

エルニーニョ監視速報 (No. 133)

太平洋赤道域の海水温等の 2003 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。

2003 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 $+0.2^{\circ}\text{C}$ だった（表、図 1）。
- ② 9 月の太平洋赤道域の海面水温は、東経 155 度から東経 170 度にかけて平年より 0.5°C 以上高く、東経 165 度付近では平年より 1°C 以上高かった。また、東経 125 度付近及び西経 105 度付近で平年より 0.5°C 以上低かった（図 2）。
- ③ 9 月の南方振動指数は -0.1 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、西経 120 度の深度 120m から西経 90 度の深度 70m にかけて -1°C を超える負偏差が見られた。また、東経 160 度から東経 170 度の深度 10m から深度 100m かけてと、東経 170 度以西の深度 100m から深度 260m では $+1^{\circ}\text{C}$ 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、8 月末に西経 120 度から西経 105 度に見られた -0.5°C を超える負偏差域が東進し、9 月末には西経 100 度付近に見られた。一方、9 月初めに西経 145 度以西を占めた $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上の正偏差域は、9 月中旬に一旦東経 175 度以西に縮小したが、その後再び東に広がり 9 月末には西経 170 度以西を占めた。特に、9 月半ば以降は $+1^{\circ}\text{C}$ を超える正偏差が東経 165 度以西に現れた（図 5）。

表 エルニーニョ監視指数

	2002 年			2003 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 ($^{\circ}\text{C}$)	25.7	26.1	26.3	26.2	26.8	27.0	27.1	26.0	25.9	25.6	24.9	24.8
基準値との差 ($^{\circ}\text{C}$)	+1.1	+1.5	+1.4	+0.8	+0.6	+0.1	0.0	-0.6	-0.2	+0.4	+0.3	+0.2
5 か月移動平均 ($^{\circ}\text{C}$)	<u>+1.1</u>	<u>+1.2</u>	<u>+1.1</u>	<u>+0.9</u>	<u>+0.6</u>	+0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0		
南方振動指数	-0.5	-0.4	-1.0	-0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-0.6	-0.9	+0.2	0.0	-0.1

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)

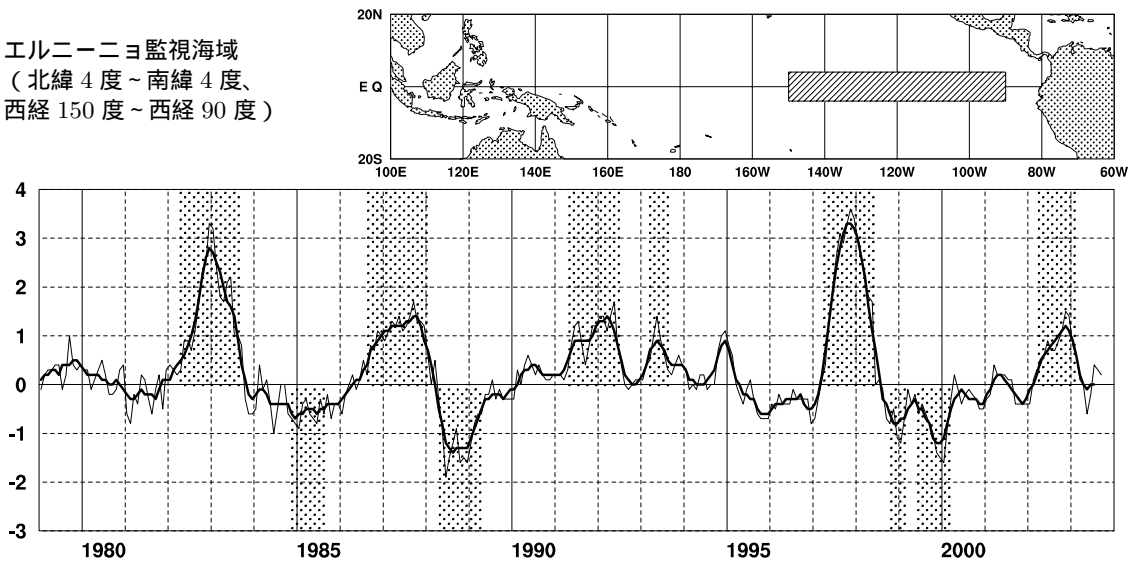


図 1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 (°C) の推移 (1979 年 1 月 ~ 2003 年 9 月)。折線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある (基準値は 1961 ~ 1990 年の 30 年平均値)。

