

1 - 4 2014年の日本上空のオゾン層

2014年のオゾン全量の状況

気象庁が観測を行っている札幌、つくば、那覇、南鳥島のオゾン全量について2014年における月平均値を図1-10に示す。

これによれば、那覇で年の初めと終わりに1994～2008年の平均値より多く、12月にはその月として観測開始（1975年）以来最大となった。札幌とつくばでは全般に平均値に近かった。

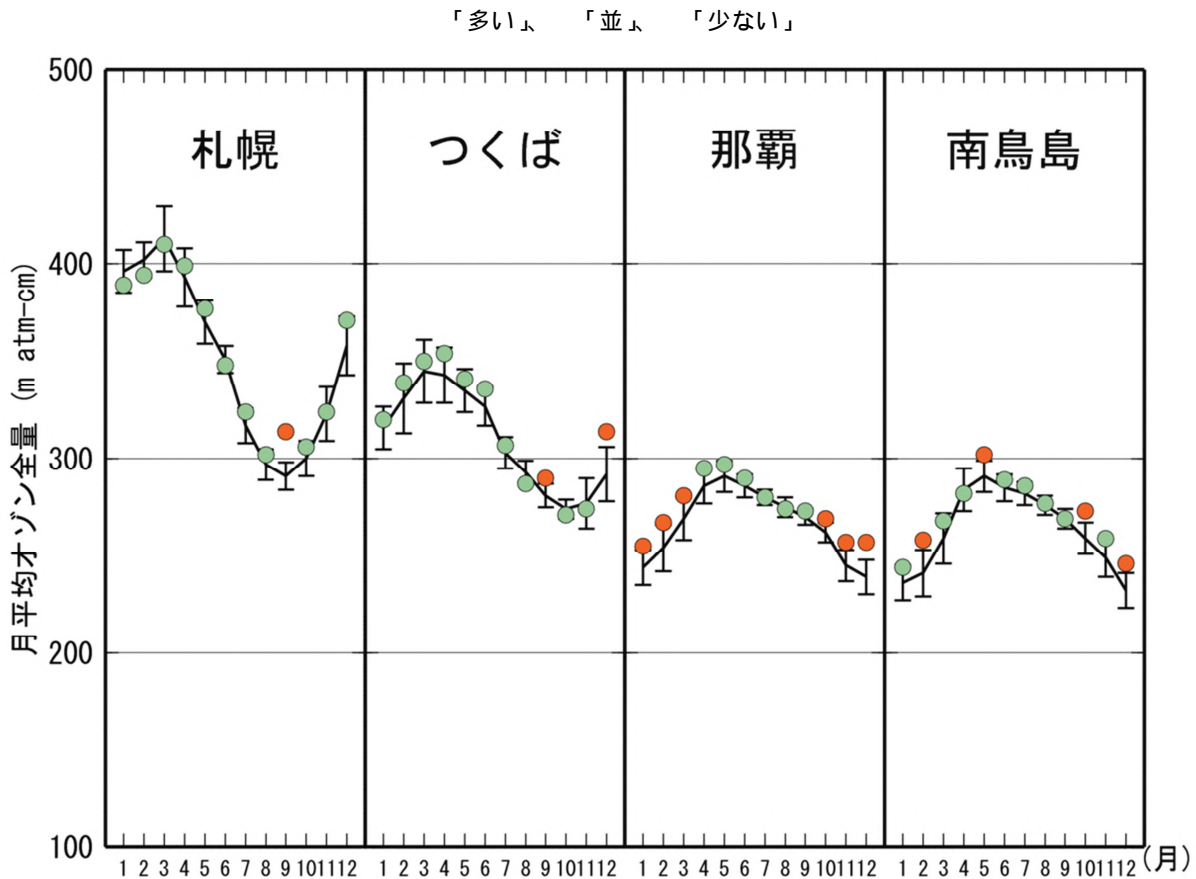


図1-10：2014年の日本上空の月平均オゾン全量

国内4地点（札幌、つくば、那覇、南鳥島）における月平均オゾン全量の年変化。印は2014年の月平均値。折線（実線）は1994～2008年の累年平均値。縦線は標準偏差。

参照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。

2014年のオゾンの高度分布の状況

オゾンゾンデ観測による日本上空のオゾン分圧および規格化偏差の高度分布を図1-11に示す。オゾン分圧(図1-11a)をみると、気象庁が観測を行っている札幌、つくば、那覇の3地点ともに高度24 km付近でオゾン分圧の高い層がみられた。札幌とつくばでは1~4月、12月に特に高い。那覇では6月に高かった。規格化偏差でみると(図1-11b)、3地点とも高度28 km付近より上層では負偏差が卓越し、これより下層では正偏差が卓越した。また、下部成層圏の高度20 km付近の層で+2以上の正偏差がみられ、札幌、那覇では6月以降しばしば、つくばでは10月に+3以上の偏差がみられた。対流圏(地上から高度約10 km付近まで)では、札幌の2月、つくばの7月に特に大きな偏差(+5以上)がみられた。

