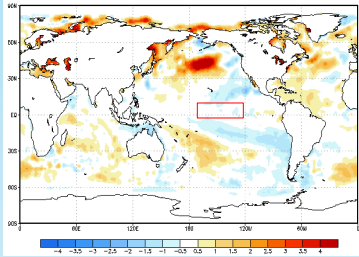




Newsletter

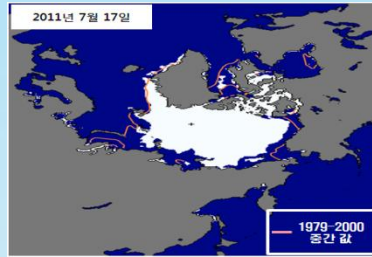
# 이상기후 감시

July 2011



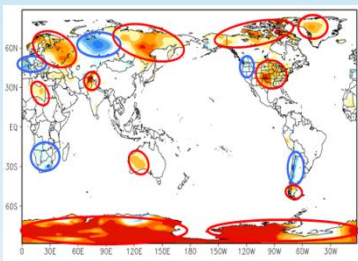
### 엘니뇨 감시구역 (Niño 3.4)의 최근 해수면온도는?

7월 넷째 주의 해수면온도는 26.8°C로 평년보다 0.2°C 낮음.



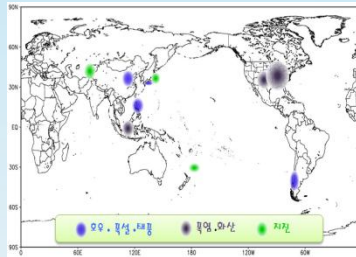
### 최근 북극의 해빙 현황

최근 북극의 해빙 면적은 756만 km<sup>2</sup>임. 하루에 약 12만 km<sup>2</sup>씩 감소하고 있으며, 가장 적었던 2007년과 유사한 경향을 보이고 있음.



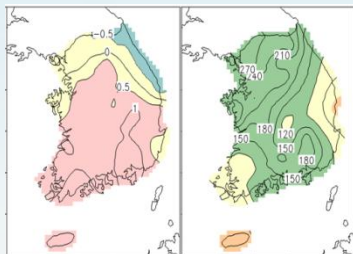
### 7월 세계 평균기온

스칸디나비아반도, 유럽의 북부와 동부, 시베리아의 북동부, 알래스카와 캐나다의 북부, 그린란드, 미국의 중서부와 동부, 호주의 서부, 남아메리카의 남부와 남극지역에서는 평년보다 높았음.



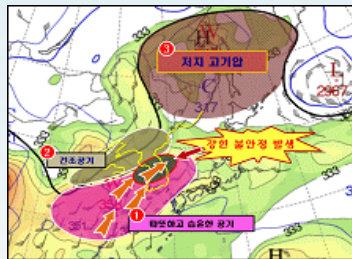
### 7월 세계 기상재해

미국 동부와 중서부 지방의 폭염, 중국 쓰촨과 산시성의 폭우, 일본과 필리핀의 태풍, 칠레의 30년 만의 폭설, 인도네시아의 화산 폭발 등이 발생함.



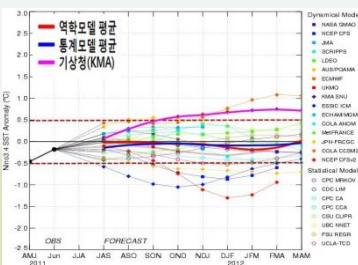
### 7월 기온, 강수량

- 평균기온 25.1°C
- 평년편차 +0.6°C
- 강수량 474.8mm
- 평년 비 158%



### 두 차례 집중호우 발생

활성화 된 장마전선의 영향으로 지리산 부근 및 남해안 지역에 집중호우가 내렸고, 강한 대기불안정에 의해 중부지방과 경남 남해안 지방으로 집중호우가 내렸음.



### 엘니뇨 감시구역 해수면 온도 전망

엘니뇨 감시구역의 해수면온도는 가을철 동안에도 정상상태가 지속될 가능성이 높을 것으로 전망됨

		기온	강수량
1개월	8월 중순	+	0
	8월 하순	0	+
	9월 상순	+	+

### 1개월 전망

북태평양고기압의 영향으로 전국적으로 무더운 날이 많겠으며, 폭염과 열대야가 나타날 때가 있겠음. 강수량은 8월 하순~9월 상순에 평년보다 많겠음.

