

배포일시	2011.2.7(월). 17:00(총6매)	보도시점	즉시
담당부서	대전지방기상청 기후과	담당자	과장 임용기
		전화번호	042-862-0366

1월 기상특성
- 한 달간 지속된 한파와 잦은 대설 -

◇ 대륙고기압의 영향을 주로 받아 기온은 평년보다 낮고 강수량은 적었음.
◇ 평년보다 낮은 기온이 지속되면서 한파가 이어졌고, 대륙고기압과 기압골의 영향을 받아 눈이 자주 내렸음.

□ 기온과 강수량 현황

○ 기온

— 1월에는 대륙고기압의 영향을 주로 받아 충남의 평균기온은 -5.9°C 로 평년보다 3.8°C 낮았으며, 평균 최고기온과 평균 최저기온은 각각 -0.5°C , -11.4°C 로 평년보다 3.9°C , 4.5°C 낮았음(그림 1).

※ 극값 현황 : 충남지방의 1973년 이래 평균기온은 세 번째로 낮았으며 평균 최고기온과 평균 최저기온은 두 번째로 낮았음.

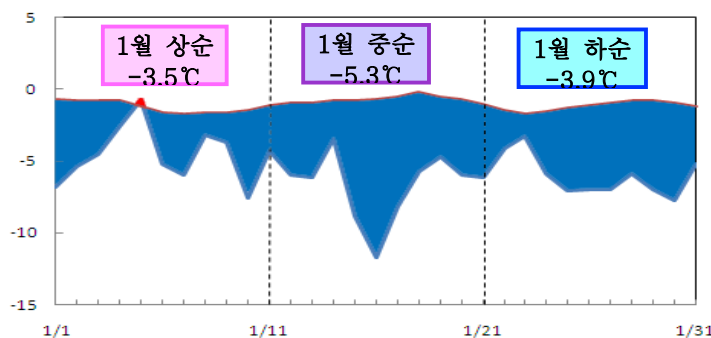


그림 1. 충남 평균기온의 일변화(°C)

— 일최저기온이 -10°C 이하인 일수는 21.8일로 평년보다 14.4일이 많아 1973년 이후 두 번째 많은 일수(1981년이 23.8일로 첫 번째로 많았음)이며, 일최고기온이 0°C 미만인 일수도 17.8일로 평년보다 11.7일 많아 1973년 이후 가장 많았음.

○ 강수량

— 1월 충남 강수량은 6.7mm(평년비 25%)로 평년보다 적었으며 강수일수도 6.6일로 평년보다 1.8일 적었음(그림2).

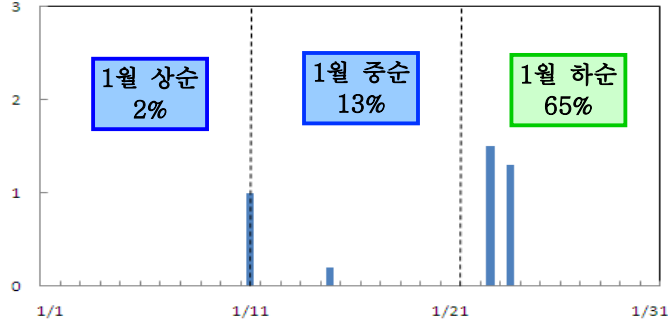


그림 2. 충남 강수량 일변화(mm)

□ 1월 장기간 강추위 지속 및 잦은 대설

○ 북극의 찬 공기가 남하(음의 북극진동 지수, 그림 3의 좌)하고 시베리아 고기압이 확장(그림 3의 우)하여 1월 한달 내내 평년보다 낮은 기온이 지속되면서 강추위가 이어짐.

※ 특히, 1월 15일 ~ 16일에는 대륙고기압이 확장하여 우리나라 남부까지 강한 한파가 나타났음.

