

# 韓国の経済成長と産業構造変化の要因分析,

## 1973~83年

はん ぼく さん  
韓 福 相

序
I 分析方法
II 計測結果
結 論

### 序

韓国経済は過去20年間速いテンポで高度成長を成し遂げた。長年の植民地時代、1950年代の朝鮮戦争、60年代の政治的混沌期をくぐりぬけ、70年代の2回にわたるオイル・ショックにもかかわらず、持続的な高度成長を達成したことは高く評価されてしかるべきであろう。

この間の韓国経済は、国民所得増加、資本形成、失業率の減少、工業成長、重化学工業化など重要なマクロ経済指標の変化のいずれにおいても、驚くべき速さで転換過程を駆け抜けてきている。たとえば、経済近代化政策をとった1962年から81年の間の国民総生産は、61年の2599億<sup>㉖</sup>から81年の45兆1262億<sup>㉖</sup>（經常市場価格）へと、20年間で173.6倍になり、実質でも同期間に4.9倍になった（75年不変価格）。

このような韓国経済の持続的な高度成長を、産業構造の変化として捉え、それがいかなる要因に依存するかを説明することは興味深い問題であろう。本稿の主な目的は、産業連関モデルを利用して、この点を数量的に明らかにすることにある。

また本稿では、従来の研究とは違った観点から、産業構造の高度化とともに、韓国経済が次第に自立化していることを示す。この分析結果に立って、韓国経済の分析に適用されてきたいわゆる「従属的發展論」のある難点を示唆することが、本稿のもう一つの目的である。

産業連関モデルを使った産業構造の分析には、すでに多くの研究がある。たとえば、チェネリー=渡辺 [1958] <sup>(註1)</sup>、シンプソン=筑井 [1965] <sup>(註2)</sup> などが、三角化による産業構造の国際比較を行っており、韓国についても、ソン [1977] <sup>(註3)</sup> が産業構造の国際比較、歴史的比較を行なっている。またチェネリー [1960] <sup>(註4)</sup>、チェネリー=実戸=渡辺 [1962] <sup>(註5)</sup>、シルキン [1975] <sup>(註6)</sup> などによって展開された「比例成長からの乖離」モデルを利用して、渡辺=駿河 [1977] <sup>(註7)</sup> は戦後の日本経済の発展を、青木=稲田 [1980] <sup>(註8)</sup> は1960年から75年までの韓国経済を分析している。本論文は、乖離の基準として総産出額の成長倍率を採用するなど、これらのモデルに修正を加えて、1973年から83年までの韓国経済がどのような構造変化をとげたのか、そしてそれを可能にした主要な要因は何なのかを分析する。

分析結果を要約すれば、韓国の経済成長の主要な要因は分析期間（1973~83年）を通じて、輸出による効果が一番大きく、第2に国内最終需要であった。また重化学工業は、前期（1973~78年）の韓

国経済において定着を始め、後期(78~83年)には中心産業となって、産業構造の高度化が進行した。特に注目すべき結果として、重化学工業による中間需要輸入代替が著しく進行し、韓国経済は次第に自立的な経済構造になってきている。

本稿の構成は次のとおりである。まず第Ⅰ節で、既存モデルの再検討と修正を行なう。続いて計測の手續きと分析を製造業に限定した理由について説明する。次に第Ⅱ節では計測結果を示し、経済成長と産業構造変化の要因を明らかにする。そして結びとして、分析の結果明らかになった韓国経済の特徴について論じる。

(注1) Chenery, H. B.; T. Watanabe, "International Comparisons of the Structure of Production," *Econometrica*, 第26巻第1号, 1958年1月。

(注2) Simpson, D.; J. Tsukui, "The Fundamental Structure of Input-Output Tables: An International Comparison," *Review of Economics and Statistics*, 第47巻第4号, 1965年11月。

(注3) Song, B. N., "The Production Structure of Korean Economy: International and Historical Comparison," *Econometrica*, 第45巻第1号, 1977年1月。

(注4) Chenery, H. B., "Patterns of Industrial Growth," *American Economic Review*, 第50巻第4号, 1960年9月。

(注5) Chenery, H. B.; S. Shishido; T. Watanabe, "The Pattern of Japanese Growth 1914-1954," *Econometrica*, 第30巻第1号, 1962年1月。

(注6) Syrquin, M., "Sources of Industrial Growth and Change," ミメオグラフ, World Bank, 1975年。

(注7) 渡辺経彦・駿河輝和「工業化の要因分析と戦後日本の経験」(『大阪大学経済学』第26巻第3・4号 1977年)。

(注8) 青木浩治・稲田義久「韓国経済工業化の要因分析」(『アジア経済』第21巻第5号 1980年5月)。

## I 分析方法

### 1. 「比例成長からの乖離」モデル

本稿では、チェネリー[1960], チェネリー=宋戸=渡辺[1962], シルキン[1975]等により展開された「比例成長からの乖離」(deviation from proportional growth) モデル(以下, DPGモデル)に依拠している。なかでもシルキン[1975]のモデルは、非競争型のデータが存在する韓国の分析に適しており、青木=稲田[1980]はこのモデルを用いて1960~75年の韓国経済の要因分析を行なっている。本稿は青木=稲田[1980]を踏襲して、1973~83年の韓国経済の分析を行なうが、そのさい、後述するように比例成長率( $\lambda$ )の定義を修正し、さらに、産業別成長貢献度を求めるために、 $\lambda=1$ とおいたモデルの分析を試みている(注1)。

モデルを説明しよう。まず記号を次のように定義する。

$X(t)$  :  $t$  期における総産出額列ベクトル

$A^d(t)$  :  $t$  期における国産品投入係数行列

$D^d(t)$  :  $t$  期における国産品に対する国内最終需要列ベクトル

$E(t)$  :  $t$  期における輸出列ベクトル

$D(t)$  :  $t$  期における輸入品も含めた国内最終需要列ベクトル

$M(t)$  :  $t$  期における最終需要の輸入依存度の対角行列

$B^d(t)$  :  $[I - A^d(t)]^{-1}$  ( $I$ は単位行列)

