

J01a **very slow nova V5558 Sgr の可視光分光観測**

田中淳平、野上大作 (京都大学)、藤井貢 (藤井美星観測所)、綾仁一哉 (美星天文台)

白色矮星と主系列星からなる近接連星系では、主系列星から輸送され白色矮星表面に降り積もった水素が白色矮星表面で熱核暴走反応を起こし爆発することで、8等から15等にも及ぶ増光をみせることがある。この現象を古典新星という。V5558 Sgr は2007年4月に発見された古典新星である。我々は発見直後から藤井美星観測所の28cm望遠鏡、及び美星天文台の101cm望遠鏡を用いて可視光分光観測を行った。また、VSNET、AAVSO、ASAS-3の測光データと合わせて研究を行った。

その結果、very slow nova V5558 Sgr は約2ヶ月に及ぶ pre-maximum halt と複数回の再増光を示した。新星のスペクトル型は Fe II 型と He/N 型、そして Fe II 型から He/N 型に遷移する hybrid 型の3つに分類されると言われている。今回の観測では pre-maximum halt で He/N 型から Fe II 型への遷移が観測された。その後、再び He/N 型のスペクトルを示した。このようなスペクトル型の変化はこれまでに発見された新星で観測された例はない。Williams (1992) では、新星のスペクトルにおいて hybrid 型における Fe II 型から He/N 型への遷移は爆発によって広がっていった外層が optically thick から optically thin になることで起こると提案しているが、今回の遷移はそのモデルでは説明できない。

本講演ではスペクトルの変化と光度曲線の関係、P-Cygni profile の吸収成分の radial velocity の変化を報告する。また、他の very slow nova との比較によってその特徴についても議論する。