

気候系監視速報（2009 年（平成 21 年）4 月）

気候系の特徴（2009 年 4 月）

- ・北日本から西日本では高温・多照となった一方、沖縄・奄美は低温・寡照となった。
- ・ヨーロッパ周辺は、平年よりも高気圧に覆われることが多く、異常高温・異常少雨となった。
- ・500hPa高度場では、北欧のリッジの発達に対応する正偏差が非常に顕著だった。
- ・熱帯の対流活動は、南シナ海からフィリピン付近にかけて非常に活発だった。
- ・太平洋赤道域の海面水温は、中部から東部の負偏差がほぼ解消した。

日本の天候（図 1～3、表 1）

北日本から西日本にかけては、月の前半や終わりを中心に高気圧に覆われて晴れの日が多く、特に北日本、東日本太平洋側、西日本では顕著な多照となった。また、月のはじめは3月末からの低温が残ったものの、その後は高温で推移し、下旬には再び強い寒気が南下してかなりの低温となるなど、気温の変動が大きかった。一方沖縄・奄美では、低気圧や前線の影響を受けやすかったことに加え、偏西風の蛇行により寒気が入りやすく、曇って気温の低い日が多かった。

平均気温：北日本から西日本にかけて高く、沖縄・奄美では低かった。

降水量：北日本太平洋側が多かった。一方、東日本日本海側と西日本では少なかった。

日照時間：北日本と東日本太平洋側および西日本ではかなり多く、東日本日本海側は多かった。

一方、沖縄・奄美は少なかった。

世界の天候（図 4・5）

2009 年 4 月の 世界の月平均気温平年差 は $+0.26^{\circ}\text{C}$ で、1891 年の統計開始以来、8 番目に高い値となった。4 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 $0.71^{\circ}\text{C}/100$ 年である（図 4）。

○中国中部周辺は、南からの暖気の影響を受け、異常高温となった（図 5）。

○中央アジアは、北からの寒気の影響を受け、異常低温となった。

○ヨーロッパ周辺は、平年よりも高気圧に覆われることが多く、異常高温・異常少雨となった。

○ブラジル北部は、対流活動が平年よりも活発で、異常多雨となった。

中・高緯度の循環（図 6・7）

500hPa 高度場で見ると、北大西洋からユーラシア大陸北部にかけて、準定常ロスビー波束の伝播に対応した波列状の偏差が明瞭となった（図 6）。特に北欧のリッジの発達に対応した正偏差が非常に顕著となり、対流圏下層ではヨーロッパで非常に顕著な高温偏差が見られた。一方、カスピ海周辺では、対流圏上層のトラ

フと対流圏下層の寒気を伴った高気圧の影響を受け、顕著な低温偏差となった。なお、バイカル湖周辺では顕著な高温偏差が分布した。北半球の亜熱帯ジェットは、北大西洋からインドの北にかけて平年より強く、特にアフリカ北部で明瞭だった（図 7）。高周波擾乱の活動は、北大西洋のストームトラック域では平年よりかなり活発であったが、ヨーロッパでは不活発だった。

熱帯の循環（図 8～10）

熱帯の対流活動は、南シナ海からフィリピン付近にかけて非常に活発だったほか、ハワイ周辺やマダガスカル、南太平洋収束帯（SPCZ）、ブラジルから大西洋赤道域にかけても活発だった（図 8）。太平洋赤道域における対流活動はやや不活発だった。対流圏下層では、インド洋に赤道を挟んだ低気圧性循環偏差の対、太平洋では高気圧性循環偏差の対が見られた。赤道季節内振動（MJO）に伴う対流活発な位相の東進は期間を通して明瞭で、4 月前半は大西洋からインド洋、インドネシアへ、後半は太平洋へと東進した（図 9）。それに伴い、4 月前半は西・中部太平洋赤道域下層で東風偏差、後半は西部太平洋赤道域下層で西風偏差が見られた。南方振動指数（SOI）は $+0.9$ と、再び大きな正の値となった。

