

**B34a**      **ASTRO-F による黄極周辺領域の銀河ディープサーベイ**

松原 英雄、松浦 周二 (ISAS/JAXA)、ASTRO-F 銀河サーベイチーム

ASTRO-F は口径 68.5cm の冷却望遠鏡を搭載した、サーベイ観測を主目的とした赤外線天文衛星である。サーベイ観測の手法として二つあり、一つは軌道周期に同期して望遠鏡指向方向を一様に移動して観測する全天サーベイ観測モード (本セッションの中川の講演で紹介) もう一つは、約 10 分間天空上に望遠鏡指向方向を固定して観測するポインティング観測モードである。本講演では、後者の観測モードにより、我々が観測を計画している両黄極付近での銀河ディープサーベイ観測について、その概要・期待される成果・多波長連携観測の現状と計画、そして観測計画・運用の決定および取得されたデータの公開のスケジュールについて述べる。

この ASTRO-F サーベイ計画は、昨年打ち上げられた *Spitzer Space Telescope* に比較して、近赤外での画素数・視野がおおきく掃天効率が高いこと、*Spitzer* がもたない  $8 - 24\mu\text{m}$  での撮像機能、近赤外・遠赤外波長での分光観測機能、といった特徴がある。これに加えて X 線・紫外・可視近赤外・サブミリ波・電波にわたるディープサーベイを連携的におこない、(1)  $z = 1 \sim 5$  における銀河の星質量の進化・構造形成 (本セッションの児玉の講演で紹介) (2)  $z = 0 \sim 3$  におけるダストにつつまれた星生成率の進化の追跡、(3) ダストに隠された AGN と大光度赤外銀河の関係、(3) 赤外宇宙背景放射の正体の解明、を目指す。特に北黄極では、 $z = 2 \sim 5$  における共動距離で 100Mpc 以上の大きさの領域をサーベイするために、少なくとも 1 平方度の領域について各点 30 回のポインティング観測を行うとともに、周辺において銀河団や high- $z$  活動銀河周辺領域を含んだ広い領域のサーベイ (~5 平方度) も検討している。また両黄極においてスロースキャンによる遠赤外線ディープサーベイも検討中である。