

ビデオゲームの予測可能な未来

A Expectative Future of Game World



武田 博直

Hironao TAKEDA

◎1951年1月生まれ

◎1976年神戸商船大学卒業。1982年から(社)パソコンソフト協会、技術委員。1993年からマルチメディアグランプリ審査委員。研究・専門テーマはバーチャルリアリティーを応用した大形ゲーム機器の開発

◎(株)セガ・エンタープライゼス(〒144 東京都大田区羽田1-20-13)

1. ゲーム・オン・デマンド

(株)セガ・エンタープライゼス社(以下、セガ社)はCATVチャンネルを経由する、ビデオゲームソフトの配信サービスを始めている。このサービスでは、局から送信されるゲームソフトを受けとって遊ぶことや、最新作のビデオゲームについての情報を受けとることなどができる。

1995年1月現在、国内大手のCATVの二十数局からこのサービスを受けられるか、あるいはその準備が整っている。だから、ゲームソフトを受信することができる家庭の数は、CATV加入者数からの計算上は200万世帯近くにはのぼる。ただし実際の受信家庭の数は、公表されていない。

配信のためのシステム自体は、複雑なものでは全くない。ゲームソフトを放送するチャンネルの数に応じて、CATV局の中に普通のビジネスパソコンを数台用意していただくだけである。さて、視聴者がCATVの画面に表示されているゲームタイトルのメニューを見て「このゲームソフトが欲しい」という注文を出すと、回線のシステムが自動的にどこのチャンネルで放送されているゲームかを判別して回線がつながる。局から送り出されたゲームソフトは各家庭にあるCATVの分配器を経由して、通信機能を付加したセガ社の家庭用ゲーム機に流れ込み、そこに留まる。これであとはゆっくり、ゲームが楽しめる。実験(国内では1993年12月10日～1994年3月末)の際に行った計測によれば、ゲームソフトが家庭用ゲーム機

に流れ込むまでの時間は平均して二十数秒だった。

ところで、受けとったゲームソフトはゲーム機本体の電源を切るか、別のゲームを(同じ手順で)読み込ませることで消えてしまう。

そのため実験の際のアンケートによればネットワーク上で気に入ったゲームが見つかった場合に、ROMパッケージの形で市販されている同じものを販売店で探して買い直すと答えたプレイヤーが意外に多かった。そこでゲームメーカーとしては、こうしたネットワーク経由のゲーム配信(ビデオ・オン・デマンドとの類似から、ゲーム・オン・デマンドと呼ばれている)は、従来の流通の主力である販売店とは今のところほとんど競合しないメディアであると考えている。始まったばかりのサービスなので将来の市場規模の予測までには、まだ至っていない。

ゲームメーカーの側のメリットとしては、ビデオゲームのカタログを視聴者に送付することと同じ効果が得られることも見逃せない。しかも、このカタログではゲームの試用ができて、商品内容を更新することもいつでもできる。これは視聴者にとっても、メリットになることだろう。

2. マルチメディアの構成図

CATVチャンネルを通じて送られているゲームソフトは、一般の市販されているゲームソフトとほぼ同じ内容である。ところで誤解のないように申し上げておくと、ネットワークをただ単に経由

する、つまり「伝送/トランスミッション」することだけでは、何か別の面白さが市販されているビデオゲームに付加されることは無い。ゲーム・オン・デマンドのプレイヤーがROMパッケージを改めて購入すると言っているのも、通信経路を経由したゲームソフトの入手というのがまだ基本的には面倒なことだからである。

さて筆者は本稿の中では、どのようなワクワクするゲームが将来期待できるのかを明らかにするつもりである。それでまずゲームの面白さがどのような要素から出来上がっているのかを、筆者の作った構成図、図1によって説明しておきたい。この構成図は1993年12月に作成して、セミナーなどでの説明に使用しているものだ。

また、筆者は「インタラクティブ（双方向）の可能なデジタル視聴覚機器」が「マルチメディア」だと定義しており、ビデオゲームは、その典型的な一例であると考えている。そのためこの図では、あとの議論もふまえて構成図の各部分の名称を汎用名前にしてある。

さてこの構成図の中の「コンテンツ/内容」と記したところは、ゲームソフトの提供する「仮想的な世界」である。直接に中を認識することは、できない。わずかに「出力装置/視聴覚機器」を通じて、その世界の一部分が知覚できるだけだ。ただし、その部分の内容に対しては「入力装置/ジョイスティックなど」を通してリアルタイムに変化させることができる。

その変化には一貫性〔物理法則や一定の規則（ルール）に従うなど〕があって、出力装置を通じてその変化した結果が確認できる。「インタラクティブ」、つまり双方向に影響するという言葉

