

J53c 　　いっかくじゅう座新星 2012 (Nova Mon 2012) の分光及び多色測光観測

今村和義, 田邊健茲 (岡山理科大学)

新星は赤色星 (伴星) からの質量輸送に伴って白色矮星 (主星) の表面に降り積もった物質が熱核暴走反応を起こすことで大きな増光を示す現象である。銀河系での新星の発見数は 90 年代後半より検出器が写真から CCD に代わったことで年々増加し、現在は一年あたり平均して約 7 個の新星が発見されるようになった。2012 年は 12 個の新星が発見され (日本人による発見は 6 天体)、観測史上最も多くの新星が検出されている。

いっかくじゅう座新星 2012 (Nova Mon 2012 = PNV J06393874+0553520) は 2012 年 8 月 9 日に香川県の藤川繁久氏によって約 9 等台で発見された (CBET 3202)。発見の報告を受け、我々は岡山理科大学 (OUS) 天文台において同年 8 月 16 日から分光 (口径 40cm, R \sim 400 と 2100) 及び多色測光 (口径 23.5cm, filter: B, V, Rc, Ic) 観測を行った。分光観測の結果、スペクトルにはバルマー線をはじめとする幅の広い ($H\alpha$ の FWHM \sim 2100 km/s) 顕著な輝線が見られ、その他 He I, O I, N II, N III などの許容線、さらに [O I], [O II], [O III], [N II] などの禁制線も検出された。この結果は新星が星雲線期へと進化していく段階のスペクトルに類似している。そのため Nova Mon 2012 は極大期を過ぎた時期に発見されたと考えられ、新星爆発が起こったのはこの新星が太陽に近い 6 月から 7 月にかけてと推測される。増光の発見以後スペクトルはバルマー線の強度が弱くなるにつれて [O III] の強度が強くなり、より光学的に薄い状態へ進化していることが示唆される。光度変化は 0.01 \sim 0.02 Vmag/day という緩やかな減光率を示しているが、色指数に大きな変化は見られず $B-V = 0.1\sim 0.2$ を示している。本発表では予稿執筆後の観測データも含めてスペクトルの進化や光度変化について報告を行う。