

V348a **iWF-MAXI : 国際宇宙ステーション搭載広天域軟 X 線監視ミッション**

河合誠之, 谷津陽一, 有元誠 (東工大), 富田洋, 上野史郎, 海老沢研 (JAXA), 三原建弘, 芹野素子, 湯浅孝行 (理研), 常深博, 穴吹直久 (阪大), 吉田篤正, 坂本貴紀 (青学大), 幸村孝由 (東理大), 根来均 (日大), 上田佳宏, 中村, 卓史, 田中, 貴浩 (京大), 坪井陽子 (中大), 森井幹雄 (統数研), 吉田道利 (広島大), 神田展行 (阪市大), Mark Vagins (IPMU), ほか iWF-MAXI チーム

iWF-MAXI (広天域軟 X 線監視装置) は、X 線トランジェント現象の発見と位置即時通報を主要な任務とする国際宇宙ステーション搭載ミッションである。KAGRA 等によって数年以内に検出されると期待される重力波現象の X 線対応天体の探索や、X 線連星の活動の監視、ガンマ線バーストの位置通報などとともに、初の本格的軟 X 線トランジェント監視装置として超新星のショックブレイクアウトや潮汐破壊現象、恒星のスーパーフレアなどまだよく調べられていない軟 X 線領域の突発現象の初期観測を重要な科学目標とする。2010 年代末の運用開始を目指して JAXA/ISAS の小規模プロジェクトに応募し、設計検討を進めている。開発費用低減・期間短縮のために宇宙ステーション曝露部共用バス iSEEP を用い、X 線 CCD と符号化マスクを組み合わせた軟 X 線大立体角カメラ (SLC) によって広い天域を監視する。宇宙ステーション搭載装置として、形状、質量、電力、熱環境、姿勢、放射線環境、安全基準などさまざまな制約がある一方、軌道上の約 70 % は地上と通信がつながっていることは突発天体の速報を容易に実現できるという利点をもつ。一方、最大の課題は毎週回に観測装置前面に日照を受けることに起因する熱環境と周辺構造物からの反射光である。本発表ではこれらの課題への取り組みなど現在の開発状況を報告する。