

V255a Tomo-e Gozen データプラットフォームの開発 2

瀧田 怜, 酒向 重行, 森 由貴 (東京大学), 大澤 亮 (国立天文台), Tomo-e Gozen コラボレーション

東京大学木曽観測所では 105 cm シュミット望遠鏡に広視野動画カメラ Tomo-e Gozen を搭載し、2 fps の動画サーベイをもとに超新星等の突発天体や小惑星等の高速移動天体の探査を行っている。この動画データの生成レートは一晩あたり最大で約 30 TB に達するため、長期アーカイブとしては時間方向に圧縮した二次元画像データ (スタック画像) のみを保存している。しかしスタック画像であっても年間で 200 TB 弱のペースでデータが蓄積されるため、木曽観測所内でアーカイブし続けるのは困難な状況である。そこで我々は、東京大学 柏キャンパスに設置された「データ活用社会創成プラットフォーム mdx」に Tomo-e Gozen のデータプラットフォームを移設する計画を進めている。

2024 年度までは mdx 上で利用可能なストレージ容量の制限から、約一年分のスタック画像を利用してアーカイブシステムの構築・試験を行ってきた。しかし 2025 年度より mdx のストレージ容量の問題が解消されたことで、これまでに木曽観測所で蓄積したデータを転送し、データアーカイブの一般公開に向けた準備を進めている。また Tomo-e Gozen プロジェクトの新たな試みとして、一部の動画データについて長期アーカイブを行うことになった。これに対応するために、スタック画像をリアルタイムに mdx に転送するプログラムを修正し、動画データにも拡張した。これまでは動画データへのアクセスするためには観測所の計算機にログインする必要があったが、新アーカイブシステムではスタック画像と同様にウェブ上から取得できるようにした。本講演では新アーカイブシステムの準備状況や、その他データプラットフォーム開発の取り組みについて紹介する。