

アジアの産業「高度化」と日本

——ME=情報産業を中心にして——

藤田 実

はじめに

アジアの経済成長はめざましいが、それは輸出をテコにしたという意味で輸出指向型工業化と一般的に指摘されている。しかし他面では、アジアの成長は日本からの生産手段や中間原材料の輸入依存と、また輸出先としてのアメリカ市場依存という依存関係に基づく成長であることも事実である。この意味では、従属的發展と規定してもいい。

しかし1990年代に入ると、アジア地域の産業には、一部ではあるが「単なる加工・組立」あるいは「国際下請け」という地位から脱出をめざす動きも本格化しつつある。1つは、アジア域内での相互調達の進展であり、もう1つは台湾におけるコンピュータ産業の急成長や韓国における半導体産業の一貫製造に示されているようなME（マイクロエレクトロニクス）=情報産業の一定の「高度化」がそれである。

アジア地域における産業の「高度化」は、日本企業の海外展開による産業空洞化の議論と相まって、日本の産業構造の転換が必要であるという議論に容易に結びつく。そうであるならば、まずアジア地域における産業「高度化」の実態と日本との連関分析が必要となろう。本稿の課題は、まさにこの点にある。ただし、本稿でのアジア産業の分析は、コンピュータ産業や半導体産業などのME=情報産業を中心としたものに限定されている。その理由は1つはME=情報産業は今や21世紀の基軸産業として位置づけられている産業であるからであり、もう1つはほかならぬアジア地域はこの産業の一大集積地となっているからである。アジアの産業「高度化」を問題にする場合、ME=情報産業のアジア集積の問題

を抜きには語れないのではないと思われるからである。

1. アジアにおけるME=情報産業の生産集積

環太平洋時代とも形容されるようなアジア地域の経済発展は、周知のように1970年代のアメリカ多国籍企業と日本独占資本のアジア展開に始まるが、それを促進したのがME革命である¹⁾。ME革命は、R&D（研究開発）への多大な投資とそれと裏腹な製造コストの低減、価格の急速な低下を特徴とし、それゆえ市場シェアの早期の確保が至上命題となる。だから製造過程においては、労賃コストの低減、微細加工労働力の確保が問題となるのである。そのため労働集約的なICの後工程、コンピュータや民生用電子機器の組立工程を中心に、低賃金・微細加工労働力の確保が可能なアジア地域へ生産拠点の移行が進展していった。こうしてアジア地域においてME=情報産業の生産集積が進んでいったのだが、まずその実態を見てみよう。

アジア地域のME産業は、コンピュータ、通信機械、民生用電子機器、電子部品のいずれにおいても、急速な生産集積の展開を示している。例えば、1995年の構成比で見ると、コンピュータ生産は20.9%、民生用電子機器は33.0%、電子部品は25.2%に達しており、アジア地域のME産業は通信機械を除けばヨーロッパ水準を凌駕、また民生用電子機器と電子部品ではアメリカをも凌駕するまでに至っているほか、部分的には「電子立国」日本にも迫らんとするほどの地位にある（第1表）。しかも日本が1991年比で、いずれも構成比を低下させているのに対し、ア

特集・多国籍企業とアジア

第1表 アジアにおけるME生産集積

(単位:百万ドル)

