

## W213a 古典新星 V1280 Sco のシェル構造解析

内藤博之 (なよろ市立天文台), 田実晃人 (国立天文台ハワイ観測所), 新井彰 (京都産業大学), 定金晃三 (大阪教育大学), 渡辺文健 (なよろ市立天文台), Valeiro A. R. M. Ribeiro (Radboud University)

新星は近接連星系をなす白色矮星の表面で水素の核融合反応が暴走的に起こり、明るく輝く爆発現象である。爆発すると大量のガスが宇宙空間に放出され、時間をかけて広がった放出物は新星シェル・新星残骸として観測される。人類が追跡観測可能なタイムスケールで進化する新星は、低質量星の質量放出や銀河系の化学進化への寄与などをリアルタイムで研究できる貴重な天体となっている。

V1280 Sco は 2007 年 2 月に爆発した古典新星で、その進化は極めて遅く、数多くの高分散スペクトルや高解像度画像が取得されている。我々はすばる望遠鏡で観測した高分散スペクトルに  $-650$  km/s から  $-900$  km/s の速度をもった複数の吸収線群を検出し、V1280 Sco のシェル構造は low-inclination (連星の公転面が face-on に近い) であると考えていた。今回、輝線による解析を行なったので報告する。

使用した輝線は酸素の禁制線 [O III]  $\lambda\lambda 4959, 5007$  で、3次元モデリングソフトウェア (Shape) を用いて解析を行なった。[O III] 輝線の解析から、V1280 Sco のシェル構造 ([O III] の放射領域) が high-inclination ( $i > 45$  [deg]) であることを示唆する結果が得られた。これは高速吸収線成分を検出した観測結果をもとに予想していた low-inclination とは異なる結果である。新星スペクトルはその電離状態の変化によって進化するため、それぞれのラインに対しての時間変化や放射領域を吟味する必要がある。本講演では、[Fe II] 輝線など feature の異なるラインにおいても解析を進め、その結果を報告する予定である。