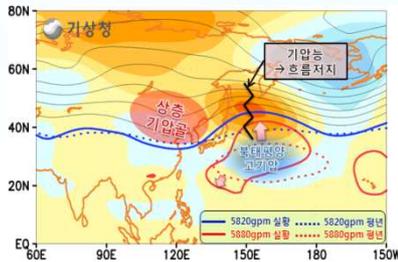


Newsletter

# 이상기후 감시

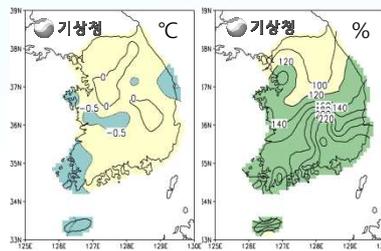
## September 2012

### 선선한 날씨와 잦은 강수



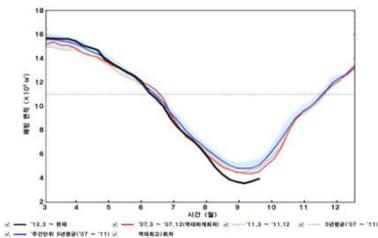
상순과 중순에 일본 동쪽에 기압능이 형성되어 대기의 흐름을 방해하면서 우리나라에 상층 기압골이 자주 통과하면서 흐리고 비가 오는 날이 많았음.

### 9월 기온과 강수량 현황



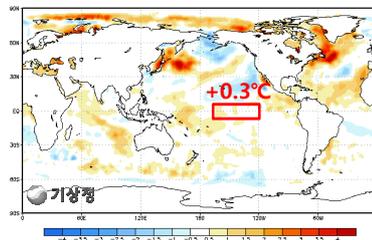
- 평균기온 20.2°C  
평년편차 -0.3°C  
평년과 비슷하였음.
- 강수량 251.4mm  
평년비 156%  
평년보다 많았음.

### 북극해빙 현황



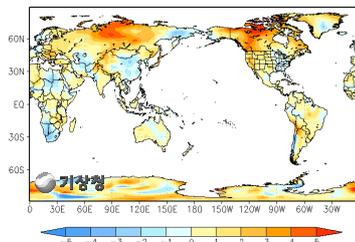
올 해 북극해빙은 빠른 속도로 녹아 9월 16일 역대 최소 해빙 면적을 기록한 이후 점차 증가하고 있음.

### 엘니뇨 감시구역의 최근 해수면온도 현황



9월 마지막 주의 해수면온도는 26.9°C로 평년보다 0.3°C가 높았음.

### 9월 세계 평균기온



러시아, 중국 북서부 및 북동부, 인도, 알래스카, 캐나다, 미국 중서부 지역에서 평년보다 높았고, 러시아 동부, 중국 중부, 아프리카 북부 및 남부 아프리카니스탄 지역에서는 평년보다 낮았음.

