



전문역량과 미래과학기술의 접목을 통한 서비스 향상

보도자료 Press Release



배포일시	2017. 6. 1.(목) 14:00 (총 8매)	보도시점	즉 시
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	사무관 신 건 명
		전화번호	070-7850-8338

2017년 5월 수도권 기상특성 기온이 높고 건조했던 5월

[기 온] 수도권 평균기온은 18.1℃로 평년(16.8℃)보다 높았음(편차 +1.3℃)
 [강수량] 수도권 강수량은 21.7mm로 평년(103.2mm)보다 적었음(평년비 21%)

□ 가장 높았던 5월 평균기온: 남서풍 유입, 강한 일사

- [기온 개황] 고기압의 영향으로 서풍 및 따뜻한 남서풍이 지속적으로 유입되었으며, 맑고 건조한 가운데 낮 동안의 강한 일사까지 더해져 평균기온이 1973년¹⁾ 이후 네 번째로 높았음 < 참고 1 (표 1) >
 - (전반) 이동성 고기압의 영향으로 서~남서풍이 유입되었음
 - (후반) 우리나라 남쪽에 중심을 둔 고기압의 영향으로 따뜻한 남서풍이 지속적으로 유입되었음
- ※ 30일 을 들어 최고기온 현황(℃) : 서울 30.3 수원 30.3 양평 31.2

□ 네 번째로 적었던 5월 강수량: 평년 강수량의 1/5 수준

- [강수량 개황] 고기압의 영향을 받아 강수량(21.7mm)이 평년(103.2mm)대비 21%로 매우 적어 1973년 이후 네 번째로 적었음 < 참고 1 (표 1) >
 - ※ (1~5월 누적강수량) 올해 1~5월까지 누적된 전국 강수량이 122.0mm로 평년(253.8mm)대비 절반 수준(48%)을 보여 1973년 이후 두 번째로 적은 상태임(최소 1위: 1978년 110.5mm)
 - ※ (가뭄) 최근 6개월 누적 강수량(185.4mm)은 평년(274.9mm)대비 68%로, 경기남부 지역을 중심으로 기상가뭄이 발생하였음
- 저기압의 영향으로 비가 내리기도 하였으나 그 양이 매우 적어 건조하였으며, 강수일수는 평년(8.7일)보다 3.4일 적어 1973년 이후 네 번째로 적었음
 - ※ (9일) 우리나라를 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸음
 - (13, 24일) 우리나라 북서쪽에서 남동진하여 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸음

□ 황사 발생

- (5~9일 황사) 몽골과 중국 북부지방에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 5~9일에 황사가 관측되었음

□ 참고

1. 5월 수도권 기온 및 강수량 현황
2. 최근 고온 원인 분석
3. 2017년 수도권 봄철 기상특성

1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 수도권 평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 4개 지점(서울, 인천, 수원, 강화) 값을 사용함

참고 1 5월 수도권 기온 및 강수량 현황

- 5월 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년보다 적었음
- [기온] 평균기온은 18.1°C로 평년(16.8°C)보다 높았음(편차 +1.3°C)
- [강수량] 강수량은 21.7mm로 평년(103.2mm)대비 21%였음

※ 5월 수도권 평년 비슷범위 기준: 기온(-0.3°C ~ +0.3°C), 강수량(85% ~ 115%)

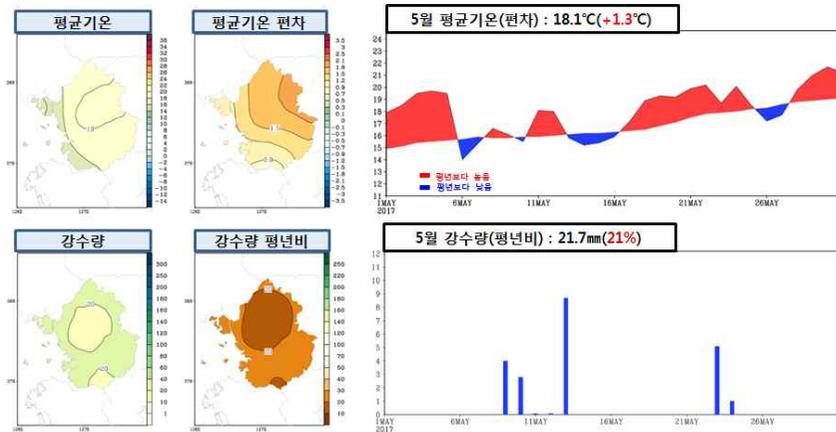


그림 1. 5월 (위)평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열, (아래)강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화

