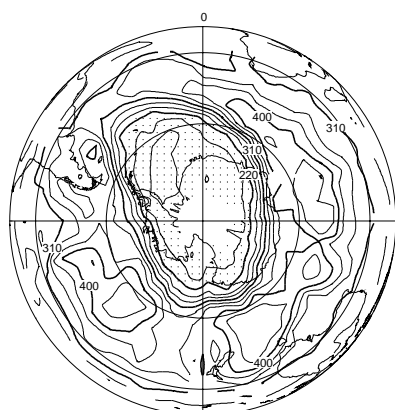
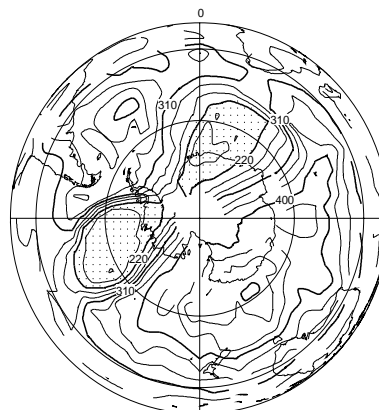


オゾン層観測報告：2002

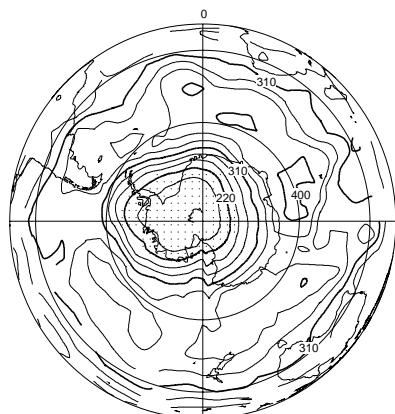
ANNUAL REPORT OF OZONE LAYER MONITORING:2002