海況（図 11・12）

4 月の太平洋赤道域の海面水温は、中部から東部で平年並だった（図 11）。西部では正偏差が見られた。エルニーニョ監視海域（NINO.3）の月平均海面水温偏差は、 0.0°C （基準値との差は -0.1°C ）だった（図 12）。

北太平洋では、フィリピンの東と 25°N 、 160°E から 40°N 、 140°W にかけて顕著な正偏差が見られた。一方、ハワイ諸島付近から北米西岸付近にかけて顕著な負偏差が見られた。南太平洋では、 30°S 、 145°W 付近と南米西岸付近で顕著な正偏差が見られた。北大西洋では、ギニア西岸付近で顕著な負偏差が、 25°N 、 50°W から英国付近にかけて顕著な正偏差がそれぞれ見られた。インド洋では、マダガスカル東から 30°S 、 85°E にかけて顕著な正偏差が見られた。

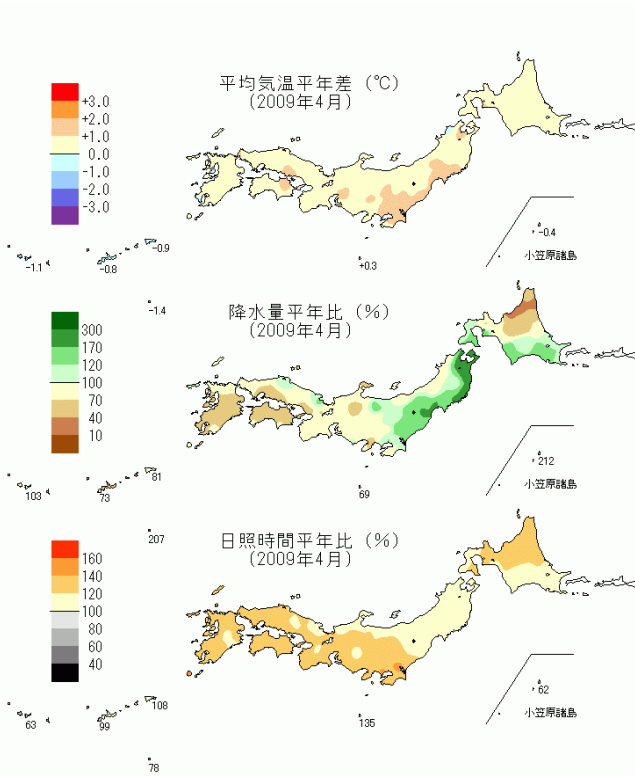


図 1 月平均気温・月降水量・月間日照時間の
 平年差（比）（2009 年 4 月）
 平年値は 1971～2000 年の 30 年平均値。
 図 2～3、表 1 も同様。

