

N26a **SMC 内の X 線連星パルサー – AX J0049–732 の発見**

植野 優、横川 淳、今西 健介、小山 勝二 (京大理)

X 線連星パルサーはこれまでに 80 個ほどが見つかっていて、そのうちの 20 個が銀河系内、10 個は大マゼラン雲、20 個は小マゼラン雲内の発見である。小マゼラン雲内に発見された 20 個のパルサーのうちの 9 割方が Be/X-Ray 連星パルサーに分類されていて、その比率は銀河系内に比べて多い。このことは、小マゼラン雲の過去の星形成の特徴を示唆している。

我々は、X 線天文衛星 ASCA による観測結果を用いて、SMC の南西部に新たな X 線連星パルサー AX J0049–732 を発見した。スピン周期は 9.132sec で、スペクトルは吸収を含む power law でフィットされる。傾きは $\Gamma \sim 0.6$ 、吸収柱密度は $N_{\text{H}} \sim 1.3 \times 10^{22}$ H atoms cm^{-2} であった。0.7–10.0keV での Flux は、 $\sim 10^{-13}$ ergs cm^{-2} s^{-1} で、吸収を補正したルミノシティーは $\sim 3 \times 10^{35}$ erg s^{-1} である。100 秒から 1 時間のタイムスケールでの有意な非周期的時間変動は見られなかった。更に、ROSAT のアーカイブデータを用いて長期的な変動も調べたところ、3 年にわたる観測で強度にして 10 倍以上の変動は見られなかった。

スペクトルと周期、ルミノシティーから、このパルサーは Be/X-Ray 連星系である可能性が高い。さらに、光学観測から 1.5' の円内に Be 星の存在が報告されている。しかし、Be/X-Ray 連星パルサーに特有の大きな長期変動が観測されていない。このことと 9s というパルス周期は、この天体が Anomalous X-Ray パルサーであるという可能性も残している。