



전문역량과 미래과학기술의 접목을 통한 서비스 향상

보도자료 Press Release



배포일시	2017. 6. 1.(목) 14:00 (총 13매)	보도시점	즉 시		
담당부서	대구기상지청 기후서비스과	담당자	과장 최두수 담당 임수정	전화번호	053-952-0366 070-7850-2223

2017년 5월 기상특성
1973년 이후 가장 높았던 기온과
세 번째로 적었던 강수량

[기 온] 대구·경북 평균기온은 19.4℃로 평년(17.4℃)보다 높았음(편차 +2.0℃)
[강수량] 대구·경북 강수량은 23.6mm로 평년(85.5mm)보다 적었음(평년비 29%)

□ 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 대구·경북 평균기온이 1973년¹⁾ 이후 가장 높았음 < 참고 1 (표 1) >
- (전반) 이동성 고기압의 영향으로 서~남서풍이 유입되었음
- (후반) 우리나라 남쪽에 중심을 둔 고기압의 영향으로 따뜻한 남서풍이 지속적으로 유입되었음
- ※ (지역별 편차) 서~남서풍의 유입과 강한 일사의 영향으로 기온이 크게 높았음 < 참고 1 (그림 2) >
- ※ 28~31일에 대구·경북에 폭염특보가 발효되었으며, 낮 기온이 33℃ 이상으로 올라 일부 지역에서는 관측 이래 일 최고기온 극값을 경신하였음 < 참고 1 (표 2) >

1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 대구·경북평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 9개 지점값을 사용함

□ 고온 원인 분석

- [기온 상승 경향] 우리나라 5월 평균기온의 상승 경향(1.3°C/44년, 1973-2016년)이 뚜렷한 가운데 올해에도 이러한 경향이 이어졌음
 - 1973년 이후 대구·경북 평균기온이 높았던 순으로 1~5위에 해당하는 해가 모두 2000년대 이후의 해(2017년, 2015년, 2014년, 2009년, 2001년)로 기록되었음
- [최근 고온과 올해 고온 비교]
 - (최근) 2015~16년에는 5월 후반에 중국 북부 및 몽골 부근에서 고온 건조한 공기가 유입되어 기온이 크게 상승하였음
 - (올해) 우리나라 남쪽 해양으로부터 따뜻한 남서풍이 유입되었으며, 맑고 건조한 가운데 낮 동안 강한 일사의 영향으로 최고기온이 크게 상승하였음(최고기온 최고 1위)
- [남서풍 유입 원인]
 - 열대 서태평양 부근의 대류활동으로 인해 서~남서풍이 우리나라로 지속적으로 유입되었음 < 그림 1. 모식도 참고 >
 - (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 대구·경북에는 5월 평균적으로 85.5mm의 비가 내림

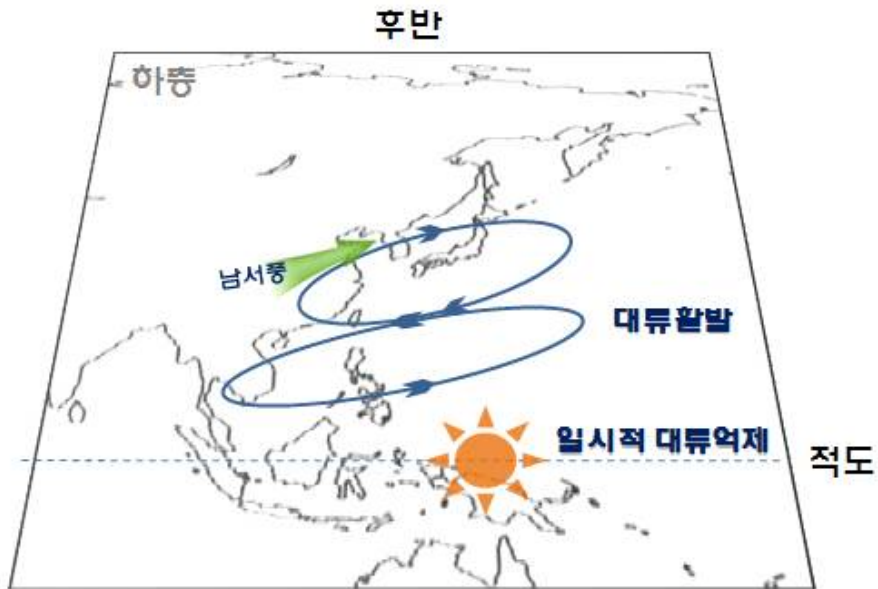


그림 1. 5월 전반과 후반에 나타난 열대 서태평양 지역 대기흐름(기류) 모식도

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

□ 세 번째로 적었던 5월 강수량

- [강수량 개황] 고기압의 영향을 받아 대구·경북 강수량(23.6mm)이 평년(85.5mm)대비 29%로 매우 적어 1973년 이후 세 번째로 적었음

