

## エルニーニョ監視速報 (No. 130)

太平洋赤道域の海水温等の 2003 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。

### 2003 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  $-0.2^{\circ}\text{C}$  だった（表、図 1）。
- ② 6 月の太平洋赤道域の海面水温は、西経 110 度以東で平年より  $0.5^{\circ}\text{C}$  以上低く、西経 110 度付近と西経 95 度以東では平年より  $1^{\circ}\text{C}$  以上低かった。一方、東経 140 度から東経 155 度にかけてと東経 160 度から西経 170 度では平年より  $0.5^{\circ}\text{C}$  以上高かった（図 2）。
- ③ 6 月の南方振動指数は  $-0.9$  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 150 度から東経 170 度にかけての深度 70m 付近および東経 170 度から西経 140 度にかけての深度 150m を中心に平年より  $1^{\circ}\text{C}$  以上高かった。一方、西経 120 度から西経 85 度にかけての深度 100m 以浅では平年より  $1^{\circ}\text{C}$  以上低く、特に西経 110 度から西経 90 度の深度 50m を中心に  $-2^{\circ}\text{C}$  を超える負偏差が見られた（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、5 月下旬に西経 110 度付近に現れた  $-1^{\circ}\text{C}$  を超える負偏差域は、6 月末にはほぼ消滅した。一方、6 月半ばに西経 175 度から西経 150 度付近に現れた  $+1^{\circ}\text{C}$  を超える正偏差域は東進し、6 月末には西経 165 度から西経 135 度付近に見られた（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2002 年						2003 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 ( $^{\circ}\text{C}$ )	25.9	25.3	25.5	25.7	26.1	26.3	26.2	26.8	27.0	27.1	26.0	25.9
基準値との差 ( $^{\circ}\text{C}$ )	+0.7	+0.7	+0.9	+1.1	+1.5	+1.4	+0.8	+0.6	+0.1	0.0	-0.6	-0.2
5 か月移動平均 ( $^{\circ}\text{C}$ )	<u>+0.8</u>	<u>+0.9</u>	<u>+1.0</u>	<u>+1.1</u>	<u>+1.2</u>	<u>+1.1</u>	<u>+0.9</u>	<u>+0.6</u>	+0.2	0.0		
南方振動指数	-0.7	-1.2	-0.5	-0.5	-0.4	-1.0	-0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-0.6	-0.9

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  $-0.5^{\circ}\text{C}$  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  $-0.5^{\circ}\text{C}$  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)

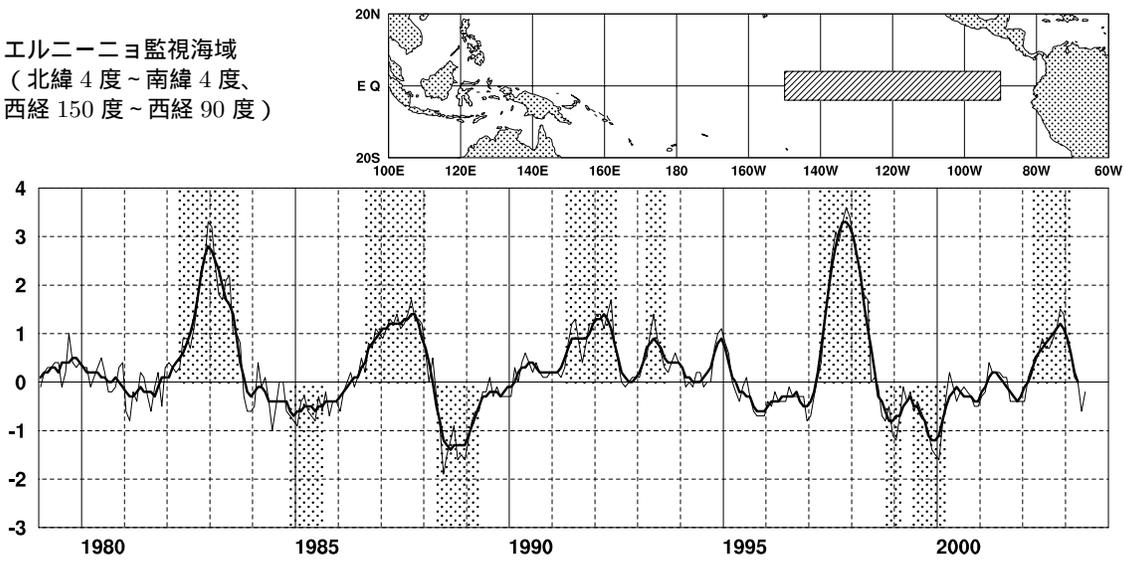


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1979 年 1 月 ~ 2003 年 6 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

