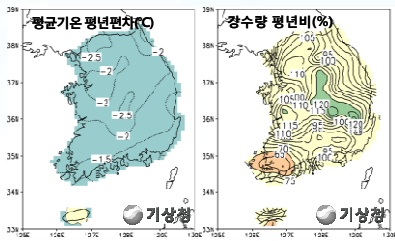


Newsletter

이상기후 감시

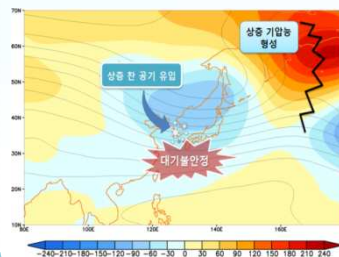
April 2013

4월 우리나라 기온과 강수량 현황



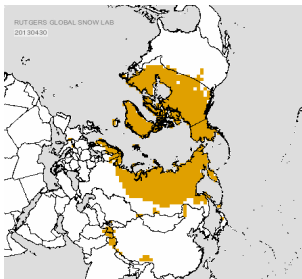
- 평균기온은 10.3°C로 **평년보다 낮았음.** (평년대비 -1.9°C)
- 강수량은 75.5mm로 **평년과 비슷하였음.** (평년대비 97%)

낮은 기온과 변덕스러운 날씨



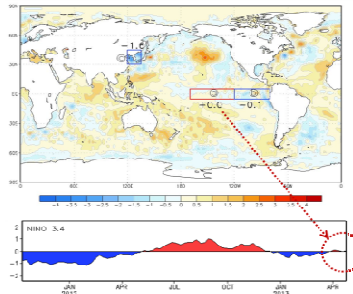
4월 상순 후반부터 캄차카반도 부근에 상층 기압능(키가 큰 고기압)이 발달하면서 동아시아 지역의 대기 흐름을 저지시킴에 따라 북쪽의 차가운 공기가 우리나라에 자주 유입되어 쌀쌀한 날씨가 지속적으로 나타났음.

유라시아지역 눈덮임 현황



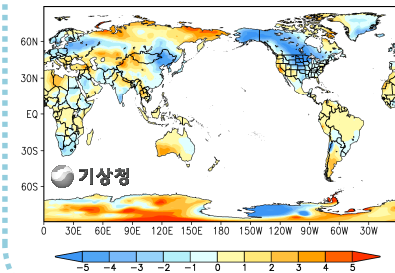
4월 유라시아지역의 눈덮임은 빠르게 녹고 있으며, 최근에는 평년과 비슷한 상태임. 티벳 고원의 눈덮임도 4월 말 현재 평년과 비슷한 상태를 보이고 있음.

엘니뇨 감시구역의 최근 해수면온도 현황



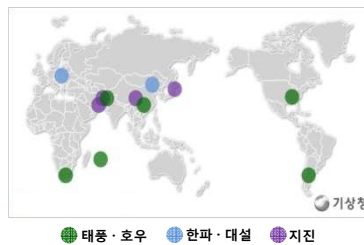
엘니뇨 감시구역(a지역)의 4월 넷째 주 해수면온도는 **27.7°C**로 **평년과 같았음.**

4월 전 세계 기온



동아시아, 북미, 유럽 지역에서 기온이 평년에 비해 낮았으며, 러시아, 중앙아시아, 호주 서부, 남미 북부, 아프리카 북부 지역에서 평년보다 높았음.

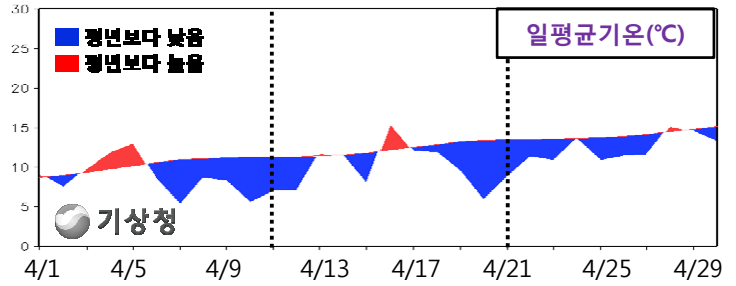
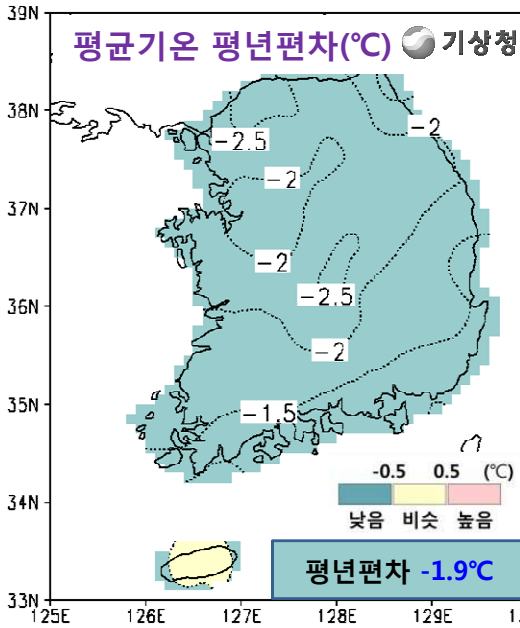
4월 세계 기상재해



