

エルニーニョ監視速報 (No. 113)

太平洋赤道域の海水温等の 2002 年 1 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。

2002 年 1 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 1 月の海面水温の基準値（1961～1990 年の 30 年平均値）との差は -0.4°C だった（表、図 1）。
- ② 1 月の太平洋赤道域の海面水温は、東経 150 度から西経 165 度にかけて平年より 0.5°C 以上高く、東経 175 度から西経 170 度には $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が見られた。一方、西経 135 度から西経 115 度にかけてと西経 95 度付近で平年より 0.5°C 以上低かった（図 2）。
- ③ 1 月の南方振動指数は $+0.2$ （暫定値）だった（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、東経 150 度から西経 120 度の深度 60m から 220m にかけて $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が分布し、日付変更線から西経 140 度にかけての深度 150m 付近には $+3^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が見られた。一方、西経 95 度以東の深度 30m から 120m には -1°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、11 月末に東経 160 度から日付変更線付近に現れた $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域の東進が 1 月も続き、月末には、東端が西経 120 度に達した（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2001 年											2002
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
月平均海面水温 ($^{\circ}\text{C}$)	26.0	27.3	27.3	26.8	26.3	25.3	24.7	24.2	24.2	24.2	24.5	25.0
基準値との差 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.2	+0.4	+0.2	+0.2	+0.2	+0.1	+0.1	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
5 か月移動平均 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.1	+0.1	+0.2	+0.2	+0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4		
南方振動指数	+1.0	+0.8	+0.2	-0.8	+0.3	-0.3	-0.6	+0.2	-0.1	+0.7	-0.7	!+0.2

気象庁では、エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差の 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。

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

海面水温の基準値は、1961～1990 年の 30 年平均値である。

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)

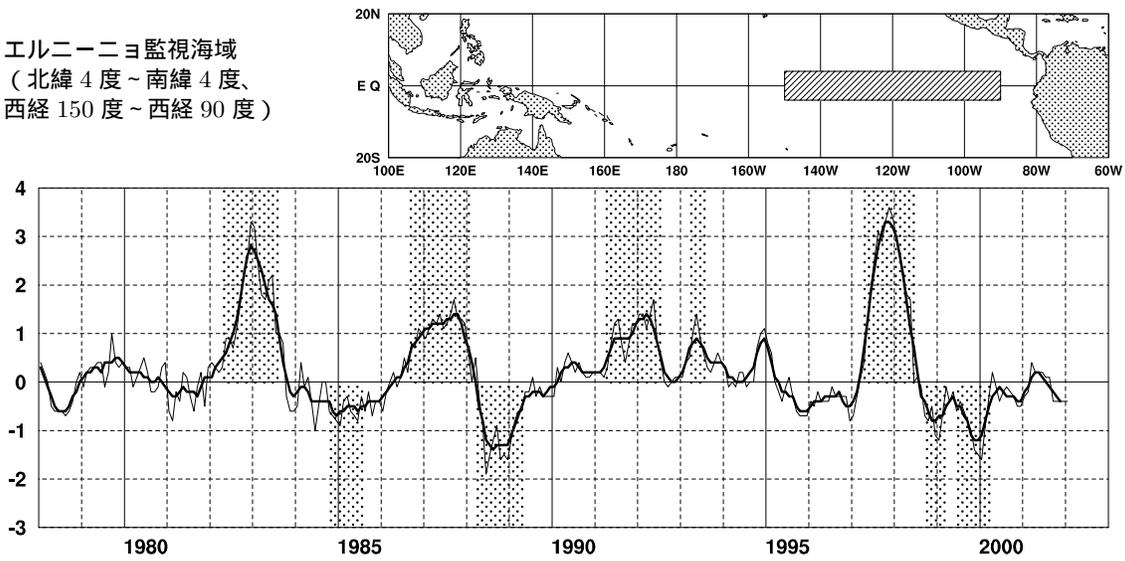


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 ($^{\circ}\text{C}$) の推移 (1978 年 1 月 ~ 2002 年 1 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

