

## R03a 「あすか」による楕円銀河 M32 の観測

戸練 景、林田 清 (阪大・理)、M.Loewenstein(NASA/GSFC)

M31 の伴銀河 M32 は、可視光の観測からその中心に巨大ブラックホール ( $\sim 3 \cdot 10^6 M_{\odot}$ ) の存在が示唆されている我々の最も近傍にある楕円銀河である。

我々は、X線天文衛星「あすか」を用いて M32 の硬 X 線領域の観測を初めて行った ('96 年 7 月 25 日、及び '96 年 8 月 4 日)。この観測で得られた M32 の X 線光度は、 $L_X = 5.9 \cdot 10^{37} \text{erg/sec}$  (1~10keV) となり、X 線スペクトルは、 $\Gamma \sim 1.6$  の巾関数、あるいは  $kT \sim 8.7 \text{keV}$  の熱制動輻射でフィットできた。また、1 日の観測の間で統計的に有意な変動はなかったが、2 度の観測の間に M32 はフラックスで 25% 減少していた。

今回の観測によって得られた X 線光度、X 線スペクトルのみからでは、M32 の X 線輻射が、中心核ブラックホールへの質量降着によるものか、X 線連星系によるものか結論できない。しかしながら、中心の  $\sim 3 \cdot 10^6 M_{\odot}$  のブラックホールからの X 線輻射は、エディントン限界の  $10^{-6}$  以下という極めて低い率で光っていることが分かった。

さらに我々は、M32 の近傍に 2 つの X 線源を検出した。これらは M32 から北側にそれぞれ  $\sim 5'$ 、 $\sim 10'$  離れたところにある。フラックスは、M32 の  $\sim 1.0 \cdot 10^{-12} \text{erg cm}^{-2} \text{s}^{-1}$  と比べてそれぞれ、 $\sim 1.8 \cdot 10^{-12} \text{erg cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、 $\sim 2.1 \cdot 10^{-12} \text{erg cm}^{-2} \text{s}^{-1}$  と factor 2 程度、大きなものであった。

本講演では、「あすか」による M32、及び近傍の 2 つの X 線源の観測結果について報告を行う。