

財務省委嘱調査

# 東アジアの貿易構造分析 報告書

平成 18 年 2 月

株式会社 大和総研

## はじめに

日本の貿易動向は、貿易収支に影響を与え、ひいては経常収支動向を左右する。かつて、日本の貿易収支は、最終需要国であるアメリカを中心に、貿易黒字を達成していた。しかしながら、1980年代以降の東アジア諸国の経済成長、東アジアにおける域内貿易の高まりを受け、貿易収支に占める東アジアの役割が増大した。そこで、日本にとって東アジアの重要性の如何および今後の貿易収支を予測する上で、貿易収支動向の背後にある貿易構造を把握することは肝要である。

本報告書は、上記の状況認識を踏まえ、4つの命題を設定し、各々の命題を分析する方式で、近年における東アジアの貿易構造を検証した。

本報告書は、4編から構成されている。冒頭に、【要旨】として、本調査のエグゼクティブ・サマリーをまとめた。続く【本編】では、本調査に係る命題を、各種貿易指標および経済モデル等によって具体的に分析・検証している。【分析付注】は、【本編】の分析に際して使用した指標等の技術的解説を簡便に記載しており、本報告書の趣旨を分かり易く理解できるよう配慮した。最後の【資料編】は、【本編】の補足資料として位置付けている。貿易指標等から浮かび上がってくる東アジアの貿易構造を、【本編】と異なる形式で書き下ろしたものである。

本調査は、東京電機大学教授阿部一知を主査として、その指導のもと大和総研が共に分析・検証を行った。本編の執筆は主として、序章、第5章が大和総研、第1章から第4章までが阿部主査および大和総研による（グラビティ・モデル推計、国際産業連関表分析は阿部主査）。また、その作成にあたっては、早稲田大学教授浦田秀次郎委員および一橋大学教授小川英治委員から多くのコメントを受けた。

本調査を通じて、日本を始めとした東アジアの貿易構造について、僅かながらでもその理解を深めることに貢献できれば本望である。

平成 18 年 2 月  
株式会社 大和総研

< 目次 >

【要旨】

本調査のエグゼクティブ・サマリー .....	I
------------------------	---

【本編】

序章 .....	1
----------	---

第1章．日本の貿易相手として東アジアの重要性は増加しているか .....	3
--------------------------------------	---

第1節 日本の国別貿易統計からの検証 .....	3
--------------------------	---

第2節 中国の国別貿易統計からの検証 .....	4
--------------------------	---

第3節 国際産業連関表による検証 .....	6
------------------------	---

第4節 結論 .....	8
--------------	---

第2章．東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展することにより、垂直統合が生じているか .....	10
---------------------------------------------------	----

第1節 貿易補完性指数の時系列比較による検証 .....	11
------------------------------	----

第2節 産業内貿易指数の時系列比較による検証 .....	14
------------------------------	----

第3節 結論 .....	19
--------------	----

第3章．日本の直接投資は東アジアとの貿易関係を深化させたか .....	20
-------------------------------------	----

第1節 グラビティ・モデルによる2国間貿易の検証 .....	20
--------------------------------	----

第2節 日本の貿易結合度指数による検証 .....	21
---------------------------	----

第3節 結論 .....	26
--------------	----

第4章．東アジアにおいて貿易の圏域が形成され、且つ、その効果は強くなっているか .....	27
-----------------------------------------------	----

第1節 グラビティ・モデルによる圏域形成の検証 .....	27
-------------------------------	----

第2節 貿易結合度指数による検証 .....	29
------------------------	----

第3節 東アジアにおける景気循環の同時性の検証 .....	32
-------------------------------	----

第4節 結論 .....	34
--------------	----

第5章．結語 .....	35
--------------	----

補論．為替政策への含意 .....	37
-------------------	----

【分析付注】

付注 1	国際産業連関表.....	41
付注 2	貿易補完性指数.....	43
付注 3	顕示比較優位指数.....	44
付注 4	産業内貿易指数.....	45
付注 5	グラビティ・モデルの定式と意味.....	46
付注 6	貿易結合度指数.....	48
付注 7	実質為替レートの導出.....	50

【資料編】

第 1 章	東アジアの貿易構造の現状.....	ii
第 1 節	近年における東アジアの貿易動向.....	ii
第 2 節	アジア通貨の動向.....	v
第 3 節	各種貿易指標の動向.....	vi
第 2 章	東アジアにおける貿易構造の変化の影響.....	xviii
第 1 節	2 国間貿易のグラビティ・モデル.....	xviii
第 2 節	国際産業連関表.....	xxiv

## 【要旨】

### 本調査のエグゼクティブ・サマリー

#### ➤ 日本の貿易相手国として、東アジアの重要性は高まっている。

日本の貿易相手国として、東アジアの重要性が増大している。特に中国は、貿易統計による量的側面および国際産業連関表による質的側面から考慮しても、近年、日本への影響が急速に増大しており、日本の重要な貿易相手国である。中国を除く東アジア諸国に関しても、国際産業連関表分析の結果、日本と2国間の貿易の緊密性が高い。従って、中国を除く東アジア諸国も重要な貿易相手国であろう。米国に関しては、日本への誘発額が大きく上昇しており、依然として重要な貿易相手国である。

#### ➤ 東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展することにより、垂直統合が進展している。

東アジア途上国は、労働集約的な加工貿易が中心であった。しかしながら、近年では、電気機械のように技術が必要な分野においても比較優位を持つようになってきている。技術水準の高度化が、東アジア途上国の補完性指数を上昇させた可能性が高い。東アジア諸国における垂直統合の進展は、貿易補完性指数および産業内貿易指数の上昇によって明らかとなった。こうした構造変化を伴って、東アジア諸国は、日本を始めとした先進国の重要な貿易相手国としての地位を維持してきたと思われる。但し、東アジアの1つの特徴として、垂直統合の進展は、財および貿易相手国によって大きく異なることである。なお、垂直統合の進展に伴い、東アジアにおける先進国を中心とした生産・流通ネットワークが構築され、域内貿易比率の上昇を促したと推測される。

#### ➤ 直接投資は、2国間貿易を加速させる効果を持つ。

直接投資が、2国間貿易を加速させる効果を持つかどうかを、日本の2国間貿易のグラビティ・モデルによって推計した。その結果、日本の直接投資ストックは有意に正の値を取り、2国間貿易を加速させることが実証された。また、直接投資の技術移転効果が2国間の貿易関係を深化させているかどうかを、貿易結合度指数・財別貿易結合度指数によって検証したところ、財別ではあるが、貿易関係の深化が生じていることが明らかとなった。

- **東アジアにおいて貿易の圏域が形成されているが、その効果は、貿易額に対しあまり影響していない。**

東アジアにおいて圏域が形成されているかどうかを、世界の2国間貿易のグラビティ・モデルを使用して検証した。その結果、貿易の圏域は形成されていることが実証された。しかしながら、その地域効果（物理的な距離の近さ以上に、貿易額が大きくなる効果）は、時間的に強くなっていない。これは、日本と中国の貿易結合度指数を計測し、1980年と2003年の数値を比較しても、殆ど変化していない（むしろ弱くなっている）結果と整合的である。しかしながら、圏域形成による相互貿易の比重の高まりによって、東アジア諸国内で、マクロ的な総需要と景気循環の同時性が強くなっていることが確認された。

## 【本編】

### 序章 .

近年の東アジアにおける実体面の特色は、中国の台頭と地域統合の深化である。中国は、近年の急速な経済成長により、現在では「世界の生産工場」と称され、世界主要国との貿易関係を強化させている。日本との貿易関係においても、中国は、2004年度に米国を抜き最大の貿易相手国になるなど、その存在感を高めている。

東アジアにおける第2の特色が、FTA・EPA等の地域統合の深化である。1993年のAFTA創設<sup>1</sup>を契機に、直近では、2003年にASEAN第2協和宣言<sup>2</sup>を採択し、AEC<sup>3</sup>に向けてASEAN諸国は、貿易・投資関係を始めた有机的な連携を加速させている。

本調査は、こうした現象の変化と同時並行して変化を遂げてきたと推測される東アジアの貿易構造を、実証的に明らかにする必要があるという問題意識に基づいて実施された。

具体的には、日本の貿易相手として東アジアの重要性は増加しているか、東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展することにより、垂直統合が生じているか、日本企業などの直接投資が、実際に東アジアの貿易関係に影響を与えているのか、東アジアにおいて貿易の圏域が形成され、且つ、その効果は増大しているか、である。この4つの論点を調査対象とし、検討を行うことで、現在の東アジアの貿易構造を明らかにする。

以下、第1章以降の概要について述べる。

第1章は、「日本の貿易相手として東アジアの重要性は増加しているか」という命題に対し、日本の国別貿易統計、中国の国別貿易統計、国際産業連関表を用いて分析・検証している。貿易統計を活用した量的アプローチによる分析に加え、国際産業連関表分析による質的アプローチの分析によって量・質の両側面から、東アジアの重要性の如何を考察している。

第2章は、「東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展することにより、垂直統合が生じているか」という命題に対し、貿易補完性指数、顕示比較優位指数、産業内貿易指数、財別産業内貿易指数、国際産業連関表を用いて、分析・検証を行った。

第3章は、「日本の直接投資が、東アジアとの貿易関係を深化させているか」という命題に対し、日本の2国間貿易のグラビティ・モデル、日本の貿易結合度指数、日本の財別貿

<sup>1</sup> ASEAN自由貿易地域

<sup>2</sup> Declaration of ASEAN Concord II, October 2003.

<sup>3</sup> ASEAN経済共同体

易結合度指数から分析・検証を試みた。1980年代から1990年代初頭にかけて、日本は東アジアへ対し、多額の直接投資を行うことで、東アジア諸国との貿易関係を強化してきた。1997年のアジア通貨危機以降、東アジアへの直接投資（ストック）は、絶対額で見れば、必ずしも顕著に増加しているとは言えない。本章は、1996年から2003年までの日本の直接投資による効果を、経済モデル等を使用して考察した。

第4章は、「東アジアにおいて圏域が形成されており、且つ、その効果が増大しているか」という命題を、世界の2国間貿易のグラビティ・モデル、日本および中国の貿易結合度指数、景気の同時性の分析から検証を試みた。通説的に、東アジアには、貿易の圏域が形成されていると言われているが、実際に圏域は形成されているか。また、圏域が形成されていると仮定すれば、その効果は、NAFTA、EECの自由貿易地域と比較して、どの水準で推移しているかを、実証的分析により明らかにしている。

最後に補論として、上記の検証結果を基に、国内外の企業サイドから見た為替政策への含意を提示した。



## 第1章．日本の貿易相手として東アジアの重要性は増加しているか

本章は、日本の貿易相手として東アジアの重要性が増加しているかを、貿易統計および国際産業連関表分析を通じて検証する。FTAを始めとして、日本の対東アジア政策の重要性が叫ばれる昨今、実際に、日本の貿易相手として東アジアの重要性が増加しているか、

かつて日本の貿易黒字の大半を占めていた米国の重要性は低下しているか、を中心に議論を展開する。第1節および第2節は、日本および中国の国別輸出・輸入統計を利用して、貿易額・シェアの量的側面から分析を行っている。第3節は、国際産業連関表を用いて、経済規模を考慮した質的側面から分析を加えることで、量および質による多角的な検証を行った。

### 第1節 日本の国別貿易統計からの検証

日本の国別輸出・輸入統計を図表1-1および図表1-2に示す。

(図表1-1) 日本の国別輸出

輸出先	金額(百万米ドル)					シェア(%)				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
東アジア	24,801	39,074	82,037	97,006	160,146	14.00%	13.58%	18.52%	20.29%	28.32%
中国	12,590	6,145	21,934	30,356	73,917	7.10%	2.10%	5.00%	6.30%	13.10%
韓国	7,159	17,500	31,292	30,703	44,247	4.00%	6.10%	7.10%	6.40%	7.80%
台湾	5,052	15,429	28,811	35,947	41,982	2.85%	5.36%	6.50%	7.52%	7.42%
ASEAN10	11,701	33,406	77,912	68,511	72,977	6.60%	11.60%	17.60%	14.30%	12.90%
ASEAN5	11,261	32,980	76,596	66,211	69,488	6.40%	11.50%	17.30%	13.80%	12.30%
インドネシア	2,191	5,052	9,969	7,604	9,075	1.20%	1.80%	2.30%	1.60%	1.60%
マレーシア	2,184	5,529	16,802	13,886	12,565	1.20%	1.90%	3.80%	2.90%	2.20%
フィリピン	946	2,510	7,100	10,257	9,598	0.50%	0.90%	1.60%	2.10%	1.70%
タイ	2,047	9,150	19,719	13,634	20,274	1.20%	3.20%	4.50%	2.90%	3.60%
シンガポール	3,893	10,739	23,006	20,830	17,976	2.20%	3.70%	5.20%	4.40%	3.20%
米国	66,684	91,121	122,034	144,009	128,606	37.60%	31.70%	27.50%	30.10%	22.70%
欧州	23,526	59,627	71,422	80,544	89,296	13.30%	20.70%	16.10%	16.80%	15.80%
世界	177,189	287,678	443,047	478,179	565,487	-	-	-	-	-

(出所) IMF

( 図表 1 - 2 ) 日本の国別輸入

	金額 (百万米ドル)					シェア (%)				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
東アジア	14,078	32,309	67,573	93,519	133,072	10.79%	13.73%	20.11%	24.64%	29.26%
中国	6,534	12,057	35,922	55,156	94,335	5.00%	5.10%	10.70%	14.50%	20.70%
韓国	4,144	11,743	17,330	20,454	22,063	3.20%	5.00%	5.20%	5.40%	4.90%
台湾	3,400	8,509	14,321	17,909	16,674	2.61%	3.62%	4.26%	4.72%	3.67%
ASEAN10	20,441	29,975	48,404	59,546	67,407	15.70%	12.70%	14.40%	15.70%	14.80%
ASEAN5	18,433	28,050	45,215	55,072	61,370	14.10%	11.90%	13.50%	14.50%	13.50%
インドネシア	10,192	12,744	14,199	16,371	18,652	7.80%	5.40%	4.20%	4.30%	4.10%
マレーシア	4,347	5,411	10,545	14,490	14,093	3.30%	2.30%	3.10%	3.80%	3.10%
フィリピン	1,252	2,149	3,495	7,190	8,243	1.00%	0.90%	1.00%	1.90%	1.80%
タイ	1,035	4,164	10,130	10,595	14,099	0.80%	1.80%	3.00%	2.80%	3.10%
シンガポール	1,607	3,581	6,846	6,426	6,283	1.20%	1.50%	2.00%	1.70%	1.40%
米国	26,099	52,842	75,880	72,514	63,605	20.00%	22.50%	22.60%	19.10%	14.00%
欧州	10,339	38,159	49,332	47,639	57,897	7.90%	16.20%	14.70%	12.60%	12.70%
世界	130,516	235,307	336,027	379,530	454,816	-	-	-	-	-

( 出所 ) IMF

貿易統計を見ると、日本 - 東アジアの輸出・輸入の金額・シェアが、大きく上昇しており、日本 - 米国の輸出・輸入の金額・シェアは、2000 年前後を境として、高止まりの感がある。この傾向を見ると、東アジアの重要性が向上し、米国は低下しているように思える。

また、対東アジア貿易を国別で詳細にみると、1990 年代半ば以降の輸出・輸入の金額・シェア増加は、対中国貿易の急速な拡大が主因であり、中国以外の東アジア諸国の影響は殆どない。ASEAN 諸国は、金額面では上昇しているが、シェアは 2000 年以降下落傾向にある。従って、近年の日本の貿易動向は、中国が強調されるだけであり、東アジア全体の重要性について確認することはできない。

## 第 2 節 中国の国別貿易統計からの検証

前節では、日本の貿易増加の主因は、対中国貿易の増加であり、東アジア全体の重要性に対して疑問符がついた。そこで、本節は、中国の国別貿易動向 ( 図表 1 - 3、図表 1 - 4 ) を俯瞰することで、疑問の解決に向けた手掛かりを得ることを目的とする。

( 図表 1 - 3 ) 中国の国別輸出

	金額 ( 百万米ドル )					シェア ( % )				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
日本	6,091	9,766	10,596	41,654	73,514	22.29%	14.06%	7.12%	16.72%	12.39%
アジア	10,704	34,774	59,610	82,860	198,341	39.17%	50.05%	40.04%	33.25%	33.43%
韓国	-	-	6,688	11,293	27,818	-	-	4.49%	4.53%	4.69%
台湾	-	-	3,095	5,040	13,545	-	-	2.08%	2.02%	2.28%
ASEAN5	2,803	3,924	9,001	15,095	37,104	10.26%	5.65%	6.05%	6.06%	6.25%
インドネシア	124	412	1,438	3,062	6,259	0.45%	0.59%	0.97%	1.23%	1.06%
マレーシア	186	405	1,281	2,565	8,087	0.68%	0.58%	0.86%	1.03%	1.36%
フィリピン	314	211	1,030	1,464	4,269	1.15%	0.30%	0.69%	0.59%	0.72%
タイ	116	882	1,752	2,243	5,802	0.42%	1.27%	1.18%	0.90%	0.98%
シンガポール	2,063	2,014	3,500	5,761	12,687	7.55%	2.90%	2.35%	2.31%	2.14%
米国	2,336	7,372	37,851	52,162	125,155	8.55%	10.61%	25.42%	20.93%	21.10%
欧州	955	1,560	3,734	7,265	25,987	3.49%	2.25%	2.51%	2.92%	4.38%
世界	27,329	69,478	148,892	249,195	593,232	-	-	-	-	-

( 出所 ) IMF

( 図表 1 - 4 ) 中国の国別輸入

	金額 ( 百万米ドル )					シェア ( % )				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
日本	15,178	7,869	28,602	41,520	94,372	35.73%	13.42%	21.66%	18.44%	16.81%
アジア	7,096	22,473	44,472	82,726	211,212	16.70%	38.33%	33.67%	36.74%	37.62%
韓国	-	-	10,288	23,208	62,250	-	-	7.79%	10.31%	11.09%
台湾	-	-	14,785	25,497	64,779	-	-	11.20%	11.32%	11.54%
ASEAN5	1,129	3,185	9,403	20,999	59,996	2.66%	5.43%	7.12%	9.33%	10.69%
インドネシア	330	838	2,053	4,402	7,224	0.78%	1.43%	1.55%	1.95%	1.29%
マレーシア	198	858	2,065	5,480	18,174	0.47%	1.46%	1.56%	2.43%	3.24%
フィリピン	97	88	276	1,677	9,059	0.23%	0.15%	0.21%	0.74%	1.61%
タイ	263	416	1,611	4,380	11,542	0.62%	0.71%	1.22%	1.95%	2.06%
シンガポール	241	985	3,398	5,060	13,997	0.57%	1.68%	2.57%	2.25%	2.49%
米国	5,199	6,294	14,882	22,376	44,773	12.24%	10.73%	11.27%	9.94%	7.97%
欧州	1,459	2,596	5,531	8,532	19,144	3.43%	4.43%	4.19%	3.79%	3.41%
世界	42,480	58,632	132,063	225,174	561,422	-	-	-	-	-

( 出所 ) IMF

中国の輸出・輸入傾向を見ると、対世界の貿易額が1990年以降、急速に拡大しており、特にアジア・米国を中心に増加している。日本に対しては、対世界貿易拡大の影響から、2004年のシェアは低下している。

それでは、日本の貿易相手国の重要性は、東アジア全体ではなく、中国のみに限定して増加していると言えるか。更に、今後の日本の貿易収支動向は、中国の経済成長の如何に左右されるのか。この現状を整理するためには、日本および中国を除いた東アジア諸国側からの視点と中国側からの視点の2つの視点から捉えることが有用である。量的側面で、日本および中国を除いた東アジア諸国から中国を見ると、その重要性は顕著に高まっている。逆に、中国側の視点から日本を見ると、その重要性は低下している。つまり、日本から中国を含めた東アジアの重要性を量的側面だけで見ると、中国が世界規模で輸出・輸入を拡大させている影響を完全に排除して考慮できないため、単純に結論付けることは尚早である。

### 第3節 国際産業連関表<sup>4</sup>による検証

前節では、日本から東アジア全体の重要性を計る際に、中国の個別要因の影響が強く反映してしまう問題が浮上した。この影響を排除する手段として、東アジアを、「中国」と「中国以外の東アジア」に分けることが有用である。また、本節では国際産業連関表を用いて、質的側面から命題を検証する。ここで言う「質的」とは、各国の経済規模を考慮することである。貿易相手国の重要性は、貿易額の大きさだけでなく、貿易相手国の規模も影響すると考えられるためである。

まず、日米中の国際産業連関表を作成し、生産誘発額を、1995年表と2000年表で比較した(図表1-5)。国際産業連関表は、相互依存関係の強さ・生産工程の結びつきの強さを測定する指標である。生産誘発額の上昇は、その国の他国に与える影響が大きくなっていることを示す。生産誘発額の規模は、最終財需要を発する国の大きさに依存するので、アメリカと日本が中国より大きい。

---

<sup>4</sup> 国際産業連関表は、付注1を参照。

( 図表 1 - 5 ) 国際産業連関による生産誘発額 ( % )

最終需要 1%変化の場合の生産誘発額	日本		アメリカ		中国	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
日本	0.966%	0.963%	0.013%	0.017%	0.004%	0.005%
アメリカ	0.006%	0.004%	0.985%	0.989%	0.001%	0.001%
中国	0.017%	0.015%	0.014%	0.018%	0.953%	0.955%
インドネシア	0.038%	0.057%	0.013%	0.018%	0.007%	0.017%
マレーシア	0.050%	0.064%	0.077%	0.135%	0.015%	0.025%
フィリピン	0.020%	0.027%	0.044%	0.079%	0.002%	0.005%
シンガポール	0.024%	0.020%	0.067%	0.068%	0.015%	0.020%
タイ	0.024%	0.035%	0.025%	0.047%	0.006%	0.010%
韓国	0.019%	0.021%	0.025%	0.040%	0.013%	0.020%
台湾	0.024%	0.015%	0.043%	0.037%	0.011%	0.010%
自国及び太平洋	0.342%	0.259%	0.482%	0.560%	0.067%	0.087%
自国	0.966%	0.963%	0.985%	0.989%	0.953%	0.955%
太平洋	0.010%	0.009%	0.018%	0.024%	0.003%	0.004%
東アジアの誘発額の差分		0.0004		0.0014		0.0004

( 出所 ) アジア経済研究所及び高川など ( 2004 ) を基に阿部推計

日本の「東アジアの誘発額の差分<sup>5</sup>」を見ると、1995年と比較し2000年は、0.0004増加している。また、中国も0.0004、米国に関しては0.0014増加している。この結果、日米中の東アジアに対する影響力は増大している。中国の日本に対する誘発額を見ると、1995年0.004%から2000年には0.005%と増大している。従って、各国の経済規模を考慮しても、中国は日本の貿易相手国として重要性を増大させていると言えよう。それでは、日本にとっての中国以外の東アジアの重要性は増加しているか。図表1-5は、日米中の誘発額を東アジア諸国のGDP比で計測しているため、GDPの成長如何によっては、2000年の誘発額(%)が小さく計測される場合がある。そこで、誘発額を絶対額で見た結果を図表1-6に示す。

<sup>5</sup> 「東アジアの誘発額の差分」の「東アジア」は、日本、中国、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、韓国、台湾を指す。但し、差分の計算に当たっては、自国の変化額を含んでいない。当該指数は、東アジアへの影響力の増減を見るために作成しており(値がプラスもしくはマイナス)、数値の大小は関係ない。

(図表1 - 6) 国際産業連関による生産誘発額(絶対額、千米ドル)

最終需要1%変化の場合 の生産誘発(絶対額)	日本		アメリカ		中国	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
日本	94,158,543	83,433,347	1,312,224	1,479,017	377,042	413,849
アメリカ	824,167	778,806	132,587,056	178,490,402	195,927	243,544
中国	315,978	412,984	264,688	499,310	17,869,335	27,047,260
インドネシア	166,363	194,232	58,141	62,433	29,096	57,116
マレーシア	103,299	145,568	158,100	304,022	31,299	56,893
フィリピン	28,371	38,794	62,269	114,763	3,485	7,100
シンガポール	54,408	50,572	149,293	169,888	32,808	49,063
タイ	86,377	93,208	90,118	125,339	19,993	27,289
韓国	198,398	227,891	269,344	423,794	135,183	216,666
台湾	133,868	98,289	242,032	241,048	64,950	64,497
自国及び太平洋	96,069,774	85,473,691	135,193,264	181,910,015	18,759,120	28,183,278
自国	94,158,543	83,433,347	132,587,056	178,490,402	17,869,335	27,047,260
太平洋	1,911,231	2,040,343	2,606,208	3,419,613	889,785	1,136,018
中国以外の東アジア	771,086	848,554	1,029,296	1,441,286	316,816	478,625

