

電波強度の強い狭輝線 1 型セイファート銀河 RX J0134.2-4258 のすざくによる観測

S07a

高橋宏明, 林田清, 穴吹直久 (大阪大学)

Radio Loud な狭輝線 1 型セイファート銀河はジェットと超巨大ブラックホール、降着円盤、降着コロナといった基本的な関係を探る上で重要な活動銀河核である。我々はその 1 つである RX J1633+4718 をすざく、かなた、VLBI を用いて多波長準同時観測を行い、近赤外から X 線のスペクトルが内縁温度 86 eV のスリム円盤成分と電子温度 1.7 keV 程度のコロナ起源の逆コンプトン散乱成分で構成されていると解釈した (2013 年天文学会春季年会 S10a)。RX J1633+4718 の解釈が他の天体でも妥当であるか検証するために、我々は RX J0134.2-4258 と呼ばれる Radio Loud な狭輝線 1 型セイファート銀河をすざくで観測し、そのスペクトル解析を行った。

スペクトル解析から、2.5-12 keV の X 線スペクトルは $\Gamma = 2.37 \pm 0.04$ のべき関数型モデル (powerlaw) で近似できるが、0.25 keV まで外挿すると、0.5 keV 付近からモデルがデータを過大評価してしまう。powerlaw の代わりに、カットオフ (E_C) を持つべき関数型モデル (cutoffpl) を使うと、 $\Gamma = 2.19 \pm 0.03$ 、 $E_C = 19^{+8}_{-4}$ keV (電子温度に換算して $kT_e \sim 6$ keV) となり、RX J1633+4718 程極端ではないが、典型的な 1 型セイファート銀河 (E_C :100-300 keV、電子温度に換算して kT_e :50-100 keV) よりも低い値が得られた。一方軟 X 線超過成分に関しては、RX J1633+4718 の場合は内縁温度 86 eV のスリム円盤成分として顕著に見られたが、RX J0134.2-4258 の場合は顕には見えなかった。

本発表では今回得られた結果を過去の衛星による観測結果や RX J1633+4718 の観測結果と比較しながら、RX J0134.2-4258 の放射のメカニズムについて議論していく。