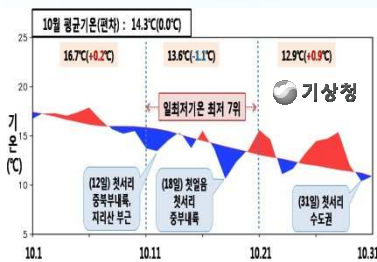


Newsletter

이상기후 감시

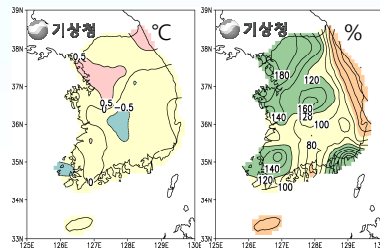
October 2012

맑고 기온 변화가 컸던 10월



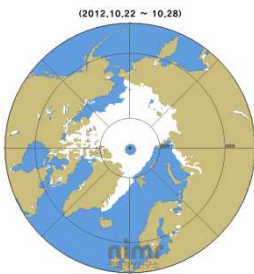
상순~중순에 이동성 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 자주 나타났으며, 중순에 상층에 찬 공기가 유입되면서 두 차례 아침최저기온이 0°C 내외까지 크게 떨어졌음.

10월 기온과 강수량 현황



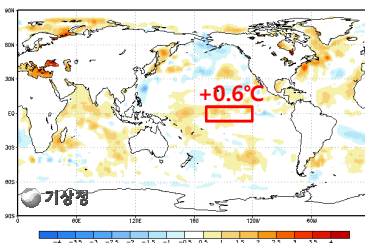
- 평균기온 14.3°C
평년편차 0.0°C
평년과 비슷하였음.
- 강수량 56.4mm
평년 비 117%
평년과 비슷하였음.

북극해빙 현황



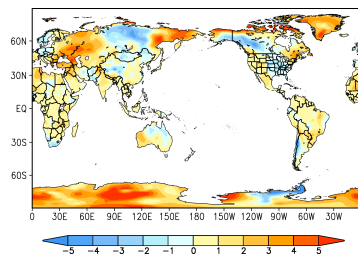
북극해빙은 9월 16일 역대 최소 해빙면적을 기록한 이후 10월부터 급격히 증가하고 있음. 축치해와 동시베리아해 지역의 해빙이 다른 지역에 비해 많이 증가하였음.

엘니뇨 감시구역의 최근 해수면온도 현황



10월 마지막 주의 해수면온도는 27.2°C로 평년보다 0.6°C가 높았음.

10월 세계 평균기온



아프리카, 유럽, 러시아 서부 및 동부, 인도, 중국, 알래스카 북부, 캐나다 북동부, 그린란드지역에서 **평년보다 높았고**, 러시아 중부, 중국 서부, 몽골, 알래스카 남동부, 캐나다 중서부, 미국 중부지역에서 **평년보다 낮았음.**

