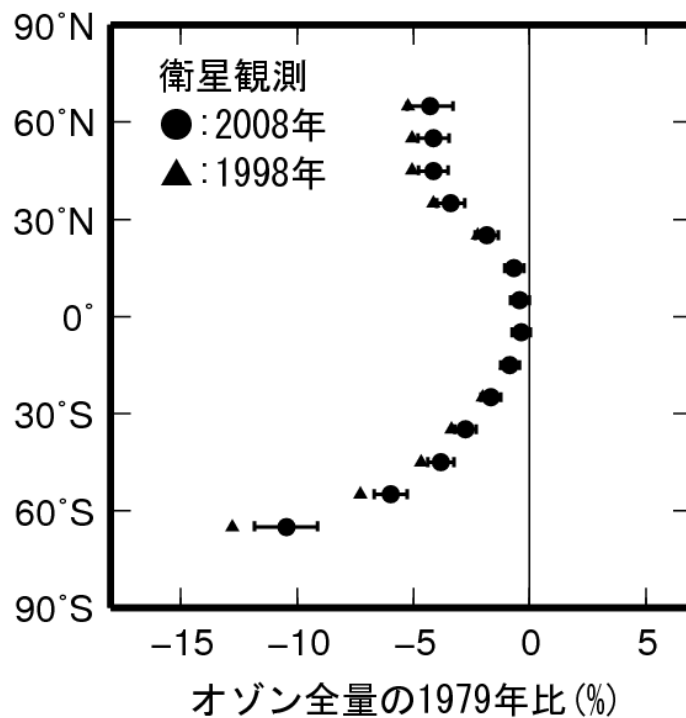


オゾン層観測報告：2008

ANNUAL REPORT OF OZONE LAYER MONITORING : 2008



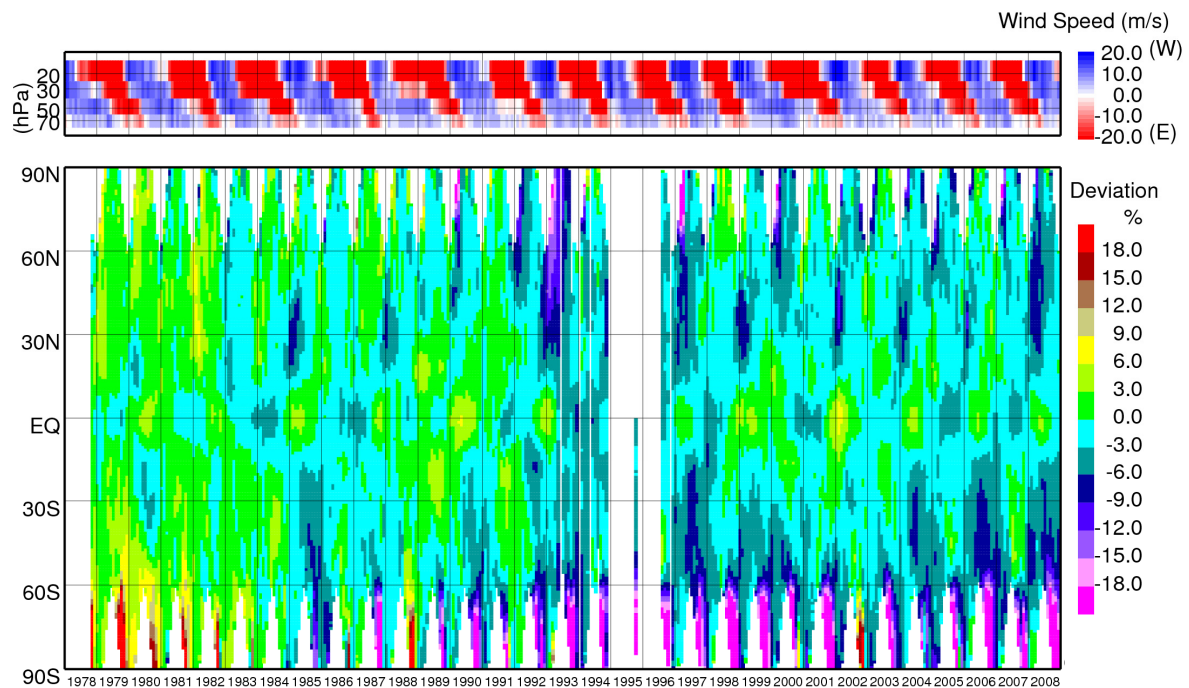
衛星観測によるオゾン全量長期変化傾向の緯度帯別分布
(● : 2008年オゾン全量の1979年比、▲ : 1998年オゾン全量の1979年比)

