

## 第2章

# 高度化する産業構造

### はじめに

世銀の報告書が指摘する通り、1970年代後半以降の東アジア諸国の経済成長は目覚ましく、まさに「奇跡」と呼ぶに値する（注1）。そして、その高成長が各国の輸出指向的な開発戦略の下で、対外貿易関係の深化と密接に結びついていたことは、既に第1章で概観した通りである。本章では、ASEANのインドネシア、タイ、そしてNIEsの韓国を対象に、高成長の背後にあった各国の産業構造の高度化とその特質を、主として対外貿易とのかかわりにおいて、日本と比較しつつ考察する。

### 1. 産業構造の高度化—スカイライン分析—

#### 1-1. 産業スカイラインの概念

一国の産業規模や構造を対外貿易との関わりにおいて把握するには、スカイライン分析が有効な視座を提供してくれる。スカイライン分析とは、各産業を1つの高層ビルに見立て、林立する各ビルの高さや大きさによって一国の産業構造を包括的に捉えることを可能にする手法である。

図2-1に、産業スカイラインの導出方法を示した。図中の横軸には各産業部門が示されるが、各棒グラフの幅は、産業全体に占めるその産業の構成比である（注2）。一方、各グラフの高さは、国内需要、輸出需要および輸入により直接・間接に誘発されたその産業の生産水準を表している。100%のラインはその産業に対する国内

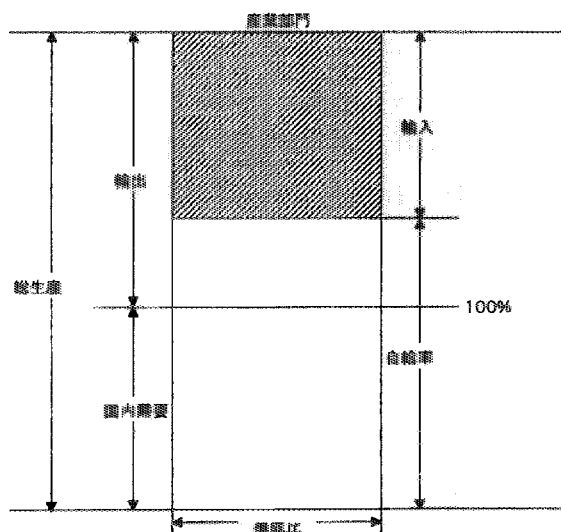
需要が充足される生産水準を表しており、それより上に積み上げられた部分は国内需要を上回る生産、すなわち輸出によって誘発された生産を示す。また、各棒グラフの頂上から下方に伸びている斜線の部分は、輸入によって代替され、実際には国内では生産されなかった部分である。もしもこの斜線の部分が100%ラインを割り込んでいる場合には、その産業は国内需要を自国の生産だけでは賄い切れず、不足分を輸入によって賄っていることになる。換言すれば、このグラフの縦軸からは、各産業が国内生産によって賄い得る生産水準、すなわち「自給率」を読み取ることができるのである。

### 1-2. 産業スカイラインの国際比較—1975年の産業構造—

図2-2～2-5は、対象4カ国のスカイラインを、1975年と1990年の2時点について描いたものである。これらスカイラインの国際比較から、大まかな傾向として次の事実が観察される。

1975年時点では、日本と他の3カ国のスカイラインは、対照的な姿を見せる。日本のスカイラインは、比較的凹凸の少ない、なだらかな形状を示し、農林水産業、鉱業など一部を除き、殆どの産業が一定の規模を有するとともに、国内需要を満たすに十分な程度の自給率の高さを示している。とりわけ製造業においては、輸出超過の傾向が顕著であり、生産財産業から消費財産業までを国内に具備した、いわゆ

図2-1 産業スカイラインの導出



（出所）筆者作成

る「フルセット型」の産業構造を形成している。

対照的に、他の国々のそれは、インドネシアの鉱業、タイの農業、韓国の繊維といった具合に、土着の伝統的産業において、突出して高い自給率を示す特定の産業が存在する一方で、化学、機械などの重化学工業は、自給率は極めて低く、また産業の規模も小さい。スカイラインは低次から高次の産業に進むにつれて、あたかも深い谷のように、大きな落ち込みを見せるようになる（注3）。これらの国々は、主として穀物、鉱物資源などの一次産品およびその加工品を輸出し、国内で未発達な生産財、消費財については輸入に多くを依存して国内需要を賄うという開発途上国型の産業構造を有していたと言える。

### 1-3. 産業スカイラインの変貌

1990年になると、各国のスカイラインはその様相を大きく変貌させる。変化の比較的少ない日本に比べ、東アジア諸国のスカイラインからは、次のような共通する特徴が見出される。

