

エルニーニョ監視速報 (No. 87)

太平洋赤道域の海水温等の 1999 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。

1999 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、 -1.4°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 150 度以東で平年より低く、西経 175 度から西経 90 度にかけて -1°C 以下の負偏差が見られた。一方、東経 130 度から東経 145 度にかけては $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が見られた(図 2)。
- ③ 11 月の南方振動指数は $+1.1$ 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、10 月に比べ東部の -4°C 以下の負偏差域が縮小して西経 100 度深度 70m 付近に限られる一方、西部の正偏差はやや強まり、 $+2^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域は深度 130m 付近の東経 170 度以西に見られた。(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、東部で 11 月後半に -2°C 以下の負偏差が現れる一方、西部では $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域が東に広がった(図 5)。

表 エルニーニョ監視指数

	1998	1999 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(°C)	23.8	24.2	25.5	26.8	26.7	26.4	25.5	24.8	24.0	23.8	23.6	23.2
平年偏差(°C)	-1.1	-1.2	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	-0.4	-0.6	-0.8	-1.0	-1.4
5か月移動平均(°C)	-0.8	-0.7	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-0.7	-0.8		
南方振動指数	+1.5	+1.5	+0.8	+0.8	+1.8	+0.3	+0.1	+0.6	+0.0	-0.1	+1.1	+1.1

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

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)

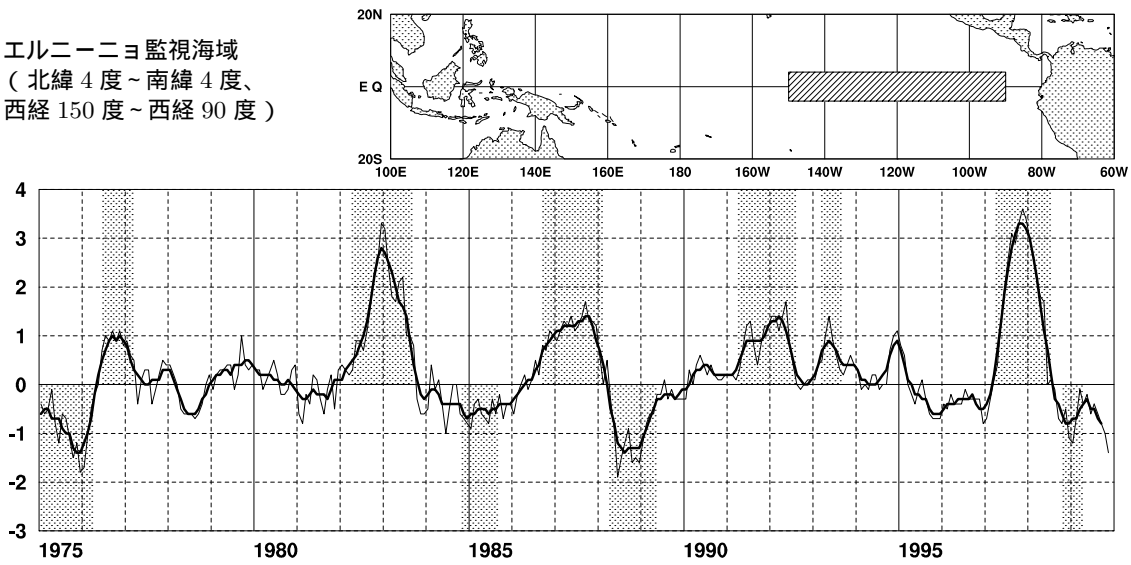


図1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温偏差(°C)の推移(1975年1月~1999年11月)。折線は月平均値、滑らかな太線は5か月移動平均値を示し、正の値は平年(1961~90年の30年平均値)より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある。