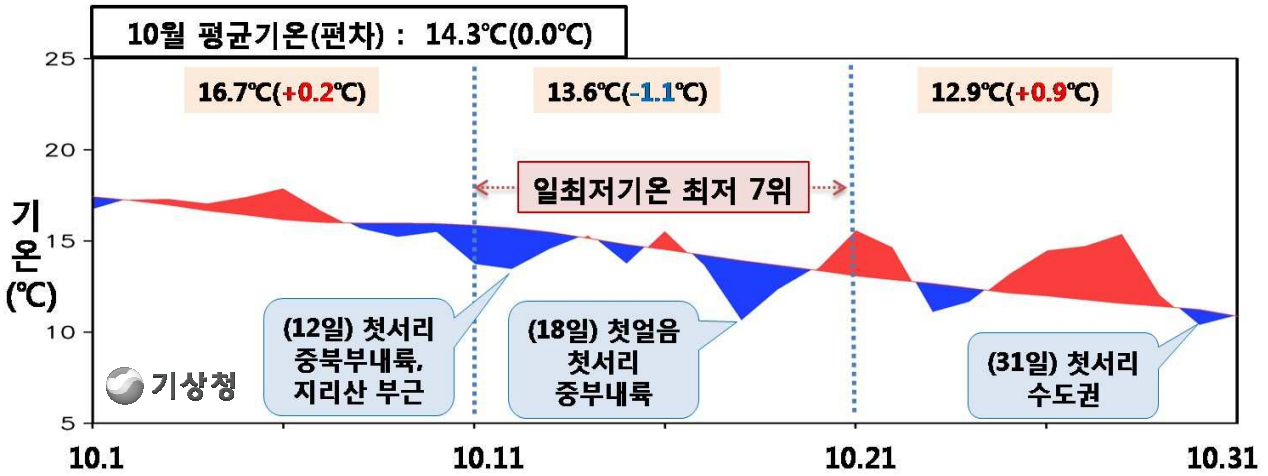
10월 세계 기상재해



일본, 필리핀, 베트남에서는 태풍이, 유럽, 러시아에서는 폭설이 발생하였으며, 미국에서는 초대형 허리케인으로 인해 많은 피해가 발생하였음.

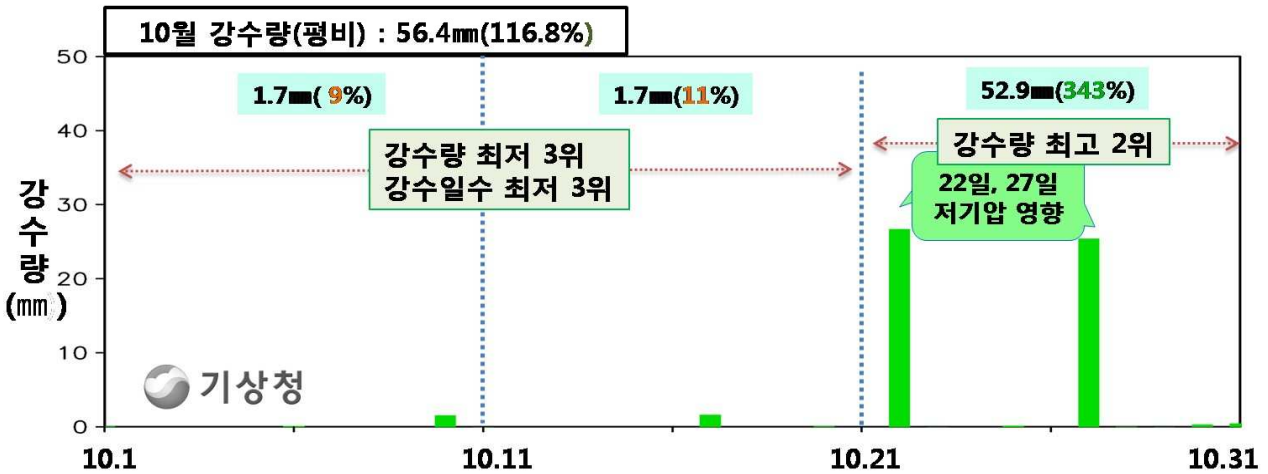
2012년 10월 기상 특성

맑고 기온 변화가 컸던 10월



맑고 건조한 날씨

- 상순~중순에 이동성 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 자주 나타났음.
 - 일조시간이 156시간으로 2000년 이후 가장 길었음('73년 이후 최고 6위).
- 중순에는 맑은 날씨가 지속된 가운데 상층에 찬 공기가 유입되면서 두 차례 아침최저기온이 0°C 내외까지 크게 떨어졌음.
 - 12일에는 산간지방과 일부 내륙지방에 첫서리가 내렸음.
 - 18일에는 중부와 경북내륙 일부지방에 첫얼음과 첫서리가 관측되었음.



두 차례 많은 비

- 하순(22일, 27일)에 저기압의 영향을 받아 전국적으로 많은 양의 비가 내렸음.
 - 하순 전국 강수량이 52.9mm로 1973년 이후 최고 2위를 기록함.
 - 일부 지점의 경우 10월 일강수량 극값을 기록하였음.

