

2003年夏(6~8月)の東北地方の天候

- ・記録的な寡照
- ・夏の平均気温がかなり低いのは1993年以来10年ぶり

1. 2003年夏(6~8月)の天候(図1~3、表1~3):

6月上旬は高気圧に覆われ晴れる日が多く、梅雨入り後は曇りや雨の日が多くなったが、天気が大きく崩れる日は少なく、気温も高かった。しかし、6月下旬の中頃からは、寒気やオホーツク海高気圧からの冷たく湿った東よりの風の影響で曇りや雨の日が続き、7月は記録的な低温・寡照となった。

8月に入ると、高気圧に覆われ晴れて暑い日もあったが、本州付近に停滞した前線の影響を受けやすく、曇りや雨の日が多くなった。特に8月中旬は、再びオホーツク海高気圧が張り出し、冷たく湿った東よりの風や関東付近に停滞した前線の影響で、東北南部を中心に雨の日が続いた。

このため、夏(6~8月)は記録的な寡照となった。

3か月平均気温は東北日本海側で低く、東北太平洋側でかなり低い。3か月間降水量は多い。3か月間日照時間はかなり少ない。

6月: 上旬は高気圧に覆われて晴れる日が多く、また中旬は梅雨入り後曇りや雨の日が多くなったものの天気が大きく崩れる日は少なく、上・中旬の降水量は少なかった。下旬の24日以降は寒気を伴った低気圧等の影響で雨の日が多く、降水量が多かった。24日からはオホーツク海高気圧が張り出したために東北太平洋側の北部を中心に気温が平年より低い状態が続いた。

月平均気温は高い。月降水量は東北北部で平年並、東北南部で少ない。月間日照時間は東北日本海側で少なく、東北太平洋側で平年並。

7月: オホーツク海高気圧の勢力が期間を通じて強く、一方、太平洋高気圧の北への張り出しは弱かった。このため、梅雨前線は本州上や本州の南岸に停滞し、東北地方は前線やオホーツク海高気圧からの冷たく湿った東よりの風の影響で曇りや雨の日が続き、記録的な低温・寡照となった。また、上旬や下旬には前線や低気圧の影響で大雨となった。

月平均気温はかなり低い。月降水量は東北日本海側で平年並、東北太平洋側でかなり多い。月間日照時間はかなり少ない。

8月: 月を通して前線や低気圧の影響を受けやすく、曇りや雨の日が多くなった。高気圧に覆われて晴れて暑い日もあったが長続きせず、記録的な寡照となった。

特に中旬はオホーツク海高気圧からの冷たく湿った東よりの風や関東付近に停滞した前線の影響で、東北南部を中心に雨の日が続き、各地で低温となった。

なお、台風第10号が8日四国に上陸した後本州を縦断して北上し、東北地方では9日に風雨が強まった。

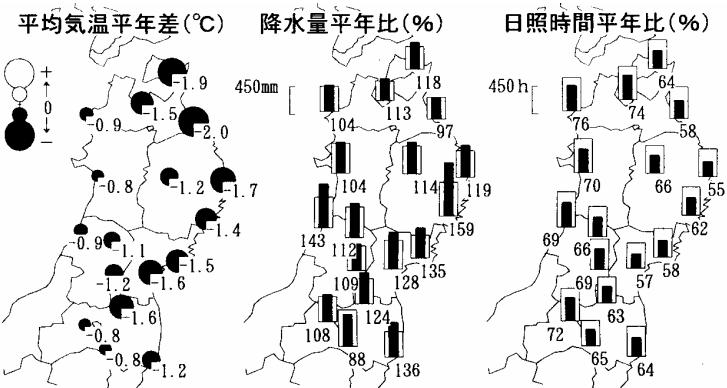
月平均気温は低い。月降水量は東北日本海側で多く、東北太平洋側で平年並。月間日照時間はかなり少ない。

