

R29b NGC4388 周辺の動圧はぎ取りによる広がった X 線放射

菱右京, 藤本龍一, 小竹美里 (金沢大学), 佐藤浩介 (東京理科大)

NGC4388 はおとめ座銀河団の中心付近に位置する渦巻銀河である。この銀河の後退速度は 2540 km/s と銀河団の平均後退速度 1100 km/s に比べてはるかに大きい。すばるの観測によって、北東方向に 35 kpc に及ぶ $H\alpha$ 輝線が見つかっており、これは銀河団ガス (ICM) による星間ガス (ISM) の動圧はぎ取り (ram-pressure stripping) によるものと考えられている (Yoshida et al. 2002; 2004)。すざくによる X 線観測では、これまでに $H\alpha$ 輝線放射と一致する位置から広がった X 線放射が検出され、温度 ~ 0.6 keV の衝突電離プラズマからの放射と矛盾しない結果が得られている (小澤他 2007 年春季年会, 横田他 2008 年春季年会)。XMM-Newton の観測でもやはり銀河の北東方向に広がった X 線放射が検出され、プラズマ温度は ~ 0.2 keV と ~ 0.8 keV の 2 温度と報告されている (Weźgowiec et al. 2011)。 ~ 0.8 keV の高温成分については、ICM とはぎ取られた ISM の mixing が示唆されている。

我々は今回、すざくのデータのさらなる解析を行った。2 keV 以下の軟 X 線帯域では銀河円盤の西側にも広がった放射が見られ、一方、銀河円盤の南側では輝度が著しく減少していた。本講演ではこれらの空間構造とスペクトル情報をもとに、X 線放射の起源について議論する。