

## エルニーニョ監視速報 ( No. 99 )

太平洋赤道域の海水温等の 2000 年 11 月の状況、及びエルニーニョ監視海域の海面水温の今後の見通しは、以下の通りである。

### 2000 年 11 月の状況

- ① エルニーニョ監視海域(北緯 4 度～南緯 4 度、西経 150 度～西経 90 度)の 11 月の海面水温偏差は、 $-0.5^{\circ}\text{C}$ であった(図 1、表)。
- ② 11 月の太平洋赤道域の海面水温は、東経 175 度から西経 150 度、西経 135 度から西経 120 度、および西経 110 度から西経 90 度にかけて平年より  $0.5^{\circ}\text{C}$  以上低かった。一方、東経 130 度から東経 160 度にかけて平年より  $0.5^{\circ}\text{C}$  以上高かった(図 2)。
- ③ 11 月の南方振動指数は +1.9(暫定値)であった(表)。(南方振動指数は貿易風の強さの目安であり、正(負)の値は貿易風が強(弱)いことを示す。)
- ④ 太平洋の赤道に沿った表層(海面から深度数百 m までの領域)水温の断面図では、西経 165 度以西の深度 80m から 220m にかけて  $+1^{\circ}\text{C}$  以上の正偏差が見られ、西経 140 度以東の深度 50m から 150m にかけて  $-1^{\circ}\text{C}$  以下の負偏差が見られた(図 3)。太平洋の赤道に沿った海面から深度 260m までの平均水温平年偏差の経度-時間断面図では、 $+0.5^{\circ}\text{C}$  以上の正偏差域はおおむね西経 175 度以西に分布していた。一方、 $-1^{\circ}\text{C}$  以下の負偏差域は、10 月よりやや広がり、西経 120 度から西経 90 度にかけて見られた(図 5)。

表 エルニーニョ監視指数

	1999	2000 年										
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
月平均海面水温( $^{\circ}\text{C}$ )	23.4	23.8	25.3	26.6	27.3	26.5	25.7	25.0	24.5	24.4	24.3	24.1
平年偏差( $^{\circ}\text{C}$ )	-1.5	-1.6	-0.9	-0.3	+0.2	-0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5
5 か月移動平均( $^{\circ}\text{C}$ )	-1.2	-1.1	-0.8	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3		
南方振動指数	+1.5	+0.4	+1.1	+1.0	+1.4	+0.3	-0.6	-0.3	+0.5	+0.9	+0.9	!+1.9

エルニーニョ監視海域：北緯 4 度～南緯 4 度、西経 150 度～西経 90 度

海面水温の平年値は、1961～1990 年の 30 年平均値である。

気象庁では、エルニーニョ監視海域の海面水温偏差の 5 か月移動平均値が 6 か月以上続けて  $+0.5^{\circ}\text{C}$  以上となった場合をエルニーニョ現象、6 か月以上続けて  $-0.5^{\circ}\text{C}$  以下となった場合をラニーニャ現象としている。

5 か月移動平均値の 下線部 は  $+0.5^{\circ}\text{C}$  以上となった月を、斜字体は  $-0.5^{\circ}\text{C}$  以下となった月を示す。

南方振動指数の!印は暫定値であることを示す。

エルニーニョ監視海域  
 (北緯4度~南緯4度、  
 西経150度~西経90度)

