

エルニーニョ監視速報 (No. 122)

太平洋赤道域の海水温等の 2002 年 10 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 10 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 10 月の海面水温の基準値（1961～1990 年の 30 年平均値）との差は +1.1℃ だった（表、図 1）。
- ② 10 月の太平洋赤道域の海面水温は、西経 175 度から西経 125 度にかけてと西経 110 度以東で平年より 1℃ 以上高く、西経 170 度から西経 140 度にかけては +1.5℃ 以上の正偏差が見られた（図 2）。一方、東経 125 度から東経 140 度、および東経 155 度から東経 170 度にかけては平年より低かった。
- ③ 10 月の南方振動指数は -0.5 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、日付変更線から西経 115 度にかけての深度 80m から 170m で平年より 3℃ 以上高かった。一方、東経 140 度から東経 155 度にかけての深度 100m から 160m では -0.5℃ 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、10 月後半に東経 160 度以西に -0.5℃ 以下の負偏差が現れると同時に、西経 160 度から西経 135 度で +2.5℃ 以上の正偏差が現れ、日付変更線付近を挟んで東西コントラストがやや目立つようになってきた（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2001 年		2002 年									
	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
月平均海面水温 (°C)	24.2	24.5	25.0	26.3	27.2	27.5	27.2	27.0	25.9	25.3	25.5	25.7
基準値との差 (°C)	-0.4	-0.4	-0.4	+0.1	+0.3	+0.4	+0.6	+0.9	+0.7	+0.7	+0.9	+1.1
5 か月移動平均 (°C)	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	+0.2	<u>+0.5</u>	<u>+0.6</u>	<u>+0.7</u>	<u>+0.8</u>	<u>+0.9</u>		
南方振動指数	+0.6	-0.8	+0.3	+0.7	-0.2	-0.1	-1.3	-0.4	-0.7	-1.2	-0.5	-0.5

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℃ 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℃ 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℃ 以上となった月を、*斜字体* は -0.5℃ 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)

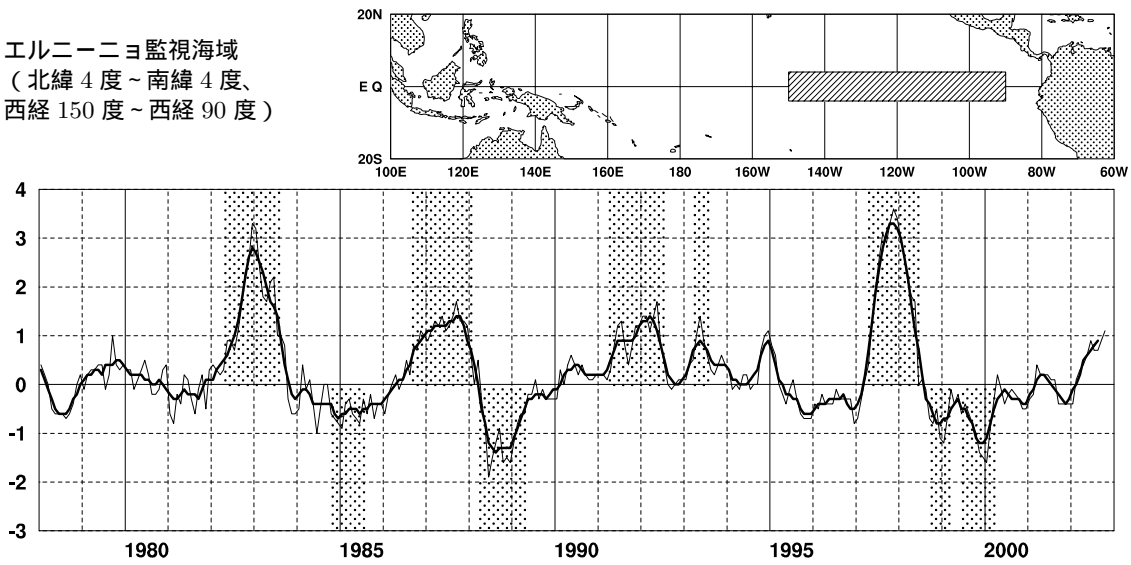


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1978 年 1 月 ~ 2002 年 10 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