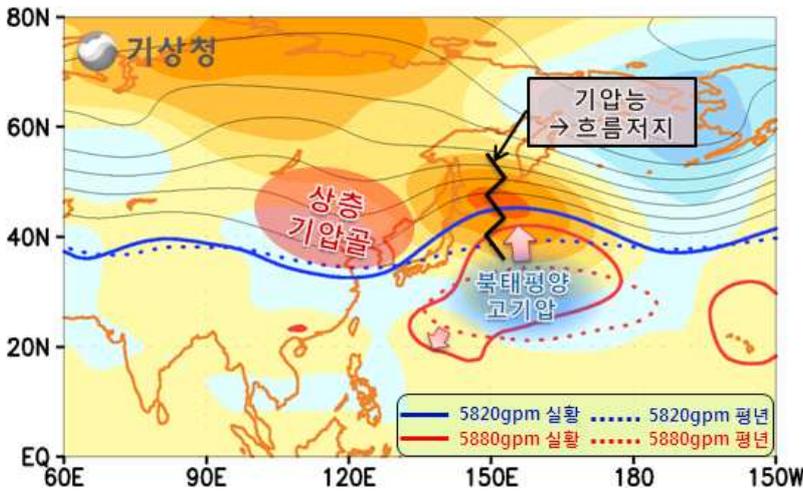
### 9월 세계 기상재해



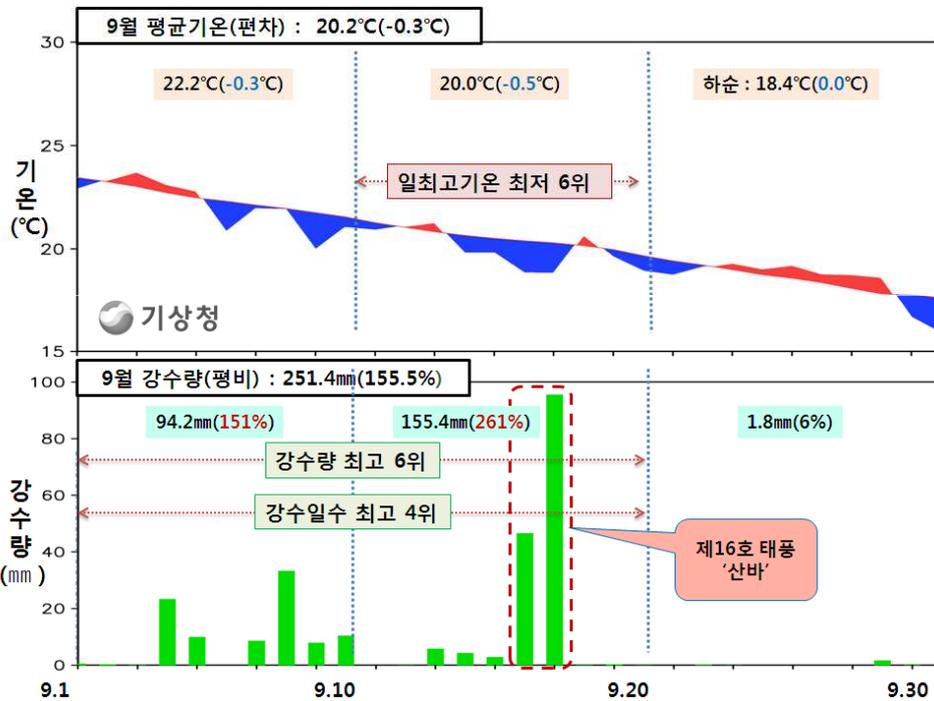
한국, 일본, 필리핀에서는 태풍이, 태국, 인도, 스페인, 영국에서는 호우로 인한 피해가 발생하였으며, 중국과 멕시코에서 지진이 발생하였음.

# 2012년 9월 기상 특성

## 선선한 날씨와 잦은 강수



- 상순과 중순에 일본 동쪽(캄차카반도)에 기압능이 형성되어 대기의 흐름을 방해하면서 우리나라에 상층 기압골이 자주 통과함.
- 따라서 9월 중순까지 흐리고 비가 오는 날이 많았음.
- 하순에는 일본 동쪽에 위치한 기압능이 약화되어 대기흐름이 원활한 가운데 이동성 고기압의 영향으로 맑고 일교차가 큰 전형적인 가을 날씨가 나타남.



### 9월 기온과 강수 특징

- 9월 중순 평균 일최고기온 : 24.1°C(편차 -1.9°C, 1973년 이후 최저 6위)
- 9월 상순~중순 강수일수 : 10.6일(1973년 이후 최고 4위)

