

V324a OHMAN (MAXI - NICER ISS 上連携) 開始

三原建弘 (理研)、根来均 (日大)、岩切渉 (中央大)、芹野素子 (青学大)、志達めぐみ (愛媛大)、海老沢研 (JAXA/ISAS) ほか MAXI チーム

我々は国際宇宙ステーション (ISS) 搭載の全天 X 線監視装置 MAXI を運用している。X 線帯での全天監視は、現在 MAXI のみである。同じく ISS には NASA/GSFC の X 線望遠鏡 NICER が搭載されている。今まで MAXI の新星発見と連絡、NICER のコマンドリングは地上で行われていて、MAXI 天体の追観測には約半日を要している。そこで ISS 上のラップトップ PC を用いてそれらを行い、X 線での発見 2-10 分後から X 線での詳細観測を自動で行う計画が MAXI チームと NICER チーム合同で立ち上がった。OHMAN プロジェクト (On-orbit Hook-up of MAXI and NICER) である。OHMAN の日本側は 2017 年度に ISAS 小規模計画で準備した。アメリカ側は 2020 年から予算を得て準備が行われ、このたび 2022 年 5 月 26 日に開通した。日米協力ということで JAXA-NASA の Open Platform 3 計画の後押しもいただいた。PC や通信経路のほとんどはアメリカ側の物品を使用するが、情報は日本から発信する日米協力である。X 線帯での即時観測は世界初であり、激変星での軟 X 線新星爆発、中性子星 X 線連星からのスーパーバースト、恒星のフレア、MAXI の 1 スキャンでのみで光る急速減光天体 (MUSST 天体) などの観測が期待される。これらは硬 X 線の Swift/BAT では検出されていない。もちろん、ガンマ線も出しいつどこで発生するかわからない、ガンマ線バースト、重力波対応天体も OHMAN の対象となる。既知天体の増光の場合、NICER はピンポイントでその天体を指向する。未知天体の場合、NICER は MAXI の誤差領域を約 40 マルチポイントで位置を正確に求める。2022 年 6 月 3 日現在、OHMAN は 1 週間正常に稼働した。バックグラウンド粒子起源のイベントを 1 つ検出し、NICER は自動で動きスキャンを行い、動作が確認された。