[0 비습] [+ 높음·많음] [- 낮음·적음]

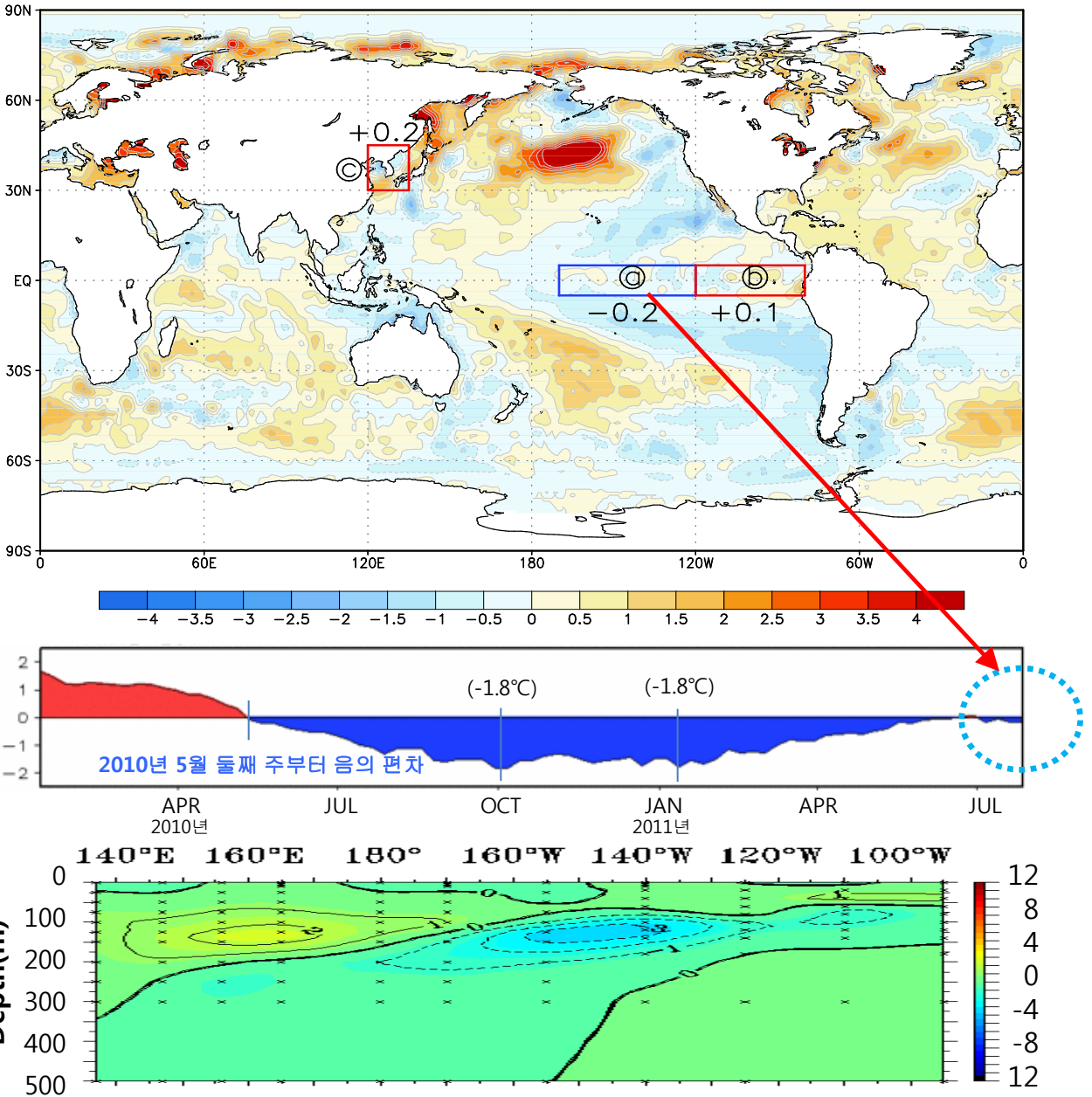




# 전지구 해수면 온도 현황

## 전지구 해수면 온도 및 수온 편차 (7월 24일~7월 30일)

- Ⓐ 엘니뇨 감시구역(Niño 3.4) : 5°S~5°N, 170°W ~120°W
- Ⓑ 동태평양 지역 : 5°S~5°N, 120°W~80°W
- ⓒ 우리나라 부근 : 30°N~45°N, 120°E~135°E

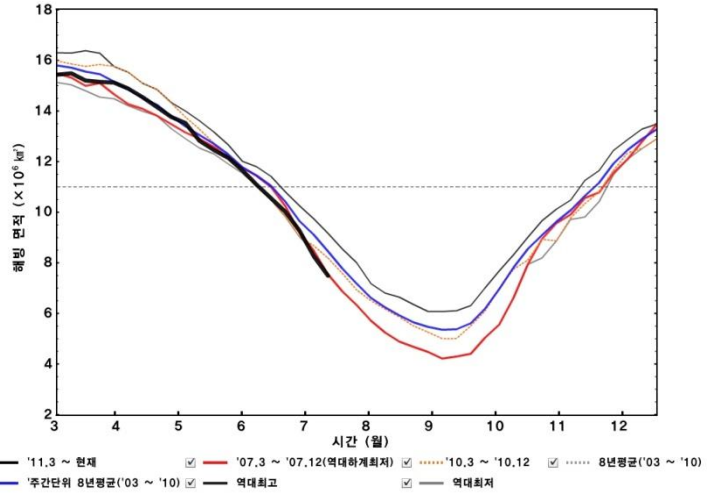
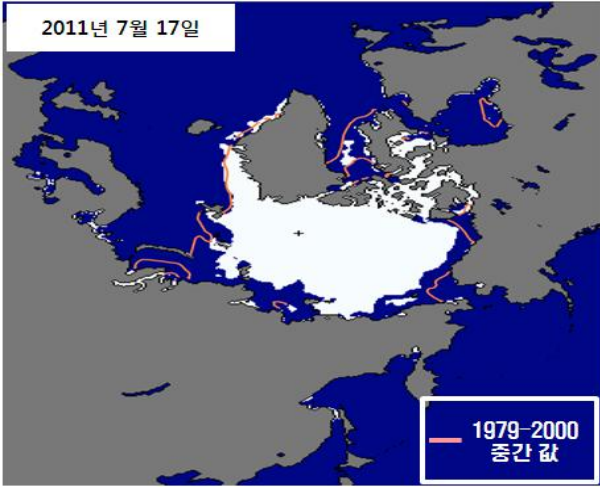


