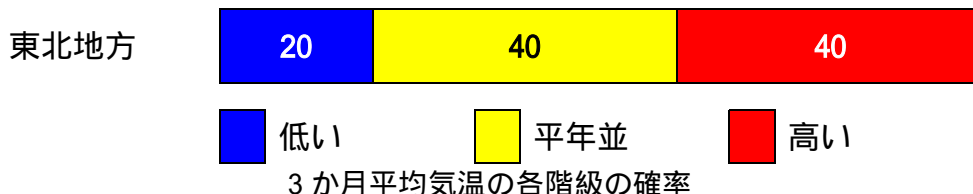


東北地方の3か月予報（2～4月）解説資料

平成14年1月21日 仙台管区气象台

1. 予想される天候

（1）3か月平均気温の予想される各階級の確率（％）



〔概要〕

2～4月の3か月平均気温は「平年並」か「高い」の可能性が大きく、その確率はそれぞれ40%です。「低い」の可能性は小さく、その確率は20%です。

（2）可能性の大きな天候の特徴

2月：時々冬型の気圧配置が強まるでしょう。平年と同様に、東北日本海側では曇りや雪の日が多く、東北太平洋側では晴れの日が多いでしょう。

気温、降水量共に平年並でしょう。

3月：天気は概ね周期的に変わるでしょう。平年と同様に、東北太平洋側では晴れの日が多いでしょう。

気温は高く、降水量は平年並でしょう。

4月：天気は周期的に変わるでしょう。平年と同様に、東北地方では晴れの日が多いでしょう。

気温、降水量共に平年並でしょう。

なお、2～4月の3か月の降水量及び東北日本海側の降雪量は共に平年並でしょう。

2. 前回（12月20日）発表の3か月予報からの変更点

3月気温 平年並 高い

< 参考資料 >

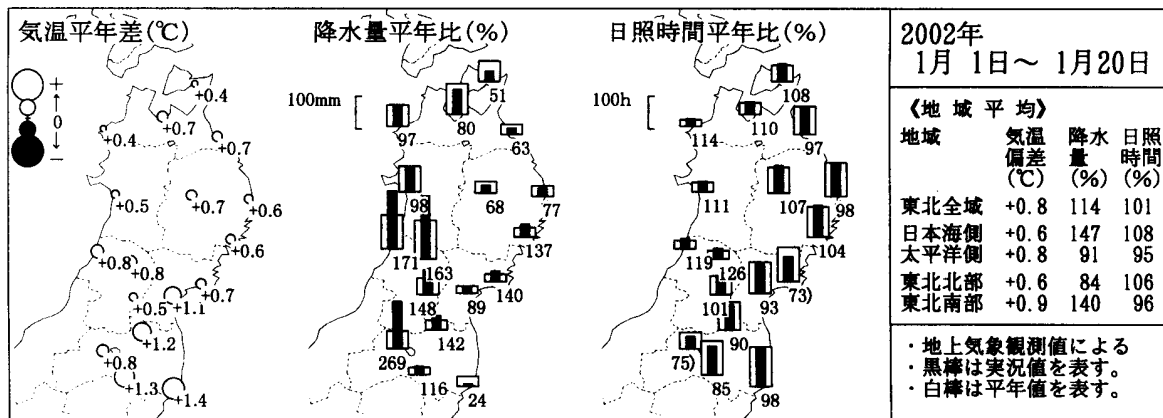
平年のおおよその天気出現日数（日）

	2月		3月		4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	7	18	13	20	17	18
雨の日	17	7	14	8	11	9

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。

3. 最近の天候経過と循環場の特徴

(1) 最近の天候経過



東北地方における1月(1～20日まで)の平均気温、降水量、日照時間平年差(比)

1月(1～20日まで): この期間の平均気温平年差は、東北地方で+0.8 と平年を上回った。降水量平年比は、東北日本海側で147%と平年を上回ったが、東北太平洋側では91%と平年を下回った。日照時間平年比は、東北日本海側で108%と平年を上回ったが、東北太平洋側では95%と平年を下回った。降雪量平年比は、東北日本海側で79%と平年を下回ったが、東北太平洋側では125%と平年を上回った。

