

J15b X線天文衛星「すざく」による低質量X線連星XB1323-619の観測 その2

広津敏尚、堂谷忠靖、尾崎正伸、馬場彩、穴田貴康(宇宙科学研究本部/宇宙航空研究開発機構)、  
M.Balucinska-Church、M.J.Church(バーミンガム大学)

XB1323-619は、磁場の弱い中性子星と晩期型星からなる近接連星系で、連星周期に同期した dip と、規則的な X 線 burst を示す。「すざく」は、2007年1月9日から10日にかけて、56ksec に渡り XB1323-619 を観測した。その解析結果の内、過去20年程増加していた光度が減少に転じたこと、それに伴う burst 頻度の減少、dip に伴うスペクトルの変化については、2007年秋の年会で報告した。今回は、鉄吸収線に着目した解析を行なったので、その結果について報告する。「すざく」によって得られた XB1323-619 の energy spectrum 中には、高階電離した鉄による吸収線が観測されており、これは、視線にある光電離プラズマによると考えられる。定常放射では、私たちは He-like Fe の吸収線を、等価幅  $\sim 20\text{eV}$  で検出しており、dip 中は、He/H-like Fe の吸収線が共に  $\sim 50\text{eV}$  の等価幅になっていた。一方、2003年における XMM-Newton の観測時には、約5倍の光度があったにも関わらず、定常放射の spectrum に He/H-like Fe が  $\sim 25\text{eV}$  の等価幅で受かっていた。講演では、Fe 吸収線の観測から導かれる、降着円盤外縁の光電離プラズマの性質、及び、XMM-Newton との比較から分かるその光度依存性について報告する。