

R31b 銀河系円盤外縁部における矮小銀河起源の散開星団の探査

長谷川 隆 (県立ぐんま天文台)、坂本 強 (国立天文台岡山)、河北 秀世 (京都産業大学)、
H.L.Malasan (インドネシア ITB)

近年、SDSS や 2MASS のデータから、銀河系に落ち込んだ矮小銀河が発見されてきた (Ibata 1994, Martin 2004, Bellazzini 2004, Willman 2005)。これらの矮小銀河は銀河系の中を運動しながらメンバーの星や星団を銀河系中にばらまいている。矮小銀河に重力的に束縛されていた星団を矮小銀河の動力学構造 (位置及び軌道運動) との比較により特定できれば、それらは矮小銀河の化学進化や星形成史の解明の重要な手がかりとなる。矮小銀河本体の性質を探るには、矮小銀河が銀河系に飲み込まれる前に形成された古い星団を調べることが本質的になる。

我々は古い散開星団 (年齢が6億年以上) の探査をぐんま天文台の65cm望遠鏡を利用して続けてきた (Hasegawa 2004)。形態パラメーターを参照して選択的に古い星団の観測を効率よく進め、現在年齢、金属量、距離の推定できた33の星団のうち、32は古い星団である。古い星団の探査としてはFriel(1995)によるものがあるが、これらは太陽近傍のものが多く、銀河系円盤外縁 ($r_{GC} > 12.5\text{kpc}$) の星団の探査では、現段階では我々のサンプルがより多数の星団に対して均一なデータを与えている。また、銀河面全体でみても、我々の探査により10-40億年の星団の数は倍になった。

本講演では、ぐんま天文台における星団の探査の現状を報告し、星団の銀河系内の分布と2MASSのM型星のoverdensityとして計測されたおおいぬ座矮小銀河の形とを比較することにより、矮小銀河と関連がありうる星団を特定する。無論、これらの星団は今後の分光観測の重要な対象である。