

**R26a X線光度の異なる楕円銀河周辺の矮小銀河の分布・形態の可視光観測**

戸塚 都、深沢 泰司、川端 弘治、山下 卓也 (広島大)、西浦 慎悟 (東京学芸大)

楕円銀河は低温ガスをほとんど含まない一方で、X線を放射する高温の星間ガスを含んでいるが、そのX線光度は個体差が大きく、可視光光度がほぼ同じでもX線では2桁も光度が異なる場合もある。X線光度が明るいものは、銀河群中心やその近くに位置する傾向が見られるが、孤立しているものもあり、銀河数密度のみとX線光度とが相関している訳でもない。X線光度を説明するためには、バリオンの分布、暗黒物質の分布を基に銀河の外側までの重力構造を詳細に議論する必要がある。特に銀河外側での暗黒物質や、矮小銀河の形態は、銀河形成と進化に伴い重力構造と関係すると考えられており、X線光度を探る上で重要な要素と考えられる。しかし、前者について詳細な分布を得るには未だ観測精度が足りていない。

そこで残りの構成要素である銀河に目を向ける必要がある。今回われわれは、おとめ座銀河団に属するX線光度の異なる4銀河について、周辺領域に分布する矮小銀河を観測するため、2007年3月から4月にかけて、東京大学木曾観測所のシュミット望遠鏡を用いてV、Iの2バンドで撮像観測を行った。対象とする領域は、銀河の北東領域約50分角×50分角(230kpc×230kpc)であり、各バンドとも1時間程度の露出を行った。その結果、絶対等級が約-8等より明るい矮小銀河を多数検出することができた。カラーによる矮小銀河の分類を行ってみたところ、X線で明るい楕円銀河と暗いものとの、周辺の矮小銀河の分布に一部有意な差が得られた。これは、暗黒物質が銀河の形成と進化において重要な働きをもつCDMモデルを支持する可能性がある。本講演では、観測結果とともに矮小銀河の分布と形態から考察される銀河形成や楕円銀河の重力構造を比較し、X線光度のばらつき問題について議論する。