

第 3 部

第6章

世界貿易構造の長期変化と東アジア

梶原弘和

要約

東アジア（日本、NIES、中国、ASEAN4）、インド、アメリカ、EUを対象として長期の貿易構造変化を分析し、長期貿易統計の有用性を明らかにした。また付表に示されているように商品を23の範疇に区分して分析した。これまで当研究会で産業連関分析に基づいた商品分類、長期の統計が不整備であったことから SITC-R1（以下、SITCと表わす）一桁での分析を行った。しかし貿易構造変化、競争力、分業といった分析から、相互関連が明確には説明できなかった。商品を素材、中間財、最終財からなる23分類に区分して、貿易構造、競争力、分業を相互に関連付けて分析した。またこの分類により素材から最終財、一次産品から機械に比重を移す世界貿易構造の進化過程を明らかにすることができ、その結果は以下である。世界貿易に占める対処国の比重増大、中でも東アジアのシェア拡大、対象国における機械産業貿易の拡大、機械産業の特徴から相互貿易の拡大、対象国間の相互取引が世界貿易に大きな比重を占める、という流れが明らかになった。

キーワード

機械産業貿易への集約、機械産業の RCA、EU・アメリカ・日本・東アジアの域内貿易拡大、産業内貿易（機械）の拡大

はじめに

貿易統計に基づく経済分析は国連が提供する標準国際貿易商品分類(SITC)

が三度改定され、長期の継続性が得られなくなり、短期分析に限定されてきた。国連が on-line 検索による UN Comtrade Database 貿易データのサービスを始めてから SITC-R1 による 1962 年から 2003 年までの長期統一された貿易統計の利用が可能となった。しかしこの分類の欠点は、SITC-R3 において改定されて新たに付け加えられた新品目商品が抜け落ちていることである。特に第 7 類の機械関連は商品数が増加してきたことから、個別商品分析には不向きな統計であるだろう。こうした問題点にもかかわらず、SITC-R1 に基づく貿易統計は特に長期の分析が必要な開発途上国を対象にした場合には重要度が高い。

本章では東アジア（日本、NIES、中国、ASEAN4）、インド、アメリカ、EU を対象として長期の貿易構造変化を分析し、長期貿易統計の有用性を明らかにする。また商品を 23 の範疇に区分して分析した。これまで当研究会で産業関連分析に基づいた商品分類、長期の統計が不整備であったことから SITC 一桁での分析を行った。しかし貿易構造変化、競争力、分業といった分析から、相互関連が明確には説明できなかった。そこで商品を素材、中間財、最終財からなる 23 分類に区分して、貿易構造、競争力、分業を相互に関連付けて分析した。またこの分類により素材から最終財、一次産品から機械に比重を移す世界貿易構造の進化過程を明らかにすることができた。本論文の長期貿易統計に基づく分析は統計整備の成果である。

1. 貿易構造変化

世界貿易は 1962 年～2003 年間に輸出が 1073 億ドルから 7 兆 783 億ドル、輸入が 1121 億ドルから 7 兆 3501 億ドル、輸出入とも 65 倍に増加した（輸出は FOB、輸入は CIF で計上されていることから輸入が多くなる）。図 1 の輸出シェアの推移は、EU、アメリカ、日本の比重が 1962 年の 70%を上回る水準から徐々に低下し、2003 年には 56%になった。このシェアを奪ってきたのは 1970 年代には石油価格の上昇から石油輸出国であったが、これ以降は東アジアの NIES、ASEAN4、中国 であった。輸入（図 2）の推移に関してもほぼ同様の傾向を示している。東アジアが世界貿易の主要メンバーになってきたことがわかる。

用途財別のシェア（表 1）から輸出構造の変化をみると、農林水産業、鉱業、鉄・非鉄から化学、家庭用電気機器、乗用車、つまり世界の貿易構造は

図1 輸出シェア (%)

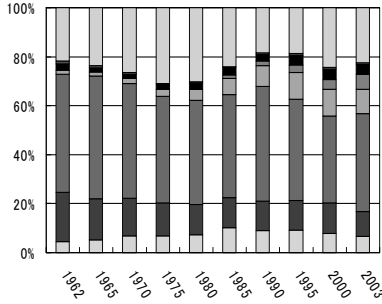
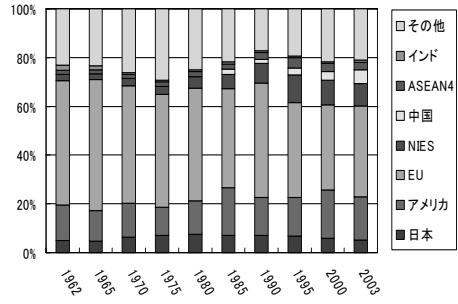


図2 輸入シェア (%)



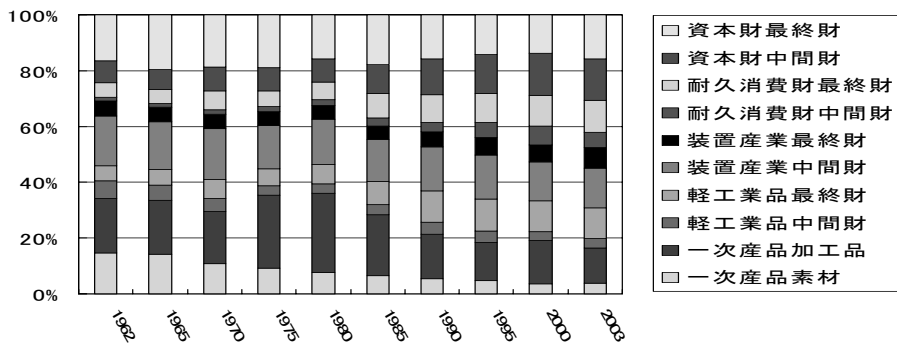
(出所) On-line 検索で得られた UN Comtrade Database 貿易データにもとづき著者作成。

表1 用途財別輸出シェア (%)

1962			2003			
1	農林水産業	加工品	14.01	化学産業	中間財	8.08
2	鉄・非鉄	中間財	10.06	その他消費財	最終財	7.89
3	農林水産業	素材	8.16	一般機械	中間財	7.26
4	化学産業	中間財	7.68	農林水産業	加工品	7.08
5	一般機械	最終財	6.79	鉄・非鉄	中間財	6.08
6	鉱業	加工品	5.54	家庭用電気機器	最終財	6.01
7	繊維産業	中間財	5.35	乗用車		5.55
8	その他消費財	最終財	4.11	鉱業	加工品	5.55
9	鉱業	素材	3.77	家庭用電気機器	中間財	5.53
10	輸送機械	最終財	3.56	化学産業	最終財	5.29

(出所) 図1に同じ。

図3 用途財別輸出 (%)



(出所) 図1に同じ。

表2 世界貿易シェア (%)

