

In April 2022, Osaka City University and Osaka Prefecture University merge to Osaka Metropolitan University

<b>Title</b>	半導体産業における提携：独占的市場秩序のもとでの「戦略的提携」の考察
<b>Author</b>	榎本 里司
<b>Citation</b>	季刊経済研究, 14 卷 2 号, p.39-64.
<b>Issue Date</b>	1991-09
<b>ISSN</b>	0387-1789
<b>Type</b>	Departmental Bulletin Paper
<b>Textversion</b>	Publisher
<b>Publisher</b>	大阪市立大学経済研究会
<b>Description</b>	
<b>DOI</b>	

Placed on: Osaka City University

Osaka Metropolitan University

# 半導体産業における提携

——独占的市場秩序のもとでの「戦略的提携」の考察——

榎 本 里 司

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| I 考察の課題および方法的見地    | IV 上位企業間の提携の考察 |
| II 国際的な企業間提携の概観    | V 提携の経済的意味     |
| III 上位一下位企業間の提携の考察 |                |

## I 考察の課題および方法的見地

1980年代半ば以後の半導体産業の構造変化を特徴づける内容の一つに、世界市場を舞台としての国際的な提携関係の広範な展開がある。なかでも上位企業間の提携、もしくは上位企業の関与する提携が目立った存在となってきている。本稿の課題は、半導体産業における提携関係を考察し、その経済的意味を競争論（および独占論）の見地からあきらかにすることにある。

提携は、それ自体としては何らかの相互協力関係をともなった企業間関係であるが、それはまた企業間関係である以上、競争関係を反映したものであるとともに競争関係そのものでもある。提携の活発な展開という現実を反映して近年、提携の考察が盛んになってきているが、提携が多様であるのと同じように、その問題関心、アプローチもまた多様である。従来の考察は、単なる実態整理を別にすれば大きく次のように整理できる。

第1は、企業戦略論の立場からの「戦略的提携」論で、最近の議論のほとんどはこれに該当する<sup>1)</sup>。これは、従来の戦略論が企業内の資源配分だけを問題として競争対応の事業戦略をとらえていたのに対し、外部企業との資源交換による資源獲得、それによる競争優位の形成までも視野に入れるという点で、新しさと積極面をもっている。しかしながら、企業が市場秩序の中でおかれている位置の相違により、とりうる戦略の内容が質的に制約をうけること、したがって直接には戦略に規定されている提携の目的、内容にも、実は市場秩序に規定されて質的な相違が現れること、については十分把握されない。というのは、企業を市場における等質の

---

[キーワード] 半導体産業、提携、独占的市場秩序、独占資本間競争。

1) その代表的なものとしては、Porter, Michael E., *The Competitive Advantage of Nations*, 1985; Mowery, David C. et al., *International Collaborative Ventures in U. S. Manufacturing*, 1988; 野中郁次郎「戦略提携序説」『ビジネスレビュー』38巻4号, 1991年5月。

自立的単位としてみる点では、従来の戦略論と基本的に同じであるからである。したがって、提携は、等質の企業の間での資源交換としてとらえられ、提携分析は、その内容の機能的な分析が中心になる。

第2は、より実際の企業経営の立場からのものである<sup>2)</sup>。経営管理の問題として、提携への対応が機能的に問題にされるために、市場での競争対応という問題関心は除かれる。したがって、ここではそれ以上たちらない。

第3は、摩擦対応等、実際の政策的主張としての「産業協力」論の立場からのものである<sup>3)</sup>。これは、貿易摩擦、さらには投資摩擦に対処していく手段として、日本企業の米国企業、あるいは欧州企業との協力関係推進を説くものである。提携の評価についていえば、提携が経済法則である資本間の競争関係自体によって生まれ展開しているという点がとらえられない点で限界がある。提携の発展の主な理由が、資本間関係ではなく、その外枠、すなわち、摩擦対応という政治的な協調の必要にもとめられ、提携の展開により摩擦緩和が可能であるとされる点は、實際上、資本間の対抗関係よりも国家間の対抗関係の方を基礎におくか、あるいは資本間の対抗を国家間の対抗に重ねあわせて見るもので、必ずしも国家間の関係に対応するわけではない国際的な資本間の競争関係の発展が看過されることになる。

そして第4は、マルクス経済学の側からのアプローチである。従来その一部に、企業間の提携を資本間の支配—被支配関係（独占—非独占関係）と論理的に区別することなく、共通のものとしてみる考え方があった。例えば、企業間の一方向的な技術導入自体をもって「技術的従属」としてとらえ、それを資本間の支配—被支配と事実上同一の範疇（資本間の従属の一つの形態）としてみる見方である。この見方では、相互に自立した資本間の競争関係という提携の基本的側面が看過されるとともに、そもそもの資本間の支配—被支配をとらえる基準が曖昧化してしまい、それぞれの企業のもつ技術の高低といった別の基準におきかえられてしまうことにもなりがちである。他方、そのような見方の裏返し傾向として、直接の資本間の支配—被支配関係を意味するわけではない提携を軽視してか、提携を具体的な分析の俎上に乗せない、あるいは乗せても経済的意味までを評価しないといった傾向もある。現実における広範な提携の展開を把握しえないという点では、いずれも同じである。

このように、提携をめぐる従来の主な考察は、競争論の見地を正面にすえていないために、国際的な資本間の競争関係の一形態という提携の本質的な側面を把握しえないものであった。本稿の問題意識は、提携をまず競争論の見地から、すなわち、資本間の競争関係の形態として

2) 例えば、Lowell, W. S., "Managing Joint International Development", *Research • Technology Management*, Jul. -Aug. 1990, pp. 16-26.

3) 例えば、日本経済調査協議会『先進国における投資摩擦と日本の対応』1991年、の「基本認識と提言」1-29ページ、総合開発研究機構『日本との産業協力に関する米欧の対応』1987年、1-3章。

4) 奥村皓一「企業の戦略的提携——1990年代新グローバリズムにおける競争と協調の構造」日本経済調査協議会、前掲書、第3部第1章、125-47ページ、はこうしたものの一つである。

とらえようとするところにある。共通の問題関心にたつ研究はまだ散見されるにすぎないが<sup>9)</sup>、提携それ自体が企業間の競争関係をあらわしている以上、不可欠なアプローチである。

ここで競争論の見地というとき、以下のことを含意している。提携には、大手企業間の提携もあれば、大小企業間、小企業間のそれもあり、そのものだけをもって独占資本間競争の形態とはもちろんいえない。しかし、全体の市場秩序は、個別企業の対等平等を基本とする自由競争によってではなく、個別企業の序列的關係を前提した独占資本間競争を原動力として形成されている<sup>9)</sup>。いずれの提携も、このような独占的な市場秩序のなかでの展開である以上、全体としてみれば独占的規定をうけているわけである。これが第1である。

第2に、そのうえで、提携を質的に区別する必要があるということである。すなわち、提携当事者の一企業を基準にしてみた場合、提携は、全体の階層的な市場秩序のなかでめざす目的の相違により2つに区分される。①市場秩序の主導的な担い手たる上位企業の地位の獲得あるいは確保を目的とする提携と、②下位の補完的な位置の競争者としての安定的な存立を目的とする提携、の2つである。前者は、主に大手資本間の、または大手資本の側からみた提携であり、独占資本間競争そのものの形態としての提携、いわゆる戦略的提携である。後者は、大小企業間の、または小企業の側からみた提携である。この2つは、当然、国際的な資本再編にとってことなる意味をもつ。ある提携が戦略的提携といえるかどうかは、その提携が市場秩序のなかでどういう位置をめざしたものか、という点で客観的に規定される問題といえることができる。このように提携の評価においては、競争論の見地から国際資本間競争への対応として位置づけて、その経済的意味をみる必要がある。

以下では次の順で考察をすすめる。最初に予備的考察として1980年代後半以降の提携について概観した後、次いで個々の提携事例の考察に入る。まず、大小企業間の提携の簡単な検討を行い、次にそれとの対比をふまえながら上位企業間の戦略的提携に焦点をあて、今日の国際的な競争関係のなかでそれぞれがもつ特徴と意味について明らかにしたい。最後に、個別企業同士の提携のもつ経済的意味についてまとめることとする。

## II 国際的な企業間提携の概観

### 1 世界市場の上位20社の考察

本節では、1980年代後半の構造変化の時期以降の国際的な企業間提携の特徴について概観す

---

5) 半導体産業における独占的傾向の恒常的傾向としての自立化を1980年代後半の構造変化の内容の実体としてとらえたい。階層的市場秩序および質的な企業序列の形成にその独占的傾向の自立化の反映をみる見地、および階層的市場秩序の発展の原動力を上位企業間の競争（独占資本間競争）にもとめる見地については、榎本里司「半導体産業における独占——80年代後半の構造変化と市場秩序」『季刊経済研究』13巻2号、1990年9月、を参照されたい。本稿は、このような先の考察をうけて提携の分析をすすめるものである。

第1表 1990年半導体売上高世界ランキング (速報値)

メーカー	1990年 ランク	1989年 ランク	1989年 売上高 (単位:100 万ドル)	1990年 売上高 (単位:100 万ドル)	伸び率 (%)	1990年 市場シェア (%)
日本電気	1	1	5,015	4,952	-1	8.5
東芝	2	2	4,930	4,905	-1	8.4
日立製作所	3	3	3,974	3,927	-1	6.7
モトローラ	4	4	3,319	3,692	11	6.3
インテル	5	8	2,430	3,135	29	5.4
富士通	6	5	2,963	3,019	2	5.2
テキサス・インスツルメンツ	7	6	2,787	2,574	-8	4.4
三菱電機	8	7	2,579	2,476	-4	4.2
松下電子工業	9	9	1,882	1,945	3	3.3
フィリップス	10	10	1,716	1,932	13	3.3
ナショナル・セミコンダクター	11	11	1,618	1,178	6	2.9
SGS-トムソン	12	13	1,301	1,463	12	2.5
三洋電機	13	12	1,365	1,381	1	2.4
シャープ	14	15	1,230	1,360	11	2.3
三星電子	15	14	1,260	1,315	4	2.3
シーメンス	16	16	1,194	1,221	2	2.1
ソニー	17	19	1,077	1,172	9	2.0
沖電気工業	18	17	1,154	1,074	-7	1.8
AMD	19	18	1,110	1,067	-3	1.8
AT&T	20	20	873	830	-5	1.4
世界全体			57,213	58,414	2	100.0

注) 対象期間: 90. 1~90. 12. 89年は1ドル=138円, 1ドル=1.88ドイツマルク, 90年は1ドル144円, 1ドル=1.64ドイツマルクで算出. データクエスト社調査による.

