

多国籍企業の競争行動と業界標準 ——次世代のDVD規格の形成をめぐる——

竹田 志郎

はじめに—現段階にみる多国籍企業間競争の2側面

“coopetition”—90年代後半に現出した競争（competition）と協調（cooperation）を同時に表現する合成語である。“協争”とでも言えるこの用語が多国籍企業間の世界市場競争に特定されるとき、その特性として以下の5点が指摘される。¹⁾

- (1) 競合企業間で競争と協調は共存するにもかかわらず、ある企業とは協調しても他企業とは競争する。グローバル競争の出現形態の大多数はこの“協争”である。
- (2) 競合企業間の提携（alliance）は協調の一部であり、国家権力との折衝、業界標準の形成、グローバルおよびリージョナルクラスター構築も“協争”の協調側面に含まれる。
- (3) “協争”する企業は、自国・現地国・第三国にも存在するわけだが、グローバル市場での競争が前提である。したがって競争主体は常に厳しいグローバル競争に直面している。
- (4) “協争”は競争と協調という対立する二重の性質を保有する。つまりパートナーとなる競合企業は、相互にある事業分野で競争し、他の事業分野で協調する。
- (5) 競合企業間の“協争”の範囲は、多国籍企業の戦略的意図や組織的必要性に応じて決定される。協調側面は企業全体、事業部単位、子会社毎といった各レベルで決まってくる。

上記の内容はますます激化する世界市場での多国籍企業間の競争関係（(1)(3)）と、これに対応する競争戦略（(2)(4)(5)）の姿といえる。まず、競争関係については、いわゆる「大競争下の激しい競争条件」²⁾にみる一層の進展は、地域経済統合体の推進、BRICs諸国を中心とする競争領域の拡大、世界市場同質化の進行を軸として多国籍企業に国境を超える集中・合併を条件付けている。こうした競争関係は、利潤極大化という個別企業の生存・発展の目的達成のため、各多国籍企業に非価格競争面での製品差別化と価格競争面のコ

スト引き下げという対立する競争戦略を要請するわけである。そのため現段階では標準化の経済性を追う標準品種大量生産が不可避となる。³⁾その意味で業界標準の形成は、個別企業の基本的な経営パラダイムとなる。

上記の“協争”の性格づけにみるように、業界標準の形成は協調側面を示すものであるが、競争側面との相関の下で形成が可能となる。そのため独占的市場支配が可能な競争力をもつ企業であれば、協調側面に留意せず、この業界標準を追求することになる。しかし、製品を中心とする企業競争力に圧倒的な優位さをもたない場合、協調側面に配慮した業界標準の確保が必要となる。これは当然経営者にとって、企業目標がたんに「できるだけ儲ける」というのではなく、「損をしないで儲ける」ことが使命となるからに他ならない。

本稿では、多国籍企業の経営パラダイムとしての業界標準の形成に係わる競争戦略がどのような産業部門で展開されているかという点と次世代DVD規格統一の現状を整理する。そして業界標準形成の上でどのような企業経営的条件の存在が協調側面を生み出しているかの分析を通じて現段階における多国籍企業の競争行動の一側面を検出してみたい。

1 国際業界標準の形成と利潤追求

現段階にみる多国籍企業の利潤追求は全産業部門で業界標準の形成を目指しているものではない。かつて筆者は1995年から2000年に至る日本企業の国際業界標準構築の事例(230件)に注目し、事業活動を標準化しやすい製品の特徴を以下の5点にまとめた。⁴⁾簡単に整理すると、

- (1) 巨大企業の存立する産業部門の製品、その中で
- (2) 激しい寡占間競争下にある産業部門の製品、特に
- (3) 単品として大量生産品で規格化されやすく、特許権化されやすい製品、さらに
- (4) 生産過程にあつて部品の共通化をはじめ、モジュール化や関連補完部品の多い製品
- (5) 加えて流通・消費過程でのネットワーク外部性の高い製品

ということになる。具体的には、パソコン、CD、携帯電話端末、デジカメ、カーナビ等、圧倒的にコンピュータ関連、通信・放映関連、録音・録画関連の電子・電機部門の製品に多いこと(77.0%)が判明した。これに加え自動車関連製品(13.9%)がみられ、残りがフィルム、航空機、印刷機械、工作機械、計量機器等の製品(9.1%)であった。

今回、2001年～04年までの4年間の傾向をさらに加えてみると、総数391件中、電子・電機部門282件で72.1%、自動車部門53件で13.6%、その他部門56件で14.3%となり、その他部門の業界標準化が拡大している（表1右側合計欄参照）。この業種には前出のその他部門に加え、デジカメと関連機器・ビデオカメラといった精密機器、発光ダイオード信号機・金型用超硬エンドミル等の機械工具、抗菌加工技術や光触媒等の化学品などがみられた。また、電子・電機部門には燃料電池、自動車部門はタイヤなどの標準化が行われた。

では、こうした業界標準はどのように形成されるのか。

第1は標準化競争方式ともいえる旧来より志向してきた自らの製品規格を軸に他企業と競争して業界標準とする場合である。VHS方式とベータ方式の競合がこの事例としてよく上げられる。現段階での競争関係下では、これに加え、協調側面に準拠する次の二つの方式があげられる。⁵⁾

第2は標準化主導方式ともいえる自社の積極的な行動により複数企業の提携関係を通じて達成する場合である。ただ、特定製品は上記主導方式を採っても、他製品については、既存の業界標準に準拠する企業は数多くみられる。