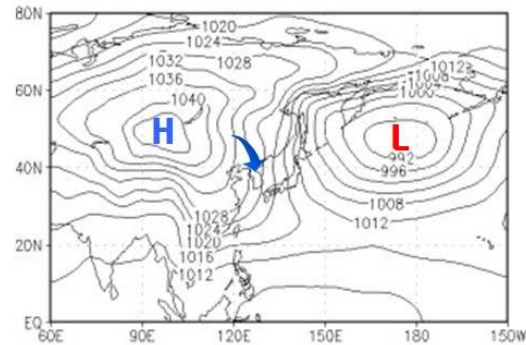
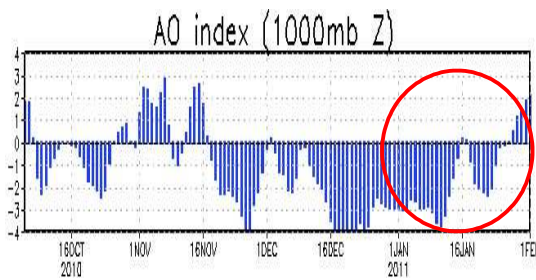


그림 3. (좌)1월 북극 진동 지수의 시계열과 (우)1월 평균 기압계

※ “북극진동”이란 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일 또는 수십 년 주기로 강약을 되풀이 하는 현상이며 이 변동을 지수화 한 것이 북극진동지수(AOI, Arctic Oscillation Index)임. 북극의 기온이 상승하여 북극진동지수가 음의 위상이 되면, 북극의 찬 공기 소용돌이가 약화됨에 따라 북극지방의 한랭 공기가 중위도로 남하하게 되어 중위도에 한파가 나타남(반대로 양의 위상일 때는 중위도가 온화함).

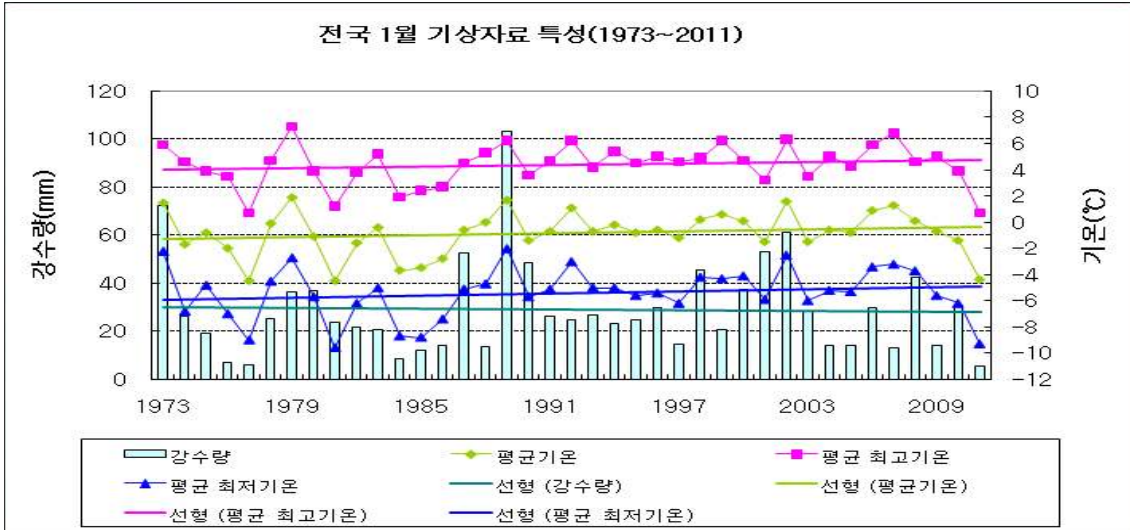
- 시베리아 대륙고기압이 확장할 때에는 주로 우리나라 서해안을 중심으로 많은 눈이 내렸으며, 3일에는 남동쪽에서 발달한 기압골의 영향으로 북동풍이 강화되어 경북 동해안을 중심으로, 11일에는 기압골의 영향으로 중부지방에 많은 눈이 내렸음.

