比重の大きい*c*地域に対しては、綿織物、衣類、魚介類という伝統品の輸出伸張が中心をなしているのである。I群は微減ないし停滞的である。鉄鋼を中心とするIII群は、対米ケース・スタディにおいて見た通り、大巾な動揺を示している。IV群はいまだ極小結合度であって、問題にならないが五三年以降上昇していることは注目される。IV群は未だ補完性が弱くむしろ競争的であるから論外としても、残りのI―III群の結合度の上下の中は七〇〜八〇と一、三〇〇〜一、四〇〇であって、*a*・*b*地域にくらべてはるかに大きなひらきをもっているこ

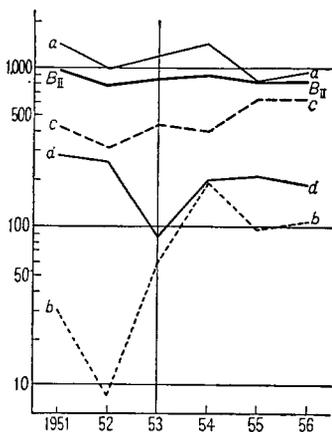
とが注目される。それだけまだ商品的東方拡張が行きわたってはず、それだけ新しい未開拓の有望市場であるといえよう。なお $b$ 地域の合計で見ると、I+II群の旧輸出品においても、III+IV群の新興輸出品においても、 $a$ 地域と全く対照的に、かなり急速な上昇傾向にあることが知れる。だから $b$ 地域が現在の輸出前線拡張拠点だといえよう。そのうちでも $b$ 地域に対してはIII+IV群の新興輸出品が、 $c$ 地域に対してはI+II群の旧輸出品が、拡張拠点になっているのである。

(4) 第11.4図に示した $d$ 地域においては、I群は極大から高結合度へ急速に低下し、II群は中結合度であるがやはり低落している。これに対してIII・IV群は極小結合度であるばかりでなく五三年以降急減しているのである。つまり遠隔欧州工業国市場は、新興輸出品においては明白に競争的であるばかりでなく、わが対欧輸出の中心である旧輸出品においても結合度を低めている。前者を論外として旧輸出品のI・II群だけの結合度の上下のひらきを見るとほぼ二〇〇と七〇八〇〇であって、すでに東方拡張の行きつくことさえ示している。世界貿易において輸入需要が最も大きくしかも戦後ずっとそれが増大しつつある $d$ 地域に対して、日本の輸出結合度がそういう状況であることに問題があるし、せめてもの希望であるところの旧工業品における低度補充性の増大も必ずしも成功していないといえるのである。将来も大きな努力をはらってもこの地域との結合度増大は望み薄であり、せいぜいそれを不変に保つことがせい一ぱいであろう。

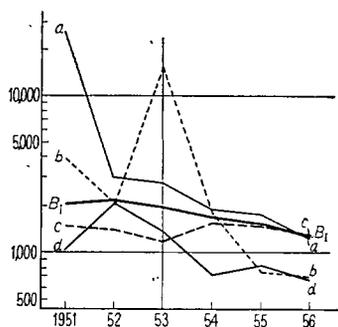
次に商品中心の南方拡張の分析に進むわけであるが、繰返しになるので簡単にしておく。(1) 第12.1図のI群ではすべての地域に対し極大ないし高結合度ではあるが、漸落しており、上下の巾はすでに著しく小さくなっている(二

