

## 2009年12月の大気大循環と世界の天候

### 大気大循環

500hPa 高度を見ると、アラスカや北大西洋でブロッキング高気圧がたびたび発達したことに対応して、高緯度で正偏差が卓越した。また、海面更正気圧でも、高緯度で高気圧偏差、中緯度で低気圧偏差が見られ、負の北極振動が1979年以降最も顕著だった。このため、850hPa 気温では、グリーンランドやアラスカ付近で高温偏差となった。寒気の影響を受けた中央シベリアや北米西部では低温偏差となった。200hPa 風速を見ると、北半球全般に亜熱帯ジェットが南偏して強かった。ストームトラック域における高周波擾乱の活動は、北太平洋では西部を中心に不活発で、北大西洋では南偏した。

熱帯の対流活動は、月の前半は、西部・中部太平洋および北西太平洋で、後半はインド洋で活発だった。一方、インドネシア付近からフィリピン付近にかけては、月を通して不活発だった。赤道季節内振動(MJO)の活発な位相は、上旬は不明瞭だったが、中旬には太平洋から大西洋への東進が見られた。下旬にはインド洋に到達して振幅を強めた。対流圏下層では、太平洋の赤道域でほぼ月を通して西風偏差が卓越し、月の中頃に顕著となった。インド洋ではMJOの東進に伴い下旬に西風偏差が強まった。対流圏上層で

は、高気圧性循環偏差が広く分布し、太平洋、インド洋共に赤道域で東風偏差となった。南方振動指数(SOI)は-0.7だった。

### 世界の天候

2009年12月の世界の月平均気温年差は+0.30°Cで、1891年の統計開始以来、4番目に高い値となった。12月の世界の平均気温は、上昇傾向が続いており、長期的な上昇率は約0.71°C/100年である。

○西シベリア～中国北東部では、寒気が南下し異常低温となった。

○ヨーロッパでは、低気圧や前線が頻繁に通過した影響で異常多雨(雪)となった。

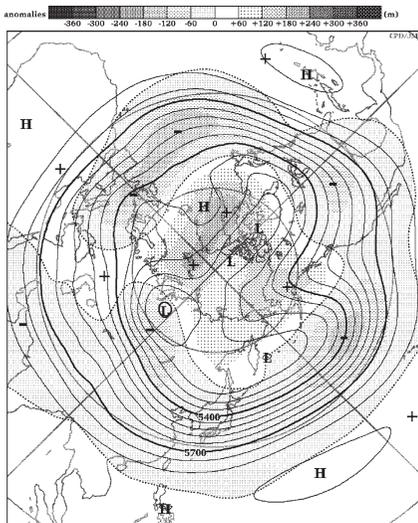
○トルコ～アフリカ西部では、異常高温となった。

○米国北部や米国東部～南部では、低気圧や前線が頻繁に通過し異常多雨(雪)となった。

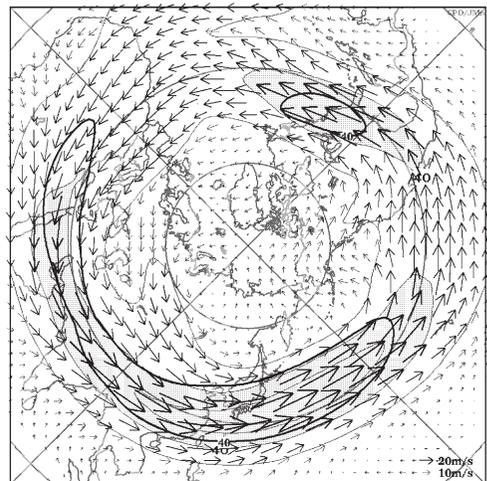
(気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課)

※ より詳細な情報については、気象庁ホームページ「気候系監視速報」をご覧ください。

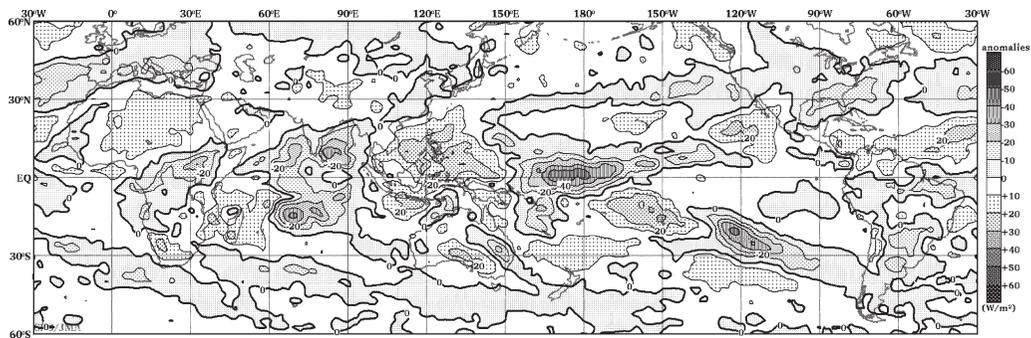
<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/diag/sokuho/index.html>