최근 엘니뇨 감시구역(Ⓐ)의 평균 해수면 온도는 26.8°C로 평년보다 0.2°C 낮음.

엘니뇨 감시구역(Ⓐ)의 해수면 온도는 26.8°C로 평년보다 낮은 상태를 보이고 있음.  
 ※ 2010년 6월 첫째 주(5.30~6.5)부터 -0.4 °C 이하의 음의 편차가 2011년 5월 둘째 주(5.8~5.14)까지 지속되었음.  
 ※ 동태평양 감시구역(Ⓑ)의 해수면 온도는 24.5°C로 평년보다 0.1°C 높은 수온을 보이고 있으며, 동태평양의 심층 수온은 평년보다 약 1 °C 가량 높게 나타나고 있음. 우리나라 부근의 해수면 온도는 24.2°C로 평년보다 0.2 °C 높게 나타나고 있음.

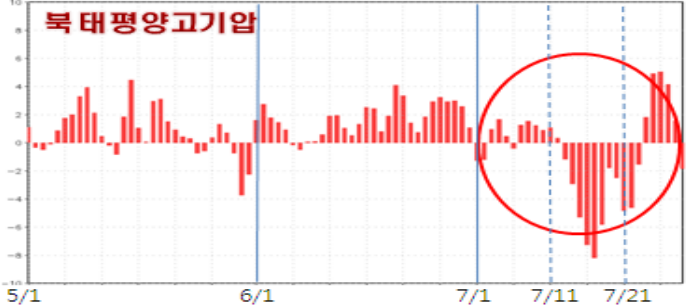
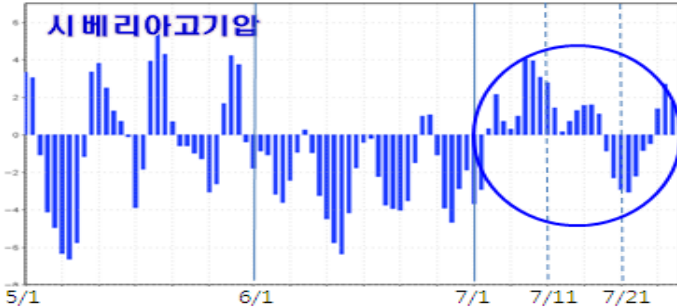
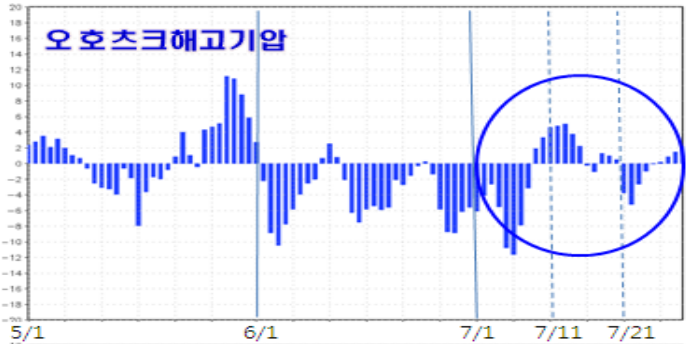


## ▶ 최근 북극의 해빙 현황



최근 북극의 해빙 면적은 756만km<sup>2</sup>임(7월 17일 기준). 하루에 약 12만km<sup>2</sup>씩 감소하고 있으며 이는 북극의 해빙이 가장 적었던 2007년과 유사한 경향을 보이고 있음.

## ▶ 우리나라 주변 기압계 변화 경향



6월 동안 지속적인 음의 편차를 보이던 시베리아 지역의 기압계는 7월 들어 전반에 강한 양의 편차 경향을 보인 후 양과 음의 편차가 반복되고 있으며, 북태평양의 기압계는 제6호 태풍 '망온'이 지나면서 강한 음의 편차를 보였으나, 후반에 다시 강하게 발달한 경향을 보이고 있음. 오호츠크해 주변의 기압계는 10일경 일시적으로 발달하였으나 전반적으로 음의 편차 경향을 보이고 있음.

