

エルニーニョ監視速報 (No. 100)

太平洋赤道域の海水温等の 2000 年 12 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 12 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 12 月の海面水温偏差は、 -0.5°C であった(図 1、表)。
- ② 12 月の太平洋赤道域の海面水温は、11 月に比べて中部で負偏差が強まり、東経 170 度から西経 150 度、西経 145 度から西経 120 度、西経 110 度付近および西経 100 度から西経 90 度にかけて平年より 0.5°C 以上低く、特に、西経 175 度から西経 160 度、西経 155 度付近、西経 135 度付近では 1°C 以上低かった。一方、東経 130 度から東経 150 度では平年より 0.5°C 以上高かった(図 2)。
- ③ 12 月の南方振動指数は $+0.9$ (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、11 月に比べて -1°C 以下の負偏差域が拡大し、深度 40m から 130m では西経 140 度から西経 85 度にかけて -2°C 以下の負偏差が見られた。一方、西経 170 度以西の深度 70m から 220m には $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が見られた(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、12 月になって、西部の正偏差、東部の負偏差ともにやや強まり、月末には、東経 165 度以西に $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差、西経 140 度以東に -1°C 以下の負偏差がそれぞれ見られた。12 月初めに日付変更線付近にあった偏差 0°C の等値線は、月末には西経 155 度付近まで東進した(図 5)。

表 エルニーニョ監視指数

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

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°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°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)

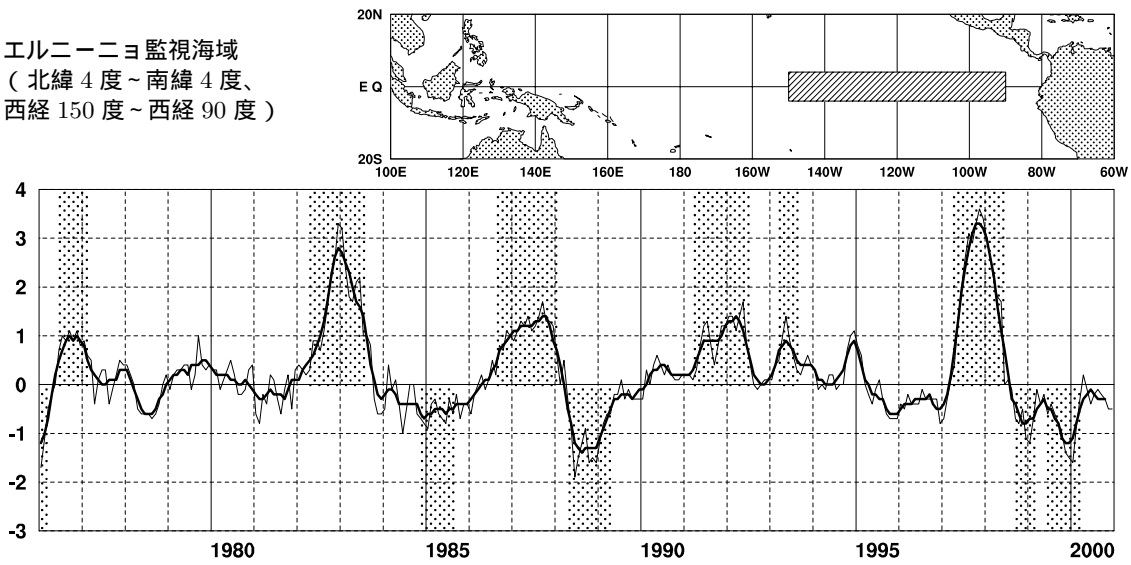


図1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温偏差(°C)の推移(1976年1月~2000年12月)。折線は月平均値、滑らかな太線は5か月移動平均値を示し、正の値は平年(1961~90年の30年平均値)より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある。

