

V232b 太陽像によるシーイング観測の季節変化調査

宮良碧, 浜屋ひかり, 小野寺幸子 (明星大), 萩野正興, 篠田一也 (国立天文台), 大辻賢一, 木村剛一, 仲谷善一, 一本潔 (京都大), 山本大二郎, 野澤恵 (茨城大), 三浦明則 (北見工大)

我々はこれまで太陽光球縁を用いてシーイングを導出する2つの手法を開発してきた。一つは大気擾乱により像がゆがめられ太陽光球の縁に凹凸が生じる。この凹凸のサイズを測定し、シーイングの評価とした。もう一方は大気擾乱による屈折率の変化が収差を生じさせる。この収差の測定は、周縁減光のモデルとガウス関数のコンボリューションで再現し、観測された像と比較することで評価した。京都大学飛騨天文台 SMART 望遠鏡のH α 線像+3.5Åを用いた測定では、前者は観測者の感覚に近いシーイングの時間変化を示す。後者も前者と良い相関関係を示した。

より正しい評価を行うためにシンチレーションモニターとの同時観測、およびスペckルマスクング法によるシーイングサイズとの比較を行った。その結果、両者とも我々の手法と正の相関関係を示した。この結果から我々の手法の正当性を示すことができた。本稿では国立天文台三鷹キャンパスの太陽フレア望遠鏡で観測された太陽光球像(H α 線像+3.5Å)に我々の方法を施し、季節変化を調査した結果を報告する。