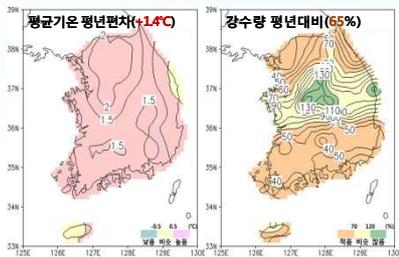


Newsletter

이상기후 감시

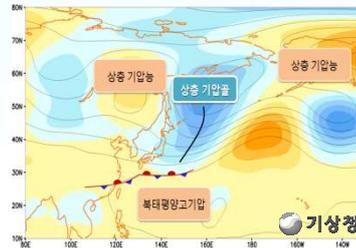
June 2013

6월 우리나라 기온과 강수량 현황



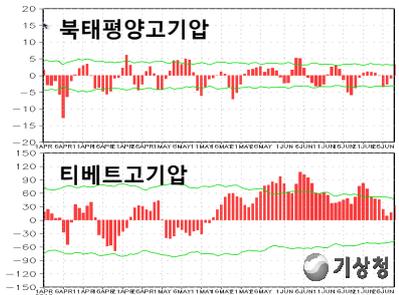
- 평균기온은 22.6°C로 **평년보다 높았음.** (평년편차 +1.4°C)
- 강수량은 1011mm로 **평년보다 적었음.** (평년대비 65%)

높은 기온



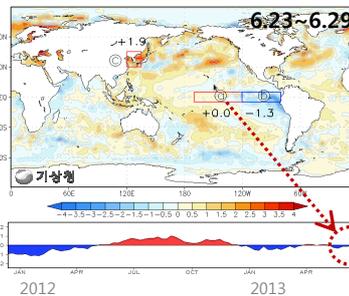
6월 전반 맑은 날이 많은 가운데 강한 일사와 남서기류의 유입으로 고온현상이 지속되었음. 6월 후반 구름이 많은 가운데 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되면서 밤 동안 최저기온이 떨어지지 않아 평균기온이 크게 올랐음.

기압계동향 및 북태평양고기압 발달 현황



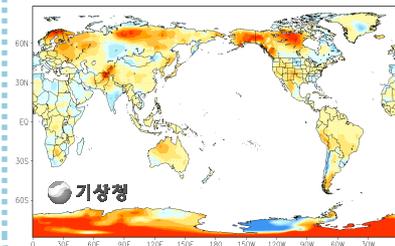
북태평양고기압은 대체로 평년과 비슷한 상태이며, 강했던 티베트고기압도 최근 평년수준으로 회복하였음.

엘니뇨 감시구역의 최근 해수면온도 현황



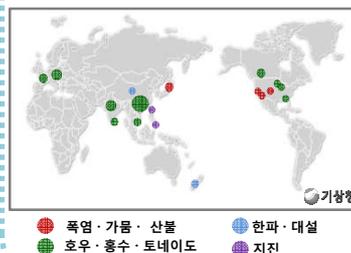
6월 넷째 주 해수면온도는 열대 태평양 엘니뇨 감시구역 ③에서 **평년과 같은 상태**를 보이고 있으며, 열대 동태평양 ⑥에서는 평균 22.6°C로 **평년보다 1.3°C 낮았음.**

6월 전세계 기온



스칸디나비아반도 북부, 시베리아 서북부와 동부, 알래스카, 캐나다 서부와 북부, 티베트고원의 서쪽, 호주 서북부, 남극 대륙에서 기온이 평년보다 높았음.

