

エルニーニョ監視速報 (No. 107)

太平洋赤道域の海水温等の 2001 年 7 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。

2001 年 7 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 7 月の海面水温の基準値（1961～1990 年の 30 年平均値）との差は $+0.1^{\circ}\text{C}$ であった（表、図 1）。
- ② 7 月の太平洋赤道域の海面水温は、東経 130 度から東経 145 度、東経 165 度から日付変更線付近、西経 165 度から西経 150 度、及び西経 145 度付近で平年より 0.5°C 以上高かった。一方、西経 115 度付近では平年より 1°C 以上低かった（図 2）。
- ③ 7 月の南方振動指数は -0.3 （暫定値）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）水温の断面図では、 $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域の東端は西経 130 度にあり、6 月よりも西に 10 度ほど後退した。また東経 160 度以西では 6 月より正偏差の値が小さくなり、 $+2^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域は東経 160 度から西経 140 度の範囲に限られた（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、7 月初めに東経 170 度付近にあった $+1^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域の東端が、月末には西経 130 度に達した。一方、東経 160 度以西では 1999 年 1 月以来初めて $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以下になった（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2000 年					2001 年						
	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
月平均海面水温 ($^{\circ}\text{C}$)	24.5	24.4	24.3	24.1	24.4	25.1	26.0	27.3	27.3	26.8	26.3	25.3
基準値との差 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.3	-0.2	+0.4	+0.2	+0.2	+0.2	+0.1
5 か月移動平均 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	+0.1	+0.2	+0.2		
南方振動指数	+0.7	+1.0	+1.0	+1.9	+0.9	+0.8	+1.0	+0.8	+0.2	-0.8	+0.3	!-0.3

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。

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)

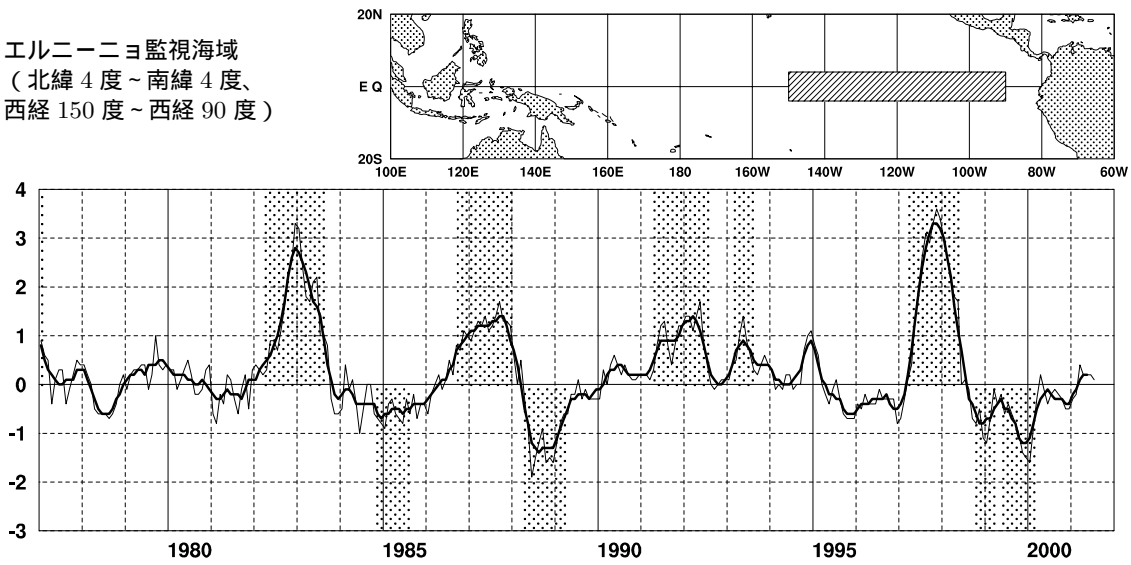


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1977 年 1 月 ~ 2001 年 7 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