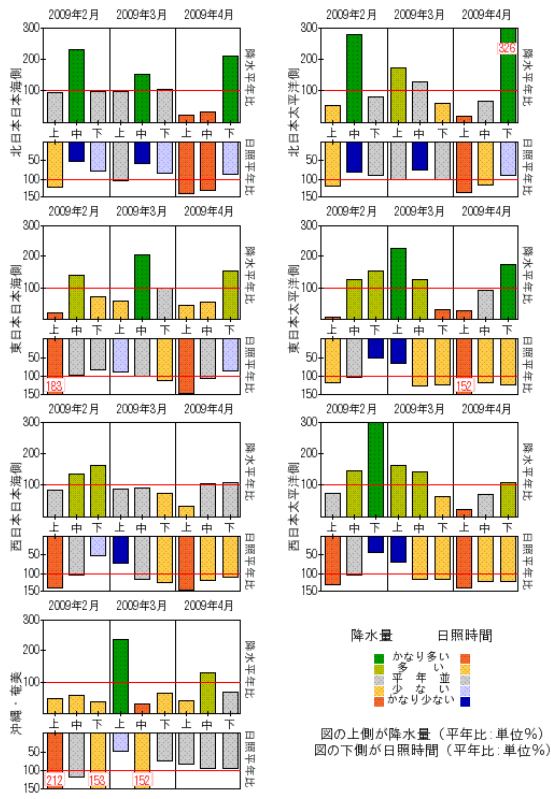


図 2 旬降水量および旬間日照時間地域平年比
 の時系列（2009 年 2 月～2009 年 4 月）
 それぞれの上側が降水量（%）、下側が日
 照時間（%）

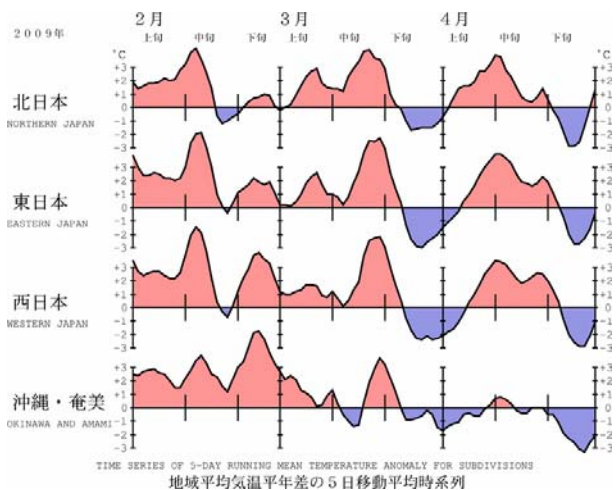


図 3 地域平均気温平年差の 5 日移動平均時系列
 （2009 年 2 月～2009 年 4 月）

表 1 2009 年 4 月の平均気温、月降水量、
 月間日照時間の地域平均平年差（比）

	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 NORTHERN JAPAN	0.7 (+)	120 (+) 日 87 (0) 太 147 (+)	116 (+)* 日 119 (+)* 太 114 (+)*
東日本 EASTERN JAPAN	0.8 (+)	91 (-) 日 81 (-) 太 94 (0)	126 (+)* 日 112 (+) 太 130 (+)*
西日本 WESTERN JAPAN	0.5 (+)	72 (-) 日 79 (-) 太 66 (-)	125 (+)* 日 123 (+)* 太 126 (+)*
沖縄・奄美 OKINAWA AND AMAMI	-0.9 (-)	80 (0)	91 (-)