(出所) アジア経済研究所及び高川など(2004)を基に阿部推計

「中国以外の東アジア」の行を見ると、東アジア諸国に対する日本からの誘発額が増加している。国際産業連関表は、生産工程の結びつきの強さを測定する指標であるため、誘発額(絶対額)の上昇は、日本と東アジア諸国の貿易の緊密性が1995年以降も上昇していることを示唆する。よって、日本の貿易相手国として中国以外の東アジアの重要性も増大していると言える。

米国については、日本への誘発額(%)が1995年0.013%から2000年0.017%、絶対額も上昇していることから、依然として日本の重要な貿易相手国である。

#### 第4節 結論

本章は、「日本の貿易相手国として東アジアの重要性が増大しているか」を、貿易統計および国際産業連関表を用いて、量・質の両側面から検証を行った。その結果、貿易統計による金額およびシェア、国際産業連関表の誘発額を見ても、日本の貿易相手として中国の重要性が顕著に増大していることが判明した。中国以外の東アジア諸国に関しては、貿易統計の量的側面から見ると、金額面では増加しているが、シェアは、中国の影響を受け減少していた。しかしながら、国際産業連関表分析によると、日本の中国以外の東アジア諸国への誘発額は、1995年から2000年にかけて増加しており、日本と2国間の貿易の緊密性

は高い。このことから、中国以外の東アジアの重要性も大きいと推測される。米国については、日本への誘発額が増加しており、依然として重要な貿易相手国と言える。

## 第2章 東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展することにより、垂直統合が生じているか

前章では、日本の貿易相手国として、東アジアの中でも特に中国の重要性が顕著に増大していることが判明した。中国以外の東アジア諸国に関しても、国際産業連関表分析の結果、誘発額は増加しており、その重要性は大きいと推測される。米国に関しては、依然として日本にとって重要な貿易相手国であった。第2章以降では、日本の重要な貿易相手国である東アジアにおいて、近年どのような貿易構造の変化が生じているかを中心に、検証を進めていく。

本章は、東アジアにおける垂直統合の実態および変遷を、貿易指標を使用して時系列に比較分析することで検証する。貿易指標は、貿易補完性指数、顕示比較優位指数および産業内貿易指数を使用した。従来、東アジアでは、先進国と途上国における比較優位構造の差異を反映した補完的な貿易（加工貿易）が主流であり、その貿易関係が貿易補完性指数に表れる。他方、産業内貿易指数は、同じ産業内で取引される貿易関係を示す指標である。産業内貿易指数は、先進国を始めとした企業活動（生産工程）の一部が東アジア諸国へ生産移転することにより上昇する。これらの貿易指標による検証に加え、国際産業連関表分析による追加的な検証を行うことで、「東アジアにおける垂直統合の実態および変遷」を考察した。



## 第1節 貿易補完性指数<sup>6</sup>の時系列比較による検証

東アジアにおける2国間貿易の貿易補完性指数の算出結果が図表2-1である。

(図表2-1) 貿易補完性指数(対世界輸出の相関係数)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
日中韓									
日本 - 中国	0.1598	0.1984	0.2231	0.2570	0.2439	0.2617	0.2509	0.2881	0.3176
日本 - 韓国	0.6819	0.6802	0.6635	0.5757	0.3556	0.4122	0.4800	0.6719	0.6869
中国 - 韓国	0.1644	0.1742	0.1840	0.1865	0.2379	0.3581	0.4252	0.5724	0.5622
日中韓-ASEAN5									
日本 - インドネシア	0.0161	0.0258	0.0396	0.0582	0.0438	-	0.0488	0.0577	0.0636
中国 - インドネシア	0.2904	0.3266	0.2777	0.2184	0.1733	-	0.2274	0.2107	0.1608
韓国 - インドネシア	0.0359	0.0480	0.0560	0.0723	0.1422	-	0.9650	0.9911	0.9986
日本 - マレーシア	0.2443	0.2732	0.3386	0.3197	0.3920	0.6373	0.1041	0.9753	0.8361
中国 - マレーシア	0.3137	0.3342	0.3644	0.4079	0.4382	0.5247	0.5770	0.6043	0.5468
韓国 - マレーシア	0.2163	0.1641	0.2736	0.2138	0.2978	0.5589	0.5128	0.6526	0.6470
日本 - フィリピン	-	0.3265	0.2593	0.1575	-	0.6373	0.1041	0.9753	0.8361
中国 - フィリピン	-	0.1801	0.2013	0.1813	-	0.2563	0.2526	0.2172	0.2389
韓国 - フィリピン	-	0.3293	0.3120	0.1929	-	0.3253	0.2874	0.1263	0.1347
日本 - シンガポール	0.4628	0.4935	0.4558	0.4009	-	-	-	-	-
中国 - シンガポール	0.2942	0.3229	0.3609	0.4727	0.4577	0.4558	0.4726	0.4929	0.4180
韓国 - シンガポール	-	0.3293	0.3120	0.1929	0.3686	0.4531	0.4889	0.4632	0.4801
日本 - タイ	0.2642	0.3417	0.3554	0.3379	0.2805	0.2890	0.2904	-	0.3689
中国 - タイ	0.3500	0.3754	0.4204	0.4835	0.4982	0.5301	0.6086	-	0.5887
韓国 - タイ	0.2253	0.1947	0.2138	0.1635	0.3425	0.6081	0.4696	-	0.5021
ASEAN5									
インドネシア - マレーシア	0.3082	0.3574	0.3924	0.3099	0.3358	-	0.4163	0.3719	0.4229
インドネシア - フィリピン	-	0.0361	0.0459	0.0387	-	-	0.0569	0.0532	0.0459
インドネシア - シンガポール	0.0445	0.0552	0.0634	0.1106	0.1187	-	0.0976	0.0825	0.0587
インドネシア - タイ	0.1072	0.1057	0.1335	0.1786	0.1642	-	0.1779	-	0.1644
マレーシア - フィリピン	-	0.7161	0.7122	0.6611	-	0.3545	0.4578	0.2272	0.2077
マレーシア - シンガポール	0.4927	0.4163	0.6205	0.6500	0.7383	0.7531	0.7138	0.6780	0.6851
マレーシア - タイ	0.3878	0.4602	0.5563	0.5991	0.7314	0.7903	0.7364	-	0.6107
フィリピン - シンガポール	-	0.3122	0.2850	0.1857	-	0.2033	0.3273	0.2015	0.1921
フィリピン - タイ	-	0.3619	0.3654	0.2574	-	0.3193	0.3373	-	0.2223
シンガポール - タイ	0.6171	0.6450	0.6178	0.5631	0.5449	0.5518	0.5145	-	0.6909

(出所) TAS database などから作成

日中韓の結果を見ると、日本 - 中国は、1995年の0.1598から2003年には0.3176へ上昇している。日本 - 韓国は、目立った変化はないが(1995年、0.6819 2003年、0.6869)、中国 - 韓国においては、顕著な上昇結果が見られた(1995年、0.1644 2003年、0.5622)。東アジアの大国とされる日中韓において、特に日本 - 中国、韓国 - 中国の間において、貿易補完性指数の上昇が見られた。

<sup>6</sup> 貿易補完性指数は、0~1の値をとり、1に近づくほど2国間の輸出品目が同じような構成となることを示す。従って、2国間の補完性は小さくなる。反対に、指数が0に近づくほど、2国間の輸出品目が異なるため、2国間の補完性は高くなる。詳細は、付注2を参照。

比較優位構造の差異は、先進国と途上国の間で特に大きいと予想される。日中韓とASEAN5の貿易補完性指数の結果も図表2-1(中段)に示している。この2国間の指数が上昇していれば、先進国を中心とした生産工程の分業体制が発生・進展していることを示唆し、2国間の輸出財が近似してきていることを示す。

結果は、我々の予想通り、指数の全体的な上昇傾向が明らかとなっている。特に、日本-ASEAN5、韓国-ASEAN5といった、先進国-途上国の指数が増加している。中国に関しては、日本と韓国に比べて指数の上昇は小さいが、全般的に上昇している。

図表2-1の下段は、ASEAN5内の貿易補完性指数の推移を示している。指数を見ると、全ての2国間の指数が上昇している。この含意は、先進国を中心とした生産工程の分業体制が進展し、ASEAN5内で中間財等の輸出・輸入が増加していることである。つまり、東アジアにおいて域内貿易比率が高まっていることを示唆する。

( 顕示比較優位指数<sup>7</sup>による東アジア諸国の財別比較優位の現状 )

上記で得られた貿易補完性指数の上昇は、2国間貿易の輸出財の類似性が上昇していることを指す。貿易補完性指数は、2国間の比較優位構造の差異が反映された指数であるため、当該指数の上昇は、先進国-途上国を例に取れば、途上国において輸出財が高度化している可能性がある。この現状を把握するために、顕示比較優位指数を用いて、各国の財別比較優位の現状を分析した。

2003年におけるHS2桁ベースで分類される数種の品目を「顕示対称比較優位指数(RSCA指数<sup>8</sup>)」を用いて算出した結果が、図表2-2である。

日本は、農林業関係、繊維製品など労働集約的とみられる財の指数が非常に低く、比較劣位にある。指数が正の値となっている品目は、ガラス製品、鉄鋼、電気機械、自動車、船舶、光学、楽器、その他の工業製品などである。これらは、概して技術集約的であり、当然ながら、日本は先進国型の産業・貿易構造である。一方、東アジア途上国は、労働集約的財に比較優位があったが、2003年の指数では、インドネシアを除き、加工組立型である電気機械が、正の値を示している。電気機械の分類は中間財から最終財まで広範に至るため、必ずしも高度で技術集約的な財ばかりではない。しかしながら、東アジア諸国において、高度な技術を要する一部の財に、比較優位を持つ動きが感じられる。東アジアにお

<sup>7</sup> 顕示比較優位指数の定義・導出は付注3を参照。

<sup>8</sup> 顕示対称比較優位指数を算出した結果、プラスであれば当該品目は比較優位であり、マイナスであれば比較劣位を意味する。詳細は、付注3を参照。

ける技術水準の高度化が、貿易補完性指数を上昇させたと考えられる。

( 図表 2 - 2 ) 顕示対称比較優位指数 ( 2003 年 )

HS code	類	中国	日本	韓国	インドネシア	マレーシア	フィリピン	シンガポール	タイ
02	肉及び食用のくず肉	-0.6296	-0.9963	-0.9709	-0.8958	-0.9439	-0.9996	-0.9833	0.1127
03	魚並びに甲殻類、軟体動物等	0.0446	-0.6703	-0.2676	0.5436	-0.3670	0.0718	-0.5737	0.5174
04	酪農品、鳥卵、天然はちみつ等	-0.7929	-0.9937	-0.9825	-0.4233	-0.5547	-0.4648	-0.5742	-0.5243
07	食用の野菜、根及び塊茎	0.1341	-0.9769	-0.7796	-0.7099	-0.6701	-0.6370	-0.9199	0.1337
10	穀物	0.1321	-0.9939	-0.9996	-0.9427	-0.9802	-0.9974	-0.9902	0.6755
11	穀粉、加工穀物、麦芽、でん粉等	-0.4078	-0.6202	-0.7599	-0.4906	-0.3112	-0.9358	-0.7766	0.5842
14	植物性の組物材料等	0.2354	-0.9440	-0.9174	0.7935	-0.6689	-0.6738	0.1121	0.0270
16	肉、魚又は甲殻類、軟体動物等	0.4086	-0.6438	-0.3755	-0.1403	-0.4637	0.1924	-0.7949	0.8563
17	糖類及び砂糖菓子	-0.6617	-0.8897	-0.4594	-0.3148	-0.3026	0.0583	-0.7443	0.7120
20	野菜、果実、ナットその他植物の部分の調製品	0.1798	-0.9556	-0.6948	-0.2442	-0.7152	0.2814	-0.7796	0.5383
22	飲料、アルコール及び食酢	-0.6373	-0.9104	-0.7101	-0.8833	-0.6052	-0.5908	-0.3680	-0.4872
24	たばこ及び製造たばこ代用品	-0.4474	-0.7205	-0.4132	0.0767	-0.1547	-0.2865	-0.0026	-0.5266
39	プラスチック及びその製品	-0.1653	-0.1031	0.1855	-0.2636	-0.1485	-0.6554	-0.0702	0.1453
40	ゴム及びその製品	-0.2610	0.1900	0.1178	0.5558	0.3831	-0.5617	-0.4099	0.6962
44	木材及びその製品並びに木炭	-0.1701	-0.9690	-0.9278	0.6473	0.4563	-0.4192	-0.7950	-0.1081
47	その他のパルプ及び古紙等	-0.9710	-0.6791	-0.9408	0.5943	-0.9952	-0.5227	-0.8696	-0.4182
48	紙及び版紙並びに製紙用パルプ、紙又は板紙の製品	-0.4972	-0.5178	-0.2297	0.3467	-0.6128	-0.7661	-0.6346	-0.2759
51	羊毛、織獣毛、粗獣毛及び馬毛の糸等	0.3274	-0.3027	-0.4960	-0.8785	-0.6053	-0.8941	-0.9780	-0.2451
52	綿及び絹織物	0.5222	-0.3448	-0.0682	0.4552	-0.5619	-0.6333	-0.7666	0.0949
58	特殊織物、タフテッド織物類、レース、つづね織物等	0.5632	-0.2570	0.5923	-0.1990	-0.6704	-0.0390	-0.6552	0.2315
59	紡織用繊維の織物類等	0.0897	-0.1073	0.6125	0.0925	-0.7709	-0.9858	-0.6559	-0.0347
60	メリヤス織物及びクロセ織物	0.5586	-0.2240	0.7955	-0.2457	-0.2657	-0.6209	-0.3421	-0.1073
61	衣類及び衣類附属品(メリヤス編み又はクロセ編みのものに限る。)	0.5325	-0.9394	-0.1931	0.2177	-0.3622	0.1888	-0.2271	0.1627
62	衣類及び衣類附属品(メリヤス編み又はクロセ編みのものを除く。)	0.5443	-0.9535	-0.3766	0.4343	-0.6347	0.4056	-0.6735	0.0323
63	紡織用繊維のその他の製品、セット、中古の衣類等	0.6249	-0.8413	-0.1090	-0.1048	-0.6970	-0.3551	-0.7723	-0.1164
64	履物及びゲートルその他これに類する物品並びにこれらの部分品	0.5690	-0.9797	-0.5111	0.4091	-0.7369	-0.7276	-0.7749	0.1031
69	陶磁製品	0.3713	-0.2301	-0.8080	0.1075	-0.2599	-0.3517	-0.9119	0.3432
70	ガラス及びその製品	0.0400	0.0868	-0.1886	0.0549	-0.1252	-0.3325	-0.4260	-0.0190
72	鉄鋼	-0.4751	0.2076	0.2538	-0.5362	-0.5199	-0.8284	-0.7222	-0.3473
73	鉄鋼製品	0.2031	-0.0383	-0.0355	-0.3538	-0.1590	-0.7618	-0.4799	-0.0984
74	銅及びその製品	-0.4284	-0.0341	0.0759	0.3392	-0.1499	0.2779	-0.3550	-0.3073
82	卑金属製の工具、道具、刃物等	0.3096	0.1138	-0.0551	-0.6766	-0.5084	-0.7753	-0.1577	-0.5560
83	各種の卑金属製品	0.2004	-0.4319	-0.3715	-0.6266	-0.5260	-0.5674	-0.5070	-0.2616
85	電気機器及びその部分品等	0.1910	0.2230	0.3372	-0.1684	0.4569	0.5655	0.4597	0.2049
86	鉄道用又は軌道用の機関車及び車両並びにこれらの部分品等	0.6996	-0.3572	-0.2729	-0.3617	-0.8621	-0.3246	-0.9595	-0.9780
87	鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品	-0.6754	0.3968	0.1093	-0.8051	-0.9113	-0.4951	-0.8308	-0.2979

( 出所 ) TAS database などから作成

## 第2節 産業内貿易指数<sup>9</sup>の時系列比較による検証

東アジアにおける垂直統合の現状は、貿易補完性指数の上昇結果とともに、産業内貿易指数を観察することで、検証可能となる。貿易補完性指数の上昇は、貿易の「財」が2国間貿易で類似してきている現象を表すのみであり、垂直統合の可能性を示すにすぎない。その点、産業内貿易指数は、「産業内」の貿易活動の強さを測定する指標であるため、企業活動のグローバル化（生産工程の一部を海外移転する等）の影響を強く反映する。従って、貿易補完性指数の上昇および産業内貿易指数の上昇があつて初めて、垂直統合の進展が生じていると、結論付けられることになる。

産業内貿易指数（対世界、マクロ）の算出結果が図表2-3である。対世界、マクロの結果は、垂直貿易と水平貿易（同一産業内で競争した財を貿易）が混在して含まれているため、当該結果から命題を直接証明するに至らないが、全般的な産業内における貿易パターンを見て取れる。図表2-4は、日本の2国間貿易における産業内貿易指数の結果である。図表2-3と図表2-4の結果を照らし合わせることで、対世界と比較して日本と東アジア諸国の2国間における産業内貿易の強さを比較できる。同時に、日本と2国間における産業構造の違い（要素賦存状況など）を対世界動向から推測することも可能である。例えば、日本と2国間（特に先進国）の指数が、対世界を上回ることになれば、産業構造が類似しており、技術集約的な要素賦存状況が、対世界と比較して、2国間で相対的に高いことが予想される。反対に、日本と途上国で数値が対世界を下回ることになれば、産業の比較優位構造が異なり、要素賦存状況が対世界と比較して、2国間で相対的に異なっていることが推測される。

（図表2-3）産業内貿易指数（対世界、マクロ）

	1999	2000	2001	2002	2003
日本	0.3140	0.3305	0.3091	0.3268	0.3226
中国	0.2939	0.3139	0.3416	0.3263	0.3293
韓国	0.3893	0.4058	0.4120	0.4164	0.4191
インドネシア	0.1793	0.1989	0.2104	0.2232	0.2413
マレーシア	0.3714	0.4238	0.4430	0.4796	0.4853
フィリピン	-	0.2469	0.2800	0.2637	0.2898
シンガポール	0.6778	0.7079	0.7039	0.7201	0.714
タイ	0.3121	0.3419	0.3263	-	0.3633

（出所）TAS database などから作成

<sup>9</sup> 産業内貿易指数の定義・導出過程は、付注4を参照。

( 図表 2 - 4 ) 産業内貿易指数 ( 日本と 2 国間<sup>10</sup>、マクロ )

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.1712	0.1821	0.1802	0.1918	0.2268
日本 - 韓国	0.2793	0.2822	0.3156	0.3577	0.3460
日本 - インドネシア	0.0826	0.0861	0.0816	0.0799	0.0789
日本 - マレーシア	0.2202	0.2416	0.2419	0.2537	0.2441
日本 - フィリピン	0.3201	0.3562	0.3563	0.3508	0.3533
日本 - タイ	0.2096	0.2170	0.2174	0.2275	0.2329
日本 - 米国	0.2782	0.2916	0.2818	0.2534	0.2468

( 出所 ) TAS database などから作成

2003 年の産業内貿易指数を「対世界」と「日本と 2 国間」で比較すると、日本と 2 国間で同指数が上昇した国が、韓国およびフィリピンであった。日本と韓国、フィリピンの貿易補完性指数を見ると ( 図表 2 - 1 )、貿易補完性指数も上昇している ( 韓国、1995 年、0.6819 2003 年、0.6869、フィリピン、1996 年、0.3265 2003 年、0.8361 ) ため、垂直統合が進展している可能性がある。その他の国に関しては、産業内貿易指数が低下しており、垂直統合が進展していない可能性がある。なお、韓国、フィリピンに対し「垂直統合が進展している可能性がある」と断言を控えた理由は、水平貿易のパターンを完全に排除できないこと、特に韓国との関係では、垂直統合ではなく、比較優位貿易が考えられるためである<sup>11</sup>。

そこで、垂直統合の現状をより深く見るため、財別の産業内貿易指数を作成した。本分析においては、3 品目 ( 車両および車両部品、電気機械、繊維 ) の財に特定して検証した ( 図表 2 - 5、図表 2 - 6、図表 2 - 7 )。

( 図表 2 - 5 ) 車両及び車両部品の産業内貿易指数

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.1034	0.0998	0.1045	0.0860	0.0880
日本 - 韓国	0.1577	0.1677	0.1869	0.1767	0.1794
日本 - インドネシア	0.1771	0.0704	0.0701	0.0675	0.0720
日本 - マレーシア	0.0234	0.0158	0.0136	0.0145	0.0166
日本 - フィリピン	0.1942	0.2203	0.2640	0.2632	0.2568
日本 - タイ	0.1996	0.1928	0.3276	0.2342	0.1719
日本 - 米国	0.0813	0.0803	0.0755	0.0696	0.0689

( 出所 ) TAS database などから作成

<sup>10</sup> 日本-シンガポールに関しては、二国間貿易額の 6 桁ベースの細目に不完全なデータベースが多いことから、除外した。

<sup>11</sup> 先進国間貿易においては、貿易を阻害する要因 ( 関税および非関税障壁など ) が低下する等の理由から、市場が成熟することで、要素賦存、技術水準、経済成長率の格差等による比較優位が互いの国で浸透し、産業の特化 ( 比較優位貿易 ) が生じている可能性がある。

2003年の車両・車両部品の産業内貿易指数を日本と2国間(図表2-4)で比較すると、全ての国で指数が低下している。よって、車両および車両部品は、生産工程の移転による垂直統合は進展していないと考えられる。

(図表2-6) 電気機械の産業内貿易指数

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.3872	0.4087	0.3856	0.3793	0.4250
日本 - 韓国	0.4431	0.4550	0.5114	0.6032	0.6010
日本 - インドネシア	0.2873	0.3148	0.2916	0.2806	0.3079
日本 - マレーシア	0.4059	0.4476	0.4600	0.4777	0.4901
日本 - フィリピン	0.4054	0.5569	0.5164	0.5164	0.5193
日本 - タイ	0.3623	0.3696	0.3526	0.4146	0.4358
日本 - 米国	0.4619	0.4668	0.4483	0.3696	0.3415

(出所) TAS database などから作成

2003年の電気機械の産業内貿易指数を日本と2国間で比較すると、全ての国で指数が上昇している。よって、電気機械は、東アジアにおいて生産工程の移転による垂直統合が進展していると考えられる。

(図表2-7) 繊維の産業内貿易指数

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.0359	0.0329	0.0339	0.0351	0.0365
日本 - 韓国	0.1520	0.1957	0.2050	0.2536	0.2723
日本 - インドネシア	0.0473	0.0676	0.0699	0.0834	0.0898
日本 - マレーシア	0.0356	0.0355	0.0337	0.0319	0.0338
日本 - フィリピン	0.0758	0.0717	0.0564	0.0348	0.0331
日本 - タイ	0.1054	0.0964	0.0869	0.0836	0.0986
日本 - 米国	0.1953	0.2268	0.2423	0.2559	0.2391

(出所) TAS database などから作成

2003年の繊維の産業内貿易指数を日本と2国間で比較すると、日本 - インドネシアのみ上昇しており、その他全ての国で指数が下落している。インドネシアは、垂直統合が生じている可能性もあるが、0.0898と絶対値が低いため断言はできない。その他の国は、日本と2国間の数値より、指数が低下しているため、垂直統合は生じていないと思われる。繊維に関して垂直統合が生じているかは、インドネシアの結果を見ると、若干不透明さが残る。

これまでの貿易補完性指数および産業内貿易指数の分析結果を考察すると、貿易補完性指数が上昇しているため、東アジアにおいて垂直統合が生じている可能性が高い。但し、全ての財に垂直統合が生じているわけではない。東アジアの垂直統合の特徴として、財に

よって進展度がかなり異なることである。

(国際産業連関表による追加的検証)

通説として、東アジアには、先進国を中心とした生産工程の分業体制と生産・流通ネットワークが形成されていると言われている。前者の分業体制については、これまでの検証により、財別に垂直統合が生じていることで明らかとなった。それでは、後者の生産・流通ネットワークが実際に形成されているかどうかについて、垂直統合の追加的検証の役割も兼ねて、試験的に分析・検証する。というのは、生産・流通ネットワークの形成に、生産工程の国際分業による垂直統合が寄与している可能性が高いと推測されるためである。

経済の貿易・投資を通じた相互依存関係の高まりは、域内の生産過程が結合することを意味している。これは国際的な投入産出関係の強化である。国際産業連関表は、その関係を端的に表しているため、生産・流通ネットワークの分析・検証手段とした。国際産業連関表を使用して、アジア・太平洋諸国における国際的な波及効果の強さを測る標準的指標が、生産誘発係数<sup>12</sup>である。我々は、仮に東アジアに対して、生産誘発係数が高まっていれば、「生産工程の国際分業による垂直統合の進展にともない、東アジアにおいて生産・流通ネットワークが形成されている」とした。日米中における1995年と2000年の計測結果が、図表2-8に示されている。

