

V302a 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 FORCE の現状 (5)

森浩二, 武田彩希 (宮崎), 村上弘志 (東北学院), 寺田幸功 (埼玉), 久保田あや (芝浦工業), 中澤知洋, 馬場彩 (東京), 谷津陽一 (東京工業), 幸村孝由, 萩野浩一 (東京理科), 小高裕和, 中島真也 (理研), 内山泰伸, 斉藤新也 (立教), 北山哲 (東邦), 高橋忠幸, 石田学, 渡辺伸, 飯塚亮 (ISAS/JAXA), 古澤彰浩 (藤田保健衛生), 鶴剛, 上田佳宏, 田中孝明, 内田裕之, 小林翔悟 (京都), 松本浩典, 中嶋大, 常深博 (大阪), 信川正順 (奈良教育), 太田直美 (奈良女子), 粟木久光, 寺島雄一 (愛媛), 深沢泰司, 水野恒史, 高橋弘充, 大野雅功 (広島), 岡島崇, 山口弘悦, 森英之 (NASA/GSFC), 他 FORCE 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 Focusing On Relativistic universe and Cosmic Evolution (FORCE) を提案している。特に 10 keV 以上の硬X線帯域で達成す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。FORCE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」を探索し、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, ひとみから続く硬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、システム検討の進捗、および、検出器・望遠鏡開発の状況について報告する。