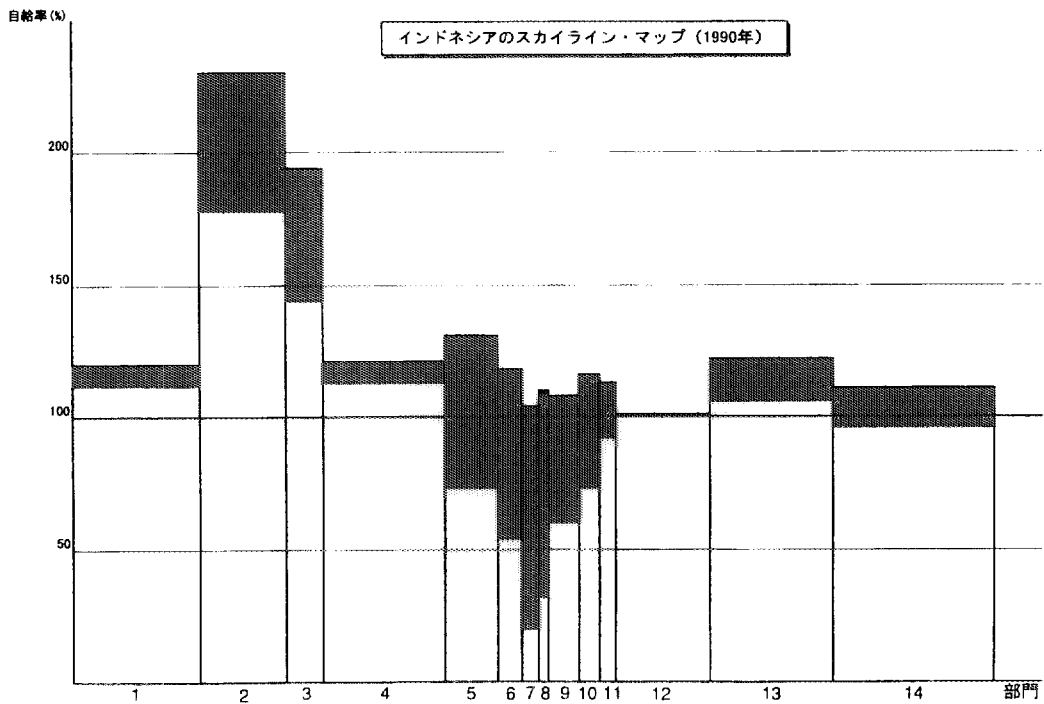
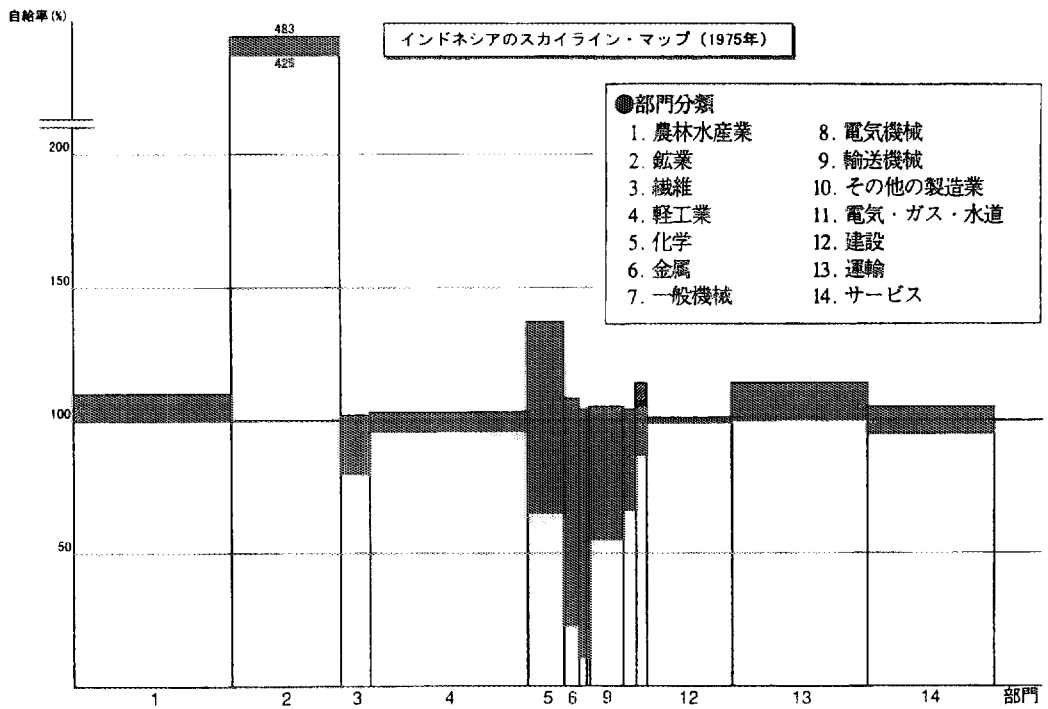
#### （1）重化学工業化の進展

第1の特徴として、重化学工業化の進展が挙げられる。インドネシア、タイ、韓国において中心的産業であった農林水産業、鉱業など一次産業の産業構成比は、1975-90年の間にそれぞれ-6.3%、-10.1%、-7.9%と大幅に低下した。一方、製造業（部門3～10）の割合は、インドネシア、タイ、韓国ではそれぞれ1.8%、5.3%、0.3%上昇した。インドネシアと韓国については、さほど大きな変化はないように見えるが、重化学工業（部門5～9）に限って見ると、その上昇幅は4.1%、10.1%と製造業全体を大きく上回っており、重化学工業主導型の産業構造へと移行したことが分かる。このことは、繊維、食品加工といった伝統的な労働集約産業から金属、機械などの技術・資本集約産業へと、産業構造の高度化が進んだことを意味する。

