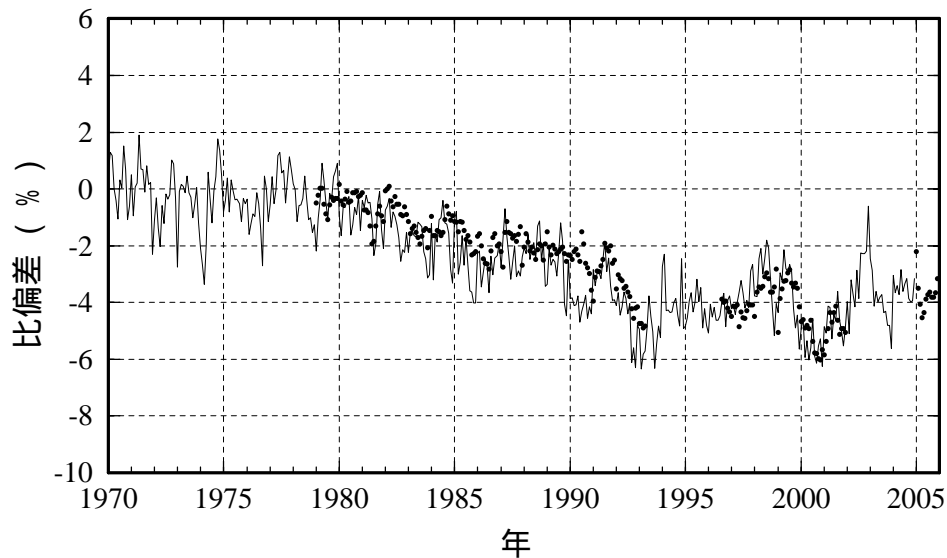


オゾン層観測報告：2005

ANNUAL REPORT OF OZONE LAYER MONITORING : 2005



世界のオゾン全量比偏差の推移

平成18年3月

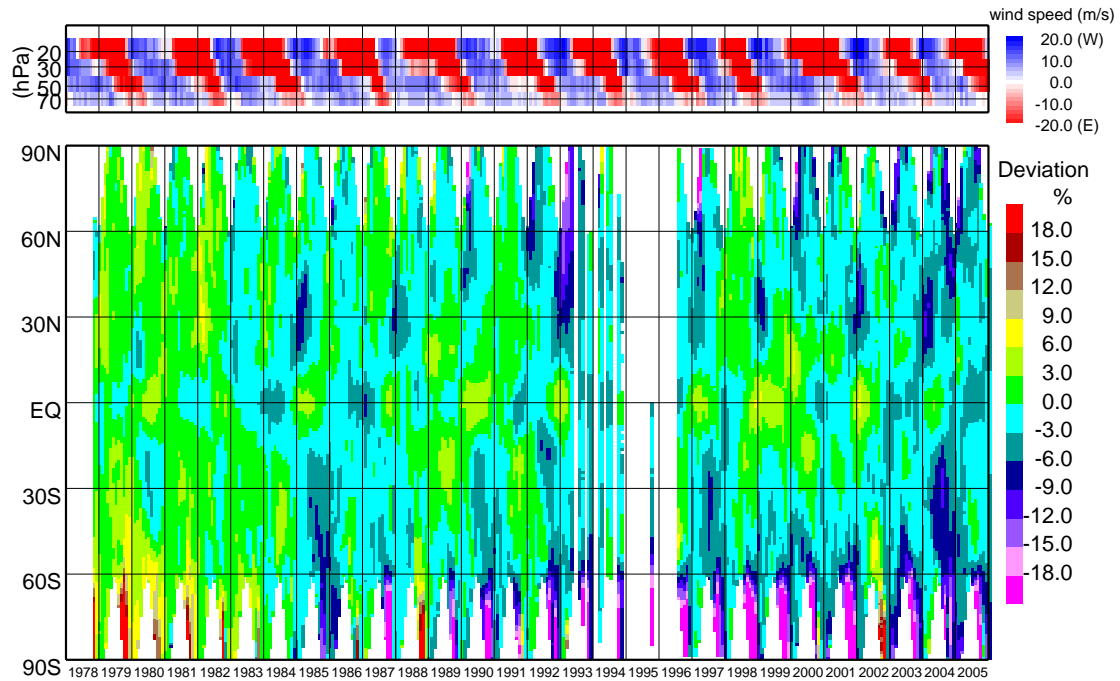
March 2006

気象庁

Japan Meteorological Agency

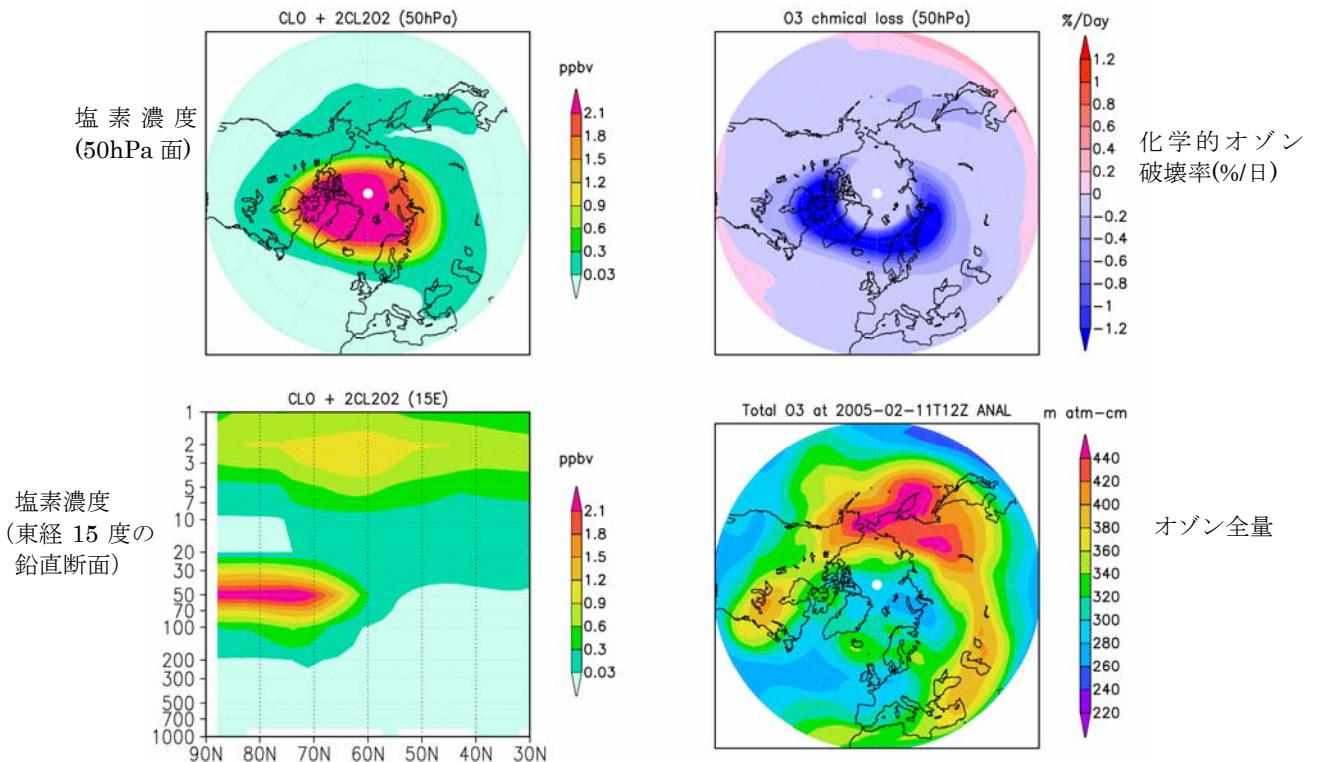
表紙の図：世界のオゾン全量比偏差の推移

実線は世界の地上観測点（北緯70度～南緯70度）におけるオゾン全量観測値から季節変動、QBO、太陽活動の影響を除去した値の、1970～1980年の平均値に対する比偏差。オゾン全量は1980年代から1990年代前半にかけて大きく減少している。1990年から2005年の平均オゾン全量は、1980年以前と比較すると、4.0%減少している。●は衛星観測データについて同様にオゾンの変動成分を除去した値の比偏差を示す。本文3-1-1項参照。



