

경제적 가치를 창출하는 기상기후 빅데이터, 기상사업자와 함께하는 기상서비스

보도자료 Press Release



배포일시	2016. 2. 1.(월) 14:00 (총 4매)	보도시점	즉 시
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과 장 박 종 서
		전화번호	031-292-0362 070-7850-8335

< 2016년 1월 수도권 기상특성 >  
**큰 기온변화와 지역적 편차가 컸던 강수량**  
 - 평균기온은 -2.8℃로 평년(-2.8℃)과 같았음(평년편차 0.0℃)  
 - 강수량은 2.2mm로 평년(20.1mm)보다 적었음(평년대비 10%)

□ 큰 기온 변화, 한차례 강추위

- 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 기온이 평년보다 높았던 날이 많았으며, 일시적으로 발달한 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어져 기온변화가 컸음
  - 전반적으로 이동성 고기압의 영향을 주로 받았으며, 특히, 전반에는 엘니뇨의 영향으로 형성된 필리핀 해 부근의 고기압성 흐름으로 따뜻한 남풍계열의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 평년보다 높았음
  - 18~25일에는 우랄산맥 부근에서 상층기압능의 발달로 인해 찬 대륙 고기압이 강하게 발달하여 우리나라로 찬 공기가 지속적으로 유입되어 전국적으로 강한 한파가 발생하였음
- ※ 전반(1~17일) 동안 수도권 평균기온은 -0.9℃, 후반(18~31일) 동안 수도권 평균기온은 -5.7℃로 전·후반 4.8℃의 기온차를 보였음
- ※ 24일에 수도권 평균기온이 -13.5℃로 평년(-3.2℃)보다 10.3℃ 낮아 올 겨울 들어 가장 낮은 기온을 기록하였음.
- ※ 21일에 올 겨울 들어 처음으로 한강 결빙이 나타났으며, 이는 작년(1.3.)보다 18일 늦고, 평년(1.13.)보다 8일 늦게 나타났음

## □ 강한 추위 발생원인 분석

- 양의 북극진동\*(강한 북극 소용돌이 상태)과 대륙고기압의 약화로 평년보다 높은 기온을 보였던 2015년 12월과 달리, 2016년 1월 들면서 음의 북극진동(약한 북극 소용돌이 상태)이 발생하여 대륙고기압이 평년보다 강하게 발달하였음
  - \* 북극진동(Arctic Oscillation): 북극 주변을 돌고 있는 강한 소용돌이(북극 소용돌이)가 수십일 또는 수십 년 주기로 강약을 되풀이 하는 현상으로, 음의 북극진동 해에 중위도 지역은 극지역으로부터 찬 공기가 남하하여 기온이 평년보다 낮아지는 경향이 있음
- 음의 북극진동으로 북극에 갇혀 있는 찬 공기가 우리나라를 포함한 중위도 지역으로 남하하면서 찬 대륙고기압이 발달하기 시작하였고, 우랄산맥 동쪽 부근에 형성된 상층기압능의 영향으로 찬 공기가 우리나라로 지속적으로 유입되면서 기온이 큰 폭으로 떨어졌음

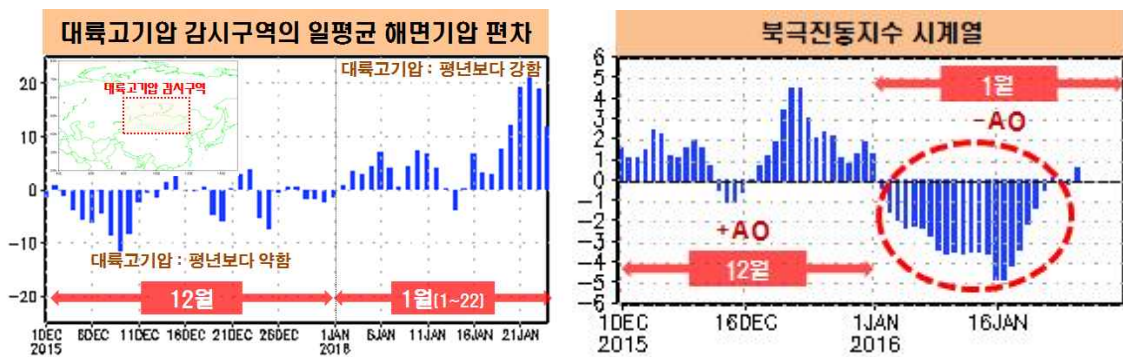


그림 1. (좌) 대륙고기압 감시구역(40N~60N, 80E~120E) 일평균 해면기압 편차 및 (우) 북극진동지수 시계열(2015.12.1.~2016.1.29.).