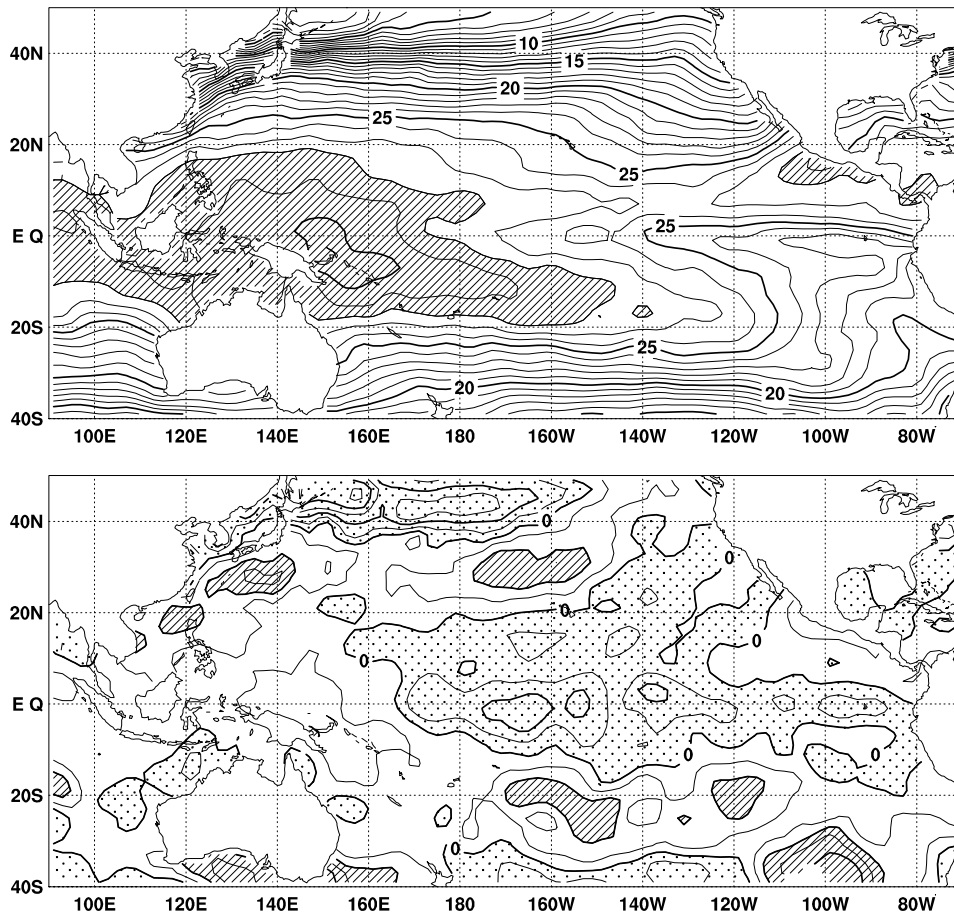


図2 2000年12月の海面水温図(上)及び平年偏差図(下)。海面水温図の太線は5°C毎、細線は1°C毎の、平年偏差図の太線は1°C毎、細線は0.5°C毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は28°C以上の領域を、偏差図の濃い(薄い)陰影部は1°C以上の正偏差域(0°C以下の負偏差域)を示す(平年は1961~90年の30年平均値)。