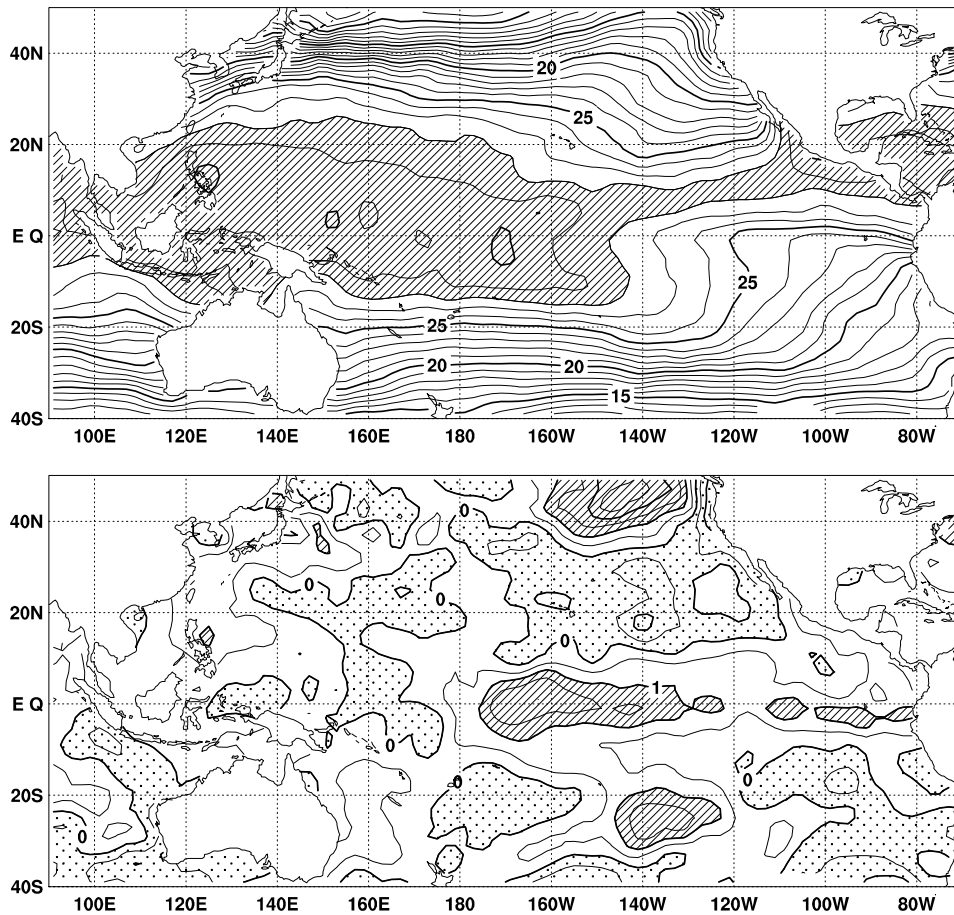


図 2 2002 年 10 月の海面水温図 (上) 及び平年偏差図 (下)。海面水温図の太線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、平年偏差図の太線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (平年値は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