#### （2）高まる対外依存

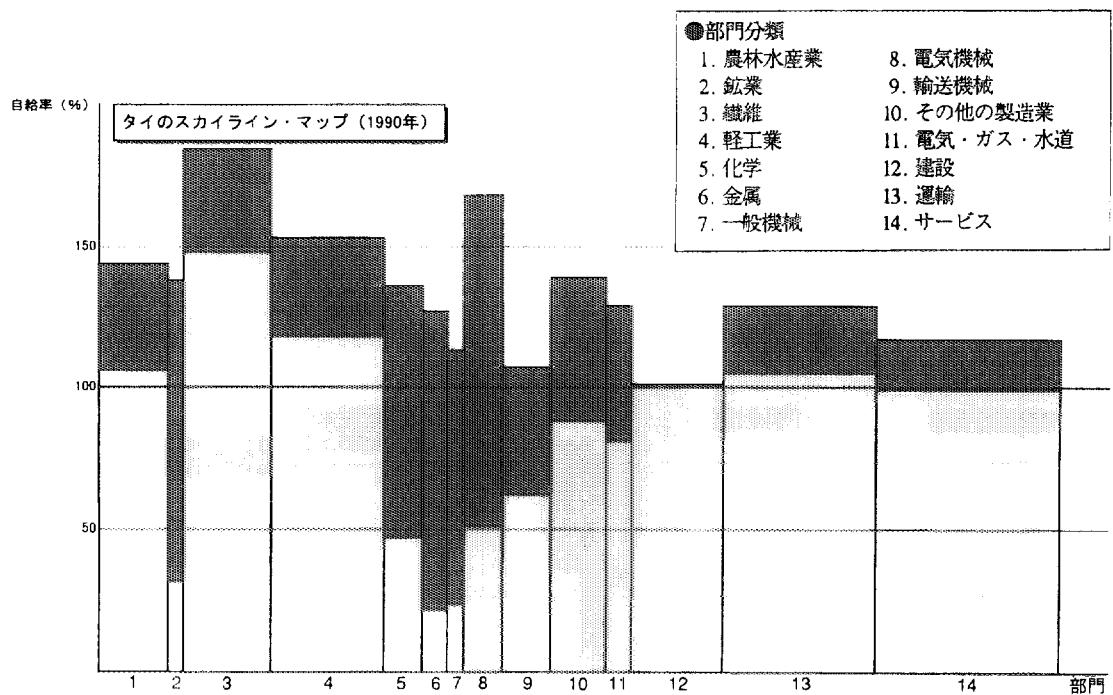
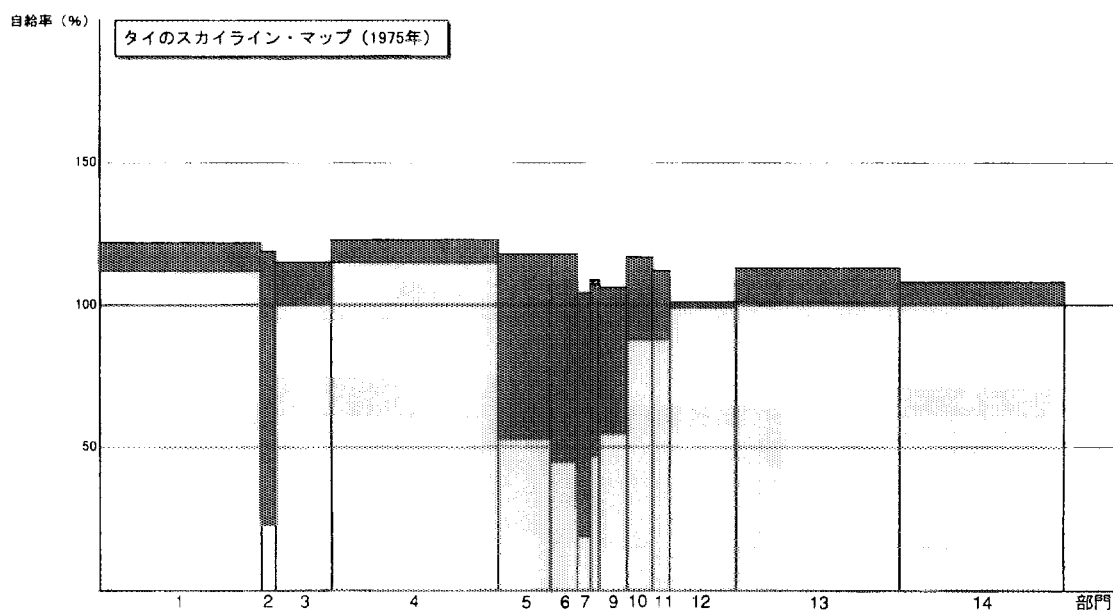
もう一つの大きな特徴として、対外依存度の大幅な上昇が挙げられる。1975年時点では、各国とも特定の輸出産業を除き、殆どの産業において、国内需要を満たす100%ラインを僅かに上回る程度の生産水準であったのが、1990年になると100%を大幅に超える産業が現れてくるとともに、産業ビル群もより起伏の大きな形状へ

図2-2 インドネシアのスカイライン・マップ (1975年/1990年)



(出所) 筆者作成

図2-3 タイのスカイライン・マップ (1975年/1990年)



(出所) 筆者作成

図2-4 韓国のスカイライン・マップ (1975年/1990年)

