

## 東南アジア輸出成長の諸要因

—— 需要サイドからの計量分析 (1967-1976年) ——

江 崎 光 男\*

### Factors of Export Growth in Southeast Asian Countries —— A Quantitative Analysis from the Demand Side: 1967-1976 ——

Mitsuo EZAKI\*

Factors of export growth are analyzed quantitatively from the demand side for the region of Southeast Asia covering Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, Thailand, Hong Kong, and Korea. The study depends exclusively on the trade matrix of ESCAP constructed in both current and constant prices for the period 1967-1976. A constant-market-shares analysis, supplemented by import functions, constitutes the analytical framework of the study. This is a demand approach, and its validity is theoretically investigated from the viewpoint of supply-demand equilibrium analysis.

The seven countries showed in general a favorable export performance for the period of 1967-1976. It is particularly remarkable that all seven

countries were able to strengthen their export competitiveness at the micro level, increasing their market shares on the average for individual commodities in individual markets. This micro-level competitiveness was strengthened slightly by favorable market compositions, but weakened considerably by unfavorable commodity compositions, resulting in moderated export competitiveness at the overall macro level. The Philippines, which experienced an overall share decrease, is a weak example of the "aggregation paradox." The share increases at the micro level were caused mainly by the scale effect, which reflects non-price competitiveness, rather than by the price effect, which reflects price competitiveness.

#### I 序

開発途上国 (LDC) にとって、輸出は、その生産物に対する不可欠の需要を構成すると同時に、開発に必要な資本財や原材料の輸入を可能にする外貨獲得源でもある。その意味で輸出は経済発展の主要な原動力とみなされている。しかしながら、戦後期における LDC の輸出パフォーマンスは、必ずしも良好であったとは言い難い。表 1 にみられるよう

に、特に 1950 年代と 1960 年代における LDC の名目輸出 (輸出所得) の成長は世界平均を大幅に下まわり、結果として、LDC の輸出が世界市場に占めるシェアは低下傾向にあった。この傾向は 1970 年代に入って若干改善され、非産油 LDC の場合でも、その輸出成長は世界平均とほぼ同レベルとなり、世界市場における 13% 台の輸出シェアを維持するに到っている。

東南アジア・東アジア諸国の戦後期を通じる輸出パフォーマンスは、LDC 全体のそれとは若干異なる。ASEAN 5 カ国——イン

\* 京都大学東南アジア研究センター； The Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University

表1 輸出成長の実績(名目)  
(年平均複利成長率, %)

	1950年代 (59-60 /51-52)	1960年代 (68-69 /59-60)	1970年代 (78-79 /69-70)
世界	4.6	8.8	19.8
LDC	2.1	6.4	23.8
非産油 LDC	0.8	6.0	19.5 <sup>a</sup>
インドネシア	-2.8	-1.9	33.9
マレーシア	-0.4	3.7	21.5
フィリピン	4.4	6.4	16.2
シンガポール	-2.0	2.5	25.7
タイ	1.2	6.6	23.3
香港	-0.3	13.4	21.3
韓国	3.7	40.0	38.5
台湾	4.1	21.4	31.1 <sup>b</sup>

(注) 1950年代と1960年代における世界・LDC・非産油 LDC については, Cohen and Sisler [1971: Table 1] を参照。それ以外は, *UN Statistical Yearbook* および *UN Monthly Bulletin of Statistics* より計算。1950年代と1960年代の期間のとり方は, Cohen and Sisler [*loc. cit.*] に合わせた。マレーシアは, 西マレーシア・サバ・サラワクの合計。

- a. 非 OPEC 開発途上国の輸出成長率。  
b. 1977-78/1969-70 について, *Statistical Yearbook of the Republic of China* (1979 年版) より計算。

ドネシア・マレーシア・フィリピン・シンガポール・タイ——の場合, 1950年代と1960年代における輸出成長は, 各国の特殊性に対応する差異が小さくないものの,<sup>1)</sup> LDC 全体

1) 1950年代と1960年代における ASEAN 各国の経済発展に関しては, Ichimura (ed.) [1975: Chs. 1-5] を参照されたい。1950年代から1960年代前半にかけて, ASEAN 諸国の多くは政治的変動期にあった。インドネシアの場合, 1966年の政権交代を境にして, それまでのハイパー・インフレーションを伴う全経済的な混乱期から, 復興と安定成長の時期に移行した。マレーシアの場合, 1957年マレー半島11州が完全独立を達成, 1963年にはシンガポール・サバ・サラワクを合併しマレーシア連邦となったが, 1965年シンガポールが分離独立した。シンガポールの持続的成長は, 独立後数年を経て開始される。

(特に非産油 LDC) の輸出成長と類似した動きを示していたし, また, 少なくとも世界平均を下まわっている点では共通していた。しかし, 1970年代に入って,<sup>2)</sup> ASEAN 各国(フィリピンは例外)が, 世界平均を超える輸出成長とそれに伴う世界市場でのシェア増を実現した事実は注目されてよい。1970年代が, 石油危機や先進国経済の長期停滞など, 多くの危機的状況を経験した10年であったことを考えれば,<sup>3)</sup> 特にそうである。また, 東アジアの新興工業国(NICs)——香港・韓国・台湾——の場合, 表1から明らかのように, その輸出指向型の経済発展はすでに1960年代より顕著であった。<sup>4)</sup>

Cohen と Sisler は, 1960年代における LDC の輸出パフォーマンスを, 通常 CMS 分析(Constant Market Shares Analysis)と呼ばれている方法論に基づき分析した [Cohen and Sisler 1971]。彼らは, 先進国市場(EEC・英・米・日・ソ)並びに LDC の主要輸出品目(鉱物性燃料・一次産品26品目・製造業製品6品目)を対象に, 各品目ごとに各市場で占める LDC のシェアを1959-1960年値で一定と想定, 1968-1969年に対する LDC の輸出額を外挿した。そして, この外挿値を実績値と比較検討した結果, 特に一次産品を中心として, 需要の伸びの大きな品目と市場で, 外挿値が実績値を過大評価する(シェアの低下が生ずる)傾向にある事実を

2) 1970年代をカバーする ASEAN 諸国の経済発展に関しては, Garnaut (ed.) [1980: Chs. 7-11], Wong [1979]などを参照されたい。

3) Klause and Sekiguchi (eds.) [1980] は, 1970年代の世界経済を, 国際通貨体制の再編成・一次産品ブーム・石油危機・先進経済の長期停滞という連続する四つの危機(four crises)により特徴づけている。

4) 東南アジア・東アジア諸国の輸出指向型工業化は, 鈴木 [1974]により詳細かつ体系的に検討されている。また, 東アジア NICs の経済発展に関しては, Ichimura (ed.) [1975: Chs. 6-9], OECD [1980]などを参照されたい。

見出した。この事実から、Cohen と Sisler は、1960年代における LDC の相対的な輸出停滞が、世界市場における需要構造の変化に適応できなかった供給側に起因することを示唆している。

この示唆は、表 1 で概観された東南アジア・東アジア諸国の輸出成長に関して、どの程度妥当するであろうか。本稿第 1 の目的は、1960年代から1970年代にかけて、東南アジア・東アジア諸国の輸出成長を規定した諸要因を、CMS 分析の観点から検討することにある(第 II 節参照)。<sup>5)</sup> 本稿では、名目の輸出額を対象にし、各輸入市場における名目シェアの増減に焦点をあてる。シェアの変化は、通常、「競争力効果」と呼ばれ、各市場における各国の輸出競争力を代表する指標とみなされている。しかし、それは、価格競争力とか特定の国の商品に対する特別の選好とかが一体となった一般的指標としてとらえられているのみであって、競争力の内容が具体的かつ量的に把握されているわけではない。本稿第 2 の目的は、各市場の輸入需要函数に基づき、計測された競争力効果の内容をより詳細に検討することにある(第 III 節参照)。CMS 分析や輸入函数に基づく分析は、本質的に、需要サイドからの接近であり、供給側の諸要因を捨象する。本稿付論では、供給サイド(輸出供給函数)を考慮した需給均衡分析の観点から、II～III 節で試みられた需要サイドからの接近を、方法論的に位置づける。

本稿の計量分析は、ESCAP(国連アジア・太平洋経済社会委員会)が作成した名目と

5) 今岡 [1980] では、Cohen と Sisler の分析を出発点にして、1960年代後半から1970年代前半における ASEAN 諸国の一次産品輸出が分析されている。CMS 分析に基づく実証研究として、Balassa *et al.* [1971: Ch. 2] (LDC 7カ国), Naya and Kerdpibule [1973] (東南アジア), Liang and Lee [1975: Sec. IV] (台湾), Naya and Akrasanee [1976] (タイ), Ezaki [1977] (フィリピン) などがある。

実質の貿易マトリックス・データに依存する [ESCAP 1980]。<sup>6)</sup> このデータに対応して、本稿の分析も下記の範囲に限定されている。

輸出国：ASEAN 5カ国、香港、韓国(以下では、東南アジア諸国と略称される)。<sup>7)</sup>

輸入市場：その他東南アジア(該当輸出国を除く6カ国合計)、日本、米国、オーストラリア、その他世界；全世界。

輸出品目(標準国際貿易分類(SITC)に基づく商品分類)：

SITC 0+1	(食糧、飲料、煙草)、
SITC 2+4	(素原材料、動植物性油脂)、
SITC 3	(鉱物性燃料)、
SITC 5+6+8+9	(SITC 7を除く製造業製品)、
SITC 7	(機械、輸送機器)；
SITC TOTAL	(全商品)。

分析対象期間：1967-1976年。<sup>8)</sup>

## II 輸出成長の CMS 分析

### CMS 分析のわく組

東南アジア 7カ国に CMS 分析 (Constant

6) ESCAP [1980] のデータは、阿部茂行氏(京都産業大学)により作成されたもので、そこでは、輸出フローに基づく名目の貿易マトリックスが、主として UNCTAD(国連貿易開発会議)作成の輸出国・輸出商品別デフレータ(1972年基準)を使って実質化されている。

7) ESCAP の貿易マトリックスは、国連代表権を失った台湾を除外し、その他世界に含めている。このため、本稿でも、台湾を明示的に考慮していない。

8) ESCAP 貿易マトリックス・データは、1964-1976年に対して作成されているが、1964-1966年に対するインドネシアのデータはゼロ(空白)である。従って、1967-1976年の期間が本稿の分析対象期間とされた。この期間は、1960年代前半の混乱期(注 1 参照)を避け、相対的に安定した成長期を取り扱えるという意味では、好都合である。

Market Shares Analysis) を適用するに先立ち、まず、本稿で使われる CMS 分析のわく組を整理・要約しておきたい。<sup>9)</sup> 分析に必要な記号を、

- $V$  = 輸出額 (あるいは, 輸出量)
- $U$  = 輸入額 (あるいは, 輸入量)
- $W$  = 世界貿易額 (あるいは, 世界貿易量)
- $\beta$  = 額シェア (あるいは, 量シェア)

とすれば、商品別 (SITC 0+1, ..., SITC 7) および全商品 (SITC TOTAL) に関する貿易マトリックスは、

<商品  $k$  ( $k=1, \dots, 5$ )>

	輸入国	..... $j$ .....	世 界
輸出国			
⋮		⋮	⋮
$i$		..... $V_{ijk}$ .....	$V_{ik}$
⋮		⋮	⋮
世 界		..... $U_{jk}$ .....	$W_k$

<全 商 品>

	輸入国	..... $j$ .....	世 界
輸出国			
⋮		⋮	⋮
$i$		..... $V_{ij}$ .....	$V_i$
⋮		⋮	⋮
世 界		..... $U_j$ .....	$W$

と表現される。

いま、 $i$  国の総輸出 ( $V_i$ ) が世界市場 ( $W$ ) に占めるシェアを  $\beta_i (= V_i/W)$  とすれば、 $V_i = \beta_i \cdot W$  であるから、

