慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	先進国型国際分業のメカニズム : 工業製品貿易についての一試論
Sub Title	Japanese trade in manufactured goods
Author	佐々波, 楊子
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1973
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.66, No.9 (1973. 9) ,p.628(16)- 647(35)
JaLC DOI	10.14991/001.19730901-0016
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19730901-0016

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

先進国型国際分業のメカニズム

——工業製品貿易についての一試論——

佐々波　楊子

序
第1章　生産要素賦存比率・技術と工業製品貿易
1. 生産要素賦存比率と人的資本
2. 技術ギャップとプロダクトサイクル
3. 重複需要と合意的国際分業
第2章　工業製品貿易と各国の輸出競争力
第3章　同種商品間貿易と日本貿易の特徴
結　言

序

1970年代に入り，国際通貨不安にはじまる国際経済情勢の変化のもとで，日本貿易が多くの課題をかかえ進路変更を必要としていることは誰の目にも明らかである。今後の課題のうちの一つはこれまでの日本貿易の中心であった原材料輸入→製品輸出という，いわゆる加工貿易型の国際分業から脱皮し先進国に共通してみられる工業製品輸入を積極的に活用する分業へと移行することであろう。

日本貿易の特徴はこれまでもたびたび指摘されたように総輸入に占める原燃料の比重が大きく，輸入弾力性の大きい工業製品輸入が相対的に小さいため輸入弾力性値と輸出弾力性値との間の乖離が大きい。更に輸出産業はもっぱら輸出に専念し，今日先進国間で盛んに行われるようになった同種商品間での分業があまり進展をみせていない。これら3つの特徴はいずれも加工貿易型からの脱皮がすすまず，先進工業国のなかでも国際分業のおくれている日本貿易の現状を示すものである。

日本の輸入を他の先進工業国とくらべると，素原燃料の比重がいちじるしく高く，1970年の総輸入の49.4%に達している。これはフランスの20.3%，イギリスの20.6%，西ドイツの17.8%の2倍以上にあたる。従って製品貿易の比重は西ヨーロッパ各国の半分程度の14.8%であり，フランス34.6%，西ドイツ30.0%，イギリス23.8%にくらべきわめて低い(1)。しかも各国が1960年代後半

注(1)　詳細には，通商白書，1972 p. 267「わが国の輸入構造の特徴」。

から製品輸入比率[(2)]を高めているのに，日本の製品輸入比率は1960年代の後半にはむしろ前半にくらべて低下している。

商品別輸入の弾力性をみても，各国とも食料品や原燃料の所得弾力性値は工業製品よりも小さい。従って，総輸入のなかで原燃料の占める割合の大きい日本の輸入弾力性は低くなる。しかも工業製品についても日本の輸入弾力性は他の西ヨーロッパ諸国にくらべても低く，通貨調整の後も黒字不均衡がなかなか解消しない一因となっている。工業製品を主体とする日本の輸出弾力性値はハウタッカー，マギーの分析[(3)]によれば輸入の所得弾力性1.23に対し3.55にも達しており，経済成長率

第1表　商品別輸入弾力性の国際比較

		弾性値		t検定値		R^*	D.W.比
		所得	価格	所得	価格		
日本	食料品	0.581	△ 0.529	1.877	1.050	0.926	1.603
	原燃料	1.141	△ 0.636	11.360	1.415	0.995	1.937
	工業製品	1.581	△ 1.270	8.796	2.022	0.950	1.982
西ドイツ	食料品	0.919	△ 0.620	17.245	△ 3.594	0.987	2.853
	原燃料	2.066	△ 1.053	14.496	△ 6.364	0.998	2.345
	工業製品	2.335	△ 1.323	40.396	△20.429	0.997	1.498
フランス	食料品	0.513	△ 1.576	6.533	△ 4.902	0.973	1.323
	原燃料	0.778	△ 0.661	5.369	△ 2.933	0.987	1.135
	工業製品	2.507	△ 2.193	27.215	△ 3.437	0.996	1.339
イギリス	食料品	0.204	△ 0.340	2.144	△ 1.735	0.877	0.885
	原燃料	1.158	0.991	6.142	0.319	0.978	1.530
	工業製品	2.670	△ 1.637	14.410	△ 8.338	0.977	1.595
イタリア	食料品	1.286	△ 0.797	5.681	△ 1.450	0.945	1.144
	原燃料	1.319	△ 0.705	5.258	△ 0.999	0.971	1.087
	工業製品	2.058	△ 1.486	21.077	△ 5.472	0.985	1.615

(備考) 1. 輸入関数の推計は次式によった。

$$\log M = a_0 + a_1 \log Y + a_2 \log P$$

ここで M: 実質輸入額

Y: 実質 GNP

P: 相対価格で $\frac{\text{実質輸入価格}}{\text{実質卸売価格}}$

を表わす。

2. データは1956～1970年の年別。

3. ただし日本の食料品については，輸入自由化などの進展した1965年以降，1970年(四半期データ)の期間について，次式によったもの。

$$\log M = a_0 + a_1 (\text{実質個人消費}) + a_2 \left(\frac{\text{食料品輸入価格}}{\text{飲食費デフレーター}} \right)$$

(資料) 通商白書1972年, p. 345.

注(2) 通商白書 1972 p. 248「製品輸入による均衡拡大」参照。

(3) H. S. Houthakker and S. P. Magee "Income and Price Elasticities in World Trade" The Review of Economics and Statistics, May, 1969, p. 111～125.

の鈍化はそのまま黒字累積をうみやすいことを示している。このままでは輸入の増大を通じての国際収支均衡を達成するには国内景気過熱化の折でも拡大政策を続行する他はない。通貨調整の効果も国内景気の下降期には国内需要の減退による輸出圧力の増大と輸入需要の縮小によって相殺されてしまう。従って輸入弾力性値が低いままでは黒字不均衡がなかなか解消しないばかりか，通貨調整による効果をもっぱら輸出産業にしわよせする結果となる。

同種商品間の分業は，先進国相互間で次第にその比重を高めている。前述のように製品輸入比率が1960年代の後半から日本をのぞく先進諸国で上昇しているのは，このような新しいタイプの分業が進んだためであるとみることが出来る。輸出入弾力性値が日本ほど大きなちがいを示していないのも輸入構造も又工業製品を主体にするものへと変化しているためである。第1表の商品別輸入の弾力性値をみると，西ドイツをのぞく国々の原燃料の輸入弾力性は日本とほぼ同程度である。従って日本の輸入弾力性の低さは，工業製品の輸入弾力性の低さと工業製品よりも輸入弾力性の小さい原燃料の総輸入に占める比重が大きいためであるといえよう。

同種商品間の分業が日本では遅々として進行していない現状は GATT Study[(4)] による日本と西ドイツの輸出入比率の比較によっても明らかである。まず日本からの輸出額が OECD 加盟国全体の輸出総額の3分の1を超える有力な輸出品9品目（SITC 3桁又は4桁）についてみると，1969年の輸出額は37億3,900万ドルに達する。しかし同じ9品目の輸入額は1億800万ドルに過ぎず，輸出入比率は 1:0.03 未満である。同じように西ドイツからの輸出額が OECD 加盟国全体の輸出総額の3分の1を超えるのは4品目に過ぎない。しかもこの4品目の1969年の輸出額は14億600万ドルであり，輸入額は2億4,000万ドルで輸出入比率は1:0.17となる。日本と西ドイツそれぞれの主要輸出品（日本では SITC 3桁又は4桁で輸出額が1億ドルを超え，西ドイツでは1億700万ドルを超える品目を主要輸出品とする）の輸出入比率をみると，日本では 1:0.066，西ドイツでは 1:0.40である。

つまり西ドイツの製品輸入の大きな部分が自国の主要輸出品と同種商品によって占められているといえる。西ドイツの主要輸出産業からの輸出額の40%は同種商品の輸入にあてられている。これに対し，日本の主要輸出産業はもっぱら輸出を行っており，同種商品の輸入はその6%ときわめて小さい。