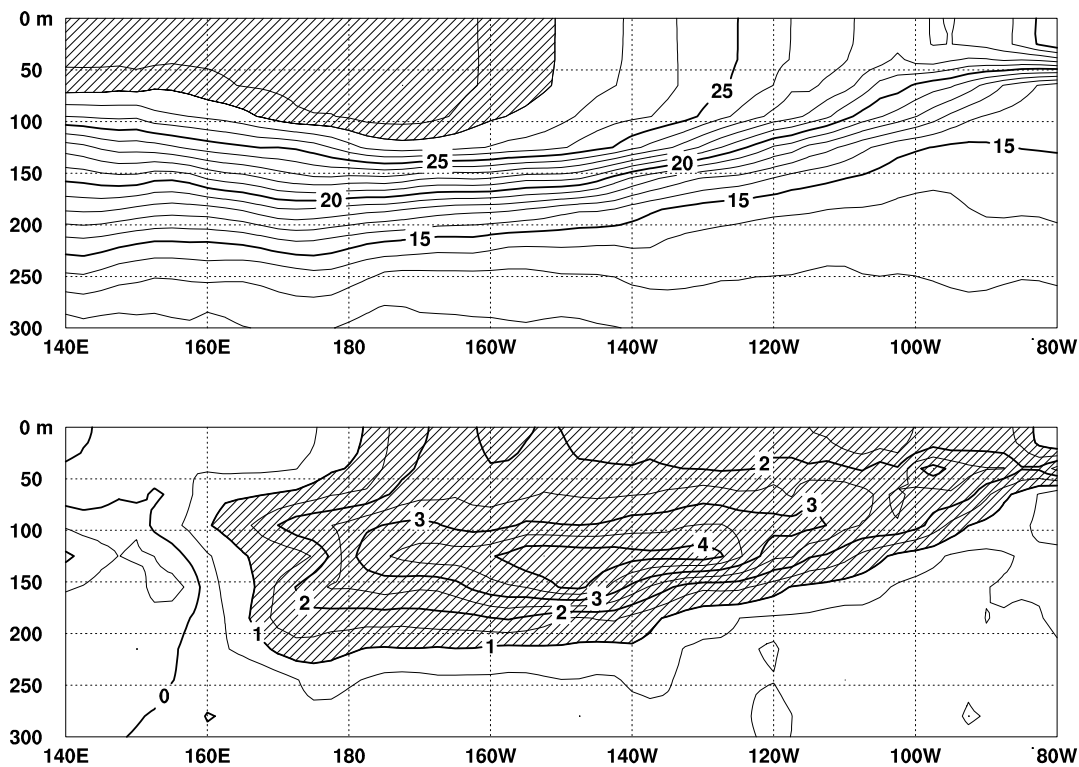


図3 2002年10月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(年偏差は1987~2001年の15年平均値)。

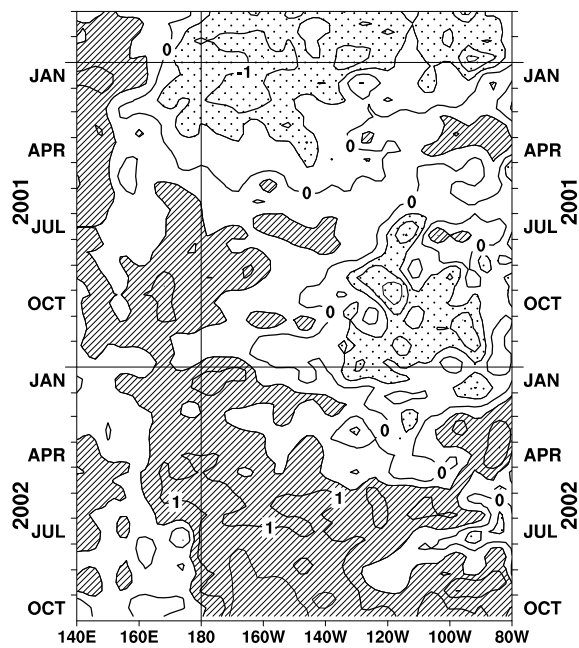


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(年偏差は1971~2000年の30年平均値)。

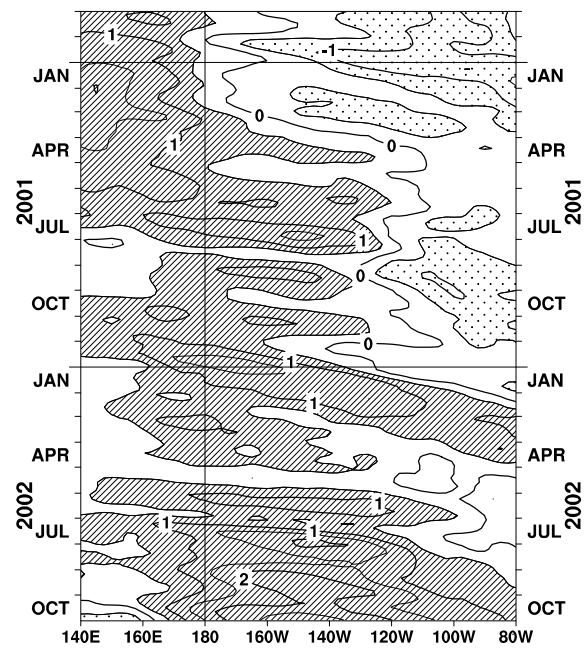


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(年偏差は1987~2001年の15年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2002年11月～2003年5月）