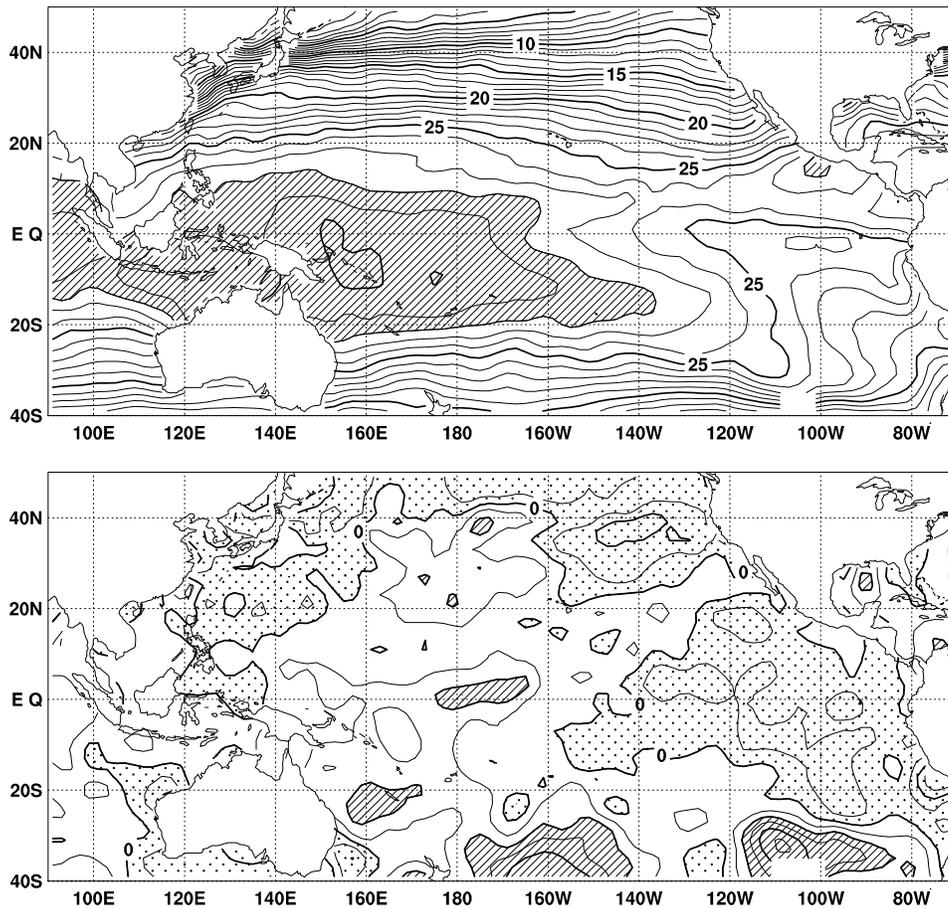


図 2 2002 年 1 月の海面水温図 (上) 及び平年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、平年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (平年値は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

