

【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。

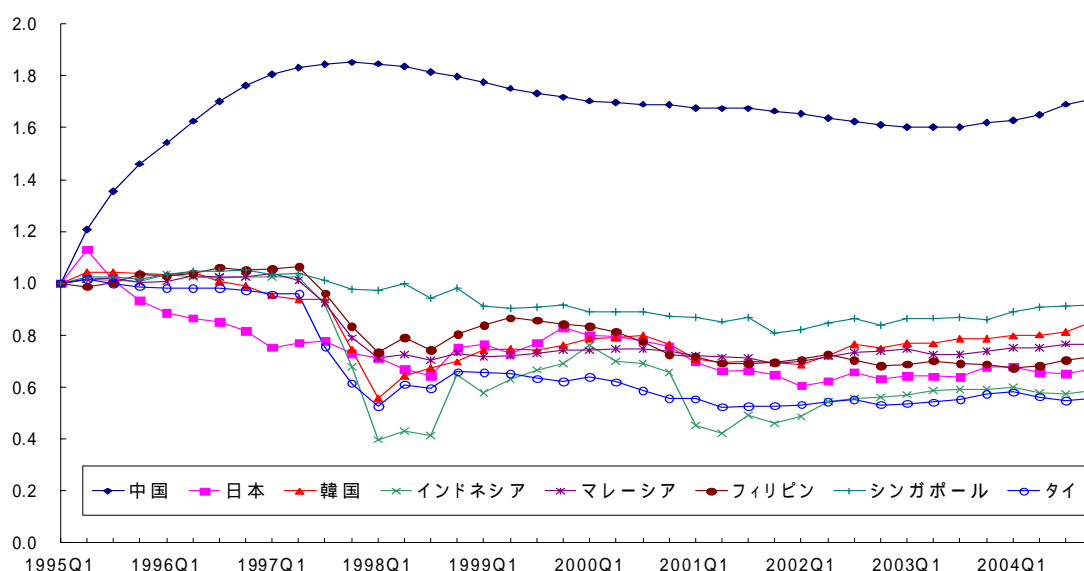
(ASEAN5の実質為替レート減価と輸出増)

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了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。

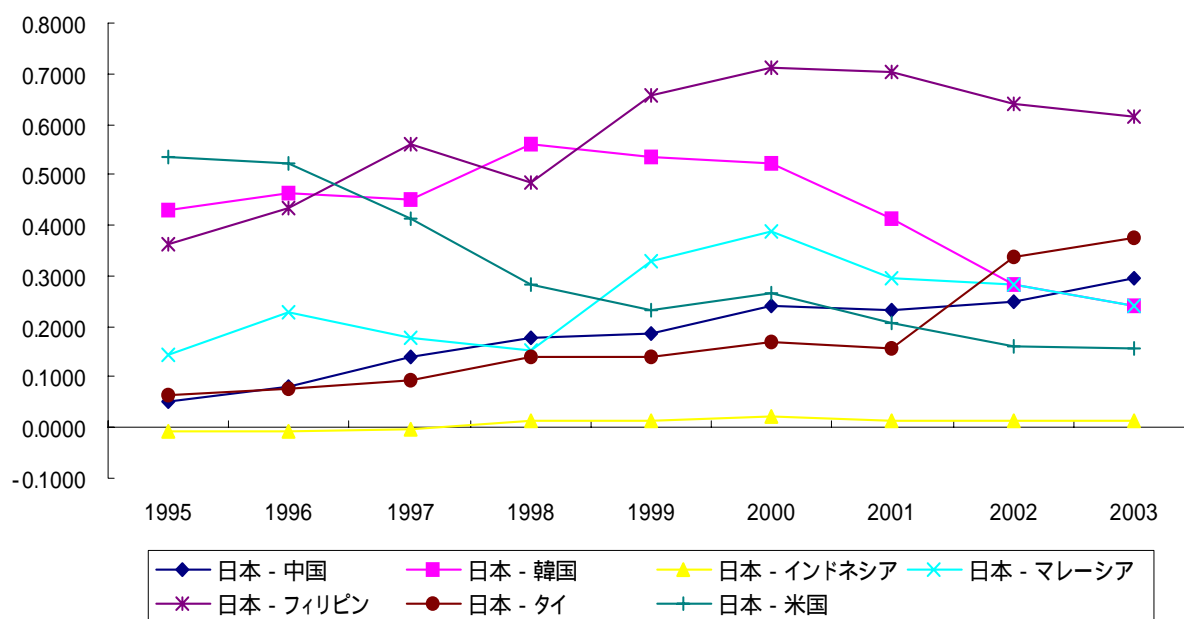
中国との間では、対世界と同様に貿易補完性指数の上昇傾向がみられる。1995年に0.05程度（対世界0.16）であったが、対世界の指数よりも急速に上昇し、2003年には0.29（対世界0.32）と対世界の指数に近づいた。これは、中国が、1990年代半ばには、比較優位品目の大きな差から、日本と補完貿易を行っていたが、2003年時点では産業内貿易が日本-中国でより急速に増加してきたことを意味している。

