

## 第2章 日本の対発展途上国輸入の増大

### 第1節 最近の日本の輸入パターンの変化

#### 1.1 対世界輸入

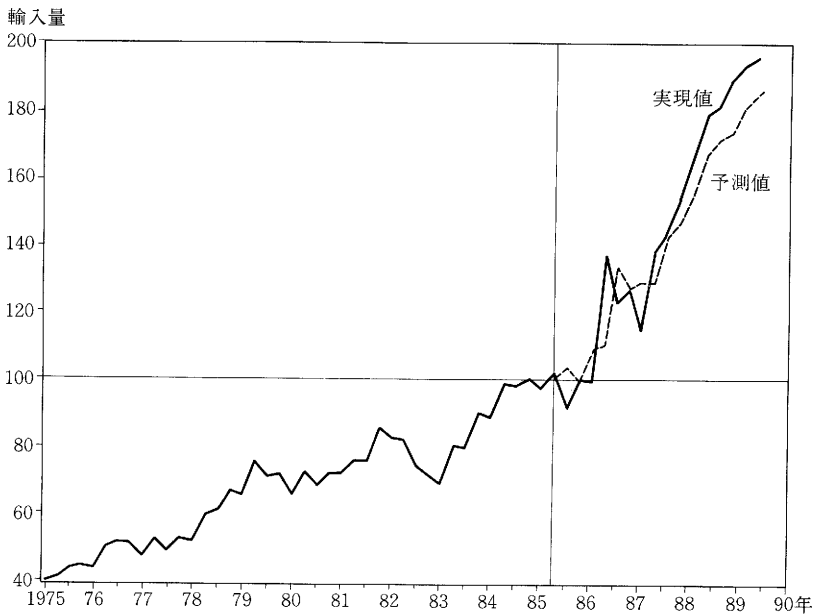
1980年代前半にはあまり大幅な増大がみられなかった日本の輸入は、80年代後半には急速に拡大しはじめた。この輸入増大はおもに製品輸入の増大によってもたらされたものである。85年から88年にかけて総輸入が40%増加したのに対し、製品輸入は同期間で80%も増加している（第1図）。また80年から85年にかけては製品輸入が42%、総輸入では9.6%しか増加しなかったことを考えれば、85年以降の日本の輸入増大がいかに激しかったかが分かる。輸入の増加率は88年で最も高く、製品輸入で28%、総輸入で17%であった。製品輸入のうち電気機械と衣類の伸び率は極めて高く、85年から88年にかけてそれぞれ120%、98%であった。

1985年以降の輸入の急速な拡大は多くの要因による。最大の要因は、85年に始まった円高によって輸入価格が大幅に低下したことである。実際、総輸入と製品輸入の単位価格は85年から88年にかけてそれぞれ45%、30%低下している。

価格効果に加え、所得効果も重要である。実質GNP成長率は1987年に4.5%、88年には5.7%と加速された。この両年の好調な経済の中で民間消費・投資は促進された。このことは生産増加による所得拡大のみならず、資産価値の上昇によってもたらされた。

急速な輸入拡大がこれら三つの要因の強さの変化によってもたらされたと

第1図 工業製品輸入



(注) 1985年平均=100としてプロットしてある。

し、輸入とこれらの要因との構造的関係の変化を抜きに議論することも可能である。しかし、短期間のうちの急激な円高は日本の輸入パターンに変化をもたらすに十分であった。日本の輸入パターンに構造変化が生じたという仮説を検証するために、以下で計量分析を試みている。

日本の輸入需要に関する計量分析の結果が第2表に示されている。この結果から、日本の輸入は相対価格（輸入価格／国内価格）と所得に対してますます感応的になってきていることが分かる。日本の輸入パターンが1985年に変化しているかどうか調べるために、チョウ・テストを用い、その結果、85年に構造変化が検出された<sup>(1)</sup>。ダミー変数の係数推定値は、輸入需要の所得弾力性が構造変化前後に統計的に有意に増大していることを示している。このこ

第2表 工業製品の輸入需要関数の推定結果

期 間 (年/四半期)	定数項	定数項タミー	PMD(-1)	D*PMD(-1)	GNP(-1)	D*GNP(-1)	M(-1)	D*M(-1)	R <sup>2</sup>	F	ダービンH
1975/1～ 89/2	-2.09 (-3.62)		-0.41 <sup>a</sup> (-4.32)		1.05 <sup>a</sup> (4.58)		0.42 <sup>a</sup> (3.71)		0.974	673.5 <sup>a</sup>	-0.406
1975/1～ 85/1	-2.05 <sup>a</sup> (-2.90)		-0.28 <sup>b</sup> (-2.10)		1.01 <sup>a</sup> (3.53)		0.45 <sup>a</sup> (3.22)		0.944	201.8 <sup>a</sup>	-0.259
1985/2～ 89/2	-10.03 <sup>b</sup> (-2.52)		-0.64 <sup>b</sup> (-2.68)		3.32 <sup>a</sup> (3.11)		-0.12 (-0.47)		0.930	57.9 <sup>a</sup>	-0.049
1975/1～ 89/2	-2.05 <sup>a</sup> (-2.75)	-7.98 <sup>b</sup> (-2.23)	-0.28 <sup>c</sup> (-1.99)	-0.35 (-1.40)	1.01 <sup>a</sup> (3.31)	2.31 <sup>b</sup> (2.34)	0.45 <sup>a</sup> (3.04)	-0.58 <sup>b</sup> (-2.10)	0.978	317.5 <sup>a</sup>	-0.309

