

日米多国籍半導体企業の海外活動 における性格変遷 (2)

— 途上国への海外アセンブリ投資を中心に —

桑 田 義 弘

III 日本半導体企業の途上国への進出

日本半導体企業の海外進出は、1960年代後半に発展途上国（地域）への進出が先進国より先行する形で始まった。日本半導体企業の途上国への最初の直接投資＝進出は、1966年に東芝がメキシコにたいし行っている。第6表は、主要半導体企業の途上国への進出状況を示したものである。この表から明らかなように、進出先については米国の場合と同様、東南アジア・アジアNIES地域に大きく集中している。また、途上国での事業活動はそのすべてが生産工程の後工程だけを移転した海外アセンブリとなっている。

本節では、日本半導体企業の東南アジア・アジアNIESを中心とした途上国への進出を、とくにその海外アセンブリ投資の性格変遷に焦点をあてつつみていくことにする。

1960年代後半、多くの途上国において国内のエレクトロニクス産業保護を目的として製品の輸入関税の引き上げが行われる一方で、ASEAN諸国などでは外資を優遇したエレクトロニクス産業の育成政策が打ち出された。こうした途上国の諸政策に促迫される形で、日本のセットメーカーは現地市場防衛のため大挙して現地に進出するとともに、半導体企業（垂直統合型企業の場合はその半導体部門）もその動きに歩調を合わせる形で途上国へ進出していった。1966年の東芝のメキシコ進出もそうした動きの一つであった。東芝はメキシコに合弁会社を設立し、家電製品の生産とともにディスクリート（個別半導体）

第6表 日本主要半導体企業の発展途上国への進出 (1988年3月現在)

設立年	進出企業	所在地・現地法人名	事業内容	備考
1966	東芝	メキシコ: インダストリア・メキシカーナ, 東芝 S. A. (合弁会社)	ディスクリット組立て	東芝49.0%出資 現地・第三国向け
1967	日立製作所	台湾: 高雄日立電子股份有限公司	ディスクリット組立て	労働力利用・コスト低減目的
1968	日本電気	ブラジル: ブラジルNEC	ディスクリット組立て	通信機・VTRなど生産, 現地向け
1970	東芝	韓国: 韓国電子(合弁会社)	ディスクリット(小信号トランジスタ)組立て, IC組立て(75年から)	東芝70%出資で設立, 現在6%強
1970	日本電気	韓国: 三星電管工業(合弁会社)	ディスクリット組立て	日電40%, 住友10%, 三星50%設立
1970	三洋電機(東京)	ブラジル: インダストリア・エレクトロニカ・三洋・ド・ブラジル	ディスクリット(トランジスタ)組立て	民生機器も生産
1970	三菱電機	台湾: 大生電子(合弁会社)	バイポーラ型ICの組立てを委託	米国企業の東南アジア進出に対抗
1971	東光	韓国(馬山): 韓国東光	ICの組立て	コスト低減目的
1972	ローム	韓国: ローム・コリア	ディスクリットの組立て, リニアICの組立て(87年)	コスト低減目的
1972	ローム	ブラジル: ローム・インダストリア・エレクトロニカ・リミターダ	ディスクリットの組立て	現地・第三国向け
1972	三洋電機(東京)	韓国(馬山): 韓国東京シリコン	トランジスタ, 厚膜ハイブリッドIC, リニアICの組立て	コスト低減目的 9割を日本へ
1973	ミツミ電機	韓国(馬山): 韓国三美	リニアICの組立て	日本向けが主
1973	日立製作所	マレーシア(ベナン): 日立セミコンダクタ(マレーシア)	ディスクリット, TTL, MOSIC(64K, 256K, 1MDRAM)の後工程	85年から256K, 88年から1MDRAMの組立て開始
1973	サンケン電気	韓国(馬山): 韓国産研	ディスクリット(発光ダイオード)の組立て	全量をサンケン電気に納入
1974	東芝	マレーシア(セランゴール): 東芝エレクトロニクス・マレーシア	トランジスタ, リニアIC, 256KDRAM(86年8月から)の後工程	87年10月, 検査ライン増設
1974	日本電気	マレーシア: NECマレーシア	民生用リニアIC, トランジスタの後工程	主に東南アジア向け, 87年工場増設
1976	日本電気	シンガポール: NECシンガポール	民生用リニアIC, 256KDRAM(86年夏から)の後工程	主に米向け, 米工場からチップ輸入

