

R41b すばる望遠鏡による M81 および M82 近傍の球状星団探査

齊藤嘉彦、家正則、柏川伸成、吉田道利、大山陽一、青木賢太郎、小杉城治、佐々木敏由紀、関口和寛、高田唯史、川端弘治、山田亨、八木雅文、宮崎聡（国立天文台）、田口 弘子（早稲田実業学校）、他 FOCAS 開発チーム

系外銀河における球状星団系の観測的研究は近年活発に行なわれるようになった。特に楕円銀河を母銀河とする球状星団の同定は多くの銀河について行なわれている。その理由は、楕円銀河に付随する球状星団の個数は多く統計的性質を議論しやすい上に、楕円銀河自体が持つ輝度分布は滑らかであり、球状星団の撮像による同定が行ないやすいことなどが挙げられる。一方で、円盤銀河の球状星団系の観測は我々の銀河系と M31 を除くと、完全と言える球状星団の同定が行なわれている銀河はほとんど無い。我々の銀河系と M31 においては、金属量の多い球状星団の集団がそれらの母銀河の円盤の回転方向と同じ方向に回転しているという共通の性質を持っている。このような球状星団系の運動の性質は母銀河である円盤銀河の形成とも密接に結び付くであろう。

よって我々は円盤銀河の球状星団系の研究に着目し、円盤銀河 M81 とその銀河と近接相互作用を起こしたと言われる不規則銀河 M82 に付随する球状星団の探査を開始した。我々はすばる望遠鏡観測装置 Suprime-Cam によって M81、また同望遠鏡の観測装置 FOCAS を用いて M82 の撮像を行ないその色等級と像の拡がり方から球状星団の候補の同定を行なった。さらに FOCAS によってそれらの候補天体のマルチスリット分光を行ない、そこからさらに確実に球状星団だと思える天体の同定を行なった。

本発表では、M81 および、M82 近傍の球状星団探査の結果と、それらの同定法を紹介する。