

## 気候系監視速報（2016 年（平成 28 年）8 月）

### 気候系の特徴（2016 年 8 月）

- ・世界の月平均気温偏差は、1891 年の統計開始以来、2 番目に高い値となった。
- ・ラニーニャ現象が発生しているとみられる（[エルニーニョ監視速報 No. 288](#) 参照）。
- ・対流圏下層では、日本の南東海上で低気圧性循環が明瞭となりモンスーントラフが日本の南まで深まった。
- ・月平均 500hPa 高度は、西シベリア、カムチャツカ半島付近で正偏差が明瞭となった。
- ・北日本では、台風が相次いで接近・上陸し、前線や湿った気流の影響も加わり月降水量がかなり多かった。

### 日本の天候

**平均気温**：沖縄・奄美でかなり高く、北・東・西日本でも高かった。

**降水量**：北日本でかなり多く、東日本太平洋側でも多かった。一方、西日本太平洋側と沖縄・奄美では少なかった。東・西日本日本海側では平年並だった。

**日照時間**：北日本日本海側と西日本でかなり多く、北日本太平洋側と東日本日本海側でも多かった。東日本太平洋側と沖縄・奄美では平年並だった。

**天候経過**：高気圧に覆われてほぼ全国的に月間日照時間が多く、全国的に月平均気温は高かった。特に、黄海付近を中心に高気圧の勢力が強く、上空も気圧の尾根となり背の高い高気圧に覆われたため、月平均気温は沖縄・奄美でかなり高く、西日本太平洋側と沖縄・奄美では月降水量が少なかった。一方、月の後半は日本のはるか東で高気圧の勢力が強まり、その西縁にあたる東日本太平洋側から北日本を中心に台風や湿った気流の影響を受けやすかった。特に、北日本では、台風が相次いで接近・上陸し、前線や湿った気流の影響も加わり月降水量がかなり多かった。北日本太平洋側の月降水量は、平年比 231%となり、8 月として 1 位の多雨となった（統計開始は 1946 年）。なお、日本に上陸した台風は 4 個で平年値 0.9 個を大きく上回り、ひと月の上陸数の多い方から 1 位タイとなった（統計開始は 1951 年）。

### 世界の天候

2016 年 8 月の世界の月平均気温偏差は +0.43℃（速報値）で、1891 年の統計開始以来、2 番目に高い値となった。8 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 0.67℃/100 年（速報値）である（図 4）。

主な異常天候発生地域は次のとおり（図 5）。

○九州～中国中部で異常高温となった。

○低緯度の各地で異常高温になった。

○フランス南部～イベリア半島東部、アルジェリア北部で異常少雨となった。

### 中・高緯度の循環

月平均 500hPa 高度（図 6）をみると、北半球では極

域で負偏差となり、広範囲で波列パターンが明瞭だった。西シベリア、カムチャツカ半島付近では正偏差が明瞭となり、中東東部付近、日本付近、太平洋中部では負偏差となった。偏西風は、広い範囲で蛇行が明瞭で、平年の位置と比べて、ユーラシア大陸東部、カムチャツカ半島付近で北寄りを流れた（図 7）。月平均海面気圧をみると、日本付近～南海上で負偏差となり、太平洋高気圧の日本付近への張り出しは平年と比べて弱かった。帯状平均した気温は、対流圏では広く高温偏差となり、北半球の中高緯度で明瞭だった。

### 熱帯の対流活動と循環

熱帯の対流活動は、平年と比べて、南シナ海～西部太平洋の北緯 10～25 度付近、中・東部インド洋赤道域で活発、太平洋赤道域、インド洋北部で不活発だった（図 8）。赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、インドネシアから太平洋を東進した（図 9）。対流圏下層では、日本の南東海上で低気圧性循環が明瞭となり、モンスーントラフが日本の南まで深まった。太平洋高気圧の勢力は西側で弱く、日本のはるか東海上で強かった（図 9）。対流圏上層では、亜熱帯ジェット気流はユーラシア大陸～日付変更線にかけて蛇行し、チベット高気圧は平年の位置の北東側で強かった（図 10）。南方振動指数は +0.8 だった（図 12）。