< 참고 1 (표 1) >

- ※ (1~5월 누적강수량) 올해 1~5월까지 누적된 대구·경북 강수량이 158.6mm로 평년(263.5mm) 대비 61%로 1973년 이후 세 번째로 적은 상태임(최소 1위 1981년 133.5mm)
- ※ (가뭄) 최근 6개월 누적 강수량(210.1mm)은 평년(285.0mm)대비 74%로, 남부 일부 지역을 중심으로 약한 기상가뭄이 발생하였음
- 저기압의 영향으로 비가 내리기도 하였으나 그 양이 매우 적어 건조하였으며, 강수일수는 4.8일로 평년(8.1일)보다 3.3일 적어 1973년 이후 세 번째로 적었음
 - ※ (5, 12일) 우리나라 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸음
 - (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. 대구·경북 5월 기온과 강수량
2. 대구·경북 2017년 봄철 기상특성
3. 대구·경북 5월 기상자료
4. 대구 5월 기상자료
5. 대구·경북 봄철 기상자료
6. 대구 봄철 기상자료
7. 5월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1

대구·경북 5월 기온과 강수량

- 5월 대구·경북 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년보다 적었음

[기온] 대구·경북 평균기온은 19.4°C로 평년(17.4°C)보다 높았음(편차 +2.0°C)

[강수량] 대구·경북 강수량은 23.6mm로 평년(85.5mm)대비 29%였음

※ 5월 대구·경북 평년 비슷범위 기준: 기온(-0.2°C ~ +0.2°C), 강수량(90% ~ 110%)

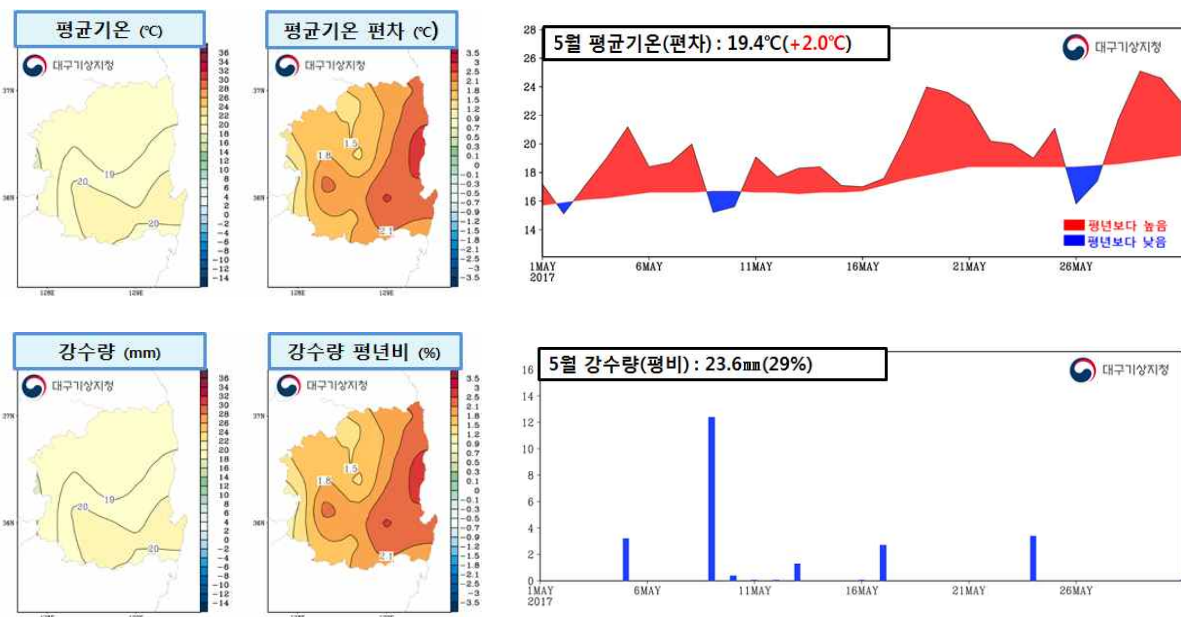


그림 2. 대구·경북 9개 지점의 5월 (위)평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열, (아래)강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화

