

**R73b やまねこ座超銀河団領域における大規模構造探查**

仲田 史明 (国立天文台)、児玉 忠恭 (国立天文台)、他 PISCES team

やまねこ座超銀河団領域 (Lynx 領域) には  $z = 1.27$ ,  $z = 1.26$  に 2 つの銀河団が  $4.2$  の角度距離で存在していることが知られており、現在分光観測により確認されている最遠方の超銀河団である。我々は、すばる望遠鏡の Suprime-Cam により、この Lynx 領域について約 13Mpc 四方にわたる広視野観測を行ない、既知の 2 つの銀河団の周辺に 7 つの銀河群候補が存在することを確認している。新たに発見された銀河群候補が本当に  $z \sim 1.27$  に存在するものであれば、これらは将来中心にある銀河団に吸収され、リッチな銀河団となる途中過程にある構造と考えられる。この Lynx 領域は、銀河団銀河の形成進化過程を研究するうえで、重要な観測ターゲットである。

我々は、この領域において  $z \sim 1.27$  の銀河の大規模構造や銀河特性のより詳細な研究を行うため、赤外波長域での観測や分光観測などの追観測を進めている。例えば、すばる望遠鏡の CISCO により、既知の銀河団 2 領域と銀河群候補 1 領域について、それぞれ約 1Mpc 四方の狭視野ながら観測を行っている。このデータにより各銀河の photometric redshift の推定精度が向上したが、銀河群候補領域にはやはり  $z \sim 1.27$  の銀河が多いことが分かった。これらの銀河は、(1) 受動的進化モデルの予想と一致する色等級関係が存在する、(2) 中心集中度の大きい空間分布を持つ、ことが改めて示され、この銀河群候補がやまねこ座超銀河団に付随する構造である可能性は高いといえる。本講演では、この他にも行われている追観測の現状をまとめて報告する。また、この領域については、HST/ACS、Spitzer、UKIRT/WFCAM で観測する申請が受理されている。これらの観測が行われた場合、どのような成果が期待できるかについても議論する。