9) CMS 分析の方法論一般については、例えば、Richardson [1971] を参照。ここでは、特に、諸指標の関係およびそれに関連する「集計の逆説」に注目されたい。

$$(1) \dot{V}_i = \beta_i \cdot \dot{W} + W \cdot \dot{\beta}_i$$

を得る (ただし、ドット ( $\dot{\cdot}$ ) は時間微分を示す)。この式から、 $i$  国の輸出増 ( $\dot{V}_i$ ) が、シェアを一定とした場合の世界需要の伸びに比例する増分 ( $\beta_i \cdot \dot{W}$ ) と、世界需要の水準を一定とした場合のシェアの伸びに依存する増分 ( $W \cdot \dot{\beta}_i$ ) とに分解されることがわかる。前者の増分は「比例成長効果」(Proportional Growth Effect)、後者の増分は「競争力効果」(Competitive Effect) と呼ばれる。(1)式は、成長率の形では

$$(2) \dot{V}_i / V_i = \dot{W} / W + \dot{\beta}_i / \beta_i$$

[PGE<sub>i</sub>] [CE<sub>i</sub>]

と書かれ、 $i$  国の輸出成長率 ( $\dot{V}_i / V_i$ ) が、比例成長効果 (PGE<sub>i</sub> と表記) を表わす世界需要の伸び率 ( $\dot{W} / W$ ) と、競争力効果 (CE<sub>i</sub> と表記) を表わすシェアの伸び率 ( $\dot{\beta}_i / \beta_i$ ) に分解されることになる。以後、PGE<sub>i</sub> や CE<sub>i</sub> は、増分ではなく、成長率に対応する指標として使用することにする。

次に、商品  $k$  に関して、 $i$  国の輸出が  $j$  市場に占めるシェアを  $\beta_{ijk} (= V_{ijk} / U_{jk})$  としよう。この時、(2)式と同様にして

$$(3) \dot{V}_{ijk} / V_{ijk} = \dot{U}_{jk} / U_{jk} + \dot{\beta}_{ijk} / \beta_{ijk}$$

が得られ、商品  $k$  の市場  $j$  における  $i$  国の輸出成長率もまた、比例成長効果と競争力効果に分解されることがわかる。従って、総輸出の定義式 ( $V_i = \sum_j \sum_k V_{ijk}$ ) を考慮すれば、 $i$  国の輸出成長率 ( $\dot{V}_i / V_i = \sum_j \sum_k (V_{ijk} / V_i) \cdot (\dot{V}_{ijk} / V_{ijk})$ ) は、

$$(4) \frac{\dot{V}_i}{V_i} = \sum_j \sum_k \frac{V_{ijk}}{V_i} \cdot \frac{\dot{U}_{jk}}{U_{jk}}$$

[PGE<sub>i</sub>\*]

$$+ \sum_j \sum_k \frac{V_{ijk}}{V_i} \cdot \frac{\dot{\beta}_{ijk}}{\beta_{ijk}}$$

[CE<sub>i</sub>\*]

のように表現することもできる。右辺第1項は、各市場の各商品に対する総需要成長率を

加重平均したもので、これを「純比例成長効果」と呼ぼう ( $PGE_i^*$  と表記)。また、右辺第2項は、各市場・各商品に占める  $i$  国の輸出シェアの成長率を加重平均したもので、これを「純競争力効果」と呼ぼう ( $CE_i^*$  と表記)。

輸出成長率の分解式(4)は、商品別市場別の輸出を集計する観点から導かれたが、それは、さらに、

$$(5) \quad \frac{\dot{V}_i}{V_i} = \frac{\dot{W}}{W} + \sum_j \frac{V_{ij}}{V_i} \left( \frac{\dot{U}_j}{U_j} - \frac{\dot{W}}{W} \right) + \sum_j \frac{V_{ij}}{V_i} \sum_k \frac{V_{ijk}}{V_{ij}} \left( \frac{\dot{U}_{jk}}{U_{jk}} - \frac{\dot{U}_j}{U_j} \right) + \sum_j \sum_k \frac{V_{ijk}}{V_i} \cdot \frac{\dot{\beta}_{ijk}}{\beta_{ijk}}$$

$\{PGE_i\}$      $\{MCE_i\}$      $\{CCE_i\}$      $\{CE_i^*\}$

と表現することも可能である。右辺第2項は、需要成長率の相対的に高い市場に特化する度合いが高いほど大きな値をとるという意味で、「市場構成効果」(Market Compositional Effect) と呼ばれる ( $MCE_i$  と表記)。また、右辺第3項は、需要成長率の相対的に高い商品に特化する度合いが高いほど大きな値をとるという意味で、「商品構成効果」(Commodity Compositional Effect) と呼ばれる ( $CCE_i$  と表記)。両指標に対する比較の基準は、 $MCE_i$  の場合は全商品に関する世界市場 ( $\dot{W}/W$ )、 $CCE_i$  の場合は第  $j$  市場における全商品 ( $\dot{U}_j/U_j$ ) となっている。もし比較の基準を変更し、商品構成効果に対しては世界市場における全商品 ( $\dot{W}/W$ )、市場構成効果に対しては第  $k$  商品に関する世界市場 ( $\dot{W}_k/W_k$ ) をとれば、(5)式に対応して

$$(5)' \quad \frac{\dot{V}_i}{V_i} = \frac{\dot{W}}{W} + \sum_k \frac{V_{ik}}{V_i} \left( \frac{\dot{W}_k}{W_k} - \frac{\dot{W}}{W} \right) + \sum_k \frac{V_{ik}}{V_i} \sum_j \frac{V_{ijk}}{V_{ik}} \left( \frac{\dot{U}_{jk}}{U_{jk}} - \frac{\dot{W}_k}{W_k} \right)$$

$\{PGE_i\}$      $\{CCE_i'\}$      $\{MCE_i'\}$

$$+ \sum_j \sum_k \frac{V_{ijk}}{V_i} \cdot \frac{\dot{\beta}_{ijk}}{\beta_{ijk}}$$

$\{CE_i^*\}$

を得る。いうまでもなく、右辺第2項および第3項は、変更された比較基準の下での、商品構成効果 ( $CCE_i'$  と表記) と市場構成効果 ( $MCE_i'$  と表記) を表わす。

(2)(4)(5)および(5)'の諸式を比較すれば明らかのように、上述された諸指標間には

$$(6) \quad PGE_i^* = PGE_i + (MCE_i + CCE_i) = PGE_i + (MCE_i' + CCE_i')$$

$$(7) \quad CE_i = CE_i^* + (MCE_i + CCE_i) = CE_i^* + (MCE_i' + CCE_i')$$

のような関係式が成立する。両式は、符号を別にして、純効果と通常の効果の差が市場構成効果と商品構成効果の和に等しいという意味で、対称的である。ここでは、特に、後者(7)の関係を強調しておきたい。(7)式によれば、全商品・全市場レベルのシェアの伸び率(競争力効果,  $CE_i$ ) は、各商品・各市場に関するシェアの伸び率の加重平均(純競争力効果,  $CE_i^*$ )に加えて、市場構成効果 ( $MCE_i$  または  $MCE_i'$ ) および商品構成効果 ( $CCE_i$  または  $CCE_i'$ ) を含む。従って、極端な場合には、 $i$  国が各商品・各市場の全てでその輸出シェアを増加させた(つまり、全ての  $j, k$  に対し  $\dot{\beta}_{ijk}/\beta_{ijk} > 0$ , 結果として  $CE_i^* > 0$ ) としても、市場構成効果や商品構成効果が負で十分大きければ、全商品・全市場レベルのシェアが減少する ( $\dot{\beta}_i/\beta_i = CE_i < 0$ ) 事態も生じ得る。<sup>10)</sup> シェアの変化に関するこの極端な

10) このケースは、2商品・2市場の場合に関する簡単な数値例により容易に確認できる(数値例の作成において、全ての商品と市場でシェアが微増し、かつ、商品構成・市場構成が極端に悪い場合を考えればよい)。また、上述の事態と逆の極端なケースは、各商品・各市場の全てでシェアが減少したとしても、市場構成効果や商品構成効果が正で十分大きいため、全商品・全市場レベルのシェアが増加するような事態である。

ケースを、本稿では、「集計の逆説」と呼んでおこう。

計測結果 (1967-1976年)

以上のわく組 (特に、(2)(4)(5)(5)' の諸式) を、ESCAP の貿易マトリックス・データ (名目および1972年価格表示の実質) に基づき、東南アジア7カ国 (東南アジア・東アジア7カ国の略称) それぞれに適用した結果は、適当な期間区分に対応して、表2~表5に要約されている。そこでは、成長率や集計に必要な輸出比率などのデータは、例えば、

$$\frac{\dot{V}_i}{V_i} \doteq \frac{1}{t} (\ln V_{i,t} - \ln V_{i,0}),$$

$$\frac{V_{ijk}}{V_i} \doteq \frac{1}{2} \left( \frac{V_{ijk,0}}{V_{i,0}} + \frac{V_{ijk,t}}{V_{i,t}} \right)$$

(期間 0~t の場合)

などにより近似計算されている。<sup>11)</sup> また、序節で述べられたように、各国の輸出 (全商品) は、標準国際貿易分類 (SITC) に基づき5品目に、各輸出国に対する市場 (全世界) は、その他東南アジア (当該国を除く6カ国合計)・日・米・豪・その他世界の5市場に分割されている。<sup>12)</sup>

本節のCMS分析では、輸出額 (名目値) に基づく結果を主要な考察の対象にする。各国の輸出パフォーマンスを総合的にみるためには、量と価格の両パフォーマンスを同時に考慮することが適切だと考えるからである。例えば、一国の輸出を他国の輸入需要とみなす場合、輸出価格の相対的上昇は、一般に、輸出量の減少を引き起こす。しかし、それが

- 11) これは、Divisia 指数の計算などで使われる近似法である。例えば成長率の場合、通常の複利年率とは若干 (無視し得る程度) 値が異なってくる。
- 12) 5品目・5市場といった大分類では、安定した計測結果が得られるという長所があるものの、商品構成効果や市場構成効果がシャープに出にくいという短所もある。

輸出額に与える効果 (増加もしくは減少) は、輸入国の需要弾性値に依存する。本節では、輸出額をこのような価格と量の相互作用の結果とみなし、名目値による分析に焦点をあてる。輸出量の変動と輸出価格の変動との間の関係は、次節で詳細に検討され、本節の分析を補完する。<sup>13)</sup>

まず、表2で、本稿の分析期間全体 (1967-1976年) に関して、名目値に基づく結果を検討しよう。この期間、フィリピンとタイを例外にして、各国の輸出成長は世界需要の伸び (比例成長効果、 $PGE_i$ ) を多かれ少なかれ上まわり、結果として、世界市場におけるシェアの増加 (正の競争力効果、 $CE_i$ ) を実現した (1970-1976年に関する表3でみれば、タイも同様である)。フィリピンの場合は、逆に、相対的に停滞した輸出成長の結果、世界市場でのシェアは大幅に減少した (負の競争力効果)。ここで注目すべき点は、第1に、大きな負の競争力効果を示したフィリピン (並びに、その度合いの小さいタイ) を含め、7カ国全てで正の純競争力効果 ( $CE_i^*$ ) が観察されている事実である。純競争力効果は、各商品・各市場ごとのシェアの伸びを加重平均する形で定義されている。従って、平均的にいえば、フィリピンとタイを含む7カ国の全てが、個々の商品に対する各市場で、その輸出シェア (輸出競争力) を増大させたことになる。<sup>14)</sup>

第2に、商品構成効果 ( $CCE_i$  または  $CCE_i'$ )

- 13) 各輸出国で、輸出諸品目の相対価格が一定であれば、名目輸出額による分析は、実質輸出額による分析と全く同結果になることはいうまでもない。
- 14) インドネシアの場合、シェア増を達成したケースの割合は18/25 (つまり、商品・市場を組み合わせた計25ケースのうち、シェア増のケースは18) であった。この割合は、マレーシアで19/25、フィリピンで16/25、シンガポールで17/25、タイで15/23、香港で13/21、韓国で24/25となっている。

表2 CMS分析:1967-1976

(%)

