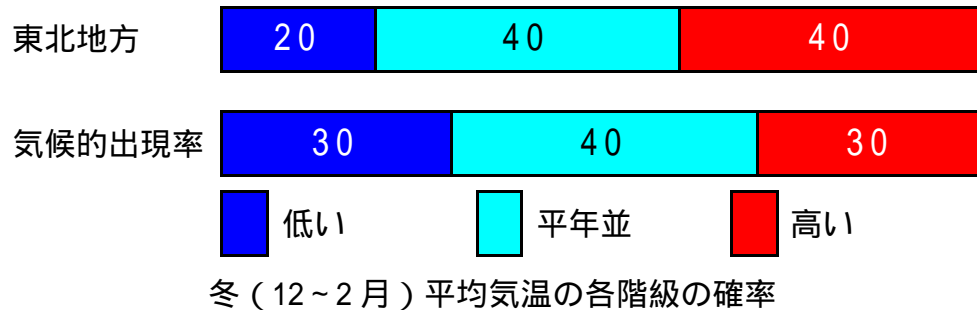


東北地方寒候期予報（11～3月）の解説

平成 11 年 10 月 7 日 仙台管区気象台

1. 予想される天候

（1）冬（12～2月）平均気温の予想される各階級の確率（％）



[概要]

冬（12～2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

11 月	12 月～3 月
周期変化、一時冬型の気圧配置で寒気が入る	冬型の気圧配置だが長続きしない
東北日本海側では、平年と同様に曇りや雨の日が多い。東北太平洋側では、天気は数日の周期で変わり、晴れの日が多い。	東北日本海側では、平年と同様に曇りや雪または雨の日が多い。東北太平洋側では、平年と同様に晴れの日が多い。
平均気温は平年並	冬（12～2月）の平均気温は平年並か高い
降水量は平年並	冬（12～2月）の東北日本海側の降雪量は平年並

< 参考資料 >

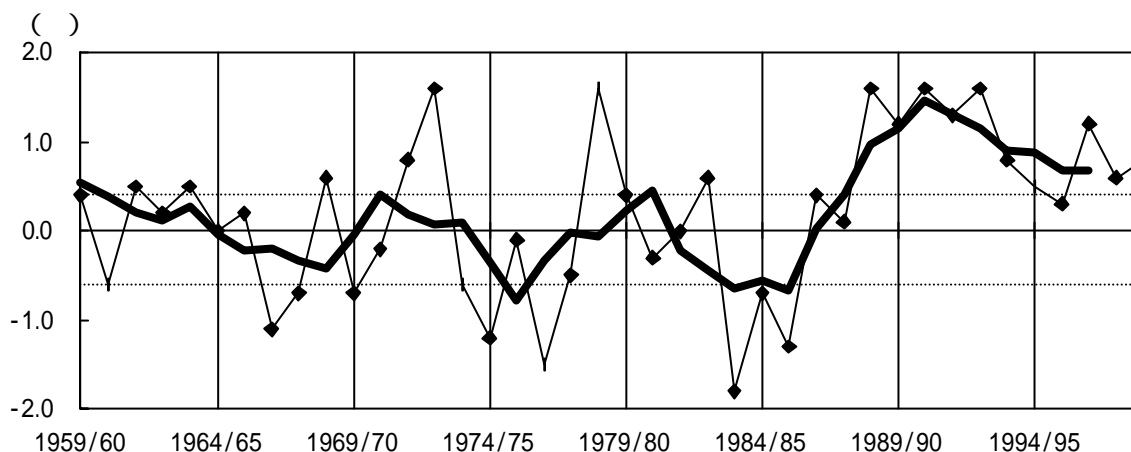
平年のおおよその天気出現割合（％）

		11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
晴れの日	東北日本海側	35	22	21	31	49
日照率 40％以上	東北太平洋側	62	64	68	69	68
雨の日	東北日本海側	53	63	66	60	46
日降水量 1mm 以上	東北太平洋側	27	23	23	26	27

注：季節予報では、「日降水量 1mm 以上の日数」、「日照率 40％以上の日数」を雨の日、晴れ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。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。