---

<sup>12</sup> 付注1参照。

( 図表 2 - 8 ) 国際産業連関表による誘発係数

生産誘発係数	日本		アメリカ		中国	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
日本	1.89521	1.90665	0.01811	0.01767	0.04106	0.02931
アメリカ	0.02141	0.02641	1.91955	1.98030	0.02263	0.01791
中国	0.00854	0.01404	0.00441	0.00704	2.16968	2.22145
インドネシア	0.00638	0.00996	0.00143	0.00129	0.00591	0.00810
マレーシア	0.00375	0.00713	0.00252	0.00368	0.00464	0.00551
フィリピン	0.00069	0.00123	0.00106	0.00168	0.00046	0.00063
シンガポール	0.00135	0.00181	0.00172	0.00176	0.00432	0.00492
タイ	0.00348	0.00523	0.00140	0.00160	0.00294	0.00261
韓国	0.00477	0.00752	0.00386	0.00532	0.01628	0.01828
台湾	0.00287	0.00279	0.00353	0.00319	0.00755	0.00511
誘発係数	1.94847	1.98277	1.95758	2.02352	2.27547	2.31384
自国への誘発	1.89521	1.90665	1.91955	1.98030	2.16968	2.22145
太平洋諸国への誘発	0.05326	0.07612	0.03803	0.04322	0.10578	0.09238
(参考)シェア						
自国への誘発	97.27%	96.16%	98.06%	97.86%	95.35%	96.01%
太平洋諸国への誘発	2.73%	3.84%	1.94%	2.14%	4.65%	3.99%

( 出所 ) アジア経済研究所及び高川など ( 2004 ) を基に阿部推計

日本では、自国および海外への生産誘発係数が、1995年から2000年になると、若干高まっている(1.948 1.982)。誘発係数は海外(太平洋諸国)<sup>13</sup>が高まっており(0.053 0.076)。海外分の誘発係数が全体の誘発係数に占めるシェアも高まっている(2.73% 3.84%)。日本に最終需要が発生すると、海外からの製品調達や部品調達が発生し、それが海外の産出増加をもたらす。東アジア諸国に対しても、その程度が高くなっている。特に、中国(0.008 0.014)、韓国(0.004 0.007)、マレーシア(0.003 0.007)、タイ(0.003 0.005)への誘発は強くなっている。

中国の生産誘発係数も、1995年から2000年になると、高まりを見せている(2.275 2.313)。但し、中国の特徴として、生産誘発の増加は、自国に大きく(2.169 2.221)、海外は逆に小幅に減少していることである(0.105 0.092)。日本への誘発係数も小さくなっている(0.041 0.029)。東アジア諸国に対しては、日本および米国の低下の影響を控除すると、誘発係数は上昇している(0.042 0.045)。

以上の結果より、「生産工程の国際分業による垂直統合の進展にともない、東アジアにお

<sup>13</sup> 海外分(太平洋諸国)は、東アジア諸国およびアメリカを指す。その他の国への波及効果は、軽微であり、通常の東アジアに係る分析では算出されない。



いて生産・流通ネットワークが形成されている」と推測される。

### 第3節 結論

本章では、「東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展することにより、垂直統合が生じているか」を、主に貿易指標を使用して検証を進めた。その結果、貿易補完性指数および産業内貿易指数の上昇により東アジアにおいて垂直統合が生じていることが判明した。但し、財別の産業内貿易指数から、垂直統合の進展は、財によってかなり異なっていた。中国やASEAN5 など東アジア途上国の生産技術水準の上昇は明らかであり、それに伴って貿易の補完性指数が上昇している（日本 - 中国、日本 - タイ、日本 - インドネシアで補完性指数（相関係数）のトレンド的な上昇とマクロの産業内貿易指数の上昇が明確である）。貿易補完性指数の上昇にも係らず、日本と東アジア諸国（特に中国）で貿易が増加している理由<sup>14</sup>は、多くの財において生産工程の垂直統合による貿易構造の変化が発生し、貿易が増加したためと推測される。東アジア諸国は、垂直統合による構造変化を伴いながら、日本を始めとした先進国の重要な貿易相手国として、その地位を堅持してきたと言えよう。また、ASEAN5 内における貿易補完性指数の上昇は、中間財などの域内貿易比率の上昇を表す。域内貿易の増加は、国際産業連関表分析による誘発係数の上昇を受け、「生産工程の国際分業による垂直統合の進展にともない、東アジアにおいて生産・流通ネットワークが形成されている」ことから推測される。

---

<sup>14</sup> 一般的に、貿易の補完性の低下は、貿易量を低下させる。

### 第3章．日本の直接投資は東アジアとの貿易関係を深化させたか

前章では、東アジアにおいて垂直統合が進展している状況を、各種貿易指標により明らかにした。本章では、垂直統合の進展を促したと考えられる直接投資について考察する。

本章の目的は、日本の直接投資効果の検証である。直接投資は、一般的に、被投資国に対し技術移転をもたらし、被投資国の産業を高度化させる結果、被投資国からの輸出を増加させ、日本と2国間で貿易関係が深化する効果が期待される。実際に、それらの効果が生じているかを、グラビティ・モデルおよび貿易結合度指数によって検証を行った。

#### 第1節 グラビティ・モデルによる2国間貿易の検証

2国間貿易に対する直接投資の効果を検証するために、グラビティ・モデルに直接投資変数を入れて推計した<sup>15</sup>（図表3-1）。直接投資係数がプラスであれば、直接投資は2国間貿易を増加させる効果を有する。図表3-1は、グラビティ・モデルによる推計結果を示している。

（図表3-1）日本の2国間貿易の要因（グラビティ・モデルによる分析）

	ケース1	ケース2
相手国 GDP	0.243 (5.877)	0.209 (1.685)
相手国への直接投資ストック	0.249 (8,760)	0.279 (3.142)
二国間距離	- 0.761 (- 10.65)	- 0.732 (- 3.481)
修正済み決定係数	0.628	0.609

（出所）IMF、IFS、UNCTAD などにより推計

（注） ・推計データは、1996～2003年の貿易相手国別パネルデータ

・ケース1は単純な最小二乗法、ケース2は変動効果モデルによるパネル推計

・推計係数の括弧内はt値である

<sup>15</sup> 途上国間の直接投資データは不備が多いため、日本のみ推計した。グラビティ・モデルの詳細は、付注5参照。

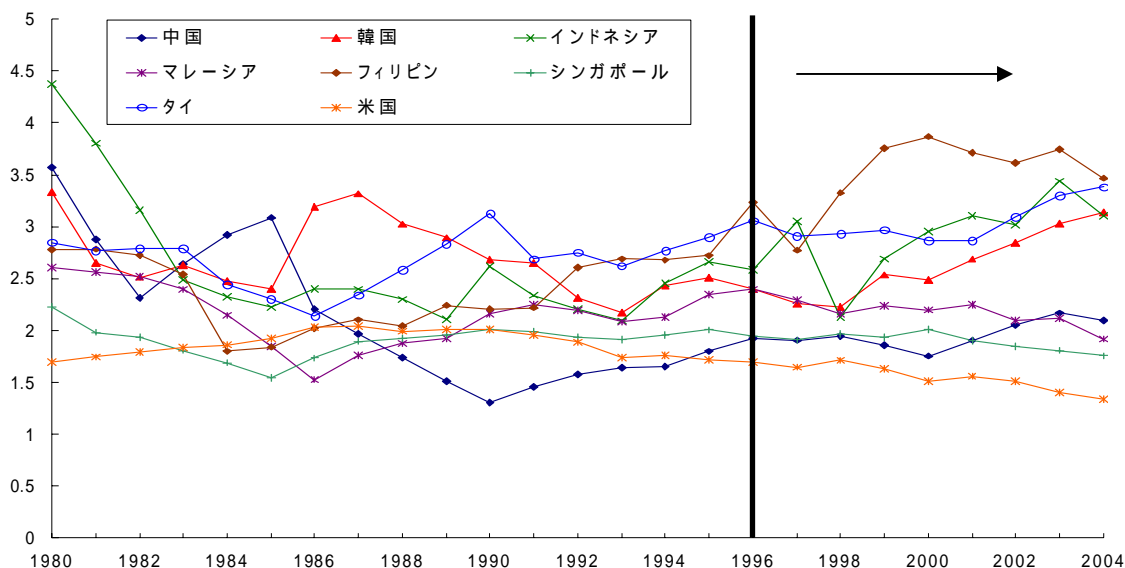
推計結果では、ケース1、ケース2ともに直接投資係数は0.25半ばで、有意に正の値をとった。従って、直接投資は2国間貿易を増加させる効果を有することが、実証的に証明された。

## 第2節 日本の貿易結合度指数<sup>16</sup>による検証

前節では、直接投資は、2国間貿易を増加させることが判明した。本節は、直接投資の継続的な流入が、2国間の貿易関係を深化させるかどうかを、日本の貿易結合度指数を使用して検証した。グラビティ・モデルの計測期間が1996年～2003年のため、当該期間において、日本の貿易結合度指数が上昇しておれば、2国間の貿易関係は深化していると思われる。但し、貿易結合度指数は、貿易規模以外の構造上の要因を含んだ水準を示す。つまり、貿易結合度指数の変動は、直接投資の技術移転効果による比較優位構造のマッチングの他に、生産の垂直統合、輸送費等の2国間貿易費用（地理的な近接性、運輸技術進歩、インフラの整備など）を反映した諸要因により影響される点に留意が必要である。

日本の貿易結合度指数の動向を示した結果が、図表3-2および図表3-3である。

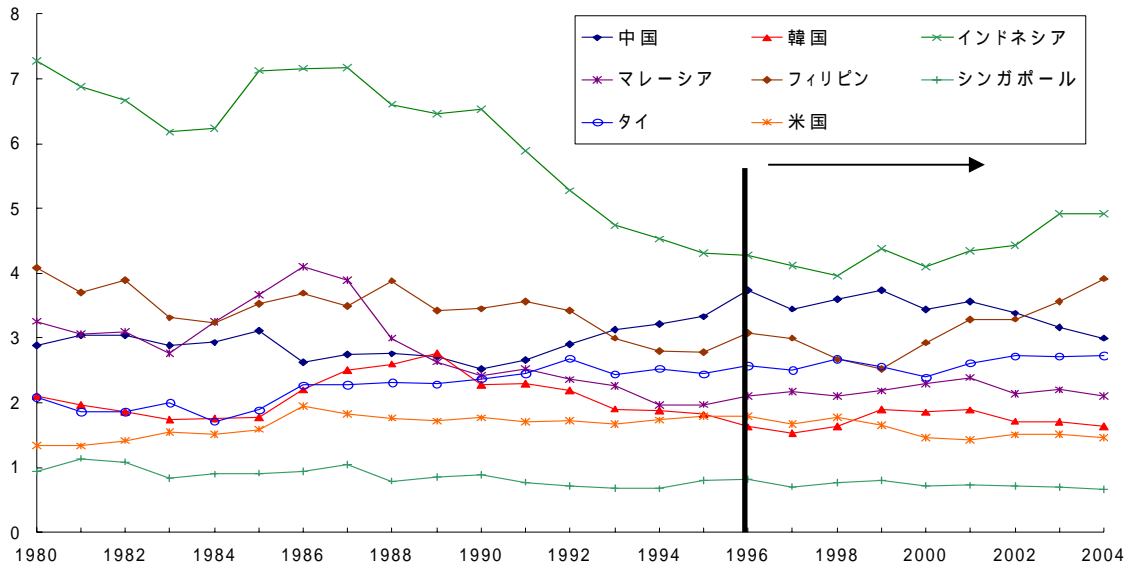
(図表3-2) 日本の輸出結合度指数



(出所) 財務省貿易統計など

<sup>16</sup> この指数は、相手国との貿易上のつながりの強さを見る際に適している。輸出結合度・輸入結合度の数字は、1が標準となっている。1より大きいと、相手国とは標準以上に結びつきが強いことを意味している。なお、結合度指数は、相対的な尺度であり、2国間の貿易の絶対額が増加していても、相手国が他国との貿易を増加させていれば、低下することがある。詳細は、付注6参照。

( 図表 3 - 3 ) 日本の輸入結合度指数



( 出所 ) 財務省貿易統計など

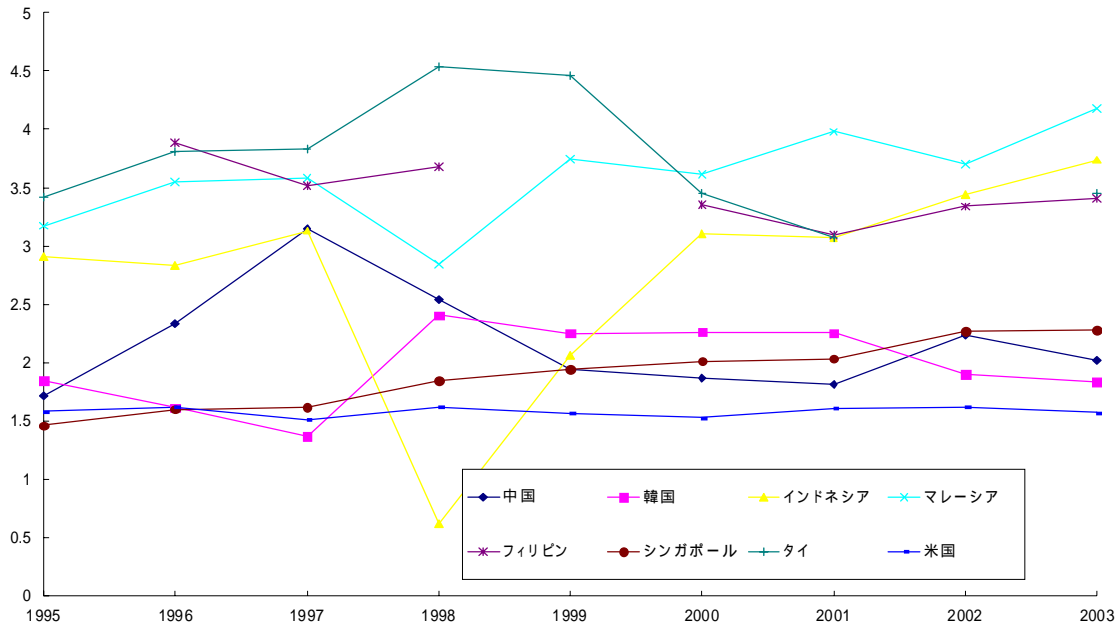
東アジア諸国に限定して日本の輸出・輸入結合度を観察すると、1996年以降、日本の輸出結合度が低下した国は、シンガポールとマレーシアのみであるが、指数はそれほど低下していない。その他の国は全て増加していることから、日本と東アジア諸国の貿易関係は深化していると思われる。輸入結合度において上昇した国は、インドネシア、フィリピン、韓国のみであり、その他の東アジア諸国は低下している。貿易結合度指数は、東アジア諸国の世界輸出動向に影響を受けるため、近年の東アジア諸国の成長による貿易量の増加が、日本の輸入結合度を低下させたと思われる。

日本の輸出結合度の結果を見ると、東アジアとの貿易関係が深化していると思われる。但し、貿易結合度指数は、直接投資の技術移転効果による比較優位構造のマッチング以外の要因も含んでいるため、異なる角度からの検証も必要である。

そこで前章の産業内貿易指数と同様に、財別に貿易結合度指数を算出し、検証を進めた。品目は、車両および車両部品、電気機械、繊維の3品目である(図表3-4から図表3-6)。その背景は、日本からの直接投資が、ある一定の産業に投資、品目によっては結合度が異なると考えられるためである。

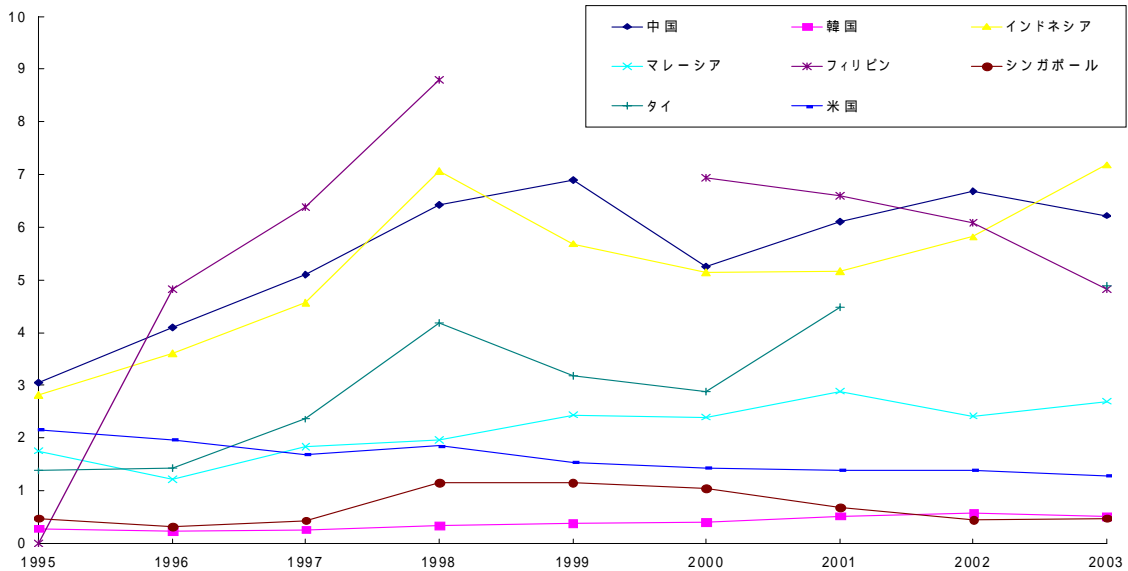
( 図表 3 - 4 ) 車両・車両部品の輸出・輸入結合度の動向

( 輸出結合度 )



( 出所 ) 財務省貿易統計など

( 輸入結合度 )



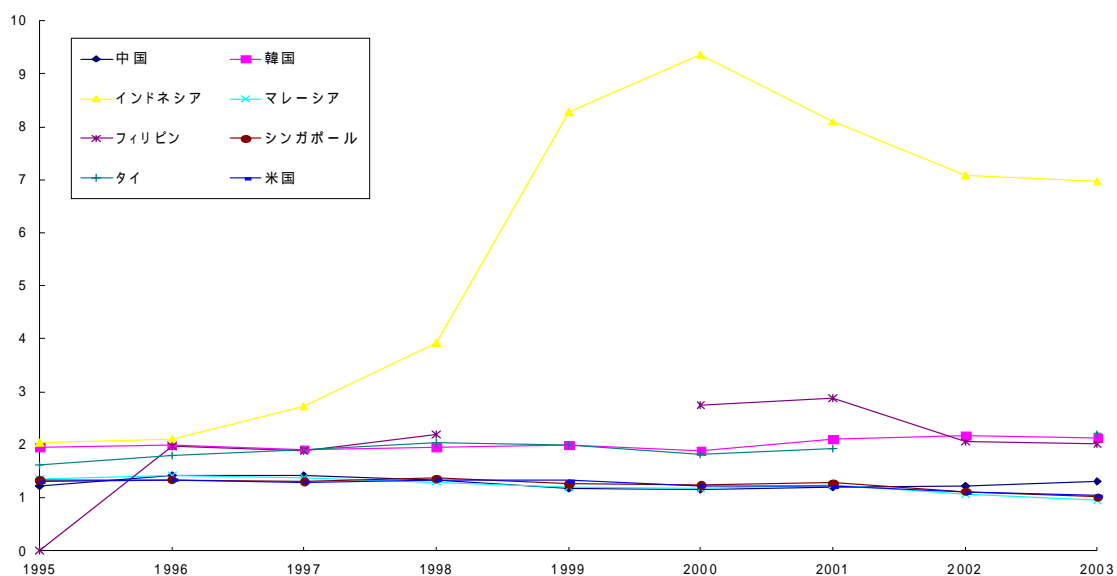
( 出所 ) 財務省貿易統計など

日本の財全体の貿易結合度と車両・車両部品を比較すると、輸出結合度でマレーシア、輸入結合度でタイ・フィリピンが増加している。マレーシアに関しては、日本の自動車産

業の直接投資により、現地生産を行っており、部品・中間財を輸出していることが影響していると思われる。タイ・フィリピンに関しては、直接投資以外の要因で高くなっていると思われる。車両・車両部品の分類は、自動車、2輪車、自転車、さらにベビーバギー等と多岐に亘るため、日本が自転車などの労働集約的な車両を、もっぱらこれらの国から輸入していることが、結合度の強さにつながっているのであろう。よって、マレーシアとは、貿易関係の深化が生じていると考えられる。

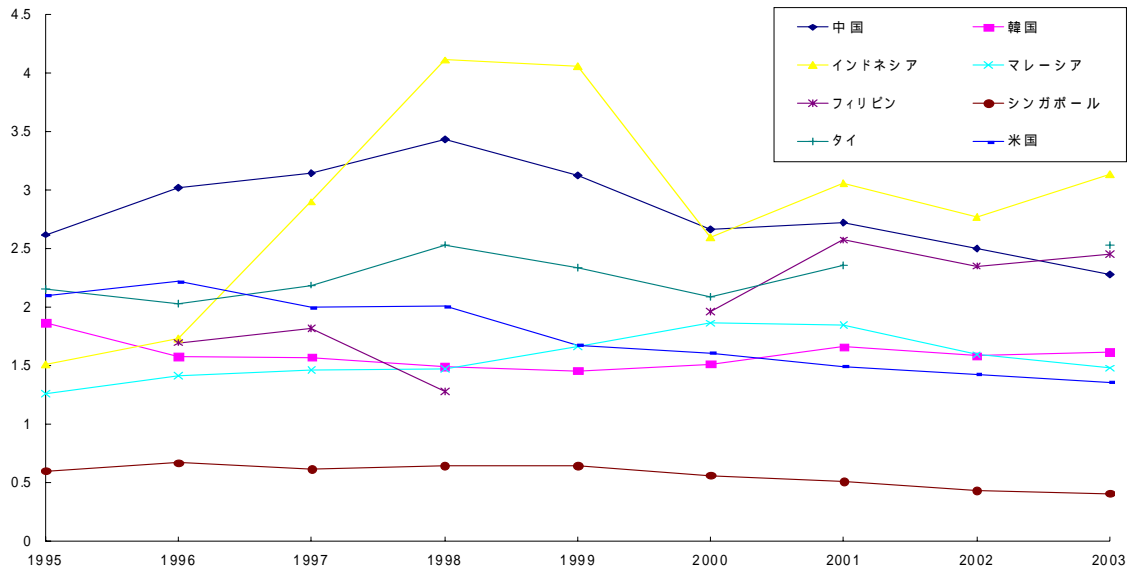
( 図表 3 - 5 ) 電気機械の輸出・輸入結合度の動向

( 輸出結合度 )



( 出所 ) 財務省貿易統計など

( 輸入結合度 )

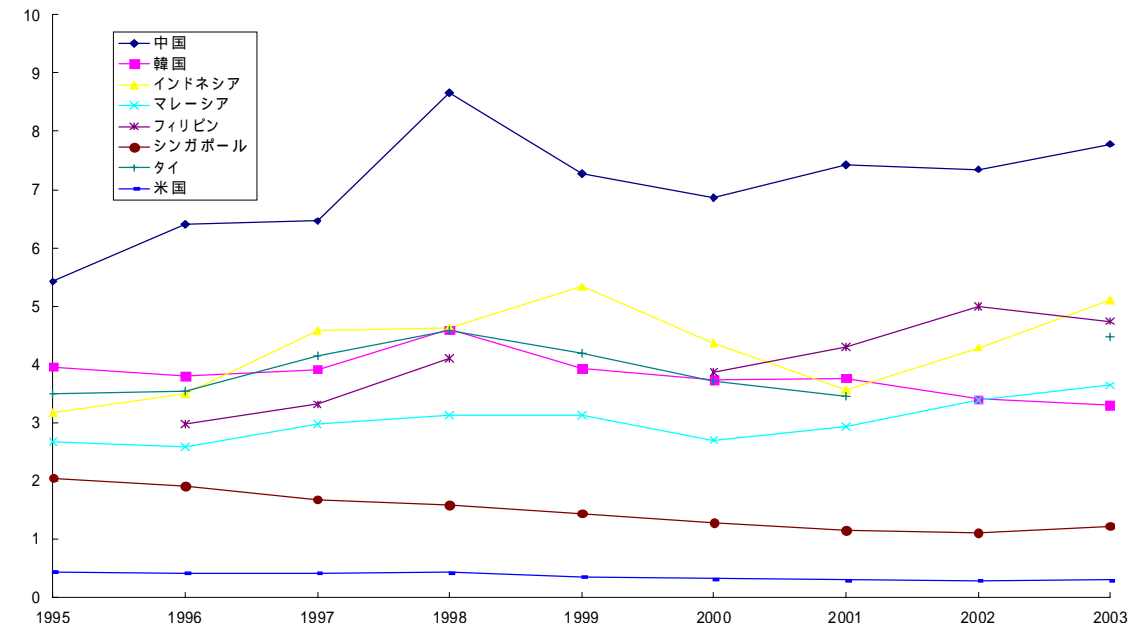


( 出所 ) 財務省貿易統計など

日本の財全体の貿易結合度と電気機械を比較すると、指数が上昇した国は、インドネシアの輸出結合度のみであった。インドネシアに対しては、直接投資の影響により指数が上昇したと考えられる。