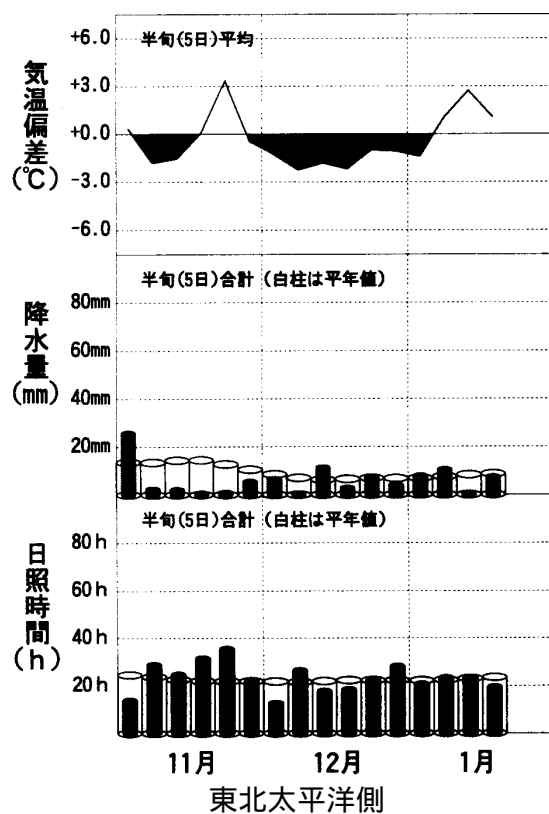
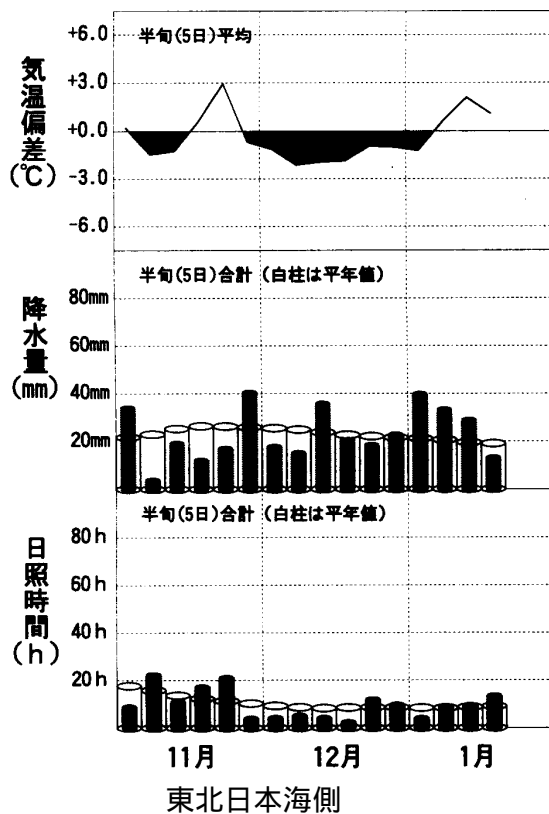
上旬は、1日に前線が通過し、通過後は冬型の気圧配置となった。5日には、発達中の低気圧が東北地方を通過し、通過時には東北南部で暴風雪となって、倒木や交通障害、けが人が出るなど大きな被害が発生した。また、8日には寒冷前線が東北地方を通過し、9日には一時的に強い冬型の気圧配置となって風雪が強まり、交通障害が発生した。

このため、東北日本海側では曇りで雪または雨の日が多かったが、高気圧に覆われ晴れる日もあった。東北太平洋側では晴れる日が多かったが、気圧の谷の通過時は雪や雨となった。上旬中頃までは気温の低い日が多かったが、その後は高い日が多かった。

上旬の平均気温平年差は、東北地方で-0.2 と平年並だった。降水量平年比は、東北北部で131%と多く、東北南部で186%とかなり多かった。日照時間平年比は、東北地方で96%と平年並だった。降雪量平年比は、東北日本海側で165%と多く、東北太平洋側では219%とかなり多かった。

中旬、天気は概ね周期的に変化したが、低気圧の通過後は一時的に冬型の気圧配置となった。このため、東北日本海側は曇りや雨または雪の日が多く、東北太平洋側は晴れの日が多かったが、日照時間は平年と比べると東北日本海側で多く、東北太平洋側で少なかった。また、強い寒気の南下はなく、高気圧に覆われて晴れたり、日本海を進む低気圧に向かって南から暖かい空気が流れ込んだため、東北南部を中心に気温は高く経過した。

中旬の平均気温平年差は、東北北部で+1.3 と平年並だったが、東北南部で+2.2 とかなり高かった。降水量平年比は、東北北部で49%と少なかったが、東北南部で99%と多かった。日照時間平年比は、東北日本海側で132%と多かったが、東北太平洋側で91%と少なかった。降雪量平年比は、東北北部で31%、東北南部で3%とかなり少なかった。