出所) プレスジャーナル社『月刊セミコンダクターワールド』1991年3月, 42ページ.

るが, そのまゝに提携の主体である各企業の世界市場のなかでの位置および事業戦略について確認しておこう。

第1表は, 1990年の半導体メーカー売上高の世界ランキングについてみたものである。それぞれの企業の特徴をさしあたり国別にみてみよう。

上社10社のなかに日本企業が6社を占める。これらはいずれも半導体事業以外にも事業展開している多事業統合型の総合エレクトロニクスメーカー（松下電子工業については半導体事業を担当する完全子会社）であるとともに, 半導体事業については汎用 MOS メモリーや ASIC 等の戦略的製品分野を含むオールラウンドの多製品の展開を追求しており, 国内の階層的市場秩序の上位を担っている。たいして上位20社までに位置する残りの日本企業4社は, 戦略分野の製品に特化する形で半導体市場のなかでの地歩を築いてはいるが, 全体の市場秩序のなかでは上位6社に次ぐ階層におとしめられている<sup>6)</sup>。半導体事業以外の主力事業分野から参入した

6) 日本の半導体メーカーの階層的な序列については, 榎本里司, 前掲論文(注5), 45-48ページ, を参照。

第2表 アメリカ半導体メーカー上位6社の半導体部門の位置(1989年)

(単位:100万ドル)

企業名	全社売上高	半導体売上高 (比率)	半導体部門の主要製品分野
モトローラ	9,620	3,319 (34.5%)	DRAM をのぞく MOS メモリー, MPU, ASIC, 標準ロジック
インテル	3,127	2,430 (77.7)	MPU, マイコン, EPROM
TI	6,522	2,787 (42.4)	DRAM, SRAM, MPU, 標準ロジック, リニア IC
NS	1,648	1,618 (98.2)	EPROM, 標準ロジック, リニア IC
AMD	1,105	1,100 (99.5)	MOS メモリー, MPU, 標準ロジック
AT&T	36,112	873 (2.4)	ASIC (スタンダードセル)

出所)『外国会社年鑑』1991年度版, プレスジャーナル調査部『'90半導体マーケット・企業』1990年, および第1表資料より作成。

ものの、半導体事業においては戦略的地位を築くにいたらなかった企業であるが、それでも世界的には上位企業であることは注目に値する。

アメリカの6社についてみよう。全社売上高および半導体部門の売上高、主力製品分野についてみたのが、第2表である。モトローラ(Motorola Inc.)とTI(Texas Instruments Inc.)は半導体事業以外にも、それぞれ通信機器、自動車・産業エレクトロニクス、政府用電子機器(モトローラ)、電気制御機器、石油探鉱、エネルギー開発(TI)、と有力な事業部門を有しており、多事業型あるいは準専門型の半導体企業である。半導体の製品戦略については、モトローラがDRAM分野より一時大きく撤退したことがあったとはいえ、両社ともオールラウンドの多製品の展開を図っている。たいして、インテル(Intel Corp.), NS(National Semiconductor Corp.), AMD(Advanced Micro Devices, Inc)の3社は半導体専門メーカーである。インテルはマイクロプロセッサ(MPU)を主力製品分野とし、モトローラとこの分野での市場を二分しているが、一時撤退したDRAM分野へも提携関係を活用することで市場再参入を果たしており、単純な製品特化ではない多製品の展開を追求している。NSは87年のフェアチャイルドの買収で論理ICを製品系列に付け加えるなど、今日SRAMを中心としたメモリーからASICまで幅広い製品展開を遂げている企業である。AT&Tは、半導体事業担当の子会社の形式で84年に外販市場に参入している。企業規模を生かすことで、通信用の論理ICを中心にしながらも幅広い製品展開を追求し、半導体事業を新規事業の柱にしようとしている。

欧州企業の3社はいずれも、巨大総合電機・電子メーカーの事業部門あるいは子会社として半導体事業を展開している。欧州半導体産業の復権をかけた官民共同の国家的プロジェクト——「メガプロジェクト」および「JESSI計画」(Joint European Submicron Silicon: 欧州サブミクロン・シリコン共同計画)——の独占的な担い手として、戦略製品分野である高集積メモリー分野の開発に注力してきていることに示されるように、日米の大手半導体メーカーを中心とした世界市場での競争に対等に参画することを正面から追求している。しかしながら半導体事業の全社にしめる比率はさほど高くなく、日本の大手企業と同様の多事業統合型企業

第3表 欧州半導体メーカー上位3社の半導体部門の位置 (1989年)

(単位: 100万ドル)

企業名	全社売上高	半導体売上高 (比率)	半導体部門の主要製品分野
フィリップス	26,992	1,716( 6.4%)	標準ロジック, ASIC, SRAM, 個別半導体
SGS-トムソン	1,301	1,301(100.0 )	EPROM, ASIC, 標準ロジック, 個別半導体
シーメンス	32,659	1,194( 3.7 )	DRAM, ASIC, マイクロコントローラー, 個別半導体

注) SGS-トムソンの一方の親会社であるトムソン CSF 社の全社売上高は、12,026百万ドルである。  
出所) *Electronic Business*, Sep. 17, 1990, および第2表資料より作成。

としての特徴を示している (第3表参照)。

韓国の三星電子は、近年、戦略製品分野であるメモリー分野を中心に急速に力をつけてきた企業で、DRAM, SRAM 等、最先端のメモリーの供給力において今日世界の大手企業のレベルに並ぶまでになっている。企業形態は、多事業統合型の総合エレクトロニクスメーカーであり、半導体事業の比率は20%強にすぎないが<sup>7)</sup>、しかし、メモリーを中心に総合半導体メーカーとして多製品の展開を追求している。

以上のことから、次のことが確認できる。第1に、上位メーカーの大半が、多事業統合型の総合エレクトロニクスメーカーの企業形態にあるということであり、第2に、そのなかで戦略的製品分野を含む多製品の展開を追求している企業が、全体として競争優位を築いているということである。それが意味することは、80年代後半の構造変化を遂げた半導体産業の今日の発展段階においては、豊富な資金力と技術開発力の保持が競争優位を築く上で必須であり、したがってそれ相当の資本規模をもつことが一般的な必要条件となっているということである。専門型のインテルは一見その例外的存在にうつるが、IBM との資本提携の活用を含め、マイクロプロセッサという世界市場を二分する独占的な戦略的製品での技術開発力を保持し、それをベースに多製品の展開を追求している点では、競争優位の条件をみたしているといえよう。他の専門型企业である NS と AMD は、特化集中した製品をもちつつ多製品の展開を追求することでこれまで地位を保ってきたが、今後を見通した場合、独占的な戦略的製品をもたない点でインテルとは違っており、上位20社の中では、専門企業の基盤の弱さという要素が最も現れよう。

## 2 企業間提携の予備的考察——全体的特徴と内容、形式

最初に、提携の全体的な特徴について指摘しておこう。第4表は、1990年初頭の時点での日本企業と外国企業との主要な提携について整理したものであるが、ここから次の特徴をみとることができる。

第1に、国際提携の広がりである。質の濃い内容をもった上位企業間の提携が、日米間だけ

7) 1989年12月期の売上構成比は、家電57.5%、情報通信21.3%、半導体21.1%である (日本経済新聞社『外国会社年鑑』1991年版、757ページ)。

