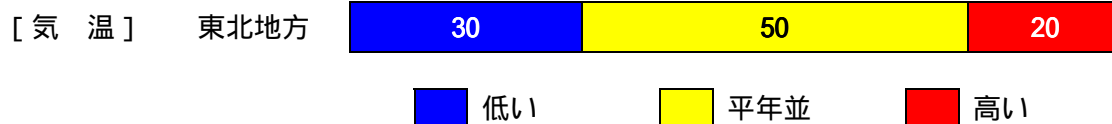


東北地方 3か月予報

(8月から10月までの天候見通し)

平成14年7月22日
仙台管区气象台発表

< 3か月(8 ~ 10月)の気温の各階級の確率(%) >



3か月平均気温は、平年並の可能性が最も大きく、その確率は50%です。

< 可能性の大きな天候見通し >

8月 太平洋高気圧に覆われ平年と同様に晴れの日が多いですが、前線や寒気の影響で曇りや雷雨となる時期がある見込みです。

気温、降水量共に平年並でしょう。

9月 天気は概ね周期的に変わりますが、秋雨前線や低気圧の影響で天気のぐずつく時期がある見込みです。

気温は平年並ですが、降水量は東北日本海側で多く、東北太平洋側では平年並でしょう。

10月 天気は周期的に変わり、平年と同様に晴れの日が多い見込みです。

気温、降水量共に平年並でしょう。

なお、3か月降水量は平年並の見込みです。

要素	予報対象地域	8月	9月	10月
気 温	東北地方	平年並	平年並	平年並
降 水 量	東北日本海側	平年並	多い	平年並
降 水 量	東北太平洋側	平年並	平年並	平年並

< 次回発表予定 >

1か月予報：毎週金曜日14時30分 次回は7月26日

3か月予報：8月20日(火)14時00分

< 参考資料（ 平年並の範囲等 ） >

（ １ ） 平年値（ 月・ 3 か月平均気温， 降水量 ）

	気 温 ()				降 水 量(mm)			
	8 月	9 月	10 月	8 ~ 10 月	8 月	9 月	10 月	8 ~ 10 月
大船渡	23.0	19.3	13.8	18.7	198.6	218.7	142.3	559.6
新庄	23.9	19.0	12.3	18.4	174.5	153.0	151.9	479.3
若松	24.8	19.9	13.2	19.3	131.0	134.0	77.6	342.5
深浦	23.1	19.1	13.3	18.5	157.4	176.0	165.6	499.0
青森	23.0	18.9	12.6	18.2	129.3	119.8	106.0	355.1
むつ	21.7	18.0	12.2	17.3	140.4	172.7	115.4	428.5
八戸	22.3	18.6	12.7	17.9	139.8	167.7	77.0	384.5
秋田	24.5	19.9	13.6	19.3	181.9	177.9	160.7	520.5
盛岡	23.2	18.3	11.8	17.8	177.8	157.5	97.8	433.1
宮古	22.2	18.6	13.1	18.0	180.8	229.4	105.7	515.8
酒田	24.9	20.5	14.7	20.0	175.8	185.4	173.7	535.0
山形	24.6	19.7	13.2	19.2	148.8	134.3	76.0	359.0
仙台	24.1	20.4	14.8	19.8	174.2	218.4	99.2	491.7
石巻	23.5	19.9	14.2	19.2	127.0	163.1	104.1	394.2
福島	25.2	20.7	14.8	20.2	144.3	169.2	95.3	408.8
白河	23.3	19.1	13.2	18.5	228.2	215.9	111.9	556.1
小名浜	23.9	21.3	16.1	20.4	141.7	205.8	153.1	500.6