중국, 일본, 아프가니스탄, 이란 지역에 강진이 발생하였음. 폴란드 지역에서는 대설이 발생하였고, 남아프리카공화국, 아프가니스탄, 아르헨티나에서는 호우가 발생하였음.

우리나라 기온 및 강수량 현황 (4월)

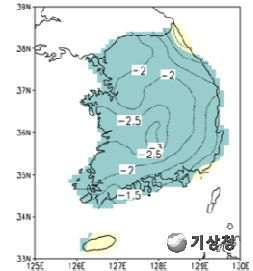
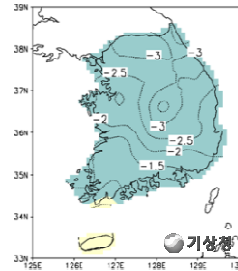
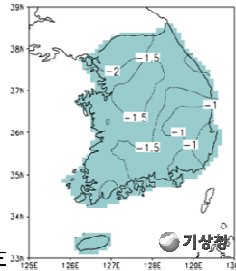
기온



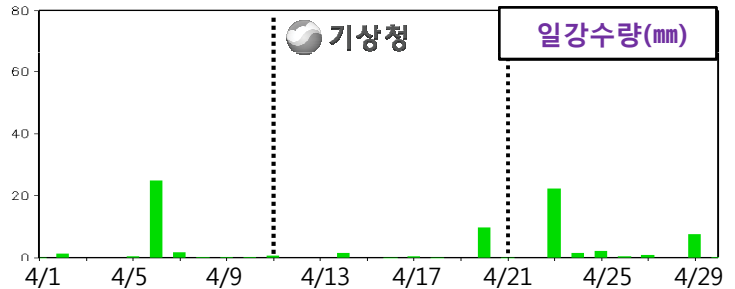
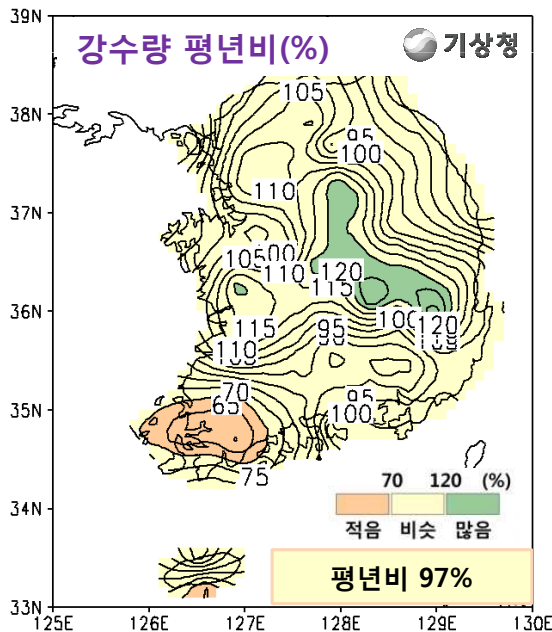
상순 -1.5°C

중순 -2.1°C

하순 -2.0°C



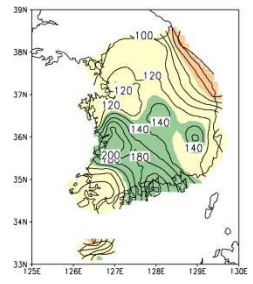
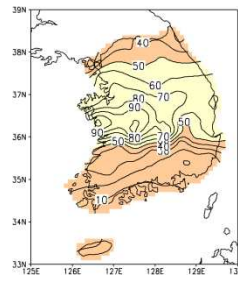
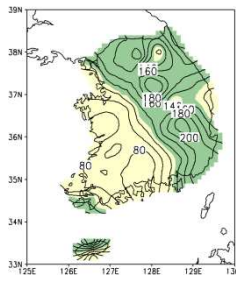
강수량