$\lambda$  : 比例成長率

また総産出、国内最終需要、および輸出に関するDPGはそれぞれ次のとおりである。

$$\delta X = X(t+1) - \lambda X(t)$$

$$\delta D = D(t+1) - \lambda D(t)$$

$$\delta E = E(t+1) - \lambda E(t)$$

すなわち  $(t)$  期から  $(t+1)$  期の間に総産出  $X(t)$ , 国内最終需要  $D(t)$ , 輸出  $E(t)$  がすべて一定の比率  $\lambda$  で拡大したと仮定し, それらと  $(t+1)$  期の現実の総産出, 国内最終需要, 輸出との差を DPG と呼ぶことにする。

さて,  $t$  期における各産業の需給バランス式は

$$X(t) = A^d(t)X(t) + D^d(t) + E(t) \quad (1)$$

と表わせる。また,  $B^d(t) = [I - A^d(t)]^{-1}$  を国産品投入係数に対応する逆行列とすれば, (1)式から産出額の決定式

$$X(t) = B^d(t)[D^d(t) + E(t)] \quad (2)$$

が導かれる。ところで, 最終需要の輸入依存度を示す行列  $M(t)$  を用いれば, (2)式は

$$X(t) = B^d(t)\{[I - M(t)]D(t) + E(t)\} \quad (3)$$

と書ける。(3)式より産出の比例成長からの乖離  $\delta X$  を求めれば,

$$\begin{aligned} \delta X = & B^d(t+1)[I - M(t+1)]\delta D \\ & + B^d(t+1)\delta E \\ & + B^d(t+1)[M(t) - M(t+1)] \cdot \lambda D(t) \\ & + B^d(t+1) \cdot \Delta p(t) \cdot \lambda X(t) \\ & + B^d(t+1) \cdot \Delta \phi(t) \cdot \lambda X(t) \end{aligned} \quad (4)$$

ここで  $\Delta p(t) = [\xi_{ij}(t) - \xi_{ij}(t+1)]a_{ij}(t)$ ,  $\Delta \phi(t) = [1 - \xi_{ij}(t+1)][a_{ij}(t+1) - a_{ij}(t)]$  である(注2)。(4)式より,  $\delta X$  は次の5つの要因によって決定されることが出来る。すなわち,

- (1) 国内最終需要の乖離による効果:  $B^d(t+1)[I - M(t+1)]\delta D$
- (2) 輸出の乖離による効果:  $B^d(t+1)\delta E$
- (3) 最終需要輸入代替による効果:  $B^d(t+1)[M(t) - M(t+1)] \cdot \lambda D(t)$
- (4) 中間需要輸入代替による効果:  $B^d(t+1) \cdot \Delta p(t) \cdot \lambda X(t)$
- (5) 技術変化による効果:

$$B^d(t+1) \cdot \Delta \phi(t) \cdot \lambda X(t)$$

いいかえれば, 2時点間で起こった部門別産出水準の変化は上の5つの要因に分解される。

## 2. モデルの再検討と修正

DPG モデルには1つの問題がある。それは,  $\lambda$  をどのように与えるのかという  $\lambda$  の定義の問題である。

チェネリー [1960] は, 1人当り国民所得の増大は工業製品産出のシェアの増大を伴うという経験的命題の説明として, エンゲル法則による需要側の説明だけではなく, 供給側の変化をも取入れた総合的な説明を示し, 部門によって異なる産業発展のモデルを提示しようとした。そこでは, 1人当りの国民所得を経済発展の代表的な指標と考え,

$$\begin{aligned} \lambda = & (t+1 \text{ 期の } 1 \text{ 人当り国民所得}) \\ & \div (t \text{ 期の } 1 \text{ 人当り国民所得}) \end{aligned} \quad (a)$$

と定義されている。

チェネリー=実戸=渡辺 [1962] およびシルキン [1975] においては,

$$\begin{aligned} \lambda = & (t+1 \text{ 期の国内最終需要}) \\ & \div (t \text{ 期の国内最終需要}) \end{aligned} \quad (b)$$

である。

青木=稲田 [1980] は, 先に述べたようにシルキン [1975] のモデルを用いて, 韓国経済の持続的な高度成長(1960~75年)を, 工業化の展開過程として数量的に明らかにしようとしたものであるが, そこでは

$$\lambda = (t+1 \text{ 期の GDP}) \div (t \text{ 期の GDP}) \quad (c)$$

と定義している。

このように1人当り国民所得, 国内最終需要および GDP など,  $\lambda$  を定義するタームは論者により異なっている。 $\lambda$  の定義は比較基準の意味を考えると重要であるが, モデルの形式的な構造か

らすればそれほど重要ではない。おそらくそのために、定義がまちまちであっても問題にならなかったであろう。チェネリー [1960] では $\lambda$ の定義は必然性を持っていた。彼は1人当りの所得水準を経済発展の代表的な指標としているからである。しかしそのモデルを産業連関モデルに移植したチェネリー=穴戸=渡辺 [1962] において、 $\lambda$ の妥当な定義の可能性についてはなんの検討もされていない。

本稿では $\lambda$ を次のように定義する。

$\lambda = (t+1 \text{ 期の総産出量}) \div (t \text{ 期の総産出量})$   
 このように定義する場合、そしてその時だけ、各産業の総産出額の乖離の大きさを経済全体で加え合わせたものが0になる。先に言及した諸定義、

$$(a) \{ \sum_j (D_j^{t+1} + E_j^{t+1} - M_j^{t+1}) / N^{t+1} \} \\ \div \{ \sum_j (D_j^t + E_j^t - M_j^t) / N^t \}$$