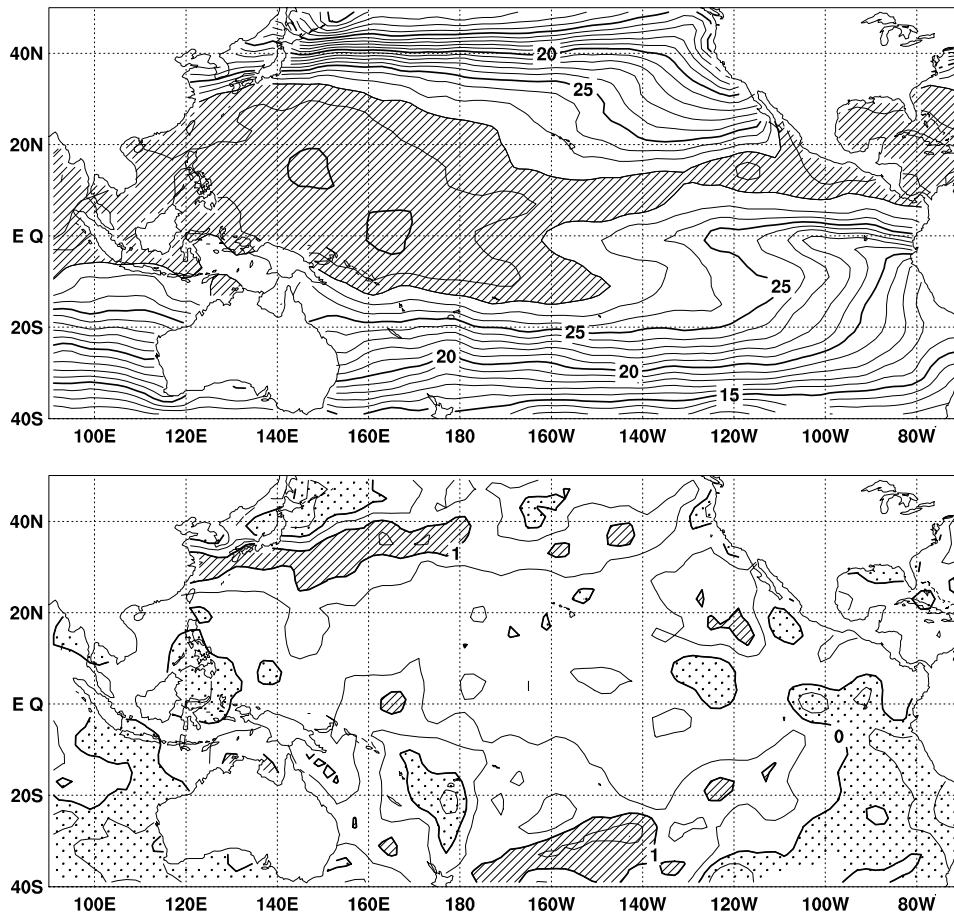


図 2 2003 年 9 月の海面水温図 (上) 及び年偏差図 (下)。海面水温図の大線は 5°C 毎、細線は 1°C 毎の、年偏差図の大線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は 28°C 以上の領域を、偏差図の濃い (薄い) 陰影部は +1°C 以上の正偏差域 (0°C 以下の負偏差域) を示す (年偏差は 1971 ~ 2000 年の 30 年平均値)。

