

エルニーニョ監視速報 (No. 121)

太平洋赤道域の海水温等の 2002 年 9 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 9 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 9 月の海面水温の基準値（1961～1990 年の 30 年平均値）との差は +0.9°C だった（表、図 1）。
- ② 9 月の太平洋赤道域の海面水温は、日付変更線付近から西経 135 度にかけてと西経 100 度から西経 85 度にかけて平年より 1°C 以上高く、西経 170 度から西経 160 度付近にかけては +1.5°C 以上の正偏差が見られた（図 2）。一方、東経 120 度から東経 130 度付近では平年より 0.5°C 以上低かった。
- ③ 9 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、ほぼ全域で正偏差となり、西経 175 度から西経 125 度の深度 100m から 150m 付近では平年より 3°C 以上高かった（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、9 月を通じて東経 175 度から西経 110 度にかけて +1°C 以上の正偏差域となっており、西経 160 度から西経 130 度付近には + 2°C 以上の正偏差域が現れた（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

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

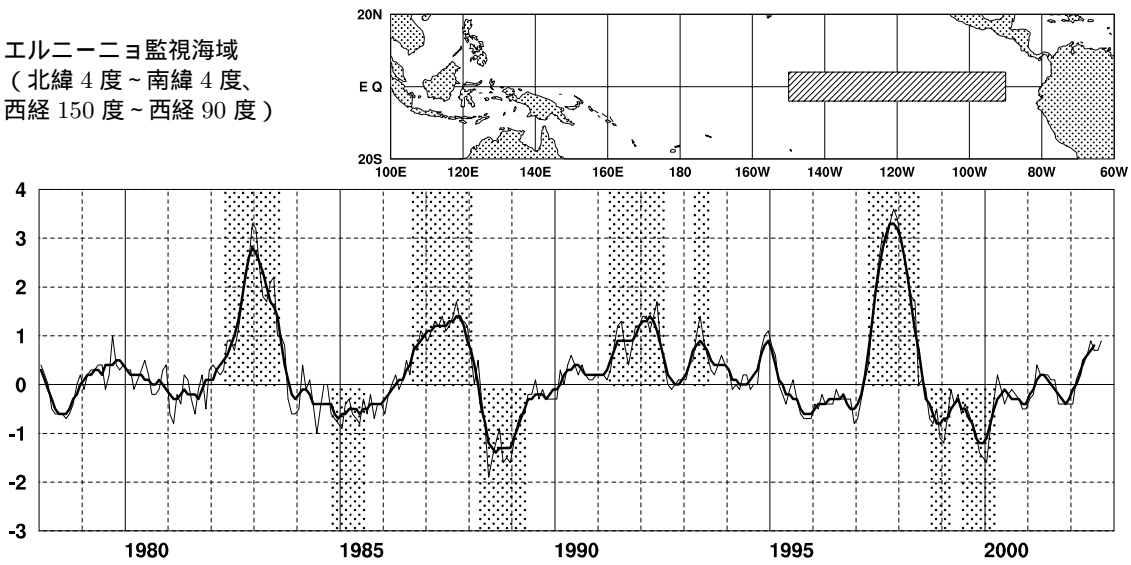


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1978 年 1 月 ~ 2002 年 9 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

