

K12a 超新星 2006jc: 2年前の小爆発と特異なスペクトルが示唆する親星の形態
山岡均(九大理)、板垣公一(天体搜索者)、綾仁一哉(美星天文台)、内藤博之(西はりま天文台)、島田雅史、高木俊邦、高妻真次郎(九大理)

超新星 2006jc は、板垣によって 2006 年 10 月 9.752 日 (世界時、以下同様) に UGC 4904 で発見された。発見時の明るさは 13.8 等 (filter なし CCD 等級、以下同様) で、絶対等級にして -18.5 等程度の、超新星としても明るい部類のものである。ところが、発見 2 年前の 2004 年 10 月、同じ位置に、18 等級ほどの天体がやはり板垣によってとらえられていた。この天体は 10 日で 1 等級暗くなってしまい、他の天文台による確認や分光はなされずじまいであったが、今回の超新星と位置を比較してみたところ、 0.2 pix ($0''.3$) 以内にあることがわかり、同一の天体であると考えられる。

超新星 2006jc のスペクトルは、2006 年 10 月 13.8 日に西はりま天文台で、また 10 月 16 日以降数回美星天文台で取得した。幅 5000 km/s ほどのヘリウムの輝線が卓越したもので、これまでほとんど類例のないものであった。X 線の検出、早い光度変化なども考え合わせると、今回の超新星は、ヘリウム層があらわになった超大質量星が、2 年前に何らかの表面爆発 (LBV) に伴う質量放出を起こして、ヘリウムに富む星周物質をまとっているところで重力崩壊型爆発を起こしたものと推察される。光度変化は継続観測中で、講演では最新の知見もあわせて報告する。

参考文献 : CBET 666, 672, ATEL 934