相手国	年	報告国								輸入合計
		日本	NIES	ASEAN 4	中国	アメリカ	EU	インド	その他	
日本	1962		0.11	0.37		1.33	0.45	0.06	0.65	2.98
	2003		0.72	0.59	0.84	0.74	0.62	0.02	0.73	4.26
NIES	1962	0.52	0.06	0.42		0.49	0.45	0.02	0.17	2.12
	2003	1.56	1.48	0.94	1.61	1.01	0.92	0.09	0.63	8.24
ASEAN4	1962	0.40	0.58	0.20		0.46	0.58	0.03	0.21	2.45
	2003	0.61	0.87	0.35	0.25	0.39	0.34	0.04	0.27	3.11
中国	1962	0.19	0.70	0.06		0.15	0.23	0.00	0.15	1.48
	2003	0.81	2.29	0.26		0.40	0.63	0.04	0.58	5.02
アメリカ	1962	1.31	0.21	0.50			3.61	0.22	7.26	13.12
	2003	1.66	1.73	0.69	1.31		3.50	0.16	7.30	16.36
EU	1962	0.56	0.33	0.56		5.18	25.76	0.44	8.68	41.50
	2003	1.02	1.31	0.54	1.02	2.11	23.94	0.19	6.79	36.93
インド	1962	0.11	0.01	0.03		0.62	0.62		0.18	1.58
	2003	0.03	0.12	0.07	0.05	0.07	0.22		0.19	0.75
その他	1962	1.68	0.40	0.37		11.82	16.88	0.54	4.56	36.25
	2003	0.96	1.42	0.53	1.12	5.44	9.67	0.33	5.85	25.32
輸出合計	1962	4.58	1.71	2.45		19.90	48.35	1.31	21.71	100.00
	2003	6.65	9.94	3.97	6.19	10.15	39.85	0.89	22.35	100.00

(出所) 図1に同じ。

一次製品の素材ないし加工品から耐久消費財や機械、化学へ移行してきた。図3は23分類をさらに一次製品素材、一次製品加工品、軽工業品中間財、軽工業品最終財、装置産業中間財、装置産業最終財、資本財中間財、資本財最終財に区分したものである。1962～2003年間に一次製品素材は14.64%～3.76%に大幅に減少し、一次製品加工品は1980年代に増加したがその後停滞した。一次製品は全体として比重を低下させているが、一方で素材から加工品への移転が生じている。軽工業品は中間財があまり変化していないが、最終財の比重は倍増した。化学、鉄鋼、非鉄からなる装置産業は投入財としての重要度が高いことから、ほぼ同水準が維持されている。耐久消費財、資本財は中間財、最終財ともに増加し、機械産業が世界輸出を牽引してきたことを示している。

輸入に関しても一次製品の比重低下（素材と加工品のシェアは1962年の44.85%から2003年に19.09%）、耐久消費財（中間財と最終財のシェアは1962年の5.04%から2003年に16.94%）と資本財（中間財と最終財のシェアは19.81%から28.00%）が増加し、数値は異なるが、傾向は同じである。

世界貿易はアメリカ、EU、日本、東アジアの比重が拡大するとともに機械類のそれが増加するという特徴があるが、さらにこの対象国間の貿易が世界

貿易を牽引するというもう一つの特徴を有する。表2は各国の対世界輸出を輸出合計とする一方、世界の各国への輸出を輸入合計として作成した表である。各国の輸入合計が過小評価されるが、作成の容易性からこれを利用した。対象国・地域を除いたその他の輸出シェアは1962年から2003年にわずかに増加する一方、輸入は大幅な減少になり、分析対象国は2003年に世界輸出の77.65%、輸入の74.70%を占める。また対象国間の相互貿易（その他のシェアを除いたシェア）は45.76%から58.14%になり、2003年の対象国の総輸出の74.87%が対象国間の相互貿易であった。対象国相互貿易はEU相互間が圧倒的に大きく、ついでEUとアメリカの比重が大きい。二時点間にこのシェアは低下し、代わって東アジア相互、東アジアとEUおよびアメリカの比重が拡大している。東アジア相互間の世界貿易に占めるシェアは1962年の2.66%から2003年に13.17%になり、東アジアの輸出合計に占める東アジア相互貿易の比率は30.43%から49.22%に増加し、輸出のほぼ半分が域内で消化されるようになった。

こうした対象国間相互貿易の拡大は、日本、NIES、ASEAN4、中国、インドの工業化進展、輸出力増大だけでなく、相互貿易を拡大させる出入構造の変化を反映している。各国の輸出入上位5品目（表3）をみると、日本は1962年輸出では、繊維、非耐久消費財等の軽工業品と造船、鉄鋼が中心的な輸出品であり、この5品目で全体の60.49%を占め、特定商品の輸出に依存していたことがわかる。また輸入は、一次産品の素材ないし加工品が主要輸入品であり、この5品目で71.07%を占める。これが2003年には、輸出では機械産業が中心となり、特定産業への集中も低下した。輸入は、一次産品関連は素材から加工品に移行し、機械関連が増加した。また輸出と同様に特定品への集中がかなり減少していることも特徴的である。耐久消費財と資本財を合計したシェア（表4）は輸出入ともに増加し、日本は輸出だけでなく輸入も機械の比重が高まってきたことがわかる。

アメリカの1962年における輸出は、農業関連と機械、化学の比重が高く、5品目で47.08%と約半分を占めた。輸入は、一次産品と装置産業中間財が中心であり、5品目で64.345%を占めた。2003年には輸出は、機械関連の増加と上位5品目の集中（41.07%）が緩和された。輸入は、上位後品目のシェアは44.17%であった。輸入もまた分散するとともに、機械関連の比重が高まってきた。耐久消費財と資本財合計の1962年と2003年のシェアは輸出入ともに増加し、アメリカもまた機械を中心とした輸出入構造へと変化した。

表3 1962年と2003年における各国の輸出入上位5品目 (%)

