

エルニーニョ監視速報 (No. 118)

太平洋赤道域の海水温等の 2002 年 6 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 6 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 6 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℃ だった（表、図 1）。
- ② 6 月の太平洋赤道域の海面水温は東経 130 度から東経 150 度と、東経 160 度から西経 100 度にかけて平年より 0.5℃ 以上高く、東経 175 度から西経 170 度、西経 160 度から西経 135 度、西経 110 度付近では +1℃ 以上の正偏差が見られた（図 2）。
- ③ 6 月の南方振動指数は -0.4 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、東経 155 度の深度 150m 付近から西経 105 度の深度 50m 付近にかけて平年より 1℃ 以上高く、西経 140 度から西経 120 度にかけての深度 60m 付近では +2℃ 以上の正偏差が見られた（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、6 月初めに日付変更線付近に現れた +1℃ 以上の正偏差が東進し、6 月末に西経 120 度付近に到達するのが見られた（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2001 年						2002 年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
月平均海面水温 (°C)	25.3	24.7	24.2	24.2	24.2	24.5	25.0	26.3	27.2	27.5	27.2	27.0
基準値との差 (°C)	+0.1	+0.1	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	+0.1	+0.3	+0.4	+0.6	+0.9
5 か月移動平均 (°C)	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	+0.2	<u>+0.5</u>		
南方振動指数	-0.2	-0.7	+0.1	-0.1	+0.6	-0.8	+0.3	+0.7	-0.2	-0.1	-1.3	-0.4

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)

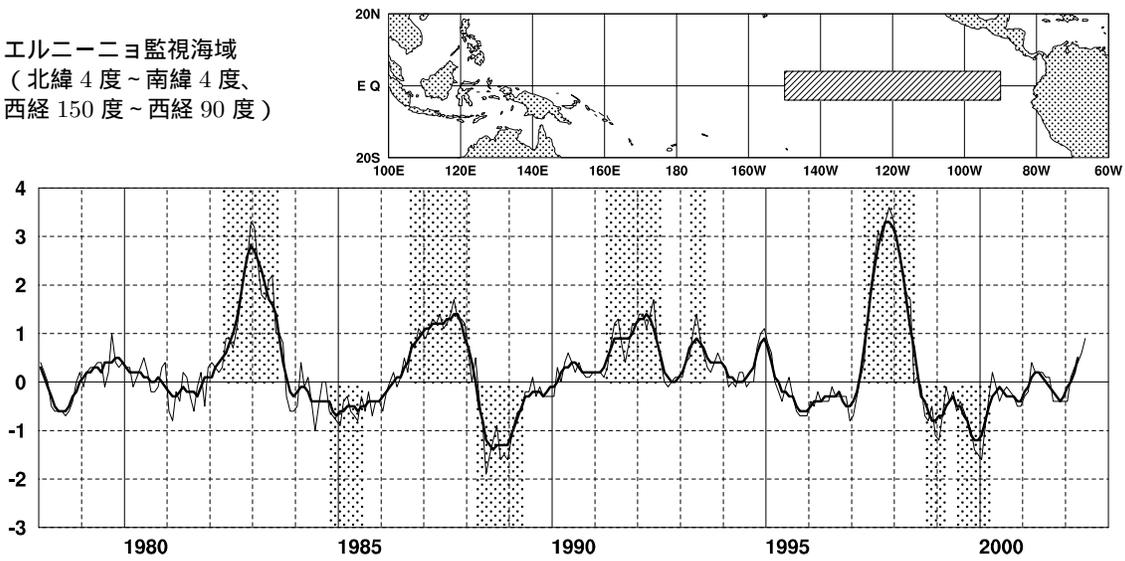


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1978 年 1 月 ~ 2002 年 6 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