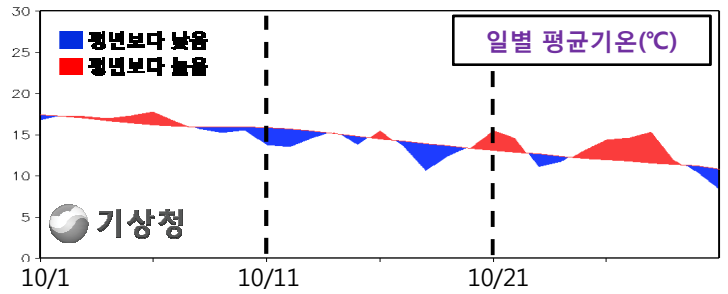
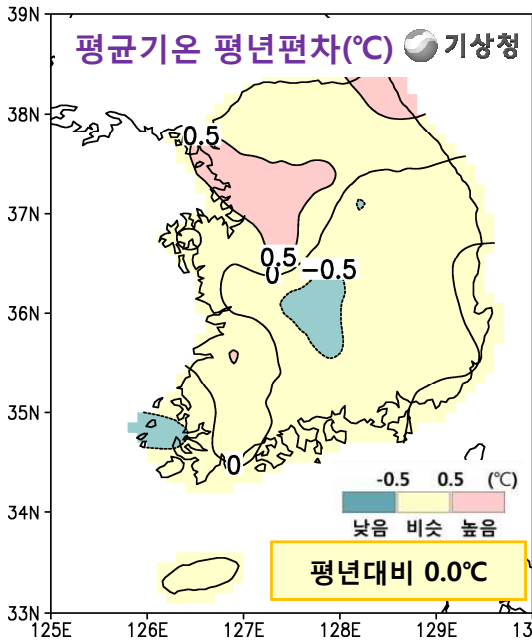
<22일과 27일 주요지점 일강수량 현황>

날짜	주요지점 일강수량(mm)	10월 일강수량 극값
10.22	대전 56.7, 서산 54.4, 서울 39.5	대전 2위
10.27	부산 130.0, 거제 98.0, 서울 44.0	부산 2위



우리나라 기온 및 강수량 현황 (10월)

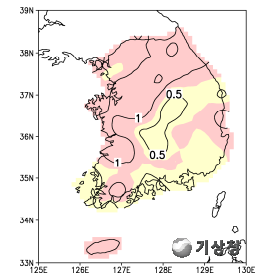
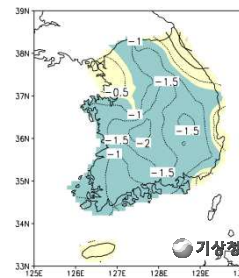
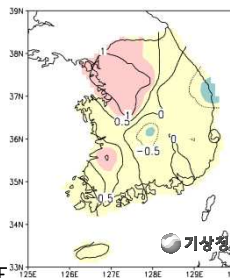
기온



상순 +0.2°C

중순 -1.1°C

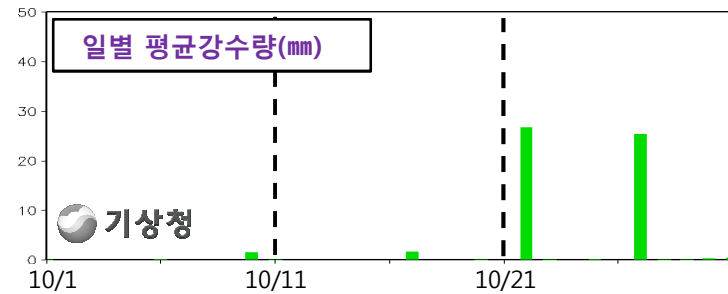
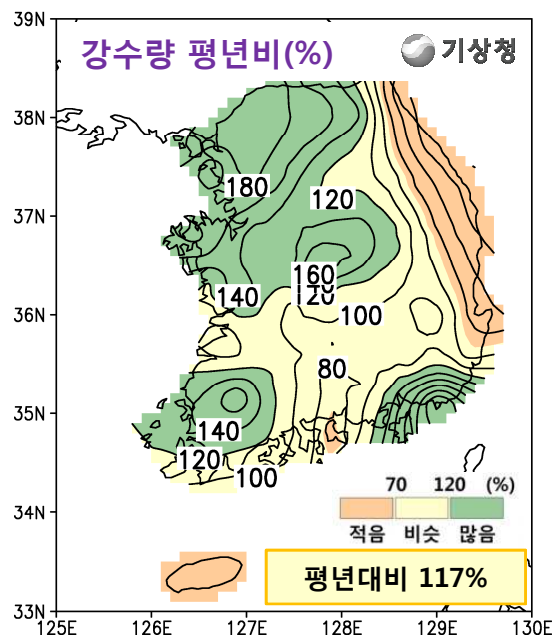
하순 +0.9°C