(注) 推定式には最小二乗法 (OLS) を適用し、変数はすべて対数変換してある。

カッコ内は t 値。

被説明変数は輸入数量指数 (1985年=100) であり『外国貿易概況』(日本関税協会) 各月号からとられている。

説明変数の定義と出所は以下のとおり。

PMD=輸入価格/国内卸売価格, 輸入価格:『外国貿易概況』

国内卸売価格:『物価指数年報』(日本銀行)

GNP=GNP不変価格: *International Financial Statistics* (IMF)

M=輸入数量指数

(ー1) は1期ラグを示す。

Dは構造変化ダミー変数で、1975年第1四半期から1985年第1四半期までが0、それ以降が1である。

a = 1%, b = 5%, c = 10%水準で統計的に有意であることを示す。

とは、85年以降、日本の消費者が積極的に輸入品を受け入れはじめたと解釈できる。製品輸入促進協会 (MIPRO) [1988] の調査でも同様の事実が確認されている。この調査によれば、品質が同じであれば輸入品も国産品も区別しないとする消費者の割合は82年の66.3%から88年の74.8%に上昇している。消費者の嗜好がこのように変化した結果、第4章で論じるように輸入の新たな経路が出現した。しかし同時に、新しい輸入経路を通じた安い外国製品が、日本の消費者の嗜好を刺激し、開拓したともいえる。ゆえに日本の急激な輸入の拡大は需要と供給双方の要因によって実現されたものである。

これまでみてきたとおり、日本の輸入の急速な拡大は一部は円高による輸入価格の低下によるものであった。各国の政府や経済学者たちが日本の輸入構造に興味を示してきた一つの問題は、日本の輸入拡大が日本の貿易黒字を縮小してきたかどうかということであり、だからこそドル建てでみた場合の日本の輸入構造を検討する必要がある。日本のドル建ての輸入額は1980年から85年にかけてわずかに減少した後、85年から88年にかけて45%も増加した。しかし、85年から88年にかけての増加率は変動しており、86年には低下、87年には上昇し88年には上昇が加速された<sup>(2)</sup>。一方、輸出額もまた85年から88年にかけて増大しているが、輸入と違い、同期間堅実な増加傾向をみせている。その結果、日本の貿易黒字は86年に増大したが87年には減少しはじめ、88年も減少が続いている。

## 1.2 対発展途上国輸入

日本の発展途上国からの輸入は1980年代を通じて変動している。80年には890億ドルであった発展途上国からの輸入は85年には800億ドルに減少し、88年には886億ドルに再び増加している。80年から85年にかけて輸入量が減少したのは、日本の発展途上国からの輸入の大部分を占める石油と原材料の価格が低下したためである。また85年から88年にかけて、発展途上国からの輸入が、発展途上国以外の国からの輸入に比べて遅いペースでしか増加しなかつ

たのも一次産品価格、とくに原油価格の下落によるところが大きい。その結果、総輸入に占める対発展途上国輸入のシェアは85年から88年にかけて62%から47%に低下した。

発展途上国全体からの輸入シェアは低下したが、東・東南アジア諸国からの輸入シェアは1985年から88年にかけて上昇している。東・東南アジア諸国のうちでも韓国と台湾はシェアの伸びが著しく、85年から88年にかけて、それぞれ3.2%、2.6%から6.3%、4.7%になっている（第3表）。事実、韓国と台湾は、同期間の発展途上国からの輸入増加分のうち、それぞれ95%、66%を占めている。一方、インドネシアやマレーシアは、日本へ主に一次産品を輸出しているため、そのシェアは低下している。

アジアの発展途上国は他の発展途上国と比較した場合、日本市場へより多く参入しており、発展途上国からの輸入全体に占めるシェアは1985年の50%から88年の65%に上昇している。工業製品だけについてみると、アジアの発展途上国からの輸入のシェアは85年の79%から88年の83%に上昇している。

日本の発展途上国からの輸入、とくに工業製品輸入の多くは東・東南アジア諸国からのものであるため、これら諸国からの1980年代後半の輸入パターンとその変化を考察する必要がある。東・東南アジア諸国をアジアNIEs, ASEAN 4 カ国, 中国の三つのグループに分けると、これら三つのグループからの輸入構成比が著しく異なっていることが分かる（第3表）。工業製品と非工業製品に分けた場合、工業製品輸入の比率が高かったのはNIEs（88年で73%）であり、一方低かったのはASEAN（同年18%）であった。中国はその中間に位置し、47%であった。総輸入に占める工業製品輸入の割合は三つのグループでかなり異なっているものの、各々のシェアは、とくに85年以降、確実に上昇している。

工業製品輸入の中でも機械、鉄鋼、繊維の輸入が1985年から88年にかけて顕著に増大している。しかしこれらのシェアも各グループで著しく異なっているのである。機械と鉄鋼については、シェアはNIEsで最も高く、次いで中国、ASEANとなっている。繊維については、中国、NIEs, ASEANという

第3表 日本の対発展途上国輸入

(%)

