

## S13b 「すざく」による電波銀河 Centaurus A ロープのX線観測

瀬田裕美 (首都大), 田代信 (埼玉大), 井上進 (理研)

活動銀河核から噴出するジェットは、母銀河をもつきぬけ、しばしば数 10 kpc から数 Mpc もの巨大なローブを形成する。これまでローブは、非熱的な放射源と考えられ、X線では、ジェットで加速された非熱的電子による CMB 放射の逆コンプトン放射が観測されていた。しかし、2013 年になって、ローブからの熱的放射の検出を示唆する観測結果が次々と現れてきた (Stawarz et al. 2013, O'Sullivan et al. 2013, Seta et al. 2013)。

我々は電波銀河 Fornax A のローブにおいて、「すざく」を用いて 500 ks のマッピング観測を行ない、従来から知られていた温度  $\sim 1\text{keV}$  の熱的放射が東西両方のローブに付随していることを発見した (2014 年春期年会発表)。さらに、西ローブでは、その空間分布を評価し、一様球分布で矛盾がないことを示した。熱的放射の放射強度と体積から、熱的プラズマの質量が  $10^{10}$  Msun、すなわち、ブラックホールの 100 倍で、母銀河のガス質量と同等であることを明らかにした (Seta et al. 2013)。これは活動銀河核ジェットが母銀河もしくは銀河団に対して強い AGN feedback 効果を起こしていることを示している。

そこで、我々は、このローブ内の熱的放射をより系統的に調べるため、地球に最も近く、見かけの大きさが全天で最大のローブをもつ Centaurus A を次の目標とした。南ローブではすでに熱的放射を示唆する報告がされている (Stawarz et al. 2013)。そこで、我々は、北ローブを「すざく」を用いて、ローブ領域・バックグラウンド領域あわせて、観測時間 250ks のマッピング観測を行った。スペクトル解析の結果、バックグラウンド領域の放射を有意に超過する放射は、ローブ領域から見つからなかった。本講演では、Centaurus A の南北のローブ及び、Fornax A との相違点なども議論する。