

## R43a                    MAGNUMプロジェクト 1. 試験観測の概要

小林 行泰(天文台)、吉井 謙、峰崎 岳夫、青木 勉、塩谷 圭吾(東大天文センター)、  
菅沼 正洋、富田 浩行(天文台/東大理)、土居 守、本原 顕太郎(東大天文センター)、  
Bruce A. Peterson(ANU)

MAGNUMプロジェクトで進めている試験観測の結果がまとまりつつあるので概要を報告する。

MAGNUMプロジェクトは可視赤外波長域で長期に多数の活動銀河核をモニター観測することにより、紫外可視光の赤外反響効果を測定し、これら天体までの距離を決定、最終的には宇宙論パラメータの決定を目指すものである。プロジェクトは活動銀河核に一般的にダストによる円盤構造が存在し、中心核付近の可視紫外光の光度変動がダストディスクの幾何学的物理的構造へ一定の時間遅延をもって反映されることを仮定して進められており、活動銀河核の内部構造の研究も同時に進める必要がある。

観測が長期にわたり、しかも比較的大きな口径の望遠鏡を占有して使用する必要があることから、MAGNUMプロジェクトでは、ハワイ州マウイ島ハレアカラ山頂に口径2 mの専用望遠鏡を設置、可視と赤域での測光が可能な多波長撮像測光器を整備することとして平成7年度より準備を進めて来た。2001年1月からは試験観測を始めている。観測方法、解析方法、観測戦略などを確立することと併せ、MAGNUM原理を観測的に実証することも重要な目的である。試験観測では、観測天体に光度の比較的小さく、遅延日数の短いと思われる、近傍のセイファート1型銀河を中心に選択した。

試験観測を行った天体の多くのもに可視、赤外波長域での変動が大きなS/N比で検出されている。さらに遅延の短いものでは可視赤外間の遅延量が高い精度で確定できている。