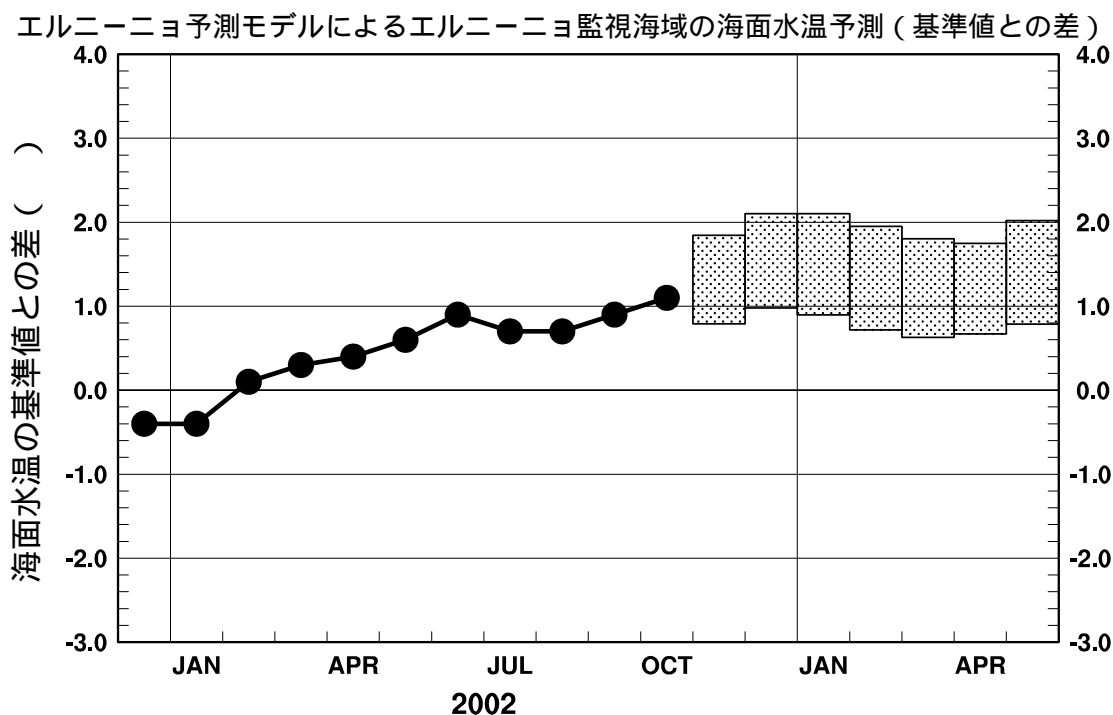
現在のエルニーニョ現象は来春まで続くと予測される。

【解説】

10月のエルニーニョ監視海域の海面水温の基準値からの差は $+1.1^{\circ}\text{C}$ と1998年6月以降で初めて $+1^{\circ}\text{C}$ を上回り、5か月移動平均値も5か月連続して $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上となっている（表）。また、南方振動指数は -0.5 と8か月連続して負の値となった（表）。赤道に沿った表層水温や海面から深度260mまでの平均水温では、東部で正偏差が強まるとともに、西部では負偏差が現れてきた（図3、図5）。これは、エルニーニョ現象の発達に伴って赤道付近の表層水温に一般的に見られる特徴である。

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年末にかけてやや増大する傾向を示し、予測期間を通じて基準値より 1°C 前後高い値が続くと予測している（下図）。

以上のことから、現在のエルニーニョ現象は来春まで続くと予測される。



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、12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