

## N04a 短周期アルゴル型連星系 U CrB の TESS との同時分光観測

鳴沢真也 (兵庫県立大学)、前野将太 (美星天文台)、永井和男 (VSOLJ)、西村昌能 (京都産業大学)、前原裕之 (国立天文台)

短周期アルゴル型連星系の中には、主極小時の光度曲線が突発的に変動する (TPD) ものが知られている。アルゴル系においては、伴星からの質量移動により主星周辺に降着円盤などが形成されることが知られているが、一般的に TPD はこれらの星周物質が原因とされている。U CrB も TPD が知られているアルゴル系である。この系の主極小は部分食であるが、皆既食を彷彿させる平底の出現が報告されている。2022 年春に TESS が U CrB の観測を行ったので、我々は星周物質と TPD との関連にヒントを得るため、同時期に美星天文台 101 cm 鏡でこの系の H  $\alpha$  分光観測を試みた。実際に観測ができたのは 4 月 6 日と 11 公転後の 5 月 14 日で、どちらも主極小であった。観測で得られたプロファイルからモデルのそれを引いた差分プロファイルは、ダブルピークを両端に持つ吸収線となったが、これは降着円盤によるものであろう。今回の観測で特記すべきことは、吸収線中に幅の狭く赤方偏移している輝線 (以下 NREA) が見られることであり、これは先行研究では特に議論されていない現象である。NREA は 11 公転後の観測でも検出でき視線速度は変化がなかったが、同位相での初観測に比べて衰退していた。NREA の原因は降着円盤の内側に存在し、赤方偏移している accretion annulus の可能性がある。これまで accretion annulus の 10 公転程度の期間での変動は報告がないので、今回の観測でそれを捉えることができたと考える。一方 TESS の光度曲線には特に明瞭な光度曲線の乱れは確認できなかった。したがって今回の分光観測で検出した星周物質は、少なくとも TESS の観測波長域での光度曲線に TPD を起こすものではなかった。