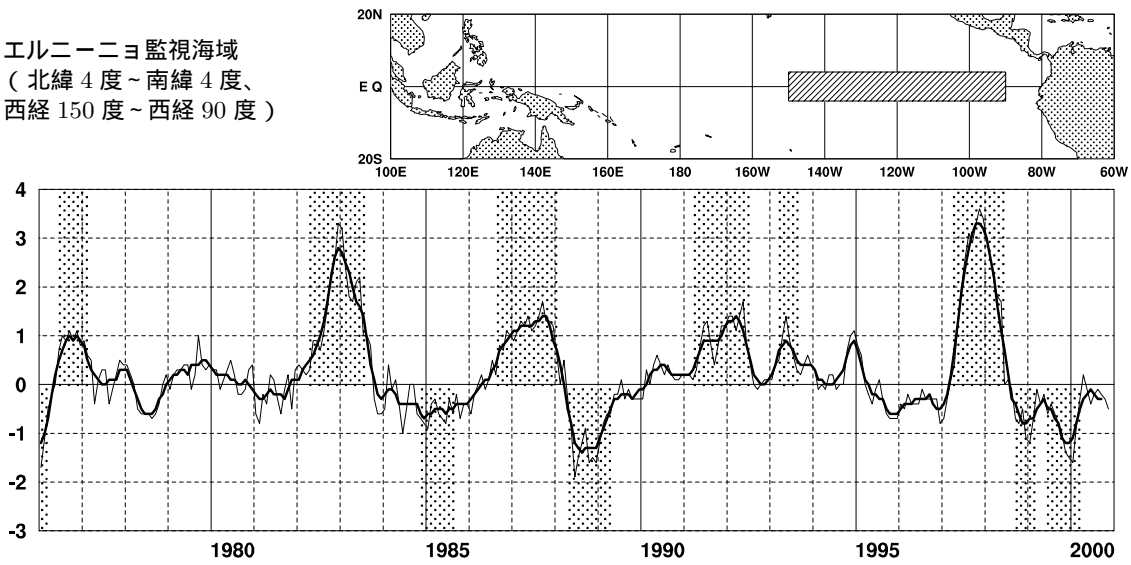


図1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温偏差(°C)の推移(1976年1月~2000年11月)。折線は月平均値、滑らかな太線は5か月移動平均値を示し、正の値は平年(1961~90年の30年平均値)より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある。