		1962(中国は1990)			2003		
日本	輸出	1	繊維産業	中間財	19.07	乗用車	14.53
		2	鉄・非鉄	中間財	15.34	家庭用電気機器	中間財 10.61
		3	その他消費財	最終財	9.51	一般機械	中間財 8.35
		4	農林水産業	加工品	9.29	化学産業	中間財 7.44
		5	輸送機械	最終財	7.28	その他消費財	最終財 7.39
	輸入	1	鉱業	加工品	18.03	鉱業	加工品 17.20
		2	鉱業	素材	14.39	農林水産業	加工品 12.07
		3	農林水産業	素材	13.73	その他消費財	最終財 8.73
		4	繊維産業	素材	13.15	一般機械	中間財 7.16
		5	農林水産業	加工品	11.77	家庭用電気機器	中間財 5.70
アメリカ	輸出	1	農林水産業	素材	14.23	化学産業	中間財 9.26
		2	一般機械	最終財	10.62	家庭用電気機器	中間財 8.68
		3	農林水産業	加工品	9.21	その他消費財	最終財 8.36
		4	化学産業	中間財	7.01	一般機械	中間財 7.75
		5	輸送機械	最終財	6.01	一般機械	最終財 7.02
	輸入	1	農林水産業	加工品	26.31	鉱業	加工品 10.27
		2	鉱業	加工品	11.27	その他消費財	最終財 10.18
		3	鉄・非鉄	中間財	11.12	乗用車	8.92
		4	化学産業	中間財	8.59	一般機械	中間財 7.87
		5	鉱業	素材	7.06	家庭用電気機器	最終 6.93
EU	輸出	1	鉄・非鉄	中間財	12.42	化学産業	中間財 9.89
		2	農林水産業	加工品	10.47	農林水産業	加工品 7.82
		3	一般機械	最終財	8.25	その他消費財	最終財 7.69
		4	化学産業	中間財	7.07	乗用車	7.55
		5	繊維産業	中間財	6.21	化学産業	最終財 6.65
	輸入	1	農林水産業	加工品	18.57	化学産業	中間財 8.90
		2	農林水産業	素材	11.29	農林水産業	加工品 8.24
		3	鉄・非鉄	中間財	10.26	化学産業	最終財 6.65
		4	鉱業	加工品	10.17	一般機械	中間財 6.62
		5	化学産業	中間財	6.47	鉱業	加工品 6.49
NIEs	輸出	1	化学産業	中間財	22.24	家庭用電気機器	中間財 15.56
		2	農林水産業	加工品	10.85	一般機械	中間財 13.70
		3	鉱業	加工品	10.68	家庭用電気機器	最終財 12.40
		4	繊維産業	中間財	9.49	その他消費財	最終財 10.26
		5	繊維産業	最終財	7.80	化学産業	中間財 7.65
	輸入	1	化学産業	中間財	16.63	家庭用電気機器	中間財 17.55
		2	農林水産業	加工品	13.49	その他消費財	最終財 9.14
		3	農林水産業	素材	11.64	一般機械	中間財 8.63
		4	繊維産業	中間財	9.76	鉱業	加工品 8.21
		5	鉱業	加工品	9.32	家庭用電気機器	最終財 7.79
中国	輸出	1	繊維産業	最終財	15.48	一般機械	中間財 15.04
		2	繊維産業	中間財	11.60	その他消費財	最終財 14.92
		3	その他消費財	最終財	10.83	家庭用電気機器	最終財 12.97
		4	農林水産業	加工品	8.79	繊維産業	最終財 11.85
		5	農林水産業	素材	5.93	繊維産業	中間財 6.12
	輸入	1	繊維産業	中間財	9.89	家庭用電気機器	中間財 15.00
		2	化学産業	中間財	8.08	化学産業	中間財 11.26
		3	一般機械	最終財	7.48	鉄・非鉄	中間財 8.66
		4	輸送機械	中間財	7.37	一般機械	中間財 8.53
		5	農林水産業	加工品	7.34	その他消費財	最終財 6.72

(表3のつづき)

		1962			2003			
ASEAN4	輸 出	1	化学産業	中間財	33.02	家庭用電気機器	中間財	17.24
		2	農林水産業	加工品	20.51	一般機械	中間財	12.34
		3	農林水産業	素材	17.86	農林水産業	加工品	11.77
		4	鉱業	加工品	8.80	鉱業	加工品	8.23
		5	鉄・非鉄	中間財	8.05	家庭用電気機器	最終財	8.00
	輸 入	1	農林水産業	加工品	12.58	家庭用電気機器	中間財	21.47
		2	化学産業	中間財	8.77	鉱業	加工品	9.38
		3	鉱業	加工品	8.64	一般機械	中間財	8.91
		4	鉄・非鉄	中間財	8.52	化学産業	中間財	8.05
		5	繊維産業	中間財	7.28	鉄・非鉄	中間財	7.14
インド	輸 出	1	繊維産業	中間財	34.78	鉄・非鉄	中間財	21.03
		2	農林水産業	加工品	34.66	繊維産業	中間財	10.78
		3	農林水産業	素材	11.84	繊維産業	最終財	10.62
		4	鉱業	素材	6.74	化学産業	中間財	8.71
		5	繊維産業	素材	4.32	農林水産業	加工品	7.73
	輸 入	1	農林水産業	素材	14.55	鉱業	加工品	27.86
		2	鉄・非鉄	中間財	11.40	鉄・非鉄	中間財	14.34
		3	鉱業	加工品	8.46	化学産業	中間財	9.14
		4	繊維産業	素材	6.76	農林水産業	加工品	6.15
		5	一般機械	最終財	6.43	家庭用電気機器	最終財	5.63

(出所) 図1に同じ。

表4 1962年と2003年における各国の耐久消費財と資本財を合計したシェア(%)

	輸出		輸入	
	1962	2003	1962	2003
日本	24.28	54.30	13.15	27.50
アメリカ	36.50	48.92	10.02	37.83
EU	22.32	39.93	16.95	36.53
NIEs	7.93	55.63	10.96	45.22
韓国	3.04	62.46	11.75	34.30
台湾	1.93	54.42	13.76	42.77
香港	5.65	46.52	10.64	47.64
シンガポール	9.69	61.96	11.02	58.30
中国	15.66*	42.46	34.55*	45.00
ASEAN4	0.83	46.88	24.54	48.95
タイ	0.99	43.75	27.27	42.23
マレーシア	1.83	57.39	19.76	60.98
フィリピン	0.01	74.67	29.09	56.41
インドネシア	0.00	16.37	30.58	25.25
インド	0.43	9.81	15.78	22.74

(出所) 図1に同じ。

(注) *は1990年。

EUの1962年の輸出は、5品目合計で44.42%であった。西ヨーロッパの伝統的な産業の輸出に占める比重がいまだ大きい。輸入は5品目合計が56.76%であった。一次産品関連と装置産業の中間財が輸入の中心であった。2003年の輸出は、この5品目の合計シェアは39.60%であった。輸入は、上位5品目のシェアは36.90%であった。輸出入とも品目の分散化が生じているが、日米と異なり機械関連品目が少ない。耐久消費財と資本財の1962年と2003年のシェアは、機械関連の輸出入シェアは増加している。しかし鉄・非鉄や化学の装置産業と一次産品加工品の比重も高い。もちろん傾向的には輸出入における機械の比重は高まっている。

NIESの1962年の輸出は、繊維、石油精製、農林水産加工品等、工業化初期段階の輸出商品が中心であり、5品目で61.06%を占めた。輸入も特定商品に集中し、一次産品が中心であり、5品目合計は60.84%であった。2003年には、輸出は機械産業が中心となった。経済規模が小さいことから輸出構造は高度化しながらも特定商品への集中という特徴があり、5品目合計は59.57%であった。輸入は機械が中心となり、5品目合計は51.32%に低下した。1962年と2003年における二時点間のNIESの耐久消費財と資本財合計の輸出入シェアは、輸出入ともに機械を中心とした構造へと変わっている。1962年と2003年のNIES各国の動向を耐久消費財と資本財合計の輸出入からみると、NIES各国は輸出入が機械を中心とした構造に変貌してきたことを示している。

中国は1980年代の改革開放以降に世界経済の中に組み込まれ、貿易を拡大してきた。改革開放が軌道に乗った1990年の輸出は、繊維、一次産品、非耐久消費財等の発展の初期段階に輸出が増加する品目が中心であった。また5品目合計は52.63%で特定商品への集中度も高い。輸入は輸出品の中間財や資本設備の輸入が中心であった。2003年の輸出は、機械関連の比重が高まってきた。また5品目の合計は60.90%でさらに集中度が高まり、高度化しながらも発展途上経済の特徴にみられる特定商品の集中が生じている。輸入は、輸出向け生産の機械関連中間財の比重が拡大している。また5品目の合計シェアは1962年の40.16%から2003年に50.17%に上昇し、特定品の輸出に必要な特定品の輸入増加をもたらしている。1990年と2003年の耐久消費財と資本財の合計は、中国の輸出入も急速に機械を中心とした構造に変貌してきた。