### 海況

太平洋赤道域では、海面水温は西部で顕著な正偏差、中部から東部にかけて負偏差だった。NINO.3 海域の月平均海面水温偏差は -0.5℃、基準値との差は -0.6℃だった。北太平洋では、海面水温は 30°N 付近に帯状に顕著な負偏差が見られたほかはほぼ全域で顕著な正偏差だった。南太平洋では、20°S, 155°E 付近から 30°S, 140°W 付近にかけて、ペルー南部西岸から 10°S, 170°W 付近にかけてと、チリ南部西岸から 50°S, 115°W 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。インド洋では、赤道域西部、15°S 以南の熱帯域中部、ジャワ島の南と、ベンガル湾で顕著な正偏差が見られた。北大西洋では、北米東岸から 30°N, 45°W 付近にかけてと、10°N, 55°W 付近から 15°N, 25°W 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。

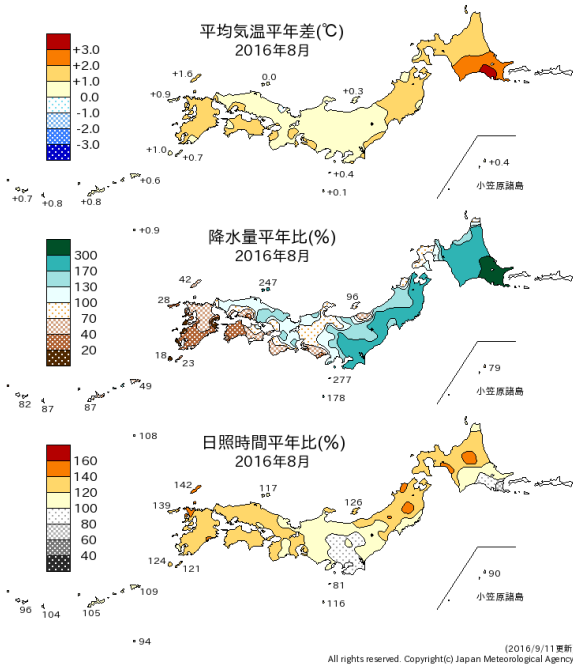


図 1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差(比) (2016年8月)  
平年値は1981~2010年の30年平均値。

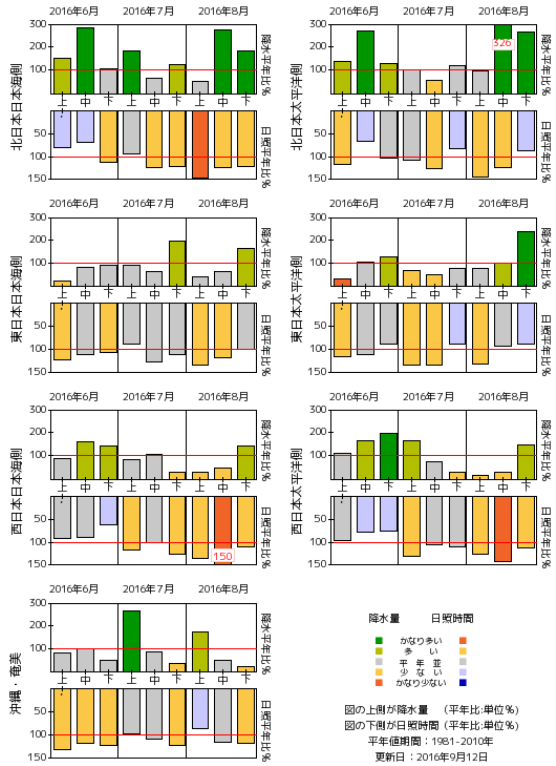


図 2 旬降水量および旬間日照時間地域平均平年比の時系列 (2016年6月~2016年8月)  
それぞれの上側が降水量(%), 下側が日照時間(%).  
平年値は1981~2010年の30年平均値。

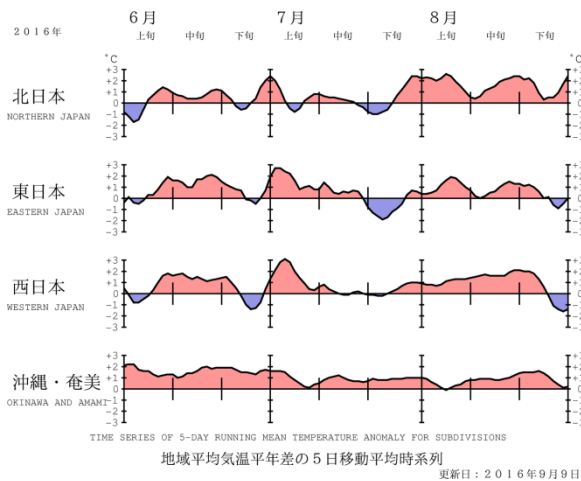


図 3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列 (2016年6月~2016年8月)  
平年値は1981~2010年の30年平均値。

