

3. 下位企業の競争優位の維持可能性

(1) alertnessと先発者の優位性

ドライビールがキリンビールの「ラガー」の業界標準としての地位を動揺させたためにビール産業に大きな変化が起こったとしても、そのなかでアサヒビールがマーケットシェアを増大させるためには、アサヒビールがドライビールのセグメントで勝利しなければならない。しかし、なぜ強力な販売力をはじめとする豊富な経営資源を有するキリンビールに対して、下位企業であるアサヒビールが、一時的に競争優位性を獲得するだけでなく、それを維持することができたのであろうか。

Kirzner(1973)は、特定の企業が超過利潤をあげられる理由をその企業(に属す企業家)のalertnessという資質に求めた。alertnessとは、超過利潤をもたらす事業機会を見いだすことができる「目利きの速さ」を意味する。Kirznerは、利潤機会が潜在的には企業をとりまく環境に遍在していると仮定し、企業にalertnessが備わっているか否かで、その企業が他社よりも早くその事業機会に気づいて超過利潤をあげられるかどうかが決まると説明する。

では、なぜアサヒビールがalertnessを発揮できたのであろうか。これについてはいくつかの説明が可能であろう。従来ビール産業では、味を変えることはタブー視されていた。そのため各企業は、味以外の点で新しい特徴を持つ製品を開発してきた。しかし、アサヒビールは、1985年にマーケットシェアがついに10%を割るという危機的状况に陥ったために、思い切った発想の転換ができたのかもしれない。

また、アサヒビールは、マーケットシェアの回復には直結しなかったものの、従来から新製品開発に積極的であった。見方を変えれば、この間の努力は、考えられる成長機会の代替案を次々に試していくことによって、マーケットシェアの変動に結びつかない(という意味で誤った)代替案を消去し、全く新しい代替案を探索する必要性を認識するのに役立ったといえる。この「代替案消去に

よる学習」を行なったために、アサヒビールは機会の探索の方向を変えることができたのかもしれない(Asaba, 1990)。

いずれにせよアサヒビールは、満たされていないニーズを見つけることができたので、競争優位性を獲得することができたのであろう。このようにして獲得された超過利潤は、独占利潤ではなく alertness という限られた企業者の資質によってもたらされるものなので、Rumelt(1987)はそれを「企業者レント」と呼んでいる。

ただし、Rumelt自身が企業者レントは準レントであると考えていることからわかるように、いったんある企業が alertness を発揮して競争優位性を獲得しても、超過利潤が発生して事業機会が顕在化すると、その事業機会にライバル企業も参入し、結局は超過利潤が消滅してしまう(岩井、1985)。とくに、新規参入企業や下位企業よりも豊富な経営資源を有する既存の大企業が存在する場合、結局は後者が前者を駆逐してしまうことはよくある。ビール業界でも、例えば家庭用ミニ樽入り生ビールの場合には、アサヒビールが初めて発売してかなりの人気を博したが、いったんこのニーズが明らかになると、他社も類似の製品を発売して追随し、販売力にまさるキリンビールが市場をおさえてしまった。したがって、アサヒビールがドライ戦争に勝利した原因は、alertness が備わっていただけではないと考えられる。

アサヒビールが一時的に競争優位性を獲得しただけではなく、それを維持することができた理由の1つには、ドライビールというセグメントにおけるアサヒビールの先発の優位性があげられるであろう¹³。たとえば、消費者の嗜好の形成について、Carpenter=Nakamoto(1990)はつぎのような先発の優位性が働くとして述べている。どのような製品属性を評価すべきか消費者が事前に知らない全く新しい製品の場合には、消費者は試行を繰り返しながら自分の好みを決めていく。とすれば、消費者が最初に試行するのは先行者のブランドなので、消費者は自然と先行者のブランドに近い好みを形成するようになる。そのため、後から参入したブランドは、消費者の好みを変えるためになんらかのプレミアム

¹³ 先発の優位性については、MacMillan(1983)、Lieberman=Montgomery(1988)、Mitchel(1989)を参照されたい。

を払わなければならない。ドライビールのセグメントでは、「スーパードライ」が先行ブランドであった。加えて、先に述べたように、ドライビールの本家本元が「スーパードライ」であるかのような印象を消費者が抱く事件が起こった。そのために、「スーパードライ」がドライビールの基準となったと考えられるのである。

たしかに上記の点は、アサヒビールの勝利の原因をある程度説明してくれるであろう。しかし、アサヒビールのマーケットシェア増大の原因をよく見ると、たしかにドライビールのセグメントにおいて「スーパードライ」がもっとも売れているが、1988年にはキリンビールのドライビールも健闘している。アサヒビールのマーケットシェアが急増し、キリンビールのそれが減少した原因としては、ドライビールにおけるアサヒビールの勝利よりも、ラガービールの市場が縮小したこと、さらにキリンビールがその後ドライビールから力を抜いていったことの方が大きい(表2-1参照)。とすれば、アサヒビールが競争優位性を維持できた要因は、先行者の優位性だけではないだろう。

(2)市場ポジションの非対称性にもとづく競争優位性の維持

アサヒビールの成功は、ライバル企業の追従が早くて激烈な競争が繰り広げられたために、ドライビールの市場が拡大し、その拡大した市場に対してライバル企業が十分な反撃を行なえないような仕組みが、先発の優位性以外にあったためにもたらされたと考えられる。そこで、以下でその仕組みを、製品差別化あるいはブランドのポジショニングという観点から分析する。

以下のモデル分析は、製品増殖(product proliferation)による参入阻止の研究とそれに対する批判的研究をベースにしている。製品増殖とは、既存企業が次々と新製品を導入することによって、新規参入者が新製品を導入する余地がないように市場のスペースを先占めして参入を阻止するという戦略である。その概略を述べると次のようになる。いま、A、Bという2つの財があり、固定的で回収不能な導入時の費用が発生した後は、両財とも一定の限界費用で生産され、それぞれの企業が利潤を最大にするように価格を設定するベルトラン競争を行なうとしよう。もしA財を生産していた既存企業が先にB財を導入した場

表 2 - 1 : 1988年のビール市場

月	ドライ	内アサヒ	内麒麟	ラガー
1	6.2	100		
2	8.3	94	3.6	57.9
3	17.3	59.5	24.9	52.2
4	23.2	48.7	28.9	46.9
5	27.6	46.4	32.6	42.9
6	31	49.4	32.9	40.6
7	34.8	44.3	36.8	37.5
8	36	47.2	34.4	36.6
9	35.1	55	29.3	38.8
10	30.5	58	24.6	41.7
11	28.1	61.6	23.1	44

注：データは毎月行われたサンプル調査を集計したものである。

出所：社会調査研究所、HBSケース

合、それに追隨して新規企業がB財の市場に参入すると、価格競争の結果、B財の価格は限界費用に等しい水準にまで下がり、利潤は0になる。ゆえに、新規企業は参入費用(導入時の固定的費用)をまかなえないので、追隨して参入することは合理的ではなくなるのである¹⁴。

ところがJudd(1985)は、参入阻止の脅威が信頼できる(credible)ためには、退出費用がかかるという条件が必要であり、それがなければ製品増殖では参入を阻止できないことを明らかにした¹⁵。その議論の概略は次の通りである。既存企業が新製品を導入して製品を増殖させたにもかかわらず、新規企業もその新製品を導入して参入したとしよう。新製品では価格競争が起きて利潤は0になる。しかし、その新製品の価格低下は、同時に代替的な既存製品の需要を奪う。いったん参入した新規企業には、退出費用を支払ってまで退出するインセンティブはないのに対し、既存企業にとっては、退出費用を支払っても新製品から撤退し、新製品での価格競争を回避することで、既存製品に対する需要を維持した方が望ましい場合が考えられる。よって、退出費用が新製品からの撤退を許さないほど高くない限り、製品増殖による参入阻止の脅威は信頼できるものではないのである。

このJudd(1985)の分析は、最終的なペイオフを仮定し、退出費用を変数として参入阻止の可能性の比較分析を行なったものであるが、以下では、既存製品と新製品の代替の程度を規定する新製品のポジショニングによって、既存企業の新製品からの退出インセンティブがどのように変化するかを分析できるように修正を施す。すなわち、既存製品と新製品という代替関係にある2つの製品からなる市場の立地モデルを作り、2つの製品間の代替の程度を両製品のポジ

¹⁴ この説明は、Judd(1985)による製品増殖戦略の説明である。そのもとにあるEaton-Lipsey(1979)のモデルでは、将来市場の成長が見込まれるときの工場立地の先占めについて分析している。また、既存製品とは異なる位置にポジショニングされた新製品による参入が起こりうる場合の参入阻止行動を分析したものに、Schmalensee(1978)がある。

¹⁵ ここで退出費用とは、参入費用のうちのサンク・コストではない。Judd(1985)の例を借用すれば次のようになる。いま、企業が参入するために、10ドルの機械を購入し、さらにもし働かせずに解雇した場合には4ドル与えることを約束して労働者を雇うとしよう。機械は、もし使わずに転売すれば7ドルで売れる。この場合、参入に要する費用の内のサンク・コストは機械の購入価格と転売価格との差の3ドルであり、退出費用は解雇した労働者に支払われる4ドルである。

ションの距離で表す²¹⁴。2つの企業がそれぞれ別の製品を供給しているような状態を棲み分け状態、既存企業が既存製品と新製品を供給し新規企業が新製品を供給して競争しているような状態を競争状態と呼ぶことにする。棲み分け状態の既存企業の利潤(Π^S)と競争状態のそれ(Π^C)とを比較し、 $\Pi^S - \Pi^C$ が新製品からの退出費用よりも大きい限り、既存企業にとっては新製品からの退出が合理的な選択となる。その意味で、 $\Pi^S - \Pi^C$ を退出インセンティブ(I)と呼ぶ。この退出インセンティブの値が、新製品のポジショニングによってどのように変化するかを検討するのである。

以下の分析は、次のような消費者、企業についての基本的仮定に基づいている。

(A)消費者について

(i)消費者は、その嗜好あるいはそれに対応する製品の特性をなんらかの指標で位置づけた $-\infty$ から ∞ までの線上に一樣に分布している。

(ii)各消費者の余剰は、彼(女)が最も選好する位置以外にある製品を購入した場合、最も選好する製品と実際に購入した製品との距離1単位あたり一定率 t で減少する。すなわち、製品 i を購入した消費者の余剰(u)は、以下の式で表わされる。

$$u = s - p_i - t |y - x_i|$$

s : 製品1単位を消費することから得られるグロスの便益

p_i : 製品 i の販売価格

y : 消費者の位置

²¹⁴ 立地モデルとは、例えば店舗の立地の問題を、消費者の住所から店舗までの交通費を考慮して分析するモデルである。店舗の立地を製品のポジション、消費者の住所を消費者の選好のポジション、住所から店舗までの交通費を自分が選好しない製品を購入することによって生じる効用のロスにそれぞれ置き換えて考えれば、このモデルを製品のポジショニングの議論に適用できる。立地モデルに関しては、例えば Greenhut et al.(1987)を参照されたい。立地モデルを製品のポジショニングの議論に用いるためには特殊な仮定をおかざるをえないが、しばしばとられる手法なので以下でも採用する。ただし以下の議論は、立地モデルを用いなくとも同様の結論が得られる。それについては付論1で1つの試みを示しておく。

x_i : 製品*i*の位置

(iii)各消費者は、

$u > 0$ ならば製品を購入する。

$u = 0$ ならば製品を購入するかしないか無差別である。

$u < 0$ ならば製品を購入しない。

(iv)各消費者は、 u が最も大きくなるような製品を1単位だけ購入する。

(B)企業について

(i)競争は、既存企業と新規企業の間で行なわれる。ゲームの初期状態は、既存企業が地点0に位置する製品(以降製品0)を独占的に供給している市場に、新規企業が地点 $x(>s/2t)$ に位置する製品(以降製品1)を発売して参入し、それに対して既存企業が追隨して製品1を発売した状態とする¹⁷。企業間の市場地位についての非対称性として、既存企業は製品0、1を供給できるのに対し、新規企業は製品1だけしか供給できないとする。

(ii)各企業とも、いずれの製品についても、限界費用は等しく0(一定)とする。

(iii)もし2社が同じ位置の製品を販売する場合、価格を競争手段とするベルトラン競争が行なわれ、均衡ではその製品の価格は限界費用に等しく0となる。既存企業は、それを前提として、利潤を最大化するように製品0の価格を設定する。

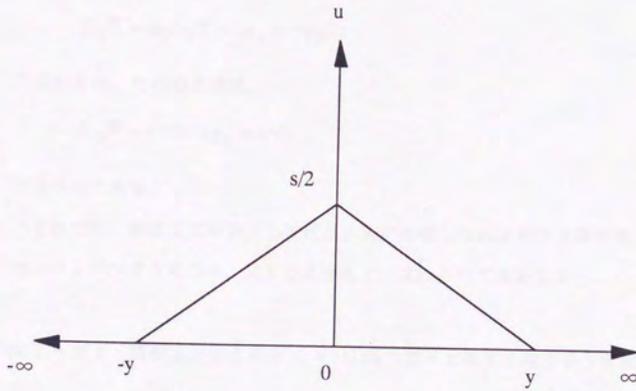
このような仮定にもとづいて以下で分析を行なうが、その前にモデルのイメージをもつために、新規参入が起こる前の既存企業がどのような行動をとるかを示しておくことにする(図2-9参照)。

y が次のような条件を満たす場合、 $-y$ から y までの範囲に位置する消費者は製品0を購入する。

$$u = s - p_0 - t|y| = 0$$

¹⁷ 2つの製品があまりに近い($x \leq s/2t$)と、 p_1 の若干の低下が、地点0より左側に位置する消費者の需要まで獲得することになり、需要関数が非連続になってしまう。以下では、それを避けるために、 $x > s/2t$ の範囲で分析を行なう。この問題は、効用のロスを距離の二乗に比例するようにするか、あるいは付論で示されるように立地モデルを用いなければ、避けることができる。これについては、Tirole(1988)、d'Aspremont et al.(1979)を参照されたい。

図 2-9 : 独占状態の企業行動



よって、独占企業が供給する製品0に対する需要(D_0^m)は、

$$D_0^m = 2y = 2(s - p_0)/t$$

となり、製品0から得られる利潤(Π_0^m)は、

$$\Pi_0^m = p_0 D_0^m = 2p_0(s - p_0)/t \quad (1)$$

で表わされ、その最大値は、

$$\Pi_0^m = s^2/2t \quad (p_0 = s/2)$$

となるのである。

それでは、新規企業が参入して既存企業が追随したとき既存企業の退出インセンティブがどうなるか、以下で3つのケースに分けて検討しよう。

(a) ケース1：両製品が独占価格($p_i = s/2$)をつけると需要を取り合う範囲に製

品1がポジショニングされる場合、すなわち $x < s/t$ の場合を考えよう(図2-10参照)。

・競争状態

2つの企業が製品1の市場で競争した場合、製品1ではベルトラン競争が起こり、均衡では製品1の価格は0となる。ゆえに、両社とも製品1から獲得する利潤は0となる。

では、製品0に対する需要はどうなるであろうか。製品0、1の価格をそれぞれ p_0 、 p_1 とすると、製品0と製品1との間に位置する消費者は、

$$\text{製品0を購入した場合} \quad u = s - p_0 - ty$$

$$\text{製品1を購入した場合} \quad u = s - p_1 - t(x - y)$$

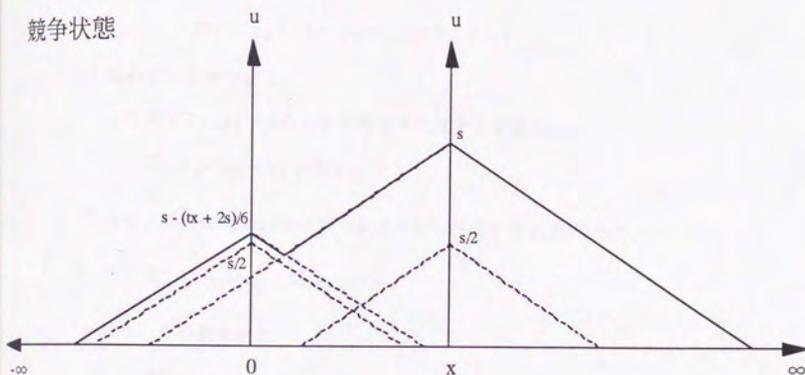
の余剰を獲得する。ゆえに、どちらの製品を購入しても無差別であるような消費者は、次の式を満たすような y にいることがわかる。

$$s - p_0 - ty = s - p_1 - t(x - y)$$

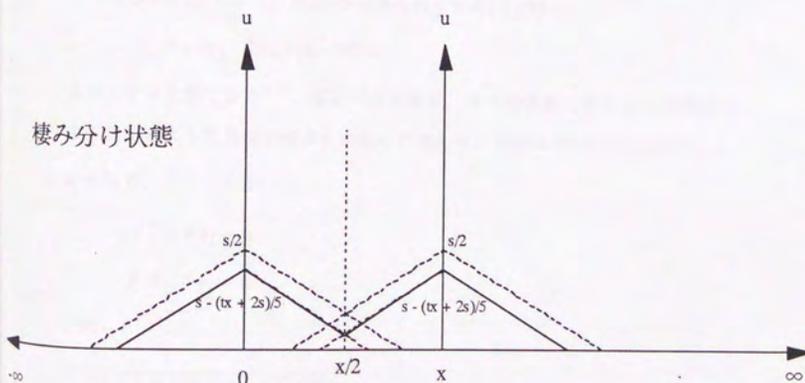
図 2-10 : 製品ポジションと消費者の製品選択1

$$s/2t < x < 6s/7t$$

競争状態



棲み分け状態



$$\therefore y = (p_1 - p_0 + tx)/2t$$

ゆえに、製品0より左側、もしくは製品1より右側にいる消費者も考慮すると、製品*i*に対する需要(D_i)は、

$$\begin{aligned} D_i &= (s - p_i)/t + (p_j - p_i + tx)/2t \\ &= (p_j - 3p_i + tx + 2s)/2t \quad (\text{ただし } i \neq j) \end{aligned} \quad (2)$$

と表わすことができる。

したがって、 $p_1 = 0$ のときの製品0に対する需要(D_0)は、

$$D_0 = (-3p_0 + tx + 2s)/2t$$

であり、既存企業が競争状態で製品0から獲得する利潤(Π^c)は、

$$\Pi^c = p_0(-3p_0 + tx + 2s)/2t$$

となり、その最大値は、

$$\Pi^c = (tx + 2s)^2/24t \quad (p_0 = (tx + 2s)/6)$$

となる。

・棲み分け状態

では、既存企業が製品1から撤退して価格競争を回避した場合にはどうなるであろうか。(2)式より、製品*i*から得られる利潤(Π_i)は、

$$\Pi_i = p_i(p_j - 3p_i + tx + 2s)/2t$$

と表わすことができる²¹⁸。ここで各企業は、相手の価格を所与として利潤を最大化するように自社の価格を決めると考える。両社はsymmetryなので $p_i = p_j$ として、

$$\partial \Pi_i / \partial p_i = 0$$

$$\partial \Pi_j / \partial p_j = 0$$

を解くと、

²¹⁸ もし参入時になんらかの費用がかかるとすれば、新規企業の利潤はこれから参入費用を引かなければならないが、以下の分析にはこのままで支障はない。

$$p_i = p_j = (tx + 2s)/5$$

となり、このときにどちらの企業の利潤も等しく最大となる¹⁹。よって、既存企業の棲み分け状態における利潤(Π^S)の最大値は、

$$\Pi^S = 3(tx + 2s)^2/50t$$

となる。

ただし、 x の値いかんでは、 $p_i = p_j = (tx + 2s)/5$ で両製品が競合しない場合がある。それは、 $x \geq 6s/7t$ の場合である(図2-11参照)。このときには、両製品が、そのちょうど中間に位置する消費者の余剰が0になるような価格を設定して、両製品間の需要を折半することが望ましい²⁰。つまり、

$$u = s - p_i - tx/2 = 0$$

を満たすような価格を設定するときであり、そのときの既存企業の利潤は、

$$\Pi^S = x(s - tx/2) \quad (p_i = p_j = s - tx/2)$$

となる。

以上の結果から、 $0 < x < s/t$ における I を計算しよう。 $s/2t < x < 6s/7t$ のときには、

$$I = \Pi^S - \Pi^C = 3(tx + 2s)^2/50t - (tx + 2s)^2/24t = 11(tx + 2s)^2/600t > 0$$

となり、 $6s/7t \leq x < s/t$ のときには、

$$\begin{aligned} I &= \Pi^S - \Pi^C = x(s - tx/2) - (tx + 2s)^2/24t \\ &= (-13t^2x^2 + 20stx - 4s^2)/24t > 0 \end{aligned}$$

となる。

(b) ケース2：両製品が独占価格をつけている限りは競合が起こらないが、一方の価格が0になると競合が起こるような範囲に製品1がポジ

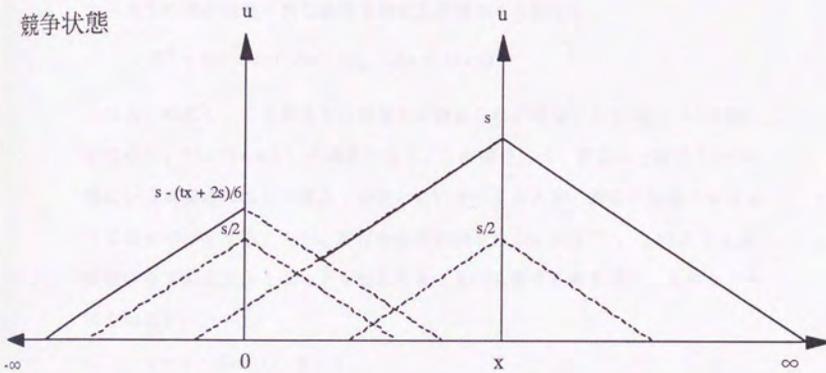
¹⁹ ここで、新規企業が参入したときの既存企業の最適価格が独占価格よりも高くなっていることに注意されたい。すなわちこれは、競争(企業数の増大)が市場価格を引き下げるという常識から逸脱する現象である。これは、Rosenthal(1980)が注目した現象と同じであることを、小林孝雄教授(東京大学)より指摘していただいた。