ただし  $N^t$  は  $t$  期の総人口

$$(b) (\sum_j D_j^{t+1}) \div (\sum_j D_j^t)$$

$$(c) \{ \sum_j (D_j^{t+1} + E_j^{t+1} - M_j^{t+1}) \} \\ \div \{ \sum_j (D_j^t + E_j^t - M_j^t) \}$$

は、それぞれ  $\sum_j X_j^{t+1} / \sum_j X_j^t$  に等しくならないかぎり、総産出額の乖離の和は0にはならない。したがって $\lambda$ を「総生産額の成長倍率」と定義する方が明解であろう。

DPG モデルを適用するに当たって、もう一つ留意すべき点がある。この点について次に説明しておこう。DPG モデルはもともと、(i)各部門が均等成長した場合（すなわち産業構造が変化しなかった場合）と現実との乖離を示して、産業構造の変化を実現すること、(ii)各部門ごとの比例成長からの乖離を5つの要因に分解して説明することを意図している。したがってこのモデルでは経済成長そのものを説明するためには、 $\lambda=1$  において  $\delta X = X(t+1) - X(t)$  なる変化を分析すればよい。比

例成長からの乖離モデルに依拠する理由は、あくまでも各ベクトルの要素構成比の変化に注目して、構成変化を浮かびあがらせようとするためである。この方法による分析の結果と、 $\lambda=1$ として部門成長そのものを分解するモデルを使った場合の結果とを比べてみると、各要因の影響は両者では必ずしも一致しない。ある期間に輸出が大幅に増大したという事実をそのまま確認できるのは、後者のモデルである。また、たとえば前期において大きなシェアを占めていた要因の伸びは、前者のモデルでは相対的に小さく評価されるうらみがある。

本稿の分析の主眼はあくまでも産業構造の変化にあつて、チェネリー [1960] のように所得水準の変化にはおいていないので、DPG を適用するには  $\lambda = \sum_j X_j^{t+1} / \sum_j X_j^t$  と定義するのが妥当と考える。したがって以下の計測においては、ことわりのないかぎり、この定義を用いることにする。さらに産業構造変化の5つの要因が、どの部門の構造変化に貢献したのかを明らかにするために、 $\lambda=1$  のモデルによる計測も行なった。

### 3. 計測のための手続き

計測を行なうため、韓国銀行が作成した次の3つのI-O表を利用した。

1973年産業連関表：競争輸入型（56部門統合表）、

非競争輸入型（56部門統合表）

1978年産業連関表：競争輸入型（60部門統合表）、

非競争輸入型（60部門統合表）

1983年産業連関表：競争輸入型（19部門統合表）、

非競争輸入型（19部門統合表）

これらの6つのI-O表は年によって部門の数が異なっており、また生産者価格、経営市場価格表示である。したがって、この6つのI-O表を比較可能にするため、第1表のように19部門に統合し

第1表 I-O部門統合表

1983年 19部門	1978年 60部門	1973年 56部門
1. 農林水産品	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6
2. 鉱業品	7, 8, 9	7, 8, 9
3. 食料・飲料品	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	10, 11, 12, 13, 14, 15
4. 繊維・皮革	17, 18, 19, 20	16, 17, 18, 19
5. 製材・木製品	21, 22	20, 21
6. 印刷・出版・紙	23, 24	22, 23
7. 石油化学製品	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
8. 非金属・鉱物製品	34	32
9. 金属一次製品	35, 36, 37	33, 34, 35
10. 金属製品・機械	38, 39, 40, 41, 42, 43	36, 37, 38, 39, 40
11. その他製造業製品	44	41
12. 建設	45, 46	42, 43
13. 電力・ガス・水道	47, 48	44, 45
14. 商業	49	50
15. 運輸・保管・通信	51, 52	48, 49
16. 金融・保険・不動産	53, 54	46, 47
17. 政府サービス	55	51
18. その他サービス	50, 56, 57	52, 53
19. その他	58, 59, 60	54, 55, 56

(出所) 韓国銀行『産業連関表』ソウル 各年版より筆者作成。

た。まず1973年の56部門を19部門に、83年は19部門をそのまま用い、78年は60部門を19部門に統合した。さらに1978年不変価格表示で73, 83年表を実質化した。

1978年を基準年度にして、73, 78年の経常価格を実質化するため、韓国銀行から発行された『経済統計年報』75, 80, 85年版から卸売物価指数を利用して各産業別のデフレーターを作成した。一般的に各産業はいろいろな品目を含んでいるため、デフレーターを作成する際に加重値を使用しなければならないが、ここでは卸売物価の加重値を利用した。しかし、19部門中の分類不明のデフレーターは1978年ベースの GNP デフレーターを用いた。

以下では産業構造変化に関する議論の大部分を、製造業を中心に行なうが、それは製造業の経済活動に占める比重が大きいからである。すなわち、第3次産業の数多くの卸売および小売商が取引するのはそのほとんどが製造業により生産されたものであり、また輸送、電力、ガス、水道等

のサービス業の大部分は製造業の活動を支援するものと考えられる。したがって、本稿での産業構造変化に関する議論は製造業を中心にする。

(注1) なお、シルキン [1975] モデルについては青木・稲田 前掲論文 29~32ページを参照されたい。

(注2)  $a_{ij}$  ( $i, j=1, \dots, n$ ) は「国産品・輸入品混合型」投入係数であり、 $\xi_{ij}$  は中間投入額行列の各セルごとの輸入依存度である。つまり、 $\xi_{ij}=(a_{ij}-a^d_{ij})/a_{ij}$ , ( $i, j=1, \dots, n$ ) である。

## II 計測結果

本節では、以上の分析方法を用いて分析を行なった結果を示し、製造業 DPG を測度とする産業構造変化の要因を明らかにする。

まず、分析期間中の製造業全体の DPG を説明する諸要因の相対的構成の推移を計算したものが第2表である。1973~78年の産業構造変化の説明要因は(イ)輸出による効果(41.6%), 次いで(ロ)国内最終需要による効果(26.9%), (ハ)技術変化による