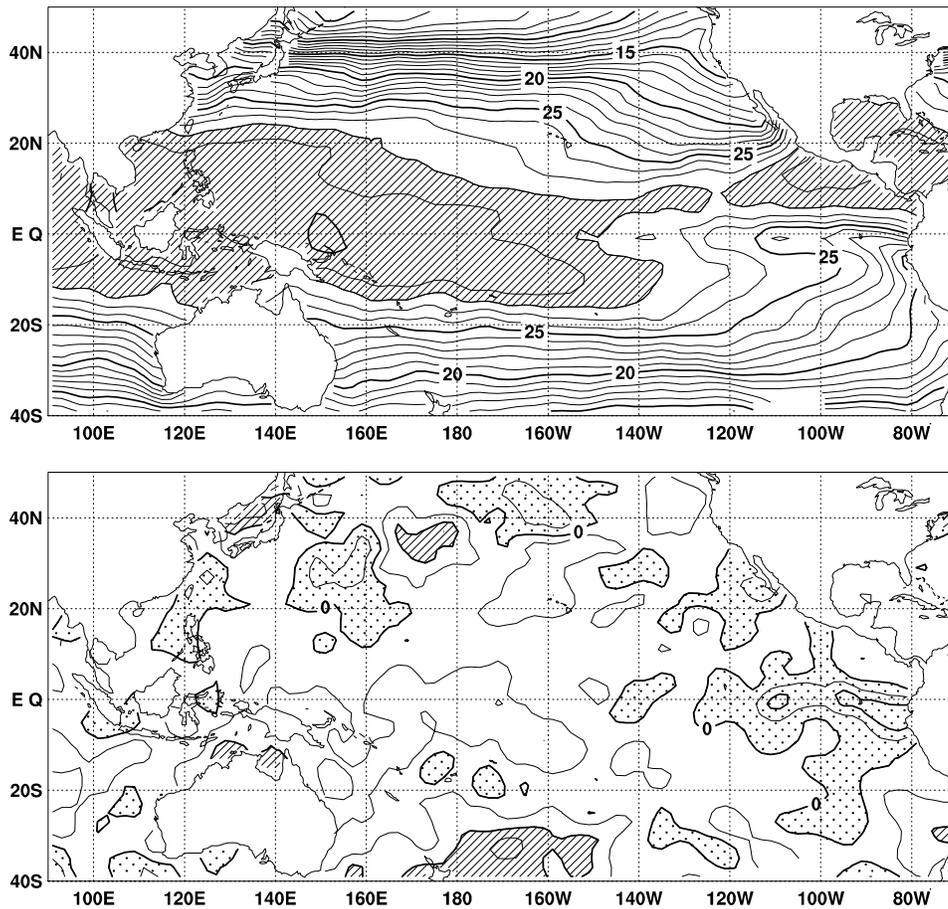


図 2 2003 年 6 月の海面水温図 (上) 及び年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (年偏差は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

