

R35b 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 (年齢がヒヤデス相当の 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)。形態パラメーターにより選択して効率よく古い星団の観測を進めている。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。

2005 年秋季年会では 33 星団について報告したが、今回は 2006 年 1-3 月期に観測した 17 星団のサンプルを追加した全 50 星団について報告する。今回は銀河系外縁にあると思われる星団に重点を置いたため、Friel(1995) のサンプルに比べ、銀河系円盤外縁 ($r_{GC} > 12.5\text{kpc}$) の星団の探査では、我々のサンプルが最も多数の星団に対して均一なデータを与えている。今回のサンプルにも少なくとも 2 つの約 40 億年の年齢の星団が含まれていた。このサンプルは今後の分光観測が重要になる天体を多数含んでいる。