

## MAGNUM プロジェクト (2) 近傍 AGN の可視光度変動成分へのダストトール ラス放射成分の寄与の考察

S02a

坂田 悠、峰崎 岳夫、吉井 謙、青木 勉、内一・勝野 由夏 (東大天文センター)、小林 行泰 (国立天文台)、菅沼 正洋、塩谷 圭吾 (JAXA/ISAS)、越田 進太郎、菅原 章太 (東大理天文)、富田 浩之 (スズキ自動車)

我々は2008年春季年会の講演 (S20a) において、近傍 AGN 11 天体の高精度可視多色 (B,V,I) の長期モニター観測と母銀河などの非変動成分の寄与推定を行い、1. 同日観測された (B,V), (V,I) フラックスデータを flux-flux 図上にプロットするとすべての天体において“ほぼ直線状”に分布する、2. 非変動成分は flux-flux 図上において変光データのフィット直線の延長上に誤差の範囲で存在することを見出した。これらの結果は、活動銀河核の可視カラーは光度変動とともに系統的には変化しないことを強く支持する。しかし直線フィットの  $\chi^2$  検定の結果から、(V,I) ペアではほぼ全ての天体においてフィット直線からの有意な scatter が存在することもわかった。

そこで本研究では、この (V,I) flux-flux プロットの直線からの scatter の原因として、ダストトールラスからの放射成分の可視域 (特に長波長側の I バンド) への混入を考えた。I バンドへのダスト放射成分の寄与は、可視近赤外同時モニター観測データと2つのパラメータ (ダスト黒体温度  $T_{dust}$  と降着円盤放射成分の巾乗指数  $\alpha$  ( $f_\nu \propto \nu^\alpha$ )) を用いて表し、(V,I) flux-flux プロットの直線フィット  $\chi^2$  値を最小にするパラメータを決定した。その結果解析した7天体中5天体において  $\chi^2$  値は激減し、ベストパラメータとして  $T_{dust} = 1500 \sim 1950$  [K] (ダスト昇華温度と同程度)、 $\alpha = -1.2 \sim -0.7$  を得た。これらの結果は、ダストトールラス成分の寄与のみで (V,I) プロットの scatter がほぼ説明できることを支持する。