輸出国 $i$		$\dot{V}_i/V_i$	$PGE_i$ ( $\dot{W}/W$ )	$CE_i$ ( $\dot{\beta}_i/\beta_i$ )	$PGE_i^*$	$CE_i^*$	$MCE_i$	$CCE_i$	$MCE_i'$	$CCE_i'$	$\beta_i$	
											1967	1976
名目	インドネシア	28.4	17.2	11.2	20.6	6.7	0.5	3.0	1.1	2.4	0.37	1.01
	マレーシア	19.6	//	2.4	15.5	6.6	0.6	-2.3	0.9	-2.6	0.50	0.63
	フィリピン	12.9	//	-4.3	12.6	1.2	0.4	-5.0	-0.8	-3.8	0.44	0.30
	シンガポール	19.5	//	2.3	17.8	3.2	0.2	0.4	0.0	0.6	0.63	0.78
	タイ	16.6	//	-0.6	14.5	2.6	0.9	-3.5	0.8	-3.5	0.37	0.35
実質	香港	19.4	//	2.3	15.6	3.9	-0.2	-1.5	-0.4	-1.2	0.65	0.79
	韓国	35.3	//	18.1	15.3	19.8	0.3	-2.2	-0.3	-1.6	0.18	0.91
	インドネシア	11.7	7.8	3.9	5.8	4.4	0.4	-2.4	0.8	-2.9	0.36	0.51
実質	マレーシア	10.7	//	2.9	6.6	5.7	0.6	-1.7	0.8	-1.9	0.43	0.56
	フィリピン	5.9	//	-1.9	4.6	2.3	0.4	-3.6	-0.8	-2.4	0.39	0.33
	シンガポール	12.4	//	4.6	6.7	8.1	0.2	-1.2	0.0	-1.1	0.50	0.76
	タイ	10.3	//	2.5	6.5	4.3	0.8	-2.1	0.7	-2.0	0.29	0.36
	香港	13.7	//	5.9	8.2	5.5	-0.2	0.6	-0.4	0.8	0.57	0.96
韓国	27.6	//	19.8	7.5	19.5	0.3	-0.5	-0.2	-0.0	0.18	1.06	

(注) 本文(2)(4)(5)(6)(7)の諸式を参照。実質データは1972年価格表示。

江崎：東南アジア輸出成長の諸要因

表3 CMS分析:1970-1976

(%)

輸出国 $i$		$\dot{V}_i/V_i$	$PGE_i$ ( $\dot{W}/W$ )	$CE_i$ ( $\dot{\beta}_i/\beta_i$ )	$PGE_i^*$	$CE_i^*$	$MCE_i$	$CCE_i$	$MCE_i'$	$CCE_i'$	$\beta_i$	
											1970	1976
名目	インドネシア	34.9	19.2	15.7	25.2	9.8	0.4	5.5	1.7	4.2	0.40	1.01
	マレーシア	19.1	//	-0.2	17.6	3.3	0.7	-2.4	0.9	-2.5	0.63	0.63
	フィリピン	14.6	//	-4.6	13.7	1.5	0.2	-5.7	-1.5	-4.0	0.40	0.30
	シンガポール	24.1	//	4.8	20.5	3.9	0.3	0.9	0.2	1.1	0.58	0.78
	タイ	24.3	//	5.1	16.4	8.2	0.8	-3.6	0.6	-3.4	0.26	0.35
	香港	19.8	//	0.6	16.3	3.6	-0.3	-2.7	-0.7	-2.3	0.76	0.79
	韓国	37.1	//	17.9	16.1	21.6	0.1	-3.3	-0.9	-2.3	0.31	0.91
実質	インドネシア	11.5	6.3	5.1	4.4	6.8	0.4	-2.3	1.3	-3.3	0.38	0.51
	マレーシア	6.9	//	0.6	5.1	2.9	0.7	-2.0	0.8	-2.0	0.54	0.56
	フィリピン	6.9	//	0.6	2.8	4.4	0.2	-3.7	-1.6	-1.9	0.32	0.33
	シンガポール	14.1	//	7.8	5.2	9.7	0.3	-1.5	0.2	-1.3	0.48	0.76
	タイ	14.0	//	7.6	5.6	8.7	0.8	-1.5	0.6	-1.3	0.23	0.36
	香港	10.8	//	4.5	6.3	4.6	-0.3	0.2	-0.7	0.7	0.74	0.96
	韓国	27.8	//	21.4	5.7	22.4	0.1	-0.7	-0.8	0.2	0.29	1.06

(注) 本文(2)(4)(5)(5')(6)(7)の諸式を参照。実質データは1972年価格表示。

表4 CMS分析:1970-1973

(%)

輸出国 $i$		$\dot{V}_i/V_i$	$PGE_i$ ( $\dot{W}/W$ )	$CE_i$ ( $\dot{\beta}_i/\beta_i$ )	$PGE_i^*$	$CE_i^*$	$MCE_i$	$CCE_i$	$MCE_i'$	$CCE_i'$	$\beta_i$	
											1970	1973
名目	インドネシア	37.1	20.2	16.9	22.4	12.7	1.2	1.0	0.5	1.6	0.40	0.66
	マレーシア	19.6	//	-0.6	20.4	-0.8	1.1	-0.9	1.2	-1.1	0.63	0.62
	フィリピン	18.0	//	-2.2	18.1	0.4	0.7	-2.9	-1.0	-1.1	0.40	0.37
	シンガポール	28.1	//	7.9	20.2	8.2	0.2	-0.3	-0.5	0.5	0.58	0.74
	タイ	26.7	//	6.5	21.3	5.9	1.4	-0.4	1.7	-0.6	0.26	0.31
	香港	20.6	//	0.4	18.7	2.0	-0.7	-0.9	-0.5	-1.1	0.76	0.77
	韓国	45.2	//	24.9	20.5	25.0	0.5	-0.2	1.2	-1.0	0.31	0.66
実質	インドネシア	22.3	8.1	14.2	7.4	12.3	1.2	-1.9	0.3	-1.0	0.38	0.57
	マレーシア	9.6	//	1.5	8.6	0.9	1.1	-0.6	1.1	-0.7	0.54	0.57
	フィリピン	8.1	//	0.0	5.9	2.6	0.6	-2.8	-1.2	-1.0	0.32	0.32
	シンガポール	24.2	//	16.1	7.0	17.7	0.2	-1.3	-0.6	-0.4	0.48	0.77
	タイ	12.8	//	4.7	9.0	4.6	1.4	-0.5	1.7	-0.8	0.23	0.26
	香港	9.3	//	1.2	8.3	1.1	-0.7	0.9	-0.5	0.7	0.74	0.76
	韓国	36.9	//	28.8	9.7	27.4	0.5	1.2	1.2	0.4	0.29	0.69

(注) 本文(2)(4)(5)(6)(7)の諸式を参照。実質データは1972年価格表示。

江崎：東南アジア輸出成長の諸要因

表5 CMS 分析：1973-1976

(%)

輸出国 $i$		$\dot{V}_i/V_i$	$PGE_i$ ( $\dot{W}/W$ )	$CE_i$ ( $\dot{\beta}_i/\beta_i$ )	$PGE_i^*$	$CE_i^*$	$MCE_i$	$CCE_i$	$MCE_i'$	$CCE_i'$	$\beta_i$	
											1973	1976
名目	インドネシア	32.7	18.2	14.4	29.3	3.7	-0.2	11.3	2.5	8.6	0.66	1.01
	マレーシア	18.5	//	0.3	14.4	6.1	0.4	-4.3	0.8	-4.7	0.62	0.63
	フィリピン	11.2	//	-7.0	9.5	2.0	-0.1	-8.7	-1.9	-6.8	0.37	0.30
	シンガポール	20.0	//	1.8	20.8	-0.7	0.4	2.2	1.2	1.4	0.74	0.78
	タイ	22.0	//	3.7	11.6	10.2	0.3	-6.9	-0.5	-6.1	0.31	0.35
	香港	19.0	//	0.8	14.0	5.0	0.2	-4.4	-0.7	-3.5	0.77	0.79
	韓国	29.1	//	10.9	12.0	17.0	-0.1	-6.1	-2.8	-3.5	0.66	0.91
実質	インドネシア	0.6	4.5	-3.9	0.9	-0.3	-0.2	-3.5	1.9	-5.5	0.57	0.51
	マレーシア	4.3	//	-0.3	1.6	3.5	0.4	-3.4	0.5	-3.4	0.57	0.56
	フィリピン	5.7	//	1.2	-0.1	6.0	-0.1	-4.5	-1.9	-2.7	0.32	0.33
	シンガポール	4.1	//	-0.5	3.9	0.3	0.4	-1.1	0.9	-1.5	0.77	0.76
	タイ	15.1	//	10.5	2.3	12.5	0.3	-2.5	-0.6	-1.6	0.26	0.36
	香港	12.3	//	7.8	4.5	7.9	0.2	-0.3	-0.8	0.7	0.76	0.96
	韓国	18.6	//	14.1	2.1	16.5	-0.1	-2.4	-2.7	0.3	0.69	1.06

(注) 本文(2)(4)(5)(6)(7)の諸式を参照。実質データは1972年価格表示。

は、インドネシアでは正で大きく、その他東南アジア諸国では負で大きい点が注目される（ただし、シンガポールは例外で、値は小さいが正值をとる）。その最も基本的な理由は、いうまでもなく、第1次石油危機における石油価格の高騰に求められてよい。すなわち、名目タームで伸びの著しい石油輸出に特化したインドネシアが、正で大きな商品構成効果を実現し得たことは、表6の  $CCE_i'$  の内容から明らかであろう ( $CCE_i'$  2.4%に対する SITC 3 の貢献は4.4%に達する)<sup>15)</sup> シンガポールの商品構成効果が正になり得たのも石油製品の輸出が主要因である ( $CCE_i'$  0.6%に対する SITC 3 の貢献は2.3%)。他の東南アジア諸国における負の商品構成効果は、その裏返して、相対的に名目需要成長の低かった石油以外の商品により高い輸出比率を示した結果にほかならない。

注目すべき第3点は、市場構成効果が、その基準のとり方によって ( $MCE_i$  と  $MCE_i'$  の間に) 若干の差が見受けられるものの、概して正の値をとっている事実である（ただし、その値は大きくない）。その基本的理由は、表6に示された  $MCE_i$  の内容から明らかかなように、相対的に需要成長の高かった日本および東南アジア市場への輸出が、ほとんど全ての東南アジア諸国でかなり高い比重を占めた事実にある。ただ、高成長市場と低成長市場の差は、高成長商品と低成長商品の差ほど大きくないため(表6の(A)欄参照)、市場構成効果は商品構成効果ほど大きな値をとっていない。

以上の事実に加えて、(7)式の関係(競争力効果=純競争力効果+市場構成効果+商品構成効果)を考慮すれば、<sup>16)</sup> 1967-1976年の期間

15) SITC 3 の輸出比率は、1967年で0.360、1976年で0.703となっており、インドネシアにおける石油輸出依存度の上昇は著しい。

16) 表2～表5では、近似誤差のため、(7)の恒等式は必ずしも厳密に成立していない。

における東南アジア7カ国の名目輸出成長を次のように要約することができる。この期間中、7カ国の全てが、平均的にいって、各商品・各市場レベルにおける輸出シェアの増加を達成した。これは、特に韓国に関して極めて顕著であり、韓国は、商品・市場を問わず輸出競争力を著しく増大させた。<sup>17)</sup> この各商品・各市場レベルにおけるシェアの増加もしくは輸出競争力の増大は、一方では、日本・東南アジアといった高成長市場への比重が高い市場構成により若干補強され、他方では、インドネシアを主要な例外に、価格の急騰した石油関連商品の比重が低い商品構成により大きく減殺された。結果として、各国輸出(全商品)の世界市場(全市場)に占めるシェアは相対的に小さな伸びとなり、特にフィリピンの場合には、大きなシェア減さえ記録した。このフィリピンに関する結果は、たとえ各商品・各市場の全てでシェアを増大させたとしても、全体としてみればシェアが減少することもあり得るといふ、いわば「集計の逆説」に、弱い意味で、対応している。<sup>18)</sup>

名目値でみた以上の観察は、実質値に基づく計測結果(表2下段)にもほぼそのまま妥当する。唯一の例外は、インドネシアとその商品構成効果である。実質値でみた場合、インドネシアを含む各国の商品構成効果はかなり大きな負値をとる(香港は小さいが正值)。その理由は、実質タームの商品需要の伸びが、製造業製品(SITC 5～9)で相対的に高く、石油を含む一次産品(SITC 0～4)で相対的に