第3が標準化追従方式ともいえるこの先行企業の標準を導入したり、企業間提携を進める複数企業の動きに同調したり、既存のデファクト、デジュリ標準に従う場合である。

上記三つの方向づけのうち、冒頭でみた“協争”関係下にあっては効率的な事業展開上、標準化主導方式が有利となる。したがって、多国籍企業の経営パラダイムとして、可能であれば、業界標準形成のために戦略提携によるこの主導方式を志向する傾向が見られる。その意味で提携対象事業に対するパートナー間に見る対等性、相互補完性、戦略性、限定性、流動性の同時的維持が不可避となる。⁶⁾戦略提携の特質から、この方式にはさらに次の三つの類型が見出せる。⁷⁾

A. デファクト標準設定型：複数の企業が具体的な製品や作業の規格・仕様を共同で標準化し、直接的に業界標準を求めるために提携する場合。

B. デファクト標準目標型：具体的な標準の取り決めでなく、共同開発等の協同業務契約や共同生産等のための出資活動を行い、その事業活動を通じて結果として業界標準の確保を求める場合。

C. デジュリ標準先取り型：複数の企業が企業間提携なりコンソーシアム等の組織体を

通じて（単独企業の場合もある）業界団体、政府などを動かし（又は直接に）、国際標準化機関に新規（もしくは既存）の標準を公的な業界標準として認めさせる場合。

上記三つのパターン（以下A、B、C型とする）から前出の国際業界標準、391件を整理すると（表1参照）、A型143件（36.6%）、B型96件（24.5%）、C型152件（38.9%）となっている。この中で前述したように圧倒的に多い件数（全体の72.1%）を占める電子・電機部門の現況をみると、以下の諸点が摘出される。

表1 「標準化主導方式」による業界標準の類型別形成状況

	A 型			B 型			C 型			合 計			
	95～00	01～04	計	95～00	01～04	計	95～00	01～04	計	95～00	01～04	計	
電子・電機	件	71	46	117	56	10	66	50	49	99	177	105	282
	%	40.1	43.8	41.5	31.7	9.5	23.4	28.2	46.7	35.1	(77.0) 100.0	(65.2) 100.0	(72.1) 100.0
自動車	件	5	3	8	15	10	25	12	8	20	32	21	53
	%	15.6	14.3	15.1	46.9	47.6	47.2	37.5	38.1	37.7	(13.9) 100.0	(13.0) 100.0	(13.6) 100.0
その他	件	7	11	18	4	1	5	10	23	33	21	35	56
	%	33.3	31.4	32.2	19.1	2.9	8.9	47.6	65.7	58.9	(9.1) 100.0	(21.8) 100.0	(14.3) 100.0
計	件	83	60	143	75	21	96	72	80	152	230	161	391
	%	36.1	37.3	36.6	32.6	13.0	24.5	31.3	49.7	38.9	(100.0) 100.0	(100.0) 100.0	(100.0) 100.0

[出所] 「日本経済新聞」「日経産業新聞」「日刊工業新聞」「朝日新聞」等から作成。

- (1) A型が282件中117件で41.5%を占め、C型99件（35.1%）を上回っている。その意味で提携を通ずる業界標準の取得には具体的で積極的な標準形成が志向されていること。ただ、次の点に留意する必要がある。
- (2) 最近4年間にB型の割合が減少し（31.7%から9.5%へ）、C型の割合が急増していること（28.2%から46.7%へ）である。これは電機部門だけでなく、その他部門にも同様な動きをみる。これは特定企業間の提携より、コンソーシアムのような共同組織体を結成し、少しでも早いデジュリ標準化で危険負担の軽減に努力することの現れではなかろうか。

(3) したがって、B型のように実現の具体性に乏しく、長期にわたるパターンはかなり技術開発上の特性化に自信がない限り、採用することが難しくなる。技術革新の加速化と平準化の進展がこれを条件付けるものといえよう。

かかる現況下で、電子・電機部門を中心とする日本企業の国際業界標準の形成は具体的な製品や作業の規格・仕様を市場に投入する前に個別企業間提携からコンソーシアムなりフォーラムといった共同組織体⁸⁾によって確定する方向にシフトしているわけだが、全体の状況を明らかにするには、他の標準化競争方式と標準化追従方式との関連も明確にされねばならない。しかし、この全体的な分析には現在ではかなり難しく、筆者がこの4年間注目してきたケースをみても、標準化競争方式としては、「東芝によるデジタル家電制御用の半導体回路のマイクロプロセッサの設計・製造権」「日立の水冷式ノートパソコンの冷却モジュールの製造権」「NECの米国で開発・販売しているセキュリティー製品『eボーダー』」など10数件しかみられない。

一方、標準化追従方式の例としても、「マイクロソフトの携帯端末構想への東芝、富士通、ソニーの参加」「沖電気による電子商取引 (EC) の『ロゼッタネット』の使用」「NECインフロンティアによるクレジットカードの『EMV』に準拠したICカード対応カード決済ターミナル」「松下のDVDレコーダーに組み込む8ビットマイコン」など20数件しかみられない。

本稿で検討する次世代DVDのケースは現時点では標準化競争方式の途を歩んでいる一つである。では、どのような条件形成が標準化主導方式への転化をもたらすことになるのだろうか。

以下、歴史的推移に沿ってブルーレイ・ディスク (Blu-ray Disc=以下BDとする) 側とHD DVD (以下HDとする) 側との競争状況を分析し、両者の競争形態を検出していく。

2 次世代DVD規格形成をめぐる競争状況

2000年10月にポストDVDを狙った次世代大容量ディスク装置「DVRブルー」の試作品開発をしたソニーは、02年2月、日欧韓の家電9社⁹⁾の同意を得てBDを「DVDフォーラム」に提案し、次のようなコメントを発表した。

