

日本企業による開発提携の現状と特質

千葉大学 中原秀登

I. はじめに

現在、半導体産業において、フラッシュメモリーの開発をめぐる、東芝-IBMをはじめ、NEC-ATT、TI-シャープ、富士通-AMDなどの国際的な開発提携が活発化している¹⁾。これは、一つに近年の急速な技術革新や開発リスクの増大など、急速かつ多様に変化していく国際的な開発環境に対して、自社開発では十分な対応が困難となってきたことを表わしている。それはまた、開発競争がグローバルに激化し、ますます不確実となる開発環境へ柔軟に対応し、自社の開発力を戦略的に強化させていくためにも、自前主義を前提とした開発方式に捉われるのではなく、外部の優位な開発力を戦略的に活用していく、いわば開発提携を戦略的に展開していく必要性が企業の開発戦略において高まっていることを意味している。

そこで本研究では、開発環境が急速に変化していく中で、自社の開発力を効率的に高めていくための戦略的な意義を高めている開発提携に注視し、開発提携の基本的要素である企業間の多様な関係づけの中で、日本企業による開発提携の現状分析をふまえた上で、現在の開発提携の特質について考察していくことにする。

II. 開発提携の現状

1. 開発提携とその形態

企業間の関係づけである提携については、これまで多くの概念化が試みられている²⁾。その提携の定義づけにおいては、一般的に次のような共通の基本的要素がみられる。まず第一は、複数の独立した企業間の関係づけを表すものであること。第二に、企業を関係づける要因として、特定の目的ないし戦略的意図が存在することである。第三は、特定の目的を実現していくために経営資源を提供し合うなど相互の協力関係を表わすもので

ある。

つまり提携は、企業それぞれの独自性や対等性を保持しながら戦略的意図の実現に向けて一定の協力関係を不可欠とするものである。そこには、必然的にパートナー間での調整ないし相互責任、および成果に対して互いに授受し合う互惠主義の原則が貫徹されている。

こうした提携の基本的特徴をふまえ、ここでは開発提携を次のように定義しよう。自社の開発戦略を優位に進めようという戦略的意図をもった複数の企業が、それぞれの独自性を保持しながら特定の目的を実現していくため、開発において双務的かつ互恵的な協力関係をとっていくことに合意して形成された企業間の関係づけを開発提携と定義する。

さて、提携の基本的要素として企業間を関係づける形態について、ここでは出資による関係づけとしての買収・合併、合弁や資本参加と、出資以外の契約による関係づけとしての技術ライセンス、クロスライセンスや共同開発に大別してその特徴についてみていこう³⁾。

(1) 買収・合併

企業間の関係づけの中で、出資を通してある開発主体へ一体化していく買収・合併は、既存の外部開発力を自社内へ一方的に取り入れることで、開発の高度化や多様化をダイナミックにかつ迅速に展開することができる。しかも一体化を通して、買収・合併は外部の開発力を自社開発と同様占有的にコントロールすることができ、開発優位性を自己完結的に保全できる点で戦略的な開発手段である。

ただし買収・合併は、その関係が成立した時点で、資本関係により買収・合併されたサイドが買収・吸収合併したサイドの傘下へ一方的に入っていくことから、基本的に各パートナーの自立性のもとより、双務的ないし互恵的な協力関係がなくなる。このことから、ここでは買収や合併を開発

提携の形態に入れて考察しないことにする。

(2) 合弁・資本参加

ついで、出資を伴う企業間の関係づけの中で、共通の利害の下で共同の事業活動に対して継続的に諸資源を投入するなど共同出資により成立した企業間の関係づけが合弁である。また対象企業の経営へ何らかな影響を与えるため、いわば当該事業活動においてパートナーそれぞれがさらに持続的な競争力を発揮していくために出資を通して成立した企業間の関係づけが資本参加である。

合弁や資本参加は、買収・合併と異なり、相手技術力の活用や開発リスクの分散など相互の特定の目的を実現していくため、それぞれの独自性を保持しながら出資を通して緊密に結びついた協力関係にある。このことから、合弁や資本参加をここでは開発提携の形態として取り扱っていくことにする。

ただし合弁や資本参加には、パートナーの探索や評価の問題をはじめ、出資リスクの問題、短期的な出資利益の重視による提携関係の不安定さ、および開発活動や開発成果に対するパートナーとの調整問題などがあげられる。

(3) 技術ライセンス・共同開発

かわって契約上の企業間の関係づけとして、技術ライセンスや共同開発があげられる。技術ライセンスは、ライセンサーがライセンシーに一定期間、特許やノウハウなどのライセンスの使用を認め、その代わりロイヤリティ収入などの報酬を得る関係である。したがって技術ライセンスは、ライセンシー企業における外部開発力の活用とライセンサー企業におけるロイヤリティの獲得などの戦略的意図を実現するために、それぞれの独自性を保持しながらパートナー間での協力関係を必要とする。このことから、技術ライセンスをここでは開発提携の一つの形態として取り扱っていく。

技術ライセンスのなかでも、とくに特許や関連技術の相互使用の許諾を意味するクロスライセンスは、技術が高度に複雑化している開発分野で互いに保有する特許を交換することで、事前に特許紛争を回避し、効率的にそれぞれの開発活動を展

開していけるなど、パートナーの独自性を保持しながら協力関係の下でそれぞれの開発目的を実現していくという点で開発提携の基本的特性を強く備えている。

さらに複数の企業がそれぞれの独自性を保持しながら開発投資の分担をはじめ、開発リスクの分散や開発資源の相互活用などの開発戦略を協力関係の下で追求していく共同開発も、開発提携の基本特性を強くもったものである。そのため共同開発も、ここでは開発提携の形態として取り扱っていく。