표 1. 1월의 신적설량 현황

날짜	최심신적설 현황(cm)		
1. 1	울릉도 21.9	대관령 13.6	동해 11.8
1. 2	울릉도 24.6	속초 1.6	
1. 3	포항 28.7	울산 12.5	울진 12.4
1. 6	울릉도 45.0	고창군 4.2	정읍 3.0
1.11	원주 4.2	수원 4.0	서산 3.7
1.12	울릉도 12.3	순창군 3.8	
1.15	울릉도 39.7	진도 4.8	정읍 4.5
1.16	울릉도 27.8	고창 9.7	영광군 13.0
1.23	원주 9.3	철원 6.7	서울 6.0
1.24	울릉도 55.0	영광군 9.8	고창 8.4
1.29	진도 6.5	보령 5.3	목포 4.0
1.30	울릉도 21.7	제주 5.1	목포 4.5

〈참고 1〉 전국의 1월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1973-2011년)



□ 평년대비 기상요소 값

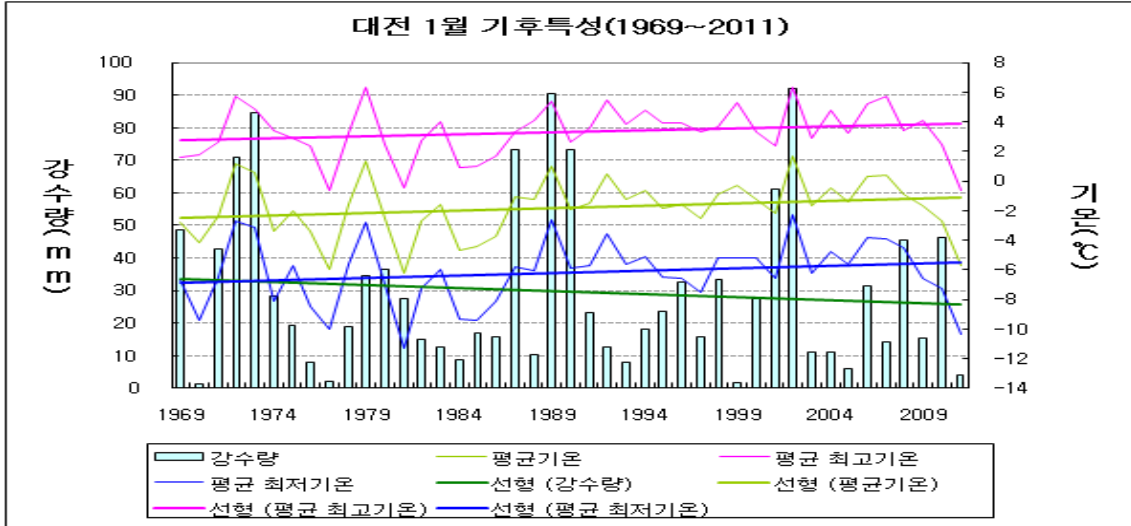
요소(전국)	2011년 (a)	평년대비 (1981-2010)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위까지만)
평균기온(°C)	-4.4	-0.7	-3.7	최저 3위
평균 최고기온(°C)	0.7	4.5	-3.8	최저 1위
평균 최저기온(°C)	-9.3	-5.3	-4.0	최저 2위
일 최저기온 -10°C이하일수(일)	13.9	5.6	8.3	최고 1위
일 최고기온 0°C미만일수(일)	12.2	4.5	7.7	최고 2위
강수량(mm)	5.6	29.8	-24.2(18.8%)	최저 1위
강수일수(일)	4.3	7.0	-2.7	최저 3위

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균 기온 (°C)	평균 최고기온 (°C)	평균 최저기온 (°C)	일 최저기온 -10°C이하 일수(일)	일최고기온 0°C미만 일수(일)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	-0.9	4.3	-5.3	5.9	5.1	28.7	7.3
1981-1990년(b)	-1.7	3.7	-6.3	7.5	6.5	32.0	7.1
1991-2000년(c)	-0.2	5.0	-4.8	4.6	3.2	27.4	7.0
2001-2010년(d)	-0.3	4.9	-4.7	4.8	3.9	30.2	6.9
d-a	0.6	0.6	0.6	-1.1	-1.2	1.5	-0.4
d-b	1.4	1.2	1.6	-2.7	-2.6	-1.8	-0.2
d-c	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.7	2.8	-0.1

