

1 - 4 2015年の日本上空のオゾン層

2015年のオゾン全量の状況

気象庁が観測を行っている国内4地点（札幌、つくば、那覇、南鳥島）のオゾン全量について、2015年における月平均値を図1-11に示す。これによれば、札幌では1994～2008年の累年平均値（世界平均のオゾン量の減少傾向が止まり、オゾン量がほぼ一定となっており、最もオゾン全量が少なかった時期の平均値）を上回る月がたびたびみられた。つくばでは全体的に累年平均値に近かったが、2月と9月は累年平均値を上回り、9月はその月として観測開始（1957年）以来第2位となった。南鳥島では累年平均値を上回る月が多かった。

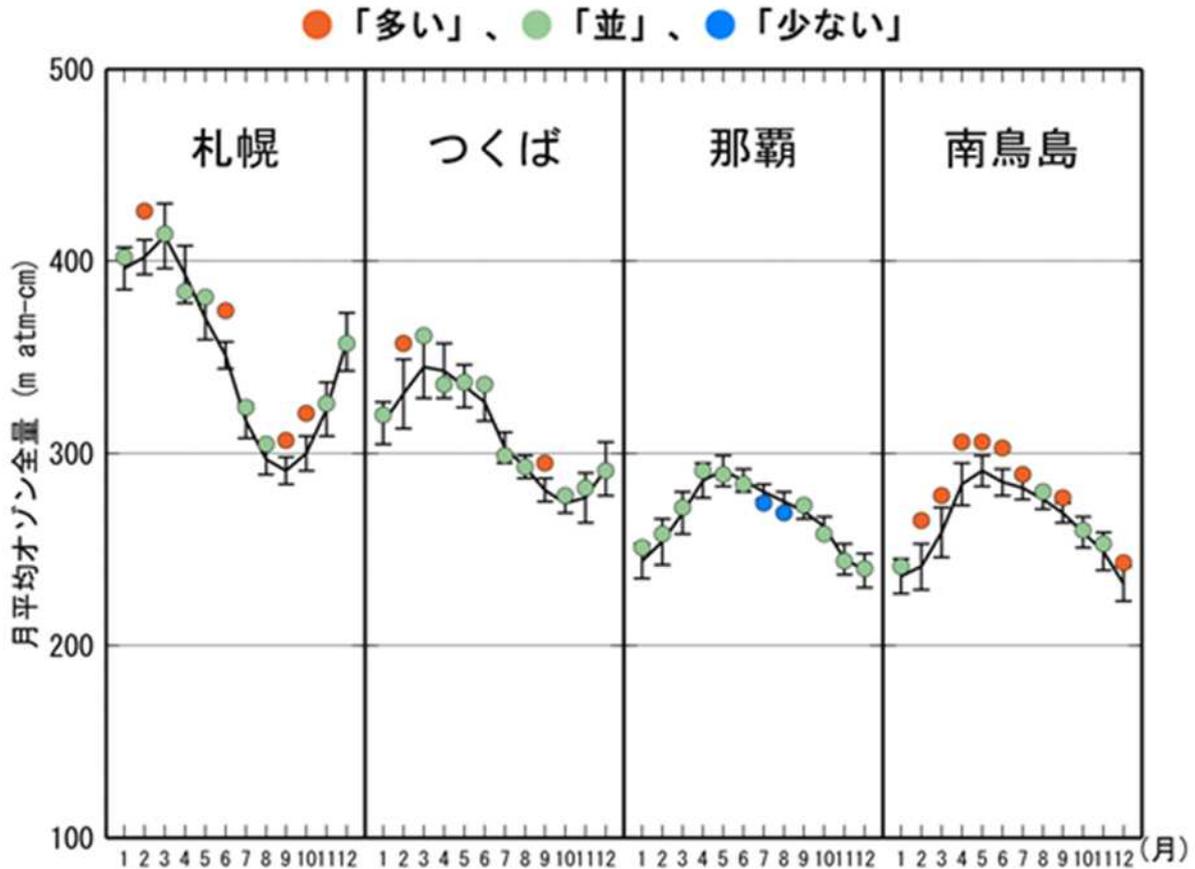


図1-11：2015年の日本上空の月平均オゾン全量

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2015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。累年平均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。

2015年のオゾンの高度分布の状況

気象庁が観測を行っている国内3地点（札幌、つくば、那覇）のオゾン分圧及び規格化偏差の高度分布を図1-12に示す。オゾン分圧（図1-12a）をみると、3地点とも高度20～30 km付近にオゾン分圧の高い層がみられた。また、札幌とつくばでは1～5月及び11～12月に、那覇では4～5月及び8月にオゾン分圧が他の時期と比較して高くなる傾向がみられた。