2. 長期的な傾向

東北地方の冬（12～2月）の平均気温は、5年移動平均で見ると1960年代後半、70年代後半、80年代半ばは低温傾向であった。60年代前半、70年代前半、80年代始めは高温傾向となっており、80年代後半から90年代前半にかけては顕著な高温が続いた。こうした変化を10年～数10年の変動と見た場合、90年代前半に高温のピークは過ぎたと考えられるが、その後も高温傾向は続いている。



東北地方の冬（12～2月）の平均気温平年差の推移

（細線：平均気温平年差 太線：5年移動平均値 点線：-0.6 < 平年並の範囲 0.4）

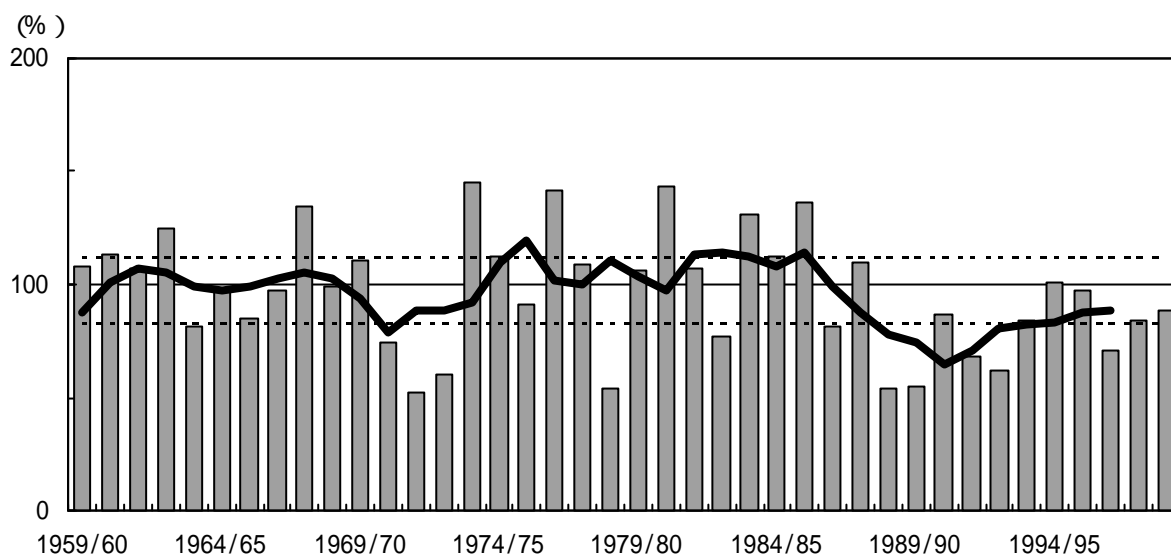
年別で見ると、1988/89年以降、95/96年に平年並となった他は高温が続いている。ただし、北海道では97/98年から並冬となっており、東北北部の平均気温も97/98年は平年並、98/99年はやや高いが平年並に近い状況になっている。

1979/80年以降の冬（12～2月）の平均気温と降雪量

年	冬の平均気温（東北地方）		冬の降雪量（東北日本海側）	
	平年差（ ）	階級	平年比（％）	階級
1979/80	+0.4	平年並	106	平年並
81	-0.3	平年並	143	かなり多い
82	0.0	平年並	107	平年並
83 Ⅰ	+0.6	やや高い	77	やや少ない
84	-1.8	かなり低い	131	やや多い
85 ラ	-0.7	やや低い	112	平年並
86	-1.3	かなり低い	136	やや多い
87 Ⅰ	+0.4	平年並	82	やや少ない
88 Ⅰ	+0.1	平年並	110	平年並
89 ラ	+1.6	かなり高い	54	かなり少ない
90	+1.2	やや高い	55	やや少ない
91	+1.6	かなり高い	87	平年並
92 Ⅰ	+1.3	やや高い	68	やや少ない
93	+1.6	かなり高い	62	やや少ない
94	+0.8	やや高い	84	平年並
95	+0.5	やや高い	101	平年並
96	+0.3	平年並	97	平年並
97	+1.2	やや高い	71	やや少ない
98 Ⅰ	+0.6	やや高い	84	平年並
99 ラ	+0.7	やや高い	89	平年並