第4表 主要企業と外国企業との提携の現状（1990年3月時点）

企業名	提携先	提携時期	内容
日本電気	サミット・マイクロ・サーキット(米) ミップス・コンピュータ・システムズ(米)	1989. 2	・アクセスタイム20 ns 前後の64 K, 256 K 高速 SRAMの設計を委託, 契約期間: 3年間 ・RISC プロセッサの製造・販売 ・MIPS チップのソフトウェア, ドキュメント, 開発ツールの共同開発, 契約期間: 5年間 ・16ビット MCU のセカンドソース契約, 日電が技術情報を提供しマトラ・ハリスが製造
	マトラ・ハリス・セミコンダクター(仏) TI(米)	1989. 1	・日欧での DRAM の相互 OEM 供給
	AT&T(米)	1990. 3	・ASIC 分野での相互技術供与, 契約期間: 5年間 ・4ビット MCU の生産委託
東芝	モトローラ(米)	1986. 8	・DRAM, MPU 技術の相互提供 ・合弁メーカー「東北セミコンダクター」の設立, 1MDRAM, 32ビット MPU の製造 ・東芝の米国向け 1MDRAM はモトローラが生産 契約期間: 半導体装置の特許実施権→91年12月まで, 半導体製品の特許実施権, 技術ノウハウ→両社の合意による解約
	シーメンス(独)	1985. 7	・1MDRAM 技術ノウハウの供与, 契約期間: 92年6月まで ・ゲートアレイ設計技術供与, 相互 OEM 供給
	シーメンス(独), GE(米)	1986. 3	・スタンダードセルの共同開発
	SGSトムソン・マイクロエレクトロニクス(伊仏) LSI ロジック(米)	1988. 3	・3社でスタンダードセルの共同開発 ・汎用 CMOS ロジックの共同開発 ・ゲートアレイの共同開発
日立製作所	TI(米) VLSI テクノロジー(米)	1989. 1 1988. 5	・16 MDRAM の共同開発, 契約期間: 3年間 ・ASIC の技術交換, VTI がソフトウェア開発ツールを, 日立がプロセス技術をそれぞれ供与する. 契約期間: 92年12月まで ・256 KSRAM の OEM 供給と同メモリ8ビット版の開発委託
	金星(韓)	1989. 7	・1MDRAM 製造技術供与, 生産委託
	インテル(米) NS(米) TI AT&T(米)	1987. 7 1987. 11 1986. 12	・EPROM の OEM 生産 ・32ビット MPU の OEM 生産 ・標準ロジックの OEM 生産 ・256 KSRAM の技術供与, 同SRAM の生産委託
富士通	TI(米) ビア・テクノロジー(米) ビテッセ・セミコンダクタ(米)	1987. 2 1989. 11	・ASIC ソフトの共通化 ・資本参加, SPARC チップセットの共同開発 ・CaAs ゲートアレイの共同開発
	フィリップス(蘭) インテル(米)		・松下電子に35%の資本を出資している, 相互 OEM 供給など関係は深い, フィリップスの子会社の米ングネテックスとも協力関係 ・8ビット MCU の OEM 生産
三洋電機	VLSI テクノロジー(米) アトメル(米) モスエイド(加) モトローラ(米)	1988. 4 1989. 4 1989. 5	・32ビット RISC プロセッサの共同開発 ・256 KEEPROM の共同開発 ・4 MDRAM の共同開発 ・CMOS ロジックの生産委託
	シリコン・システムズ(米) カタリスト(米) SGSトムソン・マイクロエレクトロニクス(伊仏) バイテリック(米)	1987. 2 1985. 9 1989. 10	・CMOS1 チップモデム共同開発. 低速品を導入, 高速品を提供. ・CMOS EEPROM の共同開発. ・256 K, 1MDRAM モジュールの組立生産委託. ・メモリ製造ライン技術供与, バイテリック製品の OEM 生産, など.

注) 提携時期は, 最初の提携の開始時期.

出所) プレスジャーナル社『VLSI Report』67号, 1990年2月27日, アイアールシー『電機・電子機器メーカーの海外進出実態調査'90年版』1990年, により補足.



でなく日欧間にも目立ってきている。第2に、従来、支配的であった上位一下位企業間の提携に加えて、多事業統合型の上位企業同士の国際提携が広がりを見せ、ほとんどの上位企業がそれに関係するようになったことである。第3は、提携内容の多様さと深化である。提携を機能的な面からみれば、販売上の提携、技術上の提携、生産上の提携、またはそれらを組み合わせた提携とに区分できるが、そのいずれにおいても、内容の深化が現れてきている。

この内容上の特徴についていますこし具体的にみてみよう。日本電気と TI の提携にみられるような、同一製品（最先端汎用メモリー）についての日欧市場での相互供給契約とそれをベースにした相互 OEM 生産は、一種の市場テリトリー交換であり、販売提携の内容の発展を示すものである。技術提携に関しては、技術供与とそれによる OEM 生産委託ないしライセンス生産（セカンドソース生産等）、技術導入とそれによる OEM 生産受託ないしライセンス生産、あるいはそれらをセットにした技術交換と相互生産供給、というように生産供給とリンクするケースが多くなっている。また、外的な技術交換にとどまらない内的な関係を意味する共同技術開発がふえている。生産上の提携に関しても内容の発展がみられ、単なる OEM 生産から、戦略製品の技術の相互供給あるいは共同開発をベースにしての合弁による共同製造が、最も進んだものとして現れている。また、上位企業間の提携の進展は、提携内容の相互的な性格（双方向性）にも反映している。上位一下位企業間提携において、一方向的なパターン——たとえば、上位企業による下位企業の特的に進んだ技術の導入とそのみかえりとしての生産供給といったような——が多いのとは対照的である。

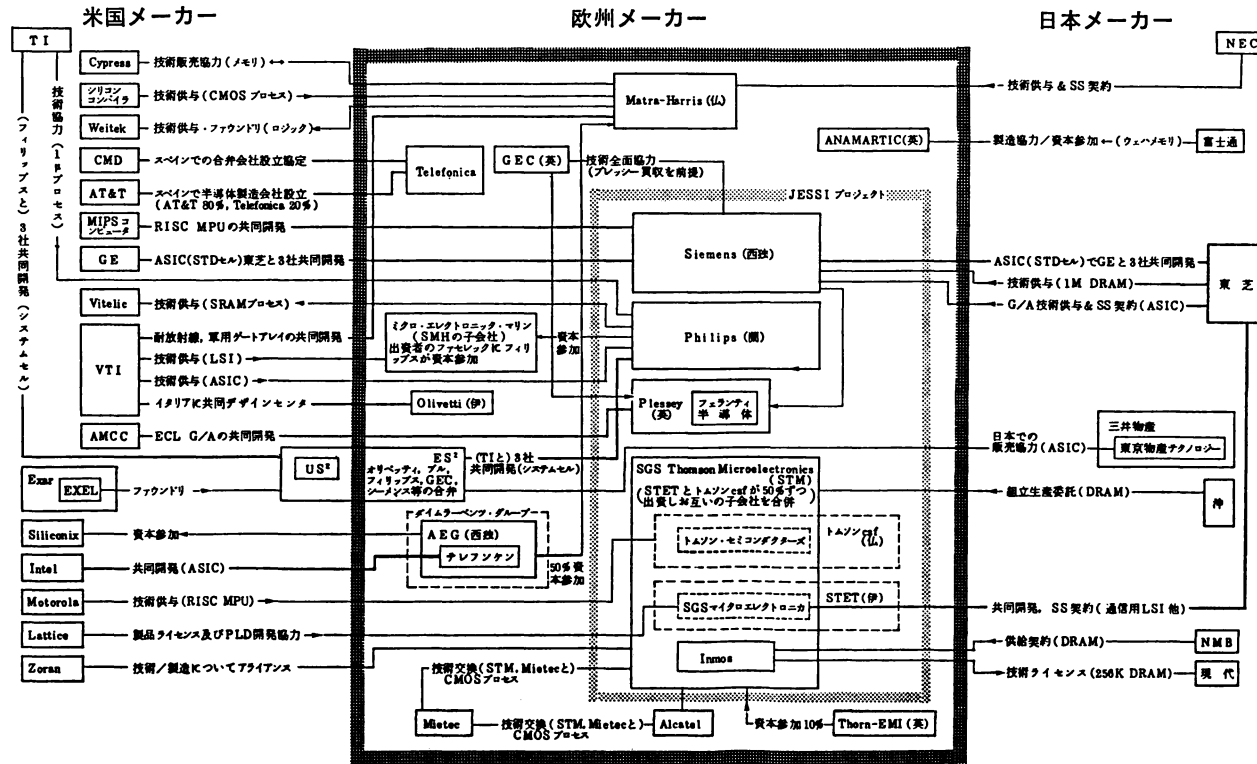
以上の特徴は、いずれも半導体産業における資本間競争の到達点の一内容、すなわち、単一の世界市場における独占資本間競争の展開としての国際提携の発展を示している。

ところで提携の考察にあたっては、提携の内容とともに、提携の形式についての考察も必要となる。ここで提携の内容とは、提携が企業間の何らかの協力関係である以上、いかなる提携にもある経営資源の交換の中身のことをさし、具体的には、販売、製造、技術開発、資金等の諸機能（素材的内容）の交換である。企業間の関係は、その提携の内容のありかた（素材的内容のくみあわせ）にある程度反映するが、このことは、企業間関係自体が規定的意味をもち、その考察に独自の意義があるということを示している。むしろそれを明らかにするために提携内容の考察があるともいえよう。

提携の形式とは、企業間の協力関係の形式をさす。全体は、①個別企業同士の1対1提携の形態と、②「セマテック」や「JESSI 計画」にみられるようなコンソーシアム形態（企業連合による共同事業体）とにまず区分される。両者を簡単に比較してみよう。

両者に共通するのは、いずれも、今日の国際的競争関係のなかでの産業再編を表しているということである。第1図は、半導体企業間の提携についてに欧州企業を中心にみたものである。先の第4表ともあわせてみると、世界の主要企業のほとんどすべてが、国際的な提携をとりむすんでいることがわかる。しかし、それぞれの提携関係の間には、特定の資本系列による集団

第1図 欧州企業を中心にみた半導体企業の提携



出所) 日本電子機械工業会『欧州における電子産業の現状とE C市場統合の対応』1989年11月, 147-48ページ.