表 1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の地域平均平年差(比) (2016年8月)  
平年値は1981~2010年の30年平均値。

	気温 平年差 ℃(階級)	降水量 平年比 %(階級)	日照時間 平年比 %(階級)
北日本	+1.6 (+)	201 (+)* 日 165 (+)* 太 231 (+)*	123 (+) 日 129 (+)* 太 117 (+)
東日本	+0.6 (+)	132 (+) 日 98 (0) 太 141 (+)	107 (0) 日 117 (+) 太 104 (0)
西日本	+0.9 (+)	71 (0) 日 81 (0) 太 63 (-)	128 (+)* 日 131 (+)* 太 126 (+)*
沖縄・奄美	+0.8 (+)*	76 (-)	105 (0)

階級表示 (-):低い(少ない)、(0):平年並、(+):高い(多い)、  
(\*)はかなり低い(少ない)、かなり高い(多い)を表す。

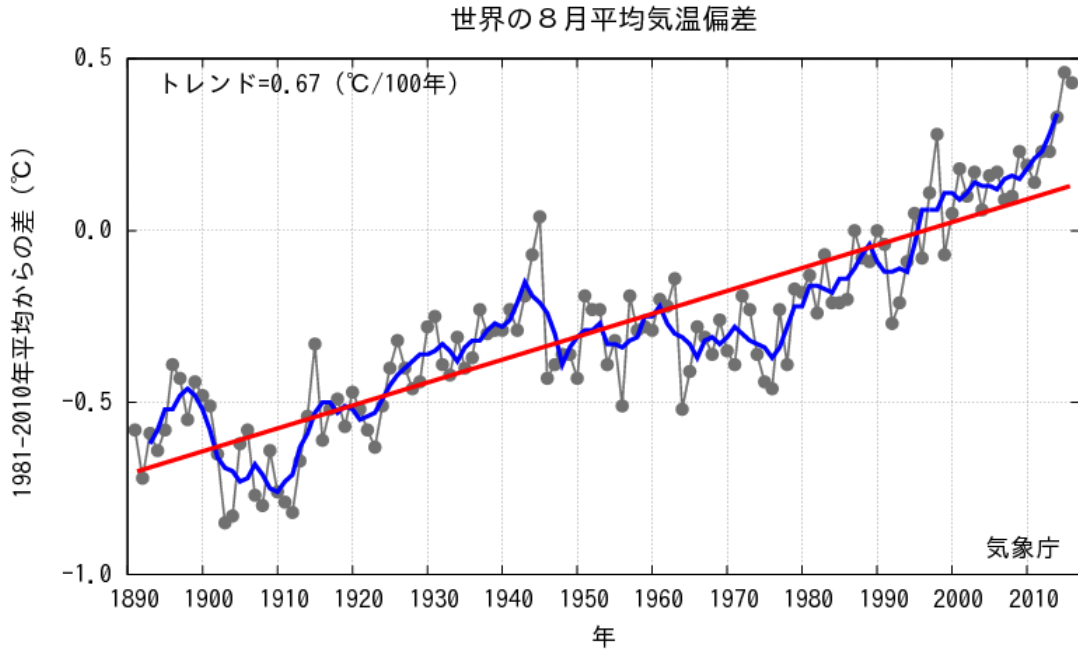


図 4 8月の世界の月平均気温偏差の経年変化（1891～2016年：速報値）  
 細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均、直線（赤）：長期的な変化傾向。基準値は1981～2010年の30年平均値。

