

R16a MAGNUMプロジェクト(3). NGC 4151 長期間の変光データとの比較

峰崎 岳夫、吉井 謙、青木 勉、(東大天文セ)、小林 行泰(国立天文台)、塩谷 圭吾(宇宙研)、菅沼 正洋、富田 浩行、越田 進太郎(東大理、国立天文台)、B. A. Peterson (ANU)、土居 守、本原 顕太郎(東大天文セ)

MAGNUM プロジェクトで 2001 年 1 月より近傍活動銀河核 NGC4151 の高密度可視赤外線モニター観測を行っており、2001 年光度極小期における可視変光に対する赤外線変光の遅延時間の測定やその後の遅延時間拡大の兆候について報告してきた。今回は NGC4151 の過去の変光データとの比較について報告する。

可視については Doroshenko et al.(2001)、Lyuty et al.(1999) によって 1968~2000 年にかけて長期間の変光観測がなされている。測光アパーチャが異なるため、我々の 2001~2002 年の変光観測との比較にあたっては我々の観測した画像データを使って銀河成分の評価に注意を払った。過去 1984-1989 年の低活動期をはさんで 1968-1983 年の活動期と全体として 1996 年付近をピークとし我々の観測期間にいたる活動期が見られる。また我々の観測で得られた光度曲線に見られるような数ヶ月スケールの激しい変光現象も過去から継続して観測されている。

赤外線については Oknyanskij et al. (1999) によって同じ時期の数グループの観測データがまとめられている。彼らもまた CCF によって可視変光に対する赤外線変光の遅延時間を評価しているが、dust reverberation の考えに沿って我々の 2001 年度光度極小期における遅延時間と比較すると彼らの値はかなり小さい。これは過去の赤外線観測が数ヶ月スケールの変動にも十分追従できないほど頻度が小さいこと等が影響していると考えられる。MAGNUM プロジェクトの高精度高密度の可視赤外線モニター観測が dust reverberation の研究には重要である。