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

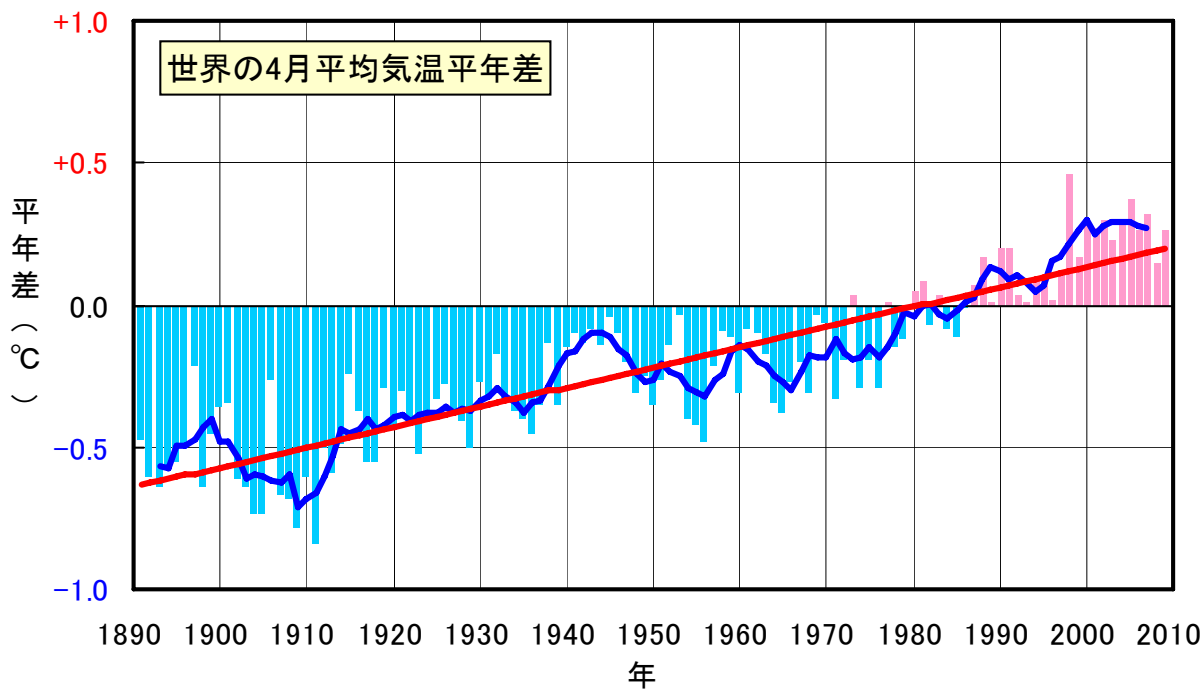


図4 4月の世界の月平均気温平年差の経年変化（1891～2009年：速報値）
 棒グラフ：各年の平均気温の平年値との差、太線（青）：平年差の5年移動平均、直線（赤）：
 長期的な変化傾向。平年値は1971～2000年の30年平均値。

