

Y05a

ドームおよび任意形状スクリーンへの投影補正技術の開発

高幣俊之（理研）ほか国立天文台 4次元デジタル宇宙プロジェクト

国立天文台 4次元デジタル宇宙プロジェクト (4D2U) では、成果物であるムービーやインタラクティブコンテンツが幅広く利用されることを期待している。しかしこれらの映像コンテンツを上映する環境は、一画面から多画面投影、立体視投影やドーム曲面への投影など様々である。特にドームなどの特殊投影環境では、多画面への映像の分割、曲面へ歪み無く投影を行うための曲面補正、投影面の継ぎ目を滑らかに繋ぐエッジブレンディングなどが技術的課題となる。

本研究では、投影環境を記述する汎用的な投影補正データのフォーマットを定義し、これを得るための計測ソフトウェアを開発した。また、この投影補正データをもとに静止画や動画の補正を行う変換ツール、およびリアルタイム補正ライブラリを開発を行った。

これにより、上映環境の違いによらずコンテンツを開発するワークフローを確立することができた。また、投影環境の違いを超えたコンテンツ相互互換性を実現したことによって、従来困難とされてきた特殊投影環境でのコンテンツの共有と交流が盛んになると期待される。