

## V222c 明るい星専用赤外線観測システムに使用する望遠鏡架台の制御

筒井寛典, 柳澤顕史, 泉浦秀行, 清水康廣 (国立天文台), 花上拓海, 板由房 (東北大学)

岡山天体物理観測所に新たに稼働を予定している小口径望遠鏡搭載用架台の制御系開発の進捗について報告する。当観測所構内には4mドーム設備があり、中には小口径望遠鏡搭載用の赤道儀式架台(中央光学 L30)が設置されている。この架台に超小口径の近赤外線撮像装置視野を搭載し、近赤外線で明るい星( $k < 4\text{mag}$ )を対象としたモニタ観測を実施する研究計画を東北大学と岡山天体物理観測所で進めている。撮像装置の開発は東北大学(花上他、本年会発表予定)が、架台・ドームを含む観測設備ならびに施設の制御開発を当観測所がそれぞれ担当している。

この観測システムの運用においては遠隔からのオペレーションを可能にすること、そして人間の介在を最小限にすること(自動観測)を目標にしている。具体的には自動・遠隔の各オペレーションで望遠鏡の姿勢制御、複数の気象ステータスからの観測可否判断、また緊急時の即時シャットダウンなどを実現する。更に遠隔操作においてはシャットダウンされた状態からの復帰手順の実行も可能にする予定である。このような安全性・利便性の高いシステムを当観測所で利用実績のある汎用機器制御ボード(ルネサス製 H8S2633 マイコン搭載)を用いて構築する。

各駆動部(RA・DEC軸、ドーム旋回、ドームスリット開閉)における制御系開発はほぼ完了している。3月末を目処に各駆動部の精度向上及び連携動作の確認や必要なソフトウェア開発、電源システムの整理や姿勢センサ等の安全装置の搭載、気象環境データ読み取りなどの安全性を高める作業を実施していく予定である。