

エルニーニョ監視速報 (No. 125)

太平洋赤道域の海水温等の 2003 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。

2003 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 $+0.8^{\circ}\text{C}$ だった（表、図 1）。
- ② 1 月の太平洋赤道域の海面水温は、東経 170 度から西経 105 度および西経 95 度から西経 85 度にかけて平年より 0.5°C 以上高く、東経 175 度から西経 125 度および西経 90 度付近では $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が見られた（図 2）。
- ③ 1 月の南方振動指数は -0.1 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）水温は、西経 135 度の深度 100m から西経 90 度の深度 40m にかけて平年より 2°C 以上高かった。一方、西経 160 度以西の深度 80m から 175m では -2°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、12 月半ばに西経 175 度以東に分布していた $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域が 1 月半ばに南米沖まで東進し、その後 1 月末には $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域は見られなくなった。一方、1 月初めに西経 175 度以西で見られた負偏差域は、1 月末には西経 170 度付近を除く西経 130 度以西に広がった（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2002 年											2003
	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 ($^{\circ}\text{C}$)	26.3	27.2	27.5	27.2	27.0	25.9	25.3	25.5	25.7	26.1	26.3	26.2
基準値との差 ($^{\circ}\text{C}$)	+0.1	+0.3	+0.4	+0.6	+0.9	+0.7	+0.7	+0.9	+1.1	+1.5	+1.4	+0.8
5 か月移動平均 ($^{\circ}\text{C}$)	0.0	+0.2	<u>+0.5</u>	<u>+0.6</u>	<u>+0.7</u>	<u>+0.8</u>	<u>+0.9</u>	<u>+1.0</u>	<u>+1.1</u>	<u>+1.2</u>		
南方振動指数	+0.7	-0.2	-0.1	-1.3	-0.4	-0.7	-1.2	-0.5	-0.5	-0.4	-1.0	-0.1

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。

*今月より新しい海洋データ同化システムを使用している（図 3、図 5）。

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)

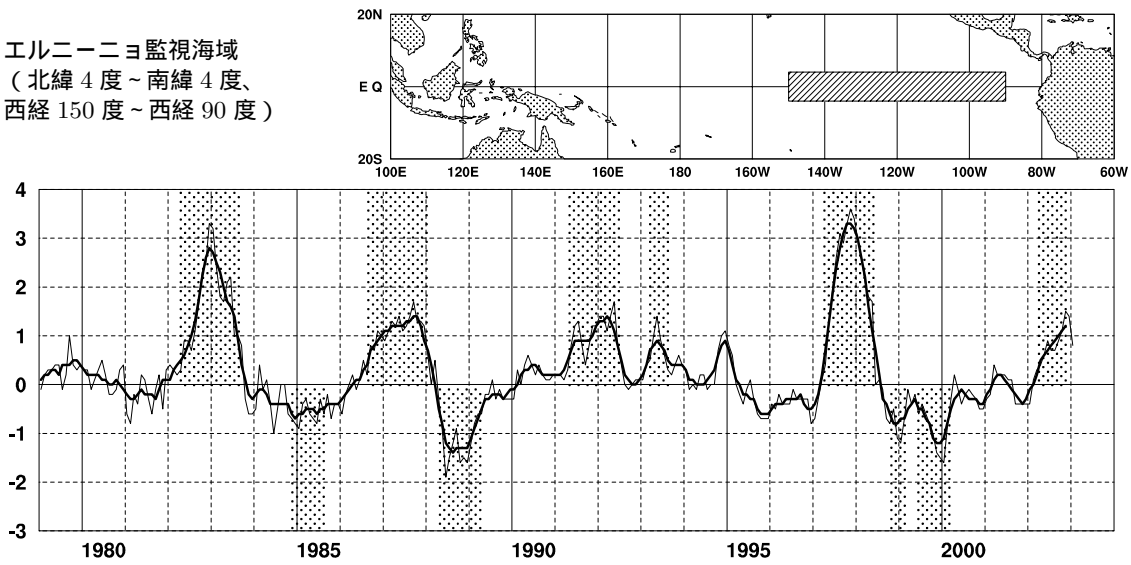


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1979 年 1 月 ~ 2003 年 1 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

