

R13a MAGNUM project (5). 観測スケジュールリング

青木 勉、峰崎 岳夫、吉井 譲、塩谷 圭吾 (東大天文センター)、小林 行泰 (国立天文台)、菅沼 正洋、富田 浩行 (東大理)、Bruce A. Peterson (ANU)

MAGNUM 望遠鏡は可視赤外線多波長モニター観測を行なう専用望遠鏡として平成 13 年 1 月より試験観測を行ってきた。この観測は比較的単純な観測であること、人的労力や経費を削減するため長期間の自動 (無人) 観測を目指していることが特長である。観測の自動化に必要な点は大別すると 1). 望遠鏡や観測装置を含む全ての装置が計算機で制御可能であることは勿論のこと、2). 観測環境 (天候、時間、観測装置など) の情報を考慮し、3). 観測優先天体を実時間で決定して、4). 実際に観測を行うことである。ここでは 3) について議論する。

観測のスケジュールリングを行うために、まず観測目的に合致した天体を定められたフォーマットでリストアップする。観測天体を決定する作業はそのまま、プロジェクトの成否に関わる作業となるため、リストは逐次追加、削除することが可能となっている。現時点では観測標準星も含め約 70 天体がリストアップされている。実際に優先天体を決定する段階では、天体の位置情報や観測周期、観測の重みなどを拾い出し、観測時間、望遠鏡の位置、風向きや風力、雲量、これまでの観測結果などの情報を基に各天体の評価を行う。また、この評価システムは任意の時間に対しても、観測最優先天体を決定 (予想) することができるようになっていることも特徴である。このシステムは平成 13 年 11 月より実際の観測に使用しており、概ね良好な観測が行われている。本年会では観測優先天体の決定における評価関数や実際の観測に応用した結果、及び問題点などについて詳しく報告する。