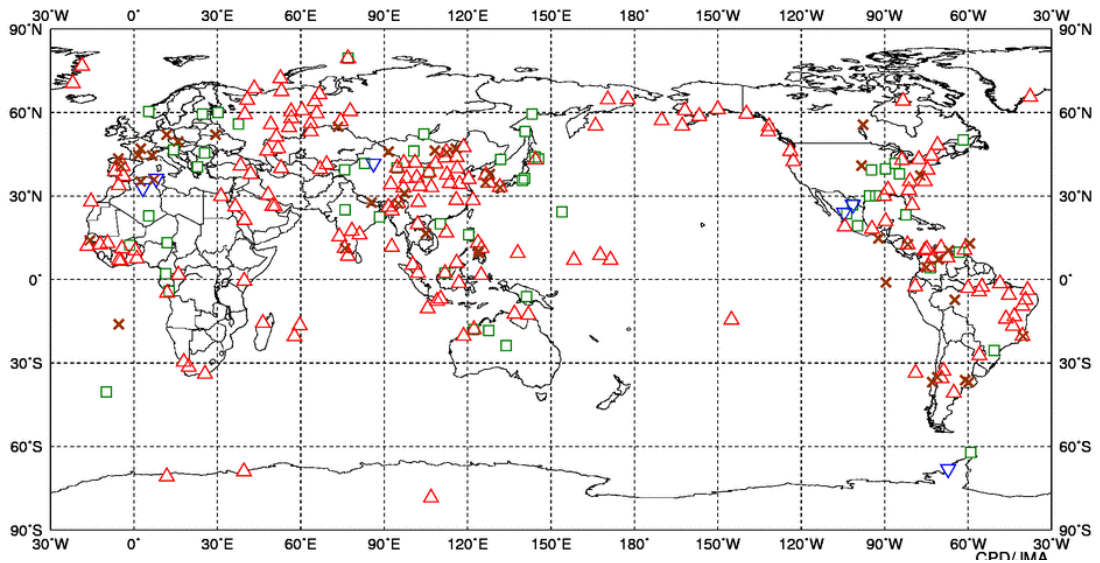


図 5 異常天候発生地点分布図（2016年8月）  
 △：異常高温 ▽：異常低温 □：異常多雨 ×：異常少雨

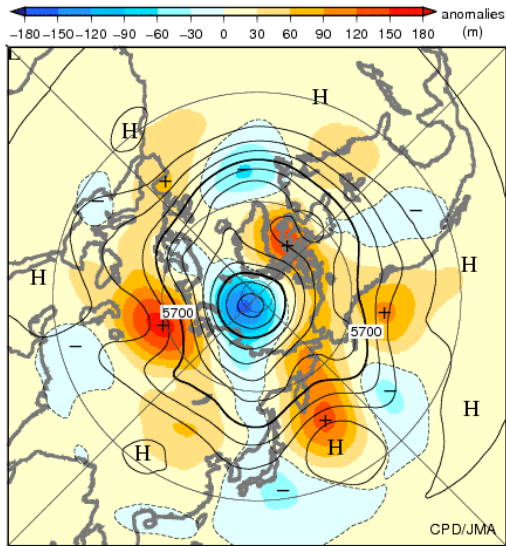


図 6 北半球月平均 500hPa 高度・平年差 (2016 年 8 月)  
等値線の間隔は 60m 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

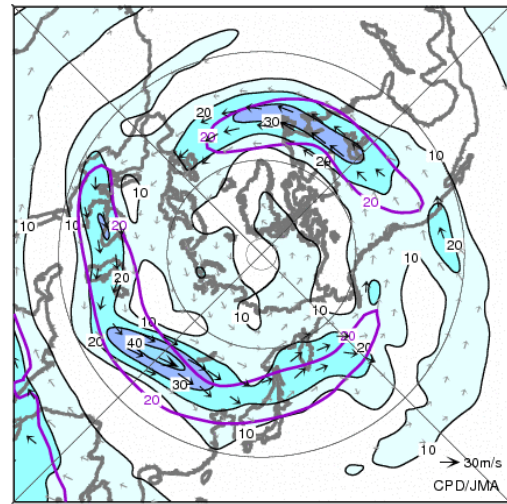


図 7 北半球月平均 200hPa 風速・風ベクトル  
(2016 年 8 月)  
等値線の間隔は 10m/s 毎。平年の 20m/s 毎の等値線を紫色で表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