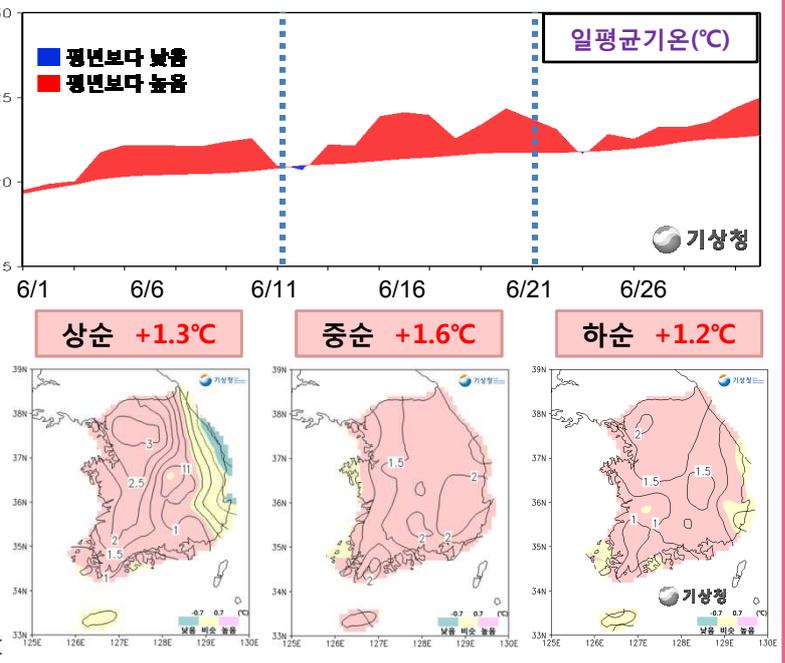
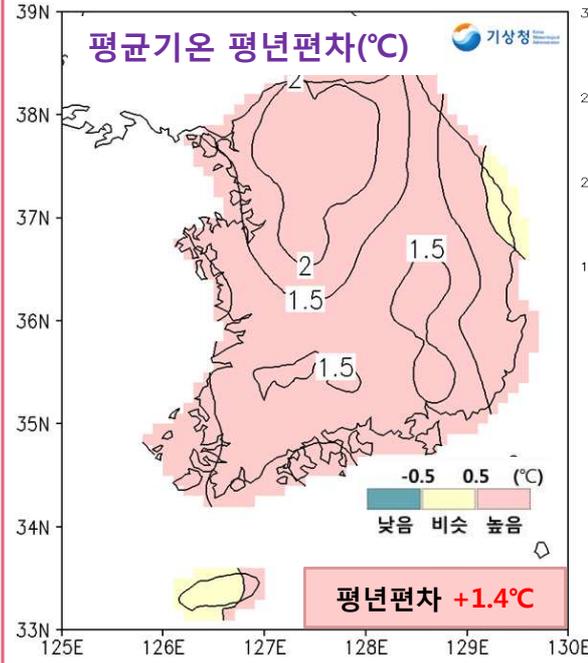
6월 세계 기상재해



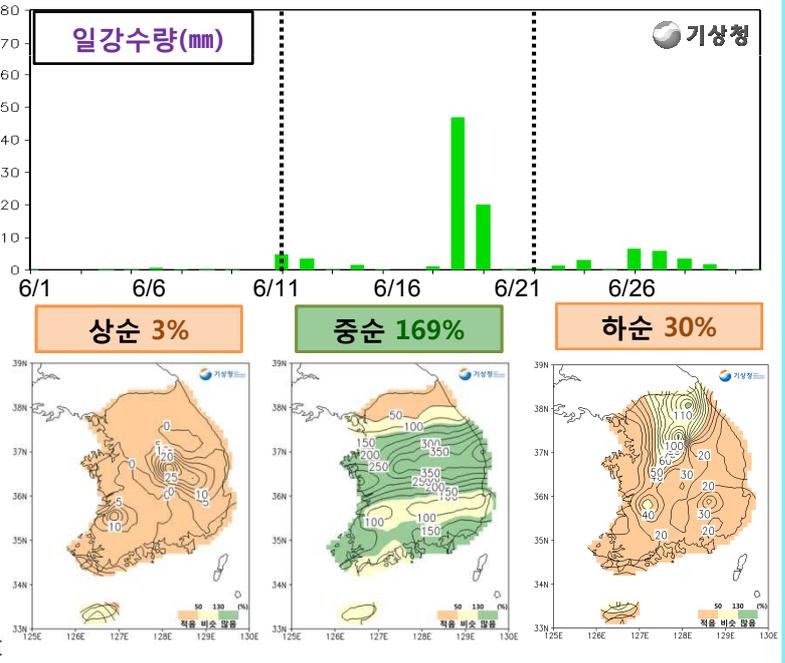
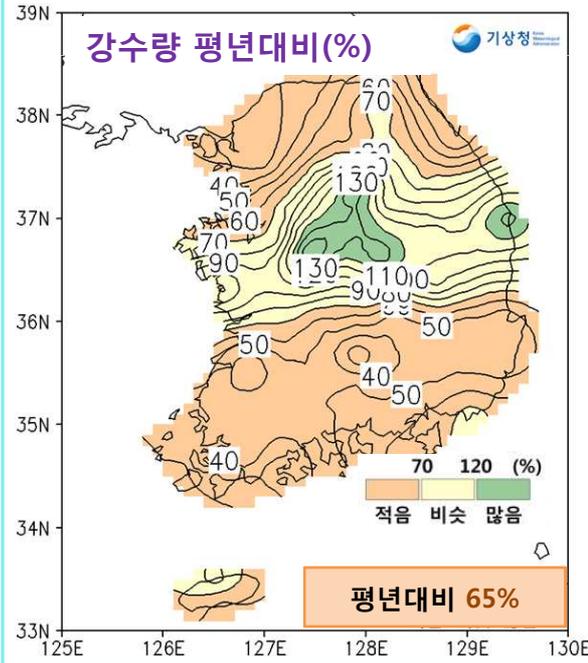
중국, 인도, 유럽, 캐나다에서 호우·홍수가 발생하였으며, 뉴질랜드에서는 대설피해가 발생 하였음. 일본과 미국에서는 폭염이 발생하였고, 이 중 미국에서는 산불로 인한 인명피해가 있었음.