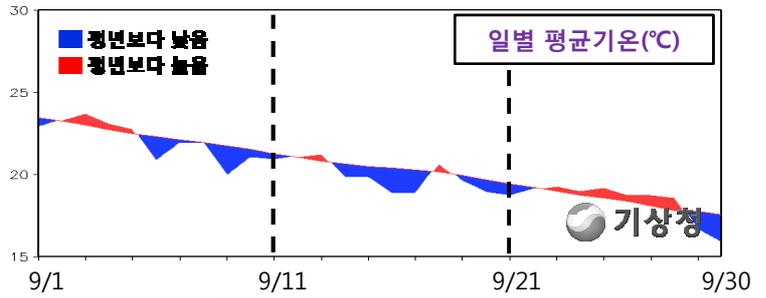
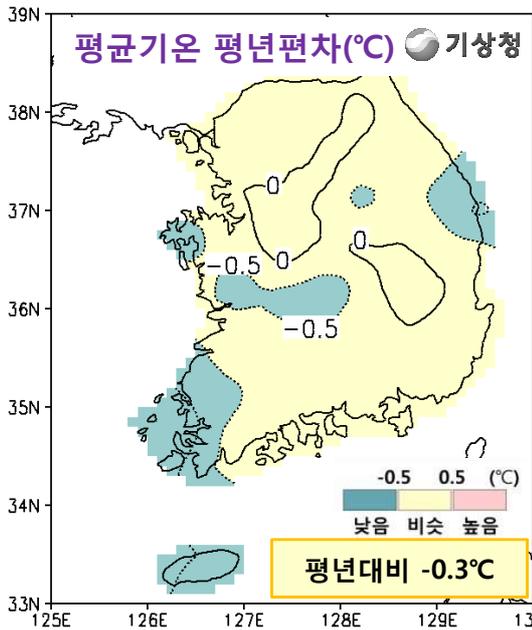
### 태풍 '산바'의 상륙

- 17일 제 16호 태풍 '산바'가 남해안에 상륙하여 상층 기압골과 합류하면서 빠르게 내륙을 통과하여 동해안으로 빠져나감.
  - 북태평양고기압이 평년보다 강하게 유지되어 남해안으로 상륙함.
  - 남해안 상륙시 중심기압이 965hPa(최대순간풍속 38m/s)로 역대 5위를 기록함.
- ※ 3개의 태풍이 연달아 우리나라에 상륙한 최초의 사례  
제15호 '볼라벤'(8.28) → 제14호 '덴빈'(8.30) → 제16호 '산바'(9.17)

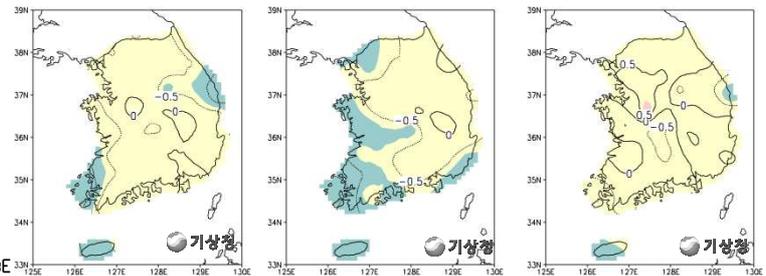


# 우리나라 기온 및 강수량 현황 (9월)

## 기온

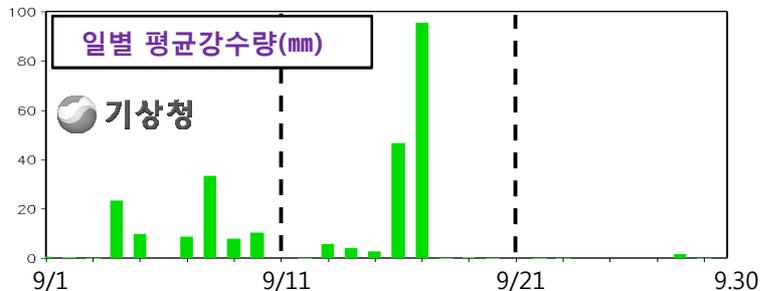
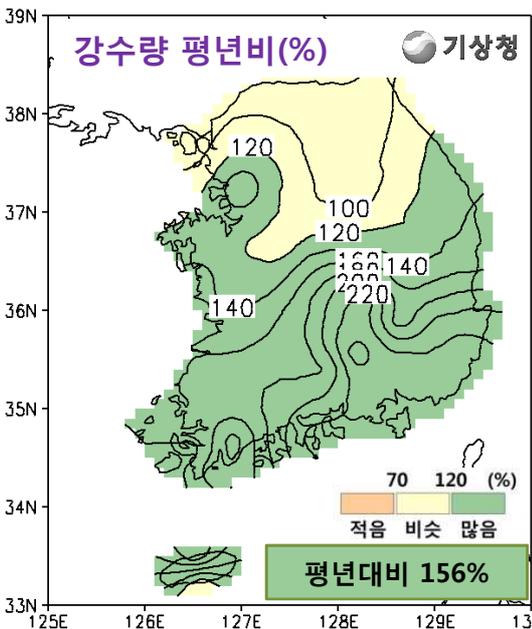