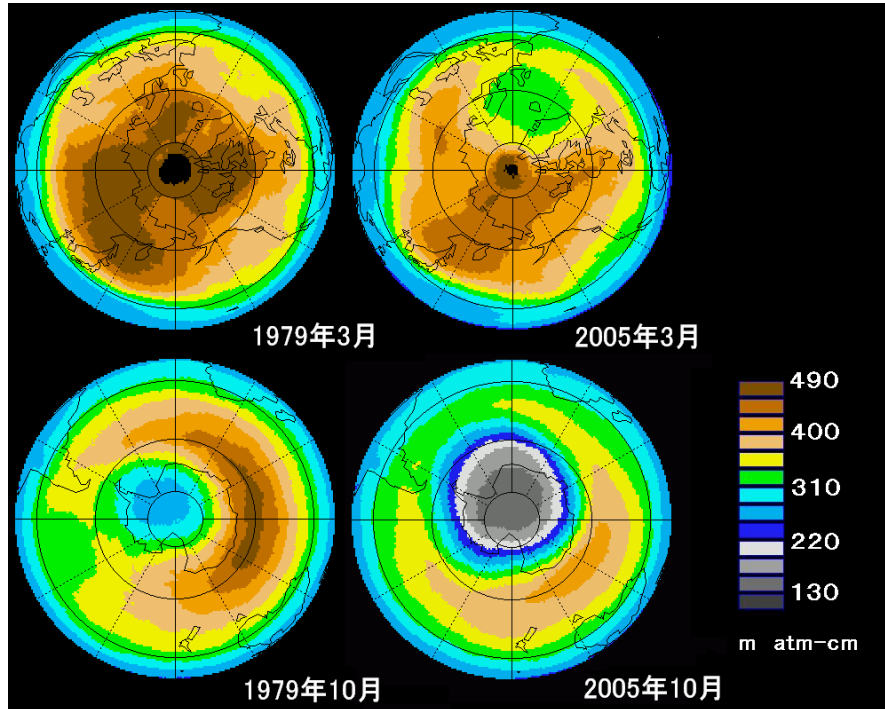
口絵1：シンガポール上空の東西風の変化と緯度別平均オゾン全量の増減との対応

上図はシンガポール上空の東西風の経年変化。下図は米国航空宇宙局（NASA）提供のTOMSデータ（1993年から1996年にかけてTOMSデータがない期間がある）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年平均偏差の経年変化。一般的に30～50hPaの風が西風の場合に、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のオゾン全量の増減が対応していることがわかる。本文2-1-2項参照。



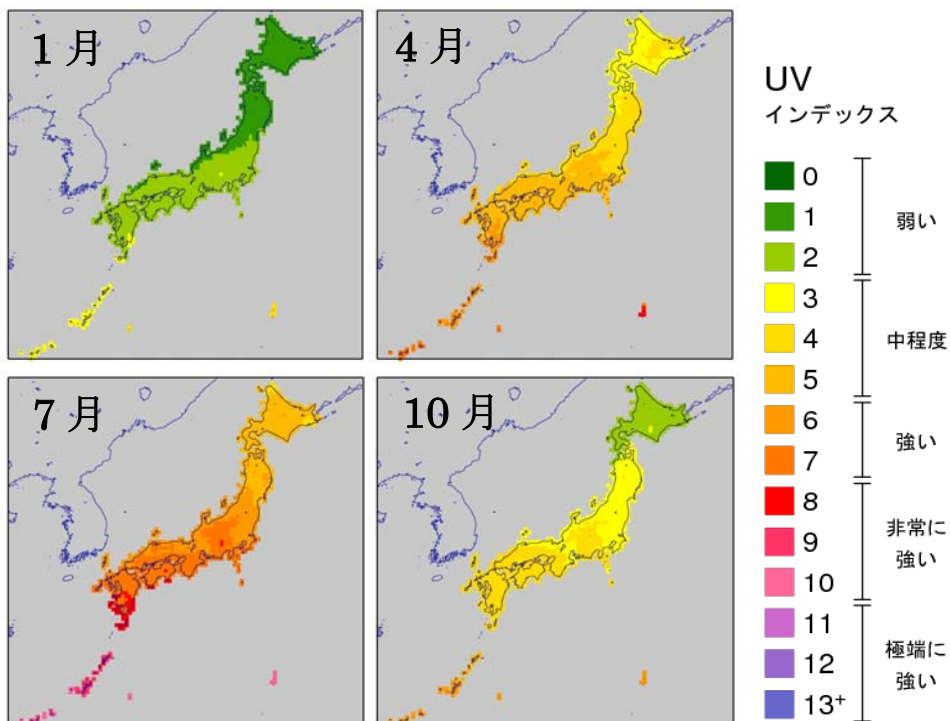
口絵2：北半球のオゾン全量と化学的なオゾン破壊の状況（2005年2月11日）

左上図は50hPa面（高度約20km）の塩素濃度（ppb）。左下図は塩素濃度（ppb）の東経15度に沿った鉛直断面分布。50hPa面を中心に高濃度域が広がっている。右上図は50hPa面における化学的要因により破壊されたと見積もられる1日あたりのオゾンの割合（%）。カナダ北部から北欧、シベリア北部にかけてオゾンの破壊が進んでいる。右下図はオゾン全量分布図（m atm-cm）。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2-1-3項参照。



口絵3：南北両半球のオゾン全量分布

1979年及び2005年における北半球の3月（上図）と南半球の10月（下図）の月平均オゾン全量分布。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3-3節参照。



口絵4：日本付近の日最大UVインデックスの月別分布

衛星による上空のオゾン量やアメダスの日照時間などのデータを用いて算出した日本付近の日最大UVインデックスの分布。1997年から2005年までの期間の1、4、7、10月に関する月別平均値。紫外線量は地域、季節によって大きく異なる。本文4章参照。