「DVDフォーラムとは連携はするが、規格の策定はしない。理由はBDがDVDとは技術

的に異なり、9社が前提条件を一致させるなら標準規格を作ろうということになった」¹⁰⁾からだ。

BD規格は周知のように標準TV放送の13時間以上の記録が可能となる容量を維持する技術上の特徴として光ディスクの表面から記録層の位置までの距離が0.1mmであった。これに対して同年6月に東芝が記録層までの位置を現行の赤色レーザーと同じ0.6mmでの開発を発表した。これはBD仕様が現行DVDとは違った新しい機種を狙っているのに対し、現行DVD機との互換性に重点を置いたものであった。これが事実上、規格の分裂を支えることになる。さらに東芝はNECとともに同年8月、現行DVDの生産設備を転用しやすい青色レーザーの大容量光ディスク「アドバンスト・オプティカル・ディスク (AOD)」を新規格としてDVDフォーラムに提案した。¹¹⁾そして3カ月後、DVDフォーラム幹事会はこのAODを次世代DVD再生専用機器の世界規格として承認し、HD DVDという名称が確定した。

このようにして出発したBD対HDの標準化への競争は現在に至るわけであるが、ここでは05年4月の規格統一交渉までの約3年間の状況に注目し、その競争形態を整理してみたい。

(1) 推進団体の設立による関連企業の誘導

まず、04年5月、BD側は既存の「ブルーレイ・ディスク・ファウンダーズ」を解散し、新たな推進団体設立を発表した。この組織は、従来13社¹²⁾だけで統一規格や研究開発、製品化計画等の策定を進めてきたが、映画会社を中心とするコンテンツ企業などにも門戸を開放し、広く参加企業を募り、陣営の拡大を目的とするものであった。そして同年10月、「規格統一のため (HD側との) 話し合いは考えていない」し、「二つの規格を物理的に統一することはあり得ない」(K04/10/5) とし、「ブルーレイ・ディスク・アソシエーション (以下BDA)」の発足に踏み切った。

これを契機に20世紀フォックスの参加を得て、最高幹部会議メンバーは、電機メーカー10社、IT業界2社、ソフト1社、ディスク製造1社計14社となり、会員総数73社となった。その後、450以上のソフトをもつバンダイビジュアルやアップルコンピュータ等の参加により100社を超えるに至った。

これに対して東芝、NEC、メモリーテックを中核とするHD側も、04年8月に三洋の参加を得た後に独自の推進団体の設立を表明した。すなわち、DVDフォーラムの約220社との対話をもとに、キヤノン、IBM、マイクロソフト、ディズニー、タイムワナー等を含む42社の参加を得て04年12月「HD DVDプロモーショングループ」の発足であった。

この団体の主目的はHD方式に対応する映画ソフトや機器の製品化を検討する企業への情報提供、次期ディスクの詳細仕様等の入手、プレーヤー製造の互換性確保のチェックなどであった。(以下、三つの競争形態を含め表2を参照)

(2) ソフト市場としての米国映画企業との連携

次世代DVDにとって映画ソフトは将来の収益源として大きな市場となる。現在のDVDソフトも最大市場である米国では過去4年間で8倍に急増し、映画各社の収益を支えてきたとされる。そのため、この「規格争いでは、ハリウッドの映画会社の意向が色濃く反映される」¹³⁾し、「どちらが勝つかはハリウッド映画制作会社次第」(A04/5/25)とまで言われた。

したがって、両陣営の米国映画企業への働きかけは、一つの競争活動として04年の初めから積極化された。例えば、BD側はソニー・ピクチャーズエンタテインメントがハリウッドに拠点を構え、映画各社と緊密に連絡をとったり、松下もパナソニック・ハリウッド研究所で週一回映画会社と会合をもった。また、ソニーによって4月に開始されたMGMの買収交渉が9月には米投資会社やケーブルテレビの最大手コムキャストと共同で買収の最終合意を得たことは話題となった。¹⁴⁾これは将来BDのソフトのルートを確保しようとする努力の反映とみられた。

一方、HD側も04年1月中旬にMGM本社の試写室で技術PR会を開き、タイム・ワナー一他6社の幹部を入れ替わり招聘するといった活動を開始した。HD側の米国映画企業との協力関係は11月にはワナー・ブラザース、ニューラインシネマ、パラマウント・ピクチャーズ、ユニバーサルピクチャーズの4社からHD方式の支持をとりつけた。

だが、これに10日遅れて、ウォルト・ディズニーがBD方式の採用を発表した。この結果、当時(04年上半期)の推計で、米国でのDVD販売シェアがBD側47%、HD側44%になると見られた。このディズニーのBD側への参加表明は、両陣営の競争を拮抗状態におく