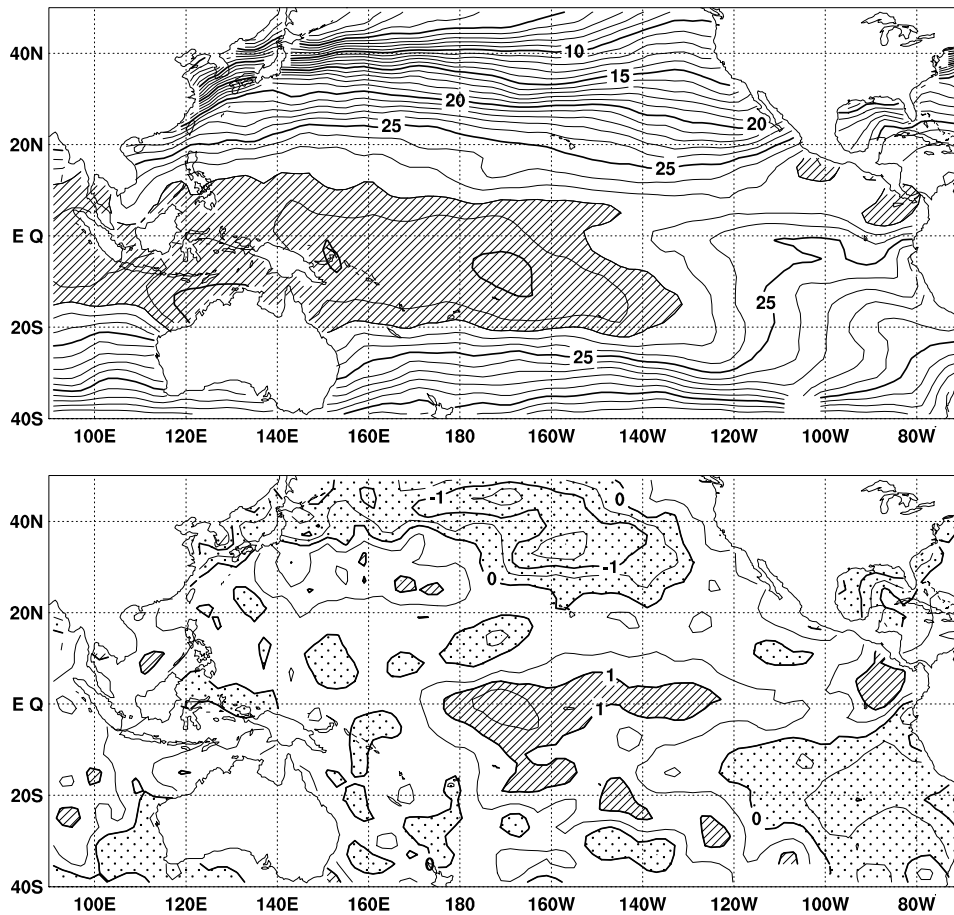


図 2 2003 年 1 月の海面水温図 (上) 及び年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (年偏差は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

