

S06a MAGNUMプロジェクト 3. ダスト反響法とIa型超新星を用いた Mrk744 の距離指標の比較

越田 進太郎 (東大理天文/国立天文台)、吉井 謙 (東大天文センター)、小林 行泰 (国立天文台)、
峰崎 岳夫、青木 勉 (東大天文センター)、塩谷 圭吾 (宇宙機構)、菅沼 正洋 (国立天文台)、富
田 浩行 (東大理天文/国立天文台)、B. A. Peterson (ANU)、土居 守、本原 顕太郎 (東大天文セ
ンター)

MAGNUMプロジェクトでは、可視赤外波長域において活動銀河核の高密度かつ高精度な測光モニター観測を行っており、その多波長変光曲線間の時間的遅延から銀河核の真の光度を推定し、距離指標とすることを目的に研究を行ってきた。

2004年4月7日、MAGNUMプロジェクトの対象天体のひとつ Markarian 744 (Mrk 744, NGC 3786) にIa型超新星の出現が報告された (Armstrong, IAUC8316)。この超新星はMAGNUMプロジェクトの観測によっても検出され、超新星の変光ピークを含む約2ヶ月の期間におよそ8回の多色測光データを独自に得ることに成功した。これらをIa型超新星のテンプレート変光曲線へフィットすることによって超新星の真のピーク光度を得、Mrk 744までの距離指標の推定をおこなった。一方、Mrk 744の銀河核に対するこれまでのモニター観測からKVバンド間の変光遅延は20日であることがわかっており、Minezaski et al. 2004で報告された活動銀河核の可視赤外変光遅延と可視絶対等級の間の相関関係を用いることで銀河核の絶対光度、即ち距離指標を推定することができる。今学会では、これらふたつの手法によって得られたMrk 744の距離指標を比較した結果について報告する。