日本貿易の特徴である製品輸入の比重の低さ，これを反映した輸入弾力性値の小ささは，西ドイツをはじめとする西ヨーロッパの国々で進展している同種商品間の分業が行われていないためとみることが出来る。つまり，一国がある商品を輸出すると同時に同種商品を輸入するというタイプの特化型態を日本貿易はとっていない。

本稿の目的は，先進国間貿易の特徴である同種商品間の分業メカニズムがどのように説明されるかを明らかにし，次に何故日本ではこのようなタイプの分業が進まないのかを検討することである。

注(4) GATT「日本の経済発展と外国貿易」大蔵省関税局国際課訳 "貿易と関税" 1971年12月。

第1章　生産要素賦存比率・技術と工業製品貿易

1. 生産要素賦存比率と人的資本

各国間に比較生産費差が生じるのは，生産要素の賦存量が国ごとに異るためであると考えられる(ヘクシャー・オーリンの理論)。このような比較生産費差が貿易取引が行われる前提であるとするならば，生産要素賦存比率にあまり差異がない先進国間の貿易取引が近年次第に増大している事実はどのように説明されるのだろうか。伝統的な国際貿易理論に対するいわゆる New Theories のさまざまなこころみは，先進国間の工業製品貿易の動向に影響を与えるいくつかの新しいファクターを抽出した。そのうちの一つとして，レオンチェフ逆説[(5)]をめぐる議論から発展した人的資本の役割を重視する立場があげられる。

レオンチェフの研究は，すでに「レオンチェフ逆説」の名でよく知られているように，1947年のアメリカの100万ドルあたりの輸出は同額の輸入を生産するよりもより多くの労働と，より少ない資本とを必要とした。資本豊富国アメリカの輸出入がこのような結果を示したことは，明らかにヘクシャー・オーリンの命題に矛盾する。

レオンチェフ自身[(6)]は，この逆説的結果はアメリカの労働の質が優秀なため生じたのであり，アメリカの労働は他の国々より3倍の効率をもつものであると主張した。そしてアメリカの輸出生産に従事する総労働者のなかで50.9％は，(1) Professional and technical, (2) Clerical, sales and service, (3) Craftsmen and foreman という専門的職能を有する労働者が占め，これに対し，輸入代替生産で同じような比率をとると41.03％にしかならないことを示した。

アメリカの輸出が他の国々よりも知識労働者をより多くもちいる知識集約型であることはキージング[(7)]によっても示された。キージングは各財の生産に必要とされる職能別労働投入量 (skill requirement) を計測し，1957年のアメリカ工業製品輸出が必要とする skill requirement と輸入代替に必要とされる skill requirement を求めた。次に，アメリカの各財の生産に対応する skill requirement に基いて他の先進9ヵ国の輸出入商品を生産する場合の skill requirement を求め，アメリカの輸出が先進国中最も知識集約度[(8)]が高く，輸入は最も低いこと示した。

労働の「質」或いは「知識」を労働投入と別個のものと考え，第三の生産要素として取扱い，「労

注(5) Leontief, W. W. "Domestic Production and Foreign Trade: The American Capital Position Re-examined," reprinted in "Readings in International Economics ed. by R. E. Caves and H. G. Johnson, Homewood, Ill.; 1968.

(6) Leontief, W. W. "Factor Proportions and the Structure of American Trade; Further Theoretical and Empirical Analysis" The Review of Economics and Statistics (November 1956).

(7) Keesing, D. B. "Labor Skills and International Trade; Evaluating Many Trade Flows with Single Measuring Device," The Review of Economics and Statistics, August 1965.

(8) Keesing, D. B. "Labor Skills and the Structure of Trade in Manufactures" in "The Open Economy" ed. P. B. Kenen and R. Laurence, Columbia University Press.

働の賦存量の豊富な国は労働集約的な財に比較優位をもつ」というのと同じように「知識の賦存量の豊富な国は知識集約的な財に比較優位をもつ」とおきかえることが出来よう。しかし何故人々が知識を得るようになるのか，或いは知識を得ようとするのかのプロセスは，非常に資本蓄積のプロセスににていることを最近の「教育の経済学」ないし「マンパワーの研究」は指摘している。

輸出と輸入代替生産にもちいられる労働の職能別構成についての前述のレオンチェフの資料をもちい，ケネン(9)は，職能間の賃金格差は労働の質の差をあらわすと同時に，人的資本のちがいを示すものとして資本要因を推計した。ケネンは未熟練労働とそれ以外の労働との間に生ずる賃金格差は教育或いは企業内訓練による人的資本への投資の結果であり，1959年の職能間賃金格差がそれぞれ9.0，11.0 及び 12.7%で資本収益を生んだ結果であるとし，人的資本額を求めた。いずれの場合も輸出生産は輸出代替生産よりも労働者1人当りの人的資本集約度が高い。

このように人的資本を物的資本に加えたものが，より正しい資本集約度指標としてもちいられるべきであるという考え方は，所得水準の高い国ほど物的資本の形成と同じように，人的資本の形成もまた容易であることからもうなずける。まず熟練の習得即ち人的資本を蓄積するために生ずる苦痛（その間に放棄しなければならない所得及び教育費負担）は所得水準が高いほど小さくなる。教育訓練の設備も他の生産設備と同じように，ある程度規模が大きい方がコストも低くてすむ。「レオンチェフ逆説」の原因は人的資本の無視にあるという考え方に基く実証分析が，最近アメリカと西ドイツについて発表された。

ボールドウィン(10)は，物的資本に人的資本（総教育費）を加えた額を労働で除し，総資本／労働比率を求めた。次に，このようにして測られた総資本／労働比率を，1962年のアメリカの輸出と輸入代替産業について求め，人的資本を資本概念に加えても総ての産業を含めた場合には「レオンチェフ逆説」を逆転するにはいたらなかったが，資源集約産業(11)をのぞいた場合には，逆転することを示した。即ちアメリカの輸出生産の方が輸入代替生産よりも資本集約的である。

ロスケンプとマクミーキン(12)は，前に両者の行った西ドイツについての研究を人的資本へ帰属する収益が単純労働力への賃金支払を超える部分であるとの仮定のもとに修正した。単純労働に対する賃金率が3.175DMであると仮定し，それ以上の賃金を人的資本への帰属と考えた場合，1954年の西ドイツ輸出生産は輸入代替生産よりも労働集約的となる。ロスケンプは 1954 年当時東ドイツからの労働移入を考慮すれば，西ドイツが当時労働集約的な輸出を行っていたと考える方が前の研究

注(9) Kenen, P. B. "Skills, Human Capital and Comparative Advantage" in "Education, Income and Human Capital" New York, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, 1970.

(10) Baldwin, R. E. "Determinants of the Commodity Structure of U. S. Trade" The American Economic Review (March, 1971).

(11) 資源集約産業とは農業及び鉱業（産業分類番号1—10）タバコ製造業(15)，木材及び木製品(20)，石油精製(31)，非鉄第一次金属である。

(12) Roskemp, K. W. and McMeckin, Gordon, C. "Factor Proportions, Human Capital and Foreign Trade: The Case of West Germany Reconsidered," The Quarterly Journal of Economics Vol. 1, LXXXII February 1968.