第2表 製造業のDPG説明要因のシェア推移

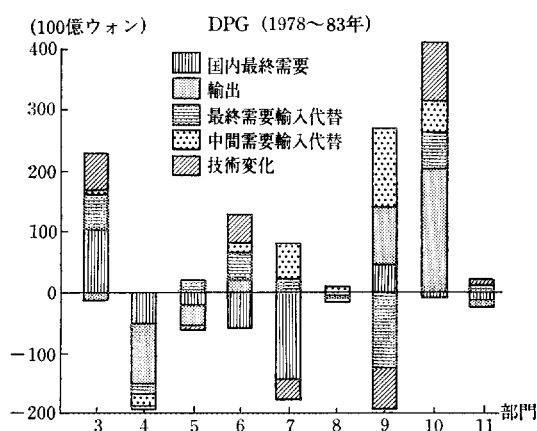
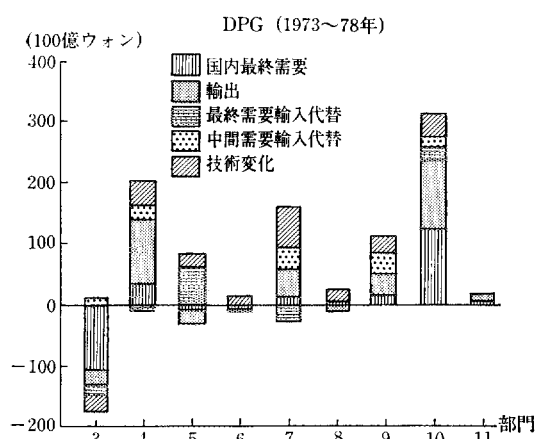
(%)

	国内最終需要	輸 出	輸 入 代 替		技術変化	
			最終需要	中間需要		
1973~78	26.9	41.6	-3.8	13.0	22.2	100.0
1978~83	25.2	37.3	7.3	21.5	8.6	100.0

(出所) 筆者作成。

(注) 製造業は第1表の産業番号(3)~(11)の合計値。

第1図 比例成長からの乖離 (1973~83年)



(出所) 筆者作成。

効果 (22.2%), (二)中間需要の輸入代替による効果 (13.0%), (三)最終需要の輸入代替による効果 (-3.8

%)という順になっている。第1図では横軸に製造業の各部門を、縦軸に乖離の要因をとっている。この図をみると輸出による効果が一番大きい。特に前期には繊維・皮革(4)、金属製品・機械(10)が、後期には金属製品・機械(10)、金属一次製品(9)が輸出の影響を著しく受けている。また、前期では食料・飲料品(3)において、後期では繊維・皮革(4)、石油化学製品(7)において、5つの要因はこれらの成長を制約するように作用している。

輸出による効果が韓国の産業構造変化を説明する主要因になっているが、これは第1次経済開発5カ年計画以来、韓国経済の一貫した「輸出指向性」を反映していると言えよう。ちなみに、韓国が第1次経済開発5カ年計画から今日に至るまで「輸出指向政策」を強調し、常に主要な政策として心血を注いだ理由として次のものが挙げられている(注1)。

第1に、天然資源が乏しい韓国では、海外から原材料を輸入し、製品を輸出するという加工貿易型の開発戦略を採用せざるを得ないこと、第2に、多数の人口を擁している韓国では、国民生活に必要な物資を輸入しなければならないが、そのためには外貨がなければならず、外貨の獲得のために輸出が増進されなければならなかったこと、第3に、過去において多額の無償援助を受けてきた韓国は、無償援助が中断し、また有償援助も漸

減している現在、援助資金にかわるものを輸出によって調達しなければならなくなってきたこと、第4に、外国から多額の開発借款を導入している韓国はこの借款償還のために輸出を増進しなければならないこと、第5に、国内市場の狭い韓国が工業化を行なうためには、輸出の増進が経済開発の主要目標にならざるを得ないこと、などである。

次に  $\lambda=1$  モデルを使って、産業ごとに説明要因を計測したのが第3表である。第1列は、製造業全体の総生産量の増分に占める各産業のシェアを表わしている。また、2列目から6列目までは、製造業全体の成長の各説明要因（国内最終需要、輸出、最終需要の輸入代替、中間需要の輸入代替、技術変化）が、それぞれの産業に与えた影響を相対的に計算したものである。

国内総生産量に占める成長貢献度は、金属製品・機械(10)が27.7%で一番高く、次いで繊維・皮革(4)23.3%、石油化学製品(7)21.6%、金属一次製品(9)11.2%、食料・飲料品(3)6.1%、非金属・鉱物製品(8)3.1%の順になっている。この成長貢献度の構成比（重化学工業63.6%：軽工業36.4%）から

韓国の経済成長と産業構造変化の要因分析、1973～83年

も明らかなように、韓国経済はこの時期（1973～78年）からすでに、重化学工業中心の産業構造に移行を始めていることが明確である(注2)。

次に、同期間における産業構造の変化の主たる説明要因である輸出について、その貢献度を部門別に見ると、繊維・皮革(4)35.9%が最も大きな影響を受けており、次いで金属製品・機械(10)26.6%、石油化学製品(7)18.4%、金属一次製品(9)11.2%、その他製造業製品(11)4.3%の順になっている(注3)。製材・木製品(5)と食料・飲料品(3)、印刷・出版・紙(6)は1%以下の値を示し、輸出の影響をあまり受けていない。つまり繊維・皮革(4)に対する輸出の貢献度は大きいものの、(5)(3)(6)については輸出の貢献度は低い。したがってこの期間の輸出は、韓国製造業の軽工業中心から重化学工業中心へ、構造変化を促進したといえよう。

2番目に大きな説明要因である国内最終需要による効果は、金属製品・機械(10)が29.2%で一番大きく、石油化学製品(7)23.3%、食料・飲料品(3)14.6%、繊維・皮革(4)13.7%、金属一次製品(9)9.0%という順番になっている。

