

J05a かなた望遠鏡による WZ Sge 型矮新星 OT J074727.6+065050 の可視—近赤
外線測光観測

植村誠、新井彰、笹田真人、川端弘治、大杉節、山下卓也（広島大）、佐藤修二、木野勝（名古屋大）

我々は新しく発見された WZ Sge 型矮新星 OT J074727.6+065050（以降、J0747+06）を広島大学かなた望遠鏡を用いて観測した。本講演ではその結果について報告する。

WZ Sge 型矮新星は 10 年に 1 回程度しかアウトバーストをおこさず、またそのアウトバーストは他の矮新星と異なる特徴を示す。特に、アウトバースト終了直後に再増光する現象については、その機構がよく理解されていない。これは、そもそも現象の出現頻度が低いため、これまで十分な観測が行われていないことが原因の 1 つである。

J0747+06 のアウトバーストは 2008 年 1 月に発見された。爆発振幅が大きい（7—8 等）ことから WZ Sge 型が疑われたが、周期 87.3 分の典型的なスーパーハンプが検出され、WZ Sge 型に特有の早期スーパーハンプは検出されなかった。我々はかなた望遠鏡に取り付けられている TRISPEC を用いて、この天体の可視—近赤外線同時測光観測を行った。その結果、アウトバースト終了後の約 1 ヶ月の間に振幅約 3 等の短い再増光を 5 回とらえた。このように再増光期が長期間継続するのは WZ Sge 型の特徴である。J0747+06 のような再増光の型は EG Cnc と SDSS J080434.20+510349.2 に続き 3 例目になる。天体の色は再増光極大で $V - J = 0.0 \pm 0.1$ と最も青くなり、この時の色と光度はアウトバースト末期と同じ値だった。また、再増光極大後は 1 等ほど減光しても色は変化しないことが明らかになった。これは、可視—近赤外線の放射源が円盤外縁部で、降着円盤を高温状態へ遷移させる波が外側から内側へと伝搬したことを示唆する。さらに、再増光期の終盤に小さな振幅の増光を発見した。この増光中には色の変化が伴わず、再増光が円盤内側まで完全には成長しなかったものと考えられる。