国・地域	非工業製品				工業製品							総計
	計	食料	原材料	鉱物資源	計	化学	機械	鉄鋼	繊維	非鉄金属	その他	
(商品構成比)												
NIEs												
1980	42.0	20.3	6.5	15.3	58.0	6.2	11.8	4.1	18.7	0.7	16.5	100.0
1985	42.2	20.6	4.9	16.7	57.8	5.1	12.9	5.7	15.9	0.5	17.7	100.0
1988	27.1	17.4	4.2	5.5	72.9	4.7	17.7	6.8	19.4	1.3	23.1	100.0
ASEAN4												
1980	94.1	6.4	26.4	61.4	5.9	0.5	0.8	0.2	0.4	2.7	1.2	100.0
1985	85.7	7.5	17.1	61.1	14.3	0.9	0.9	0.4	0.5	3.6	8.1	100.0
1988	82.1	13.9	25.7	42.5	17.9	1.5	2.1	1.0	1.4	3.3	8.7	100.0
中国												
1980	77.4	10.9	11.6	55.0	22.6	4.6	0.1	0.8	12.3	0.3	4.4	100.0
1985	73.0	14.4	12.8	45.9	27.0	4.7	0.3	0.1	14.8	1.3	5.9	100.0
1988	52.9	18.1	13.4	21.5	47.1	6.3	1.5	4.5	24.7	2.4	7.6	100.0
世界												
1980	77.2	10.4	16.9	49.8	22.8	4.4	7.0	0.6	2.3	3.2	5.4	100.0
1985	69.0	12.0	13.9	43.1	31.0	6.2	9.6	1.1	3.0	3.1	8.0	100.0
1988	51.0	15.5	15.0	20.5	49.0	7.9	14.2	2.5	5.7	5.0	13.8	100.0
(国・地域構成比)												
NIEs												
1980	2.9	10.2	2.0	1.6	13.3	7.3	8.9	33.7	43.3	1.1	16.2	5.2
1985	4.6	13.0	2.7	2.9	14.2	6.2	10.3	38.1	40.2	1.3	16.9	7.6
1988	7.1	14.9	3.7	3.6	19.9	8.0	16.6	36.6	45.5	3.5	22.4	13.3
ASEAN4												
1980	17.1	8.6	21.9	17.3	3.6	1.6	1.5	3.9	2.6	12.0	3.4	14.0
1985	16.0	8.1	15.8	18.3	6.0	1.9	1.2	4.2	2.0	14.8	13.2	12.9
1988	16.3	9.1	17.4	21.1	3.7	1.9	1.5	4.0	2.5	6.6	6.4	10.1
中国												
1980	3.1	3.2	2.1	3.4	3.0	3.2	0.1	4.0	16.8	0.3	2.5	3.1
1985	5.3	6.0	4.6	5.3	4.4	3.7	0.2	0.3	24.6	2.1	3.7	5.0
1988	5.5	6.1	4.7	5.5	5.1	4.2	0.6	9.7	22.9	2.5	2.9	5.3
世界												
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1985	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1988	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) 日本関税協会『外国貿易概況』各年12月号。

順番であり、ASEANのシェアは極めて低い。また食料輸入の総輸入に占めるシェアは80年代を通じ中国で高く、80年代後半にはASEAN 4 カ国でも高かった。

これら三つのグループからの輸入パターンの相違は、各グループの要素賦存量に基づく比較優位の違いを反映している。アジアNIEsのように経済発展の著しい天然資源稀少国は、繊維のような労働集約財や鉄鋼のような物的資本集約財に比較優位をもつ傾向がある。アジアNIEsでは積極的なR & D投資や直接投資の導入促進等を通じて、人的資本集約財の比較優位が最近強化されつつある。アジアNIEsの工業化によって、日本との産業内貿易も増大している<sup>(3)</sup>。

世銀の開発報告では中国は「低所得国」に分類されているが、工業部門はかなり発展している。中国の工業化は第二次世界大戦後の重工業に焦点をあてた積極的な政策によって達成されてきた<sup>(4)</sup>。しかし、重工業政策の行過ぎの結果、非効率な重工業部門が現出することになった。ゆえに、中国は労働力豊富という賦存状況を反映した労働集約的な軽工業に比較優位をもっていると思われる。中国はまた豊富な鉱物資源をもっているにもかかわらず、効率的な輸送手段をはじめとするインフラストラクチャーがないために、鉱物資源に比較優位をもつことがなかった。

天然資源に恵まれたASEAN 4 カ国は、一次産品に比較優位をもっている。最近の20年間で、ASEAN 4 カ国は繊維のような労働集約的軽工業品に比較優位をもちはじめ、今や外向きの貿易政策をとることにより、物的、人的資本集約財にさえ競争力をもとうとしている。

以上のことから、日本のアジアの発展途上国からの工業製品輸入の増大が、この地域の急速な工業化によるものでもある、ということが分かる。もしこの地域の工業化が存在しなかったとすれば、日本の増大する輸入需要を満たすことはできなかったであろう。さらに、この地域の工業化がおもに輸出促進政策を通じて達成され、その結果、日本への輸出拡大を容易にしたという事実も重要である。最後に、日本企業の国際戦略が、第4章で論ずるように、

輸入の新たなチャンネルを通じ、日本の輸入拡大をもたらしたことも忘れてはならない。

## 第2節 輸入パターンの国際比較

すでにみたように日本の輸入は1980年代後半以降、量的にもドル・ベースでみても急速に増大している。しかし、日本が他の先進国と同じくらい輸入しているかどうかという問題が依然として残っている。この問題は主にアメリカやECの政治団体で主張されている。彼らは円の大幅な切上げにもかかわらず、二国間で貿易黒字を出しつづけているという事実をいらだててきた。

最近では、これと同様の不満が日本の消費者の中からも生じてきている。日本の消費者には、円高にもかかわらず、輸入財価格は期待していたほど低下せず、利益が不十分であるとの不満がある。消費者の中には売り値を高くして儲けている輸入会社を批難する者もいる。そこで日本が他の国々と同じ程度に輸入しているのかどうかを考察するために、国際比較という点から日本の輸入パターンをみておく必要がある。