注) 気候統計値は、東北地方にある17地点の気象台、測候所、特別地域気象観測所の観測値より求めています。細分地域については2ページ目脚注を参照して下さい。

平年値の統計期間は1971-2000年です。階級区分については、4ページ目脚注を参照して下さい。
気象官署ごとの気候表、順位更新表は表1~3を参照。

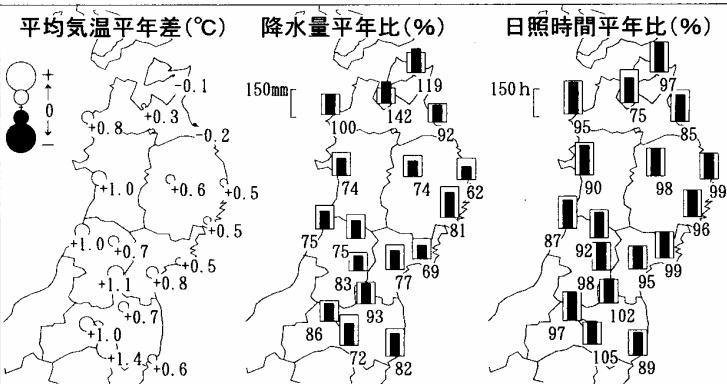
2003年6~8月

地域	平均気温 平年差℃	降水量 平年比%	日照時間 平年比%
東北全域	-1.3(-)	118(+)	65(--)
日本海側	-1.0(-)	113(+)	71(--)
太平洋側	-1.5(--)	122(+)	61(--)
東北北部	-1.4(--)	116(+)	66(--)
東北南部	-1.2(--)	120(+)	65(--)
()内は階級			
++ :かなり高(多)	+ :高い(多い)		
0 :平年並			
-- :かなり低(少)	- :低い(少ない)		
図中白四角は平年値、黒四角は実況値			



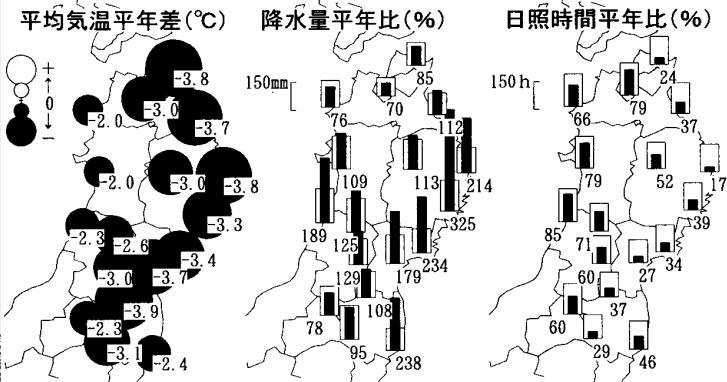
2003年6月

地域	平均気温 平年差℃	降水量 平年比%	日照時間 平年比%
東北全域	+0.7(+)	86(0)	94(-)
日本海側	+0.8(+)	91(0)	91(-)
太平洋側	+0.5(+)	82(-)	97(0)
東北北部	+0.4(+)	93(0)	92(0)
東北南部	+0.9(+)	79(-)	96(0)
()内は階級			
++ :かなり高(多)	+ :高い(多い)		
0 :平年並			
-- :かなり低(少)	- :低い(少ない)		
図中白四角は平年値、黒四角は実況値			



2003年7月

地域	平均気温 平年差℃	降水量 平年比%	日照時間 平年比%
東北全域	-3.0(--)	146(+)	50(--)
日本海側	-2.5(--)	111(0)	71(--)
太平洋側	-3.4(--)	170(++)	34(--)
東北北部	-3.1(--)	138(+)	49(--)
東北南部	-3.0(--)	153(+)	50(--)
()内は階級			
++ :かなり高(多)	+ :高い(多い)		
0 :平年並			
-- :かなり低(少)	- :低い(少ない)		
図中白四角は平年値、黒四角は実況値			