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

구분	평균기온 (편차)	평균최고기온 (편차)	평균최저기온 (편차)	일조시간 (편차)	강수량 (평년비)	강수일수 (편차)
값	19.4°C (+2.0°C)	26.3°C (+2.6°C)	12.8°C (+1.6°C)	280.6hr (-41.1hr)	23.6mm (29%)	4.9일 (-3.2일)
순위	최고 1위	최고 1위	최고 1위	최대 6위	최소 3위	최소 3위
비고	2위: 2015년(19.4°C) 3위: 2014년(18.9°C)	2위: 2015년(26.2°C) 3위: 2014년(26.0°C)	2위: 2001년(12.7°C) 3위: 2012년(12.5°C)	1위: 2015년(294.2hr) 2위: 2014년(290.2hr) 3위: 1984년(289.7hr) 4위: 1978년(284.9hr) 5위: 2001년(283.4hr)	1위: 1978년(14.4mm) 2위: 1981년(21.3mm)	1위: 1978년(4.2일) 2위: 1984년(4.3일)

표 2. 5월 일극값 경신 현황 (관측 이래)

요소	날짜	지점 및 값(순위)
최고기온(최고) (°C)	19일	울진 34.0(1위)
	29일	영천 36.1(2위), 상주 34.0(2위), 대구 35.9(4위), 구미 34.8(4위), 안동 33.5(4위), 의성 34.0(5위), 봉화 32.0(5위)
	30일	울릉도 29.3(2위),
최저기온(최고) (°C)	19일	울진 20.2(5위),
	20일	문경 18.9(2위), 영덕 19.8(5위)
	29일	상주 20.2(1위), 문경 19.7(1위), 영천 19.6(2위), 영주 18.6(4위)
	30일	포항 22.5(2위)

□ 봄철 기온

- 봄철 대구·경북 평균기온은 13.6°C로 평년(12.0°C)보다 1.6°C 높았으며, 1973년 이후 두 번째로 높았음 < 참고 2 (표 3) >
- － 3월 평균기온은 6.9°C로 평년(6.2°C)보다 0.7°C 높았고, 4월에는 14.5°C로 평년(12.6°C)보다 1.9°C 높았으며, 5월에는 19.4°C로 평년(17.4°C)보다 2.0°C 높았음
- － 3월에 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온 변화가 주기적으로 나타났음
- － 4월에는 이동성 고기압과 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 따뜻한 남서기류가 유입되어 대구·경북 평균기온이 평년보다 높았으며, 5월에는 남쪽에 위치한 고기압의 영향과 강한 일사로 인해 대구·경북 평균기온이 평년보다 높았음

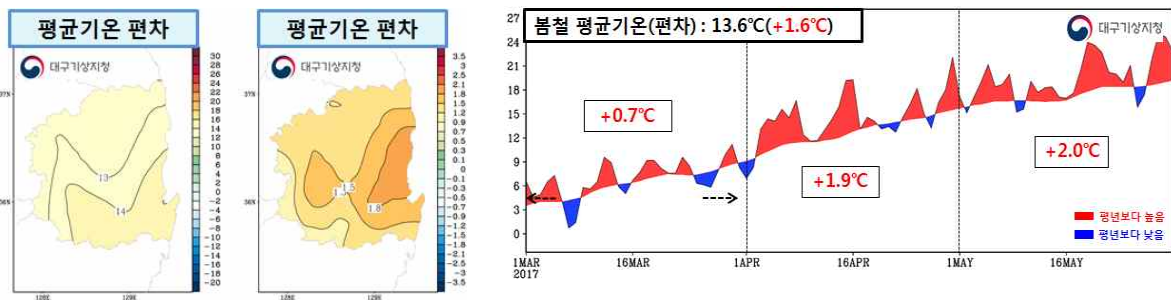


그림 3. 대구·경북 9개 지점의 봄철 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열

□ 봄철 강수량

- 봄철 대구·경북 강수량은 119.1mm로 평년(204.7mm)대비 58%를 기록하였으며, 1973년 이후 네 번째로 적었음 < 참고 2 (표 3) >
 - 3월, 4월, 5월 강수량은 24.4mm, 71.0mm, 23.6mm로 평년(3월 50.6mm, 4월 67.9mm, 5월 85.5mm)보다 적었음
 - 3월 후반에 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 내렸으나, 4월 후반~5월에는 고기압의 영향을 주로 받아 대구·경북 강수량이 평년보다 적었음

