

N11c 近接連星 ET Leo、DZ Psc 及び V753 Mon の測光観測 (II)

松本 雄輝、山崎 篤磨 (防衛大)

W UMa 型接触連星 ET Leo (W-subtype, $V=9.51$) について、私達は 2006 年 3–5 月に防衛大の 20cm と 30cm 望遠鏡で V 測光観測を実施した。変光幅が小さいことより、ET Leo の軌道傾斜角 i は $38^\circ \pm 1^\circ$ と推定される。位相 0.0–0.5 で光度曲線に擾乱がみられ、主星表面上の経度 264° 、緯度 26° に半径 13° のやや大きい starspot が存在していたと思われる。主星の質量と半径は、 $1.44M_\odot$ 、 $1.32R_\odot$ 、伴星は、 $0.49M_\odot$ 、 $0.81R_\odot$ となる。

DZ Psc ($V=10.86$) は、Strohmeier et al.(1956) により発見された変光星で、最近 Verrot et al.(2000) によって W UMa 型星に分類された。視線速度観測より Rucinski et al.(2003) は、この連星がスペクトル型 F7V の A-subtype の接触連星で質量比 $q=0.136$ と求めた。私達は 2006 年 10–12 月に 30cm 望遠鏡で V 測光観測を実施した。予備的な光度曲線解析では、充填比が 2.0 に近く最大限に膨れた解となった ($r_1=0.60$ 、 $r_2=0.25$ 、 $i=79.5^\circ$)。興味ある連星系である。

近接連星 V753 Mon ($V=8.33$) は、HIPPARCOS により発見された変光星で、Rucinski et al.(2000) はスペクトル型 A8V の W-subtype の接触連星 ($q=0.970$) としたが、Zola et al.(2004) は semi-detached としている連星である。私達は、2006 年 2–4 月に 20cm と 30cm 望遠鏡で BV 測光観測を実施した。光度曲線解析の結果、V753 Mon は semi-detached 連星であり接触連星ではないことが分かった。主星の質量と半径は、 $1.65M_\odot$ 、 $1.62R_\odot$ 、伴星は、 $1.60M_\odot$ 、 $1.73R_\odot$ と求められた。

今冬季にもこれらの近接連星の測光観測を行なう予定なので、その結果についても報告する。