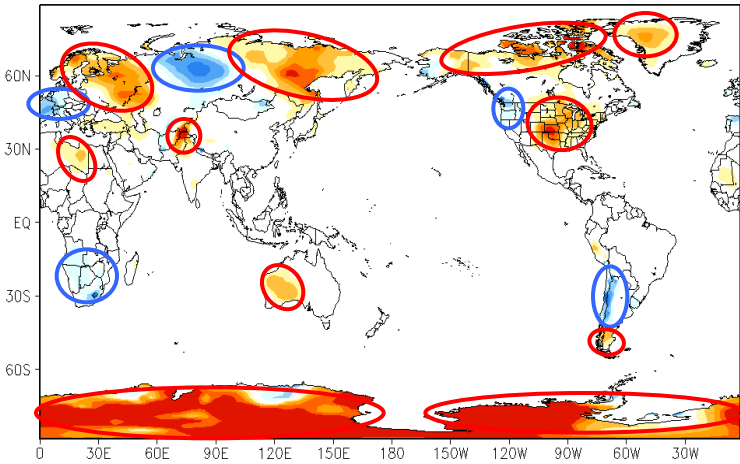
※ 우리나라 주변 고기압들의 발달 정도를 500hPa의 지위고도에서 평년값을 뺀 편차로 표현



# 세계의 기후 : 기온 및 강수량 현황(7월)

## 기온 편차

[units:°C]

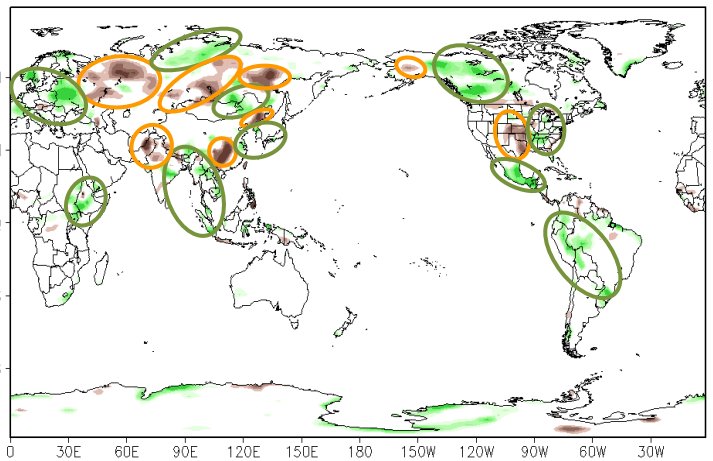


**7월 평균기온은** 스칸디나비아반도, 유럽의 북부와 동부, 시베리아의 북동부, 알래스카와 캐나다의 북부, 그린란드, 미국의 중서부와 동부, 중앙아시아의 남부, 아프리카의 북부, 호주의 서부, 남아메리카의 남부와 남극 지역에서는 **평년보다 높았고**, 유럽의 서부와 중부, 시베리아의 서부, 미국의 북서부, 칠레, 아프리카의 남부 지역에서는 **평년보다 낮았음.**

## 강수량 편차

[units:mm]

**7월 강수량은** 우리나라, 중국의 동부 해안, 일본의 남서부, 몽골의 동부, 벵골만 일대, 캐나다의 중서부, 미국의 동부, 멕시코, 남아메리카의 북서부와 남동부, 아프리카의 동부, 유럽의 북서부와 동부, 시베리아의 북부 지역에서는 **평년보다 많았고**, 시베리아의 서부와 중부, 인도의 북서부, 중국의 남부와 만주, 알래스카 일부와 미국의 중남부 지역에서는 **평년보다 적었음.**



## 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2010년 7월~2011년 6월)

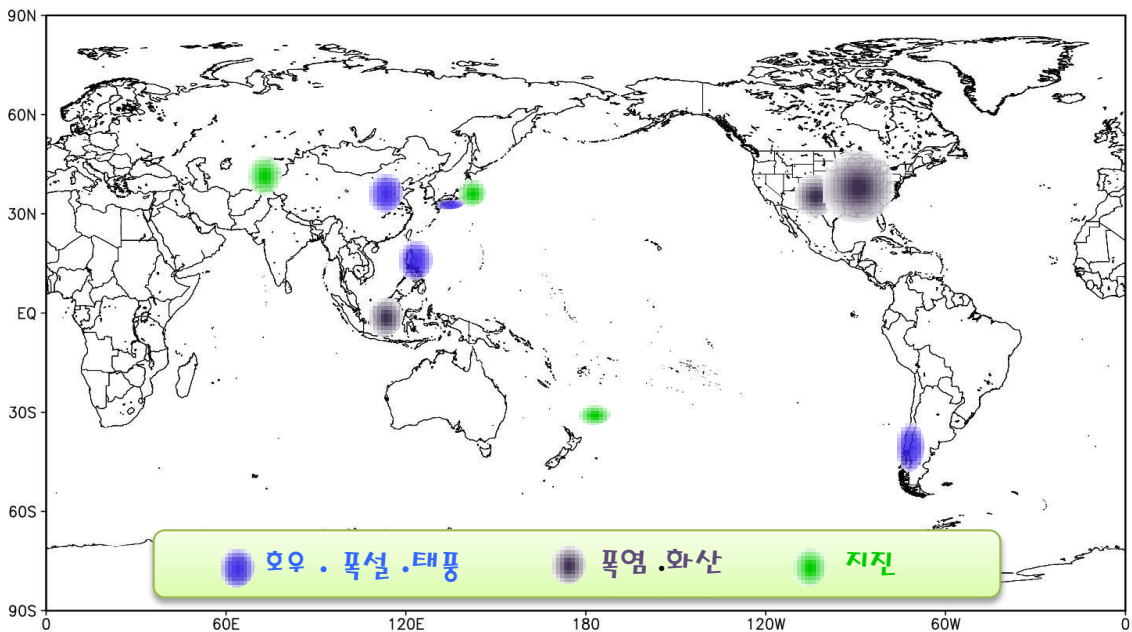
[units:°C]

