

B27b

光赤外線大学間連携における Ic 型超新星 SN 2013ge の初期観測報告

山中雅之(甲南大学), 川端弘治, 高木勝俊, 秋田谷洋(広島大学), 前田啓一(京都大学), 田中雅臣, 関口和寛, 衣笠健三(国立天文台), 永山貴宏(鹿児島大学), 新井彰, 高橋隼(兵庫県立大学), 諸隈智貴(東京大学), 橋本修(ぐんま天文台), ほか光・赤外線大学間連携観測チーム

Ib/c 型超新星爆発の起源は、 $20-25M_{\odot}$ 以上の大質量星の進化の最終段階における重力崩壊型超新星であると考えられるが、親星が直接同定された例はわずかに 1 例しかない。エネルギーが強い Ic 型超新星にガンマ線バーストと呼ばれる宇宙最大規模のジェット噴出現象が付随した例は知られているが、一方で典型的な Ib/c 型超新星においてはその限りではない。依然として Ib/c 型超新星の観測的特徴を明らかにすることで、親星や爆発構造について制限を与えることは肝要である。SN 2013ge は、世界時 2013 年 11 月 8.80 日に、板垣公一氏によって、およそ 20Mpc の近傍銀河 NGC 3287 に 17.3 等で発見された。その後の分光観測によって、初期の Ic 型超新星であると同定された (CBET 3701)。Ic 型超新星がこれほどの近傍で出現する割合は非常に珍しく、可視近赤外線による中長期の観測が可能であることが期待される。このことから、我々は光赤外線大学間連携における ToO 観測を実施した。可視観測には、広島大 1.5m かなた望遠鏡及びぐんま天文台 1.5m 望遠鏡、近赤外線観測には、兵庫県立大 2.0m なゆた望遠鏡、東京大アタカマ天文台 1.0m miniTAO 望遠鏡、鹿児島大 1.0m 望遠鏡を用いた。この結果、極大光度 10 日前から 110 日後の長期間に渡って可視近赤外線データを取得することができた。初期スペクトルにおいては、Si II と同程度の強度の C II の吸収線が見られ、比較的進化の遅い Ic 型超新星 SN 2007gr によく似ていることがわかった。炭素の吸収線は元の親星の直接成分と考えられ、外層構造への制限を議論できる。本講演では、これらの測光分光的特徴について初期報告を行う予定である。