

V59c リモート望遠鏡システムの開発

上田 篤, 大杉 節 (広大理), 柳澤 顕史 (国立天文台岡山)

遠隔地より望遠鏡をコントロールし、良質の観測データを収集することのできる「リモート望遠鏡」を開発する。具体的には、1.5mの赤外シミュレーターをインターネット経由でリモート望遠鏡として使用できるよう開発する。これにより、観測環境はよいが、山の頂上などの居住環境の悪いところにある望遠鏡での観測や、日本が日中であっても海外の望遠鏡を使って観測ができるなど、望遠鏡がどこにあっても観測者のそばにある望遠鏡のように24時間観測ができるようにするのが最終目標である。また、観測者が常に望遠鏡のそばにいるとは限らないので、突発的な出現天体の観測の場合、リモート望遠鏡であれば遠隔地からすぐにリモート観測ができる。このようにリモート望遠鏡には非常に多くのメリットがある。\\リモート望遠鏡開発で解決すべき課題として、1) 観測ドーム内の監視と安全対策:各種インターロックの設置、開発やTVモニターなどを使うことでドーム内に人がいるかどうかを確認し、人がいる場合には、遠隔地から望遠鏡を操作できないようにするなどの安全対策システムを構築する必要がある。2) 望遠鏡の状態モニター:現在使用されている望遠鏡の姿勢制御、観測装置の状態モニター画像の取り込みができるパソコンを、リモート制御できるようにする。また、ローカル制御とリモート制御の切り換えができるようにする。3) 環境モニター:雨、湿度、雲モニターを設置することにより、天候が悪いと観測ドームが開かないようにするシステムを構築する必要がある。4) 緊急時対策:地震、雷、停電、またはシステムの誤作動など、緊急時の安全対策システムを構築する必要がある。5) 測定プログラムとデータ収集:上記の機能をネットワークを通じて安全に行う試みを行う。