상순 130%

중순 48%

하순 124%



▶ 4월 월평균 기온 및 강수량

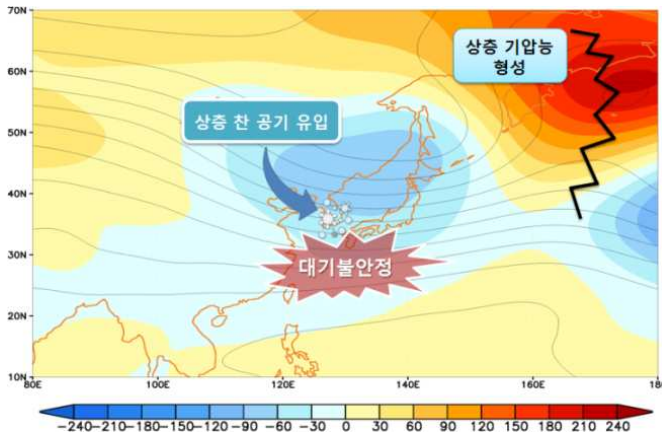
	월평균 기온	월평균 최고기온	월평균 최저기온	강수량
2013년 4월	10.3°C	16.4°C	4.4°C	75.5mm
평년	12.2°C	18.6°C	6.0°C	78.5mm
편차/평비	-1.9°C	-2.2°C	-1.6°C	97%

※ 기온과 강수량은 전국 45개 지점 평균



2013년 4월 기상 특성

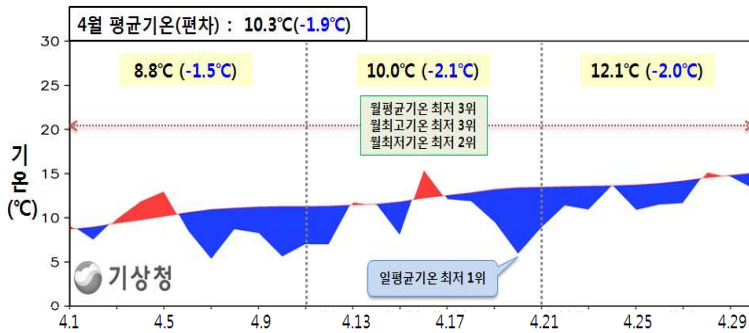
낮은 기온



4월(4.1~28) 500hPa 평균 고도 및 편차장(실선: 평균, 색칠: 편차)

4월 상순 후반부터 캄차카반도 부근에 상승 기압능(키가 큰 고기압)이 발달하면서 동아시아 지역의 대기 흐름을 저지시킴에 따라 북쪽의 차가운 공기가 우리나라에 자주 유입되어 쌀쌀한 날씨가 지속적으로 나타났음.

- 4월 평균기온은 10.3°C로 평년(12.2°C)보다 1.9°C가 낮았으며, 1973년 이래 최저 3위를 기록함.
- 4월 최고기온은 16.4°C로 평년(18.6°C)보다 2.2°C가 낮았으며, 최저기온은 4.4°C로 평년(6.0°C)보다 1.6°C가 낮았음(각각 1973년 이래 최저 3위와 2위).

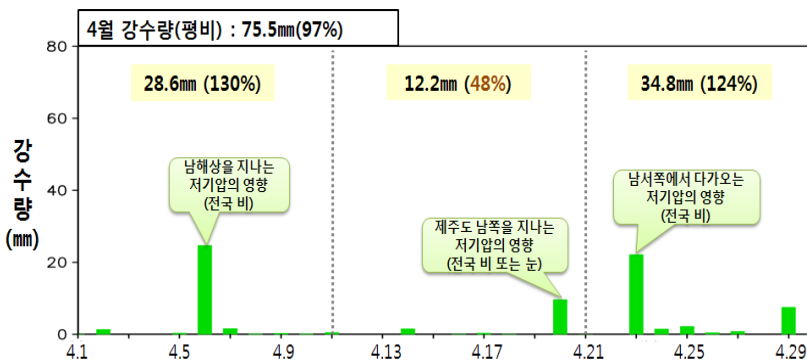


▶ 20일 주요지점 일최고기온 최저 극값경신 현황

극값경신	일최고기온(°C)
1위	합천 8.2
2위	영주 6.0, 영천 7.0
3위	문경 6.2, 안동 6.6, 영덕 7.2, 밀양 9.2

변덕스러운 날씨

- 동아시아 지역 대기의 흐름이 저지됨에 따라 우리나라 상층에 찬 공기가 주기적으로 유입되면서 대기 불안정에 의한 강수가 자주 발생하였음.



