

W103a

ASTRO-H 搭載 精密軟 X 線分光装置 SXS の開発の現状 XIII

辻本匡弘, 満田和久, 山崎典子, 竹井洋, 小川美奈, 杉田寛之, 佐藤洋一, 篠崎慶亮, 岡本篤 (JAXA), 藤本龍一 (金沢大), 大橋隆哉, 石崎欣尚, 江副祐一郎, 山田真也, 小波さおり (首都大), 田代信, 寺田幸功, 瀬田裕美 (埼玉大), 北本俊二, 星野晶夫 (立教大), 玉川徹, 石川久美, 野田博文 (理研), 佐藤浩介 (東京理科大), 太田直美 (奈良女大), 澤田真理 (青山学院大), 三石郁之 (名古屋大), 村上正秀 (筑波大), 村上弘志 (東北学院大), 伊豫本直子 (九州大), R. L. Kelley, C. A. Kilbourne, F. S. Porter, K. R. Boyce, M. E. Eckart, M. P. Chiao, M. A. Leutenegger, (NASA/GSFC), G.V. Brown (LLNL), D. McCammon (Wisconsin 大), A. Szymkowiak (Yale 大), J.-W. den Herder, D. Haas, C. de Vries, E. Costantini, H. Akamatsu (SRON), S.Paltani (Geneva 大), 他 ASTRO-H SXS チーム

SXS (Soft X-ray Spectrometer) は、ASTRO-H 衛星搭載の X 線マイクロカロリメータアレイであり、軟 X 線望遠鏡の焦点において $\Delta E < 7 \text{ eV} @ 6 \text{ keV}$ の精密分光を行う。検出器と断熱消磁冷凍機、前置信号処理回路等を米国、室温から 4 K までの冷却系 (デュワ、機械式冷凍機と駆動回路) とデジタル信号処理回路等を日本、フィルタホイール等を欧州が担当する。前年会までは、エンジニアリングモデルの検証試験結果を報告した。打上げを来年度に控え、いよいよフライトモデル (FM) を用いたサブシステムレベルの試験を開始している。2014 年 9-11 月にはデュワ及び検出器部の FM を用いて機能・性能試験を行い、サブシステム内で性能を劣化させる事象を洗い出した。同年 12 月から、これらの事象の原因理解・対策を進めると共に、環境試験を行う。また、エレキも順次 FM 品を投入し、サブシステムの完成を目指す。本講演ではそれらを含めた開発の現状を報告する。