表2 BD対HDの形態別

(4)新技術開発・生産工程改良・外部化強化等によるコスト引き下げ	(3)製品開発・販売による市場確保	(2)米国映画企業の映画ソフトの獲得	(1)普及団体も含む関連企業の囲い込み	年
<ul style="list-style-type: none"> ・ソニー、読み出しディスク量産技術開発 ・ソニー、日亜化学と青色レーザーのクロスライセンス締結 ・ソニー、米国工場に新ディスク製造試作ラインを設置 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>日本ビクター、BDディスクの低価格製造技術を開発。ソニー、専用ディスク原盤製造装置を開発。TDK、04年内にソニー等のハードウェアの供給に対応してBDの量産開始</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・日亜化学、05年春からBD、HD向け記録再生用基幹部品青色レーザー供給を発表。日本ビクター、録画再生用光学レンズの小型化技術の開発 ・パイオニア、BD、DVD、CD向けレンズで記録・再生可能な光学素子開発、2年後に商品化。ソニー、日亜化学、小型レーザー部品の共同開発発表、05年度末に量産開始を予定 ・ソニー、独シンギュラスとBD量産用製造装置共同開発。オリジン電気、松下の技術供与で再生専用ディスク製造装置開発、来夏から量産。日本ビクター、BDと現行DVDを一体化した光ディスクの試作に成功、06～07年の量産化を目指す ・松下、米ソニック(原盤製造システム販売)、オリジン(光ディスク設備製造)と提携、05年秋まで映画ソフト原盤や量産設備の試作を完了し、その後に設備の供給を開始予定。ソニーとTDK、表面保護樹脂に工夫をこらしたディスクを実用化 ・TDK、一回だけ書き込める追記型ディスクを開発。05年内にBDAの規格認証後発売 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソニー、BDレコーダーを商品化(40万円) ・松下、BD対応のDVDレコーダー発売 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>松下、06年中に北米でBD再生専用機発売計画発表</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・SCE4)、05年末～06年春に発売予定のPS2の後継機にBDの採用発表 ・ソニー、松下等はBD搭載新ビデオカメラを05年に発売の予定 ・シャープ、12月9日にレコーダーの発売を発表。HP、05年末にパソコン発売を発表 ・BD側は映画ソフト専用ディスクに多言語、ゲームやインターネット接続機能を取り込む検討を開始 ・サムスン、国際家電見本市でプレーヤーを公開。パイオニア、今夏にパソコン用ディスクドライブを、年末にレコーダー発売 	<ul style="list-style-type: none"> ・PHI1)で週1回映画会社と打ち合わせ開催 ・ソニー、MGM買収交渉開始 ・SPE2)、05年末映画ソフト販売予定発表 ・ソニー、コムキャストと共同でMGM買収合意 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>W.ディズニー、BD方式を支持</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・BDの情報提供の開示を目指し年明けにはPHIの増床のため移転 	<ul style="list-style-type: none"> 家電9社、BDを提案 ・三菱電、BD方式採用 ・HPとデル、BD参加 ・TDK、BD参加(13社目) ・BDファウンダーズを解散、BDA3)設立表明 ・ソニー、BDAを通じ技術開放を表明 ・インテル、BDAへの参加予定発表 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>BDA発足、20世紀フォックス参加、73社に</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・メンバー100社を発表 ・バンダイビジュアル参加 ・アップルコンピュータ参加 	<p>02.</p> <p>03.</p> <p>04.</p> <p>05.</p>

[注] 1)パナソニック・ハリウッド研究所 2)ソニー・ピクチャーズエンタテインメント 3)ブルーレイ・ディスクアソシエーション

競争状況推移

月	(1)普及団体も含む関連企業の囲い込み	(2)米国映画企業の映画ソフトの獲得	(3)製品開発・販売による市場確保	(4)新技術開発・生産工程改良・外部化強化等によるコスト引き下げ
2	東芝、NEC、AODを提案			
4				
5				
11	フォーラム、HDを承認	・MGM本社でHD技術のPR会開催		・メモリーテック、04年夏、HDの量産設備の設定を発表
1				
3				
4				
5		・東芝、ワーナー社ソフトとの連続性を主張		
6				
7				・東芝、NEC、メモリーテック、HDの技術説明会を都内で開催。東芝、メモリーテック、再生用ソフト製造ラインの詳細を公開
8	・三洋、HD陣営に参加			メモリーテック、04年秋量産用の新型ラインを導入、現行DVD生産も可能なライン。東芝、05年秋にはHD投入によるソフト世代交代を
9	・05年初めに普及団体発足を表明		・NECエレクトロニクス05年8月発売予定のHD向けLSI開発	
10	・現行220社に加えキヤノン等42社、団体への参加表明		東芝、再生専用機を05年10月頃米国で発売予定。年末に東芝、ノートパソコン、NECもパソコン発売予定	
11		ワーナー、パラマウント、ユニバーサル、ニューライン4社HD支持表明	・東芝ST5)、05年10月にパソコン用駆動装置を発売	
12	「HD DVDプロモーショングループ」発足		・三洋、来夏までに次世代DVD基幹部品光ピックアップ量産に入る東芝ST、HD向け駆動装置開発部隊増強	・東芝、メモリーテック、現行DVDとHDの映像を一枚で再生可能なディスクを開発。三洋、情報読み取り装置の簡略化技術で部品半減。 NEC DVD用製造設備の転用で光ディスクの量産技術開発でHDの低コスト化を志向
1		・国際家電見本市でタイムワーナー他2社、10月以降89の映画ソフトの発売を発表	・東芝、今夏にソフトとプレーヤーの販売時期を発表	・メモリーテック、独シンギュラスとHDと現行DVDの製造可能なディスク生産ライン開発で提携、大日本インキと青色レーザーを吸収しない接着剤を共同開発。オリジン電気、HDと現行DVDの製造可能な再生専用DVDの新型製造ラインを開発
2		・ワーナー、パラマウント、ユニバーサルは10月から次世代映画ソフトを現行DVDと価格差1,000円以内で日米にて販売予定		
3				・菊水電子、パルステック、HD評価用メーターの技術と販路による提携、製品投入は05年9月を予定。
4	・「HD DVDプロモーショングループ」14日第1回総会開催			・東芝、年内に発売予定のプレーヤーにインテル製汎用チップを採用。メモリーテック、再生専用ディスク向けの原盤製造装置開発

4)ソニー・コンピュータエンタテインメント 5)東芝サムスンストレージ・テクノロジー [出所] 表1に同じ。

ことになる。

(3) 製品開発・販売活動による市場確保

ソニーはBD対応のレコーダーを03年4月に商品化したが、店頭価格40万円前後と高価なこともあり、「累計の出荷台数は数千台に止まって」(K03/5/29)いた。翌年7月末、松下はBDと現行DVD上位機種に対応するレコーダーを店頭価格30万円程で発売した。「ソニーと松下が続けて実際に商品を出したことで、BD陣営が技術面で先行し、本腰を入れて市場を育てようとしていることが明確に伝わったのではないか」(S04/8/19)とも言われた。

