

## T01a 銀河系前景放射と銀河団外縁部の観測への影響

松下恭子, 佐々木享, 杉山剣人, 上田将暉, 小林翔悟 (東京理科大学), 佐藤浩介 (埼玉大学), 岡部信広 (広島大学), 田村隆幸 (ISAS/JAXA)

すざく衛星により銀河団外縁部の銀河団ガスの温度や密度の測定が可能になった結果、銀河団外縁部のエントロピーなどが理論予測と矛盾することが報告されてきた。XMM衛星によるX線放射の観測やプランク衛星による逆コンプトン効果による銀河団ガスの圧力測定の結果からも、様々な議論が続いている。ここで問題になるのが、我々の銀河系の高温ガスや太陽活動に関連する放射など、銀河団以外の前景放射である。すざく衛星の観測により天球上の領域によっては0.6–1 keV程度の放射(0.8 keV成分)が報告されている(Yoshino+19, Sekiya+14)。この成分の温度は銀河団外縁部や銀河群と近いため、銀河団外縁部の放射と区別することが難しい。

今回、我々はすざく衛星によりビリアル半径まで観測された近傍( $z < 0.06$ )の13の銀河団、銀河群の観測結果を報告する。これらの天体の規模によらずビリアル半径近くの銀河団ガス成分の温度はほぼ1 keVとなり、その輝度は銀河団以外の領域に見られる0.8 keV成分と同程度であることがわかった。ビリアル半径より外側では、銀河団ガスの輝度はほぼ一定となることから、前景放射の混入が強く疑われる。鉄のL輝線の特徴的なスペクトル構造のため、銀河団外縁部の放射に前景放射である0.8 keV成分が混入していると、銀河団ガスの温度は鉄輝線に引きずられ、1 keV程度に過小評価されてしまうことになる。また、銀河団ガスの重元素組成比や密度の測定にも大きな系統誤差が生じる。本講演では、前景放射の混入がエントロピーや圧力、バリオンフラクションの測定に与える影響をも議論する。