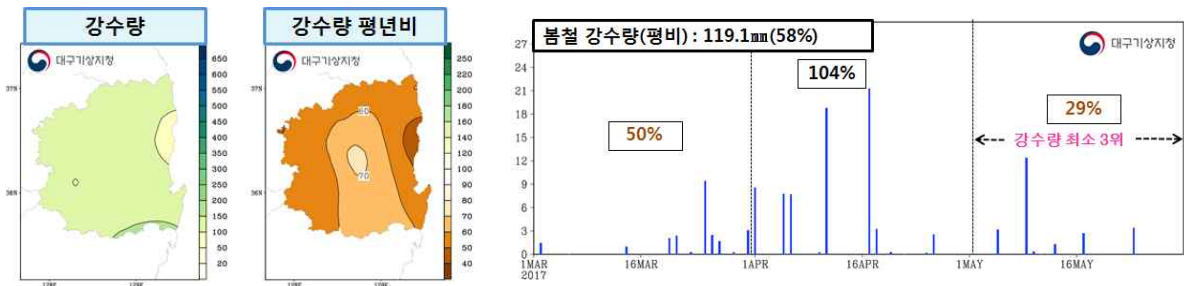


그림 4. 대구·경북 9개 지점의 봄철 강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화

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

구분	평균기온(편차)	평균최고기온(편차)	평균최저기온(편차)	강수량(평년비)
값	13.6°C(+1.6°C)	20.2°C(+1.8°C)	7.2°C(+1.2°C)	119.1mm(58%)
순위	최고 2위	최고 1위	최고 2위	최소 4위

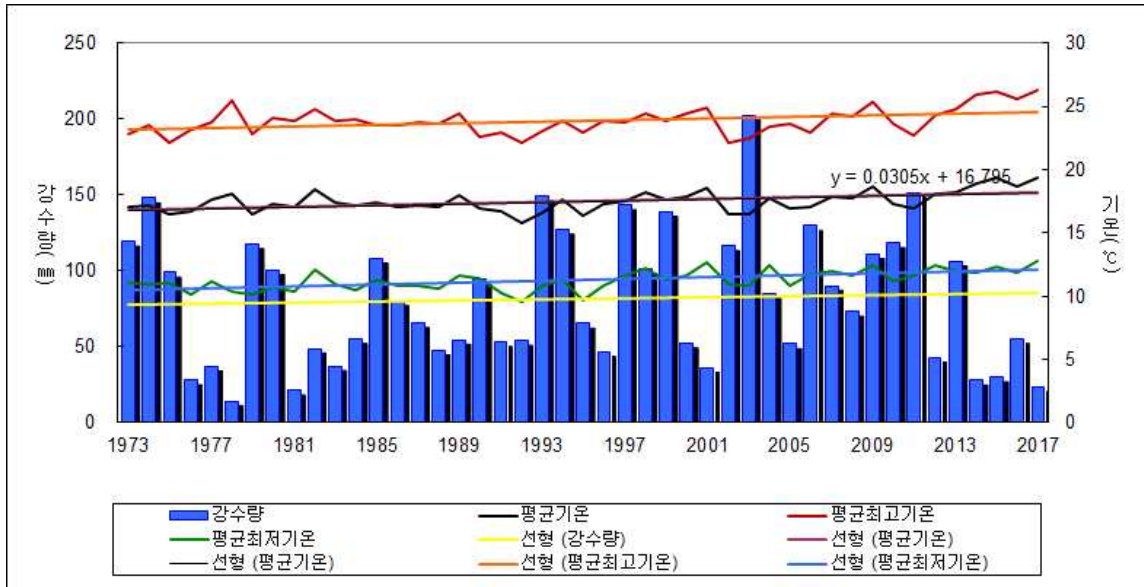
□ 봄철 황사

- 몽골과 중국 북부지방에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 5월 5~9일에는 황사가 관측되었음