このように国内最終需要による効果は重化学工

第3表 製造業のDPG説明要因における各部門別成長貢献度（1973～78年）

(%)

	総生産量	国内 最終需要	輸 出	輸 入 代 替		技術変化
				最終需要	中間需要	
3. 食料・飲料品	6.1	14.6	0.7	-26.2	10.0	-13.3
4. 繊維・皮革	23.3	13.7	35.9	-13.7	18.4	20.1
5. 製材・木製品	2.1	1.9	0.3	48.4	0.5	10.1
6. 印刷・出版・紙	2.3	3.4	0.9	-11.1	1.4	6.8
7. 石油化学製品	21.6	23.3	18.4	-44.4	29.4	32.7
8. 非金属・鉱物製品	3.1	3.3	1.7	-0.9	0.6	9.7
9. 金属一次製品	11.2	9.0	11.2	-3.7	28.8	13.1
10. 金属製品・機械	27.7	29.2	26.6	151.0	11.5	19.5
11. その他製造業製品	2.6	1.6	4.3	0.6	-0.8	1.3
製 造 業（合計）	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

（出所）筆者作成。

（注） $\lambda=1$ より計算。

業に著しく現われているが、その理由としては以下のような事情が挙げられる。第1次、第2次経済開発5カ年計画が実行された結果、地域および産業間の不均等成長が生じ、これを是正するため第3次計画において「重化学工業の建設」という基本目標の下に「農漁村経済の革新的開発」を図った。これは都市と農漁村、あるいは第1次産業と第2次産業間の不均等成長を解消するための開発計画である。すなわち、重化学工業の育成によって農漁村を開発し、農漁村の内需拡大を通じて国際競争と外貨稼得率を高めようとする政策で、この結果、金属製品・機械などの重化学工業品に対する国内需要の貢献度が増加したものと考えられる。

3番目の説明要因である技術変化による効果については、石油化学製品(7)が32.7%で最も大きく、次は繊維・皮革(4)20.1%、金属製品・機械(10)19.5%、金属一次製品(9)13.1%、鋼材・木製品(5)10.1%という順になっている。食料・飲料品(3)においてはマイナスの貢献度(-13.3%)を示しており、技術変化がマイナスの影響を与えた唯一の部門である。

産業構造変化の4番目の要因は、中間需要輸入代替による効果である。中間需要輸入代替の貢献度は石油化学製品(7)が29.4%で一番大きく、金属一次製品(9)(28.8%)、繊維・皮革(4)18.4%、金属製品・機械(10)11.5%、食料・飲料品(3)10.0%という順番である。このように重化学工業部門に対する中間財輸入代替の貢献度は非常に高い。この時期は中間財部門の海外依存からの脱皮を図った時期であり、韓国経済が自立的な経済構造へ転換しつつあることを示唆している。

最後の説明要因は最終需要の輸入代替による効果である。金属製品・機械(10)151.0%、製材・木

製品(5)48.4%、その他製造業製品(11)0.6%以外の全ての部門において、その効果は負の値を示し、それらの部門の成長を制約する要因になっている。なかでも石油化学製品(7)が-44.4%で最も低く、食料・飲料品(3)-26.2%、繊維・皮革(4)-13.7%、印刷・出版・紙(6)-11.1%、金属一次製品(9)-3.7%、非金属・鉱物製品(8)-0.9%の順になっている。金属製品・機械に対する最終需要輸入代替の貢献度が高いのは、金属製品、電気機械、電子および通信機械、運送用機械の国産化が実現されたことを示している。他の大部分の産業部門における負の貢献度は、持続的な経済成長のためには重要な最終生産財を輸入しなければならなかったことを示しており、貿易収支の均衡のためにはまずこれを解決するのが先決の問題点であったと思われる。

次に、1978~83年の期間を見てみよう。第2表に示されているように同分析期間中におけるDPGの説明要因は、(1)輸出による効果(37.3%)、(2)国内最終需要による効果(25.2%)、(3)中間需要の輸入代替による効果(21.5%)、(4)技術変化による効果(8.6%)、(5)最終需要輸入代替による効果(7.3%)、という順になっており、1973~78年の計測結果と同様に、やはり輸出による効果が一番大きく、次に国内最終需要による効果の順番になっている。しかし、前期(1973~78年)の技術変化に代わって、中間需要の輸入代替による効果が3番目に浮上してきたのが相異点である。これは前期に実現した技術変化などにより、韓国経済に重化学工業などの産業が定着し、その結果、後期において中間財輸入代替が可能になったと考えられる。

第4表の総生産量にかんする成長貢献度を見ると、金属製品・機械(10)が39.8%で最も高く、次に食料・飲料品(3)25.4%、金属一次製品(9)11.5%、



第4表 製造業のDPG説明要因における各部門別成長貢献度 (1978~83年)

(%)

	総生産量	国 内 最終需要	輸 出	輸 入 代 替		技術変化
				最終需要	中間需要	
3. 食料・飲料品	25.4	44.2	1.4	75.7	1.9	64.5
4. 繊維・皮革	4.0	3.6	10.3	-17.0	-8.3	-7.1
5. 製材・木製品	-0.2	0.5	-2.5	25.2	-1.1	-5.0
6. 印刷・出版・紙	5.4	0.8	2.1	58.7	5.6	46.8
7. 石油化学製品	10.6	8.1	13.3	28.1	23.7	-35.4
8. 非金属・鉱物製品	2.0	3.6	1.0	-4.1	2.2	-2.0
9. 金属一次製品	11.5	10.8	23.8	-152.9	54.0	-71.1
10. 金属製品・機械	39.8	27.9	49.3	72.5	21.3	101.2
11. その他製造業製品	1.5	0.5	1.3	13.8	0.7	8.1
製 造 業 (合計)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) 筆者作成。