これに対処するかたちでHD側も東芝が04年10月、05年末にはHD方式の駆動装置を搭載したノートパソコンの発売やHD専用機の米国での発売(990ドル)を発表した。また、NECも同様のHD方式によるデスクトップ型パソコンの発売を発表した。東芝は「米国では消費者の約半数がパソコンで現行型DVDソフトを視聴している」(S04/10/21)という現実から、発売後2～3年で家庭向け機種のHDドライブ搭載比率を5割に近づけると主張した。

この後も、BD側ではシャープが04年12月にレコーダー販売に参入、HD側も12月初めに三洋による基幹部品・光ピックアップの量産体制開始といった動きが継続した。

04年末に至り、次世代規格の早期投入で雌雄を決する姿勢として「どちらの方式のプレーヤーが先に多く普及するかが重要」(ソニー・西谷清常務)、また「相手陣営よりプレーヤーを安価で出せば勝てる」(東芝・藤井美英常務)といった意見が示された。「両陣営ともハードで優勢になった方にハリウッドはつくはず」(K04/12/24)として真正面から競合態勢に入った。

(4) 技術開発・製造工程の改善によるコスト引き下げ

両陣営の中核企業の技術開発に加え、推進団体のメンバーを構成する関連企業との連携プレーがこの競争側面を激化させることになる。

BD側のソニーによる専用ディスク原盤製造装置(PTR-3000)の開発に加え、日本ビクターもBDの原盤にあたる「マスター」と呼ぶディスクを低価格で製造する技術を開発

した。また、TDKもBD側の唯一の記録メディアとしてソニーや松下へ供給するディスクの量産を開始した。¹⁵⁾またオリジン電気も松下の技術供与を受け、張り合わせ方式より製造コストが抑制できるBD向け再生専用ディスクの製造装置を開発した（K04/12/22）。

時を同じくして、HD側も東芝、メモリーテックのHD製造技術公開の後を受け、メモリーテック社はディスク一枚を三秒弱で製造可能な量産用の新型ラインを導入した。東芝は、HDについて「現行DVDとディスク構造がほとんど同じなので生産の切り替えも簡単にできる」一方BDについては「販売価格が単層ディスクの二倍以上になるようでは消費者は買ってくれないだろう」（山田尚志首席技監）（S04/8/23）という姿勢で生産体制を整備していった。12月にはNECも従来のDVD用製造設備の転用で光ディスクの量産技術を開発し、HDの低コスト化に結び付けたい、とした。

以上、見たように両陣営の生産過程、販売過程、他企業との連携を通じる競争状況も拮抗状態を示してきた。それにもかかわらず、05年4月に入って両規格の統一という協調側面が現出することになる。

3 次世代DVD規格の協調と競争の過程

(1) 統一交渉開始から決裂まで

ソニーの次世代DVD規格担当責任者、河内幸紀氏は、05年4月13日「コンシューマに最良のサービスを提供するという観点から見れば、規格は二つより一つの方がいい。当社は話し合う用意がある。」ただ、「具体的な提案はまだ出されていない」¹⁶⁾と指摘した。この発言の背後にはソニー、東芝の両社は2月頃から事態解決に向けた水面下の交渉を本格化しており、「単一規格への統一が望ましい」との考え方があった。

これを踏まえ、BD、HD陣営は4月20日、共同開発する「第三規格」の統一交渉に入った。両方式の長所を採り入れ、「ハイブリッド型」新規格として、ソニーは自社方式のディスク構造に東芝側のソフト技術を組み合わせる方式を提案した。一方、東芝は現行DVDに近い構造をもつ自陣営のディスクにデータ記録層を多数重ねるソニーの大容量化技術を載せる方式を提示した。

この規格統一の歩み寄りの理由として次の4点が上げられた（K05/4/21）。

- (1) 「規格の違いを気にしながら次世代プレーヤーを買うくらいなら、現行DVDで十分」

とする消費者姿勢への各社の懸念。

- (2) ハードディスクを筆頭に大容量データを記録できる新たな媒体の台頭による光ディスクの優位性の揺らぎ。
- (3) 東芝側の年内での次世代プレーヤー発売の表明やソニー側の5月中旬での次世代ゲーム機の仕様公開に伴う搭載記録媒体の決定等に見る「時間切れ」が迫ったこと。
- (4) 6月に予定されるソニー、東芝の経営陣の交替

しかし、この統一交渉は、両陣営の推進団体（BDAなりHD DVDフォーラムなり）で論議されたものではなかった。「聞いていない」「寝耳に水だ」とする次世代DVD関連部品メーカーやコンテンツ企業の多くは21日驚きの声を上げた。したがって、両規格に合うように準備を進めてきた立場の企業は、「規格が一本化されれば開発コストが減る」（三菱化学メディア）、「統一されれば需要も盛り上がるはず」（コニカミノルタオプト）と歓迎。一方いずれかの規格中心できた企業は当惑の様子。HD側のメモリーテックは「現行DVDとの互換性を保つために、0.6ミリのディスク二枚を張り合わせるころは譲れない」と強調、BD側のTDKは「統一規格がブルーレイ寄りになれば、特に困ることはないのだが・・・」（S05/4/22）と不安、という状況が存在した。

