

J207c 減光が大変遅い新星 V4368 Sgr の 20 年間の測光観測結果

清田誠一郎 (TAO, VSOLJ)

V4368 Sgr は、1994 年 3 月 14 日、和久田実によって発見された新星である (IAUC5961, 1994)。減光の遅い NC 型に分類されている。Grebell ら (IBVS4019, 1994) による分光観測でのスペクトルの特徴もそのことを裏付けており、同様の新星である PU Vul との類似が指摘されている。この新星を、発見報告直後の 1994 年 4 月から現在まで約 20 年間、CCD による多色測光観測を続けているので報告する。新星は、白色矮星と主系列星または赤色巨星からなる近接連星系で、伴星から白色矮星へ降り積もった水素が臨界に達すると熱的核融合反応が暴走し、急激に光球が大きくなり、明るくなって見える現象である。新星の減光速度は、白色矮星の質量に依存していることが、理論的に予想されており (Universal Decline law, Hachisu and Kato, 2006)、新星の減光速度を決定することは新星の性質を決める上で重要である。観測に使った機材は、20 年間の間には、口径 10cm 屈折望遠鏡から 25cm 反射望遠鏡まで、時間を経るとともに交代し、CCD カメラや測光用フィルターも何度も変わっているが、輝線天体である新星の測光という制約から、標準システムへの変換は行っていない。しかし、新星の全体の変光の傾向は、問題なく捉えられていと考えている。観測では発見後も徐々に増光し、変動もあるので決定が難しいが、1996 年 6 月頃に 10 等の極大を迎えた。減光速度について、ほぼ一定で、Munari ら (2008) は、0.12 等/year と報告していた。発表する観測でも同様の結果がえられていたが、2012 年から、減光速度がやや増している。極大光度から 2 等減光するまでにかかった日数 (t_2) が、新星の減光速度の指標としてはよく用いられるが、この星の場合、 t_2 は約 6000 日であった。今後も、観測を続ける。