17) 韓国がシェアの低下を経験した唯一の例外は、SITC 2+4 に対する米国市場のケースである(注14参照)。

18) 「弱い意味で」という条件は、各商品・各市場の全てでシェアが増大したのではなく、各商品・各市場のシェア変化の平均値( $CE_i^*$ )がプラスであったことを指す。フィリピンに関するこの逆説的な結果は、1965-1969年における製造業19部門の輸出成長にもほぼ妥当する(Ezaki [1977] 参照)。

表6 商品構成効果 ( $CCE_i'$ ) および市場構成効果 ( $MCE_i$ ) の分解: 1967-1976 (名目)

(%)

商品 $k$	世界	インドネシア		マレーシア		フィリピン		シンガポール		タイ		香港		韓国	
	(A)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
	$\frac{\dot{W}_k}{W_k} - \frac{\dot{W}}{W}$	$\frac{V_{ik}/V_i}{(\text{平均})}$	(A)×(1)												
SITC 0+1	-3.8	.121	-0.46	.062	-0.24	.286	-1.09	.110	-0.42	.584	-2.22	.023	-0.09	.108	-0.41
SITC 2+4	-4.9	.316	-1.55	.555	-2.72	.524	-2.57	.235	-1.15	.210	-1.03	.014	-0.07	.104	-0.51
SITC 3	8.3	.532	4.42	.083	0.69	.015	0.12	.277	2.30	.004	0.03	.000	0.00	.012	0.10
SITC 5+6+8+9	-1.4	.021	-0.03	.271	-0.38	.171	-0.24	.213	-0.30	.191	-0.27	.839	-1.17	.671	-0.94
SITC 7	0.8	.011	0.01	.030	0.02	.005	0.00	.165	0.13	.011	0.01	.123	0.10	.105	0.08
合計 ( $CCE_i'$ )	—	1.0	2.4	1.0	-2.6	1.0	-3.8	1.0	0.6	1.0	-3.5	1.0	-1.2	1.0	-1.6
輸入市場 $j$	(A)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
	$\frac{\dot{U}_j}{U_j} - \frac{\dot{W}}{W}$	$\frac{V_{ij}/V_i}{(\text{平均})}$	(A)×(1)												
その他東南アジア*	0.4~2.1	.137	0.11	.231	0.46	.043	0.09	.297	0.27	.259	0.52	.064	0.11	.076	0.03
日本	1.8	.354	0.64	.181	0.33	.296	0.53	.074	0.13	.237	0.43	.036	0.06	.249	0.45
米国	-0.4	.228	-0.09	.168	-0.07	.402	-0.16	.109	-0.04	.122	-0.05	.359	-0.14	.377	-0.15
オーストラリア	-4.2	.048	-0.20	.021	-0.09	.011	-0.05	.036	-0.15	.006	-0.03	.036	-0.15	.010	-0.04
その他世界	-0.1	.233	-0.02	.400	-0.04	.248	-0.02	.485	-0.05	.375	-0.04	.505	-0.05	.289	-0.03
合計 ( $MCE_i$ )	—	1.0	0.5	1.0	0.6	1.0	0.4	1.0	0.2	1.0	0.9	1.0	-0.2	1.0	0.3

(注)  $CCE_i'$  については(5)'式,  $MCE_i$  については(5)式を参照。各国第1欄のシェアは, 1967年と1976年の平均値。

\* (A)欄の値は, 0.8, 2.0, 2.1, 0.9, 2.0, 1.7, 0.4 (輸出国の順)。

低いこと、そして、東南アジア諸国の製造業製品輸出の比重が大きくないことにある。<sup>19)</sup>従って、1967-1976年における東南アジア諸国の輸出成長は、名目値であれ実質値であれ、純競争力効果の点でかなり良好なパフォーマンスを示したにもかかわらず、商品構成効果の点で大幅に相殺されたといつてよい。その意味では、本節の分析結果は、1960年代のLDCに対するCohenとSislerのそれに符合している。ただ、市場構成効果が必ずしも悪くなかったこと、および、正の純競争力効果が負の商品構成効果で相殺されたとはいえず、ほとんどの国で正のシェア増を達成できたという点で、1970年代の東南アジア諸国に対し、よい意味での特殊性を見出すことができる。<sup>20)</sup>

### III 輸入需要函数に基づく シェア変化の分析

#### 輸入需要モデル

前節の輸出成長に関するCMS分析では、各輸出国の市場シェアの増加が主要な考察の対象にされた。需要(輸入市場)の観点からいえば、市場シェアの増加は、輸出商品の価格

や品質、それに対する特別の選好など、諸々の需要規定要因が作用した結果実現された、各輸出国の市場競争力を表わす指標とみなされ得る。しかし、それは競争力の一般的指標に過ぎず、その内容を具体的かつ量的に把握する試みがなされてよい。本節では、一つの試みとして、輸入需要の水準が、価格(相対価格)と市場規模(総輸入)によって決定されると想定(輸入需要函数を導入)し、輸入市場における価格と規模の相互作用の帰結として、各輸出国のシェア増(競争力効果)を量的に把握する。

本節では、まず、各輸出国に対する商品別市場別の輸入需要函数を、実質タームの対数線型で、

$$(8) \ln X_{ijk} = \alpha_{ijk} + \delta_{ijk} \ln(PX_{ik}/PM_{jk}) + \mu_{ijk} \ln M_{jk}$$

と想定しよう。ただし、ここで使われた記号は、

$X_{ijk}$  = 輸出国  $i$  の市場  $j$  に対する商品  $k$  の輸出量 (実質)

$PX_{ik}$  = 輸出国  $i$  による商品  $k$  の平均輸出価格

$PM_{jk}$  = 市場  $j$  における商品  $k$  の平均輸入価格

$M_{jk}$  = 市場  $j$  における商品  $k$  の総輸入量 (実質)

である。<sup>21)</sup> 上式では、いうまでもなく、価格弾性値は負 ( $\delta < 0$ )、規模に関する弾性値は正 ( $\mu > 0$ ) になることが期待されている。

輸入需要函数を(8)式のように想定すれば、前節で主要な考察の対象にされた名目シェアの変化率は、その定義式 ( $\beta_{ijk} = PX_{ik} \cdot X_{ijk} / PM_{jk} \cdot M_{jk}$ ) を考慮して、<sup>22)</sup>

21) 輸出価格 ( $PX_{ik}$ ) に関して、各輸入市場に対する価格差別を考慮しない。 $PM_{jk}$  は  $PX_{ik}$  の加重平均である。前節の名目額に関する記号とは、 $X_{ijk} = V_{ijk} / PX_{ik}$ 、 $M_{jk} = U_{jk} / PM_{jk}$  のような対応関係にある。

22) 前節の記号では、 $\beta_{ijk} = V_{ijk} / U_{jk}$ 。

19) 表6と同様の手続きに従い、実質値に基づいて  $CCE_i'$  を分解した結果(省略)による。

20) 1970年代の6年間を石油危機以前と以後に分割し、対応する表4と表5の計測結果を、ごく簡単に比較しておこう。前半の期間(1970-1973年)は、いわゆる一次産品ブーム(1972-1974年)進行中の期間で、東南アジアの一次産品輸出は、輸出価格上昇の恩恵をこうむった時期である。また、後半の期間(1973-1976年)は、石油危機とそれに伴う先進国経済の長期停滞を経験した時期にあたる。表4で、一次産品ブームの影響と考えられる要素を見出すことは困難である。特に、商品構成効果は、その値は小さいもの、ほとんどの国でマイナスでさえある。表5は、逆に、石油危機を境にする輸出激変を顕著に反映しており、表2もしくは表3を増幅した形の計測結果を与えている。1967-1976年の輸出パフォーマンスに関する本稿の分析は、石油危機以降の期間のパフォーマンスに大きく影響されている。

$$(9) \quad \frac{\dot{\beta}_{ijk}}{\beta_{ijk}} = (1 + \delta_{ijk}) \cdot \frac{(PX_{ik}/PM_{jk})}{(PX_{ik}/PM_{jk})} + (\mu_{ijk} - 1) \cdot \frac{\dot{M}_{jk}}{M_{jk}}$$

と表現することができる。つまり、各商品・各市場ごとのシェア成長率は、相対価格の変化率に対応する部分（価格効果と呼ぶ）と総輸入需要量の成長率に対応する部分（規模の効果と呼ぶ）に分解されることになる。各効果がシェアを正負どちらに変化させるかは、弾性値の絶対値が1より大きいか否かに依存する。価格効果の場合、輸入需要が価格に対して弾力的 ( $\delta < -1$ ) なら相対価格の下落が、また、非弾力的 ( $-1 < \delta < 0$ ) なら相対価格の上昇が、該当輸出国のシェア増をもたらす。規模の効果の場合は、逆に、輸入需要が規模に関して弾力的 ( $\mu > 1$ ) なら総輸入量の上昇が、非弾力的 ( $0 < \mu < 1$ ) なら総輸入量の下落が、該当輸出国のシェア増に貢献する。従って、市場シェアの増加に対応する一般的な輸出競争力は、弾性値の水準と価格や規模の変化の方向とが組み合わせられた結果として把握されることになる。<sup>23)</sup>

個別商品・個別市場に関する以上の議論は、全商品・全市場レベルの平均指標である「純競争力効果」( $CE_i^*$ )にもそのまま妥当する。すなわち、(9)式を商品と市場を通じて集計すれば、

$$(10) \quad CE_i^* = \sum_j \sum_k \omega_{ijk} \cdot \frac{\dot{\beta}_{ijk}}{\beta_{ijk}} \\ \left( \text{ただし、} \omega_{ijk} = \frac{PX_{ik} \cdot X_{ijk}}{PX_i \cdot X_i} \right) \\ = \sum_j \sum_k \omega_{ijk} (1 + \delta_{ijk}) \cdot \frac{(PX_{ik}/PM_{jk})}{(PX_{ik}/PM_{jk})} \\ \text{〔価格効果〕} \\ + \sum_j \sum_k \omega_{ijk} (\mu_{ijk} - 1) \cdot \frac{\dot{M}_{jk}}{M_{jk}} \\ \text{〔規模の効果〕}$$

23) 価格競争力はともかく、品質・選好などの非価格競争力は、弾性値を通じて、間接的に把握される点に注意。

が得られ、純競争力効果もまた、平均的な意味で、価格弾性値と相対価格の変化の組み合わせに依存する部分と、規模の弾性値と総輸入量の変化の組み合わせに依存する部分に分解される。全商品・全市場レベルのもう一つの競争力指標である「競争力効果」( $CE_i$ )が、上述の内容を持つ純競争力効果 ( $CE_i^*$ ) に加えて、「商品構成効果」( $CCE_i$  または  $CCE_i'$ ) と「市場構成効果」( $MCE_i$  または  $MCE_i'$ ) を考慮すればよいことは繰り返し述べた。従って、本節の分析では、輸入需要函数に基づく  $CE_i^*$  の検討に焦点があてられる。

#### 計測結果 (1967-1976年)

前節と同じ商品分類・市場分類の下で、(8)式を ESCAP 貿易マトリックス・データに適用した結果は、東南アジア7カ国のそれぞれについて、表7～表13に要約されている。推定法は単純最小2乗法、推定期間は1967-1976年の10年である。表7～表13では価格弾性値 ( $\delta$ ) に対応して空白の欄がある。それは、(8)式に基づいて推定された価格弾性値が正の値をとったため、説明変数から相対価格を落とし、規模の弾性値 ( $\mu$ ) のみを再推定したことによる。<sup>24)</sup> 表7～表13では、価格弾性値に対する空欄が少なくない。また、価格弾性値が正しい符号で推定されたとしても、 $t$  値でみた有意性の低い推定値が必ずしも少なくない。逆に、規模の弾性値は、おおむね良好な有意水準を示している。従って、輸入需要の決定要因として、相対価格の役割は決して無視できないにしても、需要規模の役割ほど重要でないように思われる。<sup>25)</sup> ただし、シンガ