契約上の企業間の関係づけとしての技術ライセンスや共同開発は、合弁や資本参加と比べて出資を伴わない分、企業コミットメントの要因は弱くなる反面、出資リスクがなくかつ機動的にパートナー関係が形成される点でメリットをもつ。ただし、技術ライセンスや共同開発においても、パートナーの探索や評価の問題をはじめ、パートナー関係における調整や開発成果に対する占有的な活用面での制約問題、および契約上の提携関係から生じる不安定なパートナー関係などの問題がみられる。

2. 提携関係の動向

現在、開発環境がますます不確実となってくる中で、企業の開発戦略にとって外部の優れた技術開発力を戦略的に活用していく開発提携のあり方が大きな課題となっている。そこで、開発提携の特質について考察していく上で、企業の提携戦略における開発提携の位置づけをはじめ、開発提携の諸形態の現状を把握していくことが不可避である。

ここでは、1987年から95年までの9年間における技術輸出入など技術関連での提携をはじめ、技術交流、クロスライセンスや共同開発、さらに技術開発あるいは研究開発に関連した合弁や資本参加に関わる新聞記事のキーワードを基に開発提携の現状と動向についてみていくことにする⁴⁾。

(1) 経営提携関係

まずは、経営提携関係における技術開発関連で

表1 経営提携関係の推移

件数：(タテ構成比%)

経営提携の形態	年度	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	合計
技術開発関連での提携		6276 (76.3)	6202 (73.8)	6194 (74.7)	6061 (77.6)	5866 (79.0)	5897 (78.9)	5235 (74.8)	5331 (72.4)	4883 (72.8)	51945 (75.6)
生産関連での提携		876 (10.6)	1003 (11.9)	908 (10.9)	887 (11.4)	767 (10.3)	787 (10.5)	917 (13.1)	1028 (14.0)	949 (14.1)	8122 (11.8)
販売提携		1075 (13.1)	1200 (14.3)	1191 (14.4)	866 (11.1)	795 (10.7)	791 (10.6)	851 (12.2)	1000 (13.6)	878 (13.1)	8647 (12.6)
合計		8227	8405	8293	7814	7428	7475	7003	7359	6710	68714

注) 日経テレコムデータベースでの日経4紙の新聞記事の中から、「技術開発関連での提携」については、技術提携、技術導入、技術輸出、技術交流、クロスライセンス、共同開発、技術開発関連での合弁および資本参加のキーワードをもとに、「生産関連での提携」については、生産提携およびOEMのキーワードをもとに、また販売提携のキーワードをもとに検索した件数を表す。

資料) 日経テレコムデータベースより作成。

の提携の位置づけについて、生産および販売提携との比較を通してみていこう。表1より、技術開発関連での提携 [以下開発提携と略す] は51,945件(75.6%)で、販売提携の8,647件(12.6%)や生産関連での提携の8,122件(11.8%)を大きく上回っており、経営提携関係の中で開発提携が圧倒的に多くなっている。

時系列的に87~89年の3年間では、販売提携の3,466件(13.9%)、生産関連での提携の2,787件(11.2%)に対して、開発提携は74.9%の18,672件であった。90~92年の3年間では、開発提携は848件減少し17,824件であったが、その構成比は3.6ポイント高まり78.5%となっている。93~95年の3年間では、生産関連での提携と販売提携が前期と比べてそれぞれ3.0ポイント、2.2ポイントその構成比を高め、逆に開発提携の構成比は5.2ポイント低下し73.3%となったが、経営提携関係の中で依然として開発提携が4分の3の大きな割合を占めている。

いずれにしても生産や販売と比べて技術開発の要因による提携関係が多いことから、企業の提携戦略における開発提携の位置づけの大きさが、ひいてはその重要性が理解される。

(2) 開発提携の形態

企業の提携戦略において開発提携が大きな地位を占める中で、次に開発提携の形態別の特徴についてみていこう。表2より、開発提携の中で、共

同開発が25,836件(49.7%)と半数を占め、ついで技術提携の16,500件(31.8%)、技術開発関連での合弁の5,251件(10.1%)、技術交流の2,391件(4.6%)、技術開発関連での資本参加の1,765件(3.4%)、クロスライセンスの202件(0.4%)の順であった。このことから、開発提携の形態については、一つにいわゆる企業コミットメントは強いが出資リスクの大きい資本関係を通じた合弁や資本参加よりも、出資リスクが小さく機動的な契約上の企業間関係としての共同開発や技術提携の形態が強く選好されていることが窺える。

時系列的な形態別の特徴については、共同開発と合弁では、87~89年の3年間でその構成比は48.7%、8.5%、90~92年の3年間では47.6%、10.7%、93~95年の3年間では53.5%、11.3%とそれぞれ堅調な推移がみられた。かわって技術提携では、87~89年の3年間でその構成比は38.8%であったが、90~92年の3年間では32.8%、93~95年の3年間では28.2%と低減してきている。このことから、開発提携の中でも、技術輸出入など一方向的な技術のトランスファーによる協力関係よりも、むしろ開発資源の相互拠出ないし共有化による双方向的な協力関係の下でそれぞれの目的を実現していく共同開発や合弁などの開発提携の形態が活発化しつつあることが窺える。

さらに企業間の関係づけとして、外部の技術開発力をパートナーとの協力関係の下で活用してい

表2 開発提携形態の推移

件数：(タテ構成比%)