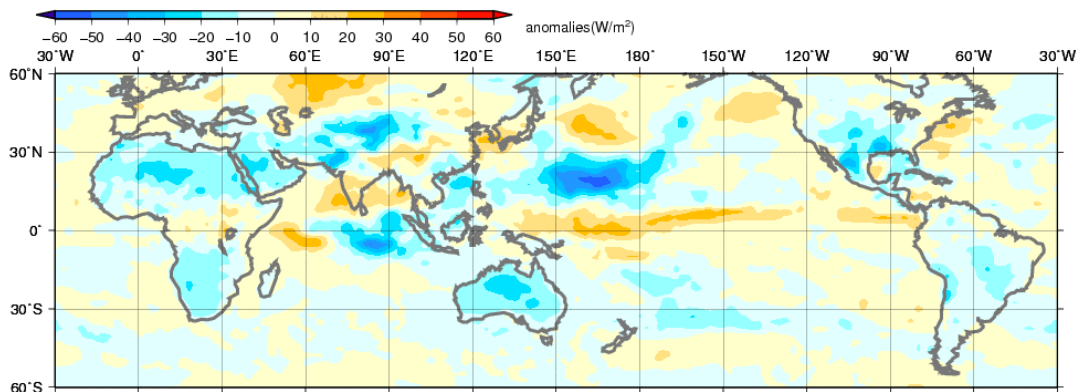


図 8 月平均外向き長波放射量 (OLR) 平年差 (2016 年 8 月)  
陰影の間隔は 10W/m² 毎。平年値は 1981~2010 年の平均値。

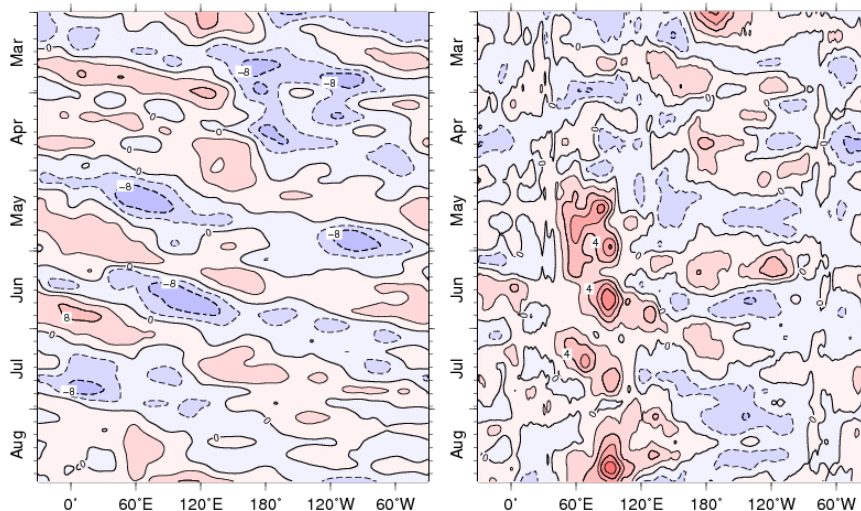


図 9 赤道付近 (5° N~5° S) の 5 日移動平均 200hPa 速度ポテンシャル平年差 (左)、850hPa 東西風平年差 (右) の時間・経度断面図 (2016 年 3 月~2016 年 8 月)  
等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$  毎 (左)、2m/s 毎 (右)。平年値は 1981~2010 年の平均値。

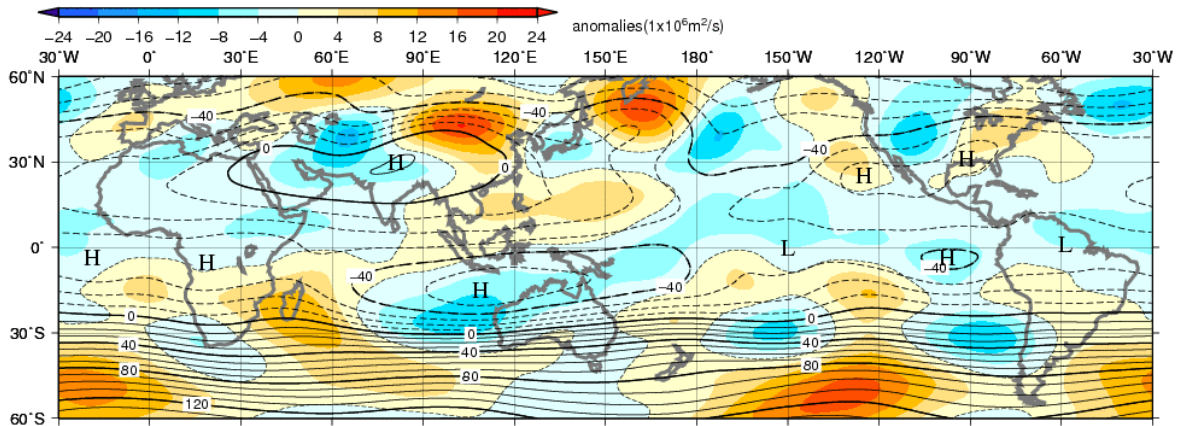


図 10 月平均 200hPa 流線関数・平年差 (2016 年 8 月)  
等値線の間隔は  $10 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$  毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

