

## R54b 中間年齢の散開星団の探査 II

長谷川 隆、H. L. Malasan、大林 均、河北 秀世 (県立ぐんま天文台)、有本 信雄 (国立天文台)

銀河系の星団の年齢、距離と金属量を決定することにより、銀河系の星形成史、銀河系内の金属量の分布、また化学進化について重要な手がかりを得ることができる。球状星団によって銀河形成初期 (150 億 ~ 120 億年前) の、そして散開星団によって最近の数億年の間については観測が可能である。しかし、その間の銀河系の歴史のほとんどといってもよい長い期間にわたる進化の観測を可能にする中間年齢の星団は、年齢が決定されている約 500 個の散開星団の中でも Friel らによって 40 個程度見つけられているだけである。しかしまだ半数以上の散開星団は年齢が確定していないため、それらの測光サーベイ観測により中間年齢の星団を相当数増やし銀河系の進化についてより確実な描像を与えることが重要である。

2001 年秋期年会 R04b ではそのような探査の最初の結果として、2000 年 11 月 ~ 2001 年 3 月にぐんま天文台 65cm 望遠鏡と空冷 CCD カメラ AP7 を用いて測光観測した反銀河中心方向の 14 個の星団について年齢分布を報告した。これらの星団はその中心集中度や richness といった形態パラメーターにおいて、Friel による中間年齢の散開星団と同じパラメーターをもつ星団である。その主な結果は、若い球状星団に相当する年齢の星団は見つからなかったが、13 個については年齢が 10 ~ 35 億年であること、数個の星団は銀河円盤の相当外部に位置するにもかかわらず (金属量の決定精度は高くないものの) かなり metal-rich らしいことであった。今回は引き続き、2000 年 11 月 ~ 2001 年 6 月に観測した 13 個の星団について年齢分布を報告する。今回のサンプルも中間年齢のものがほとんどであるが、ヒヤデス程度の年齢の星団 (6 ~ 7 億年) も 3 個含まれている。