

仮想空間におけるヒューマンモーションの特徴強調と合成

澁田 義明、藤澤 隆史、長田 典子、北村 泰彦

3DCG 作成において、CG キャラクタを動作させるためにモーションキャプチャが利用されている。しかし、キャプチャ環境に制約があり、時間や費用がかかる。本研究では、複数の同一動作データから主成分分析により性別や年齢といった動作特徴を抽出し、任意にそれらの動作特徴を強調するシステムを構築した。また、モーションデータを容易に編集することができるヒューマンモーションエディタを開発した。周期的なモーションから、自己相関関数を用いて 1 周期分のモーションを抽出する機能を作成した。さらに、複数のモーションを補間によって編集する機能において、補間手法をその適応度に応じて選択する評価指標を導入した。

Analysis and synthesis of human motion in virtual space

Yoshiaki SHIBUTA, Takashi X. FUJISAWA, Noriko NAGATA and Yasuhiko KITAMURA

This paper presents analysis and synthesis methods of human motions obtained by a motion capture system for composing, editing, and reusing human motions efficiently. Human motions obtained from subjects with various gender and age are analyzed by the principal component analysis and several principal components are extracted as gender, age, and other features. Moreover, a human motion editor where the motion data was able to be edited easily was developed. The editor has a function to extract the motion data for one cycle by using the auto-correlation function from a periodic motion. In addition, in a function to edit two or more motion data by interpolation, evaluation indices for selecting interpolation methods were introduced.