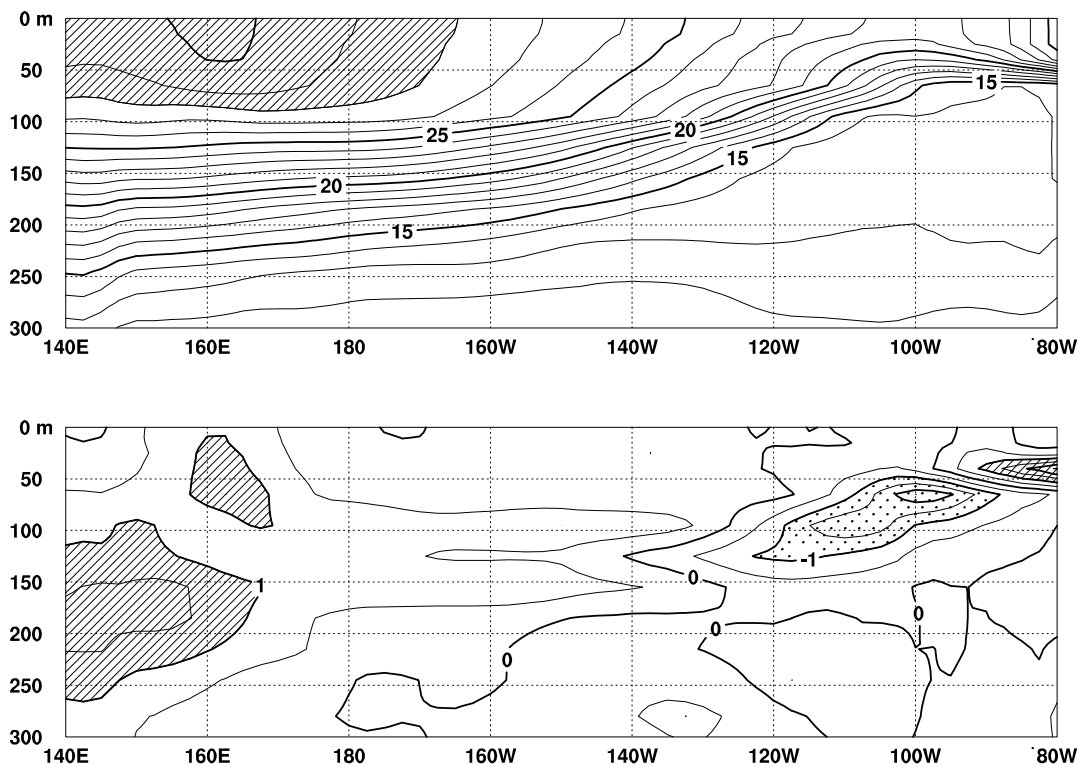


図3 2003年9月の太平洋の赤道に沿った水温(上)及び平年偏差(下)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2002年の16年平均値)。

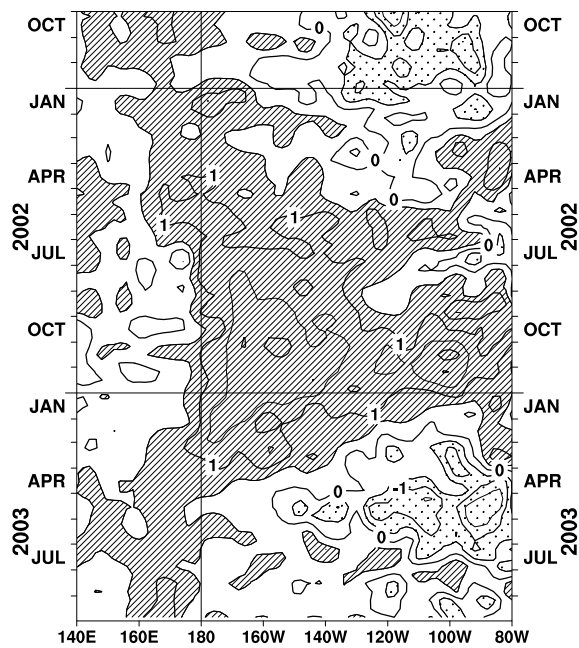


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1971~2000年の30年平均値)。

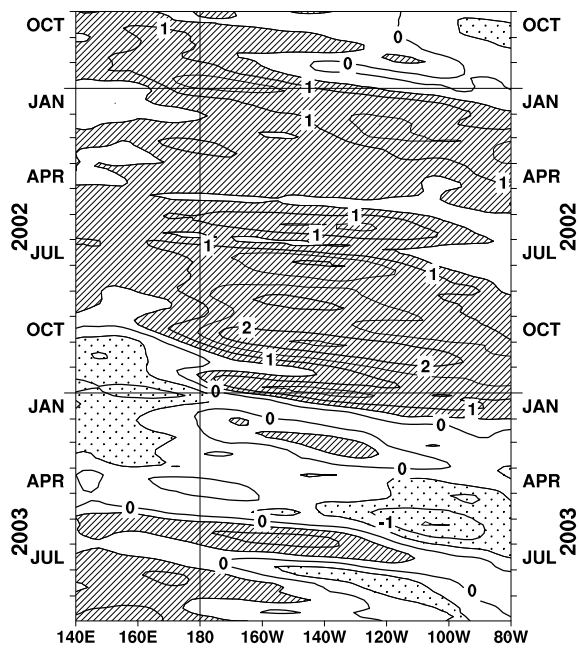


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C で $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(薄い)陰影を施した(平年値は1987~2002年の16年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（2003年10月～2004年4月）