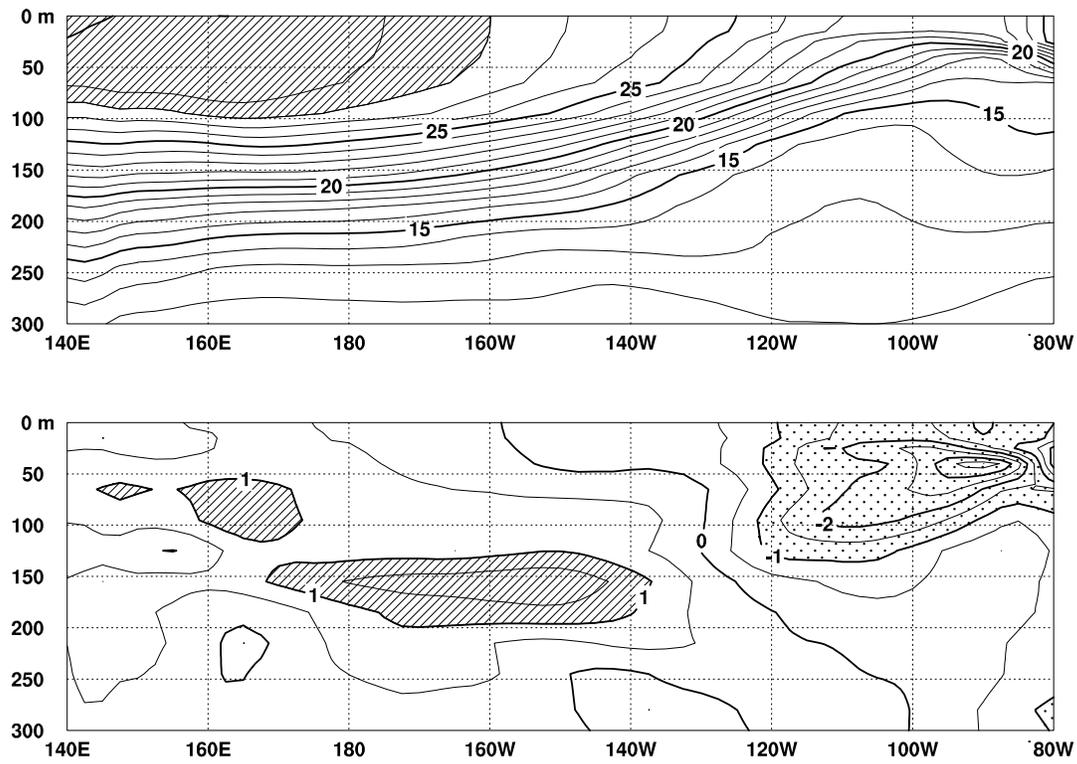


図3 2003年6月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は $1^{\circ}\text{C}$ で $28^{\circ}\text{C}$ 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は $0.5^{\circ}\text{C}$ で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上( $-1^{\circ}\text{C}$ 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2002年の16年平均値)。

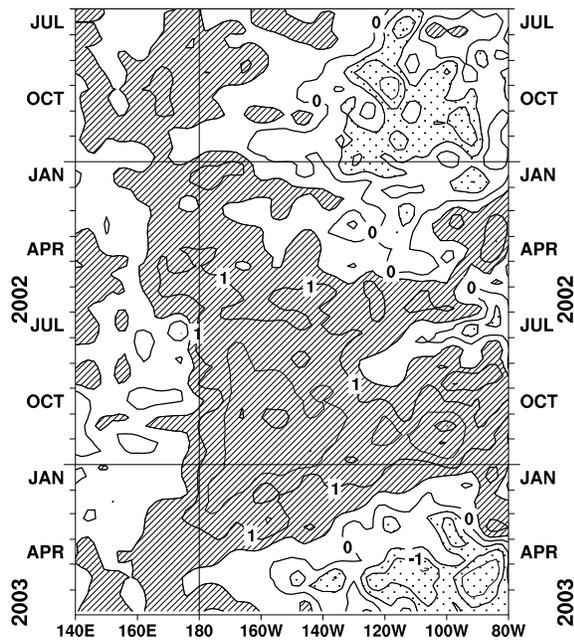


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は $0.5^{\circ}\text{C}$ で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上( $-0.5^{\circ}\text{C}$ 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

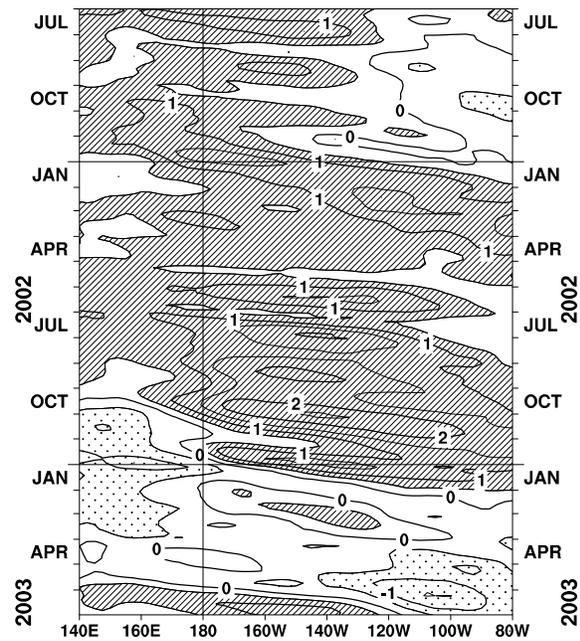


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は $0.5^{\circ}\text{C}$ で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上( $-0.5^{\circ}\text{C}$ 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2002年の16年平均値)。