化というような傾向は特には認められず、資本関係上は自由な多様な提携が、競争関係のなかで展開している。

両者の相違は、コンソーシアム形態の場合、国家ないし国家連合の直接あるいは間接の政策的な関与を伴って設定された企業間協力であるということである。したがってその場合には、ある国（ないし国家連合）の業界の利益というものが、他国の業界の利益との対抗関係を前提として前面に出る。もちろん、業界の利益といってもそれに預かれる位置にある企業は、上位の独占的な企業にかぎられるわけだが、ともかくこうした一国的な業界の利益という形にまとめられることで、個々の資本の戦略のレベルではあらわれない資本の民族的な性格が現れるわけである。対して、個別企業同士の1対1提携の形態の場合は、背景として国家の政策的条件をどう活用するかということはあるにせよ、競争関係のなかでの個別企業間の利害の一致を基本にして提携が形成されるため、資本の民族性というものからは自由である。

個別企業間の提携は、さらに当該企業の市場秩序における位置にしたがって、上位企業間提携、上位一下位企業間提携、下位企業間提携とに分けることができるし、また、それと提携の中身とをあわせみることによって、長期的、戦略的提携と、一時的、非戦略的提携とに分けることもできる。その区別は、当該企業の主観的意志によって決められるのではなく、その企業が市場

## 第2図 提携（企業間）協力の諸区分

### ①形式による区分

- 個別企業間提携（1対1）……資本間のみ
  - 上位企業間提携
  - 上位一下位企業間提携
  - 下位企業間提携
- 企業連合（コンソーシアム）……国家の政策的関与をともなう

### ②資本関係による区分

- 非資本提携……資本関係を伴わない提携
- 資本提携
  - 合併設立……子会社への共同出資
  - 資本参加……一方向的な資本参加

### ③提携内容による区分

- 技術提携……技術供与、ライセンス供与、共同製品開発、共同研究
- 生産提携……OEM生産委託（A社開発の製品をA社ブランドでB社に生産委託）、セカンドソース供給、共同製造
- 販売提携……長期購入契約（多くは生産提携を伴う）、販売網利用（代理店契約）、OEM販売契約（A社開発、生産の製品をB社ブランドでB社に販売委託）

### ④その他の区分

- 包括提携……製品戦略の全体にかかわる提携
- 部分提携…… “ 一部 ”
- 長期的提携
- 短期的提携
- 戦略的提携……上位企業による戦略製品分野全体での優位（階層的市場秩序での主導的地位の確保）をめざす提携
- 非戦略的提携

秩序の中におかれている客観的位置によって規定される。したがって、その質的、階層的な区別が、提携にも反映するわけである。

以上の提携の区分について簡潔に示したのが、第2図である。

### III 上位一下位企業間の提携の考察

#### 1 一般的特徴と事例の検討

本節では、上位一下位企業間の提携の特徴とその意味について検討する。上位一下位企業間（大小企業間）提携は、提携全体の半数近くをしめておりその数は少なくない。前掲第4表をみても一方が上位20社に位置し、他方が上位20社以外に位置するの提携は、全体の過半をしめている。

この種の提携の内容上の特徴は、提携に入る理由、提携によって資源交換される内容が双方の間で非対称であることである。下位企業のもつ技術と上位企業のもつ資金、製造、販売等の優位な資本力とを交換することにより相互の利益を図る、という特徴が一般に指摘されている<sup>8)</sup>。第3図および第4図は、アメリカのハイテク産業における大小企業間提携について、その目的および、資源交換の内容における大小企業間の相違を、指数化してみたものである。相対的な傾向として、小企業が大企業の金融力、販売力の活用を主にめざすのに対し、大企業が小企業の技術力の獲得をめざして提携に入ること（第3図）、提携に対して大企業が資金力をより多く供すのに対し、小企業の側が、技術のみならず、製造、販売、管理をもより多く供するということ（第4図）、をみてとることができる。

以下、実際例を検討しよう。

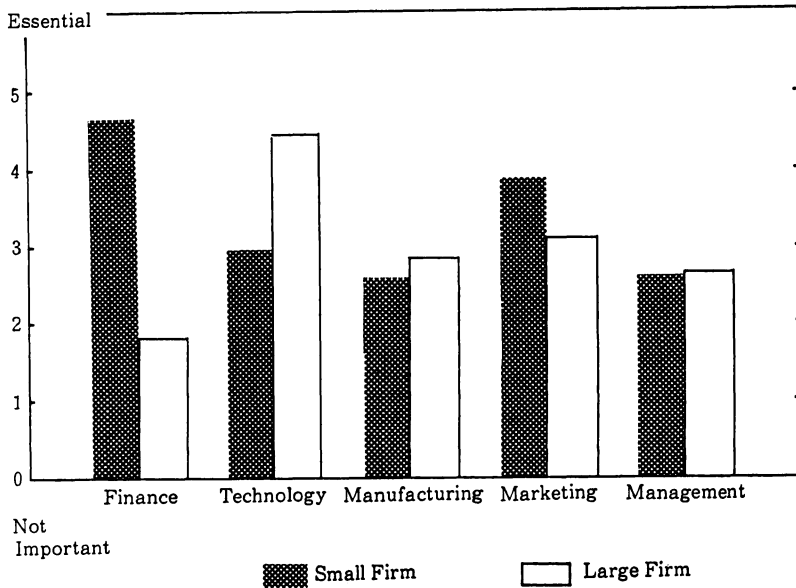
[日本電気—ミップスコンピュータシステムズ]

ミップスコンピュータシステムズ (MIPS Computer Systems, Inc. —以下ミップス社) は、売上高1億ドル程度の小企業で、全米のエレクトロニクス業界の上位200社にもはならないが、RISC (縮小命令セット型コンピュータ) 型 MPU 市場では、サンマイクロシステムズ (Sun Microsystems, Inc. —以下サンマイクロ社) とならび市場を2分する有力企業である<sup>9)</sup>。この提携は、1989年2月に、RISC 型32ビット MPU の技術共同開発を内容として5年契約で締結されたもので、同様の契約は、ミップス社とシーメンスとの間でも同時に結ば

8) ハイテク産業に広がる上位一下位 (大小) 企業間の提携の特徴については、以下のものを参照。"Shift in Focus for Strategic Alliances", *Electronic Business*, Mar. 19, 1990, pp. 58-60; Hull, F. and Slowinski, E., "Partnering with Technology Entrepreneurs", *Research • Technology Management*, Nov. -Dec. 1990, pp. 16-20; *The Wall Street Journal*, Feb. 22, 1991.

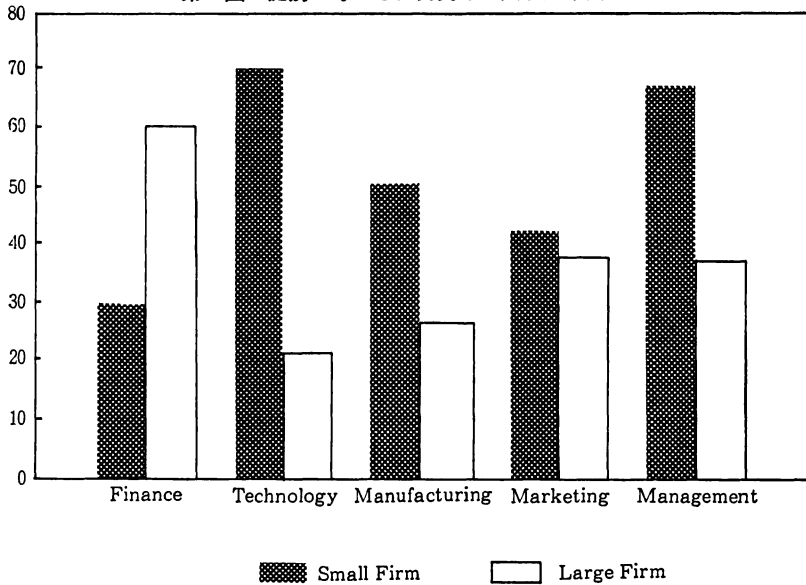
9) 米 IDC 社による1989年の米国 RISC 市場におけるシェア調査によれば、サンマイクロ社が55.4%、ミップス社が21.1%であるのに対し、IBM はわずか4.5%にすぎない (『週刊コンピュータワールド』1990年6月11日)。

第3図 提携目的の大小企業間比較



出所) Hull, F. and Slowinski, E., "Partnering with Technology Entrepreneurs", *Research · Technology Management*, Nov.-Dec. 1990, p. 18.

第4図 提携で与える経営資源の大小企業間比較



出所) 第3図に同じ。

れている。日本電気とシーメンスは、これにより開発で世界的に先行するミップス社の RISC 型 MPU のセカンドソース（二次供給者）となり、世界的規模での製造販売権を獲得した。また、MPU のソフトウェアおよび設計ツールの共同開発、MPU 改良製品の共同開発がそれぞれで行われることになる<sup>10)</sup>。

ところで、RISC 型 MPU は、命令処理機能のうち必要な部分だけを効率化して取り出すことで、従来の CISC (複合命令セット型コンピュータ) 型と比べ飛躍的に高い高速演算処理機能をもたせた新しい設計思想による MPU である。高度のソフトウェア技術を伴うために、設計ツール開発は専門的な小企業によって先行的に担われた。また RISC 型 MPU を搭載した高性能専用コンピュータであるワークステーション (WS) も、最初は下位メーカーから供給された。しかし、コンピュータ製品の全体動向としてダウンサイジングの潮流がはっきりするにつれ、その技術的基盤をなす RISC の戦略的意味が明らかとなり、RISC 技術の獲得が大手コンピュータメーカーにとって、したがってまた上位半導体メーカーにとっても競争戦略上、不可欠の課題となったわけである。

この提携により、日本電気は、豊富な資金力により新規技術ならびにその製造販売権を獲得し、二次供給者となることで市場参入を果たすことが可能となった。ミップス社の側は、大手企業を二次供給者とすることで自社の製品の市場文化圏を広げ、また共同研究により開発費負担をカバーすることが可能となる。しかもその際、複数の大手企業との間で同様の提携に入ることによって、自社の自立性の保持が図られている。したがって、大小企業間の提携ではあるが、提携自体の性格についていえば、それぞれの利害の一致にもとづく対等な提携とみることができる。