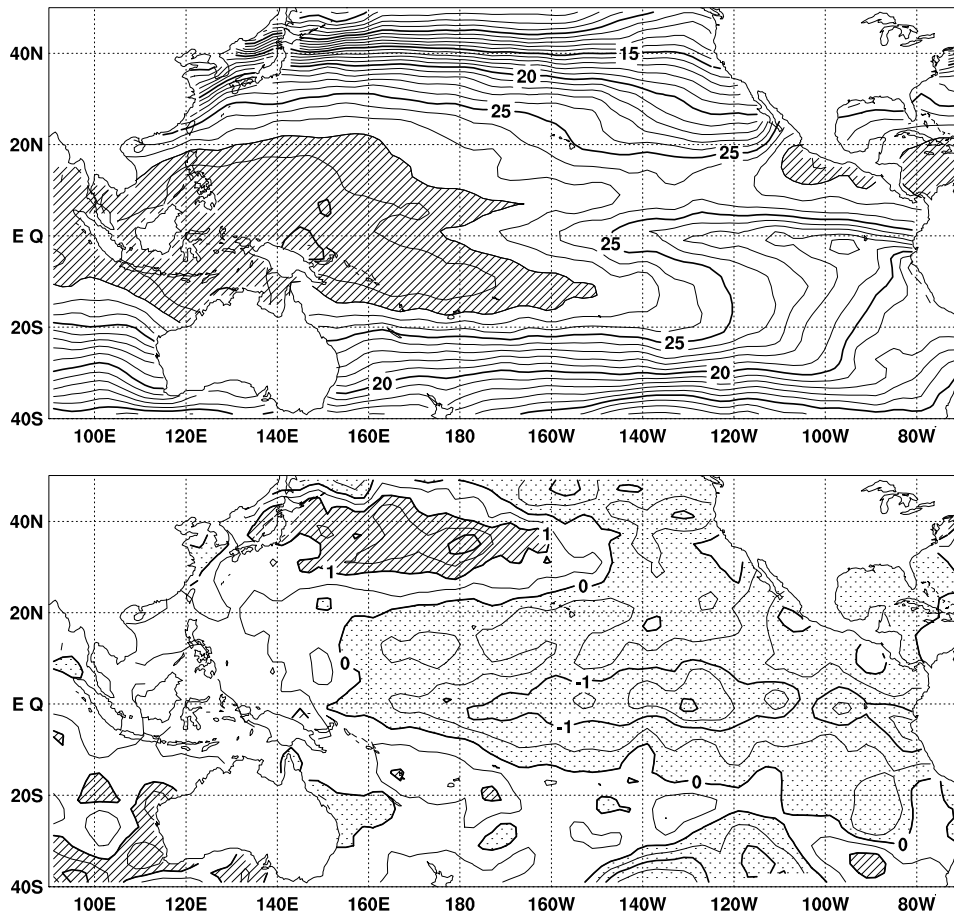


図2 1999年11月の海面水温図(上)及び平年偏差図(下)。海面水温図の太線は5°C毎、細線は1°C毎の、平年偏差図の太線は1°C毎、細線は0.5°C毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は28°C以上の領域を、偏差図の濃い(薄い)陰影部は1°C以上の正偏差域(0°C以下の負偏差域)を示す(平年は1961~90年の30年平均値)。

