

## W213b 矮新星 QZ Vir の 2015 年のスーパーアウトバースト

今田明, 加藤太一, 磯貝桂介 (京都大学), Josh Hambusch (VSNET), 他 VSNET Collaboration Team

QZ Vir (= T Leo) は北天で最も有名な SU UMa 型矮新星のひとつとして古くから観測されてきた天体であるが、2015年2月に発生した superoutburst はこれまでのものと大きく異なっていた。通常 superoutburst は precursor と plateau が連結して観測される。ところが今回の場合それらが完全に分離した形で観測され、更に precursor 終了段階から plateau の開始までの約5日間、天体の等級は静穏時とほぼ同等の状態でも約0.06118日の superhump が観測された。この superhump 周期は過去に QZ Vir で観測されたものと比べて1%以上長く、また周期変動は観測されなかった。このことから今回観測された周期0.06118日の superhump は Kato et al. (2009) で定義されている stage A superhump であると結論づけることができる。

我々は今回観測された stage A superhump 周期による連星質量比決定の新技术法 (Kato, Osaki 2013) を用いて、これまで求められていなかった QZ Vir の質量比を  $q = 0.108$  と決定した。この値は QZ Vir において指摘されていた矮新星特殊進化の可能性を排除し、標準進化を示唆するものとなった。

本講演では QZ Vir の質量比決定の報告とともに、今回観測された stage A superhump に基づく熱潮汐不安定モデルの検証について講演する。また、stage A superhump を用いた質量比決定法の今後の展開について議論する。