• 전국의 평균기온은 14.3°C로 평년(14.3°C)과 비슷하였음 (평년편차 0.0°C)

상순과 하순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑은 날이 많았으며, 일교차가 크고 내륙지방을 중심으로 안개가 끼는 날이 많았음. 중순에는 상층 한기의 유입으로 두 차례 기온이 크게 떨어져 일교차가 컸으며, 하순 후반에 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 큰 폭으로 떨어졌음. 기온은 평년과 비슷하였음.

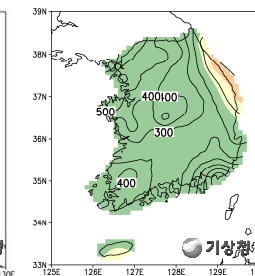
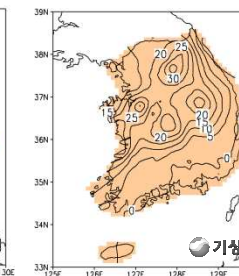
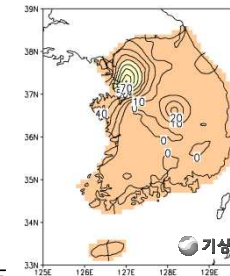
강수량



하순 9%

하순 11%

중순 343%



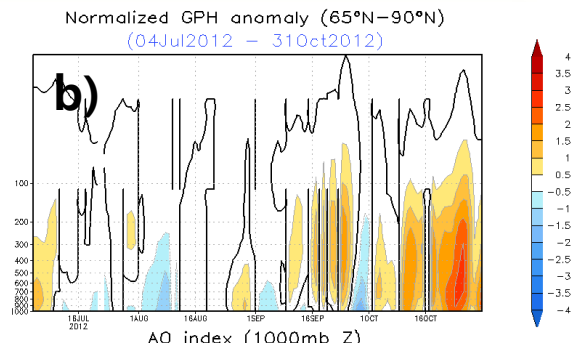
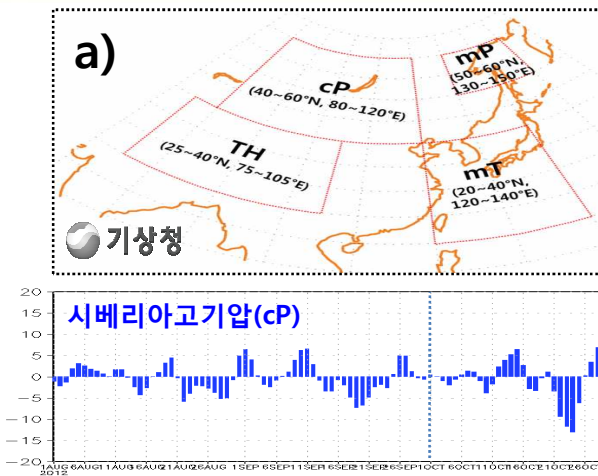
• 전국의 강수량은 56.4mm로 평년(50.2mm)과 비슷하였음 (평년비 117%)

상순과 중순에는 북쪽을 지나는 기압골의 영향으로 중부지역을 중심으로 비가 내렸으나 강수량은 적었음. 하순에는 22일과 27일에 서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 전국에 많은 비가 내렸음. 강수량은 평년과 비슷하였음.