Ⅰ：エルニーニョ現象、ラ：ラニーニャ現象が冬の期間に発生していたことを示す。

東北日本海側における冬の降雪量は、5 年移動平均で見ると 1970 年代後半から 80 年代半ばにかけては「平年並～多い」傾向であったが、80 年代後半から「平年並～少ない」傾向が続いている。

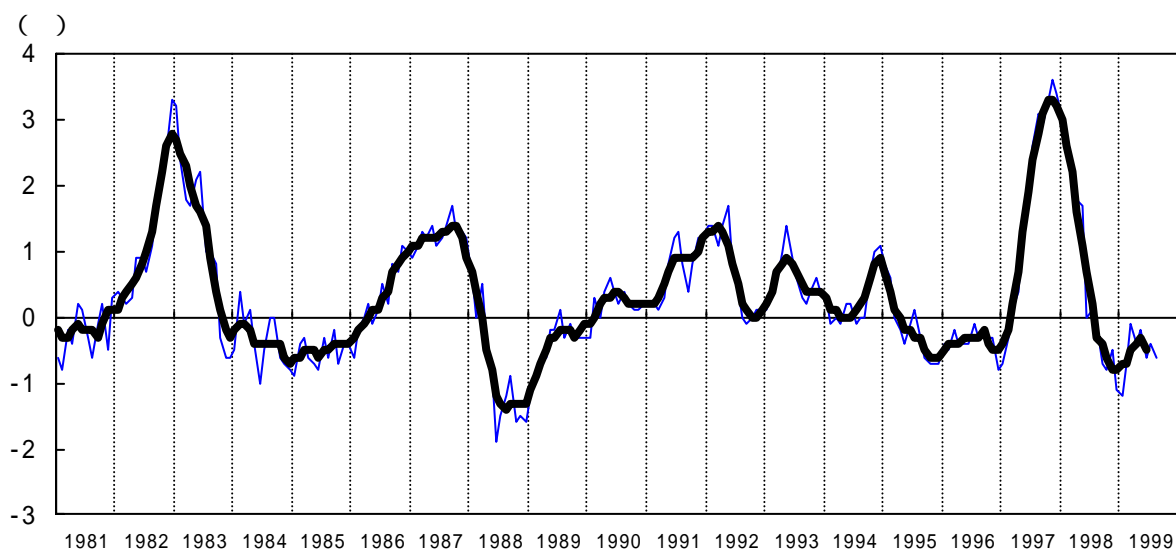


東北日本海側の冬（12～2 月）の降雪量平年比の推移
（棒グラフ：降雪量平年比 太線：5 年移動平均値 点線：83%＜平年並の範囲 112%）

3．熱帯太平洋海面水温の状況

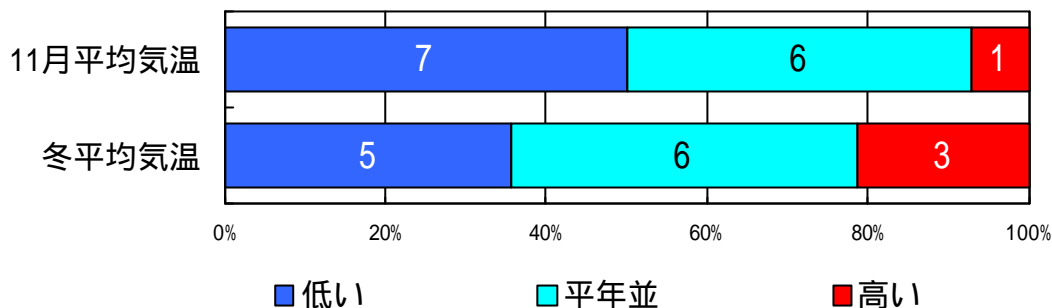
エルニーニョ監視海域(北緯 4 度～南緯 4 度、西経 150 度～西経 90 度)の海面水温偏差は、1998 年秋から 99 年春までのラニーニャ現象が終息した後も依然として負偏差が持続し、西部熱帯太平洋の海面水温偏差は正偏差で、熱帯太平洋ではラニーニャ的な海面水温偏差パターンが持続している。また、西・中部赤道太平洋の対流圏下層の風は、9 月に入っても強い東風偏差が続いている。