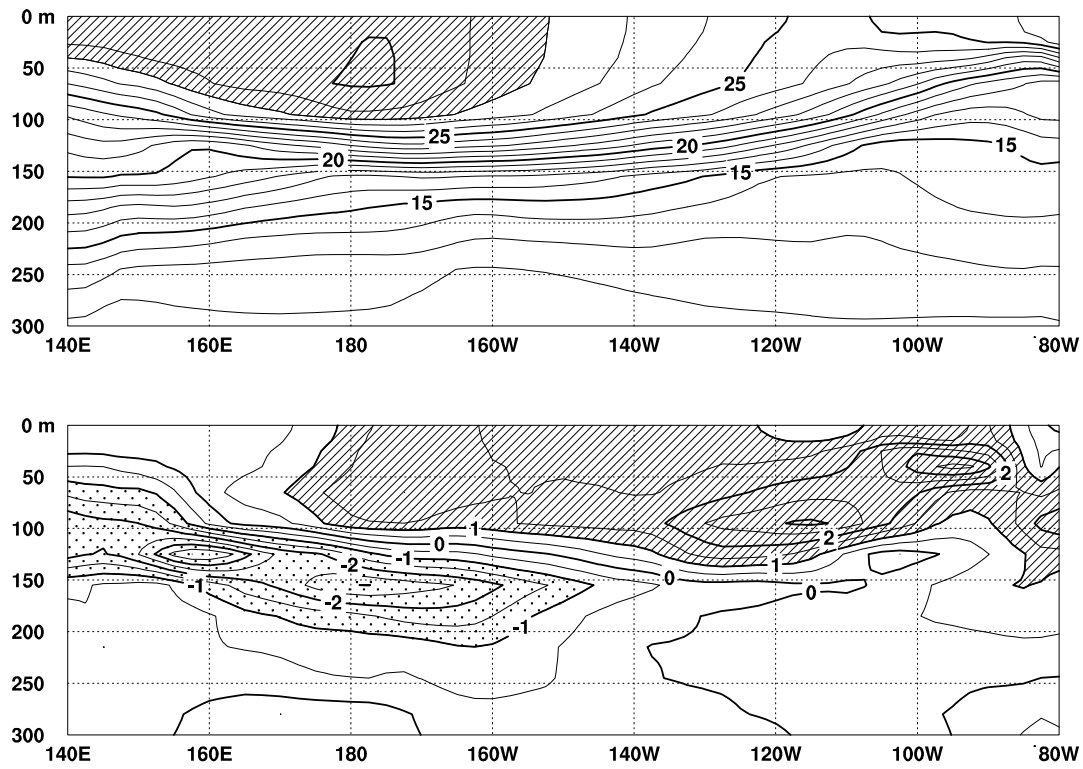


図3 2003年1月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2001年の15年平均値)。

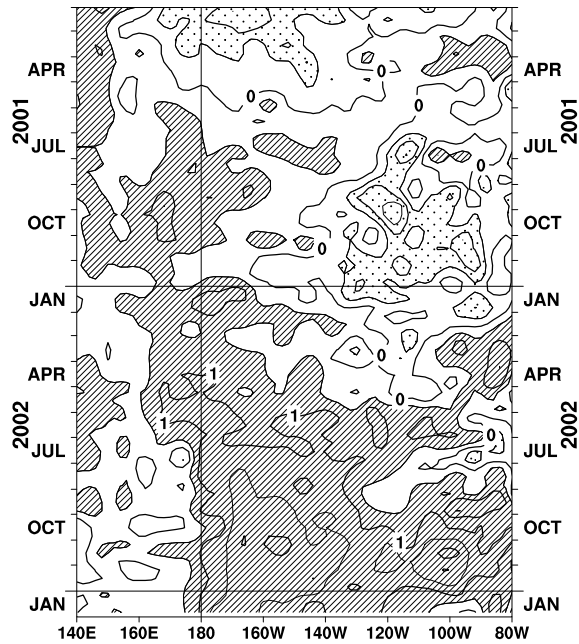


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

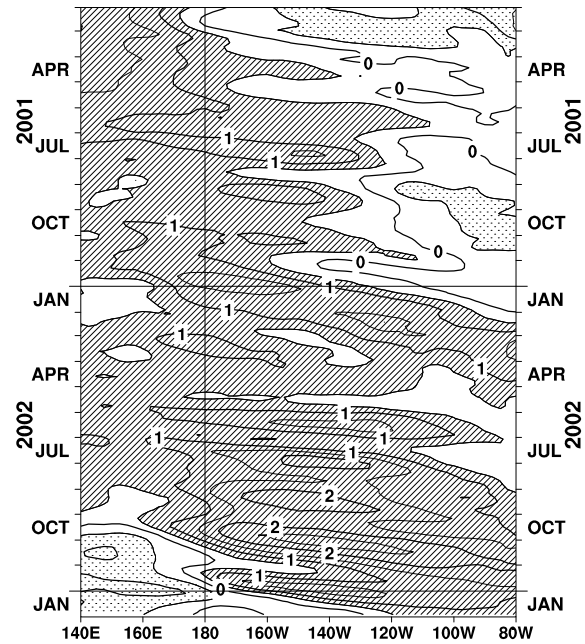


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2001年の15年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2003年2月～2003年8月）