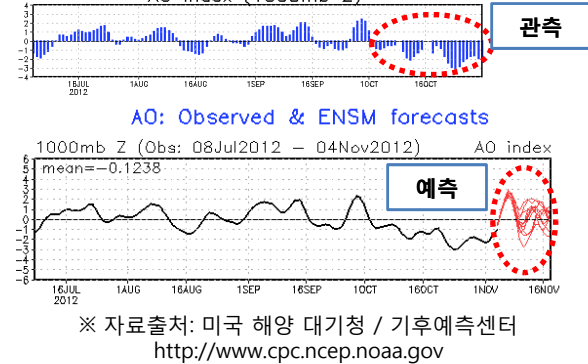


계절감시자료

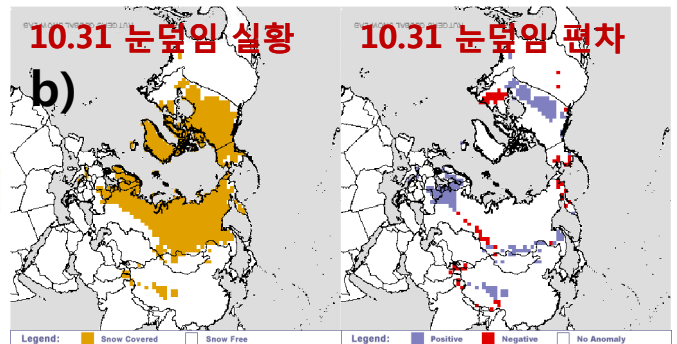
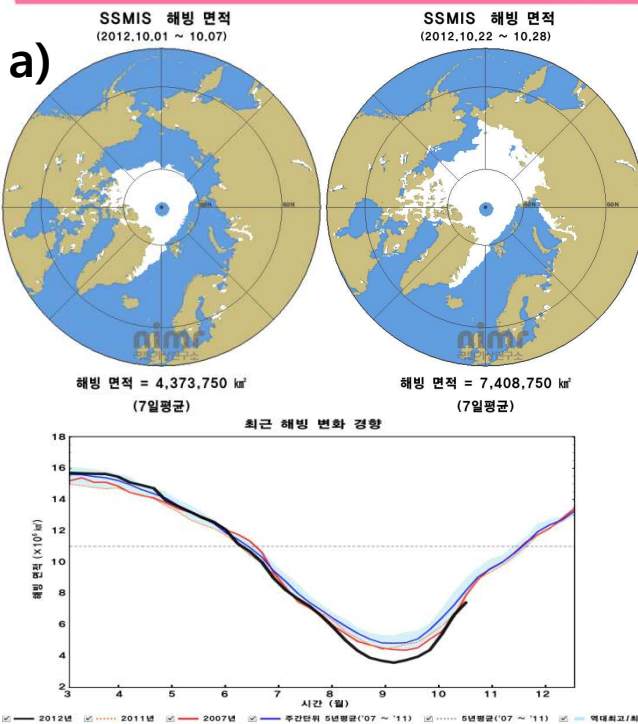
시베리아 고기압 발달 현황 및 북극진동지수(AOI, Arctic Oscillation Index) 현황



(a) 10월 하순부터 시베리아 고기압은 눈덮임이 진행됨에 따라 강약을 반복하면서 점차 활성화되고 있음. (b) 북극진동지수는 10월 상순부터 음(-)의 값을 보이고 있으나 모델 예측결과에서는 점차 양(+의 값에서 진동할 것으로 예측되었음.