년 월	2010						2011						기준
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
편차	+0.66	+0.60	+0.50	+0.54	+0.69	+0.37	+0.38	+0.40	+0.49	+0.59	+0.50	<b>+0.58</b>	1901~2000
순위	2	3	8	8	2	17	17	17	13	7	10	<b>7</b>	1880~

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/?report=global#temp>)에서 제공하는 자료로, 익월 20일 경에 값이 산출되므로, 6월 자료까지만 실었음. (2011년 7월 값은 8월 20일 경 발표)

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

# 세계 기상재해



## 호우 폭설 태풍

- (중국) 1~4일 산시성에서 **폭우로 발생한 산사태**로 주민 18명이 사망하고, 2명이 부상을 당함. 20일부터 **일주일 동안 이어진 폭우와 강풍**으로 54명이 사망하고, 640만 명이 침수 피해를 입음. 특히, 산둥성 **폭우로 인한 홍수**로 주택 17,000여채가 잠기고, 12만 4천명의 이재민이 발생함.
- (일본) 19~20일 제 6호 **태풍 '망온'**의 영향으로 2명의 사망자가 발생, 고치현에서는 총 강우량 **1,200mm의 많은 비가 내려 산사태**로 인해 마을이 고립되고, 국내선 항공이 140여 편이 결항되는 사태가 발생함.
- (칠레) 20일 남부 일부 지역에서 2.5m까지 눈이 쌓이는 등 **30년 만에 최악의 폭설**로 2만여 명이 고립되고, 눈보라와 강추위로 인해 전력공급이 중단되고 무선통신이 두절됨.
- (필리핀) 25~28일 제 8호 **태풍 '녹텐'**으로 35명이 사망하고 25명이 실종됨. 폭우로 인한 수해로 36명이 부상 당하고 산사태와 홍수로 70만 여명의 이재민이 발생함.

## 폭염 엄산

- (미국) 동부와 중서부 지방의 **폭염이 지속**되는 가운데 22일 뉴저지 주에서 **42 °C의 역대 최고 기온을 기록**한 가운데 전국에서 폭염으로 인해 33명이 사망하고, 전력 사용량이 최고치를 경신하여 브루클린 등 6만 6,000여 가구에 정전사태가 일어남.
- (인도네시아) 11일 북 술라웨시의 **로콘 화산**이 1차 폭발 후 14일 2차로 폭발, 17일 **화산재를 3,500m 상공까지 뿜어내며 또다시 분출**하여 인근 주민 5,000여명이 긴급 대피함.

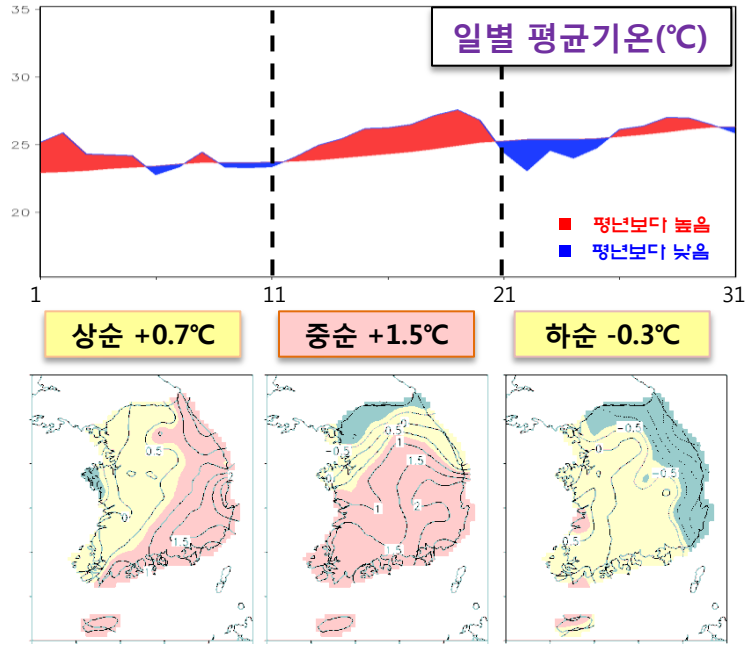
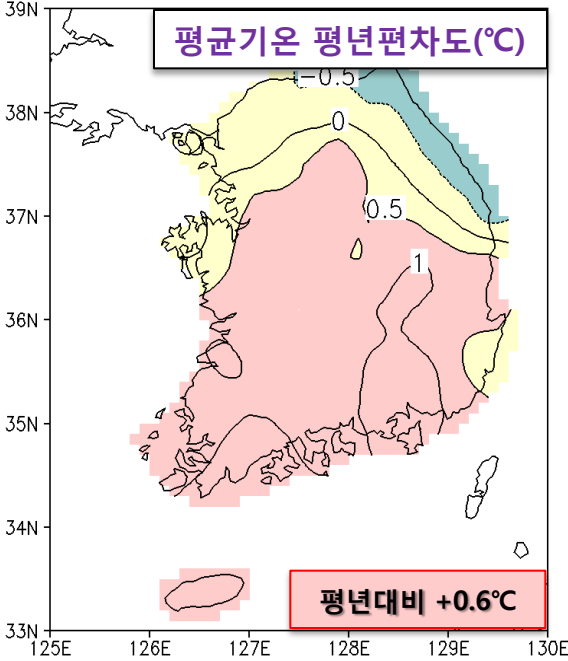
## 지진