第 12・2 図  $C_{IIj}$

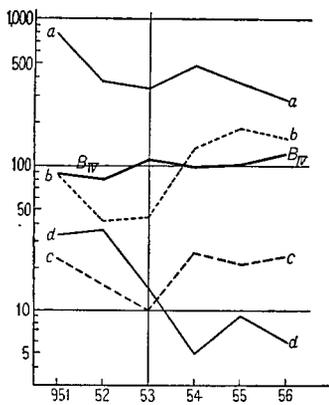
日本輸出市場の構造



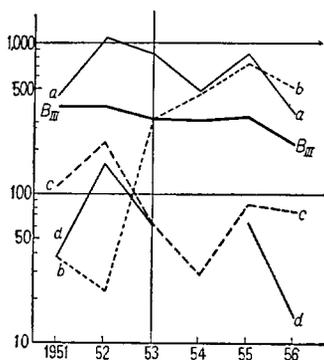
第 12・1 図  $C_{Ij}$



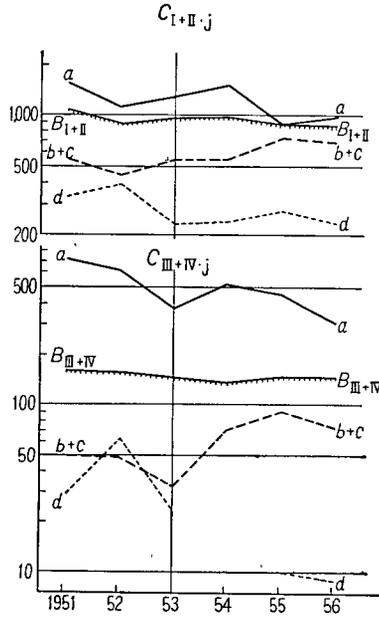
第 12・4 図  $C_{IVj}$



第 12・3 図  $C_{IIIj}$



第 12・5 図



倍位)。南方拡張の余地は少ない。(2) 第12.2図のII群では、*d* 地域は競争的であって減退しており、*b* 地域は増加したが相手国で綿工業が新設拡大されているのだからこれも将来は有望でない。だから *d*・*b* 地域は論外においた方がよい。残りの高結合度にある *a* 地域の低落と *c* 地域の急増が対照的である。*a* から *c* 地域への南方拡張がかなり急速に進行しているとみてよい。だが一九五五、六年においてすでに上下の中は

著しく狭くなった(約一・五倍)。*a* と *c* との地位が逆転するに至ることが予見されかつ希望される。

(3) 第12.3図のIII群では、*a* 地域が低落、それに代って *b* 地域が急増し、両者が同一の結合度に達していることが印象的である。競争的な *d* 地域を論外とすれば、既に指摘したように、*c* 地域が伸び悩み、大巾に動揺していることが問題である。*c* 地域との結合度が高まることに大きな希望と期待がもたれるのである。(4) 第12.4図のIV群では、*c*・*d* 地域がいまだ極小結合度で問題外である。だが *a* 地域の減退と *b* 地域の急増が印象的であり、*b* 地域が一層上昇して *a* 地域を上廻ることが希望され期待されるのである。

(5) 第12.5図に再集計した旧輸出品(I+II群)と新興輸出品(III+IV群)では、いずれにおいても、*a* と *d* 地域

の減退と<sup>b, c</sup>十地域の上昇がくつきりと画き出されている。旧輸出品においては $a$ 地域の漸減は止むをえないとしても $d$ 地域の後退が問題である。新興輸出品においては、 $d$ 地域の後退は止むをえないとしても $a$ 地域が期待に反して後退していることが問題であろう。 $a$ と $b, c$ とのひらきが旧輸出品においてはすでに狭く、新興輸出品においてはまだ大きいことから、南方拡張の余地は後者において大きく、その<sup>b, c</sup>十地域への進出にこそ今後の最大の輸出前線拡張拠点があるといえよう。

右のような動態的拡張動向を正確に知るためには、第9.1表、第9.2表のごとき $C_{ij}$ のマトリックスの直前の柁目の値に對する一つ後（南方拡張なら一つ下、東方拡張なら一つ右）の柁目の値の倍率を求めればよい。それを第16表によって算出したものが第17表である。ただし $I, a, I, b, II, b$ の三つの柁目は、重要性が薄いことと余りにも不規則であるので、オミットして計算した。

(イ)の前進傾向の指示する柁目が輸出前線拡張拠点である。だがその傾向の顕著なのは $II, a \downarrow II, c, III, a \downarrow III, b, IV, a \downarrow IV, b$ という三つの南方拡張と、 $I, c \downarrow II, c, II, b \downarrow III, b$ という二つの東方拡張である。他の二つの東方拡張のうち、 $III, b \downarrow IV, b$ は一九五三年以降前進傾向をもっているからここに分類したが、五一、五二年に較べれば著減している。残りの $III, c \downarrow IV, c$ は四五年に一三二という不規則変動を来しているだけでなく結合度も著しく低いので重要ではない。

(ロ)の循環的停滞傾向は、 $II, a \downarrow III, a$ や $III, a \downarrow IV, a$ のように近隣後進の $a$ 地域において、わが新興輸出品の弱い競争力が大きな原因となつて、東方拡張が阻まれているか、 $I, d \downarrow II, d$ や $III, d \downarrow IV, d$ のように遠隔競争の $d$ 地域においてやはり東方拡張が阻まれているか、いずれにしても伸び悩み、景気循環的動揺がはげしくあらわれている。これらが再び前進傾向をと

第 17 表 輸出前線拡張動向

(後の科目 / 前の科目, %)

(イ) 前進傾向

		1951	1952	1953	1954	1955	1956
南	II a → II c	30	31	37	28	75	66
	III a → III b	8	2	37	98	88	145
	IV a → IV b	11	11	18	27	49	54
方	I + II, a → b + c	37	41	44	37	83	72
	III + IV, a → b + c	7	8	9	14	20	23
東	I c → II c	29	22	37	26	43	49
	II b → III b	131	288	544	266	777	484
	III b → IV b	224	178	14	28	24	31
方	III c → IV c	21	7	16	132	24	32