참고 3

대구·경북 5월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1973-2017년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2017년 5월(a)	2016년 5월(b)	5월 평년값 (1981-2010)(c)	작년차 (a-b)	평년차(비) (a-c)	1973년 이래 순위(5위 이내)
평균기온(°C)	19.4	18.7	17.4	0.7	2.0	최고 1위
평균 최고기온(°C)	26.3	25.6	23.7	0.7	2.6	최고 1위
평균 최저기온(°C)	12.8	11.9	11.2	0.9	1.6	최고 1위
평균 강수량(mm)	23.6	55.4	85.5	-31.8	-61.9(29%)	최저 3위
강수일수(일)	4.9	6.8	8.1	-1.9	-3.2	최저 3위

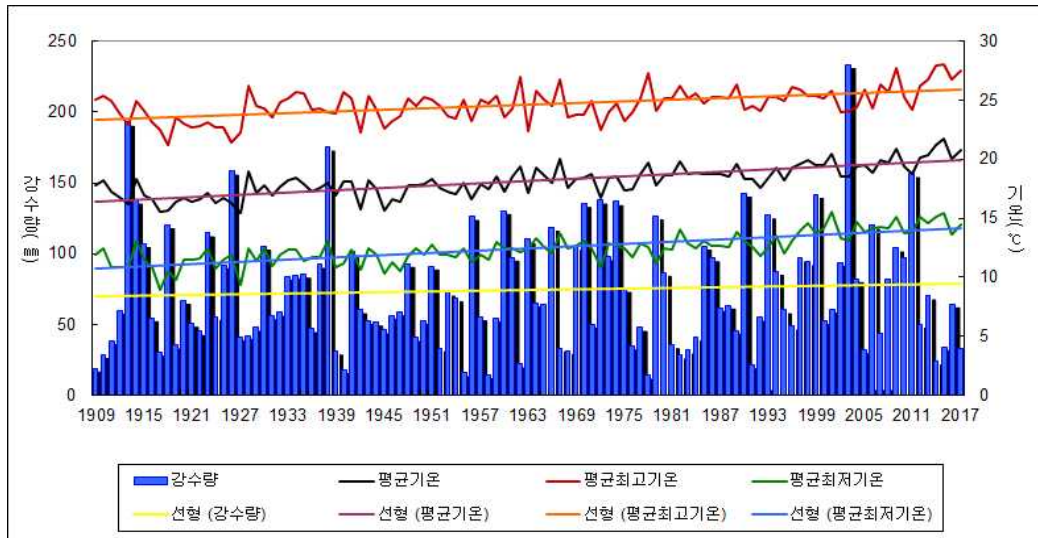
□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균 최고기온 (°C)	평균 최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	17.1	23.5	10.7	83.2	8.1
1981-1990년(b)	17.4	23.8	11.1	61.5	7.2
1991-2000년(c)	17.2	23.6	11.0	93.3	8.5
2001-2010년(d)	17.5	23.7	11.7	101.6	8.8
2007-2016년(e)	18.2	24.7	12.0	80.8	8.3
e-a	1.1	1.2	1.3	-2.4	0.2
e-b	0.8	0.9	0.9	19.3	1.1
e-c	1.0	1.1	1.0	-12.5	-0.2
e-d	0.7	1.0	0.3	-20.8	-0.5

참고 4

대구 5월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1909-2017년)