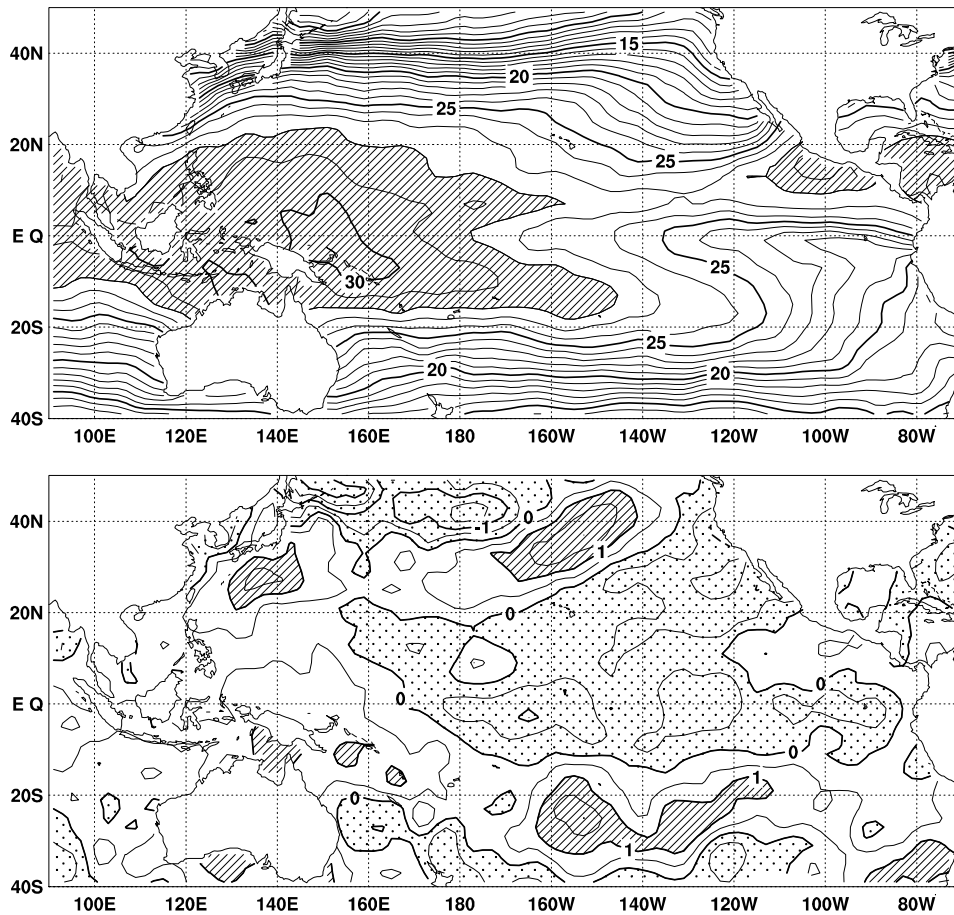


図2 2000年11月の海面水温図(上)及び平年偏差図(下)。海面水温図の太線は5°C毎、細線は1°C毎の、平年偏差図の太線は1°C毎、細線は0.5°C毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は28°C以上の領域を、偏差図の濃い(薄い)陰影部は1°C以上の正偏差域(0°C以下の負偏差域)を示す(平年は1961~90年の30年平均値)。

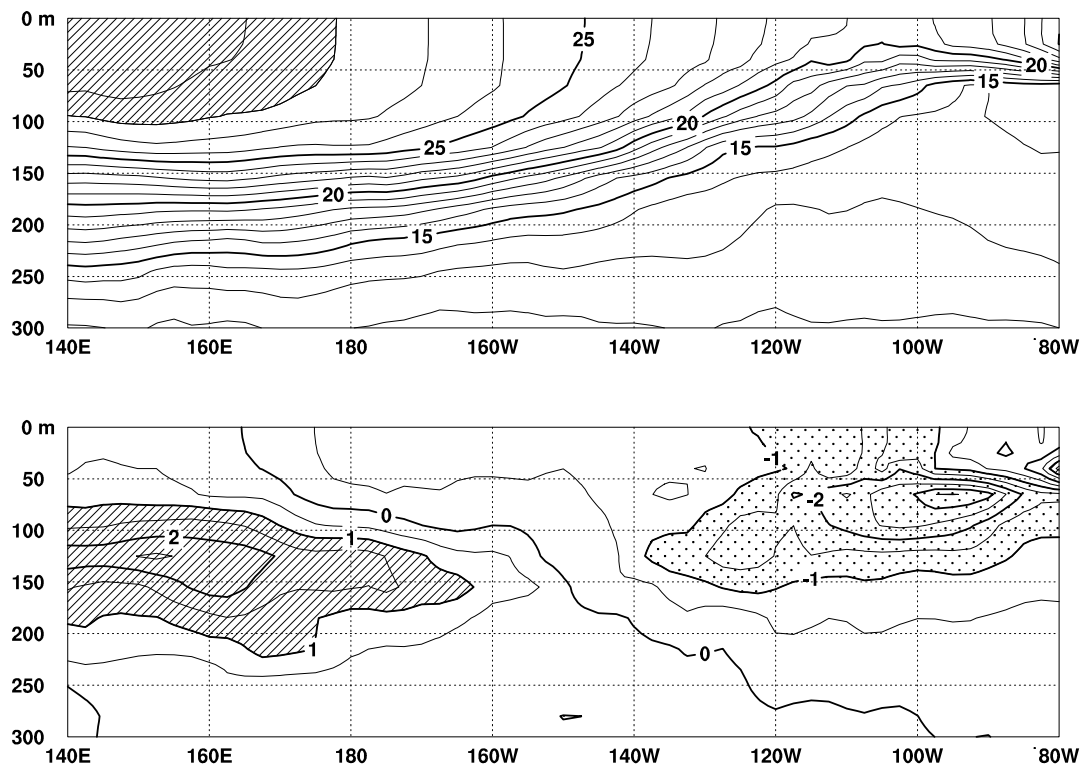


図3 2000年11月の太平洋の赤道に沿った水温(上図)及び平年偏差(下図)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は $1^{\circ}\text{C}$ で $28^{\circ}\text{C}$ 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は $0.5^{\circ}\text{C}$ で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上( $-1^{\circ}\text{C}$ 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1987~99年の13年平均値)。

