

## M14b 太陽観測におけるシンチレーションモニタを使用した大気擾乱定量化

山本大二郎、野澤恵 (茨城大学)、一本潔、仲谷善一 (京都大学)、萩野正興 (国立天文台)

天体を地上から観測する際、空間分解能は望遠鏡の回折限界よりもシーイングと呼ばれる地球大気の大気擾乱による影響に依存してしまう。そのため望遠鏡建設の際にはシーイングの小さい立地選択や望遠鏡の構造を工夫などしなければならない。現在でも大気擾乱による影響を定量的に示す研究が進められている。大気擾乱による太陽光強度のわずかな変化から大気擾乱を定量化するシンチレーション観測は、CCD カメラを必要としない。これは他のシーイングモニタとの併用が可能であり、また高度に依存した大気擾乱のパラメータを導出できる。そのことから H.Socas-Navarro et al. (2005) において、現在建設中の口径 4 m の大型太陽望遠鏡 DKIST (Damiel K. Inouye Solar Telescope) のサイト調査でシンチレーションモニタ SHABAR (SHAdow BAnd Renger) 用いたことが報告され、シンチレーション観測が太陽望遠鏡のサイト調査において有用であることが示された。

本研究では、これまで行われていない国内の太陽望遠鏡のサイト調査においてシンチレーションモニタによる大気擾乱の定量化システムの確立を目的としている。本公演ではその初期成果として京都大学附属飛騨天文台 SMART に搭載されているものと同型の SHABAR による水戸市上空の大気擾乱を定量化した結果を報告する。可能であれば 8 月に予定している乗鞍観測での結果も含めて議論する。