²⁰ 付論2を参照。

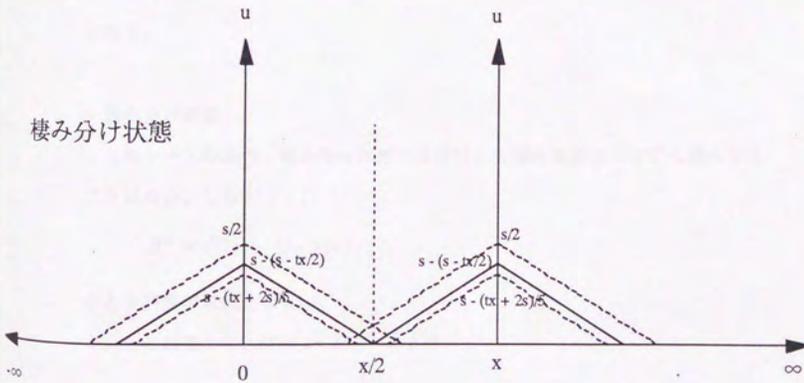
図 2-1 1 : 製品ポジションと消費者の製品選択2

$$6s/7t \leq x < s/t$$

競争状態



棲み分け状態



ジョニングされる場合、すなわち $s/t \leq x < 3s/2t$ である場合を考えよう(図 2-12 参照)。

・競争状態

ケース 1 の競争状態と同じ価格で両製品が競合する限り、

$$\Pi^c = (tx + 2s)^2/24t \quad (p_0 = (tx + 2s)/6)$$

となる。ただし、この価格では両製品が競合しない場合がある(図 2-13 参照)。すなわち、 $10s/7t \leq x$ という場合である。この場合には、製品 0 と製品 1 との間にいる消費者のなかで製品 1 を買わないすべての人が、製品 0 を購入するような価格づけをすることが、既存企業の利潤を最大にする²¹。そのような消費者のうち製品 0 からもっとも離れたところに位置する消費者は、次のような式を満たす y にいる。

$$u = s - t(x - y) - 0 = 0$$

$$\therefore y = (-s + tx)/t$$

したがって、既存企業は、

$$u = s - t(-s + tx)/t - p_0 = 0$$

を満たすような価格を設定すればよい。そのときの利潤は、

$$\Pi^c = 2(2s - tx)(tx - s)/t \quad (p_0 = 2s - tx)$$

となる。

・棲み分け状態

このケースの場合、棲み分け状態では両社とも独占価格をつけても競合することはない。したがって、

$$\Pi^s = s^2/2t \quad (p_0 = s/2)$$

のとき利潤が最大となる。

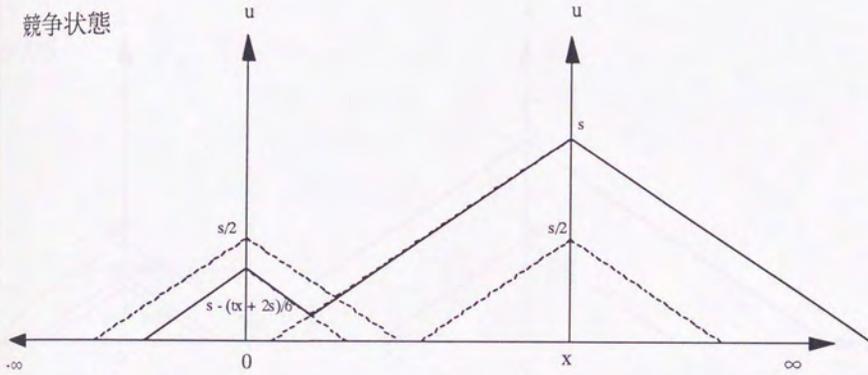
以上の結果から、 $s/t \leq x < 10s/7t$ のとき、

²¹ 付論 3 を参照。

図 2-1 2 : 製品ポジションと消費者の製品選択3

$$s/t \leq x < 10s/7t$$

競争状態



棲み分け状態

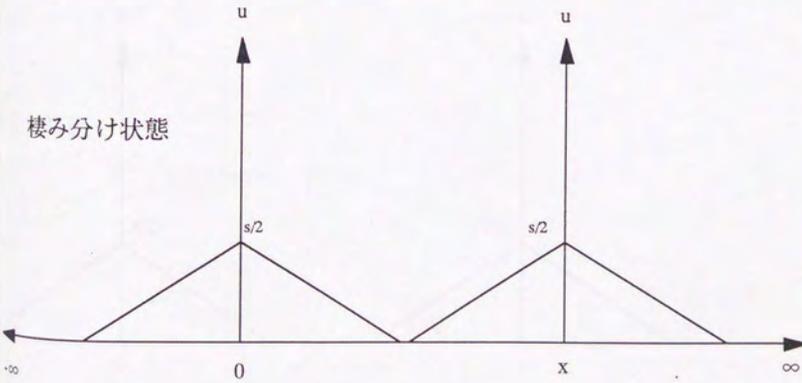
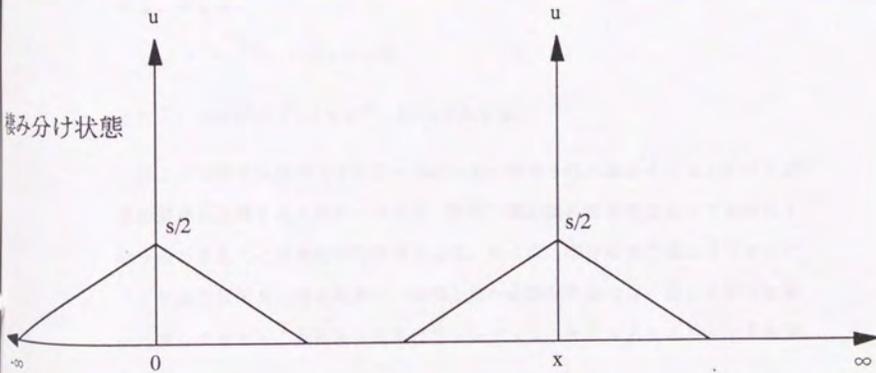
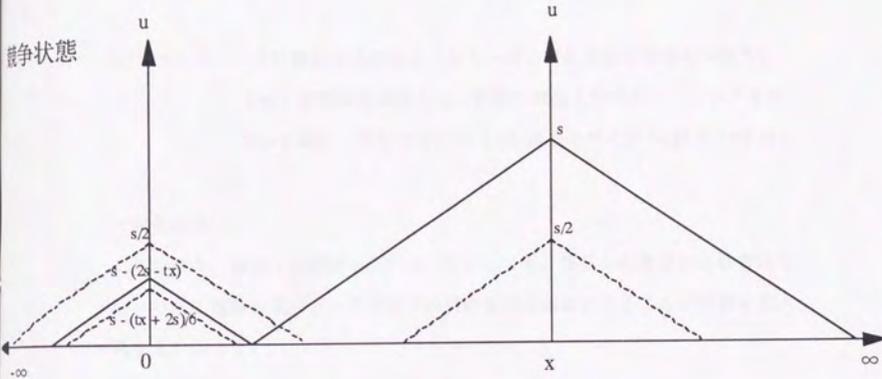


図 2-1 3 : 製品ポジションと消費者の製品選択4

$$10s/7 \leq tx < 3s/2t$$



$$I = s^2/2t - (tx + 2s)^2/24t = (8s^2 - 4stx - t^2x^2)/24t$$

となり、 $10s/7t \leq x < 3s/2t$ のとき、

$$I = s^2/2t - 2(2s - tx)(tx - s)/t = (9s^2 - 12stx + 4t^2x^2)/2t$$

となる。

(c) ケース 3 : 一方の製品の価格が 0、もう一方の製品が独占価格をつけていても、両製品が競合しない範囲に製品 1 がポジショニングされている場合、すなわち $3s/2t \leq x$ の場合を考えよう(図 2-14 参照)。

・競争状態

この場合、製品 1 の価格が 0 になったとしても、製品 0 の需要には影響はない。ゆえに既存企業にとって製品 0 の価格を独占価格にすることが利潤を最大化する。よって、

$$\Pi^C = s^2/2t \quad (p_0 = s/2)$$

となる。

・棲み分け状態

この場合、ともに独占価格をつけることが利潤を最大化することは明らかである。ゆえに、

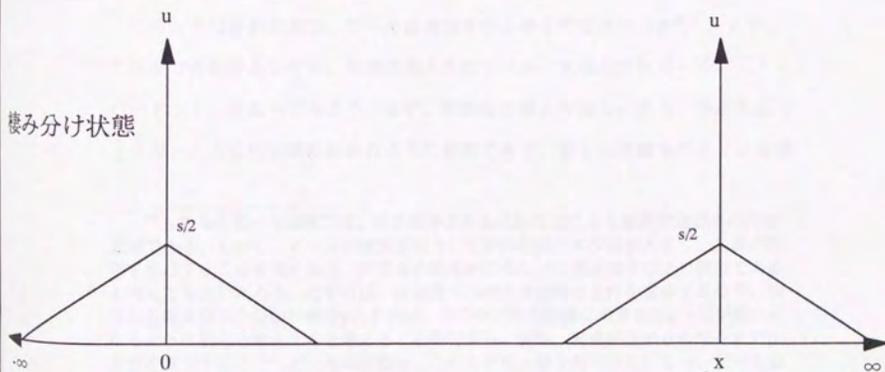
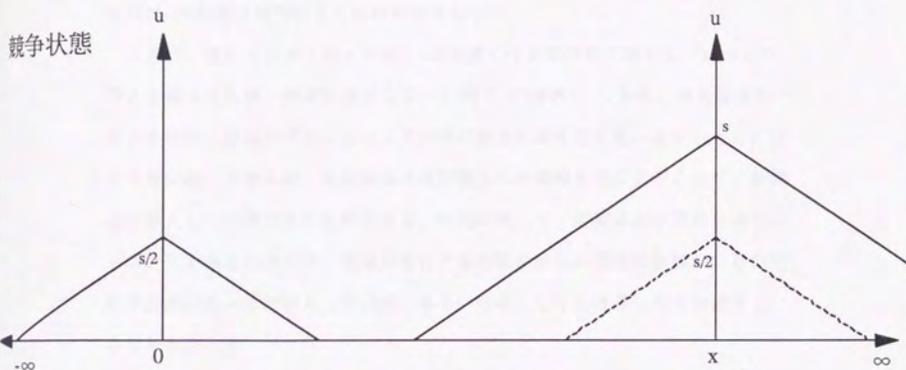
$$\Pi^S = s^2/2t \quad (p_0 = s/2)$$

となる。したがって、 $I = \Pi^S - \Pi^C = 0$ となる。

以上の分析から次のようなことがわかる。導出された退出インセンティブが退出費用を上回るようなケースでは、既存企業が退出費用を支払っても製品 1 から退出することが合理的な決定となる。ゆえに、既存企業の退出インセンティブが退出費用を上回る範囲に、新規企業が新製品を出せば、たとえ既存企業が追随してきても、早晚既存企業はそのセグメントから退出することが予想される。

図 2-1 4 : 製品ポジションと消費者の製品選択5

$$3s/2t \leq x$$



ただし、退出インセンティブが退出費用を上回って棲み分け状態になることが予想されても、新規企業が実際に参入するためには、参入後の利潤が参入費用をまかなわなければならない。 Π_0 は、 x が $s/1$ までは x の増加関数であり、 x が $s/1$ 以上では一定($s^2/2t$)なので、参入費用を一定とすれば、実際に参入が起こるためには x がある程度大きくなければならない。

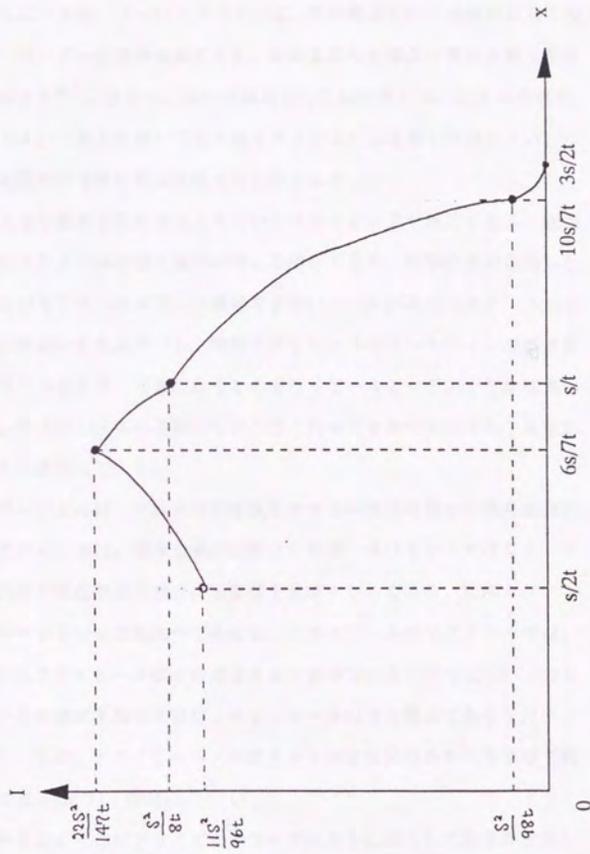
さらに、退出インセンティブは、 x が大きくなるにつれて増大し、 x が $6s/7t$ のとき最大になり、次第に減少していく(図2-15参照)。つまり、退出費用を一定とすれば、製品のポジションが既存製品にあまりに近いき、もしくはあまりに遠いときには、既存企業は既存製品への影響を懸念することなく新製品に参入して競争することができる。それに対して、新製品が中間的なポジションであるときには、競争が激化すると既存製品の需要に影響があるので、既存企業にとっては参入しないか、あるいは参入しても撤退した方が望ましいのである。

換言すれば、退出費用を一定としたとき、新規企業が先に新製品を導入しても、それと既存製品との代替性があまりに強い、あるいはあまりに弱い場合には、すぐに既存企業が追隨して苦しい戦いを強いられる。ゆえに、そのような新製品における新規企業の競争優位性の維持可能性は低い。他方、代替の程度が中間的な新製品を導入する戦略は、競争優位性の維持可能性が高いといえるのである。

このような分析結果は、ビール産業の事例と整合的であろうか²²。まず、これまでの新製品のうち、家庭用樽入り生ビール、大瓶入り生ビール、「スーパードライ」を比べてみよう。まず、新製品の導入のねらいから、各新製品と「ラガー」との代替関係は次のように解釈できる。新しい市場セグメントの開

²²もちろんビール産業では、価格競争よりも広告などによる販売促進競争の方が重要である。しかし、ビールの購買要因として評判の果たす役割が大きく、広告が評判を形成することを考えると、消費者の効用が広告などの販促費用の正の関数であると考えてもよいだろう。とすれば、販促費用の増大は効用の上昇を意味するので、価格から販促費用をひいた値を p とすれば、先のモデルと同様に消費者は $p + tx$ が最小となるような製品を購入すると考えることができる。実際、営業利益が0になるまで広告費を拡大するアサヒビールの行動は、このモデルと整合的である。また、ビール産業では、異なる製品間で生産設備や労働者を転用することが可能なので、退出費用はあまり大きくないと考えられる。

図2-15：製品ポジションと退出インセンティブ



拓を目指した製品、つまり家庭用樽入り生ビールは、既存製品とは代替の程度が非常に低い製品であると考えられる。したがって、既存企業は既存製品への需要の影響を心配することなく追随できるので、その新製品を導入した下位企業は、たとえ先行者であっても苦戦する。他方、既存製品の代替を目指した製品、つまり生ビールや「スーパードライ」は、既存製品との代替関係がある程度強いので、リーダー企業が追随すると、新製品が既存製品の需要を奪って急激な変化が起きる⁸²⁾。ゆえに、既存企業にとっては追随しないことが合理的であり、たとえいったん追随してもそのセグメントから退出した方がよい。つまり、下位企業の競争優位性は維持されるのである。

実際このような解釈を支持するようないくつかのデータや証言がある。新製品の需要が拡大するのは既存企業が追随した場合であり、既存企業が追随しなければ新製品はそこそこの需要しか獲得できない。これが生ビールと「スーパードライ」との違いを生んでいる。実際アサヒビールのマーケティング担当者も、キリンビールが追随してきたからこそドライビールのセグメントが拡大したのであり、キリンビールの追随がなければこれほど急激な変化は起こらなかったであろうと推測している。

また、モデルによれば、中程度の代替性を有する新製品の場合に既存企業が追随しない方がよいのは、既存企業が新製品の市場で負けるからではなく、その市場での競争が既存製品の需要に悪影響を及ぼすからである。実際セグメントごとのマーケットシェアを比べてみると、ドライビールのセグメントでは、キリンビールはアサヒビールにそれほど大きく負けているわけではない。むしろキリンビールの業績不振の原因は、キリンビールの主力製品であるラガービールのセグメントが、ドライビール・セグメントの急拡大のおおりに受けて縮小したことによる(表2-1参照)。

さらに、キリンビールがドライビールのセグメントに参入して競争が激化したのは1988、89年頃であり、その後キリンビールはドライビールから力を抜い

⁸²⁾ 逆に代替の程度が余りに強い例として、キリンビール以外の会社が発売したラガービールを考慮することができるかもしれない。この場合、キリンビールの攻撃は最も激しくキリンビールの一人勝ちとなった。

た。モデルでいえば、新製品から撤退したと考えられる。とすれば、1988、89年頃よりもその後のほうが競争は緩やかになり、各社の利潤は増大するはずである。実際アサヒビールとキリンビールの広告・販促費や営業利益に注目すると、売上高に占める広告・販促費の比率は、1990年代には伸びが止り低下させている(図2-5参照)。また、売上高営業利益率は、1990年代に入り上昇しているのである²⁴(図2-16参照)。

このように、ビール産業の事例とモデル分析の結果とはいくつかの点で整合する。このモデルで下位企業が競争優位性を維持することができたのは、参入の順番によるものではなく、既存企業が新製品と代替関係にある既存製品を有しているということと、退出費用がほとんどかからないということに依拠している。したがって、ドライビールのセグメントにおいてアサヒビールが競争に勝ち抜くことができたのは、先発の優位性だけではなく、アサヒビールが導入した新製品がリーダー企業の既存の主力製品と中程度の代替性を有していたために、リーダー企業は本気になって攻撃することができず、結果としてアサヒビールの競争優位性が維持されたことによると考えられる²⁵。

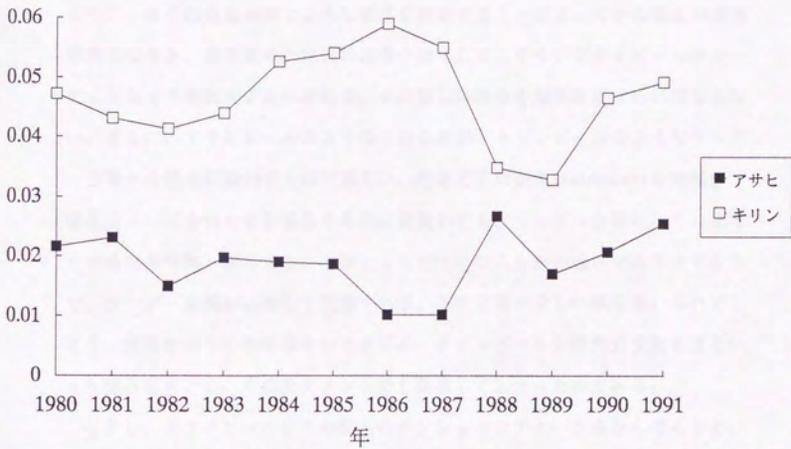
4.小括

本章では、ビール産業において1980年代後半に起こった大きな変動を、ビールの業界標準の変動という側面から分析した。ビールという商品には、「売れているビールはますます売れるようになる」という性質があるために、自社のビールを業界標準と認められた企業は競争優位性を獲得し、かつ供給面でも規模の経済が働くために圧倒的優位に立てる。キリンビールが戦後かなり長期にわたって支配的地位を占め、数々の挑戦を跳ね返してきた背景にも、その主力製品である「ラガー」が業界標準と認められてきたからであろう。

²⁴1990年代にキリンビールの業績の回復には、「一番紋り」のヒットも関係しているが、「ラガー」へ再び力を入れ直したことも大きいと考えられる。

²⁵このモデルを参入の意思決定段階にまで拡張すると、キリンビールにとってはドライビールのセグメントに参入しないほうが望ましくなる。にもかかわらず参入したのは、当時「ラガー」の成長がストップしていたといったことが原因であろう。

図2-16：売上高営業利益率



資料：有価証券報告書

にもかかわらず、アサヒビールの「スーパードライ」が大きな変動をもたらしたのは、それが「ラガー」の業界標準としての地位を動揺させたからであった。しかも、「スーパードライ」がそのようなことができたのは、それが従来の新製品とは異なり、「ラガー」と正面から競合する製品であったことに加えて、キリンビールを含めた他社が追随してドライビールのセグメントで激しい競争が繰り広げられたからであった。その結果、消費者のドライビールに対する関心は、アサヒビールだけが供給していたときに比べて格段に高くなり、ドライビールがビールの新しい業界標準にならんとする勢いをもったのである。

ただし、他社が追随したためにドライビールのセグメントが拡大したからといって、それがアサヒビールの勝利に直結するわけではない。序章で指摘したように、多くの企業が同じような製品を供給することによってその製品が業界標準になると、業界標準決定後の競争が激化してしまう。アサヒビールがマーケットシェアを拡大するためには、その激しい競争を勝ち抜かなければならない。さらに、アサヒビールのような下位企業が、キリンビールのようなリーダー企業との競争に勝利するのは難しい。たとえ下位企業がalertnessを発揮して潜在的ニーズを満たす新製品を早期に開発しても、リーダー企業にはそれまでその地位を構築・維持することができただけのなんらかの強みがあるはずなので、リーダー企業が追随して反撃すれば、下位企業は苦しい戦いを強いられる。実際かつての容器戦争のときには、キリンビールが販売力や知名度といった強みをもとに、そのセグメントでも勝利してしまったのである。

しかし、ドライビールをその製品のポジショニングという点から考えると、それと代替関係にある「ラガー」を主力製品とするキリンビールにとっては、力を入れて攻撃しにくい製品であったと考えられる。なぜなら、自分が攻撃して競争が激化すれば、「ラガー」に対する需要に影響が及び、かえって悪い結果を招いてしまうからである。換言すれば、「スーパードライ」は、強力な既存製品をもたない下位企業が、リーダー企業の反撃を考慮に入れてもその競争優位性を維持することができるような製品だったと考えられるのである。

このように競争優位性が維持できる場合であれば、下位企業でも新たな業界標準を作り出し、自社の地位を一変させることができる。逆にリーダー企業に

としては、自分が追随するかどうか業界標準を変化させてしまうかもしれないことを考慮し、さらに新たな業界標準における競争で勝利できるかどうかに注意して、自社の行動を決めなければならない。それだけリーダー企業の行動は、市場に大きなインパクトを与えるのである。しばしばマーケティング戦略の研究では、同質化戦略、すなわち競合他社の行動を模倣して追随することがリーダー企業の戦略の定石といわれる²⁶。しかし、本章で分析したような場合には必ずしも同質化戦略が望ましいとは限らず、むしろ他社の動きをあえて無視していた方がリーダー企業にとってよりよい結果をもたらすことがあると考えられるのである²⁷。

・付論 1

いま、既存製品(第1財)と新製品(第2財)に対する需要関数をそれぞれ、

$$x_1 = a - p_1 + bp_2 \quad x_i : i財の需要 (i = 1, 2)$$

$$x_2 = a + bp_1 - p_2 \quad p_i : i財の価格 (i = 1, 2)$$

$$a, b > 0$$

とする。このとき製品間の代替の程度は、 b で表わされていると考えてよい。両企業とも、どちらの財を生産する場合でも限界費用は0で一定とし、参入に際して固定的な費用がかからないとする。もし、既存企業が両財の市場に参入し、新規企業が第2財の市場に参入した場合(競争状態)、次のような競争が行なわれると仮定する。すなわち、第2財の市場ではまったく同質な財についての価格競争が行なわれるので、ベルトラン均衡で価格は限界費用と等しくなる。それにもとづいて、既存企業は自社の利潤を最大化するように第1財の価格を決定する。もし、既存企業が第1財、新規企業が第2財というように棲み分けができていれば(棲み分け状態)、両社は利潤を最大化するように異質な財の間で価格競争を行なうとする。