2003年8月

地域	平均気温 平年差℃	降水量 平年比%	日照時間 平年比%
東北全域	-1.5(-)	120(+)	54(--)
日本海側	-1.4(-)	132(+)	54(--)
太平洋側	-1.6(-)	112(0)	54(--)
東北北部	-1.6(-)	115(+)	57(--)
東北南部	-1.5(-)	124(+)	52(--)
()内は階級			
++ :かなり高(多)	+ :高い(多い)		
0 :平年並			
-- :かなり低(少)	- :低い(少ない)		
図中白四角は平年値、黒四角は実況値			

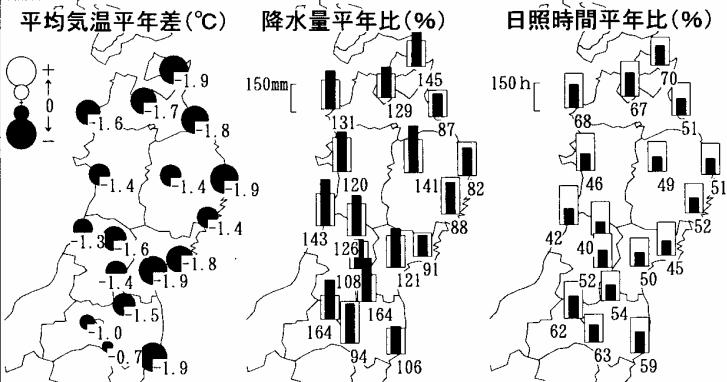


図1 東北地方における平年差(比)分布図 (6~8月)