〈참고 2〉 대전의 1월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1969-2011년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(대전)	2011년 1월(a)	1월 준평년값 (1996-2010) (b)	a-b	1969년 이후 순위(5위까지)
평균기온(°C)	-5.7	-1.0	-4.7	최저 3위
평균 최고기온(°C)	-0.6	4.0	-4.6	최저 1위
평균 최저기온(°C)	-10.4	-5.4	-5.0	최저 2위
일 최저기온 -10°C이하일수(일)	17.0	4.1	12.9	최고 2위
일 최고기온 0°C미만일수(일)	19.0	4.7	14.3	최고 1위
강수량(mm)	4.0	29.6	-25.6(42%)	최저 3위
강수일수(일)	4.0	0.9	3.1	최저 3위

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균 최고기온 (°C)	평균 최저기온 (°C)	일 최저기온 -10°C이하 일수(일)	일 최고기온 0°C미만 일수(일)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1971-1980년(a)	-1.8	3.3	-6.0	5.3	5.9	34.6	10.3
1981-1990년	-2.7	2.5	-7.2	9.8	8.5	34.4	8.3
1991-2000년	-1.1	4.1	-5.6	3.7	3.5	19.6	8.7
2001-2010년(b)	-0.9	4.1	-5.2	3.7	4.9	33.4	8.2
b-a	1.0	0.7	0.8	-1.6	-1.0	-1.2	-2.1

〈참고 3〉 1월 극값 현황

□ 전국평균 극값 현황

요 소	1위 (값/연도)	2위 (값/연도)	3위 (값/연도)	4위 (값/연도)	5위 (값/연도)
평균기온 최저(°C)	-4.5 / 1981	-4.5 /1977	-4.4/2011	-3.7 /1984	-3.5/1985
평균최고기온 최저(°C)	0.7 /2011	0.7 /1977	1.2 /1981	1.9/1984	2.4/1985
평균최저기온 최저(°C)	-9.6/1981	-9.3/2011	-9.0/1977	-8.8/1985	-8.7/1984
일최저기온 -10도이하 일수	13.9/2011	13.1/1977	12.8/1981	12.1/1985	12.0/1984
일최고기온 0도미만 일수	13.3/1977	12.2/2011	11.3/1981	10.4/1984	9.0/1986
강수량 최저(mm)	5.6/2011	6.3/1977	7.0/1976	8.5/1984	12.3/1985
강수일수 최소	3.2/1974	4.0/1977	4.3/2011	4.5/2006	4.7/1984

□ 대전 극값 현황

요 소	1위 (값/연도)	2위 (값/연도)	3위 (값/연도)	4위 (값/연도)	5위 (값/연도)
평균최고기온 최저(°C)	-0.6/2011	-0.6/1977	-0.5/1981	0.9/1984	1.0/1985
일최고기온 0°C미만 일수	19/2011	18/1981	14/1986	14/1984	14/1977

□ 최심신적설 극값 현황

극값 경신 지점	1위 (값/연도)	2위 (값/연도)	3위 (값/연도)	4위 (값/연도)	5위 (값/연도)
포항	28.7/2011	17.4/1981	16.2/2005	14.7/1978	9.6/1969
울산	12.5/2011	10.1/2005	8.5/1981	8.2/1953	7.2/2003

<용어해설>

- '전국'의 의미는 48개 관측지점의 자료를 평균한 것임. 예를 들어 금년 1월의 강수량 31.8mm의 의미는 48개 지점의 1월 강수량을 모두 합하여 48로 나눈 값임.
 - '충남지방'의 의미는 5개 관측지점(서산, 천안, 보령, 부여, 금산)의 자료를 평균한 것으로, 1981년 이후 이전 등에 따른 자료 불연속이 없는 관측지점임.
- **평년값**은 1981년부터 2010년까지 30년 평균값임(대전의 경우 1996년부터 자료 사용).
- **전국 평균**은 1981년 이후 이전 등에 따른 자료 불연속이 없는 관측지점임.
- 연대별 전국 평균은 관측지점의 관측시작 시기가 1973년 이후가 대다수 이므로 1973년을 기준으로 하였음.
- **대전의 경우 1969년부터** 분석 자료임

<연대 예시>

- 1930년대: 1931년부터 1940년까지를 의미
- 1970년대: 1973년부터(대전의 경우 1971년부터) 1980년까지를 의미
- 1980년대: 1981년부터 1990년까지를 의미
- 2000년대: 2001년부터 2010년까지를 의미