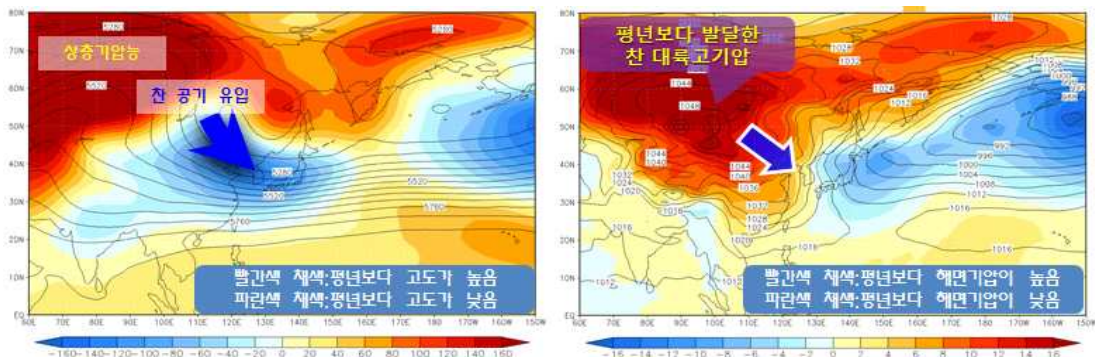


그림 2. 강한 한파가 발생한 기간(18~25일) 기압계.  
(좌) 500hPa 지위고도 평균 및 편차와 (우) 해면기압 평균 및 편차

□ 평년보다 적었던 강수량, 서해안지역 중심으로는 많은 눈

- 수도권 강수량은 고기압의 영향을 주로 받아 강수량이 평년보다(평년대비 10%)로 매우 적어 1973년 이래 1월 강수량 최저 1위를 기록하였음
  - 18~19일, 23~24일에는 강한 한기가 상대적으로 따뜻한 서해상을 지나면서 만들어진 눈구름이 내륙으로 유입되면서 백령도를 중심으로 많은 눈이 내렸음
  - 25~26일에는 서해상에서 만들어진 눈구름대가 수도권으로 이동하면서 인천 등 경기서해안과 서울·경기내륙에 눈이 내렸음

## 참고 1 1월 수도권 기온 및 강수량 현황

- 1월 수도권 평균기온은 평년과 비슷했으며, 강수량은 평년보다 적었음  
 [기온] 평균기온은  $-2.8^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $-2.8^{\circ}\text{C}$ )과 같았음  
 [강수량] 강수량은  $2.2\text{mm}$ 로 평년( $20.1\text{mm}$ )대비 10%였음  
 ※ 1월 수도권 평년비슷범위 기준: 기온( $-0.8\sim+0.8^{\circ}\text{C}$ ), 강수량(65~135%)

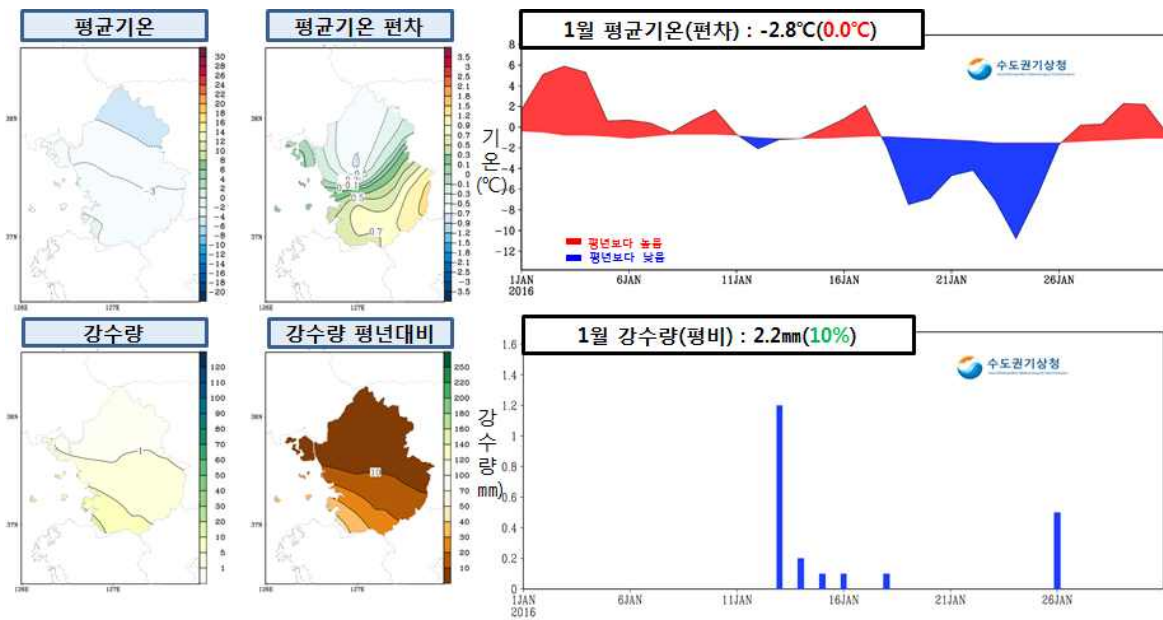


그림 1. 수도권 1월 (위)평균기온과 평년편차( $^{\circ}\text{C}$ ) 분포도 및 평균기온( $^{\circ}\text{C}$ ) 평년편차 일변화, (아래)강수량( $\text{mm}$ )과 강수량 평년대비(%) 및 강수량( $\text{mm}$ ) 일변화

표 2. 수도권 1월 일극값 경신 현황

일최저기온( $^{\circ}\text{C}$ ) (최저)	23일 백령도 $-14.2$ (3위), 24일 백령도 $-14.1$ (4위),
일최고기온( $^{\circ}\text{C}$ ) (최고)	02일 파주 $11.3$ (2위), 백령도 $8.4$ (3위)