年度	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	合計
開発提携の形態										
技術提携	2034 (32.4)	2130 (34.3)	2141 (34.6)	2099 (34.6)	1909 (32.5)	1837 (31.2)	1568 (30.0)	1505 (28.2)	1277 (26.2)	16500 (31.8)
技術交流	406 (6.5)	330 (5.3)	318 (5.1)	307 (5.1)	243 (4.1)	283 (4.8)	201 (3.8)	185 (3.5)	118 (2.4)	2391 (4.6)
クロスライセンス	13 (0.2)	19 (0.3)	26 (0.4)	13 (0.2)	11 (0.2)	44 (0.7)	33 (0.6)	33 (0.6)	10 (0.2)	202 (0.4)
共同開発	3183 (50.7)	2985 (48.1)	2921 (47.2)	2699 (44.5)	2816 (48.0)	2974 (50.4)	2768 (52.9)	2848 (53.4)	2642 (54.1)	25836 (49.7)
技術開発関連 での合併	475 (7.6)	564 (9.1)	556 (9.0)	692 (11.4)	651 (11.1)	568 (9.6)	511 (9.8)	586 (11.0)	648 (13.3)	5251 (10.1)
技術開発関連 での資本参加	165 (2.6) 〈62.1〉	174 (2.8) 〈60.5〉	232 (3.7) 〈62.0〉	251 (4.1) 〈62.1〉	236 (4.0) 〈66.1〉	191 (3.2) 〈66.6〉	154 (2.9) 〈63.1〉	174 (3.3) 〈66.9〉	188 (3.9) 〈69.6〉	1765 (3.4) 〈64.3〉
開発提携の合計	6276 (100) [94.1]	6202 (100) [92.8]	6194 (100) [92.8]	6061 (100) [91.3]	5866 (100) [92.8]	5897 (100) [93.9]	5235 (100) [93.1]	5331 (100) [93.4]	4883 (100) [93.0]	51945 (100) [93.0]
技術開発関連での合併	130	144	130	173	173	170	224	180	152	1476
	260	337	353	402	281	210	165	196	213	2417
技術開発関連での合併 と買収の合計	390 [5.9] 〈37.9〉	481 [7.2] 〈39.5〉	483 [7.2] 〈38.0〉	575 [8.7] 〈37.9〉	454 [7.2] 〈33.9〉	380 [6.1] 〈33.4〉	389 [6.9] 〈36.9〉	376 [6.6] 〈33.1〉	365 [7.0] 〈30.4〉	3893 [7.0] 〈35.7〉

注) 技術提携は、技術提携、技術導入および技術輸出を表す。

[]内の数値は、開発提携の合計件数と技術開発関連での合併・買収の合計件数との構成比を表す。

< >内の数値は、技術開発関連での合併・資本参加と合併・買収の合計件数との構成比を表す。

資料) 日経テレコムデータベースより作成。

く開発提携と、ある開発主体に一体化した関係の下で占有的に外部の技術開発力を活用していく合併・買収とを比較してみていく。

表2より、合併・買収の3,893件[7.0%]に対して開発提携の51,945件[93.0%]と、開発提携による企業間の関係づけが圧倒的に多くなっている。また同じ出資を伴う技術開発関連での合併・資本参加と合併・買収の関係についてみると、合併・買収の3,893件〈35.7%〉に対して合併・資本参加の7,016件〈64.3%〉と、合併・資本参加による技術開発関係での企業間の関係づけが多くなっている。

時系列的にも、87～89年の3年間では合併・資本参加の61.5%に対して、合併・買収の38.5%、90～92年の3年間では合併・資本参加の64.8%に対して、合併・買収の35.2%、93～

95年の3年間では合併・資本参加の66.7%に対して、合併・買収の33.3%と、合併・買収に対して合併・資本参加による技術開発関連での企業間の関係づけが逡増する傾向にある。

このことから、外部の技術開発力を活用していく企業間の関係づけとしては、出資を通してある開発主体に一体化していく形態よりも、むしろそれぞれのパートナーの独自性を保持しながら相互の協力関係を通して目的を実現していく提携形態による企業間の関係づけが多くとられていることがわかる。換言すると、巨額な開発投資や開発リスクを回避しながら外部の開発力を活用し、開発活動を迅速に立ち上げていく場合には、合併・買収に比べて合併や資本参加による開発提携の形態が選好されるといえる。

表3 国際開発提携の形態別推移

件数

国際開発提携の形態	年度	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	合計 (構成比%)
技術提携		33	101	113	126	88	99	77	61	56	754 (22.8)
技術交流		15	24	44	32	35	49	31	17	13	260 (3.2)
クロスライセンス		13	19	26	13	11	44	33	33	10	202 (6.1)
共同開発		24	57	79	83	79	72	48	82	54	578 (17.4)
技術開発関連での合弁		33	162	156	151	127	125	139	153	158	1204 (36.3)
技術開発関連での資本参加		13	37	59	53	37	30	32	26	28	315 (9.5)
合計		131 [2.1]	400 [6.4]	477 [7.7]	458 [7.6]	377 [6.4]	419 [7.1]	360 [6.9]	372 [7.0]	319 [6.5]	3313 (100) [6.4]

