

N29b **SMC で新たに発見された 3 個の X 線パルサー**

横川 淳、植野 優、今西 健介、辻本 匡弘、小山 勝二（京大理）、鳥居 研一（宇宙開発事業団）、幸村 孝由（阪大理）

我々は一昨年より、X線衛星「あすか」を用いてSMCのサーベイ観測を行い、多数のパルサーを発見してきた（1998年秋季年会で発表）。これらのパルサーは、周期、スペクトル、長期的変動、光学対応天体の存在などから、ほぼ全て降着駆動型連星パルサーと考えられる（中性子星と大質量星の連星系で、中性子星への質量降着によって解放される重力エネルギーでX線を放射している天体）。我々はこのたび、2000年に入ってから行われた7点の観測データから、またしても3個の新パルサーを発見した。本年会ではこれらのパルサーの基本的な性質を報告する。

AX J0051.6-7311（周期 172.40 s）と AX J0049.4-7323（周期 755.5 s）は異例の長時間観測（通常の4倍以上の180 ksの積分時間）により、初めてパルスが検出された。両者とも luminosity が $\sim 5 \times 10^{35} \text{ erg s}^{-1}$ と暗いため、これまでの40 ks程度の観測では統計不足でパルスが検出できなかったと考えられる。また、後者は非常に周期が長く、Be star counterpartらしきものも存在することから、X Per（周期 835 s）などの長周期・低光度パルサー群の一員であろう。この種のパルサーはSMCでは初の発見である。AX J0057.4-7325（周期 101.42 s）は、通常の積分時間40 ksの観測で発見された。ハードなスペクトル（ $\Gamma \sim 0.9$ ）と暗めの luminosity $\sim 1 \times 10^{36} \text{ erg s}^{-1}$ を示す。