

J06a

## WZ Sge 型矮新星 OT J012059.6+325545 の同時多色測光観測

中川辰一、野口亮、飯野瑛里子、小倉和幸、松本桂 (大阪教育大学)、新井彰、磯貝瑞希 (京都産業大学)、植村誠 (広島大学)

2010年11月末に OT J012059.6+325545 が増光現象を引き起こした。8等ほどの大きな増光幅であり、WZ Sge 型矮新星の新たな候補として観測が行われた。我々も大阪教育大学 51cm 反射望遠鏡と京都産業大学の荒木望遠鏡を用いて、増光が発見された翌日の 12/1 から  $g', R, i'$  の3バンドで同時多色連続測光観測を行った。その後約1か月の観測で、WZ Sge 型に特有の早期スーパーハンプ・再増光現象を捉えることに成功した。この天体は発見から約10日目まで早期スーパーハンプを示した。その後、一般的なスーパーハンプが卓越したが、発見から約24日後に急激な減光を始めた。16等台まで減光したが、発見から28日後に15等台前半まで明るくなる再増光現象を示した。その後このような再増光現象が8回以上確認されている。その再増光の形は2001年のWZ Sge のアウトバースト時のものと似ていた。今回の観測結果から早期スーパーハンプは極大時に赤くなることが確認できた。早期スーパーハンプが極大で赤くなることを観測したのは今回が3例目で、この観測的特徴が確立した。これはハンプの原因が円盤外縁部の低温成分にあるということを示している。しかしWZ Sge 型矮新星の観測例は少ないため、早期スーパーハンプの具体的な物理的根拠については議論がまとまっていない。早期スーパーハンプの解析のために、植村が開発中の計算コード (別講演参照) を使用した。これは早期スーパーハンプが円盤のゆがみとして説明できると仮定して、測光の観測結果からベイズモデルにより円盤の高さを推定する計算コードである。この計算結果により、早期スーパーハンプを再現できる円盤の構造が可視化できた。今回の計算から得られた円盤のゆがみの構造は理論計算で得られていた潮汐的な円盤のゆがみと似た構造をしていた。