注) 東北地方の細分地域

東北日本海側：青森県津軽地方、秋田県、山形県、福島県会津地方

東北太平洋側：青森県下北・三八上北地方、岩手県、宮城県、福島県中通り・浜通り地方

東北北部：青森県、秋田県、岩手県

東北南部：宮城県、山形県、福島県

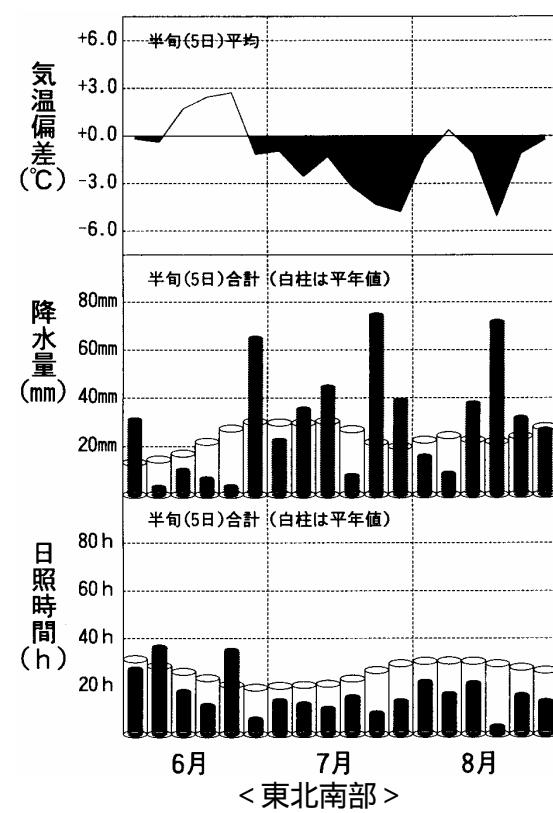
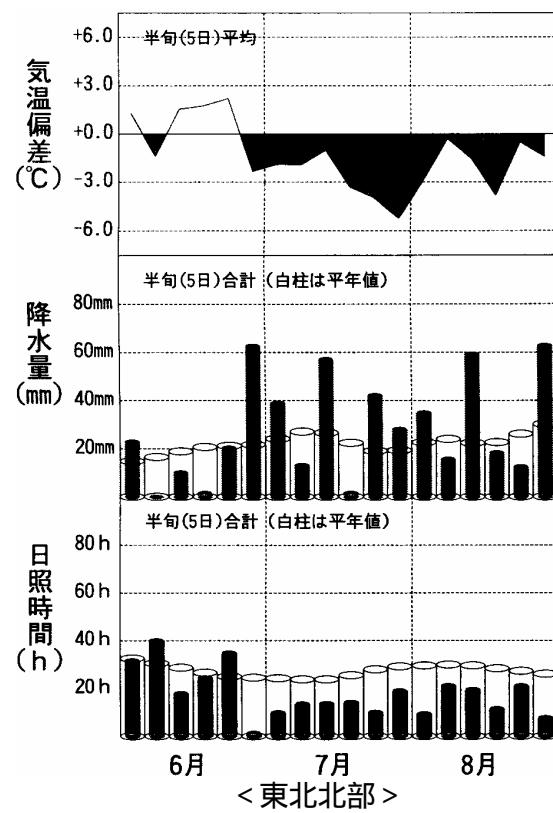
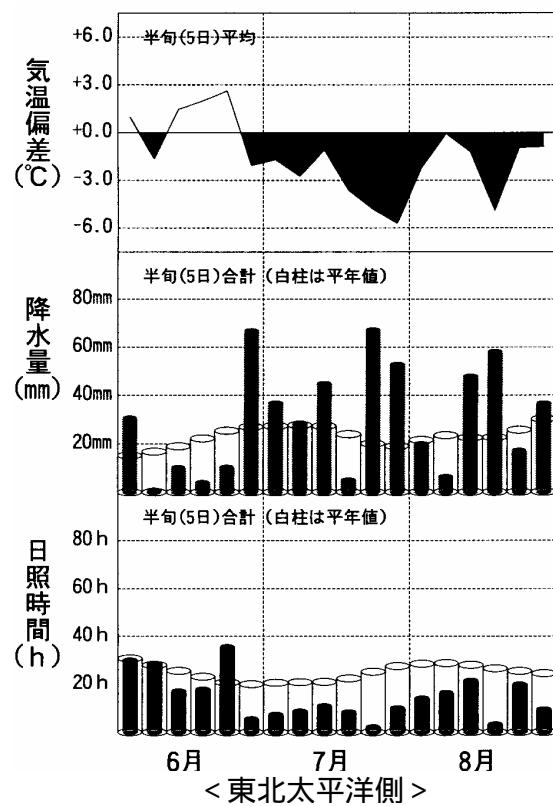
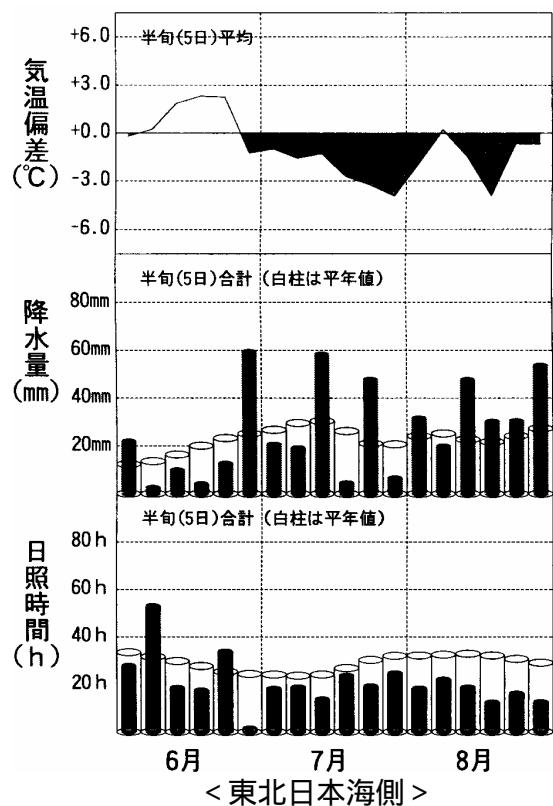


