

Z129a 超巨大ブラックホールの進化を探る広帯域X線高感度撮像分光衛星 FORCE

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), 榎戸輝明 (理研), 馬場彩, 小高裕和 (東京), 谷津陽一 (東京工業), 小林翔悟, 幸村孝由, 萩野浩一 (東京理科), 内山泰伸 (立教), 北山哲 (東邦), 高橋忠幸 (東大/カブリ IPMU), 石田学, 渡辺伸, 飯塚亮, 山口弘悦 (ISAS/JAXA), 大橋隆哉 (都立), 中嶋大 (関東学院), 中澤知洋 (名古屋), 古澤彰浩 (藤田医科), 鶴剛, 上田佳宏, 田中孝明, 内田裕之 (京都), 松本浩典, 野田博文, 常深博 (大阪), 伊藤真之 (神戸), 信川正順 (奈良教育), 信川久実子 (近畿), 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), 赤松弘規 (SRON), Hornschemeier, A.E, 岡島崇, Zhang, W.W. (NASA/GSFC), 他 FORCE WG

銀河中心に存在する超巨大ブラックホールの宇宙論的進化の理解は、その母銀河との関わりも含めて、現代天文学に課された最重要課題の一つである。その進化を読み解くための基礎となる観測対象が活動銀河核 (AGN) であり、X線は AGN の直接検出に有効な手段である。近年の観測の進展により、これまでの 10 keV 以下の軟 X線観測では見逃されていた「ガスや塵に深く埋もれた AGN」が宇宙には多数存在しているとの示唆が得られている。銀河の合体がおこると爆発的な星生成とガス降着が誘発され、深く塵に埋もれた状態で銀河中心ブラックホールが急成長するというシナリオが広く提唱されており、この埋もれた AGN は銀河との共進化を理解する上で鍵となる種族である。これらの天体を直接検出するためには、透過力の強い 10 keV 以上の硬 X線観測が必要不可欠である。FORCE 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であり、広い光度範囲の埋もれた AGN をその数密度ピークとなる赤方偏移までカバーして検出するようデザインされている。本講演では、超巨大ブラックホール研究に対する FORCE が果たす役割について紹介する。