표 1. 5월 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온 및 강수량 순위 현황 (1973년 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균최고기온 (편차)	평균최저기온 (편차)	일조시간 (편차)	강수량 (평년비)	강수일수 (편차)
값	18.1°C (+1.3°C)	23.9°C (+1.7°C)	13.1°C (+0.9°C)	305.7hr (+83.8hr)	21.7mm (21%)	5.3일 (-3.4일)
순위	최고 4위	최고 5위	최고 6위	최대 1위	최소 4위	최소 4위
비고	1위: 2016년(18.6°C) 2위: 2012년(18.5°C) 3위: 2003년(18.4°C)	1위: 2016년(24.5°C) 2위: 2003년(24.3°C) 3위: 2012년(24.0°C) 4위: 1978년(24.0°C)	1위: 2012년(14.0°C) 2위: 2016년(13.5°C) 3위: 2001년(13.5°C) 4위: 2009년(13.4°C) 5위: 2003년(13.2°C)		1위: 2012년(12.2mm) 2위: 1978년(16.6mm) 3위: 2001년(16.8mm)	1위: 1978년(2.5일) 2위: 2003년(5.0일) 3위: 1995년(5.3일)

표 2. 5월 일극값 경신 현황 (관측 이래)

요소	날짜	지점 및 값(순위)
최저기온(최고) (°C)	29일	등두천 17.6(4위)

참고 2 최근 고온 원인 분석

○ [최근 고온과 올해 고온 비교]

- **(최근)** 2015~16년에는 5월 후반에 중국 북부 및 몽골 부근에서 고온 건조한 공기가 유입되어 기온이 크게 상승하였음
- **(올해)** 우리나라 남쪽으로부터 따뜻한 남서풍이 유입되었으며, 맑고 건조한 가운데 낮 동안 강한 일사의 영향으로 최고기온이 크게 상승하였음(최고기온 최고 5위, 일조시간 역대 1위)

○ [남서풍 유입 원인]

- 열대 서태평양 부근의 대류활동으로 인해 서~남서풍이 우리나라로 지속적으로 유입되었음 <참고 2(그림 2)>
 - **(전반)** 열대 서태평양의 활발한 대류로 필리핀 해 북쪽에 대류가 억제(하강기류, 고기압성 흐름)되어 주된 강수 구역이 우리나라 남쪽에 위치하였으며, 서~남서풍이 우리나라로 유입되었음
 - **(후반)** 열대 서태평양의 일시적인 대류활동 억제로 남중국 해~필리핀 해 북쪽에 대류가 활발(상승기류, 저기압성 흐름)하였고, 이와 연계되어 형성된 우리나라 남쪽의 고기압성 흐름으로 따뜻한 남서풍이 지속적으로 유입되었음
- ※ (평년) 일반적으로 5월에 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날씨가 자주 나타나며, 남서쪽에서 북동진하여 우리나라를 지나는 저기압의 영향을 받아 5월 평균적으로 103.2mm의 비가 내림

○ [기온 상승 경향]

- 우리나라 5월 평균기온의 상승 경향(1.3°C/44년, 1973~2016)이 뚜렷한 가운데 올해에도 이러한 경향이 이어졌음
 - 1973년 이후 수도권 평균기온이 높았던 순으로 1~5위에 해당하는 해가 모두 2000년대 이후의 해(2016년, 2012년, 2003년, 2017년, 2009년)임