（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<br>dummy      | 1.519 ***  |            | 1.359 ***  |            | 1.676 ***  |            | 1.357 ***  |            |
| ASEAN5+ 日中韓<br>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             |

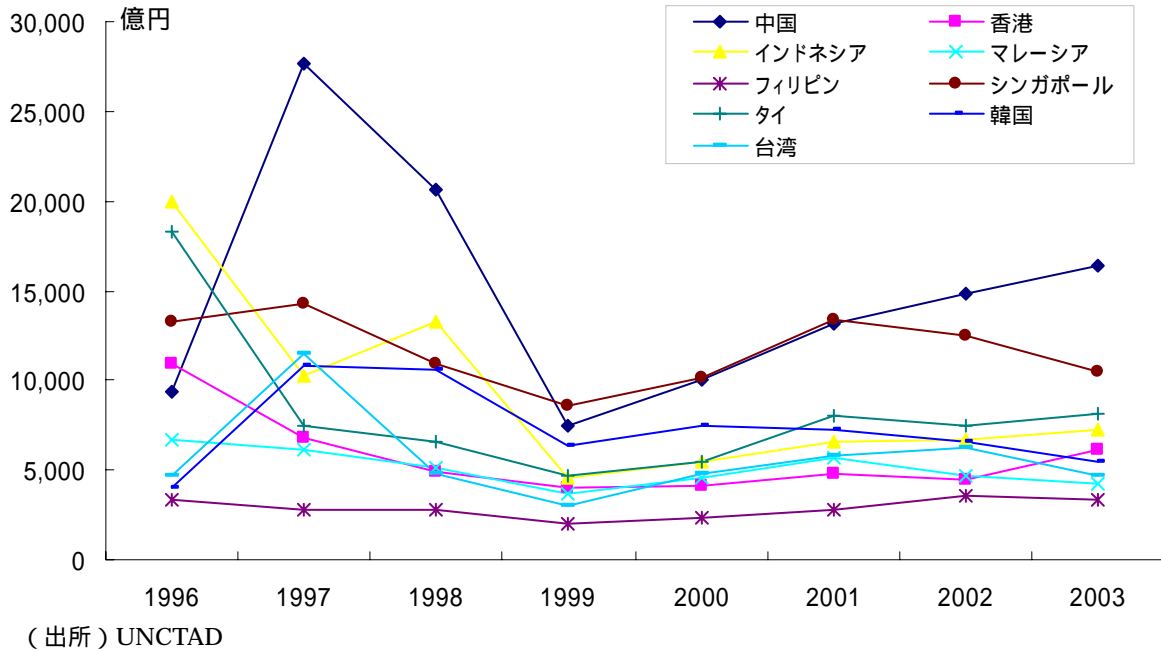
（出所）IMF、IFS、UNCTAD などにより推計。

（注） ・推計データは、1996～2003年の貿易相手国別パネルデータ

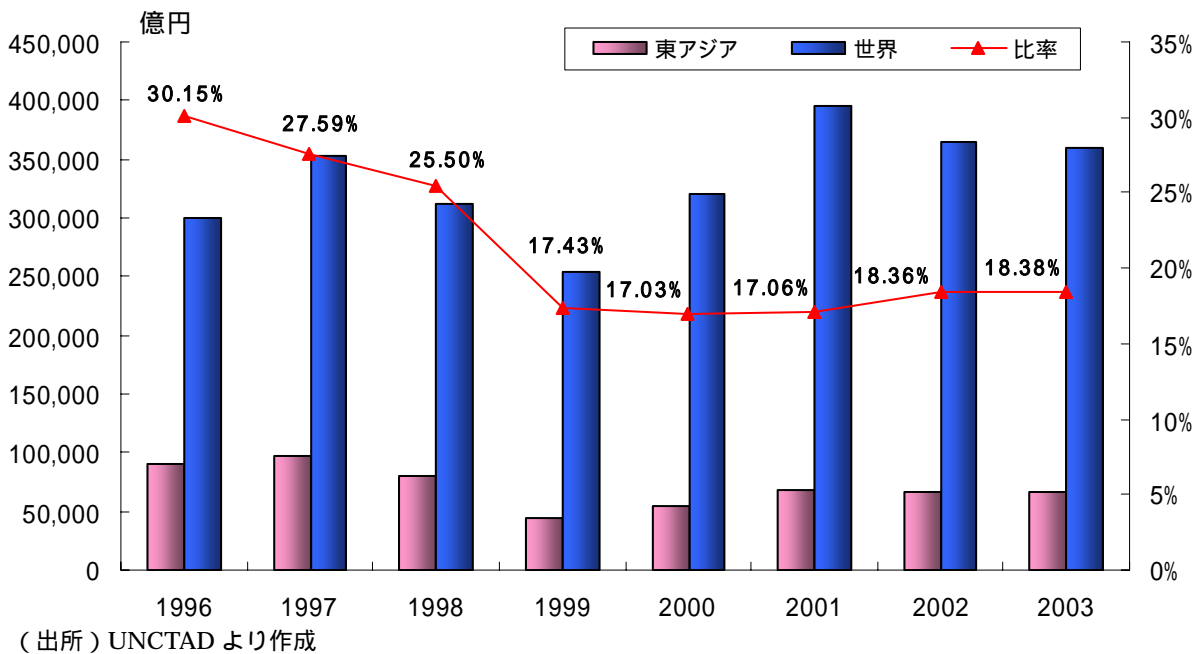
・ケース1は単純な最小二乗法、ケース2は変動効果モデルによるパネル推計

・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