（ ２ ） 1971 ~ 2000 年のデータに基づいた 8 ~ 10 月地域平均の気温， 降水量の平年差（ 比 ） の「 平年並 」 の範囲は次のとおりです。

要 素	予報対象地域	8 月	9 月	10 月	8 ~ 10 月
気温平年差 ()	東北地方	-0.3 ~ +0.6	-0.5 ~ +0.2	-0.6 ~ +0.3	-0.3 ~ +0.3
	東北日本海側	-0.5 ~ +0.5	-0.5 ~ +0.3	-0.6 ~ +0.4	-0.2 ~ +0.2
	東北太平洋側	-0.3 ~ +0.5	-0.4 ~ +0.3	-0.4 ~ +0.3	-0.3 ~ +0.4
降水量平年比 (%)	東北地方	73 ~ 117	86 ~ 110	83 ~ 105	91 ~ 109
	東北日本海側	74 ~ 107	83 ~ 108	88 ~ 107	89 ~ 104
	東北太平洋側	67 ~ 120	87 ~ 112	63 ~ 113	88 ~ 115

（ ３ ） 接近する台風の平年値

	8 月	9 月	10 月
東北地方	0.7	0.8	0.3

< 参考資料（ 利用上の注意 ） >

- （ １ ） 気温・ 降水量等は、「 低い（ 少ない ） 」「 平年並 」「 高い（ 多い ） 」 の 3 つの階級で予報します。階級の幅は、 1971 ~ 2000 年の 30 年間における各階級の出現率が等分（ それぞれ 33 % ） となるように決めてあります（ 気候的出現率と呼びます ）。
- （ ２ ） 確率は、予報した階級が実際に起こる割合（ 出現率 ） を表しています。たとえば、確率 60 % の予報 10 例では、そのうちの 6 回で予報した階級が実際に起こり、 4 回で起こらないことが想定されます。また、統計的に有意性の高い予測資料が得られた場合には気候的出現率（ 各階級ともに 33 % ） から大きく隔たった確率（ 10 % や 60 %、 70 % など ） を付けられますが、有意性が低い場合には気候的出現率と同じかそれと同程度（ 30 %、 40 % ） の確率しか付けられません。
- （ ３ ） 晴れや雨などの天気日数は、平年の日数よりも多い（ 少ない ） 場合は「 平年に比べて多い（ 少ない ） 」、また平年の日数と同程度に多い（ 少ない ） 場合には「 平年と同様に多い（ 少ない ） 」 と表現します。なお、単に多い（ 少ない ） と表現した場合には対象期間の 2 分の 1 より多い（ 少ない ） ことを意味します。

東北地方 3 か月予報 (8 ~ 1 0 月) 解説資料

平成 14 年 7 月 22 日 仙台管区气象台

1. 前回 (6 月 20 日) 発表の 3 か月予報からの変更点

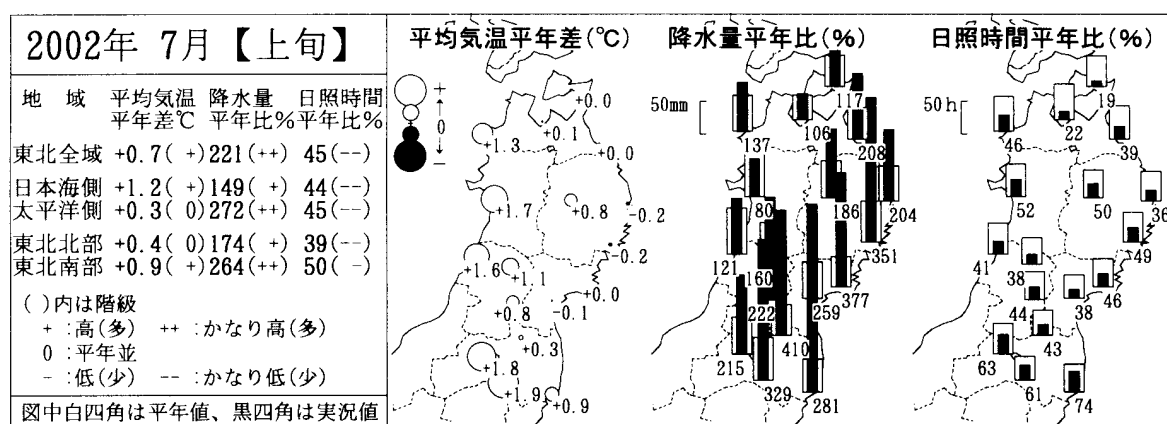
9 月 降水量 多い 東北日本海側 多い
東北太平洋側 平年並

2. 最近の天候経過

7月上旬：梅雨前線や南海上から北上した台風の影響で曇りや雨の日が多かった。特に、10～11日にかけては活発化した梅雨前線と台風第6号の接近・通過で大荒れとなり、東北太平洋側では7月として記録的な降水量となって、山・がけ崩れや浸水害、交通障害など大きな被害が発生した。

