

講演

舞踊表現とダンスゲームのテクノロジー

渡辺 泰仁

○「バストアムーブ」

私は1997年にプレイステーション用のダンスのゲームソフト「バストアムーブ」を製作しました。これは約40万本のヒットになり、2000年までにシリーズ3作を製作しました。

これは対戦型のゲームソフトで、二人のプレイヤーがそれぞれ自分のキャラクターを踊らせ、得点を競うというものです。プレイヤーがより高度で複雑なキー操作をすると、画面上のダンサーもそれに合わせて高度で複雑なダンスを踊ります。楽曲1曲を踊りきり、最終的に相手のダンサーよりアピール度（得点）が高かった方が勝ちとなります。

このゲームがヒットした理由として「新機軸の対戦ゲームとして面白かったから」というのがあったと思うのですが、見た目の斬新さももうひとつの大きな理由だったのではないかと考えています。その斬新な映像を作り出したのが、モーションキャプチャーという新しい技術でした。

○モーションキャプチャーとは

大まかに言えば、腕や足、頭や背中など体の各パーツに印（マーカー）を取り付けたダンサーを数台の特殊なカメラで撮影することによって、人間の動きをコンピュータに取り込む技術のことです。「バストアムーブ」のキャラクターにはこの技術で取り込まれた実際のダンサーの動きが当て込まれています。これによって、非常にリアルにダンスをするキャラクターを作り出す事ができ、従来のゲームを遙かに越えるインパクトある映像を実現出来たのだと思います。

不思議なことに、モーションキャプチャーしたデータを映像化すると、たとえマッチ棒をつなげた様な姿のキャラクターでも、非常にリアルな存在として見えてきます。これによって、人間の視覚が、ものの形や色に対してだけではなく、動きにも細かい認識を働かせている事に気が付きます。特に、日常のさりげない仕草を撮影したデータを見ると、人間が動きで表現している情報量の大きさを強く感じます。

こんな例があります。「バストアムーブ」のモーションには、実際に使用するダンスのデータ以外に、ダンサーが鼻の頭を搔いたり、「今のダンスはどうだった？」と尋ねて振り向いたりするような様々な仕草のデータが記録されています。ゲー

ムには必要のないこれらのデータを試しにキャラクターに流し込んで再生してみると、その動きが恐ろしいほど生々しく見えるのです。人間の様々な動きがデータに変換され、見た目の個性を剥ぎ取られてしまうと、純粋に「動き」の持つ意味や表現力がはっきり現れてくるのでしょうか。

ダンスに携わる人の中には、ダンスのダイナミズムをコンピュータで記録することに懐疑的な方もいらっしゃるようです。もちろんコンピュータに記録されるのはダンスそのものではありませんが、人間の動きをデータ化することによって得られる新しい見地があるように思います。そういった意味において、モーションキャプチャーという技術は映画やゲームだけではなく、ダンスの分野にも様々なヒントを与えてくれるのではないかと思います。

○モーションキャプチャーとゲーム

モーションキャプチャーの技術なくしては「バストアムーブ」というゲームはあり得なかったわけですが、ゲームの分野でこの技術を使用した最初が「バストアムーブ」だった訳ではありませんでした。

1993年に、(株)セガが「バーチャファイター」という格闘ゲームをリリースしました。これは3D空間内の格闘を非常にリアルに表現したゲームとして大変なヒットになりました。私が記憶する限りでは、モーションキャプチャー技術がゲームに大きく取り入れられたのはこの作品が初めてだと思っています。

当時、リアルタイムの3DCGシステムやモーションキャプチャー技術は非常に高度で高価なものであり、セガは独自のハードウェアを作成してこのゲームを実現しました。そこまでしてこのゲームを開発したのは、ビジネス面でも大きなチャレンジだったはずですが、しかし結果は大ヒットとなりました。

