

J03a SU UMa 型矮新星 IY UMa の 2009 年 outburst 期における測光観測

國富菜々絵、今村和義、能勢樹葉、田辺健茲 (岡山理科大学)、他 VSNET Collaboration team

IY UMa (Tmz V85) は、1997 年 11 月 Takamizawa によって写真等級 13.0 等で発見された。その後 2000 年 1 月に 14.0 等まで増光し、CCD による連続測光観測が行われ、SU UMa 型の矮新星であることが分かった。

IY UMa は矮新星の中でも食を示す比較的珍しい天体であり、superhump 中に明瞭な深い食が見られる。Patterson et al. (2000) により superhump 周期が 0.07583 日、軌道周期が 0.0739091(1) 日という値が得られた。また、Uemura et al. (2000) もほぼ同じ値を報告している。さらに superoutburst の初期には SU UMa 型に特徴的な superhump 周期の減少を示すが、その後 O-C ダイアグラムから 0.5 サイクルの急速な増加が見られる。つまり late superhump では phase が逆転し、その周期は初期の superhump 周期よりも短くなることが知られている。

2009 年 4 月 12 日に W.Kriebel によってこの矮新星の superoutburst が検出され、14.0 等まで増光したことが報告された (vsnet-alert 11181)。これを受けて我々岡山理科大学 (OUS) チームは、4 月 15 日から 28 日までの晴れた晩 9 夜に CCD を用いた連続測光観測を行った。初期の光度曲線中には superhump と明瞭な食が見られ、増光後 $0.2 \text{ mag } d^{-1}$ の割合で減光していった。superhump 周期と軌道周期を試験的に求めた結果、0.07611(2) 日、0.07417(15) 日となり、いずれも 2000 年に比べて増加していると思われる。本講演では観測結果並びに解析の詳細を報告する。