

V226b 広島大学かなた望遠鏡のリモート観測システム

植村誠, 川端弘治, 中岡竜也, 川端美穂 (広島大学), 吉田道利 (国立天文台), 関敬之 (西村製作所)

広島大学の東広島天文台は2006年に開所し、口径1.5 mのかなた望遠鏡を有している。天文台は大学キャンパスから車で約20分の位置にあり、アクセスの良さと機動性・冗長性の高い運用を活かした突発天体现象の研究を主に行っているほか、他機関の装置試験なども積極的に受け入れてきた。

これまで、普段の観測は大学院生が主体となって行い、大学キャンパスと天文台の間は各自が車で移動してきた。しかし、特に冬季は道路の凍結が発生するなど、移動中の事故が懸念される。また、安全性の観点から天文台での観測は2名以上で行うことを内規で定めているが、時期によっては観測対応可能な人員が少なく、運用に支障をきたすこともある。

そこで、大学キャンパスから安全にリモート観測を実行できるシステムを開発し、1名でも観測作業を実施できるようにした。安全性に関しては望遠鏡付近に作業者がいる時にリモート観測によって望遠鏡や装置が動くことによる事故発生が想定される。これを避けるため、ドーム入り口に新たな機械警備システムを導入し、ドーム内に人が居ない時のみリモートでの望遠鏡制御が可能となるようにした。この他、雨天時のドームスリット閉状態の強制、停電時のドームスリット自動閉操作、ドーム内の映像と音声のリモート観測室からの監視、リモートとローカルで共有される観測装置制御、リモート制御可能なドーム内照明・望遠鏡制御架主電源の設置など、安全かつ利便性の高いシステムを実現した。