

立体視動画の研究、広報普及、教育への応用

The Applications of Stereoscopic Movies to Science, Public Relations and Education

林 満[1], 武田 隆顕[2], 小久保 英一郎[3]

Mitsuru Hayashi[1], Takaaki Takeda[2], Eiichiro Kokubo[1]

[1] 国立天文台, [2] 天文台理論天文学, [3] 国立天文台・理論

[1] NAO, [2] NAOJ

<http://th.nao.ac.jp/~4d2u>

国立天文台で平成 14 年度より推進されている、「4 次元デジタル宇宙データの構築とその応用」(科学技術振興事業団 計算科学技術活用型特定研究開発推進事業平成 13 年度研究開発課題 採択、研究代表者:海部宣男)のプロジェクト進捗状況と今後の展望に関して報告する。

本プロジェクトは、大規模天文シミュレーションによって得られたデータ、すばる望遠鏡等最新の観測装置によって得られた観測データをバーチャルリアリティー空間に再構築し、天文研究者には地上では実現できない視点を提供し、研究推進に供し、一般向けには分かりやすく、インパクトのあるかたちで、サイエンスへの情熱喚起、好奇心増大に供することを目的としている。

本格的にプロジェクトが開始された平成 14 年 5 月以降、格子法、粒子法のシミュレーションによって得られた数種類のデータを 15-30fps の動画の立体視コンテンツとして構築し、投影に必要な独自プログラムの開発を行った。

観測データに関しても、すばる望遠鏡で得られた S106 の観測データのバーチャルリアリティー空間への再構築の試み、天の川銀河の HI 分布データのバーチャルリアリティー空間への再構築を行なった。

更に、ベンダーと協力し、すばる望遠鏡のデジタルデータもバーチャルリアリティー空間へ再構築した。

平成 14 年 10 月 26 日の国立天文台公開日では、上記データを用いた番組を作成し、「4 次元デジタル宇宙シアター」として公開を行ない、500 人以上の方々に来場していただき、大変な好評を博した。

今後も 国立天文台天文学データ解析計算センターの計算機資源等を活用して得られた天文データに基づいた、コンテンツの充実を行なう。又、上記センターと同程度以上の大規模な計算機資源によって得られた天文シミュレーションの成果を広く一般向けに広報するための手段としての試みも行なう。

更に、高速学術ネットワークスーパーサイネット等を用いての科学館等へのコンテンツ配信の実験、ALMA, Solar-B 等のバーチャルリアリティー空間への再構築、(月一回等)定期的な一般公開を通しての天文学の広報、社会教育への効果的な活用に関する多くの試みも行なう。