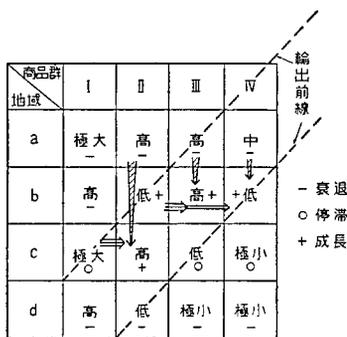
(ロ) 循環的停滞傾向

南		方		ナ		シ	
東	II a → III a	32	110	72	33	101	36
	III a → IV a	175	35	28	100	44	82
	I d → II d	27	12	6	28	26	28
	III d → IV d	87	23	23	—	14	40
方	a, I + II → III + IV	47	55	30	34	51	33
	b + c, I + II → III + IV	9	11	6	13	12	11

(ハ) 後退傾向

南	II c → II d	64	80	19	49	33	29
	III b → III c	292	978	20	4	12	15
	III c → III d	34	71	95	—	77	20
	IV b → IV c	27	37	23	19	12	15
方	IV c → IV d	143	240	140	20	43	25
	I + II, b + c → d	58	85	42	43	38	33
	III + IV, b + c → d	59	131	72	6	11	12
東	II c → III c	26	72	15	5	14	12
	II d → III d	14	64	73	—	31	8
	d, I + II → III + IV	9	16	10	2	4	4

第 13 図 商品別国別輸出結  
合度  $C_{ij}$  に関する総括



日本輸出市場の構造

り戻すか（ $a$  地域ではそうなってほしい）それとも次の後退傾向に陥るか（ $d$  地域ではそうなる可能性が大きい）が問題である。南方拡張には循環的停滞傾向は一つもあらわれていない。言いかえれば南方拡張は、はっきりと前進傾向であるかそれとも後退傾向であるかのいずれかである。

(イ) の後退傾向は日本輸出の拡張の行き詰りむしろその後退を示しているのであるが、そのことがわれわれの画いた輸出前線にかなり明確な根拠があることを証明している。これは(イ)と(ロ)に属しないものであるから詳細は必要でであろうが、結局  $d$  地域への南方拡張の全部と、 $e$  地域への新興輸出品の南方拡張と、 $c$ 、 $d$  地域への II 群から III 群への東方拡張が、それぞれ前進を阻まれているところか、かえって後退を余儀なくされているということになる。日本の国際競争力の姿を如実に表現しているといえよう。

### 3 要約

商品別国別結合度  $C_{ij}$  に関する本節の分析を要約すると第 13 図のようになるであろう。 $C_{ij}$  の大小はそこに示したとおりである。一九五五、六年に到達した輸出前線が  $d$  と IV を結ぶ対角線に見出される。一九五一—五六年の戦後だけを見ても各  $C_{ij}$  は一、〇、十で示したような変化を経ており、矢印で示したような輸出前線の商品的東方拡張と地域的南方拡張とが進行している。そのなかでも輸出結合度の増加し続けている中心点つまり輸出前線拡張拠点は一方向は III と IV であり、他方は II である。これ

が最も確な「輸出の二面性」の表現であろうと思われ<sup>(3)</sup>る。

今後の政策上の重大問題は輸出前線拡張拠点をどこに求めるかということに集約されるであろう。もとより全市場にわたってなるべく多くの商品の輸出がすべて増加することが望ましいのであるが、それを肯定した上で、しかもなお輸出伸張の重点をどこにおくかは重大な選択である。その選択としては例えば、(1)すでに衰退しつつある III<sup>a</sup>、IV<sup>a</sup>の結合度を再び高める、(2)現在の拠点にしばらく重点をおき続ける、(3) IV<sup>b</sup>と III<sup>c</sup>に拠点を前進させる、などが考えられよう。わたくしには後のもの程望ましいように思われる。

(1)  $D_j^i$  の指数の絶対値を表のすべてについて比較してはならない ( $C_{ij}$  についてはそうしてよろしい)。そうではなくして各地域についての商品群別の順位だけが重要なのである。このことは二商品群三地域集計の表について説明するとよくわかるであろう。そこでは  $\frac{08}{172} \sqrt{\frac{07}{537}} \frac{10}{1370}$  という比較をすべきである。つまり各分子たる新興商品の方へ、 $a$  地域はすでに最も大きく相対的に移行したのに、 $d$  地域ではごくわずかであり、 $b$ 、 $c$  地域は両者の中間まで移行しているということである。以上の注意は縦に眺めるべき  $E_j^i$  表についてもあてはまる。

(2) 次を参照。建元正弘「対米輸出の分析と予測」日本貿易研究会編、日本貿易の計量的研究、一九五八、一七—三一頁。

(3) 従来いわれている輸出の二面性とは「高生産性高所得のいわゆる先進国に対しては比較的労働集約的生産物の輸出が活発に行われ、低生産性低所得のいわゆる後進国に対しては、比較的資本集約的生産物の輸出が活発に行われている」ということである(日本生産性本部「世界経済の動向と日本貿易の発展」一九五七、一七二頁—大来佐武郎氏稿)。本稿で得た結論は、 $b$  地域を後進国、 $c$  地域を先進国とうけとれば、右の規定と矛盾するものではない。ただ先進国、後進国という規定は甚だ曖昧であるので、もっと正確に分析すれば本稿のようになるのではないかである。