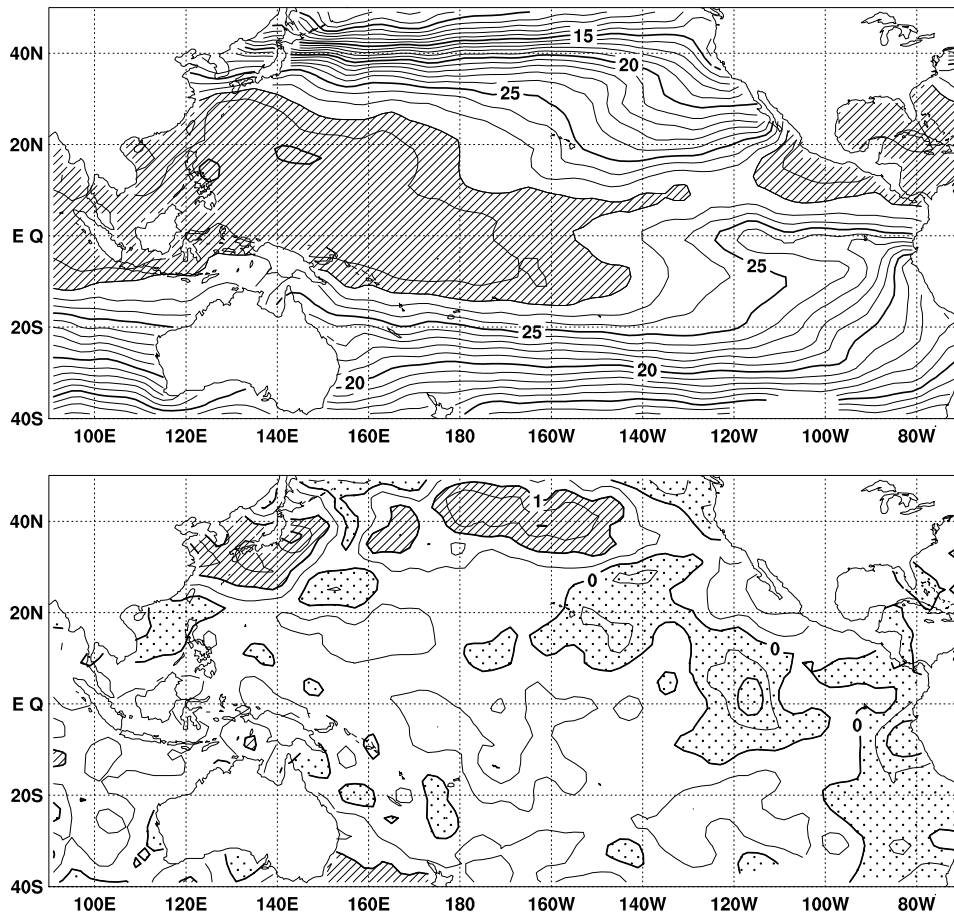


図 2 2001 年 7 月の海面水温図 (上) 及び平年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、平年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (平年値は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