様々な国の輸入パターンを比較する際に多くの指標が考えられるが、ここではGDPに対する輸入比率を用いることにする。第4表から明らかなように、日本の経済活動に占める輸入の比率は極めて低い。たとえば、名目でみた場合の輸入・GDP比率は1988年で日本は6.6%であった。これは同年のOECD平均22.2%をかなり下回っている。またアメリカは9.5%で日本に次いで低かった。これを製造業だけでみると、日本は輸入総額に占める製品輸入の割合が低いことを反映してさらに輸入・GDP比率は他の先進国に比べて低くなっている。比較可能な最も新しい87年でみると、OECD平均が17.6%であるのに比べ日本は2.5%と全く不十分であった。これ以降の国際比較はデータ不足のため不可能であるが、日本の輸入・GDP比率は89年には輸入全体の割合が7.6%、製造業の場合が3.6%と上昇している。



第4表 先進諸国の輸入パターン

(%)

	1970	1980	1985	1986	1987	1988
総輸入／GDP（名目）						
日本	9.3	13.3	9.8	6.5	6.3	6.6
フランス	13.4	20.3	20.6	17.7	17.9	18.8
西ドイツ	16.3	23.1	25.3	21.4	20.4	20.8
イギリス	17.5	21.5	23.9	22.6	22.5	23.0
アメリカ	4.2	9.6	8.9	9.1	9.4	9.5
平均	21.6	26.7	26.8	24.0	23.6	22.2
総輸入／GDP（実質）						
日本	11.1	11.4	9.8	11.0	11.4	12.6
フランス	14.5	21.1	20.6	21.9	23.1	—
西ドイツ	19.8	24.9	25.2	26.1	27.0	28.0
イギリス	19.0	22.3	23.9	24.4	25.0	27.2
アメリカ	6.1	7.2	8.8	9.5	9.6	9.4
平均	22.9	25.9	26.8	27.7	28.9	—
製品輸入／GDP（名目）						
日本	2.3	2.6	2.6	2.3	2.5	2.9
フランス	7.8	11.1	12.3	12.1	12.8	—
西ドイツ	8.9	12.8	15.1	14.5	14.4	—
イギリス	7.9	13.3	16.3	16.5	16.8	—
アメリカ	2.7	5.0	6.4	7.0	7.3	—
平均	14.4	16.3	17.6	17.5	17.6	—
製品輸入／GDP（実質）						
日本	2.8	2.2	2.6	3.9	4.4	5.5
フランス	8.5	11.5	12.3	15.1	16.5	—
西ドイツ	10.8	13.4	15.0	17.7	19.1	—
イギリス	8.6	13.8	16.3	17.8	18.7	—
アメリカ	3.9	3.7	6.4	7.4	7.4	—
平均	15.2	15.7	17.7	20.1	21.5	—

(注) 実質はすべて1985年固定価格。

平均は、1987年（18カ国）、88年（15カ国）を除き20カ国平均。

(出所) IMF, *International Financial Statistics*, 各号およびアジア経済研究所貿易データ (AIDXT)。

日本の輸入・GDP比率は1970年代後半に上昇傾向にあり、80年代前半には急速な下降局面に入った。GDPに占める輸入総額は80年の13.3%から87年の

6.3%に低下し、その後89年には7.6%と再び上昇傾向にある。85年から87年の間に生じた変化のうち、85年以降の円高と石油をはじめとする原材料価格の下落は重要である。まず、円高は、日本の輸入の大部分がドル建てであるため、円建て評価の輸入額は減少する。また日本の輸入の3分の1以上を占める輸入原材料価格も低下するため、輸入額が減少することになる。

この二つの見かけ上の減少の可能性を考慮すると、輸入・GDP比率の傾向は逆になる。すなわち、1985年固定価格で計った輸入・GDP比率は80年に2.2%であったが、85年には2.6%に上昇し、表には示していないが89年には5.8%に達している。しかし、輸入・GDP比率の上昇にもかかわらず、日本の輸入、とくに製品輸入は未だ十分ではないことが明らかである。

日本の輸入総額に占める発展途上国からの輸入の割合はECやアメリカよりも高い。1986年では、日本31.6%、EC10.1%（ただしEC域内貿易を除くと24.9%）、アメリカ28.6%<sup>(6)</sup>であった。日本の輸入に占める対発展途上国輸入のシェアが比較的高い理由として、輸出伸張の著しいアジアの発展途上国に地理的にも、社会、経済的にも近接していることが挙げられる。この事実は日本市場の参入障壁は発展途上国に限らず、すべての国々を対象とすべき問題であることを示唆している<sup>(6)</sup>。

日本の輸入・GDP比率は他国に比較してかなり低いことをみたが、このことに関して日本の輸入パターンは他の国に比べて統計的に異なっているかどうかを分析した研究は多い。これらの研究は三つのカテゴリーに分けることができる<sup>(7)</sup>。第1は要素賦存に焦点を当てることによってその国の輸入パターンを分析しようとしたもの（ヘクシャー・オリーン型）。2番目は何ら特定のモデルを用いずに需給両サイドから輸入パターンを考察するものであり、通常、市場規模（人口）や経済の発展段階（1人当たりGNP）を説明変数として含む。これら二つの型は基本的に国際貿易のパターンとして、完全競争と産業間貿易を仮定している。3番目はこれらと異なり、不完全競争と産業内貿易を仮定している。

これらの実証研究においても日本の輸入パターンが「正常」なのか、ある

いは「異常」なのかといった統一的な結論はでていない。しかし、要素賦存を説明変数に用いた分析では、日本の輸入パターンは平均的ないし標準パターンから統計的に有意に異なっていないという結果がでている。逆に、1人当たりGNPや人口規模を用いた分析では日本の輸入パターンは標準から有意に異なっているという結果がでている。これら相反する結論は日本の要素賦存パターンが平均的パターンとはかなり違うものだということを示唆している。とくに日本の場合、発展段階からすると物的資本と人的資本が極めて豊富であると思われる。