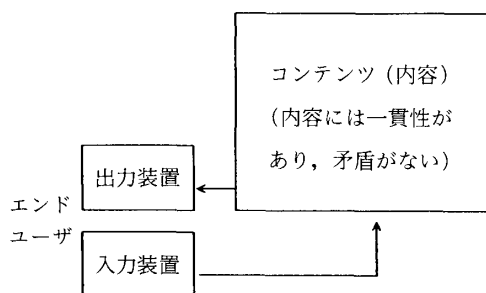


図1 マルチメディアの構成図モデル

は、入力装置を通じたこのようなフィードバックを意味する。

するとマルチメディアを構成している要素は、コンテンツ、入力、そして出力装置の三つだけだ、ということが分かる。伝送は含まれない。たまたまデジタル機器なので、通信経路を通した場合でも情報内容が（理想的には）劣化しないだけだ。

伝送に関しては瞬時に情報が伝達され、しかも他のチャンネルを経由するより入手価格が安いときにのみ「便利だ」という評価が与えられるのだ。ちなみに、人間工学の実験からは「瞬時」というのは2秒以内のことで、それ以上だと人間は待たされたと思って怒り出すのだそうだ。

3. ゲームの未来

ビデオゲームの面白さは「コンテンツ」「出力」そして「入力」の三つの装置が与える、それぞれの面白さによって構成されている。

ここで、入力装置をちょっと横にはずして考えてみよう。コンテンツと出力装置の面白さだけで構成されているのが「映画」の面白さである。

1895年に誕生した映画という仮想世界の提供装置は、この100年の間「どうすれば観客を、1枚の白い布に過ぎないスクリーンの向こう側（仮想世界）に没入させることができるのか」ということに心を砕いてきた。これがコンテンツの与える面白さ、つまり演出の力である。

そこで（理屈から考えると）将来すごく面白い映画が作られた場合に「入力装置を通してリアルタイムにその内容を変化させる」という別の面白さ（これをナビゲーション感覚と呼ぶ人もいる）を付加させることができれば、もっとすごく面白い「インタラクティブムービー/双方向映画」ができるはずだ。

そんなにうまく行くものかとお疑いの方のために、ちょっと説明させて頂くと「双方向映画」というのはアドベンチャーゲームの一ジャンルで、既に何本かの作品が発売されている。画面はデジタル圧縮によって保存されていた動画なので多少見づらいものの、たしかに「映画」であることに間違いはない。プレイヤーはそれを見ながら筋に参加

したり、あたりを見回したり、別のルートを試みたりすることができる。つまり、登場人物や監督になったような気持ちになれるのだ。

実はそんなゲーム制作の方法は、スピルバーグ監督の作品「ジュラシックパーク」などで、既に始められている。映画の本編を撮影している合間に双方向映画のための余分なシーンも一緒に撮影してしまう、ということである。こうしたやり方は、やがて当たり前のことになっているだろう。

変な言い方に聞こえるかもしれないが、ゲームの未来はもう始まってしまっているのだ。

4. バーチャルリアリティー・ゲームの未来

さて、画面に映る映画を見ながら、画面に合わせた揺動を体感できるのが「体感劇場」である。

そして「体感劇場」の作る仮想世界への没入感を最高に体験できるのが、アメリカ・フロリダ州のユニバーサルスタジオに1991年に作られた「バックトゥザフューチャ・ザ・ライド」なのだ。

これを作ったのは「映像の魔術使」ダグラス・トランブル。「2001年宇宙の旅」「未知との遭遇」「ブレードランナー」などSF超大作の特撮監督である。彼は一連の体感劇場の制作に先だって、スクリーンの大きさやフィルムの速度変化による被検者（観客）の身体の生理的な反応を計測して、没入感を最大にする「出力装置」についての条件のいくつかを発見している。1985年に彼の完成した「ショウスケン」というシステムでは、それが応用されて70mmフィルムによる大画面への高速度映写という仕様が決定された。例えば、全視野に占めるスクリーンの大きさの割合を3分の二以上にすることでスクリーン上の光景を自然な状態で見たときとほとんど同様の没入感が得られる、という。ちなみに「HMD/ヘッドマウンテッド・ディスプレイ」という出力装置によって高い没入感が得られるのも、この条件に合致しているからに違いない。

ところでこのような体感劇場に関するノウハウは「どんな揺らし方が没入感を高めるのか」なども含めて、セガ社の筆者のチームに思いがけなくも技術移転されている。あるモーション・シミュ

レータの開発に際して、上映作品の1本をトランブルと彼のチームに依頼したためだ。これは本当に楽しい経験だった。

1994年4月(株)フジテレビジョンとセガ社とが共同製作した「^{こめこめ}米米ミュージックライド」は、あるイベントの中で11日間公開され、3万人の観客を得た。セガ社はこの装置のモーション部分の開発を担当した。ところでこの試みは(財)マルチメディアソフト振興協会の主催する、マルチメディアグランプリ1994の「シアター展示部門」で奨励賞を受賞する。ハイビジョンプロジェクトと揺動という「出力」に、音楽産業のビデオ制作力という「演出力」を組み合わせたところが受賞理由であった。だからここでも、未来はもう始まってしまっているのだ。

ところで映画に入力装置を加えると「双方向映画」になるように、体感劇場にインタラクティブが可能になる入力装置を付け加えたものが「VR/バーチャルリアリティー」である。なお、VRは「仮想現実」と訳されている。

