

## V05a            MAGNUM プロジェクト ( 2 ) . 観測制御システム

青木 勉 (東大理セ)、小林行泰 (国立天文台)、峰崎岳夫 (東大理セ)、塩谷圭吾 (総研大)、菅沼正洋、富田浩行 (東大理)、吉井譲 (東大理セ)、他 MAGNUM チーム

MAGNUM 望遠鏡での観測はコストや人的労力を削減するため、長期間にわたり無人で自動観測を行なう。そのために観測制御システムはドームや望遠鏡、観測装置を統合して制御し、赤外線による雲監視モニターや気象モニターからの気象情報、観測装置や真空度監視制御装置などから観測に関わる全ての情報を取得して、長期間にわたる観測スケジューリングを可能にしている。現在は99年度中の試験観測を目指してソフトウェアおよびハードウェアの開発を行なっている。

MAGNUM 観測制御システムを構成する各観測装置制御用計算機はMAGNUM天文台のLANにネットワーク接続されており、計算機上に展開される観測装置や望遠鏡などの制御プログラムはRPCを介してプロセス間通信を行ない、相互に制御が可能となるよう設計されている。長期間の自動観測を行なうには、観測の実時間スケジューリング機能と観測条件(特に気象関係)の判断が重要となる。観測スケジューリングはスケジューラプログラム(ザーパー)がバックグラウンドで実行されており単に観測天体を決定するばかりでなく、天文台システム全体を監視し、安全な運用を確保するための統括的な制御も行っている。

赤外線雲監視モニターについては別講演が予定されているので、ここではMAGNUM 観測制御システムの概要と特にスケジューラ機能について詳しく報告する。