こうした状況を背景として両陣営の主導的立場にあるソニー、松下、東芝の3社は何度かの交渉結果をもとに5月上旬、焦点となっている光ディスク構造について表面から深さ0.1ミリの浅い部分にデータを記録するソニー方式を軸に、データを効率的に書き込んだり著作権を保護したりする東芝のソフト技術を盛り込むかたちでの新規格策定のための最終調整に入った。しかし、東芝がHD方式にソニーの大容量化技術を組み合わせる案の検討を求める一方、ソニーと松下はIT、ゲーム業界などが大容量の記録媒体を求めているとして難色を示した（K05/5/10）。結果として東芝側では「まず、0.1ミリがコストの安い0.6ミリと同等以上の優位性をもつことを示してもらってからだ」との意向を主張。5月10日、HDの大容量化技術を発表することになる。これに対してBD側が「4層100ギガバイトの大容量ディスクを実現可能」と主張すると、「そんな大容量に需要があるのか」（A05/5/13）と再反論し、この交渉は難航を示した。

そして5月15日、次世代DVD事業担当の藤井美英（東芝・上席常務）、西谷清（ソニー・常務）、大坪文雄（松下・AVCネットワークス）の三氏が会談し、検討を加えるが、統

一交渉は実質的に決裂という結果になった。

上記、西谷清氏はBD規格の今後の推進姿勢について以下のように述べている。

「元々の話が0.1ミリ構造を受け入れてもいいので統一の方向で調整しましょうと始まったものです。したがって、0.6ミリ構造前提での検討となると（交渉を）再開するのは難しい。すでに発売されているレコーダーよりも容量が小さくなる規格を次世代にはできません。・・・2006年中には映像パッケージビジネスをスタートできるようにと準備を進めてきました。何か大きな変更を加えるには、もうそろそろ時間的に難しいタイミングになっています。今後の製品計画という意味では、統一交渉が一段落したことで、以前からのスタンスで着々と進めます。・・・今まで通り、BDAの仲間と話をしながらフォーマットを作っていきます。BDでの製品化を進めるモードに切り替わったので今後はそちらに力を入れます。」¹⁷⁾

これに対して東芝の藤井美英氏は、決裂したまま製品発売した場合、HDの業界標準化へのシナリオを次のように考えている。

「われわれとしては、プレーヤーに関してHD DVDが9～10カ月先行していると考えていますから、その間に認知をどこまで拡げるかが鍵になるでしょう。とにかく人気の出る誰も見たいと思うコンテンツを、優先的にHD DVDで発売することで認知を拡げていきます。次に弊社のRDシリーズが持つ高度な編集機能や初級者を助ける番組オススメ機能など、録画機能の優れたところを活かしていきたい。HD DVD-Rの2層規格は今年8月にDVDフォーラムに提案する準備を進めています。ここで規格を通し、来年3月には・・・対応機として発売します。BDに対してコスト的なアドバンテージが大きいと判断していますから・・・安価に提供することで録画機ユーザー、PC用ドライブユーザーに対してアピールしていくことになるでしょう。」¹⁸⁾

担当重役のこうした考え方を反映して、「今後1～2カ月で統一できないと、後戻りできなくなる」(K05/6/19) との見方が支配的となった。

以下、交渉決裂（5月15日）後の両陣営にみる次世代DVD向けの技術提携、関係企業の技術・製品開発、関連機器の生産・販売の動向（8月末まで）を確認しておこう。

(2) 交渉決裂から8月末まで

まず、BD側について瞥見すると、ソニー・コンピュータエンタテインメントが来年春に発売する「PS3」にBDディスクの採用を発表。(K,S,G,A5/18)¹⁹⁾

帝人、BDの記録層を保護する基幹デジタル素材「カバーフィルム」の製造コストを三分の一にする新技術を開発。BDの原価は不明だが、低減効果はあるものとみられる。(S7/4)

シャープはBD側に光透過性の高い機能膜により、記録層を二層にした次世代DVDの記録容量を高める新技術を開発し、提案する。(K7/8)

日立マクセル、一度だけ記録可能な12倍速のBDを試作(HD規格では4倍速が限界と言われる)。製品化計画は未定。(S7/28)

20世紀フォックスはBD方式に十分な著作権保護機能が盛り込まれることを評価し、新作映画やTV番組のソフトとし、対応プレーヤーの発売時期に合わせて商品化する。(K7/30)

TDKがBD量産(月間50万枚)向けの新工場を06年1月に開設する予定(K8/6)

次にHD側についてみると、東芝は5月16日の総会で「年末にはHD再生機を予定通り発売する」と表明。加えて「規格はもともと二つある」として両規格併存の可能性を指摘。(A5/20) さらに東芝は日立マクセル、三菱化学メディア、林原生物化学研究所とともにHD DVDのうち一回だけ記録可能な追記型ディスク(HD DVD-R)の量産技術の確立を発表。ただし、光ディスクメーカー2社はBD方式の開発も併行して進めている。(K,S,G6/9)

東芝、米マイクロソフトとコンピュータや映像技術の特許の相互活用やノートパソコンや次世代DVDプレーヤー開発のための技術提携強化を発表。(K,A6/28)

メモリーテックはHD方式の映画ソフト編集作業に使うソフトを開発したユーリードシステムズ(台)と提携し、ハリウッド映画企業が年末発売予定の映画ソフトの量産を8月末に開始。HD側ディスク各社にもユーリード社製ソフトを外販する。(S8/2)

三洋、信号処理LSIの開発を発表。現行DVD、CDを含む記録再生用チップの初の開発であるためHD用再生機の小型化、低コスト化につながる。06年以降の商品化を目指す。(S8/12)

上述のように交渉決裂後、両陣営とも、ソニー、東芝という主導企業と関係企業(子会

社、系列会社、提携会社等)は新技術・製品開発を相互に間髪を入れず展開している。

4 国際業界標準化への途

以上、BDとHDに係わる業界標準化への関係を追っていくと、現時点では、協調より競争による形成過程が前面に出ているように見える。つまり、提携活動による規格統一はかなり難しいものと思料される。

