

V331a

## ASTRO-H 衛星搭載軟ガンマ線検出器の現状と解析ソフトウェアについて

高橋弘充 (広大理)、田島宏康 (名大 STE 研)、深沢泰司 (広大理)、渡辺伸 (ISAS/JAXA、東大理)、大野雅功、北口貴雄、田中康之、水野恒史 (広大理)、太田方之、小高裕和、国分紀秀、佐藤悟朗、佐藤理江、武田伸一郎、林克洋、原山淳、森國城 (ISAS/JAXA)、高橋忠幸 (ISAS/JAXA、東大理)、中澤知洋、牧島一夫 (東大理)、田中孝明 (京大理)、榎戸輝揚 (理研)、片岡淳 (早大理)、谷津陽一 (東工大理)、内山泰伸 (立教大)、内山秀樹 (静岡大)、中森健之 (山形大)、山岡和貴 (名大 STE 研)、Roger Blandford, Grzegorz Madejski (Stanford 大)、田代信、寺田幸功 (埼大理)、山田真也 (首都大理工)、湯浅孝行 (理研)、米徳大輔 (金沢大)、Philippe Laurent, Olivier Limousin, Francois Lebrun (CEA Saclay), 他 SGD チーム

次期 X 線天文衛星 ASTRO-H 搭載の軟ガンマ線検出器 (SGD) は、40 keV から 600 keV において、徹底した低バックグラウンド化により、従来より 10 倍良い感度での観測を目指している。これは、(1)BGO シンチレータを用いたアクティブシールドとファインコリメータにより、光子の入射角を制限、さらに (2) シリコンとテルル化カドミウム半導体検出器を多層に重ねた主検出部で、コンプトン運動学により光子の入射方向を決定、という 2 機能を組み合わせた狭視野コンプトンカメラという独自のコンセプトにより達成される。

SGD は、昨年度のうち衛星に搭載する 2 台の検出器の製作が完了し、検出器単体での低温および熱真空試験を実施した。現在は衛星に組み上げた最終状態での衛星総合試験が行われている。検出器の試験とあわせて、観測されたデータを解析するためのソフトウェア開発も、日米共同で着々と準備されている。本講演では、SGD 検出器の現状を報告し、解析ソフトウェアについても紹介する。