日本で物的ないし人的資本が豊富なのはなぜか。まず第1に政府の産業政策が設備投資と研究開発投資を奨励した結果、物的、人的資本が増大したこと、第2に日本の製造業では激しい競争があり、企業は物的、人的資本に積極的に投資してきたことが考えられる。事実、日本ではしばしば過剰投資やその結果の過剰生産能力が深刻な問題として登場してきている。

3番目の分析結果は様々であり、結論らしきものは導けないが、日本の場合、他の先進国に比べて、総輸入に占める産業内輸入のシェアが低いという特徴が指摘されている。日本の産業内貿易額が少ないことを地理的原因に求めようとする議論もあるが、そうだとすれば、他の先進諸国とは地理的に離れた日本は近隣の発展途上国と産業内貿易よりは産業間貿易を行っているのかもしれない。あるいは日本の数多くの非関税障壁が産業内輸入を妨げているのかもしれない。

### 第3節 輸入増大が日本の国内生産に与える影響

日本の輸入の1980年代半ばからの急速な増大は、主に円の急激な切上げと国内経済の活性化によることはすでにみたとおりである。輸入増大は国内の生産と雇用の減少をもたらすため、生産者や労働者の大きな関心事である。ゆえに最近の発展途上国からの製品輸入の増大が日本経済に与える影響を分

析することが重要である。発展途上国からの輸入は主に労働集約財であり、日本国内の雇用へは好ましくない影響を与えるかもしれないからである。

生産水準は供給側、需要側双方の要因によって決定される。供給側には労働、資本、技術といった生産要素が考えられ、一方需要側では最終需要と中間需要をその要素として含んでいる。本節では輸入需要の変化が国内生産に与える効果を分析する。また輸入需要の変化に加えて、消費や投資といった国内需要の変化、輸出需要、中間需要の変化が国内生産に与える効果も分析する。輸入需要の増大は国内生産を減少させるが、これら需要の増大は生産増加をもたらす。

これらの需要の変化が国内生産にどの程度の影響を与えるかを調べるため、Chenery and Syrquin[1980]<sup>(8)</sup>型の要因分解式を応用する。このモデルを使って、各需要の変化が国内生産に与える直接的影響だけでなく、産業間の相互依存関係から生じる間接的影響も分析できることになる。たとえば鉄鋼業の生産増加は鉄鋼の輸入増大をもたらすだけでなく、鉄鋼を中間投入財として必要とする自動車産業の輸入増大も誘発することになる。しかしこの分析手法は生産の変化を様々な要素に事後的に分解したものであるため、相互になんらかの因果関係が存在することを示しているわけではない。以下では、マクロレベルと産業別レベルで分析を行っている。産業別分析の結果、日本経済の構造変化が明らかになっている。さらに、日本の貿易相手国が日本の生産構造にどれほど影響を与えているかをみるために、貿易相手を三つの地域、すなわち先進国、発展途上国、社会主義国に分けて分析する。

要因分解に進む前に1985年から87年にかけての日本の生産、輸出、輸入の変化を概観しておこう(第5表参照)<sup>(9)</sup>。この間の総生産額の年平均成長率は2.02%であった。そのうち製造業とサービス産業ではそれぞれ2.14%、2.05%と比較的高かった。製造業のうち、技術集約型産業では4.73%と急速に成長している。製造業の中では各産業によって年平均成長率はまちまちであるが、衣類(7.66%)と電気機械(10.72%)でとくに高く、鉄鋼ではマイナス成長(-5.34%)であった。農業生産の年平均成長率はわずか0.34%であり、鉱業で

は-8.29%であった。農業部門と鉱業部門の低成長にもかかわらず、日本の総生産が成長している理由は、この間の農業・鉱業部門の構成比が極めて小さかったことによる。これら四つの部門間で成長率格差がみられたことは、85年から87年にかけて、日本の生産構造が農業・鉱業部門から製造業・サービス部門に重要性が移ってきたことを示している。

日本の輸出量は1985年から87年にかけて年率2.4%で減少した。化学、プラスチック、電子・電気機械産業を除くほとんどの産業で輸出量が減少したのである。急激な円高にもかかわらずこれらの産業で輸出が増大したことは、これら産業の競争力が上昇したことを反映している。

輸出の減少に対して、輸入量は1985年から87年にかけて年平均4.8%で増大した。とくに成長率の高かった部門は、漁業、アルコール飲料・タバコ、衣類、紙・パルプ・印刷、化学、鉄鋼、産業用機械、電気機械、自動車の各産業であった。第4章第4節でみるように、これら輸入の増大によって、新たな輸入経路が出現したのである。輸入の増大によって輸入比率は85年の5.6%から87年の6.1%に上昇した。ここで輸入比率は輸入額を見かけ消費で割った比率を指している。各産業についてみると、輸入比率の変化は輸入量の変化と同様の傾向があることが分かる。輸入比率が大きく変化した産業は漁業(85年の19.6%から87年の28.6%)、衣類(6.2%から8.1%)、玩具・スポーツ用品(9.8%から15.5%)であった。

