

V205a 国立天文台岡山 188cm 望遠鏡の改修 V : 改修効果の評価

福井暁彦, 泉浦秀行, 黒田大介, 神戸栄治, 柳澤顕史, 筒井寛典, 坂本彰弘, 戸田博之, 今田明, 浮田信治, 小矢野久, 沖田喜一, 清水康広 (国立天文台岡山天体物理観測所)

岡山天体物理観測所ではこれまで、188cm 望遠鏡における観測の効率・精度を格段に改善させることを目指して、駆動系、制御系、およびドームの改修を進めてきた。改修工事は2013年3月に終了し、現在(2013年6月時点)は2013年後期の共同利用開始に向け、総合調整を行なっている段階である。

我々は改修前後における望遠鏡の駆動性能の比較を行い、本改修の効果について評価を行なった。その結果、望遠鏡指向時間が1~9分 → 1分未満、指向精度が約20秒角 rms → 約9秒角 rms と、指向に関わる性能が大幅に改善した。さらに、天体追尾中の微小角駆動(ディザリング)において、改修前は指令値に対して最大50%程度の駆動誤差(10秒角移動の指令値に対して誤差が約5秒角)が生じていたが、改修後では、10秒角の指令値に対して駆動誤差0.5秒角以下という高い精度が得られた。

本講演ではこれらの改修効果の評価について報告し、今後期待される観測の効率・精度の改善効果について述べる。