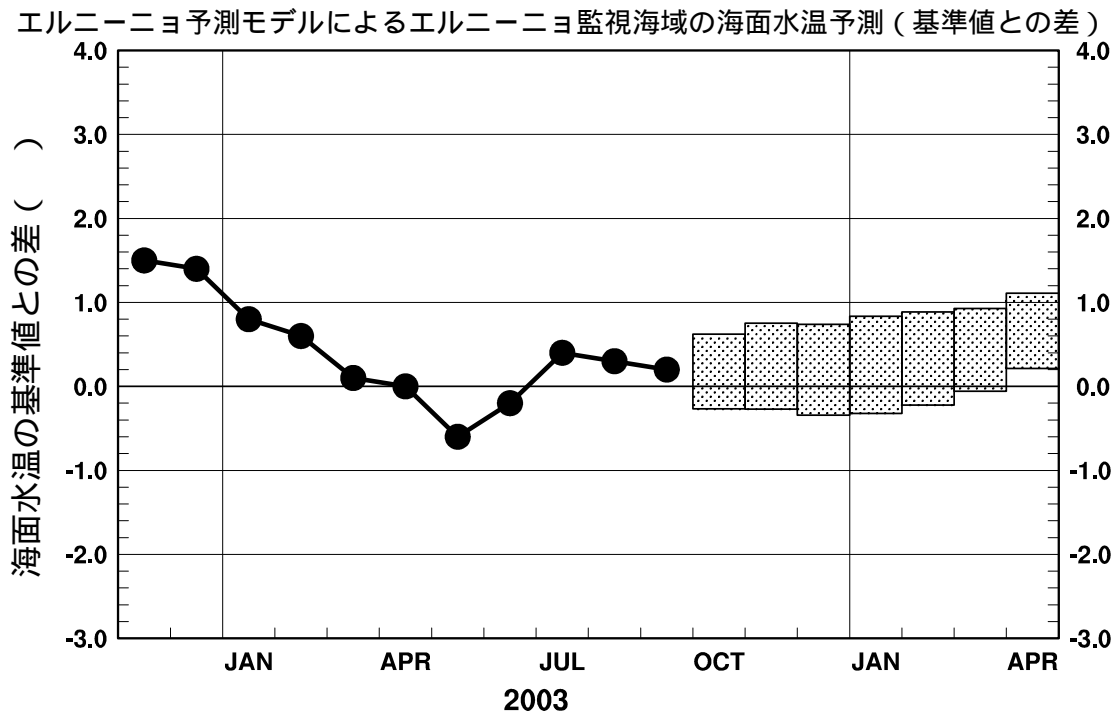
エルニーニョ監視海域の海面水温は、秋から冬にかけて基準値（1961～1990年の30年平均値）に近い値で推移する可能性が高く、その後も2004年4月にかけて基準値より高めながら基準値に近い値で推移するとみられる。予測期間中にエルニーニョ現象やラニーニャ現象が発生する可能性は低い。

【解説】

9月のエルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差は $+0.2^{\circ}\text{C}$ 、南方振動指数は -0.1 となり、7月及び8月の値から大きな変化はない（表）。太平洋赤道域の表層平均水温に関しては、西部で8月よりも正偏差が増大したものの、監視海域の海面水温の基準値との差を大きく変化させるような正偏差域や負偏差域の東進は見られない（図5）。このように、太平洋赤道域の海洋及び大気は概ね平年に近い状況である。

エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温が秋から冬にかけて基準値に近い値で推移し、その後も基準値より高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）。過去の統計においても、監視海域の海面水温の基準値との差は秋から冬にかけて持続する傾向が強い。

以上のことから、予測期間中にエルニーニョ現象やラニーニャ現象が発生する可能性は低いと考えられる。



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10日14時の予定です。