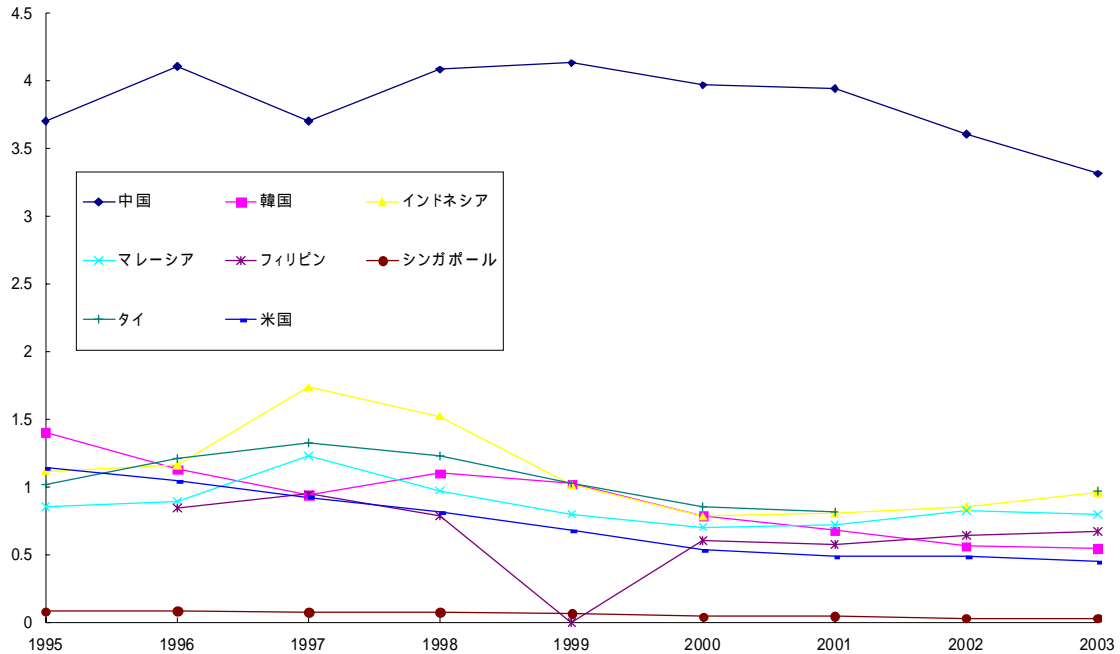
( 図表 3 - 6 ) 繊維の輸出・輸入結合度の動向

( 輸出結合度 )



( 出所 ) 財務省貿易統計など

### (輸入結合度)



(出所) 財務省貿易統計など

日本の財全体の貿易結合度と繊維を比較すると、中国が顕著に高くなっている。中国に対しては、日本の直接投資による貿易関係の深化が見られる。また、インドネシア・フィリピン・タイの輸出結合度も高く、日本企業が直接投資を行った影響が表れている可能性が高い。

上記の結果を踏まえると、第2章と同様に、直接投資が2国間の貿易関係を深化させている効果は、財によって異なる。

### 第3節 結論

本章は、「日本の直接投資は東アジアとの貿易関係を深化させたか」を、グラビティ・モデルおよび貿易結合度指数を用いて検証を進めた。グラビティ・モデルによって、直接投資(ストック)は、2国間貿易を増加させる効果を有することが実証的に証明された。また、財別の貿易結合度指数の推移より、直接投資が2国間の貿易関係を深化させた可能性が高い。東アジアの1つの特徴として、前章の垂直統合や直接投資による貿易関係の深化は、国全体に波及しておらず、特定の財にのみ生じていると言えよう。



## 第4章 東アジアにおいて貿易の圏域が形成され、且つ、その効果は強くなっているか

第1章では、日本の貿易相手国として中国を始めとした東アジアの重要性が高まっていた。続く第2章では、東アジアは、垂直統合による構造変化を伴って、日本などの先進国の重要な相手国として、その地位を堅持してきたことが判明した。第3章では、垂直統合の進展に寄与してきたと思われる直接投資について考察を行った。その結果、直接投資は、2国間の貿易を増加させるとともに、2国間の貿易関係を深化させる効果を有していることが明らかとなった。

本章は、これまでの検証結果を受けて、東アジアにおける貿易量の増加が、結果的に、東アジアにおいて貿易の圏域を形成させたかどうか、圏域の効果は、時間の経過とともに強化しているか、を中心に議論を展開する。我々は、世界の2国間貿易に対するグラビティ・モデル、貿易結合度指数および東アジアにおける景気循環の同時性の分析を、命題の検証手段とした。

### 第1節 グラビティ・モデルによる圏域形成の検証

「東アジアにおいて貿易の圏域を形成させたかどうか」は、世界の2国間貿易に対するグラビティ・モデル<sup>17</sup>を使用することで検証可能である。第3章のグラビティ・モデルは、日本の2国間貿易を使用することで直接投資ストックの効果を見たが、圏域（地域ダミー）の検証は、世界の2国間貿易で推計することが有効である。グラビティ・モデルは、2国間貿易額を被説明変数とし、距離、経済規模、1人当たり所得、地域ダミー変数等の説明変数で回帰分析する。東アジア諸国は、地理的に近接しているため、輸送費など貿易費用が安く、それだけ貿易量が多くなる傾向が予想される。従って、2国間の距離が物理的に離れていれば、輸送費などの貿易費用を要するため、距離は2国間貿易額を減少させる（推計結果では、マイナスの係数となる）と予想される。一方、経済規模、1人当たり所得、地域ダミーは、2国間貿易額を増加させる（推計結果では、プラスの係数となる）と予想される。圏域形成の如何は、2国間貿易額を説明する経済規模、1人当たり所得、距離以外で説明される地域ダミー変数の係数の符号および大小を時系列で比較することにより、検証可能である。

以上を前提に、実際に推計を行った結果が図表4 - 1である。

---

<sup>17</sup> 付注5参照。

(図表4 - 1) グラビティ・モデル推計結果

	1980		1990		2000		2003	
定数	-27.62 ***	-31.75 ***	-28.97 ***	-31.68 ***	-7.63 ***	-7.03 ***	-26.44 ***	-27.99 ***
GDP	0.758 ***	0.750 ***	0.758 ***	0.737 ***	0.796 ***	0.760 ***	0.780 ***	0.748 ***
一人当たり GDP	0.022	0.175 ***	0.109 ***	0.236 ***	0.007	0.118 ***	-0.041	0.066 ***
距離	-0.731 ***	-0.545 ***	-0.715 ***	-0.559 ***	-0.621 ***	-0.488 ***	-0.785 ***	-0.654 ***
EEC dummy	0.605 ***	0.901 ***	0.405 **	0.710 ***	0.458 *	0.773 ***	0.273	0.575 ***
NAFTA dummy	0.565	0.853 **	0.481	0.804 ***	1.241 ***	1.584 ***	1.006 ***	1.334 ***
ASEAN5 dummy	1.519 ***		1.359 ***		1.676 ***		1.357 ***	
ASEAN5+ 日中韓 dummy		2.102 ***		1.804 ***		1.738 ***		1.568 ***

(出所) IMF、IFS などにより推計

(注) \*\*\* 1% 有意水準, \*\* 5% 有意水準, \* 10% 有意水準

EEC は、ドイツ、フランス、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ

NAFTA は、アメリカ、カナダ、メキシコ

ASEAN5 は、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ

推計結果を見ると、東アジア諸国 (ASEAN5+日中韓) の貿易は、距離の近さの影響 (係数) よりも、地域ダミーの影響 (係数) によって貿易額が大きくなる傾向がある (これを地域効果とよぶ)。これは、NAFTA 諸国間、EEC 諸国においても同様である。この結果より、東アジアにおいて貿易の圏域は形成されている。

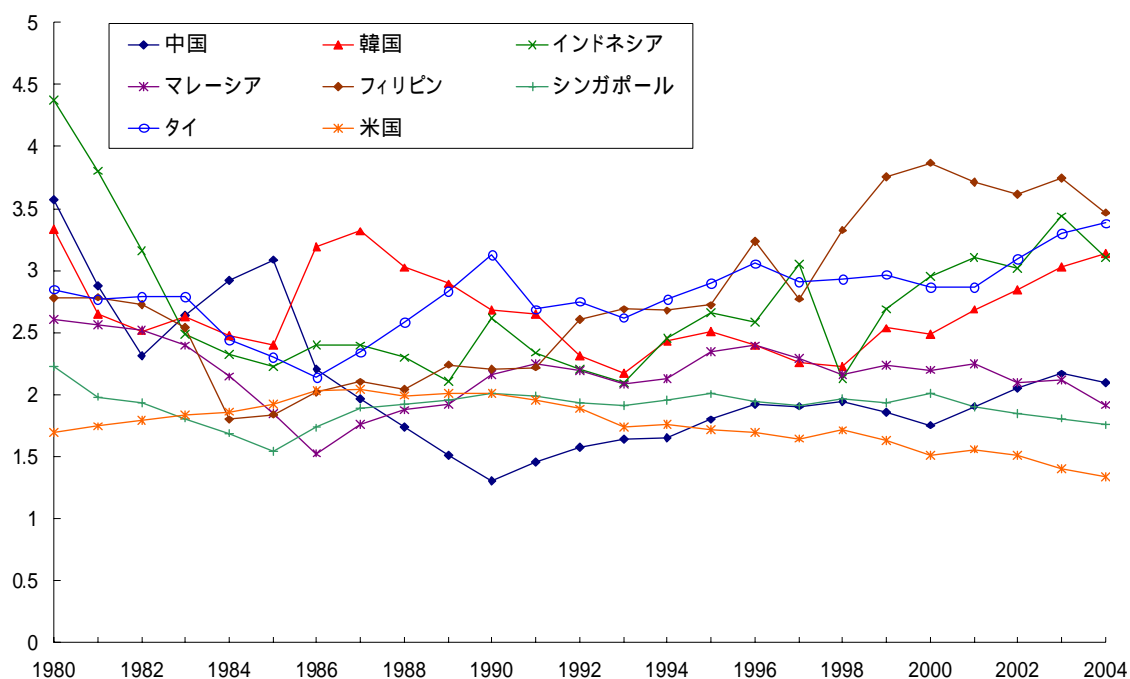
貿易の圏域形成は、補完性の高さ、生産工程の垂直統合などの要因が影響している。ところが、東アジアの地域効果は、1990年 (ASEAN5+日中韓で、2.102)、1995年 (同、1.804)、2000年 (同、1.738)、2003年 (同、1.568) と時間が経過しても大きな変化がなく、むしろ弱まっている傾向すら伺える。これは、NAFTA 地域において、地域効果が強くなっている傾向 (1980年、0.853 から 2003年、1.334) と対照的である。この原因として、東アジア地域において経済・貿易統合を推進する制度的な支援 (例えば、自由貿易協定) が存在していないこと、アメリカが東アジアの製品輸出の最終需要先として、その地位を低下させながらも、存在し続けていること、日本と東アジア途上国との間の補完性の低下による貿易減少、などが挙げられる。については、生産工程の垂直統合による貿易の増加が、補完性の減少で相殺されているということになる。従って、東アジアにおいて圏域の形成は実証されたが、その効果は強化されていない (むしろ弱くなっている)。

## 第2節 貿易結合度指数<sup>18</sup>による検証

前節より、東アジアにおいて貿易の圏域は形成されているが、その効果は時間の経過とともに強化されていないことが、証明された。本節は、圏域の効果について、貿易結合度指数からも検証する。貿易結合度指数は、2国間の輸出・輸入の強さを示す指標である。そのため、仮に東アジア諸国との指数が低下していれば、東アジアにおいて圏域の効果が弱まっていることを証明できる。グラビティ・モデルの推計結果および貿易結合度指数の結果が同じであれば、検証結果は整合性を有する。

図表4-2から図表4-5は、日本および中国の輸出・輸入貿易結合度指数の推移である。まず、日本の輸出・輸入結合度の推移を観察する。

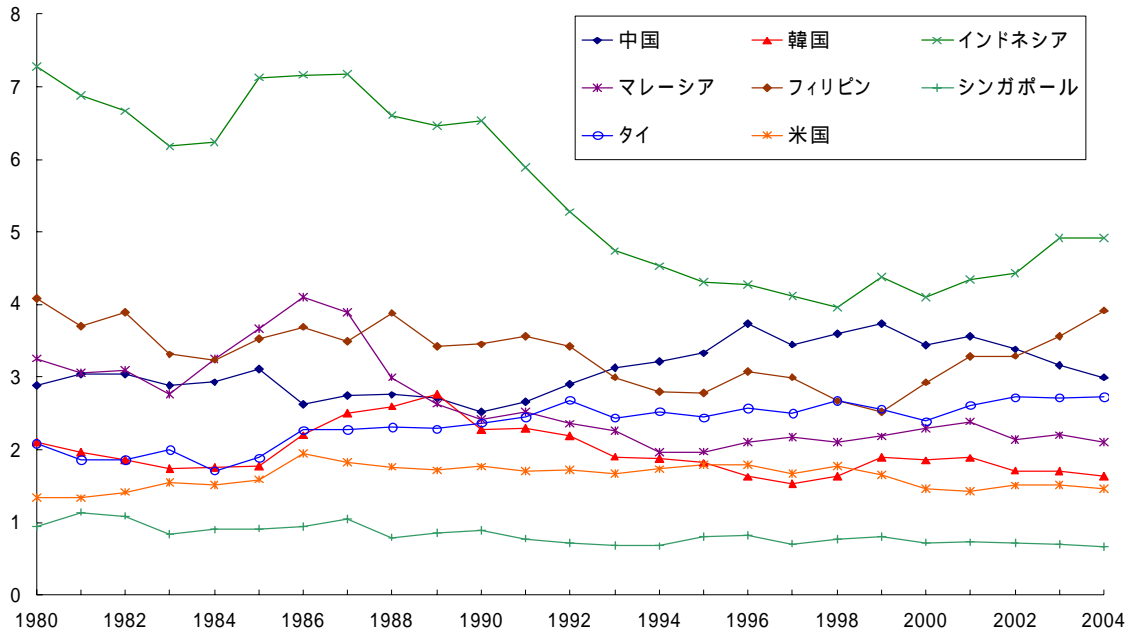
(図表4-2) 日本の輸出結合度指数



(出所) 財務省貿易統計など

<sup>18</sup> 付注6参照。

( 図表 4 - 3 ) 日本の輸入結合度指数

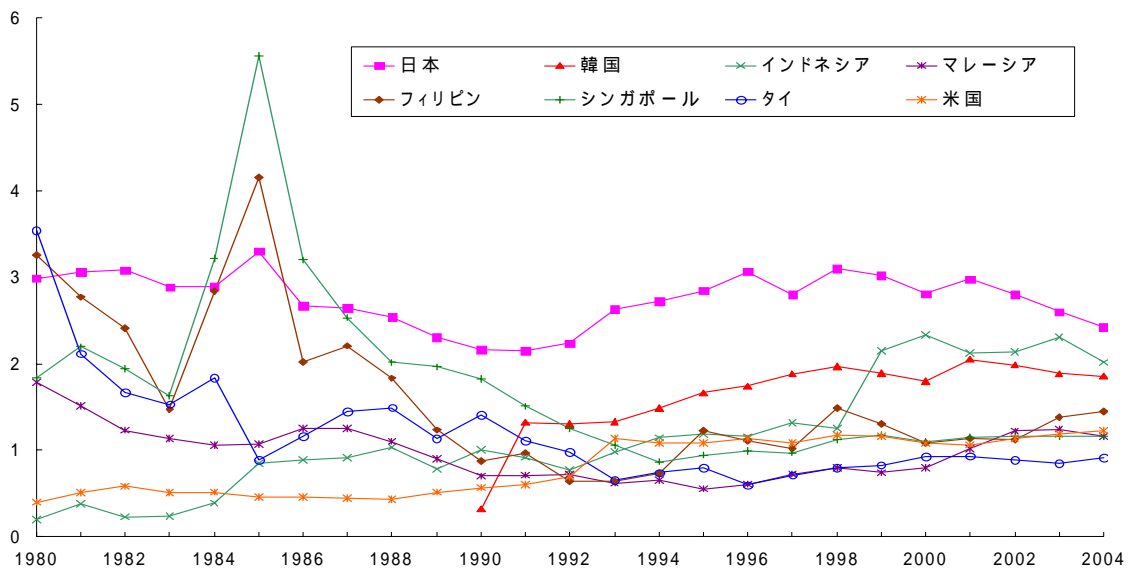


( 出所 ) 財務省貿易統計など

指数の動向について、1980年と2003年を比較すると、輸出結合度が上昇している国は、タイ、フィリピンだけであり、それ以外の国は低下している。また、輸入結合度が上昇している国は、タイ、中国（ほぼ変化なく、2000年以降は低下傾向にある）だけであり、それ以外の国は低下している。

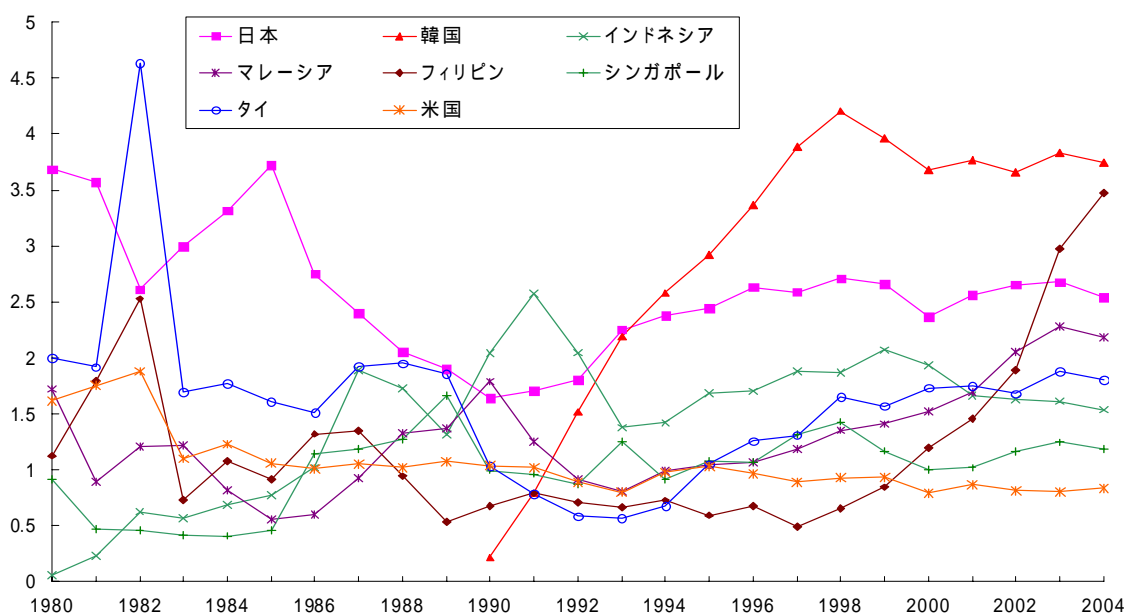
次に、中国の貿易結合度指数の推移を示す。

(図表4-4) 中国の輸出結合度指数



(出所) IMF など

(図表4-5) 中国の輸入結合度指数



(出所) IMF など

日本と同様に、1980年と2003年を比較すると、輸出結合度が上昇している国は、シンガポール、インドネシア、米国だけであり、それ以外の国は低下している。輸入結合度が

上昇している国は、シンガポール、インドネシア、フィリピン、マレーシア（ほぼ変わらない）であり、それ以外の国は低下している。

1980年と2003年を比較すると、日本と中国の貿易結合度指数は、多くの東アジア諸国において低下しており、圏域の効果は弱くなった。この結果は、グラビティ・モデルの結果と整合的であった。

### 第3節 東アジアにおける景気循環の同時性の検証

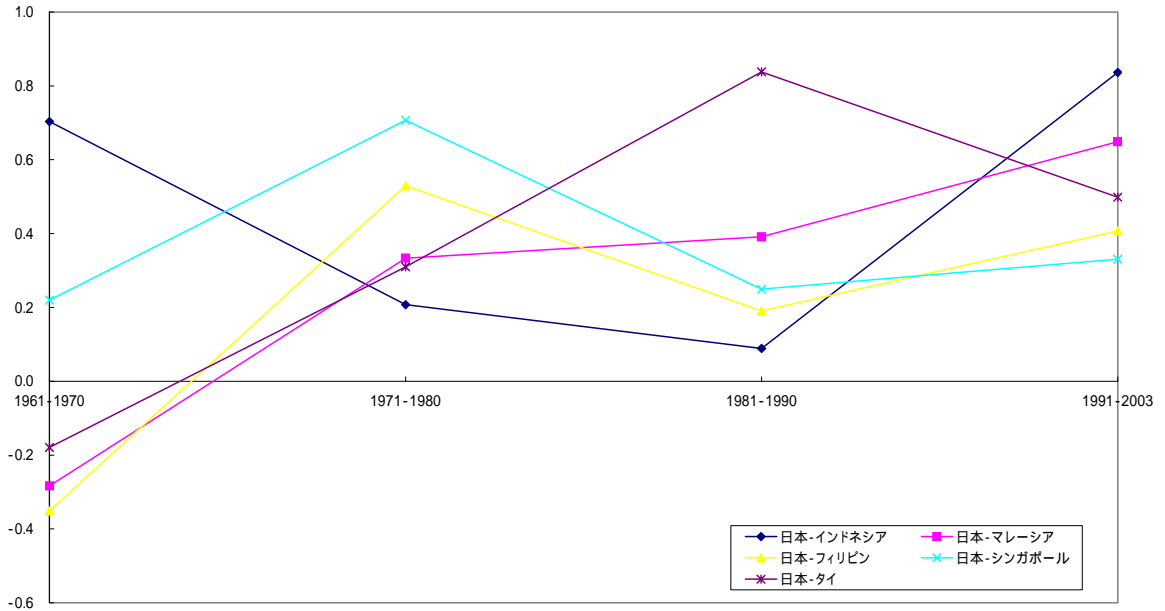
前節までの検証結果より、東アジアにおいて貿易の圏域が形成されているが、圏域の効果は弱まっていることが示された。しかしながら、2003年におけるASEAN+日中韓の地域ダミー係数は1.568と、EECおよびNAFTA以上に強い状態である（2003年のEEC,NAFTAダミー係数は、各々0.575、1.334）。

2国間（あるいは地域内）経済の実体面における相互貿易の比重が高まるとともに、輸出を通じて総需要が各国間で同期的に変動する傾向が出てくる。こうした、需要面からみたマクロの景気循環という観点から、東アジア諸国の景気循環の同時性を、GDP上昇率の相関係数から分析した。分析によれば、全般的に1990年代以降、相関係数は上昇している（図表4-6）。従って、東アジアにおける景気循環の同時性は、時間の経過とともに強くなっている。

ただし、東アジアにおける域内貿易の数量・金額は増加し、世界に対するGDPシェアも上昇しているが、グラビティ・モデルや貿易結合度指数の結果では、貿易関係の強化は明確にはみられない。この結果に係らず、東アジアの景気循環の同時性が高まっていることを考慮すると、東アジア諸国で、輸出以外の要因として、マクロ経済政策、通貨政策が協調してとられている可能性や、アメリカとの景気同調が間接的に影響していることが考えられる。

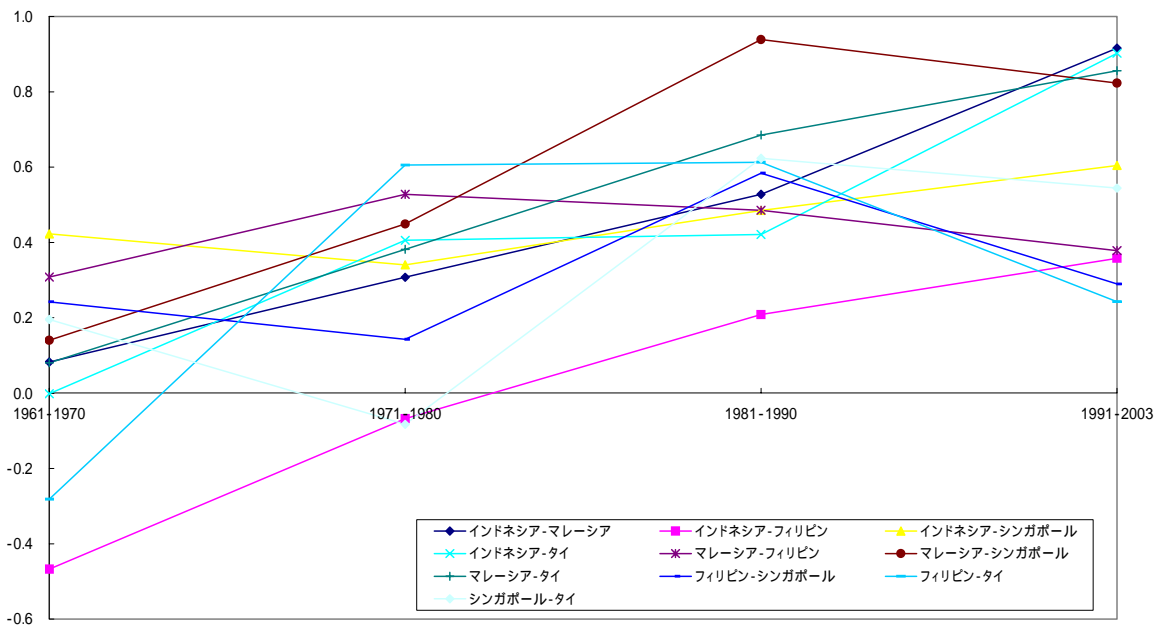
( 図表 4 - 6 ) 2 国間 GDP 上昇率の相関係数

( 日本 - ASEAN5 )



