

舞踊を題材とした人物のCG表現法（2）

2V-8

～素材収集と視覚演出～

吉坂 主旬 石田 博文 旭 敏之

NEC ヒューマンメディア研究所

1. はじめに

文化財保存の観点からデジタルアーカイブの活動が盛んであるが、無形文化財、特に民族舞踊などの「動き」を三次元のモーションデータとして蓄積する活動が起こりつつある[1][2]。こうしたデジタルアーカイブとして蓄積されてゆく民族舞踊などのモーションデータを題材に、その利用方法についての研究を行っている。我々は今回、舞踊モーションデータの利用方法を検証するにあたり、まず利用のコンセプト提案と舞踊のモーションデータ収集を行った。さらに、収集したデータの一部を使用し、簡単なモーションデータの視覚演出を試みたので、その活動を説明する。

2. モーションデータ利用コンセプト

今後、次々と舞踊などのモーションデータが蓄積されることを想定し、我々は次の段階として、蓄積されてゆくモーションデータを「いかに鑑賞するか？」ということに着目し、

映画や舞台を見るような受動的鑑賞にとどまらず、
「ユーザが舞踊に興味を持ち能動的に鑑賞させる」

という目標で取り組んでいる。技術的には鑑賞の支援として、動作の記述・検索方式、舞踊自体と舞踊に関連する情報の提示方式の開発、またそれら技術による新しい鑑賞スタイルの提案などを行う。

このように現在は鑑賞中心の活動だが将来的には「鑑賞」だけにとどまらず、もとデータからの派生・増殖・創造といったモーションデータの「編集」の支援、あるいはモーションデータとのバーチャル共演といった「体験」なども視野に入れている。

3. 舞踊モーションデータの収集

モーションデータの鑑賞支援の方法を検討するにあたり、検討用の素材を用意するため民族舞踊のモーションデータを収集した。

3.1 舞踊の選定

舞踊は、東南アジアからインドネシアのバリ島のベーシックな舞踊とマレーシアの宮廷舞踊を対象とした。個々の舞踊の選択の理由としては、興味を持たせる要素として動きの奇異さと神秘性（目新しい）を持つ点があげられる。

また能動的鑑賞をさせる時の材料として見た場合、例えばバリ島のベーシックな男踊りと女踊りの違いや、バリ島の激しい動きとマレーシアの緩やかな動きの比較、またヒンズーからイスラムへの宗教伝播の影響といった歴史的側面での比較などといった、東南アジアという地域だけで様々な比較対象となる要素を見い出せる点もあげられる。

- (1) インドネシア、バリ島（動きの抑揚が激しい）
 - ・バリス（バリのベーシックな男踊り、図1）
 - ・レゴン（バリのベーシックな女踊り）
- (2) マレーシア宮廷舞踊（動きが緩やか）
 - ・アシック ・テリナイ ・ラヤン・マス



図1：バリス（バリ島舞踊）

3.2 モーションデータの収録

次に選定した舞踊について、モーションデータを収録した。モーションの収録方法は光学式を用いた

が、バリ島の舞踊の独特な指の動きも収録するため、手の動きは磁気式で同時に収録した(図2)。

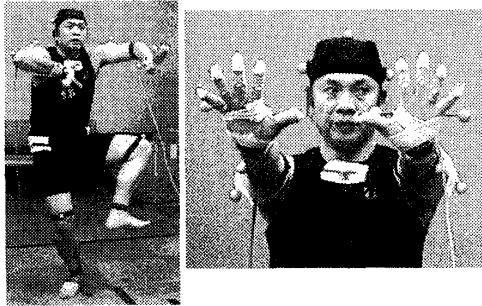


図2：モーションキャプチャ(光学式+磁気式)

4. 鑑賞のための視覚演出の試み

収集したモーションデータを利用した能動的鑑賞のための試みとして、動作の記述方式の開発と並行して、モーション以外の要素を用いての舞踊の関連情報の視覚演出を行った。

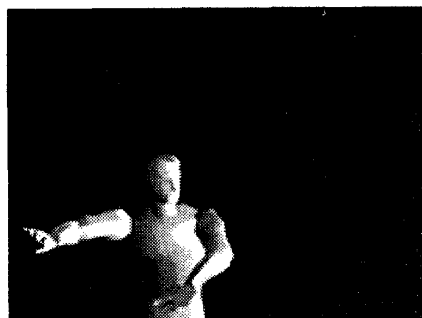
4.1 関連情報の視覚演出

実際の舞踊を鑑賞する状況では、背後にある意味や物語性について予備知識がないと理解しにくい場合がある。また動きのみを注目したいという場合には装飾が邪魔になる場合がある。こうしたユーザが能動的に舞踊を鑑賞したいという要求を支援するために、モーションデータに舞踊の意味や動きを表現するためのCGデータを加え、ユーザの要求に応じて切り換える、あるいは動きや意味などに興味を持たせる演出として、実際の鑑賞スタイルを取りつつCG表現を切り換える映像を作成した。

今回作成した映像の演出表現は、以下の3種類のCG表現を、舞踊を中断することなくシームレスに切り替えるものである(題材:バリ島舞踊「パリス」)。

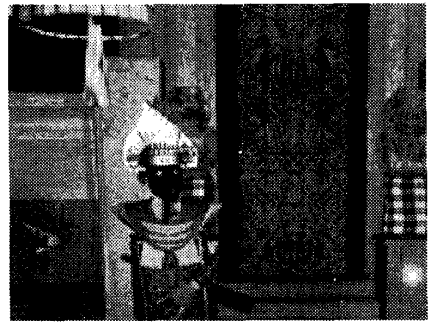
Aタイプ 「動きの強調」

CGダンサーの容姿を簡単なポリゴンで表現し、動き以外の要素を取り除いて動きを強調する。



Bタイプ 「舞台装飾の強調」

CGダンサーの容姿を衣装のみ表現し、装飾だけが踊るきらびやかで幻想的な舞踊を強調する。



Cタイプ 「意味、物語の強調」

パリスという舞踊が持つ、戦いへ赴く戦士の勇気と不安を、ダンサーの容姿と舞台によって表現する。



5. おわりに

本稿では、舞踊モーションデータの利用方法の検証のために行った、利用のコンセプト提案と舞踊のモーションデータ収集、さらに収集したデータを使用した簡単なモーションデータの視覚演出の試みについて説明した。

今回の活動を振り返ると、「興味を持たせる」という点はコンテンツ自体の魅力に負っていると思われる。デジタルアーカイブとして保存される無形文化財は平等に扱うべきであり、どのような舞踊でも興味を持たせるための支援が必要であると言える。

また、視覚演出については興味を持たせるための「面白さ」「新鮮さ」の持続、興味を持たせた後のより詳細な他情報(映像、テキストなど)の検索方式について検討を行う予定である。

参考文献:

- [1]吉田, 松岡, 八村. 舞踊符 Labanotation に基づく身体運動の処理—譜面読取り LabanReader と 譜面エディタ LabanEditor—, 情報処理学会, 98-CH-38-6, 1998.
- [2]たざわこ芸術村, デジタル・アート・ファクトリー. 「3次元デジタル舞踊符」の開発. <http://www.warabi.or.jp/daf/keii3.html>