1976	三洋電機 (東京)	台湾: 台湾東京晶体 股份有限公司	トランジスタの組立て	87年春からリニア I Cの組立て開始
1978	日立製作所	香港: 日立セミコンダ クタ(香港)	半導体の生産(後工程) ・販売	現地・第三国向け
1978	松下電子工業	シンガポール: シンガ ポール松下電子	小信号トランジスタ, リニアI Cの後工程	88年から256KD RAMの組立て生 産開始
1979	新電元工業	フィリピン: ラブテック ・マニユファクチュ アリング・インダスト リー	各種ダイオードの組立 て	日本国内市場向け 87年3月ダイオ ード生産の拠点到
1985	三洋電機	中国(蛇口): 三洋半導 体蛇口有限公司	小信号トランジスタ, リニアI Cの後工程	東南アジア向け
1986	リコー	韓国: 現代電子(現地 企業)	I Cの組立てを委託	円高対策
1986	セイコーエプ ソン	韓国: 亜南産業(現地 企業)	I C(マスクROM, SRAMなど)の組立 てを委託	円高対策
1986	富士通	シンガポール: 富士通 シンガポール(1973年 設立)	256 KDRAMの後工 程(従来の継電器の生 産はマレーシアに移 転)	86年末生産開始 半導体組立工場を 新規に設置

(出所) 産業タイムズ社, [13] 1986・87年版, 通産省・電波新聞社, [14] 1985年版, 727ページ, 第6表, および, 『日本経済新聞』, 『日経産業新聞』などより作成

の組立・検査事業を開始した。また, 日本電気も68年にブラジルに進出し, 通信機を生産する一方, ディスクリートの組立事業を開始した。これらは当然のことながら, いずれもその製品を現地あるいは第三国市場に販売する形の典型的な販売地点型アSEMBリであった²³⁾。このように, 1960年代後半の半導体企業の途上国への進出は, 主としてセットメーカーあるいは自社のセット(機器)部門の現地市場の防衛・確保型の投資に呼応する形で行われたものであったといえる。

1970年代に入ると, 東南アジア・アジアN I E SにアSEMBリ工場をもつ米

23) 東芝のメキシコでの合弁会社は主に半導体を生産し, その製品の90%は国内市場向けにそして残りは南米に輸出している(大泉光一『国際合弁企業——その理論と実際——』亜紀書房, 1980年, 141ページ)。一方, 日本電気の「ブラジルNEC」は, 1974年時点で輸出をまったく行っていない(加賀美充洋, 福西彰「発展途上国における電機・電子産業の発展」, [10], 28-29ページ, 第1-6表)。

国の大手企業が、しだいに日本市場にたいしICの安売り攻勢を仕掛けるようになってきた²⁴⁾。そうした中で、日本企業の一部には米国企業に対抗する形で、東南アジア・アジアNIESにオフショアアセンブリ投資を行うものが現れるようになってきた。たとえば、三菱電機は70年、台湾での合弁会社にICの組立生産を委託し、完成品を日本へ再輸入し始めた。また、東京三洋電機²⁵⁾は72年に、韓国の馬山^{マサン}に進出しトランジスタとICのオフショアアセンブリを開始、さらに翌73年には、サンケン電気が同じく馬山に進出し完成品の全量を日本へ再輸入するという純粋なオフショアアセンブリを展開し始めた。このように1970年代前半には、米国企業の東南アジア・アジアNIESへの進出に対抗する形で、日本企業もオフショアアセンブリ投資を行うようになってきている。一方、この時期は60年代後半と同様、東南アジア・アジアNIESに進出した先進国のセットメーカー（自社のセット部門も含む）向け需要をおもに狙った販売地点型アセンブリ投資も活発に行われている。たとえば、東芝は74年にマレーシアのセラゴールに進出しトランジスタとICの組立生産を開始したが、これは同社のセット部門の海外生産に呼応したのもでもあった。また日本電気は同年、シンガポールに林立するセットメーカーへの供給も視野に入れる形でマレーシアのセラゴールに進出し、トランジスタの組立生産を開始した²⁶⁾。

1970年代後半から80年代初めについてみると、東南アジア・アジアNIES地域のセットメーカー向け需要を狙いとしたアセンブリ投資がこの時期においても活発に行われており、それが支配的形態となっている。ただ、この時期の販売地点型アセンブリ投資の特徴としては、その性格がよりいっそう強まったものとなっているということである。すなわち、1977年秋以降の急激な円高を契機に日本のセットメーカーが東南アジア・アジアNIESへの生産

24) 『日本経済新聞』1970年10月6日付、および同年11月9日付。

25) 東京三洋電機は1986年12月、三洋電機に吸収合併された。

26) 1977年時点での「NECマレーシア」の製品供給先については、親会社（日本電気）向けが15%、シンガポールの子会社向けが35%、そして香港の子会社向けが50%となっている。Lim and Ping, [24], p. 66.