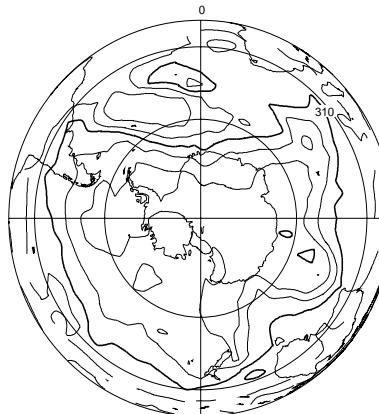
9月19日



9月23日



10月21日



11月11日

2002年のオゾンホールの変形の推移

平成15年3月

March 2003

気象庁

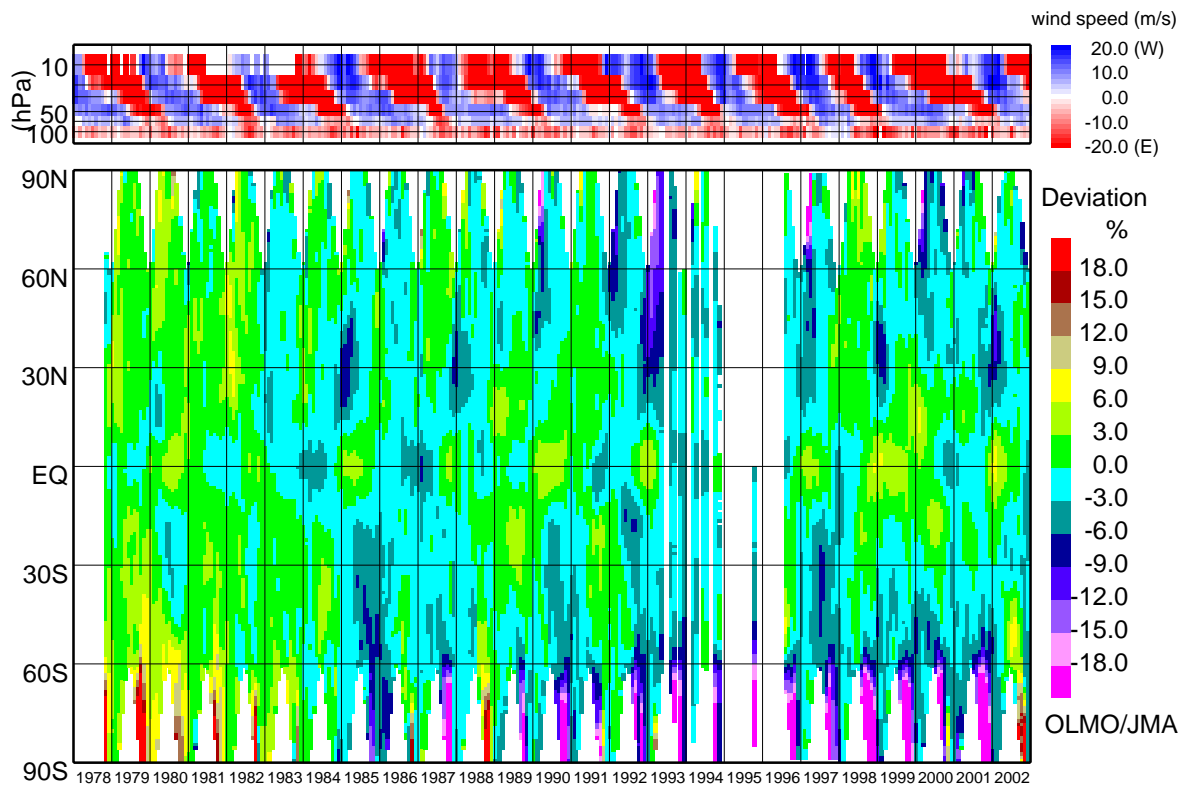
Japan Meteorological Agency

表紙の図：2002年のオゾンホールの変形の推移

NASA 提供の TOMS のデータをもとに作成した、オゾン全量分布図。

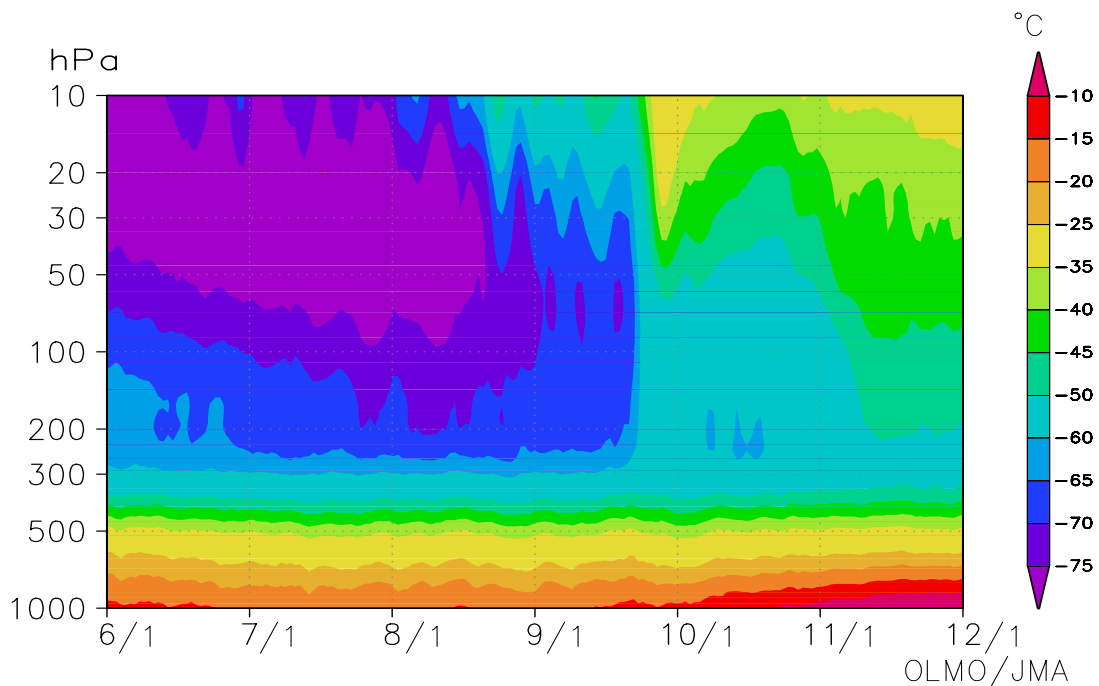
220m atm-cm 以下の領域[図中で影のついた領域]がオゾンホールである。