- 전국 강수량: 75.5mm로 평년(78.5mm)과 비슷하였음(평년대비 97%).
- 서울 강수량은 71.7mm로 평년(64.5mm)과 비슷하였음(평년대비 111%).
- 지역에 따라 평년보다 늦게 눈이 관측된 곳이 있었음(표 참조).

▶ 4월 강설 발생일 및 평년대비 현황

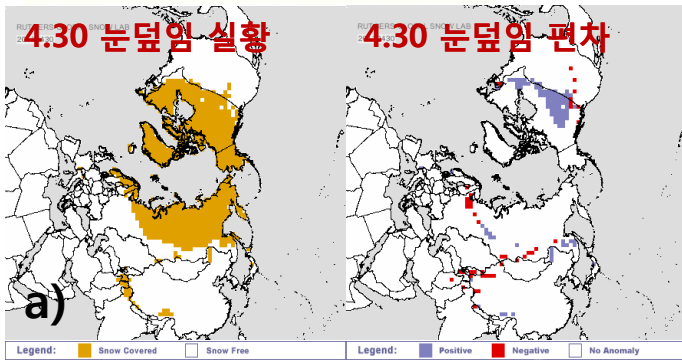
일시	평년대비(일)	일시	평년대비(일)
4월 7일	울릉도 +8	4월 11일	철원 +21, 춘천 +20, 대구 +34, 천안 +31
4월 10일	서울 +10, 정읍 +27, 남원 +23	4월 20일	영월 +29, 추풍령 +28, 구미 +40

