

エルニーニョ監視速報 (No. 83)

太平洋赤道域の海水温等の 1999 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。

1999 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 月の海面水温偏差は、 -0.4°C であった(図 1、表)。
- ② 7 月の太平洋赤道域の海面水温は、東経 155 度以東のほぼ全域で平年より低く、東経 170 度から西経 150 度、西経 140 度から西経 120 度にかけてと、西経 100 度以東で -0.5°C 以下の負偏差が見られた(図 2)。
- ③ 7 月の南方振動指数は $+0.5$ (暫定値)であった(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、6 月の状況から大きな変化はないが、日付変更線以西の深度 100m から 200m で正偏差がやや弱まった(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時間-経度断面図では、負偏差域が 7 月の前半、一時的に西経 140 度以東に限られたが、月の後半再び日付変更線付近まで広がった(図 5)。

表 エルニーニョ監視指数

	1998 年					1999 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	23.9	23.8	24.1	23.8	24.2	25.5	26.8	26.7	26.4	25.5	24.8
平年偏差 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.1	-0.7	-0.8	-0.5	-1.1	-1.2	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	-0.4
5 か月移動平均 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.3	-0.4	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3		
南方振動指数	+1.0	+1.0	+1.2	+1.0	+1.5	+1.5	+0.8	+0.8	+1.8	+0.3	+0.1	+0.5

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

海面水温の平年値は、1961～1990 年の 30 年平均値である。

気象庁では、エルニーニョ監視海域の海面水温偏差の 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。

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)

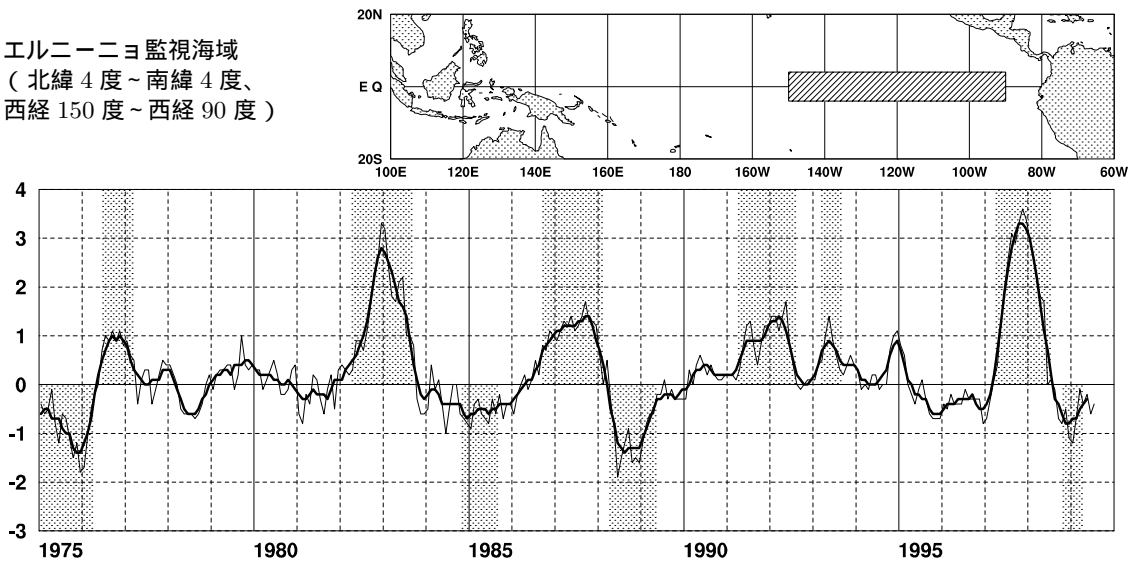


図1 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温偏差(°C)の推移(1975年1月~1999年7月)。折線は月平均値、滑らかな太線は5か月移動平均値を示し、正の値は平年(1961~90年の30年平均値)より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある。

