

R28a 「あすか」による通常渦巻き銀河 NGC2903 の観測

水野 恒史、大林 均、伊予本 直子、田代 信、牧島 一夫 (東大理)

渦巻き銀河、特に活動銀河核 (AGN) やスターバースト現象などの激しい活動を伴わない「通常」の渦巻き銀河の X 線放射は、我々の銀河に良く見られる低質量 X 線連星 (LMXB) からの放射の総和であると考えられている。LMXB の数は銀河を構成する星の数に比例すると考えるのは自然なことであり、事実、Einstein 衛星の銀河サーベイ観測により、X 線光度と可視光度の間に相関関係があることがわかっている ($\log(L_X/L_B) \sim -4$)。この $L_X - L_B$ 関係は、銀河の中に低光度 AGN などを探す際の土台になるなど、重要な関係であるが、その基となる Einstein の結果はフラックスのみを論じたものであり、スペクトルまで議論したのは「ぎんが」衛星による M31 の観測くらいしかなかった。

そこで我々は「あすか」衛星により、渦巻き銀河 NGC2903 の観測を行なった。これは近傍 (6.3Mpc) に位置しており、X 線光度のあまり高くない「通常」渦巻き銀河の研究に適した天体である。その結果 X 線放射は、温度 ~ 7 keV の制動放射に低温成分がのったスペクトルをしており、高温成分の L_X/L_B は、M31 のそれに近いことが分かった。本講演ではこの 2 温度成分の正体についての議論を行なう。