

R32b MOIRCS 試験観測データによる BzK -selected galaxies の評価

田中 壱 (東北大理)、勝野 由夏 (東北大理/国立天文台)、山田 亨 (国立天文台)、市川 隆 (東北大理)、松田 有一 (東北大理/国立天文台)、MOIRCS チーム、山内良亮、林野友紀 (東北大理)

すばる望遠鏡の第二期観測装置である MOIRCS は、昨秋無事ファーストライトを成功させた。MOIRCS は 8m 級望遠鏡で世界最大の広視野を誇り、しかも徹底した迷光対策と高いスループットによって、総合的サーベイ能力は最終的には現行の CISCO の 10 数倍に達すると期待されている。宇宙の黎明期における銀河の形成進化史の研究にとって、そのパフォーマンスへの期待は大きい (山田他、関連講演参照)。

我々は MOIRCS の深撮像能力評価データの一貫として、 $z = 3.1$ の原始銀河団領域として有名な SSA22 領域の J と K_s のデータを取得した (勝野講演参照)。GT 観測のパイロット研究として、このデータを用いて所謂 BzK -selected の銀河について研究したので報告する。 BzK -selection は $z \gtrsim 1.4$ の銀河を 2 色図上で効率よく選り出すための新しい手法であり (Daddi et al. astro-ph/0409041)、既に複数の大規模分光サーベイによって有効性が実証されている。今回我々は、21 平方分 5σ limit で $K_s < 21.5\text{mag}$ のデータから約 30 個の BzK 銀河を検出した。 $K < 20\text{mag}$ では 17 個で、天球面密度は 0.81 ± 0.2 個/arcmin² である。これは Daddi et al. で報告された平均密度と consistent と言える。 $K < 20$ での BzK での z 分布が $1.4 \lesssim z \lesssim 2.5$ である事から、SSA22 領域の原始銀河団の手前は通常のフィールド環境であると言える。ただ、2 つのチャンネル間で銀河の色分布に顕著な違いが見られた。ポスターではこの起源を考察し、併せて GT 観測における “ BzK 銀河” への我々の戦略も議論する。