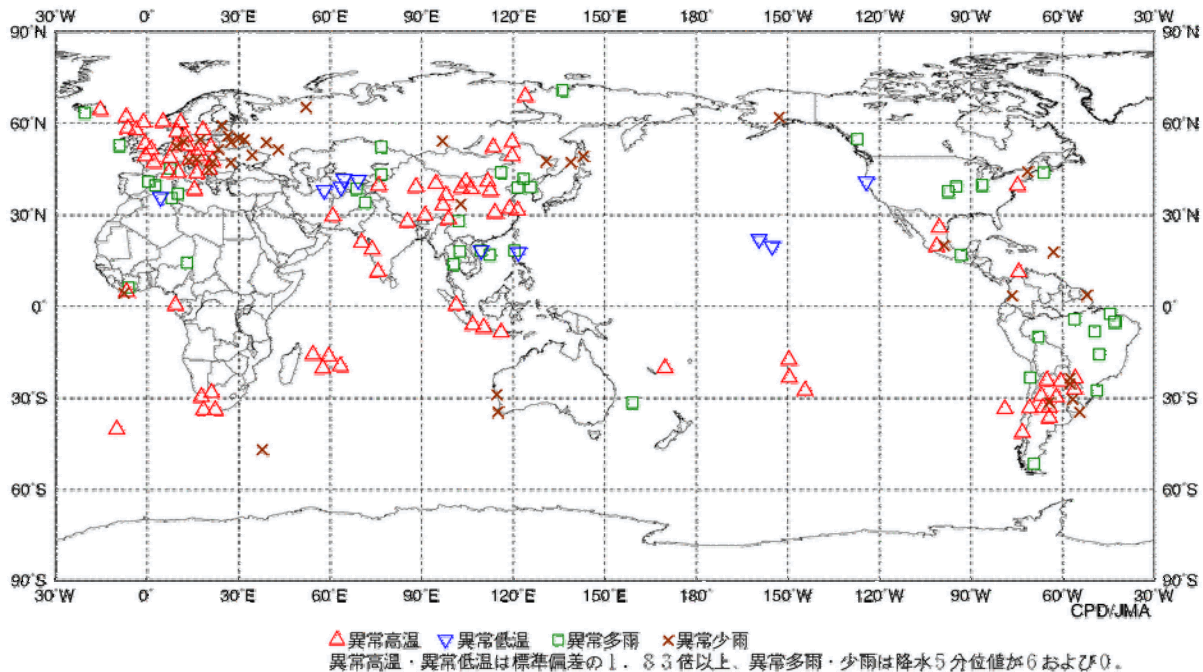


図5 異常天候発生地点分布図（2009年4月）
 △：異常高温 ▽：異常低温 □：異常多雨 ×：異常少雨

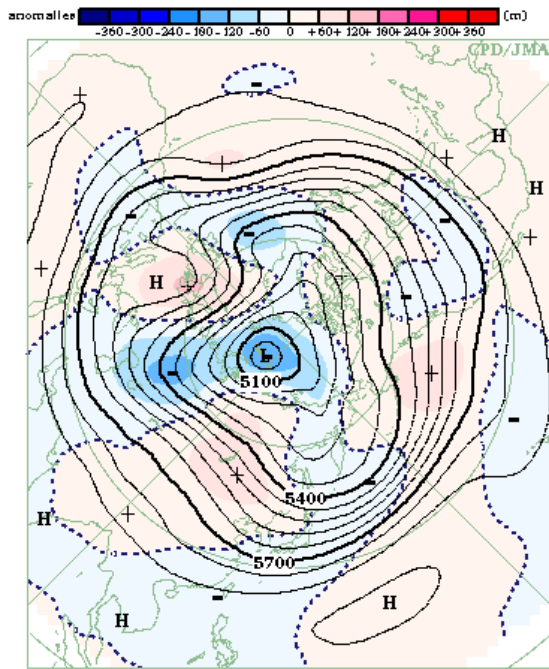


図 6 北半球月平均海面更正気圧・平年偏差
(2009 年 4 月)
等値線の間隔は 60m ごと。陰影は平年偏差。
平年値は 1979~2004 年の平均。

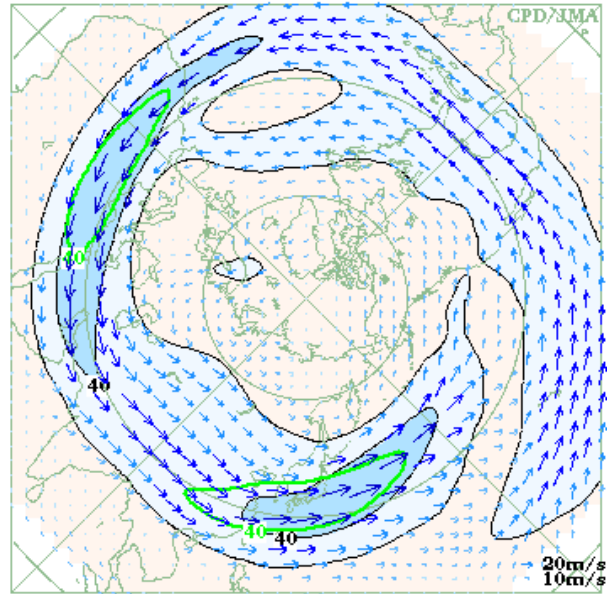


図 7 北半球月平均 200hPa 風速および風ベクトル
(2009 年 4 月)
等値線の間隔は 20m/s ごと。平年の 40m/s の等
値線を緑色で表す。
平年値は 1979~2004 年の平均。

