

R87b すばる主焦点カメラによる M87 周辺領域の広域球状星団探査

田村直之、Ray Sharples(ダラム大物理)、有本信雄(国立天文台)、小野寺仁人(国立天文台/東大理)、太田耕司(京大宇宙物理)

我々は、Globular Cluster(GC)の探査を目的として、乙女座銀河団の中心領域 $2^\circ \times 0.5^\circ$ (540 kpc \times 130 kpc; M87 までの距離 15.35Mpc を採用) の範囲を *BVI* バンドで撮像観測を行った。GC 候補のサンプルは、まず *V* バンドの撮像データから点源状天体を選び (M87 周辺の GC は地上からは空間分解できない)、その中から *B-V* と *V-I* の 2 色図上で特定の領域内に落ちる天体を選ぶという手順で作成する (GC は 2 色図上で星や背景の銀河と異なる位置にくるため、他天体の混入を極力抑えられる)。こうして選定した GC 候補の面密度、色分布、光度関数を、サーベイ領域に含まれる明るい楕円銀河 M87 及び NGC4552 からの距離の関数として求めた (他天体の混入は blank field のデータを使って統計的に処理する)。その結果、(1) 近傍の明るい楕円銀河に付随する GC の色分布の多くは 2 つのピークを持つ (bimodal) ことがわかってきているが、M87 や NGC4552 で bimodality が顕著なのは銀河の中心付近 (≤ 10 kpc) のみで、より外側では青い GC 成分が卓越してくる、(2) 赤い GC ($V-I \geq 1.0$) の空間分布は銀河本体の星の分布と類似しているのに対し、青い GC ($V-I \leq 1.0$) は銀河に比べて有意に広がっている、等が明らかになった。本発表では、得られた結果を紹介し、楕円銀河の形成と GC の関係や、銀河間空間 GC の存在について議論を行う予定である。