

## T03a 銀河団ガスに含まれる鉄の質量と銀河光度の比の研究

池田 真行、松下恭子 (東京理科大)、有本信雄 (国立天文台)

銀河団ガスに含まれている鉄の質量は、早期型銀河の光度とよい相関があり、渦巻銀河の光度とは相関がないことが、Arnaud et al. (1991) により発見された。この結果、鉄は、早期型銀河によって合成されたことを示唆している。ただし、このとき調べられた銀河団の数はたかだか5つであった。

我々は、もっと多くの銀河団について、最新の XMM、すばる、SDSS のアーカイブデータを用いて統一した方法で解析を行い、この鉄の質量と銀河の光度の比 IMLR (Iron Mass to light ratio) を調べている。今回の年会では、 $z=0.1 \sim 0.4$  の銀河団の数個の銀河団について解析を行った結果について報告する。XMM 衛星のデータから銀河団ガスの鉄のアバundance、輝度分布を調べ、鉄の質量を求めた。銀河団メンバーの早期型銀河は、早期型銀河の色-等級関係を用いて、バックグラウンドを統計的に差し引くことにより選び出した。そして、光度関数を仮定して全光度を計算した。その結果、IMLR の値は、Arnaud et al. (1991) と大きな矛盾はなかった。また、IMLR の進化についても調べ議論する予定である。