移転を大挙してすすめた結果、この地域の市場がかなりの規模に達するにいたり、各企業は現地のアセンブリ子会社に販売会社機能をもたせるようになってきたということである²⁷⁾。たとえば、東芝および日立製作所は78年、マレーシアのアセンブリ子会社でそれぞれ販売活動を本格化させている。また日立製作所は78年に、香港に半導体の組立生産および販売を行う現地子会社を設立している。このように70年代後半以降、東南アジア・アジアNIES地域に立地する販売地点型アセンブリ工場は、現地・近接市場への志向性をよりいっそう強めるようになってきている。

1980年代半ば以降については、85年秋からの急激な円高ならびに米欧との半導体摩擦の激化の影響を受ける形で、東南アジア・アジアNIESでのアセンブリ活動に新たな性格変化が生じてきている。それは、まず第一にこの地域の大手企業の販売地点型アセンブリ工場の中に超LSI(64K, 256K, 1M-DRAM)²⁸⁾の世界的供給基地として機能するものが現れてきたということ(いわば「世界的供給基地型アセンブリ」への性格変遷)。そして第二に円高対策すなわちコスト低減策としてアジアNIES企業にたいしICの組立生産を委託するケース(「国際的下請生産」)がしだいにみられるようになってきたということである。前者に関しては、①日本からの直接輸出を第三国経由に切りかえることで半導体摩擦を緩和する ②円高対策としてコスト低減をはかる ③円高を契機に日本の産業用エレクトロニクスメーカーの進出が増大し需要が急拡大している東南アジア・アジアNIES市場へ製品を供給する、ことなどを目的に生じている現象といえる。こうした例としては、85年の日立製作所(マレーシア、88年には1Mも)、86年の東芝(マレーシア)、富士通(シンガポール)などがある。一方、後者は日本企業の円高対策が契機となって生じている現象にはかならないが、アジアNIES企業の力量の高まりがそれを可能

27) 『日本経済新聞』1978年1月29日付。

28) DRAM(Dynamic Random Access Memory)とは蓄えた情報を保持するために、約2/1,000秒ごとに再充電(リフレッシュ)を繰り返すことが必要な随時書込み読み出しメモリーのことである。

にしているという側面も見落としてはなるまい²⁹⁾。また日本企業側からすれば、現地企業への組立生産の委託はアSEMBリ工場の新規設立に比べ投資の節減やリスクの軽減などにつながり、とりわけ中堅メーカーにとってはより好都合なものといえよう。こうした生産委託の例としては、86年のリコーおよびセイコーエプソンによる韓国企業にたいするICの組立生産委託などが挙げられる。

日米の半導体産業間競争が米国側の危機感の高まりを背景として「国家安全保障」の絡んだ政治問題にまで発展し、1986年9月には日米政府間で半導体協定が締結されるにいたった(合意は7月31日)。この協定の最大の目的は、日本企業による米国へのダンピング輸出を防止する価格監視システムの導入(米国側による公式市場価格=FMVの設定)にあった。この価格監視システムの対象には、第三国経由のDRAMやEPROM³⁰⁾などの対米輸出製品も含まれることになったため、日本企業による東南アジア・アジアNIES地域のアSEMBリ工場経由の対米輸出にも規制の網が掛けられることになった。そのため、日本企業が半導体摩擦の回避を主目的に進めてきたマレーシアやシンガポールにおけるアSEMBリ工場の「世界的供給基地型」化の動きが抑制される恐れが生じるにいたった。しかし、以下の諸事情からその性格変遷は現在までのところ後退してはいない。①FMVが高価格に設定されたことで、日本より低コストで組立生産できるこの地域の工場からの対米輸出は高収益を生むことになった、②米国における半導体需要の好調さから迂回輸出に量的な制約が課せられることがなかった、③円高の持続的昇進により、セットメーカーによる相対的に高付加価値の製品生産シフトも活発に行われ超LSIにたいする現地・近接

29) アジアNIES企業の中には、超LSIの一貫生産を行っているものもいくつかある。その代表的なものは韓国企業であり、三星半導体通信(三星電子)、現代電子産業などは米国企業にたいし超LSIメモリーのOEM供給を行うほどの力量をもつにいたっている。韓国以外では若干の台湾企業が超LSIの一貫生産を行っているが、在米華僑資本を含む外資への依存度が高く、韓国に比べればかなり見劣りがする。韓国を中心としたアジアNIES企業の先進国企業にたいする追い上げがマスコミなどでしばしば語られるが、半導体製造装置や材料は日本や米国にはほとんどすべてを依存しているのが現状であり、その実力を過大評価することは避けるべきである。

30) EPROM(Erasable and Programmable Read Only Memory)とは、紫外線で消去・再書き込み可能な読み出し専用メモリーのことである。

市場が拡大した、などの理由から、日本企業のこの地域における「世界的供給基地型アセンブリ」化の動きに後退現象は起こらなかった。ただし、摩擦の激化やASIC化の進展などに伴い米欧で一貫生産体制が整備されるにつれ、その性格がしだいに弱まることが予想される。なお、米国企業のように途上国に前工程工場を移転する企業は、現在までのところ日本企業にはない。日本企業の中にそうした動きが現れるのは、おそらく1990年代も半ば以降のことであり、途上国において相対的に独自性を有した一定規模の地域(半導体)市場が形成されることがその前提となるであろう。

