

W215b WZ Sge 型矮新星の分布 (2)

大谷徳紀, 田邊健茲 (岡山理科大学)

WZ Sge(や座 WZ 星) 型矮新星は SU UMa(おおぐま座 SU 星) 型矮新星のサブタイプで、その増光幅が大きいこと、軌道周期が最も短い (~80 分) こと等のはっきりとした特徴がある。この矮新星はここ十年余りで発見件数が急増した。

2016 年春季年会では、WZ Sge 型矮新星を銀河座標 (l, b) での 2 次元プロットを行い、この型の矮新星の分布を調べた。そして、WZ Sge 型矮新星の Prototype である WZ Sge の極大等級 (V バンド) と、ハッブル宇宙望遠鏡で得られた距離 ($43.5 \pm 0.3 \text{ pc}$; Harrison et al. 2004) を用いて、絶対等級 M_V を算出し ($M_V = 5.02$)、各矮新星の距離を求めた。しかし、 $A_V = 0$ として計算していたため、 (l, b) を (X, Y, Z) に変換して 3 次元プロットを行った際、 Z の値が銀河系の Thin disk の厚さ (325 pc) を超えてしまった。

今回、この問題を解決するため、WZ Sge 型矮新星のリストのうち、最も銀緯が高い ASASSN-14gx [$(l, b) = (15.179, -76.443)$] の星間吸収 A_V を求め、その値を A_V の最小値とした。さらに、V バンドで測光された全ての WZ Sge 型矮新星が Thin Disk 内 ($Z < 325 \text{ pc}$) にあると仮定した時の A_V の値を計算したので、その結果を報告する。