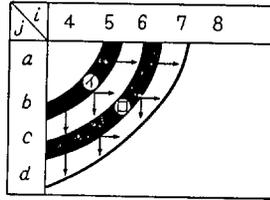
## 八 若干の理論的一般化

### ——輸出前線拡張の理論——

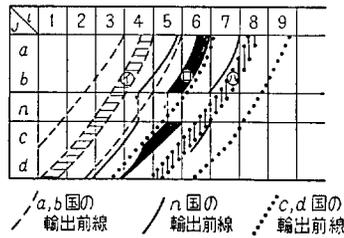
上代の輸出結合度分析から若干の理論的一般化を試みたい。それを輸出前線拡張の理論と名づけることにする。そのようなアイディアがすでにかかげた第13図に要約されていることはいうまでもない。第13図をもう少し一般化したものが次の第14図である。ただし商品をあらわす1、2、3……とか国をあらわすa、b、c……とかは、これまでの実証分析とは離れて一般的な符号であると解されたい。そうはいつでも全く無秩序に並べられているわけではない。国は上から下へ後進国、中進国、先進国の順に、商品は左から右へ第一次商品、低次工業品、重化学工業品、新製品の順にならべられていると解されたい。なお日本の生糸のごとき特産品や熱帯の若干の第一次商品などは、いつまでも高い結合度を維持し続け、動態分析の枠内にはびったりと入らない懸念があるので除外し、それは別の考察にゆだねた方がよいかもしれない。

さて第14図において、5とりを結ぶベルト①は例えば第1期の輸出前線であり、6とcを結ぶベルト②は第2期の輸出前線である。輸出前線が③に移ったときには①の輸出結合度の水準は②よりも低くなるか、あるいは依然として②より高い水準に止まっているにしても衰退傾向をたどるのである。現実には輸出結合度が一定水準以上に達ししかも急速に増加しつつあることが輸出前線たることの基準である。輸出前線の中でとくに結合度成長のほげしい中心が輸出前線拡張拠点なのである。現在時点が第2期であるとき将来の第3期において輸出前線となるべき薄いベルトが準

第 14 図



第 15 図



備されつつあることはいうまでもない。

ところで問題はいかにして輸出市場が商品的にまた地域的に拡張し、輸出前線の前進が生ずるのかということである。そのプロセス、それを可能ならしめる諸力、さらにそれを必要不可欠とする必然性などが明らかにされねばならない。

輸出前線拡張の動因の一半は問題にしている国、例えば日本の経済発展そのものに依存する。すでに明らかにしたように、輸出前線は地域的に南方に（近接後進国から遠隔先進国に）、商品的に東方に（第一次商品から低次工業品さらに重化学工業品に）拡張する傾向をもつ。第一の南方拡張はわれわれのいう「生産の能率化」によって可能となり推進される。特定の工業品例えば綿織物は、後進国ないし新興国においては先ず輸入され、その商品に対する内需が拡大して企業の採算に乗る程になると自己生産が開始され、やがて輸出にまで発展する。これを産業発展の雁行形態の基本型<sup>(2)</sup>というが、それは比較生産費において初めに比較的劣位にあり輸入されていたものが、生産方法の改善、生産能率の向上、コストの低下をまっけて、比較的優位に立つようにならざるを得ない。これを「生産の能率化」と呼ぶのである。だがその生産方法の改善、生産能率の向上、コストの低下は、資本蓄積が

進み、労働にくらべ資本が次第に豊富になり、資本の相対価格が低廉になり、もってより資本集約的な、より機械化された生産方法に移ることによって達成される。つまり生産の能率化を可能にする基本的な動力は資本蓄積の進行である。

或工業の生産の能率化が一定の段階に達し輸出が可能になったとしても、その輸出はどの地域から始まるであろうか。地理的近接性が与える優位もあるがそれを別とすれば、日本よりも資本蓄積のおくれた後進国、就中資本・労働比率が日本といちばん大きくかけはなれた後進国 $a$ から始まるであろう。そういう国に対して日本の新設工業の比較優位はいちばん高いからである。そこで直面する先進国の輸出との競争問題はしばらく後廻しにする。日本の資本蓄積がいっそう進み、資本・労働比率がいっそう高まり、この工業の機械化がいっそう進行すると、さきの $a$ 国よりは資本・労働比率の高い他の後進国 $b$ にも輸出できるようになるであろう。そして遂には日本よりも資本・労働比率の高い先進国 $c$ や $d$ にも輸出市場が拡張するであろう。だがそれが可能になるのはさきの対後進国関係と反対の理由による。つまり資本・労働比率が日本よりも高い先進国は、日本の輸出化が進行している低次工業品（綿製品）よりも資本集約度の高い重化学工業品において、日本に対しては比較的優位をもつからである。いずれにしても特定工業の生産の能率化の進行が輸出市場の拡張を可能にし促進することは明らかである。

