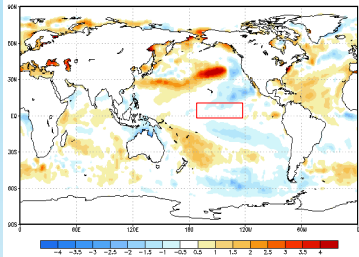




Newsletter

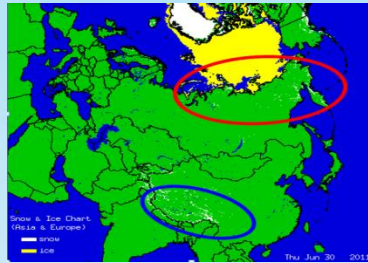
이상기후 감시

June 2011



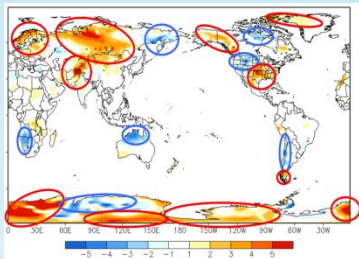
엘니뇨 감시구역 (Niño 3.4)의 최근 해수면온도는?

6월 넷째 주의 해수면온도는 **27.4°C**로 평년과 같았음



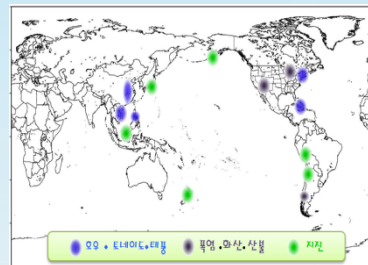
유라시아 지역 눈덮임 현황

중앙시베리아고원의 북쪽 북극해 주변을 중심으로 눈이 녹아 눈덮임 면적이 **평년보다 빠르게 감소**하였음



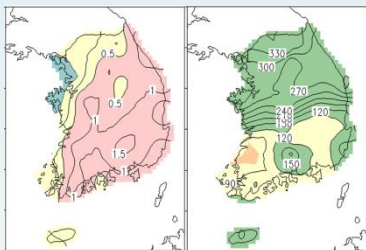
6월 세계 평균기온

유럽의 북서부, 시베리아의 중북부, 중앙아시아의 남동부, 알래스카의 중부, 그린란드의 서부, 미국의 남동부, 남아메리카 남부 일부와 남극지역에서 **평년보다 높았음**



6월 세계 기상재해

중국 중남부 지역의 50년만의 **홍수**, 미국 중부지역의 **폭염**과 메사추세츠주의 **토네이도**, 남서부 아리조나주의 **산불**, 칠레 남부의 **화산폭발**, 필리핀과 베트남의 **태풍** 피해 등이 발생함



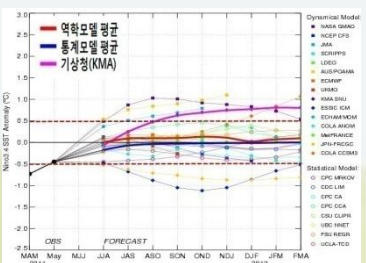
6월 기온, 강수량

- 평균기온 **21.9°C**
- 평년편차 **+0.6°C**
- 강수량 **288.6mm**
- 평년 비 **190%**



태풍 "메아리"의 서해상으로 북상

북태평양고기압이 남북으로 형성(북쪽으로 발달)되어 있어 태풍이 북태평양고기압의 가장자리를 따라 북상하여 서해상을 지나 북한에 상륙하였음



엘니뇨 감시구역 해수면 온도 전망

엘니뇨 감시구역의 해수면온도는 **여름철 동안 평년상태를 유지할 것으로 전망됨**

		기온	강수량
1개월	7월 중순	+	0
	7월 하순	+	0
	8월 상순	+	0

1개월 전망 (기온은 높고 강수량은 비슷하겠음)

