

N57c 超新星のフォローアップの推移と現状

橋本 哲也、山岡 均(九大理)、綾仁 一哉(美星天文台)

超新星の早期分光とそのタイプ決定は、爆発初期の超新星外層部の情報を得るのみならずその後の追跡観測に必要不可欠である。例えば Ia 型超新星のライン や減光率の測定はどちらも強度ピーク前に観測を開始する必要がある、またスペクトル進化を調べるためにも早期分光は不可欠である。

超新星は発見後、突発天体であることの確認がなされたのち、IAUC アナウンス、確認分光(タイプ決定)を経て継続測光、継続分光が行われる。このうち発見から確認分光までの期間が短いほど、超新星から効率よく、多くの情報を得ていると考えてよいだろう。

1999(84)、2000(76)、2001年(120)(括弧内は18等以下の超新星数)に発見された超新星に対し、発見からIAUCアナウンス、発見から確認分光までそれぞれどれだけ時間間隔があったのかを求め、年々それらがどのように変化しているかを調べた。その結果18等よりも明るい超新星に対し、発見 IAUC アナウンスの期間が徐々に短くなり改善されていることがわかった。一方、発見 確認分光の期間は過去3年とも、10日以上かかっているケースが比較的明るい超新星に対しても散見され、あまり改善されていない。10日以上超新星が放置されるということは、それだけライン 線や爆発初期の外層部からの貴重な情報を見逃していることであり問題である。1999年、2000年の統計から、発見後2週間以上放置されている明るい超新星はアマチュアによる発見の割合が高い。彼らの発見を十分に生かすことに改善の余地があると思われる。

本講演では1996~2002年の統計をとり超新星フォローアップの移り変わりとその現状をさらに定量的に議論する。