このため、ラニーニャ現象には至っていないものの、ここしばらくは熱帯域の大気・海洋ともにラニーニャ現象に特有のパターンが持続すると見られる。



エルニーニョ監視海域の月平均海面水温偏差の推移
（細線：月平均海面水温偏差 太線：5 か月移動平均値）

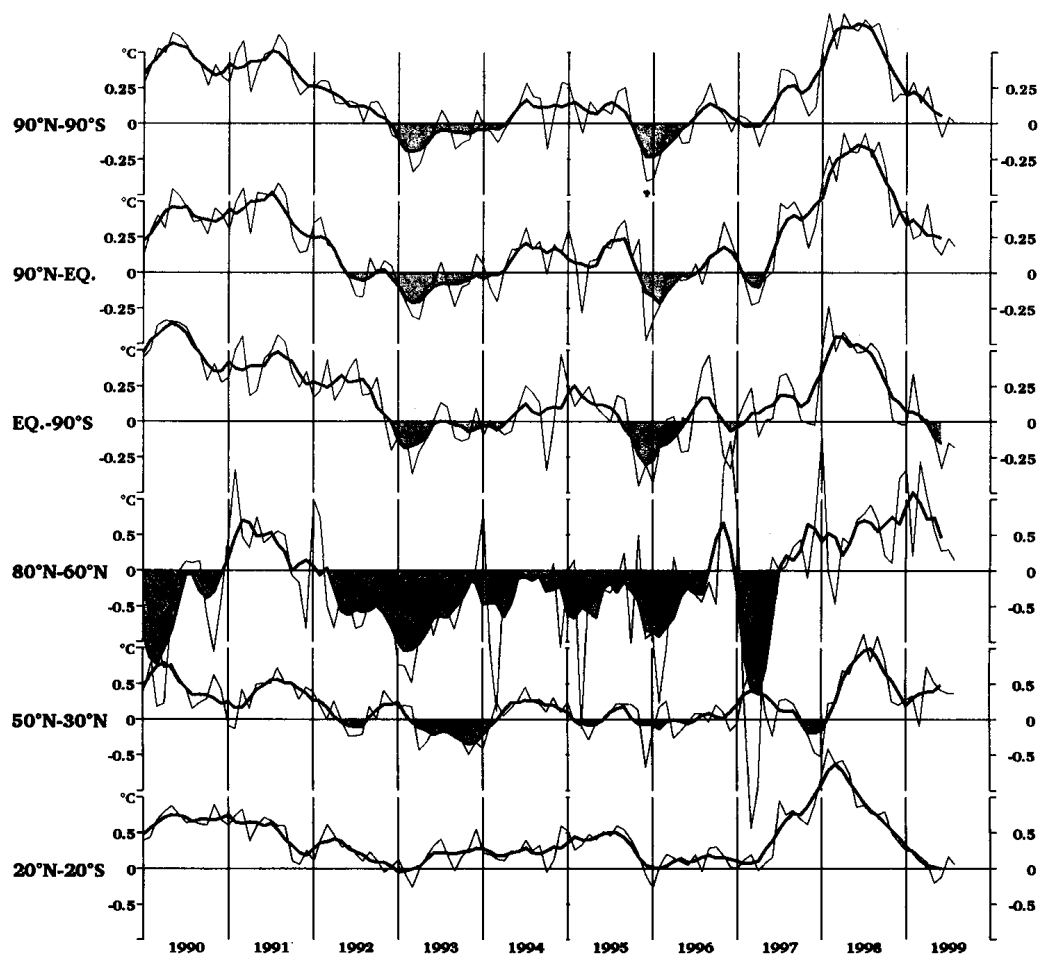
過去のラニーニャ現象時の 11 月平均気温、冬（12～2 月）平均気温の階級頻度分布から、11 月平均気温は「低い」と「平年並」が同じ程度の頻度で、「高い」頻度はきわめて少ない。冬平均気温も 11 月平均気温と同様の傾向を示すが、「高い」頻度が比較的多くなる。ただし、最近のラニーニャ現象時の冬は 1988/89、98/99 年で、暖冬だった。



ラニーニャ現象時の気温傾向

4．北半球中緯度の高温傾向

1997 年から全球平均の層厚換算温度（おおそ対流圏の平均温度に等しい）は高い状態が続いてきた。1999 年 8 月現在、この高温状態は解消していると判断されるが、北半球中緯度および高緯度では依然として高温状態が続いている。

