

## 2010年12月の大気大循環と世界の天候

### 大気大循環

月平均500 hPa 高度場を見ると、東西波数3～4の波動が明瞭で、偏西風の南北蛇行が卓越した。高緯度は正偏差、中緯度は負偏差が分布し、負の北極振動が明瞭だった。東シベリア付近とグリーンランド付近ではブロッキング高気圧が形成された。対流圏の下層は、カスピ海付近、東シベリア、カナダ北東部で高温偏差、ヨーロッパ北部、中央シベリア～モンゴル、米国東部では低温偏差となった。ジェット気流は、日本付近で強かった。また、ブロッキング高気圧に対応して、太平洋中部や大西洋では偏西風の分流が明瞭だった。

熱帯の対流活動は、インド洋東部からインドネシア付近にかけてとベンガル湾から南シナ海にかけて平年より非常に活発だった。また、カリブ海から南米北部で平年より活発だった。一方、太平洋赤道域では不活発だった。赤道季節内振動(MJO)の東進は不明瞭だった。南方振動指数(SOI)は+3.0(暫定値)で非常に大きな値(貿易風が平年よりかなり強い)となった。対流圏上層では、太平洋西部からインド洋にかけての南北両半球に見られる高気圧は西側を中心に平年より非常に強かった。一方、太平洋赤道域では低

気圧性の循環偏差が広がった。南米から大西洋の赤道域では高気圧性循環偏差となった。

### 世界の天候

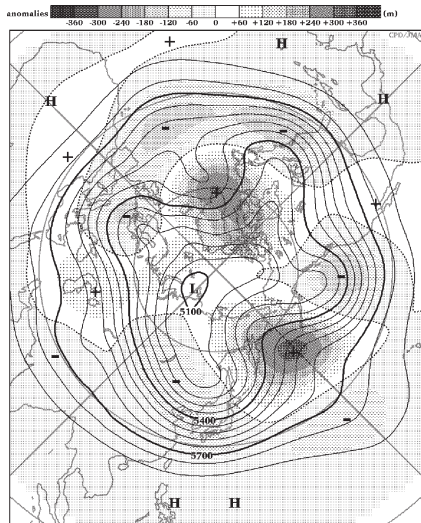
2010年12月の世界の月平均気温平年差は+0.10°Cであった。12月の世界の平均気温は、上昇傾向が続いており、長期的な上昇率は約0.71°C/100年である。主な異常天候発生地域は次のとおり。

- 西シベリア東部～中国北東部、ヨーロッパ、米国南東部およびその周辺では、北からの寒気の影響を受けて異常低温となった。
- ヨーロッパ中部～西シベリア西部、モンゴル東部～日本では、低気圧や前線の影響で異常多雨となった。
- オーストラリア東部では、低気圧や前線の影響で異常多雨となった。

(気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課)

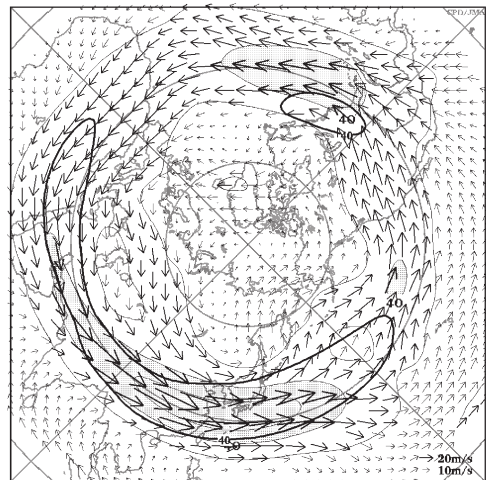
※ より詳細な情報については、気象庁ホームページ「気候系監視速報」をご覧ください。