- (일본) 5일 시코쿠 (규모 5.4), 7일 미토 (규모 5.8), 8일 미토 (규모 5.6), 10일 센다이 (규모 7.1), 15일 미토 (규모 5.5), 23일 모리오카 (규모 6.5), 25일 센다이 (규모 6.2), 25일 도쿄 (규모 5.7), 28일 모리오카 (규모 5.6), 29일 미토 (규모 5.5), 31일 미토 (규모 6.4).
- (뉴질랜드) 7일 케르메덱 제도 동쪽 (규모 7.7)
- (우즈베키스탄) 20일 페르가나 남서쪽 (규모 6.2)



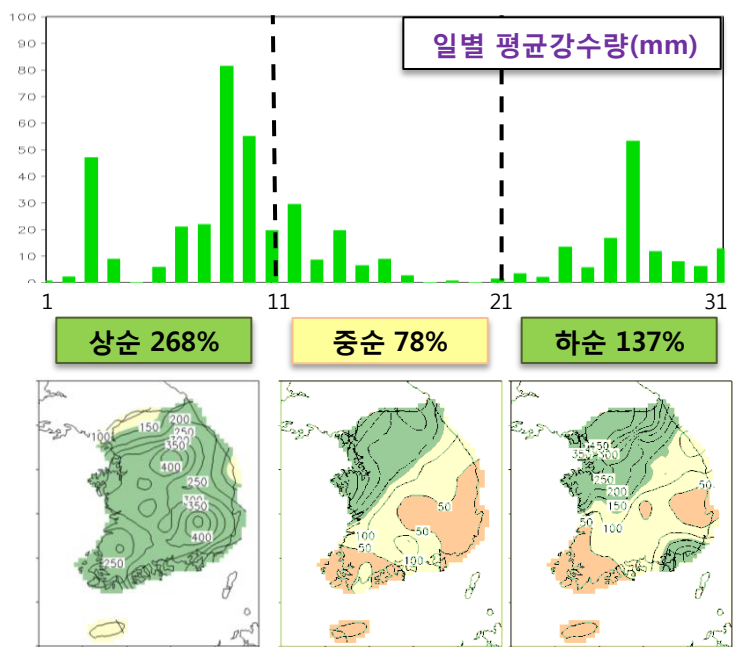
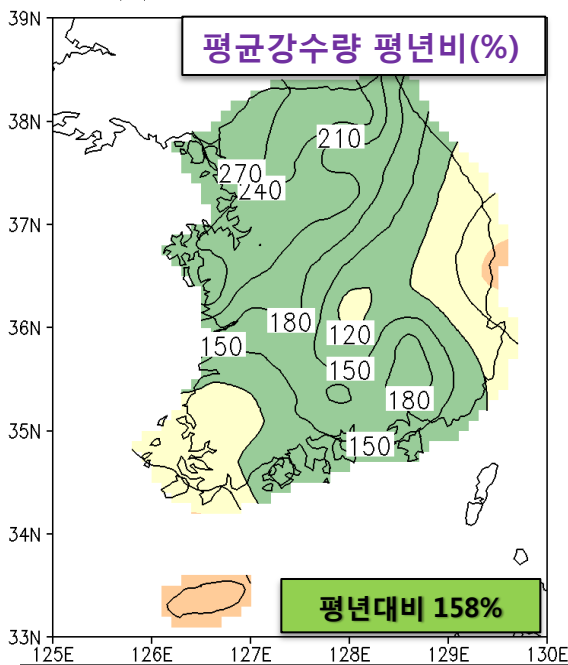
# 한반도 기후 : 기온 및 강수량 현황(7월)

## 기온 (°C)



전국의 평균기온은 **25.1°C**로 평년(24.5°C)보다 **높았음**.(평년편차 **+0.6°C**)  
 상순에는 24.1°C로 평년(23.4°C)과 비슷하였으며, 중순에는 25.8°C(평년 24.3°C)로 평년보다 1.5°C가 **높았고**, 하순에는 25.4°C(평년25.7°C)로 평년과 **비슷하였음**.

