보도자료 Press Release

기상청 Korea Meteorological Administration

배포일시	2011. 4. 5.(화) 10:00 (총6매)	보도시점	2011년 4월 5일 석간부터		
담당부서	청주기상대	담 당 자	대장 김남길	전화번호	043-265-7504

< 지난 3월의 기상 특성 >

맑고 건조한 가운데 기온 변화가 큰 날씨

○ 찬 대륙고기압의 영향으로 평년보다 쌀쌀한 날씨가 많았음.
○ 평년보다 강수량이 적어 건조한 날씨가 이어짐.
○ 황사는 평년보다 다소 많았음.

□ 찬 대륙고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많아 기온은 평년보다 낮았고, 강수량은 평년보다 적었음.

○ (꽃샘추위) 기온이 네 차례(1~5일, 8~10일, 15~18일, 22~29일) 다소 큰 폭으로 떨어지면서 쌀쌀한 날씨가 자주 나타났음.

— 상순과 중순에는 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 교대로 받았음.

— 하순에는 대륙고기압이 발달하여 평년에 비해 강한 세력을 유지하였고, 평년보다 낮은 쌀쌀한 날씨가 지속되었음.

※ 3월 평균기온이 3.3℃로 평년(4.7℃)보다 1.4℃가 낮아 '73년 이후 평균기온 최저 5위를 기록했으며, 평균 최저기온은 -2.5℃로 평년(-1.2℃)보다 1.3℃가 낮아 '73년 이후 최저 4위를 기록하였으며, 일최저기온 0℃미만 일수는 25일로 평년(19.6일)보다 5.4일이 많아 '73년이후 최고 3위를 기록하였음.

○ (강수일수 및 일조시간) 강수일수는 4일로 평년(9.1일)보다 5.1일 적어 '73년 이래 가장 적었으며, 일조시간은 244.2시간으로 평년(200.5시간)대비 122%로 '73년 이래 최고 2위를 기록하였음.

○ (황사) 3월 19~22일 발생하였음.

— 3월 청주지방 황사발생 일수는 3일로 평년(2일, `81~`10년)보다 1일이 많았으며, 작년(6일)보다 3일 적게 발생되었음.

[첨부] 3월의 기상 특성

1. 기압계 현황

❍ 기압계 변화 동향

— (3월 상순) 지난 2월 27일부터 1일까지 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 전국에 비와 눈이 내린 후 대륙고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많았음.

— (3월 중순) 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 교대로 받아 맑고 건조한 날이 많았으나, 19~20일에는 북쪽으로 지나가는 기압골과 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 차례로 받아 전국적으로 비가 내렸으며, 그 후면을 따라 유입된 황사가 19~22일에 나타났음.

— (3월 하순) 북쪽에서 접근하여 지나가는 이동성고기압과 저기압의 영향을 교대로 받아 쌀쌀한 날씨가 지속되었고, 지역적으로 비와 눈이 자주 내렸음.

❍ 충북지방 기온과 강수량 현황

— (월평균기온) 3.3℃로 평년(4.7℃)보다 1.4℃가 낮았음.<그림 1>

· 상순과 하순에는 각각 0.6℃, 4.2℃로 평년보다 1.7℃, 2.4℃가 낮았으며, 중순에는 4.8℃로 평년(4.9℃)과 비슷하였음.

그림 1. 3월의 평균기온 평년편차 전국분포 및 충북지방 일변화(℃)

— (강수량) 25.1mm로 평년(50.7mm)보다 적었으나(평년비 50%), 중순에는 남쪽 기압골의 영향으로 평년과 비슷하였음. 하순에는 비가 자주 내렸으나 강수량은 평년보다 적었음.<그림 2>

· 지난 2월 27일부터 1일까지 남쪽을 지나는 저기압 영향으로 비가 내렸으며, 20일에 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 받아 비가 내렸음. 24~25일에는 중부지방을 지나는 저기압 영향으로 눈 또는 비가 내렸으며, 28일에는 중부지방에서 남동진하는 저기압의 영향으로 충주, 제천지방에 비가 내렸음. **강수량은 평년보다 적었음.** <표 1>