□ 평년대비 기상요소 값

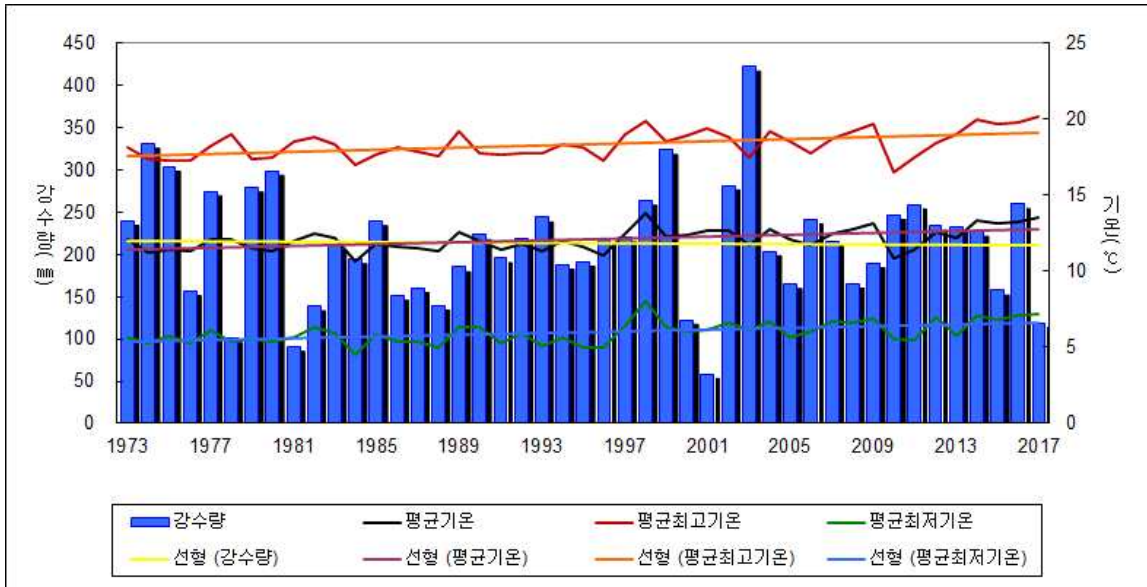
요소(대구)	2017년 5월(a)	2016년 5월(b)	5월 평년값 (1981-2010)(c)	작년차 (a-b)	평년차(비) (a-c)	1909년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	20.8	20.0	19.1	0.8	1.7	4위
평균 최고기온(°C)	27.5	26.7	25.3	0.8	2.2	4위
평균 최저기온(°C)	14.5	13.6	13.5	0.9	1.0	-
강수량(mm)	33.1	65.0	80.0	-31.9	-46.9(41%)	-
강수일수(일)	5.0	8.0	8.6	-3.0	-3.6	-

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균 최고기온(°C)	평균 최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1909-1910년	18.0	25.2	12.2	24.4	6.5
1911-1920년	16.6	23.4	10.9	84.8	9.1
1921-1930년	16.9	23.3	11.5	75.7	9.1
1931-1940년(a)	17.7	24.7	11.8	73.7	7.8
1941-1950년	17.2	24.2	11.5	61.8	8.8
1951-1960년	17.6	24.3	12.1	66.7	9.4
1961-1970년	18.5	24.7	12.7	78.7	6.9
1971-1980년(b)	18.2	24.5	12.2	81.2	8.7
1981-1990년	18.9	25.3	13.0	65.7	6.8
1991-2000년	19.0	25.2	13.2	79.0	9.3
2001-2010년(c)	19.5	25.4	14.2	95.4	9.8
2007-2016년(d)	20.2	26.5	14.5	73.1	8.8
d-a	2.5	1.8	2.7	-0.6	1.0
d-b	2.0	2.0	2.3	-8.1	0.1
d-c	0.7	1.1	0.3	-22.3	-1.0

참고 5 대구·경북 봄 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1973-2017년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2017년 봄(a)	2016년 봄(b)	봄 평년값 (1981-2010)(c)	작년차 (a-b)	평년차(비) (a-c)	1973년 이래 순위(5위 이내)
평균기온(°C)	13.6	13.3	12.1	0.3	1.5	최고 2위
평균 최고기온(°C)	20.2	19.8	18.3	0.4	1.9	최고 1위
평균 최저기온(°C)	7.2	7.1	6.0	0.1	1.2	최고 2위
평균 강수량(mm)	119.1	260.2	204.0	-141.1	-84.9(29%)	최저 4위
강수일수(일)	19.9	24.8	23.1	-4.9	-3.2	-