これは提携を支える現段階の多国籍企業間の競争行動にみる協調側面の成立が、極めて「動的な性格」²⁰⁾であることに拠っている。この性格はグローバル市場での強力な地位の獲得・維持の可能性、パートナー間の独立性を前提とする相互依存・維持によるゆるい連結性、第三企業からの強い影響度などによって条件づけられる。

その意味で事実上の業界標準 (de facto standard) 獲得の戦略的な可能性を確定するためには、現況下の社会経済的条件の形成と企業経営的条件の構築の検出が必要となる。

社会経済的条件については本稿の初めで指摘したように、いわゆる大競争下にある世界市場での多国籍企業間の競争激化を通ずる国際寡占体の集中合併の急速化により、21世紀に入って巨大個別資本単位による対象市場への市場支配力の一層の強化に注目しなくてはなるまい。この強化は、生産力の増強のために技術革新の加速化と平準化を前提に知財戦略、サービス業務、環境対応策等の無形面を含む製品差別化を踏まえた価格競争へのシフトを促す。

この動向は多国籍企業に技術開発に基づく製品開発や調達・生産・販売という事業活動の各側面でのコスト引き下げの同時的充足という企業経営的条件を要請する。この企業経営的条件と提携による業界標準との相関を次世代DVD規格の統一の中にみると次の二つが上がってくる。

第1は、戦略提携の基本的特質の一つである提携対象事業にみるパートナー間の対等性の不成立という点である。2でみたように競争形態のどの側面をみてもBD、HD双方ともほぼ同様の力をもつとみられる。しかしながら、以下にみるように各競争形態毎の両陣営の力があまりにも拮抗しているという点が、逆に提携活動を生み出しづらくしている。

まず、BD方式の提案からAODの提案まで5カ月であり、DVDフォーラムがHDを承認するまでそれから3カ月しか経っていなかった。さらにBDA設立に対してHD DVDプロモ

ーショングループの発足までには2カ月半を必要としたに過ぎなかった。

米国映画企業との連携は、HD側がワーナー、パラマウント、ユニバーサル、ニューライン4社の支持を得た方が逆に早かったものの、BD側がディズニーの支持を得るには10日しか遅れなかった。

製品開発・販売活動の主な動きをみても、BD側の松下が04年9月に北米で06年中に再生専用機発売計画を発表すると、半月後には東芝が米国での同様機器の発売計画を発表するという状況であった。さらに、主導企業・関連企業による技術開発・製造工程の改善動向についても、「日本ビクターのBDディスクの低価格製造技術開発」「ソニーの専用ディスク原盤製造装置開発」等の動きに対して「メモリーテックの04年秋量産用の新型ラインの導入」「東芝の05年秋でのHD投入によるソフト世代交代の発表」は一週間しか遅れていない。また「松下の技術供与によるオリジン電気の専用ディスク製造装置発表」と「NECのDVD製造設備の転用による光ディスクの量産技術開発発表」の差は5日間であった。この点は、統一交渉決裂後の対応動向にも同様な傾向をみることができる。

本来、企業間の関係はアンバランスな性質であり、支配従属関係が本質的なものである。それが本稿の冒頭でみたような“協争”下では自社と他社の経営資源の強弱を巧みに使い分けてバランスをとる必要（同盟関係＝提携の成立）が生じるわけだが、BDとHDのケースでは、BDが新製品として若干先行的であるものの、以上にみたように双方とも単独での成立が可能であるため、経営資源の相互活用の必要度が薄れる。その結果、提携対象事業の対等性の成立をしにくくするとともに次の条件を生み出す。

第2は、戦略提携が同時的に保有されるべき性質としての経営資源の相互補完性の欠如である。このケースにみる相互補完性はBD側の採用した0.1mmカバー層方式とHD側が採用した0.6mm基板張り合わせ方式の一方が、優れているかが、明確になれば、技術的視点からみて生じたはずである。また商品という取引上の視点からみると、記録容量の巨大化による新製品の開発・生産コストの引き下げという点で相互補完性が生ずる可能性があった。しかし、これらの点について、ソニー側は統一交渉時に「自分たちとしては、外部も十分納得してくれるだけの材料、データは出したと思っています。・・・これからの10年に対して新しい技術を考えて開発を続けているものと、今すでに存在しているものとを比較しても、なかなか同じ土俵で比べることはできません。・・・技術論の展開で最後に

行き着くのは、常にROMディスクの複製コストでした。しかし、ビデオレコーダーもあれば、PC向けドライブも必要です。次世代光ディスクは映画のパッケージ販売だけに存在しているのではないのですから。単純に容量が大きい方がいいかというのではなく、想定しているニーズを満たすには必要な容量ですとお話したのですが、かみ合いませんでした。』²¹⁾ (西谷常務)

これに対して東芝側は「0.1ミリ構造が0.6ミリより優れていると納得できなかったこと。・・・次ぎにディスクコスト。・・・0.1ミリだから、この先ずっと高いコストになるとは思いません。しかし、それがどのタイミングでどの程度の価格になるのか、きちんとしたとした見通しが立っていない。・・・PC用の薄型ドライブもそうです。・・・われわれが狙っているのは7ミリ台の超薄型ドライブをノートPCに搭載することです。きちんと技術的な背景も含めて議論する時間がなく、疑問を払拭できていません。・・・最後はハードディスク録画の位置付けがあります。東芝の場合、フラッシュと光ディスク、それにハードディスクを用途ごとに使い分けるポリシーを探っています。』²²⁾ (藤井常務) という見解を示すに至り、この相互補完性を生み出すことはなかった。

