

V321b MAXI アーカイブの開発と公開

海老沢 研, 中平 聡志, 菅原 泰晴, 上野 史郎, 富田 洋 (JAXA), 三原 建弘, 杉崎 睦, 志達 めぐみ, 芹野 素子 (理研), 根来 均 (日大), 中川 友進 (JAMSTEC), Lorella Angelini (NASA/GSFC)

MAXI は 2009 年に国際宇宙ステーション (ISS) 曝露部に設置された全天 X 線モニター装置である。ISS 周回方向と直交する細長い視野で、全天をスキャン観測する。特殊な観測方法を採用しているため、MAXI のデータ処理は指向観測を行う X 線天文衛星に比べると複雑である。そのような MAXI データを一般ユーザにも広く活用して貰うため、あらかじめ作成された主要天体の光度曲線が、理研から公開されている (<http://maxi.riken.jp>)。また、ユーザはウェブブラウザから理研の解析システムを実行し、観測時期と天域を指定してデータを解析することができる。しかし、理研のシステムは自由度が少なく、また MAXI 観測運用終了後は継続されない可能性が高い。そこで、私たちは、長期的なデータ保管、公開利用を見据え、恒久的な MAXI データアーカイブの開発を進めてきた。MAXI アーカイブは、JAXA の科学データセンターである DARTS (<http://darts.isas.jaxa.jp>) から公開される。データと解析ツールは国際的なデータセンターである NASA の HEASARC が提唱する形式に従っており、HEASARC から公開される。MAXI が取得した時系列 X 線イベントデータは、全天を 768 に等分割した各領域、1 日ごとのイベントファイルに再構成される。それによって、指向観測を行う X 線天文衛星とほぼ同じ方法で、MAXI データを解析できる。データは ISS からつくばに送られ、標準フォーマットに変換された後、DARTS に転送され、公開される。これによって、一般ユーザは、ほぼリアルタイムで、最新の MAXI データを解析できる。また、DARTS の全天画像表示システム JUDO2 を用いて、全期間積分だけでなく、日、週、月、年ごとの全天画像を他の装置による画像と重ねてウェブブラウザ上に表示させ、拡大、縮小、移動することができる。