で示されたように，資本集約的であると考えるよりも現状に合うものだと述べている。

以上のような研究は，いずれも工業製品の比較優位の決定が単に労働と資本といった生産要素によるばかりではなく，人的資本，天然資源といった要因も大切であることを示している。従って労働一資本比率では相似た先進2国間でも天然資源，人的資源の賦存が異れば，比較生産費差が生じ，工業製品間取引の拡大をひきおこす。

また同一カテゴリーの中の商品であっても，それぞれのタイプによって人的資本を含めた資本集約度や技術要因に差あれば，同種商品間の国際分業が成立するであろう。

2. 技術ギャップとプロダクトサイクル

人的資源の賦存状態と共に，技術開発能力や技術波及の過程が工業製品間貿易の要因であるとするのが，技術ギャップ及びプロダクトサイクル説である。

アメリカは知識労働力が豊富なので，知識集約度の高い商品に比較優位をもつという点については前節ですでに述べたように，いくつかの研究がこれを実証している。アメリカ産業の研究開発能力が技術進歩を生み，新製品の出現と新生産方法の開発が，同国における高賃金を補ってなお輸出競争力の確保を可能にしている点をキージング[13]やグルーバーその他[14]は重視する。

キージングは，アメリカ産業の輸出競争力を測る指標として1962年のアメリカの各産業からの輸出が主要工業国(アメリカ，イギリス，西ドイツ，フランス，イタリア，ベルギー，オランダ，スエーデン及び日本)からの総輸出に占める割合をとった。研究開発に従事する科学者と技師の数が総雇用に占める割合の高い産業ほどアメリカからの輸出シェアも大きく，その順位相関係数は 0.94 を示した。同様に各産業の研究開発支出の付加価値に占める割合をとった場合にも，アメリカ輸出シェアとの間には 0.78 の順位相関係数が得られた。

グルーバーその他も研究開発支出が総売上に占める割合の大きい産業ほど輸出の総売上に占める割合も大きく，しかもこのような産業では，総雇用労働のうちより多くの人々が研究開発に従事している。これらの研究結果はアメリカの輸出産業が研究開発支出を行い，先端技術をもつことによって競争力を保持していることを示している。

先端技術は次第に他の国へも伝播される。この模倣・伝播による技術波及の過程を重視し，技術ギャップによって新技術を開発した国は当初輸出競争力をもつ。しかしこれが他国に伝播されると，

注(13) Keesing, D. B. "The Impact of Research and Development on United States Trade" The Journal of Political Economy, February, 1967.

(14) Gruber, W., D. Mehta and R. Vernon "The R & D Factor in International Trade and International Investment of United States Industries" Journal of Political Economy, February, 1967.

Gruber W. and R. Vernon, "The Technology Factor in a World Trade Matrix" in "The Technology Factor in International Trade" National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York, 1970.

同じ技術でも安価に生産要素を供給出来る国々の輸出競争力が増大される。この模倣期間と貿易との関係に注目したのがポスナー[15]やネルソン[16]であり，更にこれを各産業の発展過程と対応させたのがプロダクトサイクル説である。

プロダクトサイクル説[17]によれば，各産業における技術開発から波及へのプロセスに対応し，各製品は新局面 (phase I)→発展局面 (phase II)→成熟局面 (phase III) を通る。産出高も新局面から発展局面にかけては急速に増大するが，成熟局面に到って増加率は次第に減少する。科学者や技術者のもつ研究開発能力によって，新製品の出現や新製法の開発は左右される。従って，新局面の産業では，科学者と技術者の数や研究開発支出が最も重要である。生産コストはまだ高いが，他の国との間に技術ギャップがあるので，たとえ高価格であっても輸出を行うことが出来る。次の発展局面に到ると生産高は急速に増大し，大量生産方式が導入される。コスト及び価格の低下によって大量消費が可能となり，この傾向は成熟期へと続く。この発展局面では大量生産方式の導入がコスト低下を可能にするのであるから，大市場をもつ国ほど有利となり，輸出を行うことが出来る。次の成熟期に到ると新技術もあらかた開発され，各国間の技術ギャップも縮小されてしまうので，同じ技術をもちいて，より安価に生産出来る国，例えば労働力が豊富で賃金の安い国が比較優位をもつ。

このようにプロダクトサイクル説は，技術波及の時間的過程と同時に技術が特定の技術開発国にのみ保有されていた時期には小量生産による特殊品であり，非価格要因[18]が競争力の形成に重要であるが，大量生産にうつることによって規格化され，コストという価格要因が支配的となる過程をも重視する。従って先端技術保有国の比較優位の決定には非価格要因が重要であり，技術模倣国では従来からの国際貿易理論が重視して来た価格要因が重要となる。

プロダクトサイクル説は，産業成長の各局面によって研究開発能力，市場規模，生産要素価格といったそれぞれ異ったファクターに恵まれた国が比較優位をもつことのほか，工業製品貿易における非価格要因の重要性を指摘した。ことに非価格要因は規格品以外の工業製品貿易で大きな影響をもつ。もし工業製品貿易で特定のブランド，新しいスタイル，広告による知名度の浸透などの非価格要因が重要であるとすれば，一般的な品目区分のなかでは同種商品であっても，それぞれの国が異ったタイプの商品に特化することが考えられる。このような特化形態は，同種商品間の貿易取引を拡大するいま一つの要因となる。

注(15) Posner, M. V. "International Trade and Technical Change" Oxford Economic Papers, Vol. 13, 1961.

(16) Nelson, R. R. "A 'Diffusion' Model of International Productivity Differences in Manufacturing Industry" American Economic Review, Vol. LVIII, 1968.

(17) Hirsch, Seer, Location of Industry and International Competitiveness," Oxford Clarendon Press, 1967.

(18) 非価格要因としては，商品の質，広告やアフターサービスを中心とするマーケティング努力，納期の長短などがあげられる。

3. 重複需要と合意的国際分業

比較優位の形成に従来からの労働と資本という生産要素賦存比率の他に，新たに労働の質（或いは人的資本）を導入した理論や前節の技術ギャップ説は，いずれも国際間の生産条件のちがいを分業の基礎と考える。これに対しリンダーの理論[19]は２国間の需要条件の類似性に注目し，より積極的に先進国間で工業製品貿易が何故盛んになるかを説明しようとした。

リンダー説によれば，生産要素賦存比率の理論は第一次産品を主体とする国際分業の成立は説明することが出来る。しかし工業製品貿易については国内需要条件をより重視する必要がある。工業製品貿易は生産要素賦存比率のちがった国の間よりも，１人当り所得水準のにかよった国の間で行われる場合が多い。工業製品輸出の前提となるのは国内生産であり，国内生産が他国に較べ相対的に安価にある財を生産するには，国内に充分の需要が存在しなければならない。一国の需要構造は１人当り所得に依存する。従って１人当り所得の著しく異った２国間では需要構造が異り，需要に応じて生産される商品も商品の質も異るため，貿易取引はあまり行われない。

リンダー説の重要性は，例えばＥＣ加盟国間で盛んに行われている同種商品間貿易たとえば排気量の大きい自動車と小さい自動車や，容積の異った冷蔵庫が相互に取引される現実を説明しようとしている点である。従って工業製品貿易は１人当り所得水準の相似た，産業構造の同じような国の間で取引される。たしかに消費需要の多様化は１人当り所得の水準が高くならないとおこらない。消費者が多様な型や性能の商品を求めるようになると，同種商品間の取引が行われるようになると考えられる。同種商品間貿易が拡大すれば輸出入商品構成は相似たものとなる。

リンダー説のいま一つの重要な点は，工業製品貿易における国内市場と輸出生産との関連を重視していることであろう。リンダー自身[20]「今日の輸入財は今日の潜在的輸出可能財であり，将来における輸出財であるかもしれない」と述べている。国内需要の存在が輸入をひきおこし，国内市場を基盤として新たな輸出財の生産が開始される。

工業生産のなかでも規模の経済性の著しい産業ほど，国内需要の大きさが，その産業が比較優位をもつことが出来るか否かにとって重要である。大規模生産の有利性が“合意的国際分業”を成立させる基礎であるというのが小島教授の説[21]である。小島教授によれば「合意的国際分業は逓減コスト産業における規模経済を実現するために必要である。合意は，要素賦存比率が類似し，かつ要素賦存量の大きさ，ならびに市場の大きさと構造がお互いに類似している等発展段階諸国の間でなされるべきである[22]」。

国内需要だけでは規模の経済性の利益を充分に発揮出来ないいくつもの産業を各国がもつよりも，

注(19) Linder, S. B. “An Essay on Trade and Transformation, Stockholm,” 1961.
(20) Linder, op. cit., p. 138.
(21) 小島清著 “合意的国際分業—経済統合の基本理論” 世界貿易と多国籍企業 創文社 昭和48年。
(22) 小島 op. cit., p. 11.

