

V37c 南極ドームふじの光赤外線におけるサイト環境

高遠徳尚、浦口史寛(国立天文台)、本山秀明、福井幸太郎、平沢尚彦、田口真(国立極地研究所)、市川隆(東北大学)、南極天文コンソーシアム

南極大陸中央部は、地上に残された最良の天体観測サイトと言われている。その極端に低い気温、高い標高により大気は非常に乾燥し、水蒸気による星の光の吸収や熱放射が極めて少ない。現在最先端の望遠鏡が建設されているハワイ島マウナケア山頂よりも、赤外線波長域では格段に良いことが予想されるため、近い将来に口径2mクラスの赤外線望遠鏡を含む天体観測施設を、ドームふじ基地(標高3820m)に設置することを計画している(市川隆氏、中井直正氏の講演参照)。

本ポスターでは、現在までに得られているデータ(気温、水蒸気量、風向風速等)を元にドームふじと南極を含む他の天文サイトとを比較する。南極の冬季は雪面に長期間日射があたらないため、地表付近の温度勾配が時間とともに非常に大きくなり、シーイングに大きく影響する強い接地乱流層が形成される。この乱流層の厚さ、強さを過去に行われたのバルーン測定データから推定するとともに、第48次南極観測隊(夏隊)に委託したSODARによる接地境界層乱流の測定結果についても速報する予定である。