

V18a MAGNUMプロジェクト

小林行泰 (国立天文台)、吉井謙、峰崎岳夫、塩谷圭吾、青木勉、土居守 (東大理天文センター)、菅沼正洋、富田浩行 (東大理 / 国立天文台)、B, Peterson (豪国立大学)

MAGNUM プロジェクトの近況を報告する。

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と考えている。可視での降着円盤からの輻射変動と赤外での高温ダストからの輻射変動であり、一般に一週間以内での間隔での長期観測が必要と思われる。

これらの観測を実行に移すために、MAGNUM プロジェクトでは、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しする必要があることから、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。

望遠鏡本体のハレアカラ山頂設置最終調整、現地での観測装置・観測システムの立ち上げ整備等を開始してから 1 年余りが経過した。その後、光学系の調整、望遠鏡の性能調整などを行い、ほぼ当初予定の性能が達成された。自動観測のための、環境モニターシステムの整備なども進められ、自動観測の立ち上げも考慮しつつ、平成 13 年 1 月からは、試験的な観測を継続して行っており、いくつかの天体では可視赤外での変動が検出されている。