こうした RISC プロセッサメーカーが小企業であるにもかかわらず、自立的な位置を保持している理由は、次のように考えられる。それは、同様の提携が、他の RISC プロセッサメーカーと大手半導体メーカー、コンピュータメーカーとの間でも結ばれているということに関わる<sup>11)</sup>。少数の RISC プロセッサメーカーを核にして企業陣営間の競争関係が形成されるということは、技術の専門性に根ざした少数者の地位を保つ限りにおいては、小企業であってもそれを核に陣営が形成されうるということであり、特定の一つの上位企業だけとの関係が形成されないことを意味する。実は、こうした企業陣営同士の競争関係の存在自体が、技術的専門性に根ざした自立性を、核となる企業が保持しているということを表しているのである。

[日立製作所—VLSI テクノロジー]

VLSI テクノロジー (VLSI Technology Inc. —略称 VTI) は、1980年に設立され、ASIC の総合メーカーとして急成長をとげた半導体専業企業である。89年の売上高は2億8800万ドルで米国電子企業ランキングの138位に位置する<sup>12)</sup>。製品構成ではスタンダードセル

10) 『日本経済新聞』1989年2月2日、9日。

11) RISC 型 MPU 市場では、それぞれ独自の設計ツールを開発した一次供給者のまわりに、一次供給者から設計技術を導入することで後発参入した二次供給者がとりまく形で、全体の競争が営まれている。例えば、ミップス社を核に、日本電気、シーメンス、LSI ロジック、ソニー等が一つの陣営をつくり、サンマイクロ社を核に、TI、富士通、LSI ロジック等が他の陣営をつくり、対抗しあうという形である (『電波新聞』1990年1月27日、参照)。全体の対抗関係の構図が、それぞれの基本ツール (ソフト) の勢力圏の拡張をめぐる形で形成される点は、コンピュータやパソコンの場合と共通である。

12) "The Electronic Business 200", *Electronic Business*, Jul. 23, 1990.

が全体の半分弱をしめ、この機種では市場の上位をしめる<sup>13)</sup>。

両社の提携は、1988年5月の、ASIC の設計、製造技術に関するクロスライセンス契約の締結に始まる。89年1月に、日立製作所による高速 SRAM の OEM 生産供給が追加され、提携内容が強化された。現在の提携内容は、① VTI のスタンダードセル設計ソフト技術と日立製作所の CMOS 製造技術との交換、②日立製作所による高速 SRAM (256 Kおよび 64K) の OEM 供給、の二つである<sup>14)</sup>。大手他社とくらべて、スタンダードセルの商品化に完全に遅れをとった日立製作所にとって、ASIC 分野全体の基盤を確立するためにも、この機種で地歩を獲得することは急務であった<sup>15)</sup>。他方、VTI は、ASIC 化が可能なメモリー分野を確保する必要から SRAM の生産、販売を自社でもすすめてきていたが、SRAM 生産では世界の首位を行く日立製作所と提携し OEM 供給をうけることで、自社負担をかけずに商品ラインアップを拡大することが可能となった。

この提携は、自社の優れた資源を供与し、劣位な部分を補うという関係がそれぞれにかみあっていることがわかる典型例である。大小企業間の提携ではあるが、VTI が優れたスタンダードセルのソフト技術で優位をきずいていることが、両社の対等な提携を可能にしているといえよう。

## 2 上位一下位企業間提携の経済的意味

上位一下位企業間提携は、資源交換される中身の非対称はあるものの、それが資本関係にまで発展していない以上は、相互利益の一致にもとづくかぎりでの対等な提携とみることができるといえる。相互利益の一致はそれぞれにとっての利害の一致であり、それぞれの企業の利害が多様なために、提携もまた多様である。その内容は、それぞれの企業ごとに異なり多様である<sup>16)</sup>。またそれは共同の利益までは意味しない。したがって、上位一下位企業間の提携だけをもって、二者間での支配一被支配の関係を意味するわけではない。なぜなら、二者間での支配一被支配

13) 産業タイムズ社『半導体産業計画総覧』1989年度版、453-54ページ。

14) 『日本経済新聞』1989年1月9日。

15) 日立製作所の ASIC 分野における売上高(1989年)をみると、256億円で国内第4位であるが、その99.6%はゲートアレイによるものである。スタンダードセルの売上高は、わずかに1億円であり、東芝の110億円、富士通の70億円、日本電気の60億円、松下電子工業の50億円等、先行の大手他社とくらべ見るべき数字は残っていない(数字は、矢野経済研究所『ASIC の国際戦略化展望』1990年、による)。対して、MOS メモリー分野の SRAM では、15.6%の国内市場シェアをしめトップの位置にある(数字は、プレスジャーナル調査部『90半導体マーケット・企業』1990年、による)。なお、国内 ASIC メーカーの機種別売上高については、榎本里司「半導体産業におけるカスタム化と企業間関係」(中野安・明石芳彦編『経済サービス化と産業展開』1990年、所収第Ⅷ章)の付表、第10表を参照。

16) 大小企業間提携の資源交換が、一般にいわれるような単純な内容——小企業が技術を与え、大企業がその他の諸要素を与えるといった——ではないことについては、ハルとスロンスキが前掲の論文で指摘している。Hull and Slowinski, op. cit. (注8), p. 19.

の関係は、特定の資本関係を前提にしてはじめていえることであるが、ほとんどの提携が特定の資本関係を前提にして成立しているわけではないからである。

しかし、当事者間の関係として対等であるということと、全体の市場秩序のなかで両者が対等であるということとは別事である。市場秩序を考慮に入れた場合、それぞれは対等とはいえない。競争関係に強制されてそれぞれが提携するわけだが、当然、それぞれがめざす市場戦略が市場秩序の位置の相違に規定されて異なるからである。したがって、この相違を区別せず、上位一下位企業間の提携も含めておしなべて戦略的提携とみる議論は、實際上すべての提携を戦略的提携といているに等しく失当である。重要なことは、それぞれがとりうる市場戦略の質的な相違が、客観的に規定されていることをみることである。それは、上位一下位企業間の提携から実際に確認される。

下位企業の側からみよう。市場戦略としては、専門特化している分野の地位の安定、確保がねらいとなる。新たな製品分野への進出を図る際も、専門分野の地位安定が基本にある場合が多い。専門的地位を支える基礎は、ほとんど技術、しかも先行的な開発が可能な特殊技術の開発力にもとめられる。ソフト開発技術の特殊性を特徴とした RISC 型 MPU や ASIC は、その最も典型的な例であるといえよう。こうした技術開発において小企業が先行する事例が比較的広範にみられるのは、技術発展およびその裾野の広がりが早いハイテク産業の特徴である。しかし、こうした企業は、先行した技術を製造、販売等により資本蓄積の果実にかえていく点では能力が限られており、先行技術に対する需要が広がれば、競争対応上、上位企業の、製造、販売、資金等、その資本力を活用せざるをえなくなり、提携に入ることになる。特殊技術の先行開発力をベースに大企業と提携に入ることは、小企業にとっては専門特化の意味を失う危険性をもたらすものである。したがって、その危険性をできるかぎり回避すべく、全体の競争関係を利用し、特定の上位企業との関係だけを形成しないように努めることになる。提携の活用で専門特化の位置を生産供給面についても保持することができるかぎりにおいては、下位企業といえども自立的に市場に存在しつづけることができるが、その条件がうしなわれ均衡が崩れた時点で、個々の小企業は、吸収され、消滅していくことになる。しかしながら、産業全体としては、以上のような関係が継続していくわけである。

次に上位の大企業の側からみよう。上位企業は、自力ではまだアクセスができていない新規技術にたいしては、しかもそれが市場にとって戦略的的重要性をもつ技術である場合にはかならずといってよいくらいに、提携により技術導入をはかる。それは根本的には、大手といえども技術開発をすべての分野にわたって先行的に手掛けられないというハイテク産業の特徴による。産業全体としての競争性がここに反映されている。しかし、上位企業はこの提携により、自己の経営資源を生かすことで将来の優位のための必要条件たる戦略的分野での製品供給者の地位を獲得することが可能となる。上位企業にとって提携は、全体の市場秩序のなかで、システム的な統合者としての優位を築くという戦略のなかに位置づいており、したがって半導体分野で



の事業戦略全体からすれば部分的な提携である場合がほとんどである。それは、直接に小企業を自らの資本傘下におさめるという形態ではなしに、経営資源の必要な環をおさえることで自らの資本の集積の発展を図るという形態である。こうした形で、巨大企業の優位がさらに進み、戦略製品分野の多製品の統合という市場における戦略的地位が確立する。

戦略的提携を、市場におけるトータルな戦略的地位、すなわち、戦略製品分野の多製品の統合をめざしての提携という意味において定義するとすれば、戦略的提携にあずかれるのは上位企業だけである。市場戦略の質的内容の異なる下位企業にまで戦略的提携を拡張することは、その意味を無内容にするものである。

#### IV 上位企業間の提携の考察

##### 1 提携の概括と活発な展開の背景

上位企業間の提携は、提携にたいする考えかたの各社ごとの相違はあるものの、それぞれが市場における戦略的地位を追求しあつての提携であるという点で同一性をもつ。と同時に、相互の関わり合いの程度とその内容においては多様さを示す。提携は、相互の依存しあう程度により、①戦略製品分野の資源交換ではあるが、単なる技術交換、販売協定、相互 OEM による生産分担等、それぞれが有している資源の交換の範囲にとどまるものと、②戦略製品分野の共同技術開発、共同生産等、生産資本にかかわる内的な相互依存関係にまでふみこんだものに区分される。

