

J55b Nova-likes RW Tri、KR Aur、AC Cnc における短時間変動の観測

杉保 圭、野上 大作 (京都大学)、植村 誠、新井 彰、他 かなた望遠鏡グループ (広島大学)

激変星の中で、新星爆発や降着円盤由来のアウトバースト等の大きな増光現象が過去に確認されていないものを、新星状変光星 nova-likes と呼ぶ。これらは質量輸送率が大きく、降着円盤は hot state で安定していると考えられている。軌道周期も比較的長いものが多い。

nova-likes は flickering と呼ばれる全く不規則な短時間変動を示すが、この現象についての理解はあまり進んでいない。パワースペクトル密度にはいわゆる red noise と呼ばれるベキ乗で減衰する成分が見られる場合があり、激変星の場合は 1.5-2.2 程度の値を持つことが多い。

我々は 2006 年 11、12 月に、東広島天文台にある「かなた望遠鏡」および高速 CCD カメラを用いて、nova-likes RW Tri(UX UMa type)、KR Aur(VY Scl type) および AC Cnc(UX UMa type) の観測を行ったので報告をする。この観測は、ほぼ 1 秒という高時間分解能で行われた。

今回の観測で、上記の 3 天体のパワースペクトルが得られ、各々にベキ乗の成分が確認されたので報告をする。3 天体ともに $\ln f(Hz) > -6.0$ の範囲で 1.8 程度の値を確認した。