

Z01 新星 V2361 Cyg の初期スペクトルと光度変化

内藤博之、時政典孝(西はりま天文台)、山岡均(九大理)

2005年2月10.85日 UT に静岡県西村栄男氏によってはくちょう座に新星らしき天体が発見された。我々は同月11.8日 UT に西はりま天文台の60cm望遠鏡と低分散分光器 NLS を用いてこの天体のスペクトル観測を行ない、新星に特徴的な強く幅のある ($\text{FWHM} = 3200\text{km/s}$) H_α 線をもったスペクトルが得られたことから、この天体が古典新星であると報告した (Naito et al. 2005, IAUC 8484)。この天体は V2361 Cyg と命名されている。

古典新星は時間と共にだんだんとゆるやかに減光するのが一般的だが、V2361 Cyg の発見5日後からの減光は加速度的であり、さらにそのタイムスケールは極めて短く、ピーク時から15日でおよそ10等級(V等級)もの減光が観測された。このような減光を示した古典新星は例を見ない。減光が早い新星的天体には V4332 Sgr (unusual luminous red variable) があるが、爆発前の DSS および 2MASS 画像からはそのような赤色星 progenitor は画像の極限等級まで見つからず、LRV の可能性は低い。

我々が撮影したスペクトルには Fe II (518.7nm と 531.6nm) の輝線が顕著に見られることから、V2361 Cyg "Fe II タイプ" の新星と分類できる (Williams 1992)。今回の新星は、同じ "Fe II タイプ" の新星である V4742 Sgr、V4743 Sgr の極大数日後のスペクトルと、特に可視光域では顕著な類似性を示している。しかし V4742 Sgr や V4743 Sgr は減光がスムーズで早い Duerbeck A 型の光度曲線をもつのに対して V2361 Cyg の急激な減光は異例であり、その光度変化のメカニズムは未解明である。今後復光する可能性も残しており、追観測および赤外領域での観測が切望される。