

V20b すばる望遠鏡ドームにおける熱環境調査

浦口 史寛、高遠 徳尚、宮下 暁彦(国立天文台ハワイ)

すばる望遠鏡では、オートガイダー (AG) によるシーイング測定を 2000 年から行っている。その統計において一晩のシーイング変動について注目すると、観測開始直後の AG シーイングは夜半、明け方と比較して悪いという結果が得られている。一方、2005 年に開始された DIMM によるドーム外シーイング測定によれば、その傾向は顕著ではない。

これらの相違を調べるため、観測開始前後のドーム内の温度および CT2 の変動を調査した。その結果、観測開始時にメインシャッターやベンチレータが開けられた際、ドーム内の温度環境が著しく変化し、また CT2 もそこで大きな値となることがわかった。その変動が収まるのには約 30 分間要し、その期間に行われた AG シーイング測定に影響を及ぼしていることが考えられる。

本講演では 2006 年 5 月から 10 月にかけて測定された、すばる望遠鏡本体およびドームの温度と CT2 の分布、それらの時間変動、そして AG シーイングおよび DIMM シーイング測定値を併せて発表する。