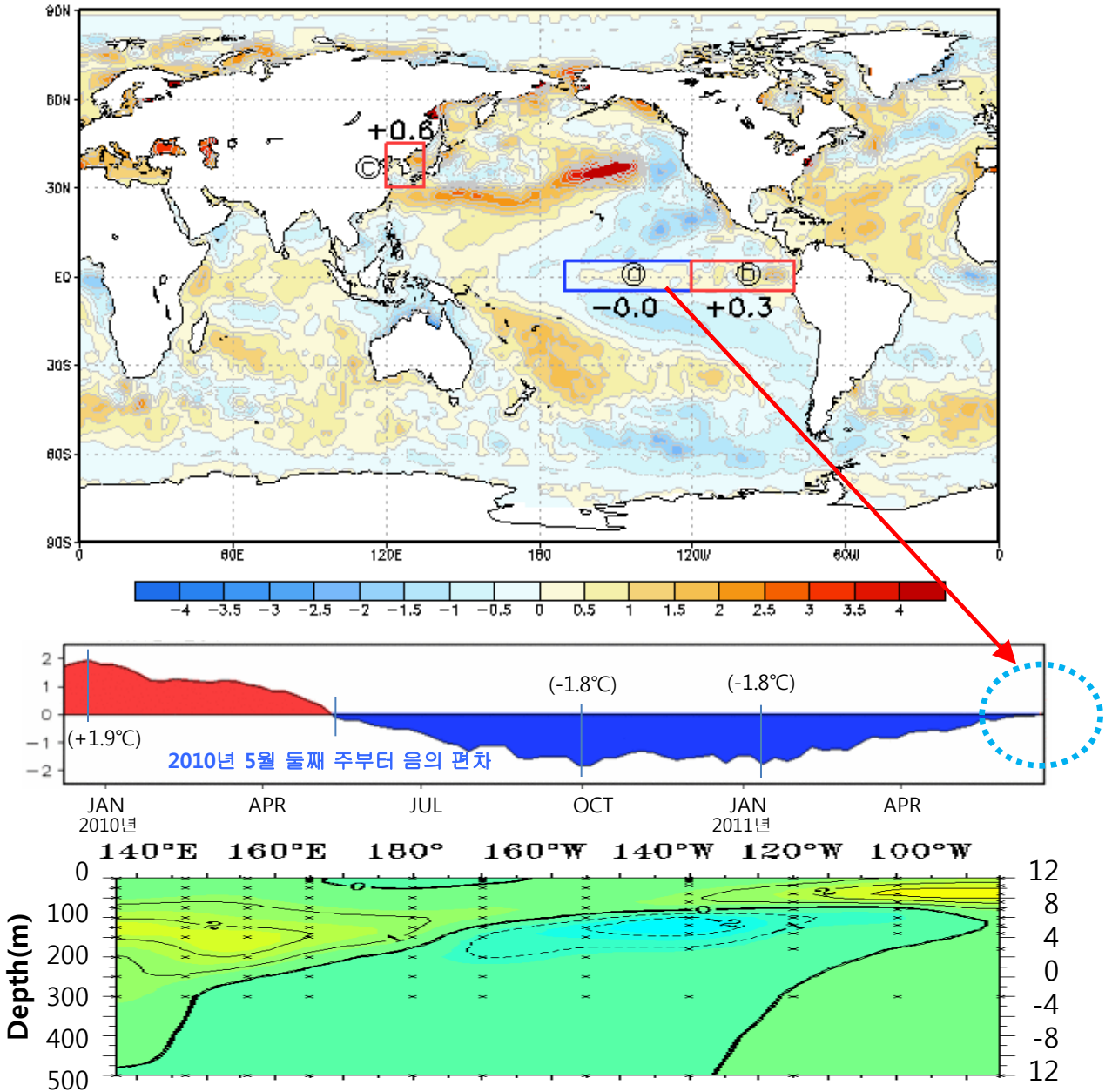
북태평양고기압의 영향으로 전국적으로 무더운 날이 많아 기온은 평년보다 높겠음

[O 비슷] [+ 높음·많음] [- 낮음·적음]



전지구 해수면 온도 및 수온 편차 (6월 19일~6월 25일)