24) 規模弾性値 ( $\mu$ ) に対しては負の値をとることも可とした。

25) 輸入需要が相対価格の変動にラグを伴って反応すると想定し、 $PX_{ik}/PM_{jk}$  の1期ラグに基づき(8)式の再推定(推定期間=1968-1976年)を試みたが、相対価格の役割に関する結果に大差なかった。ESCAP 貿易マトリックスの価格データ(基本的に UNCTAD データに依存)に問題があるのかもしれない。

表7 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): インドネシア

商品 $k$	市場 $j$	市場 $j$				
		その他 東南アジア	日 本	米 国	オーストラリア	その他世界
SITC 0+1	$\delta$	-1.05(-1.60)	-0.81(-0.52)	-0.65(-0.63)	—	—
	$\mu$	0.66 (1.19)	2.04 (3.68)	2.52 (1.73)	3.19 (2.93)	2.17 (9.58)
	$R^2$ , $DW$	0.36, 1.74	0.66, 1.15	0.34, 0.59	*0.52, 1.58	0.94, 1.82
SITC 2+4	$\delta$	-3.29(-1.68)	-3.03(-1.58)	—	-8.02(-2.11)	-1.12(-1.08)
	$\mu$	2.16 (4.57)	4.34 (4.13)	-4.17(-1.34)	8.76 (3.10)	1.62 (2.16)
	$R^2$ , $DW$	0.75, 3.21	0.71, 1.31	0.19, 1.58	*0.58, 1.37	0.43, 1.39
SITC 3	$\delta$	—	-1.24(-1.98)	—	-6.89(-1.90)	—
	$\mu$	0.36 (0.34)	2.52 (7.37)	2.19 (16.6)	8.95 (3.75)	3.38 (1.60)
	$R^2$ , $DW$	0.01, 0.90	0.91, 1.78	0.97, 2.40	0.79, 3.02	0.25, 0.92
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	-4.69(-0.44)	-5.66(-1.13)	-9.92(-0.97)	-4.46(-0.64)	—
	$\mu$	0.89 (0.57)	3.63 (6.31)	4.24 (1.99)	4.06 (3.41)	2.01 (4.05)
	$R^2$ , $DW$	*0.05, 2.96	*0.85, 2.10	*0.46, 3.25	*0.63, 1.90	0.68, 1.93
SITC 7	$\delta$	-2.43(-0.64)	—	—	—	—
	$\mu$	2.46 (2.95)	-3.77(-2.12)	0.17 (0.10)	-4.09(-3.91)	0.44 (0.33)
	$R^2$ , $DW$	*0.59, 2.28	*0.36, 2.28	*0.01, 1.77	*0.66, 3.35	*0.02, 2.00

(注) 対数線型モデルに基づく最小2乗法推定。推定期間は1967-1976年。 $R^2$ =決定係数。 $DW$ =ダービン・ワトソン比。( )の値は  $t$  値。 $R^2$  の\*に対応する商品・市場は、総輸出額に占める比重(1967年と1976年の平均)が1%以下のケース。

ポール・香港・韓国といった新興工業国の場合には、製造業製品(SITC 5+6+8+9 および SITC 7) に対する価格弾性値は、ほとんど全ての市場で、負で有意な値をとっている。<sup>26)</sup>

価格と規模の弾性値を、各商品ごとの平均値(輸出額をウェイトに市場を通じて平均した値)で比較してみよう。表14の上段のデータがそれである。価格弾性値( $\bar{\delta}_{ik}$ )の場合、若干の例外が見受けられるものの、食糧・素原材料などの一次産品(SITC 0+1 および SITC 2+4)は価格非弾力的( $-1 < \bar{\delta}_{ik} < 0$ )、製造業製品(SITC 5+6+8+9 および SITC 7)は価格弾力的( $\bar{\delta}_{ik} < -1$ )、そして、鉱物性燃料(SITC 3)はどちらかといえば価格弾力的であったといつてよい。結果として、輸出

26) ただし、韓国に対する有意水準は概してよくない。

商品構成(表6参照)を反映する全商品レベル(表14の全商品平均)において、一次産品依存度の高いマレーシア・フィリピン・タイに対しては非弾力的な価格効果が、また、石油依存度の高いインドネシアや工業製品依存度の高い新興工業国3カ国に対しては弾力的な価格効果が観察されている。このような商品特性を持つ価格弾性値とは異なり、規模の弾性値( $\bar{\mu}_{ik}$ )の場合には、その商品ごとの差異は顕著でない。すなわち、一次産品とか工業製品の別にかかわらず、その値は概して1より大きく、全商品レベルでは、全ての国の輸出が市場規模に対して弾力的でさえある(シンガポールは境界線上にある)。本稿では、この結果を、規模の弾性値が、通常の商品特性に加えて、輸出商品の品質とかそれに対する特別の選好など、価格でとらえられない一般的競争力を反映していることによると

表8 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): マレーシア

市場 $j$		そ の 他 東 南 ア ジ ア	日 本	米 国	オーストラリア	そ の 他 世 界
SITC 0+1	$\delta$	—	—	—	—	-1.72(-2.86)
	$\mu$	1.57 (8.52)	2.23 (4.42)	0.48 (0.43)	5.20 (4.35)	1.31 (3.77)
	$R^2, DW$	0.90, 2.41	*0.71, 0.77	*0.02, 1.51	*0.71, 1.96	0.85, 2.07
SITC 2+4	$\delta$	—	—	—	-1.35(-1.69)	—
	$\mu$	0.85 (4.94)	2.27 (4.75)	-1.81(-0.78)	1.74 (2.59)	2.00 (7.22)
	$R^2, DW$	0.75, 1.42	0.74, 1.53	0.08, 0.46	0.56, 1.32	0.91, 2.30
SITC 3	$\delta$	-6.46(-3.19)	—	—	-4.23(-1.25)	—
	$\mu$	4.30 (3.29)	5.85 (5.75)	4.06 (2.84)	2.30 (1.02)	-1.06(-0.78)
	$R^2, DW$	0.62, 1.30	0.81, 2.09	0.50, 1.58	*0.38, 1.72	*0.07, 1.39
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	-1.41(-1.23)	—	—	—	-0.47(-0.50)
	$\mu$	1.45 (7.98)	0.30 (1.64)	0.20 (0.71)	3.06 (3.81)	1.15 (8.37)
	$R^2, DW$	0.98, 0.63	0.25, 1.75	0.69, 0.77	0.64, 1.59	0.92, 1.76
SITC 7	$\delta$	-0.77(-0.22)	-10.3 (-1.33)	-2.58(-0.31)	-10.7 (-3.94)	—
	$\mu$	1.92 (4.37)	6.47 (2.36)	9.21 (2.65)	5.15 (3.98)	3.15 (5.84)
	$R^2, DW$	0.74, 1.35	*0.75, 0.85	0.73, 0.62	*0.82, 2.00	*0.82, 1.39

(注) 表7の注に同じ。

表9 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): フィリピン

市場 $j$		そ の 他 東 南 ア ジ ア	日 本	米 国	オーストラリア	そ の 他 世 界
SITC 0+1	$\delta$	-1.57(-1.58)	-0.26 (0.28)	-0.14(-0.26)	-1.01(-0.80)	-1.08(-1.85)
	$\mu$	2.73 (3.39)	2.72 (6.51)	1.75 (1.85)	3.32 (2.10)	2.63 (4.73)
	$R^2, DW$	0.63, 2.63	0.86, 2.17	0.34, 2.29	*0.39, 0.96	0.81, 0.59
SITC 2+4	$\delta$	—	—	—	-3.22(-5.30)	-1.57(-3.51)
	$\mu$	-0.62(-1.68)	0.18 (0.46)	-0.31(-0.68)	3.94 (5.34)	1.21 (2.35)
	$R^2, DW$	0.26, 1.71	0.03, 0.72	0.10, 1.24	*0.83, 1.49	0.79, 1.45
SITC 3	$\delta$	—	—	—	—	-2.36(-1.43)
	$\mu$	-2.80(-1.74)	-3.36(-1.52)	—	—	0.83 (0.91)
	$R^2, DW$	*0.28, 1.28	*0.22, 0.63	—	—	*0.46, 3.17
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	-2.14(-1.83)	-4.01(-1.05)	-2.82(-0.92)	—	-1.55(-0.76)
	$\mu$	2.90 (12.1)	3.20 (5.85)	1.91 (1.92)	3.88 (3.96)	4.14 (9.70)
	$R^2, DW$	0.96, 3.39	0.84, 0.81	0.38, 0.84	*0.66, 1.58	0.94, 1.81
SITC 7	$\delta$	-13.9 (-3.88)	—	-11.6 (-1.03)	—	-13.9 (-2.55)
	$\mu$	3.98 (8.68)	—	0.86 (0.38)	—	3.84 (3.80)
	$R^2, DW$	*0.93, 1.97	—	*0.23, 1.29	—	*0.86, 2.72

(注) 表7の注に同じ。

表10 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): シンガポール

商品 $k$	市場 $j$	その他 東南アジア		日	本	米	国	オーストラリア	その他世界
		$\delta$	$\mu$						
SITC 0+1	$\delta$	—	—	-1.54(-2.00)	—	—	—	-2.14(-2.56)	—
	$\mu$	0.63 (2.66)	—	1.04 (3.24)	—	—	—	1.65 (1.77)	1.08 (2.98)
	$R^2, DW$	0.47, 1.10	—	*0.94, 2.01	—	—	—	*0.77, 1.12	0.54, 1.39
SITC 2+4	$\delta$	-0.47(-1.34)	—	—	—	—	—	-0.74(-1.12)	-0.15(-0.23)
	$\mu$	0.65 (6.44)	—	0.73 (0.92)	—	—	—	1.59 (2.89)	1.25 (2.63)
	$R^2, DW$	0.89, 2.64	—	0.10, 1.56	—	—	—	*0.56, 1.20	0.70, 1.47
SITC 3	$\delta$	-1.88(-4.03)	—	-0.22(-0.34)	—	-2.93(-2.23)	—	—	—
	$\mu$	0.10 (0.27)	—	1.56 (3.65)	—	0.66 (0.82)	—	-2.13(-5.83)	0.25 (0.86)
	$R^2, DW$	0.91, 1.67	—	0.92, 2.01	—	*0.94, 1.32	—	0.81, 1.32	0.09, 0.74
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	-1.29(-2.61)	—	-3.88(-2.52)	—	-3.57(-4.93)	—	-3.62(-2.46)	-2.43(-2.32)
	$\mu$	0.74 (5.38)	—	2.50 (4.43)	—	2.56 (4.81)	—	1.97 (2.28)	1.09 (2.01)
	$R^2, DW$	0.96, 2.42	—	*0.93, 1.56	—	0.97, 1.94	—	*0.83, 0.71	0.90, 0.72
SITC 7	$\delta$	-2.24(-3.16)	—	-6.63(-8.27)	—	-3.43(-1.88)	—	-6.67(-8.06)	-3.53(-3.02)
	$\mu$	0.09 (3.34)	—	1.57 (2.13)	—	6.35 (3.67)	—	1.85 (1.87)	0.81 (0.71)
	$R^2, DW$	0.96, 1.94	—	*0.97, 2.42	—	0.92, 2.15	—	*0.94, 2.02	0.91, 0.74