상순 **-0.3°C**      중순 **-0.5°C**      하순 **0.0°C**

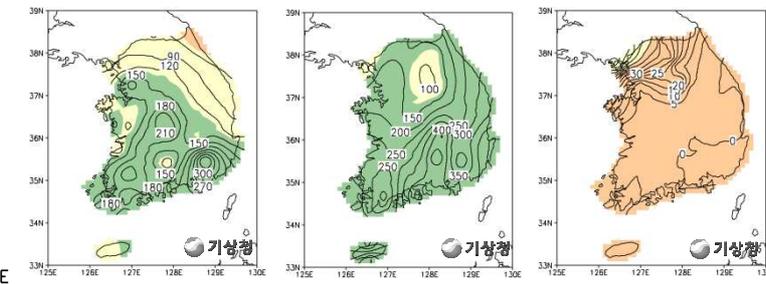


• 전국의 평균기온은 20.2°C로 평년(20.5°C)과 비슷하였음 (평년편차 -0.3°C).  
 상순과 중순에는 일본 동쪽에 기압능이 위치하여 우리나라는 상층 기압골의 영향을 자주 받았으며, 하순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 일교차가 큰 전형적인 가을 날씨가 나타났음. 기온은 평년과 비슷하였음.

## 강수량



상순 **151%**      중순 **261%**      하순 **6%**

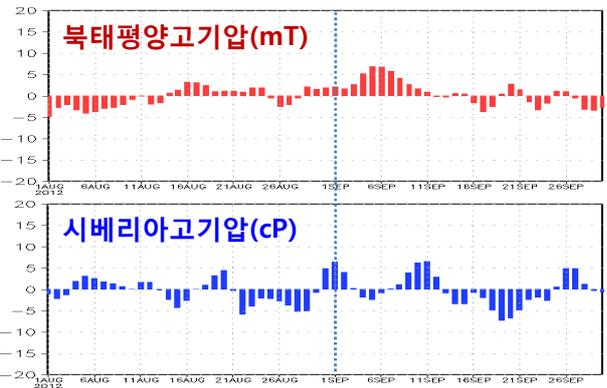
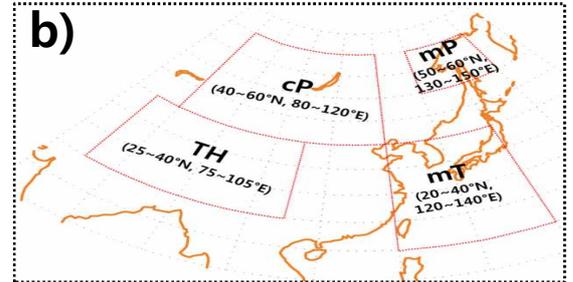
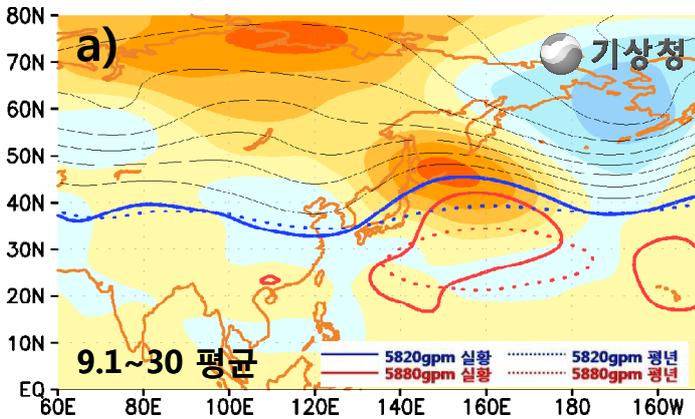