要因分解の結果は第5表と第6表に示されている。1985年から87年にかけて生産は年平均2.02%増大したが、このうち3.55%は国内需要の伸びによるものであり、輸出、輸入そして投入係数の変化によって表される中間需要の伸びによって説明される部分は、それぞれ-0.37%、-0.73%、-0.23%であった。この結果から日本の85年から87年にかけての生産の増大は国内需要の増大のみによるものであり、さらにその他の負の効果を完全に相殺して余りあるものであったことが分かる。生産を減小させようとする負の効果が最も大きかったものは輸入需要の変化であり、次に中間需要、輸出需要という順位になる。

第5表 産出量の変化 (1985～87年)

(年平均成長率%)

	合計	農業・ 漁業	鉱工業	鉱業	工業	軽工業	重工業	技術集約産業			サービス
								原材料集約産業	技術集約産業	サービス	
産出量の変化	2.02	0.34	2.08	-8.29	2.14	2.38	2.05	-0.80	4.73	2.05	2.05
国内需要	3.35	4.58	4.68	4.30	4.69	4.25	4.86	4.42	5.26	4.86	2.24
輸出	-0.37	-0.16	-0.39	-0.73	-0.39	-0.39	-0.41	-0.49	-0.34	-0.41	-0.36
先進国	0.10	-0.03	0.19	-0.20	0.19	-0.03	0.28	0.04	0.50	0.28	0.04
発展途上国	-0.23	-0.08	-0.44	-0.37	-0.44	-0.20	-0.54	-0.36	-0.70	-0.54	-0.06
社会主義国	-0.02	-0.01	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05	-0.01
サービス	-0.22	-0.04	-0.10	-0.12	-0.10	-0.07	-0.11	-0.13	-0.09	-0.11	-0.33
輸入	-0.73	-1.71	-1.21	-11.29	-1.14	-1.16	-1.14	-1.78	-0.53	-1.14	-0.30
先進国	-0.33	-0.26	-0.61	-2.38	-0.60	-0.66	-0.58	-0.67	0.50	-0.58	-0.11
発展途上国	-0.34	-1.53	-0.55	-2.00	-0.54	-0.60	-0.52	-0.84	-0.23	-0.52	-0.11
社会主義国	-0.02	-0.04	-0.03	-0.09	-0.03	-0.01	-0.04	-0.08	-0.00	-0.04	-0.01
サービス	-0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.09
技術	-0.23	-2.37	-1.00	-0.57	-1.01	-0.37	-1.25	-2.95	0.35	-1.25	0.48

(出所) 筆者作成。

第6表 産出量の変化：工業部門（1985～87年）

(年平均成長率%)

	織 維	皮革・靴	鉄 鋼	電気機械	自動車
産出量の変化	7.66	3.91	-5.34	10.72	4.08
国内需要	8.41	4.84	3.13	7.31	3.53
輸 出	-0.41	-0.82	-2.97	1.56	-0.91
先進国	-0.25	-0.01	-0.77	1.18	0.53
発展途上国	-0.10	-0.63	-2.11	0.39	-1.18
社会主義国	-0.03	-0.11	-0.04	0.01	-0.07
サービス	-0.04	-0.07	-0.05	-0.02	-0.19
輸 入	-1.27	-1.68	-1.00	-0.49	-0.76
先進国	-0.24	-0.58	-0.07	-0.62	-0.73
発展途上国	-1.50	-1.37	-0.54	-0.56	-0.02
社会主義国	0.00	-0.02	-0.11	0.00	0.00
サービス	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03
技 術	0.93	1.58	-4.49	2.33	2.28

(出所) 筆者作成。

国内需要、輸入需要、輸出需要から構成される最終需要の変化が与えた影響を検討すると、日本経済は国内市場指向型に移行したことが分かる。また中間需要の変化の影響からは、円高による価格面での比較劣位化にともなって日本企業が合理化や技術革新によって費用削減の努力をしていることが明らかになる。

要因分解による様々な需要要因の寄与率のパターンは産業間で異なっているが、国内需要の寄与率の場合、その違いは小さい。成長率が比較的低かったのはサービス産業であり、比較的高かったのは技術集約型製造業であった。サービス産業以外では国内需要の成長率の違いはあまりなかったもので、これらの産業間の成長率の違いは、国内需要以外の要因にその原因を求めなければならない。

農業生産の成長率が低いのは、中間財需要の低下によるところが大きく、同様のことが原材料集約型製造業、とくに鉄鋼産業についてもいえる。これは生産者の合理化や技術革新による費用削減努力を反映した結果である。中

間財としての農業生産物需要の低下は、代替財として工業製品が用いられるようになってきていることも一因である。中間需要が負の寄与率をもっているこれらの部門に対し、電気機械や自動車（自動車部品を含む）の場合、中間需要の寄与率は正であった。このことから、一般に電子部品や自動車部品といった中間財の需要が1985年から87年にかけて増大したことになる。

鉱業部門では1985年から87年にかけての生産の減少は主に輸入拡大によってもたらされ、1年に-11.2%も負の貢献をしていることが分かる。輸入増大は、たとえわずかであっても、農業や原材料集約型重工業では生産減少という負の効果をもたらす。輸入相手先別にみた場合、とくに発展途上国からの輸入増大がこれらの産業部門の生産に対して大きな負の効果をもった。輸入増大による負の効果にもかかわらず、軽工業部門では高い生産増加率を記録した。第6表によれば、衣類、皮革・靴の両産業では輸入増大による負の効果が大きかった。とくに、発展途上国からの輸入増大が国内生産を減少させたことがみてとれる。

1985年から87年にかけて輸出量が減少したため、輸出が生産増加に与えた影響は、輸出全体で-0.37%であった。輸出減少が国内生産減少に与えた影響の大きかった産業は鉱業であり、製造業では素材型重工業で国内生産減少の影響が大きかった。また輸出の減少が著しかったのは鉄鋼であり、輸出相手先でみると発展途上国への輸出減少が顕著であった。さらに輸出減少の影響の大きかった産業は自動車であった。このことから輸出の大幅な減少のあった産業は素材型産業に集中していることが分かる。

