

VSOLJ ニュース(379)

反復新星のさそり座 U が 12 年ぶりに新星爆発

著者：前原裕之(国立天文台)

連絡先：hiroiyuki.maehara@nao.ac.jp

さそり座 U は 1863 年 5 月 20 日に N. R. Pogson によってさそり座に出現した 9.1 等の新星として発見されました。Pogson の観測によるとこの新星は発見後急速に減光し、5 月 28 日には 12.4 等まで暗くなり 6 月に入ると 13.3 等より暗く見えなくなりました。Pogson の発見から 80 年近くが経った 1940 年に、ハーバード天文台の写真乾板の調査から、この新星が 1906 年 5 月と 1936 年 6-7 月にもそれぞれ 8.8 等まで明るくなっていたことが H. L. Thomas によって発見され、さそり座 U が繰り返し新星爆発を起こす「反復新星(※1)」であることが明らかになりました。このような天体は我々の銀河系内では 10 個程度が知られており、昨年 8 月にはへびつかい座 RS が 15 年ぶりの新星爆発を起こしたことが記憶に新しいところです(vsolj-news 378)。

これまでの観測や研究から、さそり座 U は 1863 年の発見以来、1906 年、1917 年、1936 年、1945 年、1969 年、1979 年、1987 年、1999 年、2010 年に新星爆発が確認されており、我々の銀河系内に発見されている反復新星の中では最も短い間隔で新星爆発を起こす天体として知られています。新星爆発が起きてから次の爆発までの間隔はおよそ 10 年であることから、次の新星爆発の早期発見を狙って数年前から密な監視が行なわれていました。

今回の新星爆発は長崎県の森山雅行さんによって日本時間の 6 月 7 日未明に発見発見されました。森山さんは 6 月 6.566 日(世界時; 以下同様)にこの天体を観測しましたが、この時は 17.3 等以下でまだ明るくありませんでした。ところが、1 回目の観測からわずか 3 時間 40 分後の 6 月 6.720 日の観測でこの天体が 11.4 等に明るくなっていることを発見しました。長崎県の前田さんが 6.575 日に行った観測でも 16 等以下だったことから、発見前の 3 時間半ほどの間に新星爆発を起こし数百倍も明るくなったものと思われます。森山さんの発見報告を受けて行なわれた観測では、6.773 日に 9.2 等、6.886 日に 8.7 等、7.008 日に 8.2 等と急速に明るくなっていく様子が観測され、日本時間の 7 日昼には 8 等ほどまで明るくなりました。その後は前回 2010 年や前々回 1999 年の増光時と同様に減光を始め、日本時間の 7 日夜には 8.5 等、8 日夜には 9.5 等ほどまで急速に暗くなったことが観測されました。小口径の望遠鏡で眼視的に見ることができるのは今週いっぱいくらいと思われます。今後の明るさの変化などが注目されます。

2022 年 6 月 9 日

参考文献

vsnet-alert 26798, 26799, 26802, 26803
CBET 5129

※1: "recurrent nova" の日本語訳で、「回帰新星」、「再発新星」などと呼ばれることもあります。