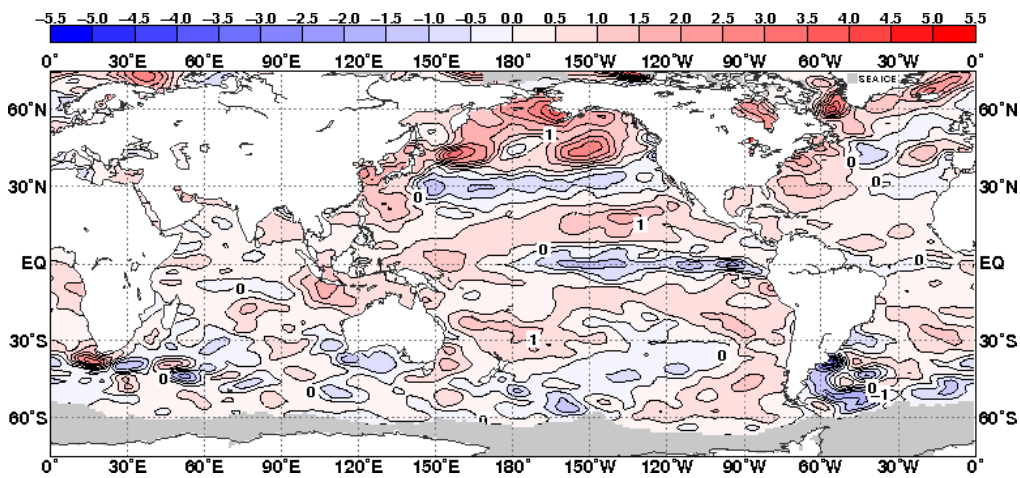


図 11 月平均海面水温平年差 (2016 年 8 月)  
等値線の間隔は  $0.5^\circ\text{C}$  毎。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

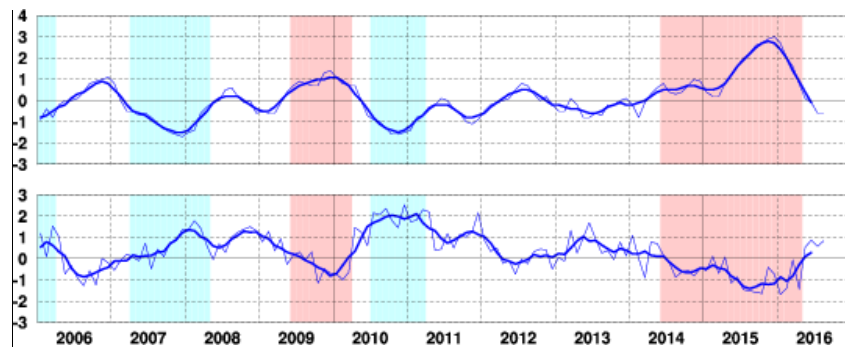


図 12 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 ( $^\circ\text{C}$ ) (上)と南方振動指数の推移(下)  
細線は月平均値、太線は 5 か月移動平均値を示す (海面水温の基準値はその年の前年までの 30 年間の各月の平均、南方振動指数の平年値は 1981~2010 年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

気候系に関する詳細な情報は、気象庁ホームページ内「地球環境・気候」のうち、主に「日本の天候」「世界の異常気象」「大気循環・雪氷・海況」「エルニーニョ/ラニーニャ現象」「地球温暖化」の各項目に掲載しています。気象庁ホームページ内の「地球環境・気候」の URL は次の通りです。

<http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/menu/index.html>

本件に関する問い合わせ先：気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課

季節の気候系の特徴 (2016 年 6 月～8 月)

- ・太平洋赤道域の海面水温は、西部で正偏差、中・東部で負偏差だった。
- ・熱帯の対流活動は、平年と比べて、インド洋東部で活発、インド洋西部、西・中部太平洋で不活発だった。
- ・500hPa 高度は、北半球の広い範囲で正偏差となり、西シベリアやカムチャツカ半島付近～太平洋東部で明瞭だった。
- ・850hPa 気温は、北半球の広い範囲で正偏差となり、ロシア西部～西シベリア、東シベリア～アリューシャン列島付近で明瞭となった。
- ・3 か月平均気温は北・東・西日本で高く、沖縄・奄美では記録的高温だった。北日本では降水量がかなり多かった。

表 S1 3 か月平均気温、3 か月降水量、3 か月間日照時間の地域平均平年差 (比) (2016 年 6 月～8 月)

平年値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

	気温 平年差 ℃ (階級)	降水量 平年比 % (階級)	日照時間 平年比 % (階級)
北日本	+0.7 (+)	157 (+)* 日 149 (+)* 太 163 (+)*	107 (+) 日 109 (+) 太 106 (0)
東日本	+0.6 (+)	99 (0) 日 92 (0) 太 101 (0)	109 (+) 日 114 (+) 太 107 (0)
西日本	+0.7 (+)	108 (+) 日 99 (0) 太 115 (+)	111 (+) 日 113 (+) 太 110 (+)
沖縄・奄美	+1.1 (+)*	88 (-)	111 (+)

