

S27a

すざく衛星による Centaurus A Northern Lobe の X 線観測

田中康之、深沢泰司 (広島大学)、L. Stawarz、高橋忠幸 (ISAS/JAXA)、片岡淳 (早稲田大学)、S. P. O'Sullivan (Univ. of Sydney)、C. C. Cheung (NRL)

Centaurus A は、3.7 Mpc の最も近傍に位置する電波銀河である。活動銀河核の南北には、600 kpc にも亘る巨大なローブ構造が電波によって観測されている (e.g., Feain et al. 2011)。また、フェルミ衛星によってローブ領域からの MeV/GeV ガンマ線放射も検出されており、非熱的高エネルギー電子がローブを満たしていることが広く認識されている (Abdo et al. 2010)。我々はすざく衛星を用いて、このような非熱的放射だけでなく、ローブに付随する広がった熱的 X 線放射の探索を行ってきており、Southern lobe からローブに付随すると考えられる熱的放射を検出している (Stawarz, Tanaka et al. 2013)。

今回我々は、すざく衛星を用いて、Northern lobe においても 80 ks の観測を 3 ポインティング行ったので、その結果を報告する。バックグラウンドの精密な評価のために、ローブの外側の領域を、20 ks、2 ポインティングの観測も行った。現在までの解析では、バックグラウンド領域と比較して、北側電波ローブに付随する thermal diffuse 放射は有意には見えていない。本講演では熱的成分の精密な評価だけでなく、XIS と HXD/PIN データを用いて非熱的放射についても詳細な解析結果を報告する。また、すざくの結果とともに多波長データを用いて、ローブにおける磁場強度、熱的電子 / 非熱的電子 / 磁場のエネルギー分配、南北ローブにおけるそれらの違いなどを議論する。