注) []内の数値は、表2の開発提携の合計件数に占める国際開発提携の合計件数の割合を示す。
資料) 日経テレコムデータベースより作成。

(3) 国際開発提携

ところで、開発提携の中で、国際的な開発提携の関係について表3よりみていこう。国際的な開発提携は、開発提携全体の中で6.4%の3,313件であった。時系列的にみていくと、90年までは円高や海外直接投資の増加の影響を受けて企業の国際化戦略としての国際的な開発提携は堅調に推移してきた。その後、平成不況による企業の国際化戦略の見直しが行なわれたことから、91年以降国際的な開発提携は低減傾向にある。しかしながら国際的な開発提携は、開発提携全体の6%~7%台を維持していることから、企業の提携戦略において重要な位置を占めている開発提携の中で、国際的な開発提携も堅調に推移しているともみることができよう。

形態別には、合弁が1,204件(36.3%)で最も多く、開発提携全体の形態別構成比と比べてその割合は26.2ポイント高くなっている。これは、一つに合弁が開発途上国での規制に対する市場参入手段として、また国際事業活動を行なっていく上で生産や販売との密接な連携関係をとっていく必要性が高まっていることによるものであろう。

かわって開発提携の形態の中で最も多かった共同開発は、578件の17.4%と32.3ポイント低くなっている。これは、一つにわが国機械産業を中心とした親子関係ないし系列関係内でみられるデザインインのような共同開発の関係が国際的に進展していないこと、また先進国と違ってアジア地

域での提携関係では相互に同等な開発力を抛出し合って共同開発に至るだけの技術開発力のレベルに格差のみられることによるものと考えられる。

(4) 相手国別開発提携

ところで、国際的な開発提携における相手国別の特徴について表4よりみていこう。国別には、アメリカが10,065件(44.0%)で最も多く、ついで中国の4,077件(17.8%)、韓国2,000件(8.7%)がつづき、さらにイギリスの1,347件(5.9%)、フランスの1,309件(5.7%)、西ドイツの956件(4.2%)の順であった。

この国別の開発提携の要因関係について、日本との貿易総額の関係からみていくと、両者の構成比の間でおおよそその相関関係がみられる。このことから、国際的な開発提携はその市場要因として資本財や製品輸出入などの貿易をベースとした地域間との関係づけが強くなっていることが窺われる。

また地域別開発提携の形態別の特徴についてみていくと、アジアと比べて米欧地域では共同開発による開発提携の割合が高くなっている。それに対して、アジア地域との開発提携では合弁の割合が高くなっている。このことから、米欧地域では開発力でより対等な関係にあり、相手先の優位な開発力の活用をめぐる各パートナーが対等な立場で双方向的に協力関係をとっていく開発提携の形態が多くとられることが、また開発力や資本力の

表4 相手国別開発提携 件数, (タテ構成比%), [ヨコ構成比%]

相手国	国際開発提携の形態	技術提携	技術交流	クロスライセンス	共同開発	技術開発関連での合弁	技術開発関連での資本参加	合計	94年度の日本との貿易総額: 億ドル
アメリカ	①	3989 (39.7) [39.6]	377 (31.0) [3.7]	78 (68.4) [0.8]	4048 (63.0) [40.2]	1107 (26.3) [11.0]	466 (54.8) [4.6]	①10065 (44.0) [100]	1803 (46.8)
カナダ	⑩	242 (2.4) [44.6]	38 (3.1) [7.0]	0 (0) [0]	149 (2.3) [27.5]	89 (2.1) [16.4]	24 (2.8) [4.4]	⑩542 (2.4) [100]	148 (3.8)
イギリス	⑤	602 (6.0) [44.7]	53 (4.4) [3.9]	6 (5.3) [0.4]	440 (6.8) [32.7]	185 (4.4) [13.7]	61 (7.2) [4.5]	④1347 (5.9) [100]	186 (4.8)
西ドイツ	⑧	454 (4.5) [47.5]	46 (3.8) [4.8]	4 (3.5) [0.4]	278 (4.3) [29.1]	146 (3.5) [15.3]	28 (3.3) [2.9]	⑦956 (4.2) [100]	289 (7.5)
フランス	④	679 (6.8) [51.9]	53 (4.4) [4.0]	5 (4.4) [0.4]	360 (5.6) [27.5]	166 (3.9) [12.7]	46 (5.4) [3.5]	⑤1309 (5.7) [100]	110 (2.8)
イタリア	⑨	266 (2.6) [42.8]	20 (1.6) [3.2]	0 (0) [0]	197 (3.1) [31.7]	111 (2.6) [17.9]	27 (3.2) [4.3]	⑨621 (2.7) [100]	83 (2.1)
中国	②	1628 (16.2) [39.9]	397 (32.6) [9.7]	0 (0) [0]	413 (6.4) [10.1]	1560 (37.0) [38.3]	79 (9.3) [1.9]	②4077 (17.8) [100]	463 (12.0)
韓国	③	1208 (12.0) [60.4]	125 (10.3) [6.3]	20 (17.5) [1.0]	251 (3.9) [12.6]	331 (7.9) [16.6]	65 (7.6) [3.3]	③2000 (8.7) [100]	379 (9.8)
台湾	⑦	465 (4.6) [53.9]	26 (2.1) [3.0]	1 (0.9) [0.1]	115 (1.8) [13.3]	215 (5.1) [24.9]	40 (4.7) [4.6]	⑧862 (3.8) [100]	346 (9.0)
ソ連	⑥	507 (5.0) [46.9]	82 (6.7) [7.6]	0 (0) [0]	177 (2.8) [16.4]	302 (7.2) [27.9]	14 (1.6) [1.3]	⑥1082 (4.7) [100]	47 (1.2)
合計		8202 (100) [43.9]	1217 (100) [5.3]	114 (100) [0.5]	6428 (100) [28.1]	4212 (100) [18.4]	850 (100) [3.7]	22861 (100) [100]	3854 (100)