競争状態では、 $p_2 = 0$ となるので、第1財の需要関数は、

²⁶ たとえば嶋口(1984)を参照されたい。

²⁷ 同様の指摘が、山田(1989)、柴田(1991)にも見られる。

$$x_1 = a - p_1$$

となり、第1財から得られる既存企業の利潤(Π^C)は、

$$\Pi^C = p_1(a - p_1)$$

となり、 $p_1 = a/2$ のとき $a^2/4$ で最大となる。

それに対して棲み分け状態では、既存企業が財1から得る利潤(Π_1)は、

$$\Pi_1 = p_1 x_1 = p_1(a - p_1 + bp_2)$$

となる。企業は相手の価格を所与と考えて利潤の極大化を考えるので、

$$\partial \Pi_1 / \partial p_1 = a - 2p_1 + bp_2 = 0$$

が、そのための第1次条件である。新規企業についても同様に、

$$\partial \Pi_2 / \partial p_2 = a + bp_1 - 2p_2 = 0$$

となる。両社はsymmetryなので、 $p_1 = p_2$ として2つの式を解くと、均衡価格は、

$$p_1 = p_2 = a/(2 - b)$$

であり、棲み分け状態の既存企業の利潤(Π_S)の最大値は、

$$\Pi^S = a^2/(2 - b)^2$$

となる。ゆえに退出インセンティブ(I)は、

$$I = \Pi^S - \Pi^C = a^2/(2 - b)^2 - a^2/4$$

となる。Iは、bが0のとき0であり、bが増大するにつれて増大するが、bが2を超えると次第に減少していく。したがって、立地モデルによる分析と同様に、既存製品と新製品が中程度の代替性を有するような場合、すなわちbの値が2の近辺であるような場合には、下位企業の新製品戦略の競争優位性が維持される可能性が高いことがわかる。

・付論 2

$6s/7t \leq x < s/t$ のときの棲み分け状態で、両社とも $s - tx/2$ という価格を設定してちょうど $x/2$ ずつの需要を取り合っているとき、もし自分だけがそれより価格を引き上げて相手の製品と競合しないようにした場合、利潤(Π_i)は(1)式より、

$$\Pi_i = 2p_i(s - p_i)/t \quad (\text{ただし、} p_i \geq s - tx/2)$$

となる。逆に自分だけが価格を引き下げれば、(2)式より、

$$\Pi_i = 3p_i(s + tx/6 - p_i)/2t \quad (\text{ただし、} p_i \leq s - tx/2)$$

となる。以上のまとめて図示したものが図 2-17である。図より、両社とも $s - tx/2$ という価格を設定しているときには、自分だけ価格を変化させるインセンティブはないことがわかる。

・付論 3

$10s/7t \leq x < 3s/2t$ のときの競争状態で、既存企業が p_0 を $2s - tx$ より高くして製品 1 と全く競合しないようにすると、(1)式より利潤(Π_i)は、

$$\Pi_i = 2p_i(s - p_i)/t \quad (\text{ただし、} p_i \geq 2s - tx)$$

となる。逆に価格を下げて競合するようにすれば、(2)式より、

$$\Pi_i = p_i(tx + 2s - 3p_i)/2t \quad (\text{ただし、} p_i \leq 2s - tx)$$

となる。以上のまとめて図示したものが図 2-18である。図より、既存企業は価格を変化させるインセンティブはないことがわかる。

図 2-17 : 価格と利潤 1

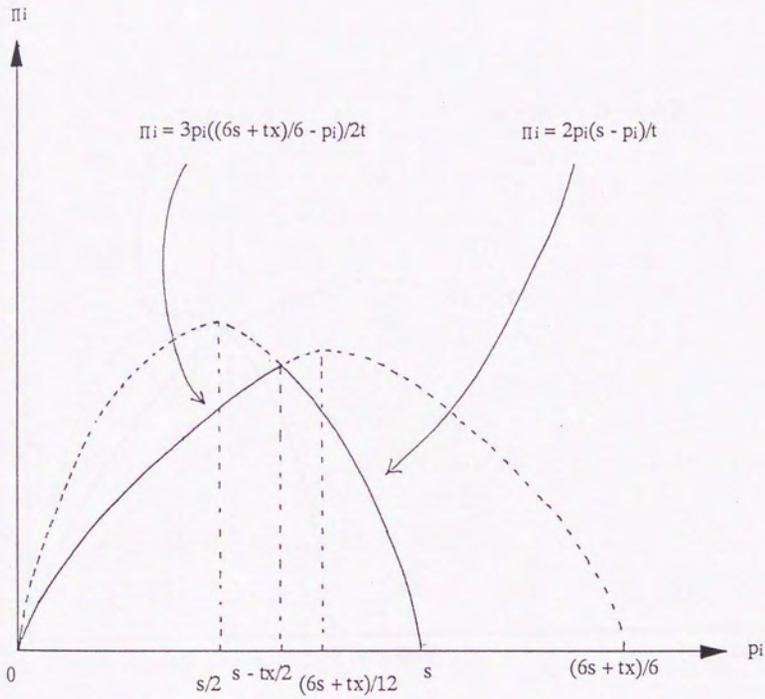
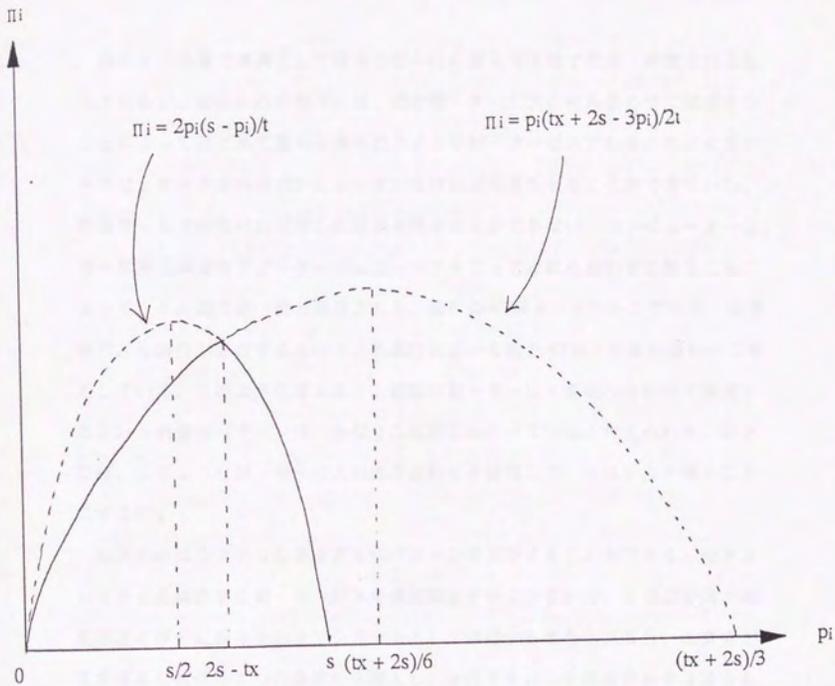


図 2-18 : 価格と利潤 2



第3章 システム市場における戦略的行動と市場構造・成果

----ビデオディスク産業の事例分析----^{註28}

1.はじめに

前の2つの章で事例として取り上げられた製品は単独で使用・消費されるものであるが、われわれの周りには、他の財・サービスと組み合わせて使用することによってはじめて効用が得られるような財・サービスがある。たとえばカメラは、カメラ本体のほかにレンズがなければ写真を撮ることができないし、現像サービスがなければ写した写真を見ることができない。コンピューターは、様々な周辺機器やアプリケーション・ソフトウェアと組み合わせて使うことによって、その能力が一段と発揮される。銀行のATMネットワークでさえ、消費者は、各銀行が発行するカードと各銀行においてあるATMとを組み合わせて利用している。このように考えると、複数の財・サービスを組み合わせて使用するという消費のパターンは、かなり広範囲にわたっていると考えられる。以下では、このような財・サービスの組み合わせを総称して、システムと呼ぶことにする^{註29}。

われわれはシステムをさまざまなパターンで入手することができる。便宜上システムを構成する財・サービスを構成部品と呼ぶとすれば、1つの企業が構成部品を事前に組み合わせてシステムとして供給する場合もあるし、消費者がさまざまな部品を1つの企業から購入し、自分でそれらを組み合わせる場合もある。あるいは、消費者が各々の部品を異なる企業から買い集め、それらを組み合わせる場合もあるだろう。最後に示されたパターンでシステムを入手するときには、消費者は自分の好きなように構成部品を買い集めて組み合わせることができるので、システムの種類を拡大することができる(Matutes=

^{註28} 本章は、浅羽(1992b)、Asaba(1992)をもとに加筆・修正したものである。

^{註29} 本章で分析の対象とする財は、システム以外にネットワークや複合財と呼ばれることがある。たとえば、Matutes and Regibeau(1988)ではシステムという言葉が使われ、Economides and Salop(1992)ではネットワークや複合財という言葉が用いられている。ただし、それらの間に本質的な差異はないと考えられる。

Regibeau, 1988)。ただし、異なる企業から購入した構成部品を組み合わせる1つのシステムにするためには、構成部品の間に互換性がなければならない。そのためには、ある部品のフォーマットがなんらかのプロセスを経て業界標準になり、各社がそのフォーマットに則った製品を供給する必要がある⁸³⁰。

ある構成部品が業界標準になれば、多くの企業がそれに適応する他の構成部品を供給するようになるであろうし、消費者はそれを期待して業界標準となった構成部品を買い求めるであろう。つまり、構成部品は相互に補完財なので、システム市場にはネットワーク外部性の間接的効果が働くのである。もし自社の製品を業界標準にすることができれば、このような理由で自社製品に対する需要は増大する。逆に、もし業界標準が未決定であれば、十分な補完財の供給を受けられない製品を購入してしまうことを恐れて、消費者は業界標準が決定するまで購入をためらうかもしれない。したがって、システム市場においては、業界標準の決定が企業間競争の行方を左右し、市場の成長にも影響を及ぼすと考えられるのである。

本章では、このようなシステムの典型であると考えられるビデオディスク(VD)を事例として取り上げる。VDは、音と映像を記録したディスクを再生して楽しむ映像機器であり、ディスクがなければただの箱にすぎない。VDは、1960年代から研究開発が開始され、1970年代後半から1980年代初めにかけて、いくつかのフォーマットの製品が市場に導入された。その後、市場での競争を経て光学式VD(以下LD)が事実上の業界標準となり、今日に至っている⁸³¹。VDが発売されたとき、映像の再生機器としてはすでにVTRがあったが、当時一般的には、VDがかなり早く普及し、ゆくゆくはVTRを凌駕すると予想されていた。ところが実際には、発売後10年以上経過した今日に至っても、VDは10%前後の世帯普及率にとどまっている。以下では、このようなVDの発展過程をもとに、システムの業界標準の決定局面における企業行動とシステムの普及過

⁸³⁰ 業界標準が決まって互換性が保たれる以外にも、そのままでは互換性のない機種の間になんらかのアダプターを装着し、互換性がとれるようにすることができる。アダプターと互換性の問題については、たとえばFarrell=Saloner (1992)を参照されたい。

⁸³¹ 「レーザーディスク(LD)」は、パイオニアのVDのブランド名であるが、パイオニアが他社に対してもこの名前の使用を認め、現在では光学式VDの一般的な名称になっている。ゆえに、以下では光学式VD一般をLDと呼ぶことにする。

程を分析する。

本章は以下のような構成をとる。まず、VDの開発段階および市場に導入されてからの競争を概観する。つぎに、VDの普及が妨げられた原因として、序章であげた理論的研究や4チャンネル・ステレオの事例が示唆するように、導入期に複数の異なるフォーマットが乱立していたために、買い控えが起こったことを指摘する。ただし、その後のVD市場では、LDが事実上の業界標準となった。そこで、日本におけるLDの推進者であるパイオニアが、混乱した状況を打開してLDを事実上の業界標準にするためにどのような行動をとったかを議論する。ところがVDは、事実上の業界標準が現われてからもなかなか普及しない。そこで、その原因について、市場構造と製品の普及についてモデル分析を行ない、企業行動、システムとしてのVDの市場構造、製品の普及の関係が複雑に絡み合っていることを指摘する。最後に、本章の分析から示唆されることをまとめて、小括とする。

2. ビデオディスク(VD)の発展過程²³²

(1) ビデオディスク(VD)の開発

VDは、1970年代後半から1980年代前半にかけて、日米欧の主要な家電・音響機器メーカーによって市場に導入された。各企業は、互換性のないいくつかのフォーマットを開発し、市場導入前には他社に同じフォーマットの採用を呼びかけ、競ってファミリー作りを行なった。市場導入後は、新製品開発、価格の引き下げ、ソフトの充実など様々な局面で競争が繰り広げられた。その間多額の資金が投下され、その競争に破れたために業績が傾いてしまった企業も現われた²³³。

これほどまでに激しい競争が繰り広げられたのは、VDが「絵の出るレコー

²³² 以下の事例は、本田(1991)、岩淵(1988)、荒井(1990)、Graham(1986)や、新聞・雑誌の記事、および筆者が何社かに対して行ったヒヤリングによる。

²³³ 1980年までにVDに投入された金額は、全世界で10億ドルにのぼるといわれている(Business Week, 1980.7.7)。たとえばRCAは、VD事業に対して開発だけでカラーテレビへの投資を上回る1億3,000万ドルを投入した(日経産業新聞、1979年12月8日)。

ド」と呼ばれ、1980年代の大型家電商品として期待されていたからであった。実際1980年前後には、様々な業界関係者・観察者がVD市場の将来性を予測しているが、だれもが急速な成長を予見していた⁸³⁾。しかし実際には、日本市場で民生用VDが発売された1981年から10年以上経た今日に至っても、世帯普及率は10%前後にとどまっており、欧米市場ではそれより一層低い普及を余儀なくされている。

そもそもVDの開発は、1960年代に欧米の各地で開始された。米国では、1960年に3M-スタンフォード研究所においてフォトグラフィックVDの研究が始まり、65年にはMCA社が光学式の開発に乗り出した。RCAも、ポスト・カラーテレビの目玉商品として、60年代中頃にVDの開発に着手していた。一方欧州では、65年に西独のテレフンケン社が開発を始め、69年には仏のフィリップス社が光学式の研究を開始した。

このなかで最初に製品を発表したのは、英国のデッカ社とテレフンケン社の合弁会社であるテルデック社であった。テルデック社の発表したVDは、TED (Television Disc)方式と呼ばれるもので、1975年に発売された。日本でも数社がこのフォーマットを検討し、そのなかからゼネラルが実際にTED方式のVDを発売した。しかしTED方式は、価格は安い、LPレコードのようにディスク上の溝を針でなぞる接触式だったので、寿命が短く画質も悪かった。そのため、この方式のVDはしばらくすると市場から淘汰されてしまった。

次に製品を発表したのは、フィリップス、MCAといった光学式VDを研究していた企業であった。1972年9月にフィリップス社がVLP (Video Long Play)方式を発表し、ついで12月にはMCA社が類似の製品を発表した。そこで、フィリップスとMCAはクロスライセンス契約を結び、光学式VDのフォーマットを統一した。光学式VDは、ディスク上の微細なくぼみ(ピット)をレーザービー

⁸³⁾ たとえば、山一証券経済研究所は、1980年代半ばに普及率が30%に達すると予測している(日経ビジネス、1979年2月12日)。また、日本のVD産業のトップメーカーであるパイオニアの石塚前社長は、1979年当時、「5~10年でVTRに追い付き追い越す」と述べている(日経産業新聞、1979年2月21日)。さらに、日本電子機械工業界が1979年にまとめた「ビデオ産業の成長性に関する調査報告書」では、10年後にはVDの世帯普及率が20%になると述べられている。一方米国でも、シンクタンクのアーガス・リサーチが、1983、4年には年間販売台数でVDがVTRを抜くと予測している(日経産業新聞、1980年6月6日)。

ムを使って読み取るものであり、非接触方式のために寿命が半永久的であった。また、高画質、高音質であり、画像静止、スローモーション、ランダム・アクセスといった機能もついていた。ただし、他のフォーマットのVDに比べて高価格であることが欠点であった。

さらに翌年には、RCA社がCED(Capacitance Electronic Disc)方式のVDを発表した。この方式は、ディスク上の導電性をもたせた溝を針でトレースして静電容量の変化を読み取るもので、価格の低さが魅力であった。

一方日本では、パイオニアが1971年にVDの研究に着手した。まずパイオニアは、TED方式やCED方式を検討した。しかし、これらのフォーマットは、接触式のためにディスクと針の磨耗が激しく音質・画質も悪かったので、パイオニアは接触式である限り商品化は難しいという結論を下して両フォーマットの研究を中止した。ちょうどその頃、MCAとフィリップスが各地で光学式VDのデモを行っていた。ベルリンで行われたデモを見たパイオニアは、光学式が非接触式であるために、寿命が長く、音質・画質が優れていることに目をつけ、1975年に開発の的を光学式に絞った。パイオニアは、1977年に光学式VDの特許保有者の1つであるMCAと、ユニバーサル・パイオニア株式会社(UPC)という合併会社を設立した。両社は相互にノウハウを開示し、MCAがディスク、パイオニアがプレーヤーの開発をそれぞれ担当することになった。

パイオニアは、精度の向上、コストダウンなど様々な技術上の課題を克服し、1978年には月産2,000台の専用ラインを整え、同年産業用の量産機PR-7820をGMに納入した。一方、ディスクはMCAが生産していたが、うまく軌道にのらなかった。そこで、IBMがMCAと合併でディスコ・ビジョン・アソシエーツ(DVA)社を設立し、ディスクの製造を支援することになった。コンピューター業界の巨人のVD事業への参入は、当初業界各社にかなりのインパクトを与えた。しかし、結局ディスク事業は軌道に乗らず、IBMはDVAから撤退した。

そこで、パイオニアはDVA保有のUPC株を引き受け、1980年にはMCAを説得してディスクの研究開発に着手した。まずパイオニアは、甲府工場に半導体の生産工場並のクリーンルームの設備を備えた。それを見たMCAの人間は過剰な設備であると嘲笑したが、クリーンな環境が実はディスク作りの鍵であっ

た。パイオニアはさらに改良を加え、3年かかって無理といわれていた歩留まりの向上をわずか1年で成し遂げ、結果としてプレーヤーとディスク両方の世界的な供給基地となった。

この間、日本の大手家電企業も、徐々にVDの開発を始めていた。VDの各フォーマットを開発した欧米のメーカーは、それぞれ自社のフォーマットを採用させようと日本企業に働きかけていた。RCAとフィリップスのファミリー作りの争いは、RCAのライセンス・フィーが安かったために、RCAに軍配があがったようであった。RCAがライセンス・フィーを低く設定したのは、それによって多数の企業がRCA方式を採用してプレーヤーが大量に売れば、ディスクの需要も増えて十分儲ると考え、プレーヤーよりもむしろディスク事業を重視していたからであった(Graham、1986)。

多くの日本企業が外国から技術を導入するなかで、日本ビクターはパイオニアとほぼ同じ時期からVDの研究に着手し、1978年には独自に開発したVHD (Video High Density)方式を発表した。これは溝なしの静電容量方式であり、プレーヤーとディスクの価格が安かった。また、光学式と同じようにランダム・アクセスなどの機能も付いていた。しかし、接触式であるために光学式に比べればディスクの寿命は短かった。

こうして1970年代の終わりには、光学式、RCA方式、VHD方式の3つのフォーマットが出揃った。それにともない、日本では国内におけるVDの業界標準を決定しようという動きが起こった。通産省は、1979年5月と7月に、パイオニア、ソニー、ビクター、松下の技術担当役員から意見を聴取し、家庭用市場に製品を出す前にフォーマットを統一するよう促した⁸⁸。また、ビクターは、VHD方式を叩き台にして、VDの業界標準を作ろうと他社に働きかけた。さらに、当時日本電子機械工業会の会長でもあった山下俊彦松下電器社長も、フォーマット統一に意欲を示し、フォーマットが統一されるまで商品化を見合わせると再三発表した⁸⁹。もちろん他の日本企業も、フォーマットが統一された方が好ましいことはわかっていた。しかし、どのフォーマットも優劣をつけがた

⁸⁸ 日経産業新聞、1979年6月14日、及び7月24日を参照。

⁸⁹ 日経産業新聞、1980年1月22日を参照。

かったので、とりあえず針式(RCA、VHD方式)と光学式の両方を手がけ、フォーマット統一の行方を見守っていた(表3-1参照)。それに対してパイオニアは、原理、構造が似かよったVTRとは異なり、VDの各フォーマットは全く違うので、それを統一するのは無理な話であり、どれかが生き残ることによってフォーマットは自ずから一本化されると主張し、着々と生産体制を整え、産業用で実績を作っていた^{註10}。

日本がこのような状況のとき、米国では一足先にVDが民生用として売り出された。まず、1978年末、フィリップスの子会社であるマグナボックス社が、アトランタに地域を限定して試験的に光学式VDを発売した。発売当初の評判は高かったが、プレーヤーの信頼性の低さに加えてディスクの供給がうまくいかなかったために、期待はずれの結果に終わった。ついで1980年6月、パイオニアも米国で限定販売を始めた。さらに、RCAもそれらに触発される形で、81年3月に全米でCED方式のVDを発売した。当初は、販売チャネル、プレーヤーの価格、ソフトの充実などの点で、RCAが優位に立っていると見られていた。しかし、RCAのディーラーがマージン率の高いVTRの販売に力を入れたために、VDの売上は予想外に伸びなかった。RCAは値下げや莫大な広告・販促投資を行なったが、売上は伸びずに赤字が大きくなるだけであった。結局RCAは、1984年には生産中止を宣言せざるをえなくなってしまった(Graham、1986)。

このような米国市場の動きは、VDのその後の展開に2つの影響を与えた。1つは、RCAの失敗が米国市場におけるVD全般に対する評価を下げ、その後の米国市場の立ち上がりを遅らせたことである。もう1つの影響は、日本企業、とくにビクターと松下電器に対するものである。先に述べたように、松下電器はフォーマットが統一されるまで商品化を見合わせると宣言し、他社の見切り発車の動きを牽制していた。しかし、パイオニアなどが米国市場においてとはいえ具体的に動き出したので、このまま静観しているとフォーマット統一の話合いの場で実績がないためにVHD方式の立場が弱くなってしまふ。それを恐れたビクターと松下電器は、積極的なファミリー作りに乗り出した。まず、松下電器がVHD方式の採用を1980年1月に決定し、各社に追随するように呼び

^{註10} 日経産業新聞、1979年5月2日を参照。

表 3-1 : 1980年当時の各社のVD開発状況

社名	光学方式	RCA方式	VHD方式
シャープ	◎	◎	○
新日本電気		◎	
クラリオン		◎	
ゼネラル		◎	
東芝	●	◎	○
オンキヨー		◎	
三菱電機	●	◎	○
日立製作所	●	◎	○
ソニー	◎	◎	○
トリオ	◎		
三洋電機	◎	◎	○

◎ライセンス契約を結んだもの

●各社独自のシステムに開発

○検討のために針と盤の提供を受けたもの

出所：日本経済新聞1980年5月17日

かけた。さらにビクターと松下電器は、英国のソーン社、米国のGE社と合併会社を作るなど、世界的な規模でファミリー作りを行なった。

これに対してパイオニアは、1980年11月に、フィリップス、MCA、IBMとともにレーザービジョン・アソシエーション(LVA)をアメリカに設立し、各々の製品間の互換性の確認やユーザーに対するPRに努めた。さらに、ビクター、松下、パイオニアは、プレーヤーとディスクの生産体制を整えるとともに、国内外の映画会社やレコード会社と接触し、ディスクの中に入れる映画や音楽を確保しようと努力していった。

それ以外の日本企業は、いまだどのフォーマットを採用するかを明言していなかった。ところが、1980年10月、他社に先だってシャープがVHD方式の採用を発表すると、他の多くの企業もこぞってVHD方式の採用を決定した。まず、シャープの発表と同じ月に新日本電気、赤井、東芝、日本楽器が、翌11月には三洋、三菱が、12月には山水、トリオが、相次いでVHD方式採用を決定し、翌年にはゼネラルとオーディオ・テクニカがこれに加わった。結局、国内で光学式を採用する企業はパイオニアだけとなった。このような状況は「1対13の戦い」と呼ばれ、パイオニアの形勢が不利であるとみなされていた。