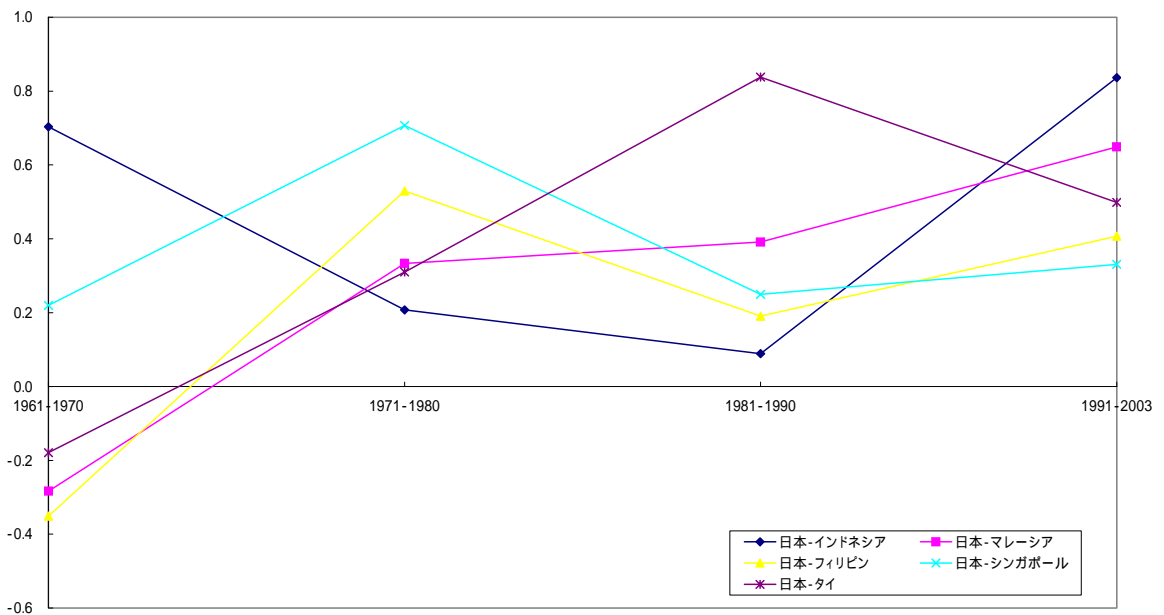
(東アジアで総需要の同時性が強くなってきている)

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。

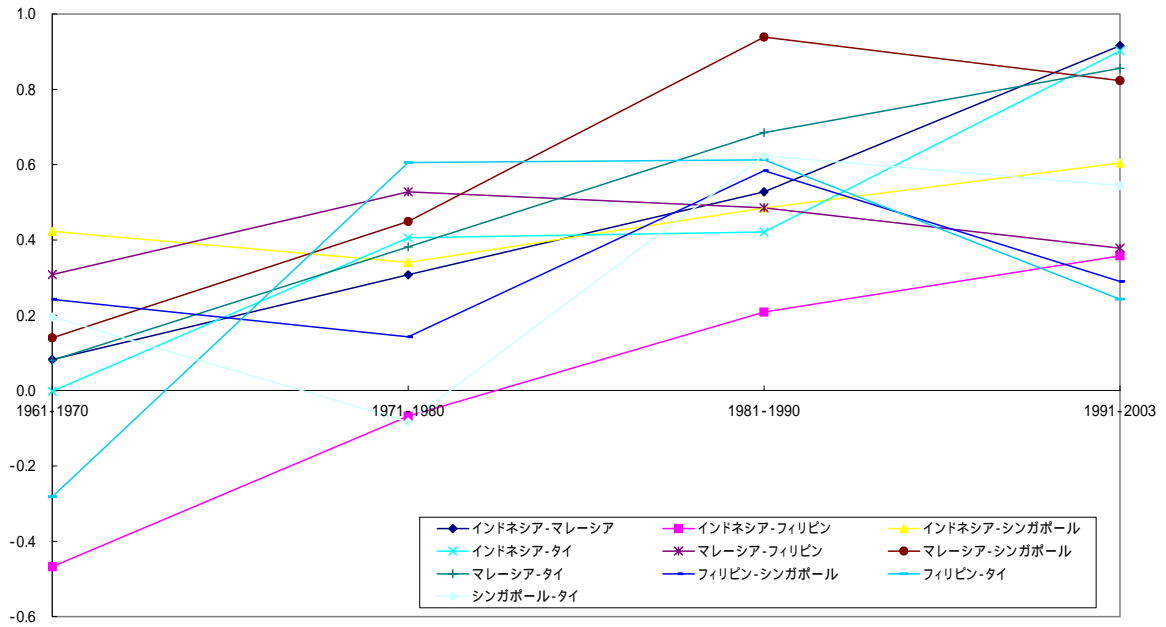
(資料 2 - 5 ) 2 国間 GDP 上昇率の相関係数

(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