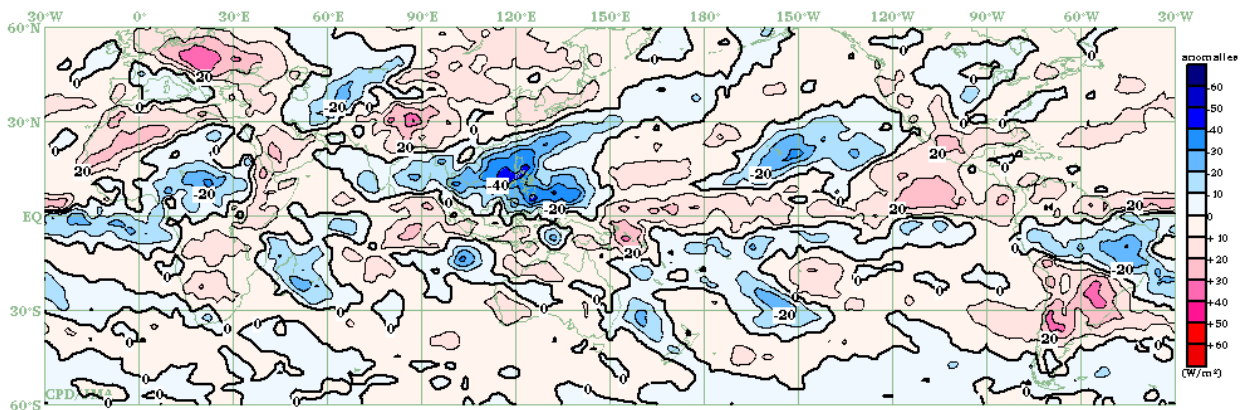


図 8 月平均外向き長波放射量平年偏差 (2009 年 4 月)
等値線の間隔は 10W/m² ごと。平年値は 1979~2004 年の平均。

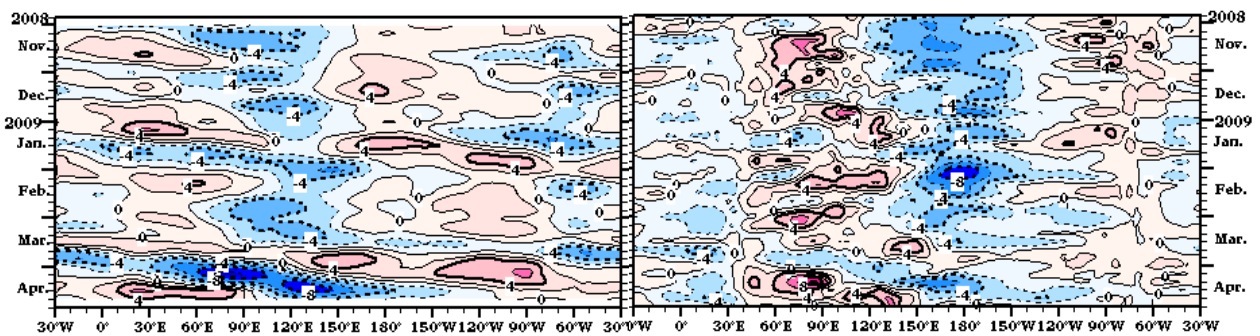


図 9 赤道付近 (5°N-5°S) の 5 日平均 (左) 200hPa 速度ポテンシャル平年偏差、(右) 850hPa 東西風平年
偏差の時間・経度断面図 (2008 年 11 月~2009 年 4 月)
等値線の間隔は (左) $2 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ ごと、(右) 2m/s ごと。平年値は 1979~2004 年の平均。

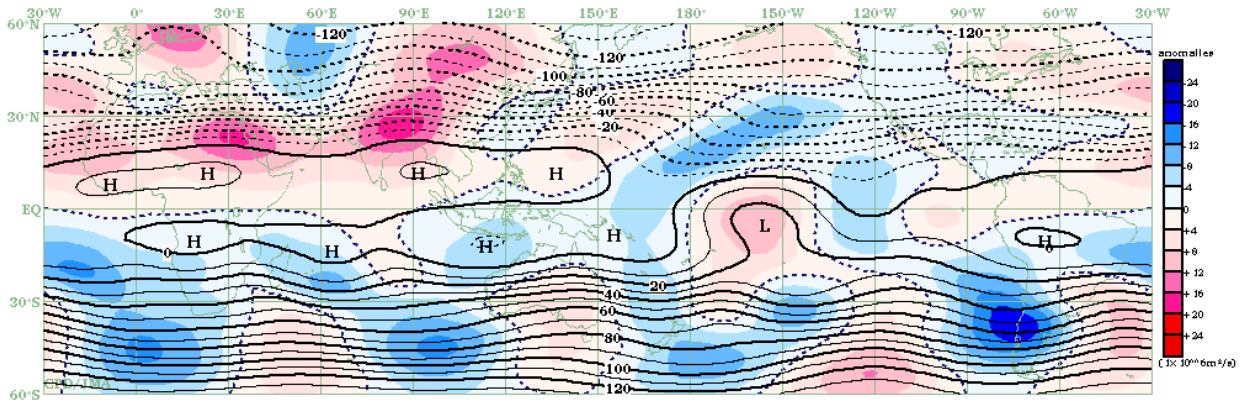


図 10 月平均 200hPa 流線関数・平年偏差 (2009 年 4 月)
 等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ ごと。陰影は平年偏差。平年値は 1979~2004 年の平均。

