

Y13a Tomo-e Gozen Sky Atlas の公開

瀧田 怜, 酒向 重行, 大澤 亮, 紅山 仁, 高橋 英則, 近藤 莊平, 森 由貴, 青 木 勉 (東京大学), Tomo-e Gozen コラボレーション

我々は東京大学木曾観測所 105 cm シュミット望遠鏡に搭載された Tomo-e Gozen を用いて、毎晩約 7000 平方度の天域に対して 2 fps の動画サーベイ観測を行っている。動画データはリアルタイムで一次処理が行われ、機械学習モデルによる超新星等の突発天体や小惑星等の高速移動天体の検出が行われている。一方で、一次処理がなされた動画データを時間方向に圧縮した二次元画像データは、長期保存としてアーカイブされる。この処理済みの二次元画像を簡単に閲覧できるツールとして Tomo-e Gozen Sky Atlas を作成した。Sky Atlas はウェブブラウザ上の JavaScript で動作する Aladin Lite を利用しており、以下の URL から世界中の誰でも閲覧が可能である。 <https://tomoe.mtk.ioa.s.u-tokyo.ac.jp/skyatlas/>

この Sky Atlas では Tomo-e Gozen の取得したデータを観測日毎に用意しており、ユーザが好きな日付を選択してその晩に Tomo-e Gozen の観測したデータを表示することができる。毎晩のデータは翌日の昼ごろには閲覧が可能となっている。異なる観測日のデータが見られることで、超新星や変光星のような明るさの変化する天体や、惑星や彗星のように移動する天体の様子を窺うことができる。これらの変動する天体を探しやすくするために、超新星等の突発天体や惑星・小惑星・彗星の一部を画像上に表示する機能を用意した。特に惑星等の太陽系内天体は日々移動している様子がわかる。また星座を表示することで、空のどの方向を見ているのかも判別しやすくなってきている。このように研究者でなくても楽しめるコンテンツとなっている。