

V316a

軟X線から硬X線の広帯域を高感度で撮像分光する小型衛星計画 NGHXT の現状 (2)

森浩二 (宮崎), 村上弘志 (東北学院), 久保田あや (芝浦工業), 中澤知洋 (東京), 馬場彩 (青山学院), 幸村孝由 (東京理科), 内山泰伸, 斉藤新也 (立教), 北山哲 (東邦), 高橋忠幸, 渡辺伸, 佐藤悟朗, 中島真也, 小高裕和, 萩野浩一 (ISAS/JAXA), 松本浩典, 古澤彰浩 (名古屋), 鶴剛, 上田佳宏, 田中孝明, 内田裕之, 信川正順, 武田彩希 (京都), 常深博, 中嶋大, 穴吹直久 (大阪), 粟木久光, 寺島雄一 (愛媛), 深沢泰司, 高橋弘充, 大野雅功 (広島), 岡島崇, 山口弘悦, 森英之 (GSFC/NASA), 他 NGHXT WG

我々は 1–80 keV の広帯域X線を 10 秒角にせまる空間分解能で撮像分光する小型衛星計画 Next Generation Hard X-ray Telescope (NGHXT) を提案している。この 10 keV 以上の硬X線帯域における過去最高の角度分解能により、既存の硬X線ミッションと比較して1桁以上高い硬X線感度を達成する。NGHXTの主たる科学目的は、宇宙のあらゆる階層において未だ見つかっていない「ミッシングブラックホール」を探査し、それをプローブとすることで宇宙の進化を解明することにある。ミッション機器は、高角度分解能を有するX線スーパーミラーと、軟X線から硬X線を1台でカバーする広帯域X線撮像検出器から構成される。現時点で2020年代に世界に確定した硬X線ミッションは存在せず、NuSTAR, ASTRO-H から続く硬X線撮像分光の流れを、本計画が継承し発展させる。本講演では、設計検討の結果を中心に、開発の現状を報告する。また、NGHXTの特徴を活かすことで実現する超新星残骸や銀河団のサイエンスについても議論する。