



慶應義塾大学ビジネス・スクール

任天堂とソニー

任天堂が高収益をあげていた 1990 年当時、ソニーの経営陣は CD 専用の静岡工場の稼働率の低さに頭を悩ませていた。この CD 工場は、ソニーにとって戦略的な意味のある大きな投資であった。

ソニーと CD

CD はオランダのフィリップス社が開発したデジタル記録技術である。比較的安価に製造できることや、デジタル記録のため音質が劣化しないこと、ダイレクト・アクセス^[1]の使い勝手の良さなどから、従来のレコードやカセットテープに代わる録音媒体として有望視されていた。しかし既に普及しているレコードやカセットに代えて CD を普及させるためには、記録媒体やプレーヤーの開発だけでなく、量産への投資、広告やマーケティング、流通段階における変更や調整などに多額の投資が必要である。しかもダイレクト・アクセスのデジタル記録技術は、CD の他にもいくつか方式があり、それらを他社が研究していた。そのような状況で、フィリップスは CD を音楽産業に自社展開する決定をしなかった。

1980 年代までにソニーは、音響機器のほか、テレビやビデオなどの映像機器、パーソナル・コンピュータ、コンテンツ産業などへの参入を進めており、それらを技術的に統合するマルチメディア戦略で、他社に先駆けて主導権を得ようと考えていた。この戦略を進めるツールとして、CD は適した媒体であった。デジタル記録であることは、様々なデータを区別なく記録できる長所がある。最初は音楽の録音媒体として使われるとしても、ビデオなどの画像の媒体にすることも可能である。音と画像を一枚の CD に記録

^[1] ダイレクト・アクセスとは、データを読み書きする際に、記録媒体上の該当箇所だけを読み書きする方式である。構造的には、読み書き装置を該当箇所にできるだけ直接的に（短時間・短距離で）移動させることで対応する。それに対して、カセットテープのように、物理的に一定の順番でしか情報を読み書きできない方式をシーケンシャル・アクセス（順次アクセス）という。ダイレクト・アクセスは、たとえば音楽の用途なら曲の頭出しや編集、編曲作業などに応用できる。

本ケースは、大林厚臣教授がクラス討議の基礎資料として作成したものであり、経営上の適切もしくは不適切な状況処理を例示しようとするものではない。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話 045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright © 大林厚臣（2008 年 6 月作成）

することもできる。また、デジタル方式はコンピュータとの相性も良い。将来は個人がコンピュータを使って音楽や画像を編集して、自分だけの CD アルバムを作ることも可能になる。それらのすべてにソニーの機器が使われる可能性があり、ソニーの製品と規格をスタンダードにすることができれば、マルチメディアを囲い込むことが可能になる。

5

ソニーはフィリップスから CD を技術導入し、CD の普及のために製品開発、設備投資、広告、プロモーションを行なった。最初の製品は音楽 CD と CD プレーヤーである。CD の生産は専用の静岡工場で行なうが、この工場は、完成当時は 1 箇所世界で世界の CD 生産能力の 3 分の 2 を占める規模であった。

10 ヒット曲の盛衰が激しい音楽産業では、毎週のヒットチャートを集計して翌週の売れ筋を予測する手法が発達している。レコードなどの音楽商品は、そのほとんどが週末に売れる。ソニーの音楽 CD 事業は、月曜日に世界中のレコード店の週末の売れ行きを集計し、翌週の売上を予想して、火曜と水曜には売れ行きが伸びそうな楽曲の CD を増産して供給量を調整し、木曜に CD を世界各地に発送し、金曜に世界中のレコード店の店頭で CD を並べて、土曜・日曜に CD を売るビジネスモデルとした。CD は大量生産が高速かつ安価にできるので、1 週間のサイクルで需要の変動に応じた生産が可能になる。しかも小型軽量なので、1 箇所に生産を集約することができる。静岡工場が世界の音楽 CD の需要をまかない、ソニーは世界のヒット曲の情報を入手できる仕組みであった。

20 しかし CD の普及は、計画した通りに進まなかった。新しい技術に関心を示す日本の消費者は、予想通りのペースで CD に乗り換えていった。しかし海外では、高価な CD プレーヤーを買う消費者は少なく、静岡工場の稼働率はせいぜい 10% 台に留まった。マルチメディア戦略のつまずきもさることながら、静岡工場が毎年 100 億円近い償却を計上しながら稼働率を上げないことも、経営上の負担になった。ここでビデオゲームという新たな大市場が生まれたのである。任天堂のファミリーコンピュータ(以下、ファミコン)のゲームソフトは、世界中で年間 5,000 万本以上売れていた。これは当時静岡工場が生産していた CD の数を上回る本数である。ゲームはソニーにとって未知の市場だが、この本数を静岡工場製の CD に置き換えられれば、稼働率の問題はかなり解消されるであろう。

