

W139a **ASTRO-H 搭載 硬 X 線望遠鏡 (HXT) 2 号機の性能評価**

黒田 祐司, 宮澤 拓也, 森 英之, 松本 浩典, 田村 啓輔, 石橋 和紀, 古澤 彰浩, 田原 譲, 國枝 秀世, 山下 広順 (名古屋大学), 石田 直樹, 山本 善博, 古田 浩幸 (玉川エンジニアリング), 前田 良知, 飯塚 亮, 林 多佳由, 石田 学 (ISAS/JAXA), 杉田 聡司, 粟木 久光 (愛媛大学), 上杉 健太郎, 鈴木 芳生 (JASRI/SPring-8), 岡島 崇 (GSFC/NASA), 他 ASTRO-H/XRT チーム

2015年に打ち上げ予定の次期 X 線天文衛星 ASTRO-H には、口径 45 cm/焦点距離 12 m の硬 X 線望遠鏡 (HXT) 2 台が搭載される。HXT は 1 台あたり約 1300 枚の反射鏡を持つ多重薄板型光学系の望遠鏡であり、2012 年 7 月に完成した HXT-1 (1 号機) に続き、現在は HXT-2 (2 号機) の製作・評価を進めている。2013 年 5 月に HXT-2 反射鏡部分の組み上げが終了した後、大型放射光施設 SPring-8 において反射鏡位置の調整を行い、性能を評価した。6 月現在は宇宙科学研究所にて、視野外からの迷光を防止するプリコリメータの搭載を進めており、これにより HXT-2 本体が完成する。その後 7 月には、SPring-8 での性能評価を予定している。

望遠鏡の主な性能として結像性能と集光力があり、それぞれ HPD (Half Power Diameter) と有効面積を指標に評価する。今年 5 月に行った HXT-2 反射鏡部分の性能測定では、速報値で HPD 1.8 分角、有効面積 190 cm² との結果を得ており、HXT 1 台あたりの要求性能 (30 keV のエネルギーに対して HPD 1.7 分角、有効面積 150 cm²) をほぼ満たす事が確認出来た。また結像性能に関しては、HXT-1 の HPD 1.9 分角を上回る結果であった。

本講演では、SPring-8 における HXT-2 の X 線光学測定の結果について詳細報告を行う。また、HXT-1 との性能比較についても報告する。