第二の東方拡張はわれわれのいう「生産の多様化」によって可能となり推進される。歴史的に見ると日本経済では、消費財から生産財へ、あるいは農業から軽工業、さらに重化学工業へというように、産業が時を隔てて次々に興ってきた。そういう順序で産業が生起して来ることはひとり日本だけでなく世界の多くの国について妥当する。これを雁

行形態の変型とも呼ぶが、要するにそれは、一国が最初はX財（農業）だけ生産できる状態から、X財のほかにY財（軽工業）も、さらにはZ財（重化学工業）も、生産できるように、次第にいつそう資本集約的な高次産業をも保有するように、生産が多様化することである。だから「生産の多様化」といったほうがはつきりしよう。だがここでも、X財よりもY財は、Y財よりもZ財はさらにいつそう、常に資本集約的な生産方法を必要とするとすれば、資本蓄積が進み一国の資本・労働比率が高まって初めて生産の多様化は可能になる。つまり生産の多様化もまた資本蓄積の回数とみなしうるのである。次々に興る各産業のそれぞれが、輸入―生産―輸出という基本型、生産の能率化を経ることはいうまでもない。もとよりなかには輸出にまで進展しえない産業も生じようが、資本蓄積につれ生産が多様化され、多様化された各生産が能率化されれば、ここに輸出の多様化、輸出前線の東方拡張が可能になるのである。

生産を多様化するにも、生産を能率化するにも、ともに一定の労働力と組み合わせるにより多くの資本を必要とする以上、資本蓄積がすでに著しく大きくしかも年々の蓄積率も著しく高いというめぐまれた国は別であるが、多くの国では、とくに資本蓄積のいまだ低い後進国や中進国では、生産の多様化と能率化の両者を同時に行うことは著しく困難であり、或時期には生産の多様化に次の時期には生産の能率化にそれぞれ主力が注がれるというように、選択的に行われるのが普通である。日本経済では、日露戦争前後に繊維工業を確立するという大規模な多様化的構造変動が敢行され、それ以後一九三〇年代まではそこで確立された繊維工業と旧来の農業との生産の能率化がはかられた。そして漸く一九三四、五年から本格的な重化学工業化、つまり第二の多様化的構造変動が敢行され、戦後はかくて確立された重化学工業と従来の繊維工業ならびに農業の三者の生産の能率化をはかっているものと解される。<sup>(5)</sup>これを、伸

びる前に縮むという尺取虫的經濟發展と名づけた。

輸出に進展する前に国内市場の開拓、内需の充足が行われるのだから、産業構造の変動と輸出構造の変動との間には若干の時の遅れを伴うのであるが、変動の順序は同じになる。輸出においても一旦確立された或生産の能率化についてその商品についての輸出市場の拡張つまり南方拡張がかなり長い期間にわたって主として追求されるであろう。或輸出品についての南方拡張がかなり行きわたり、行詰まるに及んで——その理由は後に明らかにされねばならぬが——新しい商品への生産の多様化が必要不可欠となる。従って輸出前線の東方拡張も旧来の輸出品の南方拡張が或程度行きつくした後にはひき起されるといふ順序を経るものと考へるのである。もとよりそういうプロセスが繰返され積重ねられると、一方において低次工業品の南方拡張が進行していると同時に、他方において重化学工業品への東方拡張も試みられることになる。それは資本蓄積の進んだ經濟發展の高度段階の国ほどそうなるであろう。これが輸出の二面性という現象をもたらす。そしてそれは理論的にみて日本のみに限られることではなさそうである。<sup>(6)</sup>

要するに資本蓄積を基軸とする日本の經濟發展によって、その産業構造変動の当然の延長として輸出前線の拡張が生ずる。しかもその南方拡張は生産の能率化によって、その東方拡張は生産の多様化によって可能になるのであり、或輸出品の南方拡張がかなり行きつくしたときに次の東方拡張が始発され、次いで新輸出品における南方拡張に主力が移るといふ順序を経るものと思われる。これが輸出前線拡張の特定国、日本側の原因であり動力である。

輸出前線拡張の他の一半の原因は世界市場側にある。世界諸国の需要一般、従って世界全体の需要一般が時とともにいかに増大し内容をかえていくかが究極の規制力であることはいうまでもない。しかしそれは世界のすべての輸出