ASEAN4の1962年における輸出は、アルミ、錫、石油、ゴム等の素材ないし加工品が中心の開発途上国型の輸出構造であった。ゆえに特定商品への

集中度も高く、5品目合計シェアは88.24%と驚異的な高さであった。輸入は、輸入代替産業が投入する中間財の輸入が多く、合計シェアは45.79%と集中度は低い。工業化に必要な多様な商品を輸入する構造であった。2003年の輸出は、機械関連の輸出が増加するとともに多様な輸出構造が形成され、上位5品目の合計シェアは57.58%までに低下した。輸入は、輸出用機械の中間財の輸入が著しく増加し、合計のシェアも54.95%に高まった。1962年と2003年の耐久消費財と資本財のシェアは高まり、ASEAN4でも輸出入が機械を中心とした構造に変化してきたことを示している。

ASEAN4各国の耐久消費財と資本財の合計シェアから輸出入構造の変化をみると、1962年と2003年にタイは輸出入が増加した。マレーシアは機械への集中が著しく進展している。フィリピンはマレーシアと同様に機械への集中が高い。インドネシアは輸入は多少減少したが、輸出は増加した。しかしASEAN4の中でインドネシアの機械への集中は低い。2003年の一次産品加工品の輸出シェアは39.70%、輸入は32.53%であり、一次産品への依存がまだまだ高い。また流入外国資本も一次産品加工型や軽工業品が中心であることも他のASEAN4のような急速な機械産業への集中が生じていない要因である(注1)。

インドの1962年における輸出は一次産品と繊維が中心であった。しかも5品目合計シェアは92.34%であり、少数の品目が輸出されるという開発途上国特有の輸出構造を有していた。輸入は、不足していた食糧や輸入代替産業への投入財、資本財が中心であった。2003年の輸出は、繊維や装置産業型の商品が輸出されている。5品目の集中度は58.87%とかなり緩和され、輸出の多様化が生じた。輸入は、機械産業の上位品目は少ない。耐久消費財と資本財を合計した機械産業の1962年と2003年のシェアは、輸出は装置産業や軽工業、輸入は一次産品や装置産業が中心である。インドは東アジアのような輸出入ともに機械産業が中心となる貿易構造を有していない。先に示した表1の分析対象国の相互貿易において、2003年の相互貿易は世界貿易の58.14%を占めたが、インドは1.09%しかない。インドではいまだ機械を中心とした貿易構造でないことを反映している。

一部の例外はあるが日本、EU、アメリカ、NIES、中国、ASEAN4の輸出入構造が機械を中心とした構造になってきたがゆえにこの国・地域間の分業が拡大し、世界貿易の中心になってきたのである。機械産業は最終財の種類が豊富であるだけでなく、部品の数も多く、多国間で最終財や部品の取引が

行える分野である。また迂回生産過程が長く、多国間で生産工程を分担できる産業でもある。さらに新商品、新技術が毎年誕生し、世界需要が増大している産業である。ゆえに工業化が進展してきた東アジアが先進国との分業過程の中に組み込まれ、東アジアと先進国間が拡大してきたのである。また東アジアの機械産業を中心とした貿易構造は先進国間だけでなく東アジア間における分業を拡大してきた。一次産品、軽工業品、装置産業は要素価格等の要因から競争力が一国から他国に移転しやすく、相互需要が期待しにくい産業分野である。しかし機械産業はその特徴から相互需要が期待でき、それゆえに対象国の輸出入構造が同じ方向へと進んできたのである。

2. 競争力の推移

各国の23分類の競争力をRCA(Revealed Comparative Advantage: 顕示的比較優位)で分析する^(注2)。RCAは世界の平均的輸出構造に基づいて、その国の特定商品の輸出シェアが大きければ競争力を有すると考える。このときRCAの値は1以上になり、1以下であれば競争力がないとみなす。開発途上国においては特定商品の輸出シェアが大きくなる事例が多く、その商品のRCAは極端に高くなり、他はゼロないしゼロの近傍にあることになる。前述したように世界の輸出は次第に機械が中心となり、対象国の輸出構造も同じ傾向にある。とすれば対象国のRCAは次第に1の近傍に平準化しているこ

表5 区分と23分類

区分	23分類	区分	23分類
一次産品	1 農林水産業素材	耐久消費財	16 乗用車
	2 農林水産業加工品		17 二輪車
	3 鉱業素材		20 家庭用電気機器中間財
	4 鉱業加工品		21 家庭用電気機器最終財
	5 繊維産業素材	資本財	12 一般機械中間財
軽工業品	6 繊維産業中間財		13 一般機械最終財
	7 繊維産業最終財		14 輸送機械中間財
	22 その他消費財中間財		15 輸送機械最終財
	23 その他消費財最終財		18 電気機械中間財
装置産業	8 化学産業中間財		19 電気機械最終財
	9 化学産業最終財		
	10 鉄・非鉄中間財		
	11 鉄・非鉄最終財		