以上みてきたように、日本企業の途上国(東南アジア・アジアNIES)への進出すなわち途上国における海外アセンブリは、当初より一貫して現地および第三国市場への供給を主目的とした販売地点型アセンブリがその主流となっている。また1980年代半ばからは、マレーシアやシンガポールの工場で「世界的供給基地型」化も進行しつつあるが、将来的にはその性格も弱まり「販売地点型」へと戻っていくと思われる。オフショアアセンブリも70年代前半に数多くみられ、また現在もいくつか存在してはいるが、米国の場合に比べればその水準ははるかに低いといえる。つまり日本企業の場合、販売地点型アセンブリが途上国における海外アセンブリの典型的形態となっているといえるだろう。

IV 90年代における多国籍半導体企業の企業内国際分業像

前二節において、日米多国籍半導体企業の途上国(地域)への進出を、とりわけ東南アジア・アジアNIES地域におけるその海外アセンブリ活動の展開ならびに性格変遷に焦点をあてながらみてきた。またII節では、将来の企業内国際分業の形態を変えるような新たな動きが、1980年代半ば以降米国企業の中に出現しつつあることに若干触れておいた。本節では、1990年代以降の日米多国籍半導体企業の企業内国際分業像を、半導体産業の様相が80年代半ば以降変貌を遂げつつあることを踏まえ、とくに資本主義世界経済体制との係わりで考察することにする。

半導体産業では、電子機器や自動車などの半導体を応用した製品メーカーが、競争力強化を目的とした製品差別化戦略の見地からカスタム（特別注文）・セミカスタム（半特別注文）ICを要望するようになってきており、80年代半ばからAS（特定用途向け）IC市場が急速に拡大してきている。米データクエスト社の予測によると、世界のASIC市場は86年の58億ドルから、90年には130億ドルにまで拡大すると見込まれている³¹⁾。日米半導体協定の締結を境に、日本企業も従来のメモリーなどの汎用・量産型IC重視路線から、高付加価値・多品種少量生産型のASIC重視路線へと戦略転換しており、米国に続いて日本市場においてもASIC化が急速に進行している³²⁾。このようなASIC化の進展は、設計段階から顧客により近接する必要性を生じさせ、半導体企業をして国内外の有力市場（途上国も含む）に数多くのデザイン・センター（D・C）を設立させるにいたっている³³⁾。また、とりわけ市場規模が巨大な先進国においては、ASIC用の前工程工場の設立が内外の多国籍企業の手により進められている³⁴⁾。

ASIC化の進展は、メモリーなどの汎用品の重要性の喪失を決して意味することはない。なぜならその代表格のDRAMは、微細加工技術の最先端を走る製品であるため（いわゆるテクノロジー・ドライバー）、この製品開発で遅れをとることはASICを含めた他のすべての製品の競争力の低下に導き、各企業としては撤退することのできない分野であるからである。また、コンピュ

31) 『月刊 Semiconductor World』1987年12月号, 79ページ。

32) 世界のASIC市場における日本市場シェアは、1986年にはゲートアレイが28%、スタンダードセルが5%であったが、91年にはそれぞれ29%、22%にまで拡大するとみられている（ICE社予測）。プレスジャーナル調査部, [12], 57ページ。

33) II節でみたように1980年代半ば以降、米国企業は途上国にもD・Cを相次いで設立するようになってきている。一方、日本企業は東芝が87年4月に香港に、松下電子工業が同年秋にシンガポールに設立するなど、途上国へのD・C設立がようやく本格化しつつある。

34) 日本企業による米国への前工程（一貫）投資に関してみると、たとえば富士通が88年秋から米国オレゴン州グレンハムでASICの前工程工場の操業を開始し（『日経産業新聞』1987年8月26日付）、欧州では88年中にASIC一貫生産工場の建設に入る予定である（『日刊工業新聞』1988年1月22日付）。また、三菱電機はASIC一貫生産工場を米国ノースカロライナ州ダーラムに新設し、89年にサンプル出荷を開始する方針である（『日刊工業新聞』1987年7月1日付）。

ータや次世代TVの高品位TVなどは大量のメモリーを必要とするため、メモリー市場は将来においてもかなりの比量を占め続けるものと予想される。したがって、80年代半ばから始まったメモリー市場の覇者・日本企業による先進国へのメモリー一貫生産投資は、主として半導体摩擦に促迫される形をとりながらも着実に進行していくことだろう³⁵⁾。

