

W41a 国際宇宙ステーション搭載 MAXI用ガススリットカメラ (GSC) の開発の現状

鈴木素子、松岡勝、川崎一義、上野史郎、富田洋、石川真木、小浜光洋、宮川雄大 (JAXA)、三原建弘、杉崎 睦、磯部直樹、中條宏隆 (理研)、河合誠之、片岡淳、田中識史 (東工大)、吉田篤正、陽鉄也、山崎修 (青学大)、中島基樹、根来均 (日大)、森井幹雄 (立教)

国際宇宙ステーションに搭載される全天 X 線監視装置 MAXI は、2008 年度の打ち上げに向けて、現在フライト品の最終試験や解析ソフトウェアの開発が進められている。

MAXI に搭載される 2 種類の X 線検出器のうち、ガススリットカメラ (GSC) は 12 台の位置検出型比例計数管をコリメータおよびスリットと組み合わせた X 線検出器である。GSC は 2007 年 9 月に MAXI に組み込まれ、その後の電気試験や宇宙ステーションのモジュールとの噛み合わせ試験を通じて問題なく動作することを確認している段階である。センサ部については、機会は限られているものの、較正源のデータを取得し、健康チェックを行っている。

一方ソフトウェアに関してもシミュレーションを行うなどして GSC でどのようなことができるのかを明らかにしようという試みが続けられている。MAXI は全天をモニタすることで、突発天体や変動天体を発見して速やかに通報することを目的としている。従って、突発天体の位置を即時に、しかも精度良く決めることができるかを、シミュレーションをなどで検証しておくことは重要だと考えている。また、MAXI はモニタ観測を行う X 線検出器としては、これまでの検出器に比べ概ね一桁良い感度をもつため多数の弱い X 線源の発見が期待される。このように微弱な天体は長時間の観測でようやく検出できるため、長期間にわたって観測されたデータを適切に足しあわせて上で解析することが必要になる。本講演ではこれらを達成するためにどのようなソフトウェアの開発を進めているかについてふれ、GSC を使ってできることの一部を披露する予定である。