

V342a

ASTRO-H 衛星搭載軟 X 線撮像検出器 SXI の現状

田中孝明, 鶴剛, 内田裕之 (京都大学), 常深博, 林田清, 中嶋大, 穴吹直久, 薙野綾 (大阪大学), 堂谷忠靖, 尾崎正伸, 富田洋, 夏苅権, 上田周太郎 (ISAS/JAXA), 廿日出勇, 山内誠, 森浩二, 西岡祐介 (宮崎大学), 村上弘志 (東北学院大学), 幸村孝由 (東京理科大学), 馬場彩 (青山学院大学), 信川正順 (奈良教育大学), 平賀純子 (関西学院大学), John Doty (Noqsi Aerospace), 他 ASTRO-H SXI チーム

我々は ASTRO-H 衛星搭載の軟 X 線撮像検出器 (SXI: Soft X-ray Imager) の開発を行ってきた。SXI では、センサとして空乏層厚 $200 \mu\text{m}$ を有する P チャンネル裏面照射型 CCD を採用することで $0.4\text{--}12 \text{ keV}$ の広い帯域で十分に高い量子効率を実現する。CCD の撮像領域面積は $31 \text{ mm} \times 31 \text{ mm}$ であり、4 素子を 2×2 のモザイク状に並べることで $38' \times 38'$ の広い視野を確保する。

2015 年 4 月までに SXI の全てのコンポーネントの衛星への組み付けを完了し、その後、熱真空試験や機械環境試験をはじめとする衛星総合試験に参加した。各試験において大きな問題は見つかっておらず、エネルギー分解能をはじめ、これまでの単体試験と同等の性能が得られていることを確認した。また、並行して、衛星搭載前に行った地上較正試験のデータ解析を行っており、打ち上げ後の観測に向けた準備を着々と進めているところである。

本講演では、上で述べた地上試験の結果を報告する。さらに、間に合えば、軌道上での立ち上げオペレーションや、ファーストライト観測の結果についても報告したい。