(注) 表7の注に同じ。

表11 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): タイ

商品 $k$	市場 $j$	その他 東南アジア		日	本	米	国	オーストラリア	その他世界
		$\delta$	$\mu$						
SITC 0+1	$\delta$	-0.77(-1.53)	—	—	—	—	—	-0.92(-0.70)	-0.43(-0.86)
	$\mu$	0.80 (2.24)	—	1.17 (4.93)	—	-0.88(-0.49)	—	4.06 (2.81)	2.09 (5.22)
	$R^2, DW$	0.49, 1.82	—	0.75, 1.31	—	0.03, 0.56	—	*0.56, 1.85	0.85, 2.54
SITC 2+4	$\delta$	—	—	-0.38(-1.48)	—	—	—	-3.12(-3.23)	—
	$\mu$	1.09 (3.78)	—	1.13 (6.48)	—	0.33 (0.27)	—	2.12 (2.43)	-0.23(-0.79)
	$R^2, DW$	0.64, 1.33	—	0.88, 1.53	—	0.01, 0.97	—	*0.64, 2.31	*0.08, 1.97
SITC 3	$\delta$	—	—	—	—	—	—	—	—
	$\mu$	-1.16(-0.54)	—	—	—	—	—	—	5.98 (2.17)
	$R^2, DW$	*0.04, 1.62	—	—	—	—	—	—	0.38, 2.66
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	-0.98(-0.50)	—	—	—	—	—	—	-3.38(-1.45)
	$\mu$	2.47 (9.73)	—	3.10 (7.32)	—	0.41 (1.48)	—	3.65 (4.68)	1.42 (3.86)
	$R^2, DW$	0.94, 1.54	—	0.87, 2.15	—	0.27, 1.92	—	*0.73, 1.83	0.87, 1.49
SITC 7	$\delta$	—	—	—	—	—	—	—	-2.55(-0.79)
	$\mu$	3.85 (12.1)	—	—	—	—	—	—	2.21 (3.73)
	$R^2, DW$	*0.95, 1.29	—	—	—	—	—	—	*0.78, 1.72

(注) 表7の注に同じ。

表12 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): 香港

市場 $j$ 商品 $k$		市場 $j$					
		その他 東南アジア	日 本	米 国	オーストラリア	その他世界	
SITC 0+1	$\delta$	-1.92(-1.22)	-1.95(-0.97)	-0.24(-0.11)	—	—	
	$\mu$	0.32 (0.67)	0.84 (2.87)	1.17 (1.03)	0.22 (0.24)	-0.66(-2.72)	
	$R^2$ , $DW$	*0.18, 1.94	*0.54, 1.53	*0.15, 0.55	*0.01, 1.06	*0.49, 1.70	
SITC 2+4	$\delta$	—	—	-0.89(-1.04)	—	—	
	$\mu$	2.65 (8.53)	-0.40(-0.87)	1.23 (0.50)	-0.54(-1.25)	1.57 (5.42)	
	$R^2$ , $DW$	*0.90, 2.23	*0.09, 2.32	*0.17, 1.60	*0.17, 2.97	*0.83, 1.07	
SITC 3	$\delta$						
	$\mu$						
	$R^2$ , $DW$						
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	—	-2.70(-2.81)	-1.54(-1.72)	-1.82(-2.02)	-0.98(-2.27)	
	$\mu$	0.67 (7.70)	2.05 (10.1)	1.34 (3.88)	2.33 (8.03)	1.24 (10.0)	
	$R^2$ , $DW$	0.88, 1.28	0.94, 1.92	0.86, 0.73	0.90, 1.88	0.97, 1.46	
SITC 7	$\delta$	-3.21(-2.34)	-1.12(-1.07)	-1.16(-4.36)	-5.47(-8.85)	-1.78(-4.27)	
	$\mu$	0.77 (2.36)	1.20 (1.83)	1.16 (6.56)	3.01 (6.12)	1.68 (5.86)	
	$R^2$ , $DW$	*0.96, 1.23	*0.65, 1.75	0.99, 1.31	*0.97, 2.76	0.99, 2.05	

(注) 表7の注に同じ。

表13 輸入需要の価格弾性値 ( $\delta_{ijk}$ ) と規模弾性値 ( $\mu_{ijk}$ ): 韓国

市場 $j$ 商品 $k$		市場 $j$					
		その他 東南アジア	日 本	米 国	オーストラリア	その他世界	
SITC 0+1	$\delta$	-0.97(-1.05)	-1.01(-2.32)	-3.11(-1.62)	—	-1.88(-1.50)	
	$\mu$	5.28 (7.21)	2.08 (13.2)	0.79 (0.25)	4.09 (3.14)	3.28 (3.36)	
	$R^2$ , $DW$	*0.92, 2.24	0.97, 2.37	0.43, 0.68	*0.55, 1.59	0.79, 1.70	
SITC 2+4	$\delta$	-0.72(-1.45)	—	-3.56(-2.31)	-1.36(-0.51)	-2.55(-3.21)	
	$\mu$	1.21 (5.35)	1.63 (7.70)	2.97 (1.01)	1.18 (0.52)	0.72 (1.15)	
	$R^2$ , $DW$	*0.81, 2.48	0.89, 1.72	0.44, 0.87	*0.05, 0.88	0.60, 1.15	
SITC 3	$\delta$		-4.14(-3.03)			—	
	$\mu$		3.17 (9.75)			8.03 (2.41)	
	$R^2$ , $DW$		*0.96, 1.86			*0.43, 1.71	
SITC 5+6+8 +9	$\delta$	—	-1.88(-0.44)	-3.16(-1.94)	-9.35(-1.01)	-1.84(-0.71)	
	$\mu$	2.54 (25.9)	3.18 (5.13)	3.17 (6.10)	4.47 (2.04)	3.98 (6.78)	
	$R^2$ , $DW$	0.99, 1.51	0.94, 1.51	0.93, 1.34	*0.74, 1.33	0.96, 1.03	
SITC 7	$\delta$	-6.27(-2.18)	-7.44(-0.79)	—	-20.9 (-0.94)	-1.92 (0.26)	
	$\mu$	3.14 (7.09)	5.37 (4.81)	4.04 (11.6)	13.8 (3.22)	5.70 (5.39)	
	$R^2$ , $DW$	0.96, 1.87	0.77, 0.77	0.95, 1.10	*0.67, 1.02	0.84, 1.40	

(注) 表7の注に同じ。

表14 平均の弾性値

		インド ネシア	マレー シア	フィリ ピン	シンガ ポール	タイ	香港	韓国	
各商品 に 対 す る 平 均 値	価格 弾 性 値 ( $\bar{\delta}_{ik}$ )	SITC 0+1	-0.47	*-0.68	-0.40	-0.08	-0.43	*-0.84	-1.57
		SITC 2+4	-1.88	-0.03	-0.42	-0.17	-0.16	*-0.05	-1.09
		SITC 3	-1.11	*-2.56	*-0.61	-0.67	—	—	*-2.55
		SITC 5+6+8+9	*-2.87	-0.33	-2.50	-2.10	-1.49	-1.19	-2.39
		SITC 7	*-0.90	*-2.23	*-9.11	-3.22	*-0.28	-1.58	-1.23
	全商品平均	-1.31	-0.43	-0.82	-1.21	-0.57	-1.21	-2.05	
	規模 弾 性 値 ( $\bar{\mu}_{ik}$ )	SITC 0+1	1.99	*1.53	2.09	0.67	1.32	*0.25	2.29
		SITC 2+4	1.56	1.42	0.32	1.10	0.53	*0.68	1.68
		SITC 3	2.83	*4.11	*-0.73	0.28	*2.76	—	*2.31
		SITC 5+6+8+9	*2.15	0.75	2.79	1.14	1.37	1.30	3.39
SITC 7		*-0.27	*5.23	*2.18	2.10	*2.78	1.36	4.84	
全商品平均	2.28	1.58	1.24	1.00	1.18	1.27	3.23		
各市場 に 対 す る 平 均 値	価格 弾 性 値 ( $\bar{\delta}_{ij}$ )	その他東南アジア	-1.79	-1.14	*-1.29	-1.39	-0.67	*-0.44	*-0.95
		日本	-1.68	-0.11	-0.34	*-1.01	-0.12	*-1.97	-1.67
		米国	-0.16	-0.17	-0.68	-1.97	—	-1.46	-2.87
		オーストラリア	*-6.37	*-1.47	*-0.80	*-1.52	*-0.68	*-1.99	*-8.64
		その他世界	-0.57	-0.21	-1.52	-0.94	-0.97	-1.03	-1.38
	全市場平均	-1.31	-0.43	-0.82	-1.21	-0.57	-1.21	-2.05	
	規模 弾 性 値 ( $\bar{\mu}_{ij}$ )	その他東南アジア	1.24	1.55	*0.92	0.62	1.03	*0.69	*2.51
		日本	2.91	2.23	0.72	*1.48	1.31	*1.33	2.70
		米国	0.81	0.46	1.08	2.61	0.16	1.30	3.13
		オーストラリア	*8.32	*2.49	*3.39	*-0.25	*3.37	*2.30	*4.70
その他世界		2.14	1.73	2.09	0.89	1.51	1.25	3.96	
全市場平均	2.28	1.58	1.24	1.00	1.18	1.27	3.23		

(注) 表7～表13の弾性値を輸出額をウェイトに加重平均。

\*=輸出総額に占める比重が10%以下の商品もしくは市場(表6参照)。

解釈しておきたい。

特定の輸出国に対する市場シェアの増減は、価格と規模の両弾性値が1より大か否か、および対応する相対価格や輸入規模が増加したか否かに依存して決まることは前に述べた。従って、表14上段に示された商品ごとの平均弾性値と、1967-1976年における相対価格および総輸入量の商品ごとの平均変化率(輸出額をウェイトに市場を通じて平均した値)を考慮すれば、<sup>27)</sup>この期間における商品ごとの市場シェアが正負いずれの方向に変化した

かについて、平均的な目安を得ることができる。<sup>28)</sup>表15上段は、1967-1976年に関して、平均弾性値と平均変化率によって予想された商品ごとの市場シェア変化の方向が要約されている。その結果から、この期間、シェア増

27) 相対価格と総輸入量の平均変化率に関するデータは省略したが、全市場・全商品平均の値は表16の(6)、(8)欄に示されている。

28) 積の加重平均は必ずしも加重平均の積に一致しないから、表15の結果はあくまで平均的な目安と考えられたい。全商品・全市場に関する表16および注29を参照。

に及ぼす価格効果の方向は、食糧・素原材料 (SITC 0+1 および SITC 2+4) では大体負、鉱物性燃料 (SITC 3) では負、製造業製品 (SITC 5+6+8+9 および 7) では正であったことがわかる。また、シェア増に及ぼす規模の効果の方向は、相対的に大きな弾性値と一般に正の輸入規模増加率に対応して、ほとんどの場合正であった。全商品レベルの両効果の符号は、純競争力効果 (CE;\*) に関連して、のちに触れる。

以上は、商品ごとの平均値に基づく、いわば、商品特性の議論であった。次に、表14と表15の下段のデータに基づき、市場ごとの平均特性を検討しよう。表14下段における市場ごとに平均された価格弾性値 ( $\bar{\delta}_{ij}$ ) は、オーストラリア市場にみられる極端な値を例外に、全市場平均 (表14上段の全商品平均と同一) に類似した値となっている。つまり、市場平均の価格弾性値に関しては、各市場間よりも各輸出国間で大きな差異が見受けられる。こ

表15 市場シェア変化の方向 (平均値による近似) : 1967-1976

		インド ネシア	マレー シア	フィリ ピン	シンガ ポール	タ イ	香 港	韓 国	
各商品 に 対 す る 平 均 シ ェ ア	価 格 効 果	SITC 0+1	+	*+	-	-	-	*+	-
		SITC 2+4	-	-	-	-	-	*-	-
		SITC 3	-	*-	*-	-	-	-	*-
		SITC 5+6+8+9	*+	+	-	+	+	+	+
		SITC 7	*-	*+	*+	+	*+	+	+
	全商品平均	-	+	-	+	-	+	+	
	規 模 の 効 果	SITC 0+1	+	*+	+	-	+	*-	+
		SITC 2+4	+	+	-	+	-	*-	+
		SITC 3	+	*+	*-	-	*+	-	*+
		SITC 5+6+8+9	*+	-	+	+	+	+	+
SITC 7		*-	*+	*+	+	*+	+	+	
全商品平均	+	+	+	+	+	+	+		
各市場 に 対 す る 平 均 シ ェ ア	価 格 効 果	その他東南アジア	-	-	*-	+	-	*-	*+
		日 本	-	+	-	*+	-	*+	-
		米 国	+	+	-	+	-	+	+
		オーストラリア	*-	*-	*+	*+	*-	*+	*+
		その他世界	+	-	+	-	-	+	+
	全市場平均	-	+	-	+	-	+	+	
	規 模 の 効 果	その他東南アジア	+	+	*-	-	+	*-	*+
		日 本	+	+	-	*+	-	*+	+
		米 国	-	-	+	+	+	+	+
		オーストラリア	*-	*+	*+	*+	*+	*+	*+
その他世界		+	+	+	-	+	+	+	
全市場平均	+	+	+	+	+	+	+		