## 강수량(mm)



전국의 평균강수량은 **474.8mm**로 평년(289.1mm)보다 **많았음**. (평년비 **158%**)  
 상순과 하순에는 평년보다 **많았고**, 중순에는 평년과 **비슷하였음**.



# 7월의 기후특성

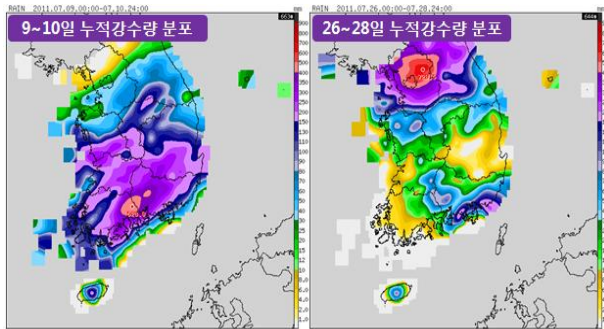
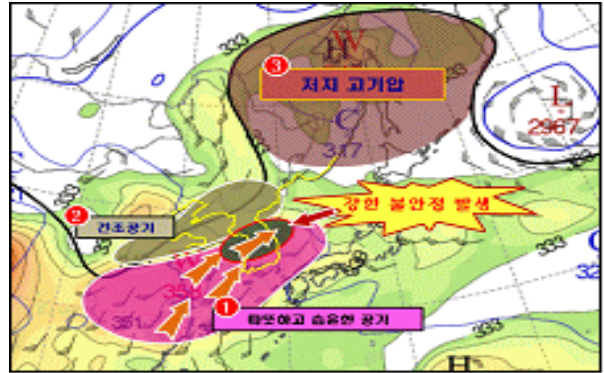
## ▶ 두 차례 강한 집중호우

### ➤ 지리산 부근 및 남해안 지방(9~10일)

- 장마전선이 남부지방에 위치하면서 북태평양고기압으로부터 따뜻하고 습윤한 공기가 유입되고, 대만부근의 열대저압부로부터 많은 수증기의 공급이 더해져 장마전선이 더욱 활성을 띄웠고, 지형적인 효과까지 더해져 강한 집중호우가 내렸음.

### ➤ 중부지방 및 경남 남해안(26~28일)

- 북태평양고기압의 가장자리를 따라 강한 남서풍을 타고 유입된 따뜻하고 습윤한 공기가 대기 중 하층에 위치한 건조한 공기 사이에서 대기불안정이 강화되었고, 우리나라 북동쪽 사할린 부근에 저지고기압으로 인해 기압계의 흐름이 정체되어 좁은 지역에 강수가 집중되었음. 또한, 대기불안정의 형성과 해소에 따른 강수의 강.약이 반복되며 강한 집중호우가 내렸음.



[집중호우 모식도(26~28일) 및 누적강수량]

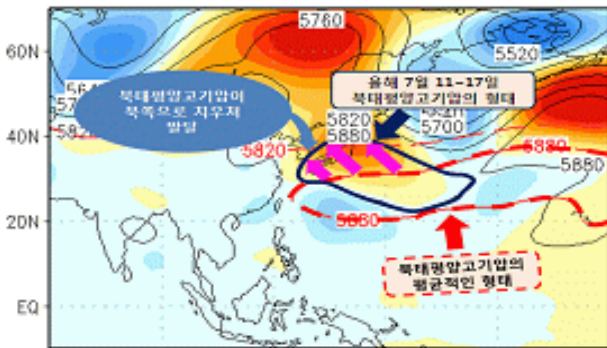
### 일 강수량 극값 1위 경신(mm)

9일 : 진주 318.0, 고흥 305.5, 밀양 245.0, 해남 178.0, 영천 141.0  
 10일 : 군산 308.5, 금산 188.0  
 27일 : 동두천 449.5, 문산 322.5, 서울 301.5, 인제 211.0

### 1시간 최다 강수량 극값 1위 경신(mm)

27일 : 부산 96.0, 철원 67.0, 동두천 84.0, 문산 66.5

## ▶ 평년보다 빠른 장마종료



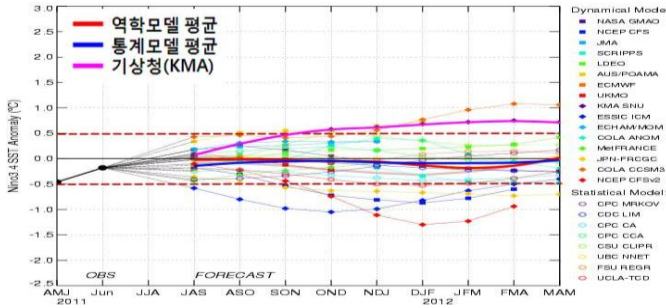
[500hPa 고도 평균장(7.10~7.17)]

- 북태평양고기압이 북쪽으로 치우쳐 발달하여 평년보다 장마가 일찍 시작되어 일찍 종료되었음. 제주도과 남부지방은 평년보다 각각 10~11일, 13~14일이, 중부지방은 7~8일이 빨랐음.  
 - 제주도과 남부지방의 장마기간은 평년과 비슷하였으나 중부지방은 평년보다 6일이 짧았음.  
 - 장마전선은 17일 이후 계속 북상하여 19일 발해만 부근에서 소멸하였음.