( 出所 ) TAS database より作成

( ASEAN5 - ASEAN5 )



( 出所 ) TAS database より作成

#### 第4節 結論

本節は、「東アジアにおいて貿易の圏域が形成され、且つ、その効果は強くなっているか」を、グラビティ・モデルおよび貿易結合度指数によって検証した。その結果、東アジアにおいて圏域の形成は確認されたが、圏域の効果は強くなっていない（むしろ、弱くなっている）ことが判明した。この原因として、東アジア地域において経済・貿易統合を推進する制度的な支援（例えば、自由貿易協定）が存在していないこと、アメリカが東アジアの製品輸出の最終需要先として、その地位を低下させながらも、存在し続けていること、

日本と東アジア途上国との間の補完性の低下による貿易減少、などが挙げられる。東アジアにおける景気循環の同時性の検証においては、圏域の効果が弱くなっているにも係らず、景気循環の同時性は高まっていた。その原因として、東アジア諸国で、輸出以外の要因として、マクロ経済政策、通貨政策が協調してとられている可能性、アメリカとの景気同調が間接的に影響していること、などが考えられる。



## 第5章・結語

第1章では、日本の貿易相手国として、東アジアの重要性が増加していることが明らかとなった。特に中国に関しては、貿易統計による量的側面および国際産業連関表による質的側面から考慮しても、日本への影響は顕著に増大している。中国は、日本にとっての貿易相手国として近年その重要性を高めている。一方、中国以外の東アジア諸国に関しては、貿易統計による量的側面から見ると、中国が世界規模で輸出・輸入を増加させている影響もあり、シェアで見ると減少している。しかしながら、国際産業連関表による日本からの誘発額（絶対額）を見ると、1995年から2000年にかけて上昇している。誘発額の増加は、日本と2国間の貿易の緊密性が高いことを示唆する。従って、中国以外の東アジア諸国も依然として日本の重要な貿易相手国であろう。米国に関しては、日本への誘発額が1995年から2000年にかけて大きく上昇しており、最終需要国として日本にとって重要な貿易相手国である。

第2章では、東アジアにおいて生産工程の分業体制が進展し、垂直統合が生じていることが、貿易補完性指数の上昇および財別の産業内貿易指数より明らかとなった。東アジアは、垂直統合による構造変化を伴いながら、日本を始めとした先進国の重要な貿易相手国として、その地位を堅持していると言えよう。日本は、技術集約的な財に比較優位がある典型的な先進国型の産業・貿易構造である。他方、東アジア途上国は、労働集約的な加工貿易が中心であった。ただし、電気機械に見られるように、技術が必要な分野においても比較優位を持つようになってきていることが、顕示比較優位指数により示された。こうした東アジア途上国の技術的な高度化により、日本と東アジア途上国との貿易補完性指数が上昇傾向を見せている。更に、日本企業などのグローバル化に起因する生産工程の垂直分業の進展によって産業内貿易指数の上昇が見られる。但し、東アジアの特徴として、垂直統合の進展度合いは、財によって大きく異なることである。生産工程の分業体制による垂直統合の進展は、東アジアにおいて生産・流通ネットワークを形成させ、域内貿易の増加を促したと考えられる。

第3章では、東アジアの垂直統合を促進させた要因と思われる直接投資について検証を行った。直接投資は2国間貿易を加速させているか、さらに、2国間の貿易関係を深化させるかどうかを、グラビティ・モデルおよび貿易結合度指数によって検証した。グラビティ・モデルによる推計の結果、直接投資ストックは、有意に正の値をとり、2国間貿易を増加させる効果を有することが実証的に証明された。また、貿易結合度指数によって、直接投資が、2国間の貿易関係を深化させるかどうかを検証した。その結果、直接投資は2国間の貿易関係を深化させていると推測されるが、垂直統合と同様に、財によって大きく

異なっている。

第4章では、東アジアの貿易の圏域が形成されているか、また、その効果は強くなっているかを、世界の2国間グラビティ・モデルおよび貿易結合度指数により検証した。グラビティ・モデルの推計によって、東アジアは、貿易の圏域を形成しているといえるが、その地域効果は、時間の経過とともに強くなっていない。これは、貿易補完性の低下と生産工程の統合が相殺している状況等を示しているようである。また、日本と中国の貿易結合度指数を計測し、1980年と2003年の数値を比較しても、結合度は殆ど変化していない(むしろ弱くなっている)結果と整合的であった。それにも係らず、東アジアにおけるマクロ的な総需要と景気循環の同時性が強くなっていた。その要因として、東アジア諸国で、輸出以外の要因として、マクロ経済政策、通貨政策が協調してとられている可能性などが反映している。

これまでの検証結果を踏まえると、今後、東アジアに対する直接投資の蓄積は更に進み、東アジア内の生産工程の統合は更に強化されるであろう。従って、こうした貿易関係を制度的に強化するものとしての自由貿易協定の議論は、より一層現実味を帯びたものになると推測される。

## 補論．為替政策への含意

### （貿易構造の変化と為替変動の効果）

貿易構造の変化は、中長期的な経済構造・産業構造の変化を意味するものであり、必ずしも為替レート<sup>19</sup>の影響の仕方を直接左右するものではない。しかし、貿易指標に現れている貿易構造の変化、特に、アジア域内の産業のキャッチアップ、（直接投資による）生産工程の結合と産業内貿易の増加は、為替の切り上げ・切り下げといった「短期的な」変動の効果に影響があり得る。

補完貿易や水平産業内貿易のように、現地から中間財を輸入し、日本から製品（異なる財）を輸出する場合、同一産業内において差別化された財を互いに貿易している場合には、現地通貨の切り上げは、国内産業の輸出に有利になり、日本国内の輸出産業は、通貨切り上げによる利潤増加の可能性がある（ただし、通貨切り上げによる数量減で、利潤は一部相殺される）。したがって、国内輸出産業は、低めの為替レートを選好するであろう。ただし、その場合、輸入品の価格上昇が発生するため、国内消費者と輸入産業は不利益となる。

ところが、生産工程の垂直統合が進んでいる場合（例：日本 - 中国の繊維製品の生産：日本企業が日本の原料を輸出して、中国で最終財を生産、現地で販売する）には、現地通貨（この場合は人民元）の切り上げ（日本円の切り下げ）によって日本からの原料輸出は有利となり、現地の日本企業（関連企業）も安価な輸入原材料が得られるので増益要因となる。さらにその最終財（製品）を日本に輸出する場合には、付加価値部分の競争力が下がる分だけ不利となるが、これは単純な輸出に比べて、原材料費の低減があることと、国内販売があり得ることから、全面的に不利なものとはならない。つまり、生産工程が結合している場合には、現地企業はたとえ現地通貨が増価したとしても、その打撃を一部は減らせるのである。

なお、同様の場合で、第三国（例：アメリカ、欧州）に輸出している場合には、その国の通貨（例：米ドル）との為替レートの動きで状況が変わってくる。例えば、人民元がドルにもユーロにも円にも切り上がった場合には、輸出は短期的に（円に対する切り上げのみが発生した場合よりも）不利となる。ただし、この場合にも、日本との生産工程の結合が通貨切り上げのバッファーになっていることには変わりはない。

以上を整理すると、生産工程の垂直統合が発生している場合に、現地通貨の増価が発生

---

<sup>19</sup> 為替レートについては、付注7を参照

したとすると、

国内の原材料生産者は、輸出による利益が増加する

現地へ進出している（日本）企業も、現地販売している場合は、安価な原材料輸入により利益が増加する

現地の輸出企業は、損失をこうむる。ただし、生産統合している企業は、輸入原材料が安価となる分だけ、損失を相殺できる（バッファがある）

こうした状況から、生産統合と現地進出が進んだ場合には、現地通貨の増価は、国内生産者から支持される可能性があるのに対し、現地進出業者は打撃をこうむるが、ある程度のバッファをもっている。逆に、現地通貨の減価（日本円の増価）の影響は、これと対称的に、日本国内輸出企業は懸念すると見られるが、現地進出企業は歓迎する可能性がある（ただし、利益は原材料の上昇で一部相殺される＝逆のバッファとなる）。こうしたことから、生産工程の結合のため、為替の増価・減価は、一方的に利益を得る者と損失をこうむる者をもたらすのではなく、プラスとマイナスの効果が同一の企業に両方とも発生する可能性が出てくる。

なお、直接投資で進出している現地企業が本国に収益送金しようとする場合には、現地通貨（例：人民元）の増価・切り上げは当然、自国通貨（例：日本円）建てでは将来に渡り有利となる。また、以上の為替の短期的な影響（輸入拡大）は、通貨切り上げによる輸入価格の低下が製品価格低下につながり、中長期的には比較優位のある産業の輸出増につながっていくことに注意が必要である。

（利益状況は、財や相手国によって異なり得る）

東アジアの全体的な傾向として、補完貿易から、生産工程の統合による貿易に比重がシフトしていることは明確であり、特に、日本からの直接投資が旺盛に行われている東アジア諸国において、そうした傾向が強い。ただし、日本と東アジア諸国の間で、生産工程の垂直統合が進んでいる産業とそうでない産業が混在している。また、貿易相手国によっても、垂直統合が進んだ産業の組合せは異なる。このため、通貨によって、国内企業や現地進出企業（及びその親会社）が受ける利益・損失が違ってくる可能性がある。

（統合が進むと、通貨統合の基礎ができる）

生産工程の統合が深化を続け、東アジア諸国内で、生産工程を何段階も分担するような状態となれば、通貨バスケットによる統合の基本的な条件の一つが満たされたことになる。こうした状態では、経済規模や貿易を通貨バスケットのウエイトとして、共通通貨を形成

することにより、統合された生産と貿易を安定的に行うことを可能とする。現段階においては、貿易による生産統合は、そうした段階に到底至っていないが、貿易統合の究極のインプリケーションは、通貨統合への段階が進んでくるということになるであろう。

## 【分析付注】

付注 1	国際産業連関表 .....	41
付注 2	貿易補完性指数 .....	43
付注 3	顕示比較優位指数 .....	44
付注 4	産業内貿易指数 .....	45
付注 5	グラビティ・モデルの定式と意味 .....	46
付注 6	貿易結合度指数 .....	48
付注 7	実質為替レートの導出 .....	50

## 付注1 国際産業連関表

東アジア経済の貿易・投資を通じた相互依存関係の高まりは、域内の生産過程が結合することによって現れる。これを端的に表すのが、国際産業連関表である。アジア太平洋地域の多地域産業連関表は、日本貿易振興機構アジア経済研究所が作成しているものが各種の研究に利用されているが、公表されている最新のものは1995年基準と古い<sup>20</sup>。1995年表では通貨危機以降の東アジアの貿易、生産構造の変化が反映されない。そこで、日本銀行ワーキングペーパー<sup>21</sup>において公表されている貿易-RAS法を使用した推計法によって得られた推計産業連関表(2000年表)を使用して、1995年表と比較しながら、分析することにした。

### ・2000年表について

産業連関表を延長する場合、通常、行列の合計値を与えて、行列の中の値を按分して推計する計算を繰り返し行うことによって推計を行う。RAS法はその方法であるが、情報が限られているため、予測精度は限定されたものとなる。そこで、高川・岡田(2004)は、貿易統計を追加情報として、RAS法に改良を加えた。過去のデータによる内挿テストでは、この方法は、単純なRAS法よりも良好な結果となっている。

### ・2000年表によるアジア太平洋の相互依存関係

本調査では、上記論文の筆者より、2000年推計表を入手した。これにより、1995年表と2000年表のレオンチェフ逆行列を求め、生産誘発額や誘発係数を計算・比較することが可能となる。ここでは、以下のような試算を行う。

#### 生産誘発額の試算

生産工程の国際的な結合とともに、中間財の国際取引の割合が増えてくる。ある国である製品の最終財需要が追加的に発生した場合、その需要を満たすために、その製品の生産活動が行われる。その製品の生産がいくつかの中間財から構成されていれば、製品の生産に必要な中間財の取引(輸入)を通じて生産は(国内のみならず)国際的にも波及していき、結果的には、初めに発生した最終需要額の何倍かの生産が国内や海外へ誘発される。この最終財需要によって誘発された生産額は、「生産誘発額」とされる。生産誘発額  $O$  は、

<sup>20</sup> 2000年基準表は、2006年3月に公表予定である。

<sup>21</sup> 高川泉・岡田敏裕(2004)「国際産業連関表からみたアジア太平洋経済の相互依存関係 投入係数の予測に基づく分析」日本銀行ワーキングペーパーシリーズNo. 04-J-6

$$O = (I - A)^{-1} F$$

で計算される。右辺の  $A$  は、投入産出行列、それを含んだ逆行列はレオンチェフ逆行列、 $F$  は、最終需要額である。なお、国際産業連関表においては、投入産出行列は、国際的な中間投入構造（すなわち、国際的な生産工程の分担）を示している。

#### 生産誘発係数の試算

こうした生産誘発額だけでは、国ごとの波及の特徴を捉えにくいので、「生産誘発係数」として、最終財需要 1 単位当たりの生産誘発も求めている。



## 付注2 貿易補完性指数

2国間の貿易補完性を示す指数の計算手法はいくつか存在するが、本分析において使用した手法は、最も簡便な2国間の品目別対世界輸出額の相関係数を取っている。この指数が1になれば2国の輸出品目の割合が完全に一致する。0になれば無相関となり、輸出品目が全て異なる。相互補完性は、典型的には比較優位構造により決定されると考えられるため、この指数が低いほど、輸出品目が相互補完的であり、互いにより多く貿易する誘因があることを示している。なお、輸出額を使用して補完性を測定する理由は、輸入は関税その他の輸入障壁で政策的な歪みが発生している可能性があるからである。この指数の計算に際して、使用する品目の分類データが細目にわたる程、実態をより正確に反映する。

### 付注3 顕示比較優位指数

#### ・定義と意味

本来、比較優位構造を推定するには、国内産業の生産性の比較を詳細に行わなければならないが、それに代わって、財別の貿易の結果からみて、ある国の比較優位を推定することがある程度可能である。この方法によって比較優位を示す指数が、顕示対称比較優位指数(対世界 RSCA 指数)である。まず、バラッサの顕示比較優位指数(RCA)を定義する。

$$\text{RCA 指数} = (X_i^k / X_i) / (M_w^k / M_w)$$

ここで  $(X_i^k / X_i)$  は、i 国の総輸出に占める k 財の割合、 $(M_w^k / M_w)$  は、総世界輸入に占める k 財の割合を示す。この指数が大きいほど、その国のその財は輸出比率が大きい。つまり、比較優位のある財であるということがいえる。RSCA 指数は RCA を以下のように単調変換したものであり、ローゼンによって比較優位を適切に計測する指標であることが示されている。RSCA 指数はプラスなら比較優位、マイナスなら比較劣位を表す。

$$\text{RSCA 指数} = (\text{RCA}-1)/(\text{RCA}+1)$$

#### 付注4 産業内貿易指数

##### ・定義と意味

産業内貿易は、1国の貿易において、同一産業（財）分類の輸出と輸入が同時に起きることである。典型的には、生産工程の分担によって発生する垂直分業（部品中間財の輸出と完成品の輸入が同時に1国で起きる）の場合と、先進国間でみられるような差別化された製品（同一分類の財）を2国間で輸出しあう水平貿易の場合がある。そうした産業内貿易の比重を示すものとしてのグルーベル・ロイドの部門別の産業内貿易指数は次のように定義される。

$$((X+M)-(X-M))/(X+M)*100 \quad (X \text{ は部門別輸出、} M \text{ は部門別輸入})$$

部門別細分の同一分類の財の輸出と輸入が同額であれば、産業内貿易が完全になされているということになり、その分類の産業内貿易指数は100%となる。逆に、ある分類の財が、輸出のみ、あるいは輸入のみであれば、この指数はゼロとなる。マクロ（経済全体）の指数は、財別分類を加重平均して求める。

付注5 グラビティ・モデルの定式と意味

Frankel(1992)<sup>22</sup>は、いわゆるグラビティ・モデル（重力モデル）を使用して、東アジアが経済ブロックを形成しているかを検証した。その定式化を利用して、東アジアが貿易の圏域を形成しているかどうかを検証している。本調査のグラビティ・モデルの定式は、

$$\ln T_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln(GDP_i GDP_j) + \beta_2 \ln(GDPP_i GDPP_j) + \beta_3 \ln(Dist_{ij}) + \sum_k \beta_{4k} dummy_k + \varepsilon_{ij}$$

であり、ダミーは、

$$\sum_k \beta_{4k} dummy_k = \beta_{41} Border_{ij} + \beta_{42} EEC_{ij} + \beta_{43} NAFTA_{ij} + \beta_{44} ASEAN5_{ij} + \beta_{45} (ASEAN5+3)_{ij}$$

である。推計期間は、1980、1990、2000、2003 の4か年、クロスセクションの回帰式である。

変数は、

$T_{ij}$ : 2 国間貿易額 (ASEAN5、中国、日本、韓国, EEC, NAFTA諸国)

$GDP_i GDP_j$ : 貿易を行う両国のGDPの積

$GDPP_i GDPP_j$ : 貿易を行う両国の一人当たりGDPの積

$Dist_{ij}$ : 貿易を行う両国の距離

$dummy_k$ : *Border, EEC, NAFTA, ASEAN5, ASEAN5+3*

Border =境界を接していれば 1、そうでなければ 0

EEC =貿易を行う両国とも EEC 加盟 6 ケ国 (ドイツ、フランス、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルク) であれば 1、そうでなければ 0

NAFTA=貿易を行う両国とも NAFTA 加盟 3 ケ国 (アメリカ、カナダ、メキシコ) であれば 1、そうでなければ 0

ASEAN5=貿易を行う両国とも ASEAN 加盟 5 ケ国 (インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ) であれば 1、そうでなければ 0

ASEAN5+3 =貿易を行う両国とも ASEAN5 あるいは日中韓であれば 1、そうでなければ 0 (ASEAN5 と選択的に使用)

グラビティ・モデルは、貿易を行う 2 国間の距離を貿易費用の代理変数としている。他の説明変数は、規模として両国の GDP の積、生活水準として両国の一人当たり GDP の積を入れ、加えて、各種のダミー変数を入れている。

<sup>22</sup> Frankel, J. (1992), "Is Japan Creating A Yen Block in East Asia and The Pacific?" NBER Working Paper No.4050.

Frankel の結論では、

最初の 3 つの変数（所得の積、一人当たり所得の積、距離）はすべて有意である。特に、貿易費用の代理変数である距離は有意な負の係数をもつ。これは、近い国ほど貿易が多いという、natural trading block を示すものである。地域ダミーは、概して有意となっている。これは、貿易圏域が形成されていることを示しており、Frankel は、これを super-natural trading block といっている。

本調査は、日本をめぐる貿易構造の最近の変化を実証分析することを、主たる目的の一つとしているため、Frankel (1992) の分析 (1990 年まで) を 1995 年、2000 年及び 2003 年まで更新した上で、アジア関係の係数などの変化を見ている。

また、直接投資の効果を分析するために、日本の 2 国間貿易のグラビティ・モデルを推計した。推計にあたっては、以下の定式化により求めている。

$$\ln(\text{Trade}_i) = C + \beta_1 \ln(\text{GDP}_i) + \beta_2 \ln(\text{Inv}_i) + \beta_3 \ln(\text{Dist}_i)$$

*Trade<sub>i</sub>*: 相手国との貿易額

*GDP<sub>i</sub>*: 相手国のGDP

*Inv<sub>i</sub>*: 相手国への日本からの直接投資累積額（ストック）

*Dist<sub>i</sub>*: 二国間距離

## 付注6 貿易結合度指数

### ・定義と意味

貿易結合度指数 (Trade Intensity Index) は、2 国間の貿易 (輸出、輸入) の結合の強さをみるために考案された指標である。同様の目的では、ある国との輸出・輸入の対世界貿易に占める 2 国間の輸出・輸入シェアが、より簡便な指標である。しかしながら、シェアの数值は、相手国の貿易が世界に占める大きさに左右される。日本を例にとると、相手国が経済成長を達成して世界全体からの輸入が著しく増加すれば、日本からの輸入 (及び日本の輸出全体に占めるその国のシェア) が増加してもおかしくない。また、何らかの原因で相手国の輸出全体が大きく増加しているときは、日本において相手国からの輸入シェアが高まっても、相手国が他の諸国に対して輸出を伸ばしているのであれば、特に日本との結びつきが強くなったとは言い難い。特に、アジア諸国は 1980 年代から世界的に見ても高い経済成長を達成しており、輸出全体も上昇してきたので、日本から見て貿易シェアが自然と高まる傾向にある。こうした考えを取り入れ、2 国間貿易シェアの数值から、相手国の世界貿易に占めるシェアの影響を取り除いた指標が、輸出・輸入の結合度指数である。

輸出結合度指数  $IEX_{ij}$  の定義は、 $IEX_{ij} = (X_{ij}/X_i)/(M_j/(M_w - M_i))$  である。その分子である、 $X_{ij}/X_i$  は、日本 (i 国で示している) の輸出全体に占める相手国 (j 国としている) への輸出のシェア、その分母である、 $M_j/(M_w - M_i)$  は、世界全体の輸入 (ただし、日本の輸入を除く) に占める相手国の輸入のシェアである。同様に、輸入結合度指数  $IIM_{ij}$  は、 $IIM_{ij} = (M_{ij}/M_i)/(X_j/(X_w - X_i))$  である。 $M_{ij}/M_i$  は日本 (i 国) の輸入全体に占める相手国 (j 国) の輸入シェア、 $X_j/(X_w - X_i)$  は世界全体の輸出 (ただし、日本の輸出を除く) に占める相手国の輸出シェアである。

この指数は、相手国との貿易上のつながりの強さを見る際に適している。輸出結合度・輸入結合度の数字は、1 が標準となっている。1 より大きいと、相手国とは標準以上に結びつきが強いことを意味している。なお、結合度指数は、相対的な尺度であり、2 国間の貿易の絶対額が増加していても、相手国が他国との貿易を増加させていれば、低下することがある。

この指数は、2 国間貿易の金額のみによって作成されるものであり、貿易の構造や内容などについての情報は持っていない。結合度の高さを決める要因としては、関係諸国の実質為替レートのほか、実物的な要因として、地理的な近接、産業・貿易の補完関係、直接

投資などを通じた生産工程の結合や取引関係などの諸条件があると考えられる。また、結合度の上昇は、これらの諸条件が時間の経過によって変化することにより発生する。

## 付注7 実質為替レートの導出

### ・アジア通貨の動向

貿易の輸出・輸入の数量変化、貿易相手国の変化には、東アジアにおける貿易構造上の諸要因に加え、マクロ的な要因として為替レートの相対的な変化が寄与している可能性がある。ここでは、東アジア諸国における為替レートの動向を確認することとしたい。