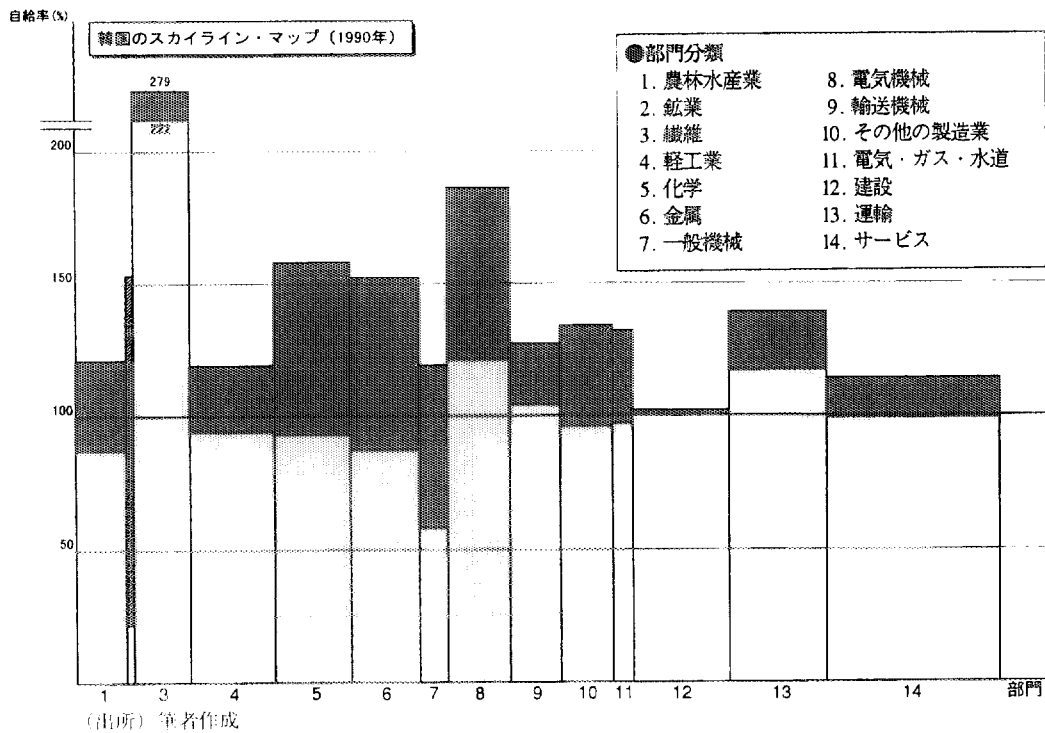
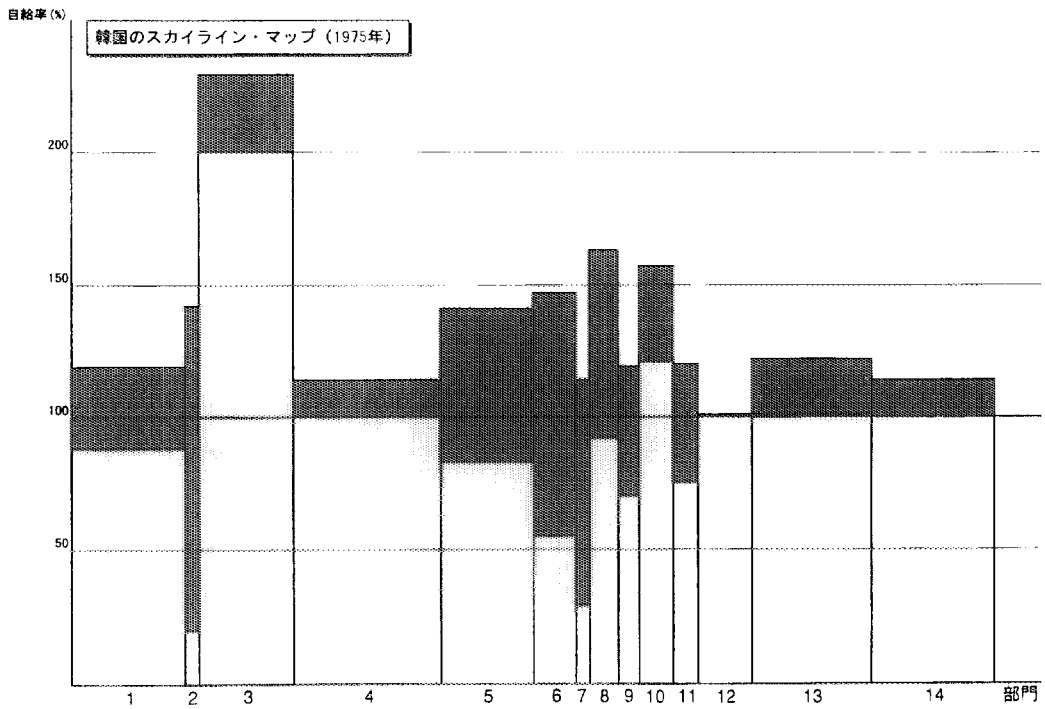
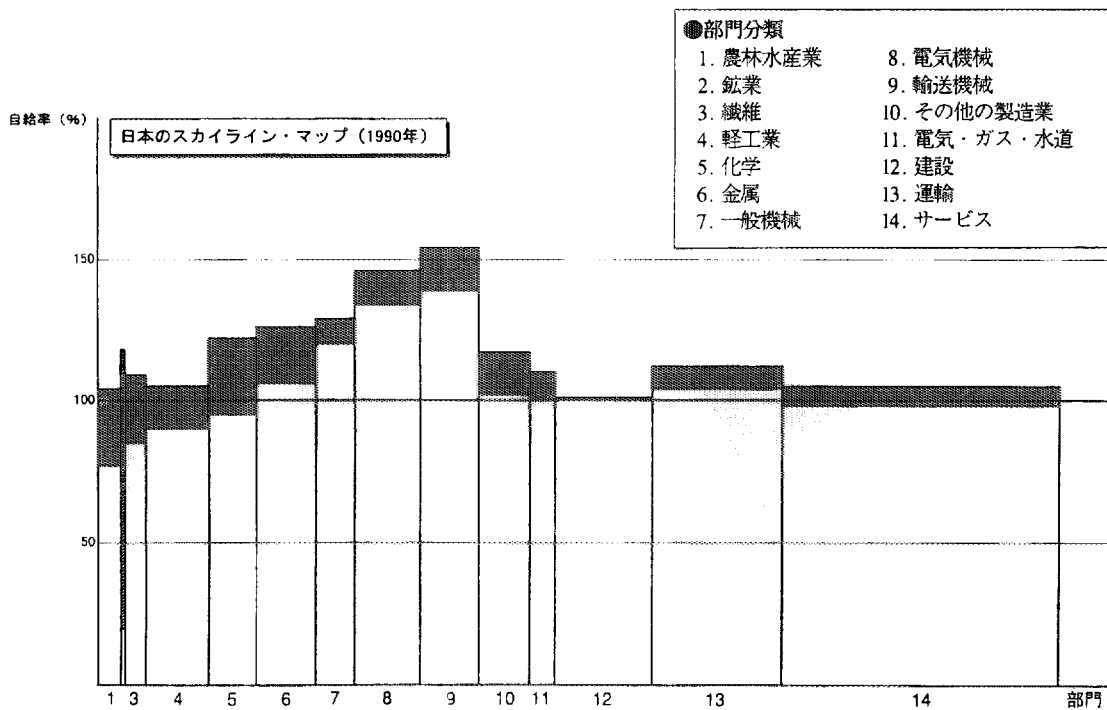
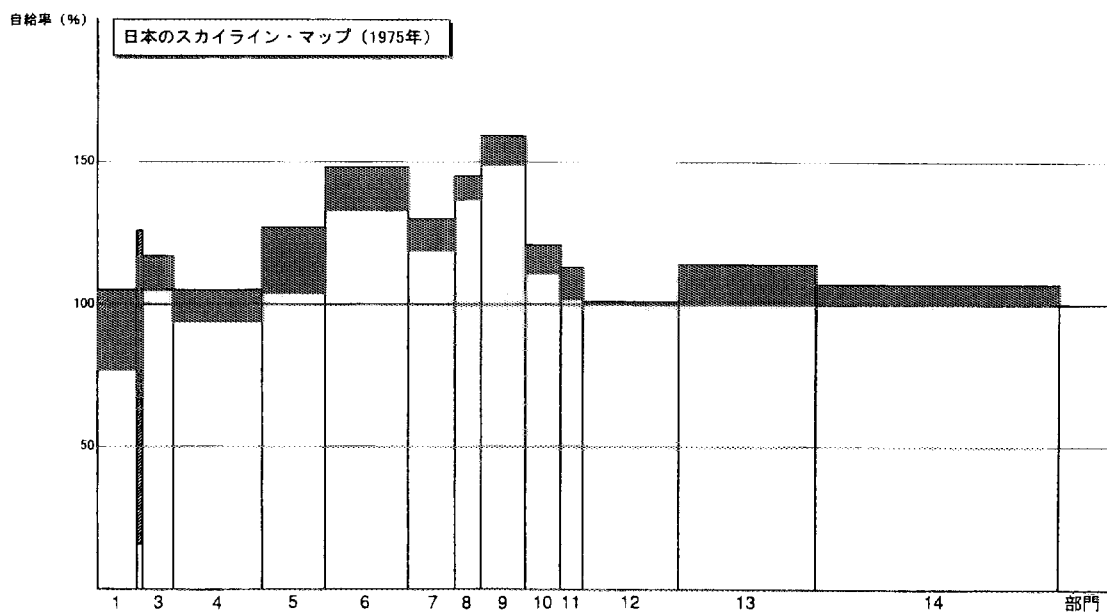