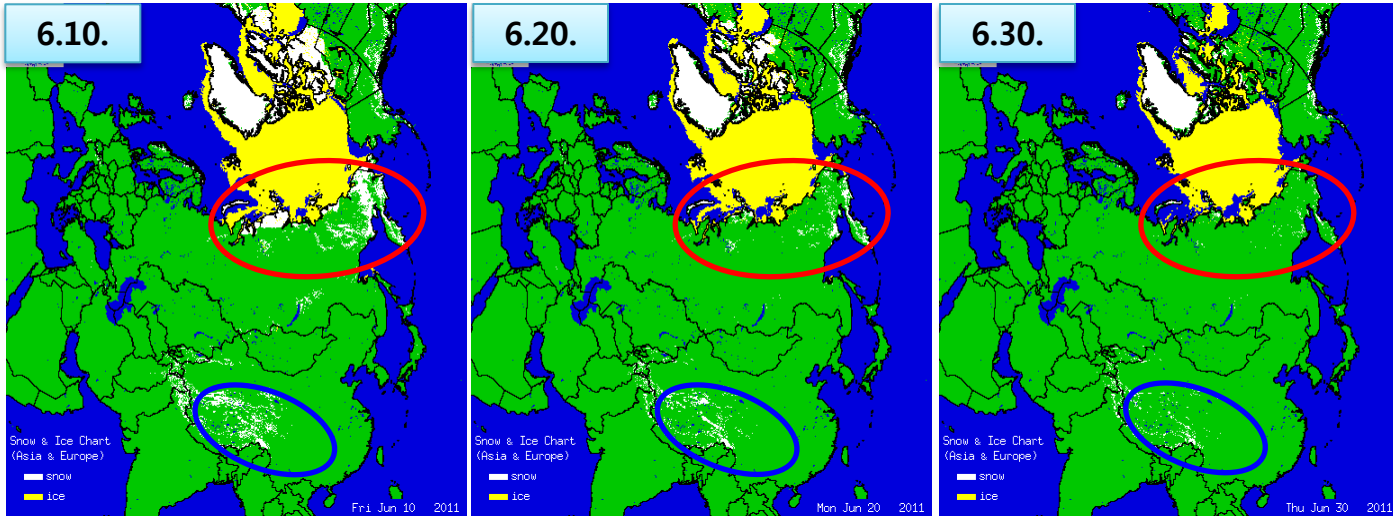
- Ⓐ 엘니뇨 감시구역(Niño 3.4) : 5°S~5°N, 170°W ~120°W
- Ⓑ 동태평양 지역 : 5°S~5°N, 120°W~80°W
- ⓒ 우리나라 부근 : 30°N~45°N, 120°E~135°E



최근 엘니뇨 감시구역(Ⓐ)의 평균 해수면 온도는 27.4°C로 평년과 같음.

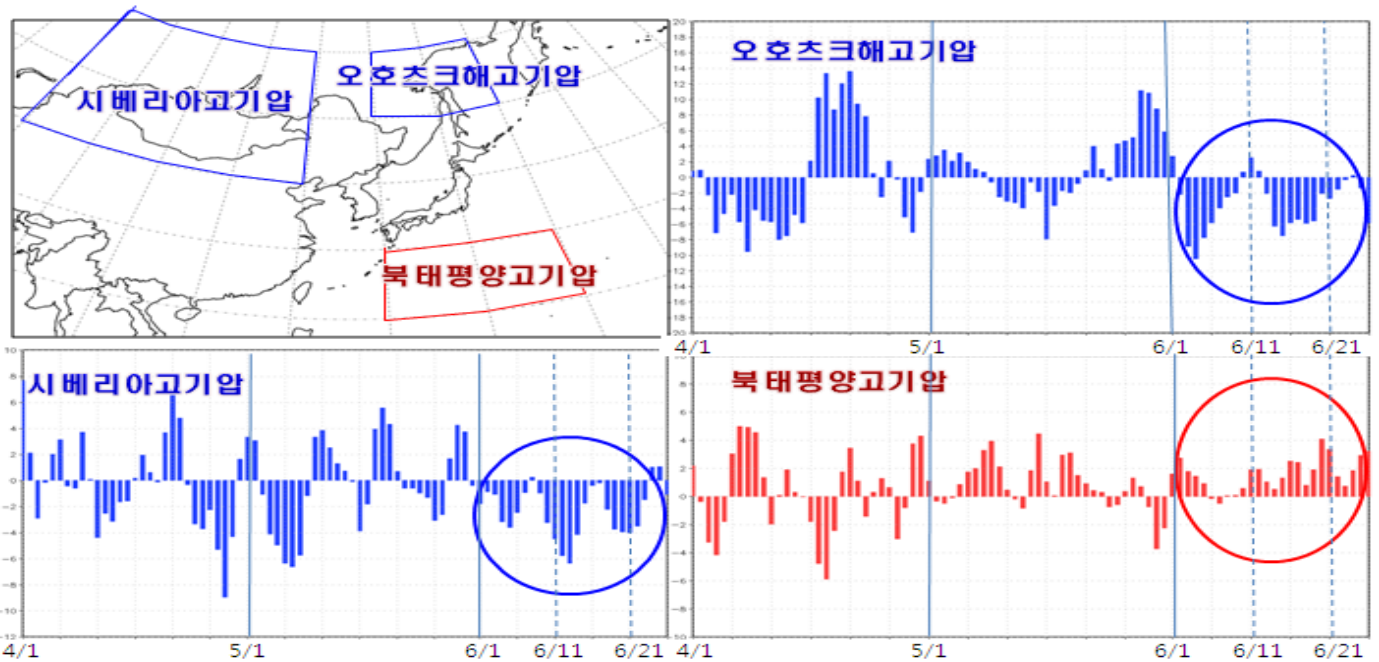
엘니뇨 감시구역(Ⓐ)의 해수면 온도는 27.4°C로 평년과 같은 상태를 보이고 있음.
 ※ 2010년 6월 첫째 주(5.30~6.5)부터 -0.4°C 이하의 음의 편차가 2011년 5월 둘째 주(5.8~5.14)까지 지속되었음.
 ※ 동태평양 감시구역(Ⓑ)의 해수면 온도는 25.7°C로 평년보다 0.3°C 높은 수온을 보이고 있으며, 동태평양의 해저 수온은 평년보다 2°C 가량 높게 나타나고 있음. 우리나라 부근의 해수면 온도는 20.5°C로 평년보다 0.6°C 높게 나타나고 있음.