※ (+)는 평년보다 늦게 나타남을 의미



계절감시자료

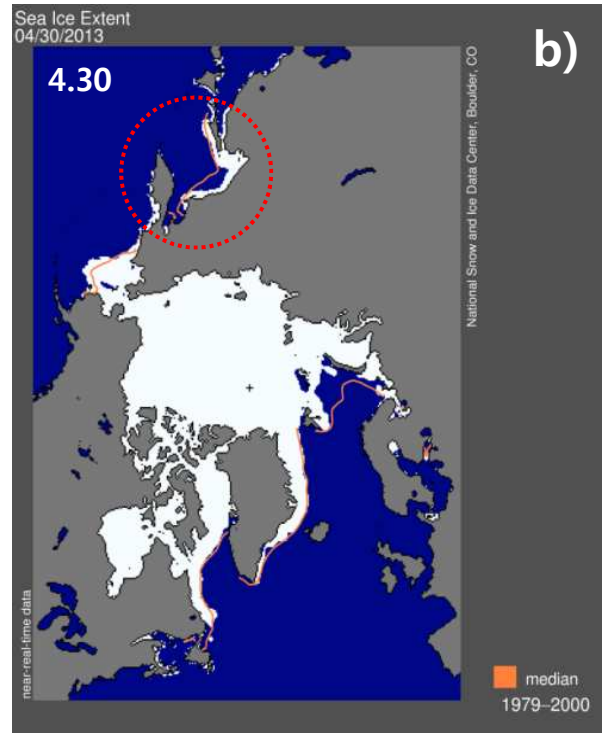
눈덮임 및 북극해빙 현황



※ 자료출처: Rutgers University Global Snow Lab

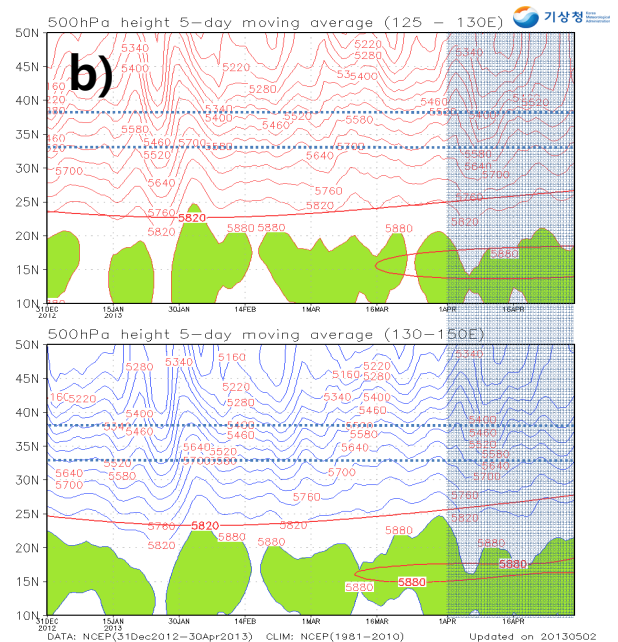
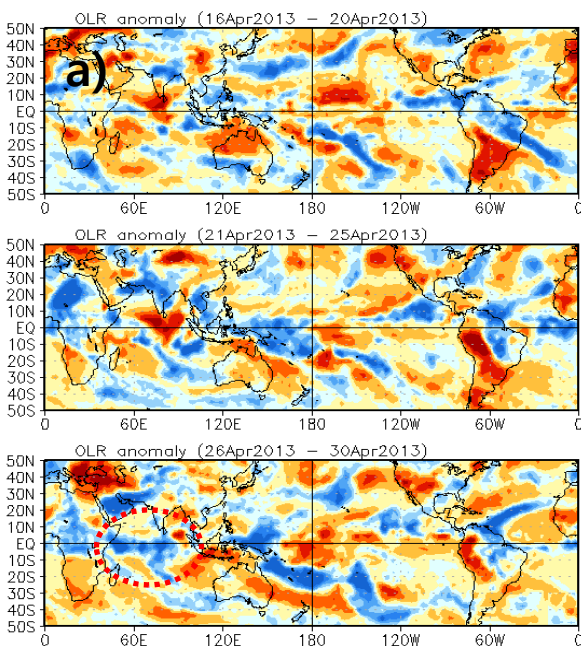
(a) 4월 북반구지역 눈덮임은 빠르게 녹고 있으며, 대륙고기압 발달지역의 눈덮임 지역도 점차 감소하고 있음. 유라시아지역의 눈덮임은 평년과 비슷한 상태이나, 북미지역의 눈덮임은 평년보다 많은 상태임.

(b) 오토츠크해 해빙은 최근 빠르게 녹아 평년보다 적은 상태임.



※ 자료출처: National Snow and Ice Data Center

OLR(Outgoing Longwave Radiation) 및 북태평양 고기압 발달현황

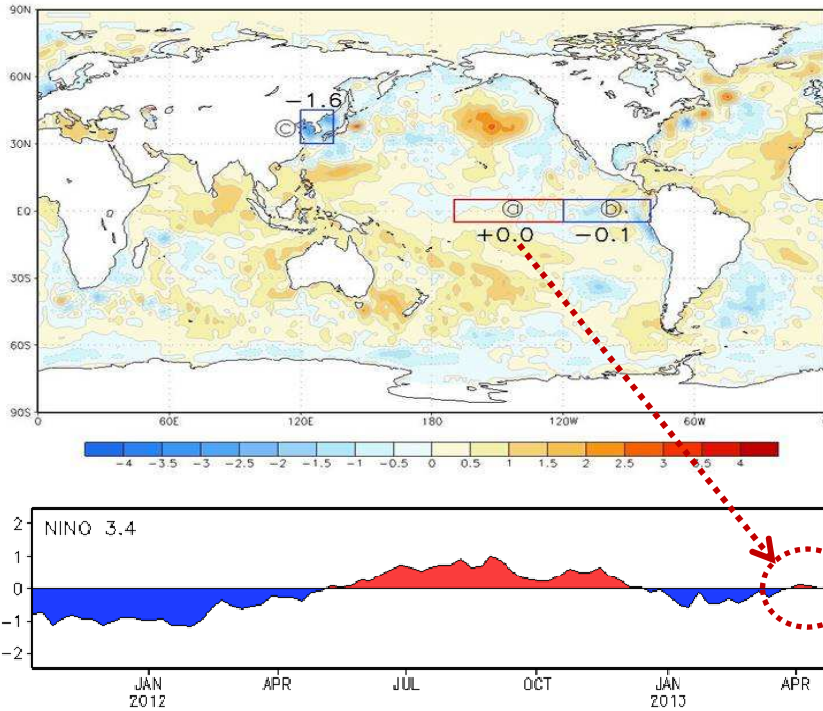


(a) 4월 하순 인도양 지역에서 대류활동이 활발해지고 있음. (b) 우리나라 부근(그림 a 위)의 북태평양 고기압은 평년 위치에서 남북으로 진동하고 있으며, 우리나라 동쪽(그림 b 아래)에서는 북태평양고기압이 평년보다 북쪽에 위치하고 있음.



