

W24a NeXT/XRT：開発の現状（IV）

小賀坂 康志、國枝 秀世、古澤 彰浩、宮澤 拓也、幅 良統、田原 譲、山下広順（名古屋大）、Peter Serlemitsos、Yang Soong、Takashi Okajima（NASA/GSFC）、石田 学、田村 啓輔、前田 良知、森 英之（ISAS/JAXA）、難波 義治（中部大）、上杉 健太郎、鈴木 芳生（JASRI/SPring-8）、粟木 久光（愛媛大）、伊藤 真之（神戸大）、常深 博（大阪大）、他 NeXT/XRT チーム、NeXT WG

次期 X 線天文衛星計画 NeXT に搭載される X 線望遠鏡システム（XRT）の開発の現状について報告する。NeXT は 2013 年打ち上げを目指し、2008 年 6 月の時点でプロジェクト移行の審査中である。

NeXT/XRT は 0.5~80keV 領域をカバーする。10keV 以上の硬 X 線領域では初の撮像観測になり、口径 40cm/焦点距離 12m の多層膜硬 X 線望遠鏡（HXT）を 2 台搭載する。焦点面には Si+CdTe 硬 X 線イメージャーが搭載される。2 台の軟 X 線望遠鏡（SXT）（口径 40cm/焦点距離 6m）の焦点面には、X 線マイクロカロリメーターと X 線 CCD を搭載する。

NeXT 計画は 2008 年 5 月にシステム定義審査を終了し、XRT についても性能要求や設計等について詳細な検討を行った。有効面積要求は HXT は 300cm^2 (30keV、2 台合計)、SXT は 400cm^2 (6keV、1 台あたり)、結像性能要求はいずれも 1.7 分角 (HPD)、エネルギー帯域要求は HXT が 5–60keV、SXT は 0.5–10keV である。これに基づき、ミラー（名古屋大・NASA/GSFC）、ハウジング（愛媛大）、迷光防止用プレコリメーター（ISAS/JAXA）、温度環境保持用サーマルシールド（名古屋大）さらに地上較正実験（SPring-8、ISAS/JAXA）について、担当機関において詳細設計・基礎開発が開始された。

ミラー部については、HXT は専用成膜装置が導入され、2008 年度中に製作施設の整備が完了する予定である。SXT については、担当機関である NASA/GSFC において基礎開発が始まっている。