

## X19c 銀河系及びアンドロメダ銀河に付随する矮小銀河のダークハロー構造

林航平, 千葉証司

今回我々は星の速度非等方性を考慮した軸対称モデルを用いて、銀河系及びアンドロメダ銀河に付随する矮小銀河のダークハロー構造について詳細に調べた。速度非等方性を考慮した理由として、Cappellari (2008) においてダークハローの軸比と速度非等方性には強い縮退が生じていると報告されており、非球対称なダークハロー構造に有益な制限を与えるにはこの縮退を考慮する必要があるからである。このモデルを7つの銀河系矮小銀河と5つのアンドロメダ矮小銀河の2次元視線速度分散分布に適用して、ダークハロー構造に関する解析を行った。その結果、分光観測された星数が多い銀河ほど縮退は弱く、速度非等方性を考慮したとしても矮小銀河ダークハローは潰れた形をしている事がわかった。その理由として、モデルから得られる銀河の短軸方向に沿った速度分散分布は速度非等方性に依らずに決まることが挙げられる。

また我々はダークハローの軸比と速度非等方性の推定に関して、データ数やその空間分布の影響を調べた。その結果、これらのパラメータを精度良く決めるにはデータ数が多いだけでなく、矮小銀河のより外側のデータが必要であることがわかった。現在稼働しているすばる望遠鏡に搭載の Hyper Suprime-Cam や 2017 年稼働予定の Prime Focus Spectrograph は、矮小銀河のより広く深い測光及び分光観測を実現でき、矮小銀河の非球対称ダークハロー構造のより強い制限が出来ると期待している。

本講演では、これらの結果の詳細を述べると共にダークハロー構造と星形成史との関連性についても述べる予定である。