

V301a X線分光撮像衛星 XRISM の現状

田代 信, 寺田幸功 (埼玉大, ISAS/JAXA), 前島弘則, 戸田謙一, 山口弘悦, 竹井 洋, 富田 洋, 藤本龍一, 辻本匡弘, 渡辺伸 (ISAS/JAXA), R. Kelley, L. Reichenthal, L. Hartz, G. Sneiderman, R. Petre, B. Williams, M. Holland, M. Loewenstein (NASA/GSFC), 松下恭子 (東京理科大), M. Guainazzi (ESA), E. Costantini (SRON), 石崎欣尚 (東京都立大, ISAS/JAXA), 森 浩二 (宮崎大, ISAS/JAXA), 中嶋 大 (関東学院大, ISAS/JAXA), ほか XRISM team

X線分光撮像衛星 XRISM チームは、「ひとみ」が扉を開いた、高温プラズマの超高分解能分光観測による宇宙の重元素生成と循環、および高エネルギー天体から星間空間・銀河間空間にいたるエネルギーの輸送の観測的研究を進展させるべく、2018年のプロジェクト発足以来、開発をすすめてきた。XRISMは、2台の高効率X線反射鏡(XMA)をそなえたX線マイクロカロリメータ(Resolve)とX線CCD(Xtend)によって、それぞれ超高分解能X線分光と、広視野X線撮像を行う。これまで個別に報告してきたように、二つの搭載観測の開発・製造・試験が進み、2022年からはJAXA筑波宇宙センターにおいてプロトフライト試験を実施、衛星全体として所定の機能・性能を確認した。その後、開発完了審査を経て、2023年3月には、種子島宇宙センターに衛星を移送し、射場での準備を進めている。また並行して、衛星の運用を行う宇宙科学研究所SSOCにおいても、打ち上げ後の運用準備と訓練を継続的に行うとともに、運用からデータ処理まで含めたシステムの準備を計画的に構築してきた。本講演ではXRISM開発の経緯と現状、軌道上での初期観測計画、その後の公募観測の計画について紹介する。