	コンピュータ						通信機械					
	1990年		1993年		1995年		1990年		1993年		1995年	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
アジア(日本除外)	19,705	11.7%	35,079	19.0%	45,505	20.9%	5,534	8.7%	6,277	9.2%	6,571	9.6%
シンガポール	6,864	4.1%	12,346	6.7%	14,933	6.9%	222	0.3%	285	0.4%	308	0.5%
マレーシア	411	0.2%	2,607	1.4%	4,744	2.2%	646	1.0%	973	1.4%	1,103	1.6%
タイ	1,586	0.9%	2,648	1.4%	3,502	1.6%	187	0.3%	440	0.6%	508	0.7%
韓国	3,181	1.9%	4,212	2.3%	5,813	2.7%	1,756	2.8%	1,831	2.7%	1,905	2.8%
台湾	4,944	2.9%	10,014	5.4%	12,674	5.8%	1,311	2.1%	1,342	2.0%	1,211	1.8%
日本	53,207	31.6%	58,757	31.8%	63,551	29.2%	14,579	22.9%	17,396	25.6%	16,707	24.5%
ヨーロッパ	46,930	27.9%	38,876	21.0%	43,100	19.8%	28,123	44.1%	24,969	36.8%	25,525	37.4%
アメリカ	48,616	28.9%	51,989	28.1%	65,132	30.0%	15,488	24.3%	19,230	28.3%	19,411	28.5%
合計	168,458	100.0%	184,701	100.0%	217,288	100.0%	63,724	100.0%	67,872	100.0%	68,214	100.0%
民生用電子機器												
	1990年		1993年		1995年		1990年		1993年		1995年	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
	93/90	増加率	93/90	増加率	93/90	増加率	93/90	増加率	93/90	増加率	93/90	増加率
アジア(日本除外)	17,552	24.4%	21,765	30.6%	22,716	33.0%	30,319	18.7%	41,679	21.4%	52,003	25.2%
シンガポール	2,177	3.0%	2,360	3.3%	2,291	3.3%	4,777	2.9%	7,052	3.6%	8,341	4.0%
マレーシア	1,947	2.7%	4,882	6.9%	6,164	9.0%	4,056	2.5%	6,839	3.5%	9,430	4.6%
タイ	738	1.0%	1,438	2.0%	2,006	2.9%	1,234	0.8%	1,981	1.0%	2,965	1.4%
韓国	6,305	8.8%	6,689	9.4%	7,467	10.9%	10,539	6.5%	14,530	7.5%	18,248	8.8%
台湾	1,824	2.5%	1,304	1.8%	1,014	1.5%	4,948	3.1%	6,012	3.1%	6,544	3.2%
日本	32,069	44.5%	30,739	43.2%	25,848	37.6%	58,641	36.2%	73,027	37.5%	79,880	38.7%
ヨーロッパ	15,877	22.0%	12,351	17.4%	13,305	19.3%	31,854	19.6%	28,228	14.5%	31,446	15.2%
アメリカ	6,518	9.1%	6,292	8.8%	6,931	10.1%	41,376	25.5%	51,850	26.6%	42,895	20.8%
合計	72,016	100.0%	71,147	100.0%	68,800	100.0%	162,190	100.0%	194,784	100.0%	206,224	100.0%
インド(100万ドル)	145	240	375	550	835	475.9%						
ソフトウェア生産	65	100	150	220	350	438.5%						
内需	80	140	225	330	485	506.3%						
輸出												
輸出/輸入	55.2%	58.3%	60.0%	60.0%	58.1%	58.7%						

注: 1. 1990年と1993年の金額は、当時の為替レートによるドルベースの実額、1995年の金額は1993年の平均為替レートによる予測金額

2. アジア地域は、表掲諸国の他に香港、インド、インドネシア、フィリピン、タイ、マレーシア、シンガポールの合計

ヨーロッパは、デンマーク、フィンランド、アイスランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、ベルギーの合計

3. 合計は、アジア、日本、ヨーロッパ、アメリカの合計であり、世界全体の合計ではない。

出所: Yearbook of World Electronics Data 1995 (ELESEVIER ADVANCED TECHNOLOGY)

インド・ソフトウェアは「JECCコンピュータノート」1996年版。

アジア地域では台湾・シンガポールを中心に、生産額を大きく伸ばしており、世界のME＝情報機器の生産基地化を示すものとなっている。

さらにアジア地域の中では、コンピュータではシンガポール・台湾が、民生用電子機器では韓国・マレーシアが、電子部品では韓国・マレーシアの構成比が高く、各国で比較優位的な産業構造を形成している。

さらに生産集積はハードの分野に限らず、ソフトの分野においても進展している。インドにおけるソフトウェアの生産集積の推移を見ると、ソフトの生産と輸出が近年増大して、1990年代にはいと急速に輸出産業化している。1994年では、インドで作られるソフトウェアの58%が輸出されており、しかもその輸出額は90年以後非常に勢いで増加している。輸出の内訳では、58%がTIやIBMなどのアメリカ向けのオフショア生産であり、製品は通信ネットワークを通じて送信されるという。ソフト開発労働は精神的労働であるから、固定資本的設備を必要とせず、しかもソフトウェア製品は、オン・オフというデジタル信号としての性格を有しているので、通信ネットワークを利用すれば、製造には場所的制限があまりない。したがってソフト製造に関しては、科学技術労働の集積が条件となるが、それさえ満たせば需要国である先進国に立地する必要はない。仕様が固定的なシステムならば、科学技術の集積が進み、賃金コストでは先進国の約10分の1ですむようなインドで生産する方が、アメリカや日本で生産するよりコスト面では圧倒的に有利となる。こうしてインドは日米の情報多国籍企業のソフト開発のアウトソーシング戦略を支える、ソフト開発拠点になろうとしている。

2. アジアにおける国際分業構造の成立

——日本・アジア・アメリカの連携

このように、アジア地域はME＝情報機器の生産基地として、大きな位置を占めるに至っているが、それは基本的には日本を起点とし、アメリカを終点とする構造の中に位置づけられる。すなわち、日本からの基幹部品の輸出－アジアでの加工・組立－アメリカへの輸出という流れである。こうした流れは、

