

J61a **OAo/MITSuME による SU UMa の多色測光観測**

今田明、黒田大介 (国立天文台岡山)、面高俊宏、宮ノ下亮 (鹿児島大学)、河合誠之 (東京工業大学)、野上大作 (京都大学)

SU UMa 型矮新星は superoutburst 中に superhump と呼ばれる準周期的変動を示すが、その変動パターンは個々の天体で大きく異なり、その多様性の起源を理解するためには superoutburst 中の光度曲線のみならず静穏時の光度曲線を取得して統計的な議論を行う必要がある。

そこで手始めに 2011 年 12 月から 2012 年 2 月までの間、OAo/MITSuME 望遠鏡を用いて SU UMa 型矮新星の代表格である SU UMa の g' 、 R_c 、 I_c の 3 色同時連続測光観測を行った。総観測夜数は 60 夜、合計データ点は各バンドで 20000 点に及び、これは過去に例を見ない規模での観測である。

今回の観測の結果、以下のことが新たに確認された。(1)normal outburst の開始時に $P=0.048$ 日程度の起源不明の周期性を検出。(2)normal outburst の後半期に superhump 周期と同一の周期性を検出。(3)通常 of 静穏時と比較して 0.5 等程度明るい、「明るい静穏時」を検出。(4)normal outburst の数日前に g' band の等級のみが暗くなる現象を確認。

本講演では主に (3)、(4) に基づいて作成した 2 色図を用いて議論する。2 色図上における進化経路が円盤不安定性モデルに何らかの制限を課す可能性があるため、特にこの点に関連した内容ならびに今後の展望について詳細に議論する。