

## T10a 「すざく」による Abell 262 銀河団内の鉄質量と銀河分布の方向依存性

菅野祐、松下恭子、佐藤浩介、佐々木亨(東京理科大学)、一戸悠人(首都大学東京)

銀河団には、銀河内の恒星や超新星爆発によって生成、拡散された重元素を含む大量のガスが閉じ込められており、銀河団ガスに含まれる元素量と元素を生成したであろう構成銀河の分布を調べることは、銀河団の重元素汚染史を知るためにも重要である。「すざく」衛星により銀河団のビリアル半径付近までの温度と鉄質量が初めて求められるようになったが、中規模銀河団での報告例は少なく、銀河群と銀河団をつなぐサンプルとしても有用である。我々は「すざく」を用いて Abell 262 銀河団の外縁部までの観測提案を行い、フィラメント方向とフィラメントに垂直な方向の2方向について温度や密度をビリアル半径まで求めた(2015年秋季年会菅野講演)。

「すざく」による Abell 262 銀河団外縁部の観測時期は太陽風が強く、太陽風電荷交換反応の影響が大きい時間帯がある。太陽風電荷交換反応は $\sim 1$  keV まわりに輝線を出すため、銀河団ガスの温度や密度の解析に影響するので、太陽風電荷交換反応のモデルを用いて詳細な解析が必要である。電荷交換反応の効果を考慮に入れてもフィラメント方向がフィラメントに垂直な方向と比べて、温度や密度が高いことが今回確かめられた。また、近赤外線での銀河の観測データ(2MASS)から Abell 262 銀河団の構成銀河の分布を調べると、フィラメント方向がフィラメントに垂直な方向と比べて、銀河の密度が明らかに高いことがわかった。鉄質量と銀河光度の分布の比は球対称を仮定している結果が多いものの、フィラメントとそれ以外の方向それぞれの鉄質量-銀河光度比を今回新たに求めた。本講演では、Abell 262 銀河団の鉄や銀河、銀河団ガスの方向依存性について議論するとともに、複数の方向について外縁部まで観測されている他の銀河団の方向依存性の結果とも比較し議論する。