

## R13b 矮小楕円体銀河の進化に与える暗黒物質ハローの影響

佐々木秀幸、釜谷秀幸（防衛大学校）

アンドロメダ座銀河の伴銀河である2つの矮小楕円体銀河 NGC147 と NGC185 は、互いに重力的に影響し合っている連銀河の可能性が指摘されている。それらの質量密度は共にほぼ等しく、親銀河からの距離も同程度である。ところが、最近の観測の結果では、NGC147 では有意なダストが検出されなかった一方、NGC185 ではダストが検出されておりさらに最近まで星形成も続いていたことが明らかになっている。我々は、これらの差異が生じた原因は dark matter halo の有無である可能性を議論している。

まず我々は、我々の天の川の伴矮小楕円体銀河の暗黒物質の多寡を比較し、その星形成史を調べてみた。その結果、多くの矮小楕円体銀河では、initial burst の直後に星形成のピークを迎えたあと星形成率は低いまま推移するか全く星形成がなくなるが、暗黒物質が豊富な Draco では、約 20 億年前に星形成率の再上昇がみられることが分かった。NGC185 の中心付近でも同様の上昇が見られており、暗黒物質の多寡との関係性が期待される。

講演時には、さらに Draco と NGC185 を多角的に比較検討する予定である。Draco と NGC185 の類似性が多く見つければ、NGC185 が豊富な暗黒物質ハローを持ち、NGC147 との進化に差が出たとの仮説を強める。さらには天の川伴矮小楕円体銀河の中でも暗黒物質が比較的少ない中で3度もピークを持つ星形成史を経たとされる Carina との違いにも触れる予定である。