• 전국의 강수량은 251.4mm로 평년(162.8mm)보다 많았음 (평년비 156%).  
 상순과 중순에 우리나라는 상층 기압골의 영향을 주로 받아 흐리고 비 오는 날이 많았으며, 16~17일에는 제16호 태풍 '산바'의 영향으로 전국에 강한 바람과 함께 많은 비가 내렸음. 하순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 강수량은 매우 적었음. 9월 강수량은 평년보다 많았음.



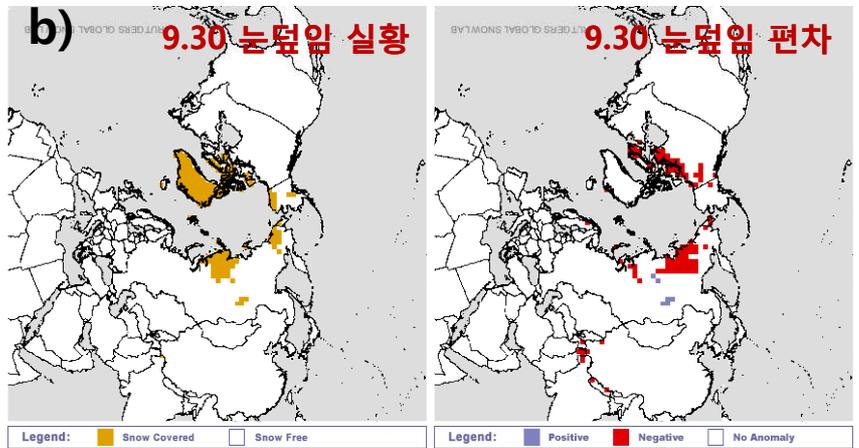
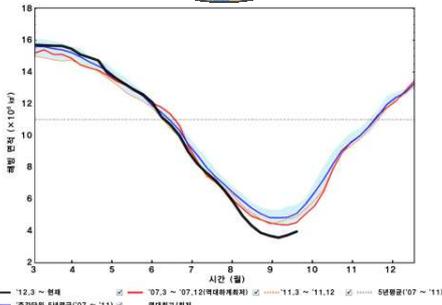
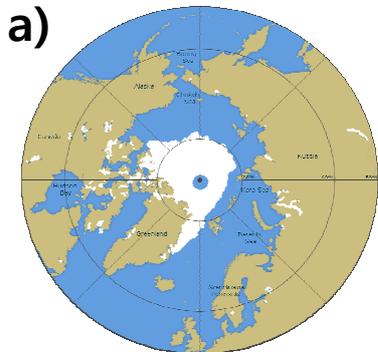
# 계절감시자료

## 북태평양고기압 발달 현황 및 우리나라 주변 기압계 동향



(a) 9월 북태평양고기압은 일본 동쪽에서 평년보다 북쪽으로 확장하여 대기의 흐름을 막아 우리나라에 상층 기압골이 자주 통과하였음. (b) 북태평양고기압은 상순에 평년보다 강했으나 점차 약화되고 있으며, 시베리아 고기압은 아직 크게 활성화되지 못하고 있음.

