

## R40a ASCA observations of M81 X6

宇野伸一郎、満田和久、井上一、高橋忠幸、平山昌治、岡田京子 (宇宙研)、  
香村芳樹木 (理研)、石崎欣尚、牧島一夫 (東大理)、Walter Lewin(MIT)、  
田中靖郎 (MPE)、あすかチーム

超新星 SN1993J の出現によって、M81 全体についても、長時間の観測が得られることとなった。M81 は距離 3.6 Mpc にある渦巻銀河である。ASCA で見た M81 には 中心核 X5 の他に、X6 と SN1993J の 3 つのソースが非常に近くに観測されていた。このうち X-6 は  $1.4 M_{\odot}$  のエディントン光度を越えた明るさを示すスーパーエディントンソースであるが、今のところその正体はわかっていない。最近の解析で離角 1 分の SN1993J と X-6 のスペクトルの分離が可能となり、SN1993J と共に X-6 の解析が一段と進歩した。この結果、我々は M81 X-6 の長期に渡るライトカーブとスペクトルを得ることに成功した。

まず、0.5 keV から 8 keV の flux は  $3.0 \times 10^{39} \sim 9.5 \times 10^{39} \text{ erg/sec}$  と非常に明るく、この最大光度は  $1.4 M_{\odot}$  のエディントン光度の 73 倍に相当する。また、Factor  $\sim 3$  の長期的時間変動が観測された。この時間変動から、X-6 が視線方向への複数の X 線源の重ね合わせであるという可能性が少ないとすることができる。単一の星でここまで明るく、重いことから M81 X-6 はブラックホールである可能性が高いと言える。

さらに、ASCA のバンド (0.5 - 10 keV) においては初めて、M81 X-6 のスペクトルと、その時間変化を得ることができた。本講演では以上の結果から M81 X-6 の正体を探る。