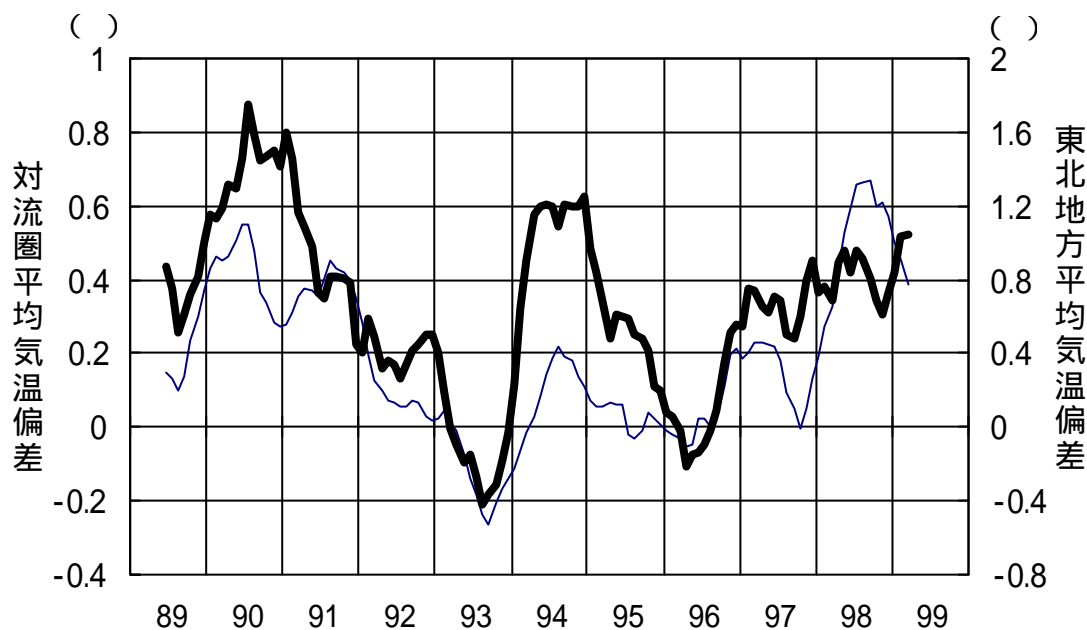


100～850hPa の帯状平均層厚換算温度偏差の時系列

（上から全球平均、北半球平均、南半球平均、北半球高緯度平均、北半球中緯度平均および熱帯域平均 細線：月平均値 太線：5 か月移動平均値）

一般に、エルニーニョ現象の発生から半年程度遅れて層厚換算温度は上昇する傾向があるが、1997/98 年のエルニーニョ現象終了後も現在まで高温傾向は続いている。この高温傾向が続いている原因は不明だが、日本の長期的な気温傾向は北半球中緯度の対流圏平均温度の傾向に追従して変化しており、東北地方の気温傾向も同様である。

9 月現在も北半球中緯度の高温傾向は続いており、1999/2000 年の冬もこの状態が続く可能性は大きい。



北半球中緯度対流圏平均気温偏差（細線）と東北地方平均気温偏差（太線）の時系列
（共に 11 か月移動平均）

5．その他の統計資料

重回帰や類似法などによる統計資料では、全般に「平年並～高い」を示唆する資料が多い。

極東東西指数から 11 月は南北流型の流れのパターン（寒気南下の可能性）、1 月を中心に東西流型のパターン（寒気が南下しにくい）が予想される。

6．まとめ

1990 年代前半のような極端な暖冬はなくなったが、近年の冬は引き続き暖冬か平年並で推移している。また、熱帯域は今年の冬ラニーニャ傾向で推移する可能性が大きい。過去のラニーニャの冬は平年並か寒冬が現れやすかったが、最近のラニーニャの冬は暖冬であった。さらに、北半球中緯度の平均気温が高い状態が続いている状況では、寒冬の可能性は小さい。その他の統計資料による予測も「平年並～高い」を示している。

このため、今年の冬は寒冬になる可能性は小さく、平年並か暖冬になる可能性が大きいと見られる。