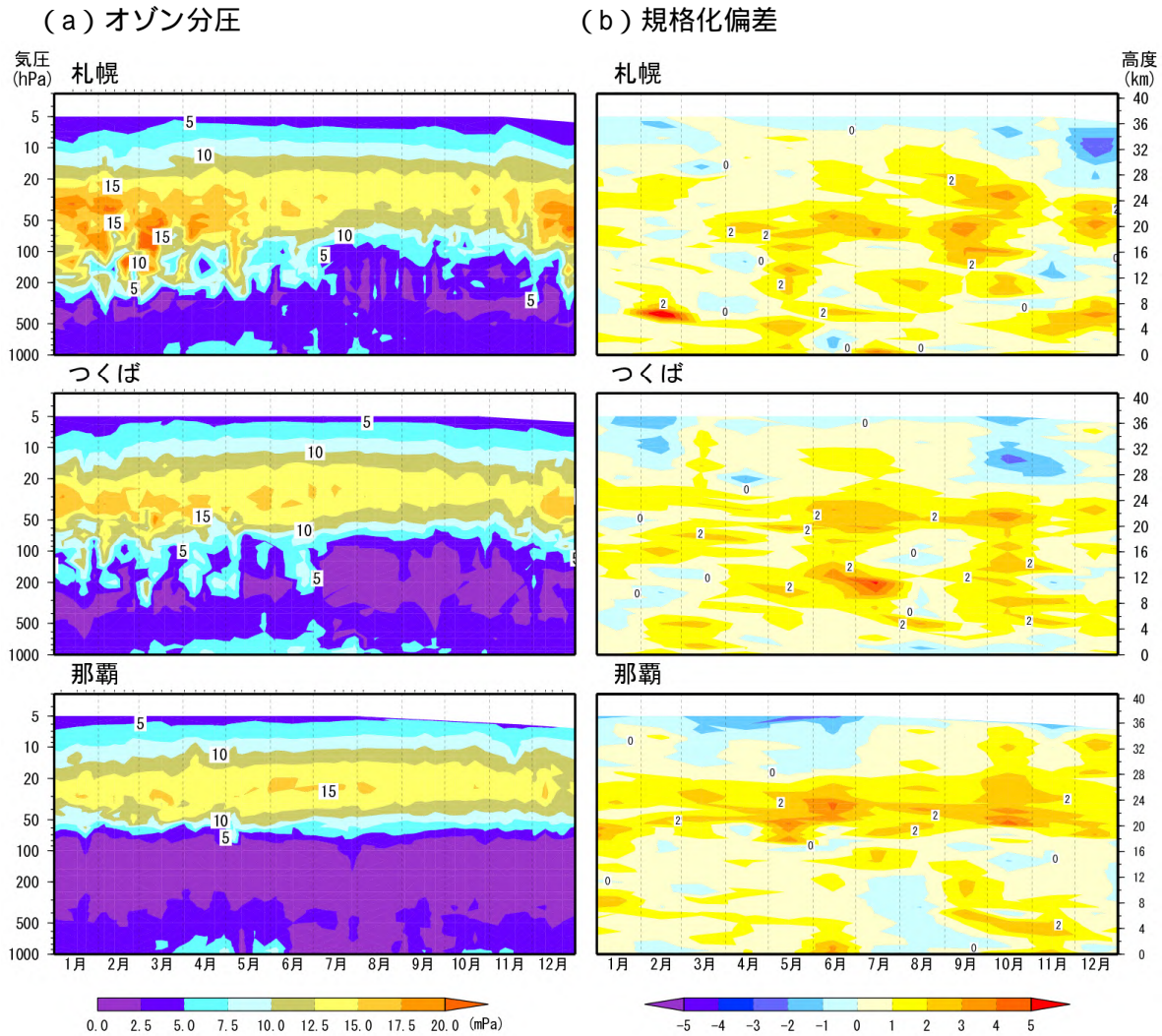


図1-11：国内3地点のオゾン分圧・規格化偏差の高度分布（2014年）

札幌、つくば、那覇のオゾンゾンデ観測による (a) オゾン分圧、(b) 規格化偏差の高度分布図。オゾン分圧図 (a) は個々の観測値を、規格化偏差図 (b) は月平均値を用いて作成。比較の基準は、1994~2008年の累年平均値。規格化偏差は観測値(月平均値)の参照値からの偏差を標準偏差で割った値。観測データのない高度については、前後の期間のオゾン分圧から内挿処理を行っている。なお、各地点の参照値および標準偏差の図は、気象庁ホームページ「オゾンの世界分布と季節変化」(http://www.data.jma.go.jp/gmd/env/ozonehp/3-20ozone_avemap.html)に掲載している。