

J10b **2つのWZ Sge型矮新星 AL Comと1RXS J023238.8-371812の再増光現象**

新井彰、植村誠、笹田真人、松井理紗子、大杉節、山下卓也、川端弘治、磯貝瑞希、永江修、保田知則、上原岳士、田中祐行、宮本久嗣、深沢泰司、水野恒史、片桐秀明、高橋弘充(広島大)、佐藤修二、木野勝(名古屋大)

SU UMa型矮新星の中には、スーパーアウトバースト終盤に再増光を伴うものがある。特にWZ Sge型矮新星に多い。降着円盤のアウトバースト直後に再増光が起るためには、大量のガスが降着円盤に残されている必要がある。しかし現在の円盤不安定性理論ではアウトバースト後に大量のガスは残らないと考えられている。一方で最近、WZ Sge型矮新星のアウトバースト直後でも大量のガスが降着円盤外縁に残存することを示唆する観測結果も得られている('07年春季年会 植村他)。

我々は再増光の機構を探るため、2つのWZ Sge型矮新星のアウトバーストの再増光中に可視近赤外観測を行った。AL Comは過去のアウトバーストでは数週間一定光度を保つ再増光(プラトー型)のみが観測されていた。しかし、今回観測した'07年10月のアウトバーストではこれまでWZ Sgeで観測されたような1.6日の周期変動を伴う再像光(短時間型)を初めて起こした。また、1RXS J023238.8-371812(以下J0232)は'07年9月のアウトバーストでプラトー型再増光を起こした後さらに続けて、数日毎の増光を繰り返す短時間型再増光を起こした。一度のアウトバースト中に2種類の再増光が観測されたのは初めてである。

AL Comの結果は再増光の種類はアウトバースト毎の降着過程に依存している可能性を示唆する。さらにJ0232は一度目のプラトー型再増光で残存ガスを消費しつつも、続けて短時間型を起こした。つまり短時間型はプラトー型より少ないガスで起きることを示唆しているのかもしれない。