

**S05a      MAGNUM プロジェクト 2. NGC4395 の数時間スケールの変光現象**

峰崎 岳夫、吉井 謙、青木 勉 (東大天文センター)、小林 行泰、菅沼 正洋 (国立天文台)、塩谷 圭吾 (JAXA/ISAS)、富田 浩行、越田 進太郎、山内 雅浩 (東大理天文 / 国立天文台)、B. A. Peterson (ANU)

近傍活動銀河核 NGC4395 は「least luminous Seyfert 1」とされるユニークな天体である。活動銀河核の絶対光度は  $M_B \approx -10.7$  mag とたいへん暗いが、broad emission line をもち Seyfert 1 的なスペクトルを示している。いくつかの方法によって見積もられたブラックホール質量は  $M_{BH} \sim 10^{4-5} M_\odot$  と活動銀河核としてはかなり小さい。さらに X 線、可視光、近赤外線において比較的速い変光現象が観測されており、とくに X 線においては 2000 sec のタイムスケールでの変光が観測されている (Filippenko & Ho 2003, Shih, Iwasawa, & Fabian 2003, Quillen et al. 2000, Lira et al. 1999, Filippenko & Sargent 1989)。また Sd タイプの母銀河はバルジが非常に小さく、セファイドの観測により距離  $d = 4.0$  Mpc が測定された (Thim et al. 2004)。

そこで我々は可視近赤外線での 1 日以下のタイムスケールの変光現象の検出を目的とし 2004 年 5 月 1 日に NGC4395 活動銀河核の集中的なモニター観測を行なった。約 6 時間の観測で可視 V バンド 60 点、近赤外線 J、H、K バンドそれぞれ 20 点の測光データを取得し、V、J、H バンドにおいて増光 減光 増光という数時間スケールでの変光現象を検出した。変光は各バンド間でほぼ同期しており、変動幅は V バンドでは約 0.07 mag、J、H バンドで約 0.03 mag であった (ただし測光アパーチャ内の母銀河による放射を差し引いていないため活動銀河核の変光幅としてはこれは下限値となる)。いっぽうで K バンドで変光は検出できなかった。これは NGC4395 活動銀河核の K バンド放射が空間的に拡がった構造をもつダストオーラスからの熱放射であるためと解釈できる。年会では各波長における放射源とその空間的拡がりについて議論する。