북극해빙 및 눈덮임 현황



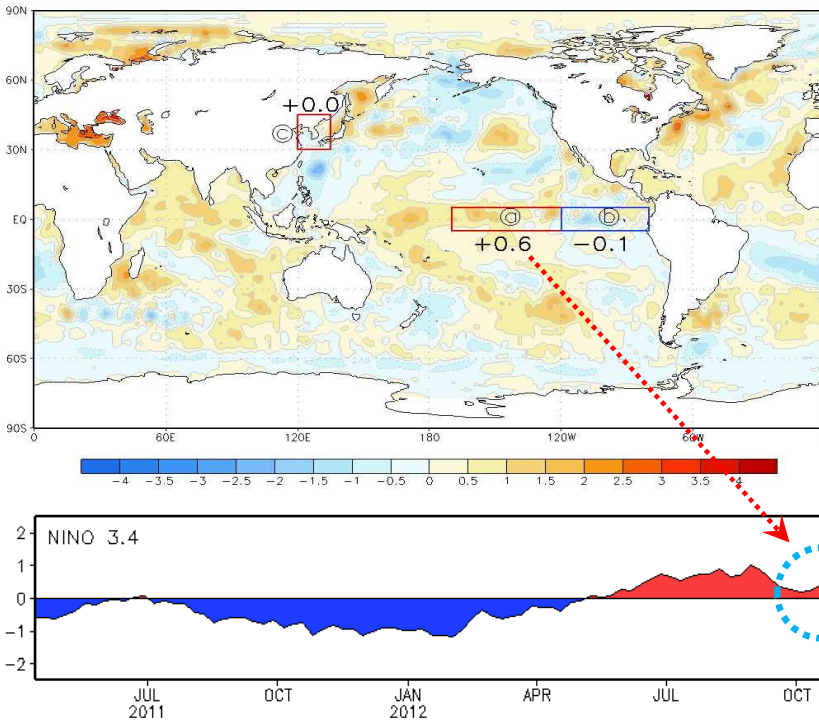
(a) 북극해빙은 9월 16일 역대 최소 해빙면적을 기록한 이후 10월부터 급격히 증가하고 있음. 축치해와 동시베리아해 지역의 해빙이 다른 지역에 비해 많이 증가하였음. 카라/바렌츠해는 해빙이 거의 증가하지 않았음. (b) 최근 북반구지역 눈덮임은 10월 하순부터 빠르게 덮이기 시작하였으며, 최근에서 시베리아와 유럽지역에도 눈이 덮여있음.

※ 여름철 북극해빙의 변화는 북반구지역의 기압 패턴에 영향을 미치며, 이는 가을철과 겨울철 우리나라에 영향을 줄 수 있다는 연구 결과가 있음. 따라서 여름철 북반구지역의 해빙 면적 변화의 지속적인 감시가 필요함.
 ※ 해빙면적 순위는 위성 관측이 시작된 1979년 이후 자료를 바탕으로 선정함.



전 지구 해수면 온도 현황

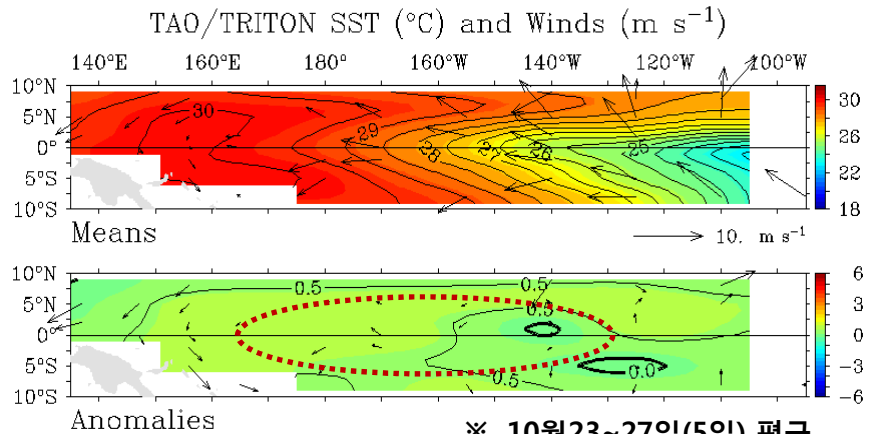
전지구 해수면온도 및 주간 편차 (10월 21~27일)



10월 마지막 주 열대 중동태평양 엘니뇨 감시구역 (a: Nino 3.4, 5°S~5°N, 170°W ~120°W)의 해수면온도는 평균 27.2°C로 **평년보다 약 0.6°C가 높았고**, 열대 동태평양 (b: 5°S~5°N, 120°W~80°W)의 해수면온도는 평균 23.8°C로 **평년보다 약 0.1°C가 낮았음**. 우리나라 주변 (c: 30°N~45°N, 120°E~135°E)의 해수면온도는 평균 20.2°C로 **평년과 같았음**.