1990年代においても、さらに大規模になるものの基本的傾向として変化はない²⁾。

しかし90年代の特徴として指摘できるのは、一つはアジア域内貿易が急速に拡大していることであり、もう一つは、アジアでの加工・組立の内容が「高度化」しつつあることである。

まず域内貿易の拡大を、日本の製造業現地法人の調達割合の変化という点から見ると、次のようになる。すなわち、域内調達比率合計では顕著な変化はみられないが、アジア第三国からの調達割合が輸送機械を除いて、大きく増加していること³⁾。(第2表)。通産省調査によれば、最近の円安によっても、現地調達計画の見直しを検討する企業は少なく、引き続き現地調達比率の拡大を目指すとしている。またアジア第三国からの調達に関しても、「コスト、品質が優れていれば拡大」という方向にある⁴⁾。つまり、アジアに進出している日系企業はコスト削減のために、幅広くアジア域内から調達する最適地調達＝グローバルな調達体制をとろうとしているのである。

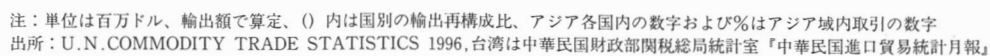
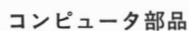
第2表 アジアにおける日系企業の域内調達の増加(割合)

		域内調達計			日本からの輸入	その他地域からの輸入
		現地調達	アジア第三国			
製造業	90年	55%	48%	7%	39%	6%
	95年	54%	38%	16%	38%	8%
一般機械	90年	43%	42%	1%	55%	2%
	95年	56%	43%	13%	43%	1%
電気機械	90年	55%	44%	11%	41%	4%
	95年	59%	33%	26%	39%	2%
輸送機械	90年	48%	48%	0%	49%	3%
	95年	49%	48%	1%	49%	2%

出所：通産省「海外事業活動基本調査」

さらに域内貿易の進展をコンピュータ部品と半導体・陰極管を例にみてみよう(第1図)。アジアは現在コンピュータの一大生産・組み立て基地となっているが、コンピュータ部品では、アジア域内からアメリカへの輸出が37.7%と最も大きく、次いでアジア域内が28.4%となり、アジア地域の比重が高いことがわかる。とくにマレーシアからアメリカへの輸出は34.3%であるのに対し、周辺のシンガポールやタイなどのアジア域内への輸出は46.8%とアメリカへの輸出を上回っている。同様に、タイの場合も、アメリカへの輸出が29.2%であるのに対し、シンガ

半導體・陰極管



ポールへは32.3%、アジア域内へは39.2%と域内比率の方が高い。これに対して、シンガポールは域内輸出比率は24.2%に対し、アメリカへの輸出比率は41.6%と域内よりもはるかに高い比率を示している。このことから、コンピュータ部品では、マレーシア、タイで製造し、シンガポールを通じて、製品化し、あるいは部品としてアメリカに輸出する、という構造になっていることがわかる。

半導体においても、アジア地域から日本やアメリカへの輸出比率は、それぞれ9.9%、28.2%であるのに対し、アジア域内輸出は43.2%に上っている。90年代に入り急速に輸出競争力を付けた韓国の場合、アメリカへの輸出比率とアジア域内への輸出比率が、それぞれ35.4%と、36.4%とほぼ等しい割合になっている。ここから半導体・陰極管においては、日本やアメリカから輸入するだけでなく、アジア域内で相互調達し、半導体製品そのものとして、あるいはコンピュータや民生用電子機器に組み込んでアメリカに輸出するという構造が形成されていることがわかる。

このような輸出先構成からも、アジア地域では日本からの「半導体・陰極管」などの基幹部品の輸入—アジア各地で基幹部品、その他部品の生産—アジア各地での組み立て—アメリカへの輸出という形で、一定の水平分業構造が形成されていることが了解できるであろう。アジア地域は今や日本からの基幹部品の輸入—単純加工・組立という位置づけから、域内での部品生産—組立という一定の相互連関を持つ生産体制に変わりつつある。

しかし他方では、アジア地域のME=情報産業には産業構造上の大きな脆弱性があるのも事実である。すなわち一般機械・精密機械工業の高度な発展水準を前提とする半導体製造装置工業の自立化、R&D集積—半導体集積回路ICの製造—コンピュータおよび関連産業（ハード・ソフト開発・製造）の成立=産業のME化—ME=情報産業の自立化というような一連のMEを軸とした産業連関構造を想定するならば、アジア地域のME=情報産業は、源流における一般・精密機械工業の欠如=輸入依存の上に、IC製造・コンピュータハード部品製造・コンピュータハード周辺機器製造のそれぞれにおいてモノカルチャー