## 북극해빙 및 눈덮임 현황



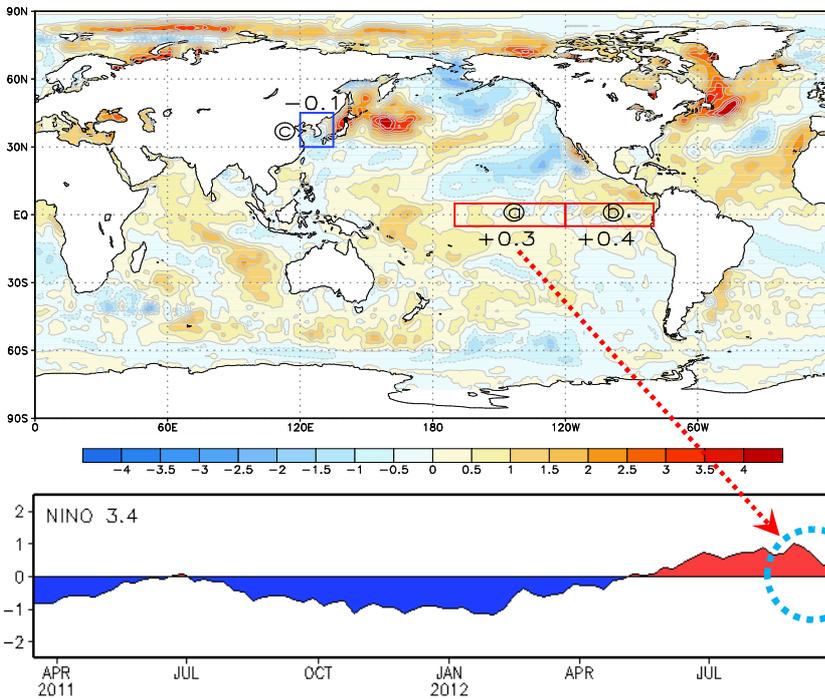
(a) 올 해 여름철 북극해빙은 최근 빠른 속도로 녹아 9월 16일 역대 최소 해빙면적(기존 역대 최소 해빙면적은 2007년에 기록)을 기록한 이후 점차 증가하고 있음. (b) 최근 북반구지역 눈덮임은 알래스카와 동 시베리아 지역에서 서서히 시작되었으나 북극해와 인접한 지역의 눈덮임은 평년보다 적은 상태임.

※ 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

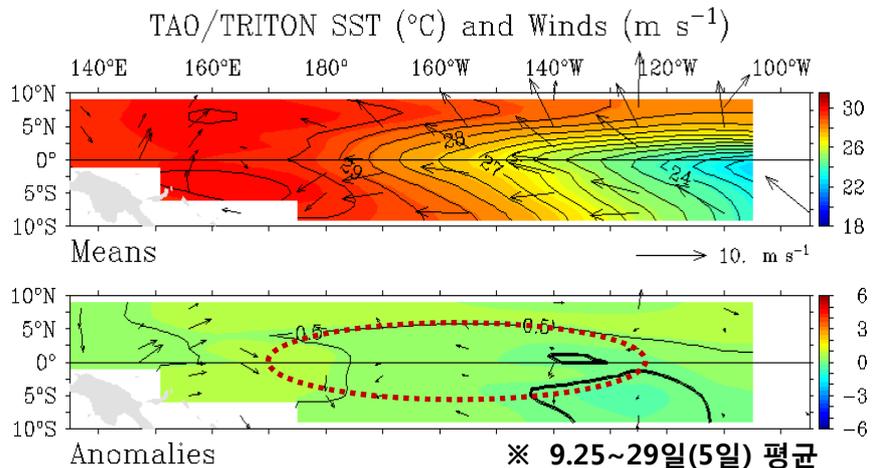
## 전지구 해수면온도 및 주간 편차 (9월 23~9월 29일)



9월 마지막 주 열대 중·동태평양 엘니뇨 감시구역 (a: Nino 3.4, 5°S~5°N, 170°W ~120°W)의 해수면온도는 평균 26.9°C로 **평년보다 약 0.3°C가 높았고**, 열대 동태평양 (b: 5°S~5°N, 120°W~80°W)의 해수면온도는 평균 24.1°C로 **평년보다 약 0.4°C가 높았음**. 우리나라 주변 (c: 30°N~45°N, 120°E~135°E)의 해수면온도는 평균 23.1°C로 **평년보다 0.1°C가 낮았음**.