上位企業間提携の最近の活発な展開の要因はどこにもとめられようか。これをめぐっては、一般に次のような説明がなされている。

第1は、ハイテク産業の必然的な展開の帰結として、提携の広がり根拠づける説明である。すなわち、技術および製品の裾野の広がりが、半導体の開発に要する設備、資金の負担をますます増大させており、大手企業といえども単独で増大する投資負担をまかなうのは困難化している。したがって、提携により、相互に負担を軽減しあうというものである。この説明は、一般的な指摘としては正しい。実際、次世代の64 MDRAM を月産500万個のレベルで量産するには4～5000億円の設備投資が必要とされ、また、現在の生産拡大ペースでいった場合、毎年の生産額の十数%を研究開発費に投じる大手半導体メーカーにとって、5年後には年間200億円の研究開発費用が必要になるといわれている<sup>17)</sup>。しかしながら、この説明は、端的にいえば全体の市場の成長にたいし企業の側の成長が追いつかないというものであり、増大する市場にたいして企業が等質なものとして、しかも従属変数の要素としてみられている。したがって、提携にたいする企業の戦略の質的な相違については説明されない。また、こうした産業的特徴

---

17) 『日本経済新聞』1991年6月8日。

はハイテク型の産業に一般的にいえることであって、なぜ80年代後半に提携が活発化したか、については説明されない。

第2は、貿易摩擦、投資摩擦等の摩擦緩和の手段として提携の発展を説明するものである。実際、日米半導体協定下、外国系企業の半導体製品の購入枠拡大という通産省の指導、要請にたいし、企業レベルの対応として、提携により技術を供与し外国企業の市場参入を促すという措置がしばしばとられた。しかしながら、この説明では、提携が受動的かつ短期的なものとしてしまい、提携のもつ能動的な意味、すなわち、資本相互の積極的な市場戦略の一致といった面がとらえられない点で、提携の展開の全体を説明できない。また、この説明にあてはまる一部の提携にしても、資本のレベルの利害の一致があってはじめて提携にいたるという点がみられないことになる。

第3は、提携を半導体産業の構造変化の一内容として捉え、国際的な資本間の競争関係の発展のなかに位置づける見方である。半導体産業の構造変化の本質は、上位企業と下位企業の階層的区分が明確化するほどの競争関係の発展、すなわち、独占的秩序の形成である。構造変化を特徴づける内容の一つとしてある企業間提携の活発な展開も独占的秩序の形成のなかでの事態である。そのなかで主要なものは、全体の競争関係の激化を反映した上位企業間の提携であり、戦略的提携といえるものは、国際的な再編と軌を一にしたこうした提携である。

以上、提携の発展の背景の説明としては、以上の第1から第3の要因を同じレベルのものとしてみたくてそのうちどれが主要か、と問題をたてるのではなく、第3の競争関係を基本にしてとらえ、そのうえで他の要因を異なるレベルの問題として、すなわち、第1の要因を一般的背景のレベルの問題として、第2の要因を具体的な環境条件のレベルの問題として、重ねあわせてみる必要がある。

## 2 主要な提携の考察

国際的な上位企業間提携の主要なものいくつかを、とくに全体の競争関係とそのなかで各企業がとる競争戦略に留意して考察しよう。それらは戦略との関係における提携内容の広がりによって、①主要な戦略的製品分野の全体、したがって半導体事業の製品戦略の全体にかかわる包括的提携と、②戦略的製品分野の一部だけにかかわる部分的提携とに区分される。

### (1) 日米企業間の提携

[東芝—モトローラ]

諸々の企業間提携のなかで、相互の依存関係の最も深化した内容を示しているのが、世界市場ランキング第2位の東芝と第4位のモトローラとの提携である。これは双方の戦略的製品分野の全体をカバーした内容の包括的提携として発展している。

両社の提携は、1986年8月の東芝によるモトローラへの64 K、256 K DRAM のライセンス供与に始まる。これは、モトローラからの申し入れで86年はじめより交渉がもたれていたもの

である。続く11月にモトローラから東芝への MPU 設計技術の供与、次世代メモリーの共同開発、および折半出資による合弁製造会社、東北セミコンダクタ設立の合意（設立は87年5月）が発表される。それにより、東芝のメモリー分野、モトローラの MPU 分野という得意分野の技術交換および共同開発を内容とした相互的な関係が早くから明らかになる。

その後、提携関係は進展し、東北セミコンダクタの完成（1988年6月）を前にした88年4月に当時最先端の1MDRAMの技術供与が合意される。それをうけてモトローラは東芝の協力により新工場を建設、アメリカ国内においても1Mの量産を開始し、DRAMへの再参入を果たす。さらに89年5月に、東芝からのDRAM技術供与は4MDRAMにまで拡大する。製造権を獲得したモトローラは、翌年アメリカとスコットランドでその生産を開始する（見返りとしてモトローラはRISC型MPUの技術供与に同意し、東芝は新たな戦略分野への参入を果たす。全体として東芝は、戦略製品分野のうち他の大手とくらべて最も手薄であったMPU等のマイコン分野での基盤を整えることになる<sup>18)</sup>。90年7月には、最先端の16MDRAMの共同開発と製造権供与を伴った覚書が交わされた。対して東芝は、32ビットMPU「MC68030」の技術供与を求めているが、モトローラの日本市場でのある種の半導体シェアの増加が、その供与の条件に加わっているとの指摘もある<sup>19)</sup>。最近になり、モトローラはアメリカでの4MDRAMの製造を中止し、東北セミコンダクタにおいてのみ生産する旨発表しているが、これは、同社が最先端のDRAMを自力で安定供給するまでには依然として達していないことを示している<sup>20)</sup>。なお、契約の終了時期が具体的にさだめられておらず、両者の合意による解約日までとされている点は、他ではあまり見られない特徴である。

以上の提携の全体の展開をとおしてみた特徴は、内容が常に最先端の戦略機種共同開発にまでおよび、長期的な提携として発展していることである。日本市場向けのDRAMとMPUを、それぞれの企業に生産供与する合弁企業、東北セミコンダクタを早くから設立していることをみても、単なる得意分野の技術交換にとどまらない依存的関係が形成されている。

しかしながら他面、製品の共同開発といっても、技術の自力開発力自体についていえば、依然DRAMでは東芝側、MPUではモトローラ側にあり、実質的には相互OEMに近い、それぞれの得意分野の相互技術交換と相互生産供給を内容とした提携である。したがって、それぞれの自立性が前提された上での依存的関係が提携の基本にある。

では両社の力関係は全く対等に拮抗しているのだろうか。この点では、モトローラの側の能動性が次の点で指摘できる。ひとつは、提携をよびかけた側であるとともに、また提携によりそれぞれが参入を果たす市場規模の将来を考えると、DRAMの方がMPUよりも大きく、東芝側のもちだしになっていることである。いまひとつは、外国系企業の対日市場参入問題と

18) 『日本経済新聞』1989年5月17日。

19) “Motorola, Toshiba Sign DRAM Memo”, *Electronic News*, Jul 23, 1990, p. 7.

20) “Why teaming up is so hard to do”, *Electronic Business*, Apr. 8, 1991, p. 31.

絡んだモトローラの企業のいわば政治的な体質である。ブッシュ政権に強い影響力を保持する同社は、自動車電話の参入問題にもみられたように、摩擦という環境を有利に活用して、対日市場参入を強引に果たすことで知られている<sup>21)</sup>。交渉過程での同社の積極性、優位性は、最先端 MPU の技術供与に対する条件付与でもみてとれる。他社との事例であるが、89年5月、モトローラは三洋電機との間で、それまで三洋電機が市場供給していた CMOS ロジックの全量を OEM 供給する内容の提携を結び、この機種での対日市場参入をはたした。OEM とはいえ全量をモトローラが供給することは、三洋電機の同機種分野の生産中止を意味しており、モトローラ優位の一方的な提携であることがわかる。また、89年10月に、日本法人である日本モトローラが、東芝系販売会社である東芝電子デバイスとの間で販売会社を合併設立しているが（出資比率は、日本モトローラが50.05%で優位）、それはモトローラのすべての半導体製品の対日市場販売を内容としたものである。このように、対日市場参入という点ではとくに、政治的背景を活用してのモトローラの優位性がみてとれる。このことは、相互の自立性を基本とした提携であっても、政治的関係の活用等のより具体的レベルにおける完全な対等までも意味するものではない、ということを示している。

〔日立製作所—TI〕

両社の提携は、1988年末の 16 MDRAM の共同開発契約の締結にはじまる。翌年、SRAM の相互 OEM 契約の締結が加わり提携が拡大している。契約期間はいずれも3年である。汎用 MOS メモリー分野の提携であるが、DRAM も SRAM もそれぞれ戦略的機種であり、提携内容からみても東芝—モトローラに匹敵する戦略的提携といえよう。

DRAM の共同技術開発の合意内容は、両者が 16 MDRAM の開発に必要な現有技術を相互に交換しあうとともに、新たに必要となる生産技術を共同開発するというものである<sup>22)</sup>。共同部面は、研究開発だけに限られ、製品化、量産についてはそれぞれが独自に行うことになっている。その意義、特色は、双方が得意とする同一の戦略分野での提携であるということにある。DRAM は双方ともに得意分野であり、それぞれ 1M, 4M 等、高い自力開発力と供給力を有している。その両社が、最先端の機種の技術開発に限って対等な立場で共同するという点に、従来の提携にない重要な意義がある。この点についていえば、東芝—モトローラの提携よりも内的な依存関係が進んでいる。では両者を共同させた要因は何であろうか。直接の技術的根拠は、両者の DRAM の開発方式の相違にある。最先端メモリーでは高集積度を実現するために三次元回路構造が技術的に必要となるが、日立製作所はスタック（つみあげ型）方式、TI はトレンチ（みぞほり型）方式の研究開発で先行していた。しかし、16 MDRAM について、いずれの設計方式の採用が有利かの評価は不確定であった。そこで、それぞれが先行する技術をもちより共同開発の可能性を探るということで提携にいたったわけである。経済的根拠とし

