

要 旨

気象庁では、現在、オゾン層の観測を札幌、つくば、那覇、南鳥島及び南極昭和基地で実施している。また、紫外線の地上到達量の状況を把握するために、札幌、つくば、那覇及び南極昭和基地で紫外域日射観測を実施している。

気象庁オゾン層情報センターが入手したデータを解析した結果、2006年におけるオゾン層等の状況は以下のとおりである。

オゾン層の状況

全球のオゾン層

2006年の状況

2006年の全球のオゾン全量は、ほとんどの地域で参照値*より少なかった。特に、南半球の中高緯度では比偏差*が-5%以下となったところが多かった。これは南半球高緯度で顕著であり、オゾンホールが規模が大きかったことが影響している。一方、参照値より多かった地域は、赤道付近とユーラシア大陸の高緯度域だった。赤道付近で多かった理由として、QBO*（準2年周期振動）に伴う循環場の変化が考えられる。

経年変化

全球オゾン全量は、低緯度を除いて1980年代を中心に減少が進み、現在も少ない状態が続いている。低緯度での減少率は小さいものの、両半球とも中・高緯度では有意で大きな減少傾向がみられる。

日本上空のオゾン層

2006年の状況

2006年の日本上空のオゾン全量は、参照値と比べ、年の前半はつくばを除いて並の月が多く、後半はつくばと那覇で多かった。

経年変化

日本上空のオゾン全量は、主に1980年代を中心に減少が進み、1990年代半ば以降はほとんど変化がないか、緩やかな増加傾向がみられる。

南極オゾンホール

2006年の状況

2006年のオゾンホールは、面積*、欠損量*（破壊量）ともに過去最大級に発達した。最大時の面積は2000年について第2位、欠損量は2003年について第2位だった。

オゾンホールが過去最大級に発達した理由として、①成層圏のオゾン層破壊物質の量が多い状況であること、②2006年の8月から9月にかけて南半球中高緯度成層圏の気温が低く、オゾンが破壊されやすい気象条件が広範囲に広がっていたこと、などが考えられる。

経年変化

南極オゾンホールの規模は、1980年代から1990年代にかけて拡大し、その後も大きい状態が続いている。

* は「用語解説」を参照。

紫外線の状況

国内の紫外線

2006年の状況

2006年の日本国内の紫外線量は、参照値と比べ、札幌で多く、つくばで並、那覇で少なかった。

経年変化

国内3地点の地表に到達する紫外線量は、1990年代初めから増加傾向にある。

南極域における紫外線

2006年の状況

2006年の南極昭和基地の紫外線量は、参照値と比べ、オゾンホールが発達した10～11月に非常に多かった。これはオゾンホールの規模が大きく、昭和基地上空のオゾン全量が少なかったためである。