平成21年3月
March 2009

気象庁
Japan Meteorological Agency

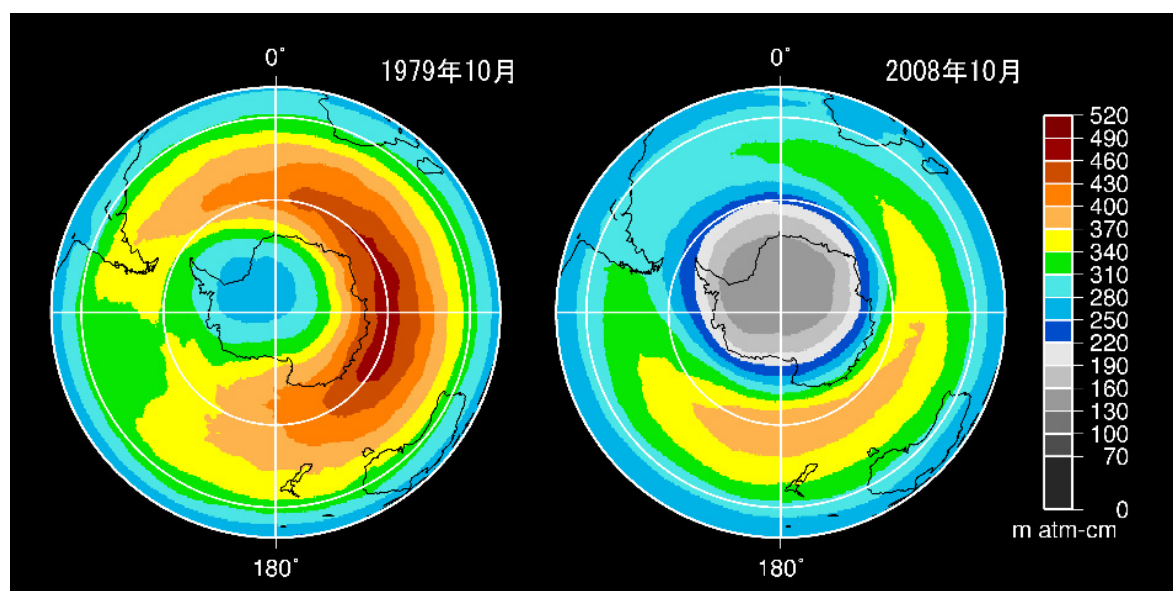
表紙の図：衛星観測によるオゾン全量長期変化傾向の緯度帯別分布

表紙の図は、衛星観測による緯度帯別オゾン全量の長期変化傾向を、2008年オゾン全量の1979年比（●）として示したものである。左右の横線は95%信頼区間の範囲を示す。低緯度では減少量は小さいものの、どの緯度でも有意な減少がみられ、減少は高緯度ほど大きくなっている。参考のため、EESCフィッティング曲線がほぼ最小値となる1998年におけるオゾン全量の1979年比を▲印で示している。詳しくは、本文1-1-2を参照。



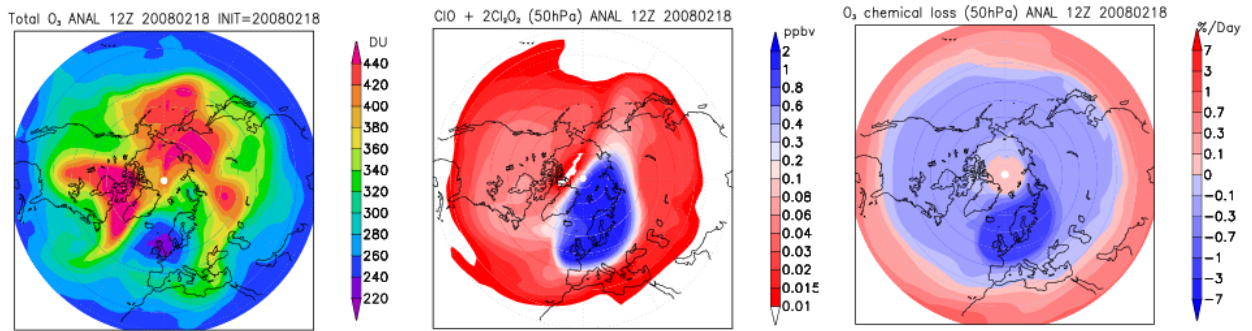
口絵1：シンガポール上空の東西風の変化と緯度別平均オゾン全量の増減との対応

上図はシンガポール上空(70~20hPa)の東西風の経年変化。下図は米国航空宇宙局 (NASA) 提供の衛星データをもとに、気象庁が作成した緯度別平均オゾン全量月平均値の平年比偏差の経年変化。一般的に 50~30hPa の風が西風(上図で青の期間)の場合に、赤道付近のオゾン量が多く、逆に中緯度で少なくなるなど、東西風の変化と低緯度から中緯度にかけてのオゾン全量の増減が対応していることがわかる。本文の解説 2「オゾン量の経年変動に影響を及ぼす自然の要因1」参照。