階級表示 (-): 低い(少ない)、(0): 平年並、(+): 高い(多い)、  
(\*)はかなり低い(少ない)、かなり高い(多い)を表す

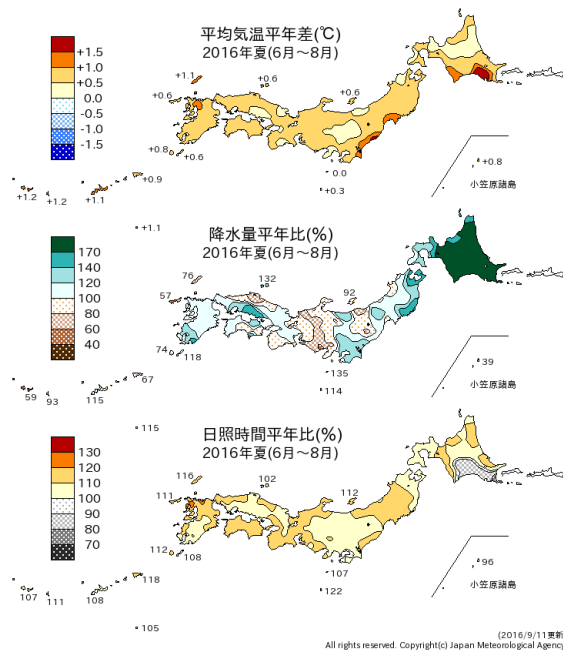


図 S1 3 か月平均気温、3 か月降水量、3 か月間日照時間の平年差 (比) (2016 年 6 月～8 月)  
平年値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

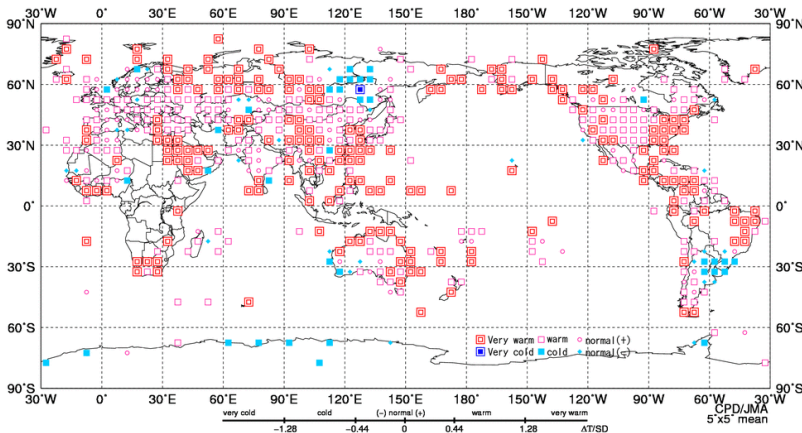


図 S2 3 か月平均気温規格化平年差分布図(2016 年 6 月～8 月)  
3 か月平均気温の平年差を標準偏差で規格化した値を緯度・経度 5 度格子で平均し、階級別に表した。平年値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

□ かなり高い	□ 高い
○ 平年並(平年値より高い)	
■ かなり低い	■ 低い
● 平年並(平年値より低い)	