図2 地域平均した気温平年差、降水量、日照時間の半旬別時系列図

表1 2003年夏(6~8月)の気候表

地 点 名	平均気温(平年差)		階級	降水量(平年比)		階級	降水日数	日照時間(平年比)		階級
	()	()		(mm)	(%)			1mm	(h)	
青 森	18.9	(-1.5)	- *	355.5	(113)	+	29	404.4	(74)	- *
深 浦	19.6	(-0.9)	- *	427.5	(104)		35	413.6	(76)	- *
む つ	17.0	(-1.9)	- *	437.5	(118)	+	28	299.8	(64)	- *
八 戸	17.6	(-2.0)	- *	344.0	(97)		34	294.6	(58)	- *
秋 田	21.2	(-0.8)	-	507.0	(104)		37	387.5	(70)	- *
盛 岡	19.8	(-1.2)	-	523.0	(114)		36	301.5	(66)	- *
大 船 渡	19.0	(-1.4)	- *	866.5	(159)	+ *	42	284.9	(62)	- *
宮 古	17.7	(-1.7)	- *	519.5	(119)	+	38	248.6	(55)	- *
仙 台	19.9	(-1.6)	- *	604.0	(128)	+	43	232.7	(57)	- *
石 卷	19.3	(-1.5)	- *	497.5	(135)	+	42	273.9	(58)	- *
山 形	21.3	(-1.2)	-	431.5	(109)		42	339.1	(69)	- *
新 庄	20.5	(-1.1)	- *	550.0	(112)		47	320.9	(66)	- *
酒 田	21.6	(-0.9)	-	700.0	(143)	+	48	394.1	(69)	- *
福 島	21.3	(-1.6)	- *	504.0	(124)	+	44	267.6	(63)	- *
若 松	21.9	(-0.8)	-	438.5	(108)		48	377.5	(72)	- *
白 河	20.4	(-0.8)	-	512.5	(88)		46	261.9	(65)	- *
小 名 浜	20.1	(-1.2)	- *	560.0	(136)	+	40	308.9	(64)	- *

(注) 1. 平年値は1971~2000年の資料から求めた。

2. 「階級」の欄の符号は、以下のことを示す。

+ :高い(多い)

:平年並

- :低い(少ない)

各階級の区分値は、1971~2000年における30年間の観測値をもとに、これらが等しい割合で各階級に振り分けられる(各階級が10個ずつになる)ように決めた。

また、階級が「高い(多い)」「低い(少ない)」となった地点のうち、1971~2000年間の中で、高い(多い)方または低い(少ない)方から10%に入る極端な値である場合には、

階級の「+ -」に*を付加した。この場合には

かなり高い(多い)

かなり低い(少ない)

と表現できる。

3. 括弧付きの値は、欠測を含む値であることを示す。また、欠測が多く値を求められない場合は「×」とした。

表2 2003年夏(6~8月)の極値・順位更新表
(季節平均気温、季節降水量、季節日照時間の3位以内のみ)

3か月平均気温 低い方からの順位更新

順位	地点名	平均気温()	これまでの最低()(年)	統計開始年	平年値()
2位	新庄	20.5	19.8 (1993)	1986	21.6
3位	大船渡	19.0	18.3 (1993)	1964	20.4

3か月間降水量 多い方からの順位更新

順位	地点名	降水量(mm)	これまでの最大(mm)(年)	統計開始年	平年値(mm)
2位	大船渡	866.5	987.5 (1998)	1964	546.4

3か月間日照時間 少ない方からの極値・順位更新

順位	地点名	日照時間(h)	これまでの最小(h)(年)	統計開始年	平年値(h)
1位	大船渡	284.9	290.3 (1998)	1964	459.8
	八戸	294.6	361.0 (1954)	1937	511.1
	盛岡	301.5	323.6 (1998)	1924	453.7
	宮古	248.6	283.7 (1902)	1902	455.0
	酒田	394.1	395.8 (1995)	1937	567.3
2位	新庄	320.9	316.0 (1995)	1986	484.7
	若松	377.5	354.0 (1993)	1954	526.3
	むつ	299.8	271.7 (1998)	1935	466.5
	秋田	387.5	355.1 (1903)	1899	549.8
3位	山形	339.1	310.9 (1993)	1895	494.4
	仙台	232.7	229.5 (1941)	1927	411.0