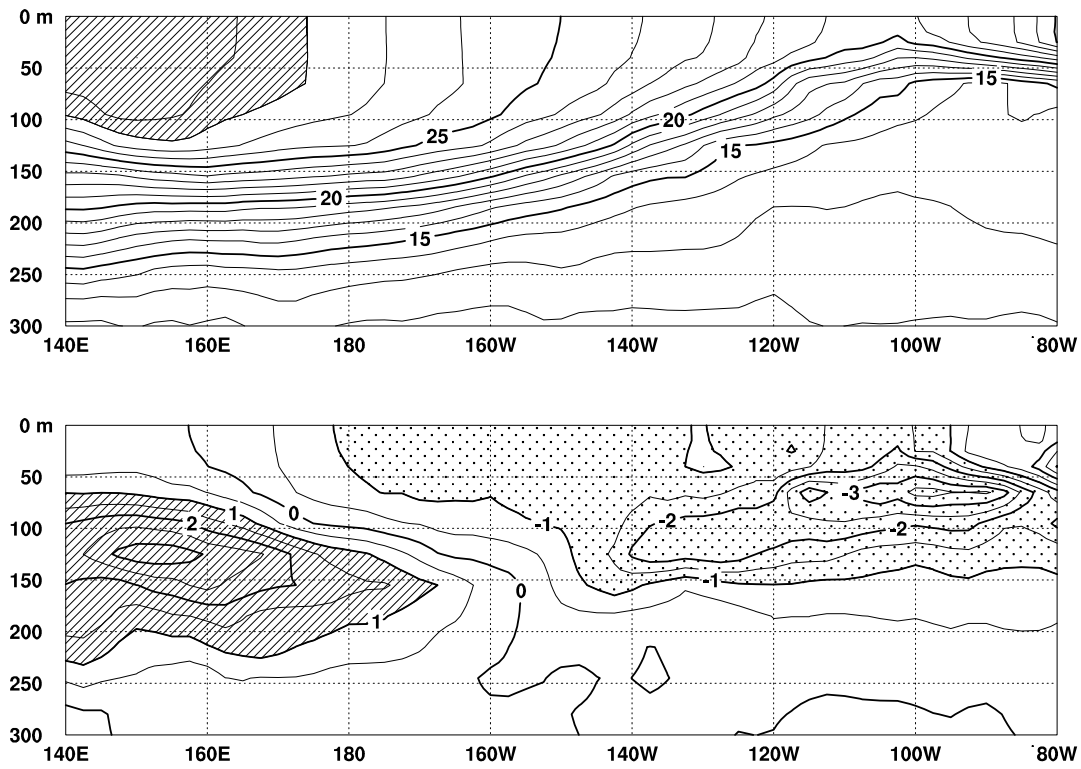


図3 2000年12月の太平洋の赤道に沿った水温(上図)及び年間偏差(下図)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1987~99年の13年平均値)。

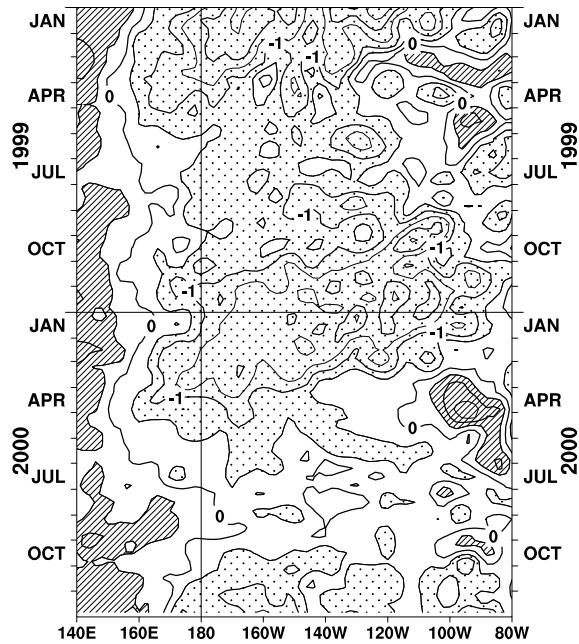


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温年間偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1961~1990年の30年平均値)。

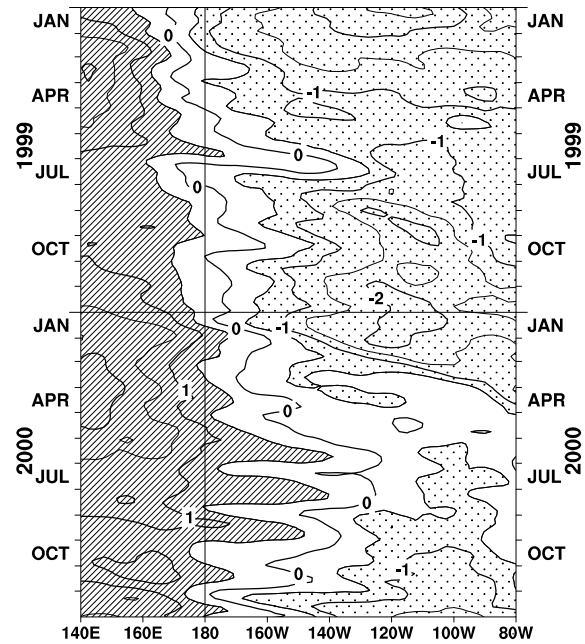


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温年間偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1987~99年の13年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2001年1月～2001年7月）