ほとんどの産業で輸出減少が確認されたのとは対照的に、輸出増大によって生産に正の効果をもたらした産業は電気機械であった。電気機械の輸出増大は、それ自体の製品の輸出もさることながら、各種部品の輸出増加によってもたらされたものである。電気機械産業でも輸入増大は生産に対して負の効果をもつものと考えられるので、輸出入がともに増大しているということは、電気機械産業において産業内貿易が増加していることを示している。

1985年から87年の生産を需要側の要因で説明した要因分解分析によって、



多くの興味深い事実が明らかになった。まず第1に、80年から85年にかけては輸出と国内需要の増大が経済成長を促進したが、85年以降はとくに国内需要の増大が経済成長を牽引した。この変化は主に次の二つの理由による。第1に、円高によって国内価格が外国価格に比べかなり上昇したことであり、第2の理由は金融緩和政策や活発な設備投資、民間消費による経済の活性化であった。

要因分解分析から導かれた第2の興味深い事実は、生産構造が第一次産業から製造業、サービス産業へシフトしたことである。製造業の中では、技術集約型重工業が急速に拡大した。これらの変化は主に日本とその貿易相手国との間の比較優位がシフトしたことによってもたらされている。第一次産業や軽工業、そして素材型産業のシェアが相対的に低下したのは、発展途上国からの輸入の増大と輸出の減少が原因であり、発展途上国がこれらの産業に比較優位をもちはじめ、日本が失ったという事実を示唆している。生産がかなり増大した電気機械産業では、産业内貿易が活発化したということも重要なファクト・ファインディングである。

さらに中間投入財としての素材型重工業製品の需要は減少する一方であるのに対し、電気機械製品の需要は増大している。このことは、鉄鋼のような原材料を集約的に用いる生産技術よりも、半導体のような電気機械に集約的に用いる生産技術の進歩が速かったことを示している。

このような日本経済の構造変化は今後も続き、さらに強まるとも予想される。なぜなら日本経済はこれらの新しい経済環境にすでにうまく適応してきたからであり、とくにサービス産業のような国内市場指向型産業へ活発な投資をしてきていること、第4章で論じるように輸入の新たな経路も出現してきていること等が考えられるからである。ゆえに、この傾向は今後も続くだろうと思われるのである。

〔注〕 \_\_\_\_\_

(1) チョウ・テストのF値は2.25であった(自由度<4.49>のF分布の有意水準10%)

- の臨界値は2.07である)。経済企画庁[1989]も通常の構造変化テストではないが、構造変化が存在したという同様の結論を得ている。一方、Corker[1989]は日本の輸入構造に構造変化は認められないことを示している。
- (2) 円建ての輸入総額は1985年から86年にかけて約3分の1ほど減少しており、その後の87年、88年に少しずつ増大している。87年と88年に輸入が増大したといっても、88年の円建ての輸入総額は85年の4分の3ほどでしかなかった。これは、日本の輸入の80%以上がドル建てであるため、円高によって、円建ての輸入額がかなり目減りするためである。
  - (3) 日本輸出入銀行[1989]によれば、1987年まではアジアNIEsと日本の間の産业内貿易はそれほど増大したわけではなかった。
  - (4) 中国の重工業化政策については浦田[1987]参照。
  - (5) Takeuchi[1989]。
  - (6) Takeuchi[1989]。
  - (7) Takeuchi[1990]は日本の輸入パターンの実証研究についての包括的なサーベイを行っている。
  - (8) ここで用いた要因分解の手法はChenery and Syrquin[1980]に基づいている。2時点にわたる固定価格表示の産業連関表を用い、生産増加をいくつかの要因に分解する。日本で使用できる最も新しい産業連関表は1985年のものであり、ここでの分析の目的が円高以降の構造変化を検証することにあるため、87年の産業連関表を延長推計によって求めている。また分析手法の詳細については補論参照のこと。
  - (9) 要因分解は42部門で行われたが、第5表と第6表には、総合されたものを示してある。42部門についての計測結果については筆者まで問い合わせられたい。