(注)  $\lambda = 1$  より計算。

石油化学製品(7)10.6%、印刷・出版・紙(6)5.4%、繊維・皮革(4)4.0%という順番になっている。これを1973~78年の計測結果と比較すると、食料・飲料品の貢献度は前期(1973~78年)に比べてかなり上昇する一方、戦後韓国の経済成長に多大な貢献をしてきた繊維の成長貢献度が急速に下がったことが目を引く。「1970年代末になると韓国の繊維産業は先進国の保護貿易主義の強化と、国内賃金・原料及び燃料価格の上昇によって国際競争力が低下し」(注4)、80年代になると中国、東南アジア諸国との競争激化により、輸出の伸びにかげりが見え始め、「繊維産業の成長率は急速に鈍化したし、韓国製造業における位置づけも低下傾向を示し始めた」(注5)との指摘は、本稿の分析結果と符合する。

この期間は重化学工業の台頭が著しく、これは重化学工業化の定着とともに労働集約的産業から資本集約的産業への産業構造の変化を示すものであり、また重化学工業のなかでも特に金属製品・機械(10)、石油化学製品(7)、金属一次製品(9)など技術集約的な産業部門の貢献が大きく、産業構造の高度化が窺われる。

DPG の第1の説明要因は、1973~78年と同じく輸出(37.3%)であり、部門別に見ると、金属製品・機械(10)にその効果の約半分(49.3%)が現われている。参考のために輸出額の伸び率を見ると金属製品・機械のうち、特に船舶の輸出額が1980年の約6億1700万ドルから83年の約37億3500万ドルに拡大するなど家庭用電気機器、通信装備、自動車等の輸出が急速に伸びた結果である(注6)。それ以外の産業は金属一次製品(9)23.8%、石油化学製品(7)13.3%、繊維・皮革(4)10.3%、印刷・出版・紙(6)2.1%の順になっている。製材・木製品(5)は製造業のなかで唯一のマイナス貢献度(-2.5%)を示している。これらを前期の輸出による効果と比較すると、前期においては最も貢献度の高かった繊維が35.9%から、後期(1978~83年)には10.3%と大幅に低下したことが注目される。一方、金属製品・機械(10)では26.6%から49.3%へと、また金属一次製品(9)では11.2%から23.8%へと逆に高くなっている。

2番目のDPGの説明要因は、国内最終需要による効果(25.2%)で、部門別に見ると食料・飲料品(3)44.2%、金属製品・機械(2)27.9%、金属一次

製品(9)10.8%, 石油化学製品(7)8.1%の順になっており、食料・飲料品と金属製品・機械、金属一次製品が国内最終需要の成長に牽引されることになった。

3番目の説明要因は中間需要の輸入代替による効果(21.5%)で、部門別に見ると、金属一次製品(9)54.0%, 石油化学製品(7)23.7%, 金属製品・機械(10)21.3%, 印刷・出版・紙(6)5.6%の順になっており、主に重化学工業製品に対する貢献度が高かった。特に、金属一次製品で54.0%と圧倒的に高い貢献度を示しており、これは製鉄、鉄鋼などの中間財の国産化が進行していることを意味している。鉄鋼業は工業化の比較的早い段階で急速に成長する産業であり、韓国の場合、急成長している造船、自動車、エレクトロニクス産業の需要増に対応するために高級鋼板の国産化に全力を注いできた。

4番目の説明要因は技術変化による効果(8.6%)で、金属製品・機械(10)101.2%, 食料・飲料品(3)(64.5%), 印刷・出版・紙(6)46.8%, その他製造品(11)8.1%という順番になっている。他の部門ではすべてマイナスの貢献度を示している。

1978~83年における産業構造変化の最も弱い説明要因は、最終需要の輸入代替による効果(7.3%)である。部門別に見ると食料・飲料品(3)75.7%,

金属製品・機械(10)72.5%, 印刷・出版・紙(6)58.7%, 石油化学製品(7)28.1%, 製材・木製品(5)25.2%の順になっている。これを前期の分析結果と比べると、前期においては多くの部門で貢献度はマイナスであったが、なかでも食料・飲料品(3)75.7%, 印刷・出版・紙(6)58.7%, 石油化学製品(7)28.1%において貢献度はプラスに転じている。このように最終需要輸入代替の効果はかなり改善されている。特に金属製品・機械では技術変化とともに高い貢献度を示しており、これには金属製品、電機機器、電子および通信機器、自動車を含む運送機械の国産化が実現され、最終財の輸入代替が進んでいることが作用している。しかし、金属一次製品と非金属・鉱物製品では依然としてマイナスの貢献度を示しており、これが国際収支の赤字の原因になっている。

製造業を軽工業と重化学工業に二分して、DPGの説明要因のシェア推移を示したのが第5表と第6表である。

前期の軽工業のDPG説明要因としては輸出による効果が最も大きく、64.9%を示しており、次いで技術変化による効果が26.6%, 中間需要輸入代替による効果が18.4%, 国内最終需要による効果が2.9%, そして最終需要の輸入代替による効果は-12.9%になっている。

第5表 軽工業のDPG説明要因のシェア推移

(%)

	国内最終需要	輸 出	輸 入 代 替		技術変化	
			最終需要	中間需要		
1973~78	2.9	64.9	-12.9	18.4	26.6	100.0
1978~83	49.7	-19.3	38.9	-0.9	31.4	100.0

(出所) 筆者作成。

(注) (1) 軽工業は食料・飲料品(3), 繊維・皮革(4), 製材・木製品(5), 印刷・出版・紙(6), その他製造業製品(11)。

(2)  $\lambda = \sum_j X_j^{t+1} / \sum_j X_j^t$  より計算。

第6表 重化学工業のDPG説明要因のシェア推移

(%)

	国内最終需要	輸 出	輸 入 代 替		技術変化	
			最終需要	中間需要		
1973~78	33.2	35.4	-1.4	11.6	21.1	100.0
1978~83	15.0	60.8	-5.9	30.8	-0.9	100.0

