

R02a ASTRO-F 北黄極ディープサーベイ領域の地上プレサーベイ

和田 武彦 (ISAS/JAXA)、ASTRO-F 銀河サーベイチーム

深宇宙探査を主目的とし、赤外線天文衛星 ASTRO-F を用いた、深くかつ広いサーベイが北黄極 (NEP) 領域にて計画されている (今年会 松原等の講演を参照)。本講演では、この ASTRO-F/NEP ディープサーベイとタイアップした事前観測について紹介する。

ASTRO-F/NEP ディープサーベイでは波長 2-170 μ m に渡る 11 のバンドで SED を得られるため、それ自身で種々の天体の峻別がある程度可能であるが、最終的に天体の正体を決定するためには多 (他) 波長での観測が不可欠である。また、ASTRO-F の冷媒の寿命が短い (550days) ことから ULTRA-DEEP 領域の選択などサーベイパラメータを事前に決定する必要があり、サーベイ候補領域の詳細な事前観測が必須となっている。そのため我々は、ASTRO-F/NEP ディープサーベイ領域の事前観測キャンペーンを開始した。

現在、1. SUBARU/Suprime-Cam での可視光撮像観測 (S03A-145)、2. KPNO2.1m/FLAMINGOS での近赤外撮像観測 (04A-0148)、の 2 つの観測提案が採択されており、さらに、X 線/電波観測や可視/近赤外線での分光観測を提案している。SUBARU(S03A-145) の観測は 2003/6/27-28 に行われた。天候は良好であり、NEP 領域の 27x34 分角について、 $BRi'z'$ バンドでそれぞれ 220、120、120、180 分の積分を行なった。シーングは 0.6-1.0 秒角であった。フラット、モザイク処理は終了しており、点源に対しおよそ $z'_{AB}=26$ の 5σ 限界等級が得られている。予備的ではあるが、 z' バンドフラックス限界にて点源カタログ (総数 10 万点源) を作成し、 i' -drop 天体の抽出、ROSAT 銀河団メンバーの phot-z による推定、ROSAT 未同定ソースの可視光線対応天体 (銀河団) の同定、などを行った。KPNO(04A-0148) の観測は 2004/6/12-15 に行う予定である。 JHK' の 3 バンド ($K' \sim 20$ mag) で SUBARU 観測領域すべてをフォローアップ観測し、ERO の探査や i' -drop 天体の同定を行う。