

## W20a Z Cam型矮新星アウトバーストにおけるスペクトル変化

大島誠人(兵庫県立大学西はりま天文台), 磯貝桂介, 野上大作(京都大学)

きりん座 Z(Z Cam) 型矮新星は、standstill と呼ばれる一定光度の状態を保っている時期があることを特徴とする矮新星である。矮新星アウトバーストは激変星の円盤における熱的不安定性によって引き起こされる活動現象であると考えられているが、このような現象の存在はアウトバーストの原因としての熱的不安定とは別に伴星からの質量輸送率が変化する現象が存在することを示唆している。

特に近年ではこれまで standstill を示したことがない天体が standstill 様の変動を示す現象が発見されたこと、アンドロメダ座 IW (IW And) 型と呼ばれる Z Cam 型に類似した新サブグループが発見されたことなどから、standstill を示す円盤の状態についての物理的な状態について関心が集まっている。

本研究では、兵庫県立西はりま天文台 2.0m-なゆた望遠鏡および可視光中低分散分光器 MALLS を用いて、明るい Z Cam 型矮新星を対象として、矮新星アウトバーストのさまざまな時期におけるスペクトル観測を行った。得られたスペクトルからは、多くの系においてアウトバースト時を含め顕著な  $H\alpha$  線の輝線プロファイルが存在することが確認された。

アウトバースト中の降着円盤は通常光学的に熱く、輝線プロファイルは見られないとされるがそのような挙動はむしろ稀であることから、アウトバースト中にコロナのような周囲への物質放出が置いていると考えられる。当研究では、アウトバーストの位相ごとでのプロファイルの変化についても議論する予定である。