図2-5 日本のスカイライン・マップ (1975年/1990年)



(出所) 筆者作成

と変化する。100%より上方、すなわち輸出水準の全産業平均値を比較してみると、日本が1975-90年の間に23%から19%へと輸出への依存度を低下させたのに対し、タイ、韓国ではそれぞれ13%から35%、36%から45%へと輸出水準が上昇した。インドネシアは35%から28%に低下しているが、これは1986年以降の原油価格の低迷を反映して、鉱業部門の輸出水準が383%から130%に大きく落ち込んだためである。製造業に限ると、インドネシアも8%から25%へと大幅な上昇を示している。輸出主導型工業化への政策転換の時期によって、その程度に差はあるものの、輸出指向性は、東アジアの国々においてかなり一般的・普遍的な現象になってきたと言える。

また、各産業に目を転じると、各国とも新たな輸出産業が成長してきたことが分かる。インドネシアでは伝統的な鉱業に加え、繊維産業の輸出水準が1975年の僅か2%から1990年には94%へと上昇し、目覚ましい成長を遂げた。タイでも従来の農業と農産品を含む軽工業の他、繊維と電気機械が大きく輸出水準を上昇させている。韓国では他の2カ国ほど顕著な上昇を示す特定の産業はないものの、重化学工業全体で輸出水準が37%から48%へと上昇した。産業構造の高度化と軸を一にして、輸出構造も工業製品中心へと高度化してきたことが看取できよう。

しかし、同時に輸入への依存度が高いことも東アジア諸国の特徴と言える。輸出から輸入を差し引いた自給率を見ると、インドネシア、タイでは1975年と同様に重化学工業において輸入依存度が高く、スカイラインは依然として大きな落ち込みを見せている。韓国では電気機械や輸送機械のように輸出超過に転じる産業が現れ、スカイラインもよりフラットな形を示すようになってきたものの、日本のそれと比べると、自給率は依然として低い水準に止まっている。

こうした東アジア諸国の産業構造高度化は、日本のスカイラインをも変化させずにはおかない。若干ではあるが、日本のスカイラインは1975-90年の間に、輸出水準の低下と輸入水準の上昇を示した。とりわけ、長い間輸出産業の代表であった繊維産業が、1990年には輸入超過に転落している点は注目に値する。これは、ちょうどインドネシアやタイにおける繊維産業の成長と対照を成しており、各国の比較優位構造に基づく国際分業が上記期間中に進展したことが推察できよう。



## 2. 産業間リンケージから見た産業構造高度化の特質

### 2-1. 産業間リンケージの概念

スカイライン分析が示すように、産業構成や貿易構造から見ると、東アジア諸国の産業構造は労働集約的な農業、軽工業から技術・資本集約的な重化学工業へと高度化してきた。しかし、たとえ産業の規模が大きくなっても、そこで生産される製品は、その国の産業が有する技術水準によって大きく異なる。例えば、輸送機械産業には、自転車のように僅か数百点程度の簡易な部品から生産することのできる技術集約度の低い製品から、約5万点もの部品から構成され、かつ厳密な生産管理を必要とする自動車のように、様々な技術水準の製品が含まれる。さらに、航空機に至っては約300万点もの部品と高度な技術を必要とし、現在でも欧米の数カ国しかそれを製造する技術を有していない輸送機械もある。つまり、技術・資本集約度の高い製品ほど、その生産のためには中間投入としての多くの部品、そして大規模な生産設備などが必要となり、他産業との結びつき（リンケージ）を強めることになる。逆に言えば、他産業との結びつきが強いほど、高度な技術水準を要する製品を生産している産業であると言うことができ、この結びつきの程度を計測することにより、各国の産業構造高度化の実態をより正確に把握することが可能となる。

ここでは、各産業の他産業との結びつきの程度を定量的に把握する指標として、「後方連関効果」を用いる。後方連関効果とは、ある産業に対して1単位の追加的な需要が発生した場合、産業全体で直接・間接に誘発される生産量を示す指標である。換言すると、特定産業の生産増加が、産業全体に及ぼす究極的な波及効果を示す「乗数」であると解釈できよう（注4）。

### 2-2. 後方連関効果の国際比較

上述の4カ国の後方連関効果を、1975-85-90年の3時点について計測した結果は、章末の付表に一括して掲げた。分析に使用した国際産業連関表は名目価格表示であるため、以下では時系列比較よりも同一年次での国際比較に重点を置いて、計測結果を検討する（注5）。