#### (ASEAN5の実質為替レート減価と輸出増)

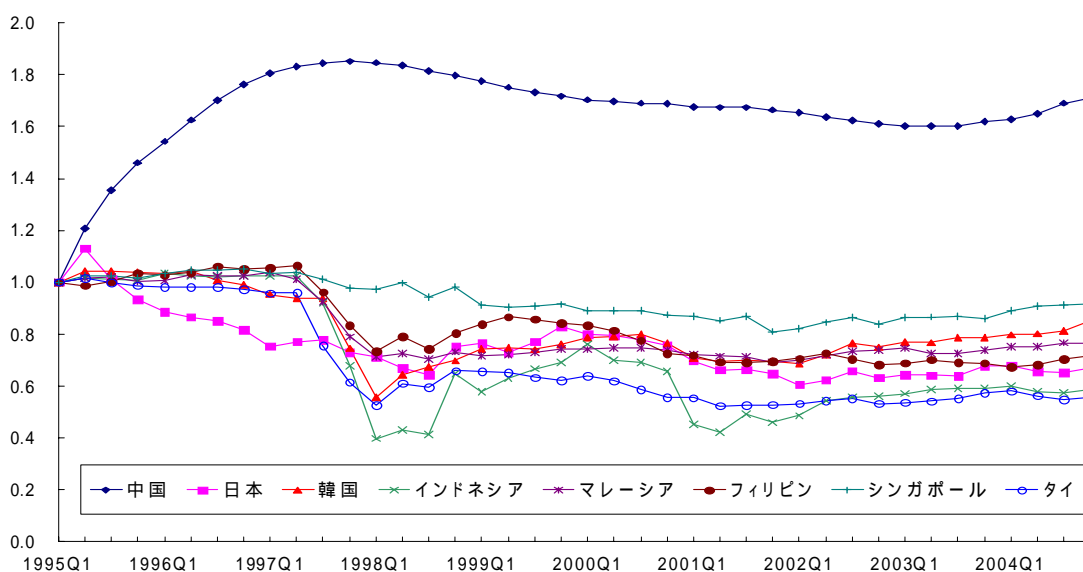
マクロ的に貿易量と貿易収支に影響を与えると考えられる為替レートの動向を観察する。その場合、理論的に貿易収支を決定する大きな要因と考えられるのは、マクロ的な貯蓄投資バランスに加えて、実質為替レートである。ある国の輸出（輸入）は、実質為替レートが減価すると、増加（減少）する傾向が（少なくとも中長期的には）出てくる。その結果、実質為替レートの増価（減価）は、マクロの貿易収支にマイナス（プラス）に作用する傾向をもつ。2国間（バイの）貿易において、2国間の相対的な実質為替レートの変化は、2国間の貿易量に直接影響すると考えられる。ただし、こうしたバイの貿易量（輸出・輸入それぞれ）は、マクロ的な1国の貿易収支とは違い、為替要因以外に、産業構造（産業別技術進歩と産業調整）、産業・企業の生産連関や補完性など、実物面における諸要因を強く反映することに留意する必要がある。

アジア通貨の実質為替レートは、1995年の水準を基準とすると、中国元を除いてすべて、2004年まで減価している（付注7 - 1）。中国元は、名目為替レートがドル・ペッグされており一定であった。一方、実質為替レートは、1997年まで物価上昇率がアメリカよりも高かったこともあって増価した。その後は、70%程度増価した水準で、ほぼ横ばいで推移した。その他のアジア通貨は、通貨危機で減価、その後、小幅の増価あるいは横ばいというパターンをとっている。通貨危機において急速に減価したASEAN5及び韓国の実質為替レートは、それ以降も通貨危機時点の水準にまで回復していない（低い水準を維持している）。これが、2000年において、ASEAN5及び韓国の輸出の金額的増加及び対世界シェアの拡大に寄与した可能性がある<sup>23</sup>。他方、中国の輸出シェアの急速な拡大は、人民元の実質為替レートがほとんど減価しておらず、為替では説明できない。

<sup>23</sup> ただし、ASEAN5の2004年における輸出は、金額では増加したものの、対世界シェアは若干ではあるが低下している。これは、中国と欧州の輸出の伸びが極めて急速であったため、計算上シェアが低下したと見られる。



(付注7 - 1) アジア通貨の実質為替レートの動向 (1995Q1=100)



(出所) IMF, IFS など

この実質為替レート (対米ドル) は、以下の定義式から算出される。

$$\varepsilon = e \frac{P_{US}}{P_{local}}$$

ε : 対米ドル実質為替レート (数字が小さいほど当該国の通貨が増価)

e : 対米ドル名目為替レート (数字が小さいほど当該国の通貨が増価)

$P_{us}$ 、 $P_{local}$  : アメリカ及び当該国の物価水準

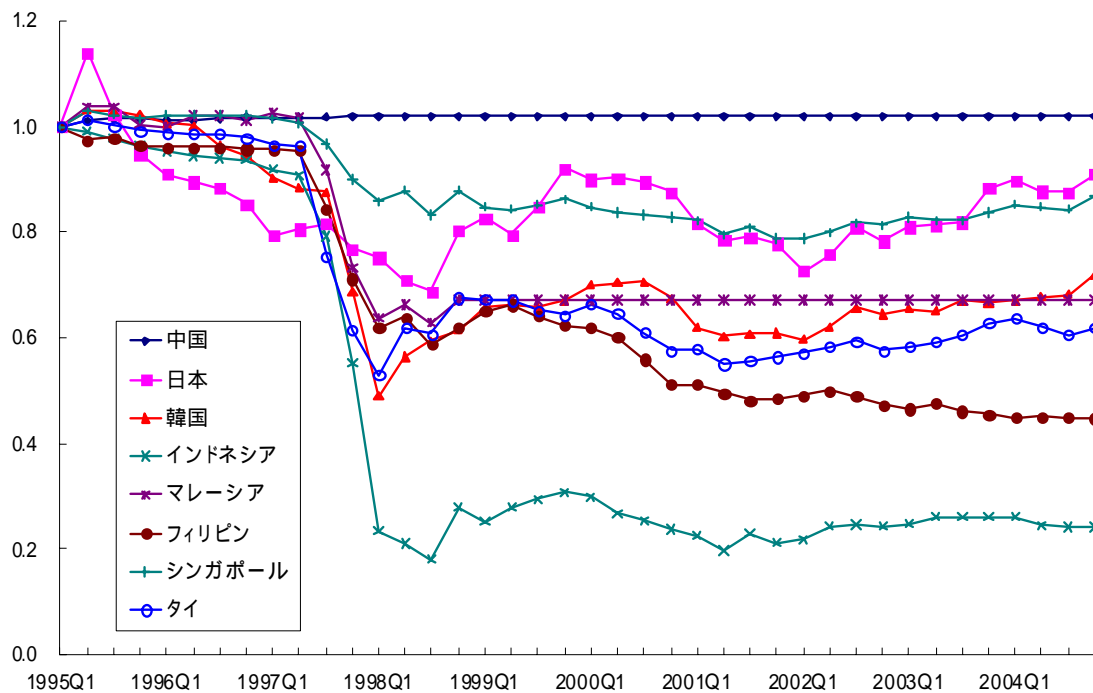
数式から理解できるように、実質為替レートは、名目為替レートに両国の物価水準を反映させた数値から算出される。一般的にニュース等で見られる為替レートは、名目為替レートである。仮に、日本の名目為替レートが一定であったとしても、日本の物価上昇率がアメリカの物価上昇率を上回れば、εは低下し、(εは、数字が小さいほど当該国の通貨が増価するため)日本の実質為替レートは増価することになる。実質為替レートおよび名目為替レートは、基準地点を1 (もしくは100) とし、指数で表されることが多い。

以下では、実質為替レート導出にあたり必要となる、名目為替レートの動向を示している。名目為替レートを取ることで、一部のアジア諸国が為替管理制度を採用していることを、グラフィカルに表現することができる。

周知のように、1997年当初からのアジア通貨危機によって、アジア各国の通貨の対ドル為替レートはおしなべて大きく減価した。その後、多くの通貨は回復を見せている。付注

7 - 2 は、アジア各国の名目為替レート（対ドル）の動向を 1995 年から示している。

(付注 7 - 2): アジア通貨の名目為替レートの動向 (1995Q1=100)



(出所) IMF, IFS など

【資料編】

第1章．東アジアの貿易構造の現状 .....	ii
第1節 近年における東アジアの貿易動向 .....	ii
第2節 アジア通貨の動向 .....	v
第3節 各種貿易指標の動向.....	vi
第2章． 東アジアにおける貿易構造の変化の影響 .....	xviii
第1節 2国間貿易のグラビティ・モデル .....	xviii
第2節 国際産業連関表.....	xxiv

## 第1章．東アジアの貿易構造の現状

### 第1節 近年における東アジアの貿易動向

本節では、東アジアにおける貿易動向について、貿易統計を使用して、日本を中心に貿易額の推移などを概観する。本節の目的は、東アジア全体の貿易動向の概観を網羅的に探ることである。貿易構造の変化については、続く各節以降において詳細に分析していく。

(増加が著しい東アジア貿易)

1990年代から、東アジア諸国(日中韓とASEAN諸国)の貿易は、著しい増加を示してきた(資料1-1)。世界における輸出シェアの上昇によって明らかなように、東アジア全体の貿易の増加率は、世界のどの地域より高かった。こうした増加の傾向は、2000年代に入っても継続している。東アジア諸国は、いずれも貿易の絶対額を継続的に増加させているが、対世界シェアの動向は、国によって異なっている(資料1-2)。対世界シェアから見た主な各国の特徴は、以下の通りである。

日本は、1990年代から、輸出・輸入ともに、対世界シェアが低下してきている。他の先進国も、2004年におけるアメリカの輸出シェアの低下が目立つが、その他は、アメリカ、欧州の輸出・輸入ともに目立ったトレンド的な動きがない。ASEAN5は、1990年代後半まで輸出・輸入シェアを継続的に上昇させていた。その後、輸出シェアは2000年に一度上昇したが、2004年は1995年水準よりも下がっている。輸入シェアは、1995年から2004年まで継続的に下がっている。中国の輸出・輸入シェアの上昇が(特に、2000年以降において)顕著であり、これが東アジアの貿易シェアの継続的な上昇に貢献している。

このように、最近の東アジアの貿易シェア拡大は、中国の輸出・輸入シェアの拡大が貢献している。

(資料1-1) 世界の貿易金額の推移

	輸出 (100万米ドル)					輸入 (100万米ドル)				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
世界	1,874,100	3,381,620	5,078,010	6,384,970	9,099,250	1,975,890	3,517,010	5,138,150	6,595,610	9,470,000
米国	213,146	393,106	583,451	771,991	816,385	361,620	517,020	770,972	1,238,200	1,525,430
EU (EEC)	729,603	1,513,650	2,097,160	2,409,040	3,703,240	747,480	1,561,080	2,015,610	2,452,520	3,676,590
ASEAN10+3	307,312	562,615	1,046,100	1,325,687	1,962,968	270,316	526,857	962,754	1,133,414	1,734,315
中国	27,329	62,760	148,955	249,195	593,232	42,480	53,809	132,163	225,174	561,422
日本	177,189	287,678	443,047	478,179	565,487	130,516	235,307	336,027	379,530	454,816
韓国	30,289	67,812	131,312	171,826	253,125	31,058	74,405	135,110	160,479	224,459
ASEAN10	72,505	144,365	322,786	426,487	551,124	66,262	163,336	359,454	368,231	493,618
ASEAN5	68,553	139,114	311,910	405,352	514,590	63,424	158,529	344,616	346,749	453,169
インドネシア	18,597	25,675	45,428	62,103	71,546	10,275	22,005	40,629	33,511	46,521
マレーシア	15,408	29,420	73,724	98,153	126,507	12,301	29,170	77,620	82,195	104,294
フィリピン	4,614	8,194	17,371	38,203	39,670	5,351	12,993	28,282	34,489	44,035
タイ	7,123	23,072	57,201	68,962	97,408	9,259	33,408	73,692	61,924	95,353
シンガポール	22,812	52,753	118,187	137,932	179,458	26,237	60,954	124,394	134,630	162,967
ベトナム	693	2,525	5,621	14,482	25,779	1,842	2,842	8,359	15,636	33,241
ASEAN その他	3,258	2,727	5,255	6,654	10,755	996	1,965	6,479	5,846	7,208

(出所) IMF, IFS

(資料1-2) 各国の輸出額・輸入額の世界シェア推移

	輸出 (%)					輸入 (%)				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
世界	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米国	11.37	11.62	11.49	12.09	8.97	18.30	14.70	15.00	18.77	16.11
EU (EEC)	38.93	44.76	41.30	37.73	40.70	37.83	44.39	39.23	37.18	38.82
ASEAN10+3	16.40	16.64	20.60	20.76	21.57	13.68	14.98	18.74	17.18	18.31
中国	1.46	1.86	2.93	3.90	6.52	2.15	1.53	2.57	3.41	5.93
日本	9.45	8.51	8.72	7.49	6.21	6.61	6.69	6.54	5.75	4.80
韓国	1.62	2.01	2.59	2.69	2.78	1.57	2.12	2.63	2.43	2.37
ASEAN10	3.87	4.27	6.36	6.68	6.06	3.35	4.64	7.00	5.58	5.21
ASEAN5	3.66	4.11	6.14	6.35	5.66	3.21	4.51	6.71	5.26	4.79

(出所) IMF, IFS

また、近年の貿易の変化について、日本の2国間貿易を中心にみていくと、日本の輸出・輸入とも、2000年代に入って明確に中国にシフト（対中国シェアが急増）している（資料1 - 3）。ASEAN5 に対しては、輸出シェアは緩やかに低下、輸入シェアはほぼ横ばいである。韓国への輸出シェアは上昇している。その結果、日本の貿易は、対東アジアのシェア拡大が顕著である。他方、1980年代において、日本の輸出先として大きなシェアを占めていたアメリカが、近年、そのシェアを大きく低下させている。

（資料1 - 3）日本の貿易シェアの動向（％）

輸出先	輸出シェア（％）					輸入シェア（％）				
	1985	1990	1995	2000	2004	1985	1990	1995	2000	2004
東アジア	14.00%	13.58%	18.52%	20.29%	28.32%	10.79%	13.73%	20.11%	24.64%	29.26%
中国	7.10%	2.10%	5.00%	6.30%	13.10%	5.00%	5.10%	10.70%	14.50%	20.70%
韓国	4.00%	6.10%	7.10%	6.40%	7.80%	3.20%	5.00%	5.20%	5.40%	4.90%
台湾	2.85%	5.36%	6.50%	7.52%	7.42%	2.61%	3.62%	4.26%	4.72%	3.67%
ASEAN10	6.60%	11.60%	17.60%	14.30%	12.90%	15.70%	12.70%	14.40%	15.70%	14.80%
ASEAN5	6.40%	11.50%	17.30%	13.80%	12.30%	14.10%	11.90%	13.50%	14.50%	13.50%
インドネシア	1.20%	1.80%	2.30%	1.60%	1.60%	7.80%	5.40%	4.20%	4.30%	4.10%
マレーシア	1.20%	1.90%	3.80%	2.90%	2.20%	3.30%	2.30%	3.10%	3.80%	3.10%
フィリピン	0.50%	0.90%	1.60%	2.10%	1.70%	1.00%	0.90%	1.00%	1.90%	1.80%
タイ	1.20%	3.20%	4.50%	2.90%	3.60%	0.80%	1.80%	3.00%	2.80%	3.10%
シンガポール	2.20%	3.70%	5.20%	4.40%	3.20%	1.20%	1.50%	2.00%	1.70%	1.40%
米国	37.60%	31.70%	27.50%	30.10%	22.70%	20.00%	22.50%	22.60%	19.10%	14.00%
欧州	13.30%	20.70%	16.10%	16.80%	15.80%	7.90%	16.20%	14.70%	12.60%	12.70%
世界	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

（出所）財務省貿易統計など

結論として、日本の輸出・輸入相手国は、明確に中国にシフトしているということが言えよう。

上記のような、貿易の絶対額とシェアの変化は、貿易する両国の経済成長によってもたらされるほか、所得・技術水準の向上や産業構造・比較優位構造の変化、関税・非関税障壁などの政策的な貿易障壁の軽減など、様々な構造的要因によっても影響される。本調査においては、東アジアにおいて進行している急激な貿易の拡大と相手国の変化の背景にある「貿易構造」の変化を各種指標の作成や計量分析などでとらえることを試みる。ここで、「貿易構造」は、上記のように、経済成長以外に貿易を決定する構造的な諸要因を指している。

## 第2節 アジア通貨の動向

前節で見たような、貿易の輸出・輸入の数量変化、貿易相手国の変化には、東アジアにおける貿易構造上の諸要因に加え、マクロ的な要因として為替レートの相対的な変化が寄与している可能性がある。本節では、貿易指標を検討する前に、東アジア諸国における為替レートの動向を確認することとしたい。

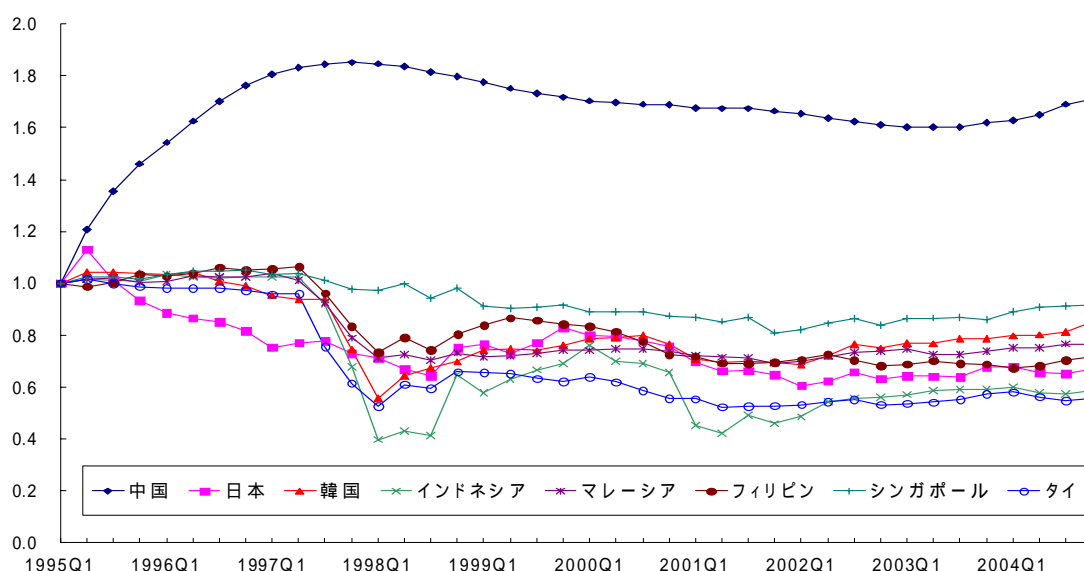
(ASEAN5の実質為替レート減価と輸出増)

マクロ的に貿易量と貿易収支に影響を与えると考えられる為替レートの動向を観察する。その場合、理論的に貿易収支を決定する大きな要因と考えられるのは、マクロ的な貯蓄投資バランスに加えて、実質為替レートである。ある国の輸出(輸入)は、実質為替レートが減価すると、増加(減少)する傾向が(少なくとも中長期的には)出てくる。その結果、実質為替レートの増価(減価)は、マクロの貿易収支にマイナス(プラス)に作用する傾向をもつ。2国間(バイの)貿易において、2国間の相対的な実質為替レートの変化は、2国間の貿易量に直接影響すると考えられる。ただし、こうしたバイの貿易量(輸出・輸入それぞれ)は、マクロ的な1国の貿易収支とは違い、為替要因以外に、産業構造(産業別技術進歩と産業調整)、産業・企業の生産連関や補完性など、実物面における諸要因を強く反映する。実物面の諸要因が貿易構造に反映するのであり、そうした構造を反映する貿易指標を続く第3節において検討している。

アジア通貨の実質為替レートは、1995年の水準を基準とすると、中国元を除いてすべて、2004年まで減価している(資料1-4)。中国元は、名目為替レートはドル・ペッグされており一定であった。一方、実質為替レートは、1997年まで物価上昇率がアメリカよりも高かったこともあって増価した。その後は、70%程度増価した水準で、ほぼ横ばいで推移した。その他のアジア通貨は、通貨危機で減価、その後、小幅の増価あるいは横ばいというパターンをとっている。通貨危機において急速に減価したASEAN5及び韓国の実質為替レートは、それ以降も通貨危機時点の水準にまで回復していない(低い水準を維持している)。こ

れが、2000年において、ASEAN5及び韓国の輸出の金額的增加及び対世界シェアの拡大に寄与した可能性がある<sup>1</sup>。他方、中国の輸出シェアの急速な拡大は、人民元の実質為替レートがほとんど減価しておらず、為替では説明できない。

(資料1-4) アジア通貨の実質為替レートの動向(1995Q1=100)



(出所) IMF, IFS など

### 第3節 各種貿易指標の動向

東アジア諸国の貿易額の増加は、すべての国で均等に発生しているわけではない。各国の経済成長率に格差があれば、高成長率の国ほど輸出・輸入は大きくなるのが自然である。しかし、それに加えて、2国間の産業の組合せが補完的であれば、他の条件が一定とすると、それら2国間の貿易は大きくなる傾向が出る。こうした補完性は、産業の比較優位構造が2国間で異なるほど大きくなる。自然条件や生産要素の賦存比率の違いなどのほか、2国間の経済の発展度に乖離があるほど、こうした補完性は高くなる傾向がある。なお、貿易自由化などによって、比較優位構造が歪みなく貿易に影響するようになる場合にも、補完性は上昇することがあり得る。

他方、こうした補完的な貿易関係ではなく、生産工程の国際的な垂直分業が発生している場合においても、2国間ないし地域的な貿易は拡大する。通説的な仮説によれば、東アジアにおいて、生産工程の国際分業とネットワークが形成されているということであり、

<sup>1</sup> ただし、ASEAN5の2004年における輸出は、金額では増加したものの、対世界シェアは若干ではあるが低下している。これは、中国と欧州の輸出の伸びが極めて急速であったため、計算上シェアが低下したと見られる。



これが東アジアの貿易構造の最大の特徴とされている。生産工程の国際分業は、企業の一連の生産を複数の国々で分担し、これらの国々で原材料、部品などの中間財から最終財へという形態で貿易していくものである。こうした国際分業で典型的な例が、日本などの先進国において、技術・資本集約的な中間財を生産し、それを途上国の関連会社に輸出する、途上国に立地した関連会社は、労働集約的な工程を付加して、最終財として国内市場又は消費国に輸出する、といった具合である。最終財は、日本などの先進国に輸出される場合もある。

本節では、各種の貿易指標を手がかりとして、東アジアにおける貿易が、生産工程分業による垂直分業によるものかどうかを中心に検証していく。

(東アジアにおける高い貿易結合度)

まず、東アジア諸国は、地理的に近接しているため、輸送費など貿易費用が安く、それだけ貿易量が多くなる傾向がある。2国間の貿易(輸出・輸入)の関係の強さを示す貿易結合度は、日本と東アジア諸国との間で高水準である(指数の水準が2004年で2~4程度)。1980年代まで主要な輸出先であったアメリカへの輸出結合度指数の水準は、東アジア諸国に対する指数よりも低い(2004年に1.3程度)。同様に、中国の貿易結合度指数を見ても、日本(輸出2.4、輸入2.5)、韓国(輸出1.9、輸入3.7)およびASEAN数ヶ国(輸出・輸入で2~3)で高水準である。貿易結合度指数の水準は、貿易相手国の貿易の規模を調整しているため、貿易規模以外の構造的な要因を反映した貿易金額の大きさが決定する。構造的な要因として、2国間の貿易補完性(比較優位構造のマッチング)、生産の国際的な分業、輸送費等の2国間貿易費用(地理的な近接性、運輸技術進歩、インフラの整備など)が挙げられる。

上記のように、東アジア諸国は、地理的に近接性があるため、貿易結合度指数が大きくなると予想される。加えて、日本、韓国のような先進工業国と、ASEAN5、中国などの開発途上国の間は、比較優位構造が大きく異なっており、先進工業国は技術・資本集約的財、開発途上国は労働集約的財を生産し、互いに輸出し合っていたと考えられる。また、1980年代半ばから、特に日本において、直接投資を通じた生産拠点の海外移転が増加した。日本企業の海外移転は、欧米のほか、東アジア途上国に対して行われ、現地の生産拠点との生産工程の垂直分業が形成された。中国に対しては、1990年代半ばより日本からの直接投資が急増し、その後、世界貿易機関(WTO)加盟を契機に、2002年頃より対中国の直接投資ブームが再度発生し、日本との間に生産工程の国際分業が形成されつつある。生産工程の国際分業が進展することにより2国間貿易は増加し、貿易結合度指数は上昇する。

特に、2000年以降の貿易結合度の動向をみると、日本の輸出結合度は、中国、韓国、ASEAN5のいくつかの国々(タイ、韓国、インドネシア)に対して上昇している(2000年、2.5~3程度から2004年、3~3.5程度)。中国に対しては、特に鉄鋼製品や資本財・中間財の輸出によって上昇したと考えられる(2000年、1.75程度から2004年、2.25程度)。他方、日本の輸入結合度は、高水準にあった中国が若干ながら低下している(2000年、4弱程度から2004年、3程度)。これは、中国が世界の生産基地として輸出を増加させ、対世界の輸出シェアが急上昇したためである。

こうした貿易結合度指数は、2国間の輸出・輸入の金額データのみが指数を算出するための情報である。比較優位構造や貿易補完性、産業内貿易など構造要因は、貿易金額の大きさを通じてのみ指数に反映する。したがって、この指数では、日本、中国および他の東アジア諸国との貿易上の高い緊密性が、何らかの貿易構造上の要因を反映しているという点が推測できるだけで、こうした構造上の要因を直接的には示していない。