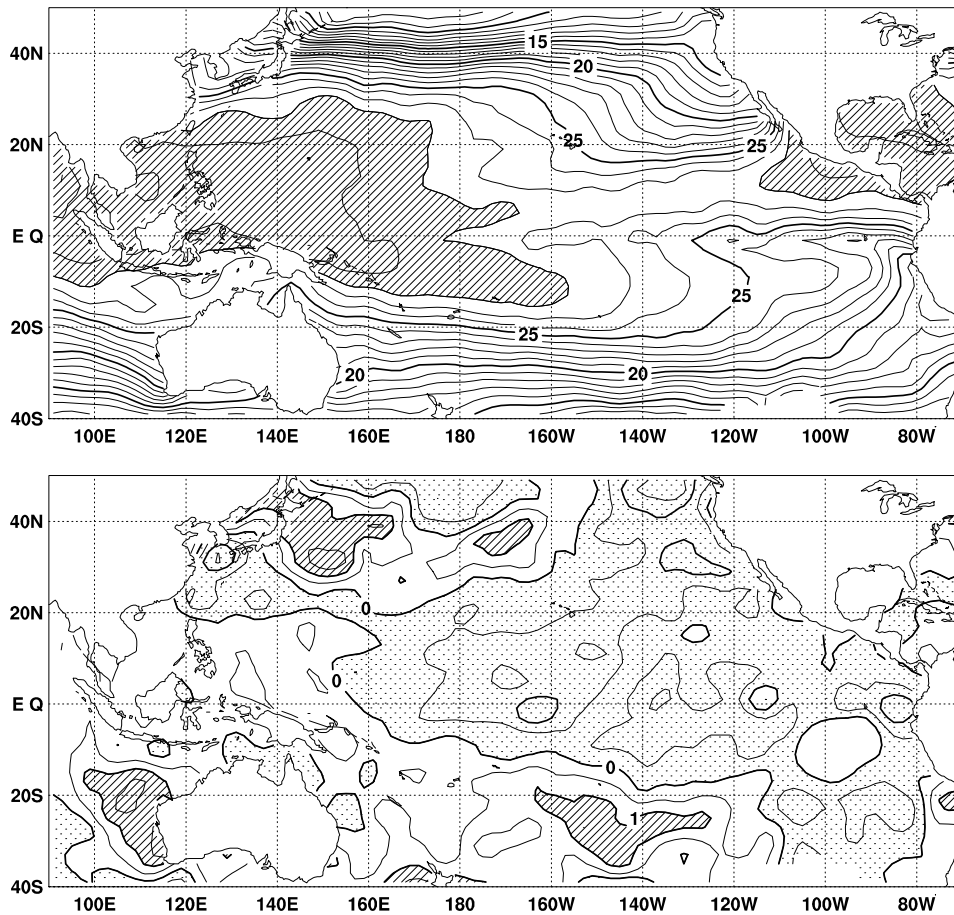


図2 1999年7月の海面水温図(上)及び平年偏差図(下)。海面水温図の太線は5°C毎、細線は1°C毎の、平年偏差図の太線は1°C毎、細線は0.5°C毎の等値線を示す。海面水温図の陰影部は28°C以上の領域を、偏差図の濃い(薄い)陰影部は1°C以上の正偏差域(0°C以下の負偏差域)を示す(平年は1961~90年の30年平均値)。

