

R28b

ASTRO-F 北黄極ディープサーベイ領域における BzK 天体について

今井 弘二 (総研大) 花見 仁史 (岩手大) 大藪 進喜 (東大) 和田 武彦 (ISAS/JAXA) 松原 英雄 (ISAS/JAXA) 高木 俊暢 (ケント大) 田中 壱 (東北大) 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り、北黄極における深く広い観測 (NEP ディープサーベイ) は ASTRO-F の主目的の一つとなっている。ASTRO-F/黄極ディープサーベイでは波長 2-170 μ m に渡る 10 のバンドでスペクトルエネルギー分布 (SED) の情報を得られるが、より正確に天体の正体を決定するために他波長での観測が必要である。また、ASTRO-F の冷媒の寿命が短い (550days) ことからディープサーベイ領域の選択など、サーベイパラメータを予め決定するためにも地上の事前観測が計画されている。

現在はずでに北黄極領域において SUBARU/Suprime-Cam での可視光撮像観測 (B、V、R、i、z、NB711)、KPNO2.1m/FLAMINGOS での近赤外撮像観測 (J、Ks) の二つの地上観測が行われデータ処理も終了している。

我々の研究グループはこれらの地上観測から得られたデータを用いて $1.4 < z < 2.5$ にある銀河を BzK 二色図上で分類し (以下 BzK 天体)、選択的に抽出する方法 (E.Daddi et al.2004) を北黄極領域の約 780 平方分にわたって試み、多数のサンプルを抽出することに成功した。この BzK 天体は複数の天体からなり、K バンドで明るい、紫外域での吸収線から求めた金属量が多いということから、形成途上の原始楕円銀河である可能性が極めて高いと示唆されている。我々の研究グループは北黄極の約 780 平方分にわたる観測結果から BzK 天体と ERO、DRG(Distant Red Galaxy)、原始楕円銀河との関係性、そして空間分布を調べ環境効果の有無を実証的に明らかにすることに努めている。本発表では我々が抽出した BzK 天体の性質等で得られた結果を報告する。