

K15b **Ia型超新星の色分布と母銀河のダストの性質**

高梨 直紘、土居 守 (東大理)

Ia型超新星を標準光源として用いる場合、Ia型超新星の視線上に存在するダストの影響をいかに補正するかは解決すべき重要な課題である。この問題を解決するために、超新星の真の色を仮定し、見かけの色から赤化量を求め、ダストによる減光量を推測する方法が一般的に行われている。しかし、(1)超新星の真の色とはどのような色か、(2)出現母銀河におけるダストは銀河系のダストの性質と同じか、という問題は観測された情報を元に独立に解くことが難しく、ダストの減光補正法の弱点となっている。

Altavilla et al.(2004)においては、超新星の真の色は光度曲線の形のパラメータに対して一定であることを仮定し、ダストの減光係数 R は B バンドで $R_B = 3.5$ と求め、銀河系のダストの減光係数である $R_B = 4.3$ よりも小さい値であると結論づけている。しかし、本研究では赤方偏移 0.1 以下の近傍 Ia 型超新星の UBVRI 光度曲線を用いて超新星の色を調べたところ、真の色の分散を考えると、母銀河におけるダストの減光係数も銀河系の値と無矛盾となることを発見した。このことを踏まえ、母銀河のダストによる減光の影響をどのように補正すべきかについて議論したい。