※ 엘니뇨 감시구역(a지역)의 해수면온도는 10월말 현재 정상상태보다 수온이 높은 상태임.

엘니뇨 감시구역 (a: Nino 3.4, 5°S~5°N, 170°W ~120°W)의 해수면온도는 평년보다 높은 상태를 나타내고 있으나, 적도 태평양지역의 동풍은(엘니뇨 시기에 동풍이 약해짐) 평년과 비슷하거나 다소 강한 상태임.



※ 10월23~27일(5일) 평균

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

우리나라 엘니뇨와 라니냐 정의

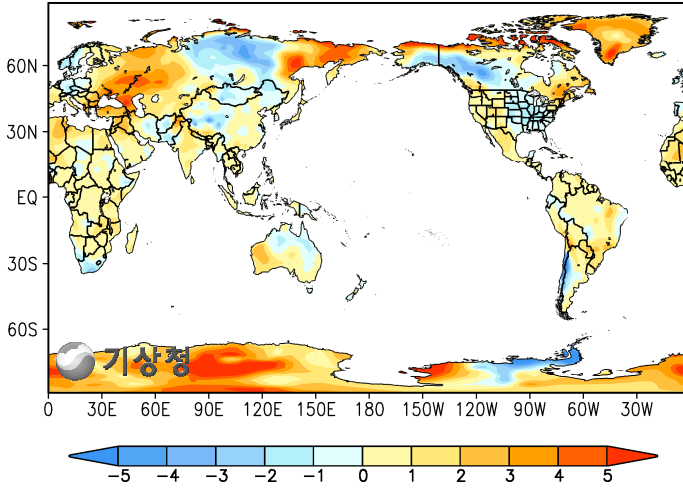
엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 5개월 이동평균한 해수면 온도의 편차가 0.4°C 이상 (-0.4°C 이하) 나타나는 달이 6개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐) 발달의 시작으로 봄.



세계의 기후: 기온 및 강수량 현황 (10월)

기온 편차

(단위: °C)

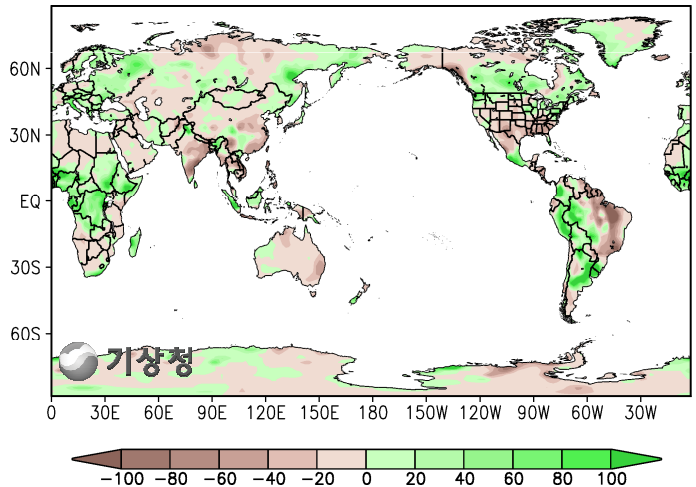


10월 평균기온은 아프리카, 유럽, 러시아 서부 및 동부, 인도, 중국, 호주 서부, 알래스카 북부, 캐나다 북동부, 그린란드, 남아메리카 대부분 지역에서 **평년보다 높았고**, 러시아 중부, 중국 서부, 몽골, 알래스카 남동부, 캐나다 중서부, 미국 중부, 칠레 지역에서 **평년보다 낮았음**.

강수량 편차

(단위: mm)

10월 강수량은 아프리카 중부, 유럽, 러시아 남서부 및 동부, 중국 북동부, 캐나다 중부, 남아메리카 중서부 지역에서 **평년보다 많았고**, 아프리카 북부 및 남부, 중앙아시아, 러시아 중부, 인도, 중국 남동부, 호주, 알래스카, 캐나다 북서부, 미국 중부, 남아메리카 북동부 지역에서 **평년보다 적었음**.