OLMO/JMA:オゾン層情報センター(Ozone Layer Monitoring Office)及び気象庁(Japan Meteorological Agency)の略記号。本報告において、オゾン層情報センター作成の図には、この略記号を記す。



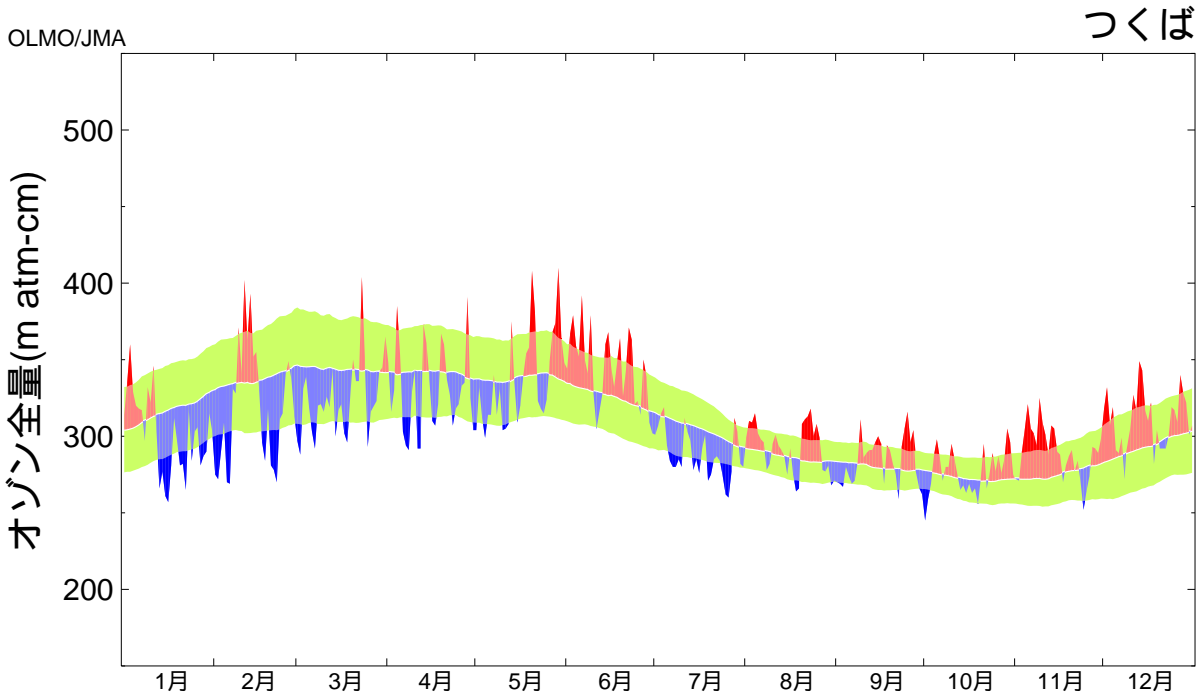
口絵1：シンガポール上空の東西風の変化と低緯度～中緯度のオゾン全量の増減との対応

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（1993～1996年にかけて TOMS データがない期間がある。）を基に気象庁が作成した月平均緯度帯別平均オゾン全量の年平均比偏差の経年変化。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～中緯度のオゾン全量の増減が対応していることが分かる。（詳細は2-2-2章参照）



