

## W11a ASTRO-H搭載 硬X線望遠鏡(HXT) 性能評価

出本 忠嗣、國枝 秀世、田原 謙、松本 浩典、宮澤 拓也、幅 良統、田村 啓輔、石橋 和紀、古澤 彰浩、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)、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

我々の研究室では次期 X 線天文衛星 ASTRO-H に搭載する硬 X 線望遠鏡 (HXT) の開発を行っている。HXT は 1 台あたり約 1300 枚の反射鏡が搭載される多重薄板型光学系の望遠鏡で、衛星に 2 台搭載される。搭載用反射鏡は 2010 年 7 月から大量生産が行われており、2012 年 4 月に 1 台目の望遠鏡の反射鏡部分が完成した。これで望遠鏡全体の性能を評価することができる。7 月にはプレコリメータ (迷光を抑える役割を果たす) も搭載され、HXT の 1 台目が完成する。我々は 5 月に大型放射光施設 SPring-8 にて望遠鏡の性能を評価するため光学測定を行い、7 月にも測定する予定である。本講演では SPring-8 で行われた光学測定の結果を報告する。

望遠鏡の性能を示すものとして大きく分けて、結像性能と集光力がある。それぞれ指標として HPD (Half Power Diameter) と有効面積が用いられる。HXT の要求性能は 30keV のエネルギーで HPD1.7 分角、有効面積  $150\text{cm}^2$  (1 台当り) である。6 月現在、5 月の SPring-8 での光学測定より QL 値で HPD1.96 分角、有効面積  $193.7\text{cm}^2$  という結果を得ている。結像性能に関しては、検出器の感度ムラや重力による個々の反射鏡への影響を解析し補正することで改善されることが見込まれる。また、個々の反射鏡の性能が望遠鏡全体の性能にどの程度影響を与えているかも議論する。