전 지구 해수면온도 현황

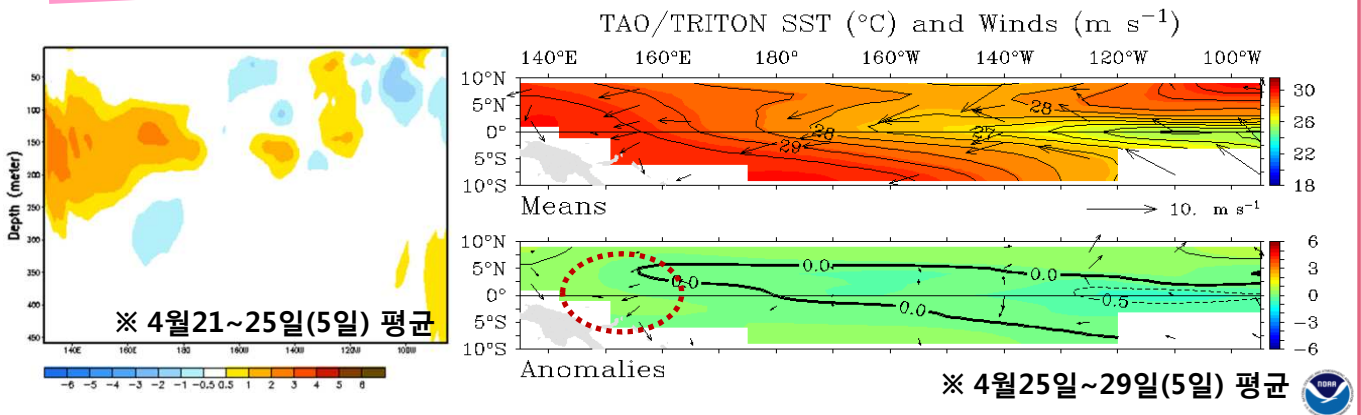
전지구 해수면온도 및 주간 편차 (4월 21일~27일)



4월 넷째 주 해수면 온도는 열대 태평양 엘니뇨 감시구역 (a) 에서 평균 27.7°C로 평년과 같았고, 열대 동태평양 (b)에서는 평균 26.8°C로 평년보다 0.1°C 낮았음. 우리나라 주변(c)의 해수면온도는 평균 11.3°C로 평년보다 1.6°C 낮았음.

- 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(a지역)의 해수면온도는 4월말 현재 평년과 같은 상태임.



최근 서태평양 해저 수온(50~200m) 평년보다 높은 수온이 나타나고 있으며, 열대 태평양에서 동풍은 평년과 비슷한 상태이나 서태평양에서 동풍은 평년보다 강한 상태임.