(出所) 著者作成

図4 一次産品（日本）

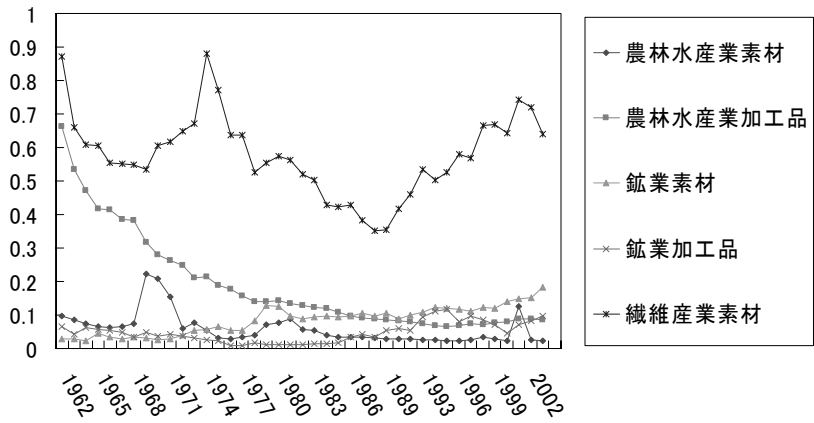


図5 軽工業品（日本）

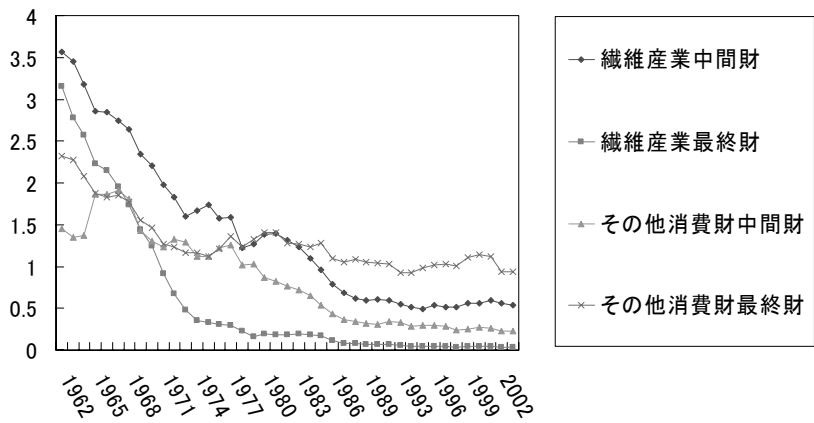


図6 装置産業（日本）

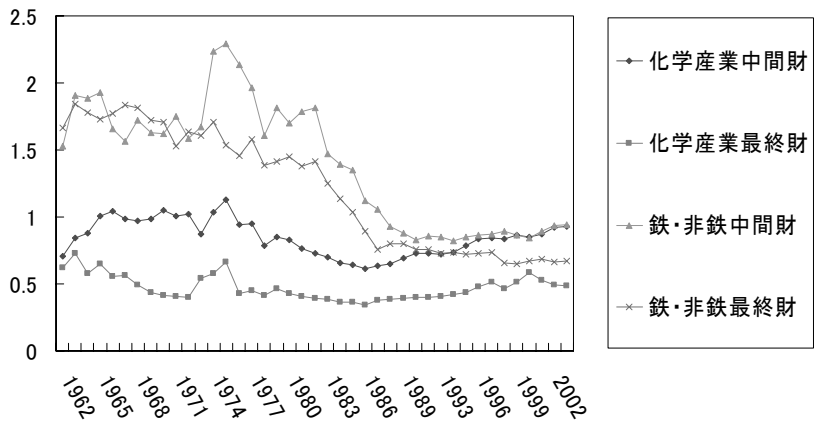


図7 耐久消費財（日本）

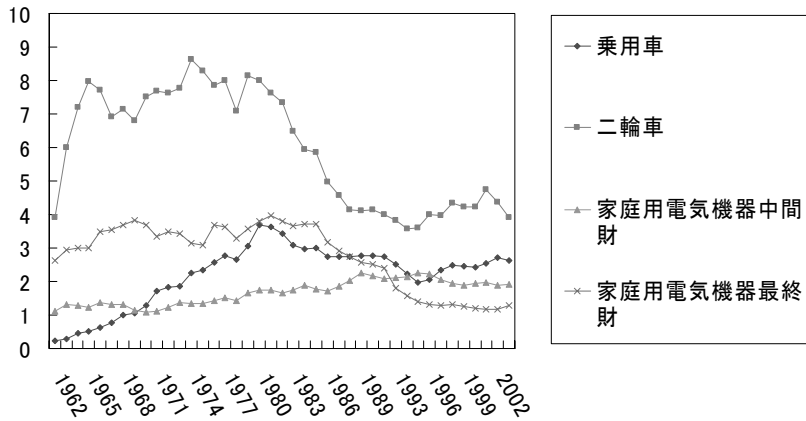
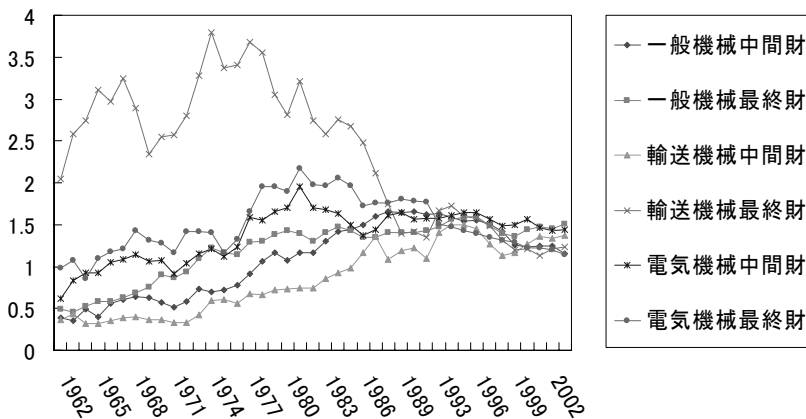


図8 資本財（日本）



(出所) On-line 検索から得られた UN Comtrade Database 貿易データを元にアジア経済研究所で作成した RCA にもとづき著者作成。

とが予想される。

各国の RCA 変化を表 5 のように 5 つに区分して検討した。

日本の一次産品 (図 4) は資源不足を反映して農林水産業素材、鉱業素材、鉱業加工品が競争力を有した時期はない。農林水産業加工品は 1960 年代初期には 0.7 程度の RCA であったが、以降は一貫して低下した。繊維産業素材は 1 を上回ったことはないが、生糸に代表される素材の存在から、1 以下ではあるが一次産品の中では高い RCA 水準を保っている。軽工業品 (図 5) はか

つて日本の代表的な輸出品であったが、現在ではその地位を失った。RCA 水準も 1.5 から 3.5 の高さにあったが、その他消費財最終財が 1 の近傍にあるが全体的に 1 以下になった。軽工業品の長期的な競争力変化はこのように競争力の強弱が明確に生じ、競争力が後発国に移転しやすい。このことは輸出 RCA の低下と輸入 RCA の上昇がきれいに現れる。たとえば繊維産業最終財の輸出 RCA は 1962～2003 年間に 3.15 から 0.03 に低下する一方、輸入 RCA は 0.04 から 1.15 に上昇した。したがってこうした品目では相互貿易の可能性が低い。もちろん高い所得水準、消費嗜好が似てくる先進国間では商品差別化による相互需要は期待できるが、発展段階の異なる国どうしでは難しい。軽工業と同様に日本の主要輸出品であった装置産業（図 6）も競争力を失ってきている。しかし軽工業のように RCA がゼロに近づく変化ではなく、全体的に 0.5～1 の範囲で落ち着いた動きになっている。鉄鋼や化学は多くの製品から構成されていることから、すべての商品の競争力が失われているわけではないことを反映している。たとえば鉄・非鉄最終財の輸出 RCA は 1962～2003 年に 1.66 から 0.67 に低下する一方、輸入 RCA は 0.23 から 0.58 に上昇した。品目の違いによる相互貿易が行われていることを示している。耐久消費財（図 7）は現在日本の主要な輸出品であり、RCA 水準もかなり高い。しかし二輪車の RCA 推移に示されているように圧倒的な高水準が是正されている。2003 年の二輪車の輸出 RCA は 3.90、輸入 RCA は 0.97 であり、輸入も増加してきた。また長年、日本の代表的な輸出品であった家庭用電気機器最終財の輸出 RCA は 1962～2003 年に 2.62 から 1.159、輸入 RCA は 0.17 から 0.81 で、図 7 に示されているように RCA は低下しながらも 1 を上回り続けた。競争力を有しながらも輸入もかなり増加する、つまり相互貿易が拡大してきたことを示す。日本は造船、電気機械を除いて資本財の競争力を有していなかったが、図 8 のように 1980 年代以降に RCA はすべて 1 を上回り、先進国経済の特徴である資本財輸出国に変貌した。RCA の変化はその水準が一方的に上昇するのではなく、全体的に 1 から 1.5 の近傍で変動している。一般機械中間財と電気機械最終財の 2003 年の輸入 RCA は 1 を上回り、電気機械中間財では 0.7、その他の輸入 RCA は 0.3～0.4 で輸入 RCA の上昇が生じてきたことが輸出 RCA の平準化をもたらしている。つまり相互貿易の進展である。以下図は省略する。