▶ 최근 눈덮임 현황 : 유라시아 지역



중앙시베리아고원의 북쪽 북극해 주변을 중심으로 눈이 녹아 눈덮임 면적이 평년보다 빠르게 감소하였고, 캄차카반도의 일부 지역에서만 눈이 남아 있는 상태임. 티베트고원의 서쪽지역 눈덮임 지역에서도 눈이 녹아 평년보다 눈덮임 면적이 적은 경향을 보이고 있음.

▶ 우리나라 주변 기압계 변화 경향

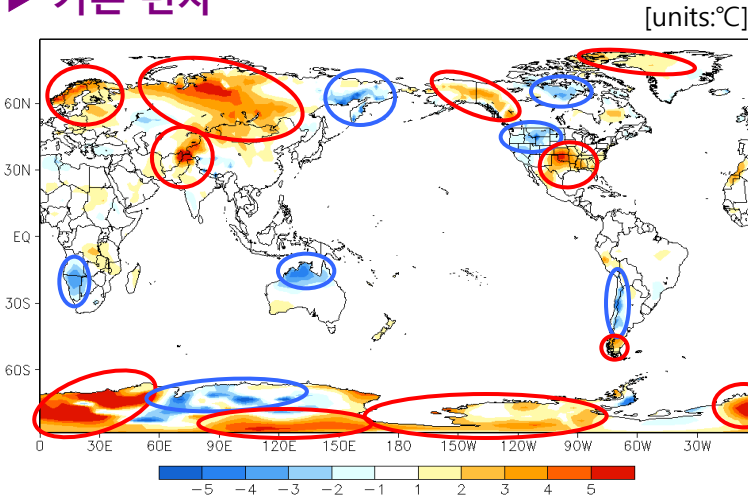


시베리아고기압은 5월 이후 쇠퇴하여 음의 편차에서 주기적으로 변동하고 있으며, 5월 하순에 강하게 발달하였던 오호츠크해고기압은 10일경 일시적으로 양의 편차를 보였으나, 강한 음의 편차에서 변동하고 있음. 한편 북태평양고기압은 강약을 반복하며 지속적으로 발달하는 경향을 보이고 있음.