(2)市場における競争

パイオニアとVHD陣営の企業は、1981年の秋にVDプレーヤーを発売すると発表し、いよいよ日本市場における民生用VDの競争がスタートするかに見えた。ところが、VHD陣営はディスクの量産がうまくいかなかったために、8月時点で翌82年4月に発売を延期すると発表した。そのため、パイオニアのLDだけが先行して市場に導入されることになった。1981年10月、パイオニアは「レーザーディスク」というブランドで、LC-1000を発売した。価格は228,000円であり、ソフトのタイトル数は70であった。LC-1000は、当初はオーディオ・マニアを中心に好調な売行きを示したが、その後は伸び悩んだ。それを見たビクターは、VHD方式のVDの発売をさらに延期すると発表した。

パイオニアは、82年8月に、いくつかの機能を削ることによって従来機種よりも80,000円弱価格を下げたLD-600を出した。このおかげで、VDの需要は若

干上向いた。加えて、それまで急成長していたVTRの伸びが鈍化したために、VHD陣営も1983年にVD市場に参入することになった。4月には、ビクター、松下、東芝、シャープ、新日本電気の5社がVHD方式のVDの販売を開始した。同時に発売されたソフトは200種類であった。5月には、三洋、三菱もこれに追随した。

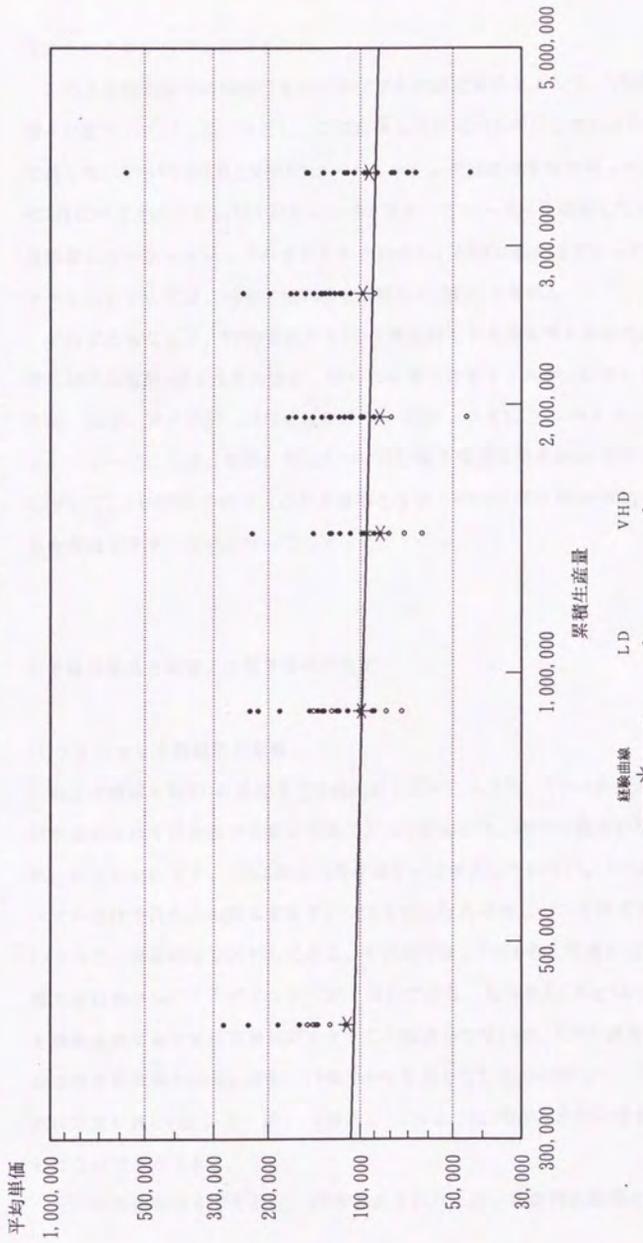
このようなVHD陣営の攻勢のなか、孤立無援であったパイオニアを救ったのは、1983年10月にパイオニアが発売したLD-7000であった。従来のLDのピックアップ部にはヘリウム・ネオン・ガスレーザーが使われていたが、LD-7000では半導体レーザーが使われた。これによってプレーヤーをコンパクトにすることができ、ピックアップの寿命も伸びた。また、半導体レーザーは量産効果の効く部品なので、将来的にはコストがかなり下がると予想された。そのため、この機種が導入されるや、ソニーとティアックがLDの発売を決定し、翌年4月にパイオニアからOEM供給を受けて販売を開始した。さらに、85年1月には、日立、日本コロムビア、日本マランツが、パイオニアからOEM供給を受けてLDプレーヤーを発売すると発表した。

一方、VHD方式の強みはプレーヤーの価格がLDに比べて安いことなので、VHD陣営の企業は積極的に価格引き下げを行なった。84年9月にはビクターが11万円台のプレーヤーを発売、85年4月にはシャープが10万円を切るプレーヤーを発売した。これに対抗するために、LD陣営の企業も低価格の機種を導入した。6月にソニーが自社生産に切り替えて14万円台のプレーヤーを発売、パイオニアも8月から11万円台のプレーヤーを発売した(図3-1参照)。

また、VDの普及の鍵はどれだけ豊富なソフトを揃えられるかであると指摘されていたので、両陣営ともソフトの充実にも努めた。1983年に800であったLDのタイトル数は、同年秋には1000、85年には1500と増えていった。一方VHD陣営も、当初こそタイトル数で差をつけられていたが、その後積極的に品ぞろえを行ない、85年には両陣営のソフトとも2000タイトル前後で拮抗するまでになった²³⁾。同時に、ソフトの中身についても、それまでの映画偏重から、カ

²³⁾ 日本経済新聞、1983年4月22日、日経産業新聞、1983年8月24日、1985年8月10日を参照。

図3-1：VDの経験曲線と価格推移(1984-1989)



(資料)
 経験曲線：通産省機械統計年報
 価格推移：電産新聞

ラオケなどの新分野が開拓された。

このような両陣営の価格引き下げやソフトの拡充競争によって、VD市場は徐々に拡大していった。ただし、この拡大した市場を手中にしたのはLD陣営であった。1984年のLDとVHDのマーケットシェアはほぼ互角であったが、84年9月にパイオニアがLDとCDのコンパチブル・プレーヤーを発売してからは、両陣営のマーケットシェアの差が広がり始めた。85年に約60%であったLDのマーケットシェアは、88年には90%を突破した(図3-2参照)。

それともなって、VHD方式からLDに乗り換える企業も現れ始めた。1985年には日本電気HEと日本楽器が、86年には富士通ゼネラルが、87年には東芝、三洋、赤井、アイワが、88年にはケンウッド(前トリオ)、アルパイン、クラウン、シャープ、三菱、船井、そしてついには松下電器までもがLDを採用した。こうして、LDがVDの事実上の業界標準となり、VHD方式のVDを供給している企業はビクターだけとなってしまった。

3. 市場の混乱と事実上の業界標準の決定

(1) フォーマット間競争の影響

以上で概観したVDの現在までの動向からわかるように、VDは当初大変な期待が込められて日米欧の主要な企業によって供給され、相当な資源が投入された。にもかかわらず、VDは当初の期待通りには普及していない。VDは、プレーヤーだけではただの箱にすぎず、ソフトがなければ楽しむことができないという点で、典型的なシステムである。その点では、VDより1年遅れて市場に導入されたコンパクトディスク(CD)と同じである。もちろんCDとVDは、用途も価格も異なるために直接比較をすることは適当でないが、CDが発売後6年目で世帯普及率が10%を超え、10年で40%を超えているのに対して、VDの普及は非常に遅い(図3-3、図3-4参照)。このようにVDがなかなか普及しないのはなぜであろうか。

ビデオ市場を広く考えると、VDが発売されたとき、映像再生機器としては

図3-2 : LDとVHDのマーケットシェア

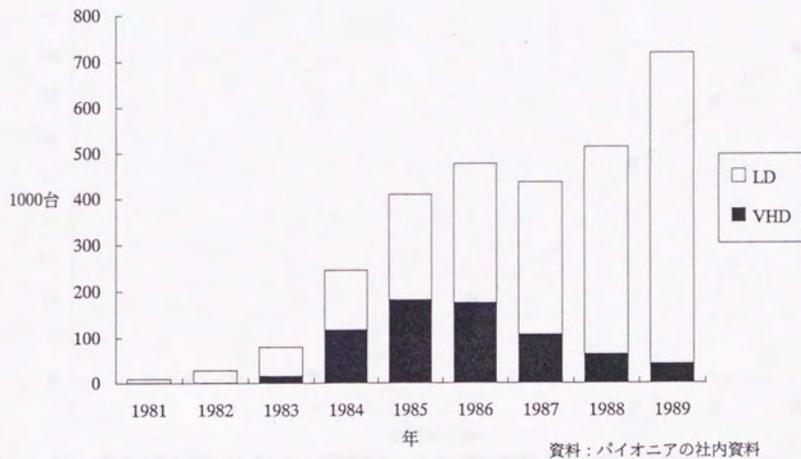
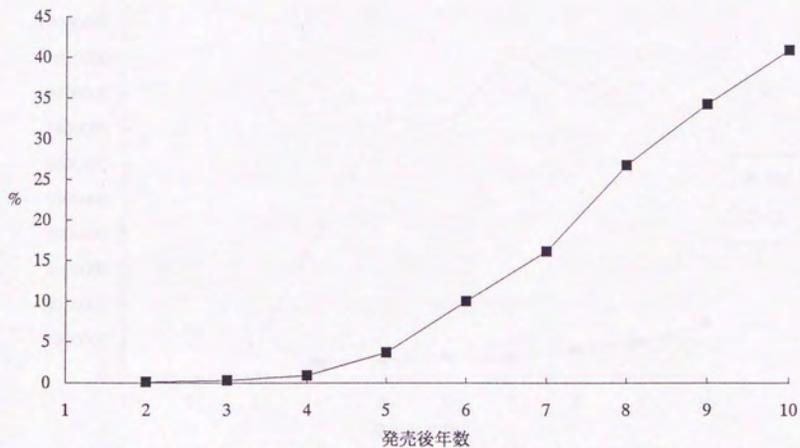
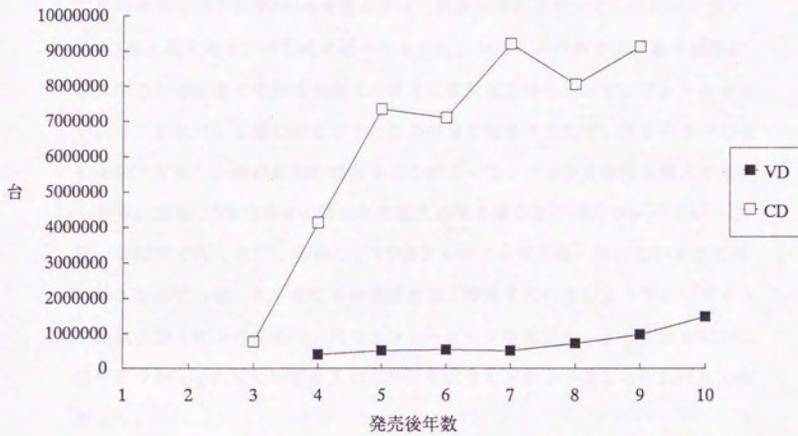


図 3-3 : CDの世帯普及率



資料：6年目以前の数値は日本レコード協会推定、7年目以降の数値は経済企画庁、「家計消費の動向」

図 3-4 : VDとCDの生産数量



資料：通産省、「機械統計年報」

VDの他にVTRがあった。もし、両者を比較した場合に、録画機能がないVDにはそもそもVTRを上回る魅力がなかったとすれば、VDが普及しなかったことは容易に理解できる。しかし、再生機器としては、価格、画質、音質のどれをとってもVDの方が優れていると当時広く認められていた。それゆえ、先に見たようにVDの急速な普及が予想されていたのであろう。とすれば、VDの商品コンセプト自体がそもそも市場に受け入れられなかったとは考えにくい。むしろ以下では、VDを供給する企業の行動の結果生じた市場参加者の予想や市場構造が、VDの普及を阻害した真の要因ではないかと考える。VTRとの競合がVDの普及を阻害した面はあるにせよ、この要因があるからこそVDが現在に至ってもVTRとの競争に勝てないと考えるほうが説得的であろう。

市場参加者の予想がVDの普及を妨げた重要な要因となっていたのは、主にVDの導入期である。はじめに述べたように、システム市場では、業界標準が確立するか否かがその製品の普及に非常に重要な影響を及ぼす。フォーマットが統一されれば、企業が同じような製品の間で競争するので、プレーヤーの価格が低下するし、供給企業が増えることによってソフトの多様性も増大するからである。実際、VD発売前の消費者の最大の関心事の1つは、フォーマットの統一の行方であった²³⁾。しかし、VDはフォーマットが統一されないまま市場に導入されてしまった。そのため消費者は、将来すたれてしまうフォーマットの製品を購入するのを恐れ、異なるフォーマットを見比べ、どちらが支配的になりそうか、それについて他人はどのように考えるかを予想しなければならなかった。

ところが、VHD方式のプレーヤーの発売延期が、さらに悪影響を及ぼした。1981年にパイオニアが民生用LDの1号機を発売したのに対し、VHD方式のプレーヤーは、発売されるといわれながらも約2年間も市場に登場しなかった。消費者は両方式のプレーヤーを実際に見て比較したかったはずである。さらに、供給企業の数や顔ぶれから判断する限り、VHD方式の方がLDよりも有望であると思われていた。したがって、消費者は予想を形成することができず、ある

²³⁾ 日本電子機械工業界、「ビデオ産業の成長性に関する調査報告書」、1979年を参照。

いは予想をゆがめられ、VDそのものの購入を控えてしまったのである⁴⁰。

同様のことは、VDソフトの供給企業についてもいえる。当時、日本ビデオ協会の会長は、「プレーヤーの規格統一ができるまではディスクの制作協力に積極的に乗り出さない」と述べている⁴¹。とくにVDソフトの場合には、VTRソフトとは異なり初期投資が大きい。ゆえに、先行きが不透明で、かつ多額の投資をとまなうような事業に参入する企業は少なかった。その結果、発売されるソフトの種類も少なからざるをえず、VDの発売当初の普及が妨げられたのである。

さらに、それぞれのフォーマットの開発・推進企業以外のプレーヤー・メーカーは、消費者やソフトの供給企業が上記のように行動するのであれば、どのフォーマットを採用するかを決定したり、決定したフォーマットのプレーヤーを生産するための設備投資を行うのに躊躇する。それゆえ、ますます消費者が悲観的予想を形成してしまったのである⁴²。

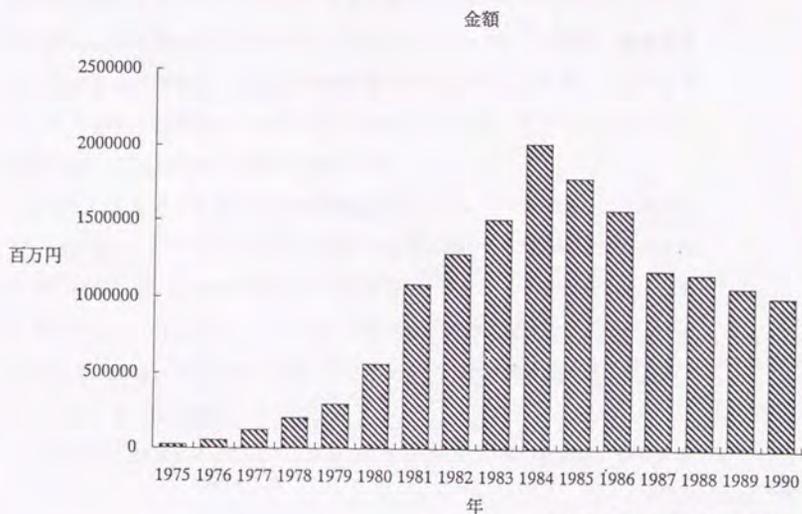
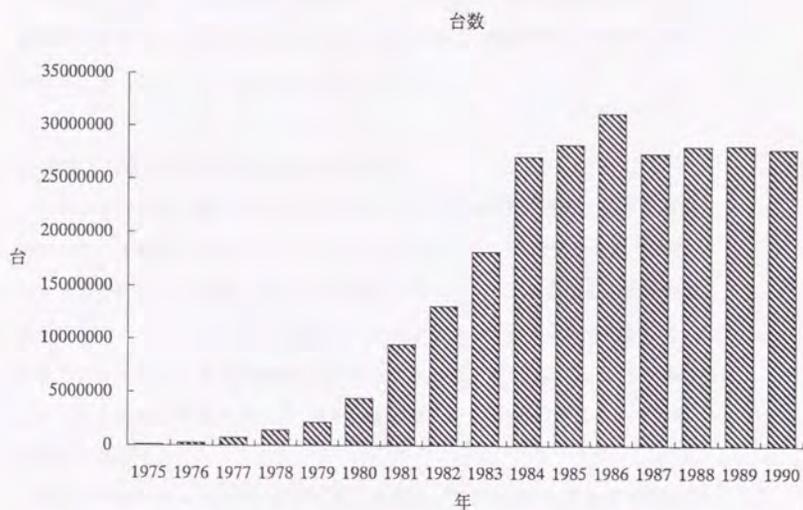
また、プレーヤーの供給企業の多くはVTRも供給していた。家庭用VTRは、それが発売されてからVD発売時までにはわずか5年しか経っておらず、市場が急速に成長している最中であった(図3-5参照)。VTR開発のために家電各社は多額の投資をしており、その段階ではまだ投資を回収していなかったと考えられる。もちろん同時期に市場に導入されて急速な普及を遂げたCDにも、アナログ・レコードという代替品が存在したが、アナログ・レコードの市場はすでに横這いであった。しかも、デジタル・オーディオ・ディスクのフォーマットはCDに事実上統一されており、なにが業界標準になるかわからないVDとは明らかに状況が異なっていた。このような状況で、パイオニア以外の家電各社がVTRの需要を奪うかもしれないVDの販売にどうしても力が入らなかったこと

⁴⁰ パイオニアの石塚前社長も同様の主旨の発言をしている(日経産業新聞、1982年3月25日)。デジタルオーディオディスクも、事前の話合いで規格統一が実現しなかったが、実際に市場に導入されたフォーマットはCDだけだったので、このような現象は起こらずに普及した。

⁴¹ 日経産業新聞、1980年6月3日を参照。

⁴² ただし、一方で家庭用のエレクトロニクス機器の場合、他社が発売したときにすぐに追随できないと市場から締め出されてしまう。ゆえに、他社の動きに注意し、なかなか自分から動こうとはしない。そのため、事前には合意がとりつけないが、どこかがVHD方式を採用したと知るや一斉にVHD方式を採用するということが起こるのである。

図 3-5 : VTRの生産数量・金額



資料：通産省、「機械統計年報」

は想像に難くない。

以上のように、消費者、ソフトの供給企業、プレーヤーの供給企業の三者がいずれも、フォーマットが統一されていないがゆえに、VDの普及に対して悲観的な予想を形成せざるをえなかった。そのために、実際VDの市場がなかなか立ち上がらなかったと考えられるのである。

(2)事実上の業界標準確立のための企業行動

このような要因が働いていたにもかかわらず、LDがVDの事実上の業界標準となった。それは、自社のフォーマットを広めるためにLDの推進企業であるパイオニアのとった行動・努力が、複数のフォーマットの乱立による市場の混乱を収束させたからであろう。複数のフォーマットが存在する市場において、自社のフォーマットを業界標準にしようとするとき、個々の企業、とくに各フォーマットの推進企業がどのような行動をとるのか、VDの場合について具体的にみてみよう。

自社のフォーマットを業界標準にするために、各企業はさまざまな方法をとった。もちろん、他社よりも先に製品を市場に導入して、実績を作ってしまうとする動きもあった。たとえば、マグナボックスやパイオニアがアメリカ市場で行なった限定販売がそれである。しかし、フォーマットの開発・推進企業は、先行するだけではなく、自社技術を積極的にライセンス供与し、自社フォーマットの採用企業のファミリー作りも行なった。また、それにともなってOEM供給を積極的に申し出ることもあった。

ただし、どちらのフォーマットの開発企業もファミリーを拡大しようとするれば、他社のフォーマットではなく自社のそれを採用してくれるように働きかけなければならない。そのためにとられた手段は、まずライセンス・フィーの引き下げである。RCAやフィリップスなどの外国企業が、自社のフォーマットを日本企業に採用してもらおうと競っていたとき、RCAは積極的にライセンス・フィーを引き下げて優位に立った。

ところが、パイオニアのように基本特許を保有していない企業は、勝手にラ

イセンス・フィーを低く設定することはできない。そこで、ファミリー作りを推進するためにとられた手段は、自社のフォーマットの優位性を主張することであった。当時パイオニアの社長であった石塚庸三氏は、連日のようにマスコミに登場していたといわれる(本多、1991)。そして、

「私はもう7年間もビデオディスクを研究し続けている。当初TED方式、RCA方式をはじめ各方式を検討し、……。光学式は非接触でディスクを永久的に使用できるし、画質もよくランダムアクセスといった機能もある。」(日経産業新聞、1979.5.2)

「RCA方式は既存の部品を多く使うので将来、生産が軌道にのってもコストダウンの余地は小さいのではないか。これに対して光学式は、……大幅なコストダウンが可能だ。長い目でみれば、針式と光学式との価格差はそう大きな問題にならなくなるはずだ。」(日経産業新聞、1980年3月13日)

というように自社フォーマットの優秀さやデメリットの小ささをアピールし続けた。また、当時の松下電器社長である山下俊彦氏は、

「フィリップス、RCA両社の製品は、まだ商品として完成したとはみていない。フィリップス製品は、生産技術がまだ確立していないようだし、コストも高い。……RCA製品は、音声がステレオになっていないという問題もある。」(日経産業新聞、1979年12月22日)

と述べて、他社製品のデメリットを指摘したり、

「国内メーカー間の規格統一がまず必要で、(松下電器としては)規格が統一されるまでは発売する考えはない。」(日経産業新聞、1979年12月22日)

と述べ、競合するフォーマットを採用しようと思っている企業に対して、自社の決意の強さを表わす声明を出すこともあった。

しかし、このような声明はなんら信頼に足るものではない。それぞれのフォーマットについてもっともよく知っているのはフォーマットの開発企業であり、

いずれかを採用しようと考えている企業は、どれが本当に優れているのかしばしば判定不能に陥る。すなわち、フォーマット開発企業とそれ以外の企業との間には情報の非対称性が存在するのである。しかも、いったん出された声明は容易に撤回可能である。それは、実際自社の立場が不利になりそうになったとき、商品化しないと宣言していたにもかかわらず商品化に動き出してしまふことを見れば明らかであろう。したがって、フォーマット開発企業は嘘でもいいから競合フォーマットに対する自社フォーマットの優位性を強調するといった機会主義的行動をとることができる。それゆえ、採用企業はその声明を信頼することができないのである⁸³⁾。

説得に信頼性をもたせるためには、なんらかの投資、すなわち資源のコミットメントを行なうことが考えられる⁸⁴⁾。資源のコミットメントを行なった企業は、もしフォーマット間競争に破れば多大な損害を被る。ゆえに、フォーマット間競争を勝ち抜く自信がなければ、そのようなコミットメントを行なわないと考えられる。また、コミットメントがあるがゆえに、その企業は競争に勝ち抜こうと真剣にならざるをえない。ゆえに、コミットメントをとまなう説得は信頼に足るものと認められるのである。

たとえばバイオニアは、特許のホルダーでなかったということもあり、どれだけ優れた製品を開発できるかが自社のフォーマットを採用してくれる企業を増やす唯一の道であると考え、1981年以降も様々な製品開発を続けた。その結果、半導体レーザー採用機種やCDとの互換機が生まれ、それがソニーや日立などをLD陣営に導いたのである。

また、バイオニアは他社に対してOEM供給を積極的に行なった。これはファミリー作りを進めるための1つの方法であるが、それを行なうために、OEM供給企業は生産能力を整えるために経営資源を投入しなければならない。