表3 月統計値の極値の更新

(月平均気温、月降水量、月間日照時間の1位のみ)

月平均気温 低い方からの極値更新

月	地点名	平均気温()	これまでの最低()(年)	統計開始年	平年値()
7月	新庄	19.7	19.9 (1993)	1986	22.3
	若松	21.1	21.1 (1988)	1954	23.4
	仙台	18.4	18.5 (1993)	1927	22.1
	石巻	17.9	18.2 (1993)	1888	21.3

月降水量 多い方からの極値更新

月	地点名	降水量(mm)	これまでの最大(mm)(年)	統計開始年	平年値(mm)
7月	大船渡	553.5	402.0 (1999)	1964	170.3

月間日照時間 少ない方からの極値更新

月	地点名	日照時間(h)	これまでの最小(h)(年)	統計開始年	平年値(h)
7月	大船渡	58.5	83.2 (1988)	1964	150.0
	むつ	36.2	70.9 (1956)	1935	151.1
	八戸	62.0	66.3 (1988)	1937	169.0
	宮古	25.7	50.7 (1941)	1902	149.4
8月	大船渡	84.6	87.0 (2001)	1963	161.5
	新庄	70.8	109.5 (1993)	1986	177.5
	秋田	91.7	100.8 (1899)	1899	200.4
	酒田	88.6	110.3 (1976)	1937	211.6