国に影響を与え、特定国日本だけに特に有利な効果をもつわけではない。日本の輸出結合度の変化を支配する直接の最大の原因は、相手国の産業構造が日本のそれと異質的補完的になるか同質的競争的に陥るかである。相手国の産業構造変動はすでに日本について解説したと同様な経済発展のプロセスにおいてひきおこされる。だから世界市場側の原因というのは、日本と世界諸国との経済発展のシーソー・ゲームが織り成す、追いつ追われつの関係だと見ることができる。これを掴む道具が「世界経済の異質化と同質化」という概念である。だが、諸国経済発展のシーソー・ゲームあるいは世界経済の異質化と同質化は、厳密には二側面に分けて考察したほうがよい。第一は日本と特定相手国との二国間の異質化と同質化という関係であり、第二は日本と競争国とが第三国市場をめぐって輸出競争を闘かわせるといふ市場争奪関係である。けだし後進国、中進国日本、先進国の三国を考えると、日本の後進国への輸出、日本の先進国への輸出という二組の二国間関係が得られるが、対後進国輸出においては日本と先進国との間に、対先進国輸出においては日本と後進国との間に、それぞれ市場争奪関係が発生するからである。

第15図が理解を助けるであろう。 $a$ と $b$ は後進国、 $c$ と $d$ は先進国を代表しており、 $n$ は日本である。各国についてわれわれが行ったとき商品別国別輸出結合度が検証されて、図示のように、後進国の輸出前線は点線のベルト、中進国日本のは黒帯、先進国のは黒点のベルトとして画き出されるものとしよう。<sup>(7)</sup>なお各国につき広いベルトで示した現時点の中心的輸出前線①、②、③と、その西北方にある薄い旧輸出前線ないし衰退輸出前線と、南東方にあるやはり薄い新輸出前線ないし未成熟輸出前線との三者が画きうるものとする。既掲の第14図は、第15図のごとき世界全体の輸出前線図の中から日本だけを抜き出したことになるのである。

先ず第15図が現在時点の各国の輸出前線を示しているものとして静態分析を試みよう。日本の輸出前線自体は一応各相手国との二国間関係、その補充性の濃淡をあらわしていると思取つてよい。だが日本の輸出前線は外国のそれと重なり合っている。それが市場争奪関係を表現している。また日本の輸出前線の濃淡自体もそのような第三国との競争関係の影響の下にでき上っているものである。例えば商品6については後進国市場において、日本の主前線と先進国の衰退前線とが競争しているが日本の方が圧倒しつつあるとか、商品7では後進国市場において日本の未成熟前線が先進国の主前線に肉迫しつつあるとか、商品5については、後進国市場では後進国に追いこされつつあるが、先進国市場では先進国を追い越し圧倒しつつあるとかの、市場争奪関係が判読できるのである。

もう一つ、例えば $n$ の行を横に眺めると、それはどの商品をどの国から買うことにおいて日本の輸入結合度が高いかという、日本の輸入結合度の構造が判読できる。ただし世界各国の商品別国別輸出結合度を全部検出すれば、それは裏がえせば世界各国の輸入結合度に外ならないからである。日本は2、3、4の商品を後進国から、5、6、7、8の商品を先進国から輸入する。そのうち、2、3とか8は国内生産と競合しない補完的商品であるが、4、5、6、7は国内でも生産し輸出もしている競争的商品であるということ、従つてそれぞれに応じて輸入結合度が違うことがわかるであろう。このようなことが判明すれば、日本の輸出前線とそれに対応する日本の輸入前線とを相互に比較することができるようになるであろう。輸出と輸入の結合度の濃淡が商品的には違ふが、地域的には同じになれば二国間国際收支差額は少ないが、そうでなければ国際收支困難をひきおこしていることになる。そして二国間国際收支差額が日本の輸出結合度自体に大きな影響を与えているかもしれない。これが国際收支効果の問題である。

さて以上のような相手国との補完性、第三国との市場競争奪競争、輸入や国際收支との関係などが日本の輸出前線を感じがらめにし、拡張を阻んでいる原因ではあるが、同時にそれらの変動が日本の産業構造と輸出前線の変動を必要不可欠ならしめる原因となる。世界市場側の変動がどの国の経済発展によってリードされるかは一義的には言えないが、発展率の高いダイナミックな国であることは間違いないであろう。すでに第14図で説明したごとく輸出前線の拡張が、第一に第15図の後進国において行われたとしよう。中進国日本が前進をためらっていけば後進国にその地位を奪われてしまうであろう。ここに生産と輸出の多様化つまり輸出前線の東方拡張が必要不可欠となる。後進国の南方拡張が日本を追跡してくるために日本の南方拡張が行づまる。理論的に言って、後進、先進いずれの市場においても、後進国の方が労賃が割安なために労働集約的商品ほど日本よりも安くなる可能性が多い。だから労働集約的商品においては後進国の南方拡張のほうが日本のそれよりもスピードが早くなるのである。だからこういう後進国の追跡をふり切る道は、日本が各市場において後進国よりも一段と資本集約的な商品を売込むように先行しなければならぬ。つまり生産の多様化、輸出前線の東方拡張を余儀なくされるのである。従って東方拡張は後進国の追跡によってプッシュされ、それをふり切って新たな前進をはかるために不可欠な脱皮過程だといえよう。それが各市場において先進国による熾烈な競争に直面することはいうまでもない。そこに多くの場合、いろいろな形の保護助長策を必要とするわけである。