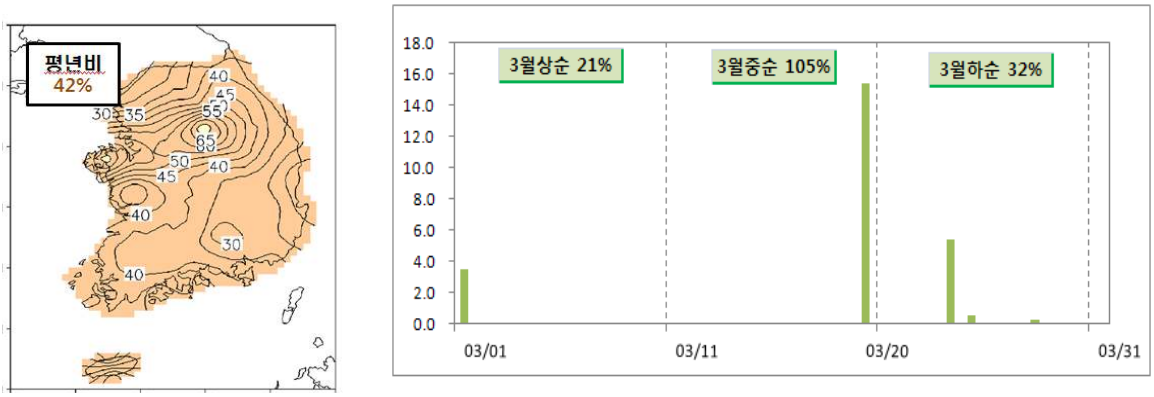


그림 2. 3월 강수량 전국 평년비 분포 및 충북지방 일변화(mm)

표 1. 3월 최심신적설 전국 기록 현황(단위: cm)

1일	서울 0.7 동두천 3.2 인천 1.0 철원 5.6 춘천 2.0 속초 3.6 북강릉 0.8 대관령 1.8 동해 0.7 서산 1.6 진도 0.9
20일	대관령 14.0
22일	속초 5.3 북강릉 10.9 대관령 6.4 동해 11.2
24일	서울 1.8 인천 3.0 수원 1.5 원주 7.0 대관령 2.5 울릉도 1.8 서산 2.3
25일	원주 0.5 북강릉 0.3 대관령 5.7 울릉도 20.4

2. 이상 기상(전국)

❍ 3월의 쌀쌀한 날씨 원인

— 대륙고기압이 강약을 반복하며 영향을 주었음.

— 상순에는 대륙고기압의 세력이 우리나라로 확장하면서 추운 날이 많았고, 하순에는 대륙고기압이 평년에 비해 강하게 발달하면서 찬 공기덩이가 떨어져 나와 이동성 고기압으로 변하였으나, 상층기압골을 따라 찬 공기가 지속적으로 유입되어 찬 성질을 유지하였음.<그림 3>