5. マルチメディア・ネットワークの未来

さて「通信/コミュニケーション」には作品を面白くすることなど何もできない、と知っているように聞こえたとしたら、それは大きな誤解である。「伝送」には面白くする力がない、と言ったのだ。

しかし「通信」にはもう一つ「コミュニオン/複数の人達が価値のある情報を共有する」という使い方がある。こちらの方は、断然面白い。

ところで「マルチメディア」の構成図を、もう一度ご参照頂きたい。ここでコンテンツが遊びに関するものが「ビデオゲーム」、そしてビジネスに関するものが「マルチメディアOA, FA機器」である。さて、双方向の可能な「OA, FA機器」と「コミュニオン」を組み合わせるとでき上がるのが「バーチャルコーポレーション」だ。

これはこれまでの店頭で商品を並べて売る商店が電子的な「仮想世界」の中に引っ越して、そのくせ商品を選んだり製造工場に注文を出す（実在の）社員達にきちんと手数料が入るという「仮想の会社」である。アメリカで実際に何社か、既に

設立されている。

では「ビデオゲーム」と「コミュニオン」との組み合わせでは、どうだろうか。

巨大な市場が文句なしにできる、と筆者は考えている。ただ、どんなビデオゲームがそんな巨大な市場を作り出すのかに関してヒントになるものは、まだそれほど多くない。

1993年にidソフトウェア社が発売した「DOOM」というオンラインゲームによって、セガ社の昼休みの通信機能付きパソコンのほとんど全ては征服されてしまっている。迷路の中、怪物をやっつけながらゴールまでたどり着くという至って規則（ルール）の分かりやすいゲームなのだが、同じネットワークに接続している4人までのプレイヤーと一緒に参戦できる。

自分以外のプレイヤーは味方の戦士の姿である。もちろん自分の姿も戦士として、他のプレイヤーの画面に登場する。武器はピストルやロケット砲、

チェーンソーなどで、敵にやられる様子はかなりスプラッタームービー風だから小さな子供には見せたくない。自分以外は（怪物も他の戦士も）みんなが敵、という設定もできる。

要するに子供の時の戦争ごっこである。ごっこ遊びなのだから、自分の操作する戦士が誰かの弾に当たってやられてしまっても「ああ、しまった！ やられた」で、対戦相手を別に個人的に恨んだりもしない。

だから「コミュニオンの可能な仮想空間」の中では、現在のところは商品を販売する仮想商店が開けるといことと、戦争ごっこができて楽しいということが分かっているのである。

これからも「仮想空間」の可能性は、数多くのマルチメディア・クリエイタ達のさまざまな試みによって、少しずつ開拓されて行くことになるのだろう。

(原稿受付 1995年1月23日)

参加形ドラマゲームへの期待と願望

思考によって、目の前の事実が大きく姿を変えて架空の世界になることもあれば、架空の世界が真しやかな姿かたちをしてわれわれの前に現れてくることもある。これは人間の思考の本質的性格に由来すると考えられる。この意味で、ゲームが作り出す架空の世界は実はプレイヤーの思考の産物でもある。プレイヤーがゲームを通じて頭の中に生成する架空の世界はプレイヤーの意味づけた世界であると同時に、この意味世界はむしろゲームの作者の意味世界にもつながっている。作者の架空の世界に基づいてプレイヤーが架空の世界を作るという二重の意味で、ゲームの世界は現実ではない。

将来、ゲームの仮想空間を用いて一人で楽しめる参加形ドラマゲームに対する期待と願望がわいてくる。そこでは、名作ドラマに出てくる人物や動物とともに、プレイヤーが主人公として登場できるだろう。プレイヤーの言葉と振る舞いによって他の登場人物が反応するから、筋の運びは原作から遠ざかって行くかも知れない。

ここで、プレイヤーはデータスーツを着てゲームを行い、ゲーム機はプレイヤーの動作と同時に音声と表

情も読みとることができるようにする心要がある。しかしこのとき、プレイヤーと仮想登場人物との間の対話や動作の相互関係をどのようにうまく作るかということが大問題である。なぜなら、この問題はもともと人工知能技術の遭遇した技術的困難と同じであるが、人工知能技術は、人間同士の相互理解を模倣するためには、理論的にも応用面でも今のところ十分な成果を上げていないからである。

しかし、もしもこうした技術的困難が乗り越えられて、小説や映画が受動的で全く物足りないと感じさせるほど、われわれが参加形ドラマゲームにのめり込むようになったとしても、その功罪は小説や映画の場合と余り変わらないであろう。小説を読んで幸福になったり悲しんだりする人が大勢いるし、あるいは映画をヒントにして犯罪に及んだ観客もいたであろう。小説や映画にせよ、あるいは参加形ドラマゲームにせよ、その虚構につき動かされて起こす行動の根源は心の仮想的世界の中にある。なぜなら、人は誰でも、知覚を通じて外界につながれていると同時に、自分の心が毎日作り出す仮想的世界の中で生きているからだ。

(喜多村 直)