

## W71a OHMAN (MAXI-NICER ISS 上連携) の準備状況

三原建弘 (理研)、根来均 (日大)、岩切渉 (中央大)、海老沢研 (JAXA/ISAS) ほか MAXI チーム

ISS 搭載の全天 X 線監視装置 MAXI は観測開始から約 12 年を迎え、現在も順調に全天モニタを続けている (観測データは <http://maxi.riken.jp> から公開)。その間、MAXI J0158-744 (世界初の軟 X 線新星爆発) や中性子星 X 線連星からのスーパーバーストや恒星のフレアのように、X 線帯でのみ光る突発天体を見つけてきた。しかし、MAXI の 1 スキャンでのみ光り、数時間後の Swift/XRT の追観測では、すでに消滅しているような急速減光天体 (MUSST 天体) も発見されてきた。我々は、それらの正体を解明すべく、「X 線帯で発見、X 線帯で即時追観測」を合言葉に、同じく ISS に搭載されている NICER 望遠鏡と協力し、OHMAN プロジェクト (On-orbit Hook-up of MAXI and NICER) を立ち上げた。ISS きぼうモジュールの中に新星発見 PC を置き、MAXI のデータから新星を発見し、即座に NICER に伝え、発見 2-10 分後から観測する。軌道上の装置では地食や放射線帯などの観測制約があるが、ISS に載っている両者ではその制約はない。また ISS と地上とは通信が途切れる時間帯が約 1/3 程度あるが、軌道上で処理すれば欠測はない。OHMAN の日本側は 2017 年度に ISAS 小規模計画で準備を行った。2020 年には NICER 側の予算も認められ、準備が進んでいる。NICER では MAXI 誤差円内を自動マルチポインティングする機能を装備した。現在、新星ソフトの第 1 版は US 側に送付済みで、6 月に、ジョンソン宇宙センターで、ダミー MAXI からダミー NICER までの通信経路の地上試験が行われる。ISS のプログラムは半年単位であり、OHMAN は、2021 年 4 月からの半年間で地上試験を完了、10 月から軌道上への装備、2022 年 4 月から観測を開始する予定である。MAXI、NICER という 2 つの装置ではあるが、JAXA と NASA の日米協力として、また ISS を科学の意味において真の「国際」宇宙ステーションとすべく、準備が進められている。