

映画制作を支援する複合現実型 PreViz 研究プロジェクト(6) —アクションデザインとカメラワーク記録のツールキット—

The Research Project on Mixed Reality Based Pre-Visualization for Filmmaking (6) —Toolkit for Designing Action Scene and Recording Camera-Work—

神屋 良多 井上 敬介 牧野 徹 一刈 良介 柴田 史久 田村 秀行
Ryouta Kouya Keisuke Inoue Toru Makino Ryosuke Ichikari Fumihisa Shibata Hideyuki Tamura

立命館大学
Ritsumeikan University

Abstract We are researching MR-PreViz system for filmmaking. This paper proposes a toolkit for designing action scene and recording camera-work.

1. はじめに

我々は、複合現実感技術を用いて映画制作を支援する MR-PreViz プロジェクト[1]を推進している。これまで、撮影現場で実写背景に合成する CG データの準備ツールとして CASCADES、カメラワークの検討支援ツールとしてカメラワークオーサリングツールを開発してきた。本稿では、それらのリリースに向け行った改良に関して述べる。

2. 事前準備段階でのツール群

これまで、CG データの準備ツールである CASCADES は、アクションデータの位置・タイミングの調整機能が主要機能であった。本研究では、次の3つのサブツールから構成される CASCADES ver.2.0 としてツールを拡張した。(図1)。

• 位置・タイミング調整ツール[2]

個別に収録された CG アクションデータに対して、データ間の位置関係やアクションのタイミングを調整し、アクションデータ間の整合性をとるツール。

• CG 空間レイアウトツール

位置やタイミングの整合性がとれた CG データを 3D-CG 空間内に配置し、方向やサイズなどを調整するツール。背景に設置する CG オブジェクトの配置に関しても調整する。

• CG-PreViz ツール

前ツールで配置したデータに対し、仮想カメラによるカメラワーク付けを行うツール(図2)。フル CG での PreViz 映像を出力する機能も持つ。

これまでの CASCADES では、CG データの調整結果は独自の記述形式でのみ記録していたが、CASCADES ver.2.0 では、調整結果を FBX 形式でも出力させることで、外部のソフトウェアでも調整結果を読み込めるようにした。

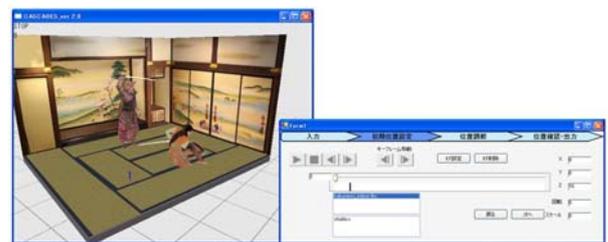


図2 CASCADES ver.2.0 の実行画面

3. 撮影現場での検討ツール

撮影現場では、カメラワークレコーダを用いて CASCADES ver.2.0 より出力結果を読み込みカメラワークの検討と MR-PreViz 撮影を行う。この際、実写背景への合成映像を確認しながらの CG データの微調整ができると望ましい。そこで、本研究では撮影システムに CASCADES ver.2.0 と同様の機能を利用可能にすることで、現場での CG データの最終調整を行えるようにした。

1. CG データの位置・タイミング調整

2. CG データの初期位置、位置、サイズの個別調整

MR-PreViz 撮影時のカメラワークは、HD 解像度での実写映像と共に保存され、HD 解像度の MR-PreViz 映像を再合成するのに利用される。これによって CG データの差替えなどができ、より完成度の高い MR-PreViz 映像を生成出来る。

4. むすび

本稿では、これまでの開発してきたツールのリリースに向け行った MR-PreViz 撮影のための準備ツール、現場検討ツールの改良を行った。改良により CG データの変更・調整などをいままでも柔軟に行うことが可能となった。今後は、今年度末のリリースに向け UI の改良などを行いツールの完成度を高める。本研究は、JST の CREST「映画制作を支援する複合現実型可視化技術」による。

文献

- [1] 田村, 一刈: “映画制作を支援する複合現実型可視化技術”, VR 誌, Vol.15, No.2, pp. 32 - 36, (2010)
- [2] 天目他: “剣戟アクションの基本要素への分解と連続動作の合成—コンピュータ殺陣学事始め”, 情報処理学会論文誌, Vol. 50, No. 12, pp. 2894 - 2899 (2009)

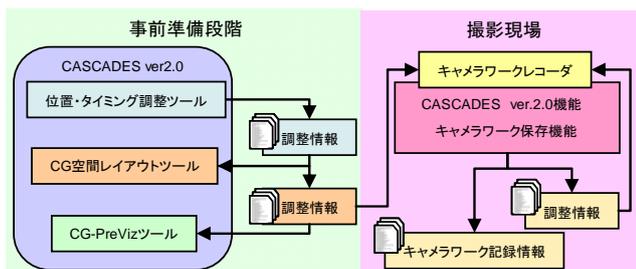


図1 各ツールのデータフロー