ところで、戦後の資本主義世界経済体制は、自由・無差別・多角主義のガット体制下で発展してきた。だが、1970年代後半に入って各国経済の不均衡発展を背景に諸国間での貿易摩擦が激化してくるにつれ、ガットの場で自由貿易の促進が話し合われる一方、実質的には保護主義が台頭するようになってきた。とりわけ80年代半ばに入ってからそうした動きは活発化している。87年11月の米国・メキシコ間での自由貿易促進協定の調印、そして88年1月の米国・カナダ間での自由貿易協定の調印は、そうした動きの代表的なものといえる。この二つの協定は、ともに貿易・投資障壁の撤廃を目標としており、成り行きによっては北米自由貿易圏の形成に繋がる可能性を持ったものである。南米においても、86年7月のブラジル・アルゼンチン間での経済統合協定締結を契機に、各国間での経済統合化の動きが活発化してきている。欧州は、周知のごとく経済統合化がもっとも進んだ地域であり、1992年にはEC統一市場が完成することになっている。各国間での利害対立が絡んで紆余曲折することも予想されるが、現在の情勢からみて90年代には欧州に巨大な統一市場が誕生することになるだろう。このECをモデルにして、世界の各地域では経済統合化の試みが60年代から展開されてきている。ASEANはその代表的なものであるが、ASEANの場合は豪州・ニュージーランドを含めた「アジア・太平洋共同市場」へと発展していく可能性も秘めているといえるだろう。(第7表参照)

各国間での利害衝突からその動きには一進一退があると予想されるとはいえ、世界の各地域で経済統合化が進展あるいは自由貿易圏が形成されてゆくことに

35) 88年3月現在で、先進国においてDRAMの一貫生産を行っている日本企業は、日本電気のみである(米国カリフォルニア州ローズビルおよび英国スコットランド・リビングストン)。

第7表 資本主義世界経済における経済統合の主な動き (1980年代以降)

年次	西ヨーロッパ	アジア・太平洋	ラテンアメリカ	北アメリカ	中東・アフリカ
1980年代以前	<p>EEC発足(1958.1) EFTA発足(60.5) 拡大EC発足(73.1) ECとEFTA, 工業品関税相互引下げ実施(1973.4) EC・コメコン初の公式会談(74.2) EC・ASEAN第1回産業協力会議開催(77.4) EC・EFTA間の工業製品関税原則ゼロに(77.7) 欧州通貨制度(EMS)発足(79.3)</p>	<p>ASEAN成立(1967.8) ASEAN閣僚会議域内関税の漸減で合意(75.11) ASEAN第1回首脳会議, 域外貿易障害撤廃へ共同歩調「バリ宣言」(76.2) ASEAN経済閣僚会議, 域内産業分業化の立地で合意(76.3) ASEAN・豪, 経済協力推進協議機関設立で合意(76.10) 豪州, 対ASEAN委員会設置(77.1) ASEAN外相会議域内特惠貿易協定調印(77.2) ASEAN, 域内貿易特惠関税適用品目を拡大(78.9)</p>	<p>アンデス共同市場成立(1969.5) カリブ共同体設立(1973.8) ラテンアメリカ経済機構(SELA)設立(75.10)</p>		<p>西アフリカ経済共同体(ECWAS)発足(1975.5)</p>
1980年	<p>ASEAN・EC経済協力協定調印(3月)</p>	<p>ASEAN経済閣僚会議, 域内特惠関税の大幅拡大やASEAN-EC開発基金の設立決める(4月)</p>	<p>SELA, 独自の金融機構創設で合意(4月) 中南米自由貿易連合(LAFTA), 新しい経済統合組織「ラテンアメリカ統合連合」(ALADI)へ改組(12月)</p>		<p>OAU第1回経済問題特別首脳会議, アフリカ共同市場創設を目指す決議採択(4月) 南部アフリカ9カ国「南部アフリカ経済解放宣言」(4月)</p>

1981年	ギリシャ, EC加盟 (1月)	ASEAN経済関係 会議, 工業補完協定 承認 (ASEANカー の役割分担決まる) (5月)			湾岸協力会議 (GC C) 発足 (5月) GCC, 経済統合協 定調印 (6月) GCC, 1つの経済 市場へ新経済協定調 印 (11月)
1982年		ASEAN共同プロ ジェクト第1号アチ = 肥料工場起工 (3月)			エジプト・スーダン 「統合憲章」調印 (10月)
1983年	EC10カ国, 共通漁 業政策調印 (1月) EC委員会, ESP RIT (情報産業研 究欧州戦略計画) 発 表 (5月) EC, ESPRIT 承認 (11月)	豪・NZ, 経済関係 緊密化協定調印 (自 由貿易地域へ前進) (1月) 南アジア7カ国, 「南 アジア地域協力宣 言」採択 (8月)			旧東アフリカ共同体 3国, 再構築へ貿易 促進など合意(11月)
1984年	欧州工業製品自由貿 易地域誕生 (1月) EC・EFTA, 合 同関係会議開催 (4月)	ブルネイ, ASEAN 加盟 (1月)	中米共同市場 (CA CM) 加盟5カ国, 同共同市場の15年ぶ りの復活で合意 (7月) アンデス共同市場 (ANCOM)の域内 新準備資産「アンデ ス・ペソ制度」発足 (11月)		東・南部アフリカ特 恵関税同盟発足 (P TA) (7月) 旧東アフリカ共同体 3カ国, 「共同体」 の資産, 負債配分最 終合意書に署名 (5月)
1985年	ミッテラン仏大統領 ユーレカ計画発表 (4月)			米国, 台湾と「自由 貿易」交渉開始 (5月)	

