

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。