注) 技術提携は、技術提携、技術輸入および技術輸出を表す。
1987年から1995年までの開発提携各形態の合計件数による。
○数字は、順位を表す。
貿易総額は、輸出額と輸入額の和を表す。
資料) 日経テレコムデータベースおよび通産省「平成7年版通商白書」より作成。

レベルで依然として先進国との間で格差がみられかつ市場参入規制の強いアジア地域との間では、資金的な補完を含めた合弁による開発提携のとりやすいことが窺われる。

(5) 産業別国際開発提携
かわって、産業別の国際開発提携の特徴について表5からみていこう。鉱業・建設および非製造業の328件(20.3%)に対して製造業の1,285件

表5 産業別国際開発提携

件数

産業	国際開発提携の形態	技術提携	技術交流	クロスライセンス	共同開発	技術開発での合併	技術開発での資本参加	合計
食品		1	3	1	5	5	0	⑧ 15
		(0.3)	(4.6)	(0.5)	(1.1)	(2.5)	(0)	(1.2)
		(0.2)	(3.5)	(0.5)	(0.9)	(1.7)	(0)	(0.9)
		[6.7]	[20.0]	[6.7]	[33.3]	[33.3]	[0]	[100]
繊維		12	0	0	17	9	0	⑥ 38
		(3.5)	(0)	(0)	(3.8)	(4.6)	(0)	(3.0)
		(2.7)	(0)	(0)	(3.1)	(3.1)	(0)	(2.4)
		[31.6]	[0]	[0]	[44.7]	[23.7]	[0]	[100]
化学工業小計		65	11	42	50	37	6	③ 211
		(19.1)	(16.9)	(22.5)	(11.1)	(18.8)	(14.0)	(16.4)
		(14.3)	(12.9)	(22.2)	(9.2)	(12.9)	(9.2)	(13.1)
		[30.8]	[5.2]	[19.9]	[23.7]	[17.5]	[2.8]	[100]
鉄鋼・金属		21	8	3	4	7	1	⑤ 44
		(6.2)	(12.3)	(1.6)	(0.9)	(3.6)	(2.3)	(3.4)
		(4.7)	(9.4)	(1.6)	(0.7)	(2.4)	(1.5)	(2.7)
		[47.4]	[18.2]	[6.8]	[9.1]	[15.9]	[2.3]	[100]
一般機械小計		19	10	19	26	22	0	④ 96
		(5.6)	(15.4)	(10.2)	(5.8)	(11.2)	(0)	(7.6)
		(4.3)	(11.8)	(10.1)	(4.8)	(7.7)	(0)	(6.0)
		[19.8]	[10.4]	[19.8]	[27.1]	[22.9]	[0]	[100]
電気機器小計		139	27	115	184	75	32	① 572
		(40.8)	(41.5)	(61.5)	(40.7)	(38.1)	(74.4)	(44.5)
		(31.3)	(31.8)	(60.8)	(33.8)	(26.2)	(49.2)	(35.5)
		[24.3]	[4.7]	[20.1]	[32.2]	[13.1]	[5.6]	[100]
輸送機器小計		81	5	6	158	39	4	② 293
		(23.8)	(7.7)	(3.2)	(35.0)	(19.8)	(9.3)	(22.8)
		(18.2)	(5.9)	(3.2)	(29.0)	(13.6)	(6.2)	(18.2)
		[27.6]	[1.7]	[2.0]	[53.9]	[13.3]	[1.4]	[100]
精密機器		3	1	1	8	3	0	⑦ 16
		(0.9)	(1.5)	(0.5)	(1.8)	(1.5)	(0)	(1.2)
		(0.7)	(1.2)	(0.5)	(1.5)	(1.0)	(0)	(1.0)
		[18.8]	[6.3]	[6.3]	[50.0]	[18.8]	[0]	[100]
製造業合計		341	65	187	452	197	43	1285
		[26.5]	[5.1]	[14.6]	[35.2]	[15.3]	[3.3]	[100]
鉱業・建設		58	12	2	24	42	6	144
		(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)
		(13.1)	(14.1)	(1.1)	(4.4)	(14.7)	(9.2)	(8.9)
		[40.3]	[8.3]	[1.4]	[16.7]	[29.2]	[4.2]	[100]
非製造業小計		45	8	0	68	47	16	184
		(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)
		(10.1)	(9.4)	(0)	(12.5)	(16.4)	(24.6)	(11.4)
		[24.5]	[4.3]	[0]	[37.0]	[25.5]	[8.7]	[100]
全体合計		444	85	189	544	286	65	1613
		[27.5]	[5.3]	[11.7]	[33.7]	[17.7]	[4.0]	[100]

注) 上段()内の数値は製造業合計でのタテ構成比を、中段()内の数値は全体合計でのタテ構成比を、下段[]内の数値はヨコ構成比を表す。

技術提携は、技術提携、技術輸出および技術導入を表す。

1987年から1995年までの開発提携各形態の合計件数による。

○数字は、製造業における順位を表す。

各産業別の小計は、以下の小計を表す。化学工業小計(化学、石油、医薬品、バイオテクノロジー)、一般機械小計(工作機械、産業機械、ロボット)、電気機器小計(重電、家電、通信機、電子、電子部品、半導体、コンピュータ、ソフトウェア、事務機、原子力)、輸送機器小計(造船、自動車、自動車部品、航空機)、非製造業小計(金融、商社、小売業、サービス)。