アメリカは資源豊富国であることから農林水産業素材、繊維産業素材は現在でも 1 を上回る RCA 水準である。また鉱業素材や農林水産業加工品も 1

の近傍にある。しかし RCA 水準は 1980 年代の高水準が是正され、RCA は低下傾向にある。先進国が競争力を失いやすい軽工業品でもその他消費財の RCA は現在でも 1 を上回る。その他消費財中間財の 2003 年の輸出 RCA は 1.49、輸入 RCA は 1.59、その他消費財最終財の輸出 RCA は 1.06、輸入 RCA は 1.26 であり、輸出 RCA よりも輸入 RCA の水準が高い。前述したように軽工業品でも相互貿易が可能であるひとつの事例である。装置産業は化学産業が 1 を上回り、鉄・非鉄が 1 を下回り、その水準は大きく変化しないという傾向を示している。2003 年の輸出入 RCA は、化学産業中間財は輸出が 1.15、輸入 0.79、化学産業最終財は輸出 1.14、輸入 0.68、鉄・非鉄中間財は輸出 0.58、輸入 0.74、鉄・非鉄最終財は輸出 0.92、輸入 0.98 であった。日本のそれと同様に相互貿易の拡大から輸出入 RCA が一方的な上昇、低下とならずに、同じ水準が永続してきた。耐久消費財は家庭用電気機器中間財だけが 1 を上回り、他は 0.5 から 1 の近傍にある。しかしその推移は装置産業と同様に多少の上下変化を繰り返しながらも、ほぼ同じ水準が維持されている。二輪車は 1990 年代以降ほぼ同様の変化をたどっている。資本財は全体的に 1 を上回り、1~2 の近傍に収斂する傾向にある。2003 年の輸出入 RCA は、一般機械中間財は輸出 1.06、輸入 1.11、一般機械最終財は輸出 1.59、輸入 0.91、輸送機械中間財 1.97、輸入 0.98、輸送機械最終財は輸出 1.59、輸入 1.05、電気機械中間財は輸出 1.16、輸入 0.78、電気機械最終財は輸出 1.30、輸入 1.07 であった。輸出 RCA は 1 を上回り、これを下回るが輸入 RCA も全体的に 1 ないし 1 を上回る水準にある。輸出入の並存状態と RCA の平準化を反映した推移である。

EU の一次産品は農林水産業素材と加工品が 1 以下の水準から上昇して競争力を有するようになった。保護手段による輸出産業化への変貌を示している。他は 0.4 から 0.6 の水準が永続している。軽工業品は 1970 年代までは全体的に 1 を上回っていたが、1980 年代中期以降に繊維関連が 1 を下回り、諸田消費財はほぼ 1 の近傍で推移している。繊維産業中間財の 1962-2003 年の輸出 RCA は 1.16-0.81、輸入は 0.94-0.83、繊維産業最終財は輸出が 1.28-0.66、輸入が 0.96-1.08、その他消費財中間財は輸出が 0.79-1.07、輸入が 0.74-1.07、繊維産業最終財は輸出が 1.12-0.97、輸入が 0.87-0.96 であった。輸出 RCA が低下し、輸入 RCA が上昇しているが、むしろ傾向的には輸出入 RCA が均衡する方向で変化している。EU 内あるいは他国との相互取引の拡大を示している。こうした推移が装置産業ではより鮮明である。全体的に 1

から 1.4 の RCA 水準が維持され、大きな変動がない。2003 年の輸出入 RCA に関して化学産業中間財は輸出 1.22、輸入 1.07、化学産業最終財は輸出 1.57、輸入 1.26、鉄・非鉄中間財は輸出 1.03、輸入 0.98、鉄・非鉄最終財は輸出 1.14、輸入 1.03 であった。輸出入 RCA は大きな変化をせず、ほぼ同水準にある。耐久消費財の乗用車は 1 を上回る水準が維持されているが、二輪車や家庭用電気機器は次第に競争力を失っている。しかし輸出 RCA が大幅に低下して逆に輸入 RCA が上昇するという変化ではない。2003 年の家庭用電気機器中間財の輸出 RCA と輸入 RCA はともに 0.51、その最終財は輸出 RCA が 0.79、輸入 RCA が 0.90 であった。資本財は日本のそれに似て、次第に 1 から 1.2 の近傍に集中してきた。2003 年の輸出入 RCA は、一般機械中間財は輸出 0.85、輸入 0.96、一般機械最終財は輸出 1.27、輸入 1.03、輸送機械中間財は輸出 1.18、輸入 1.22、輸送機械最終財は輸出 1.05、輸入 1.07、電気機械中間財は輸出 1.01、輸入 0.87、電気機械最終財は輸出 0.96、輸入 0.76 であった。輸出入とも 0.8 から 1.2 の近傍に集中している。まさに相互貿易の典型的な姿を示している。

NIES は工業化の初期段階において農林水産業に依存してきたことから、農林水産業素材や加工品、鋳業加工品が競争力を有していたが、工業化の進展に伴ってこれらの競争力はほぼ失われた。現在一次製品の RCA が 1 を上回るのは繊維産業素材だけであり、これも 1 の近傍の水準にすぎない。一次製品に代わって急速に競争力を強化したのが軽工業品であり、早期に RCA は高水準に達した。繊維産業最終財やその他消費財中間財は 1960 年末から 1970 年代初期に 10 を上回る RCA 水準であった。輸出が軽工業品に集中していたことを示す。軽工業品の RCA は 1980 年代以降低下し、1 を上回るがかつてのような高水準ではない。1990 年代以降は全体的に 1~2 の範囲で推移している。装置産業は化学産業最終財と鉄・非鉄中間財は 1 を下回り、多少上昇しているが大きな変化ではない。鉄・非鉄最終財は 1.5 の水準から 1、化学産業中間財は 1960 年代には 1 を上回っていたが、その後低下し、1 の近傍にある。経済規模が小さいことが、大容量の装置型産業が発展するには制限的に作用し、競争力の変化が明確ではない。耐久消費財、中でも家庭用電気機器は軽工業品とともに NIES の輸出の中心的商品である。家庭用電気機器の RCA は現在でも 2 を上回る。家庭用電気機器中間財の 2003 年の輸出 RCA は 2.81 であるが輸入 RCA はこれよりも高い 3.04、家庭用電気機器最終財の輸出 RCA は 2.06、輸入は 1.37 である。輸出競争力がある一方で輸入依存も高く、輸出入が並存している。資本財もほぼ同様の傾向がある。NIES の資本財

競争力は1970年代以降に強化され、一般機械中間財、電気機械のRCAは1を上回る。この3分野の2003年の輸出入RCAは、一般機械中間財は輸出1.81、輸入1.22、電気機械中間財は輸出1.03、輸入1.08、電気機械最終財は輸出1.24、輸入1.38であった。RCAは輸出入ともに高く、多様な商品が相互に取引されている。

ASEAN4は1980年代中期以降における輸入代替から輸出志向への転換以前は、一次産品輸出に依存した経済構造であった。繊維産業素材を除いて高いRCA水準であった。これが近年、農林水産業加工品、鉱業素材、鉱業加工品は1.5の近傍に集中し、農林水産業素材は1以下に低下した。輸出志向の進展に伴う他の工業製品の輸出増加を反映している。軽工業品にこのことが示されている。繊維産業最終財がまずRCA水準を上昇させ、繊維産業中間財、その他消費財最終財がこれに続き、近年はほぼ1水準にある。装置産業型の産業はあまり明確な変化を示していない。家庭用電気機器もまたASEAN4の代表的な輸出品となった。家庭用電気機器は中間財、最終財ともにRCAを急上昇させ、二輪車も1980年代中期以降に輸出競争力を急速に強化してきたことがわかる。軽工業品で輸出RCAが急上昇した繊維産業最終財の輸出RCAは1962-2003年に0.06から1.33になる一方、輸入RCAは0.68から0.06に低下した。同期間に二輪車の輸出RCAは0.23から0.92、輸入RCAは3.74から1.06、家庭用電気機器中間財は輸出RCAが0.005から3.11、輸入RCAは0.62から3.73、家庭用電気機器最終財は輸出が0.01から1.33、輸入が1.09から0.76であった。耐久消費財はASEAN4でも輸出競争力が強化される一方で輸入も高い水準が維持されていることを示している。資本財についても耐久消費財と同様のことが指摘できる。RCAが急上昇している一般機械中間財の1962-2003年の輸出入RCAは輸出が0.008から1.69、輸入が0.69から1.26であった。