우리나라 기온 및 강수량 현황 (6월)

기온



강수량



▶ 6월 월평균기온 및 강수량

	월 평균기온	월평균 최고기온	월평균 최저기온	강수량
2013년 6월	22.6°C	27.7°C	18.6°C	101.1mm
평년	21.2°C	26.5°C	16.7°C	158.6mm
편차/평비	+1.4°C	+1.2°C	+1.9°C	65%

※ 기온과 강수량은 전국 45개 지점 평균

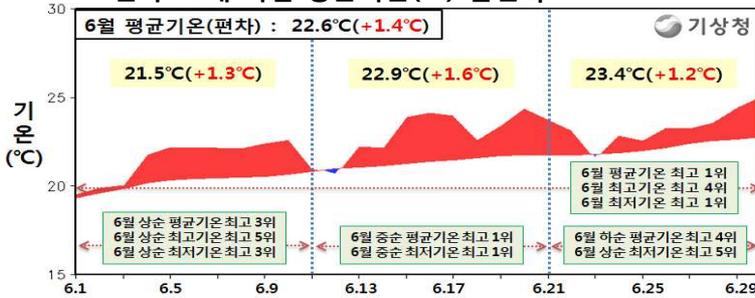


2013년 6월 기상 특성

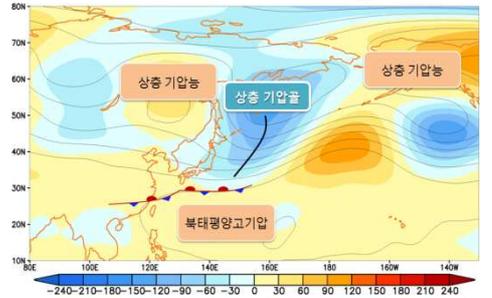
높은 기온

[높은 기온] 상순과 하순에는 동해상에 위치한 고기압의 영향을 받을 때가 많았으며, 맑은 날이 많은 가운데 강한 일사와 남서기류의 유입으로 고온현상이 지속되었음. 중순에는 저기압의 영향으로 비가 오는 날이 많았으나, 구름이 많은 가운데 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되면서 밤 동안 최저기온이 떨어지지 않아 평균기온이 크게 올랐음.

▼ 전국 45개 지점 평균기온(°C) 일변화



▼ 20~29일 500hPa 고도 편차장



[기온 및 극값 현황] 전국 평균기온은 22.6°C로 평년(21.2°C)보다 1.4°C 높았음.

- 서울 평균기온은 24.4°C로 평년(22.2°C)보다 2.2°C 높았음.
- 6월 전국 평균기온은 22.6°C로 평년(21.2°C)보다 1.4°C가 높았으며, 최저기온은 18.6°C로 평년(16.7°C)보다 1.9°C 높았음(각각 1973년 이래 최고 1위).
- 6월 전국 최고기온은 27.7°C로 평년(26.5°C)보다 1.2°C가 높았음(1973년 이래 최고 4위). ※ 6월 최고기온 최고 1위 2010년 28.0°C
- 6월 중순 평균기온은 22.9°C로 평년(21.3°C)보다 1.6°C가 높았으며, 최저기온은 19.8°C로 평년(16.6°C)보다 3.2°C 높았음(각각 1973년 이래 최고 1위).

▼ 주요지점 순별 기온 극값 경신 현황

	극값 1위 현황	극값 2위 현황
일평균 기온	9일 인천(25.5), 서산(24.9) 10일 서울(27.5), 수원(26.6) 20일 청주(26.7) 30일 수원(26.8), 청주(27.9)	9일 서울(27.4), 수원(26.0) 10일 서산(24.5) 16일 대구(28.6) 17일 울산(26.3), 부산(24.4) 30일 원주(26.6)
일최저 기온	9일 서울(22.3) 10일 인천(21.4) 18일 전주(23.1), 부산(22.2), 여수(21.9), 완도(22.6),	17일 여수(21.7) 18일 대전(22.5), 광주(22.8) 19일 완도(22.1) 30일 서울(23.4)

적은 강수량

[적은 강수량] 17~19일에 장마전선의 영향으로 중부지방을 시작으로 전국에 비가 내렸으나, 장마전선이 6월 하순에 제주도 남쪽에 머물러 강수량이 적었음.