資料) 日経テレコムデータベースより作成。

(79.7%)と、製造業での国際的な開発提携が圧倒的に多くなっている。製造業の中で、半導体、コンピュータ、ソフトウェア、電子や家電を中心とした電気機器が572件(44.5%)と最も多く、ついで航空機や自動車の輸送機器の293件(22.8%)、医薬品や化学などの化学工業の211件(16.4%)、鉄鋼・金属の44件(3.4%)、繊維の38件(3.0%)の順であった。いずれにしても製造業全体の中では、76.0%を占める電気や輸送機などの機械産業による国際開発提携が活発であるという特徴がみられた。

この業種別の国際開発提携の関係を、技術レベルの観点からみていく。自動車、家電や一般機械などのミドルテク産業での開発提携が329件(25.6%)であるのに対して、コンピュータ、半導体、電子、ソフトウェア、医薬品やバイオなどのハイテク産業での開発提携が792件(61.7%)と多くなっている。このことから、ハイテク産業という高度な技術開発力の活用をはじめ、開発資金の分担や開発リスクの軽減が強く求められる産業において国際的な開発提携が比較的活発にとられていることが窺われる。

また産業別国際開発提携の形態別の特徴について、製造業全体の形態別構成比との比較を通してみていく。化学では、共同開発の構成比が11.5ポイント低く23.7%となっている。これは、一つにわが国と米欧の化学メーカーとの間での技術開発力の格差が大きいことから、対等な立場で開発資源を抛出し合って共同で開発活動を行なっていく提携関係をとりにくいことによるものであると考えられる。同じ素材産業としての鉄鋼業では、技術提携の割合が20.9ポイント高く47.4%、逆に共同開発やクロスライセンスはそれぞれ26.1ポイント、7.8ポイント低く9.1%、6.8%となっている。これは、技術力が国際的に高レベルにある日本の鉄鋼業では、化学産業とは逆に相互に開発資源を抛出し合う共同関係よりも、一方向的な技術のトランスファーによる協力関係の下で開発を進めていく提携関係が活発にとられることによるものと考えられる。

輸送機では、巨額な開発費の軽減、開発リスクの分散や迅速な開発をめざした航空機関係で共同

開発が多くみられたことから共同開発が18.7ポイント多く53.9%となっている。さらに技術と市場が急速に変化し、グローバルに競争が激化するエレクトロニクスを中心とした電気では、国際的な開発力の相互活用の観点からクロスライセンスが5.5ポイント高く20.1%となっているが、その他多様な開発提携の形態を通して開発戦略を実現していくための提携関係がみられる。

以上、技術開発をめぐる提携関連の新聞記事のキーワードに基づき、その量的動向を中心に開発提携の現状についてみてきた。ところで、それに伴って開発提携の質的变化がみられないであろうか。次に、従前と現在の開発提携との比較検討を加えながら、現在の開発提携の特質についてみていこう。

III. 開発提携の現代的特質

1. 従前の開発提携

開発提携は、わが国においてもこれまで主として先進国からの技術導入、開発途上国への技術輸出という技術ライセンスを中心に広範かつ頻繁に実施されてきた。技術ライセンスを通して、ライセンサーは製品開発に必要な特許や製造技術へのアクセスを可能にし、導入技術を独自に吸収、消化することで独自の自社技術を迅速かつ低リスクで構築してきた。他方でライセンサーにとっても、技術ライセンスは市場への初期参入手段としてはもとより、ロイヤリティ収入、技術標準化のイニシアチブなど、自前の開発成果を強力なコントロールの下で有効活用していくための優れた開発戦略として用いられてきた。いずれにしても、自社開発による開発優位性の確立ないし自社開発の成果を有効活用していく上でのセカンドベストの開発戦略として技術ライセンスは、ひいては開発提携が用いられてきた。

このような提携関係にあったのも、一つに提携関係にある企業間での、あるいは地域間での技術開発力において一方的な格差がみられるか、あるいは技術開発力の活用関係において直接的なライバル関係にない企業間で提携関係がとられてきたことに求められよう。そのため、先進的な技術開

発力など開発優位性を保有していない企業や地域は、自社の開発優位性を確立ないし新規な開発分野へ進出するために技術ライセンスや合弁などの開発提携を通して先進的な技術開発力を補完せざるをえなかった。また開発優位性を保有する企業も、自社の開発優位性を喪失させることなく有効に開発優位性を維持し、活用していくための手段として開発提携が活用されてきた。

またこうした提携関係がもたらされるもう一つの要因として、現在と比べて技術開発がそれほど高度でかつシステム化されていず、技術革新も速くなかったため、開発資金や開発リスクを単独で負担し、単独での技術開発が可能であったという開発環境の相違があげられよう。すなわちこれまでの開発環境の下では、必然的に開発資金や開発リスクを単独で負担し、自社開発の可能な企業や地域とそうでない企業や地域との間で一方的な格差がもたらされ、また開発提携関係においても提携当事者間での開発優位性に大きな影響を直接及ぼすものでない、いわば主従の明確な提携関係にあったといえよう。

いずれにしても従前の開発提携は、自前で開発優位性を確立できしかも維持できるという前提にたつものであった。つまり従前の開発提携は、占有的なコントロールを発揮する自社開発体制の確立、あるいは自社開発成果の有効活用といった自社開発が開発戦略の基本にあり⁵⁾、それを補完すべくセカンドベスト的な手段として開発提携が位置づけられてきた⁶⁾。その結果、開発戦略における開発提携の戦略的意義も大きくなく、その意味で戦術的な開発提携といえよう。