中国もASEANと同様の推移であった。一次産品から軽工業、さらに耐久消費財、資本財の輸出競争力が強化されてきた。例外的なのは中国では鉄鋼関連のRCAも1以上になっており、一部の装置型産業も経済規模の大きさから競争力にプラスになっている。

インドは一次産品、繊維関連、鉄鋼など特定分野のRCAが著しく高く、他は低い状態が続いている。前述したように東アジアのように電気産業を中心とした機械産業が急速に貿易を牽引するという状況ではない。

3. 産業内水平分業の展開

東アジア、アメリカ、EU、NIES、ASEAN4、中国の貿易構造、競争力の変化は域内貿易の高まりに反映されているように相互貿易を拡大してきたことは間違いない。一次産品と製造業品間の垂直分業から製造業品間の産業間水平分業、さらに機械産業間にみられるような産業内水平分業の展開である。

耐久消費財と資本財を合計した機械類の輸出額は 2003 年に 2.89 兆ドルであり、同年の世界総輸出の 43.88%を占める。一次産品 17.57%、装置産業 23.04%、軽工業品 15.51%であることから、世界貿易は加工品、なかでも機械を中心とした構造を有している。表 2 は耐久消費財と資本財を合計した対象国間の貿易を示している。世界輸出の 80%、輸入の 72%を対象国が占めている。EU のシェアが大きい、日本、アメリカ、NIES、中国のシェアも世界有数の規模となっている。EU 域内の相互取引が最大であるが、インドを含む対象国の域内取引は世界貿易の 52.09% (インドのシェアは 0.75%) を占める。機械類の取引は EU、日本、アメリカ、東アジア間でほぼ半分が消化され、この対象国が他の国に 30%輸出し、世界輸出の 80%を占めている。また日本、NIES、中国、ASEAN4 の域内取引は 9.64%、東アジア機械輸出の 33.32%が域内で消化されている。

こうした機械類の取引は、相互に行われ、産業内水平分業が進展していると考えられる。そこで機械類の中で東アジアにおいて輸出入の増加、輸出入 RCA が上昇してきた電気機械中間財と電気機械最終財を対象として、水平分業の変化を分析した。産業内水平分業を測定する指標としてグローバル＝ロイドの産業内貿易指数 (Intra-Industry Trade 指数: IIT 指数) を利用した^(注3)。この指数は 1 に近づくほど産業内分業が進展し、ゼロに近いほど特化しているとみなす。

日本の電気機械中間財 (図 9) は 1970 年代後半からアメリカ、EU との分業が進展するが、その後低下ないし停滞した。これに代わって NIES、ASEAN4、中国、さらにインドとの分業が進展した。指数の伸びから近年は中国、ASEAN4 との分業が進展している。日本の電気機械最終財 (図 10) も 1960 ~70 年代はアメリカ、EU との分業が進展し、これ以降に停滞するという傾向である。これに代わって NIES、中国、ASEAN4 との分業が進み、最近ではインドとの分業関係も急速に展開されている。中間財よりは分業指数は高く、ASEAN4 では 0.8、アメリカ、EU、中国はほぼ 0.6、NIES、インドは 0.4 の近

図9 電気機械中間財の水平分業（日本）

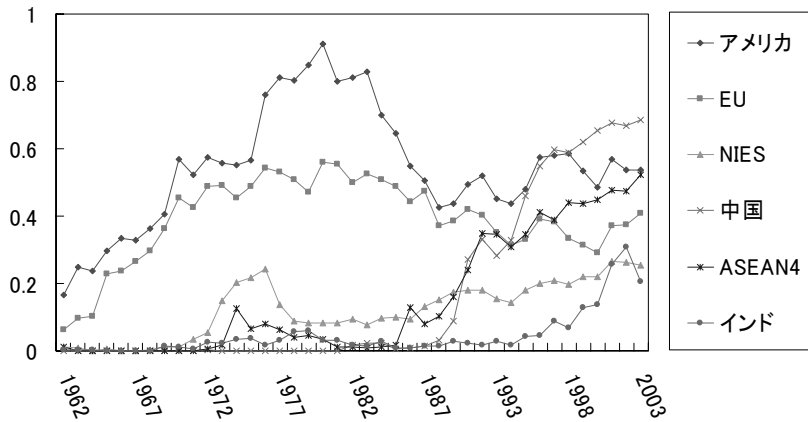
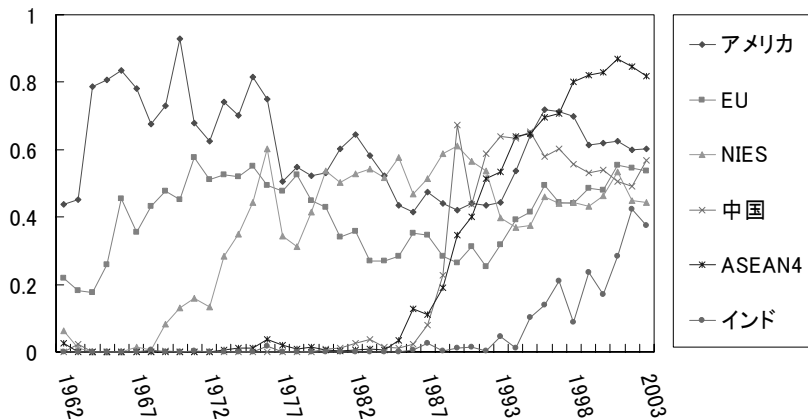


図10 電気機械最終財の水平分業（日本）



（出所） On-line 検索から得られた UN Comtrade Database 貿易データ 4 桁レベル分類コードを元にアジア経済研究所で作成した IIT にもとづき著者作成。

傍にある。かつて日本は EU やアメリカと異なり、近隣に機械産業を分業できる工業国を有していなかった。そのために日本の機械輸入が先進国で例外的に低い時期があった。しかし現在は NIES、ASEAN4、中国、さらにインドとの分業の可能性が生じ、このように近隣諸国との分業指数が上昇してきたのである。以下図は省略する。

アメリカの電気機械中間財は 1960～70 年代に EU、日本との分業が進展し、0.7 の高さに達した後、停滞し、近年は EU とは 0.6、日本とは 0.4 の水準にある。NIES とは 1970 年代後半以降に分業が進展するが、1980 年代以降は伸