※ 엘니뇨 감시구역(a지역)의 해수면온도는 9월말 현재 정상상태보다 수온이 약간 높은 상태임.

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



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

### 우리나라 엘니뇨와 라니냐 정의

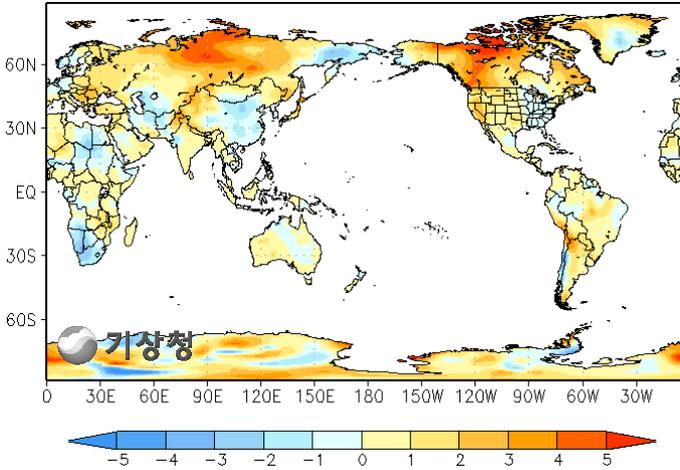
엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 5개월 이동평균한 해수면 온도의 편차가 0.4°C 이상 (-0.4°C 이하) 나타나는 달이 6개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐) 발달의 시작으로 본다.



# 세계의 기후: 기온 및 강수량 현황 (9월)

## 기온 편차

(단위: °C)

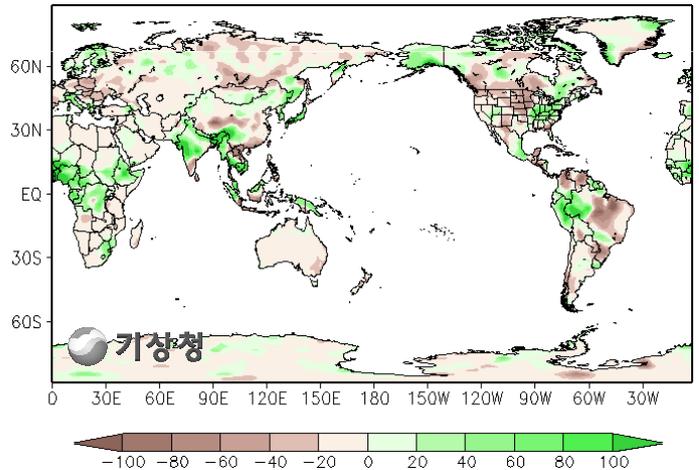


9월 평균기온은 아프리카 북서부 및 중부, 유럽, 러시아, 중국 북서부 및 북동부, 인도, 알래스카, 캐나다, 미국 중·서부, 남아메리카 대부분의 지역에서 **평년보다 높았고**, 아프리카 북부 및 남부, 이란, 아프가니스탄, 카자흐스탄, 러시아 동부, 중국 중부, 미국 동부 지역에서는 **평년보다 낮았음**.

## 강수량 편차

(단위: mm)

9월 강수량은 아프리카 중부, 유럽 북부, 인도, 태국, 미얀마, 인도네시아, 알래스카, 캐나다 서·동부, 미국 동부, 멕시코 남부, 페루, 브라질 서부 지역에서 **평년보다 많았고**, 아프리카 북·남부, 유럽, 러시아, 호주, 중국 중·남부, 캐나다 중·남부, 미국 중·서부, 브라질 중·동부, 베네수엘라, 콜롬비아 지역에서 **평년보다 적었음**.