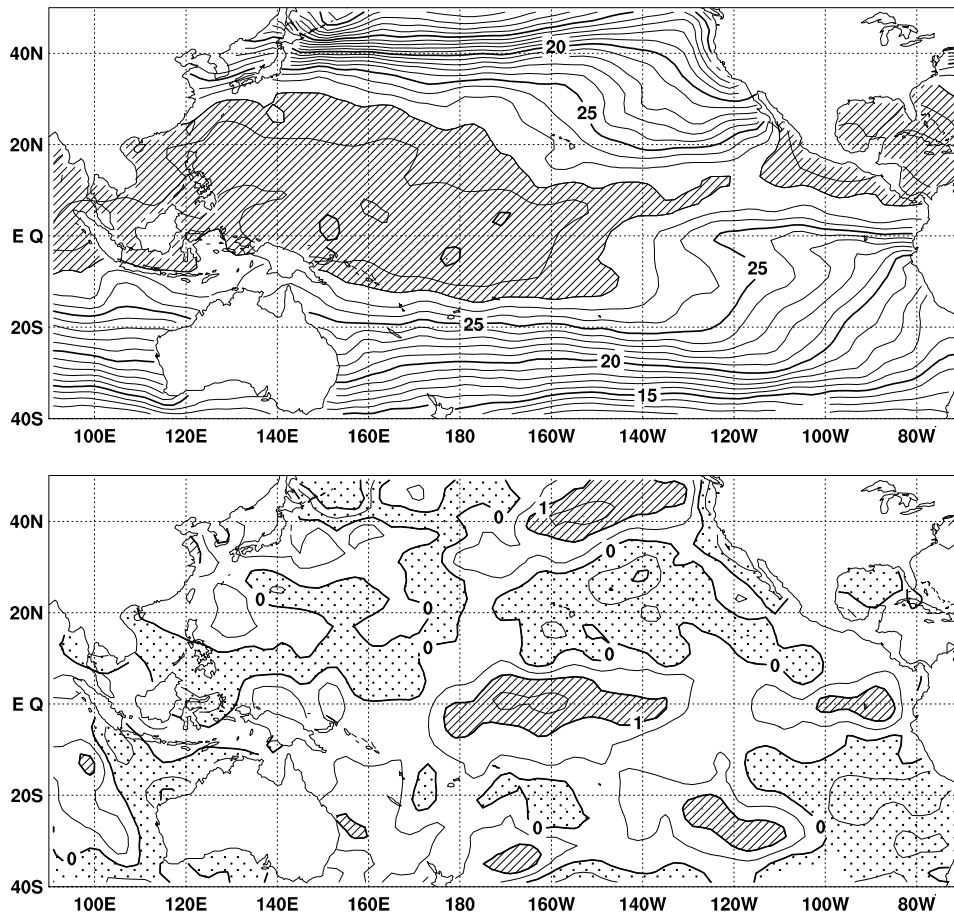


図 2 2002 年 9 月の海面水温図 (上) 及び平年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、平年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (平年値は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