国際間の合意に基いて各国間の産業配置を考えるべきであるとする合意的国際分業論は，その実現方法としてまず経済統合による超国家的計画を考える。次により間接的な方法としてECのように国際間の制度上の諸障壁をとりのぞき，企業が，これまでの国境をこえ最適規模での操業を行うことが出来るような条件を整えることである。更に小島教授は多国籍企業のように国境をこえて行う生産活動が同一産業内での分業を助長する点を指摘する。

たしかに1960年代に先進諸国間で同種商品貿易が盛んになったのは，産業内部における特化が進んだためでもあった。1人当り所得の上昇による需要の多様化と商品差別 (product differentiation) の進行は，最終消費財を中心とする同種商品間貿易を説明する有力な仮説である。一方，産業内特化の進展は中間財，資本財についての同種商品間貿易増大の原因の一つと考えられる。産業内特化の形態には次の2通りの場合が考えられる。その一つはある産業の製品のうち特定型式或いは特定部品の生産に特化するものである。いま一つは製造工程の一部作業工程を受持つ場合であり，自動車工業における現地組立てなどがこれにあたる。このような特化形態が成立するには，国境をこえて情報が相互に交換される必要がある。従って，各国間の金融・産業両面での接触が大切であり，企業間の共同出資，特許の交換等による企業提携が前提となる。1960年代の貿易，資本の自由化が国際間の情報交換を盛んにし，産業内部での特化と同種商品間分業を促進して来たともいえよう。

第2章　工業製品貿易と各国の輸出競争力

1960年代の先進国間工業製品貿易の拡大，なかでも一国がある商品の重要輸出国であると同時に，同じ商品の輸入をも行うという同種商品間貿易の進展に対して伝統的貿易理論の拡充，新理論の提起といったかたちでさまざまな説明がこころみられた。しかし諸仮説の統計的検証には多くの困難があり，そのうちには相互に密接に関連しあっているものもある。ハフバウァーの研究[23]は，アメリカのデーターからSITC 2桁或いは3桁の商品が，次の7項目について，それぞれどのような商品特性をもっているかを求めた。

① 資本／労働比率[24] (capital per man)

② 知識集約度　(skill ratio)

③ 賃金率　(wages per man)

注(23) G. C. Haufbauer "The Impact of National Characteristics and Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods" in R. Vernon ed. "The Technology Factor in International Trade, Columbia University Press, 1970.

(24) 1963年のアメリカの固定資本についてのデータ。1958年の投入産出表より。

④ 規模の経済性[25] (scale economic)

⑤ 消費財比率[26] (consumer goods ratio)

⑥ 貿易開始時期[27] (First Trade Dates)

⑦ 製品差別化[28] (Product Differentiation)

次に24ヵ国の工業製品も同一製品については，アメリカと同じ商品特性をもつものと仮定し1964年の各国[29]の輸出商品構成にもとづいて各国の輸出構造の特徴を，上記7項目についての計測値から求めた。輸出構造を示す7項目の指標相互間の相関を示したのが第2表である。

第2表 ハフバウワーにみる24ヵ国の輸出構造を示す7つの指標間の相関

	(1) 資本／労働比率	(2) 知識集約度	(3) 賃金率	(4) 規模の経済性	(5) 消費財比率	(6) 貿易開始期	(7) 製品差別化
(1)資本／労働比率	1.000						
(2)知識集約度	.597	1.000					
(3)賃金率	.826	.911	1.000				
(4)規模の経済性	.308*	.744	.695	1.000			
(5)消費財比率	.782	.849	.938	.645	1.000		
(6)貿易開始期	.261*	.636	.588	.777	.481*	1.000	
(7)製品差別化	.382*	.923	.783	.786	.766	.874	1.000

Haufbauer op. cit., page 195, Table II

注(25) 規模の経済性は次のように計測される。Haufbauer, op. cit., page 178.

$$\nu = kn^{k}$$

ν＝与えられたプラントサイズでの付加価値生産性／4桁産業分類の全事業所での付加価値生産性平均

n＝事業所当り平均雇用者数

k＝Constant

α＝規模弾力性パラメータ。従ってもし0.06であればプラントサイズを2倍になれば付加価値生産性は約6％増加することとなる。

(26) 消費財比率は次のようにして求められる。

$$\text{消費財比率} = \frac{s^{kh} + \sum_{n} s^{kn} \cdot \frac{s^{nh}}{s^{n}}}{s^{k}}$$

s^{kh} 及び s^{nh}: k 及び n 産業から政府・家計への販売額

s^{kn} : k 産業から n 産業への販売額

s^{k} 及び s^{n} : k 及び n 産業の総販売額(輸出及び在庫積立をのぞく)。従って消費財比率は k 産業の総販売額のうち消費者への販売（間接効果を含む）を示す。

(27) 新製品についての競争力指標として求められた貿易開始時期の data は U.S. Census Bureau, Export Classification List Schedule B. に最初に記載された年月による。例えば SITC 726 医療電気機械 1944. 7.

(28) 製品差別化は次のようにして計られる。

製品差別化＝U_n/V_n

U_n＝アメリカからの n 製品の輸出単価の標準偏差

V_n＝アメリカからの n 製品の輸出単価の平均値

(29) 24ヵ国は，カナダ，アメリカ合衆国，オーストリア，ベルギー，デンマーク，フランス，西ドイツ，イタリア，オランダ，ノールウェイ，スエーデン，イギリス，オーストラリア，日本，イスラエル，ポルトガル，ユーゴスラヴィア，メキシコ，ホンコン，インド，韓国，パキスタン，台湾である。

7項目のうち，高い相関を示すのは③賃金率と⑤消費財比率の 0.938，③賃金率と②知識集約度の 0.911，③賃金率と①資本／労働比率の 0.826，②知識集約度と⑤消費財比率の 0.849，②知識集約度と⑦製品差別化の 0.923 である。＊印のついた統計的に有意でない相関係数は，4ケースにすぎず，ことに知識集約度と賃金率は他の指標と高い相関を示す。

賃金率は資本／労働比率と共に伝統的国際貿易理論で最も重要な説明要因である。この二つの間に高い相関関係が認められるのは，おそらく輸出商品生産の賃金率の高い国は労働の資本装備率も国際的にみて高い国であり，資本が相対的に豊富な国であるためであろう。又輸出商品生産における賃金率の高い国は，資本豊富国であるばかりでなく，高い知識集約度と商品差別化をもつ国である。賃金率と消費財比率とは有意な逆相関を示し，賃金率が高い国ほど消費財輸出の比重が減っていることがわかる。規模経済性の効果も賃金率，知識集約度の高い国ほど顕著である。ハフバウワーの結果は，製品差別化や技術格差による国際分業もかなりの部分が賃金率といったきわめてオーソドックスな要因によっても説明出来ることを示す。

工業製品間貿易のうち，ことに同種商品間分業のメカニズムを説明しようとする際には，まず何を同種商品と考えるかという統計上の問題がある。産業内特化のうち，一般的な品目区分における特定の型や様式に特化する場合には，SITC 商品分類の同一品目区分内で輸出増加と同時に輸入増加がおこると考えられる。しかし産業内特化のうちでも特定の部品或いは作業工程に特化する場合に，SITC 分類でこれを把握するのはきわめて困難である。本研究が対象とする同種商品間貿易は，産業内特化のうち，特定の型や様式への特化の場合のみである。

各国の同種商品間貿易を示すものとして 1964 年，1967 年，1970 年の先進9ヵ国（カナダ，アメリカ，日本，ベルギー，オランダ，西ドイツ，フランス，イタリア，イギリス）の工業製品輸出（SITC 5, 6, 7, 8 類）のうち，SITC 3 桁で輸出額が 1000 万ドル以上の商品について輸入／輸出比率（M/X 比率）を求めた。次に各国の同種商品間分業を示す商品別の M/X 比率がどのような要因によって説明されるかを，第1章の工業製品貿易に関する諸仮説に照らし明らかにしようとこころみる。