規格化偏差（図1-12b）をみると、札幌の2月、6月、9～10月は地表から高度36 km付近において、つくばの9月は高度16～36 km付近において概ね正偏差となっており、一部の高度では+4以上の正偏差がみられた。対流圏（地上から高度約10 km付近まで）における規格化偏差をみると、札幌の2月、つくばの10～11月において+4以上の大きな正偏差がみられた。

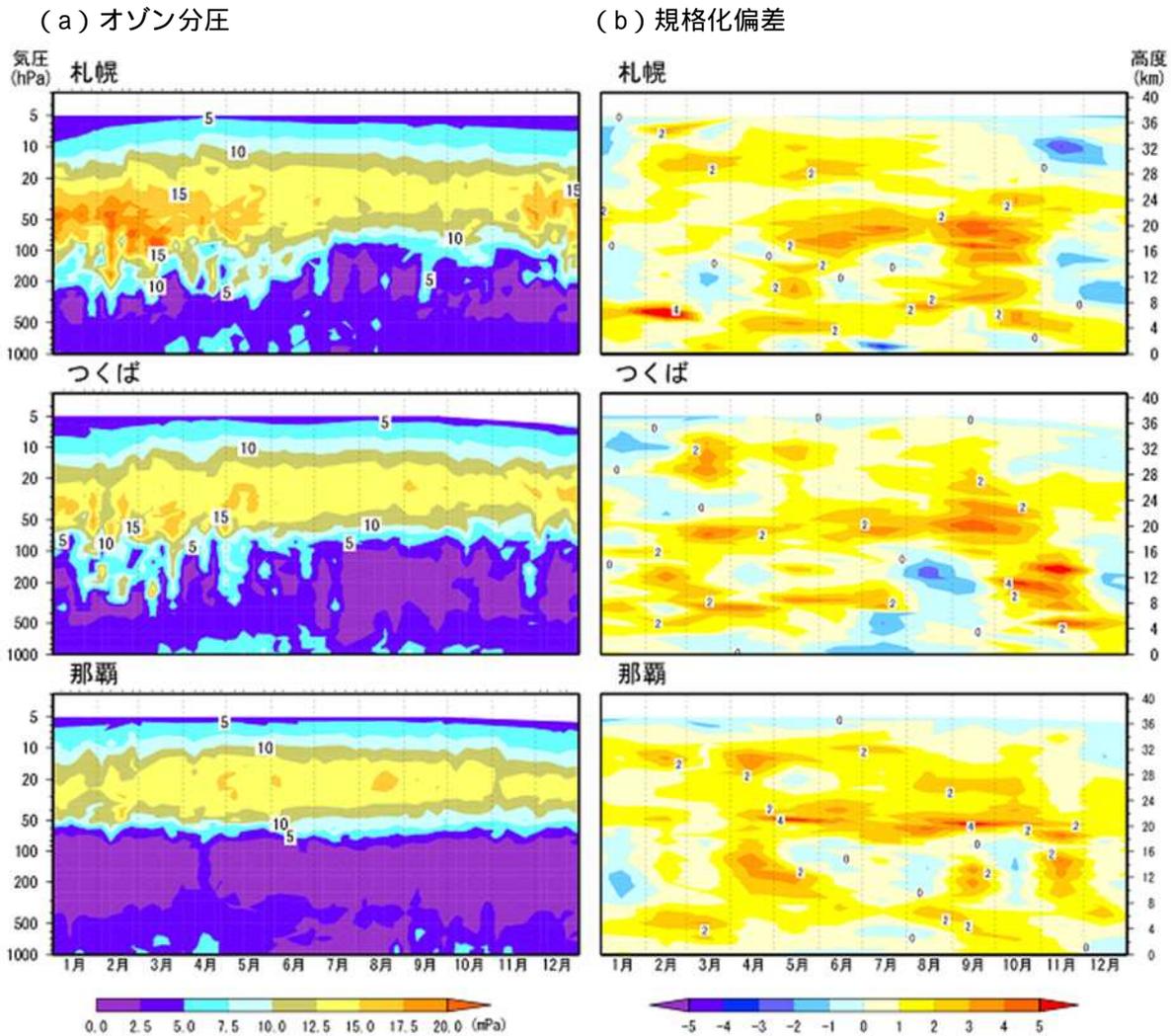


図1-12：国内3地点のオゾン分圧・規格化偏差の高度分布（2015年）

国内3地点（札幌、つくば、那覇）のオゾンゾンデ観測による（a）オゾン分圧及び（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、（b）は月平均値を用いて作成。比較の基準は1994～2008年の月別累年平均値。規格化偏差は観測値（月平均値）の月別累年平均値からの偏差を標準偏差で割った値。観測データの無い高度については、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、各地点の参照値及び標準偏差の図は、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。