セガという会社の先鋭的な姿勢が生み出したこのゲームは、その後セガ・サターンというゲーム機に移植されて100万本を越えるヒットとなり、プレイステーション2向けに2001年1月にシリーズ第4作がリリースされて、未だに50万本を越えるヒットを飛ばす人気を維持しています。

最初の「バーチャファイター」から2年後の1995年末に、(株)ソニー・コンピュータエンタテイ

ンメントがプレイステーションを発売しました。これは当時3DCGの表示に特化した大変新しいコンセプトの家庭用ゲーム機でした。この間にもデジタル機器の高性能化と低価格化は大変な勢いで進行していきました。

「バーチャファイター」の頃には日本全国を探しても1、2件ほどしか存在しなかったモーションキャプチャースタジオが、この頃には都内でも数件は存在するようになっていました。さらにモーションキャプチャーを利用した格闘ゲームも何本か発売され、その技術ノウハウも様々なゲーム開発会社に蓄積されるようになってきました。

その様な時代の流れの中、「バストアムーブ」はリリースされました。私自身も「バーチャファイター」に大変インパクトを受け、その動きのおもしろさを全く別な形で表現できないかとずっと考えていました。そして、人体のリアルな動きのおもしろさを最大限に生かすテーマとして考えたのが「ダンス」だったのです。

こうやって振り返ってみて分かるのは、ある高度な技術が一般化し、安価に簡単に利用できるようになることによって、エンタテインメントの世界に新しい表現が生まれる可能性があるという事です。現在では映画やアニメーションの中で、3DCGやモーションキャプチャーの技術が一般的に使われ、すばらしい映像を生み出しています。これらの技術は、昨今のPCの普及により、個人の手が届くようなものになりつつあり、その技術を使って新しい表現を作り出す個人も増えていきます。

○ダンスとテクノロジー

1992年に開催されたアルペールヴィル冬季オリンピック開・閉会式の演出をしたフィリップ・ドゥクフレという振付家があります。彼の作成した映像で、モーションキャプチャー技術を応用した非常におもしろい表現を見る機会がありました。

CGで作られたその映像の中では、長い手足を持った昆虫のような生物がゆっくりと踊っていました。この生物は形こそ昆虫なのですが、動き自体は人間が演じているデータを流し込んだものでした。本来はダンサーの体に直接付けるべきマーカーを手足に固定した長い棒の先につけ、その動きをモーション撮影していました。

それはもはやダンスの表現ではなく、CGの表現ではないかと思われるかもしれませんが、この映像はアニメーターにもエンジニアにも作る事はできないのです。ドゥクフレ氏は、テクノロジーを利用して、通常とは全く違うアプローチから身体構造の限界を突破するアイデアを思いついたのでしょう。この考え方の先には、ダンスという枠組み自体を大きく広げる何かがあるように思い

ます。

その一方でデジタルテクノロジーによって生まれたゲームという娯楽が、新しい表現方法を模索する中で生身の人間の作り出すデータを取り入れる事になったのは、象徴的な出来事と言えるでしょう。私たちゲーム制作者はドゥクフレ氏とは正反対のアプローチで、テクノロジーの限界点を突破するアイデアにたどり着いたのです。

ゲームが新しい表現方法としてダンスの文化を取り入れる事で、従来の表現を大きく越える作品が生まれました。この出会いの場所にはまだまだ新たな可能性があはらずです。

現在のデジタル技術の進化のスピードを見ると、モーションキャプチャーや3DCGなどを実際の舞台上で、照明や衣装と同じ様な感覚で利用できる日が近い将来にやってくるでしょう。フィリップ・ドゥクフレ氏の様なアイデアを持った人物が忽然と現れて、思いがけないやり方で新しい表現を見せてくる事を想像するとワクワクしてきます。

私個人としてそんな舞台を是非見てみたいですし、ゲーム制作に携わる立場としては、ゲームのノウハウを利用して新しいエンタテインメントを作ることにチャレンジしてみたいと思うのです。