

## MAGNUM プロジェクト (4) 近傍セイファート銀河におけるダストトーラス内縁半径の測定

S27a

越田進太郎 (東大理/国立天文台)、吉井謙、峰崎岳夫、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)、塩谷圭吾、菅沼正洋 (JAXA)、坂田悠、菅原章太 (東大理)、富田浩行 (スズキ自動車)

MAGNUM プロジェクトでは、2m 専有望遠鏡を用いて可視近赤外波長域における活動銀河核 (AGN) の測光モニターを約 7 年間継続してきた。観測天体は数十個に及び、長期にわたる多天体の変光曲線を導出することが可能となった。今回我々は MAGNUM プロジェクトの観測天体の中から赤方偏移  $z \leq 0.05$  以下の 17 個の近傍セイファート銀河に注目した。これらの AGN は見かけ等級が比較的明るく、MAGNUM では高い S/N 比での高頻度な観測が実現されているため、正確な変光遅延  $\Delta t$  の検出が期待できる。

我々はこれらの近傍 AGN に対して相対測光を行い、可視近赤外の複数バンドにおいて変光曲線を得た。また母銀河由来のフラックスや近赤外バンドに混入する降着円盤由来フラックスを差し引くことによって、可視における降着円盤放射と近赤外におけるダストの熱的放射をより正確に抽出した。

17 個の AGN の V,K バンド変光曲線から CCF 解析によって  $\Delta t$  を測定したところ、全ての AGN において高い精度で遅延を検出した。そのうち 10 天体では複数の変光特徴が観測されており、そのそれぞれに CCF 解析を行うことでのべ 49 個の  $\Delta t$  を得た。これは、ダストトーラス内縁半径の測定としてはこれまでにない規模の均一なサンプルである。これらの  $\Delta t$  が AGN 可視絶対等級と強い相関を示すことから、ダストを温める紫外可視光の SED やダストの昇華温度といった性質が多くの近傍 AGN で共通していることが観測的に確かめられた。