

N28b 特異連星 SS 433 の光度曲線解析

奥上将光、年吉雅美、福江純（大阪教育大）

特異連星 SS 433 が早期型伴星と輻射圧に支えられた幾何学的に厚いトーラス (Madau 1988) からなっているという描像のもとで、トーラスの歳差と連星の公転を同時に考慮した光度曲線をモデル計算した。すなわち、従来の計算 (Fukue et al. 1992; Sanbuichi & Fukue 1993; Nakamura et al. 1995; Fukue et al. 1998) では、それぞれ歳差あるいは公転を固定し、もう片方を回転させるというモデルで計算された光度曲線を持ちいて考察を行ってきたが、今回は歳差周期 162.15 日、および公転周期 13.08211 日を同時に考慮したモデルを用いて光度曲線を計算し、19 年間にわたる V-Band での可視光観測から得られた光度曲線 (Goranskij et al. 1998) と比較したので、その結果を報告する。

主なフリーパラメータは、連星の質量比とトーラスの厚み形状である。計算結果から言うと、従来の X 線観測からは小さい質量比が ($Q = M_x/M_v = 0.16$) 導かれていたが、それほど小さい値でない方が観測をよく説明できることがわかった。また、トーラスの厚みも比較的薄い方が観測に良く合うことも同時に導かれた。

Reference

- Fukue J. et al. 1992, PASJ 44, 521
Fukue J. et al. 1992, PASJ in press.
Goranskij et al. 1998, Astron. Zh., in press.
Madau P. et al. 1988, ApJ 327, 116
Nakamura M. et al. 1995, MemOsaka-K U., 44,175
Sanbuichi K., Fukue J. 1993, PASJ 45,727