

R12b Leo I 銀河群における矮小銀河の観測的性質及び超暗黒銀河の調査

望月知里（日本女子大学）、小宮山裕（国立天文台）、浜部勝（日本女子大学）

矮小銀河は、絶対等級が-18等より暗く非常に小さい銀河で、局部銀河群を構成する主要な銀河の種類である。これらについては既に多くの研究が行われており（Tolstoy et al. 2009, McConnachie 2012）、観測的性質は比較的良好に知られているが、他の銀河団・群では（特に暗い）矮小銀河の性質は未だよくわかっていない。主な理由として、他の銀河団・群ではあまりにも遠く暗くなるため、観測が困難になるということ、同時に、近傍だと見かけのサイズが大きく、広視野の観測が必要になることの2つが挙げられる。そこで、我々は、すばる望遠鏡のHyper Suprime-Camで撮影したLeo I銀河群（M96銀河群）のデータを用いて、矮小銀河の観測的性質を調べている。上記の理由から、局部銀河群以外の銀河群で矮小銀河のサンプル数を増やし、恒星の種族などの詳細な特性を調べるのが重要である。さらに近年、超暗黒銀河（UDG）と呼ばれる非常に低い恒星密度を持つ銀河がかみのけ座銀河団で発見された（van Dokkum et al. 2015, Koda et al, 2015）ことも踏まえ、これらについての調査も重要である。これまでにLeo I銀河群の2度角×2度角の領域画像から目視で24個の矮小銀河の候補を発見し、GALFIT（Peng 2010）を用いて構造パラメータを測定した。これらのデータと、局部銀河群とその周辺の矮小銀河について得られたデータとを、全等級-有効半径、表面輝度-全等級、有効半径内の平均表面輝度-全等級の3種類のグラフに纏めることで比較検討した。結果これらの図において、Leo I銀河群で発見した矮小銀河候補は、局部銀河群とその周辺の矮小銀河とほぼ同じ分布をとり、有効半径はおおよそ1kpc以内に収まることがわかった。このことより、候補の全ては局部銀河群で見られるような一般的な矮小銀河であることが判明し、Leo I銀河群にはUDGはないと云う結果となった。