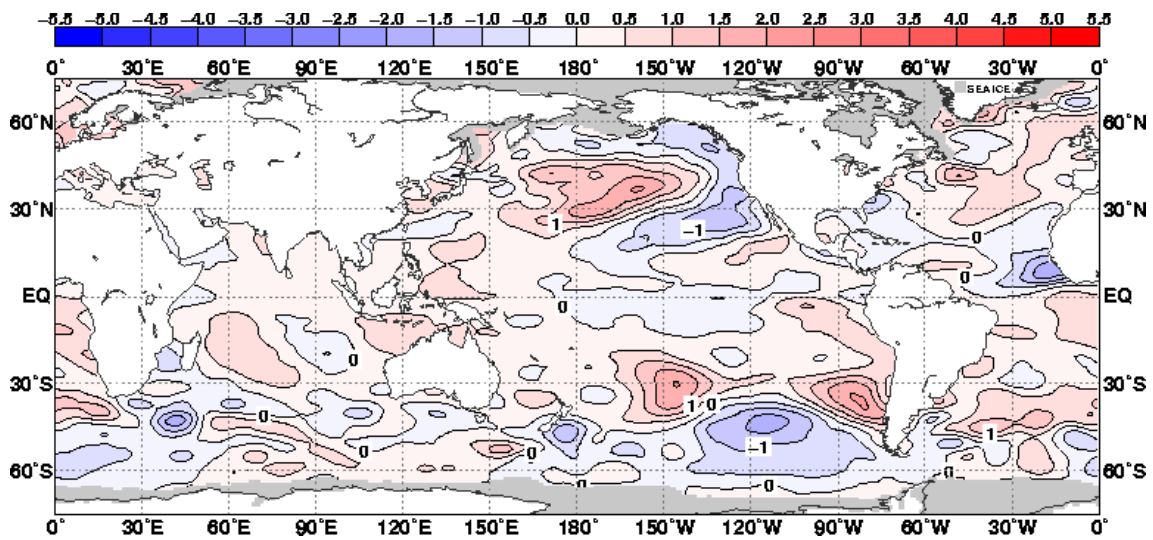


図 11 月平均海面水温平年偏差図 (2009 年 4 月)
 等値線の間隔は 0.5°C 。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は 1971~2000 年の平均。

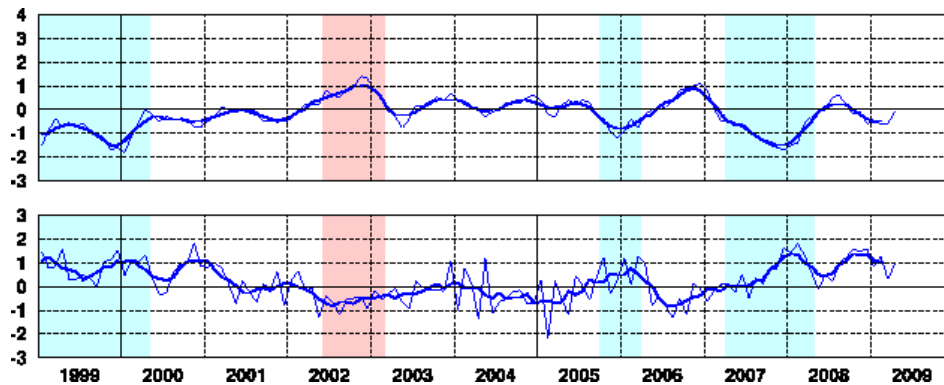


図 12 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 $[\text{C}]$ (上) と 南方振動指数の推移 (下)
 細線は月平均値、太線は 5 か月移動平均値を示す (海面水温の基準値はその年の前年までの 30 年間の各月の平均、南方振動指数の平年値は 1971~2000 年の平均)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

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「地球環境の診断 (大気の情報)」のうち、主に「日本の天候」「世界の天候」「大気の循環・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「地球環境・気候」：<http://www.data.kishou.go.jp/climate/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