

## W35b 超短周期矮新星 OV Boo の 2017 年アウトバースト以降の測光観測

田邊健茲, 福田尚也 (岡山理科大学), Lew Cook (CBA, USA)

矮新星 OV Boo (牛飼い座 OV 星) は 1984 年に最初のアウトバーストが記録されているが、静穏期 (明るさが約 20 等) における軌道周期が検出されたのは 2005 年である (Szkody)。この時得られた軌道周期は約 67 分で、いわゆる Period Minimum (約 78 分) よりかなり短いことから、超短周期の矮新星として注目された。この天体は 2017 年 3 月にアウトバーストを起こし (検出は向井優氏による)、約 9 等増光したため、30 年を超える長い静穏期と大きな増光幅などから当初は WZ Sge 型矮新星の Superoutburst と考えられた。我々はハンプの周期を解析し、その値 ( $66.613 \pm 0.009$  分) が従来の軌道周期と誤差の範囲内で一致することを示した (Tanabe et al, 2018)。この際我々は測光の誤差が評価できる赤澤秀彦氏のデータを使用した。

2017 年 4 月以降この天体は急速に静穏期にはいったとみられるが、今回は我々の共同研究者であり、この天体をアウトバースト初期から 2019 年 5 月まで観測しているアメリカ、カリフォルニアの Lew Cook による測光データを解析して軌道周期を求めた。今のところ、最新の軌道周期は 66.51 分で、これまでに得られた軌道周期およびハンプの周期との間に有意な違いは認められない。これらの事実を総合すると、この天体が従来の WZ Sge 型矮新星とは異なるカテゴリーに属すると考えるのが自然であると思われる。

なお、この周期から連星系 OV Boo が重力波を放出して合体するのに要する時間についても計算を (Rees, Ruffini, Wheeler (1974) にある式を用いて) 試みたので、併せて報告する予定である。