2009年12月の北半球月平均500hPa 高度および年偏差  
等値線間隔は60m。陰影は年偏差。年偏差は1979～2004年のデータから作成。

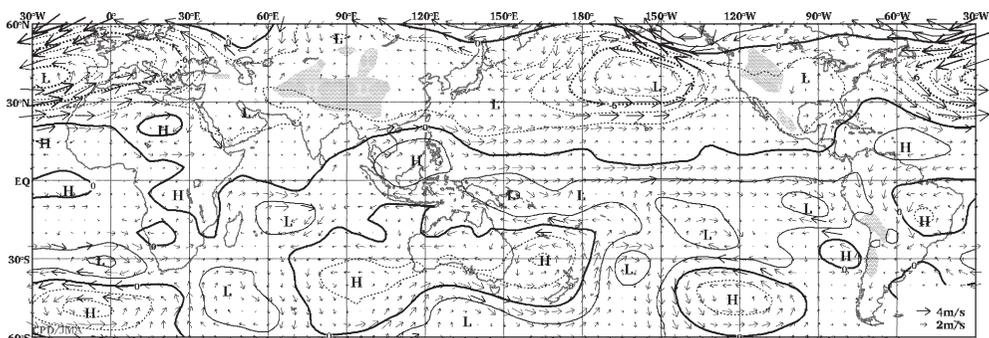


2009年12月の北半球月平均200hPa 風速および風ベクトル  
等値線間隔は20m/s。陰影部は40m/s以上。太実線で囲まれた領域は年々の40m/s以上の領域を示す。年偏差は1979～2004年のデータから作成。



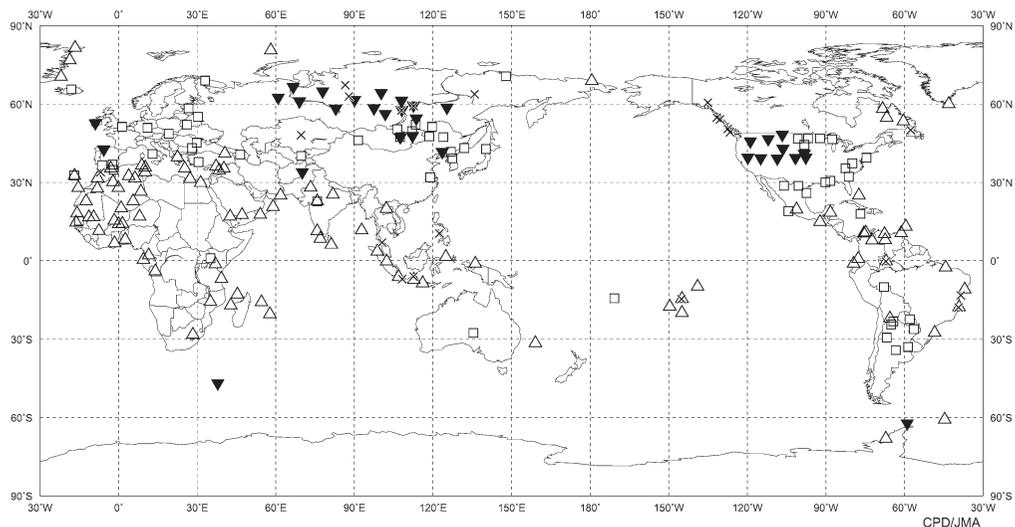
2009年12月の月平均外向き長波放射量年偏差

等値線間隔は10 W/m<sup>2</sup>で、値が小さいほど対流活動が活発であったと推測される。元データは NOAA. 年偏差は1979~2004年のデータから作成。



2009年12月の月平均 850 hPa 流線関数年偏差および風年偏差ベクトル

流線関数の偏差の等値線間隔は  $2 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ . 年偏差は1979~2004年のデータから作成。



2009年12月の世界の異常天候分布図

△異常高温 ▼異常低温 □異常多雨 ×異常少雨  
異常高温・低温は標準偏差の1.83倍以上, 異常多雨・少雨は降水5分位値が6および0.