なお、5日に東北太平洋側の日照不足に関する気象情報を発表した。

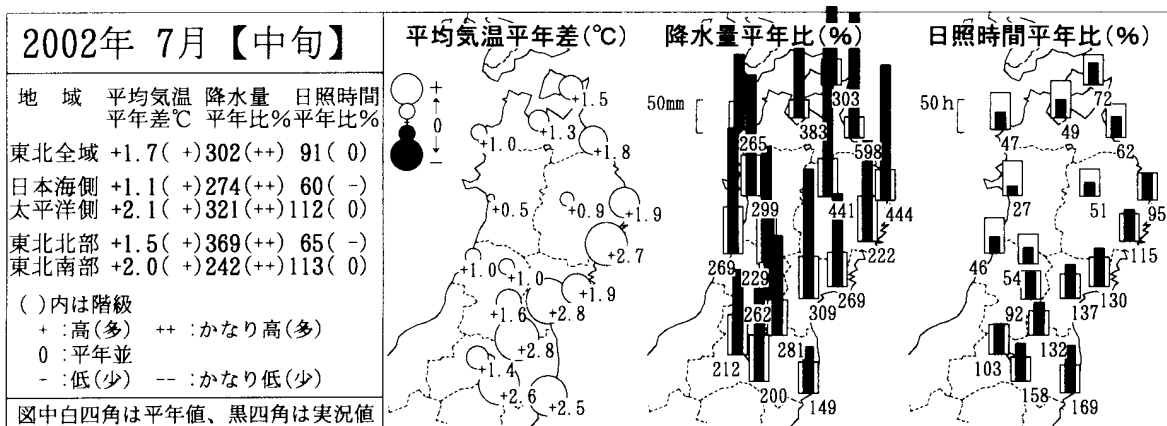
平均気温平年差は、東北日本海側で+1.2 と高く、東北太平洋側で+0.3 と平年並だった。降水量平年比は、東北日本海側で149%と多く、東北太平洋側で272%とかなり多かった。日照時間平年比は、東北北部で39%とかなり少なく、東北南部で50%と少なかった。