#### （1）キャッチ・アップの進展

表2-1は、各国の後方連関効果について、全産業の平均値を1975年と90年につ

いて比較したものである。最上段の(1)欄は、輸入財の投入も含めた総合的な後方連関効果である。1975年時点では、韓国(2.5224)・日本(2.4484)とタイ(2.0622)・インドネシア(1.9729)との間で、技術水準にかなりの格差が存在していたが、1990年になると、1位の韓国(2.4397)と最下位のインドネシア(2.1095)との差は0.3302ポイントとなり、全般的に格差が縮小してきたことがわかる。これは、主として1980年代後半からの韓国・日本における生産拠点の海外移転に伴う国内生産の相対的な地盤沈下と、インドネシア・タイにおけるキャッチ・アップの進展の両方が作用した結果であると思われる。韓国・タイは日本を上回る値を示しており、特にタイの産業は、僅か15年の間に日本を凌駕するほど強い産業間リンケージを形成してきたかのように見える。

## (2) 低い国内技術水準

しかし、前節のスカイライン分析でも指摘した通り、東アジア諸国の産業構造の顕著な特徴は、製造業における輸入依存度の高さであった。そこで、輸入投入を除いた国産財のみの後方連関効果を計測し、その結果を(2)欄に掲げた。また(3)欄の数字は、(2)欄の数値を(1)欄で除した値、すなわち、後方連関効果によって誘

表2-1 後方連関効果の国際比較(全産業平均)

(1)後方連関効果(輸入投入含む)			
1975		1990	
1 韓 国	2.5224	1 韓 国	2.4397
2 日 本	2.4484	2 タ イ	2.3037
3 タ イ	2.0622	3 日 本	2.2184
4 インドネシア	1.9729	4 インドネシア	2.1095
(2)後方連関効果(国産財のみ)			
1975		1990	
1 日 本	2.1210	1 日 本	1.9909
2 韓 国	1.7728	2 韓 国	1.8540
3 タ イ	1.5973	3 インドネシア	1.6124
4 インドネシア	1.4193	4 タ イ	1.5571
(3)後方連関効果における国内比率((2)/(1))			
1975		1990	
1 日 本	0.8663	1 日 本	0.8975
2 タ イ	0.7746	2 インドネシア	0.7644
3 インドネシア	0.7194	3 韓 国	0.7601
4 韓 国	0.7028	4 タ イ	0.6759

(注) 筆者作成。

発される生産のうち、国内に止まる割合である。要するに、(2)欄、(3)欄は、各産業の生産のうち、自国でどの程度賄うことができるかを示しており、その国が供給し得る技術水準を表しているといえることができる。

(2)欄を見ると、韓国に代わって日本が最も強い後方連関効果を示す一方、輸入投入をも含めた総合効果では、1990年には日本を上回る値を示していたタイが、国産財のみの後方連関効果では0.7466ポイント（32.4%）も値を下げ、インドネシア（1.6124）よりも低くなっている点が注目される。これは、タイの産業が輸入財、すなわち外国の技術に多くを依存して産業間リンケージを深化させてきたことを端的に示している。(3)欄を見ると、インドネシアが日本に次いで2位に入っているが、これは、1986年のルピア切り下げと規制緩和政策の導入まで、この国が一貫して輸入代替工業化政策を採用し、国内産業基盤の育成・強化を図ってきたことの反映であると考えられる。

各国の技術水準の格差は、産業別の後方連関効果を比較すると一層明確になる。表2-2は、後方連関効果の大きい製造業のうち、上位5部門を並べたものである（注6）。輸入投入も含めた総合効果では、各国とも、金属、機械といった産業が上位に並び、また国ごとの格差も小さい。このことは、これらの産業が一般に他産業との結びつきが強く、技術・資本集約的な産業であることを示している。しかし、国産財のみの後方連関効果を比較すると、状況は大きく変わってくる。日本では金属、機械が依然として上位を占め、また総合効果と比べて減少幅も小さい。韓国の場合も、比較的变化は少ないが、国内効果のみの場合、軽工業が上位に入ってくること、また総合効果と比較した場合の国内効果の下落幅が0.5857ポイント（24.0%）と、0.2275ポイント（10.2%）の日本よりも遥かに大きく、技術・資本集約産業については、日本ほど国内基盤が充実していないことが知られる。インドネシア・タイでは上位産業が完全に入れ替わる。1975、90年のいずれの時点においても総合効果では上位を占めていた金属、機械に代わって、繊維、軽工業、さらには雑貨類を含むその他製造業が上位を占めるようになる。

以上の結果から、東アジア諸国の産業構造の特質について、次の帰結が得られよう。それは、各国とも重化学工業化が進展し、産業構造が高度化したとは言え、それら産業の国内基盤は極めて脆弱であり、これらの国々が国内で持ち得ている技術水準は、1975年当時とさほど変わりはなく、依然として伝統的な繊維、軽工業分野に限定されている、ということである。