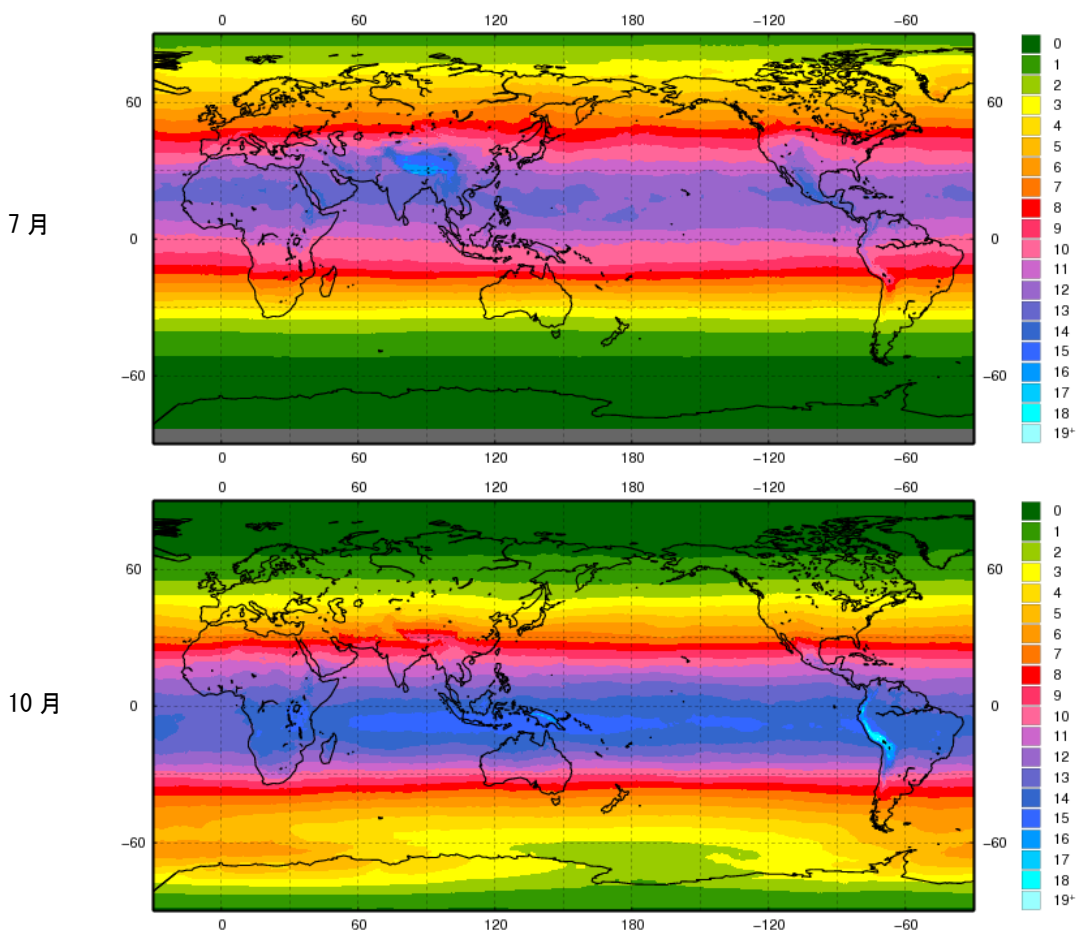
口絵2：1979年及び2008年における南半球の10月の月平均オゾン全量分布

2008年のオゾンホール(灰色で表示した領域)が出現している時とオゾンホールという現象が見れる以前の1979年の南半球オゾン全量分布。米国航空宇宙局 (NASA) 提供の衛星データをもとに気象庁で作成。本文 1-3-1 項参照。



口絵3：北半球のオゾン全量と化学的なオゾン破壊の状況（2008年2月18日）

左図はオゾン全量分布図（m atm-cm）、中図は50hPa面（高度約20km）における塩素濃度（ppbv、体積比）、右図は化学的要因によるオゾンの変動割合（%/日）。イギリスからスカンジナビア半島付近にオゾン全量の少ない領域があり、その領域は50hPaで塩素濃度（一酸化塩素及びその二量体）が高く、化学的にオゾン破壊が進んでいる領域と一致する。気象庁の3次元化学輸送モデルを用いた同化解析による。本文1-4-1項参照。



口絵4：世界の月平均晴天時UVインデックスの分布(上:2008年7月、下:2008年10月)

欧州宇宙機構（ESA）の地球観測衛星 ENVISAT に搭載されているセンサー（SCIAMACHY）によるオゾン全量観測等から解析された日々の太陽南中時における晴天時の紫外線量（UV インデックス）を気象庁で月平均したもの。本文の解説10「世界の晴天時 UV インデックス分布」参照。