び悩み、0.5～0.6の範囲で推移した。次いでインドとの分業が開始され、1980年代中期に低下した後さらに分業が進展し、現在は0.8～0.9の高さに達した。ASEAN4と中国の分業は1980年代から拡大し、中国は一時的に拡大するが0.3～0.4の範囲で停滞した。ASEAN4と分業は上昇傾向を維持し、現在は0.6の近傍にある。アメリカの分業指数は全体的に日本を上回る水準にある。電気機械最終財の分業は出入りの激しい推移であった。EUとはほぼ0.4～0.6の範囲であったが、日本とは1の近傍に達した後低下、その後上昇するという変化を示している。NIESに対しても1990年代に0.6の近傍にまで上昇した後低下ないし停滞した。中国とは1980年代末に0.7に達した後急速に低下し、現在は0.2の低い水準になった。ASEAN4、インドとの分業も低下と上昇を繰り返し、現在は0.5の近傍にある。アメリカの電気機械最終財は中国の指数低下にみられるように東アジアからの輸入に依存するようになり、それゆえに指数が中間財よりは低く、停滞していると考えられる。

EUの電気機械中間財の分業はEU間の分業が進展し、その水準は次第に高まり、現在は0.8の近傍にある。次いでアメリカとの分業が拡大し、これもほぼ一貫して上昇して現在0.9の高さに達した。日本との分業は1970年代中期に0.7の水準に達した後低下し、現在は0.4の水準である。アメリカ、EUに次いで高い指数は中国のそれであり、0.7に達し、1990年代に急速に分業が進展した。NIES、ASEAN4とも0.6の近傍にあり、インドの0.5と合わせて、アジアとの分業が進んできたことがわかる。やはり日本、アメリカと比較して先進国の中でEUが最も産業内分業が進展している。電気機械最終財もEU、アメリカとの水準が高く維持され、日本とは1980年代に停滞した後上昇し、現在は0.7の高さにある。中国、NIES、ASEAN4、インドとの分業指数も高く、中間財以上に最終財の産業内分業の進展を示している。

NIESの電気機械中間財の分業はASEAN4、NIES間で進展し、その後停滞するが現在、ASEAN4とは0.6、NIES間では0.5の近傍にある。アメリカ、EUとは1970年代に分業が拡大し、1990年代以降アメリカとは0.6～0.7、EUとは0.5～0.6の範囲で推移した。NIESが高い分業関係を維持しているのは中国とであり、現在の水準は0.9に近い。日本との指数は1980年代以降に一貫して上昇しているが、EU、アメリカの水準からかなり低い。インドとは上下変化を繰り返し、現在は対象国の中で最低の0.3の近傍にある。電気機械最終財は全体的に上下変化を繰り返しながらも、次第に上昇し、1990年代以降は0.5～0.8の範囲で収斂するような傾向にある。高水準の分業が展開されて

いる。

ASEAN4 の電気機械中間財の分業は 1980 年代中期以前と以後で明らかに変化している。1980 年代中期以前は ASEAN4、NIES との分業水準が高いが年々の変化が大きく、インドとも突発的に高くなるという、不規則な変化であった。1980 年代中期以降は上下変化もあるが、全体的に上昇傾向にあり、0.4 から 0.6 の範囲に達した。電気機械最終財も中間財よりは崩れているが、ほぼ同様の傾向にある。特に日本とは 1 の近傍に達し、アメリカ、EU、NIES、中国、インドとも 0.6 から 0.8 の高さにある。ASEAN4 の水準が最も低く、ASEAN4 の分業は ASEAN 外との関係が強くなっている。

中国の電気機械中間財はまず NIES、ASEAN4 と展開され、アメリカ、EU、日本、インドとの分業も拡大した。1980 年代の上下変化に対して 1990 年代は NIES を除いて上昇傾向にある。アメリカ、ASEAN4、インド、日本は 0.5～0.7 の範囲に達し、EU と NIES は 0.4 の近傍にある。電気機械最終財は中間財以上に高い分業水準に達し、0.5～0.8 の範囲に収斂している。中国の電気機械の発展が NIES、ASEAN4 と同様にこうした分業によりもたらされたことを示している。輸出と輸入がともに増加して生産規模が拡大する変化であり、ゆえに指数が対象国に対して全体的に上昇したのである。

インドの電気機械中間財、最終財の分業はほぼ同じ傾向にある。19890 年代中期以前は上限変化を繰り返し、趨勢が判断できない。しかし 1990 年代中期以降は上下変化の振幅が小さくなるとともに指数が上昇する傾向がみられる。1990 年代の自由化に伴う分業の進展を示している。

以上のように NIES、ASEAN4、中国、インドへつづく国際分業の中で発展を志向する開発戦略が機械を中心とした分業の高まりをもたらし、先進国と伍して世界貿易に占める大きな地位を確保できたのである。東アジアの分業はいまだ発展途上であり、機械産業のさらなる発展がこの地域の分業をさらに高めることは間違いない。なぜならば東アジアは分業の拡大で発展し、分業の拡大こそが発展の大きな動力であるからである。

付表：23 商品分類表（基礎となる分類は SITC-R1）

1（農林水産業：素材）

001,041,042,043,044,045,051,054,055,075,121,221,244,292

2（農林水産業：加工品）

011, 012,022,023,024,025,031,032,046,047,048,052,053,061,062,071,072,073,074,

081,091,099,111,112,122,211,212,241,242,243,251,291,411,421,422,431,61,63

3 (鋁業：素材)

273、274、275、276、281、283、284、285、286、321

4 (鋁業：加工品)

282、331,332,341,351

5 (繊維産業：素材)

261、262,263、264、265、266、267

6 (繊維産業：中間財)

651、652、653、654、655、656、657

7 (繊維産業：最終財)

84

8 (化学産業：中間財)

231、51、52、531、532、551、57、58、62,64

9 (化学産業：最終財)

271、533、54、553、554、56、59

10 (鉄・非鉄：中間財)

66,67、68

11 (鉄・非鉄：最終財)

69

12 (一般機械：中間財)

7143,7149,7151,7181,7195,7196,9197,9198,7199

13 (一般機械：最終財)

7111,7112,7113,7114,7115,7116,7117,7118,7121,7122,7123,7125,7129,7141,7142,
7152,7171,7172,7182,7183,7184,7185,7193,7194

14 (輸送機械：中間財)

7311,7317,7326,7327,7328,7333,7334,7349

15 (輸送機械：最終財)

7312,7313,7314,7315,7316,7322,7323,7324,7325,7341,7351,7353,7358,7359

16 (輸送機械：乗用車：最終財)

7321

17 (輸送機械：二輪自動車及び自転車：最終財)

7329,7331

18(電気機械：中間財)

7191,7192,7222,7231,7232,7291

19 (電気機械：最終財)

7221,7261,7262

20 (家庭用電気機器：中間財)

7293,7294,7295,7296,7297,7299

21 (家庭用電気機器：最終財)

7241,7242,7249,7250,7292,8121,891

22 (その他消費財：中間財)

8124,896,899

23 (その他：最終財)

8122,8123,8210,8310,85,86,892,893,894,895,897

(注1) 梶原弘和『アジア発展の構図』東洋経済新報社、1999年の第5章参照。

(注2) 梶原弘和「東アジア諸国・地域および米国における競争力分析—RCA 分析及び RCA と輸出数量指数、輸出価格指数の相関分析—」(『東アジア諸国・地域の貿易指数—作成から応用までの基礎的課題—』SDS No.88 アジア経済研究所 2005)

(注3) 野田容助「産業内貿易指数の計算処理プログラムとその利用方法」(野田容助・黒子正人『東アジアと米国の貿易指数』調査研究報告書 開発研究センター2005-II-04 アジア経済研究所 2006)