

W03b 全天 X 線監視装置 MAXI による観測データの伝送

石川真木 (宇宙航空研究開発機構)

「全天 X 線監視装置 MAXI(Monitor of All-sky X-ray Image)」は国際宇宙ステーション (ISS) に搭載される予定の X 線監視全天モニタである。MAXI の使命は X 線源の長期観測によるデータの取得、X 線カタログの構築、X 線新星などの突発現象の検知および速報など極めて多岐に渡る。その中でも、突発現象の検知および速報に関しては、観測データを準リアルタイムに処理し、全世界に向けて配信する必要がある。また、MAXI は国際宇宙ステーションのペイロードとして搭載される初めての X 線観測機器であり、通信も含めた開発や運用方針において、従来の科学衛星とは異なる数々の要求を満たす必要がある。MAXI にて得られたデータは、日本実験棟「きぼう (JEM: Japan Experimental Module)」に送られ、JEM 独自の通信系と国際宇宙ステーションの通信系の両方を利用し、つくば宇宙センタの地上設備に伝送される。伝送されたデータは解析が行われた後、速報システムにより準リアルタイムにユーザに提供されるとともに、より詳細なデータが理化学研究所のホームページより一般に向け公開される予定である。ここでは、速報に深く関連し、ISS のペイロード要求に対応しつつ観測データを準リアルタイムにユーザに提供するための伝送系について説明する。