< 금년과 평년의 장마 시작일과 종료일 및 기간 >

	금년			평년대비	평년		
	시작	종료	기간		시작	종료	기간
중부지방	6.22.	7.17.	26일	7~8일 빠름	6.24~25	7.24~25	32일
남부지방	6.10.	7.10.	31일	13~14일 빠름	6.23	7.23~24	32일
제주도	6.10.	7.10.	31일	10~11일 빠름	6.19~20	7.20~21	32일

## ▶ 엘니뇨 감시구역 해수면 온도 변화 전망 (2011년 8월~2012년 4월)



열대 태평양 해수면온도의 변화 경향과 엘니뇨 예측모델 결과를 종합하여 볼 때, 엘니뇨 감시구역의 해수면온도는 여름철 동안 정상상태가 유지되고, 가을철에도 정상상태가 지속될 가능성이 높을 것으로 전망됨.

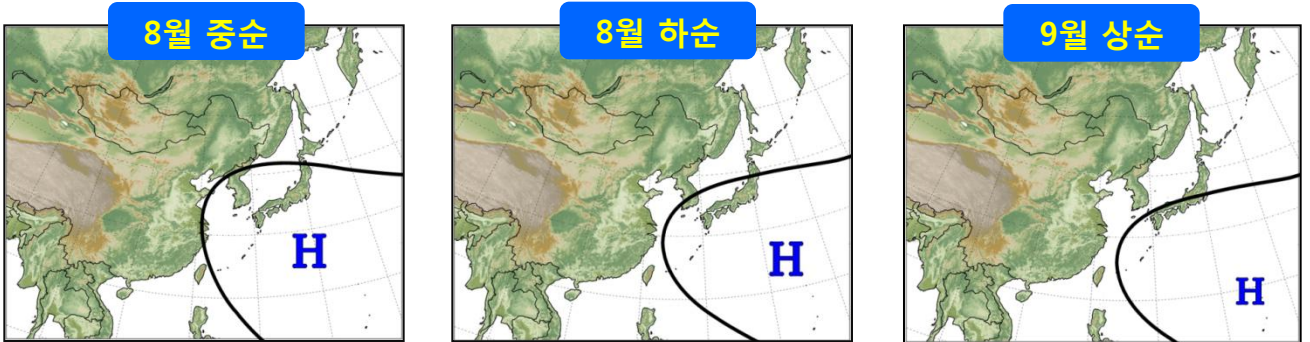
※ 분홍색 : 기상청 예측 / 파란색 : 통계모델 평균 / 빨간색 : 역학모델 평균

※ 엘니뇨 감시구역(열대태평양 Niño 3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 5개월 이동 평균한 해수면온도의 편차가 -0.4°C 이하(+0.4°C 이상)로 나타나는 달이 6개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 라니냐(엘니뇨) 발달의 시작으로 봄.

## ▶ 1개월 전망(8월 중·하순, 9월 상순)

- ◆ 8월 중순 : 북태평양 고기압의 영향을 주로 받아 무더운 날이 많겠고, 폭염과 열대야가 자주 나타나 기온은 평년보다 높겠음. 대기 불안정에 따른 국지성 집중호우가 있겠으나 강수량은 평년과 비슷하겠음.
- ◆ 8월 하순 : 북태평양 고기압의 영향으로 무더운 날이 있겠으나 기온은 평년과 비슷하겠고, 대기불안정과 기압골의 영향으로 많은 비가 내려 강수량은 평년보다 많겠음.
- ◆ 9월 상순 : 북태평양 고기압의 세력이 유지되면서 고온현상이 나타나 기온은 평년보다 높겠고, 대기불안정과 저기압의 영향으로 많은 비가 내려 강수량은 평년보다 많겠음.

## ▶ 기압계 모식도



※ 엘니뇨·라니냐전망과 1·3개월 전망에 관한 자세한 사항은 기상청 홈페이지([www.kma.go.kr](http://www.kma.go.kr)) > 날씨 > 특보·예보 > 엘니뇨·라니냐와 장기예보를 참조하시기 바랍니다.

이상기후 감시 Newsletter

편집 : 기상청 기후과학국 기후예측과

Tel : 02-2181-0481

주소 : 서울시 동작구 여의대방로16길 61(우156-720)

Fax : 02-2181-0489