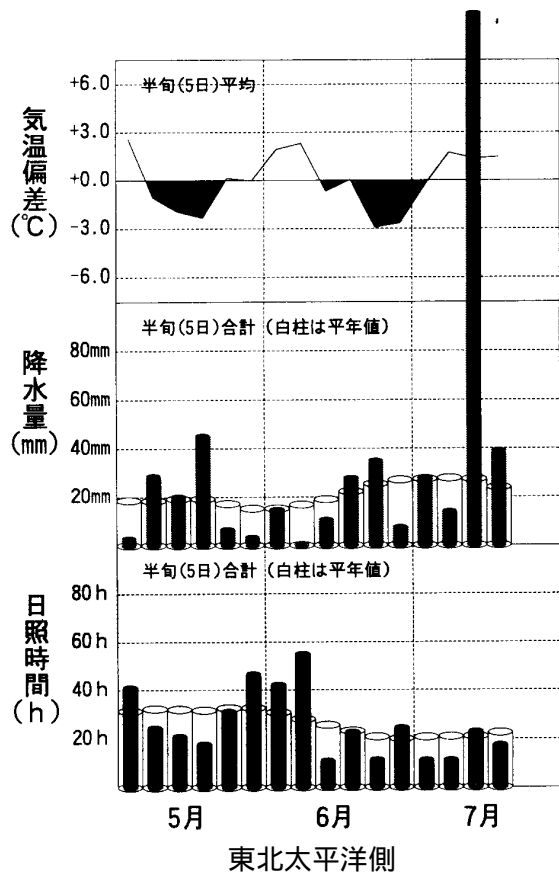
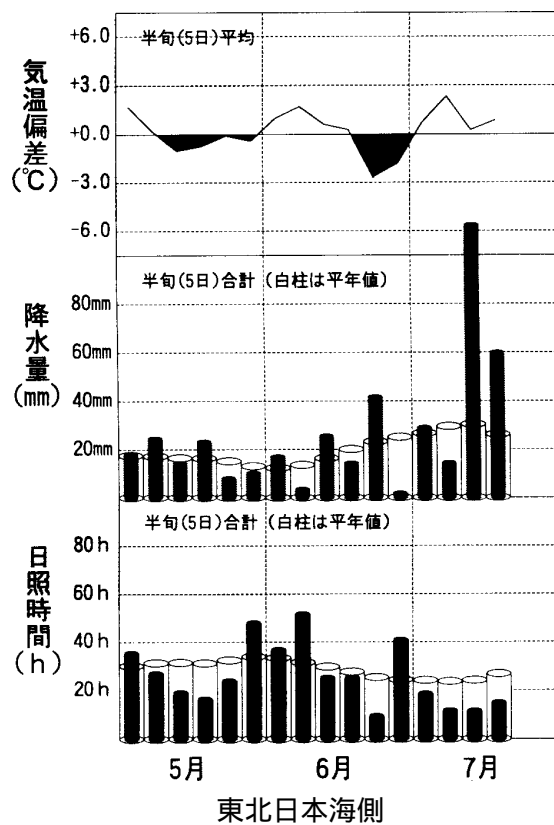
東北地方における7月上旬の平均気温、降水量、日照時間平年差 (比)

7月中旬：梅雨前線や本州に上陸した台風第6号、第7号の影響で大荒れとなった。11日は東北太平洋側で7月として記録的な降水量となって、山・がけ崩れや浸水害、交通障害などの大きな被害が発生し、14日は秋田県で山・がけ崩れが発生した。また、期末には太平洋高気圧の縁辺を回って暖かく湿った空気が流れ込んだため大気の状態が不安定となり、各地で雷雨となった。

平均気温平年差は、東北地方で+1.7 と高かった。降水量平年比は、東北地方で302%とかなり多かった。日照時間平年比は、東北日本海側で60%と少なく、東北太平洋側で112%と平年並だった。



東北地方における7月中旬の平均気温、降水量、日照時間平年差 (比)

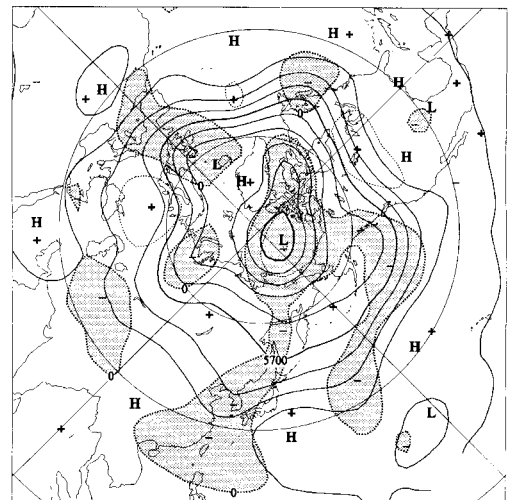


半旬経過図

3. 循環場の特徴

7月(21日まで): 500hPa 高度場では、太平洋高気圧の北への張り出しは平年並から強かったが、西への張り出しは弱かった。このため、本州から南海上にかけては正偏差となった。一方、朝鮮半島付近は谷場となり、東シナ海から日本海にかけては熱帯低気圧や台風に伴う負偏差が広がった。

東北地方は正偏差に覆われ、南から暖湿な気流が流れ込んで気温は高く経過した。しかし、活発化した梅雨前線や台風第6号と第7号が南西諸島付近で転向し東北地方に接近したため、各地で記録的な大雨となり、大きな被害が発生した。



