

H46b 短周期 SU UMa 型矮新星の superoutburst(1) ASAS 153616-083907

今田 明 (京大理)、石岡涼子 (京大理)、加藤太一 (京大理)、野上大作 (京大理)、植村誠 (京大基礎研)、前原裕之 (東大理,VSOLJ)、田邊健茲 (岡山理科大総合情報)、清田清一郎 (VSOLJ)、VSNET Collaboration Team

ASAS 153616-083907(以下 ASAS1536) は ASAS-3 によって 2004 年 2 月に初めて増光が発見された天体である。VSNET 主導の下 CCD 連続測光を行った結果、周期 0.06456(3) 日の superhump が観測され、この増光が superoutburst であると同時に ASAS1536 が SU UMa 型矮新星であることを確認した。さらに光度曲線の解析の結果、(1)outburst の初期に 2,3 日の precursor、(2)precursor における superhump 周期よりはるかに短い周期の hump(0.062 日)、(3) プラトー終了後、最低 3 度 (実際は 4 回と考えられる) の再増光、があることが判明した。特に (2),(3) の結果から ASAS1536 は SU UMa 型矮新星の subclass の WZ Sge 型矮新星である可能性が非常に高いと考えられる。これは ASAS1536 の光度曲線が、1996 年に superoutburst をした WZ Sge 型矮新星である EG Cnc の光度曲線と非常に類似した点からも支持される。

WZ Sge 型矮新星と短周期 SU UMa 型矮新星の多くにおいて、plateau 期間中、superhump 周期が superoutburst の経過と共に増加する傾向が見られるが、ASAS1536 はほとんど変動を示さなかった。これは、plateau stage 終了後、複数の再増光を示す系の中では稀な観測結果である。本講演では、(1)superhump 周期の変化率が precursor の有無といかに関係があるか (cf. Uemura et al. 本年会)、(2)precursor における hump が early superhump なのか、(3) 多くの WZ Sge 型矮新星と比較して superhump 周期が非常に長いこと、(4) 系の進化段階、について議論する。