2. 現在の開発提携

これに対して現在では、256メガビット DRAM の開発における東芝-IBM-シーメンスの日米欧の国際提携をはじめ、TI と DRAM の共同開発を結んでいる日立が IBM との間で次世代のコンピューター基本ソフト (OS) を中心にコンピューター全般に及ぶ広範な技術提携を行なっているように、日米欧先進国間で、しかも大企業でライバル企業同士による開発提携が活性化している⁷⁾。また ATT-KDD, BT-米国 MCI, フランス

レコム-ドイツテレコムの先行する 3 つの企業連合に対抗して、NTT-伊藤忠-英国 C&W-香港テレコムの 4 社が新たに携帯電話の通信システムを国際標準方式の 1 つに育てていく合弁会社を設立したように、個別企業同士から企業グループ間での開発提携へと提携関係が広範な企業間関係へと広がっている。

そのため現在の開発提携では、企業の開発競争に与える戦略的意義が大きくなっていく。すなわち開発提携に関与できない企業や地域にとって、グローバルな開発競争から排除されかねない、いわば開発提携がもたらす提携外企業に対する競争制限的な戦略的意義が考えられる。しかもこれは、単なる提携外企業への競争制限に限らず、例えば日本の航空機関連企業がエアバス社やダグラス社などボーイング社以外と連携する余地を狭めるため、米国ボーイング社による新型旅客機「B777」の機体の詳細設計に関する三菱重工業、川崎重工業、富士重工業との間で共同開発がとられたことにみられるように、提携メンバー自体の開発活動への影響も考えられる。

いずれにしても現在の開発提携は、基本的に企業単独での開発活動が困難である場合を含めて開発提携を通して自社の技術開発力を戦略的に強化し、グローバルに開発競争上の優位性を追求していくという戦略的意図を強めていく限り、提携関係もライバル企業間ではもとより、個別企業から企業グループ間での関係へと広がっていくものと考えられる。

さらに例えば、米国の CE 社からの長期間にわたる発電用ボイラーの技術導入を通してパートナーである三菱重工の技術力が向上するという開発環境の変化により、これまでの一方的な技術ライセンスの関係から双方の保有する高度な技術開発力を相互に交換し、利用する双方向的なクロスライセンスへと提携関係を発展させていったケース、また 80 年代初めに包括的なクロスライセンス契約を結び、パソコンの共同開発を行なってきた IBM とマイクロソフト社は、マイクロソフト社におけるウィンドウズの世界的なヒットを機に、それぞれが独自の新型の OS を開発していくなど、これまでの協力的な関係から一転して激

しい開発競争を演じているケースにみられるように、現在の開発提携は開発提携の目的が達成された後はもちろんのこと、提携中においても企業を取り巻く開発環境の変化に対するパートナーそれぞれの開発戦略の変化によって、開発提携の関係もダイナミックに変化していくことを特徴としている。

すなわち現在の開発提携がパートナー間での独自性を尊重した協力関係を特徴とするほど、あるいはパートナーの優位な開発力の活用を通して自らの開発優位性を高めていこうとする戦略的意図を強くするほど、パートナーが最も強力なライバルになるなど開発提携をめぐる競争は激しくなり⁸⁾、その結果提携関係の不安定さが増すこととなる。

いずれにしてもこれまでのパートナー間での一方的な開発力の格差に基づく自社開発を前提とし、主従関係の明確な二義的手段として開発提携を捉えていく考え方⁹⁾では、地域的にも、また企業規模的にも現在の開発提携の本質が捉えがたくなっている。それは技術開発が高度化し、技術革新が急速となり、独創的な開発成果が求められかつ一方的な開発成果の活用が困難となりつつある現在の開発環境に対して、もはや単独で開発費や開発リスクを負担し、一方的に開発優位性を長期的にあるいは全方位的に維持し、発揮していくことが困難となってきたからである。ここに、むしろ特定の開発戦略を実現していくためには、特定の開発分野で、しかも特定の期間、力関係の拮抗したライバル企業を含めて、まさに柔軟に外部の技術開発力を活用していく、いわば戦略的な開発提携の現代的な特質がみられるのである。

IV. 小 括

企業戦略において技術開発がますます重要な競争要因となり、その技術開発がグローバルにかつ急速に高度化していく現在の開発環境の下で、技術開発の世界的な潮流についていき、開発優位性を発揮していくためにも、外部の開発力を戦略的に活用していく開発提携のあり方が企業の開発戦略にとって重要な課題となっていた。

そこで、日本企業による開発提携の現状分析を通して、企業の開発戦略の中で技術開発による提携が大きな地位を占めており、しかも一方的な技術のトランスファーによる開発提携の形態よりも、開発力の共有など双方向的な協力関係の下でそれぞれの開発目的を実現していこうとする開発提携の形態が活発にとられていることが理解された。

さらに現在の戦略的な開発提携は、これまで自社開発を基底としたセカンドベスト的な戦術的な開発提携から、開発提携を通して創出された開発優位性が新たな開発環境をもたらし、それが既存の開発提携へ影響を及ぼし、さらなる新しい開発提携をもたらすというように、急速かつ多様に变化する開発環境との相互関係の中で捉えていかねばならなくなっている。この点で現在の戦略的な開発提携は、不確実な開発環境との相互関係の中で自社の開発優位性を戦略的に高めていくために、まさに企業の生き残りをかけた開発戦略として、自社開発と並んでファースト・ベストな戦略的意思決定の問題として捉えていかねばならなくなっていると換言されよう。

