

J02a 今期バースト中に見られる RS Oph のスペクトル変化

内藤博之、鳴沢真也(兵庫県立西はりま天文台)、定金晃三(大阪教育大学)

回歸新星である RS Oph は過去 5 回のアウトバースト (1898, 1933, 1958, 1967, 1985 年) が観測されており、今年 2 月 12.83 日 UT には 21 年ぶりの増光が確認された (IAUC 8671)。我々は 2 月 17 日から西はりま天文台の 2m なゆた望遠鏡を用いてスペクトル観測を行ない、3 月 19 日までの 4 夜にわたる初期スペクトルを前年会 (2006 年春季年会 Z02) で報告した。

観測はなゆた望遠鏡に搭載されている可視光分光器の低分散モードで行ない、観測波長域は 4150 から 6750、波長分解能は 4.7 である。これは 1985 年のバースト時における Anupama & Prabhu (1989) や Bohigas ら (1989, $\lambda = 9$) の観測よりも高い分散となっており、より良質なデータが得られると期待される。本講演ではその後の計 11 夜 (6 月 16 日現在) にわたる継続観測で明らかになったスペクトルの変化について報告する。

爆発初期には 2200 km/s あった $H\alpha$ の膨張速度 (=FWHM) は伴星から放出された星周ガスの影響で急速に減少したが、4 月 13 日以降は 400 km/s 台をゆるやかに減少している。輝線形成期の変動については、コロナ輝線期の指標となる鉄のコロナ輝線 [Fe XIV] $\lambda 5303$ は 3 月 19 日に出現し、4 月 13 日には急激に成長した。その後 [Fe XIV] $\lambda 5303$ は 5 月 30 日には消滅したが、それと入れ替わるように酸素の星雲線 [O I] $\lambda 6300$ が出現し星雲線期への移行が完了したと思われる。前回のバースト 201 日後となる星雲線期において Bohigas らが観測したデータには伴星が放つ TiO のバンドスペクトルが見られ、今後いつ見え始めるか注目されるどころである。今後さらなる追跡観測を行ない、その結果も合わせて報告する予定である。