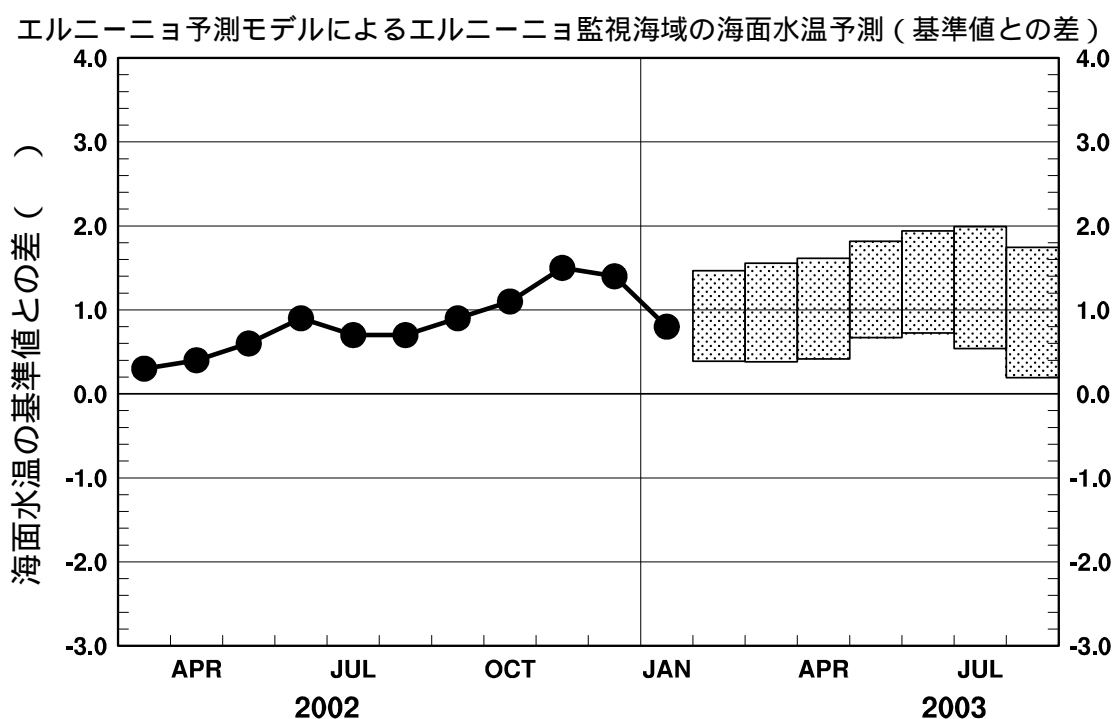
現在のエルニーニョ現象は春まで続くと予測される。

【解説】

1月のエルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差は $+0.8^{\circ}\text{C}$ と4か月ぶりに $+1^{\circ}\text{C}$ を下まわった（表）。また、南方振動指数は -0.1 と貿易風の状況はほぼ平年並となった（表）。太平洋赤道域の海面水温は、東部で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域が縮小し（図4）太平洋の赤道に沿った表層水温では、東部の正偏差域が急速に縮小するとともに、西部の負偏差域が東へ広がった（図3、5）。

エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温の基準値との差が、今後4月まで $+1^{\circ}\text{C}$ 前後の値が続き、5月以降は $+1^{\circ}\text{C}$ をやや上まわる値で推移すると予測している（下図）。

しかし、現在のところ監視海域の海面水温の基準値との差を増大させる要因は見られない。また、太平洋赤道域の海面水温や表層水温の状況から、今回のエルニーニョ現象は最盛期を過ぎ、衰えつつあると判断される。したがって、現在のエルニーニョ現象は春までは続くものの、次第に終息に向かう可能性がでてきた。



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10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