的生産体制（単一製品生産体制）が聳立するという構造となっている。したがってアジア地域のME=情報産業は一国内では物材補填が完結せず、日本およびアジア圏域からの補填を必要条件としている。これがアジア地域での工程間分業を必然化する根拠となっている。

3. アジアの産業「高度化」と日本

以上のような、アジア地域のME=情報産業の生産集積と域内調達の進展を各国が比較優位に基づき、同じ製品のある工程に特化し、部品や製品を相互に輸出し合う工程間分業を軸とした国際分業の形成であるとする見方がある。

こうした国際分業の形成という観点からは、日本からアジアへの生産移転は「空洞化」ではなく、「棲み分け」であるという議論がでてくる。すなわち、高付加価値=日本、低付加価値=アジアという「棲み分け」が成立するというものである。

しかしこの種の議論は、アジアは日本よりも膨大な数の低賃金労働力を背景に付加価値の低い部分を担うのが「比較優位」であるという考えが前提にあるが、当然アジア諸国においても高付加価値部分にシフトしたほうが「比較優位」であるから、いつまでも低付加価値に甘んじていることはできない。アジアにおいても労働集約的産業から資本・技術集約的産業への転換を志向するのは、当然であろう。したがって日本を物材補填の起点とし、アジアでの製造、アメリカへの輸出を終点とするという現在の構造は安定的なものではありえない。アジア地域のME=情報産業はアメリカを終点とするハード生産に特化しているという意味では、“ミニジャパン”的性格を有し、しかもそれぞれがモノカルチャー的の生産体制であり、一国内では完結しないがゆえに相互調達の的な分業構造を形成せざるを得ないという特質をもっている。それゆえアジア地域では構造的に相互補填=補完関係を必要とするが、それは必ずしも日本からの技術・部品・製造装置の輸出—アジアでの加工・組立—アメリカその他への輸出という補完関係の絶対性を意味しない。なによりも、アジア地域における産業「高度化」と域内調達網の拡大は、問題をはらみながらも、韓国での半導体生産+

特集・多国籍企業とアジア

アジア各地での部品生産+台湾のコンピュータ製造というように、アジア域内での一貫生産を展望できる段階に達しつつあるからである。高付加価値=日本、低付加価値=アジアといふ日本独占資本の身勝手な願望は、アジア自身によって否定されようとしているのである。

おわりに

アジアの産業「高度化」は、日本企業とアジアとのかかわりについて根本的な反省を迫っている。すなわち、今までのアジアの経済構造の中では日本企業抜きの世界を考えられないがゆえに、日本の独占資本はアジアを単にコンピュータハード部品や電子部品の低賃金利用の加工基地と位置づけることでした。しかしアジアのME=情報産業が単なる加工・組立から半導体やコンピュータなどのME=情報機器の一貫生産、微細加工を要する機構部品の製造に

「発展」しつつある現在、コスト計算のみで渡り歩き、技術移転や現地化に不熱心な（例えば、現地採用社員を幹部に登用する方策をもっている企業は数少ない）日本企業の活動基盤は狭まりつつあるように思われる。

(注)

- 1) アメリカの直接投資の展開による東アジアNIESの成立=生産のアジア化に関しては、五木武利「アジアの『世界の工場』化とNISE」(『経済』1988年11月号)を参照。
- 2) この点については、とりあえず涌井秀行『情報革命と生産アジア化』中央経済社、1997年を参照。
- 3) 輸送機械では、アジア第三国からの調達割合がほとんど増加していないが、これは輸送機械における部品点数の多さ(約2万点)からきているものと思われる。数多い部品点数をアジア各地から調達することは、当然ながら輸送コストなどコストの増大をもたらすからである。
- 4) 『97年版通商白書』66~78ページ参照。

(会員・桜美林大学助教授)

読者のひろば

27号「行革」特集の4論文は、それぞれに読みごたえのあるものだったが、国民世論の喚起という点で重要なのは、「市民」的よそおいをまとった行革・規制緩和論(およびその担い手)への批判であると思う。二宮氏が触れている地方分権も、浜川氏が触れている官僚制批判も、ともに「市民」的よそおい

がなければ、今日ほどの隆盛をみなかったはずである。今をときめく「自己決定=自己責任」論は、「市民」的よそおいの政治家のみならず、一部の市民運動家をも巻き込んでしまっている。この潮流を打破することが、真の行政改革の前提ではないだろうか。

(S.K./東京都・会社員)