さらに、システムの場合には、補完財に対する投資がもっとも重要な意味をもつようである。とくにVDのようにソフトがなければ意味をもたないような商品の場合には、ソフトの安定供給が行なわれるかどうかが重要であり、その

⁸³⁾ 情報の偏在と機会主義については、Williamson(1975)を参照されたい。

⁸⁴⁾ 企業特種的な投資が買い手の信頼を形成することについては、Klein=Leffler(1981)を参照。

ために両陣営のリーダー企業、とくにパイオニアは、ソフトにかかわる全ての工程を自社で行なった。

このように、R&D、プレーヤやソフトの生産への投資といったなんらかの資源のコミットメントをともなう行動は、自社のフォーマットを採用してもらう場合に重要な意味をもっていた。実際、シャープがVHD方式の採用を決定したのは、松下とビクターがソフトを安定的に供給することを約束したからであるといわれている²¹⁸。また、日立がRCAの方式を採用したときも、光学式を採用したときも、その判断基準はそれぞれのフォーマットの推進企業がソフトにどれだけコミットしているかであり、それがその企業の真剣さの程度を表わしていると考えられていた²¹⁹。

パイオニアとVHD陣営の企業を比べると、前者は全社的にVDに注力していたのに対し、後者はVTRとVDの二足のわらじを履いていた。ゆえに、パイオニアの方が、VDに対するコミットメントの程度が高かったと予想される。それゆえ、パイオニアの説得が他社を引きつけ、LDが業界標準になることができたのであろう。

4. 専有可能性・市場構造・市場成果

(1) 専有可能性と市場構造

このようにして自社フォーマットを採用する企業を増やせば、たしかに自社のフォーマットが事実上の業界標準になるかもしれない。しかし、それはとりもなおさず、同じような製品を供給する直接的な競争相手が増えることを意味し、ゆえに同一フォーマット内の競争が激化することになる。激しい価格競争が繰り広げられる結果、フォーマット開発企業は開発費用を回収できなくなるかもしれない。かえって他社が開発したフォーマットが公開されるのをまっていた方が、見返りが大きかったかもしれない。ゆえに、システムを供給する企

²¹⁸ 日本経済新聞、1980年10月1日を参照。

²¹⁹ 日立に対する筆者のヒヤリングによる。

業は、序章で指摘したように、競争が激しくなるのを避けるために他の競争企業を排除するように行動すると、業界標準が決まらずに市場が成長せず、逆に、多くの企業が追随すると、業界標準は決まるが決定後の競争が激化するために、市場の成長にともなって得られたであろう大きな利潤を手に入れることができなくなる、という基本的なジレンマに直面することになる。

このジレンマ状況を回避するためには、なんらかの手段によってイノベーションから生じる利益の専有可能性を高めなければならない⁸⁴⁷。たとえばフォーマット開発企業は、フォーマットを公開する際に結ぶ契約において、ライセンス・フィーの設定に工夫を凝らすことによって、そのフォーマットを採用した企業があげる利潤の大半を獲得することができる。理論的には、採用企業があげる利潤と等しい固定的なライセンス・フィーを設定することによって、採用企業の製品供給についての意思決定を歪めることなく、フォーマット開発企業はイノベーションから生じる利潤のすべてを専有することが可能となる(Tirole, 1988)。しかし現実には、フォーマットを採用した企業があげる利潤を事前に予想するのは難しいので、そのような契約を結ぶのは困難である。また、RCAとフィリップスがファミリー作りを競っていたときのように、競合するフォーマットがある場合には、ライセンス・フィーの引き下げ競争が生じるためにイノベーションから生じる利潤を専有することはできない。

それ以外の専有可能性を高める方法としては、先にファミリー作りの手段としてあげたOEM供給が考えられる。OEM供給を積極的に行なえば、行なわない場合に比べて他社ブランドで販売される分だけ生産量が大きくなる。ゆえに、規模の経済や経験効果が働く産業であれば、OEM供給をした方が生産コストが下がり、より大きな利潤を挙げることが可能になる⁸⁴⁸。また、OEM供給をするために生産能力を拡充すれば、市場の広がりに合わせて生産能力を容易に増

⁸⁴⁷ Teece(1987)も同様な指摘をしており、専有可能性の程度を組み込んだ意思決定のフローチャートを描いている。

⁸⁴⁸ 実際、パイオニアのコスト競争力がたいへん強いことを物語る事実がある。たとえば、1989年にソニーが初めて10万円を切る88,000円のLDを発売したとき、パイオニアは2カ月後に79,800円のCLD-100を投入して対抗し、勝利をおさめた。また、1990年5月にソニーが69,800円の新製品を発表したときには、パイオニアは同じ日に同価格の製品で対抗した。このようにパイオニアは、価格競争を挑まれても、容易に対抗できるように見える(日経ビジネス、1990.11.5)。

やすことができるので、結果として市場を先占めし、他社が独自に生産能力を備えるインセンティブを弱めることができる。さらに、ライバル企業とOEM契約を結ぶことによって、その発注情報から、相手企業が市場の規模、成長についてどのような予測をもっているか、そのなかで自社のマーケットシェアをどれくらいにしようとしているか、といった相手企業の販売戦略を推測することができるというメリットもある²⁹⁹。

ただし、当然OEM供給を行なう企業には、供給先が自社生産に切り替えたとときに生産能力が余剰になってしまうというリスクが生じる。したがってOEM供給を行なう企業は、そのリスクを考慮しながら生産能力を拡充していかねばならない。

もう1つの専有可能性を高める方法は、補完的な部品を独占的に供給することである³⁰⁰。そうすることによって、たとえ当該部品では競争が激しいために利潤をあげられなくとも、当該部品の売上が増大することによって独占的地位を保っている補完的部品の需要を拡大させ、補完的部品の事業から大きな利潤をあげるという仕組みを作ることが考えられる。

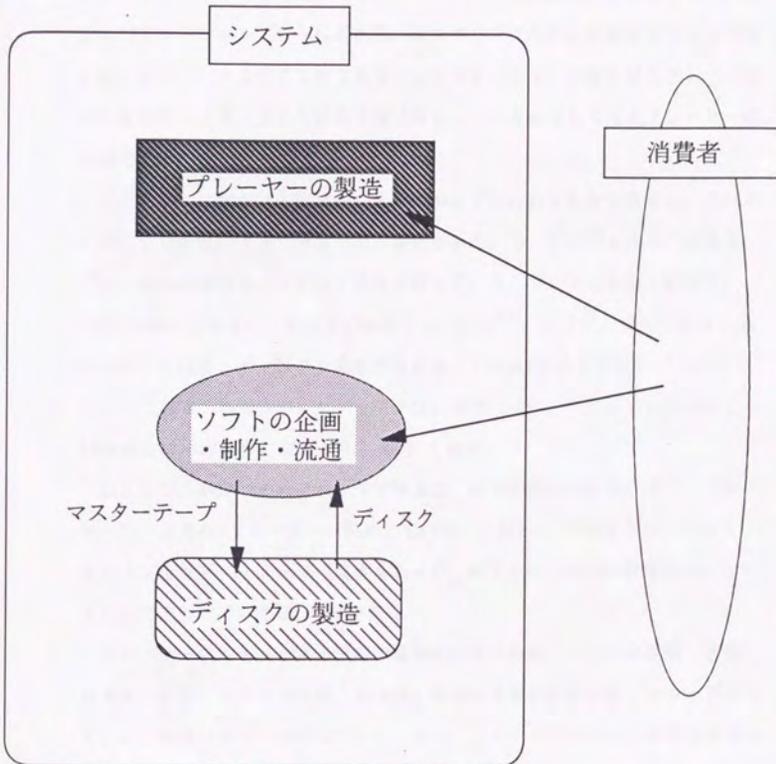
VDの事例でいえば、もっとも重要な補完財はディスクであり、その市場を支配することによって専有可能性を高める方法は、まさしくRCAが意図していたことである。パイオニアも、先に述べたように、自社フォーマットの採用企業を増やすために、積極的にソフト事業に対するコミットメントを行なっている。その結果、LDをプレーヤーとディスクからなるシステムと見なした場合、つぎのような市場構造が形成された。

LDをシステムとみなすと、そのシステムの構成部品を供給する企業の活動は、大きく分けて3つに分れる(図3-6参照)。いわゆる、ソフト・ソフト、ソフト・ハード、ハードである。ソフト・ソフトを担当する企業は、映画会社やレコード会社といったソフト権利者からLD化権を獲得したり、映画等を自社

²⁹⁹ 筆者のパイオニアに対するインタビュー調査による。

³⁰⁰ この戦略の古典的な例は、ジレットのとった行動である。ジレットは、ひげ剃り自体の価格を低く設定しながら、その補完財である替え刃の事業から大きな利潤を獲得していた。Scherer(1992)は、このような戦略を"tying strategy"と呼んでいる。また、柴田(1991)は、LDにおけるパイオニアやCDにおけるソニーがこの戦略をとって成功したと指摘している。

図3-6：システムとしてのLD



制作する。また、そのソフトの色合いや音声をLDに適するように調整・編集してマスターテープを作成する。ソフト・ハードの活動は、マスタリング工程とレプリケーション工程とに分れる。マスタリング工程とは表面にピットが刻まれたスタンパーを作る工程であり、レプリケーション工程とはスタンパーの信号を転写してディスクを作る工程である。ハードとはもちろんプレーヤーの製造である。

これら3つの事業は、実質的に1つの会社で行われる場合もあるし、それぞれ独立した会社によって分業される場合もある。たとえばパイオニアの場合、プレーヤーの製造はパイオニア本体が行っている。ソフトの企画・制作は、100%子会社であるパイオニアLDCが行っている⁸¹⁾。マスターテープから、スタンパーを作り、ディスクを量産するのは、やはり100%子会社のパイオニアビデオである。出来上がったディスクは、再びパイオニアLDCに納入され、LDCがレコード店等に流通させる(図3-7参照)。

以上3つの事業のそれぞれの市場構造は、以下の通りである。まず、プレーヤーは、主要なAVメーカーが製造している。しかし、「LDならパイオニア」というブランド・イメージの高さもあって、パイオニアが50%前後のマーケットシェアを握っている(図3-8参照)。

プレーヤーよりもパイオニアの市場地位が高いのは、ソフトの企画・制作・流通面である。ソフトの企画・制作は、内外の主要な映画会社・レコード会社といった権利ホルダーが行っている。また、パイオニアLDCも一部自主制作している。タイトル数は、現在14,000~15,000ぐらいである。このうち、LDCレーベルのものは全タイトルの50%ぐらいを占めていると予想される。また、LDCの流通網にのる他レーベルの販売枚数も含めると、その割合はさらに高まる(図3-9参照)。

ソフトの企画・制作や流通面でパイオニアが優位に立っているのは、ソフトを握っている映画会社とパイオニアとの関係の強さに拠るところが大きい。ソフトについては、当初パイオニアは映像事業部で行なっていたが、1981年3月にソフトの企画・製作会社としてレーザーディスク株式会社(LDC)を設立し、

⁸¹⁾ マスターテープの実際の編集は、さらに別の子会社に行わせている。

図3-7：LDの分業形態

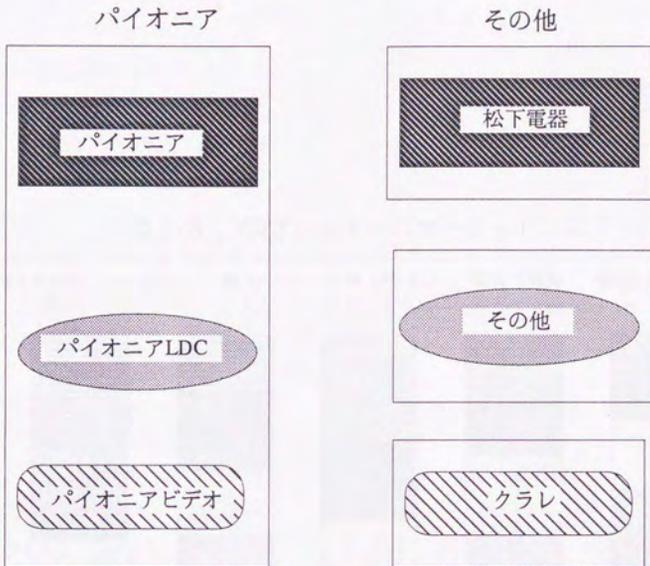
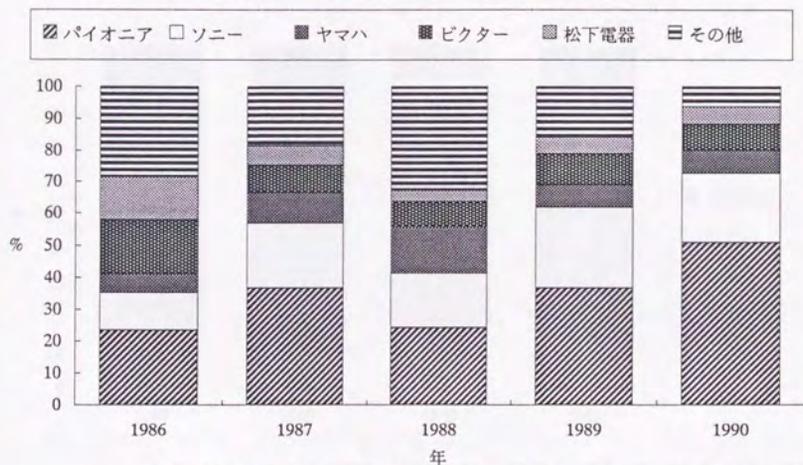
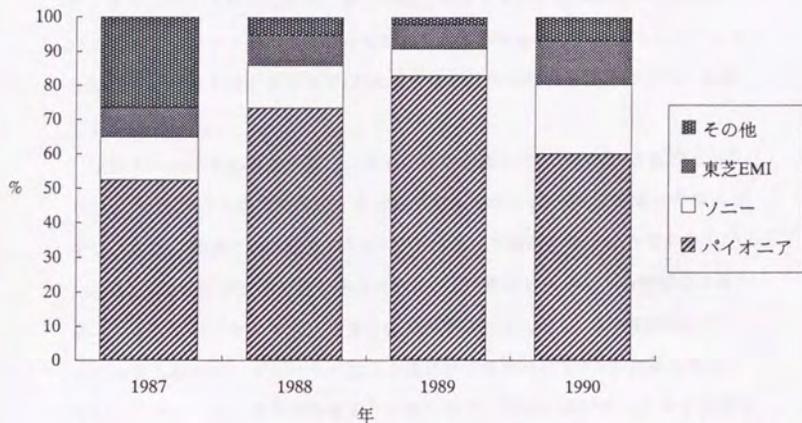


図3-8：VDプレーヤーのマーケットシェア



資料：富士システムリサーチ、「オーディオ・ビジュアル&コンピュータマーケティング要覧」

図3-9 : LDソフトのマーケットシェア



資料：富士システムリサーチ、「メディアソフトマーケティング便覧」

エンターテインメント性の高い映画を中心にディスク化を進めていった。まずパイオニアは、1980年に、米国の7大メジャーの1つである20世紀FOXと日本市場向けVD用映画の独占契約を結んだ⁸²。同時に、松竹や東宝などの邦画の会社とも契約を結んだ⁸³。さらにその後、他の7大メジャーであるMGM、RCA、ワーナーブラザーズ、ディズニー、パラマウント、ユニバーサルについても、LD化の権利を次々と獲得していった。

もちろんLD化の権利は永久ではないし、排他的でもない。契約期間は5年程度である。しかし、映画の場合、一部の名作を除けば売れる期間が公開後1～2年に限定されるので、この程度の契約期間で十分である。また、売れるソフトの数は限られており、初期にはパイオニアがその大半のLD化権を獲得した。さらにそこで挙げた実績、および安定的なディスクの供給能力によって、パイオニアはソフトのホルダーに信頼に足る相手と思われるようになり、その結果パイオニアは、ますますLD化権を巡る競争で有利な立場に立つことができたのである。

ソフト・ハードの製造工程は、さらに集中が進んでいる(表3-2参照)。LDソフトとCDソフトの工程はほとんど同じであるが、LDソフト市場への参入が少ないのは、要求される精度がCDソフトに比べて格段に高いからであるといわれる。CDはデジタル音声であるために、100個のピットのうち数個の欠落があっても、プレーヤーで補正できるので問題ないのに対し、LDは画像がアナログであるために、プレーヤーによる補正ができないので1つの欠落も許されない。したがって、その歩留まりが悪くなる。UPCにおいてソフトを分担するはずであったMCAがディスクの量産でつまづいたことや、それを支援しようとしたIBMも問題を解決できなかったことが、その難しさの一端を表しているであろう。それに対してパイオニアは、甲府工場に半導体のクリーンルーム並の設備を備え、ディスクを生産した。そのほかいくつかの工夫を凝らすことによって、ディスク生産の歩留まりが90%を超えるほどになった。また、VDの生産ラインは、組立工程が主体の通常のAV(音響・映像)機械工場と異なり、

⁸² 日経産業新聞、1980年12月15日を参照。

⁸³ 日本経済新聞、1980年12月27日を参照。

表 3-2 : LDソフトのプレス工場の月産能力

社名	工場所在地	月産枚数(万枚)
パイオニア・ビデオ	甲府	230
クラレ	鹿島	25
CBS・ソニーグループ	大井川町	30
東芝EMI	御殿場	15
日本コロムビア	川崎	20
日本光ディスク	甲府	10

出所：日経エンターテイメント、1990.7.18

注)より最近のデータでは、パイオニアが月産400万枚、ソニーが40万枚といわれている(富士システムリサーチ、『'92メディアソフトマーケティング便覧』)。また、以上の数値は公称能力であり、パイオニア以外の企業は歩留まりが低いために実際の能力は上記数値よりも低いと予想される。

クリーンルームの設備やVD用の金型が必要で投資がかさむといわれている⁸⁵⁴。この技術面での難しさと投資の大きさが、LDソフト市場の参入障壁の1つであると考えられる。

もう1つの参入障壁は、生産能力の最小最適規模と、需要の伸びの関係から、結果的にパイオニアが市場を先占めしてしまったことである⁸⁵⁵。LDソフトへの参入は、マスタリング機械の能力から月産30万枚ぐらいが適当といわれている。それに対して、需要の伸びは少なくとも当初はそれほど高くなかった。しかし、パイオニアはリーダー企業として積極的に設備投資を行なわざるをえなかった。ゆえに、結果的には、パイオニアが常に先に余剰能力を抱えているような状態であり、潜在的な参入者が参入を思いとどまってしまうことになると考えられる。

以上の諸要因のために、LDの市場構造はかなり集中が進んでいる。とくにプレーヤーよりもソフトの市場におけるパイオニアの地位は絶大であり、CDソフトと比べても、その高さは際立っている(図3-10参照)。ゆえに、パイオニアは、自社フォーマットを事実上の業界標準にしながらも、補完財の市場を支配することによって、イノベーションから生じる利潤の専有可能性を維持することができたと考えられるのである。

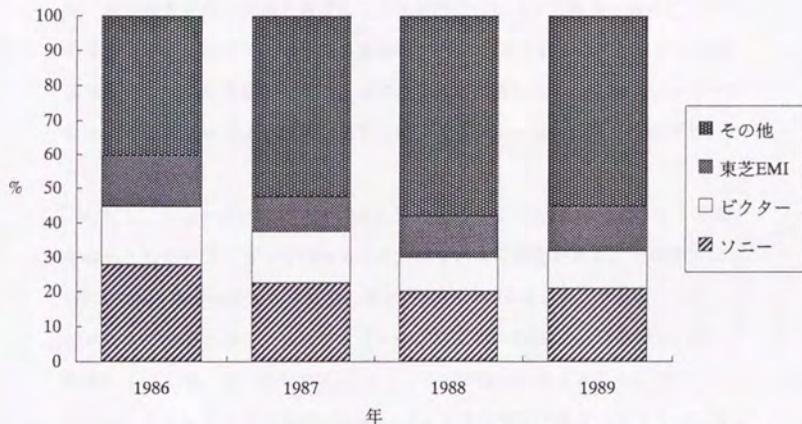
(2)市場構造と市場成果

このように、LDの市場はパイオニアの専有可能性を高めるような構造であり、もしLDが普及すればパイオニアは大成功をおさめたであろう。しかし、VDの普及率は依然として10%前後に低迷している。VDの普及を阻害している要因がフォーマットの乱立だけであれば、事実上の業界標準が決定した後は普及が急速に進むはずである。LDの優位がすでに決定的になっていた1988年に日本電子機械工業会が出した「日本電子機器国内市場の中・長期展望」によ

⁸⁵⁴ 1990年度のパイオニアの設備投資額が急増したことについて、日経産業新聞1990年5月24日では、このように説明されている。

⁸⁵⁵ 余剰生産能力による参入阻止については、Dixit(1980)を参照されたい。たとえば富士システム・リサーチの『92メディアソフトマーケティング便覧』によれば、1991年には日本で2560万枚のディスクが販売されたが、パイオニアのディスクの月間生産能力は約400万枚である。

図3-10 : CDソフトのマーケットシェア



資料：富士システムリサーチ、「メディアソフトマーケティング便覧」

れば、VDの普及率は1992年には23.8%になり、その実現可能性は90%以上と考えられている。ところが実際には、LDの普及はなかなか進まない。もちろん、急速に普及するという予想自体が見込み違いであったのかもしれない。ただしVDには、システムの普及の問題を考える最に注目すべき次のような特徴がある。

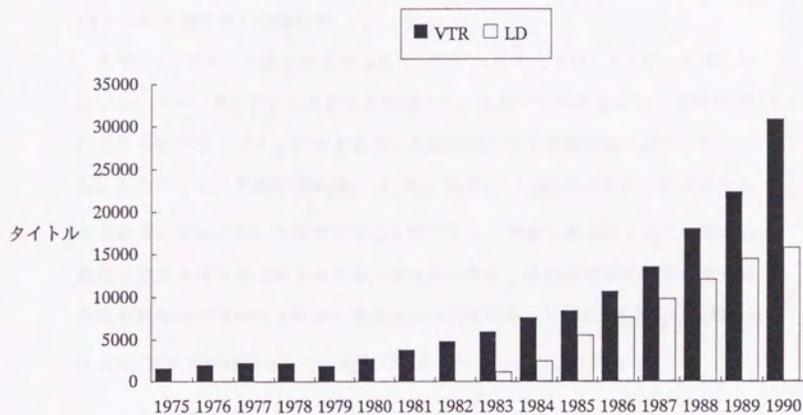
先に、VDとVTRとの競合の問題に触れたが、VTRはVD発売以降一定して高い成長率を享受しているわけではなく、1985年ぐらいからその伸びが鈍化している(図3-5参照)。したがって、この時期にはパイオニア以外の企業もVDに力を入れたのではないと思われる。また、これらの企業は、VTRをテレビ番組の録画用、VDを既成ソフトの再生用というように用途によってすみ分けをし、両方の事業から収益をあげることも可能だったはずである。ゆえに、VTRが存在するためにプレーヤーの供給企業がVDに力を入れられないといった要因の重要性はかなり低下しているのではないと思われる。実際プレーヤー自体は、5万円前後にまで価格が低下しており、プレーヤーが普及を妨げているとは考えられない。

ただし、プレーヤー以外の要因が、業界標準となったLDが既成ソフトの再生機器としてVTRに取って代わるのを妨げている可能性がある。その要因は、LDソフトの種類の数と価格の高さである。VTRは、レンタル・ソフト・ビジネスの隆盛もあり、多様なソフトが出回っている(図3-11参照)。また、価格についても、買い取りではLDソフトの方が安いものもあるが、VTRソフトにレンタルがあることを考えれば、LDソフトは割高である。ソフトがこのような状況であれば、プレーヤーの価格がいくら下がっても、ソフトとプレーヤーの組み合わせであるシステムの魅力は小さくなってしまふのである。