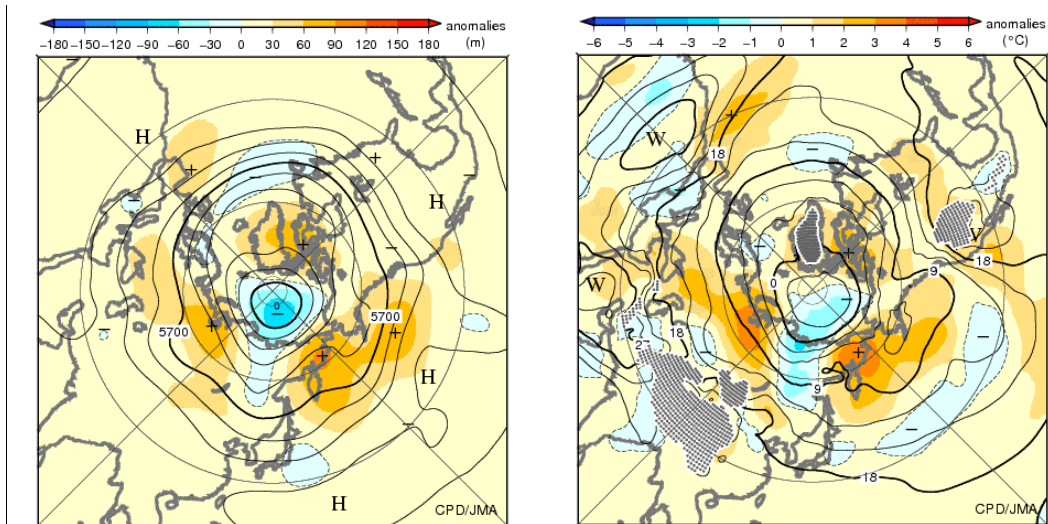


図 S3 北半球 3 か月平均 (左) 500hPa 高度・平年差、(右) 850hPa 気温・平年差 (2016 年 6 月～8 月)  
等値線の間隔は (左) 60m 毎、(右) 3°C 毎。陰影は平年差。平年値は 1981～2010 年の平均値。

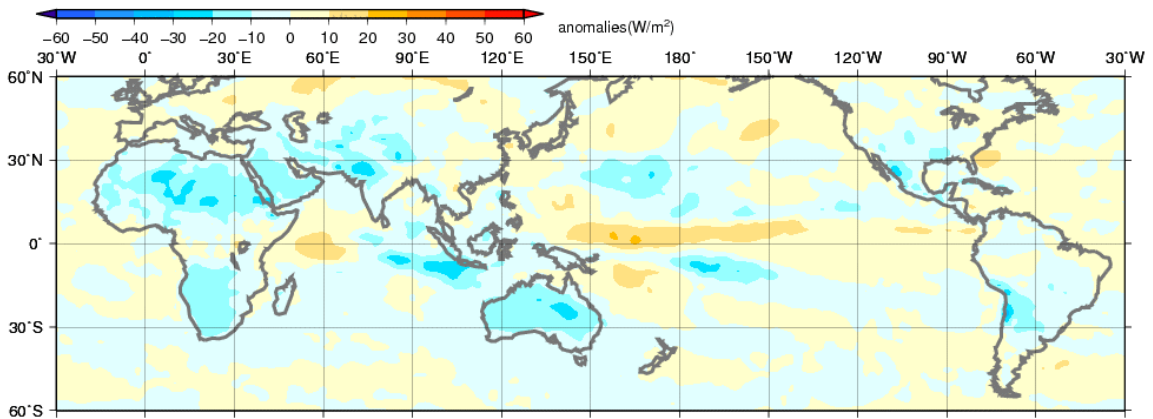


図 S4 3 か月平均外向き長波放射量 (OLR) 平年差 (2016 年 6 月～8 月)  
陰影の間隔は 10W/m<sup>2</sup> 毎。平年値は 1981～2010 年の平均値。

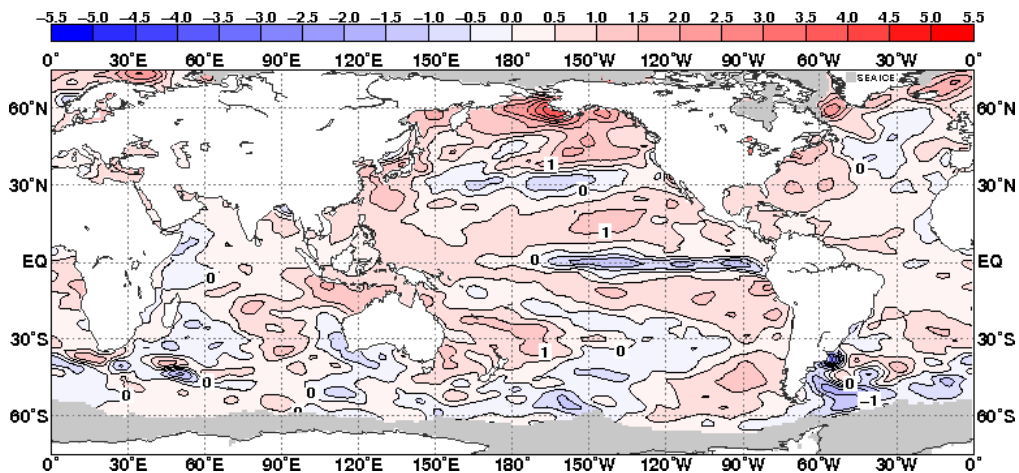


図 S5 3 か月平均海面水温平年差 (2016 年 6 月～8 月)  
等値線の間隔は 0.5°C 毎。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は 1981～2010 年の平均値。

季節のまとめの詳細情報は、以下の各リンク先を参照してください。

[日本の天候](#) [世界の異常気象](#) [中・高緯度の循環](#) [熱帯の循環](#) [海況](#)

本件に関する問い合わせ先：気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課