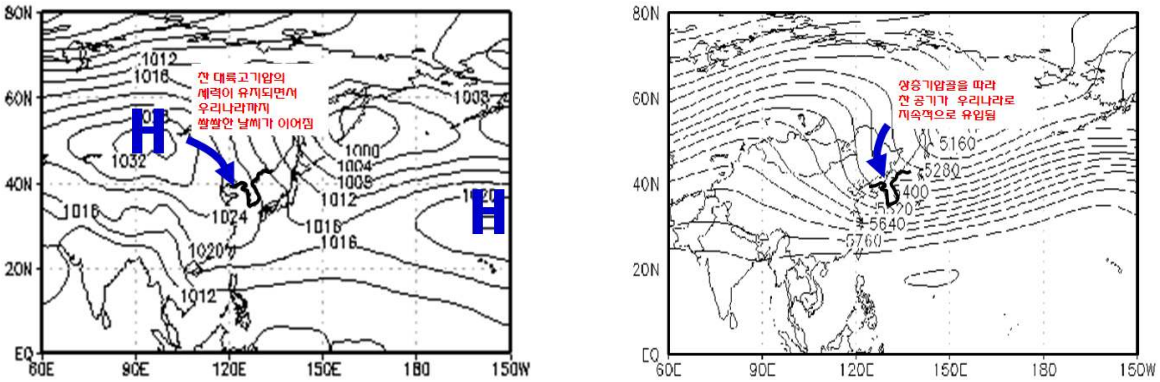


그림 3. 3월 하순의 평균 해면기압(좌)과 500hPa 평균 고도장(우)

❍ 올해 첫 황사 발생

— 3월 황사 관측일수는 2.5일로 평년('81~'10년)에 비해 0.8일이 많았으며, 작년 5.0일에 비해 2.5일이 적었음.<표 2>

— 14일은 만주에서 발원한 황사가 북쪽을 통과하는 저기압의 남쪽 가장자리를 타고 백령도 지역으로 유입되어, 올해 첫 황사가 관측되었음.<표 3>

— 19~22일에는 몽골/내몽골지역에서 발원한 황사가 발해만을 지나 우리나라로 유입되어 전국적으로 황사가 나타났으며 올해 첫 황사주의보가 발표되었음.<표 3>

— 황사 발원지인 몽골/내몽골 고원에 평년보다 눈이 많이 덮여 있었고, 대륙고기압의 세력이 유지되면서 저기압 발생이 억제되어 작년에 비해 황사 발생이 적었음.<그림 4>

표 2. 봄철 황사 관측일수 현황

	3월	4월	5월	봄철	연중
평년('81~'10년)	1.7	2.3	1.0	5.1	5.8
최근 10년('01~'10년)	3.8	2.7	1.0	7.5	9.8
2010년	5.0	0.9	0.8	6.8	12.4

※ 관측일수: 전국 황사 관측지점 중 황사가 관측된 날의 수를 전체 지점수(28소)로 나눈 값

표 3. 2011년 3월 황사 발생 현황

순번	관측일	최고농도(㎍/m^3) (지점)	주요 지점 농도(㎍/m^3)	강도	이동경로
1	3.14	190 (백령도)	백령도 190	옅은황사	만주 → 요동반도 → 백령도
2	3.19~22	876 (천안)	서울 580, 관악산 646, 수원 690, 춘천 382, 전주 267, 추풍령 237, 강화 441, 천안 644, 청원 737	짙은황사	몽골/내몽골 → 발해만 → 북한 → 서울·경기 → 전국

