

## J15b Iバンド光度曲線から見る近傍Ia型超新星の諸性質

高梨直紘、安田直樹、土居守、諸隈智貴、時田幸一、井原隆、小西功記（東京大学）

最大光度時にほぼ一様な明るさとなるIa型超新星は、観測的宇宙論にとって最適な標準光源である。しかし、Ia型超新星の出現母銀河のダストの影響やIa型超新星自身の個性など、距離を正確に決めるためには無視出来ない要因もある。2005年度秋季年会では、光度曲線の形が“普通”かつダストの影響を受けていないと期待されるIa型超新星を用い、Stretch factorとBバンドの絶対等級の関係を報告した。ただし、この条件では120個中、10個の超新星しか使えず、せっかくのサンプルを有効活用出来ていないという問題点も残った。

この問題を解決するために、Bバンドに比べて母銀河のダストの影響を受けにくいIバンドでの明るさを用い、Stretch factorとの関係を求めた。その結果、分散がBバンドに比べ小さくなることを確認した。また、Iバンドの光度曲線は他のバンドの光度曲線に比べて個性が大きいが、本研究では“普通”の光度曲線とそれ以外の光度曲線に分類し、特異なIバンドの光度曲線を持つIa型超新星については超新星のカラー、母銀河のタイプ、スペクトル的な特徴、出現位置の情報をまとめた。本講演では、これらの結果について報告を行う予定である。