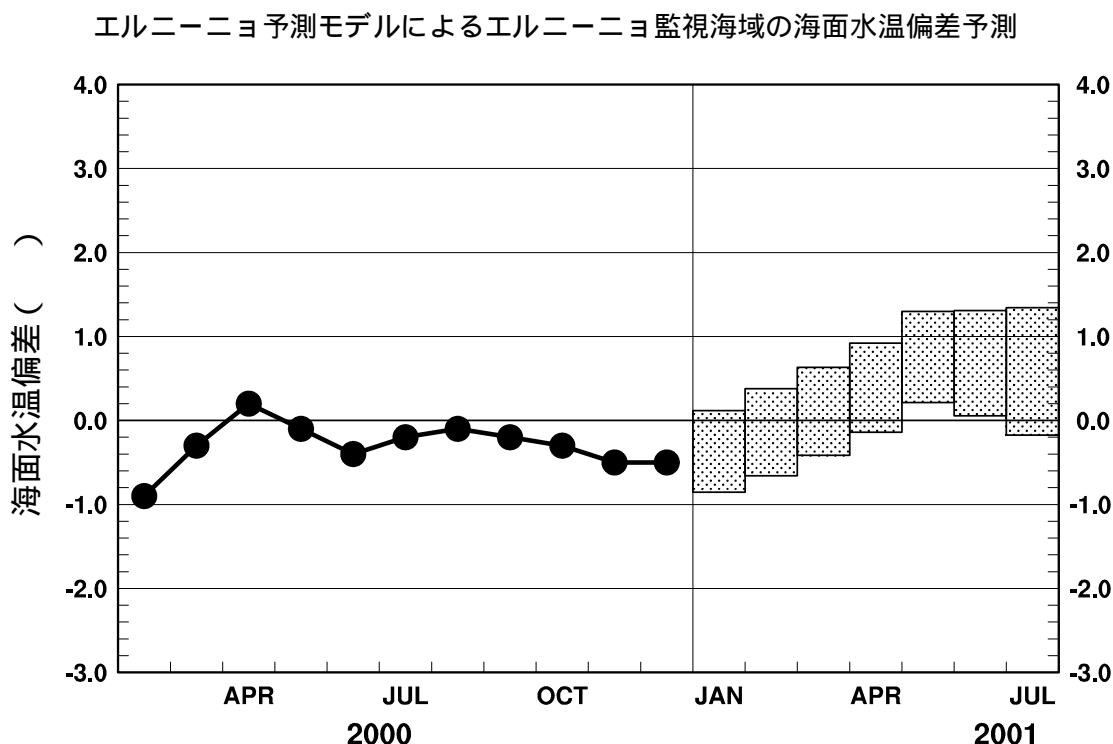
エルニーニョ監視海域の海面水温は、春には平年並、夏には平年よりやや高くなる可能性が大きいと予測される。

【解説】

太平洋赤道域東部にあたるエルニーニョ監視海域の12月の海面水温偏差は11月と同じ -0.5°C であり、中部では負偏差が強まっている（図4）。また、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-時間断面図でも、東部の負偏差、西部の正偏差がともに強まっている（図5）。南方振動指数では正の値が続いており、平年より強い貿易風が監視海域の海面水温の負偏差の持続に寄与していると考えられる。

太平洋赤道域の大気・海洋の実況には、すぐに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ない。このため、監視海域の海面水温は、今冬は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監視海域の海面水温偏差の符号が変わりやすい時期にあたり、また、エルニーニョ予測モデルも、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）。このことから、エルニーニョ監視海域の海面水温は、春には平年並、夏には平年よりやや高くなる可能性が大きいと予測される。



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、2月13日14時の予定です。
内容に関する問い合わせ先：気候情報課
（電話 03-3212-8341 内線 5134、5135）