

J50a

## X線連星パルサー 4U1626–67 におけるスピンドウン期とアップ期での X線スペクトルの比較

岩切渉、寺田幸功、田代信 (埼玉大)、三原建弘、榎戸輝揚、山田真也 (理研)、西村治 (長野高専)、山本堂之 (日大/理研)、中島基樹 (日本大)、牧島一夫 (東京大/理研)、 Lorella Angelini (NASA/GSFC)

4U 1626–67 は、パルス周期が 7.7 秒、公転周期が 42 分の X 線連星パルサーであり、96 年の Beppo-SAX 衛星の観測によって 37 keV にサイクロトロン共鳴吸収構造が確認されている。2009 年春季年会において、2006 年のスピンドウン期の「すざく」衛星による観測から、サイクロトロン共鳴吸収構造が自転周期の位相によって吸収から輝線に変化することを報告した (Iwakiri et al. 2012)。この観測の後、4U 1626–67 は 2008 年に 18 年振りのスピンドウン期からアップ期への状態遷移が確認され、約 3 倍の X 線光度の増光が観測された (Camelo- Arranz et al. 2010)。また、10 keV 以下の帯域におけるパルスプロファイルは、台形構造からすどい 2 山構造へと変化した (Jain et al. 2010)。これをうけて我々は、「すざく」衛星と RXTE 衛星によるスピニアップ期の 2010 年における観測データの詳細な X 線スペクトル解析を行った。その結果 2006 年に取得された自転周期の位相平均スペクトルとの比較を行うと、連続成分で低エネルギー側のベキが  $\sim 0.2$  から  $\sim 0.5$  へとソフトに変化した以外は、連続成分のカットオフエネルギー ( $\sim 7$  keV) や共鳴吸収線のエネルギー ( $\sim 37$  keV)、幅 ( $\sim 5$  keV) に有意な変化は見られなかった。さらに位相別のスペクトル変化を追うと、2006 年に吸収から輝線へと変化が見られた最も暗い位相では、輝線でも吸収線でも再現できない構造が確認された。本講演では、これらの観測結果を受けてスピンドウン期からアップ期への移行により、降着円筒がどのように変化したかについて考えられる可能性を報告する。