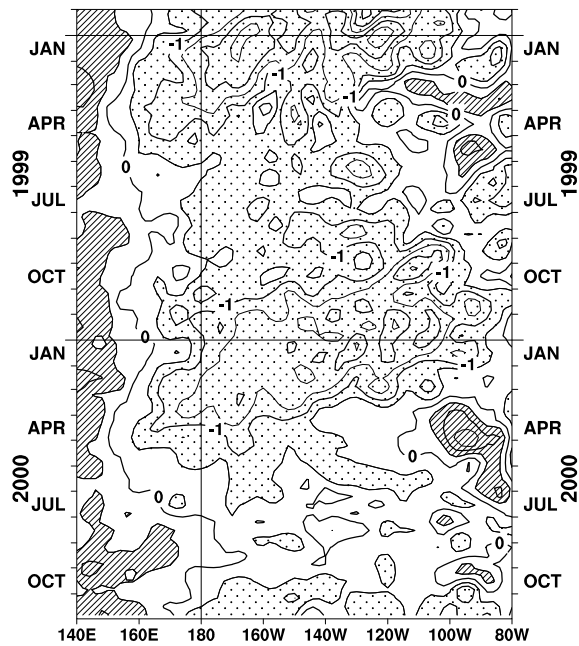


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は $0.5^{\circ}\text{C}$ 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上( $-0.5^{\circ}\text{C}$ 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1961~1990年の30年平均値)。

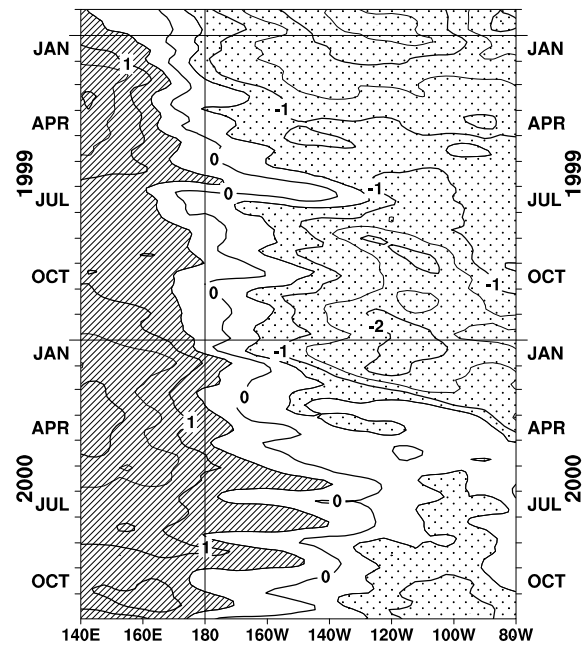


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は $0.5^{\circ}\text{C}$ 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上( $-0.5^{\circ}\text{C}$ 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1987~99年の13年平均値)。

