

J110c      **ブラックホール候補天体 V4641 Sgr の小規模アウトバーストの X 線モニタ観測**

山岡和貴 (名古屋大学)、 John A. Tomsick (UC Berkeley)、 Craig Markwardt (NASA/GSFC)

V4641 Sgr は 1999 年 9 月に X 線でかに星雲の実に 12 倍にも及ぶ巨大アウトバーストを起こしたブラックホール連星である。1999 年以降、小規模なアウトバーストが毎年のように観測されているが、他のブラックホール候補天体と同様に降着円盤成分が卓越するハイスレート、コンプトン散乱成分が卓越するロースレートのような状態が存在するかどうかは明らかではない。電波ジェットが観測されており、降着円盤とジェットとの関係を明らかにする上で大事な天体 (マイクロクエーサー) といえる。

我々、2005 年以降、2007、2008、2010、2014 年と Swift XRT と RXTE/PCA でモニタ観測を行ってきており、いずれも数 mCrab–数 10mCrab の小規模なアウトバーストの結果を報告する。X 線スペクトルは折れ曲りをもつべき関数もしくは、円盤内縁温度 1 から 1.5 keV の多温度黒体放射で表されるが、内縁半径は距離 6.2 kpc, 軌道傾斜角 72.3 度 (MacDonald et al. 2014) を仮定すると、1.4–3.6km と一定に保たれておらず、シュワルツシルド半径の 0.08–0.21 倍程度と小さすぎる。また、6.8 keV に中心エネルギーをもつ鉄輝線が検出された。本ポスター発表ではジェットからの放射、ブラックホール周辺からの放射の可能性を含めて、V4641 Sgr の放射メカニズム、鉄輝線の起源について議論する。また、Swift UVOT の可視・紫外線同時観測についても紹介する。