日本の先進国への追跡は、これまでに述べた後進国の日本への追跡と同じである。後進国の追跡によって余儀なくされた多様化的構造変動に続いて新産業の南方拡張をはかることが、日本の先進国への追跡の主要路線となる。それ

は各市場において先進国よりも一段階だけより労働集約的な商品において市場争奪を戦わせることになるから、日本の競争力は強く、保護助長策を余り必要としないであろう。南方拡張にこそ先進国追跡の本質がある。先進国は保護によって日本の追跡を阻害するか、日本によって追い越されその世界経済上の地位を後退させるか、それとも自らいっそうの生産の多様化、その輸出前線の東方拡張をはかり日本の追跡をふり切るかするであろう。南方拡張は先進国への追跡過程であるが、それが成功している期間は経済の順調な安定的成長期でもある。けだし南方拡張の成功は生産の能率化が資本蓄積に平行して順調に進んでいることを意味し、それは労働生産能率と実質賃金の上昇をもたらさずにはおかないからである。

ところでいついかなる状況に立至ったときに南方拡張が行づまった、従って東方拡張が必要不可欠だと判断すべきであろうか。経験的には或商品についての各市場に対する輸出結合度の比率、その上下の幅といふごときのもので一応の判断が可能になることはすでに触れておいた。それは日本と各市場との地理的距離とか資本・労働比率の越え難いひらきとかによって規定される或る限界があるからであろう。だが本当の判定はそういう形態分析では不可能であつて、企業のコスト・プライス構造とか収益性とかの分析に進まねばならない。南方拡張が行づまり、内外需要の伸びが止まれば必ずや収益率の低下を来し、それが新しい有望な産業への転換を誘導するからである。<sup>(8)</sup>

諸国経済発展のシーソー・ゲーム、各国輸出前線の拡張競争は一体どこまで続き、究極的にどんな姿になるであろうか。欲望は無限であり新しい商品の発明も無限の可能性をもっていることを考えれば、追いつ追われつの拡張競争も無限に続くであろう。だが或国で一旦確立された産業が、やがて相対的に衰退することは当然だが、それが絶対的

にも衰退し全滅するということは余り起りえず、それには多くの抵抗を伴い長い調整期間を必要とするであろう。そのため、後進国の中進国に対する追跡、また中進国の先進国への追跡はかなり急速に進行するのに、それぞれ後者が前者に対して市場を開放・提供するような調整、つまり古い産業の縮少ということは遅れがちである。そこで世界経済全体としては時とともに同質化が高まり競争は熾烈の度を加えるであろうし、輸入排除のための抵抗が増さざるを得ないであろう。こういう世界経済の構造的矛盾を解決する最も望ましい方法は、先進国がより高次の商品への東方拡張を進める代りに旧産業の縮少をためらわずに急速に行い、もって後進の国に市場を提供することでなければならぬ。世界経済のリーダーの賢明な行動が切望される所以である。

後進国に追いつかれない束の間しか安定的成長を享受できないのか、またそのような不安定なことに任せ切れるのかという疑問が出されるかもしれない。つきつめればそうだと答えざるをえない。だが経済発展の遅れというものはそんなにたやすく追つけるものではない。日本が停止していれば別であるが、日本も後進国とともに、否いっそう早いスピードで発展している限り、追つかれることはありえない。問題はたえざる前進にある。ただ個々の産業でみれば追いつかれ追いこされることは事実である。そこに多様化的構造変動が必要不可欠となるのである。この構造変動を先進国、中進国、後進国が国際協調の下に計画的に行い、調整上生ずる相互の摩擦とか損失を少くする余地はなお多く残されているといえよう。

(1) すでに第二節末尾において、輸出結合度の変動要因として簡単に触れたことと符合する。

(2) 赤松要「わが国産業発展の雁行形態」一橋論叢、一九五六・一一。小島清『日本貿易と経済発展』第七章、二二五―二二

三頁を参照されたい。

(3) 小島清『日本貿易と経済発展』第五章、一六四—一六頁参照。

(4) 例えばホフマンの諸研究を見よ。Walter Hoffmann, *British Industry*, Oxford 1955. Ditto, *Staat und Typen der Industrialisierung*, 1931. (英訳 *The Growth of Industrial Economies*, 1958.)