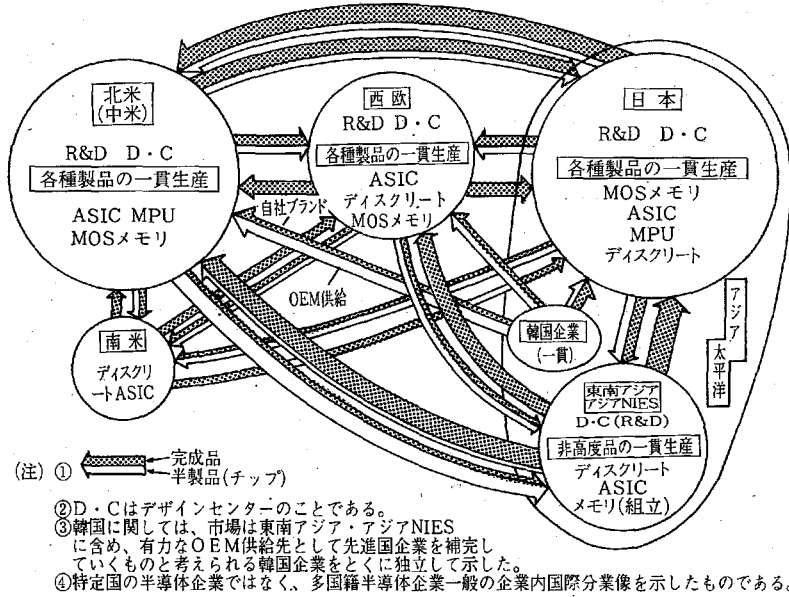
日米多国籍半導体企業の海外活動における性格変遷 (2)

年次	西ヨーロッパ	アジア・太平洋	ラテンアメリカ	北アメリカ	中東・アフリカ
	コーフィールドEC副委員長, 1992年までの域内市場障壁全廃計画発表(6月) 西欧17カ国, ユーレカ計画発足を宣言(7月)	ASEAN・EC第1回経済閣僚会議, ECの投資促進で作業部会設置(10月) 南アジア地域協力連合(SAARC)発足(12月)		米・イスラエル自由貿易地域発足(8月) マルルーニー加首相自由貿易協定を米に提案(9月)	EC・GCC第1回閣僚会議, 包括的経済協力協定締結交渉開始で合意(10月)
1986年	スペイン, ポルトガル, EC加盟(1月) EC委員会, 域内金融統一市場の具体案作りに着手(5月) 欧州新素材研究開発計画(EURAM)始動(6月) EC, 金融機関への規制の統一基準作りに着手(12月)	日・東南ア経営者, ASEAN共同市場創設で合意(3月) ラウレル比副大統領 ASEAN域内の自国通貨決済を提唱(6月) アキノ・スハルト会談, 「ASEAN経済共同体」創設で合意, リー・シンガポール首相支持を表明(8月) 第2回SAARC首脳会議開催(11月)	ブラジル・アルゼンチン, 経済統合協定締結(関税一部撤廃, 合弁企業も)(7月) ウルグアイ, 伯と貿易議定書調印(8月) 【フォード・VW, 両社のブラジル, アルゼンチン子会社を統括する合弁会社設立(11月)】 伯・ア共同市場作りへ議定書調印(12月)	米加, 自由貿易構想実現へ交渉開始(5月) 米上院財政委員長, 米加自由貿易構想支持を表明(12月) 【GM・ボルボ, 米と加に合弁会社設立へ(12月)】	
1987年	EFTA6カ国, ECと貿易手続き簡素化協定調印(5月) EC委員会, 付加価値税率ならす具体案作成(7月) 欧州17カ国, 共通銀行カードで合意(92年実施へ)(10月) ミッテラン仏大統領欧州中央銀行創設を	ASEAN・EC, 合同投資委員会設立(4月) ASEAN経済閣僚会議, 域内特恵貿易協定(PTA)改善で合意(7月) 第3回SAARC首脳会議, 食糧備蓄協定調印(11月) 10年ぶりにASEA	伯・ア, 資本財取引自由化(1月) アルゼンチン・メキシコ, 通商拡大協定調印(3月) 中米諸国, 域内貿易に新支払いシステム導入(中米輸入権=「ディカ」創設)(5月) 伯・ア, 共通通貨	米加首脳, 自由貿易協定を支持(4月) 米加, 自由貿易協定で合意(10月) 米・メキシコ, 自由貿易促進協定調印(貿易・投資の障壁除去へ)(11月)	GCC, 経済統合策で大筋合意(3月) トルコ・イラン・パキスタン, 共同市場創設へ協力強化(6月)

