

すばる望遠鏡によるペガサス座矮小不規則銀河のハロー構造と星形成史の解明

R15c

川尻 友香 (日本女子大学)、岡本桜子 (北京大学)、Narae Hwang(国立天文台)、有本信雄 (国立天文台)、浜部勝 (日本女子大学)

矮小銀河は、階層的構造形成モデルに従えば M31 や MW のビルディング・ブロックと考えられており、2つの銀河の周囲に多く存在する。これらの矮小銀河は、合体・集合せず単純な進化をしてきたと考えられていた。しかし近年、矮小銀河の進化の多様性が示唆されている。Vancevicius (2004) らによって、矮小銀河 Leo A がハローの構造を持っていたことから大きな銀河と似た構造を持つことが示され、矮小銀河も複雑な進化をしてきたことが示唆された。すばる望遠鏡主焦点カメラによる撮像観測によって、ペガサス座矮小不規則銀河の広視野での撮像データを得た。すばる望遠鏡は局所銀河群内の矮小銀河の星々を個々に分解することが可能である。ペガサス座矮小銀河は Leo A のように局所銀河群内で孤立した銀河である。本研究ではそのペガサス座矮小銀河について、得られた色 - 等級図を恒星進化モデルの等時曲線と比較し、各恒星の年齢や空間分布を調べ、星形成の歴史について述べる。さらにハロー構造の有無を調べ、どのような進化を辿ってきたのかについて述べる。