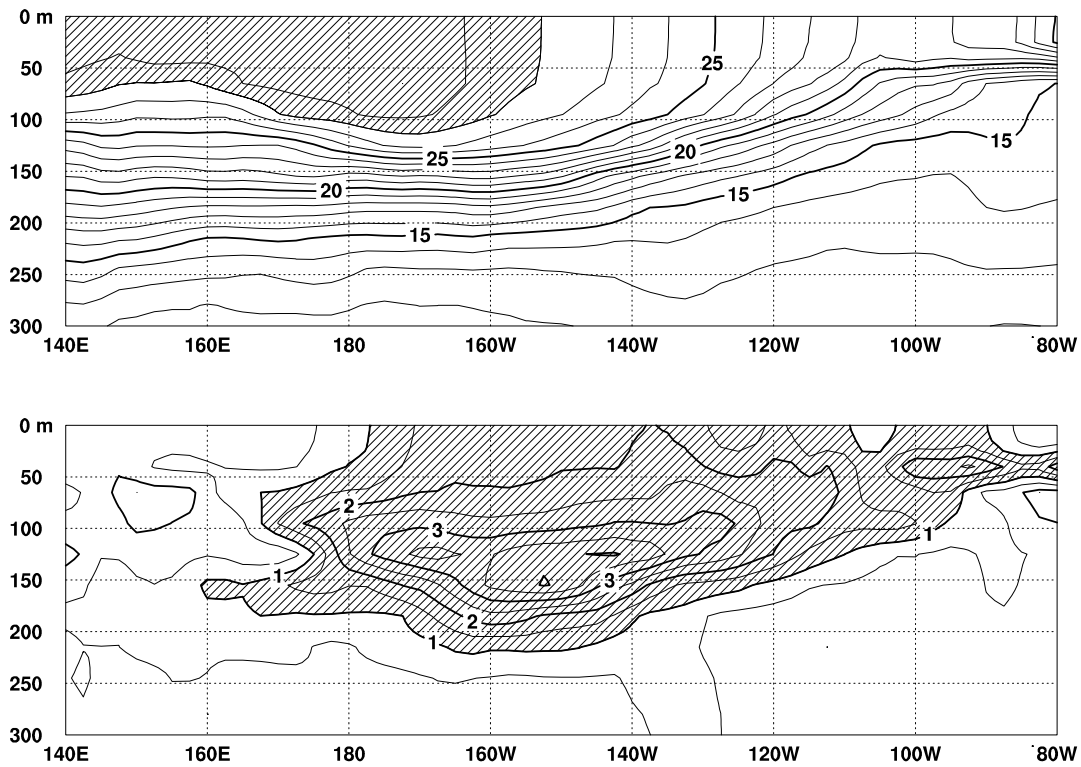


図3 2002年9月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2001年の15年平均値)。

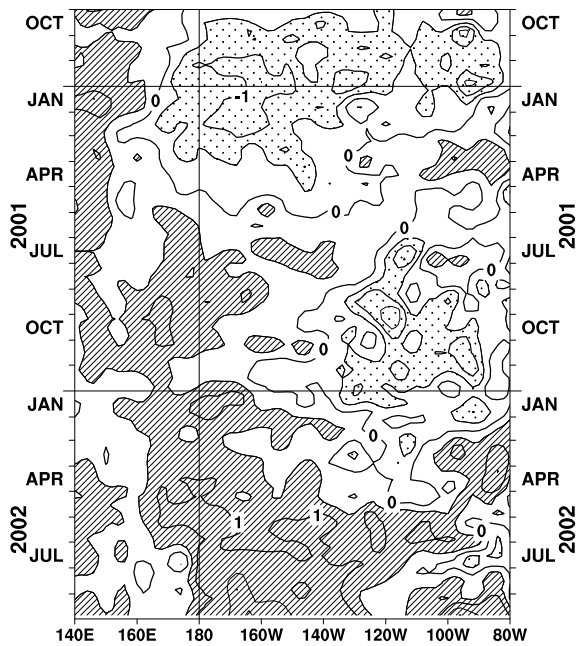


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

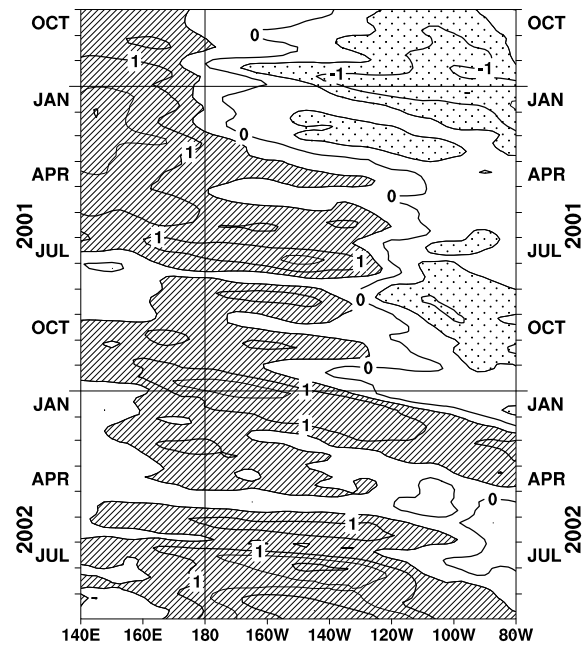


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2001年の15年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2002年10月～2003年4月）

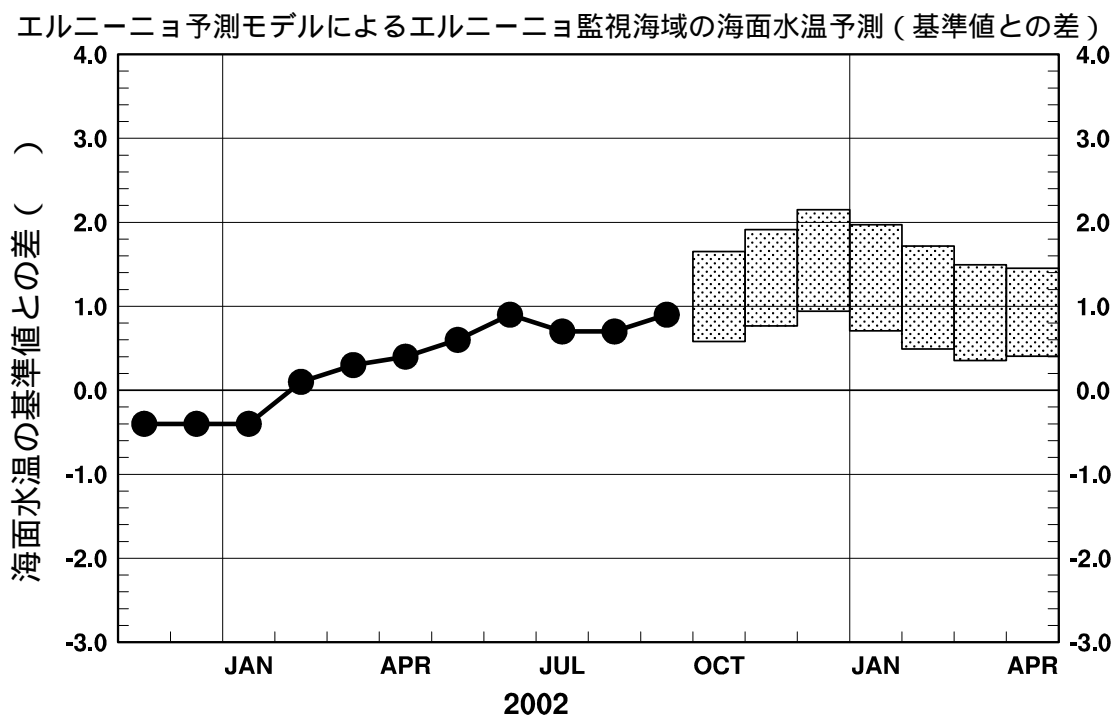
現在のエルニーニョ現象は2003年4月までの予測期間中、持続すると見られる。

【解説】

9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 $+0.9^{\circ}\text{C}$ と6月以来再び増大し、5か月移動平均値も4か月連続して $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上となっている（表）。また、南方振動指数も -0.5 と7か月連続して負の値となった（表）。赤道に沿った表層水温においても、ほぼ全域で正偏差となり、西経150度付近を中心に正偏差が強まっている（図3、5）。このほか対流活動の状況等を含めて、太平洋赤道域の海洋と大気の様子は、エルニーニョ現象時の特徴を明瞭に示している。

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、予測期間中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、監視海域の海面水温は今後も基準値より高い状態が続き、現在のエルニーニョ現象は2003年4月までの予測期間中、持続すると見られる。



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、11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