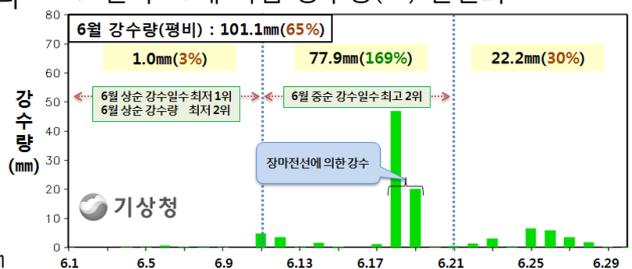
- 장마시작은 중부지방에서 평년보다 7~8일, 남부지방에서 평년보다 5일 빨랐으며, 제주도는 평년과 비슷하였음.
- 동시베리아와 알래스카에 위치한 상층기압능 사이에 형성된 상층 기압골이 사할린 동쪽에서 정체하면서 북태평양고기압이 북쪽으로 확장하지 못하여 장마전선이 제주도 남쪽에 머물렀음.
- 17~19일에는 장마전선의 영향으로 중부지방을 중심으로 전국에 많은 비가 내렸으며, 6월 하순에는 대기불안정으로 인해 내륙지역에 소나기가 자주 내렸음.

[강수량 및 극값 현황] 전국 강수량은 101.1mm로 평년보다 적었음(평년대비 65%).

- 서울 강수량은 28.3mm로 평년(133.2mm)보다 적었음(평년대비 21%).
- 6월 상순 강수일수는 1.3일로 최저1위를 기록하였으며, 중순 강수일수는 5.4일로 최고2위를 기록하였음.
- 6월 상순 전국 평균 강수량은 1.0mm로 평년(35.0mm)보다 적었으며(평년대비 3%), 최저2위를 기록하였음.