（I） 工業製品間貿易に関する諸仮説のうち，伝統的な生産要素賦存比率に基く理論に第三の要因として知識集約度や技術を加えて考えれば，同一カテゴリー内の商品でも，それぞれ技術ギャップや知識集約度の度によって異った要素集約度をもつことも考えられる。同種商品内での技術ギャップや知識集約度のちがいは，当然特定のタイプについては，ある国に比較優位を生ぜしめ，同種商品の間でも様式や型の違いによって各国の競争力がそれぞれ異り，生産特化と分業が生じる。また技術ギャップの縮小によって競争力を失った産業では，ギャップの縮小した様式や型の商品から次第に輸入の増大がみられるのではないか。このような同種商品間貿易の説明はきわめて伝統的貿易理論の説明に似ている。

（II） いま一つは商品のタイプによって同種商品間貿易がおきるとする考え方である。1人当り

所得の上昇は需要の多様化をうみ，商品差別化の進行により同種商品であっても，ブランド名，アフターサービス，広告による知名度の滲透がより重要となる。製品差別化の進んだ商品ほど同種商品間貿易が行われる。1人当り所得水準の同じような国ほど需要構造も似ているため，リンダーの指摘するような重複需要による貿易が行われる。また小島教授の説のように，規模の経済性の顕著な産業ほど合意的分業が行われるとすれば，規模の経済性の大きな産業の商品ほど同種商品間貿易が行われるであろう。

(III) 更に資本，貿易の自由化による情報交換の頻度，国際間の産業関係の密接度などによって，全般的な産業内特化と同種商品間貿易が進行するものと思われる。

(I)のような説明を本研究では競争力原理による説明と考え，(II)のような商品差別化，重複需要のような商品のタイプによる説明と区別する。(III)は国ごとの資本，貿易制度の違い，地理的条件の差異に基く説明である。

技術ギャップの縮小，或いは賃金率の上昇によるコスト高といった競争力の減退によって同種商品カテゴリーの中でも次第に輸入の増加がおきるという(I)の仮説を検討するため，各国の商品ごとについての競争力を示す指標として，OECD 総輸出に占める各国の輸出を求めた。

$$\frac{x_{ij}}{X_{iT}}=X$$

$i=i$ 商品輸出

$j=j$ 国

T=OECD 総計

次に先進工業国9ヵ国の工業製品 (SITC 5~8類) の輸入／輸出比率＝Y と X との回帰を，$\log(Y)=A+B\log(X)$ によって，1964 年，1967 年，1970 年の3ヵ年について求めた。

結果は第1表に示す通りである。先進9ヵ国の工業製品輸出 (SITC 5類~8類) の輸入／輸出比率と輸出競争力との間には逆相関がみられる。同種商品間貿易においても当該商品の競争力が弱い場合には輸入が増大する。ことにイギリスをのぞく他の国々では相関係数は 0.6 以上であり，回帰係数の値は，国際間でほぼ−1.5~−0.5の間にある。回帰係数Bにくらべ切片Aには国際間で差異がみられる。1964年，1967年，1970年を通じAの値の大きいのはアメリカと西ドイツであり，次いでフランス，イタリア，イギリス，カナダである。日本をこれらの国々にくらべると，1964 年が 0.8759，1967年が 1.1753，1970年が 1.7477 であり，年々上昇がみられるものの，それぞれの年の西ドイツやアメリカの値にくらべると低い。1964 年には西ドイツ 2.9257 に対し日本は 0.8759 であり，1967 年は西ドイツ 2.8271 に対し日本は 1.1753 である。1970 年には日本は 1.7477 と 1964 年にくらべればシフトしているが，西ドイツの 3.1504 の半分である。

第3表でみると，同種商品内の分業においても競争力のあるグループほど輸出に対する輸入の比

第3表　先進9ヵ国の輸入／輸出比率と輸出競争力
(1964年，1967年，1970年)〔5類～8類〕

		切片A (t値)	10^A	回帰係数B	相関係数(自由度調整済)	標本数
カナダ	1964年	1.7087 (7.5819)	5.5220	−1.1702 (10.2751)	−0.8389	45
	1967年	1.6776 (16.8270)	5.3527	−1.0558 (16.0855)	−0.8597	92
	1970年	1.6311 (9.3504)	5.1096	−1.0920 (11.0560)	−0.8156	62
アメリカ	1964年	3.6607 (7.9934)	38.8890	−1.5328 (9.5828)	−0.7126	89
	1967年	3.4098 (10.3148)	30.2594	−1.3460 (10.9370)	−0.7400	99
	1970年	2.6041 (6.9088)	13.5194	−1.0828 (7.5910)	−0.6193	92
日本	1964年	0.8759 (2.5750)	2.4010	−1.4321 (9.2897)	−0.7459	69
	1967年	1.1753 (5.9592)	3.2393	−1.3526 (14.4352)	−0.8241	99
	1970年	1.7477 (5.1271)	5.7416	−1.5024 (10.0673)	−0.7398	84
ベルギー	1964年	1.0805 (5.8733)	2.9460	−0.8000 (8.6274)	−0.7155	71
	1967年	1.0130 (6.3030)	2.8378	−0.7860 (9.1984)	−0.7307	74
	1970年	1.2005 (7.9820)	3.3217	−0.8615 (11.0408)	−0.7758	81
オランダ	1964年	1.6468 (9.1932)	5.1905	−0.9391 (8.9295)	−0.7533	61
	1967年	0.9832 (7.3828)	2.6731	−0.5480 (0.7031)	−0.6506	67
	1970年	1.1994 (7.3783)	3.3183	−0.6403 (6.4957)	−0.6033	73
西ドイツ	1964年	2.9257 (7.6121)	18.6474	−1.3159 (9.7151)	−0.7206	88
	1967年	2.8271 (7.4298)	16.8961	−1.2523 (9.4469)	−0.6959	95
	1970年	3.1504 (10.0181)	23.3457	−1.2819 (11.4791)	−0.7594	97
フランス	1964年	2.1433 (8.5242)	8.5275	−1.1868 (10.5950)	−0.7607	82
	1967年	1.5487 (7.1774)	4.7053	−0.8512 (8.5913)	−0.6793	86
	1970年	1.9231 (9.6581)	6.8422	−0.9900 (10.9070)	−0.7513	92
イタリア	1964年	2.0292 (7.4939)	7.6080	−1.4517 (10.2364)	−0.7842	66
	1967年	1.8247 (7.6159)	6.2010	−1.3072 (10.9173)	−0.7810	77
	1970年	2.0142 (9.5747)	7.4949	−1.3687 (12.8919)	−0.8208	81
イギリス	1964年	2.3939 (4.2225)	10.9556	−1.2616 (5.7531)	−0.5214	87
	1967年	1.2319 (3.0723)	3.4277	−0.7700 (4.7979)	−0.4175	89
	1970年	1.2644 (4.1147)	3.5411	−0.8196 (6.1777)	−0.5323	95

資料．OECD "Commodity Trade Statistics 1964,1967, 1970"

