

S05a **ブレイザー天体 Mrk421 の「すざく」による広帯域スペクトル変動の観測**

矢治裕一、田代信(埼玉大)、牛尾雅佳、高橋忠幸、渡辺伸(宇宙研)、片岡淳(東工大)

ブレイザーは AGN の一種で、ジェットが観測者のほぼ正面に向いていると考えられ、ビーミング効果によりほぼジェットからの放射のみが見えている。放射は多波長(電波-ガンマ線)で観測されており、そのエネルギースペクトルは二つのピークを持つ。これは非熱的シンクロトロン放射とそのコンプトン散乱の二つの放射過程で説明されている。特にブレイザーの中でも HBL と呼ばれるものからの、X線放射は加速された電子の最高エネルギーに対応する帯域の電子からのシンクロトロン放射にあたり、ジェット中の加速と磁場を研究するうえで、理想的な天体である。

ブレイザー天体からの非熱的 X 線を観測するうえで、広帯域、とくに硬 X 線の観測は重要である。シンクロトロン冷却による光度変動にともなう特徴的なスペクトル変動が、磁場と電子のエネルギーを調べる決め手となる。「すざく」は広帯域・高感度を誇る X 線観測衛星であり、われわれは AO1 観測の一貫として、2006 年 4 月 28 日に、もっとも明るい部類のブレイザー天体である Mrk421 を 40ks 観測した (PI: 高橋)。

この期間、Mrk421 は、フラックスが $1.02 \times 10^{-9} \text{erg/s/cm}^2$ (0.5–10keV) と非常に明るいフェーズにあり、観測中に約 2 倍変動した。この結果 XIS のみならず、HXD でも 10–50keV でのスペクトル変動の観測に成功した。得られた広帯域スペクトル変動、それから分かるジェットの特徴について報告する。