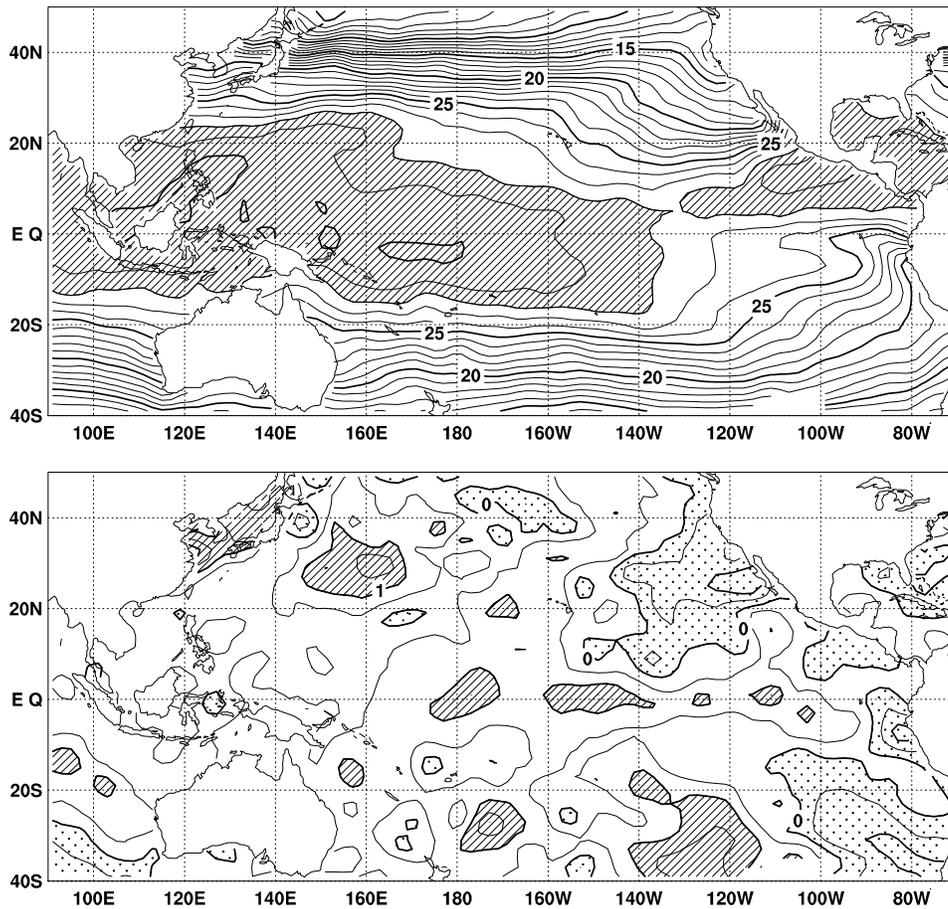


図 2 2002 年 6 月の海面水温図 (上) 及び平年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、平年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (平年値は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