表2-2 後方連関効果の大きい産業部門（上位5部門）

輸入投入含む				国産財のみ			
1975		1990		1975		1990	
インドネシア							
1 一般機械	2,5472	1 一般機械	2,9104	1 軽工業	1,8171	1 軽工業	1,9053
2 電気機械	2,5430	2 繊維	2,5799	2 繊維	1,7727	2 繊維	1,8663
3 繊維	2,4637	3 電気機械	2,4071	3 化学	1,7663	3 その他製造業	1,7292
4 輸送機械	2,4634	4 金属	2,3356	4 その他製造業	1,4443	4 金属	1,7191
5 金属	2,3908	5 その他製造業	2,2672	5 金属	1,4417	5 化学	1,6501
タイ							
1 輸送機械	2,6843	1 電気機械	3,2597	1 繊維	1,9311	1 繊維	1,8685
2 一般機械	2,4926	2 輸送機械	2,8038	2 軽工業	1,9019	2 軽工業	1,8579
3 金属	2,4593	3 金属	2,7828	3 電気機械	1,7679	3 その他製造業	1,6584
4 電気機械	2,4528	4 繊維	2,6288	4 金属	1,7416	4 金属	1,5083
5 繊維	2,4298	5 一般機械	2,5800	5 輸送機械	1,6111	5 一般機械	1,4724
韓国							
1 金属	3,7391	1 金属	3,2208	1 繊維	2,1491	1 金属	2,2371
2 輸送機械	3,0280	2 繊維	3,1332	2 金属	2,1048	2 繊維	2,1777
3 一般機械	3,0277	3 電気機械	2,8584	3 一般機械	1,9755	3 輸送機械	2,1426
4 電気機械	2,9734	4 輸送機械	2,8356	4 軽工業	1,9530	4 軽工業	2,0736
5 繊維	2,9367	5 一般機械	2,7813	5 その他製造業	1,9074	5 一般機械	2,0051
日本							
1 金属	3,0589	1 輸送機械	2,8852	1 金属	2,6158	1 輸送機械	2,6885
2 化学	2,7744	2 金属	2,6262	2 輸送機械	2,5267	2 金属	2,2662
3 輸送機械	2,7739	3 繊維	2,4385	3 繊維	2,3360	3 電気機械	2,2242
4 繊維	2,7600	4 電気機械	2,4324	4 一般機械	2,3413	4 一般機械	2,1703
5 一般機械	2,6727	5 化学	2,3770	5 電気機械	2,3360	5 軽工業	2,1002

(注) ここでの比較対象は、製造業（部門3～10）のみである。

(出所) 筆者作成。

## おわりに

本章では、産業連関分析の代表的な手法を用いて、東アジア諸国の産業構造高度化とその特質を明らかにすることを試みた。その結果は、おおよそ以下のように要約できよう。

- ①東アジア諸国の産業構造は、1975-90年の間に大きな変化を遂げた。産業構成比では農林水産業、工業といった第一次産業から製造業へとその比重が移り、また製造業内部においても労働集約的な軽工業から資本・技術集約的な重化学工業へと重心が移動し、産業構造の高度化が進展した。
- ②同時に、輸出指向性も各国に一般的な現象として見出されるようになった。新たな輸出産業が成長してきた結果、従来の一次産品に代わって工業製品が輸出の中心となり、貿易構造も高度化した。
- ③しかし、急速な産業構造高度化の帰結として、各国とも特に成長と輸出の牽引役である重化学工業において輸入依存体質が定着した。そのため、東アジア諸国、特にインドネシアとタイにおける国内産業基盤は、1990年時点においても依然として脆弱であり、国内の技術水準も1975年当時と比べ、向上しているとは言い難い。

第1章で見た通り、1991年以降、アジア域内の貿易・投資はますます活発化しており、また、各国の規制緩和政策とも相まって、東アジア諸国の対外依存度は、一層強まっていることが予想される。このようにグローバル化が進展する中で、東アジア諸国は、他の国・地域との依存関係を深化させつつも、国内産業の裾野を広げ、自立的な産業構造を形成していくという難しい構造調整課題に対処することを迫られる時期に来ていると言える。

なお、本章では、あくまでも各国別の分析に終始し、各国間の相互関係にまで言及することは意識的に避けてきたが、この先の課題として、各国の産業がどの国・地域の、どの産業に依存しているかが具体的に明らかにされる必要がある。以下の諸章では、国際産業連関表を用いた分析により、こうした相互依存のメカニズムが明らかにされる。

(注)

- (1) The World Bank, *The East Asian Miracle : Economic Growth and Public Policy*, Oxford University Press, NY, 1993, p.1.
- (2) 但し、ここでの「産業構成比」とは、中間取引も含めた生産額に基づいて算出された値であり、一般によく用いられるGNPやGDPなどの付加価値額に基づいて計測された「産業構成比」とは概念が異なる。
- (3) Leontief, W., “The Structure of Development” , *Input-Output Economics: Second Edition*, Oxford University Press, NY, 1986, p.184.
- (4) 後方連関効果の概念については巻末の付記を参照のこと。
- (5) より厳密には、同一時点での比較においても、為替レート変動による価格要因を、購買力平価指数（PPP）などを用いて実質化する必要がある。
- (6) 比較対象を製造業に限定しているのは、他のインフラ関連産業（電力・水道・ガス、建設など）やサービス産業は、元来、非貿易財的な性格が強く、貿易取引される比重の大きな工業製品とは異なり、単純に比較することは困難なためである。

(桑森 啓)

第2章付表 後方連関効果の計測結果（1975-90年）

インドネシア									
部門	1975			1985			1990		
	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)
1	1.1503	1.1091	0.9642	1.2605	1.2094	0.9595	1.3746	1.2994	0.9453
2	1.0804	1.0517	0.9734	1.2577	1.2101	0.9622	1.3191	1.2584	0.9540
3	2.4637	1.7727	0.7195	2.3604	1.8465	0.7823	2.5799	1.8663	0.7234
4	1.9331	1.8171	0.9400	2.0467	1.9325	0.9442	2.0453	1.9053	0.9316
5	2.0722	1.7663	0.8524	2.0909	1.6882	0.8074	2.1249	1.6501	0.7765
6	2.3908	1.4417	0.6030	2.1363	1.6109	0.7541	2.3356	1.7191	0.7361
7	2.5472	1.2048	0.4730	2.7781	1.1470	0.4129	2.9104	1.1974	0.4114
8	2.5430	1.2595	0.4953	2.5314	1.5170	0.5993	2.4071	1.6156	0.6712
9	2.4634	1.3013	0.5282	2.1520	1.5466	0.7187	2.2659	1.5623	0.6895
10	1.9257	1.4443	0.7500	2.1545	1.6023	0.7437	2.2672	1.7292	0.7627
11	1.9797	1.4939	0.7546	2.6324	2.2903	0.8700	2.3326	1.9976	0.8564
12	2.1783	1.5974	0.7333	2.2138	1.8566	0.8387	2.3841	1.9020	0.7978
13	1.4214	1.2604	0.8867	1.4844	1.3562	0.9136	1.5141	1.3766	0.9092
14	1.4711	1.3501	0.9178	1.4856	1.3887	0.9348	1.6722	1.4949	0.8940
平均	1.9729	1.4193	0.7194	2.0418	1.5859	0.7767	2.1095	1.6124	0.7644