7月1～21日平均500hPa天気図
陰影部は平年より高度が低い領域

4. 太平洋赤道域の状況

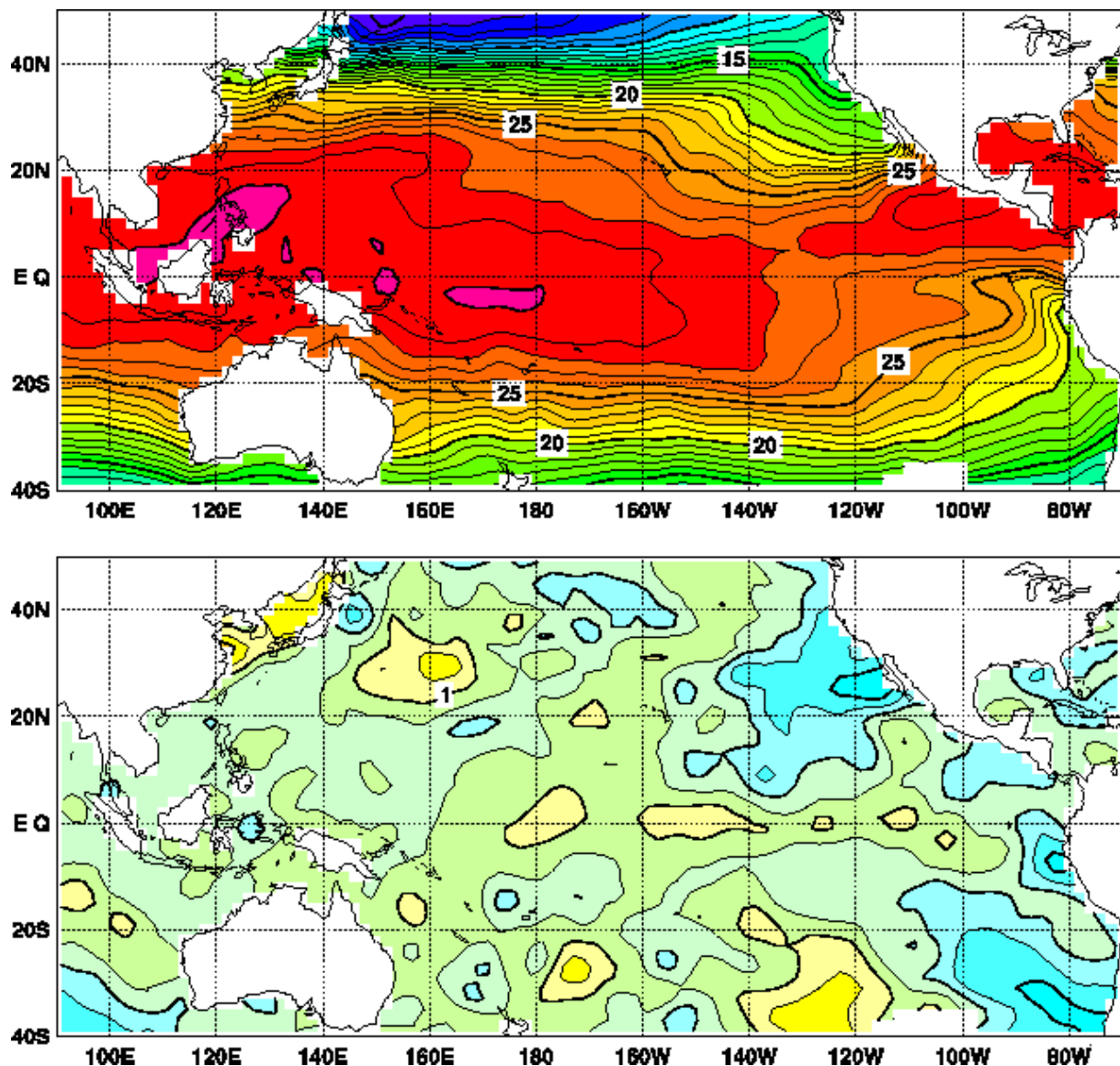
エルニーニョ監視速報 (No.118) より抜粋 (<http://www.kishou.go.jp>)