## 〔補論〕 モデルおよび使用したデータについて

### a. モデルの説明

#### a-1. リファレンス・ケース

対象期間：1985年から87年。

対 象 国：日本。

計 算 式：下記のとおり。

$$\Delta X = X_1 - X_0 = \Delta XD + \Delta XE + \Delta XM + \Delta XA$$

$$\Delta XD = \{I - (I - m_1) A_0\} \Delta D$$

$$\Delta XE = \{I - (I - m_1) A_0\} \Delta E$$

$$\Delta XM = X_1' - \Delta XD - \Delta XE$$

$$\Delta XA = \Delta X - \Delta XD - \Delta XE - \Delta XM$$

$$= X_1 - X_1'$$

ただし

$$X_0 = \{I - (I - m_0) A_0\} \{(I - m_0) D_0 + E_0\}$$

$$X_1' = \{I - (I - m_1) A_0\} \{(I - m_1) D_0 + E_0\}$$

$$\Delta E = E_1 - E_0$$

$$\Delta D = D_1 - D_0$$

$$mi = Mi / (Xi - Mi - Ei), i = 0, 1$$

変数の説明

$X$ ：国内産業

$D$ ：国内最終需要

$E$ ：輸出

$M$ ：輸入

$m$ ：輸入係数

$A$ ：投入係数

$\Delta X$ ：国内生産額の増分

$\Delta XD$ ：国内生産額増分のうち、国内最終需要の変動によってもたらされた部分（投入係数是不変と仮定）

$\Delta XE$ ：国内生産額増分のうち、輸出の変動によってもたらされた部分（投入係数是不変と仮定）

$\Delta XM$ ：国内生産額増分のうち、国内最終需要、輸出の変動によらない部分（投入係数是不変と仮定、輸入係数変動による部分）

$\Delta XA$ : 投入係数変動による部分

添え字は, 0 が1985年のデータを示し, 1 は87年のデータを示す。

## a - 2. 地域別分析

貿易相手地域別分析を行う際にはリファレンス・ケースは下記のように修正される。添え字の  $v$ ,  $a$ ,  $s$ ,  $d$  はそれぞれサービス貿易, 先進国, 社会主義国, 発展途上国, サービス貿易を表す。また, 輸出入はそれぞれ次のように分解される。

$$E_0 = E_0v + E_0a + E_0s + E_0d$$

$$M_0 = M_0v + M_0a + M_0s + M_0d$$

$$E_1 = E_1v + E_1a + E_1s + E_1d$$

$$M_1 = M_1v + M_1a + M_1s + M_1d$$

たとえば, サービス貿易を1985年水準に固定した場合は, リファレンス・ケースの  $E_1$  を  $E_1v = Ev_0 + Ea_1 + Es_1 + Ed_1$  に置き換え,  $M_1$  を  $M_1v = Mv_0 + Ma_1 + Ms_1 + Md_1$  に置き換える。また, 87年における輸入係数は次のように再定義される。

$$m_1v = M_1v / (X_1 - M_1v - E_1v)$$

先進国, 社会主義国, 発展途上国についても同様の操作を行う。

## b. 使用したデータの説明

1985年のデータはすべて同年の産業連関表を利用した。87年のものについては同年の産業連関表がまだ公表されていないため, 既に刊行されているその他の統計によって求めた。その求めかたは下記のとおりである。

$X_1$ : (1) 農林統計, 鉱業統計, 工業統計によって1985年から87年までの各部門の生産額の伸びを求める。

(2) (1)に  $X_0$  を乗じて1987年名目生産額を求める。

(3) (2)を国内総合卸売物価（サービスはGDPデフレーター）によってデフレートして実質化する。

$D_1$  : (1) 1985年産業連関表から各部門のシェアを求める。

(2) 1989年版国民所得統計から、85年から87年までの円建て名目の伸び率を求める。

(3) (1)と(2)を掛け合わせて1987年名目額を求める。

(4) (3)を国内総合卸売物価（サービスはGDPデフレーター）によってデフレートして実質化する。

$E_1$ , 87年輸入：

(1) 商品輸出入：

(1-1) アジア経済研究所AIDXTより得た1985年から87年の輸出入額（ドル建て名目）伸び率を各部門について求める。

(1-2) 同様に、商品輸出入全体のドル建ての伸び率を求める。

(1-3) 1989年版国民所得統計を用いて商品輸出入全体の85年から87年までの円建て名目の伸び率を求める。

(1-3) 各部門の円建て伸び率  $((1-1)(1-3)/(1-2))$  を1985年産業連関表上での商品輸出入総額に乗じて87年名目の各部門の商品輸出入を決定する。

(1-4) (1-3)を輸出物価、輸入物価でデフレートし、87年実質輸出入額を得る。

(2) サービス輸出入：

(2-1) 1985年産業連関表から各部門のサービス輸出入を求める。

(2-2) (2-1)に1989年版国民所得統計から得た85年から87年までの円建てのサービス輸出入伸び率を乗じ、87年の名目サービス輸出入を得る。

(2-3) (2-2)で得た名目サービス輸出入を実質化するために輸出についてはGDPデフレーター（各部門）、輸入については実質実効為替レート上昇率（一律）によってデフレートし、1987年実質の

データを得る。

$M_1$  : (1)  $X_1$ に1987年実質輸入額を加えて $E_1$ を減じ、87年の中間投入+国内最終需要（すなわち実質総供給）を求める。

(2) 1987年実質輸入額を(1)で除し、87年輸入係数を得る。

貿易の地域分け：

(1) 日本の貿易相手国を先進国，社会主義国，発展途上国の三つに分け（分類の詳細については別表を参照），1985，87年の貿易額を輸出入別にアジア経済研究所AIDXTを用いて計算する。

(2) (1)のうち1987年貿易額を輸出，輸入デフレーターで除し，87年の各地域別実質貿易額を求める。

(3) このようにして求められた3地域との貿易にサービス貿易（実質）を加えて貿易を四つに区分し，それぞれの1985年から87年にかけての増分を求める。

(4) (3)で求めた四つの区分それぞれの増分を1987年の実際の輸出入から差し引き，当該区分の成長が全く存在しない87年の仮想的な輸出入を求める。

### c. モデルについての補足説明

本分析では1987年国内生産を実際の産業生産の伸び率にしたがって $X_1$ を先決している。一方， $X_1'$ は投入係数が不変であったと仮定した場合の仮想的な87年国内生産額を表す。 $X_1$ と $X_1'$ の差である $\Delta XA$ はそれゆえ，85年から87年までの投入係数変動の国内生産額変化への寄与を示すものと考えることができる。また， $X_1'$ と $X_0$ の差は $\Delta XD$ ， $\Delta XE$ ， $\Delta XM$ に分解されるが，このうち $\Delta XD$ と $\Delta XE$ を差し引いた残差である $\Delta XM$ は，投入係数を固定した場合には輸入係数の変動によって説明される部分と考えることができる。