

J24a **X線新星 MAXI J1305–704 の発見**

森鼻久美子 (理化学研究所)、中平聡志 (JAXA)、志達めぐみ (京大)、三原建弘、芹野素子、杉崎睦、松岡勝 (理化学研究所)、山岡和貴 (JAXA/ISAS)、上田佳宏 (京大)、根来均 (日大) ほか
MAXI チーム

MAXI J1305–704 は 2012 年 4 月 9 日に全天 X 線監視装置 MAXI により発見され、直後に行われた Swift 衛星によるフォローアップ観測により正確な位置 ($l = 304^{\circ}24, b = -7^{\circ}62$) が決定された。また、Swift/XRT により dip があることが報告された (Kennea et al., 2012; Atel#4044) ことから、降着円盤を横から見ていると考えられる。我々は、MAXI の観測データを解析し、以下のことを明らかにした。(1) 立ち上がりから約 6 日後に、通常のブラックホール連星に見られるようなハード状態からソフト状態への遷移が見られ、その最高光度は 64 ± 8 mCrab (2–4 keV) であった。その後、ソフト状態は約 60 日間持続し、2012 年 6 月後半に、再びハード状態への遷移が見られた。ハード状態に戻った後、我々のトリガーによるすざく衛星による観測が行われた (志達講演)。(2) 立ち上がりからの Hardness-intensity diagram を描いた結果、ブラックホール連星に特徴的な q カーブとなった。(3) (1), (2) の結果からブラックホール候補星であると仮定し、ハード状態、ソフト状態の時期ごとに分けたスペクトル解析を行った。その結果、ハード状態のスペクトルは、光子指数 ~ 1.8 の冪関数で再現でき、典型的なブラックホール連星のハード状態での値と一致した。一方、ソフト状態のスペクトルは標準降着円盤モデルで再現でき、降着円盤の内縁半径は統計不足のため求まらなかったものの、円盤の温度は 1 keV 程度となった。これらの結果から、MAXI J1305–704 はブラックホール候補星であることが示唆される。