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

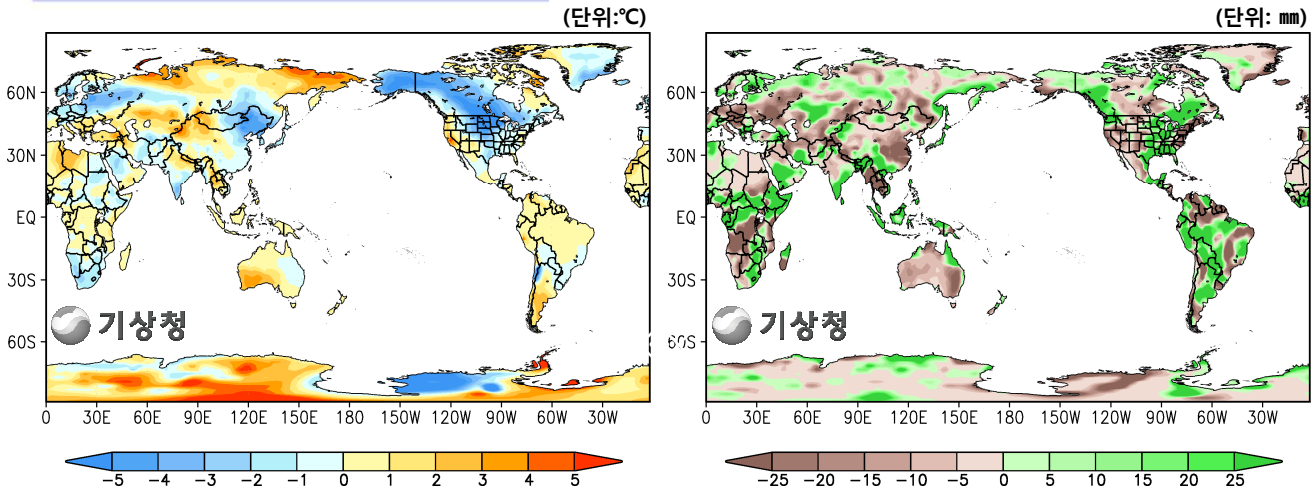
우리나라 엘니뇨와 라니냐 정의

엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 5개월 이동 평균한 해수면 온도의 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

4월 기온 및 강수량 편차



- (기온) 동아시아, 북미, 유럽지역에서 기온이 평년에 비해 낮았으며, 러시아, 중앙아시아, 호주 서부, 남미 북부, 아프리카 북부지역에서 평년보다 높았음.
- (강수량) 유럽 동아시아 호주, 아프리카 서남부, 미국 서부지역에 평년보다 적었으며, 유럽 북부, 알래스카, 미국 동부내륙, 아프리카 중부, 남미 전역에서 평년보다 많았음.

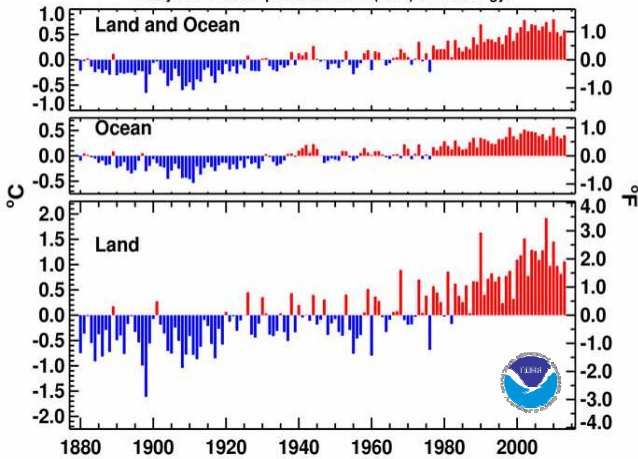
※ 자료출처: NCEP(National Centers for Environmental Prediction)/NCAR(National Center for Atmospheric Research)

2013년 3월 세계 기온 및 강수량

March Global Surface Mean Temp Anomalies

NCDC/NESDIS/NOAA

Analysis is based upon Smith et al. (2008) methodology.



- 2013년 3월 전 지구 평균기온은 20세기 평균보다 0.58°C 높았으며, 이는 3월 기온으로는 관측이 시작된 1880년 이래 10번째로 높은 기온임(2006년과 같음).
- 2013년 3월 전 지구 육지의 평균 기온은 20세기 평균보다 1.06°C 높았음(관측이래 11번째로 높은 기온).
- 2013년 3월 전 지구 해양의 평균 기온은 20세기 평균(15.9°C)보다 0.41°C 높았으며, 관측이래 9번째로 높은 기온임.

▶ 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2012년 4월~2013년 3월)

(단위: °C)

