電波強度の強い狭輝線1型セイファート銀河 RX J1633+4718 のすざく、 S10a かなた、VLBI による多波長準同時観測 (2)

高橋宏明、林田清、穴吹直久 (大阪大学)、秋田谷洋、伊藤亮介 (広島大学)、藤沢健太、新沼浩太郎、杉山孝一郎 (山口大学)、米倉覚則 (茨城大学)、土居明広 (宇宙研)

RX J1633+4718(z=0.116) は可視光分光で狭輝線 1 型セイファート銀河 (NLS1) と呼ばれる種族に属する活動銀河核である。この天体は NLS1 では稀な Radio Loud なグループに属する。我々は 2011 年 2012 年にこの天体を X 線天文衛星すざくで観測し、2012 年にはかなた望遠鏡、VLBI を用いて多波長準同時観測を初めて行い、その結果を報告した (2012 年春季年会 S09a、2012 年秋季年会 S07a)。

かなたの近赤外・可視光の測光観測では RX J1633+4718 と 4'' 離れたスターバースト銀河両者の母銀河成分を差し引いて、中心核成分のみを考慮した。軟 X 線領域の観測結果と総合すると、近赤外から軟 X 線にかけてのスペクトルは、ブラックホール近傍にある降着円盤から出ている多温度黒体放射モデル $(kT_{\rm in}\sim 60\,{\rm eV},\,R_{\rm in}\sim 1\,R_{\rm g})$ と温度 $kT=1\,{\rm eV}$ の単一黒体放射モデルの足し合わせで説明できる。一方、 $2\,{\rm keV}$ 以上の X 線スペクトルは $\Gamma\sim 1.3$ と $5\,{\rm keV}$ 程度のカットオフエネルギーを持ったべき関数型モデルで再現できる $(2012\,{\rm FF}$ 年季年会 S09a)。コロナ起源の逆コンプトン散乱と考えた場合、典型的な $1\,{\rm EV}$ 型セイファート銀河よりもコンプトン冷却が効き、コロナの温度が下がっている極端な例と考えられる。

本発表では、電波から X 線までの多波長スペクトルの結果をまとめ、この天体の中心部の放射のメカニズムについて議論する。