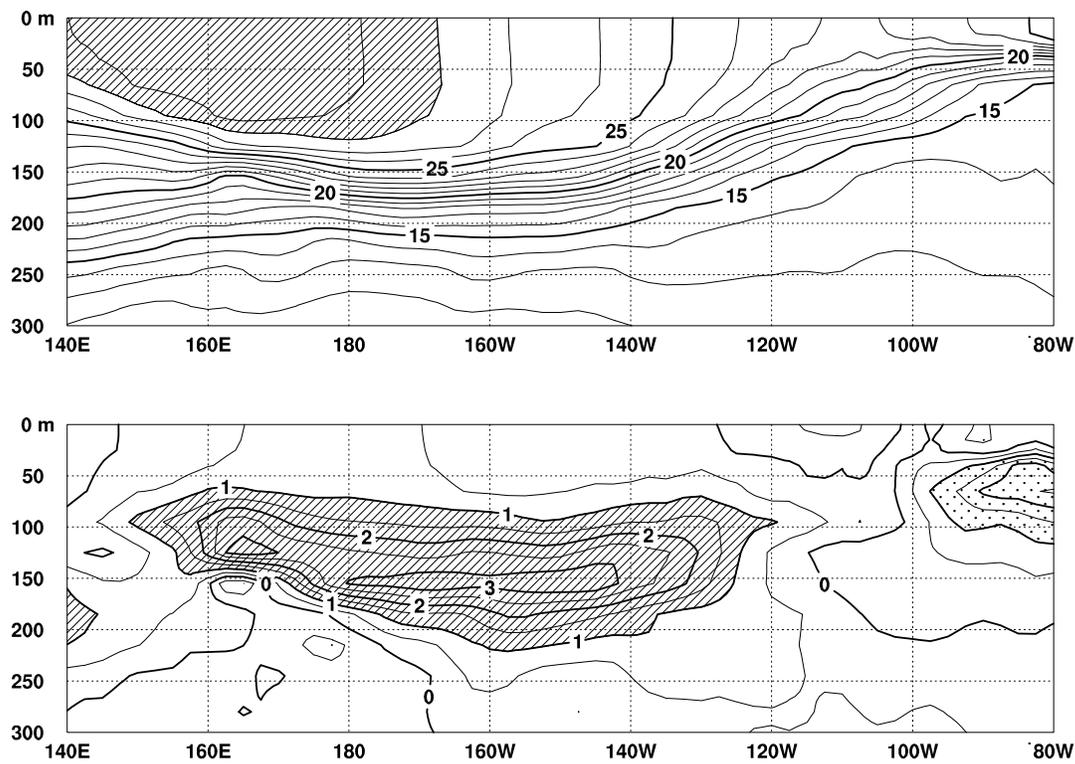


図3 2002年1月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2000年の14年平均値)。

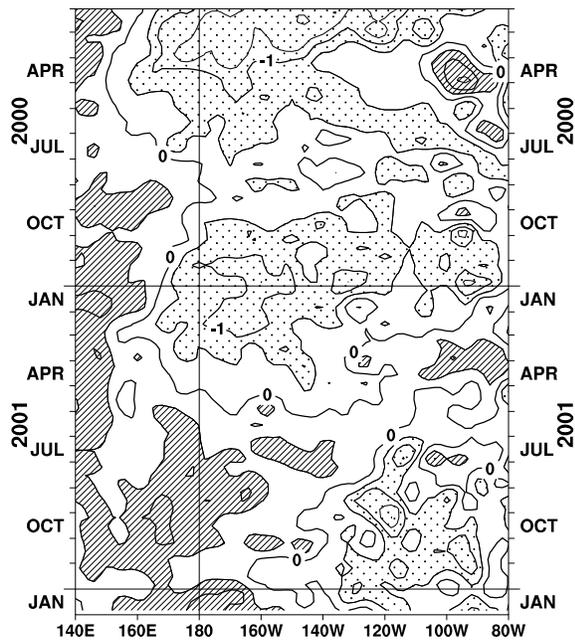


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

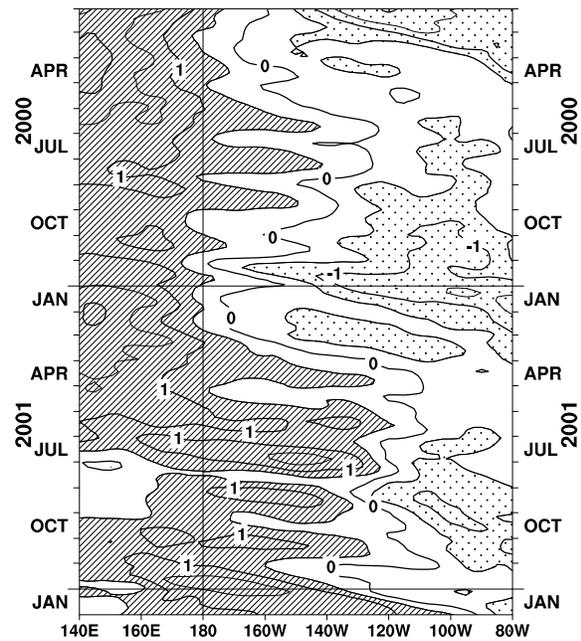


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2000年の14年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2002年2月～2002年8月）