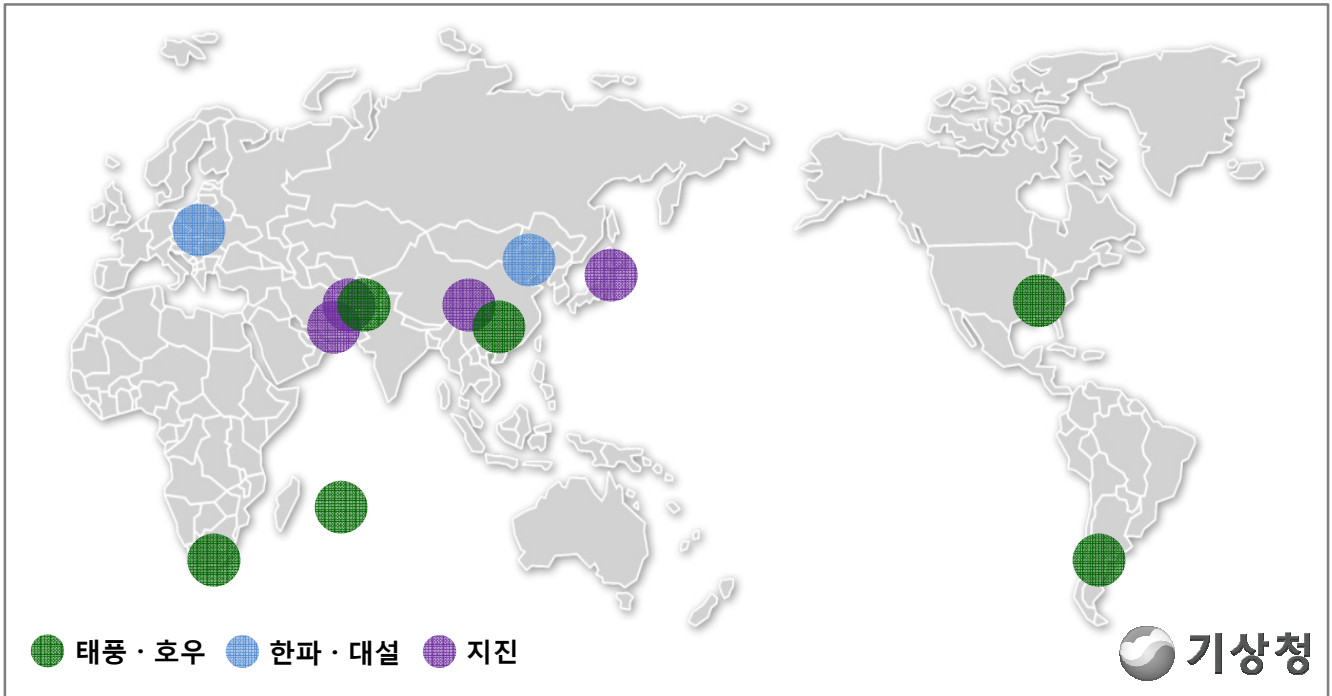
년월	2012										2013			기준
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
편차	+0.65	+0.66	+0.63	+0.62	+0.62	+0.67	+0.63	+0.67	+0.41	+0.54	+0.57	+0.58	1901~2000	
순위	5	2	4	4	4	1	5	5	18	9	9	10	1880~	

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global>)에서 제공하는 자료로, 익월 20일 경에 값이 산출되므로, 3월 자료까지만 제공하였음. (2013년 4월 값은 2013년 5월 20일 경 발표)

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



4월 세계 기상재해



태풍·호우

- (중국) 구이저우성 우박과 호우, 일부 차량 및 축사 지붕 파손, 작물 피해
- (모리셔스) 포트루이스 호우, 시간당 152mm 폭우로 홍수 발생, 최소 11명 사망
- (남아프리카공화국) 이스턴케이프주 호우, 홍수로 3명 사망, 2명 부상, 100여명 이재민 발생, 가옥 한 채 붕괴
- (아프가니스탄) 북부지역 호우, 홍수로 건물 붕괴, 최소 13명 사망
- (미국) 미시시피주 토네이도 발생, 최소 1명 사망, 5명 부상
- (아르헨티나) 부에노스아이레스 강풍과 호우, 최소 54명 사망, 20여 명 실종

한파·대설

- (중국) 랴오닝성 대설, 교통 대란 발생
- (폴란드) 카토비체 대설, 일부 지역 전기공급 중단, 카토비체 공항 항공기 운항 지연

지진

- (일본) 서남부 지역 규모 6.3 지진 발생, 32명 부상, 가옥 1886채 피해
도쿄 남부 미야케섬 인근 규모 6.2 지진 발생, 최소 3명 부상, 14곳 토사붕괴와 산사태
쿠릴지역 규모 7.2 지진 발생
혼슈 남쪽 규모 6.1 지진 발생
- (중국) 쓰촨성에서 규모 7.0의 강진 발생, 최소 200여명이 사망·실종, 1만 2000여명 부상, 18만 명의 이재민
- (아프가니스탄) 동부지역 규모 5.7 지진 발생, 최소 80명 사망 또는 부상
- (이란) 서남부 지역 규모 6.1 지진발생
서북부 지역 규모 5.2 지진발생

