

H43b KV UMa=XTE J1118+480 の2005年の outburst の測光観測

前原裕之 (東大理)、蜂巢泉 (東大総合文化)、中島和宏 (VSOLJ)

KV UMa=XTE J1118+480 は2000年3月に発見された X 線新星で、ブラックホールと K または M 型星の連星であると考えられている。2000年の outburst 時には周期 0.170529 ± 0.000006 日の superhump が観測された (Uemura et al. 2002)。

2005年1月9日におよそ5年ぶりの outburst を起していることが発見された (Zurita et al. 2005)。我々は1月10日から小口径望遠鏡+CCD による連続測光観測を行なった。outburst の発見後3日後におよそ13.6等の極大に達し、その後は0.06~0.1等/日で減光した。およそ1ヶ月後には17等まで暗くなり、再増光は示さなかった。outburst の極大前後で周期 0.16999 ± 0.00028 日、振幅0.02~0.03等ほどの hump が観測された。この hump の周期は軌道周期の 0.1699339 ± 0.0000002 日 (Torres et al. 2004) とほぼ等しく、2000年の outburst 時に観測された superhump 周期とは異なっていた。2000年の outburst と比較して、極大光度が暗いこと、outburst の継続時間が短いこと、superhump がみられないことから、今回の outburst は SU UMa 型矮新星の normal outburst に対応すると考えられる。

また、降着円盤による伴星表面の照射効果を考慮して、outburst 時に観測された hump の数値計算を行なったのでその結果も紹介する。