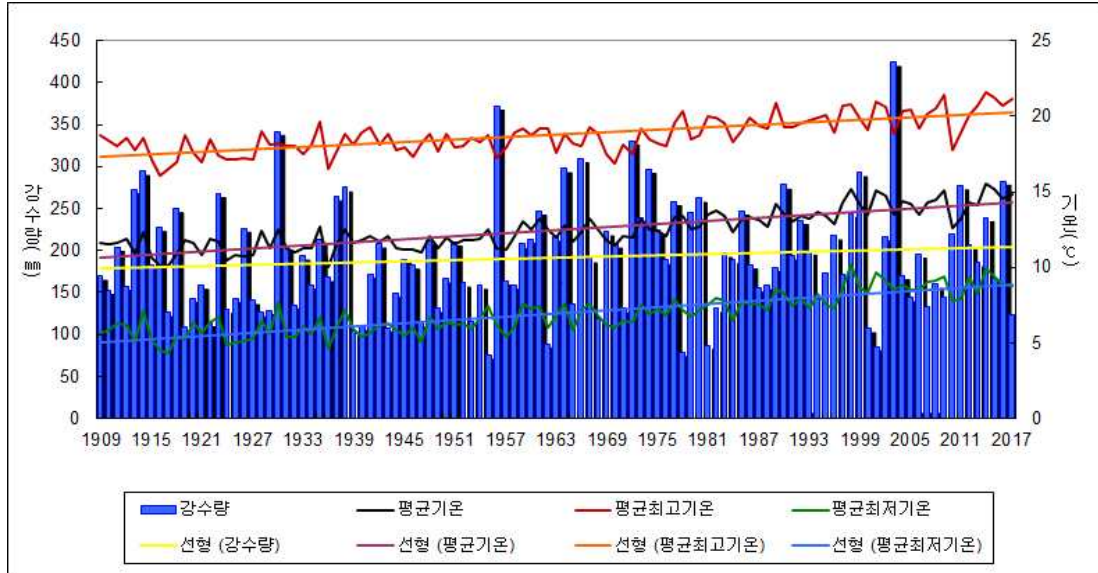
□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	11.6	17.8	5.6	248.4	24.2
1981-1990년(b)	11.8	18.1	5.7	173.6	22.5
1991-2000년(c)	12.0	18.4	5.9	218.9	23.3
2001-2010년(d)	12.3	18.5	6.3	219.4	23.5
2007-2016년(e)	12.6	18.9	6.5	219.1	25.7
e-a	1.0	1.1	0.9	-29.3	1.5
e-b	0.8	0.8	0.8	45.5	3.2
e-c	0.6	0.5	0.6	0.2	2.4
e-d	0.3	0.4	0.2	-0.3	2.2

참고 6

대구 봄 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1909-2017년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(대구)	2017년 봄(a)	2016년 봄(b)	봄 평년값 (1981-2010)(c)	작년차 (a-b)	평년차(비) (a-c)	1909년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	14.8	14.6	13.7	0.2	1.1	-
평균 최고기온(°C)	21.1	20.7	19.8	0.4	1.3	최고 4위
평균 최저기온(°C)	8.8	8.9	8.2	-0.1	0.6	-
강수량(mm)	124.5	283.5	190.0	-159.0	-65.5(66%)	-
강수일수(일)	23.0	25.0	23.8	-2.0	-0.8	-

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균 최고기온(°C)	평균 최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1909-1910년	11.6	18.6	5.8	161.9	23.0
1911-1920년	11.2	17.6	5.6	197.4	25.0
1921-1930년	11.3	17.7	5.9	178.4	24.6
1931-1940년(a)	11.5	18.1	5.8	183.4	22.7
1941-1950년	11.6	18.3	6.0	164.0	23.5
1951-1960년	12.0	18.3	6.5	184.5	25.4
1961-1970년	12.3	18.4	6.7	204.3	22.1
1971-1980년(b)	12.6	18.7	7.0	226.1	24.6
1981-1990년	13.3	19.5	7.7	181.4	22.0
1991-2000년	13.7	19.8	8.2	198.6	24.9
2001-2010년(c)	14.2	20.0	8.9	190.0	24.4
2007-2016년(d)	14.3	20.3	8.9	202.2	24.9
d-a	2.8	2.2	3.1	18.8	2.2
d-b	1.7	1.6	1.9	-23.9	0.3
d-c	0.1	0.3	0.0	12.2	0.5