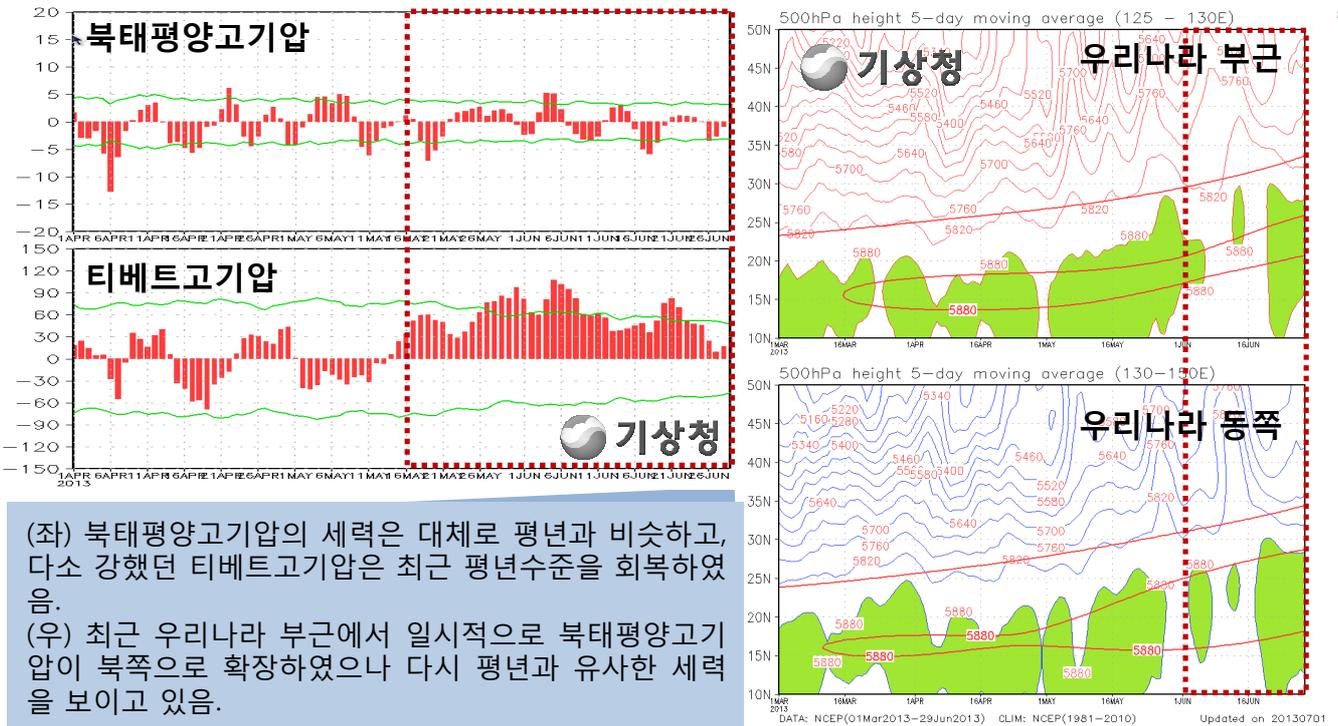
※ 상순 평균강수량 최저 1위 1983년 0.1mm

▼ 전국 45개 지점 강수량(mm) 일변화



계절감시자료

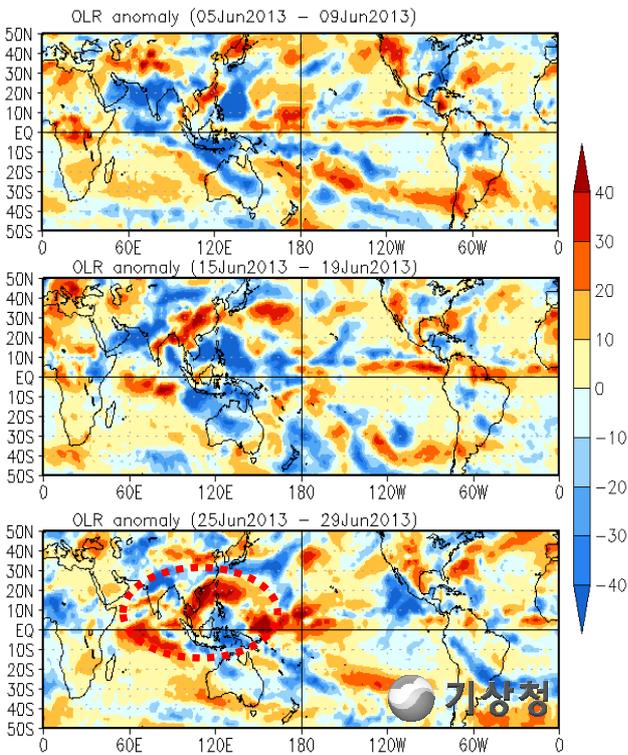
기압계동향 및 북태평양고기압 발달 현황



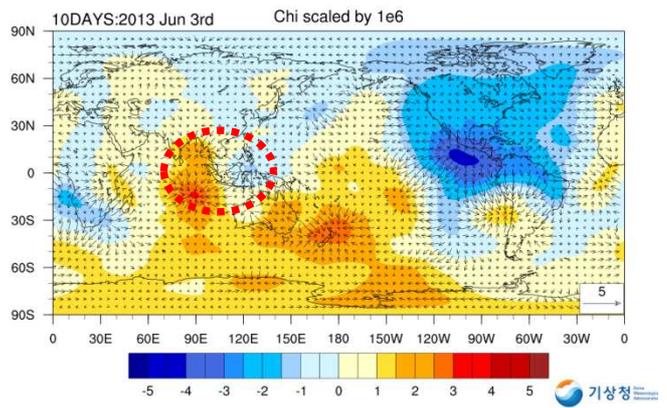
(좌) 북태평양고기압의 세력은 대체로 평년과 비슷하고, 다소 강했던 티베트고기압은 최근 평년수준을 회복하였음.
 (우) 최근 우리나라 부근에서 일시적으로 북태평양고기압이 북쪽으로 확장하였으나 다시 평년과 유사한 세력을 보이고 있음.

※ 자료출처: NCEP(National Centers for Environmental Prediction)/NCAR(National Center for Atmospheric Research)