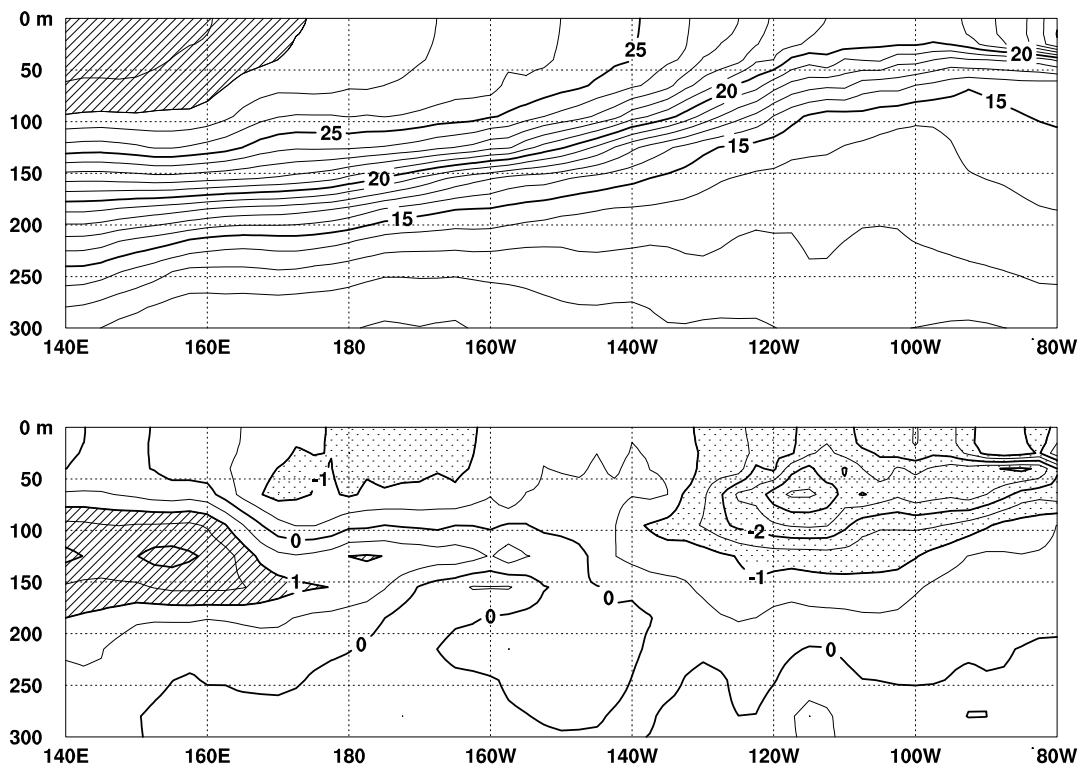


図3 1999年7月の太平洋の赤道に沿った水温(上図)及び平年偏差(下図)の断面図(海洋データ同化システムによる)。上図の等値線間隔は 1°C で 28°C 以上には陰影を施し、下図の等値線間隔は 0.5°C で $+1^{\circ}\text{C}$ 以上(-1°C 以下)の偏差には濃い(淡い)陰影を施した(平年は1987~98年の12年平均値)。

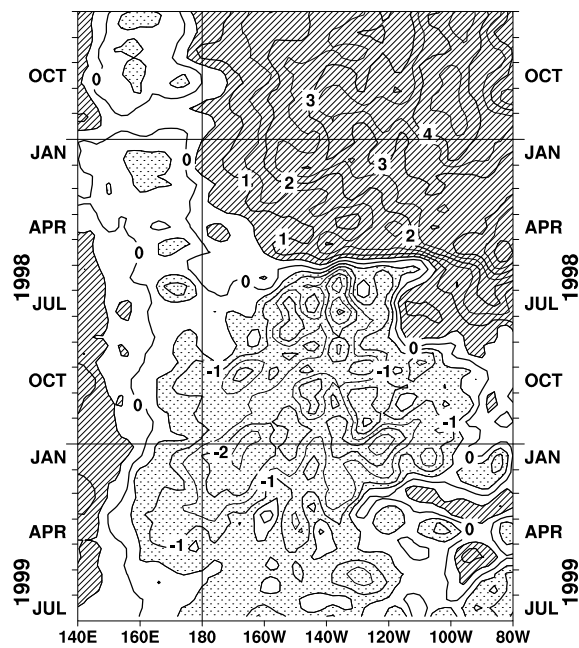


図4 太平洋の赤道に沿った海面水温平年偏差の経度-時間断面図。等値線の間隔は 0.5°C 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(淡い)陰影を施した(平年は1961~1990年の30年平均値)。

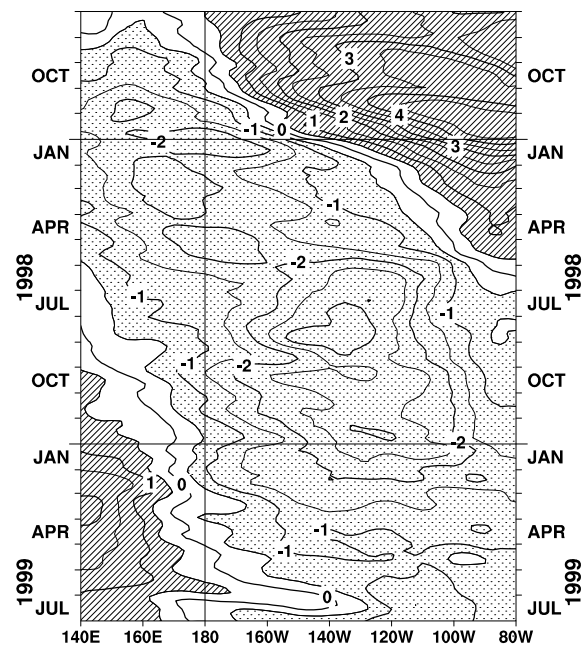


図5 太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図(海洋データ同化システムによる)。等値線の間隔は 0.5°C 、 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上(-0.5°C 以下)の偏差には濃い(淡い)陰影を施した(平年は1987~98年の12年平均値)。

