

S27a MAGNUM プロジェクト 1. I型活動銀河核の赤外波長域変動成分解析

富田 浩行、吉井 謙、峰崎 岳夫、青木 勉、越田 進太郎、山内 雅浩 (東大理)、小林 行泰、菅沼 正洋 (国立天文台)、塩谷 圭吾 (宇宙機構)、B.A.Peterson(ANU)

これまでに、I型活動銀河核の赤外波長域において、変動成分を降着円盤成分とダストトール成分に分解する手法を開発した(2005年春年会)。その解析方法をMAGNUMプロジェクトによって得られた高精度多波長観測データに適用した。その中から今回、最も初期から観測している11個の活動銀河核での結果について報告する。

解析した11個の活動銀河核はすべてradio-quietなI型で、赤方偏移は0.35以下、Vバンドの絶対光度は-15.5から-23等に分布している。また、観測期間は2または3年に渡っており、すべての天体の可視と赤外の放射は、統計的に有意な水準で変動していた。今回の解析の結果、95%の水準で解析モデルが棄却されたものは無く、すべてのデータに対してこの変動成分分解の解析手法が妥当である事を確認することができた。解析した活動銀河核はすべてradio-quietなI型であり、可視から赤外波長域の放射はほとんど降着円盤とダストトールによって占められていると考えられているが、今回の解析の成功はこの理解と一致する。従って、この変動成分解析によって降着円盤とダストトールの正確な情報を得ることができたと考えられる。

本年会ではさらに、解析の結果得られた降着円盤のスペクトルについて、可視波長域における変動成分解析の結果とともに発表する予定である。