OLR(Outgoing Longwave Radiation) 및 상층발산



Velocity Potential ANO. & Divergent Wind ANO. on 300hPa

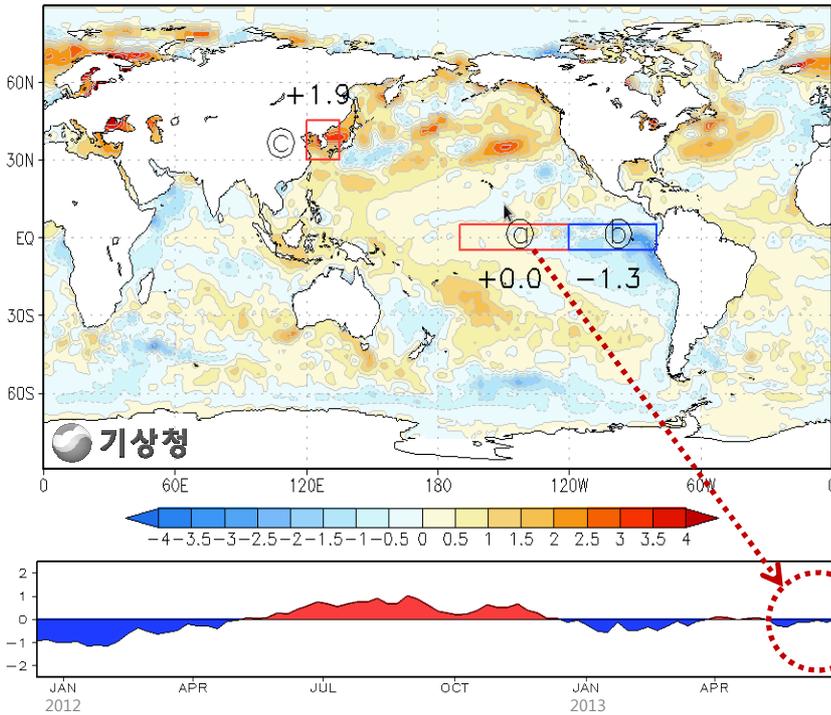


(좌) 강화되었던 인도양과 남중국해 부근의 대류활동이 최근 약화되었음(빨간색 점선).
 (우) 6월 하순 인도양에서의 대류활동이 평년보다 약해졌으며 필리핀해에서 평년과 유사하였음(빨간색 점선).
 ※ 빨간색: 평년보다 대류활동이 약함
 파란색: 평년보다 대류활동이 강함



전지구 해수면온도 현황

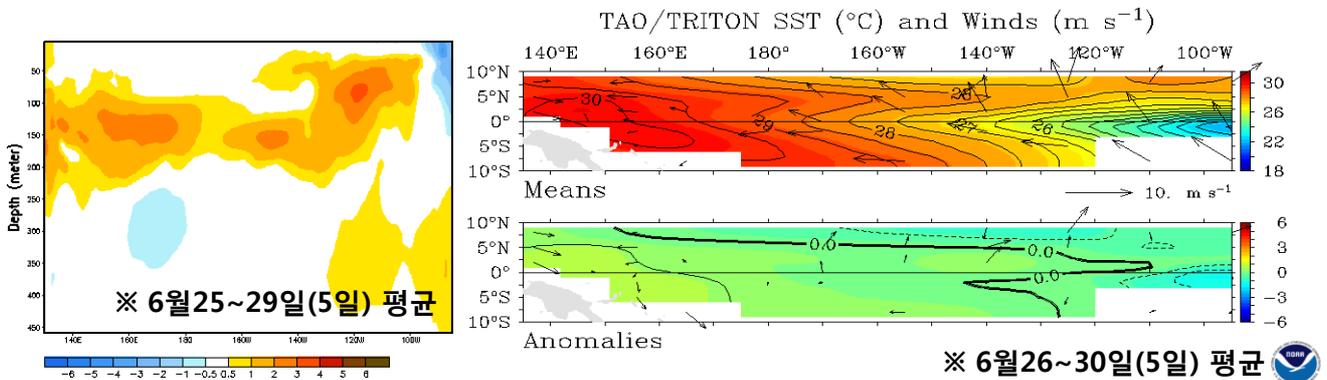
전지구 해수면온도 및 주간 편차 (6월 23~29일)



6월 넷째 주 해수면온도는 열대 태평양 엘니뇨 감시구역 (a) 에서 평균 27.4°C 로 평년과 같은 상태를 보이고 있으며, 열대 동태평양 (b)에서는 평균 24.0°C로 평년보다 1.3°C 낮았음. 우리나라 주변(c)의 해수면온도는 평균 22.6°C로 평년보다 1.9°C 높았음.

- ①: 5°S~5°N, 170°W ~120°W
- ②: 5°S~5°N, 120°W~80°W
- ③: 30°N~45°N, 120°E~135°E

※ 엘니뇨 감시구역(①)의 6월 넷째 주 해수면온도는 평년과 같았음.



적도 해저수온은 전구역에서 높았으나 엘니뇨에 큰 영향은 없어 보이며, 동태평양의 저수온면적이 지난달에 비해 감소하였음. 적도 태평양에서의 해수면온도와 하층바람장은 평년수준을 보이고있음.

※ 자료출처:NOAA/Pacific Marine Environmental Laboratory/Tropical Atmosphere Ocean project (<http://www.pmel.noaa.gov/tao/jsdisplay>)