▶ 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2011년 10월~2012년 9월)

(단위: °C)

년 월	2011			2012									기준
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
편차	+0.58	+0.45	+0.48	+0.35	+0.37	+0.46	+0.65	+0.66	+0.63	+0.62	+0.62	+0.67	1901~ 2000
순위	8	12	10	19	22	16	5	2	4	4	4	1	1880~

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global>)에서 제공하는 자료로,

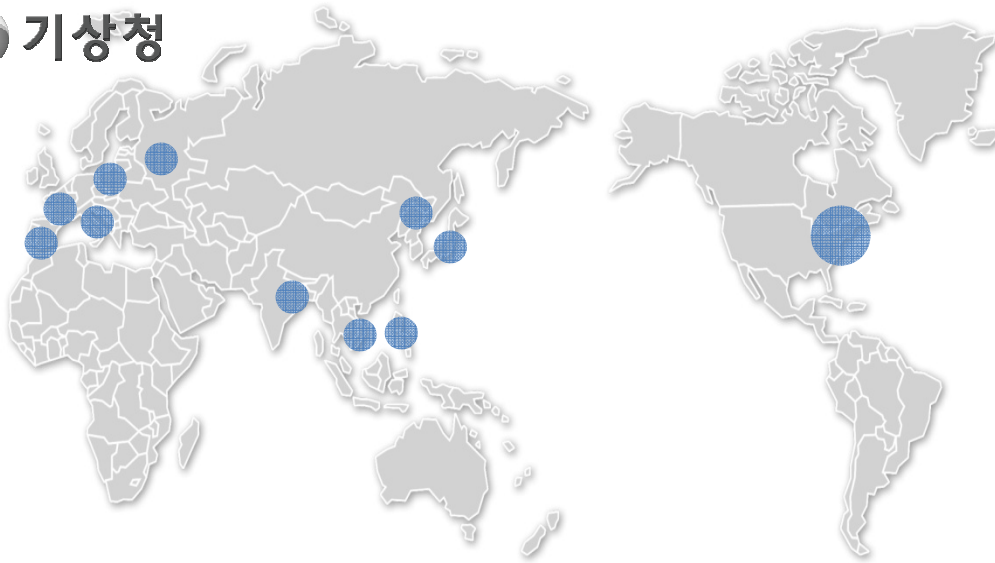
익월 20일 경에 값이 산출되므로, 9월 자료까지만 실었음. (2012년 10월 값은 11월 20일 경 발표)

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



10월 세계 기상재해

기상청



태풍·호우·강풍

태풍 · 호우 · 강풍

- (일본) 제17호 태풍 즐라왓, 사망1명, 실종1명, 170여명 부상, 7만 명 대피, 항공기 600편 결항
- (중국) 연변지역 폭설, 벼, 옥수수 등 농작물 피해, 연길시 7,200ha 피해
- (인도) 북동부 아삼주(州) 홍수, 어린이 이재민 180만 명, 각종 질병 발생
- (필리핀) 제23호 태풍 손뎌, 24명 사망, 6명 실종
- (베트남) 제23호 태풍 손뎌, 사망 실종 13명, 26만여 명 대피, 어선 수백 척 침몰
- (프랑스) 폭설 및 강풍, 1명 사망, 2명 실종, 수 만 가구 정전
- (스페인) 남부지역 홍수, 이틀간 계속된 폭우로 10명 사망, 이재민 수백 명 발생
- (러시아) 모스크바 폭설, 도심 곳곳 침수
- (폴란드) 오폴레주와 바르샤바 폭설 및 영하의 날씨, 3명 사망, 7만여 가구 정전, 대중교통 운행 중단
- (이탈리아) 베니스 집중호우, 해수면 상승으로 베니스지역 유적지 3분의 1 침수
- (미국) 허리케인 샌디, 최소 66명 사망, 휴교령, 13개 주에서 정전 650만 명 전기공급 중단

