

N04c

W Serpentis 型食連星 V367 Cyg の位相によるスペクトルの変動

小木美奈子, 今村和義, 田邊健茲 (岡山理科大学)

大多数の食連星は光度曲線の解析から両星の形状や諸量が求められる。しかし、ある種の食連星のサブクラスについては、測光による光度曲線の解析が無力な部分があり、その典型的なものが EB 型のサブクラスに分類されている W Serpentis 型連星である。このタイプの連星系は一方の星が大気、あるいは降着円盤に隠されて、本体を直接観測することができない。このような連星系の場合、食の周期と同期させた分光観測によるスペクトルの時間変動を見るのが有効と考えられる。

今回、我々は W Serpentis 型食連星 V367 Cyg をターゲットに選んだ。この連星系は周期が約 18.60 日の半分離型と考えられ、スペクトル型は一方は F4III, 他方は Be 星のスペクトルを示していることが知られている。

観測は、岡山理科大学 (OUS) 天文台において、多色測光および分光の同時観測を 2011 年 10 月から行ってきた。用いた装置は、測光観測では口径 23.5cm の望遠鏡と B, V, Rc, Ic の 4 つのフィルター、分光観測では口径 40cm の望遠鏡に $R \sim 2300$, および 28cm に $R \sim 400$ の分光器を取り付けたものである。これまでの観測より、 $R \sim 400$ の分光観測から、位相によるスペクトルの変動が見られた。さらに $R \sim 2300$ では $H\alpha$ 輝線にダブルピークが見られ、それぞれのピークに時間変化が検出された。本発表では主にこれらの観測結果を報告し、併せてこの天体の特性について議論する。