

## ASTRO-H 衛星搭載硬 X 線撮像検出器 (HXI) の現状 ~ EM 試験性能と FM 製造 ~

W54a

中澤 知洋 (東大理)、国分 紀秀、川原田 円、佐藤 悟朗 (ISAS/JAXA)、牧島 一夫、内山 秀樹 (東大理)、渡辺 伸、高橋 忠幸、佐藤 理江、太田 方之、小高 裕和、武田 伸一郎、湯浅 孝行 (ISAS/JAXA)、田島 宏康 (名大 STEL)、深沢 泰司、水野 恒史、大野 雅功、高橋 弘充 (広大理)、片岡 淳、中森 健之 (早大理工)、谷津 陽一 (東工大)、寺田 幸功 (埼玉大)、榎戸 輝揚 (理研)、田中 孝明 (京大)、内山 泰伸 (SLAC)、Olivier Limousin、Philippe Laurent、Francois Lebrun (CEA Saclay) ほか ASTRO-H HXI チーム

ASTRO-H 衛星搭載の硬 X 線イメージャ (HXI : Hard X-ray Imager) は、硬 X 線望遠鏡 (HXT) と組み合わせることで、5 ~ 60 keV の帯域で  $2'$  (HPD) の角度分解能とこれまでより 2 桁優れた感度を実現する。HXI の主検出部は、 $9 \times 9$  分角の視野をもつシリコンとテルル化カドミウム (CdTe) 半導体を多層に組み合わせた半導体イメージャであり、これを厚さ ~ 3 cm の BGO シンチレータでアクティブシールドする。

2012 年秋の学会に続き、我々は衛星搭載品 (FM) の設計、製造手順、確認手順を策定している。FM の部材調達は既に進捗しており、12 月末 1 月初旬より BGO ユニットの製造も始まる。3 月には最初のセンサー部の組み立てが始まる予定で、それに伴う様々な検証試験を実施する。並行して、我々は、イメージャと BGO シンチレータ、そして回路系において、FM 同等品 (Engineering Model: EM) の広範な試験を進めることで、性能の検証と細かなバグの洗い出しを進めている。イメージャについては、振動試験、熱真空試験に加え、SPring-8 での HXT との end-to-end 結合試験も実施した。これらの詳細解析を進めている所である。