(1) SITC 3桁　輸出額1000万ドル以上のもの。

(2) 各国の輸出がOECD総輸出に占めるシェアーをもって輸出競争力と考える。

第4表　先進9ヵ国の輸入／輸出比率と輸出競争力
(1964年，1967年，1970年)〔6類～8類〕

		切片A	10^A	B	相関係数(自由度調整済)	標本数
カナダ	1964年	1.7102 (6.6203)	5.5303	−1.1706 (9.2953)	−0.8319	39
	1967年	1.7032 (14.8457)	5.4917	−1.0456 (14.1738)	−0.8197	78
	1970年	1.6214 (8.5590)	5.0603	−1.0853 (10.2329)	−0.8135	54
アメリカ	1964年	3.7568 (7.6519)	42.8129	−1.5526 (8.8771)	−0.7136	76
	1967年	3.4611 (10.2813)	31.8518	−1.3172 (10.4734)	−0.7550	83
	1970年	2.6316 (6.5659)	13.8956	−1.0650 (6.8148)	−0.6117	77
日本	1964年	0.5890 (1.6375)	1.8021	−1.3183 (8.4656)	−0.7298	63
	1967年	0.9388 (4.0673)	2.5569	−1.2812 (12.3622)	−0.8058	83
	1970年	1.4776 (3.7457)	4.3825	−1.4165 (8.4912)	−0.7049	73
ベルギー	1964年	1.0159 (5.0424)	2.8459	−0.7903 (7.7441)	−0.6982	63
	1967年	1.0107 (5.4438)	2.7475	−0.7747 (8.2931)	−0.8293	65
	1970年	1.1696 (7.1132)		−0.8538 (10.1150)	−0.7690	71
オランダ	1964年	1.6468 (8.7679)	5.1903	−0.9147 (8.1818)	−0.7477	53
	1967年	0.9112 (7.0638)	2.5569	−1.2812 (6.0150)	−0.8058	57
	1970年	1.1225 (6.6373)	3.0726	−0.5514 (5.0810)	−0.5349	63
西ドイツ	1964年	2.9900 (7.4753)	19.8866	−1.3259 (9.3201)	−0.7283	77
	1967年	2.7766 (6.4862)	16.0610	−1.2314 (8.1851)	−0.6770	79
	1970年	3.0932 (8.7114)	22.0187	−1.2523 (9.7903)	−0.7344	82
フランス	1964年	2.1805 (7.7479)	8.8511	−1.2087 (9.4988)	−0.7486	71
	1967年	1.4829 (6.0692)	4.4055	−0.8222 (7.1762)	−0.6394	74
	1970年	1.9089 (8.5664)	6.7455	−0.9882 (9.6183)	−0.9882	78
イタリア	1964年	2.0614 (8.0929)	7.8567	−1.4942 (11.2095)	−0.8261	59
	1967年	1.7695 (6.8540)	5.8678	−1.2942 (10.2326)	−0.7794	68
	1970年	1.9458 (8.4606)	6.9990	−1.3525 (11.9050)	−0.8172	71
イギリス	1964年	2.3542 (3.4903)	10.5299	−1.2402 (4.7313)	−0.4762	74
	1967年	0.8679 (1.7655)	2.3819	−0.6132 (3.0417)	−0.3167	75
	1970年	1.0510 (3.0723)	2.8605	−0.7139 (4.7980)	−0.4646	81

資料及び注は第3表参照

重は小さく，競争力を失うと同種商品内でも輸入がふえる傾向がみられる。例えばイタリアでは衣料の輸入／輸出比率は低く，スエーデンでは紙及び紙製品の輸入／輸出比率が低い。

先進９ヵ国総ての国で，特に輸入／輸出比率の高い商品グループといったものはみあたらず，製品差別化の傾向が強いと考えられる８類に属する商品グループの輸入／輸出比率が他よりも高いということもなかった。例えばアメリカでは６類と８類に属する商品グループの輸入／輸出比率の方が７類商品グループの場合よりも高い。西ドイツでは SITC 629～651 までの輸入／輸出比率が高く，７類と８類の商品グループはこれよりも低い。日本では５類と SITC 714～729 の機械類の輸入／輸出比率が他の商品グループよりも高いが，全体としては輸入／輸出比率は低い。

次に日本では５類の輸入／輸出比率が他の商品グループにくらべ著しく高いので，これをはぶき第３表と同じ輸入／輸出比率と輸出競争力との間の回帰分析を行った結果が第４表である。第４表の 6～8 類についての結果を第３表の 5～8 類の場合とくらべてみると，各国の回帰係数Ｂと相関

第５表　商品グループ別輸出入比率と先進９ヵ国の輸出競争力
(SITC ５類，６類，７類，８類)

		切片Ａ (t valve)	10^A	回帰係数 B	相関係数 (自由度調整済)	D.F.
５類	1964年	1.5301 (8.2152)	4.6190	−0.9953 (12.3979)	−0.8066	81
	1967年	1.5615 (12.099)	4.7660	−0.9168 (15.981)	−0.8298	114
	1970年	1.5089 (8.9392)	4.5220	−0.8792 (12.185)	−0.7627	105
６類	1964年	1.8878 (7.9855)	6.6053	−1.1255 (11.5731)	−0.5478	309
	1967年	1.6522 (12.716)	5.2184	−0.9816 (16.989)	−0.6573	377
	1970年	1.8287 (11.345)	6.225	−1.0495 (14.692)	−0.6092	363
７類	1964年	1.1352 (8.183)	3.1120	−0.8928 (13.882)	−0.7501	148
	1967年	0.9289 (6.9758)	2.5319	−0.7530 (12.084)	−0.6952	154
	1970年	0.9319 (6.934)	2.5395	−0.7162 (11.286)	−0.6678	156
８類	1964年	1.4088 (5.8953)	4.0914	−0.8935 (8.7196)	−0.6316	112
	1967年	1.7011 (11.211)	5.480	−0.9331 (13.970)	−0.778	125
	1970年	1.5622 (7.4349)	4.7696	−0.8594 (9.2982)	−0.6357	125

資料及び注は第３表参照

係数にはほとんど差異がみられない。切片Aについても，日本を除く他の先進国では変化しない。例えば西ドイツでのAは第3表では 1964 年が2.9257，1967 年が 2.8271，1970 年が 3.1504 であるのに対し，第4表では 1964 年が 2.9900，1967 年が 2.7766，1970 年が 3.0932 である。しかし日本では第4表の5類をのぞく6類～8類の場合の切片Aは，第3表の場合とくらべると著しく低い。日本の第3表のAは，1964 年が 0.8759，1967 年が 1.1753，1970 年が 1.7477 であるのに，第4表では 1964 年が 0.5890，1967 年が 0.9388，1970 年が 1.4776 である。つまり日本の輸入／輸出比率は，5類の化学を含めた場合と含めない場合では大きな差が生じる。

第3表と第4表から，先進9ヵ国それぞれの同種商品グループについての輸入／輸出比率の水準は各国共の，当該商品グループの輸出競争力によって説明出来る。輸出競争力の弱いグループほど輸入の比重が大きい。しかし各国別にみると，輸入／輸出比率の商品別平均水準は国ごとに異る。例えば日本の平均水準は他の先進諸国よりも低い。

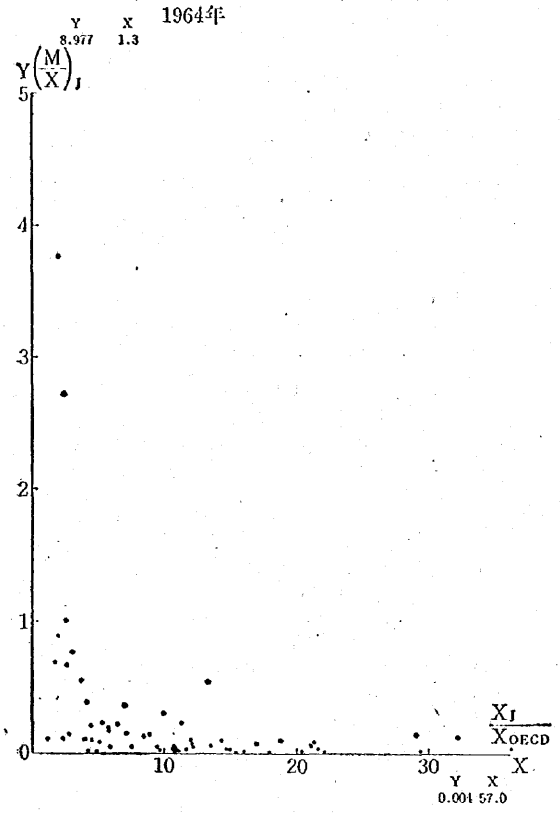
第5表は，第3表の先進9ヵ国の輸入／輸出比率と各国の輸出が OECD 全体からの輸出に占める比重との関係を商品グループ別に求めたものである。総てのケースについて回帰係数，相関係数共に統計的に有意であり，各商品グループ共その商品の競争力の弱い国ほど輸入／輸出比率も低いという関係がみとめられる。回帰係数Bは各商品グループ共ほぼ 0.8～1 であり，大きな差はみとめられない。切片Aは7類だけが他の商品グループにくらべて小さい。