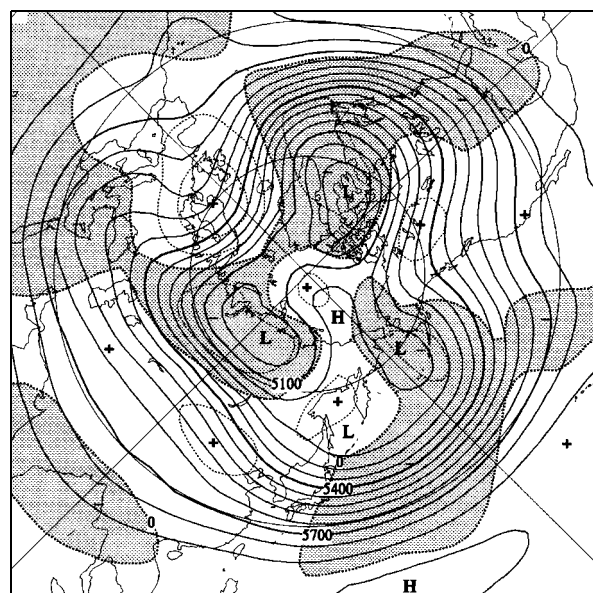


半旬経過図

(2) 中・高緯度の循環

1月(20日まで): 500hPa 高度場では、極付近正偏差となって、極渦はバフィン島とタイミル半島、ベーリング海付近にあった。極東域では、大陸からオホーツク海、日本付近にかけて広く正偏差に覆われ、日本付近への大規模な寒気の南下はなかったが、日本の東海上は負偏差となった。偏西風の流れは、東谷傾向ではあるが東西流が卓越しており、期間の初めに強い冬型の気圧配置となることはあったが、その後天気は概ね周期的に変化した。

東北地方は、期間の初めは12月から続く寒気の影響で気温は低く経過したが、上旬中頃から気温の高い状態が続いている。



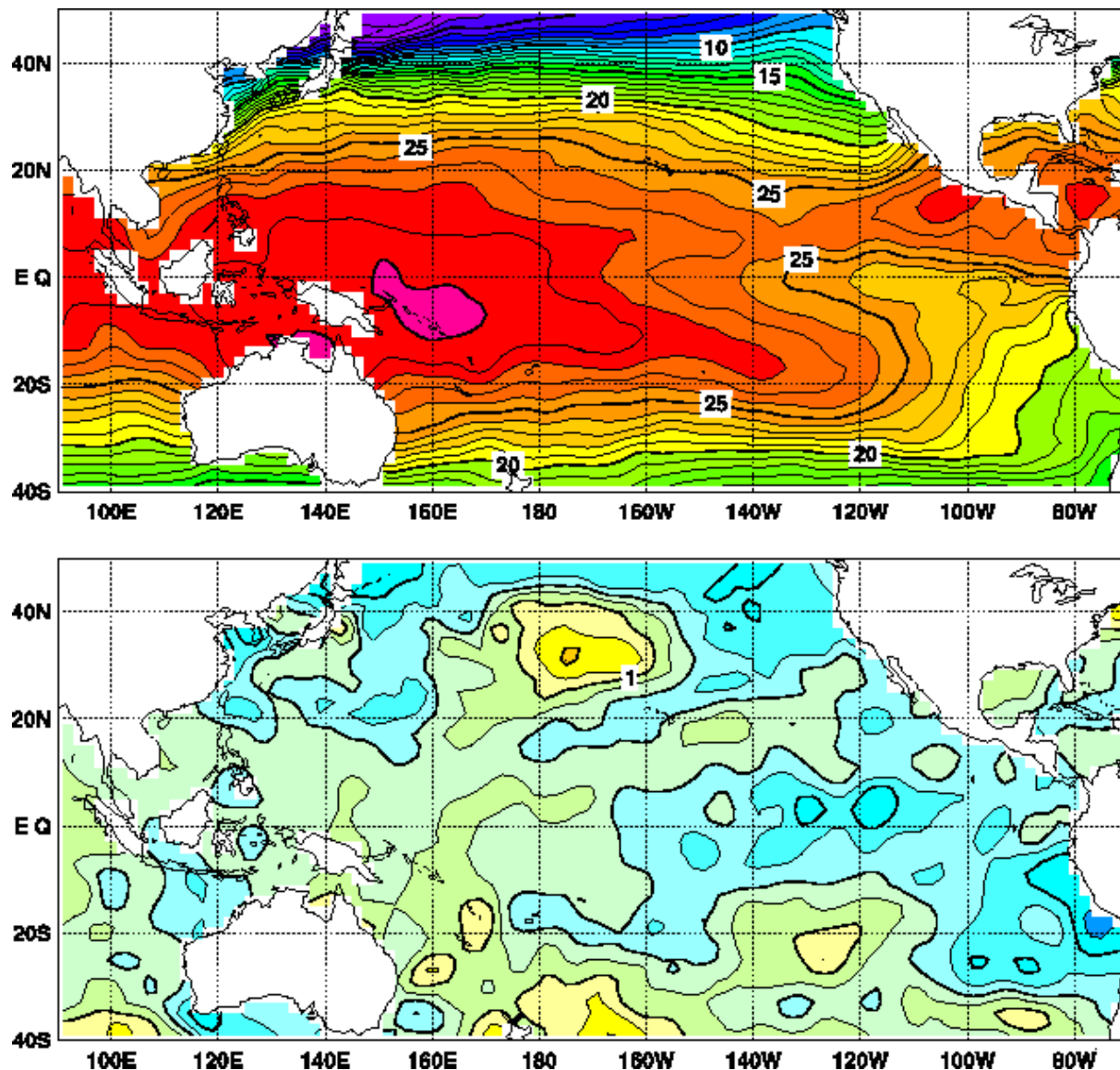
1月1~20日平均 500hPa 天気図
等高度線間隔 60m
陰影部は平年より高度が低い領域