	<p>提案 (10月) EC委員会、域内資本移動の完全自由化案採択 (11月)</p>	<p>N首脳会議開催 (P TA改善へ、「経済 連合」への変質鮮明 に) (12月)</p>	<p>(「ガウチョ」創設含 む経済協定に調印 (7月) 中南米8カ国大統領 会議、中南米共同市 場創設で合意(11月)</p>	
1988年	<p>EC・EFTA、「欧州 経済領域」めざし 共同声明 (2月) EC蔵相理、域内資本 移動の完全自由化 で合意(92年メド) (2月) EC首脳会議、財政 改革合意(92年統合 へ前進) (2月) 専門化委員会、欧州 中央銀行構想発表 (2月)</p>	<p>ASEAN・米国、 自由貿易協定の研究 調査で合意 (2月)</p>		<p>米加、自由貿易協定 調印(89年から10年 で関税ゼロ) (1月) ヤイター-USTR代 表、豪に自由貿易協 定締結を打診(1月)</p>

(出所) 『日本経済新聞』、『朝日新聞』などより作成

第1図 多国籍半導体企業による企業内国際分業の将来像



なり、90年代以降には世界市場が相対的に独自性を持ったいくつかの地域市場に分割されることになると予想される。そうなると、市場確保を目的とした多国籍企業の地域市場への進出が促進されることになり、多国籍企業の企業内国際分業の様相も一変してこよう。すなわち、各地域市場内における経営が相対的独自性を与えられ、グローバルに展開されたピラミッド型の企業内分業（いわば企業内世界分業）から、地域内分業と地域間分業とが重層的に絡まった企業内国際分業へと変貌していくものと考えられる。

それでは、1990年代以降の予想される資本主義世界経済体制像を考慮に入れつつ、日米多国籍半導体企業の企業内国際分業の将来展望を行うことにしよう。

世界市場の地域的分割化の影響も受けながら、1990年代には、世界に四つの大きな半導体市場（その市場特性には相対的独自性がある）が出現することになるだろう。すなわち、日本、北米、西欧、アジア・太平洋（その中心は東南

アジア・アジアNIES市場、日本は除く)の四大市場の出現である。今日まで途上国での一貫生産は例外的なものとみられ、途上国に展開された工場は低賃金労働を利用した組立生産拠点という意味合いが強かった。しかし、その主たる原動力が先進国企業によるものとはいえ途上国市場が拡大した結果、途上国においても先進国と同様に一貫生産体制が確立されるようになってきた。もちろん、途上国は将来的にも組立拠点として大いに利用されていくことであろう。いずれにせよ90年代においては、多国籍半導体企業は各市場で、その市場特性や要素賦存状況に合致した一貫生産体制を確立することになるものと思われる。ただし、その内容は企業により異なり、たとえばA社は四大市場で各市場特性にもっとも適した製品の一貫生産体制を形成するのにたいし、B社はアジア・太平洋市場に日本市場を含めた三大市場体制を形成し、日本ないしは東南アジア・アジアNIESに前工程工場を設立する場合もあるだろう。当然のことながら、各地域内では前工程工場を核に工程別の域内分業が、そして製品別の域内分業も活発に展開されることだろう。

先進国市場においては、一般にその市場特性からして、先端的でより付加価値の高い製品の一貫生産体制を確立するとともに個別半導体やリニアICの一貫生産も行われよう。途上国市場(東南アジア・アジアNIES市場)で一貫生産が行われる場合には、個別半導体やリニアICなどの技術的にはあまり高度でなく、付加価値もより低い製品の一貫生産が行われることになる。先端的製品については組立生産は行われても、一貫生産は近い将来においてもあまり行われなれないと思われる。なぜなら、移転先の途上国子会社が十分な技術的対応力を有していないからであり、また途上国市場における最大の顧客と思われる先進国セットメーカーの一般的な生産品目は、普及型の家電製品や通信機など相対的に付加価値が低く、個別半導体を多用するものが多いからである。だがこの途上国での一貫生産に関しては、日米企業間でかなりの差異が出そうである。つまり途上国への一貫生産工場設立では、II節でみたように米国企業の方がより積極的であり、日本より先に東南アジア・アジアNIESに一貫生産

