

V327a X線分光撮像衛星 XRISM の観測データ処理とその準備状況

高橋弘充 (広大), 田代信, 寺田幸功 (埼大, ISAS/JAXA), 信川正順 (奈良教育大), 水野恒史 (広大), 宇野伸一郎 (日本福祉大), 久保田あや (芝浦工大), 中澤知洋 (名大), 渡辺伸, 飯塚亮, 佐藤理江, 林克洋, 米山友景 (ISAS/JAXA), Chris Baluta (NASA/GSFC), 海老沢研 (ISAS/JAXA), 江口智士 (福岡大), 深澤泰司 (広大), 加藤颯 (埼大), 勝田哲 (埼大), 北口貴雄 (理研), 小高裕和 (東大), 大野雅功 (広大), 太田直美 (奈良女大), 阪間美南 (埼大), 佐藤諒平 (埼大), 志達めぐみ (愛大), 菅原泰晴 (ISAS/JAXA), 丹波翼 (東大), 谷本敦 (東大), 寺島雄一 (愛大), 坪井陽子 (中央大), 内田和海 (ISAS/JAXA), 内田悠介 (広大), 内山秀樹 (静大), 山内茂雄 (奈良女大)

2022年度打ち上げ予定の X 線分光撮像衛星 XRISM においても、観測データは衛星固有の形式で保存される。これを世界標準の FITS 形式に変換し、さらに検出器データを校正して、ユーザーが利用できるように処理する必要がある (観測データ処理)。まず日本の ISAS/JAXA において、生のテレメトリーデータから衛星バスや 2 検出器 (Resolve、Xtend) ごとに分割された FITS 形式に変換する (プレパイプライン処理)。この変換データは、米国 NASA/GSFC へ送られ、校正が実施される (パイプライン処理)。最終生成物である FITS ファイルは、ISAS/JAXA にも送り返され、ISAS/JAXA と NASA/GSFC の両サイトからダウンロードできるようになる。

ある天体の観測が終了すると、姿勢および軌道情報が数日で確定し、その後に観測データ処理が実施され、全体で約 1 週間で観測者へデータが届くことを目指している。これまでに、過去の「ひとみ」衛星の観測データを利用した試験、XRISM 衛星からのバスデータの処理を実施し、着実な処理に向けて準備が進んでいる。本講演では、観測データ処理の詳細および準備状況について報告する。