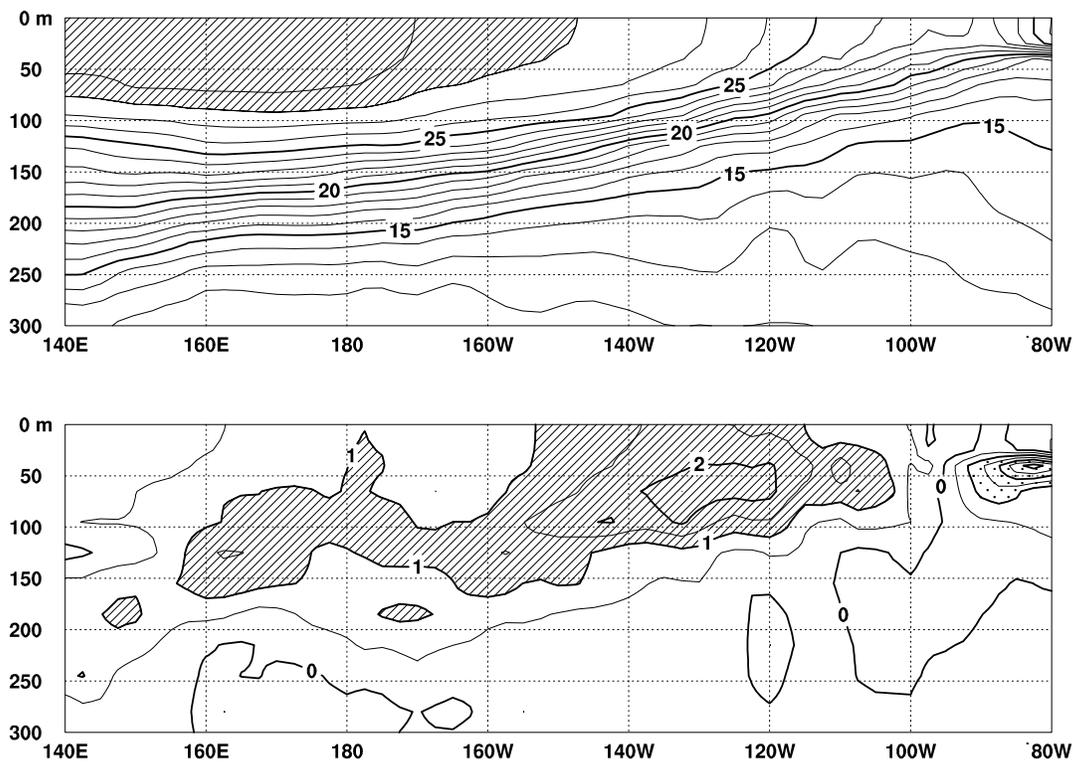


図3 2002年6月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2001年の15年平均値)。

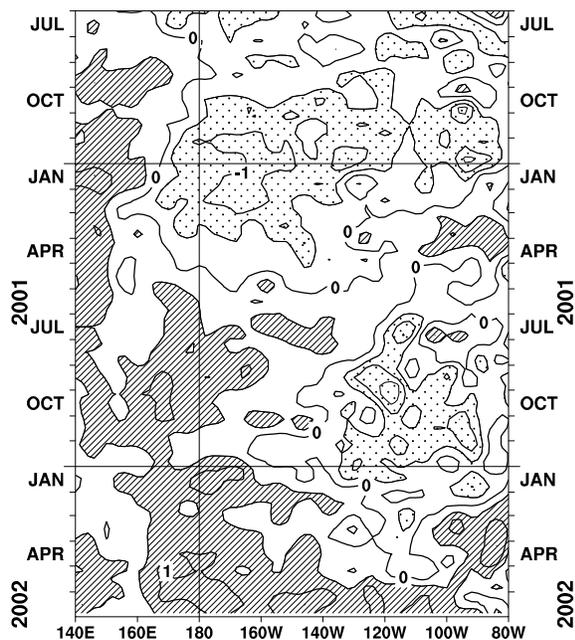


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

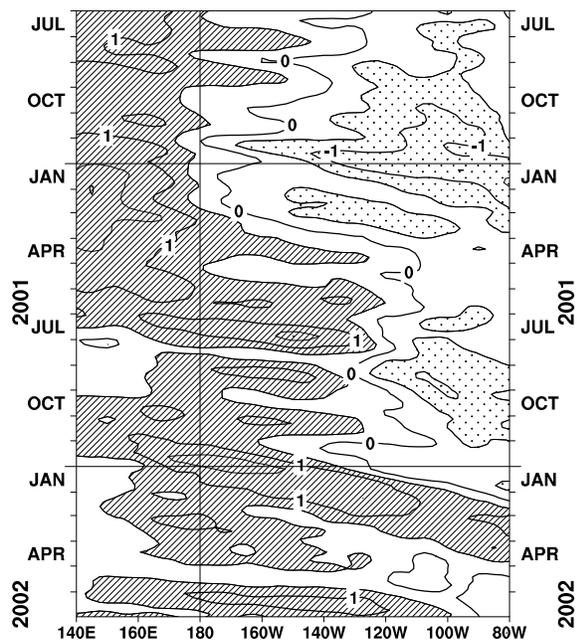


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2001年の15年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2002年7月～2003年1月）