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



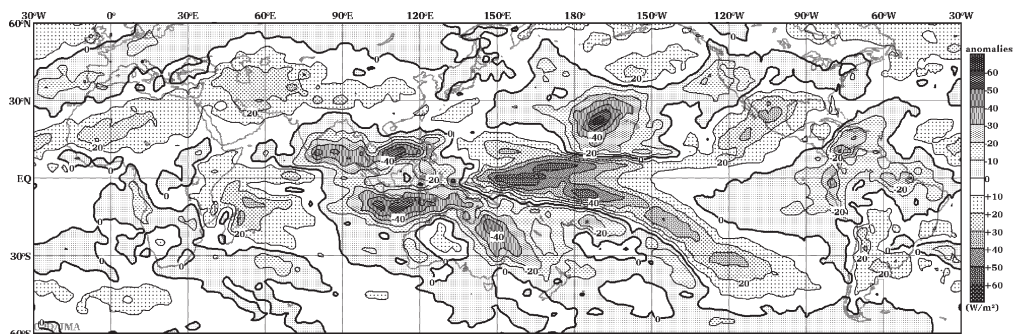
2010年12月の北半球月平均500 hPa 高度および平年偏差

等値線間隔は60 m。陰影は平年偏差。平年値は1979～2004年のデータから作成。

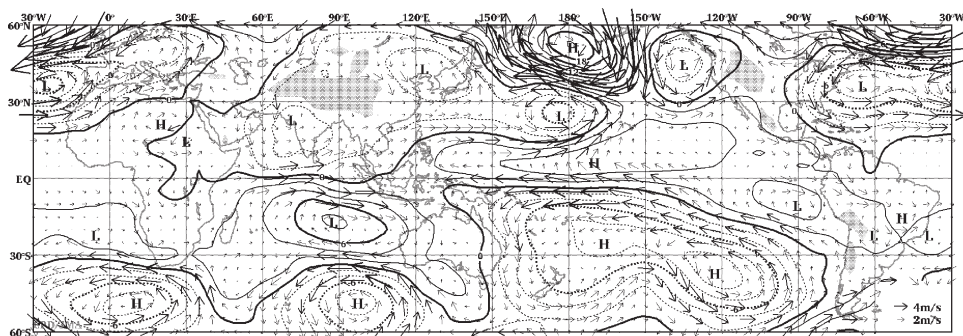


2010年12月の北半球月平均200 hPa 風速および風ベクトル

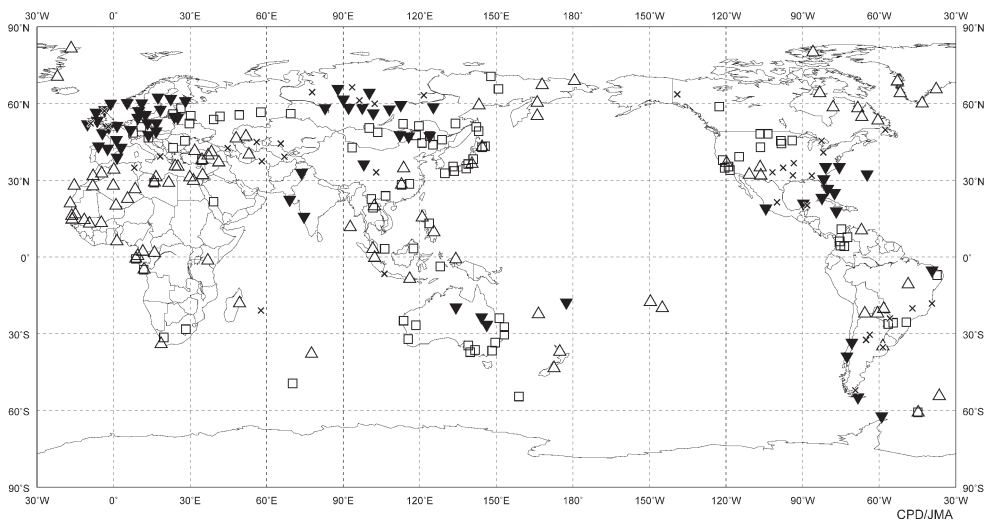
等値線間隔は20 m/s。陰影部は40 m/s以上。太実線で囲まれた領域は平年の40 m/s以上の領域を示す。平年値は1979～2004年のデータから作成。



2010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、平年値は1979~2004年のデータから作成。



2010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  $2 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 。平年値は1979~2004年のデータから作成。



2010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。