工場を設立し、それを日本市場も含めたアジア・太平洋市場全体への製品供給拠点として位置づける場合も存在するだろう。日本企業の場合は、東南アジア・アジアNIESとの経済的結びつきが比較的強いことや生産工程の自動化意欲がきわめて強いことなどの理由で、個別半導体の前工程でさえなかなか途上国へ移転しないものと思われる。

以上、資本主義世界経済体制における地域経済統合化の動きを考慮に入れつつ、1990年代以降の日米多国籍半導体企業の企業内国際分業の将来像を展望してきた。従来先進国に限られてきた一貫生産体制の確立が途上国へも波及し、途上国も含めた世界の有力地域市場で相対的に独自性をもった企業内分業が展開されるだろうというのが、その最大のポイントである。いうまでもなく、多国籍半導体企業の国際的な企業内分業（工程別、製品別）は、それぞれの地域内だけで完結するものでは決してない。すなわち、スケールメリットの追求（各地域でその市場特性にもっとも適した製品を大規模に生産）や為替リスクの回避を目的に、各地域間で一定の製品を相互に融通し合うことが一般的に行われるだろう。また、製品の優位性（MPUなど）や需要の変化に柔軟に対応するという理由から、ある先進国市場で前工程を終えたチップを他市場に供給するということが、現在と同様に行われることであろう。諸企業は各地域市場に相対的独自性を与えながらも、一つの地域だけで分業を完結させることなく、工程別、製品別の企業内分業を重層的かつ世界的規模で展開することになるものと思われる。

(1988年4月28日)

参考文献

- [1] 財団法人機械振興協会経済研究所『半導体産業の日米国際比較』1981年。
- [2] 中川靖造『日本の半導体開発』ダイヤモンド社、1981年。
- [3] 石坂誠一監修、杉上孝二編『半導体——先端技術を支える』（財）通商産業調査会、1984年。
- [4] 志村幸雄『IC産業の新展開——2兆円市場を達成した日本の実力』ダイヤモンド

ド社, 1984年。

- [5] Daniel I. Okimoto, Takuo Sugano and Frankrin B. Weinstein (eds.), *Competitive Edge: The Semiconductor Industry in the U. S. and Japan*, Stanford University Press 1984. ダニエル・I・オキモト, 菅野卓雄, F・B・ワインスタイン編著, 土屋政雄訳『日米半導体競争』中央公論社, 1985年。
- [6] 渡辺誠『超LSIとその企業戦略』時事通信社, 1985年。
- [7] 中島一郎『ハイテク企業乱戦記——成長と落伍のドラマ』中央経済社, 1985年。
- [8] 田中昭二『入門超々LSI』日本経済新聞社, 1986年。
- [9] 関下稔『『国際的下請生産』の概念と多国籍企業の発展途上国への進出——エレクトロニクスの場合』杉本昭七編『現代資本主義の世界構造』大月書店, 1980年。
- [10] アジア経済研究所編『発展途上国の電機・電子産業』アジア経済研究所, 1981年。
- [11] 法政大学比較経済研究所, 佐々木隆雄・絵所秀紀編『日本電子産業の海外進出』法政大学出版局, 1987年。
- [12] 『VISI Report SPECIAL SURVEY VI 1988 変貌する半導体産業』プレスジャーナル調査部, 1987年。
- [13] 『半導体産業計画総覧』1985年版, 1986年版, 1987年版, 産業タイムズ社。
- [14] 通商産業省機械情報産業局監修, 電波新聞社編『電子工業年鑑』1983年版, 1984年版, 1985年版, 1986年版, 1987年版, 電波新聞出版部。
- [15] Y. S. Chang, “The Transfer of Technology: Economics of Offshore Assembly, The Case of Semiconductor Industry”, *UNITAR Research Reports*, 1971.
- [16] Kenneth Flamm, “Internationalization in the Semiconductor Industry”, in J. Grunwald & K. Flamm, *The Global Factory*, The Brookings Institution, 1985.
- [17] M. J. Breheny and R. Mcquaid, *The Development of High Technology Industries*, Croom Helm, 1987.
- [18] OECD, *The Semiconductor Industry*, 1985.
- [19] Franco Malerba, *The Semiconductor Business*, Frances Pinter (Publishers), 1985.
- [20] U. S. International Trade Commission, *Import Trends in TSUS Items 806.30 and 807.00*, 1980.
- [21] Raphael Chaponniere, “The ASEAN Integrated Circuit”, *ASEAN Economic Bulletin*, Vol. 1, No. 2, November 1984.
- [22] Michael Sharpston, “International Sub-contracting”, *Oxford Economic Papers*, Vol. 27, No. 1, March 1975.
- [23] United Nations Centre on Transnational Corporations, *Transnational Corporations in the International Semiconductor Industry*, United Nations, New York,

1986.

- [24] Chee Pēng Lim and Lee Poh Ping, "The Role of Japanese Direct Investment in Malaysia", *Occasional Paper*, No. 60, Institute of Southeast Asian Studies, 1979.