

T05a **すざく衛星による Fornax 座銀河団の観測 – 重元素の分布と起源 –**

松下 恭子 (東京理科大)、大橋隆哉 (首都大)、鶴剛 (京大)、深沢泰司、戸塚都 (広島大)、山崎典子、中澤知洋、田村隆幸 (JAXA)、太田直美、浦田裕次 (理研)、北口貴雄、牧島一夫 (東大)、John Huges

Fornax 座銀河団は、我々から乙女座銀河団について近い小銀河団である。ROSAT 衛星や Chandra 衛星の観測から、cD 銀河 NGC 1399 は、銀河団のポテンシャルの中心ではなく、銀河団中を動いていることがわかっている。すざく衛星により NGC 1399 を中心とする領域とその北側の領域が観測された。観測領域は、NGC 1399 から南側に 60kpc、北側に 120kpc までである。銀河団ガスに含まれる酸素、マグネシウム、硅素、硫黄、鉄の比は、観測領域ではほぼ一定であり、太陽の組成比を 1 とすると、それぞれ、0.4, 0.7, 1, 1 となった。NGC 1399, NGC 1404 では、鉄のアバンダンスは 1 solar となり、NGC 1399 から北の方向では、鉄のアバンダンスは 0.5 solar とほぼ一定であった。南の方向では、鉄のアバンダンスは北よりもかなり低くなった。

ガスの質量が少ないために、観測領域では銀河団ガスに含まれる鉄の質量と銀河の光度の比は巨大銀河団よりも一桁以上小さい。銀河の光度は、NGC 1399 と少数の明るい楕円銀河がほとんどを占める。北側の領域のアバンダンスが大きいのは、NGC 1399 を含むこれらの銀河からの重元素放出を反映しているのであろう。鉄、硅素のほとんどは、これらの銀河での最近の Ia 型超新星爆発から合成されたと考えられる。酸素、マグネシウムの質量と銀河光度の比もすざく衛星で観測された他の銀河団と比べると、一桁以上少なく、楕円銀河と同様に、銀河の星からの質量放出の寄与を無視できない。この質量放出の寄与を除けば、II 型超新星により合成された重元素は、Fornax 座銀河団の中心領域にはかなり少ないことになる。