- 5 -

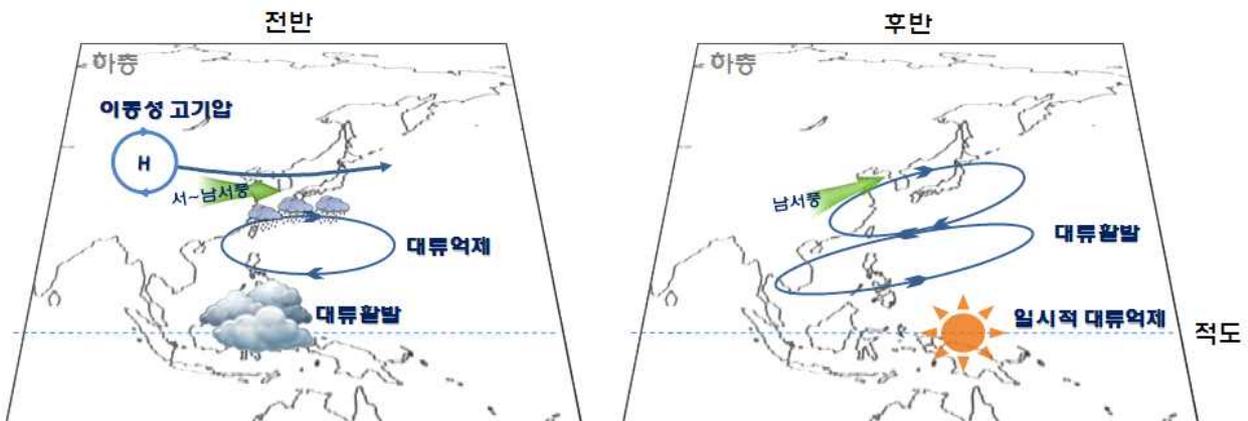


그림 2. 5월 전반과 후반에 나타난 열대 서태평양 지역 대기흐름(기류) 모식도

※ 전반과 후반 모두 열대 서태평양 부근의 해수면온도가 평년보다 높았으나, 전반에는 대류가 활발(상승기류) 하였고, 후반에는 대류가 억제(하강기류) 되었음

참고 3 2017년 수도권 봄철 기상특성

□ 봄철 기온

- 봄철 평균기온은 12.2°C로 평년(11.1°C)보다 1.1°C 높았으며, 1973년 이후 다섯 번째로 높았음 < 참고 3 (표 3) >
- 3월 평균기온은 5.7°C로 평년(5.0°C)보다 0.7°C 높았고, 4월에는 12.9°C로 평년(11.5°C)보다 1.4°C 높았으며, 5월에는 18.1°C로 평년(16.8°C)보다 1.3°C 높았음
- 3월에 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온 변화가 주기적으로 나타났음
- 4월에는 이동성 고기압과 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 따뜻한 남서기류가 유입되어 평균기온이 평년보다 높았음
- 5월에는 남쪽에 위치한 고기압의 영향과 강한 일사로 인해 평균기온이 평년보다 높았음

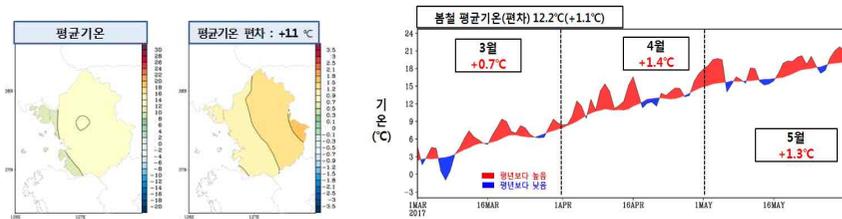


그림 3. 수도권 봄철 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열

□ 봄철 강수량

- 봄철 강수량은 90.4mm로 평년(209.6mm)대비 43%를 기록하였으며, 1973년 이후 세 번째로 적었음 < 참고 3 (표 3) >
- 3월, 4월, 5월 강수량은 9.6mm, 59.1mm, 21.7mm로 평년(3월 43.8mm, 4월 62.6mm, 5월 103.2mm)보다 적었음
- 3월 남쪽을 지나는 저기압 및 동풍의 영향으로 비가 내렸으나 그 양이 적어 건조하였음
- 4월 전반에 이동성 고기압이 통과한 후 그 후면으로 저기압이 우리나라를 자주 통과하여 비가 자주 내렸음
- 5월에는 고기압의 영향을 주로 받아 강수량이 평년보다 적었음

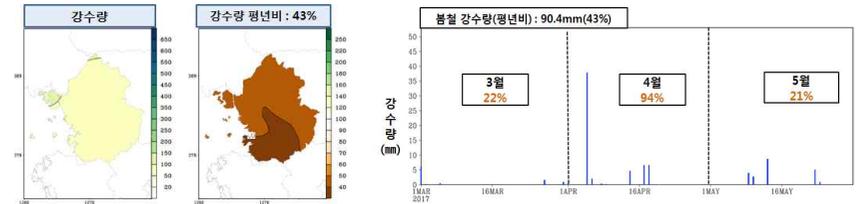


그림 4. 수도권 봄철 강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화

표 3. 수도권 봄철 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온 및 강수량 순위 현황 (1973년 이후)

구분	평균기온(편차)	평균최고기온(편차)	평균최저기온(편차)	강수량(평년비)
값	12.2°C(+1.1°C)	18.0°C(+1.6°C)	7.4°C(+0.9°C)	90.4mm(43%)
순위	최고 5위	최고 4위	최고 6위	최소 3위

□ 봄철 황사

- 몽골과 중국 북부지방에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 4월 19일과 5월 5~9일에 황사가 관측되었음