(5) 小島清『日本貿易と経済発展』第十章に詳しく展開した。

(6) 例えば米国が一方で第一次商品を輸出し同時に工業品も輸出することは、輸出の二面性とみなしてよい。イギリスにおいても日本と類似の現象が起っていることは想像に難くない。

(7) 第15図において、日本については、日本から輸出して日本へ輸入するという取引は無いものとした。このため日本の輸出前線のベルトが丸行のところだけ空白になり、キンクした形であらわれている。後進国と先進国についてはそうしなかった。

これは図示を複雑にしないためであるが、後進国相互間、また先進国相互間の取引があると考えれば必ずしも不合理ではないであろう。

(8) これは産業構造変動の必然性という問題である。それについては、小島清『日本貿易と経済発展』三二〇—二六頁で簡単に触れておいた。

## 九 結 び

本稿は戦後（一九五一—五六六年）についての日本の輸出結合度を、国別、商品別、さらに商品別国別について算出し、若干の分析を試みたものである。それは実に煩雑なめんどろな調査と分析であった。だがこのめんどろな分析の

結果、日本輸出市場構造の弱点がくっきりと浮び上り、輸出予測が可能になり、さらに輸出前線拡張の理論という新しい着想に到達した。これらはかなり大きな収穫だといえるであろう。なかんづく、輸出前線拡張という現象が、われわれが従来から追求していた「産業発展の雁行形態」とその対外的関係たる「世界経済の異質化と同質化」という理論と全くコンシステントであり、それを裏づけるものであることの発見は、興味あることである。

しかしながら、実証の面においても、理論の面においても、問題は数多く残されている。この残された問題をメモ的に順序不同に書とどめておきたい。

(1) 日本の輸出結合度だけについても戦前の分析を果さねばならない。戦前、戦後を比較することによって、輸出市場構造の大きな変動をはっきりさせることができよう。

(2) 輸出結合度の裏はらとなつている日本の輸入結合度を戦前、戦後について算出して分析するとともに、両結合度の関係とくに国際收支効果を検討すべきである。

(3) 世界諸国について同じ方法で輸出結合度を算出し、その輸出前線を見出し、われわれの第15図の如きものを完成したい。すべての国については到底できないであろうが、少くとも米国とインド、それに遠隔競争国の代表としてイギリスとドイツ、この四カ国ぐらいについて先ず検証すべきである。これによって世界貿易の構造と構造変動とがかなり正確に掴めるようになるであろう。日本の輸出前線拡張を跡づけるだけでも世界貿易の構造とその変動の縮図がわかるといったが、日本だけの分析では二国間補完性の濃淡とその変動はわかるが、もう一つの市場争奪関係は把握されない。後者をも掴むためには、日本貿易と関係の深い若干の外国についての輸出前線を検出することが不可欠で

ある。

(4) 各国の輸出前線拡張の動因、つまり輸出前線の背後にある各国の資本・労働比率、コスト・ブライス構造の国際的關係とその変動を追求せねばならぬ。これが明らかになれば、世界貿易の構造からそれがのっかっている世界経済そのものの分析に一步前進できるのであり、またそれなくしては国際貿易の動態分析とか動態理論の確立とかは不可能であろう。

(5) 国際分業の基礎原理である比較生産費理論についての根本的反省が必要となる。勿論それは単なる商品生産費と価格の分析だけでなく生産要素比率の分析にまで拡充された比較生産費理論についてである。その動態理論化が必要であることはいうまでもないが、ここで新に指摘しておきたいのは比較生産費の適用についてである。つまり、一國と爾余の世界という二國モデルで比較生産費を検出することは無理であり危険であるのではないかということである。そういう適用方法では輸出の二面性とか第三国での市場争奪關係という現象は到底説明できないのである。ここに例えはグレーアム<sup>(1)</sup>の展開した如き多数国多数財モデルの再検討が重要な課題とならざるをえないのである。

(6) 投入産出分析手法を貿易マトリックスに適用するという試み<sup>(2)</sup>がなされつつある。世界貿易の構造を把握するという企図においてわれわれの結合度分析と全く同じである。二つのやり方の関連とか優劣を比較し検討することも残された興味ある課題である。

(1) Frank D. Graham, *The Theory of International Values*, 1948. Lionel W. McKenzie, "Specialization and Efficiency in World Production," *Review of Economic Studies*, 1953—54, No. 56. Ditto, "On Equilibrium in Graham's

Model of World Trade and Other Competitive Systems," *Econometrica*, April 1954. T. M. Whitin, "Classical Theory, Graham's Theory, and Linear Programming in International Trade," *Quarterly Journal of Economics*, Nov. 1953. J. Schumann and H. Todt, "Classical Theory, Graham's Theory, and Linear Programming in International Trade: Comment," *Q. J. E.*, Aug. 1957.

(2) W. Beekerman, "The World Trade Multiplier and the Stability of World Trade," *Econometrica*, July 1956. Y. C. Koo and C. C. Liang, "The Role of Japan in the Interregional Trade of the Far East," *Review of Economics and Statistics*, Feb. 1953. わが国では内田忠夫・嘉治元郎・渡部経彦三氏の共同研究が進められている。