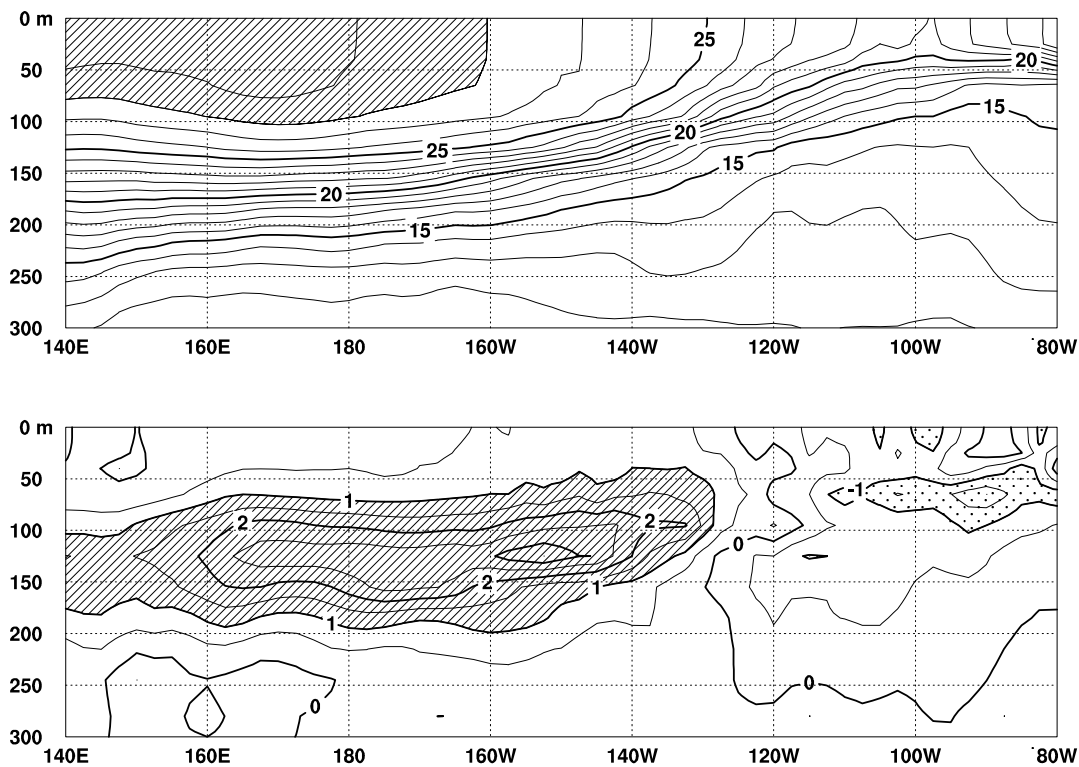


図3 2001年7月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~1999年の13年平均値)。

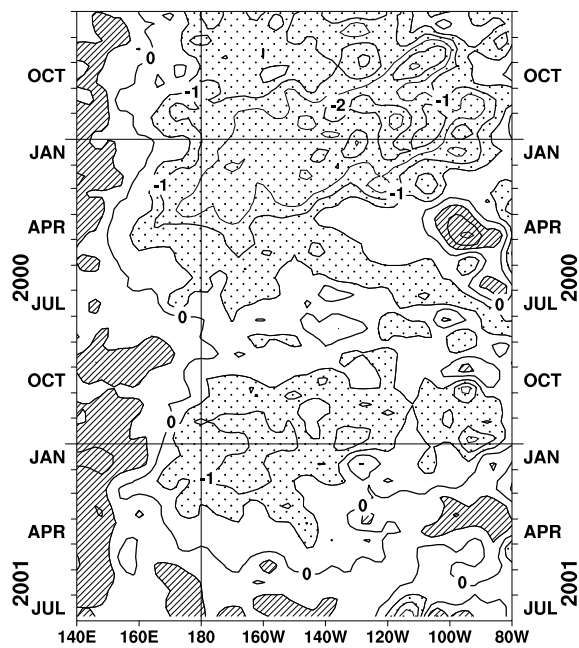


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

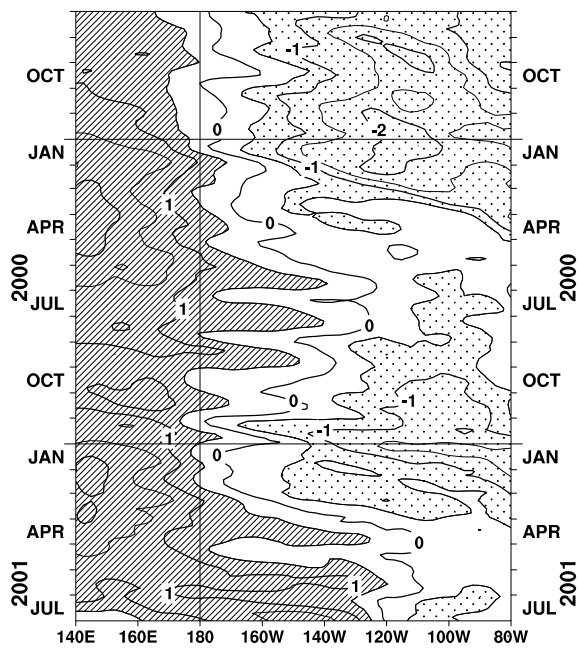


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~1999年の13年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2001年8月～2002年2月）