## ▶ 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2011년 9월~2012년 8월)

(단위: °C)

년 월	2011				2012								기준
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
편차	+0.53	+0.58	+0.45	+0.48	+0.35	+0.37	+0.46	+0.65	+0.66	+0.63	+0.62	<b>+0.62</b>	1901~2000
순위	8	8	12	10	19	22	16	5	2	4	4	<b>4</b>	1880~

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

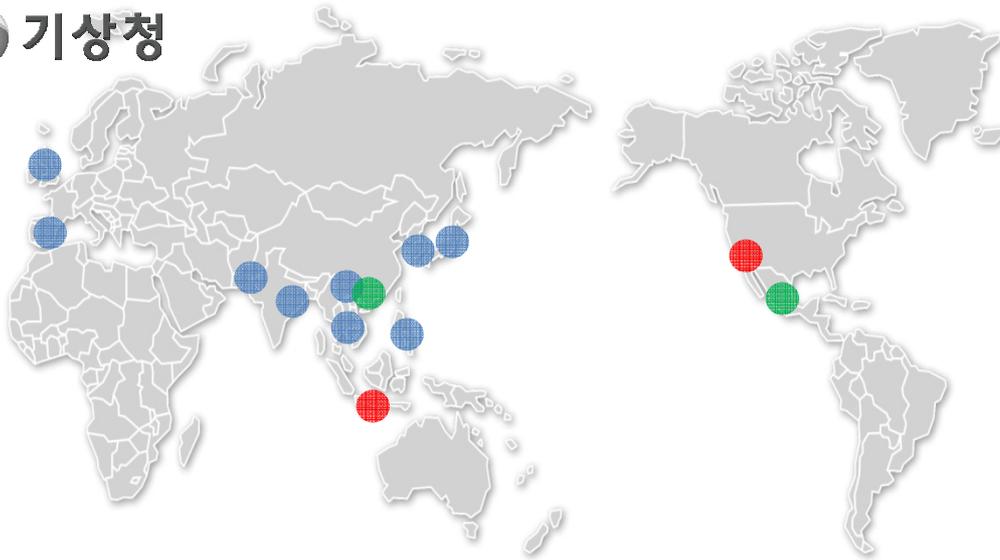
익월 20일 경에 값이 산출되므로, 8월 자료까지만 실었음. (2012년 9월 값은 10월 20일 경 발표)

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



# 9월 세계 기상재해

## 기상청



● 태풍·호우·강풍    
 ● 가뭄·산불    
 ● 지진

### 태풍 · 호우 · 강풍

- (한국) 제16호 태풍 산바, 2명 사망, 2명 부상, 약 1조원 재산피해
- (일본) 제16호 태풍 산바, 2명 사망 또는 실종, 4명 부상, 수만여명 대피, 4만가구 정전
- (일본) 홋카이도 폭우, 주민 7천명 대피
- (중국) 윈난 폭우, 수천명의 이재민 발생
- (필리핀) 제16호 태풍 산바로 인한 폭우, 1명 사망, 저지대 침수피해 발생
- (태국) 북부와 중부지역 홍수, 주민들 대피
- (베트남) 중부 응에안성 집중호우, 16명 사망, 38명 부상, 가옥 52채 유실, 3500채 침수
- (인도) 동북부 지역 홍수, 최소 30명 사망, 이재민 200만 명 발생
- (파키스탄) 사흘간 폭우, 78명 사망, 가옥 1천 600여채 완파, 5천여채 파손
- (스페인) 남부지역 폭우로 인한 홍수, 10명 사망, 이재민 500명 발생
- (영국) 잉글랜드 중북부 집중호우, 300가구 대피

### 가뭄 · 산불

- (미국) 샌디에고 카운티 남부 산불 발생, 주택과 빌딩 35채 전소, 주민 대피령 발령
- (인도네시아) 이스트자바주 가뭄으로 인한 산불 발생

### 지진

- (중국) 윈난성과 구이저우성 접경지대 규모 5.7 지진, 최소 80명 사망, 800명 부상, 주택 3만7천채 파손, 74만명의 이재민 발생
- (멕시코) 북부지역 규모 6.2 지진, 관광객 1천여명 대피