(出所) 筆者作成。

(注) (1) 重化学工業は石油化学製品(7), 非金属・鉱物製品(8), 金属一次製品(9), 金属製品・機械(10)。

(2)  $\lambda = \sum_j X_j^{t+1} / \sum_j X_j^t$  より計算。

この表から、前期の軽工業においては輸出による効果が非常に高いことと、製造業全体とは異なり、国内最終需要による効果はかなり低いということがわかる。しかし、後期になると輸出による効果は-19.3%とマイナスになり、その代わりに国内最終需要による効果が49.7%と高くなって、軽工業において、前期は輸出、後期は国内最終需要がDPGの主要因であることを示している。これは軽工業のなかでも韓国の経済成長に最も寄与した軽工業部門の輸出が、重化学工業の定着とともに後期においては重化学工業にとって替わられたために減少し、一方、輸出の減少した分が国内需要に回り、国内最終需要による効果が高くなったと考えられる。また、前期においては技術変化による効果が2番目の要因であったが、後期には最終需要輸入代替による効果が2番目の要因になっているのも特徴である。以上を総合すると前期までの急速な高度成長の結果、国民経済が豊かになり後期には軽工業品の国内最終需要が増大するとともに、技術変化を通じて最終需要の輸入代替が行なわれたと考えられる。

重化学工業についてはどうであろうか。前期における重化学工業のDPGの主要な説明要因は、輸出による効果(35.4%)が高く、国内最終需要による効果(33.2%)、技術変化による効果(21.1%)の順になっている。輸入代替による効果は小さく、

主要な要因にはなっていない。後期になると輸出による効果はさらに増大し、60.8%と圧倒的に高く、主導的な要因になっている。中間需要輸入代替による効果(30.8%)も大きく、重化学工業部門の中間財の国産化が徐々に実現され、韓国経済の課題であると言われてきた自立経済への進展を示している。

以上を要約すると、軽工業成長の主たる説明要因は、1973~78年においては輸出であったが、78~83年においては輸出による効果のかわりに国内最終需要による効果が主要な説明要因になっている。そして重化学工業においては一貫して、輸出による効果が主要な説明要因になっており、特に1978~83年には60.8%と圧倒的な要因になっている。これは前期においては繊維、その他製造品などの軽工業品がかなり輸出されたが、後期においては金属製品・機械、石油化学などの重化学工業製品に取って替わられ、輸出を通じて軽工業の衰退と重化学工業の定着化が促進されたことを裏づけている。

最後に本稿の分析で明らかになったもう一つの結果は、韓国の経済構造が次第に自立的構造になってきているということである。第3表で分かるように、中間需要輸入代替効果は石油化学製品(7)、金属一次製品(9)においてそれぞれ、29.4%、28.8%ともっとも高く、第4表においても前期と

順番は変わったものの金属一次製品(9)54.0%、石油化学製品(7)23.7%、金属製品・機械(10)21.3%において高い比率を示している。すなわち重化学工業の占めている比率が断然大きく、中間需要の輸入代替が進んで重化学工業が伸び、韓国経済がより自立構造に近づいていることを示している。

最近、瀬地山〔1988〕は、1978～83年の韓国の一般機械、電気機械、自動車産業の自給度を、「垂直統合」(Pasinetti)の概念を用いて分析し、「この期間に輸入代替が進行し、産業構造がいつそう自立的になっている」と指摘している(注7)。また韓国機械工業振興会は、導入機械施設の国産化比率が1976年以降徐々に上昇していることを明らかにしている(注8)。いずれの研究ともその方法は異なるが、生産構造の自立化を指摘している点で本稿の結論を補完するものといえよう。

ところで、韓国経済を論じている内外のほとんどの専門家は、韓国の高度成長政策は輸出指向による高度成長政策であり、さらに最終財の輸出=生産財の輸入という貿易構造のために、「二重構造的発展」と「従属的發展」を繰り返すのが韓国の経済発展の特徴であると指摘してきた(注9)。たとえば、隅谷〔1976〕において、「消費財や建設資材を中心とする輸入代替産業が発展すれば発展するほど、韓国経済の自立条件は後退し、外資への依存は増大する一方、二重構造の格差はますます拡大」(注10)、「韓国経済の構造は今日に至るまで基本的には変わっていないし、輸出がのびれば輸入がそれを上回って増大する構造は変わっていない」(注11)と主張されている。しかし、経済を構造として把握するには、経済全体を構成する諸産業の連関も含めて分析する必要があるにもかかわらず、従来の研究ではこの視点が十分に考慮されたとはいえない。諸産業の関連を考慮した本稿の分

析は、従来の研究結果とは異なり、韓国経済の自立化を示している。その意味で本稿の分析は、韓国経済について従来の分析結果とは異なった結果に到達しているといえよう。

(注1) 金日坤『韓国経済開発論』ソウル 芸文館 1978年 298ページ。

(注2) 本稿で用いる「産業構造」という用語について説明しておく必要がある。「比例成長からの乖離」モデルは、各産業の前年度からの「増分」にかんして、その要因を分析するものである。したがって、「増分」の相対比率は、「全体」としての産業構造を示すものではないが、「全体」としての産業構造の推移にかんするいわば先行指標になっている。ちなみに1973年の総生産量に対する重化学工業と軽工業の比率はそれぞれ42.5%、57.5%であり、同期間に重化学工業化が進展していることが明らかであろう。

(注3) モデルから明らかのように、ここで「輸出」とは特定部門の輸出ではなく、経済全体の総輸出である。「国内最終需要」、「技術変化」などについても同様である。

(注4) 奥田聡「主要産業の分析」(服部民夫編『韓国の工業化 発展の構図』アジア経済研究所 1987年) 221ページ。

(注5) 野村総合研究所『世界に飛躍する韓国産業——そのパワーの源泉を探る——』1988年 38ページ。

(注6) 韓国銀行『経済統計年報』ソウル 1988年 202～203ページ参照。

(注7) 瀬地山はスラッファ、パシネッティによる「小体系」(sub-system)、「垂直統合」(vertical integration)等の概念を産業構造分析に適用し、産業連関表を解析して1978～83年の韓国の産業構造を計測している。瀬地山敏「産業構造分析と経済発展」(『経済論叢』第141巻第2・3号 1988年2・3月) 36ページ。

