

T06a **Abell 2199 銀河団の温度、エントロピー分布の方向依存性と鉄の分布**

佐藤浩介、松下恭子 (東京理科大学)、大橋隆哉 (首都大学東京)、藤田 裕 (大阪大学)、川原田 円、田村隆幸 (ISAS/JAXA)、中澤知洋 (東京大学)、岡部信広 (ASIAA)、太田直美 (奈良女子大学)、滝沢元和 (山形大学)、赤松弘規 (SRON)

「すざく」衛星で初めて銀河団外縁部のような輝度の低い領域までの観測が可能となり、我々はこれまでいくつかの銀河団でビリアル半径付近までの温度、アバンダンス、エントロピー、重力質量分布等を報告してきた (e.g., 佐藤他、2012年春季年会 T04a)。銀河団外縁部は密度やアバンダンスは中心部よりも低いものの、体積は大きいので銀河団全体の質量や重元素量を議論する上では非常に重要である。今後、銀河団の力学的進化や重元素生成・拡散史を調べるためには、系の大きさによる比較や銀河団内の方向依存性など、より系統的な調査が必要となる。

我々は「すざく」Key Project として Abell 2199 銀河団のビリアル半径付近までをカバーする銀河団全体のマッピング観測を行った。Abell 2199 は  $z = 0.03$  で平均温度が  $\sim 4$  keV とこれまでにビリアル半径付近まで観測された銀河団の中でも近傍にあり、比較的低温である。我々は2012年春季年会において、全方向平均の温度、エントロピー分布、静水圧平衡を仮定した時の重力質量について報告した。今回の講演では、温度やエントロピーの方向依存性について報告する。加えてビリアル半径付近の鉄のアバンダンスは  $0.1\text{--}0.2$  solar まで低下していることが明らかになったので、得られたガス質量と組み合わせ銀河団全体の鉄質量についても議論する。また銀河団全体の鉄の分布と質量を Abell 2199 の構成銀河の光度と分布を比較することによって、銀河団内でどのように鉄が銀河団ガスに供給されてきたのかについても考察する。