21) 『日本経済新聞』1989年5月17日。

22) 産業タイムズ社『半導体産業計画総覧』1989年度版、434ページ。

ては、膨大な研究開発投資の負担軽減が当然のこととして指摘できる。すべての研究開発分野を単独でカバーする、またそのための研究開発費を賄うということが、困難となっていることを、この事例は典型的に示している。

SRAM での提携は、64 KSRAM における相互 OEM 供給と、256 KSRAM における日立製作所の技術供給と TI による OEM 生産供給を内容とする<sup>23)</sup>。SRAM については、日立製作所は世界的トップメーカーにあるが、対する TI は後発メーカーの地位にとどまる。したがって、これは双方の技術力の差を前提した提携である。TI にとっては SRAM 分野での基盤強化と、日本市場への進出が当然の目的であり、日立製作所にとっては、対象機種が開発途上の最先端機種ではないので、OEM 供給をうけることで、重点分野への力の集中をはかることが可能となる。もちろんその分野のシェアを明け渡すおそれはない。また、摩擦対応として、アメリカ製半導体の購入拡大をはかるといふ点、および知的所有権で攻勢の態度に出てきている TI と良好な関係を築いておく点でのメリットもある。

以上、この提携は、世界的な上位企業が、相互の利益の一致に基づき、内容上も対等な形で関係を発展させている汎用半導体分野での包括的提携といふことができる。

[日本電気—AT & T]

AT & T は、半導体全体では上位企業ではないが、ASIC 分野に限れば持前の高いソフト開発力をいかし、1989年時点で世界第5位、スタンダードセルについては、トップの供給力を誇っている(第5表参照)。なお、同社の半導体事業は、子会社の AT & T マイクロエレクトロニクスが担当している。

1990年3月に発表された両者の提携は、ASIC 分野における技術交換を主な内容としており、包括的で相互依存性の高いものである<sup>24)</sup>。契約期間は5年である。内容は、① ASIC 分野における相互技術供与、② AT & T の半導体製品の日本電気の通信機器、コンピュータ機器への積極的組み入れ(デザイン・イン)、③ 日本電気製4ビットマイクロコントローラーの AT & T への生産委託、の3つである。そのうち主要なものは、ASIC における相互技術供与である。ゲートアレイの開発、供給力で優る日本電気が、CMOS ゲートアレイの設計、製造、販売のライセンスを将来開発される製品分を含め AT & T に供与し、対して、スタンダードセルの開発で先行する AT & T が、そのCAD 開発ツールを日本電気に供与するというものである。ASIC 分野で優位にたつには設計ソフトの開発力が決定的な意味をもつが、開発の負担は増大するばかりである。主要二機種について、設計技術と製造技術を相互に供与しあうことで、両者がそれぞれ相対的に弱い機種を補いつつ戦略分野の全体をカバーできるようになる。また、ASIC にとっていまひとつの重要な要素に顧客との関係があるが、その点でも、

23) 『日本経済新聞』1989年7月20日。

24) 両社の提携については、『電波新聞』1990年3月8日、またその評価については、“Why are U. S.-Japan Partnership on the Rise?”, *Electronic Business*, May 14, 1990, p. 35, を参照。

第5表 世界市場におけるASIC売上高上位10社(1989年)

(単位:百万ドル)

順位	企 業 名	ゲートアレイ・ リニアアレイ	スタンダードセル	PLD	ASIC 合計
1	日 本 電 気	520	35	—	555
2	富 士 通	525	25	—	550
3	L S I ロ ジ ッ ク	460	10	—	470
4	東 芝	300	80	—	380
5	A T & T	77	250	—	327
6	テキサスインスツルメンツ	30	185	89	304
7	AMD/MMI	—	—	285	285
8	ナショナルセミコンダクタ	168	40	53	261
9	日 立 製 作 所	220	10	—	230
10	モ ト ロ ー ラ	150	30	—	180

注) ICE社調査による。

出所) 『日本半導体年鑑』1990年度版, 325ページ, より作成。

顧客が両者へ発注することが可能となり、顧客への安定供給につながる<sup>25)</sup>。

ASIC 分野においてすでに相当程度の地位を築いている対等な大手企業間同士の提携として、新しいタイプの事例といえよう。

[日本電気-TI]

両社は1989年1月に、DRAMの日欧市場での相互OEM供給契約を結んでいる。内容は、日本電気のスコットランドの生産法人であるNECセミコンダクターズUKが、TIに対し欧州市場向けのDRAMをOEM供給し、対してTIの日本の生産法人である日本TIが、日本電気に対し美浦工場で生産する日本市場向けのDRAMをOEM供給するというものである<sup>26)</sup>。DRAMにおいてともに最大手の位置にある両社が、①最先端の汎用メモリーの同一品種の製品を相互供給しあい、②海外の新鋭設備をほこる生産工場で現地生産している製品を供給しあうという点、で対称的で対等といってよい提携内容である。この提携は、かぎられた機種のかつ完成された製品の相互OEM供給を内容としている点で部分的提携であり、かつ技術開発や製造面にかかわる内的な依存関係もないが、戦略製品分野での代表機種であるDRAMにおける世界市場規模での最初の相互供給であるという点で、競争関係の発展の姿を示している。すなわち、世界的に市況変動の激しいDRAMについて世界市場レベルで相互に供給先を確保しあうもので、大手企業間の提携による乱売防止、市場での主導権確保、競争制御という意味をもっている。

世界市場への半導体供給でここ数年首位の座をしめ、それまで提携に消極的であった日本電気も、販売提携の内容であるとはいえ、これにより大手企業間の提携に入ったということも、市場の全体的傾向を示すものである。

25) 『電波新聞』1990年3月20日。

26) 『日本経済新聞』1989年1月19日。

上位企業間提携の経済的意味については次節でまとめることとして、日米間の提携の特徴とそこからみとれる意味について簡単に述べておく。

日米間の提携は、1986年の日米半導体協定の締結以降目立ってきており、いずれも、アメリカ企業の対日市場拡大の要求を背景に伴っている点で共通している。この面だけをとりだせば、提携の増加が摩擦対応としてあるとみることもできないわけではない。

しかしながら、提携がアメリカ企業だけを利する性格をもっているわけではもちろんない。内容からみれば、相互的性格をもったものがほとんどであり、日本企業の戦略遂行上の利害にもかなったものである。日米半導体摩擦とそれによる日米半導体協定という背景はあるものの、それは提携を促進する条件として作用するだけである。より基本的な提携自体の原動力は、世界市場をめぐる全体の競争関係激化なかでのそれぞれの企業の競争戦略の遂行、そのなかでの相互の利害の一致以外には求められない。

したがって、日米企業間の提携は、世界市場における競争関係のなかでの個別日本企業と個別アメリカ企業との利害の一致、すなわち、資本間での利害の一致に基づくものであって、それを日米の対抗関係とストレートに重ねあわせてみることはできない。

## (2) 日欧および米欧企業間提携

### [東芝—シーメンス]

東芝とシーメンスの提携は、1985年7月の東芝による1 MDRAMの技術的知識のシーメンスへの提供に始まり、86年3月の標準セル式IC(スタンダードセル)の共同開発、製造販売権の相互供与、89年5月の東芝のゲートアレイの設計技術供与にもとづくシーメンスとのセカンドソース供給契約、というように、今日では包括的な内容に発展している。技術的には、スタンダードセルでは対等な共同開発であるが、その他は東芝の優位にある技術をシーメンスが導入するという関係にある。

この提携により東芝側としては、欧州でのゲートアレイ市場を開拓することができたが、シーメンス側がDRAMメーカーとしての地位を確立したことの意味はさらに大きなものがある。シーメンスは、今日4 MDRAMを量産するまでになっている欧州唯一のDRAMメーカーで、欧州の復権をかけた2度の高集積半導体開発の大型プロジェクト——フィリップスとの「メガプロジェクト」<sup>27)</sup>(84~89年)、SGS—トムソンを加えた3社を核とした「JESSI計画」<sup>28)</sup>(88~

27) 「メガプロジェクト」は、1984年から89年にわたって4者——フィリップス、シーメンス、および資金援助者としてのオランダ政府、西ドイツ政府——によって行われた官民共同によるメガビット級汎用メモリーの開発プロジェクトである。投資総額は55億ドルにのぼる。その開発成果として、DRAMを分担したシーメンスが4 MDRAMまでの量産能力を、SRAMを分担したフィリップスが1 MDRAMまでの量産能力を獲得した。

28) 「JESSI計画」は、1989年6月にECの欧州先端技術共同研究計画「ユーレカ」の一環としてスタートした欧州最大の半導体開発プロジェクトである。シーメンス、フィリップス、SGS—トムソンの3社を核に、他の欧州メーカーや公的な研究機関が加わっており、プロジェクト終了の96年までに64ノ

96年) —のいずれにおいても DRAM の開発を独占的に担当してきている企業である。3社の現在の状況をみると、DRAM で基盤を確立したシーメンスの躍進がめだっている。SRAM を担当してきたフィリップスは、業績不振から90年9月に同分野からの撤退を発表、「JESSI」の中核的な担い手からも外れることになった<sup>29)</sup>。「JESSI」で EPROM を担当している SGS—トムソンは、89年の欧州市場の半導体売上高でシーメンスに抜かれ3位に後退し、またメガビット級の生産でも遅れをとってきたが、総合メーカーの地位を築くには DRAM の量産が不可欠であると判断し、16 MDRAM の生産でシーメンスと合弁企業を設立する方向で検討を進めているという<sup>30)</sup>。