それでは、なぜLDソフトの価格が下がらず、多様性が抑えられてしまうのであろうか。それは、LDをプレーヤーとソフトからなるシステムとみなしたときの市場構造に原因があると考えられる。そこで、システムの市場について、その市場構造と市場規模の関係を簡単なモデルを用いて考えてみよう。

システム市場の構造と成果については、Matutes=Regibeau(1988)が、システ

図3-11：VTRとVDのソフト・タイトル数の推移



注：VDの1981、1982年の数値は不明

年

資料：日本ビデオ協会統計調査

ムの各構成部品を独立企業が供給する場合に、部品間に互換性のある場合とない場合とで、システムの多様性や価格がどのように異なるかを調べている。また、Economides=Salop(1992)は、それと同じようなアプローチで、システムの構成部品が独立した企業によって供給されるか、複数の部品を作る統合された企業が供給するかなど、いくつかの場合分けを行なって比較分析している。ただし彼らの分析は、それぞれの企業が供給する財について対称的な場合に限定されている。そこで以下のモデルでは、ある企業が占有可能性を高めるために補完財市場を支配している場合、すなわち片方の企業だけが複数の異なる部品を統合しているような非対称的な場合を含めて比較する。

(i) 3つの市場構造と均衡価格

まず、A、B2つの構成部品からなるシステムを考えよう。VDでいえば、Aはプレーヤー、Bはディスクと考えればよい。それぞれの部品には、差別化された2つのブランド1、2があるが、各部品間には互換性が保たれているとする。したがって、消費者は A_1B_1 、 A_1B_2 、 A_2B_1 、 A_2B_2 という4つのシステムから自分の好みに応じて選択することができる。議論を簡単にするために、各部品の限界費用は0であるとす。各供給企業は、自社の利潤を最大するようにそれぞれの価格を定める。部品 A_i の価格を p_i ($i = 1, 2$)、部品 B_j の価格を q_j ($j = 1, 2$)とすれば、システム A_iB_j の価格(s_{ij})はつぎのようになる。

$$s_{ij} = p_i + q_j$$

この4つのシステムはお互いに代替財なので、たとえばシステム A_1B_1 に対する需要(D^{11})は、それ自身の価格 s_{11} が上昇すれば減少し、他の3つのシステムの価格 s_{12} 、 s_{21} 、 s_{22} が上昇すれば増大する。以下では、分析を簡単にするために、つぎのような線形の需要関数を想定する⁵⁶。

⁵⁶ Economides=Salop(1992)では、 $D^{11} = a - bs_{11} + cs_{12} + ds_{21} + es_{22}$ という線形の需要関数を用いて分析をしている。しかし、本章で用いられる形の方が分析が容易であるし、それぞれの交差効果が等しいという仮定はそれほど奇妙な仮定であるとは思われないので、本章ではこのような関数を用いることにする。

$$D^{11}(s_{11}, s_{12}, s_{21}, s_{22}) = a - bs_{11} + cs_{12} + cs_{21} + cs_{22}$$

$$a, b, c > 0$$

ただし、各システムの価格が等しく上昇した場合、所得効果を考えれば各システムの需要は減少するので、 $b > 3c$ という関係が成り立っているとす。また、他のシステムの需要関数も、同様につきのように表すことができるとする。

$$D^{12} = D^{12}(s_{12}, s_{11}, s_{22}, s_{21})$$

$$D^{21} = D^{21}(s_{21}, s_{22}, s_{11}, s_{12})$$

$$D^{22} = D^{22}(s_{22}, s_{21}, s_{12}, s_{11})$$

また、各部品に対する需要は、システムの需要関数から導くことができる。たとえば部品 A_1 は、システム A_1B_1 とシステム A_1B_2 の両方に使われるので、部品 A_1 に対する需要(D^{A_1})は、

$$D^{A_1} = D^{i1} + D^{i2}$$

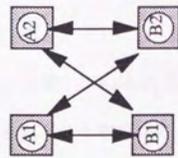
と表すことができる。

以上のような想定のもとで、3つのタイプの市場構造を考えてみよう(図3-12参照)。1つは、A、Bそれぞれの部品を全く異なる企業が供給している場合である。これを非統合(non-integration)状態と呼ぼう。2つめは、部品AとBの両方を供給している複数の企業が争っている場合である。これを対称的統合(symmetric integration)状態と呼ぼう。最後は、部品Aでは複数の企業が競争しているが、その内の1つの企業が部品Bを独占的に供給している場合である。これを、支配的統合(dominant integration)状態と呼ぼう。以下では、まずそれぞれの構造のシステムの市場における均衡価格を導出し、それにもとづいて市場規模を比較する。

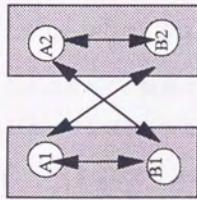
まず、4つの企業がそれぞれ、 A_1 、 A_2 、 B_1 、 B_2 を1つずつ供給している非統合状態を考えよう。4社の利潤はそれぞれ、

$$\Pi^{A_1} = p_1(D^{11} + D^{12})$$

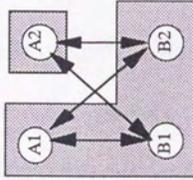
図 3-1 2 : 3つの市場構造



非統合状態



対称的統合状態



支配的統合状態

$$\Pi^{A2} = p_2(D^{21} + D^{22})$$

$$\Pi^{B1} = q_1(D^{11} + D^{21})$$

$$\Pi^{B2} = q_2(D^{12} + D^{22})$$

となる。たとえば A_1 を供給している企業の利潤最大化条件は、

$$\begin{aligned} \partial \Pi^{A1} / \partial p_1 &= D^{11} + D^{12} + p_1(D^{11}_1 + D^{11}_2 + D^{12}_1 + D^{12}_2) \\ &= D^{11} + D^{12} + p_1(-2b + 2c) \\ &= 2a + 4(-b + c)p_1 + 4cp_2 + (-b + 3c)q_1 \\ &\quad + (-b + 3c)q_2 = 0 \end{aligned}$$

となる。ただし、 D^{ij}_k は、システム $A_i B_j$ の需要関数をその k 番目の独立変数で偏微分したものである。同様にして、他の 3 社についても利潤最大化の条件を求め、その 4 つの 1 階の条件を解くことによって、非統合状態における均衡価格 (P^N 、 q^N 、 s^N) を求めることができる。すなわち、

$$p^N_i = a/(3b - 7c) \quad (i = 1, 2)$$

$$q^N_j = a/(3b - 7c) \quad (j = 1, 2)$$

$$s^N_{ij} = 2a/(3b - 7c) \quad (i, j = 1, 2)$$

となる。

つぎに、企業 1 が A_1 と B_1 を、企業 2 が A_2 と B_2 を供給する対称的統合状態を考える。それぞれの財の間には互換性があるので、顧客は片方の企業から両方の財を購入して組み合わせるほかに、両企業から 1 つずつ財を購入して組み合わせることもできる。ただし、各企業はこの 2 種類の顧客に対して価格差別をすることはできないと考える。2 つの企業の利潤はそれぞれ、

$$\Pi_1 = \Pi^{A1} + \Pi^{B1} = p_1(D^{11} + D^{12}) + q_1(D^{11} + D^{21})$$

$$\Pi_2 = \Pi^{A2} + \Pi^{B2} = p_2(D^{21} + D^{22}) + q_2(D^{12} + D^{22})$$

と表すことができる。たとえば、企業1の利潤最大化の1階の条件は、

$$\begin{aligned} \partial \Pi_1 / \partial p_1 &= D^{11} + D^{12} + p_1(D^{11}_1 + D^{11}_2 + D^{12}_1 + D^{12}_2) \\ &\quad + q_1(D^{11}_1 + D^{11}_2 + D^{21}_3 + D^{21}_4) \\ &= 2a + (-4b + 4c)p_1 + 4cp_2 + 2(-b + 3c)q_1 \\ &\quad + (-b + 3c)q_2 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \partial \Pi_1 / \partial q_1 &= D^{11} + D^{21} + p_1(D^{11}_1 + D^{11}_3 + D^{12}_2 + D^{12}_4) \\ &\quad + q_1(D^{11}_1 + D^{11}_3 + D^{21}_1 + D^{21}_3) \\ &= 2a + 2(-b + 3c)p_1 + (-b + 3c)p_2 + (-4b + 4c)q_1 \\ &\quad + 4cq_2 = 0 \end{aligned}$$

である。同様にして、企業2の利潤最大化条件を求め、それらを解くことによって均衡価格(p^S 、 q^S 、 s^S)を求めることができる。すなわち、

$$p^S_i = 2a/(7b - 17c) \quad (i = 1, 2)$$

$$q^S_j = 2a/(7b - 17c) \quad (j = 1, 2)$$

$$s^S_{ij} = 4a/(7b - 17c) \quad (i, j = 1, 2)$$

となる。

最後に、企業1が A_1 、 B_1 、 B_2 を供給し、企業2が A_2 のみを供給している支配的統合状態を考えよう。すなわち、企業1が一方の部品を独占的に供給している状態である。2つの企業の利潤は、それぞれ、

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= \Pi^{A1} + \Pi^{B1} + \Pi^{B2} = p_1(D^{11} + D^{12}) + q_1(D^{11} + D^{21}) \\ &\quad + q_2(D^{12} + D^{22}) \end{aligned}$$

$$\Pi_2 = \Pi^{A2} = p_2(D^{21} + D^{22})$$

となる。これまでと同様にして均衡価格(p^D 、 q^D 、 s^D)を求めると、

$$p^D_1 = a/6(b - c), \quad p^D_2 = a/3(b - c)$$

$$q^D_i = ab/3(b - 3c)(b - c) \quad (i = 1, 2)$$

$$s^D_{11} = s^D_{12} = a/2(b - 3c)$$

$$s^D_{21} = s^D_{22} = (2ab - 3ac)/3(b - 3c)(b - c)$$

となる。

(ii)市場規模の比較

以上で、3つの市場構造のもとでのシステムの価格がわかったので、それをもとに市場規模の比較を行ってみよう。市場規模は各システムの需要の合計なので、

$$D^{11} + D^{12} + D^{21} + D^{22} = 4a + (-b + 3c)(s_{11} + s_{12} + s_{21} + s_{22})$$

である。非統合状態のときの市場規模を D^N 、対称的統合状態のときの市場規模を D^S 、支配的統合状態のときの市場規模を D^D とすれば、

$$D^N = 4a + 8a(-b + 3c)/(3b - 7c)$$

$$D^S = 4a + 16a(-b + 3c)/(7b - 17c)$$

$$D^D = 4a + (7ab - 9ac)(-b + 3c)/3(b - 3c)(b - c)$$

となる。 $b > 3c$ という条件に注意して各市場規模を比べると、

$$D^N - D^S = -8a(b - 3c)^2/(3b - 7c)(7b - 17c) < 0$$

$$D^S - D^D = a(b + c)(b + 9c) > 0$$

となり、対称的統合状態がもっとも市場規模が大きくなることがわかる。ただし、非統合状態と支配的統合状態と比較すると、

$$D^N - D^D = -a(3b^2 - 20bc + 9c^2)/(3b - 7c)(3b - 3c)$$

となり、 b の値が c に比べて十分大きいとき、すなわち各システムの代替の程度が高いときには $D^N < D^D$ 、 b の値が $3c$ に近いと $D^N > D^D$ となる。

以上の分析から、システムの普及についてつきのようなことがわかる。システムの普及は、まず、それを構成する各々の部品の市場における水平的な競争の程度によって影響される。水平的な競争が激しければ、たとえば価格が低下したり、多様な製品が提供されることによって、需要が喚起されると考えられるからである。上のモデル分析においても、それぞれのケースの部品Bの価格を比べると、

$$q_i^D - q_i^N = ab/3(b - 3c)(b - c) - a/(3b - 7c) > 0 \quad (i = 1, 2)$$

$$q_i^D - q_i^S = ab/3(b - 3c)(b - c) - 2a/(7b - 17c) > 0 \quad (i = 1, 2)$$

となり、支配的統合状態において独占的に供給される部品の価格は、他の2つの市場構造の場合の部品の価格よりも高い。

また、企業がどの部品を供給するかといった企業の垂直統合の程度も、システムの普及に影響を及ぼす。システムを構成する部品は補完関係にあるので、システム市場には一方の部品の価格や多様性が他方の部品の需要に影響を与え、という外部効果が存在する。もしシステムの構成部品がそれぞれ独立した別の企業によって供給される場合、それぞれの企業はこの外部効果を考慮することなく自社の利潤を大きくしようと行動する。その結果、各々の部品の価格は、両社の利潤の合計を最大にするような水準より高くなり、各部品の需要は減少してしまう²⁷。しかし、もし2つの部品を1つの企業が供給する場合には、この外部効果を考慮に入れてそれぞれの供給条件を決定することができる。つまり、外部効果を内部化することができるのである。上のモデル分析でも、

$$p_1^D - p_2^D = a/6(b - c) - a/3(b - c) < 0$$

²⁷ これは、メーカーと小売がそれぞれ独立に価格を設定すると、共同利潤を最大化するように価格を設定した場合に比べて、小売価格が高くなり、利潤の合計も減少するという二重マージン(double marginalization)の問題と同じである。これについては、Tirole(1988)や成生(1990)を参照されたい。

であり、支配的統合状態においては、統合している企業の部品の方が統合していない企業の部品よりも低価格である。また、

$$p_i^N - p_1^D = a/(3b - 7c) - a/6(b - c) > 0$$

$$p_i^N - p_1^S = a/(3b - 7c) - 2a/(7b - 17c) > 0$$

となるので、非統合状態の部品の価格は他の2つの場合の部品の価格よりも高いのである。

以上の分析から、システム市場がどのような構造になっているかによって、各部品内の競争、部品間の統合が各部品の価格に及ぼす影響が異なり、それによってシステムの普及の程度が決まることがわかる。非統合状態では、各部品において部品内の競争は十分行なわれるが、部品間についてはどのブランドも統合されていないので外部効果を内部化できない。それに対して対称的統合状態では、各部品において部品内競争を維持しながら、ブランドごとに統合が行われることで外部効果を内部化できる。ゆえに、もっとも市場規模が大きくなる。支配的統合状態では、一方のブランドについては外部効果を内部化できるが、もう1つのブランドについては内部化されていない。また、一方の部品の市場が独占状態なので、競争が十分には行なわれない。したがって、支配的統合状態では、少なくとも対称的統合状態よりは市場規模は小さくなり、部品内競争と部品間統合がどの程度需要に影響するかによって、非統合状態よりも市場規模が小さくなりうるのである。

LDの場合、プレーヤー市場では多くのAV機器メーカーが競争しているが、そのなかのパイオニアが実質的にソフトも手掛け、かつソフトの市場をかなり支配している。したがって、LDの市場構造は、上のモデルにおける支配的統合状態に近いと考えられる。一方CDの場合には、プレーヤーを製造しているソニーや東芝の関連会社がソフトを手掛けており、ソフトの市場の集中度もVDに比べればかなり低い。したがって、その市場構造は対称的統合状態に近いと考えられる。

このようにそれぞれの市場構造を当てはめると、モデル分析の結果からLD

が普及しない原因は、ソフト・ハードの領域における競争の欠如によるLDソフトの価格の高さではないかと考えられる。実際、LDソフトの価格に占めるディスクの生産費用の割合は26%であるのに対し、CDソフトのそれは9~10%にすぎない(岩淵、1988)。したがって、ソフトの価格を下げようとしてもなかなか下げることができない。もちろん技術的な条件でLDソフトのコストは高くならざるをえないが、最近他社の参入によってカスタム・プレスの費用が低下したことを考えると、この部分での競争の欠如が、LDソフトの価格低下を妨げる1つの要因といえるであろう。パイオニアが独占的な価格をつけているかどうかはわからないが、少なくとも競争の欠如がディスクの製造コストを低下させるようなプロセス・イノベーションに対するインセンティブを抑えさせていると考えられるのである。

さらに、上のモデルには財の多様性は変数として組み込まれていないが、ソフト・ソフトの領域における競争の欠如は、品揃えの不足をも招くであろう³¹。ソフト事業は当たり外れが大きくリスクの大変の高い事業なので、そのリスクを1つの企業が負うのは無理である。ゆえに、多くの企業が競争して、多様な品揃えを業界全体として実現せざるをえない。ところが、LDソフトの業界はそのような構造になっていない。パイオニア以外の企業がLDソフトのビジネスに乗り出さないのは、先に述べたような参入障壁があるからであろう。あるいは、初期の市場の混乱によってVDがなかなか成長しなかったために、VDの成長可能性に疑問を抱いていた、すでに普及しているVTRソフトとの競合を恐れるために、ソフト事業に消極的なものかもしれない³²。いずれにせよ、LDソフトを手掛ける企業が非常に少ないために、CDソフトに比べると圧倒的に供給されているソフトの数が少ない。ゆえに、ハードの魅力も抑さえられて普

³¹ Langlois=Robertson(1992)も、システム市場の構造と成果について、概念的なモデルを作り、とくに産業の初期には試行錯誤による代替的なアプローチを試す必要がある、統合は望ましくないと主張している。彼らが事例としてあげているLPレコードの場合も、コロムビアがライセンス供与を積極的に行なってプレーヤーもレコードも多くの企業に作らせ、プレーヤーの価格が下がり、多様なレコードが出回ったために、両者を専有しようとしたRCAとの競争に勝利し、LPレコードは急速に普及した。

³² たとえば、LDソフトはVTRソフトよりもレンタルに向いていると思われるが、それが行なわれないのは、ソフトのホルダーがVTRのレンタル・ソフトへの影響を考えて反対しているからだといわれている。これは、パイオニアに対する筆者のインタビューによる。

及が進まないと考えられるのである(図3-13参照)。

このように、LDソフトの企画・制作およびディスクの製造の市場集中度がかなり高いために、ソフトの多様性や価格の引き下げを促すような競争が欠如し、それゆえLDというシステムの魅力が抑さえられている。換言すれば、フォーマット推進企業が、とくにソフトの領域でドミナントでありすぎるために、かえってLDの普及が進まないと考えられるのである。

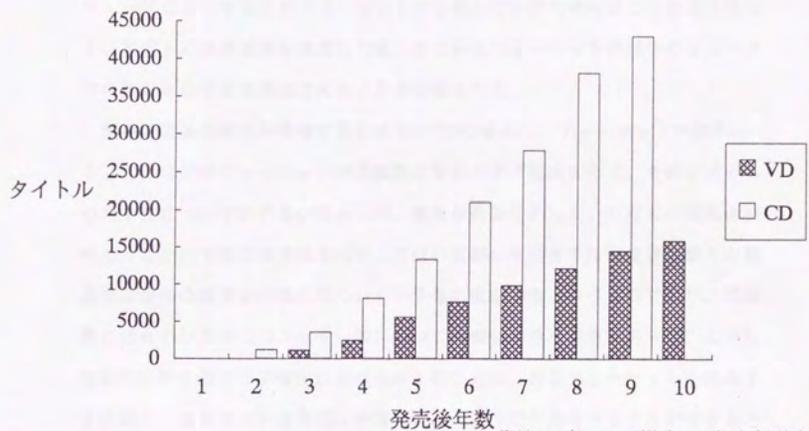
たしかにフォーマット推進企業は、補完財の市場を支配することによって、イノベーションから生じる利潤の専有可能性を高め、先に指摘したジレンマ状況を回避しようとする。しかし、この方法がうまくいくためには、

- ・競争の激しい部品の価格弾力性が大きい。
- ・独占的地位を維持している部品の価格弾力性が小さい。
- ・2つの部品が密接不可分である。
- ・独占的地位を維持している部品への参入障壁が高い。

といった条件がなければならぬといわれている(Porter, 1985)。LDの場合には、後半の2つの条件は満たすものの、前半の2つの条件を満たしているかどうかかわからない。とくに補完財において多様性が重要であり、そのために様々な企業による創意工夫が不可欠であるような場合には、この方法は、支配的企業にとってはよいが、製品それ自体の普及にとっては好ましくないかもしれない。

では、フォーマット推進企業がソフト事業にそれほどコミットメントを行わずに、弱い立場を保持すればよかったのであろうか。問題はそれほど簡単ではない。なぜなら、パイオニアは、自社のフォーマットの採用を促進するために信頼性を確保する必要があり、そのために自らソフトをてがげざるをえなかった。つまり、フォーマット間競争を勝ち抜くために、ソフト事業に対するコミットメントが必要不可欠だった。パイオニアがソフト事業で支配的地位にあるのは、そのコミットメントのために誰よりも先にその市場で一定の地位を獲得し、それゆえ先行者の優位性によって参入障壁が形成された結果だからである。したがって、フォーマット推進企業は、他の供給企業の行動に与える影響、利潤の専有可能性、システム市場の構造を同時に考慮しながら、行動していかな

図3-13：CDとVDのソフト・タイトル数



資料：日本レコード協会、日本ビデオ協会

ければならないのである。

V. 小括

これまで本章では、互換性や業界標準といったことがその普及に大きな影響を及ぼすシステムとしてVDを例に取り上げ、その普及過程で個々の企業がどのような行動をしているか、その結果どのような市場構造が現われたか、市場がどのように成長したかを議論してきた。その議論を通じて、VDの普及を阻害した要因は、事実上の業界標準が定まる前、すなわちフォーマット間競争のフェーズにおいて複数のフォーマットが存在していたために生じた市場の混乱と、事実上の業界標準が決定した後、すなわちフォーマット内競争のフェーズでの非対称的な市場構造であることが示唆された。

既存の理論的研究が指摘するとおり、VDの場合も、フォーマットが複数あるときにはどのフォーマットが支配的になるかが不確実なので、そのシステムの将来性についての予想が歪められ、普及が進まなかった。ただし、従来の研究はたしかに予想の重要性を指摘してはいるが、その多くは消費者の購入の意思決定が他の消費者の購入についての予想に依存するというものであり、具体的にはそのシステムのユーザー数について消費者が抱く予想であった。しかし、本章の分析を通じて主張されるべき第1のことは、あるフォーマットを推進する企業が、消費者の予想形成に影響を及ぼすような行動をとることができるということである。消費者は、当該産業のハードやソフトの供給企業の行動にもとづいて予想を形成する面がある²³。それゆえフォーマット推進企業は、なんらかの行動によって他の供給企業の予想や行動に影響を与え、それを通じて消費者の予想に影響を与えることができるのである。

本章では、フォーマットを開発・推進するVD供給企業の行動のなかで、直接的に他企業の予想形成に影響を与えたとと思われるものをいくつか指摘した。

²³ マイクロプロセッサの買い手が、あるデザインにセカンド・ソースが存在するか否かで、そのデザインが(将来の)標準になるかどうかを予想することは、これに類似している。Swan(1987)を参照。

その行動のなかには、単なる声明とコミットメントをとまなう説得があり、後者の方が予想形成には重要な役割を果たすと考えられた。これらの行動の結果、当初フォーマットが乱立していたVD業界でも、事実上の業界標準が決定され、市場が立ち上がったのである。

