

W52a

## ASTRO-H 搭載 硬 X 線望遠鏡 (HXT) の環境試験前後での性能評価

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

名古屋大学では 2014 年打ち上げ予定の次期 X 線天文衛星 ASTRO-H に搭載する硬 X 線望遠鏡 (HXT) の開発、製作を行っている。HXT は ASTRO-H に 2 台搭載予定の多重薄板型の X 線望遠鏡で、1 台につき 1278 枚の反射鏡を使用する。2010 年 7 月から反射鏡の大量生産を始め、2012 年 4 月に 1 台目 (HXT-1) の望遠鏡部分の完成に至った。HXT-1 に対しては 2012 年 5 月、7 月、11 月に大型放射光施設 Spring8 での X 線照射実験を行っている。5 月の実験では、X 線望遠鏡の光学調整を行った。その後迷光を防ぐためのプレコリメーターを搭載し、7 月に性能測定実験を行った。その後環境試験を行い 11 月の実験で HXT-1 の最終的な性能測定実験を行った。

HXT の性能を求めるのには主に HPD (Half Power Diameter)、有効面積の 2 つの指標を用いている。HXT の HPD の要求値は 1.7 分角以下、有効面積の要求値は 1 台あたり 30keV で  $150\text{cm}^2$  以上、50keV で  $55\text{cm}^2$  以上である。7 月の測定では HPD は 1.90 分角、有効面積は 30keV で  $187.5\text{cm}^2$ 、50keV で  $92.7\text{cm}^2$  という結果を得ている。

本講演では HPD と有効面積の測定方法と結果、振動試験前後での 7 月の結果からの変化について報告、議論する。