

T08a XMM-Newton 衛星による Fornax 銀河団の観測

村上英義、松下恭子、薙野綾 (東理大)

Fornax 銀河団は近傍 (~ 20 Mpc) の小規模銀河団で、銀河団ガスの温度は 1.3-1.5 keV である。Fornax 銀河団の X 線輝度の中心は cD 銀河から北東に位置しており、非対称なガス分布をしている。すざく衛星による南北に $0.2 r_{180}$ までの Fornax 銀河団の観測から、この銀河団では、銀河団ガス中の重元素の質量と銀河光度の比が、他の銀河団や銀河群に比べずっと小さいことがわかっている。より広く、Fornax 銀河団の高温ガスや重元素の分布を調べるために、我々は、XMM-Newton 衛星により Fornax 銀河団を $0.3 r_{180}$ までマッピングする観測を行った。前回の秋季年会'09 では、cD 銀河から 4 方向の輝度分布、温度分布、鉄の分布を求めたことを報告した。今回我々はさらに領域を細かく分割し、 $0.3 r_{180}$ 以内の輝度マップ、温度マップ、鉄のアバundanceマップを求めた。マップから cD 銀河より南西では輝度が低く、高温でメタル poor であるのに対し、北東では輝度が高く、低温でメタル rich であることが分かった。

Fornax 銀河団では、cD 銀河が北東へ向かって落ち込んでいると報告がある (Paolillo 2002) のに対し、今回我々の結果は逆に北東から南西に向かって、cD 銀河がポテンシャル中心を通り過ぎてきた可能性を示している。