W40a 全天 X 線監視装置の開発と運用準備状況

○上野 史郎、川崎 一義、冨田 洋、小浜 光洋、鈴木 素子、石川 真木、足立 康樹、片山 晴善、松岡 勝 (宇宙航空研究開発機構)、三原 健弘、磯部 直樹 (理研)、常深 博、宮田 恵美 (大阪大)、河合 誠之、片岡 淳 (東工大)、吉田 篤正、山岡 和貴 (青学大)、根来 均、中島 基樹 (日本大)、森井 幹雄 (立教大)、上田 佳宏 (京都大)、他全天 X 線監視装置チーム

全天 X 線監視装置 MAXI(マキシ、Monitor of All-sky X-ray Image の略) は 2008 年度後半 (現在 2009 年 1 月が有力）にスペースシャトルで打ち上げ、国際宇宙ステーションの船外実験プラットフォームに搭載する全天 X 線モニターで、2008 年 6 月のケネディ宇宙センターへの出荷を目指し開発を進めている。

MAXI は全天モニターとしては過去最高の感度を持ち、系外天体 (AGN など) を含むあらゆる天体の系統的時間変動モニターで高エネルギー宇宙の新しい世界を切り開く。X 線バーストなど突発現象発生時に自動でインターネットへアラート発行を行うほか、X 線 CCD で世界初の全天サーベイを実施する。

較正試験の終了した二種類の X 線カメラ検出器「比例計数管 (2-30keV)」と「X 線 CCD(0.5-10keV)」を含む全ての装置はすでに MAXI 構体への最終組付けが完了し、2007 年 11 月に京浜の工場から筑波宇宙センターへ輸送済みである。2007 年 12 月時点で、つくば地上管制系との通信試験、シャトル搭載時の輸送パレット皿との機械結合試験、一緒に打ち上げる船外実験プラットフォームとの電気・熱流体結合試験を完了している。2008 年初頭から引き続き、つくばで音響試験、熱真空試験、電磁適合性試験を実施し、６月に射場へ出荷する予定である。

一方、地上での運用やデータ解析で用いるソフトウェアの開発が本格化し、また科学的成果を最大に引き出すために 2008 年 6 月には MAXI 国際会議を日本で開催する。上記により得られた MAXI のデータは無償で世界に公開される。講演ではこれら最新情報を報告する。