2. 2003年夏(6~8月)の循環場の特徴

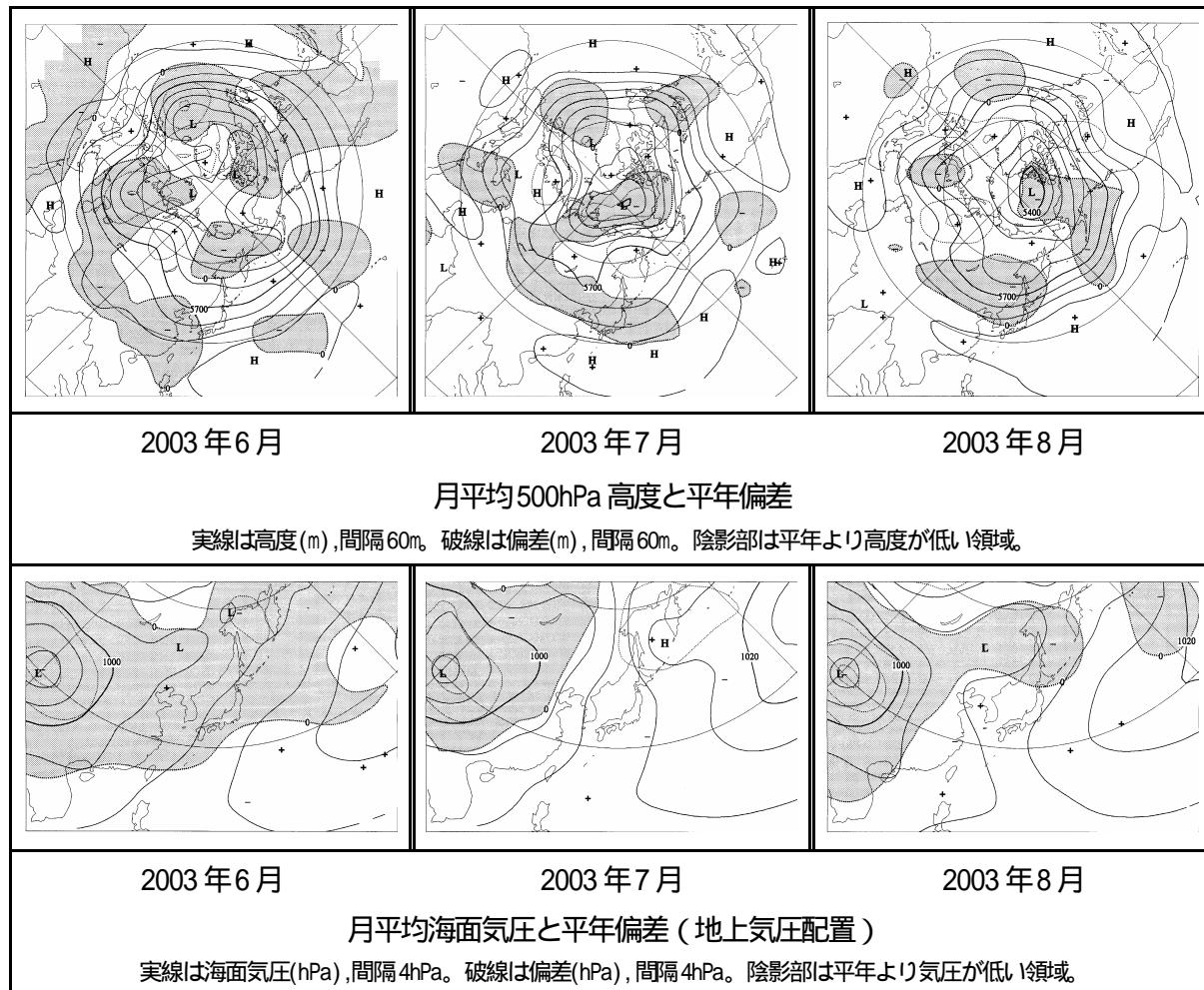


図3 2003年夏(6~8月)の循環場の特徴

6月：月平均500hPa高度を見ると、オホーツク海の北に負偏差が広がった。また、台風第4、5、6号の影響もあり、フィリピン近海から東シナ海にも負偏差が広がった。一方、太平洋高気圧の北への張り出しが平年より強く、本州以北は広く正偏差に覆われ、東北地方の6月の月平均気温は平年より高かった。

7月：月平均500hPa高度を見ると、オホーツク海に強い正偏差があってオホーツク海高気圧が月を通じて明瞭に現れた。また、日本の南には正偏差が広がり、太平洋高気圧の西への張り出しが平年より強かつた。一方、太平洋高気圧の北への張り出しが平年より弱く、日本付近を含む中緯度には東西に負偏差が広がった。

月平均海面気圧でもオホーツク海付近は強い正偏差で、オホーツク海高気圧の勢力は平年より強かつた。また、三陸沖には等圧線のくびれがあり、東北地方は前線や低気圧の影響も受けやすかった。

8月：月平均500hPa高度を見ると、日本の南の太平洋高気圧は西へ強く張り出したが、北への張り出しが日本の南岸までだった。バイカル湖付近から北日本にかけては気圧の谷となって負偏差に覆われ、前線や低気圧の影響を受けやすかった。

月平均海面気圧では、オホーツク海は負偏差となりオホーツク海高気圧は明瞭ではなかった。しかし、中旬はオホーツク海高気圧が強まり、冷たく湿った東よりの風や前線の影響で天気がぐずつき、低温・寡照となつた。

