

A07b 新星 V1178 Sco: 発見、位置、静穏時対応天体

長谷田勝美、門田健一、清田誠一郎 (VSOLJ)、加藤太一 (京大理)、 山岡均 (九大理)

銀河系内の新星は毎年数個発見されており、日本における発見も多い。情報流通や確認に要する時間は急速に短くなっており、発見直後から分析・追跡観測が可能となっている。今回は、V1178 Sco の位置で例示紹介する。

長谷田は、6月15日夜(時刻はJST、以下すべて同様)に撮影した写真から10.4等級の新天体を見いだした。過去のパトロール写真から、5月13日夜以降10.5等級程度で捕捉されていること、4月22日以前の写真には写っていないことを確認し、メーリングリスト(ML)に画像を添付して報告した(6月20日23時)。長谷田から位置測定を依頼された門田は、写真画像を元にGSC-ACTを基準に、赤経17時57分06.98秒、赤緯-32度23分05.0秒(分点J2000.0、以下同)を得、長谷田によってMLに報告された(21日3時)。加藤は当該位置に既知変光星や赤外点源がないことをMLに報告(21日9時)、山岡はDSS画像との対比によりこの位置にR画像で17.5等、B_j画像で20等程度の天体があることを見だし、これが静穏時天体で、7~8等級も増光したと推定しMLに報告した(21日12時)。分光情報を添えてIAUC 7647がこれらを広く報じたのは22日3時である。

一方、IAUC 7650では別の観測者によって、USNO-A2.0基準の位置が報告された。赤経赤緯の末尾の数字がそれぞれ6.73秒、5.6秒と、上記の位置よりも3秒角西で、USNO-A2.0にはこの近くにR=16.5等(位置6.71秒、5.5秒)、R=15.2等(6.63秒、5.6秒)の星が記載されている。しかし、この天体は銀河面で星が込みあった場所にあり、USNOのような写真ベースのカタログでは、偽星像の記載や位置の系統的なずれがあることが多い。

そこで門田は改めて26日夜にV1178 Scoを撮像し、GSC-ACTを基準に天体位置を6.92秒、5.0秒と測定した。またこれとは独立に、清田が25日夜に撮影した画像から、山岡はTycho-2を基準に、6.94秒、4.5秒と測定した。この結果、我々が報告した対応天体が、真の爆発前の姿であることが判明した。