現在の太平洋赤道域はエルニーニョ現象の初期段階にある可能性が高く、エルニーニョ監視海域の海面水温は来年1月までの予測期間中、基準値（1961～1990年の30年平均値）より 1°C 前後高い状態が続く。

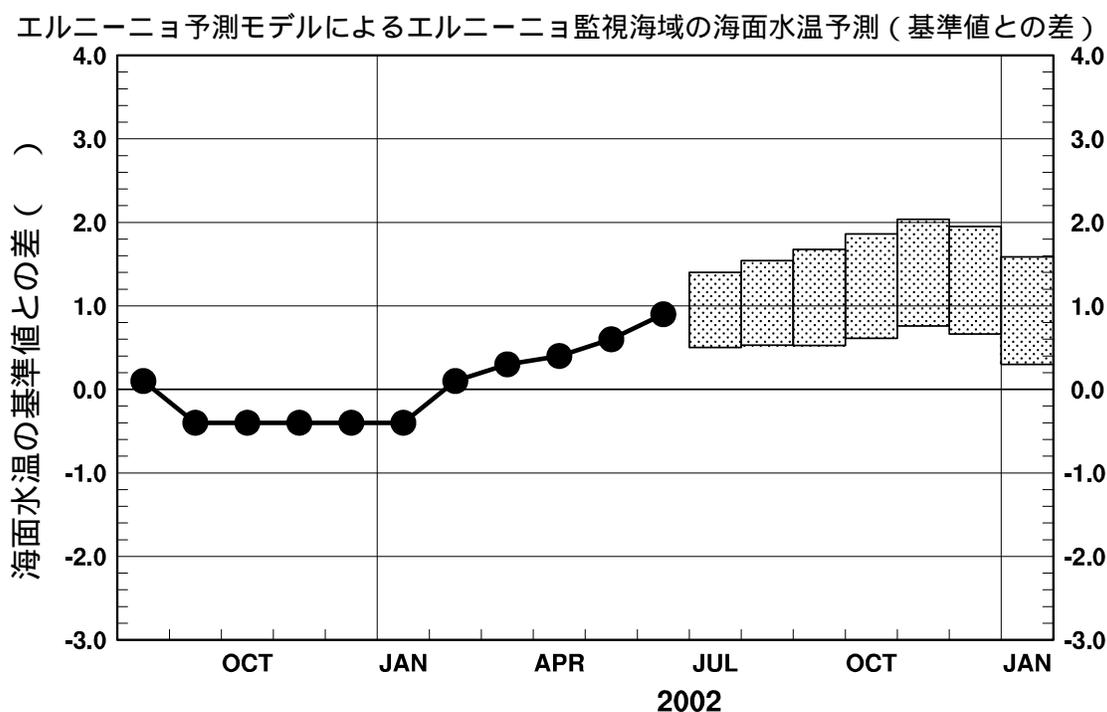
【解説】

6月の南方振動指数は -0.4 と貿易風の強さは平年並だったが、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か月間連続して増大している（表）。また、太平洋赤道域の海面水温は6月になって中部・東部の広い範囲で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域が見られるようになった（図2、図4）。

エルニーニョ予測モデルは、予測期間中を通じて監視海域の海面水温の基準値との差が6月と同程度から若干大きい状態が続くと予測している（下図）。

過去の事例では、夏に監視海域の海面水温が基準値より高いとき、冬まで高い状態が持続することが多い。

以上のことからを総合的に判断すると、現在の太平洋赤道域はエルニーニョ現象の初期段階にある可能性が高く、今後監視海域の海面水温は基準値より 1°C 前後高い状態が続くと予測される。



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、8月12日14時の予定です。