そこで、日本と東アジア諸国(中韓を含む)における国際的な生産工程の分担(垂直分業)の程度等を評価する手がかりとなる指標として、財別の貿易結合度指数、産業内貿易指数、顕示比較優位指数、及び、貿易補完性指数を作成・検証する。これらの指標は、詳細な財別の貿易データを使用しているため、国による比較優位の違いによる補完性や生産工程の垂直統合を直接に推測する情報を与えることができ、2国間の貿易構造上の諸要因を推測する手掛かりとなる。

#### (産業内貿易指数)

貿易結合度指数で示したように、日本と相手国の貿易は、生産工程の分担(垂直分業)が要因となって、同じ産業内で貿易が行われている場合がある<sup>2</sup>。その場合、日本で技術集約度の高い原材料・中間財を生産し、東アジア途上国に輸出して、労働集約的な加工を施し最終財として、消費国(自国や日本を含む)へ輸出するというプロセスをとるのが、垂直統合の典型的なパターンであろう。こうしたパターンの実態は、産業内貿易指数を観察することにより、ある程度推測が可能となる。

以下では、ASEAN5+日中韓の産業内貿易指数を対世界で計測することにより、ASEAN5+日中韓と世界の産業内貿易動向を見ている(資料1-5)。この結果は、日本と2国間の産業内貿易指数の結果(資料1-6)と照らし合わせることで、日本と東アジア諸国における貿易構造上の諸要因を推測することができる。具体的には、日本と先進国の

<sup>2</sup> ただし、貿易品目が十分に細分化されている場合において、生産の垂直統合は、産業内貿易指数を下げることとなる。

2国間の指数が、対世界を上回ることになれば、産業構造が類似しており、技術集約的な要素賦存状況が、対世界と比較して、2国間で相対的に高いことが予想される。反対に、東アジア途上国との間で数値が対世界を下回ることになれば、比較優位構造が異なり、要素賦存状況が対世界と比較して、2国間で相対的に異なっていることが予想される。また、財別の結合度指数で使用した3品目（車両および車両部品、電気機械、繊維）に特定して、日本と2国間の産業内貿易指数を計測した（図表1-7）。財別の結合度指数と産業内貿易指数を比較することで、日本と2国間における財別の貿易構造（垂直分業、水平貿易など）を推定できる。

（資料1-5）産業内貿易指数（対世界、マクロ）

	1999	2000	2001	2002	2003
日本	0.3140	0.3305	0.3091	0.3268	0.3226
中国	0.2939	0.3139	0.3416	0.3263	0.3293
韓国	0.3893	0.4058	0.4120	0.4164	0.4191
インドネシア	0.1793	0.1989	0.2104	0.2232	0.2413
マレーシア	0.3714	0.4238	0.4430	0.4796	0.4853
フィリピン	-	0.2469	0.2800	0.2637	0.2898
シンガポール	0.6778	0.7079	0.7039	0.7201	0.714
タイ	0.3121	0.3419	0.3263	-	0.3633

（出所）TAS database などから作成

対世界の産業内貿易指数には、垂直分業と水平貿易が混在して反映されている。但し、ASEAN5+日中韓と対世界の産業内貿易を全般的に把握できる。

日本は、1999年以降、傾向的な変化は見られず、31～33%程度である。

中国の指数も同様の水準にある。ただし、その理由は、日本は水平貿易が主であるのに対し、中国の場合は、生産の垂直統合によるところが大きいのではないかと予想される。

(資料1 - 6) 産業内貿易指数 (日本との2国間<sup>3</sup>、マクロ)

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.1712	0.1821	0.1802	0.1918	0.2268
日本 - 韓国	0.2793	0.2822	0.3156	0.3577	0.3460
日本 - インドネシア	0.0826	0.0861	0.0816	0.0799	0.0789
日本 - マレーシア	0.2202	0.2416	0.2419	0.2537	0.2441
日本 - フィリピン	0.3201	0.3562	0.3563	0.3508	0.3533
日本 - タイ	0.2096	0.2170	0.2174	0.2275	0.2329
日本 - 米国	0.2782	0.2916	0.2818	0.2534	0.2468

(出所) TAS database などから作成

産業内貿易指数 (日本との2国間、マクロ) の傾向は、

日本と2国間貿易についての産業内貿易指数は、対中国及び対タイの指数は上昇傾向にあるが、対アメリカは低下傾向にある。中国とタイはいずれも、垂直統合の影響があると予想されるが、アメリカの場合は水平貿易の比率が何らかの理由で下がっていると思われる。

なお、対中国、対タイの場合のいずれも、産業内貿易指数は0.23程度となっており、日本(及び中国、タイ)の対世界の産業内貿易指数よりも小さい。これは、これら2国と日本との間の垂直統合が強いことを示唆している。また、要素賦存状況が対世界と比較して、2国間で相対的に異なっている(例えば、中国、タイは労働に強みを持ち、日本は資本に強みを持つ)と考えられる。

(資料1 - 7) 産業内貿易指数 (日本との2国間、車両及び車両部品、電気機械、繊維)

(車両及び車両部品)

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.1034	0.0998	0.1045	0.0860	0.0880
日本 - 韓国	0.1577	0.1677	0.1869	0.1767	0.1794
日本 - インドネシア	0.1771	0.0704	0.0701	0.0675	0.0720
日本 - マレーシア	0.0234	0.0158	0.0136	0.0145	0.0166
日本 - フィリピン	0.1942	0.2203	0.2640	0.2632	0.2568
日本 - タイ	0.1996	0.1928	0.3276	0.2342	0.1719
日本 - 米国	0.0813	0.0803	0.0755	0.0696	0.0689

(出所) TAS database などから作成

車両・車両部品における日本の結合度指数は輸出、輸入ともインドネシア、フィリピン

<sup>3</sup> 日本-シンガポールに関しては、二国間貿易額の6桁ベースの細目に不完全なデータベースが多いことから、除外した

において高い（指数は3以上）。車両・車両部品の産業内貿易指数は日本 - フィリピン（産業内貿易が25%程度）、日本 - タイで比較的高く（20～30%）、日本 - インドネシア（7%）においては低い。車両・車両部品の分類には、自動車、2輪車、自転車、さらにベビーバギー等と多岐に亘り、日本が東アジア諸国から四輪車の完成車を輸入することはないため、これらの諸国からの輸入は、自転車等か乳母車などの（労働集約的で）簡易な車両であろう。日本 - フィリピン、日本 - タイの貿易パターンは、生産工程の垂直分業ではなく、それぞれの特性を生かした比較優位貿易であると考えられる。

（電気機械）

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.3872	0.4087	0.3856	0.3793	0.4250
日本 - 韓国	0.4431	0.4550	0.5114	0.6032	0.6010
日本 - インドネシア	0.2873	0.3148	0.2916	0.2806	0.3079
日本 - マレーシア	0.4059	0.4476	0.4600	0.4777	0.4901
日本 - フィリピン	0.4054	0.5569	0.5164	0.5164	0.5193
日本 - タイ	0.3623	0.3696	0.3526	0.4146	0.4358
日本 - 米国	0.4619	0.4668	0.4483	0.3696	0.3415

（出所）TAS database などから作成

電気機械における日本の輸出結合度は、インドネシアが非常に高く（7程度）、韓国、フィリピン、タイ、中国（2～3）が続いている。輸入結合度は、インドネシア、フィリピン、中国が高い（2～3.5）。電気機械の分類における産業内貿易指数をみると、どの国の間でも、指数の水準は車両・車両部品の場合よりも高く（40～50%）、東アジア諸国で上昇、アメリカで低下傾向にある。電気機械は、品目の種類が広範であり、基礎的な部品、高度技術集約な部品、単純な組立製品、高度な完成品などを含んでいる。インドネシア、フィリピン、中国など輸出結合度・輸入結合度も高い国に対しては、日本が部品（集積回路や電子制御部品など）を輸出して製品を輸入するパターン、あるいは、日本が労働集約的かつ基礎的な製品をこれらの国から輸入して、高度な製品を輸出しているパターンもあり得る。また、東アジア諸国との産業内貿易指数の上昇は、これらの国が生産技術の上昇によって、ある程度の部品や電気製品を製造できる技術を有したことを示している。この場合、パーソナルコンピュータや家電製品のように、製品を互いに輸出しあう水平貿易が発生している。

( 繊維 )

	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.0359	0.0329	0.0339	0.0351	0.0365
日本 - 韓国	0.1520	0.1957	0.2050	0.2536	0.2723
日本 - インドネシア	0.0473	0.0676	0.0699	0.0834	0.0898
日本 - マレーシア	0.0356	0.0355	0.0337	0.0319	0.0338
日本 - フィリピン	0.0758	0.0717	0.0564	0.0348	0.0331
日本 - タイ	0.1054	0.0964	0.0869	0.0836	0.0986
日本 - 米国	0.1953	0.2268	0.2423	0.2559	0.2391

( 出所 ) TAS database などから作成

繊維における日本の輸出結合度は、中国が最も高く（7～8）、インドネシア、フィリピンが続く（4～5）。輸入結合度も、中国が最も高く（3～4）、それ以外の多くの東アジア諸国及びアメリカは平均水準（すなわち1）以下である。産業内貿易指数は、日本 - 中国は非常に低い（3～4%）が、日本 - 韓国、日本 - アメリカは比較的高い（20～30%程度）。繊維の分類は、技術集約的な繊維から労働集約的な衣料まで広範に含まれている。中国に対して、輸出・輸入の結合度が高く、産業内貿易指数が低い理由は、日本から繊維（原材料）を中国に輸出し、中国からは完成品の衣料を輸入するという典型的な加工貿易のパターンを反映している。それに対し、韓国、アメリカは、先進国間の水平貿易の現れである。

以上のように、東アジアにおける生産工程の垂直統合は、財によって事情が異なっていると見られる。ただし、中国やASEAN5など東アジア途上国の生産技術水準の上昇は明らかであり、それに伴って貿易の補完性が低下しているのは間違いない<sup>4</sup>（日本 - 中国、日本 - タイ、日本 - インドネシアで補完性指数（相関係数）のトレンド的な上昇（貿易品目の構成が似通ってきていることを示す）とマクロの産業内貿易指数の上昇が明確である）。それにもかかわらず、日本と東アジア諸国（特に中国）で貿易が増加しているのは、多くの財において生産工程の垂直統合による貿易が発生しているためであると考えられる。

( 顕示比較優位指数 )

貿易結合度指数と産業内貿易指数によって、2国間の貿易（全体及び財別の輸出・輸入）の結びつきの強さ、及び、その中での産業内貿易の比重を見てきた。本分析では、貿易構造を決定する大きな要因としての産業構造・比較優位構造といった貿易構造上の要因を、顕示比較優位指数を用いて客観的な指数で説明する。ある財の生産が技術進歩などの要因によって比較優位となった場合、他の条件（他の国の比較優位構造など）が一定であれば、

<sup>4</sup> 東アジア途上国の技術水準が向上し、日本との関係で比較優位構造が類似してきていることを示す。

その財の輸出は増加する傾向がある。

2003年におけるHS 2桁ベースのいくつかの品目の「顕示対称比較優位指数(RSCA指数<sup>5</sup>)」を算出した結果が、資料1-8である。日本は、農林業関係、繊維製品など労働集約的とみられる財の指数が非常に低く、比較劣位にある。指数が正の値となっている品目は、ガラス製品、鉄鋼、電気機械、自動車、船舶、光学、楽器、その他の工業製品などである。これらは、概して技術集約的であり、当然ながら、日本は先進国型の産業・貿易構造である。東アジア途上国は、労働集約的財に比較優位があったが、2003年の指数では、インドネシアを除き、加工組立型である電気機械が、正の値を示している。前述したように、電気機械の分類には様々な財が含まれており、必ずしも高度で技術集約的な財ばかりではない。日本を始めとした先進国からの直接投資が、安価な労働力による加工組立の工程を東アジア途上国(特に、ASEAN諸国)に移転させ、東アジア途上国からの輸出を促進させたことが、この比較優位指数に表れている可能性がある。

---

<sup>5</sup> 顕示対称比較優位指数を算出した結果、プラスであれば当該品目は比較優位であり、マイナスであれば比較劣位を意味する。

(資料1 - 8) 顕示対称比較優位指数 (2003年)

HS code	類	中国	日本	韓国	インドネシア	マレーシア	フィリピン	シンガポール	タイ
02	肉及び食用のくず肉	-0.6296	-0.9963	-0.9709	-0.8958	-0.9439	-0.9996	-0.9833	0.1127
03	魚並びに甲殻類、軟体動物等	0.0446	-0.6703	-0.2676	0.5436	-0.3670	0.0718	-0.5737	0.5174
04	酪農品、鳥卵、天然はちみつ等	-0.7929	-0.9937	-0.9825	-0.4233	-0.5547	-0.4648	-0.5742	-0.5243
07	食用の野菜、根及び塊茎	0.1341	-0.9769	-0.7796	-0.7099	-0.6701	-0.6370	-0.9199	0.1337
10	穀物	0.1321	-0.9939	-0.9996	-0.9427	-0.9802	-0.9974	-0.9902	0.6755
11	穀粉、加工穀物、麦芽、でん粉等	-0.4078	-0.6202	-0.7599	-0.4906	-0.3112	-0.9358	-0.7766	0.5842
14	植物性の組物材料等	0.2354	-0.9440	-0.9174	0.7935	-0.6689	-0.6738	0.1121	0.0270
16	肉、魚又は甲殻類、軟体動物等	0.4086	-0.6438	-0.3755	-0.1403	-0.4637	0.1924	-0.7949	0.8563
17	糖類及び砂糖菓子	-0.6617	-0.8897	-0.4594	-0.3148	-0.3026	0.0583	-0.7443	0.7120
20	野菜、果実、ナットその他植物の部分の調製品	0.1798	-0.9556	-0.6948	-0.2442	-0.7152	0.2814	-0.7796	0.5383
22	飲料、アルコール及び食酢	-0.6373	-0.9104	-0.7101	-0.8833	-0.6052	-0.5908	-0.3680	-0.4872
24	たばこ及び製造たばこ代用品	-0.4474	-0.7205	-0.4132	0.0767	-0.1547	-0.2865	-0.0026	-0.5266
39	プラスチック及びその製品	-0.1653	-0.1031	0.1855	-0.2636	-0.1485	-0.6554	-0.0702	0.1453
40	ゴム及びその製品	-0.2610	0.1900	0.1178	0.5558	0.3831	-0.5617	-0.4099	0.6962
44	木材及びその製品並びに木炭	-0.1701	-0.9690	-0.9278	0.6473	0.4563	-0.4192	-0.7950	-0.1081
47	その他のパルプ及び古紙等	-0.9710	-0.6791	-0.9408	0.5943	-0.9952	-0.5227	-0.8696	-0.4182
48	紙及び板紙並びに製紙用パルプ、紙又は板紙の製品	-0.4972	-0.5178	-0.2297	0.3467	-0.6128	-0.7661	-0.6346	-0.2759
51	羊毛、織獣毛、粗獣毛及び馬毛の糸等	0.3274	-0.3027	-0.4960	-0.8785	-0.6053	-0.8941	-0.9780	-0.2451
52	綿及び綿織物	0.5222	-0.3448	-0.0682	0.4552	-0.5619	-0.6333	-0.7666	0.0949
58	特殊織物、タフテッド織物類、レース、つづれ織物等	0.5632	-0.2570	0.5923	-0.1990	-0.6704	-0.0390	-0.6552	0.2315
59	紡織用繊維の織物類等	0.0897	-0.1073	0.6125	0.0925	-0.7709	-0.9858	-0.6559	-0.0347
60	メリヤス織物及びクロセ織物	0.5586	-0.2240	0.7955	-0.2457	-0.2657	-0.6209	-0.3421	-0.1073
61	衣類及び衣類付属品(メリヤス編み又はクロセ編みのものに限る。)	0.5325	-0.9394	-0.1931	0.2177	-0.3622	0.1888	-0.2271	0.1627
62	衣類及び衣類付属品(メリヤス編み又はクロセ編みのものを除く。)	0.5443	-0.9535	-0.3766	0.4343	-0.6347	0.4056	-0.6735	0.0323
63	紡織用繊維のその他の製品、セット、中古の衣類等	0.6249	-0.8413	-0.1090	-0.1048	-0.6970	-0.3551	-0.7723	-0.1164
64	履物及びゲートルその他これに類する物品並びにこれらの部分品	0.5690	-0.9797	-0.5111	0.4091	-0.7369	-0.7276	-0.7749	0.1031
69	陶磁製品	0.3713	-0.2301	-0.8080	0.1075	-0.2599	-0.3517	-0.9119	0.3432
70	ガラス及びその製品	0.0400	0.0868	-0.1886	0.0549	-0.1252	-0.3325	-0.4260	-0.0190
72	鉄鋼	-0.4751	0.2076	0.2538	-0.5362	-0.5199	-0.8284	-0.7222	-0.3473
73	鉄鋼製品	0.2031	-0.0383	-0.0355	-0.3538	-0.1590	-0.7618	-0.4799	-0.0984
74	銅及びその製品	-0.4284	-0.0341	0.0759	0.3392	-0.1499	0.2779	-0.3550	-0.3073
82	卑金属製の工具、道具、刃物等	0.3096	0.1138	-0.0551	-0.6766	-0.5084	-0.7753	-0.1577	-0.5560
83	各種の卑金属製品	0.2004	-0.4319	-0.3715	-0.6266	-0.5260	-0.5674	-0.5070	-0.2616
85	電気機器及びその部分品等	0.1910	0.2230	0.3372	-0.1684	0.4569	0.5655	0.4597	0.2049
86	鉄道用又は軌道用の機関車及び車両並びにこれらの部分品等	0.6996	-0.3572	-0.2729	-0.3617	-0.8621	-0.3246	-0.9595	-0.9780
87	鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び付属品	-0.6754	0.3968	0.1093	-0.8051	-0.9113	-0.4951	-0.8308	-0.2979

(出所) TAS database などから作成



( 貿易補完性指数<sup>6)</sup> )

また、2 国間貿易は、比較優位構造の大きく異なる国の間では、補完貿易が行われるので、大きくなる傾向があるはずである。こうした考え方から、本分析では東アジア諸国の比較優位構造の組合せを示す指数として、貿易補完性指数を算出した( 資料 1 - 9 )。

( 資料 1 - 9 ) 貿易補完性指数 ( 対世界輸出の相関係数 )

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
日中韓									
日本 - 中国	0.1598	0.1984	0.2231	0.2570	0.2439	0.2617	0.2509	0.2881	0.3176
日本 - 韓国	0.6819	0.6802	0.6635	0.5757	0.3556	0.4122	0.4800	0.6719	0.6869
中国 - 韓国	0.1644	0.1742	0.1840	0.1865	0.2379	0.3581	0.4252	0.5724	0.5622
日中韓-ASEAN5									
日本 - インドネシア	0.0161	0.0258	0.0396	0.0582	0.0438	-	0.0488	0.0577	0.0636
中国 - インドネシア	0.2904	0.3266	0.2777	0.2184	0.1733	-	0.2274	0.2107	0.1608
韓国 - インドネシア	0.0359	0.0480	0.0560	0.0723	0.1422	-	0.9650	0.9911	0.9986
日本 - マレーシア	0.2443	0.2732	0.3386	0.3197	0.3920	0.6373	0.1041	0.9753	0.8361
中国 - マレーシア	0.3137	0.3342	0.3644	0.4079	0.4382	0.5247	0.5770	0.6043	0.5468
韓国 - マレーシア	0.2163	0.1641	0.2736	0.2138	0.2978	0.5589	0.5128	0.6526	0.6470
日本 - フィリピン	-	0.3265	0.2593	0.1575	-	0.6373	0.1041	0.9753	0.8361
中国 - フィリピン	-	0.1801	0.2013	0.1813	-	0.2563	0.2526	0.2172	0.2389
韓国 - フィリピン	-	0.3293	0.3120	0.1929	-	0.3253	0.2874	0.1263	0.1347
日本 - シンガポール	0.4628	0.4935	0.4558	0.4009	-	-	-	-	-
中国 - シンガポール	0.2942	0.3229	0.3609	0.4727	0.4577	0.4558	0.4726	0.4929	0.4180
韓国 - シンガポール	-	0.3293	0.3120	0.1929	0.3686	0.4531	0.4889	0.4632	0.4801
日本 - タイ	0.2642	0.3417	0.3554	0.3379	0.2805	0.2890	0.2904	-	0.3689
中国 - タイ	0.3500	0.3754	0.4204	0.4835	0.4982	0.5301	0.6086	-	0.5887
韓国 - タイ	0.2253	0.1947	0.2138	0.1635	0.3425	0.6081	0.4696	-	0.5021
ASEAN5									
インドネシア - マレーシア	0.3082	0.3574	0.3924	0.3099	0.3358	-	0.4163	0.3719	0.4229
インドネシア - フィリピン	-	0.0361	0.0459	0.0387	-	-	0.0569	0.0532	0.0459
インドネシア - シンガポール	0.0445	0.0552	0.0634	0.1106	0.1187	-	0.0976	0.0825	0.0587
インドネシア - タイ	0.1072	0.1057	0.1335	0.1786	0.1642	-	0.1779	-	0.1644
マレーシア - フィリピン	-	0.7161	0.7122	0.6611	-	0.3545	0.4578	0.2272	0.2077
マレーシア - シンガポール	0.4927	0.4163	0.6205	0.6500	0.7383	0.7531	0.7138	0.6780	0.6851
マレーシア - タイ	0.3878	0.4602	0.5563	0.5991	0.7314	0.7903	0.7364	-	0.6107
フィリピン - シンガポール	-	0.3122	0.2850	0.1857	-	0.2033	0.3273	0.2015	0.1921
フィリピン - タイ	-	0.3619	0.3654	0.2574	-	0.3193	0.3373	-	0.2223
シンガポール - タイ	0.6171	0.6450	0.6178	0.5631	0.5449	0.5518	0.5145	-	0.6909

( 出所 ) TAS database などから作成

対世界輸出の貿易補完性指数 ( 対世界輸出の相関係数 ) を日中韓でみると、年によって指数がやや不安定ではあるが、日本 - 中国は 0.3 程度で、緩やかな上昇傾向がみられる。日本 - 韓国は、通貨危機の時期を除き、0.7 弱と高い。韓国の産業構造は中国よりも高度であり、それが日本との補完性が中国より小さい理由であろう。日本と ASEAN は、データの欠落などの問題から非常に不安定な系列が多い。

<sup>6</sup> 貿易補完性指数は、0~1 の値をとり、1 に近づくほど 2 国間の輸出品目が同じような構成となることを示す。従って、2 国間の補完性は小さくなる。反対に、指数が 0 に近づくほど、2 国間の輸出品目が異なるため、2 国間の補完性は高くなる。

こうした対世界輸出の補完性に加え、2国間輸出の貿易補完性（2国間輸出の相関係数）を、日本を中心に計測した（図表1-10）。こちらは、指数が高いほど、同一産業どうしの産業内貿易の比重が大きいことを示している。それが意味する所は、産業内貿易で論じたように、同一産業内における輸出財の差別化に起因する水平貿易と生産工程の分担による垂直分業の2パターンが存在することである。

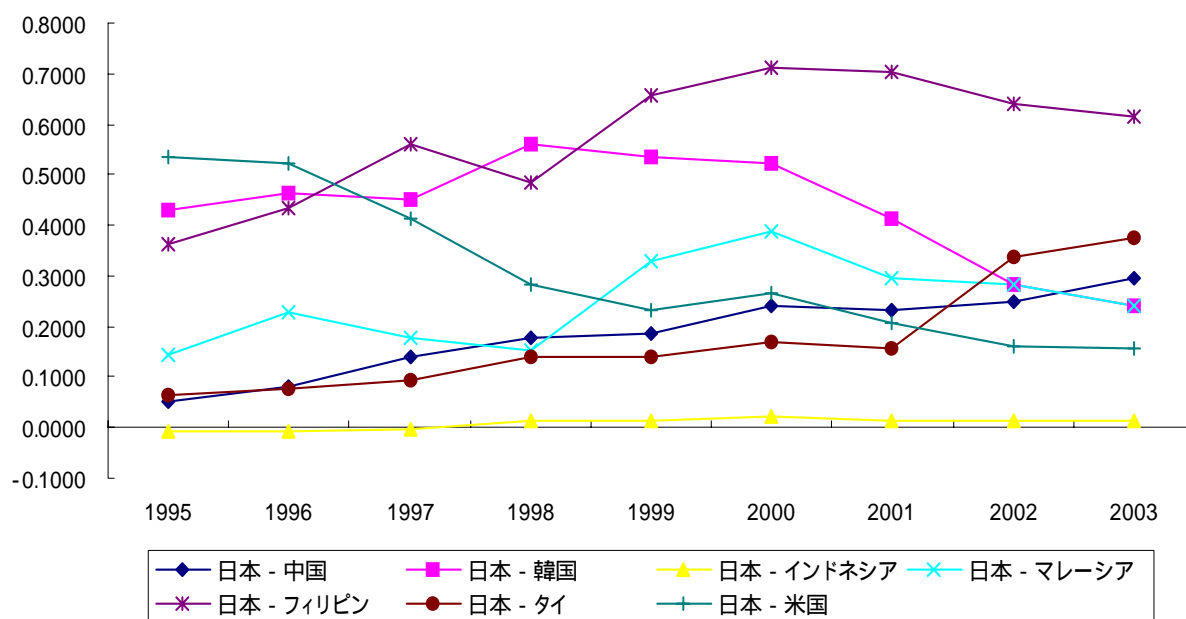
中国との間では、対世界と同様に貿易補完性指数の上昇傾向がみられる。1995年に0.05程度（対世界0.16）であったが、対世界の指数よりも急速に上昇し、2003年には0.29（対世界0.32）と対世界の指数に近づいた。これは、中国が、1990年代半ばには、比較優位品目の大きな差から、日本と補完貿易を行っていたが、2003年時点では産業内貿易が日本-中国でより急速に増加してきたことを意味している。