任天堂ファミリー・コンピュータのビジネスモデル

30 家庭用ビデオゲーム市場は、任天堂の一人勝ちと言える状況である。1990 年の段階で、任天堂のファミコンは、定価 25,000 円のゲーム機を国内で累計 1,700 万台販売していた。同じような価格で米国でも累計 2,800 万台販売していた。ゲームソフトは 1 本あたり平均 9,800 円で、国内で累計 2 億本近くが

売られていた。米国では累計 2.5 億本が販売されていた。ファミコンのゲーム機は、ゲーム・カートリッジの再生装置と、ジョイスティックのついたコントローラーで構成され、画像はゲーム機からケーブルで接続したテレビの画面に映し出していた。カートリッジには半導体メモリーがあって、ゲームソフトはそこにデジタル方式で記録されていた。しかしカートリッジのデータ容量は CD に比べて小さかった。また、半導体メモリーを使っていたので、量産のためのリードタイムが長く、しかも一回にまとめて大量生産をしないとコストが下がらなかった。このためソフトは大量の見込み生産にならざるを得ず、娯楽商品は需要の予測が難しいので、人気商品の欠品や、不人気商品の在庫に悩まされることになる。需要に応じた増産も、一時期に大量生産する必要があり簡単に行なえない。そのため人気ソフトは、流通段階で売り惜しみがあつたり、中古品として何回も売買されたりした。

ファミコンのゲーム機とゲームソフトは、国内では従来から任天堂と取引のある「初心会」という玩具の流通チャネルを通して販売されていた。この時点の玩具の流通チャネルは、前近代的と言っても良いだろう。卸小売ともに零細な業者がほとんどで、任天堂の商品を扱う小売店は全国に公称 25,000 店あった。流通の効率は低く、コストは他産業の流通に比べて高かった。製品は基本的に売り切りで返品なしである。任天堂は玩具産業においては大手の老舗であり、卸や小売店への影響力は大変強かった。

ファミコンのゲームソフトの 1 本 9,800 円という価格は、次のようなコストとマージンから構成されている。小売店の仕入値は、タイトルの人気や卸と小売店の交渉力によって異なるが、平均して 1 本 6,800 円程度。つまりソフトを 1 本売るたびに、小売店は 3,000 円の利益を得る。小規模な家族経営がほとんどの玩具店にとって、放っておいても売れるようなソフトは、このうえもなくありがたい商品だった。卸は多くの場合、一次卸のほか二次卸が入る二段階になっていた。一次卸がソフトメーカーから仕入れる価格は、タイトルの人気やソフトメーカーと卸の交渉力などにもよるが、平均して 5,300 円程度であった^[2]。つまり流通段階のマージンは計 4,500 円で、小売値 9,800 円の半分近くになる。この流通マージンは、他産業と比較してかなり手厚い。しかし玩具産業の常識では、このマージン率でさえも高いものではない。玩具は返品を行わず在庫回転率も低いので、一般に高いマージン率はやむを得ず、むしろファミコンのようなヒット商品が時々出るおかげで、卸や小売の経営は一息つけていたともいえる。

^[2] 人気ソフトや有カソフトメーカーの商品は、1 本 6,000 円程度で出荷され、小売店の仕入れも 7,300 円程度まで上がったようである。

ソフトメーカーは平均して1本5,300円出荷するが、1本あたり3,000円ほどが任天堂への委託生産代金とロイヤリティになる。ここから任天堂が払うカートリッジの製造費用は1,500円程度である。ソフトメーカーから任天堂に払う代金とロイヤリティは前払いで、最低でも1タイトルあたり1万本を発注しなければならない。ソフトメーカーはソフトが売れ残れば前金を回収できないリスクを負う。しかも発注から発売開始までは、3ヶ月程度のリードタイムが必要であった。このような厳しい条件であったが、ゲーム機を普及させていた任天堂の交渉力は強く、ファミコンのライセンス契約を結ぶソフトメーカーは200社に及んでいる。それに対して、これまで任天堂との契約を解除したソフトメーカーはほとんどない。

米国での流通方式は日本と異なり、ソフトメーカーが直接小売店に販売している。米国のソフト供給者には、日本のソフトメーカーの米国法人も多い。ソフトメーカーから任天堂アメリカへの委託生産代金とロイヤリティは、1本あたり、日本におけるよりやや多い金額になっている。

ソニーの資源

この当時CDを用いるビデオゲーム機は、業務用でも家庭用でも、どのメーカーも作っていなかった。しかしソニーがCDを用いるゲーム機を作ろうとすれば、グループ内の経営資源だけで問題なく数ヶ月で開発できるであろう。ゲームに機能を絞ったシンプルなゲーム機にして、ファミコンと同じように画像出力はテレビ画面に接続するとして、ゲーム機一台あたりで採算が取れる出荷価格は、およそ次のような水準になると考えられる。

最初の100万台(1台目～100万台目)は、一台あたり平均35,000円。

次の100万台(100万～200万台目)は、一台あたり平均25,000円。

200万～300万台目は、一台あたり平均20,000円。

300万～400万台目は、一台あたり平均16,000円。

その後徐々にコストは低減して、

700万～800万台目は、一台あたり平均12,000円。

たとえば累積で300万台生産する場合は、最初の100万台が35,000円、次の100万台が25,000円、最後の100万台が20,000円の採算点になるので、全体を平均すると26,667円が採算点ということになる。これに流通マージンを乗せたものが小売価格としての採算点になる。