## エルニーニョ現象等の今後の見通し（2003年7月～2004年1月）

エルニーニョ監視海域の海面水温は、夏から秋にかけて基準値（1961～1990年の30年平均値）より低めながら基準値に近い値で推移する可能性が高い。

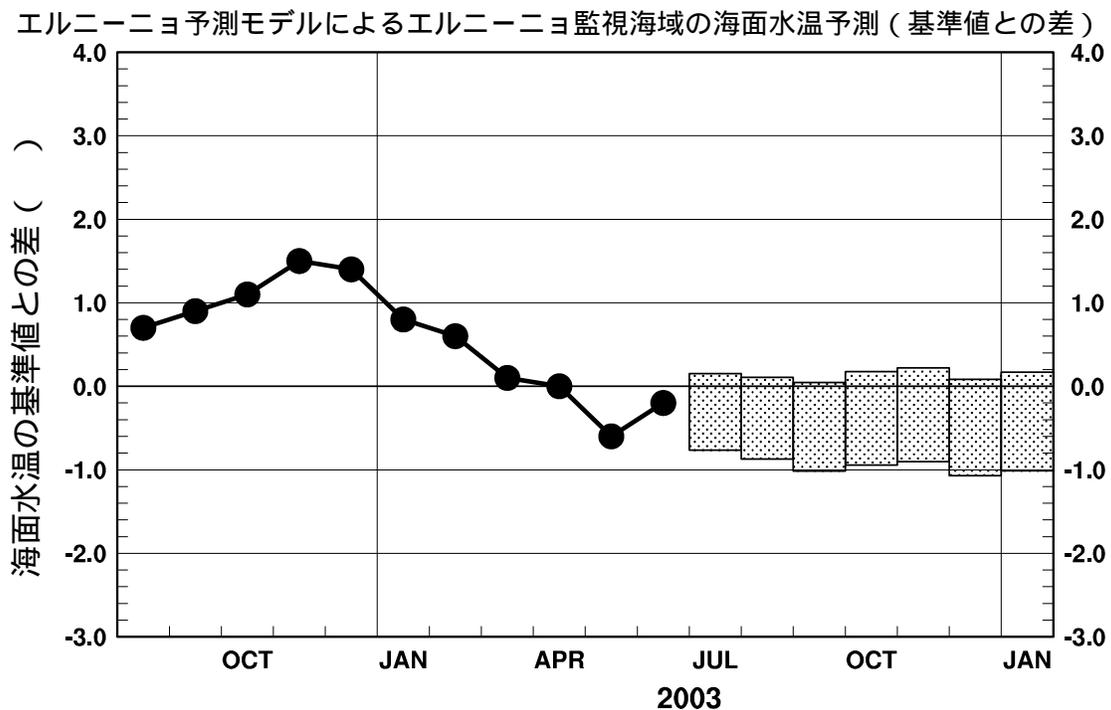
### 【解説】

6月の太平洋赤道域の海面水温は、中部から西部にかけて5月よりも正偏差域が拡大し、東部では負偏差域が縮小した（図4）。6月の監視海域の海面水温の基準値との差は $-0.2^{\circ}\text{C}$ となり、5月の $-0.6^{\circ}\text{C}$ より $0.4^{\circ}\text{C}$ 増大した（表）。太平洋赤道域東部の海洋表層においても、5月に見られた水温の負偏差の強まりは、6月末にはほぼ解消した（図5）。

太平洋赤道域中部の海洋表層では水温の正偏差域が東進しており（図5）、この正偏差域が東部に達することにより、今後監視海域の海面水温はさらに基準値に近づくあるいは上回る可能性がある。しかしながら、基準値との差が徐々に減少してきた昨年末以来の傾向を考慮すると（図1）、たとえ海面水温が基準値より高い状態となっても、それが持続する可能性は小さい。

エルニーニョ予測モデルは、予測期間中、監視海域の海面水温が基準値より低めながら基準値に近い値で推移すると予測している（下図）。また、過去の統計によると、監視海域の海面水温の基準値との差は夏から秋にかけて持続する場合が多い。

以上のことから、監視海域の海面水温は、夏から秋にかけて基準値より低めながら基準値に近い値で推移する可能性が高い。



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）

\*今月より新しいエルニーニョ予測モデルを使用している。

来月の発表は、8月11日14時の予定です。