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。

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 (下図)。

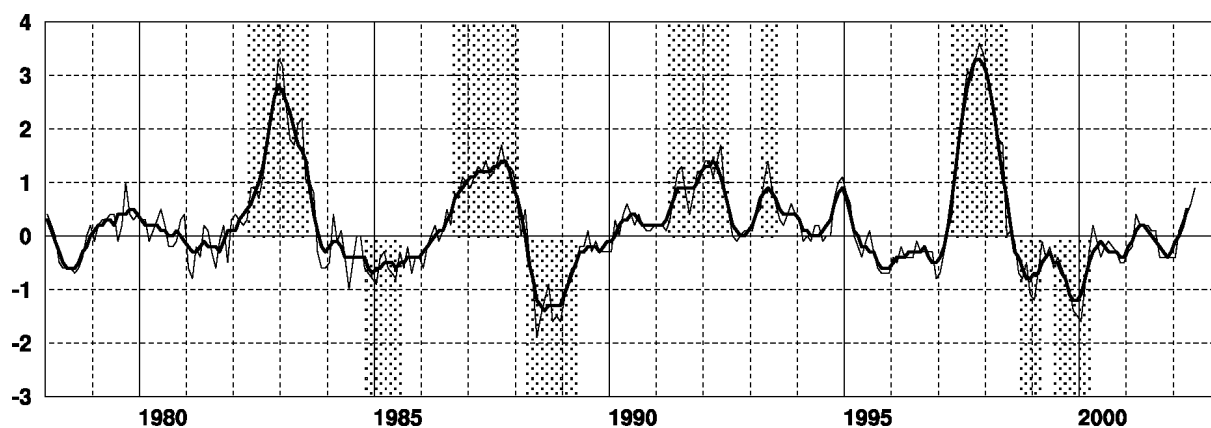
6 月の南方振動指数は -0.4 だった。(南方振動指数は貿易風の強さの目安であり、正 (負) の値は貿易風が強 (弱) いことを示す。)

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。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 (図略) 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。



2002 年 6 月の海面水温図 (上) 及び平年偏差図 (下)

海面水温図の太線は 5 毎、細線は 1 毎の、平年偏差図の太線は 1 毎、細線は 0.5 毎の等値線を示す (平年値は 1971～2000 年の 30 年平均値)。



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()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1961～90年の30年平均値)。

5. 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。

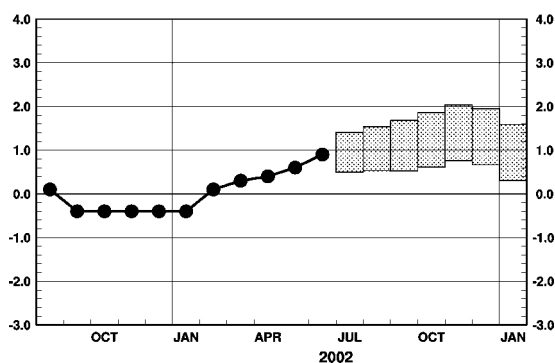
【解説】

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と、6か月間連続して増大している。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以上の正偏差域が見られるようになった(前頁図)。

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(右図)。

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。

以上のことが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前後高い状態が続くと予測される。



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、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)

< 参考資料 >

平年の天気出現日数(日)

	8月		9月		10月	
	東北日本海側	東北太平洋側	東北日本海側	東北太平洋側	東北日本海側	東北太平洋側
晴れの日	18.1	15.8	14.3	13.2	14.8	17.6
雨の日	9.7	9.9	12.5	12.0	13.0	8.8

注: 季節予報では、「日照率40%以上の日数」、「日降水量1mm以上の日数」をそれぞれ晴れの日、雨の日の目安として用いている。この2つの事象は同じ日に起こりうるため、両方に数えられる日もある。なお、日照率は1日の日照時間を可照時間(太陽の中心が東の地平線に現れてから西の地平線に没するまでの時間)で割った値である。