エルニーニョ監視海域の海面水温は、予測期間中、基準値（1961～1990年の30年平均値）よりやや高い状態で推移するものと予測される。

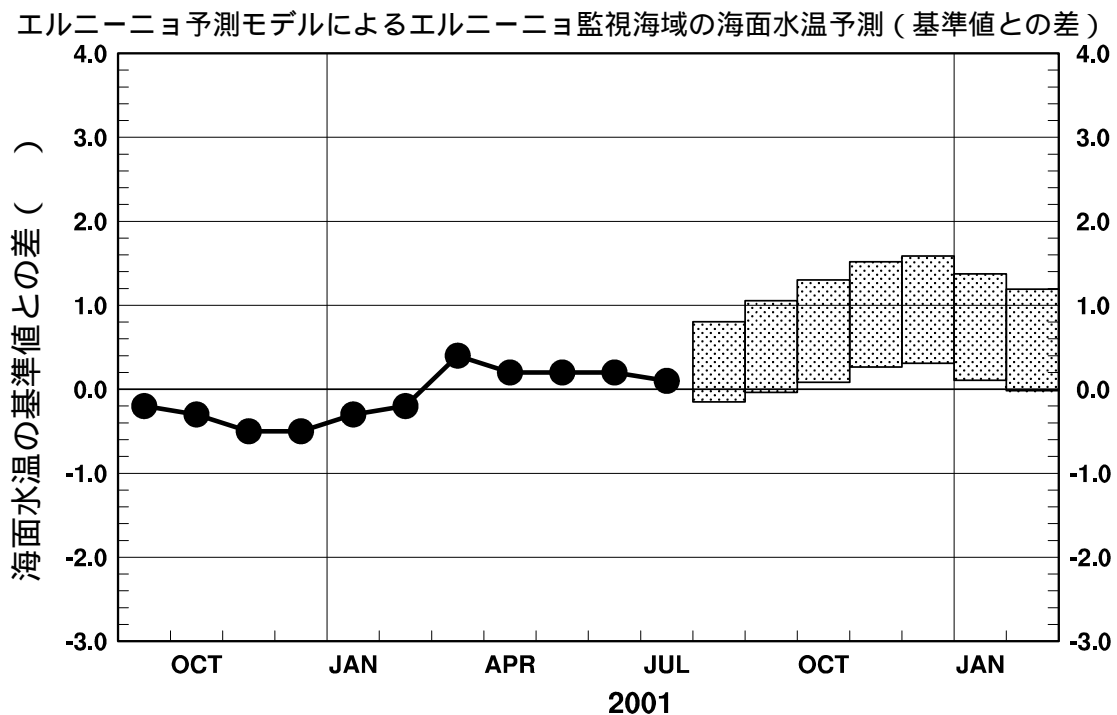
【解説】

エルニーニョ監視海域の7月の海面水温の基準値との差は $+0.1^{\circ}\text{C}$ であり、春以降大きく変化していない（表）。

海洋の表層（海面から深度数百mまでの領域）では、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（図5）に表れているように、7月末には $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差が東経160度より西側では見られなくなった。一方、西経150度付近では正偏差が $+1.5^{\circ}\text{C}$ 以上に強まった。このことは、太平洋赤道域の西部にあった表層の暖水域が東に移動したことを示している。

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年末にかけて徐々に増大すると予測している（下図）。

これらのことから、エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差が、今後やや増大し、一時的に $+0.5^{\circ}\text{C}$ を超えることも予測される。また、上記の海洋表層の暖水域がさらに東に移動する場合には、予測期間中にエルニーニョ現象が発生する可能性が高まるので、今後の推移を注意深く監視する必要がある。



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、9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
（電話 03-3212-8341 内線 5134、5135）