シーメンスは、メガプロジェクトにおける 1 MDRAM の開発の過程で、日本メーカーの市販開始時期が早まるとの予測を受けて、86年秋にそれまでのノウハウ導入から進んで、ロイヤリティを支払を伴う製造技術供与の提携を東芝と結んだ。その際、ロイヤリティを介してではあるが西ドイツ政府の助成金が、プロジェクト競合相手である日本企業に流れるという点が政治問題化し、続く 4 MDRAM の開発での提携が困難になるというエピソードもあるが<sup>31)</sup>、ともかくこの提携によりシーメンスは、目標から1年遅れではあるが88年より 1 MDRAM の量産を開始するようになったのである。プロジェクトの共同の大義と自身の競争戦略上の利害の間にズレが生じた場合、個別企業にとっては自身の利害を優先させるということ、この事例は示している。

#### [シーメンス—IBM]

1990年1月に発表されたシーメンスと IBM との高性能半導体メモリーの共同開発の合意は、それが、①米欧の最大の DRAM メーカー同士の提携であるという点で、②次世代の 64 MDRAM での最初の上位企業間提携であるという点で、③対日対抗を前面に打ち出した米欧のそれぞれのコンソーシアム、「セマテック」<sup>32)</sup>と「JESSI」を代表する最有力企業同士の提携であり、実際にそれをうけて両コンソーシアムの相互協力が合意されるなどの事態が進展しているという点で、今後の国際的な競争関係にとって最も重要な意味をもつ提携であると考えられている。

---

\\ MDRAM, 16 MSRAM を完成させる計画である。総費用は35億マルクで「セマテック」の2倍の規模をもつ。シーメンスが DRAM を、フィリップスが SRAM を、SGS—トムソンが EPROM を分担する形で開発が進められてきた。

29) *Financial Times*, Sep. 5, 1990.

30) *Wirtschaftswoche*, Juni 22, 1990, S. 7.

31) 総合研究開発機構『日本との産業協力に関する米欧の対応』1987年、88ページ。

32) 「セマテック」(SEMATECH: 次世代半導体開発製造会社)は、DRAM におけるアメリカの技術優位回復をめざして、1987年5月に発足した官民共同の研究開発組織である。IBM、モトローラはじめ14社からなる共同製造企業の形をとり、年間5億ドルの予算(国家よりの資金援助のうち2億5000万ドル)で運営されている。



提携内容は、両社が64 MDRAM の開発費を折半、95年をメドに IBM のニューヨーク州にある研究所で開発を行うというものである<sup>33)</sup>。基本的には、10億ドル規模に達する64 MDRAM の開発費負担を双方で軽減するとともに、日本勢に対抗して商品化を急ぐ意味がある。IBM は、半導体については内製メーカーであり外販は行っていないものの、一貫して世界最大のメーカーであるとともに、開発力でも常に最先端の位置にある。すでに16 MDRAM を搭載したコンピュータ機器を製品供給していることから現在、最も早く新世代機種「商品化」段階に到達しているとみてよい。

91年7月には、両社が間近にせまっている16 MDRAM の量産で共同することが合意された。フランス国内にある IBM の工場が91年末から試験生産を開始し、92年半ばから量産体制に入ると発表されている<sup>34)</sup>。シーメンス会長によれば「JESSI」にそった計画であることが強調され、これにより半導体生産の最新技術をもった生産拠点が欧州内に確立されることになる。

両社の提携をうけるかたちで、90年4月に「JESSI」と「セマテック」の相互協力合意が発表されている。協力の内容は、競争力の分析と、半導体の標準化を当面のテーマとし、さらに CIM 分野での共同開発の可能性についても検討していくというものである<sup>35)</sup>。すでに、90年2月に「JESSI」は、IBM の参加を認めて参加を要請しているが、フィリップス撤退後の立て直しの方向として、米欧連合による対日対抗の方向がさらにはっきりしてきたことがわかる。形式的にはコンソーシアムの協力関係と、IBM、シーメンス両社の提携は区別されているが、企業間の関係がまず基礎にあって、それがコンソーシアム間の協力関係をも規定していることが、ここでも示されている。

以上の事例は、世界市場の全体的傾向としての上位企業間の提携の展開が、欧州企業にとっても例外ではないということ、それどころか少数ではあるが多事業統合型の企業形態をとる欧州の大手半導体メーカーが、国際的再編の一つの焦点としての意味をもってきていること、を示していよう。

対日対抗としての米欧企業間の提携は、最も進んでいるものに対する2位、3位の提携とみることもできよう。しかし、国際的な独占的競争関係が形成されているもとは、国家間の対抗よりも企業間の対抗、利害の関係が基本にあるわけで、少数とはいえ欧州の企業が戦略的提携を結んできているということは、そうした欧州企業自体が自力で世界戦略を遂行しうるだけの地位を築いてきたことを物語っている。

また、コンソーシアムとそれを構成する企業との関係についていえば、両者の利害がズレをみせたとき、上位企業の戦略的提携の方がコンソーシアムの大義よりも優先されるという傾向

33) 『電波新聞』1990年2月8日；“Piecing together successful World-class Partnerships”, *Electronic Business*, May 28, 1990, pp. 34-35.

34) 『日本経済新聞』1991年7月5日。

35) 『電波新聞』1990年4月10日。

が現れてきている。それはつきつめれば、上位企業の戦略が基本にあって、コンソーシアムはその舞台の一つにすぎない、ということである。少なくとも、国際的競争関係の発展のなかで、こうした傾向がよりはっきりとしてこよう。

## V 提携の経済的意味

最後に、これまでの全体の考察をうけて、上位企業間提携を中心に提携の経済的意味についてまとめておこう。

第1は、提携が競争関係、すなわち、自立した者同士の関係をあらわしているということである。これまで考察してきた提携のほとんどは資本関係を伴わない提携であった。もちろん提携には、資本提携という形もあるわけだが、今日広範に展開している提携はそうではなく、資本関係を伴わない提携が支配的となっている。このことは、経済的には次のことを意味している。資本関係を伴っていない以上、提携は、個別企業間の関係としては、自立した資本同士の関係であり、競争関係を表しているということである。個別企業間の直接の関係としての支配—被支配の契機は、共同出資による合弁設立の場合を別にした資本提携、すなわち、一方的な資本参加の形になってはじめて付け加わるが、上位企業間提携においてはそういった形はほとんどない。また、企業間提携は、協調、すなわち、それぞれの戦略の利害一致による相互依存という側面を含むが、このこと自体、相互の自立した者同士の競争関係の一面を表すものである<sup>36)</sup>。

第2は、提携が競争関係を基本にするといっても、それは階層的な独占的市場秩序のもとでの競争関係であり、自由競争段階の競争とは異なる意味をもっているということである<sup>37)</sup>。階層的な市場秩序のもとで、上位企業と下位企業との間の質的な相違は、それぞれが客観的にとりうる戦略の相違として表れるが、このことは、上位—下位企業間の提携であれ、上位企業間の提携であれ、自由競争段階の競争にはない独自の意味を競争に与える。すなわち、独占的市場秩序のなかでの、それぞれ質的に異なる地位の確保または獲得をめざしての競争、提携という意味である。

上位企業間提携は、それぞれ市場でのグローバルな戦略的優位をめざす者同士の提携である

---

36) 一般に「協調」を「競争」と同じレベルの用語として対立させて用いる場合がしばしばあるが、これは不正確である。「協調」は自立した者同士の対等な関係の一面の内容をしめす語であり、同じく他面の内容である「対抗」と対立する語である。したがって、「協調」も「対抗」も相互に自立した者同士の競争関係を表している。「競争」に対立する語は「協調」ではなく、自立した者同士の関係の否定を表す「独占」である。

37) 理論的な問題としていえば、これは、独占段階においても貫く資本一般としての競争を、独占段階に固有な内容において、すなわち、独占資本間競争の具体的内容としてどうつかむか、という問題に関わる。

点で、時々の資本再編を直接に表しており、その活発化は、産業再編の原動力である独占資本間競争の激化を反映している。上位企業間提携は、独占資本間競争の形態としてあり、この意味で「戦略的提携」といえるものである。

下位企業にとって提携は、階層的市場秩序のなかでのパーシャルな位置の安定、確保をめざしてのものである。下位企業を含む提携も活発化していることは、市場の全体としての競争傾向の増大を表している。

第3は、下位企業にたいする上位企業の対応として、資本提携（系列化）ではない競争関係をベースにした提携が、広く追求されているということである。競争関係である以上、企業間の直接の関係としては、両者の間に支配—被支配の関係がないことは明らかである。だからといってこうした提携が軽視されてよいわけではない。それにより上位企業の質的な優位、市場における主導的地位が弱化するわけではないからである。

むしろ、こうした競争関係をベースにした提携が支配的になっていることの意味をとらえる必要がある。それはについてこう考えられる。上位企業による下位企業にたいする質的な優位、主導的地位の確保（広義の「市場支配」）は、必ずしも個別的な資本関係によらなくとも、独占的な市場秩序のもとでの競争関係を用いることで、可能になるということである。とりわけ、市場成長性、競争性の高いハイテク型の産業にあっては、こうした形が今日一般的になっている。

以上、上位企業間提携であれ、上位—下位企業間提携であれ、提携の活発化は、独占的市場秩序の弱体化とか独占的な企業序列の弱体化を意味するのではなく、逆に独占資本間競争の激化を原動力とした資本再編、全体の競争激化を意味している。

競争性の高いハイテク型の産業にあっても独占的な関係が貫き、独占的市場秩序が形成発展していくということと、ハイテク型産業において提携の広範な展開が顕著であるということとは、実は、競争性の高さ、したがって独占資本間競争の激しさを原動力としている点で共通の事態である。そうである以上、今後提携は活発に展開していくことになろう。

(1991. 8. 8 受理)