

## H51b 新しいSU UMa型矮新星 V2527 Oph と AX Cap の発見と観測

植村 誠 (京大基礎研)、Ronald Mennickent (Universidad de Concepcion)、石岡 涼子 (京大理)、今田 明 (京大理)、加藤 太一 (京大理)、野上 大作 (京大飛騨天文台)、清田 誠一郎 (VSOLJ)、前原 裕之 (東大理)

SU UMa型矮新星はスーパーハンプと呼ばれる周期変動によって特徴づけられる。このスーパーハンプは降着円盤が楕円形に変形した結果として観測され、その周期は理論的には連星の質量比と円盤半径の関数で書くことができる。そのため、スーパーハンプ周期の時間発展を観測することは、矮新星降着円盤の時間進化の観測的研究に有用である。これまでアウトバーストに伴う円盤の膨脹・収縮の理論的予測は存在したが、観測からの検証は必ずしも十分とは言えなかった。観測的アプローチを困難なものにする原因は、アウトバーストが突発的で予測不可能なこと、アウトバースト初期は円盤変化のタイムスケールが短いこと等が挙げられる。

今回我々は新しいSU UMa型矮新星 V2527 Oph と AX Cap の発見とそのスーパーアウトバーストの観測結果を報告する。V2527 Oph の観測では、スーパーアウトバースト初期の急速増光期をこれまでになく長期間観測することに成功した。その結果、急速増光中にスーパーハンプがその周期を減少させながら成長することが明らかになった。この結果は、増光と共に楕円円盤へと成長する過程で、潮汐効果によって散逸される円盤外縁の角運動量が円盤内側から流入する角運動量に勝って、円盤が縮んだものと解釈できる。このようなアウトバースト初期の挙動は理論的に予測されており、今回の結果はその観測的傍証となった。一方、AX Cap の観測では、スーパーハンプの成長が例外的に遅いという、その特異な性質が明らかになった。