우리나라 엘니뇨와 라니냐 정의

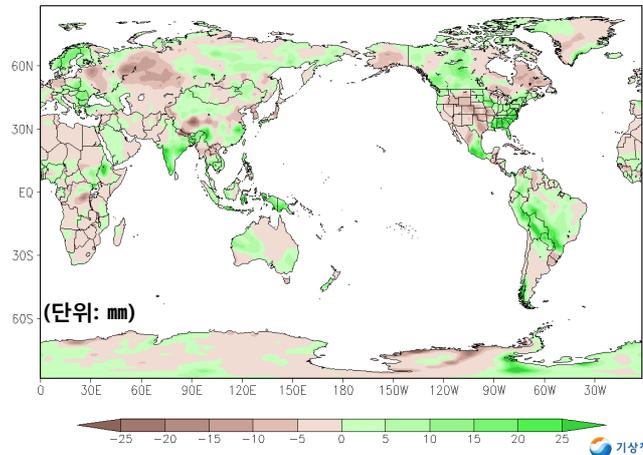
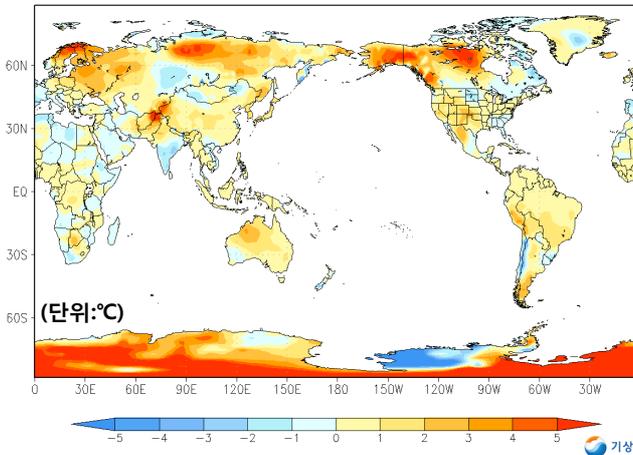
엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 5개월 이동 평균한 해수면온도의 편차가 0.4°C 이상 (-0.4°C 이하) 나타나는 달이 6개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐) 발달의 시작으로 함.



세계의 기후

6월 기온 및 강수량 편차

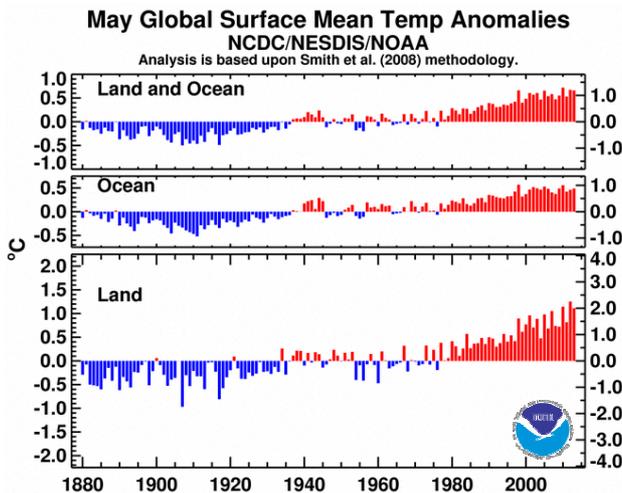
▶ 1~28일 전세계 (좌) 기온편차와 (우) 강수량 평년차



※ 자료출처: NCEP(National Centers for Environmental Prediction)/NCAR(National Center for Atmospheric Research)

- **(기온)** 스칸디나비아반도 북부, 시베리아 서북부와 동부, 알래스카, 캐나다 서부와 북부, 티베트고원의 서쪽, 호주 서북부, 남극대륙에서 기온이 평년(1981~2010)보다 높았으며, 우랄산맥의 동남부와 인도에서 기온이 낮았음.
- **(강수량)** 스칸디나비아반도, 유럽 중남부와 동유럽, 인도, 남미대륙 안데스산맥의 동쪽, 칠레 남부에서 강수량이 평년보다 많았으며, 우랄산맥 부근, 미국 중서부, 모스크바 인근에서 강수량이 적었음.

2013년 5월 세계 기온 및 강수량



- 2013년 5월 전지구 평균기온은 20세기 평균보다 0.66°C 높았으며, 이는 5월 기온으로는 관측이 시작된 1880년 이래 3번째로 높은 기온임(1998년, 2005년과 같음).
- 2013년 5월 전지구 육지의 평균기온은 20세기 평균보다 1.11 °C 높았음(관측이래 3번째로 높은 기온).
- 2013년 5월 전지구 해수면온도는 20세기 평균보다 0.59°C 높았으며, 이는 관측이래 5번째로 높은 기온임(2003년, 2005년과 같음).

▶ 월별 전지구 기온편차 및 순위 (2012년 6월~2013년 5월)

(단위: °C)