참고 7

5월 지점별 극값²⁾(5순위 이내) 경신 현황

□ 5월 일 평균기온 최고순위

(단위 : °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
130	울진	1971.01.12	2014.05.27	26.4	2017.05.19	26.3	1988.05.19	25.9	2001.05.20	25.8	2001.05.18	25.7
136	안동	1973.01.01	2014.05.31	25.7	2017.05.29	25.5	2000.05.25	25.0	2000.05.24	24.6	2014.05.30	24.5
137	상주	2002.01.01	2017.05.29	26.6	2014.05.31	26.2	2015.05.26	25.2	2014.05.29	24.9	2017.05.30	24.6
138	포항	1943.01.01	1988.05.19	27.1	1983.05.31	27.0	2017.05.30	26.6	1958.05.30	26.5	2015.05.26	26.3
143	대구	1907.01.31	2014.05.31	29.5	2014.05.30	28.6	2017.05.29	27.5	2015.05.26	27.3	2014.05.29	26.8
271	봉화	1988.01.01	1988.05.19	22.6	2017.05.29	22.5	1997.05.06	22.5	2014.05.31	22.1	2017.05.20	21.8
272	영주	1972.11.28	2014.05.31	25.4	2017.05.29	25.1	2000.05.25	24.5	1978.05.27	24.3	2000.05.24	24.1
273	문경	1973.01.01	2017.05.29	26.2	2014.05.31	25.4	2000.05.25	25.3	1983.05.29	25.2	1982.05.29	24.8
277	영덕	1972.01.03	1983.05.31	27.1	1988.05.19	26.3	2014.05.24	26.2	2017.05.19	25.7	2009.05.09	25.7
278	의성	1973.01.01	2014.05.31	24.3	2017.05.29	23.8	1982.05.29	23.6	1978.05.28	23.4	2014.05.30	23.3
279	구미	1973.01.01	2014.05.31	27.4	2017.05.29	25.9	2015.05.26	25.9	2014.05.30	25.8	2014.05.29	25.1
281	영천	1972.01.21	2017.05.29	27.7	2014.05.31	25.8	2000.05.25	25.6	2000.05.24	25.6	2017.05.30	25.5

□ 5월 일 최고기온 최고순위

(단위 : °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
130	울진	1971.01.12	2017.05.19	34.0	2001.05.20	33.9	1979.05.29	33.7	1971.05.11	32.4	1988.05.19	32.1
136	안동	1973.01.01	2000.05.25	35.1	2014.05.31	34.9	2014.05.30	33.6	2017.05.29	33.5	2015.05.26	33.1
137	상주	2002.01.01	2014.05.31	35.8	2017.05.29	34.0	2015.05.26	33.7	2014.05.30	33.6	2015.05.27	33.5
143	대구	1907.01.31	2014.05.31	37.4	1962.05.31	36.6	2014.05.30	36.3	2017.05.29	35.9	2014.05.29	35.6
271	봉화	1988.01.01	2000.05.25	33.0	1988.05.19	33.0	2014.05.31	32.9	2014.05.30	32.3	2017.05.29	32.0
278	의성	1973.01.01	2014.05.31	36.3	2014.05.30	35.2	2000.05.25	34.7	2014.05.29	34.2	2017.05.29	34.0
279	구미	1973.01.01	2014.05.31	36.7	2014.05.30	35.2	2000.05.25	35.0	2017.05.29	34.8	2014.05.29	34.6
281	영천	1972.01.21	2000.05.25	36.3	2017.05.29	36.1	2014.05.31	35.7	2014.05.30	35.0	2000.05.24	34.9

□ 5월 일 최저기온 최고순위

(단위 : °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
130	울진	1971.01.12	2001.05.18	21.9	1996.05.26	20.8	2001.05.20	20.3	1988.05.18	20.3	2017.05.19	20.2
137	상주	2002.01.01	2017.05.29	20.2	2004.05.29	19.4	2016.05.28	19.3	2004.05.28	19.0	2014.05.24	18.6
138	포항	1943.01.01	1988.05.19	22.6	2017.05.30	22.5	1998.05.07	21.8	2004.05.28	21.6	2001.05.20	21.5
272	영주	1972.11.28	2000.05.24	19.8	1997.05.07	18.8	2004.05.28	18.7	2017.05.29	18.6	1974.05.20	18.6
273	문경	1973.01.01	2017.05.29	19.7	2017.05.20	18.9	1987.05.25	18.9	1987.05.26	18.8	1997.05.07	18.7
277	영덕	1972.01.03	2001.05.20	21.7	2007.05.08	21.1	2001.05.18	20.8	1988.05.19	20.5	2017.05.20	19.8
281	영천	1972.01.21	2004.05.28	19.7	2017.05.29	19.6	1982.05.28	19.3	1974.05.29	18.9	2016.05.27	18.6

2) 극값은 관측개시 10년 이상 지점에 대하여 산출