

J10b

## WZ Sge 型矮新星 V455And の 2007 年のスーパーアウトバースト中の分光観測

鈴木裕司、野上大作、森谷友由希、本田敏志(京都大学)、副島裕一(京都大学OB)、衣笠健三、橋本修(ぐんま天文台)、成田憲保(国立天文台)、綾仁一哉(美星天文台)、飯島孝(アジアゴ天文台)、鳴澤真也(西はりま天文台)、内藤博之(名古屋大学)、藤井貢(藤井黒崎観測所)

矮新星は白色矮星と赤色矮星の連星系で、赤色矮星から白色矮星に流れこむガスにより降着円盤が形成されている。降着円盤への質量集積が進むと質量が急激に白色矮星に落ち込み、2~5 等程度の増光(アウトバースト)現象を起こす。SU UMa 型矮新星はノーマルアウトバーストと、更に明るさの変化の大きいスーパーアウトバーストを起こすことが知られており、その中でも WZ Sge 型と呼ばれる一群の天体は、5 年以上の長い周期でほぼスーパーアウトバーストのみを繰り返すという特殊な挙動を示す。

V455And は 2002 年の発見以来、WZ Sge 型の矮新星の候補と考えられてきた。2007 年に  $V = 8.6$  に達するスーパーアウトバーストが初めて確認され、WZ Sge 型矮新星であることが確認された。

このスーパーアウトバースト中に低~高分散分光観測を行った結果、バルマー線その他、HeII や CIII/NIII といった高励起輝線が見られた。V455 And は食の観測から軌道傾斜角が  $75^\circ$  と見積もられている。このような高軌道傾斜角を持つ系では、降着円盤の最外縁半径のケプラー速度に近いピーク間隔のダブルピークの線輪郭を持つとされる。しかし、このアウトバースト時のスペクトルで見られる輝線は、シングルピークまたはピーク間隔が  $300\text{km/s}$  程度のダブルピークであった。この様子は、似た性質を持つ WZ Sge と異なっており、上記のような描像では説明できない。今回は他の WZ Sge 型矮新星と比較をし、V455And のスペクトルの特徴について議論する。