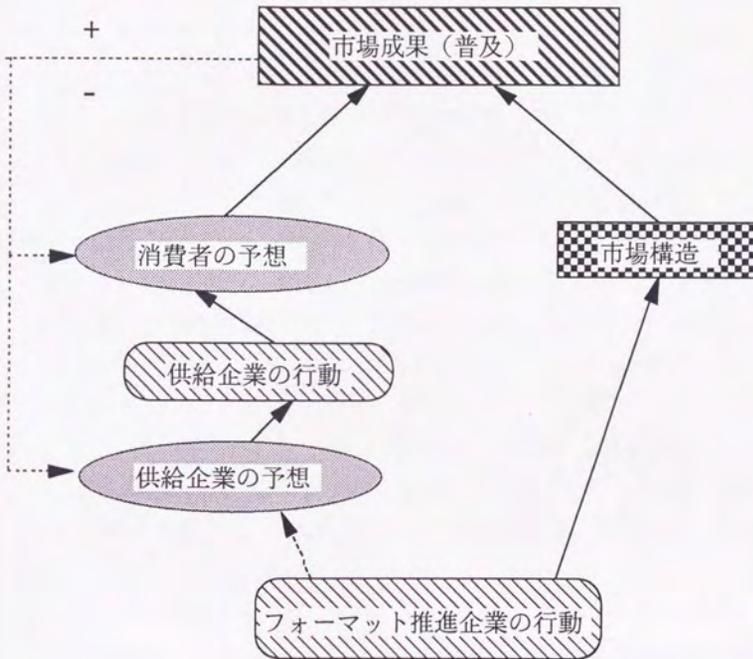
ところが同時に、フォーマットの推進企業の行動が後のシステムの市場構造を非対称にしてしまうことがある。たとえば、補完財事業に対するコミットメントの結果、フォーマット推進企業が補完財市場において支配的な存在になってしまう場合である。このような市場構造のもとでは、補完財の市場における競争が欠如し、システム全体、あるいはそれを構成する各 부품の市場規模が小さくなり、普及が妨げられてしまう。

ここで注意しなければならないことは、この非対称な市場構造をもたらした企業の行動が、普及を妨げていた第1の要因、すなわち複数のフォーマットの乱立による市場の混乱を解消しながら、自ら利潤をあげるためにとられたということである。ゆえに、システムの普及や市場成果は、フォーマット推進企業やその他の供給企業の行動、供給企業や消費者の予想、システムの市場構造といったいくつかの要因によって規定されるだけでなく、これらの要因が循環的に結び付いているということが、本章の分析を通じて主張すべき2つめのことである。すなわち、行動が予想に影響を及ぼすとともに市場構造を規定し、それらが市場成果を決め、市場成果によって再度予想が形成されるのである(図3-14参照)。

ゆえに、フォーマットの開発・推進企業は、競合するフォーマットの強さ、補完財市場を支配したときの利潤、システムの普及の程度、他社の反応、構成部品の性質などを総合的に考慮して、コミットメントの程度を決めなければならない。場合によっては、あえて独立のソフト供給企業を育てることも必要とならう⁶¹。また、他のハード供給企業にソフト事業も統合して行ってもら

⁶¹ 先にあげたレコード業界のコロムビアのほかにも、このような行動によって成功している例はある。たとえばアメリカのワークステーション産業で躍進しているサン・マイクロシステムズは、自社ではチップの製造を行わない。サンは、スパーク・チップのアーキテクチャーを何社かの半導体メーカーにライセンス供与し、そこからチップを購入している。この市場構造は、非統合状態に近いといえるかもしれない。ワークステーション産業については、Khazam=Mowery(1991)を参照されたい。

図 3-14 : システムの普及



ように配慮することが必要となるのかもしれない。このように考えると、システムを普及させるにあたって、個々の企業には競争と協調の微妙なバランスが要求されるのである。

終章 業界標準・産業発展・競争戦略

1. 業界標準と産業の発展

これまで、日本の産業で現実起こった事例をもとに、業界標準の決定局面と企業間の競争や産業の発展について議論してきた。事例として取り上げられた3つの産業は、通信機器、酒類(ビール)、AV機器であり、お互いあまり関連性がないように思われる。また、業界標準といっても、その意味や決まり方は3つの産業でそれぞれ異なる。ファクシミリの場合には、業界標準がCCITTという公的機関による勧告という形で決められたのに対し、ビデオディスクの場合には、市場での競争を経て決まる事実上の業界標準であった。ビールの場合には、消費者の人気を博したスタンダードな製品という意味で、業界標準とみなしうるものである。しかし、これらの産業は、いずれもユーザー数の多さが製品の魅力に影響を与えるという意味で、ネットワーク外部性が働く産業であることが共通している。それゆえ、これらの産業では、業界標準の決定がその後の産業の発展や競争の行方に重要な影響を及ぼす。したがって、それぞれの事例から得られた示唆は、業界標準をめぐる企業行動を考えるうえで参考になると思われる。

まずファクシミリ産業を事例として取り上げた第1章では、インストールド・ベースや業界標準の決定が個々の企業の競争優位性に及ぼす影響について議論した。ファクシミリ産業では、初期の需要を獲得した企業が、通信範囲が広いという理由で、異なる企業の製品間に互換性がない間は市場を支配していた。ところが、業界標準が決定して互換性が保たれるようになり、それを契機に競争環境が変わり、同時に技術の世代交代が起こると、そのリーダー企業の支配的地位は崩れてしまった。

この産業の分析から、ある企業が早期に大きなインストールド・ベースを抱えることは、ネットワーク外部性が働く産業では、その企業に競争優位性をも

たらずが、業界標準が決定して互換性が維持されるようになると、その競争優位性は消滅してしまうことが確認された。また、リーダー企業が、インストール・ベースにもとづく競争優位性以外に、初期に需要を獲得することによって様々な競争優位性を構築しても、業界標準の決定を契機に、それらの強みが機能しないようなそれに企業を取り巻く環境が変化してしまう場合があることが指摘された。さらに、インストール・ベースは、それを有した企業に短期的には競争優位性をもたらすが、技術の世代交代が起こるような長期的スパンで考えると、次の世代の技術開発へのインセンティブを弱め、技術の世代交代が起こったときにその企業の地位を危うくさせるかもしれないことが示唆された。ファクシミリ産業におけるリーダー企業の地位の動揺は、業界標準の決定によるインストール・ベースにもとづく競争優位性の消滅、競争環境の変化、インストール・ベースの技術開発に対する負の影響が総合されて生じた現象と考えられる。

第2章では、ビール産業を取り上げて、業界標準を変化させるような新製品を市場に導入した下位企業の競争優位性の維持可能性について議論した。かつてビールは、苦味の強いものがスタンダードであると認識されていた。それゆえ、自社製品が苦味の強いビールの典型であり、本物のビールであるという評判を確立した企業が、長い間市場を支配していた。また、ビール産業には様々な規模の経済が働くので、リーダー企業は下位企業の挑戦をことごとく跳ね返すことができた。ところが、ある企業が既存のスタンダードとは異なるタイプの新製品を発売したことを契機に競争が激化した。その結果、そのタイプのビールの需要が急速に拡大し、そのセグメントで勝利した企業が大きくマーケットシェアを伸ばした。

ビール産業では、業界各社の動きによって、どの製品が注目されるかが決まると考えられる。マーケットシェアの変動をもたらした新製品も、1つの企業だけが供給したのではなく、リーダー企業やその他の企業が追随したために、その製品の認知度が高まり、需要が急拡大したのである。このような産業では、業界各社が一致して新たな製品を供給し始めると、既存製品の業界標準としての地位が動揺したり、業界標準そのものが変化してしまう場合があることが指

摘された。

ただし、下位企業が新製品を最初に発売することによって当初成功しても、豊富な経営資源を有するリーダー企業の反撃があれば、その競争優位性を維持することが困難であると通常は考えられる。しかし、新製品とリーダー企業の既存製品との代替関係の強さによっては、下位企業の競争優位性が維持されることが示された。リーダー企業が強力な既存製品を有している場合、下位企業がそれとある程度の代替関係を有する新製品を発売すると、リーダー企業にとっては、容易に追隨できてその新製品を発売して反撃をしない方が望ましい。新製品での競争の激化が、既存製品から獲得できる利潤を減少させてしまうからである。その場合には、たとえリーダー企業が反撃をしても、新製品からの退出費用が小さければ、リーダー企業は早晚反撃の手をゆるめたり新製品から撤退し、下位企業の競争優位性が維持されることが示された。

第3章では、ビデオディスク産業を事例として、事実上の業界標準の決定局面における個々の企業の行動、その結果現われる市場構造、製品の普及の関係について考察した。ビデオディスクは、多大な期待をともなって登場したが、普及のテンポは予想外に遅い。その原因は、まず、複数のフォーマットの乱立であった。序章で述べた理論的研究が示唆するように、ビデオディスクにおいても、当初複数のフォーマットが乱立したために消費者の買い控えが起り、製品の普及が妨げられたことが確認された。ただし、当初の消費者の予想が悲観的であるからといって、その製品が全く普及しないとは限らない。あるフォーマットを事実上の業界標準にしようとする企業は、当該財の他の供給企業や補完財の供給企業に働きかけ、それを通じて消費者の予想に影響を及ぼし、市場を立ちあげることができることが指摘された。他社への働きかけには、ライセンス供与、OEM供給、単なる声明、コミットメントをともなう説得など様々なものがあるが、説得に対する信頼性やイノベーションから生じるレントの専有可能性という点で、それぞれ異なる意味を有していると考えられた。

さらに、事実上の業界標準が決まったにもかかわらず製品が普及しないのは、その市場構造に原因があるのではないかと考えられた。ビデオディスクというシステムの市場は、システムを構成する財の一方がある企業によって支配され

るような構造になっている。このような市場構造は、一方の財を支配した企業にとっては好ましいが、システム自体の普及を阻害することが示された。ただし、このような市場構造が現われたのは、事実上の業界標準を作ることで市場の混乱を解消して製品を普及させるために、ある企業が補完財市場に早期に乗り出したからである。したがって、各利害関係者の予想、企業行動、市場構造、市場成果(製品の普及)は循環的に結びついているので、個々の企業の行動はたいへん難しく、企業の私的インセンティブに任せると、製品が普及しない場合があることが示唆された。

以上の3つの分析から、業界標準と産業の発展に関してわかったことをまとめると次のようになる。まず、業界標準の決定は、消費者がその製品の普及に対して楽観的な予想を形成するのを助けることによって、製品の普及を促進させる。ファクシミリの普及のスピードは、業界標準が決定する前と後ではかなり異なっている。また、製品の普及は、業界標準が決定した後に競争が激しくなることにも起因しているであろう。ファクシミリについては、とくに高速機の業界標準が決定してから価格が急速に下がった。また、標準規格を逸脱しない範囲で、様々な製品革新競争が行なわれたために、機能も向上している。ビールについても、ドライビールにおける広告・販売促進競争は大変激しかった。このような競争の激化が需要を後押ししたことは疑いない。望ましい製品が業界標準になるか否かは別にして、業界標準の決定は、消費者の予想の混乱を回避し、さらに競争の激化を通じて産業の発展に寄与すると考えられる。

一方、技術進歩という観点から考えると、業界標準の決定がそれに寄与するか否かは議論がある⁸¹。ファクシミリ産業やビデオディスク産業では、業界標準の決定後も、各々の企業はその業界標準の中で競争に勝ち抜こうとする。先に見たように、業界標準決定後の激しい競争を勝ち抜くために、あるいは急激な価格低下を少しでもやわらげるために、細かな機能の向上、他社製品との差別化に努力が注がれるからであろう。ただし、ファクシミリ産業で見たように、既存の技術を一変させるような技術の変化に対しては、インストールド・ベースを抱えた企業は消極的になってしまう。ゆえに、もしある企業が早期にマー

⁸¹ Gabel(1987)を参照。

ケットシェアを拡大して自社製品を事実上の業界標準にしてしまうと、その企業から技術革新が生まれず、新規参入企業に主要な役割を期待せざるをえないかもしれない。この点は、ファクシミリに限らず、例えばアメリカのPBX産業や、コピー機産業でも見られることである。業界標準と技術進歩の関係を議論する場合には、既存技術の範囲内での進歩なのか技術体系そのものを変えてしまうような進歩なのか、あるいは新技術にもとづく製品が既存製品と互換性が保たれるのか否かを分けて考えることが必要となろう⁸²。

2. 業界標準と競争戦略

つぎに、業界標準が個々の企業の競争優位性に与える影響を考慮し、企業の競争戦略について得られた示唆をまとめておこう。1つは、ネットワーク外部性が働くために業界標準の決定が企業間競争の行方に重要な影響を及ぼす産業においては、自社製品を業界標準にするためにライバル企業との協力的な行動が重要となるということである。もう1つは、協力的な行動がとられるために、自社の競争優位性を維持していくことが同時に必要となるということである。

先にみたように、ネットワーク外部性が働く産業では、消費者の予想の自己成就メカニズムが働く。すなわち、消費者が普及すると予想する製品は、実際に普及して業界標準となる。同時に、業界標準の決定は、消費者に楽観的な予想を形成させ、市場の拡大をもたらす。逆に、業界標準が未決定であると、消費者は買い控えをするために市場が立ち上がらなくなるのである。ただし、消費者が抱く予想は所与ではなく、企業がそれに対して影響を及ぼすことができる。消費者は、供給企業がどのような行動をとるかによって異なる予想を形成する。とくに、業界の動向がどのようなものであるか、どれだけの企業が1つの方向で一致しているかが、予想形成にはきわめて重要だからである。ビール産業において、意図的であったか否かは別にして、リーダー企業が下位企業の挑戦に反応して類似の新製品を発売して競争に参加したために、そのタイプの製品に

⁸² 世代間の互換性をめぐる問題については、Dhebar(1991)を参照されたい。

対する消費者の認知度が高まり、業界標準の変化をもたらしたことが、それを表しているであろう。

業界の動向が消費者の予想形成に影響を及ぼし、それが製品の普及を規定するとすれば、自社の製品を業界標準にしようとする企業にとって、他のライバル企業が自分と同じ製品を供給してくれることが望ましい。そうすれば、消費者はその製品が将来支配的になると予想するからである。ビデオディスク産業において、自社の製品を事実上の業界標準にしようとする企業がとった行動は、当該財の他の供給企業や補完財の供給企業を説得し、その行動を介して消費者の予想形成に影響を及ぼす行動である。その過程では、技術の公開やライセンス供与が行なわれ、積極的な他社への働きかけが行なわれていた。これは、通常の産業で想定される競争戦略の原則、すなわち他社より早期によいものを、しかも排他的に(模倣されないように)開発・供給することが望ましいといった考え方とは明らかに異なり、競争相手との協力的な側面が強調される行動である⁸³。ネットワーク外部性が働く市場で競争する企業にとっては、このような予想に対して影響を及ぼす行動をとることが重要となるのであり、そのために競争相手との協力的な行動が特徴的な企業行動の1つとなるのである⁸⁴。

このように、業界標準が重要な役割を演じる産業において、ライバル企業との協力的な行動がとられるとすれば、同時に個々の企業の競争優位性の維持可能性が問題となる。もちろん競争優位性の維持可能性は、いかなる産業で競争する企業にとっても重要な問題であるが、業界標準が重要な役割を演じる産業では、協力的な行動が取られるがゆえに個々の企業に序章で述べたような基本的なジレンマが生じるので、とりわけ重要となる。基本的ジレンマとは、繰り返していえば、激しい競争を避けるために他の競争企業を排除するように行動すると、業界標準が決まらずに市場が成長しないが、多くの企業が同じような、

⁸³ 他社に模倣されないようにするという考え方は、Caves=Porter(1977)の移動障壁という概念に典型的に表れているであろう。また、他社よりも早期に動いて逆転されないような優位性を獲得するという考え方は、MacMillan(1983)の先取り戦略(preemptive strategy)のもとになっている。

⁸⁴ もちろん、業界標準の決定だけではなく、開発投資の分散、開発時間の短縮、イノベーションの源泉獲得のため、開発コストの削減やリスク分散といった理由から、企業間の協力関係をいかに構築するかは今後の重要な問題となるであろう。これについては、例えばTeece(1989)を参照されたい。

あるいは自社製品と互換性のある製品を供給すると、業界標準は決まるが、業界標準決定後の競争が激化するために、市場の成長にともなって得られたであろう大きな利潤を手に入れることができない、ということである。そもそも業界標準が決定しなければ製品が普及しないとすれば、協力的な行動をとって自社製品を業界標準にしながら、激化する競争においても維持可能な競争優位性を構築しておくことが、このような産業で行動する企業にとって肝要となるのである。

ビール産業の分析からは、既存製品で支配的なリーダー企業が対抗しない方が望ましいようなところにポジショニングされる新製品を出すことによって、下位企業でも競争優位性を維持できることが示された。ビデオディスク産業におけるフォーマット推進企業は、補完財の市場を支配することによって、当該財の市場で競争が激化して需要が伸びれば、それにつれて補完財に対する需要も伸び、それによって利益があがるような仕組みを作ることができた⁸⁵。それに対してファクシミリ産業では、結果としてリーダー企業は維持可能な競争優位性を創り出すことができなかったと考えられる。リーダー企業は様々な競争優位性を構築していたが、それらは業界標準が決定して競争環境が変化することによって弱められた。さらに、新技術が生まれ、それが早期に旧技術に取って代わったために、新技術においては競争優位性を構築できなかったリーダー企業は、支配的地位を失ったのである。

ただし、競争優位性を構築するとともに、業界標準を作るために他社への働きかけを行わなければならないとすれば、企業の行動には微妙なタイミングが要求される。業界標準が早期に決まれば、それだけ早く市場が成長するであろう。しかし、企業が競争優位性を構築するためにある程度の時間が必要であるとすれば、競争優位性が構築される前に業界標準が決まってしまうと、せっかく市場が成長しても、そのメリットを他社と分け合わなければならない。1980年代以降のファクシミリ産業は、これに近い状態かもしれない。逆に、競争優位性を構築してから業界標準を作ろうと思っても、他社が協力してくれないか

⁸⁵ ただし、ビデオディスクが今後成長したとき、他社が補完財市場に参入できないかどうかは定かでない。

もしれない。また、業界標準が決まるまでに時間がかかりすぎると、悲観的な予想が蔓延して市場が立ち上がらなくなるかもしれない。ビデオディスク産業はこのような状況にあるとも考えられる。

また、業界標準が決まる前に市場を支配していた企業は、その行動が業界標準の決定に大きな影響を及ぼすので、業界標準決定後の自社の競争優位性を考慮して行動しなければならない。ファクシミリ産業の場合には、中速機を基盤としていたリーダー企業が、高速機の開発に遅れてしまい、業界標準が決定してその他の競争優位性が崩れると、その支配的地位が揺らいでしまった。ビール産業では、リーダー企業が追随したためにドライビールに対する消費者の関心が高まり、リーダー企業は既存製品との競合を考えると有効な反撃が行えなかった。ファクシミリ産業においてリーダー企業が次世代技術の開発に遅れてしまうことと、ビール産業のリーダー企業にとって反撃しない方が望ましいということは、どちらも既存製品と新製品とのカニバリゼーションが生じることと関係している。しかし、ファクシミリ産業の場合には、中速機から高速機へのシフトは時間の問題だったかもしれないが、ビール産業の場合には、ドライビールへの需要のシフトは、リーダー企業が追随したから起こったのであり、生ビールのときのようにリーダー企業が静観していれば、急激な変化は生じなかったかもしれない。ゆえに、リーダー企業は、その行動が市場にどのような影響を与えるかを考慮しながら、下位企業の行動に対応しなければならないのである。

このように、業界標準をめぐる競争では、ライバル企業との協力的な行動がとられ、それゆえ自社の競争優位性を持続させることが重要となる。また、企業は、自社の競争優位性の変化に留意しながら、他社からの働きかけに対して反応しなければならない。このような複雑の企業間の相互作用が見られる業界標準の決定局面を分析することは、従来の競争戦略論が企業間の相互作用を明示的に扱ってこなかったという指摘を考えると、重要な意味がある⁸⁴。とりわけ、ライバル企業の合理的な意思決定にもとづく反撃を明示的に考慮に入れた

⁸⁴この指摘は、Kreps=Spence(1985)による。また、Weigelt=MacMillan(1988)も、フットボールの試合で片方のチームの得点だけを聞いてどちらのチームが勝ったかを定めるようなものである、という比喻を用いて同様の指摘をしている。

うで競争優位性がどの程度維持可能かを議論することは非常に重要な研究課題となる²⁷。

戦略の競争優位性の維持可能性に関しては、様々な点で議論が可能であろう。たとえば、従来の戦略論でも、外部環境の分析とともに、自社の強み・弱みの分析が行われている²⁸。これは、企業のもつ強み・弱みに応じて、最適な戦略が異なると考えられているからである。したがって、ある企業の戦略が成功したからといって、ライバル企業がすべてその戦略を模倣できるとは限らない。ライバル企業には、模倣を行なうだけの経営資源が不足している場合もあるからである。この場合に当該企業の競争優位性が維持されるのであれば、その維持可能性の源泉は経営資源の多寡という企業間の非対称性である。この源泉は、重要な経営資源が希少な場合に重要であろう²⁹。ただし、業界標準をめぐる競争では、協力的な行動がとられて技術が公開されるとすれば、技術という企業の強みを形成するもっとも重要な経営資源の1つにおいて企業間で差異がなくなることになる。したがって、経営資源の多寡という源泉は、相対的に重要性を失う。

本稿ではむしろ、企業の行動順序や既存の市場地位の違いといった企業間の非対称性に注目し、そのような非対称性が存在する場合に、企業がライバル企業の反撃を考慮に入れたときにどのような意思決定を行なうかを分析した。このような企業間の相互作用を組み込んだ分析は、序章で述べたように、「新しい産業組織論」において、様々な形でモデル分析が行なわれている³⁰。したがって、競争優位性の維持可能性に関する研究を一層発展させるためには、「新しい産業組織論」の成果を利用することが有効であろう。具体的には、従来の競争戦略論において有効であると考えられてきた戦略や具体的事例について、

²⁷ 同様の指摘がGhemawat(1986)に見られる。

²⁸ 例えば、Abell=Hammond(1979)を参照されたい。

²⁹ Barney(1986)を参照されたい。また、経営資源が競争優位性の源泉であるという考え方を発展させたものとして、最近"resource based view of the firm"と呼ばれる一連の研究が行われている。これについては、たとえばWernerfelt(1984)を参照されたい。

³⁰ 例えば、先行者の優位性の研究では、経験効果についてはSpence(1981)、Lieberman(1984)を、余剰生産能力についてはSpence(1979)、市場の先占めについてはSchmalensee(1978)、技術開発についてはGilbert=Newbery(1982)、Eaton=Lipsey(1979)、Dixit(1980)を、スイッチング・コストについてはKlemperer(1987)、Farrell=Shapiro(1988)を参照されたい。

「新しい産業組織論」のモデルの特徴である、どのように自社の行動がライバル企業の行動に影響を与えて相互作用が起きているか、その際どのようなコミットメントがどのように行なわれたか、それを可能にしたasymmetryはなにか、というようなことを検討すれば、現実の企業にとってより具体的な示唆が得られるかもしれない¹¹⁾。

本稿でとられた研究スタンスも、基本的にこの方向に沿ったものである。とくに、業界標準の決定局面では複雑な相互作用が現われるために、業界標準をめぐる競争は、このような方向で競争戦略についての研究を進展させるために格好の素材であったと考えられる。ビデオディスク産業では、フォーマットの推進企業が行なったコミットメントをとまなう行動が、後の市場構造に影響を及ぼした。また、ファクシミリ産業やビール産業においてかつてのリーダー企業が苦戦する原因も、以前にその企業が行なったコミットメントが逆に制約となっているために、有効な行動・反撃がとれなかったからである。このように、本稿の分析では、随所に「新しい産業組織論」の成果が生かされている。このような研究方向は、今後さらなる発展が期待できるであろうし、本稿でその可能性を示すことができたと思われる¹²⁾。

現在様々な産業において業界標準の行方が取りざたされているし、これからますます注目されるであろう。ゆえに、企業間の相互作用が産業の発展やそこで繰り広げられる競争の行方に重要な影響を及ぼすケースが増えると思われる。そのような場合、企業は、業界標準の決定の行方、自社の競争優位性の維持可能性、製品の普及といった様々な問題を考慮に入れながら、他企業との協力・競争関係の構築に細心の注意を払わなければならないであろう。