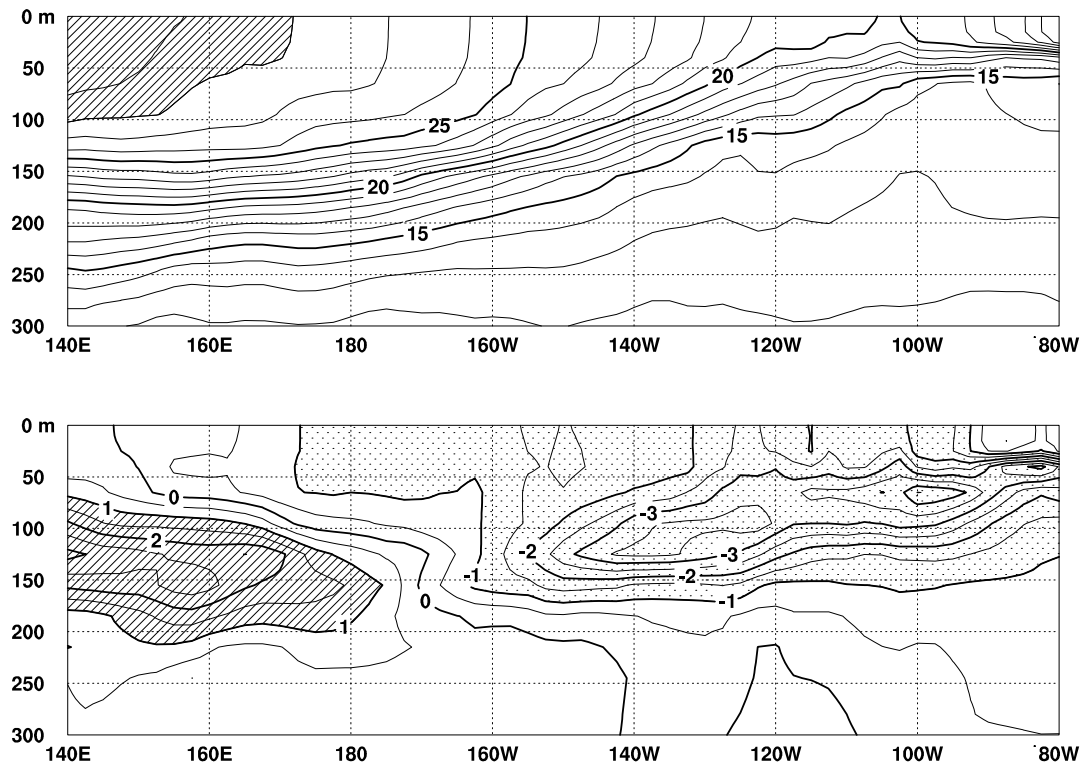


図3 1999年11月の太平洋の赤道に沿った水温(上図)及び平年偏差(下図)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1987~98年の12年平均値)。

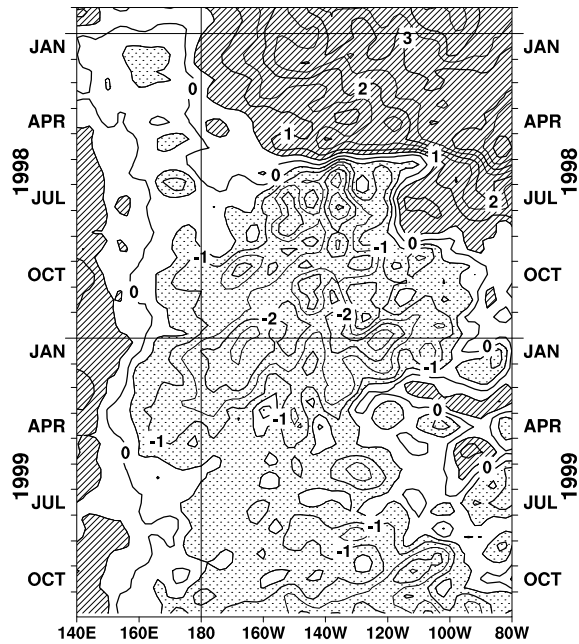


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1961~1990年の30年平均値)。

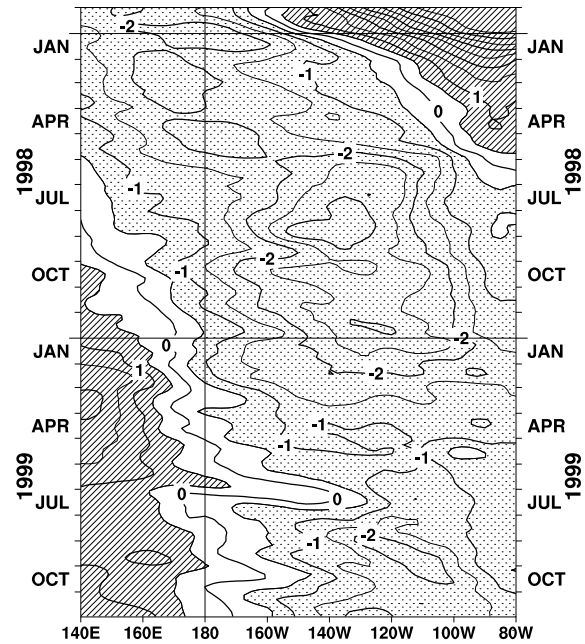


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年は1987~98年の12年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（1999年12月～2000年6月）