このように同種商品についての輸入／輸出比率も，その商品の競争力によって大きな影響をうけといういえる。

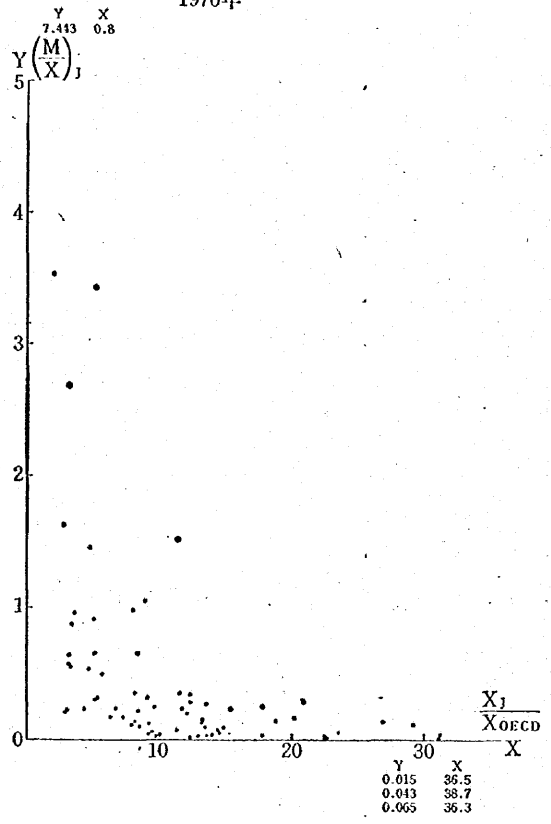
第3章　同種商品間貿易と日本貿易の特徴

第2章での分析結果から各国の同種商品間貿易を示す SITC 3桁商品の輸入／輸出比率は，各国がその商品についてもつ輸出競争力によって説明されることが明らかになった。先進9ヵ国いずれの場合も輸出競争力をもつ商品の場合には輸入／輸出比率は低い。日本の場合についても同じようなことがいえる。しかし回帰分析を行った際の切片Aの値は国によって異る。特に日本の輸入／輸出比率は他の国々にくらべ全般に低く，Aの値も低い。このことは同じ工業製品輸出国であっても西ドイツが多くの同種商品貿易を行い，工業製品全般にわたって輸入／輸出比率が高いのと対照的である。第1図～第4図は第3表の日本と西ドイツの結果をグラフにしたものであり，X軸には日本と西ドイツそれぞれの国からの輸出が OECD 総輸出に占める割合を，Y軸には輸入／輸出比率をプロットした。1964 年から 1970 年にかけて日本の輸入／輸出比率は全体に上昇していることがわかる。おそらく同期間中の貿易資本の自由化，1人当り所得の上昇を反映したものと思われる。しかし西ドイツにくらべればその水準は依然として低い。

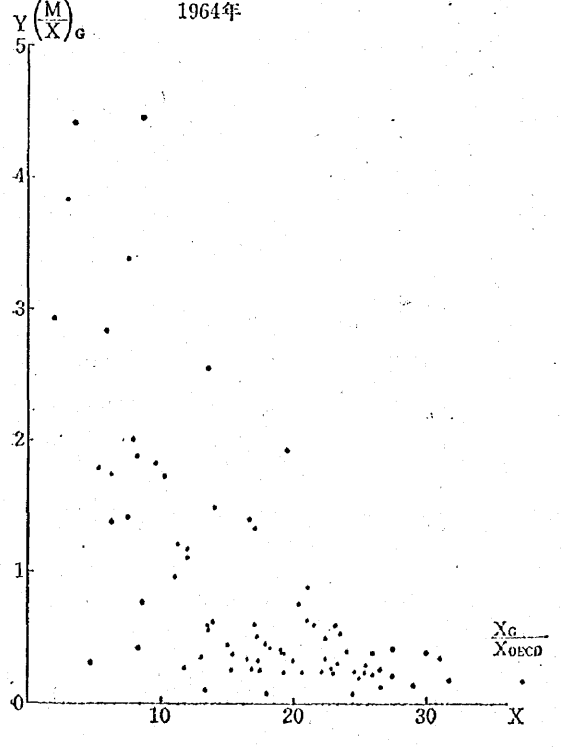
第1図　日本の輸入／輸出比率と輸出競争力
1964年



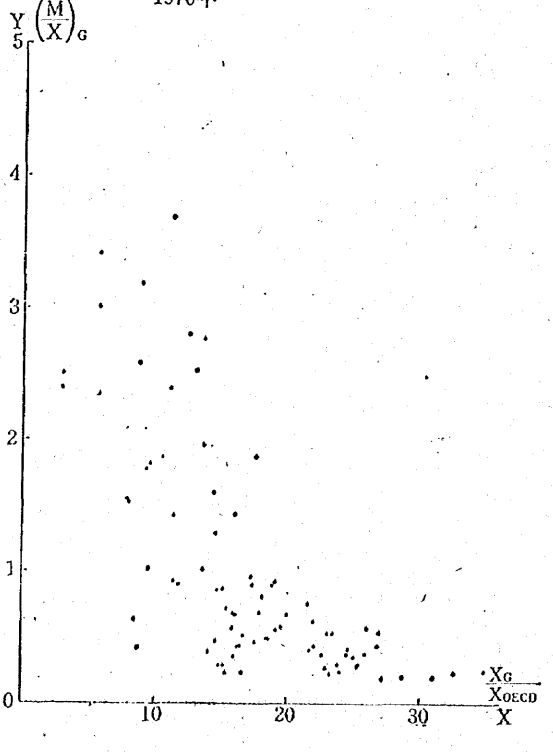
第2図　日本の輸入／輸出比率と輸出競争力
1970年



第3図　西ドイツの輸入／輸出比率と輸出競争力
1964年



第4図　西ドイツの輸入／輸出比率と輸出競争力
1970年



次にこのような日本貿易の特徴を西ドイツに対比して明らかにしてみよう。第1図と第3図では日本も西ドイツもそれぞれの輸入／輸出比率の水準は輸出競争力と逆相関が認められた。しかし輸出競争力以外の制度的要因も輸入／輸出比率の水準に影響を与える。特定の産業を育成することを目的とする輸入数量規制，関税障壁，輸出に対する各種の奨励措置などは輸入／輸出比率を低くする。また資本の自由化は産業内特化を促すので同種商品間貿易は盛んになり，輸入／輸出比率は高くなる。

いま輸出競争力を示すXに基く輸入／輸出比率の計測値$\bar{Y}$[(30)]と，現実の輸入／輸出比率Yとの間のdisterbance ratio $\frac{Y-\bar{Y}}{Y}$ が，このような輸出競争力以外の要因の影響を示すものとする。$\frac{Y-\bar{Y}}{Y}$ が3桁以上の商品を西ドイツと日本についてリストアップしたのが第6表である。

まず日本の場合についてみると，$Y-\bar{Y}$ の符号はすべてマイナスであり，実際の輸入／輸出比率は計測値より低い。1964年では，このような商品19のうち鉄鋼製品，家庭電気製品，自動車が10商品を占めている。1967年についてもリストアップされた22商品中13商品が，1970年には17商品中10商品が上記3つで占められるいる。

西ドイツで $\frac{Y-\bar{Y}}{Y}$ が3桁の商品は日本にくらべて数がずっと少なく，1964年に8商品，1967年に7商品，1970年が9商品と，日本のほぼ半分にすぎない。ことに商品がいくつかの特定産業の製品に集中するということはみとめられない。