¹¹⁾ たとえば、Ghemawat(1991b)や、Smith et al.(1992)、Chen et al.(1992)は、この方向に沿った研究である。

¹²⁾ Shapiro(1989)も同様の指摘をしている。

【参考文献】

- Aaker, D. A., 1984, *Strategic Market Management*, John Wiley & Sons. (野中他訳, 『戦略市場計画』, ダイヤモンド社, 1986.)
- Abell, D. F. and J. S. Hammond, 1979, *Strategic Market Planning*, Prentice-Hall. (片岡他訳, 『戦略市場計画』, ダイヤモンド社, 1982.)
- Abernathy, W. J., 1978, *The Productivity Dilemma*, The John Hopkins Univ. Press.
- Abernathy, W. J., Clark, K. B., and Kantrow, A. M., 1983, *Industrial Renaissance*, Basic Books. (望月嘉幸監訳, 『インダストリアル・ルネッサンス』, TBSブリタニカ, 1984.)
- 荒井敏由紀, 1990, 『パイオニア1: 13の賭け』, 日本能率協会.
- 浅羽茂, 1987, 「企業存続に関する一考察 --- 動学的接近 ---」, 『東京大学経済学研究』, 30.
- 浅羽茂, 1990, 「企業の長期的成長のメカニズム --- 経営資源の蓄積に焦点を当てて ---」, 『組織科学』, 23(3).
- Asaba, S., 1990, "Revitalization of the Japanese Brewing Industry --- Competition and Industrial Evolution ---," *Gakushuin Economic Papers*, 27(2).
- 浅羽茂, 1991, 「下位企業の競争優位維持可能戦略 --- 新製品のポジショニングについて ---」, 『学習院大学経済論集』, 28(2).
- 浅羽茂, 1992a, 「業界標準をめぐる企業間競争」, 『学習院大学経済経営研究所ディスカッションペーパー』, 91-1.
- 浅羽茂, 1992b, 「競争戦略論と産業組織論の相互作用 --- 下位企業の競争優位維持可能戦略の研究のための文献サーベイ ---」, 『学習院大学経済論集』, 29(1).
- Asaba, S., 1992, "Market Expectation, Behavior, and Structure in Systems Industries --- The Case Study of Videodisc Industry in Japan ---", Paper presented at the Mitsubishi Conference.
- 浅羽茂, 1992c, 「インストール・ベースにもとづく競争優位性の変化 --- フ

- アクション産業の事例研究 ---」, 『学習院大学経済経営研究所ディスカッションペーパー』, 92-3.
- Bain, J. S., 1968, *Industrial Organization*, 2nd edn., John Wiley & Sons. (宮澤健一監訳, 『産業組織論』, 丸善, 1970).
- Barney, J. B., 1986, "Strategic Factor Markets: Expectations, Luck and Business Strategy," *Management Science*, 32(10).
- Besen, S. M. and Saloner, G., 1989, "The Economics of Telecommunications Standards," in R. W. Crandall and K. Flamm, eds., *Changing the Rules: Technological Change, Competition, and Regulation in Communications*, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Bresnahan, T. F., 1985, "Post-Entry Competition in the Plain Paper Copier Market," *American Economic Review Papers and Proceedings*, 75(2).
- Camerer, C. F., 1991, "Does Strategy Research Need Game Theory?" *Strategic Management Journal*, 12(special issue).
- Carpenter, G. S. and Nakamoto, K., 1990, "Competitive Strategies for Late Entry into a Market with a Dominant Brand," *Management Science*, 36(10).
- Caves, R. E., 1984, "Economic Analysis and the Quest for Competitive Advantage," *American Economic Review*, 74(2).
- Caves, R. E. and Porter, M. E., 1977, "From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition," *Quarterly Journal of Economics*, 91(2).
- Chen, M.-J., Smith, K. G., and Grimm, C. M., 1992, "Action Characteristics as Predictors of Competitive Responses," *Management Science*, 38(3).
- Clark, K. B., 1985, "The Interaction of Design Hierarchies and Market Concepts in Technological Evolution," *Research Policy*, 14(5).
- Comanor, W. S. and Frech III, H. E., 1984, "Strategic Behavior and Antitrust Analysis," *American Economic Review Papers and Proceedings*, 74(2).

- Conner, K. R., 1988, "Strategies for Product Cannibalism," *Strategic Management Journal*, 9(special issue).
- Conner, K. R. and Rumelt, R. P., 1991, "Software Piracy: An Analysis of Protection Strategies," *Management Science*, 37(2).
- d'Aspremont, C., Gabszewicz, J. J., and Thisse, J.-F., 1979, "On Hotelling's "Stability in Competition", " *Econometrica*, 47(5).
- David, P., 1985, "CLIO and the Economics of QWERTY," *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 75(2).
- Dhebar, A., 1991, "Complementarity, Compatibility, and Product Change: Breaking with the Past?" Working Paper, 92-016, Harvard Business School.
- Demsetz, H., 1982, "Barriers to Entry", *American Economic Review*, 72(1).
- Dixit, A., 1980, "The Role of Investment in Entry-Deterrence," *Economic Journal*, 90(1).
- Eaton, B. C. and Lipsey, R. G., 1979, "The Theory of Market Pre-emption: The Persistence of Excess Capacity and Monopoly in Growing Spatial Markets," *Economica*, 46(182).
- 越後和典, 1985, 『競争と独占』, ミネルヴァ書房.
- Economides, N. and Salop, S. C., 1992, 'Competition and Integration among Complements, and Network Market Structure', *Journal of Industrial Economics*, 40(1).
- Farrell, J., 1987, "Cheap Talk, Coordination, and Entry", *Rand Journal of Economics*, 18(1).
- Farrell, J. and Saloner, G., 1985, 'Standardization, Compatibility, and Innovation', *Rand Journal of Economics*, 16(1).
- Farrell, J. and Saloner, G., 1986a, 'Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation', *American Economic Review*, 76(5).
- Farrell, J. and Saloner, G., 1986b, "Standardization and Variety," *Economic*

- Letters*, 20(1).
- Farrell, J. and Saloner, G., 1987, "Competition, Compatibility and Standards: The Economics of Horses, Penguins and Lemmings." In Gabel ed.(1987).
- Farrell, J. and Saloner, G., 1988, "Coordination through Committees and Markets," *Rand Journal of Economics*, 19(2).
- Farrell, J. and Saloner, G., 1992, "Converters, Compatibility, and the Control of Interface," *Journal of Industrial Economics*, 40(1).
- Farrell, J. and Shapiro, C., 1988, "Dynamic Competition with Switching Costs", *Rand Journal of Economics*, 19(1).
- Fisher, F. M., McGowman, J. J., and Greenwood, J. E., 1983, *Folded, Spindled, and Mutilated Economic Analysis and U.S. v. IBM*, The MIT Press.
- Fudenberg, D. and Tirole, J., 1991, *Game Theory*, The MIT Press.
- 古川光, 1989, 『標準化』, 日本規格協会.
- Gabel, H. L., ed., 1987, *Product Standardization and Competitive Strategy*, Amsterdam, North-Holland.
- Gaillard, J., 1934, *Industrial Standardization --- Its Principles and Application*, The H.W. Wilson Co.
- Geroski, P. A. and Jacquemin, A., 1984, "Dominant Firms and Their Alleged Decline," *International Journal of Industrial Organization*, 2(1).
- Ghemawat, P., 1986, "Sustainable Advantage," *Harvard Business Review*, 64(5).
- Ghemawat, P., 1991a, "Market Incumbency and Technological Inertia", *Marketing Science*, 10(2).
- Ghemawat, P., 1991b, *Commitment: The Dynamic of Strategy*, The Free Press.
- Gilbert, R. and Newbery, D., 1982, "Preempting Patenting and the

- Persistence of Monopoly," *American Economic Review*, 72(3).
- Graham, M. B. W., 1986, *The Business of Research: RCA and the Videodisc*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Greenhut, M. L., Nopman, G., and Hung, C., 1987, *The Economics of Imperfect Competition*, Cambridge Univ. Press.
- Hayashi, K., 1992, "From Network Externalities to INterconnection: The Changing Nature of Networks and Economy." In C. Antonelli, ed., *The Economics of Information Networks*, Elsevier Science Publishers B.V.
- Hofer, C. W. and Schendel, D., 1978, *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, West Publishing. (奥村他訳, 『戦略策定』, 千倉書房, 1981.)
- 本田晋介, 1991, 『バイオニアLD戦略会議室』, 日本文芸社.
- 石山順也, 1987, 『アサヒビールの挑戦』, 日本能率協会.
- 伊丹敬之+伊丹研究室, 1989, 『日本のVTR産業 なぜ世界を制覇できたのか』, NTT出版.
- 伊丹敬之, 加護野忠男, 1986, 「企業成長の物質観、情報観、エネルギー観」, 『ビジネス レビュー』, 33(3).
- 伊藤元重, 清野一治, 奥野正寛, 鈴木興太郎, 1988, 『産業政策の経済分析』, 東京大学出版会.
- 岩淵明男, 1989, 『新ビデオ時代の衝撃』, 日本ソフトバンク.
- 岩井克人, 1985, 『ベニスの商人の資本論』, 筑摩書房.
- Judd, K., 1985, "Credible Spatial Preemption," *Rand Journal of Economics*, 16(2).
- 海藤守, 1988, 『比較日本の会社 洋酒・ビール』, 実務教育出版.
- 片山又一郎, 1972, 『キリンビール独走の秘密』, 評言社.
- Katz, M. L. and Shapiro, C., 1985, "Network Externalities, Competition, and Compatibility," *American Economic Review*, 75(3).
- Katz, M. L. and Shapiro, C., 1986a, "Technology Adoption in the Presence of Network Externalities," *Journal of Political Economy*, 94(4).

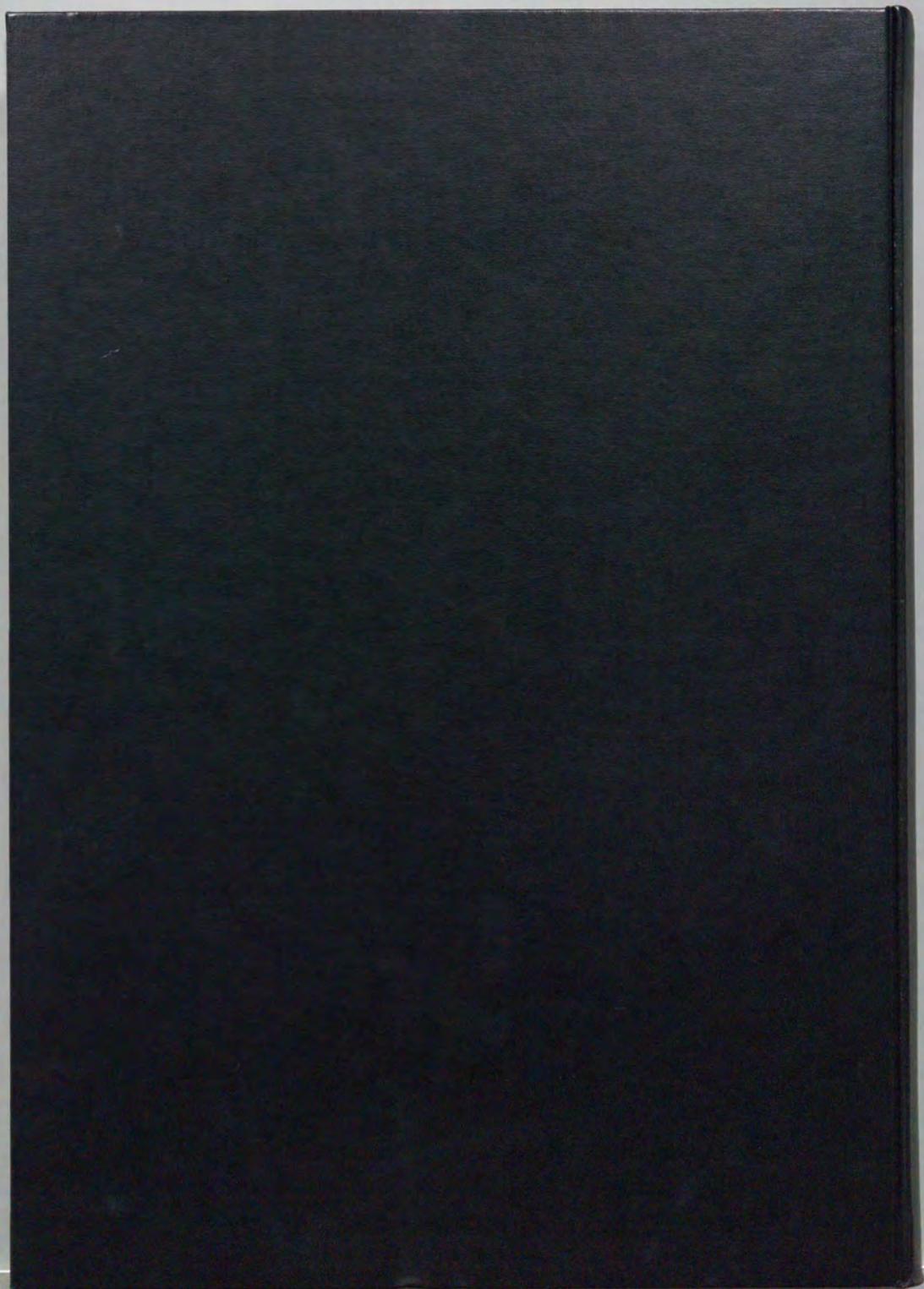
- Katz, M. L. and Shapiro, C., 1986b, "Product Compatibility Choices in a Market with Technological Progress," *Oxford Economic Papers*, 38, supplement.
- Khazam, J. and Mowery, D., 1991, "The Commercialization of RISC: Strategies for the Creation of Dominant Designs," Mimeo.
- Kirzner, I. M., 1973, *Competition and Entrepreneurship*, The Univ. of Chicago. (田島義博監訳, 『競争と企業化精神 ---ベンチャーの経済理論---』, 千倉書房, 1985.)
- Klein, B. and Leffler, K. B., 1981, "The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance," *Journal of Political Economy*, 89(4).
- Klemperer, P., 1987, "The Competitiveness of Markets with Switching Costs", *Rand Journal of Economics*, 18(1).
- Kreps, D. M. and Spence, M., 1985, "Modelling the Role of History in Industrial Organization and Competition." In G. R. Feiwel, ed., *Issues in Contemporary Microeconomics and Welfare*, London, Macmillan.
- 楠木建, 1992, 「製品とトラジェクトリーの連続性---イノベーション戦略の新しい分析枠組み---」, 『ビジネ スレビュー』, 39(2).
- Langlois, R. N. and Robertson, P. L., 1992, "Networks and Innovation in a Modular System: Lessons from the Microcomputer and Stereo Component Industries," *Research Policy*, 21(4).
- Learned, E. P., Christensen, C. R., Andrews, K. R., and Guth, W. D., 1969, *Business Policy Text and Cases*, revised edn., Richard D. Irwin.
- 李亨五, 1991, 「競争戦略と累積成果」, 東京大学大学院経済学研究科修士論文.
- Leibenstein, 1950, "Bandwagons, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand," *Quarterly Journal of Economics*, 64(2).
- Lieberman, M. B., 1984, "The Learning Curve and Pricing in the Chemical Processing Industry," *Rand Journal of Economics*, 15(2).

- Lieberman, M. B. and Montgomery, D. B., 1988, 'First-Mover Advantages', *Strategic Management Journal*, 9(special issue).
- MacMillan, I., 1983, "Preemptive Strategies," *Journal of Business Strategy*, 4(1).
- Mitchell, W., 1989, "Whether and When? Probability and Timing of Incumbents' Entry into Emerging Industrial Subfields," *Administrative Science Quarterly*, 34(2).
- Matutes, C. and Regibeau, P., 1988, 'Mix and Match: Product Compatibility without Network Externalities', *Rand Journal of Economics*, 19(2).
- 村上治, 1981, 『ファクシミリ 新しい通信メディア』, 電気通信技術ニュース社.
- 村田昭治/評判システム・ワークショップ, 1990, 『「評判」が市場を創る』, 日本経済新聞社.
- 中島平太郎, 1986, 『CDオーディオ談義』, 東洋経済.
- 中田重光, 1988, 『キリンビールの変身』, ダイアモンド社.
- 中田善啓, 1990, 「マーケティング行動と戦略的行動」, 中田他(1990).
- 中田善啓, 成生達彦, 丸山雅祥, 1990, 『マーケティングのニューウェーブ』, 同文館.
- 成生達彦, 1990, 「垂直的価格制限の理論分析」, 中田他(1990).
- 名和小太郎, 1990, 『技術標準対知的所有権』, 中央公論社.
- Nelson, R. R. and Winter, S. G., 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard Univ. Press.
- 野中郁次郎, 1985, 『企業進化論』, 日本経済新聞社.
- Oren, S. S. and Smith, S. A., 1981, "Critical Mass and Tariff Structure in Electronic Communications Markets," *Bell Journal of Economics*, 12(2).
- Parsons, G. L., 1983, "Information Technology: A New Competitive Weapon," *Sloan Management Review*, 25(1).
- Porter, M. E., 1980, *Competitive Strategy*, The Free Press. (土岐他訳, 『競

- 争の戦略』, ダイヤモンド社, 1982.)
- Porter, M. E., 1981, "The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management," *Academy of Management Review*, 6(4).
- Porter, M. E., 1985, *Competitive Advantage*, New York, Free Press. (土岐他訳, 『競争優位の戦略』, ダイヤモンド社, 1985.)
- Postrel, S. R., 1990, 'Competing Networks and Proprietary Standards: The Case of Quadraphonic Sound', *Journal of Industrial Economics*, 39(2).
- Postrel, S., 1991, "Burning Your Brithces behind You: Can Policy Scholars Bank on Game Theory?" *Strategic Management Journal*, 12(special issue).
- Rasmusen, E., 1989, *Games and Information --- An Introduction to Game Theory ---*, Basil Blackwell (細江他訳, 『ゲームと情報の経済分析I、II』、九州大学出版会, 1990).
- Rofles, J., 1974, "A Theory of Interdependent Demand for a Communications Service," *Bell Journal of Economics and Management Science*, 5(1).
- Rosenthal, R. W., 1980, "A Model in Which an Increase in the Number of Sellers Leads to a Higher Price," *Econometrica*, 48(6).
- Rumelt, R. P., 1987, "Theory, Strategy, and Entrepreneurship." In Teece ed.(1987).
- Rumelt, R. P., Schendel, D., and Teece, D. J., 1991, "Strategic Management and Economics," *Strategic Management Journal*, 12(special issue).
- 斎藤隆, 1987, 『酒類・清涼飲料業界』, 教育社.
- 坂本和一, 1992, 『コンピュータ産業 ガリヴァ支配の終焉』, 有斐閣.
- 佐久間昭光, 1989, 「世界のコンピュータ産業における支配的企業と競争企業の互換・非互換戦略」, 『ビジネス レビュー』, 36(4).
- 佐久間昭光, 松井美樹, 堀内正博, 「構造進化と産業の展開」, 『ビジネス レビュー』, 35(2).
- Saloner, G., 1991, "Modeling, Game Theory, and Strategic Management," *Strategic Management Journal*, 12(special issue).

- Salop, S. C., 1979, "Strategic Entree Deterrence," *American Economic Review Papers and Proceedings*, 69(2).
- Scherer, F. M., 1980, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 2nd edn., Rand McNally College Publishing.
- Scherer, F. M., 1992, *International High-Technology Competition*, Harvard Univ. Press.
- Schmalensee, R., 1978, "Entry Deterrence in the Ready-to-Eat Breakfast Cereal Industry," *The Bell Journal of Economics*, 9(2).
- Schmalensee, R., 1982, "Product Differentiation Advantages of Pioneering Brands," *American Economic Review*,
- Shapiro, C., 1989, "The Theory of Business Strategy," *Rand Journal of Economics*, 20(1).
- 柴田高, 1991, 『ハードウェア/ソフトウェア統合型事業の競争戦略』, 筑波大学大学院経営・政策科学研究科修士論文.
- 柴田高, 1992, 「ハードウェアとソフトウェアの事業統合と戦略形成---音響・映像業界における共統合戦略---」, 『組織科学』, 26(2).
- 嶋口充輝, 1984, 『戦略的マーケティングの論理』, 誠文堂新光社.
- 新宅純二郎, 1992, 「既存産業の脱成熟と競争戦略」, 東京大学大学院経済学研究科博士過程学位提出論文.
- Smith, K. G., Grimm, C. M. and Gannon, M. J., 1992, *Dynamics of Competitive Strategy*, Sage Publications.
- Sobel, R., 1981, *IBM Colossus in Transition*, Times Books Co. (青木榮一訳, 『IBM 情報巨人の素顔』, ダイヤモンド社, 1982.)
- Spence, A. M., 1979, "Investment Strategy, and Growth in a New Market," *Bell Journal of Economics*, 10(1).
- Spence, A. M., 1981, "The Learning Curve and Competition," *Bell Journal of Economics*, 12(1).
- Swann, G. M. P., 1987, "Industry Standard Microprocessors and the Strategy of Second-Source Production." In Gabel ed.(1987).

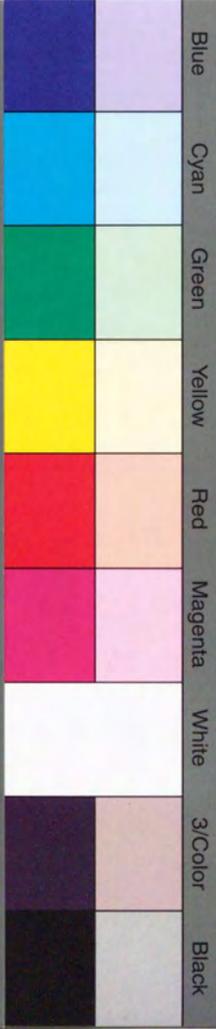
- Teece, D. J., 1987, "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing, and Public Policy." In Teece ed. (1987).
- Teece, D. J. ed., 1987, *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, Cambridge MA., Ballinger Publishing.
- Teece, D. J., 1989, 「技術戦略における競争と協調」, 『ビジネスレビュー』, 36(4).
- 天外伺朗, 1986, 『CDはこう生まれ未来をこう変える』, ダイヤモンド社.
- Tirole, J., 1988, *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge MA., MIT Press.
- 鶴巻靖夫, 1988, 『アサヒVSサッポロ』, IN通信社.
- 薄葉久, 1989, 「辛口ビール「アサヒ・スーパードライ」の開発」, 日本機械学会編, 『技術開発とマーケティング』, 三田出版会.
- 和田充夫, 青井倫一, 矢作恒雄, 嶋口充輝, 1989, 『リーダー企業の興亡』, ダイアモンド社.
- 渡辺一雄, 1989, 『サッポロビールの大逆襲』, 大陸書房.
- Weigelt, K. and McMillan, I., 1988, "An Interactive Strategic Analysis Framework," *Strategic Management Journal*, 9(special issue).
- Wernerfelt, B., 1984, "A Resource-Based View of the Firm," *Strategic Management Journal*, 5(2).
- Williamson, O. E., 1975, *Markets and Hierarchies*, New York, Free Press.
- Williamson, O. E., 1983, "Antitrust Enforcement: Where It Has Been; Where It Is Going." In J. V. Craven ed., *Industrial Organization, Antitrust, and Public Policy*, Kluwer-Nijhoff Publishing.
- 山田英夫, 1989, 「技術規格と競争戦略」, 『研究 技術 計画』, 4(3).
- 山田英夫, 1990, 『成功神話は復讐する』, 講談社.



inches
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
cm
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM, Kodak



Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM, Kodak

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