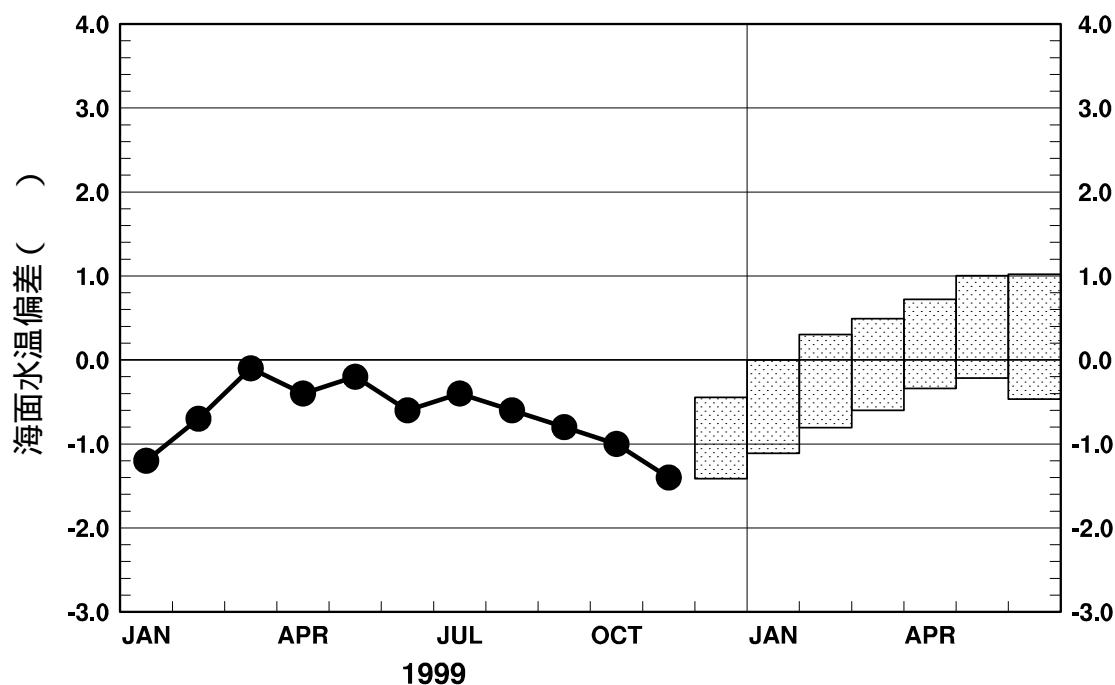
エルニーニョ監視海域の海面水温はこの冬の期間、平年より低く、その後次第に平年並に近づくと予測される。現在のラニーニャ現象は少なくとも今冬いっぱい続くと予測される。

【解説】

監視海域の海面水温偏差は今秋以降負の値が次第に強まり、南方振動指数も10月から+1以上と貿易風の強い状態が続いて、大気・海洋ともにラニーニャ現象の特徴が明瞭になってきた。

エルニーニョ予測モデルによると、監視海域の海面水温は、今後負偏差の値が次第に小さくなり、来春には平年並、それ以降は平年よりやや高くなる予測結果を示している（下図）。しかし、予測モデルは海面水温を比較的早く平年並に戻そうとする傾向が最近見られる。また、冬季においては監視海域の海面水温偏差の持続性が高いという統計的な事実があること、今後海面水温偏差を上昇させる要因と考えられる西部太平洋赤道域表層の暖水に顕著な変化が見られないことなどから判断して、監視海域の海面水温が平年より低い状態は少なくとも今冬いっぱい続くものと予測される。

エルニーニョ予測モデルによるエルニーニョ監視海域の海面水温偏差予測



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11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）