次に第6表にリストアップされた商品の輸出額合計が1964年，1967年及び1970年の日本及び西ドイツの総輸出に占める割合を求めた。日本では $\frac{Y-\bar{Y}}{Y}$ が3桁以上の商品が総輸出に占める割合は1964年が24.5%，1967年が24.2%，1970年では25.6%とほぼ総輸出の4分の1を占める。西ドイツの場合に同じような比率を求めてみると，1964年が5.8%，1967年が8.2%，1970年が6.6%と10%にもみたない。

第6表の鉄鋼，家庭電気製品，自動車などは1960年代に日本からの輸出が最も急速にのびた商品であり，これらの商品は輸出競争力が示すよりも低い輸入／輸出比率水準を保った。このことは日本の輸出産業がもっぱら輸出集中型の産業であり，産業内特化という型態をとらなかったことを示している。一方，西ドイツは1960年代の資本・貿易の自由化，2回にわたるマルクの切上げを経験し，輸入／輸出比率は日本よりも輸出競争力をよく反映しているようである。輸入／輸出比率が輸出競争力以外の要因によって影響される商品の輸出額合計は日本では総輸出の25%近くにものぼっている。このことは輸出産業への各種優遇措置や為替レートの水準が輸出振興，輸入抑制へと働いたためと考えられる。

注(30) 第2章第3表の回帰分析の結果にもとづく。

第6表 $\frac{\bar{Y}-Y}{Y}$ の3桁以上の商品とこのような商品の総輸出に占める割合*

1964年

日　本 (24.5%)		西ドイツ (5.8%)	
SITC	商品名	SITC	商品名
(631)	veneer playwood	(676)	rails and railway truck, iron and steel
(632)	wood manufacture	(712)	agricultural machinery
(642)	articles of pape	(724)	telecommunication apparatus
(651)	textile yarn and tread	(731)	railway vehicles
(672)	ingots and other primary iron and steel	(734)	aircraft
(673)	iron and steel bars	(735)	ships and boats
(674)	universal plates, iron and steel	(895)	office and stationary supply
(675)	hoops and strips of iron and steel	(899)	manufactured articles n.e.c.
(678)	tubes pipes of iron and steel		
(691)	finished structural parts n.e.s.		
(693)	wire products		
(712)	agricultural machinery		
(725)	domestic electric equipment		
(731)	railway vehicles		
(732)	roadmotor vehicles		
(733)	road motor vehicles, other than passenger cars		
(812)	sanitary plumbing, heating and lighting fixture		
(821)	furniture		
(851)	footwear		

1967年

日　本 (24.2%)		西ドイツ (8.2%)	
SITC	商品名	SITC	商品名
(613)	furs, skins, tanned	(676)	rail and railway truck, iron and steel
(629)	articles of rubber	(678)	tubes and pipes of iron and steel
(632)	wood manufacture	(711)	power generating machinery
(641)	paper and paperboard	(712)	agricultural machinery
(661)	lime cement	(724)	telecommunication apparatus
(662)	clay and refractory construction materials	(731)	railway vehicles
(666)	pottery	(734)	aircrafts
(673)	iron and steel bars	(735)	ships and boats
(674)	universal steel plates, iron and steel	(895)	office and stationary supply
(675)	hoops and ships of iron and steel	(899)	manufactured articles, n.e.c.
(676)	rails and railway truck, iron and steel		
(677)	iron and steel wire		
(678)	tubes and pipes of cast iron		
(679)	iron steel casting forgings unworked n.e.c.		
(691)	finished structural parts iron and steel		
(692)	metal container, iron and steel		
(693)	wire products, iron and steel		
(725)	domestic electrical equipments		
(732)	road motor vehicles		
(733)	road motor vehicles, other than passenger cars		
(851)	footware		
(897)	juwery and gold-silverware		

第6表　つづき

1970年

日　本　(25.6%)		西ドイツ　(6.6%)	
SITC	商品名	SITC	商品名
(624)	articles of rubber	(667)	pearls and semi-precious stones
(641)	paper and paperboard	(676)	rail and railway truck
(661)	lime cement	(679)	miscellaneous ferrous metals
(662)	clay and refractory construction materials	(711)	power generating machinery
(673)	iron and steel bars	(712)	agricultural machinery
(674)	universal steel	(724)	telecommunication apparatus
(675)	hoops and strips of iron and steel	(731)	railway vehicles
(676)	rails and railway truck, iron and steel	(734)	aircrafts
(677)	iron and steel wire	(735)	ships and boats
(691)	finished structural parts, iron and steel		
(692)	metal container, iron and steel		
(693)	wire products, iron and steel		
(725)	domestic electrical equipment		
(731)	railway vehicle		
(732)	road motor vehicles		
(821)	furniture		
(851)	footware		

＊（%）に示す。

結　言

1960年代には，先進国間の国際分業うち特に同種商品カテゴリーに属する商品間の取引が拡大した。このような国際分業を説明するものとして，いくつかの新しい貿易理論が提示された。本研究では同種商品をSITC 3桁で同一グループに属するものと考え，同種商品取引は同一グループ内商品の輸入／輸出比率であらわされる。各国のそれぞれの商品についての同種商品取引は輸出競争力が減退した場合ほど盛んになることがみとめられ，かなりの部分が伝統的な比較優位によって説明されることが明らかになった。しかし各国別にみると全般的に輸入／輸出比率が高く，同種商品間取引の盛んな国もあれば，盛んでない国もある。

日本と西ドイツをくらべてみると，後者は全般的に輸入／輸出比率が高く，しかも各商品別の水準は輸出競争力をよく反映している。これに対し，日本の1960年代の典型的な輸出産業である，鉄鋼，家庭電気製品，自動車は輸出競争力を説明変数とする計測値よりも低い輸入／輸出比率を示す。これは制度的な要因が同種商品間貿易の実現をさまたげたためと思われる。

同種商品間貿易の背後には産業内で特定の型やタイプの製品に特化するいわゆる産業内特化の進展がある。産業内特化には，各国間の市場情報の交換，共同出資，特許をはじめとする技術交換がその前提となる。このため貿易・資本の自由化は産業内特化と同種商品間貿易を促進する。更に自由化によって競争力原理は，より明確に各国の貿易構造に反映される。

日本の輸入／輸出比率の低さによって示される同種商品間分業の遅れの一因は，特定産業の育成を目的とした輸出優遇及び輸入抑制措置や全般的に輸出競争力を強めてきた1ドル＝360円の固定レート制にあると思われる。これまでの日本の資本自由化の遅れ，他の先進諸国との地理的な遠さは各種インフォメーションの交流を妨げてきた。また商品別に輸出競争力をみると，日本は繊維をはじめとするSITC 6類でも依然として競争力を保持している。

しかし1970年を1964年と較べてみると，全般に輸入／輸出比率は上昇してきており，同種商品間の分業がわずかずつではあるが増加していることがわかる。今後，日本と諸外国との資本・技術の交流が盛んになるに従い，同種商品間分業は進展をみせると思われる。更に，価格競争力に直接影響を与える為替レートの変更は，商品によっては輸入の増加を促し，輸入／輸出比率を上昇させる。

日本貿易が先進国型国際分業へと脱皮出来るかどうかは，国内産業と外国産業との接触交流の他に輸出競争力を失う産業が，どのように業種転換を行うかという産業構造転換の可能性にもかかっているといえよう。特に日本がSITC 6類の多くの商品に依然として輸出競争力を保持していることの背後には，日本特有の雇用構造の存在を忘れてはならない[31]。即ち日本の低生産性部門は，長い間雇用機会の創出という役割を担ってきたのであり，労働不足の深刻化がいわれる今日でも中高年層の雇用については依然として重要な部門なのである。従って，資本・貿易の自由化と共に国内労働需給事情が他の先進国と同じようになった後には，日本貿易においても同種商品間取引の比重は更に高まるものと予想される。

（経済学部教授）

注(31)　国際分業の利益，経済成長と雇用問題との関連については，拙稿，佐々波陽子・相良準二「経済成長と輸入構造――投入産出理論による日本と西独の国際比較」「1980年の世界貿易」第5巻　世界経済協会　至誠堂（予定）。