

## J49a 「すざく」衛星を用いた低質量 X 線連星 IGR J16194-2810 の Low/Hard 状態の観測

北村唯子、高橋弘充、深沢泰司、永江修（広島大学）

光度  $< 1 \times 10^{35} \text{ erg s}^{-1}$  の特に暗い Low/Hard 状態における低質量 X 線連星 (LMXB、コンパクト星は中性子星 (NS)) はフラックスが低く、10 keV 以上のスペクトルの詳細な解析がほとんど行われていない。このため  $1 \times 10^{36} \text{ erg s}^{-1}$  程度の明るい Low/Hard 状態に比べハードテイルの起源となっているコロナの温度や光学的厚さの観測的な研究が進んでいない。

本研究の目的は、こうした低光度な LMXB の質量降着流の物理状態を理解することである。そこで我々は LMXB である IGR J16194-2810 に着目した。伴星が M 型巨星の LMXB で、2002 年から 2006 年に *INTEGRAL*、2007 年に *Swift* で観測された結果によると、0.5 - 10 keV で光度を定常的に  $\sim 1 \times 10^{35} \text{ erg s}^{-1}$  に保つ稀な天体であることがわかっている (Bassani et al. 2006, Masetti et al. 2007)。今回「すざく」衛星を用いて IGR J16194-2810 の観測を 2009 年 2 月 5 日 - 2 月 6 日に約 45 ksec かけて行った。その結果、「すざく」の高い感度によって 0.8 - 70 keV で X 線からの放射を検出することができた。0.8 - 10 keV で X 線光度は  $\sim 1 \times 10^{35} \text{ erg s}^{-1}$  であり、過去の観測と同程度であった。0.8 - 70 keV での時間平均スペクトル解析を行った結果、2 - 70 keV は、NS 表面からの黒体放射がコロナによって逆コンプトン散乱された成分で説明することができた。また 2 keV 以下にも放射が検出され、その成分は降着円盤起源の多温度黒体放射がその周辺にあるコロナによって逆コンプトン散乱されたものと考えられる。講演では、光度がさらに暗い 4U 1700+24 (Nagae et al. 2008) との比較も行う。