3. 台風について

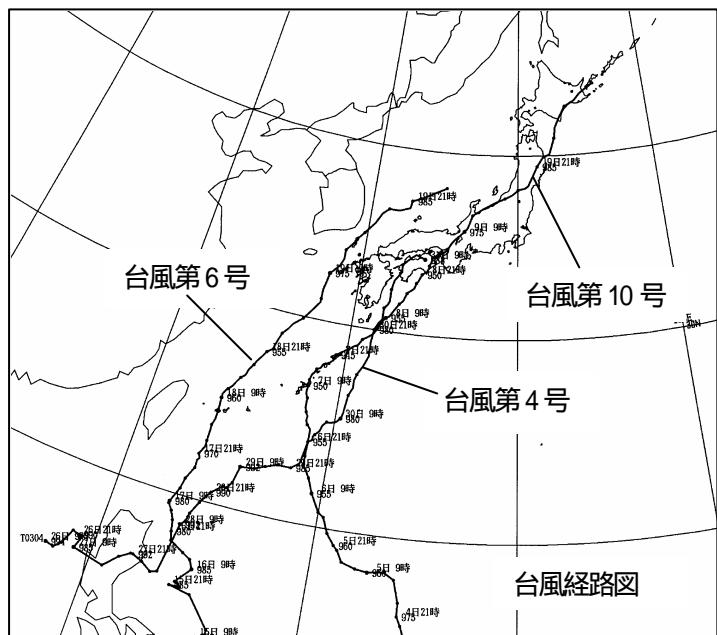


図4 東北地方に影響した台風の経路図

今年の台風は、1月18日に第1号が発生し、8月31日までに13個発生した（平年14.1個、昨年17個）。

5月26日に発生した台風第4号は、5月31日に四国に上陸した後、温帯低気圧に変わって、本州付近を北東進した。台風の上陸は1951年以降3番目に早い記録で、5月としては1965年以来38年ぶりとなった。

6月13日に発生した台風第6号は、東シナ海から日本海に進んだ後、20日に温帯低気圧に変わって北東進した。この低気圧に向かって南から暖かい空気が流れ込み真夏日となる所があった。

8月3日に発生した台風第10号は、8月8日に四国に上陸した後、本州を縦断して北上し、東北地方でも9日には風雨が強まった。

4. その他

表4 日最高気温30以上日の日数と今夏の最高気温

	6月			7月			8月			夏			今夏の最高気温 () (起日)
	02年	03年	平年	02年	03年	平年	02年	03年	平年	02年	03年	平年	
青森	1	0	0.4	2	0	3.9	1	2	7.6	4	2	11.9	31.5 8月22日
深浦	0	0	0.0	1	0	1.4	1	0	3.9	2	0	5.2	28.7 8月7日
むつ	0	0	0.1	0	0	2.1	1	0	4.0	1	0	6.2	29.4 8月22日
八戸	1	0	0.6	3	0	5.2	4	2	7.4	8	2	13.2	31.4 8月4日
秋田	0	1	0.2	5	0	4.9	9	4	9.7	14	5	14.8	33.0 8月7日
盛岡	1	1	0.8	7	0	6.5	8	3	10.1	16	4	17.4	31.2 8月5日
大船渡	1	1	0.4	8	0	3.4	7	3	5.7	16	4	9.6	33.7 8月23日
宮古	0	3	0.6	5	0	4.4	6	3	6.8	11	6	11.7	33.1 8月23日
山形	2	4	2.4	18	0	11.7	16	12	17.5	36	16	31.6	34.3 8月3日
酒田	1	1	0.5	13	0	6.5	14	6	12.6	28	7	19.6	33.5 8月7日
新庄	2	0	1.1	12	0	7.9	12	5	13.0	26	5	22.0	31.8 8月7日
仙台	0	2	0.4	11	1	5.1	10	3	9.9	21	6	15.4	34.0 8月23日
石巻	0	1	0.1	4	0	2.3	6	4	4.8	10	5	7.2	32.8 8月23日
福島	2	5	3.4	21	2	13.3	18	15	18.1	41	22	34.9	35.3 8月23日
若松	2	4	2.2	21	4	12.1	24	14	18.4	47	22	32.7	33.9 8月3日
白河	0	1	0.6	15	1	6.8	15	10	10.7	30	12	18.2	33.5 8月24日
小名浜	0	2	0.3	1	0	1.9	7	1	3.8	8	3	6.0	33.2 6月21日