タイ									
部門	1975			1985			1990		
	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)
1	1.4078	1.3226	0.9395	1.7816	1.5552	0.8729	1.7138	1.4639	0.8542
2	1.3433	1.2181	0.9068	1.7171	1.4940	0.8701	1.5826	1.3697	0.8655
3	2.4298	1.9311	0.7948	2.5573	2.0034	0.7834	2.6288	1.8685	0.7108
4	2.0545	1.9019	0.9257	2.2583	1.9743	0.8742	2.3082	1.8579	0.8049
5	2.1179	1.4027	0.6623	2.2904	1.4219	0.6208	2.2675	1.4295	0.6305
6	2.4593	1.7416	0.7082	2.6017	1.7175	0.6601	2.7828	1.5083	0.5420
7	2.4926	1.4807	0.5940	2.4992	1.5575	0.6232	2.5800	1.4724	0.5707
8	2.4528	1.7679	0.7208	2.0526	1.4313	0.6973	3.2597	1.3167	0.4039
9	2.6843	1.6111	0.6002	2.6769	1.6742	0.6254	2.8038	1.3723	0.4894
10	2.0084	1.5955	0.7944	2.1561	1.6634	0.7715	2.4196	1.6584	0.6854
11	2.1637	1.7755	0.8206	2.1921	1.8900	0.8622	2.0004	1.8186	0.9091
12	2.2608	1.8389	0.8134	2.5611	2.0448	0.7984	2.4230	1.7045	0.7035
13	1.4845	1.3582	0.9149	1.8147	1.4825	0.8170	1.7020	1.4021	0.8238
14	1.5106	1.4164	0.9376	1.6217	1.4543	0.8968	1.7801	1.5571	0.8747
平均	2.0622	1.5973	0.7746	2.1986	1.6689	0.7591	2.3037	1.5571	0.6759

注：1.(1)は、輸入投入も含めた後方連関効果を示す。

2.(2)は、輸入投入を除いた国産財のみの後方連関効果を示す。

出所：筆者作成

第2章付表(続)

部門	1975			1985			1990		
	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)
1	1.5061	1.3351	0.8865	1.7736	1.5517	0.8749	1.7774	1.5693	0.8829
2	1.6979	1.4392	0.8476	1.9124	1.6395	0.8573	1.7494	1.5637	0.8939
3	2.9367	2.1491	0.7318	3.1689	2.1795	0.6878	3.1332	2.1777	0.6950
4	2.4610	1.9530	0.7936	2.5622	2.0716	0.8085	2.5610	2.0736	0.8097
5	2.6542	1.5642	0.5893	2.7769	1.5809	0.5693	2.7247	1.7339	0.6364
6	3.7391	2.1048	0.5629	3.4348	2.2979	0.6690	3.2208	2.2371	0.6946
7	3.0277	1.9755	0.6525	2.9667	2.0130	0.6785	2.7814	2.0051	0.7209
8	2.9734	1.6925	0.5692	3.0597	1.8195	0.5947	2.8584	1.8796	0.6576
9	3.0280	1.8019	0.5951	2.9850	2.0027	0.6709	2.8356	2.1426	0.7556
10	2.6135	1.9074	0.7298	2.7145	2.0019	0.7375	2.5903	1.9961	0.7706
11	2.6777	1.9210	0.7174	1.9884	1.5080	0.7584	2.0284	1.5481	0.7632
12	2.6309	2.0432	0.7766	2.5638	2.0622	0.8043	2.3504	1.9651	0.8361
13	1.6483	1.4102	0.8556	1.9193	1.5468	0.8059	1.8118	1.5293	0.8440
14	1.7193	1.5224	0.8855	1.5775	1.4270	0.9046	1.7272	1.5352	0.8888
平均	2.5224	1.7728	0.7028	2.5288	1.8359	0.7260	2.4393	1.8540	0.7601

部門	1975			1985			1990		
	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)	(1)	(2)	(2)/(1)
1	1.9343	1.7605	0.9101	1.9787	1.8089	0.9142	1.8699	1.7513	0.9366
2	2.0445	1.8917	0.9252	2.2121	1.9959	0.9023	2.0588	1.9227	0.9339
3	2.7600	2.3413	0.8483	2.6643	2.2305	0.8372	2.4385	2.0979	0.8603
4	2.6248	2.2347	0.8514	2.5347	2.1783	0.8594	2.3761	2.1002	0.8839
5	2.7744	1.8389	0.6628	2.7110	1.8217	0.6719	2.3770	1.8163	0.7641
6	3.0589	2.6158	0.8551	2.9564	2.4969	0.8446	2.6262	2.2662	0.8629
7	2.6727	2.4403	0.9130	2.4651	2.2593	0.9165	2.3363	2.1703	0.9289
8	2.6052	2.3360	0.8967	2.5688	2.3211	0.9036	2.4324	2.2242	0.9144
9	2.7739	2.5267	0.9109	2.8795	2.6314	0.9139	2.8852	2.6885	0.9318
10	2.5242	2.2135	0.8769	2.3810	2.1085	0.8856	2.2705	2.0703	0.9118
11	2.1747	1.6963	0.7800	2.0685	1.5993	0.7732	1.8905	1.5989	0.8458
12	2.4494	2.2488	0.9181	2.3873	2.1820	0.9140	2.1969	2.0395	0.9284
13	1.9856	1.7872	0.9001	1.7583	1.6163	0.9192	1.6610	1.5700	0.9452
14	1.8950	1.7617	0.9297	1.6273	1.5270	0.9384	1.6381	1.5563	0.9501
平均	2.4484	2.1210	0.8663	2.3709	2.0555	0.8670	2.2184	1.9909	0.8975