

Y13c しし座流星群の3次元可視化シミュレーション

村岡 雅江 (千葉大理)、林 雅治、宮路 茂樹 (千葉大自然科学)、綾仁 一哉 (美星天文台)、宮本 敦 (さじアストロパーク)

これまで天体観測は、夜間観測という天文特有の制限により、学校教育の現場ではなかなか実現できないでいた。しかし、近年のVR技術の両面から、様々な天体現象を立体的に再現し、本来の3次元的な宇宙空間における天体現象を直観的かつインタラクティブに体感させることが可能になってきた。そこで、専門眼鏡(ステレオグラス)を用いた立体視をすることにより、3次元的に流星雨を再現できるソフトウェアを開発した。

データとしては、綾仁・宮本が2001年に美星天文台と、さじアストロパークの2地点観測による、しし座流星群のデータ(2002年春期年会)を使用した。2地点同時観測により、フレームレート30枚/sで撮影されたビデオフレームからは、出現から消失までを追った3次元データとして、時刻、位置、明るさが与えられている。

このソフトウェアを使用することにより、観測者は、地上から夜空を見上げた時に見える流星雨を追体験できるだけでなく、観測者の視点位置を自由に移動することができ、流星発光現象について、より直観的かつインタラクティブな把握をすることができる。また、2000年のしし座流星雨の最大時の流星数・光度を用いたシミュレーションも可能であり、教材としてのみならず、公開プログラムとしても楽しめるものになっている。