しかしながら他方で、現在の戦略的な開発提携においては、不安定な提携関係の問題をはじめ、開発活動や開発成果の活用においてパートナー間でいかに調整していくかの開発提携のマネジメントの問題、開発提携による開発競争への制限問題、および自社開発との整合性を図りながら自社固有な開発優位性を強化すべく最適な提携パートナーや提携形態をいかに意思決定していくかなど多くの課題がみられる⁹⁾。確かにこれら多くの課題が残されてはいるものの、戦略的な開発提携を通してより高度な開発優位性を追求していかなければならない現在の開発戦略において、これらの課題を究明していくことが急務となってこよう。

注

- 1) 『日本経済新聞』1992年9月28日、1993年2月9日、1993年7月17日。
- 2) 例えば、ポーター/フラーは、合弁事業やライセンス契約などの形態をとる提携を「企業間で、合併とはゆかないまでも、事業のいろいろな面での

- 結びつきを深める正式な、しかも長期間にわたる友好関係」と規定し、提携の形成動機としてリスクの低減、規模の経済の追求、技術ニーズや市場への接近ならびに政府圧力への対応などをあげている。M. E. Porter and M. B. Fuller, "Coalitions and Global Strategy", in M. E. Porter (ed.), *Competition in Global Industries*, Boston: Harvard Business School Press, 1986. M. E. ポーター編著、土岐、中辻、小野寺訳『グローバル企業の競争戦略』ダイヤモンド社、1989年、289頁。ハージャート/モリスは、共同協定 (Cooperate Agreement) を「共通の目標を共同で追求するための企業間リンケージ」と定義し、その基本的要件として共通の責任、それぞれのアイデンティティの保持、資源の継続的投入およびプロジェクトの非分割性をあげている。M. Hergert and D. Morris, "Trends in International Collaborative Agreements", in F. J. Contractor and P. Lorange, (eds.), *Cooperative Strategies in International Business*, Lexington, 1987, pp. 99-109. また中村教授は、提携の基本的特質を、複数のパートナー企業の間で、特定の目的およびそれに付随するリスク負担を共有することに合意し、実質的な対等性を保持しながら経営資源の相互交流関係を構築することに求めている。中村元一・山下達哉『実践「アライアンス」型経営』ダイヤモンド社、1993年、42頁。
- 3) ハリガンは、所有と契約を基準に提携の形態を以下のように分類している。すなわち完全所有に基づく提携としての合併・買収、部分所有に基づく提携としての合併や少数持分投資、契約に基づく提携としてのクロスライセンスや共同開発である。キャサリン・R・ハリガン著、佐伯光弥監訳『ジョイント・ベンチャー成功の戦略』有斐閣、1987年、183頁。
 - 4) 日本企業による提携関係を実態分析したものとして、以下のものがあげられる。竹内弘高・小林寛司「日本企業の国際提携戦略：データに基づく現状分析」『ビジネスレビュー』Vol. 35, No. 4, 1988年、33-73頁。竹田志郎『国際提携戦略』同文館、1992年、第5章。寺本・岩崎他「特集・企業提携新時代」『月刊マネジメント21』日本能率協会マネジメントセンター、1992年10月号、18-39頁。山本功・東伸之「重要性増す国際戦略提携」『月刊研究開発マネジメント』アーバンプロデュース、1994年2月号、6-15頁。
 - 5) 日本企業の技術開発・技術獲得の方法を70年代後半、80年代半ばおよび90年代初めの推移で見ると、自社開発が64.1%、65.5%、62.1%と、技術ライセンス、合併や資本参加など外部開発資源活用型の31.8%、30.3%、34.2%を、いずれの期間においても大きく上回っており、日本企業の技術開発戦略において自社開発が基本であったことが窺われる。経済同友会『昭和60年度企業白書』1986年1月、26頁。
 - 6) ラグマンは、国際化戦略において提携をセカンドベスト的な立場から論じている。A. M. Rugman, "A New Theory of the Multinational Enterprise: Internationalization Versus Internalization", *The Columbia Journal of World Business*, Spring 1980, pp. 23-29.
 - 7) INSEADの調査をみても、提携の71.3%がライバル企業間で結ばれたものであり、ここでも力関係の拮抗した企業間での提携が活発であることが窺われる。D. Morris and M. Hergert, "Trends in International Collaborative Agreements", *The Columbia Journal of World Business*, Summer 1987, p. 19.
 - 8) 以下の論者は、戦略的提携を本質的に激しい競争の表象形態とみなしている。エモットは、企業の戦略的提携を通して多くの産業において競争が激化していることから提携が競争促進的であることを指摘している。B. Emmott, "A Survey of Multinationals", *The Economist*, March. 27th, 1993, pp. 20-23. 江夏教授も、提携では戦略性が重視されているがゆえに、本質的に提携は競争の一表象形態であり、部分的最適化=次善の策にすぎないことを主張している。江夏健一編著『国際提携戦略』晃洋書房、1995年、287-296頁。
 - 9) 提携にあたって外部開発資源を活用する際の課題として、例えばチャタジー/マニユエルは、戦略の不明確さ、キーテクノロジーの導入不足、利用資源の変動、短期利益の重視、販売力不足、非適材非適所、経営の非弾力性、内部抵抗、コミュニケーション不足をあげている。D. Chatterji and T. A. Manuel, "Benefiting from External Sources of Technology", *Research Technology Management*, November-December 1993, p. 26.