## エルニーニョ現象等の今後の見通し（2000年12月～2001年6月）

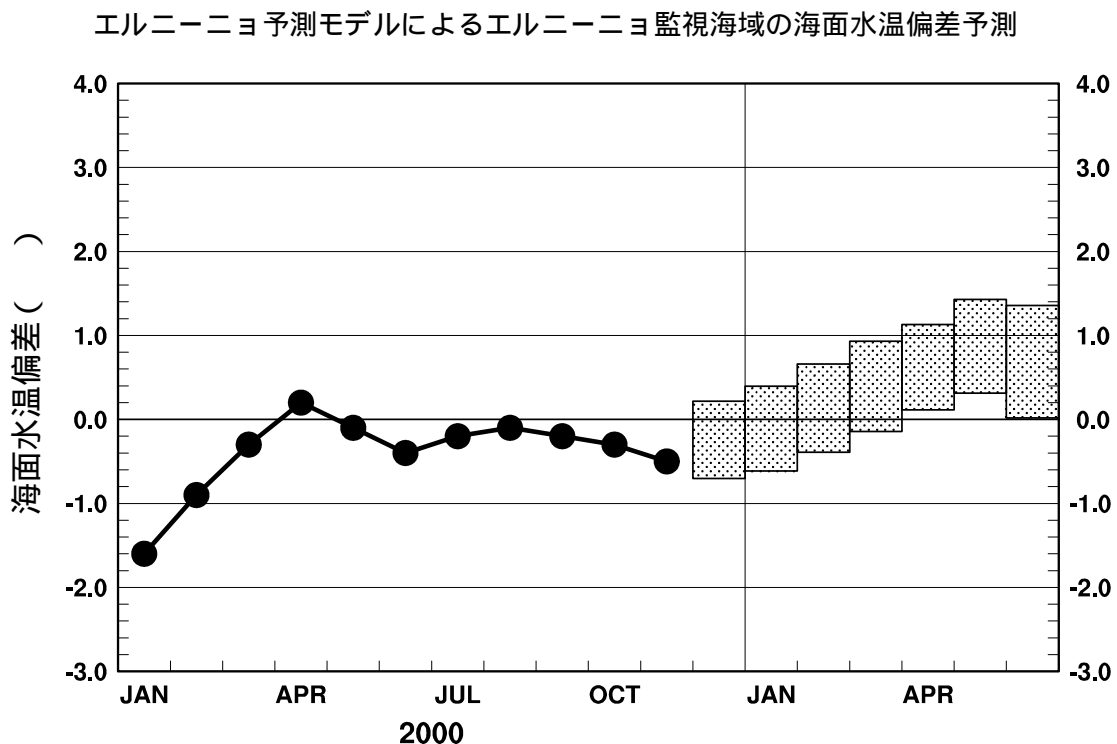
エルニーニョ監視海域の海面水温は、今冬は平年よりやや低く、春以降は平年よりやや高くなる可能性が大きいと予測される。

### 【解説】

11月は貿易風が強まり、南方振動指数は+1.9（暫定値）とかなり大きな正の値となった。これに対応して、エルニーニョ監視海域の11月の海面水温偏差は $-0.5^{\circ}\text{C}$ と、3か月連続して負偏差が強まった。太平洋の赤道に沿った水温の断面図では、東部が負偏差、西部が正偏差という状態が続いており、大きな変化は見られない。

エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温偏差が現在の負から、春にかけて次第に正に転じると予測している（下図）。

太平洋赤道域の大気・海洋の実況には、目先エルニーニョ監視海域の海面水温偏差を大きく変化させる要因は見られず、監視海域の海面水温は、今冬のあいだは現在とほぼ同じ、平年よりやや低い状態が続くと考えられる。しかし、春は過去の事例でも偏差の符号が変わりやすい時期にあたり、来春以降は平年よりやや高い状態に移行する可能性が大きいと考えられる。もっとも、予測期間中に海面水温偏差が $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ の範囲を大きく超えることはないと予測される。



この図は、先月までのエルニーニョ監視海域の海面水温偏差の推移（折れ線グラフ）とエルニーニョ予測モデルから得られた今後の予測（ボックス）を示したものです。各月のボックスは、予測される海面水温偏差が70%の確率で入る範囲を示します。

来月の発表は、1月10日14時の予定です。

内容に関する問い合わせ先：エルニーニョ監視予報センター  
（電話 03-3212-8341 内線 5134、5135）