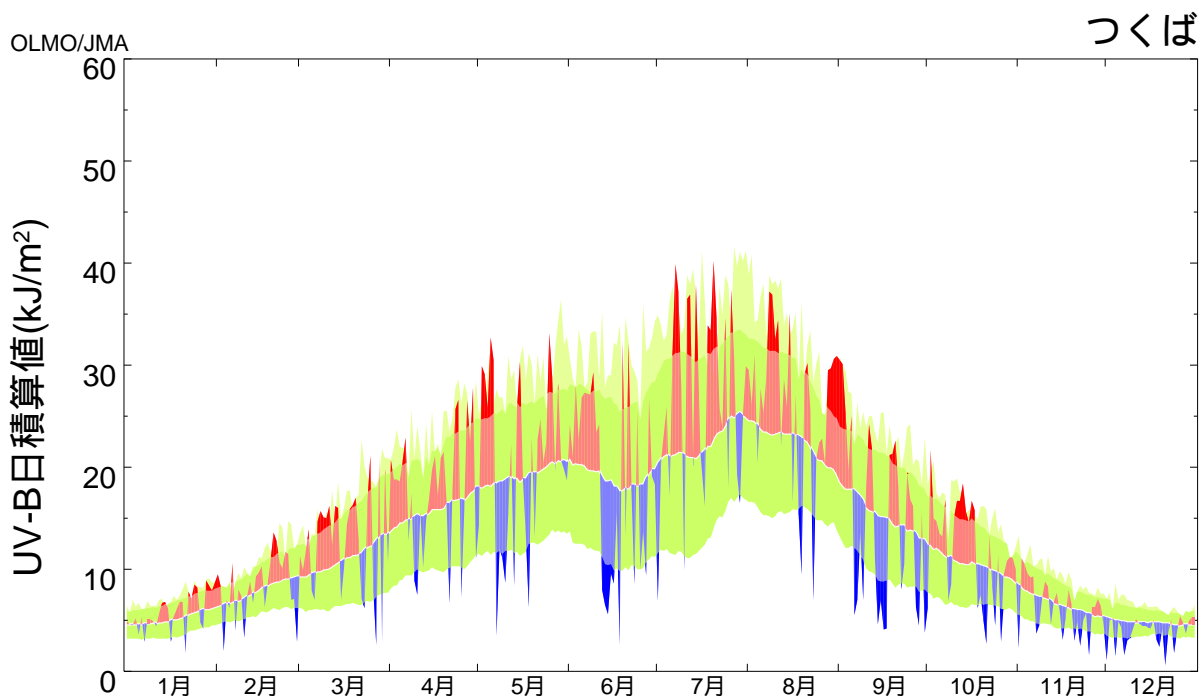
口絵2：南極域上空（南緯60度以南平均）における9月中旬の大規模な昇温

気象庁の全球解析値から作成した、南極域上空における2002年6月から11月までの気温の推移。9月中旬に大規模な昇温が起こり、気温の分布が大きく変わった様子が分かる。（詳細は2-3-5章参照）



口絵3：つくばにおける日別オゾン量の変化

2002年に観測されたつくばの日別オゾン全量の推移。緑色の部分は参照値（1971～2000年の平均）の標準偏差（ ）の大きさを表す。2002年の前半にオゾン量が少なく、後半に多かったことが分かる。（詳細は2 - 2章参照）



口絵4：つくばにおけるUV-B日積算値の変化

2002年に観測されたつくばのUV-B日積算値の推移。緑色の部分は参照値（1990～2001年の平均）の標準偏差（ ）の大きさを表し、薄い緑色の部分は日別の過去最大値を表す。UV-B量は日々変化していることが分かる。これは、太陽高度角、雲の状態、オゾン全量、大気混濁度等の影響を受けているためである。（詳細は4 - 1章参照）