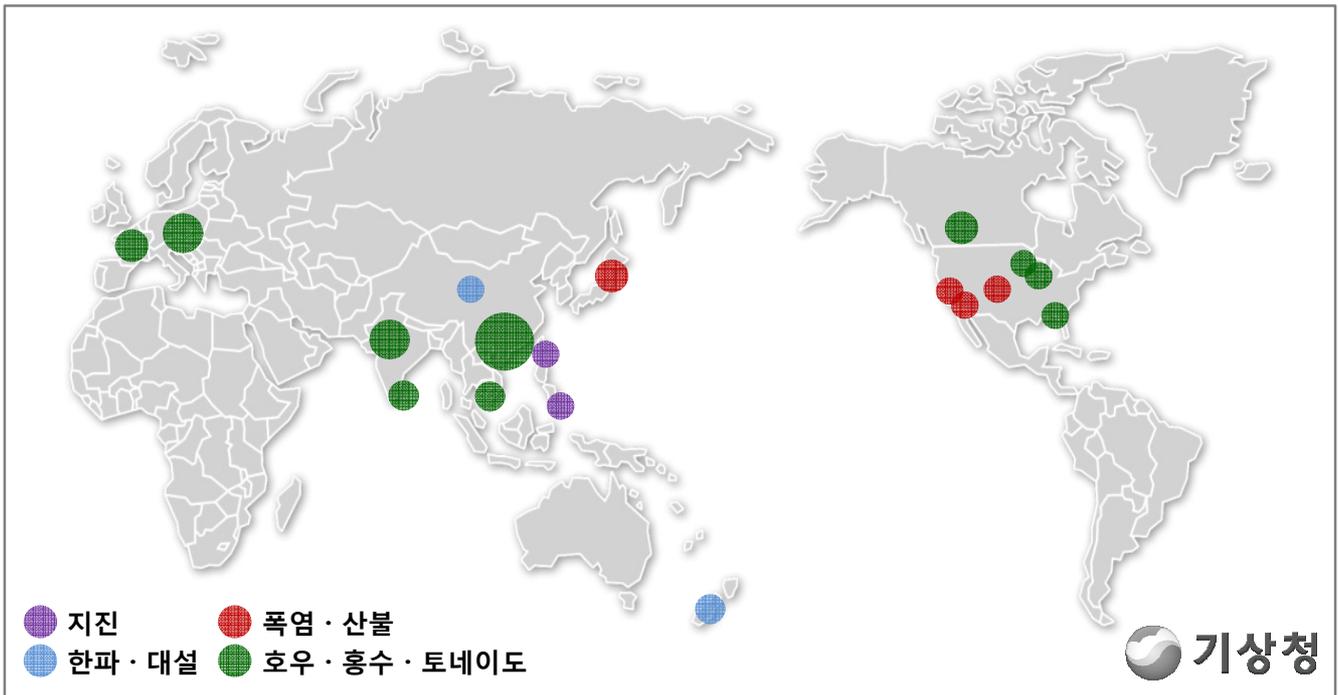
년월	2012							2013					기준
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
편차	+0.63	+0.62	+0.62	+0.67	+0.63	+0.67	+0.41	+0.54	+0.57	+0.58	+0.56	+0.66	1901~2000
순위	4	4	4	1	5	5	18	9	9	10	8	3	1880~

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global>)에서 제공하는 자료로, 익월 20일 경에 값이 산출되므로, 5월 자료까지만 제공하였음. (2013년 6월 값은 2013년 7월 20일 경 발표)

※ 편차는 1901년부터 2000까지의 100년간의 평균자료, 순위는 1880년부터 131년간의 자료를 기준으로 산출함.



6월 세계 기상재해



호우·홍수·토네이도

- (베트남) 태풍 버빙카, 2명 실종, 수천 헥타르 농경지 침수
- (중국) 호우·홍수, 79명 사망, 1556만 명 이재민 발생,
- (스리랑카) 강풍·호우, 27명 사망, 29명 실종, 35명 부상
- (인도)
 - 중부지역 호우, 1명 사망, 4명 부상, 아파트 한 채 붕괴
 - 북부지역 호우·홍수, 5000여 명 사망 추정, 산사태·고립으로 피해집계가 어려움
- (프랑스) 서남부지역 홍수, 3명 사망
- (유럽) 독일, 오스트리아, 체코 호우 및 홍수, 18명 이상 사망, 2만3000여 명 대피
- (캐나다) 남부지역 홍수, 3명 사망, 10만여 명 대피
- (미국)
 - 일리노이주 호우, 항공기 지연 및 결항, 철도 지연, 도로 곳곳 통제
 - 동남부 해안 폭랑, 최소 4명 사망
 - 중서부지역 토네이도, 전철 운행 중단, 항공기 지연 및 227편 결항

폭염·가뭄·산불

- (일본) 북부지역 폭염, 3명 사망, 천500여 명 후송
- (미국)
 - 로스앤젤레스 인근지역 산불, 주택 10여 채 소실, 수천 명 대피, 산림 만 헥타르 손실
 - 콜로라도주 산불, 40제곱킬로미터 숲과 주택 100여 채 소실
 - 애리조나주 폭염 및 산불, 20명 사망

한파·대설

- (중국) 산간지역 대설, 야크 100여 마리 동사
- (뉴질랜드) 강풍·대설, 3만여 가구에 전기공급중단, 항공기와 선박 결항

지진

- (대만) 중부 규모 6.3 지진, 2명 사망, 20여 명 부상, 낙석으로 도로 유실, 산사태 발생
- (필리핀) 남부 규모 5.7 지진, 최소 33명이 부상, 주택 140채 파손, 산사태로 도로 유실