(3) 太平洋赤道域の状況

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12月の海面水温の基準値（1961～1990年の30年平均値）との差は-0.4 だった。

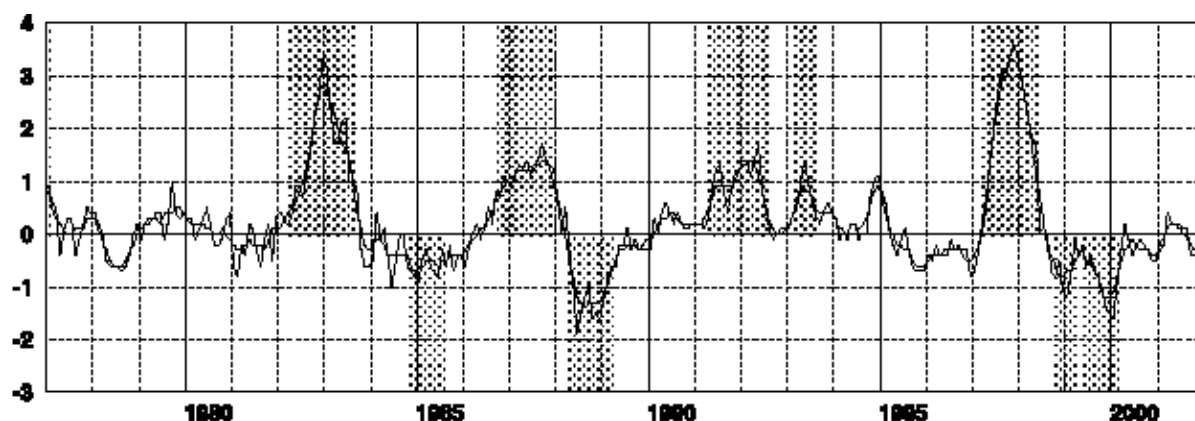
12月の太平洋赤道域の海面水温は、東経145度付近と東経165度付近で平年より0.5 以上高かった。一方、西経135度から西経110度と西経95度付近で平年より0.5 以上低かった(下図)。

12月の南方振動指数は-0.8(暫定値)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。)



2001 年 12 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
(1977年1月～2001年12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)。

(4) エルニーニョ現象等の今後の見通し(2002年1月～2002年7月)

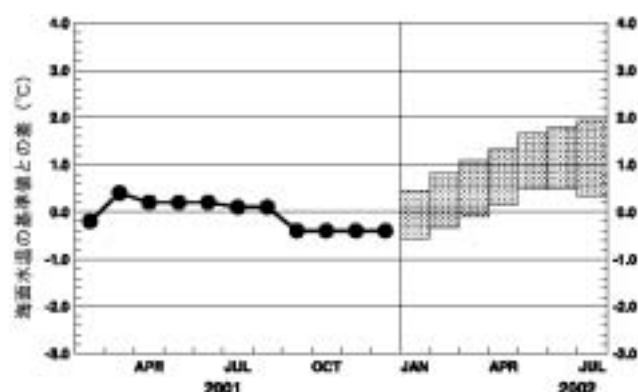
エルニーニョ監視海域の海面水温は、冬は基準値(1961～1990年の30年平均値)に近い値で推移するが、春以降、基準値よりやや高くなると予測される。

【解説】

太平洋赤道域の12月の海面水温は、偏差は大きくないが、西部で平年より高く、東部で低く、11月から目立った変化は見られない。しかし、赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温では、平年より1以上高い領域が中部太平洋赤道域を東に進んでいる。このような正偏差域の東進は、東部の海面水温偏差が正に転じるきっかけとなる可能性がある。

エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温が春には基準値を上回り、その差が次第に大きくなると予測している(右図)。

以上のこと及び一般的に春には太平洋赤道域の気象、海洋の状態に変化が生じやすいことから、エルニーニョ監視海域の海面水温は、冬は基準値に近い値で推移するが、春以降、基準値よりやや高くなると予測される。また、上に記したように、海洋内部での正偏差域の東進が観測されたことから、春以降にエルニーニョ現象の発生に至る可能性が先月の当速報発表時点より高まったと判断されるので、今後の推移を注意深く監視する必要がある。



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)