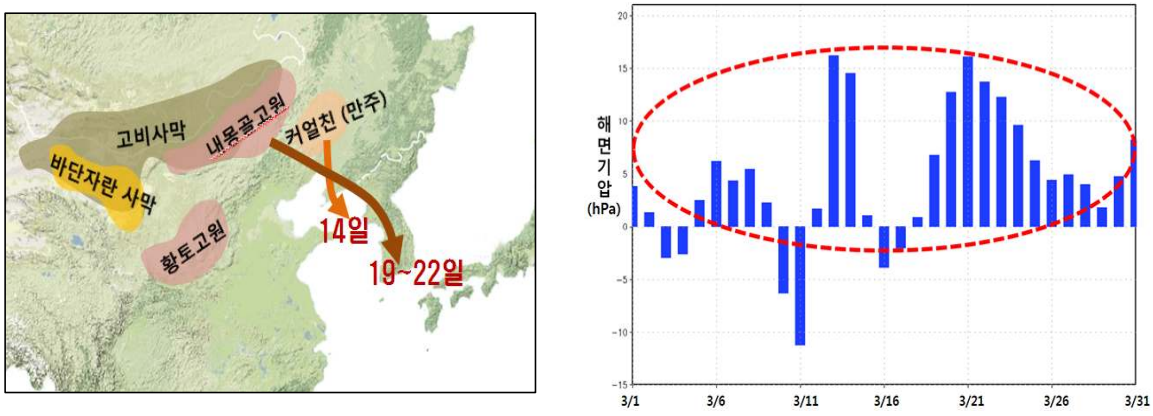
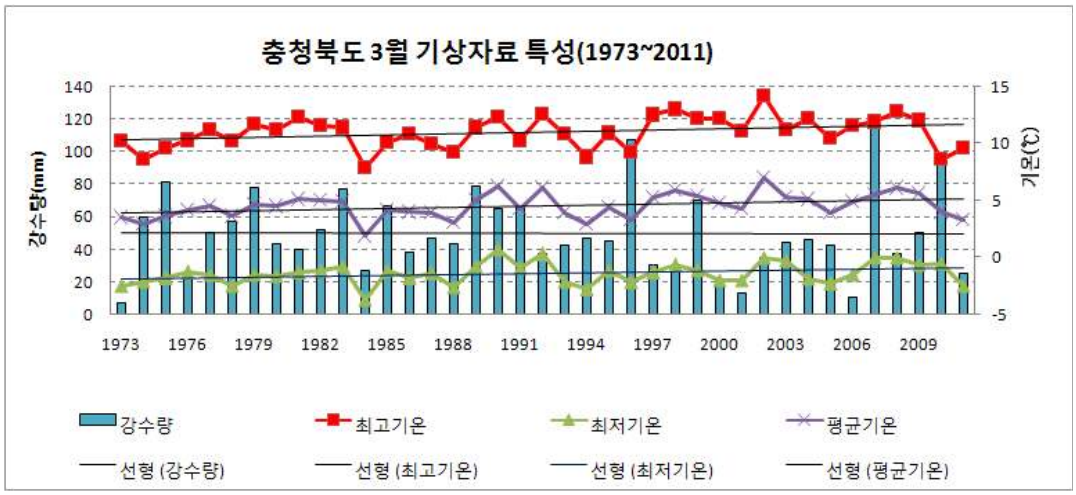


그림 4. (좌) 우리나라에 영향을 준 3월 황사의 발원지 및 이동경로
(우) 시베리아 고기압의 해면기압 평년 편차(2011.3.1~3.31) 양의 값이 평년보다 강한 상태.

3. 3월 충청북도지방 관측값과 평년값 비교

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



□ 평년대비 기상요소 값

요소(충청북도)	2011년 **(a)**	평년값 (1981-2010)**(b)**	**a-b**	**1973년 이후 순위(5위까지만)**
평균기온(℃)	3.3	4.7	-1.4	최저 5위
평균 최고기온(℃)	9.6	11.2	-1.6	
평균 최저기온(℃)	-2.5	-1.2	-1.3	최저 4위
일 최저기온 0℃미만일수(일)	25	19.6	5.4	최고 3위
강수량(mm)	25.1	50.7	-25.6(50%)	
강수일수(일)	4	9.1	-5.1	최저 1위
일조시간(일)	244.2	200.5	43.7(122%)	최고 2위

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균 기온 (℃)	평균 최고기온 (℃)	평균 최저기온 (℃)	일최저기온 0℃미만 일수(일)	강수량 (mm)	강수일수 (일)	일조시간 (일)
1973-1980년(a)	3.9	10.4	-1.8	21.4	49.8	7.8	208.9
1981-1990년(b)	4.3	10.7	-1.4	19.9	53.5	9.7	202.0
1991-2000년(c)	4.6	11.3	-1.4	20.3	49.1	8.3	193.0
2001-2010년(d)	5.2	11.6	-0.9	18.6	49.7	9.3	206.6
d-a	1.3	1.2	0.9	-2.8	-0.1	1.5	-2.3
d-b	0.9	0.9	0.5	-1.3	-3.8	-0.4	4.6
d-c	0.6	0.3	0.5	-1.7	0.6	1.0	13.6