（資料1-10）2国間貿易の補完性指数

産業全体

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
日本 - 中国	0.0509	0.0811	0.1394	0.1794	0.1867	0.2415	0.2308	0.2507	0.2945
日本 - 韓国	0.4314	0.4627	0.4523	0.5620	0.5356	0.5204	0.4144	0.2818	0.2404
日本 - インドネシア	-0.0084	-0.0064	-0.0041	0.0126	0.0149	0.0215	0.0124	0.0130	0.0136
日本 - マレーシア	0.1440	0.2260	0.1763	0.1521	0.3277	0.3895	0.2973	0.2820	0.2416
日本 - フィリピン	0.3623	0.4353	0.5596	0.4833	0.6557	0.7117	0.7024	0.6385	0.6141
日本 - タイ	0.0623	0.0756	0.0914	0.1407	0.1398	0.1680	0.1563	0.3395	0.3758
日本 - 米国	0.5356	0.5204	0.4144	0.2818	0.2340	0.2677	0.2066	0.1613	0.1580

（出所）TAS database などから作成



また、アメリカや韓国といった先進国との間の指数が、顕著に低下している。先進国間の指数の低下は、水平産業内貿易の割合の低下を意味している。これらの国々は、貿易を阻害する要因（関税および非関税障壁など）が低下する等の理由から、市場が成熟することで、要素賦存、技術水準、経済成長率の格差等による比較優位が互いの国で浸透し、産業の特化が起きているようである。

（アメリカとの間の貿易は補完性が上昇）

なお、アメリカは、日本にとって輸出の最終需要を提供する重要な貿易相手であった。この関係は現在でも変わらないと考えられるが、アメリカとの間においては、近年、日本の輸出・輸入結合度がともに低下傾向にある。また、日本 - アメリカの産業内貿易指数もわずかながら低下し、貿易補完性指数（2国間の輸出の相関係数）も顕著な低下を見せている（1995年 0.54、2000年 0.27、2003年 0.16）。ここから、日本とアメリカの貿易が、先進国間で見られる水平貿易（差別化された同種の財を相互貿易）から、比較優位を生かした補完貿易にシフトしているのではないかと考えられる。これは、アメリカから農産物等、日本からは機械等を輸出するといったパターンである。アメリカ国内に日本の製造業が生産拠点を移動させ、その限りにおいて、日本 - アメリカで製品を輸出・輸入する必要性が低下していることが影響していると考えられる。

## 第2章． 東アジアにおける貿易構造の変化の影響

前章では、東アジアにおける貿易構造の現状を、主に貿易指標等を用いて分析した。その結果、世界貿易における東アジアの重要性が向上しており、東アジア諸国内の貿易関係が強化していることが明らかになった。個別に見ると、東アジア貿易に占める対中国シェアの上昇、東アジアにおける垂直統合の進展および産業内貿易指数の上昇が見受けられる。また、東アジア諸国の産業構造が高度化し、貿易補完性指数が低下する一方、一部の東アジア途上国は、労働集約的な加工貿易が中心であり、技術水準が低い。その傾向は、顕示比較優位指数においても明らかとなった。

本章は、東アジアの貿易構造変化の影響に焦点をあて、東アジア諸国内における貿易の増加が、結果的に、東アジアにおいて貿易上の圏域を形成しているかをグラビティ・モデルによって検証する。また、国際産業連関表を用い、東アジアの相互依存関係を分析する。

### 第1節 2国間貿易のグラビティ・モデル

(貿易の地域統合の程度は高いが、更に強化されてはいない)

東アジアは、生産工程の垂直統合によって、補完性の低下を補って貿易額が増加している。こうした統合が日本企業や韓国企業を軸として進展し、さらに、東アジア途上国同士が生産工程の統合を進めた場合、東アジア諸国で貿易の圏域が形成されている可能性がある。東アジア諸国において、貿易上の圏域が形成されているかを検証するために通常用いられる分析手法が、クロスセクション・データを用いて、2国間貿易額を被説明変数とし、距離、経済規模、1人当たり所得、地域ダミー変数の説明変数で回帰分析する「グラビティ(重力)・モデル」である。前章の「貿易結合度指数」でも記載したが、東アジア諸国は、地理的に近接しているため、輸送費など貿易費用が安く、それだけ貿易量が多くなる傾向がある。従って、2国間の距離が物理的に離れていれば、距離に応じて輸送費などの貿易費用を要すると考えられるため、距離は2国間貿易額を減少させる(推計結果では、マイナスの係数となる)ことが予想される。一方、経済規模・1人当たり所得・地域ダミー変数は、2国間貿易額を増加させる(推計結果では、プラスの係数となる)ことが予想される。以上の予想を前提に、実際に推計を行った結果が資料2-1である。

(資料2 - 1) グラビティ・モデル推計結果

	1980		1990		2000		2003	
定数	-27.62 ***	-31.75 ***	-28.97 ***	-31.68 ***	-7.63 ***	-7.03 ***	-26.44 ***	-27.99 ***
GDP	0.758 ***	0.750 ***	0.758 ***	0.737 ***	0.796 ***	0.760 ***	0.780 ***	0.748 ***
一人当たり GDP	0.022	0.175 ***	0.109 ***	0.236 ***	0.007	0.118 ***	-0.041	0.066 ***
距離	-0.731 ***	-0.545 ***	-0.715 ***	-0.559 ***	-0.621 ***	-0.488 ***	-0.785 ***	-0.654 ***
EEC dummy	0.605 ***	0.901 ***	0.405 **	0.710 ***	0.458 *	0.773 ***	0.273	0.575 ***
NAFTA dummy	0.565	0.853 **	0.481	0.804 ***	1.241 ***	1.584 ***	1.006 ***	1.334 ***
ASEAN5 dummy	1.519 ***		1.359 ***		1.676 ***		1.357 ***	
ASEAN5+ 日中韓 dummy		2.102 ***		1.804 ***		1.738 ***		1.568 ***

(出所) IMF、IFS などから推計

(注) \*\*\* 1% 有意水準, \*\* 5% 有意水準, \* 10% 有意水準

EEC は、ドイツ、フランス、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ

NAFTA は、アメリカ、カナダ、メキシコ

ASEAN5 は、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ

推計結果によって得られた情報は、

符号条件はほぼ予想通りであった。

この結果は、1992 年時点の Frankel の結論と整合している。研究者の中には、東アジアにおいて、貿易統合に対する制度的な支援(例えば自由貿易協定)は観察されないと指摘する者もいる。

本調査におけるグラビティ・モデルの推計によれば、東アジア諸国(ASEAN5+日中韓)の間の貿易は、距離の近さによって説明されるよりも、それ以上に貿易額が大きくなる傾向がある(これを地域効果とよぶ)。これは、NAFTA 諸国間、EEC 諸国間においても同様である。したがって、東アジア諸国は、貿易の圏域を形成していると言える。貿易の圏域形成にあたっては、補完性の高さ、生産工程の垂直統合など何らかの要因が影響している。ところが、東アジアの地域効果は、1990 年(ASEAN5+日中韓で、2.102)、1995 年(同、1.804)、2000 年(同、1.738)、2003 年(同、1.568)と時間が経過しても大きな変化がなく、むしろ弱まっている傾向すら伺える。これは、NAFTA 地域において、地域効果が強くなっている傾向(1980 年、0.853 から 2003 年、1.334)と対照的である。

こうした状況の原因として、東アジア地域において経済・貿易統合を推進する制度的な支援（例えば、自由貿易協定）が存在していないこと、アメリカが東アジアの製品輸出の最終需要先として、その地位を低下させながらも、存在し続けていること、日本と東アジア途上国との間の補完性の低下による貿易減少など、様々な見方がある。については、生産工程の垂直統合による貿易の増加が、補完性の減少で相殺されているということになる。

（直接投資とともに、今後、東アジアの貿易関係が更に強化）

直接投資の効果を分析するため、日本の2国間貿易額を説明するグラビティ・モデルに直接投資変数を入れて推計した（資料2-2）。この結果、2国間貿易に対して、相手国の規模はプラス、距離はマイナス、直接投資ストックはプラスに寄与した。日本からの直接投資ストックは、1999年辺りから若干ながら増加している（資料2-3および資料2-4）。直接投資ストックの増加が、日本と東アジア諸国で、生産工程の移転と垂直統合を促進させてきたはずである。日本の東アジアに対する直接投資ストックは、近年増加の兆しが窺えるため、今後も、東アジアとの貿易関係が更に強化されることが予想される。また、東アジアにおいても、自由貿易協定の締結が進んでいく情勢にある。

（資料2-2）日本の2国間貿易の要因（グラビティ・モデルによる分析）

	ケース1	ケース2
相手国 GDP	0.243 (5.877)	0.209 (1.685)
相手国への直接投資ストック	0.249 (8,760)	0.279 (3.142)
二国間距離	- 0.761 (- 10.65)	- 0.732 (- 3.481)
修正済み決定係数	0.628	0.609

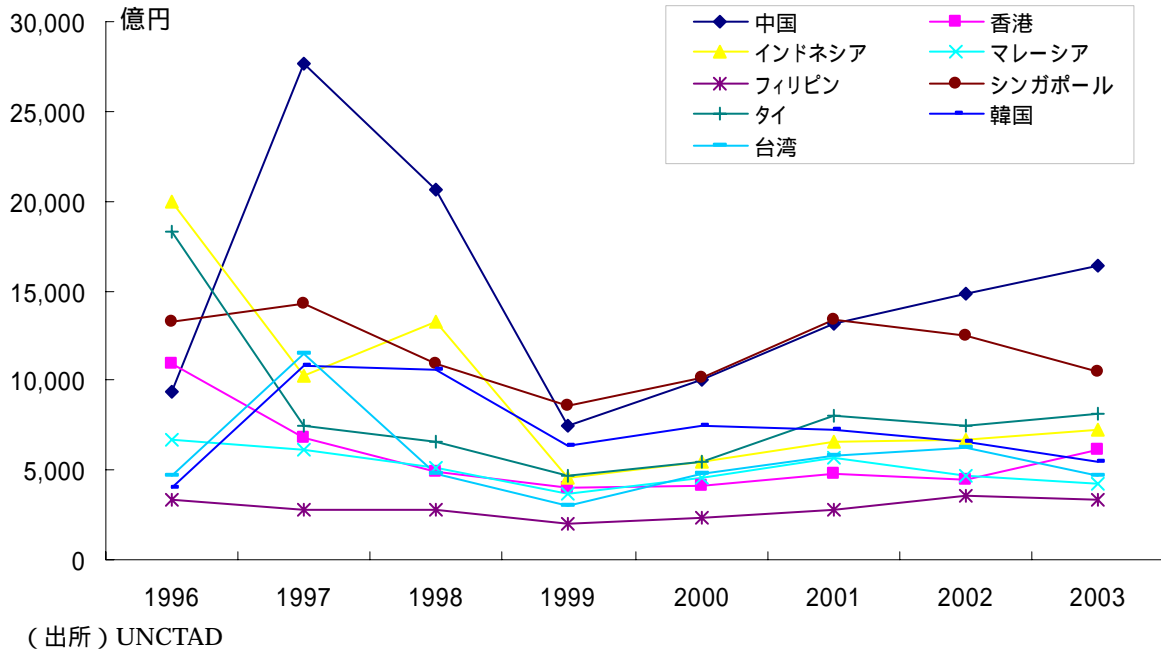
（出所）IMF、IFS、UNCTAD などにより推計。

（注） ・推計データは、1996～2003年の貿易相手国別パネルデータ

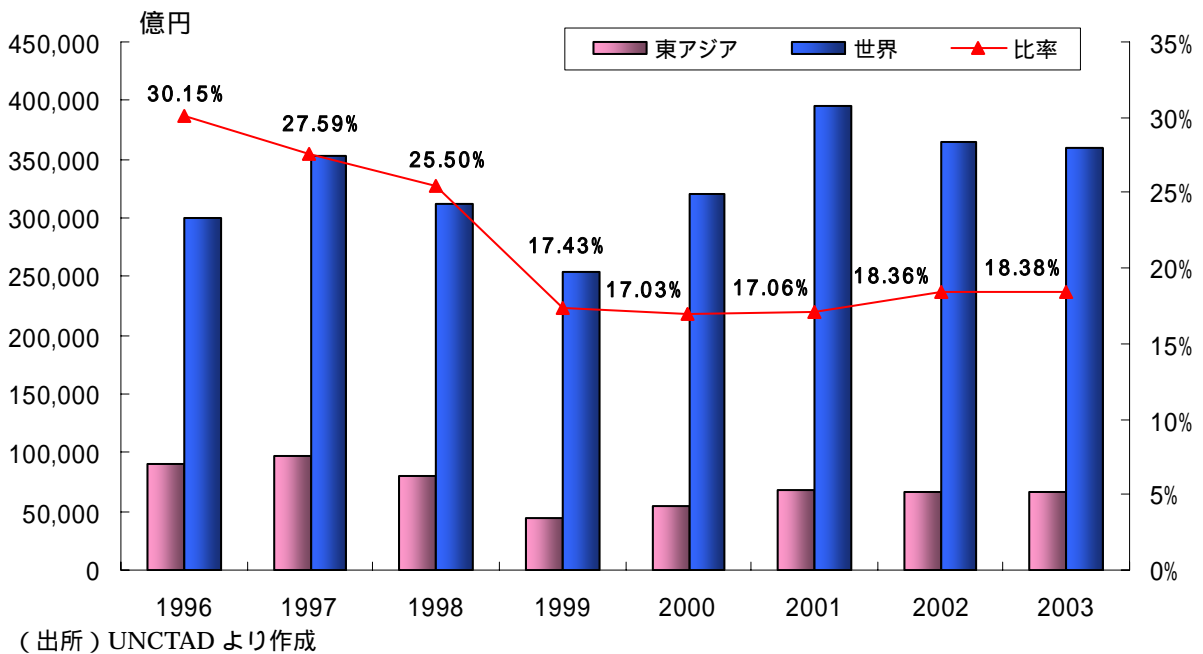
・ケース1は単純な最小二乗法、ケース2は変動効果モデルによるパネル推計

・推計係数の括弧内はt値である

(資料2 - 3) 日本から東アジア諸国への海外直接投資ストック



(資料2 - 4) 日本からの海外直接投資ストックの比較



(注) 東アジアは、中国・香港・韓国・インドネシア・マレーシア・フィリピン・シンガポール・タイ・韓国・台湾

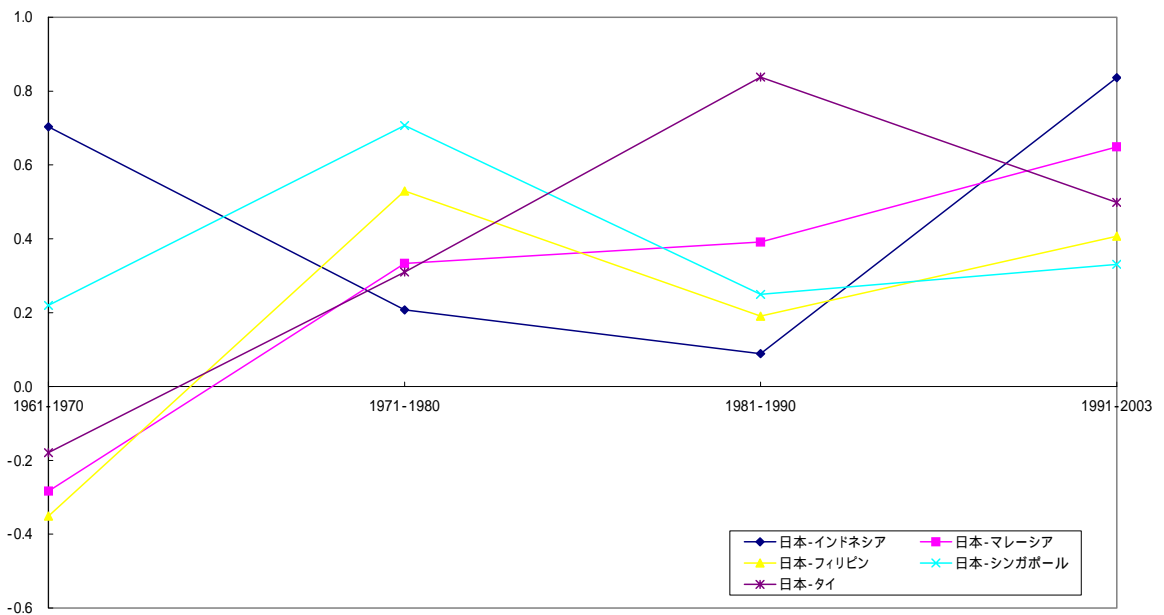
(東アジアで総需要の同時性が強くなってきている)

2 国間 (あるいは地域内) 経済の実体面における相互貿易の比重が高まるとともに、輸出を通じて総需要が各国間で同期的に変動する傾向が出てくる。こうした、需要面からみたマクロの景気循環という観点から、東アジア諸国の景気循環の同時性を、GDP の相関係数を取って、分析・検証した。分析によれば、全般的に 1990 年代以降、相関係数は上昇している。したがって、景気循環の同時性は、時間の経過とともに強くなっている (資料 2 - 5 )

ただし、東アジアにおける域内貿易の数量・金額は増加し、その GDP シェアも上昇しているものの、貿易結合度指数やグラビティ・モデルからみると、貿易関係の強化は明確にはみられない。この結果に係らず、東アジアの景気循環の同時性が高まっていることを考慮すると、これらの諸国で、輸出以外の要因として、マクロ経済政策、通貨政策が協調してとられている可能性や、アメリカとの景気と同調が間接的に影響していることも考えられる。

(資料 2 - 5 ) 2 国間 GDP 上昇率の相関係数

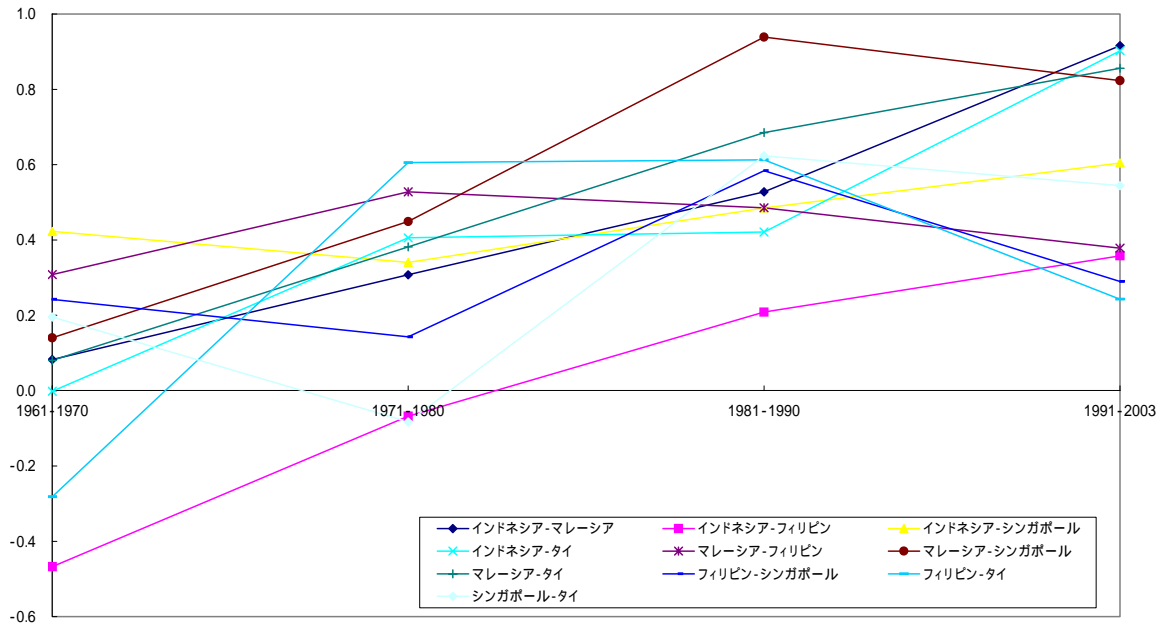
(日本 - ASEAN5)



(出所) TAS database などから作成



( ASEAN5 - ASEAN5 )



( 出所 ) TAS database などから作成

## 第2節 国際産業連関表

(日本の生産の東アジアへの国際的誘発は強くなっている)

東アジア経済の貿易・投資を通じた相互依存関係の高まりは、域内の生産過程が結合することを意味している。これは国際的な投入産出関係の強化であり、その関係を端的に表すのが、国際産業連関表である。アジア・太平洋諸国における国際産業連関表を使用して国際的な波及効果の強さを見る標準的な手法は、「生産誘発係数」を計測することである。この係数は、ある国の最終財需要が1単位変化したときに、自国あるいは外国において誘発される生産量を測るものである。本調査では、日米中の生産誘発係数を1995年と2000年とで比較する。

日本では、自国、海外への生産誘発係数が、1995年から2000年になると、若干高まっている(1.948 1.982)(資料2-6)。誘発額は海外分(太平洋諸国)が高まっており(0.053

0.076)、海外分の誘発額が全体の誘発額に占めるシェアも高まっている(2.73% 3.84%)。日本に最終需要が発生すると、海外からの製品調達や部品調達が発生し、それが海外の産出増加をもたらす。東アジア諸国に対しても、その程度が高くなっている。特に、中国(0.008 0.014)、韓国(0.004 0.007)、マレーシア(0.003 0.007)、タイ(0.003 0.005)への誘発は強くなっている。

他方、中国の生産誘発係数も、1995年から2000年になると、高まりを見せている(2.275 2.313)。ただし、生産誘発の増加は、自国分に大きく(2.169 2.221)、海外分は小幅に減少した(0.105 0.092)。特に、日本に対しても、誘発係数は小さくなっている(0.041 0.029)。これは、2000年の時点において、日本と中国の生産工程の垂直統合が十分に形成されておらず、むしろ中国国内の生産チェーンが形成された影響が大きかったと考えられる。なお、2000年の中国の対日本の輸入結合度指数は、その前後と比較して低い水準にあった。

なお、アメリカの生産誘発係数も高まっている(1.957 2.023)。係数の上昇は、自国(1.919 1.980)とともに海外分(0.038 0.043)に発生している。海外では、東アジアへの生産誘発係数が上昇しているが、日本に対しては低下している(0.018 0.017)。

国際産業連関表は、推計に時間がかかるため、2001年以降のデータは入手できないが、年次が更新されるにしたがって、生産工程の統合の影響が国際産業連関表のデータやそれを元にした生産誘発係数に表れると予想される。

(資料2 - 6) 誘発係数(高川など(2004)による2000年推計連関表により計算。)

生産誘発係数	日本		アメリカ		中国	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
日本	1.89521	1.90665	0.01811	0.01767	0.04106	0.02931
アメリカ	0.02141	0.02641	1.91955	1.98030	0.02263	0.01791
中国	0.00854	0.01404	0.00441	0.00704	2.16968	2.22145
インドネシア	0.00638	0.00996	0.00143	0.00129	0.00591	0.00810
マレーシア	0.00375	0.00713	0.00252	0.00368	0.00464	0.00551
フィリピン	0.00069	0.00123	0.00106	0.00168	0.00046	0.00063
シンガポール	0.00135	0.00181	0.00172	0.00176	0.00432	0.00492
タイ	0.00348	0.00523	0.00140	0.00160	0.00294	0.00261
韓国	0.00477	0.00752	0.00386	0.00532	0.01628	0.01828
台湾	0.00287	0.00279	0.00353	0.00319	0.00755	0.00511
誘発係数	1.94847	1.98277	1.95758	2.02352	2.27547	2.31384
自国への誘発	1.89521	1.90665	1.91955	1.98030	2.16968	2.22145
太平洋諸国への誘発	0.05326	0.07612	0.03803	0.04322	0.10578	0.09238
(参考)シェア						
自国への誘発	97.27%	96.16%	98.06%	97.86%	95.35%	96.01%
太平洋諸国への誘発	2.73%	3.84%	1.94%	2.14%	4.65%	3.99%

(出所) アジア経済研究所及び高川など(2004)を基に阿部作成