以上の2点は、BDとHDの業界標準化への途として提携による主導方式でなく競争方式を選択させる可能性を大きくしていると言えるだろう。

さらに、“協争”下での協調面を増加させる一般的な条件として挙げられる次の5点²³⁾との相関をみても、この見方を一層強くする。すなわち、

- (1) パートナー以外の競合企業との競争上の脅威にさらされる場合。現時点でBD、HDに迫る同種競合企業は殆ど存在しない。
- (2) グローバル顧客が一層高度化し、それに即応した新技術、オンラインサービス、付加機能・高品質化、革新的デザインを必要とする場合。これも次世代DVDのケースでは先行する製品であるため存在しない。しかし、両者が常に「統一交渉の姿勢を維持する」と主張している点は市場一体化の方が有利であることの反映であろう。
- (3) 企業規模と事業所網の巨大化による以下の三つの圧力が存在する場合。①規模の経済性の増加、グローバル事業内容の内部化、②グローバル競争や需要減少による利潤率の低下、③生産性・効率化改善要請の強化。これも次世代DVDについては次の(4)とともに将来の問題であるため存在しない。

(4) 本国・外国での環境、特に規制上の妨害による共通の危険が増加する場合。

(5) グローバル競合企業間の長期に互る一層大きな組織上の結び付きが存在する場合。

これもBD、HD双方の推進団体の連携が有利と判断したとき以外には、協調側面が強化されることはないであろう。

上記の諸点を照合してもBDとHDが提携による標準化主導方式を採る条件を見いだすことは難しい。

多国籍企業の世界市場支配遂行のうへで業界標準の取得が有利であり、しかも企業主体にとって効率のよい提携方式—協調側面—を通ずる競争行動の展開のためには、提携対象事業の対等性と相互補完性という上記二つの戦略提携成立の条件とともに多くの企業経営的条件の同時的存在の必要性をこのケースは示していると言えるだろう。

〔注〕

- 1) かつて、A. ブランデンバーガーとB. ネイルバフによって創られたこの用語は、現段階での巨大企業の競争行動が協調側面を保有することで存立するということを意味している (Adam M. Brandenburger and Barry J. Nalebuff, *Co-opetition*, Doubleday, 1996. 嶋津祐一、東田啓作訳『コーペティション経営』日本経済新聞社1997年参照)。特に国際経営上の競争問題に注目するとき、Luo, Yadong (*Coopetition in International Business*, Copenhagen Business School Press, 2004, pp. 12~16.) の指摘が有効である。ここでは適切な表現とは思えないが、便宜上、coopetitionを“協争”と表現しておく。なお、この発想については筆者の「多国籍企業と戦略提携」文眞堂1998年の第Ⅱ部を参照。
- 2) 竹田志郎、内田康郎、梶浦雅己『国際標準と戦略提携』中央経済社2001年20~23頁。
- 3) 拙稿「グローバル化における競争戦略の展望」(高井眞編「グローバル・マーケティングへの進化と課題」同文館2000年所収)における図表4-1を参照。
- 4) 前出共著66頁。
- 5) 拙稿「グローバル化と企業競争力の構築」日本経営学会編『グローバリゼーションと現代企業経営』千倉書房2004年51~53頁。
- 6) 拙著『国際戦略提携』同文館1992年85~86頁。
- 7) 前出共著54~60頁。
- 8) 詳しくは、梶浦雅己「IT業界標準」文眞堂2005年第5章参照。
- 9) 日立・松下・パイオニア・シャープ・ソニー・フィリップス(蘭)・トムソン(仏)・LG・サムスン(韓)の各社。
- 10) 「日経産業新聞」2002年2月20日付。(以下、新聞からの引用は末尾に記載。「日本経済新聞」=K、「日経産業新聞」=S、「日刊工業新聞」=G、「朝日新聞」=Aと掲載年月日)
- 11) BDと同じ点は、「光源」=青色レーザー、「大きさ」=直径12cm、「厚さ」=1.2mm、「データ転送レート」=毎秒36メガビット、異なる点は、「録画時間」=デジタル放送で標準2時間強(BDは標準3時間以上、以下カッコ内

BD)、「記録容量」=20ギガバイト(27ギガバイト)、「ディスク構造」=DVD同様の張り合わせ方式(光透過保護層)、「保護カートリッジ」=なし(あり)、「製造設備」=DVD用設備の転用可(一部専用設備が必要)といった諸点である(「日経産業新聞」2002年8月30日付)。

- 12) 9)の9社に三菱電、TDK、HP、デルに4社を加えたもの。
- 13) 「日経ビジネス」2004年10月4日号6頁。
- 14) ソニーの負担額は3億ドル(6.3%)でソニーとMGMが新作映画を共同製作し、映画ソフトの配給はソニーが担当するというもの。
- 15) TDK側の意図としては、①規格づくりへの参加による先行者メリットの確保、②設備や生産ノウハウの内製化による技術流出防止、③特許を中心とする知的財産権を軸にビジネスモデルを組み上げて行く構えなどが見られる(G04/8/28)。
- 16) ITmedia2005年4月14日(www.itmedia.co.jp以下同じ)
- 17) ♪ 2005年5月27日
- 18) ♪ 2005年6月8日
- 19) 以下()内、新聞掲載月日。したがって、各事象の内容は前日のプレス・インタビューなり、プレス・リリースの情報もしくは記者の解説。
- 20) Luo, Y., *op.cit.*, p. 24
- 21) 17)に同じ。
- 22) 18)に同じ。
- 23) Luo, Y., *op.cit.*, pp. 24~27.

[本学非常勤講師・横浜国立大学名誉教授]