(注) 価格効果 = (1.0 + 平均価格弾性値) × 相対価格の平均成長率。  
 規模効果 = (平均規模弾性値 - 1.0) × 輸入規模の平均成長率。  
 \* = 輸出総額に占める比重が10%以下の商品もしくは市場 (表6参照)。

表16 純競争力効果 ( $CE_i^*$ ) の分解：1967-1976

輸出国 $i$	(1) $CE_i^*$	(2) 価格効果 $\sum_{j,k} \omega(1+\delta) \cdot \left(\frac{\hat{P}X}{PM}\right)$	(3) 規模の効果 $\sum_{j,k} \omega(\mu-1)\hat{M}$	(4) $(2)+(3)$	(5) 平均弾性値 $\sum_{j,k} \omega\delta$	(6) 平均成長率 $\sum_{j,k} \omega\left(\frac{\hat{P}X}{PM}\right)$	(7) 平均弾性値 $\sum_{j,k} \omega\mu$	(8) 平均成長率 $\sum_{j,k} \omega\hat{M}$
インドネシア	6.7	-0.5	6.0	5.6	-1.31	1.2	2.28	6.2
マレーシア	6.6	-0.5	4.6	4.1	-0.43	0.2	1.58	6.7
フィリピン	1.2	-0.7	2.8	2.1	-0.82	-0.1	1.24	4.5
シンガポール	3.2	1.6	1.7	3.2	-1.21	-2.1	1.00	6.7
タイ	2.6	-0.8	1.9	1.1	-0.57	-0.9	1.18	6.7
香港	3.9	0.4	2.2	2.6	-1.21	-1.4	1.27	8.3
韓国	19.8	0.3	18.1	18.4	-2.05	-0.2	3.23	7.7

(注) (1)のデータは表2, (2)~(4)については(10)式参照。上付きの  $\hat{\cdot}$  は成長率を表わす。(5)と(7)の平均弾性値のデータは表14参照。(6)と(8)は、それぞれ、相対価格と輸入需要量の成長率を加重平均。

れは、市場ごとに平均された規模弾性値( $\bar{\mu}_{ij}$ )についてもほぼ同様である。従って、弾性値(特に価格弾性値)の水準を規定する要因として、市場特性よりも商品特性の方がより重要であったと見てよい。各市場の平均弾性値が、輸出国ごとにより大幅に変わるのには、基本的には、各輸出国の商品構成を反映した結果であろう。平均弾性値と平均変化率から期待されるシェア変化の方向(表15下段)に関しても、同様に、市場特性とみなされ得る一般的傾向を見出すことは困難である。

表14と表15における全商品・全市場レベルの結果は、(10)式に示された純競争力効果( $CE_i^*$ )と密接な関係にある。表16では、(10)式に従って、 $CE_i^*$ を(平均値としての)価格効果と規模の効果に分解した結果((2)~(4)欄)が示されている。表15に対応する具体的な数値((5)~(8)欄)から、平均弾性値と平均成長率により期待されるシェア変化の方向は、実際の価格効果((2)欄)もしくは規模の効果((3)欄)にほぼ対応していることがわかる。<sup>29)</sup>また、価格効果と規模の効果の和((4)欄)は、集計誤差のため、表2の $CE_i^*$ の値((1)欄に

再録)と若干異なっている点に注意しておきたい。

表16から、価格効果は、純競争力効果( $CE_i^*$ )に対し正負いずれの方向にも作用し、かつ、その絶対値は、規模の効果に比べてかなり小さい(シンガポールは例外)ことがわかる。価格効果の方向(符号)に関していえば、価格に弾力的な工業製品輸出の比重の高い新興工業国(シンガポール・香港・韓国)に対しては正の効果を観察され、また、価格に非弾力的な一次産品輸出の比重の高いマレーシア・フィリピン・タイ、並びに価格に弾力的だが価格上昇の著しい石油輸出に依存するインドネシアに対しては負の効果を観察されている事実は興味深い。また、正負いずれの方向にせよ、価格効果が規模の効果に比べかなり小さかった原因は、相対価格(輸出価格/輸入価格)でみた価格変動があまり大きくなかったことによる((6)欄と(8)欄を比較せよ)積の加重平均((2)または(3))を加重平均の積((1.0-(5))×(6)または((7)-1.0)×(8))で近似するわけであるから、近似誤差のため符号が逆になる場合もあり得る。価格効果に関するフィリピン・タイのケースがそれである。

よ)。<sup>30)</sup> 結果として、純競争力効果 ( $CE_i^*$ ) の大半は、規模の効果によって説明されることになる。各輸出国における規模に関する正の効果は、いうまでもなく、規模に弾力的な輸入需要および市場規模の高成長の両者を反映した結果である。しかし、各輸出国間で観察されたその水準に関する大きな差異は、市場規模の平均成長率 ((8)欄) に大差ないことを考えれば、各輸出国に対する規模の弾性値 ((7)欄) の差にその主要な原因があるといつてよい。価格弾性値は、価格競争力に直接関連する。他方、規模の弾性値は、輸出商品の品質やそれに対する特別の選好など、価格でとらえられない一般的競争力を反映する指標と考えられた。従って、非価格競争力を代表する規模の弾性値の水準が、規模の効果の水準のみならず、純競争力効果の水準をも大きく左右したと結論してよかろう (シンガポールは例外)。<sup>31)</sup>

#### IV 要約と結論

東南アジア 7カ国 (ASEAN 5カ国、香港、韓国) は、1967-1976年の期間、概して良好な輸出パフォーマンスを示した。特に、個別商品・個別市場レベルにおいて、7カ国の全てが、平均的にその市場シェアを高め、

- 30) シンガポールに関する相対的に大きな価格効果は、相対価格の下落がかなり大きかった ((6)欄) ことにある。
- 31) シンガポールは、価格効果も規模の効果と同程度に大きい例外的ケースであった。シンガポールに関する平均の規模弾性値 (表16, (7)欄) が相対的に小さいのは、規模に非弾力的な SITC 3 の比重が高いことや、規模に弾力的な日米市場の比重が低いことなど (表14と表6を参照)、商品構成・市場構成から一応の説明がつく。しかし、シンガポールと韓国を両極端とする規模弾性値の格差がなぜ生じたのかについては、商品構成・市場構成に加えて、非価格競争力の構成要因が具体的に比較検討されなければならない。

輸出競争力を強めた事実 (正の「純競争力効果」) は注目に値する。このマイクロ・レベルの競争力は、一方では、高成長市場への輸出比率が高い市場構成により若干補強され (正で小さい「市場構成効果」)、他方では、高成長商品の輸出比率が低い商品構成により大きく相殺された (負で大きな「商品構成効果」<sup>32)</sup>)。結果として、全商品・全市場レベルのシェアの伸びは相対的に小さくなり (弱められた「競争力効果」<sup>33)</sup>)、特にフィリピンの場合には、大きなシェア減少 (負の競争力効果) さえ記録した。このフィリピンに対する結果は、マイクロ・レベルの (平均的な) 競争力増大にもかかわらず、マクロ・レベルの競争力低下が生じた点で、シェア変化に関する「集計の逆説」に (弱い意味で) 対応しているといえよう。いずれにせよ、需要構造の変化に適合できなかった商品構成が、マクロ・レベルの輸出競争力を大きく減殺した基本的理由であり、その意味では、1960年代のLDCに対するCohenとSislerの指摘のように、供給側に問題がある。しかし、市場構成は必ずしも悪くなかったし、また、商品構成の悪さを十分相殺するほどにマイクロ・レベルの輸出パフォーマンスが良好であった点で、東南アジア諸国は、この期間、その潜在的な輸出競争力を着実に増加させたといつてよいだろう。<sup>34)</sup>

このマイクロ・レベルのシェア増 (正の純競争力効果) を規定したのは、輸入需要函数に従えば、価格競争力を反映する要因 (「価格効果」) よりむしろ、品質・特別の選好など、価格でとらえられない非価格競争力を反映する要因 (「規模の効果」) である。<sup>35)</sup> 価格効果の水準 (符号) は、価格弾性値 (-1より小か

- 32) 名目タームではインドネシアは例外。実質タームではインドネシアも例外ではない。
- 33) 名目タームではインドネシアは例外。
- 34) 韓国はその顕著な例。フィリピンは例外。
- 35) シンガポールは例外。

否か)と輸出相対価格(増加か減少か)に依存する。東南アジア7カ国に関し、価格弾性値は通常予想される商品特性(一次産品では非弾力的、工業製品では弾力的)を示したが、相対価格はそれとは独自に増減、かつその変動幅も微少であった。その結果、価格効果のシェア変化に与える影響は、正負両方向かつ低水準にとどまった。他方、規模の効果の水準(符号)は、規模弾性値(1より大か否か)と輸入規模の変化(増加か減少か)に依存する。規模弾性値は、商品・市場にかかわらず概して大きく(総平均では7カ国全てで弾力的)、また、輸入規模は、各輸出国に対して一様に高水準の成長率を示した。結果として、規模の効果は正で大きく、シェア変化に対して支配的な影響力を持ち得たことになる。品質・選好などの非価格競争力を反映するのは規模の弾性値と考えられる。この非価格競争力を代表する規模の弾性値が、規模の効果の水準を、そしてさらに、ミクロ・レベルのシェア増(正の純競争力効果)をも大きく左右したとあってよい。

#### 〔付論〕 需給均衡分析からの方法論的ノート

第Ⅱ節のCMS分析にせよ、それを補完する第Ⅲ節の輸入需要函数に基づく分析にせよ、 $i$ 国から $j$ 国への商品の流れ( $V_{ijk}$ もしくは $X_{ijk}$ )は、 $j$ 国の $i$ 国に対する輸入需要としてとらえられている点で、需要制約を重視した需要サイド(輸入国側)からの輸出分析であった。しかし、 $i$ 国から $j$ 国への商品の流れは、 $i$ 国の $j$ 国に対する輸出供給と考えることもできる。この場合、CMS分析の類推で、いわばCSS分析(Constant Supply Shares Analysis)とも呼べる方法が、各輸入国の輸入競争力の分析に適用可能である。ここでは、総供給に占める輸入シェア(例えば、

$V_{ijk}/V_{ik}$ ,  $V_{ij}/V_i$ ,  $U_j/W$ など)の増減が主要な考察対象になる。この方法は、輸出供給が輸入を決めると考える点で、供給制約を重視した供給サイド(輸出国側)からの輸入分析とあってよい。<sup>36)</sup>それは、第Ⅲ節との対比でいえば、輸出供給函数の導入によって補完されてよい。

$i$ 国から $j$ 国への商品の流れは、また、 $j$ 国の $i$ 国に対する輸入需要と $i$ 国の $j$ 国に対する輸出供給が相互作用した結果実現された需給均衡値と考えることもできる。この場合、第Ⅱ節のCMS分析に対応するのは、貿易結合度分析(Trade Intensity Analysis)であろう。例えば、全商品レベルでみた $i$ 国と $j$ 国間の貿易結合度( $I_{ij}$ )は、第Ⅱ節の貿易マトリックスに基づき、

$$I_{ij} \equiv (V_{ij}/V_i)/(U_j/W) \\ = (V_{ij}/U_j)/(V_i/W)$$

と定義される。上式最初の定義から、 $i$ 国の $j$ 国に対する輸出依存度( $V_{ij}/V_i$ )が世界の $j$ 国に対する輸出依存度( $U_j/W$ )に比べて高ければ高いほど $I_{ij}$ の値は大きい。同様に、上式第2の定義から、 $j$ 国の $i$ 国に対する輸入依存度( $V_{ij}/U_j$ )が世界平均のそれ( $V_i/W$ )に比べて高ければ高いほど $I_{ij}$ の値は大きくなる。この意味で、 $I_{ij}$ は、需要側と供給側を同時に考慮した、 $i-j$ 間の貿易結合度を表わす指標となっている。<sup>37)</sup>この指標は個別