エルニーニョ現象等の今後の見通し（1999年8月～2000年2月）

今春のラニーニャ現象終息後もエルニーニョ監視海域の海面水温は平年よりやや低い状態が続いているが、今後数か月間も状況に大きな変化はなく、エルニーニョ監視海域の海面水温は平年並からやや低めに経過し、向こう半年間にラニーニャ現象・エルニーニョ現象ともに発生する可能性は小さい。

【解説】

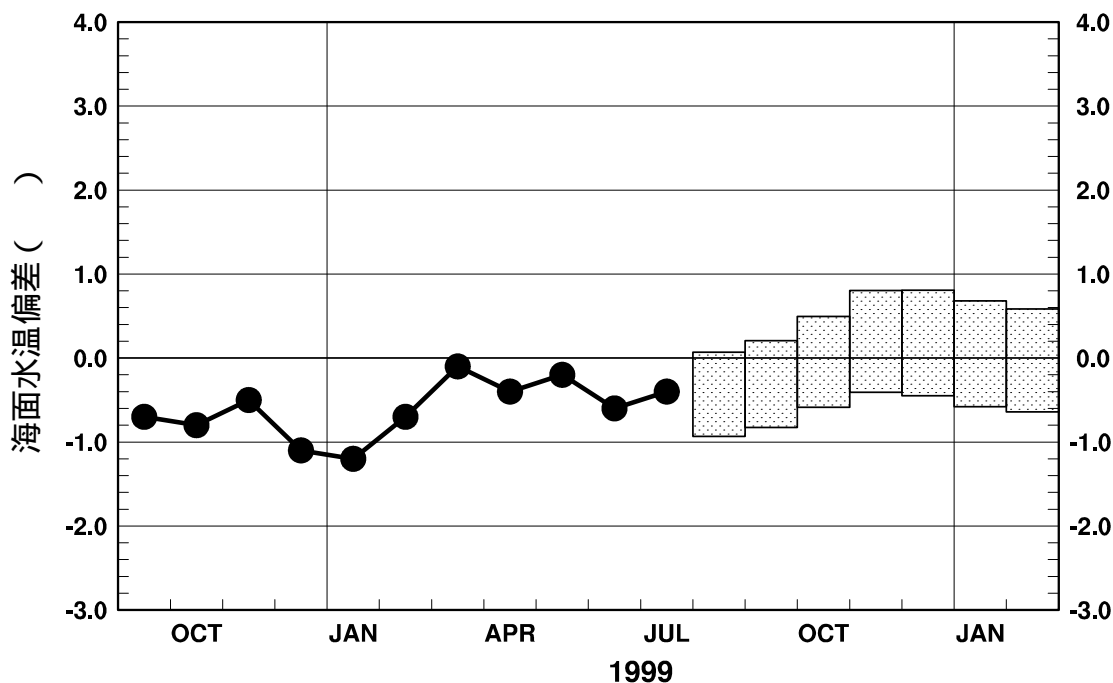
エルニーニョ予測モデルによれば、今後数か月、監視海域の海面水温は平年並あるいは平年よりやや低い状態が持続し、その後は平年並になるという予測結果を示している（下図）。

6月に貿易風が一時的に平年並（南方振動指数 +0.1）になった影響で、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正偏差域は7月の上半旬に東部太平洋まで広がったが、7月に貿易風は再び強まり（南方振動指数 +0.5）、正偏差域は日付変更線より西に戻った。赤道における表層水温の断面図では、日付変更線以西の深度 100m から 200m で正偏差がやや弱まった以外、6月から目立った変化は見られない。

太平洋赤道域の海面水温偏差分布でも、6月の状況から目立った変化は見られない。

このように、ここ数か月の太平洋赤道域の大気・海洋の状況の変化は緩やかで、海洋表層内にも今後大きな変化をもたらす要因は見当たらない。過去の統計からも夏から冬にかけてのエルニーニョ監視海域の海面水温偏差の持続性は高いという事実があり、今後数か月海面水温は平年並からやや低めで経過するものと考えられる。

エルニーニョ予測モデルによるエルニーニョ監視海域の海面水温偏差予測



この図は、先月までのエルニーニョ監視海域の海面水温偏差の推移（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）を示したものです。各月のボックスは、予測される海面水温偏差が70%の確率で入る範囲を示します。

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：エルニーニョ監視予報センター
（電話 03-3212-8341 内線 5134、5135）