

## 1 - 6 2015年の南極域の紫外線

南極昭和基地における紅斑紫外線量日積算値の2015年の月平均値をみると、1月、3月及び12月は1994～2008年の累年平均値よりも多く、それ以外の月は累年平均値と同程度であった(図1-14)。

オゾン全量、全天日射量と紅斑紫外線量は密接な関係があることから、南極オゾンホールが存在する期間(8～12月)の昭和基地における紅斑紫外線量日積算値、オゾン全量及び全天日射量の推移を図1-15に示す。10月以降のオゾン全量と紅斑紫外線量をみると、オゾン全量が1994～2008年の累年平均値より多い(少ない)ときは、紅斑紫外線量は累年平均値より少ない(多い)ことから、オゾン全量と紅斑紫外線量の変動は良い対応をしている。

全天日射量日積算値の1994～2008年の累年平均値は、極夜の明けた後の8～12月にかけて増加し、12月に最大となっている(図1-15青破線)。これは、南中時の太陽高度が高くなり、日照時間が長くなるためである。基本的には、紅斑紫外線量日積算値の累年平均値も全天日射量の季節変化に対応して変化するが、ピークは全天日射量が最大になるより半月ほど前の11月下旬にみられる。これは、例年この時期が南極オゾンホールの解消期にあたり、オゾン全量(緑破線)が増加し、紫外線の吸収が日に日に強まるためである。

2015年の昭和基地における紅斑紫外線量は、11月下旬～12月中旬にピークとなり、12月1日11時に紅斑紫外線量の特別値、12月12日に日積算紅斑紫外線量の極値をそれぞれ更新した。これは、過去10年と比較してほぼ最低値で推移した同期間のオゾン全量と対応している。

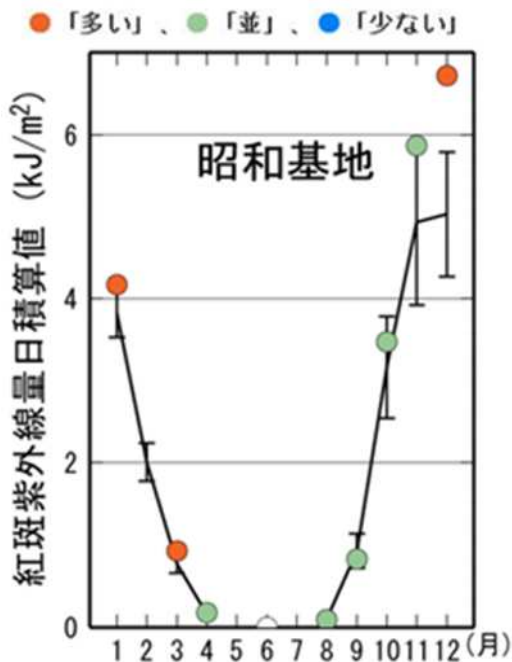
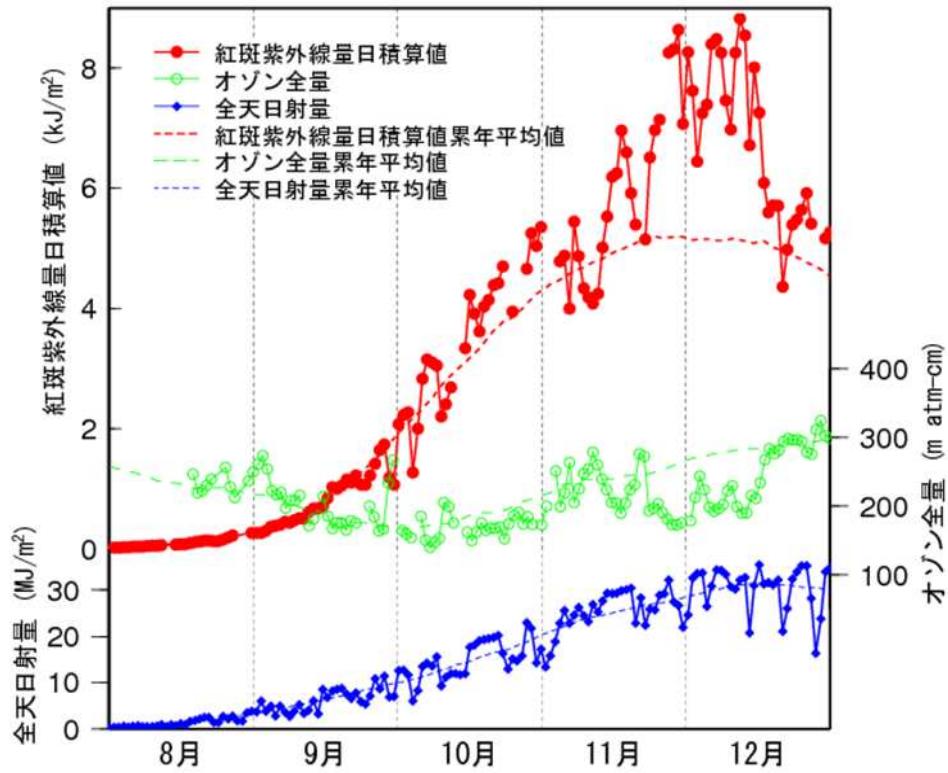


図1-14：2015年の紅斑紫外線量日積算値の月平均値

南極昭和基地における紅斑紫外線量日積算値の月平均値。印は2015年の月平均値。実線は1994～2008年の月別累年平均値、縦線はその標準偏差。ただし、極夜前後(5～7月)は月別累年平均値を算出していない。また、2月、5月、7月は、観測資料数が基準未満(1か月あたり20日未満)となったため、月平均値を表示していない。1994～2008年の月別累年平均値からの差が標準偏差以内のときを「並」、それより大きいときを「多い」、それより小さいときを「少ない」とした。



**図1-15：2015年の南極昭和基地における紅斑紫外線量日積算値、オゾン全量、全天日射量**  
 2015年の南極昭和基地における紅斑紫外線量日積算値、オゾン全量、全天日射量の観測値（実線）のほか、それぞれの日別値を1994～2008年で平均した後に15日移動平均をして求めた値（破線）を示す。