

大規模天文観測データの可視化に向けたデジタルプラネタリウム番組の製作

Y19a

海老沢 研 (宇宙航空研究開発機構)、田部 一志、高畠 規子 (株式会社リブラ)、上山 治貴 (株式会社アストローツ)、佐藤 理江 (藤沢市湘南台文化センターこども館)、鷹 宏道 (平塚市博物館)

デジタル技術の進展に伴い、今日、大量の天文観測データが地上の天文台や天文衛星から生み出されつつある。これらの大量データから適切な科学的情報を引き出すために、データを効率よく可視化する方法が望まれている。一方、同じくデジタル技術の進歩により、近年、高精度のイメージをプラネタリウムで投影することが可能になってきている。そこで、我々は、大規模な天文データをデジタルプラネタリウムに投影する手法を確立し、実際に天文観測データを用いたプラネタリウム番組を製作した。データとしては、MAXI(X線)、あかり(赤外線)の全天画像に加え、すざく(X線)、なんてん(電波)、暗黒星雲アトラスを用いた。これらのデータはFITSファイルとして保管されているが、それをプラネタリウム業界で標準的に用いられている「ドームマスター」フォーマットに変換して用いた。以下の5つの科学的テーマについてそれぞれ約5分のショートクリップを作成した。(1)大気の吸収と波長、(2)「あかり」によるオリオン座観測、(3)「あかり」の観測方法、(4)MAXIによるブラックホール新星の観測、(5)「すざく」による超新星残骸の観測。これらのテーマをつなげた約23分の番組を作成し、「見えない光で宇宙を探る～活躍するJAXAの科学衛星～」と名付けた。PC用に縮小したムービーは、http://www.isas.jaxa.jp/tv_isas/から視聴することができる。プラネタリウム番組としてはデジタルドームマスター(約230Gbyte)の型式で、JAXA デジタルアーカイブスから無償で配布予定である。