

P14b 固有運動による散開星団に属する天体の探査

橋口 敏郎、伊藤 洋一、船山 日斗志 (神戸大学)

散開星団はひとつの分子雲から誕生した天体の集まりであり、そこに属している天体は年齢がほぼ等しいと考えられる。従って、前主系列星段階の恒星の進化を研究する際には、散開星団に属する恒星は重要な観測天体となりうる。しかし散開星団周辺の領域には、背景星と星団に属する天体とが混在しており、局所的な観測で星団に属する天体を探査するには、莫大な手間と時間がかかる。

そこで我々は、散開星団に属する天体を探査するために、撮像された年代が約 50 年異なる USNO-A2.0(1950 年代) と 2MASS(2000 年代) のアーカイブデータを用いて、散開星団周辺 (既知の星団半径の約 3 倍の領域) に存在する天体の固有運動を測った。まず、既に約 1200 天体が見つかったプレアデス星団を解析し、固有運動を求める手法を確立した。次に、同じ解析手法を用いて M39 領域にある天体の固有運動を求めた。M39 は、はくちょう座に位置している散開星団で、距離は 265pc(McNamara & Sanders 1977)、年齢は約 2 億年 (Manteiga et al. 1990) である。先行研究 (Platais 1994) では、7931 天体の固有運動を求め、そのうちの 81 天体が M39 に属する天体の可能性があるとしている。

講演では、プレアデス星団を用いたテスト解析を検証し、M39 の解析結果について議論を行う。