(注8) 金勝鎮「機械工業育成政策의 現況과 改善方案」(『韓国開発研究』第5巻第1号 1983年3月) 142ページ。

(注9) たとえば、中川信義「東アジア新興工業国としての韓国経済」(奥村茂次編『アジア新工業化の展望』東京大学出版会 1987年)参照。

(注10) 隅谷三喜男『韓国の経済』(岩波新書) 岩波書店 1976年 17ページ。

(注11) 隅谷三喜男「高度経済成長の光と影」(渡辺利夫・朴宇熙編『韓国の経済発展』文眞堂 1983年) 403ページ。

## 結 論

以上の分析から、1973年から83年までの韓国製造業の成長の主要な説明要因は、終始輸出による効果であり、第2の要因は国内最終需要による効果であった。これは、韓国の経済政策がまず輸出産業を育成し、それを梃子にして工業化を行ない経済成長を達成しようとしたことを如実に物語っている。

前期(1973~78年)においては、軽工業のなかでも繊維が輸出の中心産業であり、韓国の経済成長に大きく貢献したものの、後期に入ると輸出、国内最終需要などいずれの要因においても、軽工業に対する貢献度は大幅に低下した。第5表で明らかのように後期には軽工業の輸出が低下し、軽工業成長の主要な説明要因は国内需要に変わった。これは韓国経済の中心輸出産業が軽工業から重化学工業へ変化していることに対応している。

一方、金属製品・機械、石油化学製品、金属一次製品など重化学工業は、前期と後期を通じて輸出、国内最終需要、中間需要輸入代替の要因による影響を最も大きく受けている。特に後期には、輸出による効果が急増し、輸出が重化学工業の成長の主要な説明要因となった(第6表参照)。重化学工業は前期に韓国経済に定着を開始し、後期においては、輸出、国内最終需要、中間需要輸入代替などの要因による効果を吸収して、産業構造の高度化に寄与してきたと言えよう。また重化学工業において中間需要輸入代替の効果が著しく進行し、自立的な経済構造になってきていることも明

韓国の経済成長と産業構造変化の要因分析、1973~83年

らかになった。したがって、韓国の経済発展の特徴として従来いわれてきた「従属的發展論」あるいは「二重構造的発展論」を、そのまま適用するのは不自然であろう。

しかし、重化学工業に対する最終需要輸入代替の効果は、金属製品・機械を除けば全分析期間を通じて微弱であり、これが国際収支の赤字の原因になっていることも指摘しなければならない。

ところで、青木=稲田[1980]の分析結果との違いについて簡単に述べておこう。青木=稲田[1980]はシルキン[1975]モデルを用いて1960年から75年までの韓国経済の工業化を分析した。その結果次のような結論を出している。1960年以降の韓国の工業化は当初より輸出拡大によって推進されたが、日本の工業化は設備投資を中心とする内需の拡大によって説明される。また、韓国経済における部門別構造の特徴として、軽工業のDPGは一貫して輸出の効果によって説明されるが、重化学工業においては1970年代までは国内最終需要、70年代以降は輸出が主役の要因になることを特徴としている。これを本稿の計測結果と比較して見ると、分析対象期間は正確に符合しないものの、製造業のDPGの説明要因が終始輸出による効果にあったという結果は、本稿の分析結果と一致している。また軽工業においても終始輸出要因が主役であったという同じ結論をわれわれは得た。前述したとおり軽工業の主な説明要因は、1978年までは輸出による効果であった。しかしそれ以降は第5表で明らかのように国内最終需要による効果が大きくなっていることに注目しなければならない。

最後に、日本と比較した韓国経済の高度成長の特徴について見てみよう。1955年から70年に至る期間に日本経済は高度成長を達成している。渡辺

第7表 日本の全産業のDPG説明要因のシェア推移

(%)

	国内最終需要	輸 出	輸 入 代 替		技術変化	
			最終需要	中間需要		
1951~55	37.5	14.9	10.1	4.6	32.8	100.0
1955~60	55.2	6.7	1.7	4.0	32.4	100.0
1960~65	40.1	23.5	5.4	7.4	23.6	100.0
1965~70	53.4	18.4	1.5	8.9	17.8	100.0

(出所) 青木浩治・稲田義久「韓国経済工業化の要因分析」(『アジア経済』第21巻第5号 1980年5月) 40ページ。

駿河[1977]はこの高度成長の要因分析を行なっている(第7表を参照)が、それによれば主たる要因は国内最終需要であり、それに次いで、輸出が重要な役割を果たしている。

これに対し、韓国の高度成長においては、繰り返し述べてきたように、軽工業、重化学工業のいずれにおいても輸出が最も重要な要因となり、国内最終需要は2番目の大きな要因になっている。このように韓国の高度成長の特徴がいわゆる輸出指向型の経済成長にあることは明らかであろう。

(京都大学大学院経済学研究科)

〔付記〕 本論文は、理論・計量経済学会 西部部会(1988年6月25日、広島大学)における報告をもとに加筆、訂正したものである。学会において「討論者」として丹念なコメントを下された阿部茂行教授(京都産業大学)に感謝の言葉を申し上げる。また本稿を作成するにあたって、瀬地山敏教授(京都大学)から、多くの有益なご教示を受けた。そしてコンピュータプログラミング、データの入力、論文の内容などについて、中島章子講師(京都大学)、高増明講師(大阪産業大学)、秋田次郎(京都大学大学院)、吉田雅明(京都大学大学院)の各氏から、いろいろと有益なご指摘をいただいた。記して感謝したい。なお残存するであろう誤りはひとえに筆者の責によるものであることは言うまでもない。