シンプルなゲーム機にしても、CD再生の機構をもつことになる。したがって接続するテレビのスピーカーや、ステレオ、ラジカセなどを使って、音楽CDを聴くプレーヤー機能を持たせるには、ほとんど追加のコストや開発工数はかからない。もちろん、コストをかけてより高機能の製品にすることも可能である。いずれの機能を持たせるにしても、ソニーのグループ内の工場で量産が可能である。

ただしソニーにはゲームのクリエイターがいない^[3]。クリエイターを新人から育成するには時間がかかる。ゲームソフトを外部から調達するとしても、実績のあるソフトメーカーはほとんどが任天堂と契約していて、任天堂とのライセンス契約では、同一タイトルを他社の機器に使用することに制限を加えている。もし人気ソフトのメーカーが契約を乗り換えてくれれば、そのメーカーが持っている人気ソフトのバックナンバーや、将来の続編を手に入れることができる。しかしそのためには、乗り換え先のゲーム機がかなり普及していなければならないだろう。その他の調達方法としては、任天堂と契約していないソフトメーカーから調達する、あるいは任天堂と契約しているメーカーにソニーのための新しいゲームを開発してもらい、などが考えられる。任天堂と契約している大手メーカーは、新しいゲーム機のために新しいゲームソフトを開発するには、少なくとも300万台程度のゲーム機が普及していることが条件になると言った。

ゲームソフトを記録したCDの生産はきわめて低コストでできる。ゲームのソースコードができれば、CDは1枚あたり30円程度の変動費で、数日のリードタイムで1枚から百万枚単位まで、どのようにも生産することが可能である。

流通チャンネルとしては、ソニーが従来から取引のあるところで、ソニー系列の家電店、電器量販店、百貨店、レコード店のチャンネルなどがある。玩具やゲーム専門店とは取引がないが、その他のチャンネルを含めて、過去に取引がなくても、ソニーが頼めばほとんどの流通チャンネルは取引を拒まないだろう。電器量販店は、流通チャンネルの中でもきわめて業務効率が高いチャンネルである。電器量販店は、卸を通さずにメーカーから直接仕入れて小売する。量販店のチャンネルを使う場合の流通段階のコストは全体として、同じ品物を扱えば玩具チャンネルの半分以下ではないかと思われる。各チャンネルの販売店が、従来ソニー製品を仕入れていた価格は、レコードは定価の70%程度、映画ビデオは定価の75%程度、家電製品は製品や小売店の規模によるが定価の70～75%程度であった。ゲーム機とゲームソフトは、消費者が同じ店で買える方が便利であろう。

^[3] 国内の音楽事業のエピック・ソニーと、米国ソニーの小会社に、ファミコン向けのゲームソフトを作っていた小規模なグループがあったが、人数・経験ともに、新事業の重要なソフト供給源になるものではなかった。

他社の動向

セガは業務用ビデオゲームの大手で、質の高い業務用のゲーム機を作る技術を持っているほか、社内に多数のクリエイターを擁している。業務用ビデオゲームでは自社製および外部ライセンスによる多くの人気ソフトを持っている。しかし業務用のゲーム機は一台 100 万円を超える価格であり、それに見合うコストをかけて作ったゲーム機やゲームソフトの内容を、家庭用の価格で実現することはできなかった。セガは家庭用ビデオゲームにも参入していたが、ファミコンとの競争では劣勢で、多くの外部ソフトメーカーがタイトル開発に必要と考える 300 万台のゲーム機の普及には遠く及ばず、ゲームソフトの品揃えもファミコンに及ばなかった。

10

ナムコも業務用と家庭用の両方に参入している。業務用ではゲーム機とゲームソフトの両方を作っていて、やはりコンピュータ・グラフィックスの技術では定評のあるメーカーである。事業の主力は業務用であるが、家庭用でもファミコン向けのソフトを多数開発していた。しかし現在のファミコンの技術方式では、自社のゲーム開発の能力を十分に発揮できず、また任天堂との取引は、当初の優遇条件が段々と認められなくなり収益性が低下している。任天堂との取引に限界を感じて、自社製の家庭用ゲーム機の開発を検討したが、事業性が立たずにあきらめていた。

15

コナミも業務用と家庭用の両方に参入していて、ファミコン向けに数多くのゲームを開発している。コナミも家庭用ゲーム機の開発を検討したが、事業リスクが大きいためにあきらめていた。

20

参考文献

武田亨、「任天堂の法則」、ゼスト。

25 麻倉怜士、「ソニーの革命児たち」、IDG。

山下敦史、「プレイステーション 大ヒットの真実」、日本能率協会マネジメントセンター。

30

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

不 許 複 製

慶應義塾大学ビジネス・スクール

共立 2019.7 PDF