

W216c

小型 JASMINE で拓くバルジサイエンス

辻本拓司, 郷田直輝, 小林行泰, 矢野太平, 白旗麻衣, 山口正輝, 宇都宮 真, 鹿島伸悟, 亀谷 収, 浅利一善, 中島 紀 (国立天文台), 山田良透 (京大理), 原 拓自 (東大理), 吉岡 諭 (東京海洋大), 穂積俊輔 (滋賀大), 梅村雅之 (筑波大), 西 亮一 (新潟大), 浅田秀樹 (弘前大), 長島雅裕 (文教大), 對木淳夫, 野田篤司, 歌島昌由 (SE 推進室/JAXA), 安田 進 (研究開発本部/JAXA), 石村康生, 坂井真一郎, 小川博之, 福田盛介 (宇宙研/JAXA), 中須賀真一 (東大工), 酒匂信匡 (キャノン電子), ほか JASMINE ワーキンググループ一

小型 JASMINE は、銀河系バルジの形成・進化を解明することを最大の目的として掲げている。中でも、未だ未解決な問題である「バルジと巨大ブラックホールの共進化」の解明に向け、銀河系での事例を通して洞察を得ることを目指している。この実現はまさに、銀河系に限らず銀河一般へ拡張され得るバルジ形成論および巨大ブラックホール形成論へのブレイクスルーを呼び起こす可能性を秘めている。この主題へのヨーロッパ宇宙機構から昨年末に打ち上げられた高精度位置天文衛星 Gaia の貢献は極めて限定的にならざるを得ない。何故ならば、共進化を理解する上で重要な領域となるのはバルジとブラックホールの境界領域とも言える中心からおよそ 200 ~ 300 pc 以内と考えられるが、この領域はダストによる吸収減光が甚だしいために可視光では見えないからである。その領域では、合体などに伴うブラックホール成長の痕跡が星の運動に刻まれていることが期待される。さらに、その領域の星の運動を解析することから重力ポテンシャルを導出することで、バー構造による銀河中心へのガスの流入過程を明らかにできると期待される。このような小型 JASMINE が拓くサイエンスを紹介する。