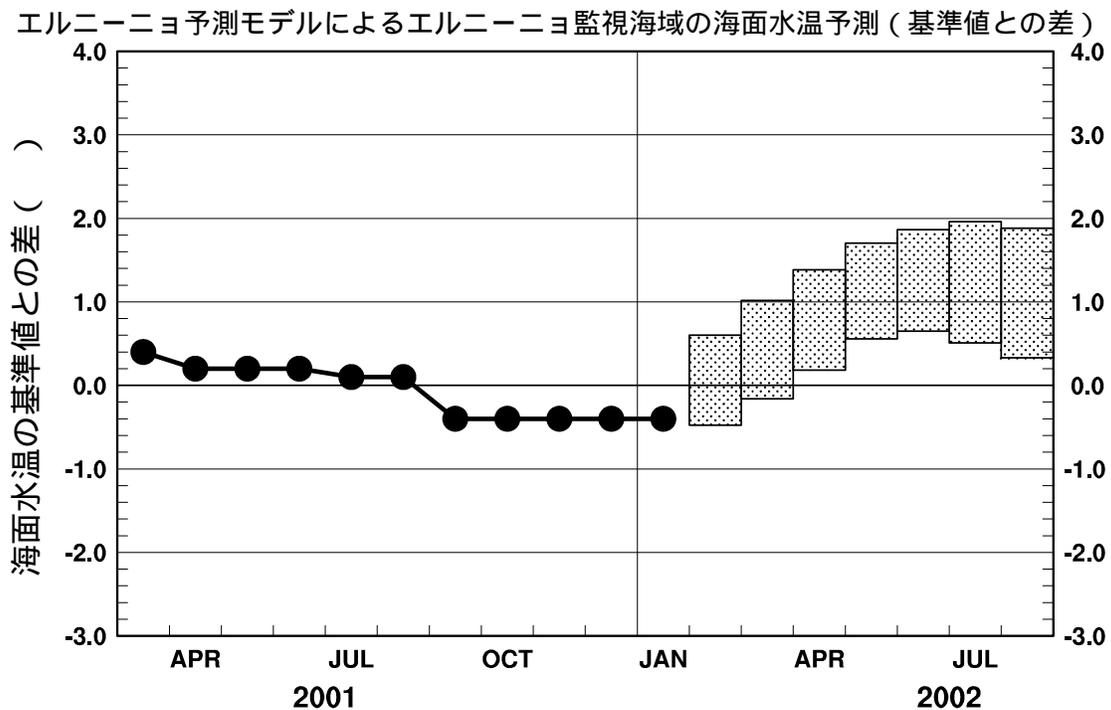
エルニーニョ監視海域の海面水温は、今後1、2か月で基準値よりやや高い値へと変化し、その後夏にかけて基準値より高い状態が持続すると予測される。

【解説】

太平洋赤道域の1月の海面水温は、日付変更線付近に $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が現れたものの、東部では12月から目立った変化は見られなかった（図4）。しかし、赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温では、11月末に東進が始まった $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域の東端が1月末には西経120度に達した（図5）ことから、東部の海面水温偏差が今後1、2か月で負から正へと転じると予測される。

エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温が春の間に基準値より高い値へと変化し、その後夏にかけて基準値より高い状態が続くと予測している（下図）。

以上のことから、監視海域の海面水温は今後1、2か月で基準値よりやや高い値へ変化すると予測される。その後、基準値より高い状態が持続し、エルニーニョ現象に至る可能性があるため、今後の推移を注意深く監視する必要がある。



この図は、エルニーニョ監視海域の海面水温（基準値との差）の先月までの推移（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）を示している。各月のボックスは、海面水温の基準値との差が70%の確率で入る範囲を示す。（基準値は1961～1990年の30年平均値）

来月の発表は、3月11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）