36) 供給制約が需要制約に比べて支配的になるのは稀であるし(石油危機以降の石油輸出の場合がその稀な例か?)、また、輸入分析は国内要因に依存する需要分析の形をとるのが自然なので、供給サイドからの輸入分析はこれまでほとんど試みられていないようである。

37)  $I_{ij}$ の基準値は1(世界平均)で、 $I_{ij}$ が1より大(小)ならば、 $i-j$ 間の貿易結合度は高い(低い)といえる。ASEAN諸国対ASEAN輸出入比率は概して低い(低)が、それはASEANの市場規模が小さいためであって、貿易結合度からみた(輸出入)域内依存度は、フィリピンを除き、1を超えてかなり高い(Garnaut(ed.) [1980: Ch. 1]参照)。本稿のESCAPデータからも同様の結果が得られる。

商品レベルで定義されてもよいし、また、輸出国  $i$  と商品  $k$  の間の結合度、輸入国  $j$  と商品  $k$  の間の結合度など、多くのケースに応用可能である。<sup>38)</sup>

$i$  国から  $j$  国への商品の流れを需給均衡値としてとらえる場合、第Ⅲ節の輸入需要モデルに対応するのは、輸入需要函数と輸出供給函数に基づく貿易需給モデルである。このモデルの示唆に富んだ典型例として、天野一栗原一サムエルソン・モデル (AKS モデルと略称) に言及しておきたい [天野・栗原・サムエルソン 1980]。<sup>39)</sup> AKS モデルでは、まず、 $j$  国の  $i$  国に対する輸入需要量 ( $M_{ij}$ ) および  $i$  国の  $j$  国に対する輸出供給量 ( $X_{ij}$ ) を、相対価格と規模の函数として

$$(i) \begin{cases} M_{ij} = M_{ij}(PM_{ij}/PM_j, \hat{M}_j) & \text{〔輸入需要函数〕} \\ X_{ij} = X_{ij}(PX_{ij}/PX_i, SX_i) & \text{〔輸出供給函数〕} \end{cases}$$

のように想定する (ただし、 $SX_i = i$  国の輸出供給能力)。この需給函数は、対数線型近似の下で、成長率 (該当変数に  $\wedge$  をつけて表示) と弾性値 ( $\delta, \mu, \epsilon, \nu$ ) を使って、

$$(ii) \begin{cases} \hat{M}_{ij} = \delta_{ij}(P\hat{M}_{ij} - P\hat{M}_j) + \mu_{ij}\hat{M}_j & (\delta_{ij} < 0, \mu_{ij} > 0) \\ \hat{X}_{ij} = \epsilon_{ij}(P\hat{X}_{ij} - P\hat{X}_i) + \nu_{ij}SX_i & (\epsilon_{ij} > 0, \nu_{ij} > 0) \end{cases}$$

と書ける。さらに、需給均衡における恒等関係

$$(iii) \quad P\hat{X}_{ij} = P\hat{M}_{ij}, \quad \hat{X}_{ij} = \hat{M}_{ij} \quad \text{〔需給均衡条件〕}$$

を考慮して(ii)を  $P\hat{X}_{ij}$  および  $\hat{X}_{ij}$  について解けば、誘導型の形で、

$$(iv) \quad \hat{X}_{ij} = \frac{1}{\epsilon_{ij} - \delta_{ij}} [\delta_{ij}\epsilon_{ij}(P\hat{X}_i - P\hat{M}_j) + \epsilon_{ij}\mu_{ij}\hat{M}_j - \delta_{ij}\nu_{ij}SX_i] \quad \text{〔誘導型〕}$$

が得られる ( $P\hat{X}_{ij}$  の誘導型は省略)。

以上が AKS モデルの概要である。ここで、特に、(ii)の輸出供給函数における価格弾力性が無限大の場合 ( $\epsilon_{ij} = +\infty$ ) には、(iv)の誘導型は、

$$(v) \quad \hat{X}_{ij} = \delta_{ij}(P\hat{X}_i - P\hat{M}_j) + \mu_{ij}\hat{M}_j \quad \text{〔}\epsilon_{ij} = +\infty \text{の時の(iv)〕}$$

と表現されることに注意しよう。商品  $k$  で考えれば、(v)式はまさに第Ⅲ節(8)式の輸入需要函数にほかならない。従って、本稿Ⅱ～Ⅲ節における需要サイドからの分析は、需給均衡モデルのわく組からいえば、供給側が価格に対して極めて弾力的に反応する特殊ケースにあたる。このケースでは、与えられた相対価格に対応して輸入需要が決まり、<sup>40)</sup> その輸入需要に見合って輸出供給がなされる。この意味で、(v)式は供給制約のない場合と考えてよいのであるが、それはあくまで AKS モデルのような需給均衡体系を想定した場合の帰結であって、本稿Ⅱ～Ⅲ節の分析が供給制約のない場合を想定しているわけではない。本稿の分析は、輸出を輸入需要としてとらえた部分分析であり、第Ⅲ節の輸入需要函数 ((8)式) は、より一般的な需給均衡モデル (同時方程式体系) における一つの構造方程式とみなされるべきである。<sup>41)</sup>

AKS モデルの誘導型(iv)は、商品  $k$  と対数

38) 貿易結合度分析の一般論については、例えば、Kunimoto [1977] を参照。また、ASEAN 諸国の工業製品輸出に対する応用例として、谷口(編) [1980: 68-74] を参照。

39) AKS モデルは、貿易シェアの決定に関する森口モデル [Moriguchi 1973] が、需要函数・供給函数・誘導型のいずれを基礎にしているのかわ不明確であるとする Marwah [1976] の批判に対して、再批判の形で提示され、森口モデルが誘導型を基礎にしている事実を明らかにした。

40) (i)において、所与の相対価格は  $PX_{ij}/PX_i$ 、対応する輸入需要量は、 $M_{ij} = M_{ij}((PX_{ij}/PX_i) \cdot (PX_i/PM_j), M_j) = M_{ij}(PX_i/PM_j, M_j)$  となる。

41) 例えば世界経済モデル (リンク・システム) の場合、各国モデルは、通常、輸入需要函数 (および輸出価格函数) により相互にリンクされ、需給均衡はシステム内のどこかで適宜考慮される。

線型を明示して、

$$(vi) \quad \ln X_{ijk} = \alpha_{ijk} + \eta_{ijk}^P \ln(PX_{ijk}/PM_{jk}) \\ + \eta_{ijk}^M \ln M_{jk} + \eta_{ijk}^X \ln SX_{ik}$$

と書ける。ただし、誘導型弾性値 ( $\eta$ ) に関する定義と符号は、

$$(vii) \quad \begin{cases} \eta_{ijk}^P = \delta_{ijk} \varepsilon_{ijk} / (\varepsilon_{ijk} - \delta_{ijk}) < 0 \\ \eta_{ijk}^M = \varepsilon_{ijk} \mu_{ijk} / (\varepsilon_{ijk} - \delta_{ijk}) > 0 \\ \eta_{ijk}^X = -\delta_{ijk} \nu_{ijk} / (\varepsilon_{ijk} - \delta_{ijk}) > 0 \end{cases}$$

である。(vi)式を ESCAP 貿易マトリックス・データ (1967-1976 年に対する実質データとデフレータ) に適用、輸出供給能力 ( $SX_{ik}$ ) を実質総輸出額 ( $X_{ik}$ ) で代用して、誘導型弾性値 ( $\eta$ ) の最小 2 乗推定を試みた。しかし、商品別・市場別の計 157 の推定式のうち、(vii) に示された符号条件を完全に満たしたのは 32 ケース、中でも三つの弾性値が全て有意であったのはわずか 9 ケースに過ぎなかった。このように、需給均衡モデルの誘導型(vi)から満足のゆく計測結果が得られなかったのであるが、その一因は、輸出供給能力 ( $SX_{ik}$ ) のデータが必ずしも適切でなかった事実に求められてよい。しかしながら、その最大の原因は、AKS モデルが、基本的に、各市場で異なる輸出価格 ( $PM_{ijk}$ ) および各供給先で異なる輸入価格 ( $PX_{ijk}$ ) を想定している点で、ESCAP データは AKS モデルに直接対応していなかった事実にあると思われる。<sup>42)</sup>

### 参 考 文 献

天野明宏；栗原英治；リー・サムエルソン。1980。  
「世界経済モデルにおける貿易連関サブ・モデルについて」『経済分析』第80号，pp. 1-70。  
Balassa, B. et al. 1971. *The Structure of Protection*

42) ESCAP 貿易マトリックスの実質データ ( $X_{ijk}$ ) は、名目輸出額を平均輸出価格でデフレートして得られている点に注意 (第 I 節注 6 および第 III 節注 21 を参照)。価格差別を考慮する AKS モデルの検証は、対応する価格データをいかに正確に作成できるかに依存している。

*in Developing Countries*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.  
Cohen, B. I.; and Sisler, D. G. 1971. Exports of Developing Countries in the 1960's. *The Review of Economics and Statistics* 53(4): 354-361.  
ESCAP [Economic and Social Commission for Asia and the Pacific]. 1980. *ESCAP Trade Matrix: The Status Quo*. Progress Report IV. Project No.: 79/GEN/DP/3. Project Title: Medium-Term Projections in the ESCAP Region. Bangkok: ESCAP.  
Ezaki, M. 1977. Growth Accounting of the Philippines: The Demand-for-Output Side. *Tonan Ajia Kenkyu* [Southeast Asian Studies] 15(1): 3-22.  
Garnaut, R., ed. 1980. *ASEAN in a Changing Pacific and World Economy*. Canberra: Australian National University Press.  
Ichimura, S., ed. 1975. *The Economic Development of East and Southeast Asia*. Honolulu: The University Press of Hawaii.  
今岡日出紀。1980。「ASEAN 諸国の一次産品輸出」『ASEAN 諸国輸出一次産品の需給構造』今岡日出紀 (編), 1-32ページ所収。東京：アジア経済研究所。  
Klause, L. B.; and Sekiguchi, S., eds. 1980. *Economic Interaction in the Pacific Basin*. Washington, D.C.: The Brookings Institution.  
Kunimoto, K. 1977. Typology of Trade Intensity Indices. *Hitotsubashi Journal of Economics* 17(2): 15-32.  
Liang, Kuo-Shu; and Lee, Teng-Hui. 1975. Taiwan. In *The Economic Development of East and Southeast Asia*, edited by S. Ichimura, pp. 269-346. Honolulu: The University Press of Hawaii.  
Marwah, K. 1976. A World Model of International Trade: Forecasting Market Shares and Trade Flows. *Empirical Economics* 1(1): 1-39.  
Moriguchi, C. 1973. Forecasting and Simulation Analysis of the World Economy. *The American Economic Review* 63(2): 402-409.  
Naya, S.; and Akrasanee, Narongchai. 1976. Thailand's Industrial Economic Relations with Japan and the United States: A Study of Trade and Investment Interactions. In *Co-operation and Development in the Asia/Pacific Region—Relations between Large and Small Countries*, edited by L. V. Castle and F. Holmes, pp. 94-141. Tokyo: The Japan

- Economic Research Center.
- Naya, S.; and Kerdpibule, Udom. 1973. Trade Policy and Problems of Export Expansion—The Case of Southeast Asia. In *Structural Adjustments in Asian Pacific Trade*, edited by K. Kojima, pp. 156–186. Tokyo: The Japan Economic Research Center.
- OECD. 1980. 『新興工業国の挑戦』大和田恵朗(訳). 東京: 東洋経済新報社. (OECD. 1979. *The Impact of the Newly Industrializing Countries*. Paris: OECD.)
- Richardson, J. D. 1971. Constant-Market-Shares Analysis of Export Growth. *Journal of International Economics* 1(2): 227–239.
- 鈴木長年. 1974. 「アジアの工業化と輸出指向工業化政策」『アジアの経済発展と輸出指向工業化』鈴木長年(編), 11–71ページ所収. 東京: アジア経済研究所.
- 谷口興二(編). 1980. 『ASEANの工業化と域内経済協力』東京: アジア経済研究所.
- Wong, J. 1979. *ASEAN Economies in Perspective*. London: Macmillan.