※ 우리나라 주변 고기압들의 발달 정도를 평년 값에서 뺀 편차로 표현

세계의 기후 : 기온 및 강수량 현황 (6월)

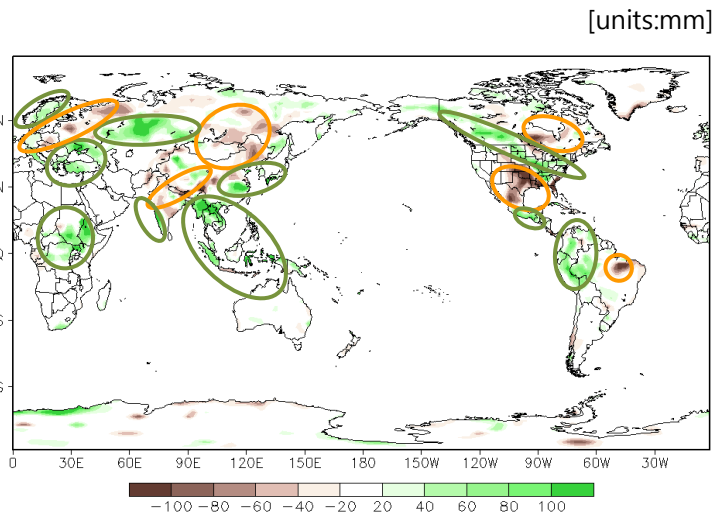
▶ 기온 편차



6월 평균기온은 유럽의 북서부, 시베리아의 중북부, 중앙아시아의 남동부, 알래스카의 중부, 그린란드의 서부, 미국의 남동부, 남아메리카 남부 일부와 남극지역에서 **평년보다 높았고,**
시베리아 북동부, 미국의 북서부, 캐나다의 북부, 남아메리카의 남서부, 호주의 북부, 아프리카의 남부, 남극 일부 지역에서 **평년보다 낮았음.**

▶ 강수량 편차

6월 강수량은 우리나라, 중국의 남부 및 일본, 인도의 서부와 동남아시아 일대, 캐나다 서부와 미국의 북동부, 멕시코의 서부, 남아메리카의 북서부, 스칸디나비아반도와 러시아의 중서부, 중앙아시아의 서부, 아프리카의 중동부 지역에서 **평년보다 많았고,**
유럽의 중부와 북부, 중국의 남서부와 북동부, 미국의 남동부와 캐나다의 동부, 브라질의 북동부 지역에서는 **평년보다 적었음.**



▶ 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2010년 6월~2011년 5월)

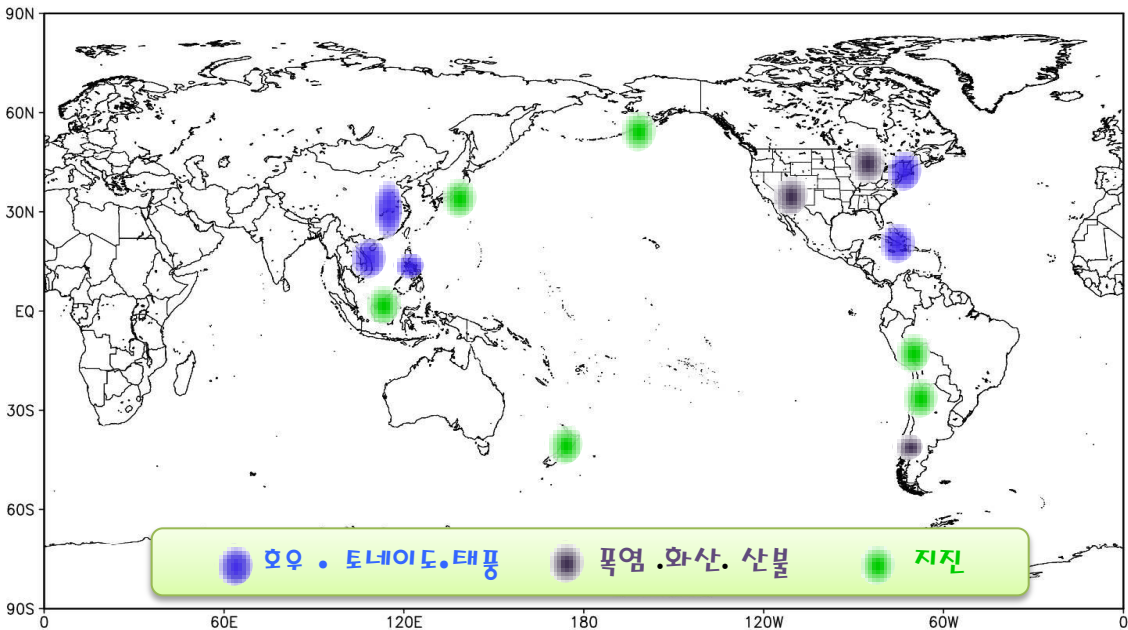
[units:°C]

년 월	2010							2011					기준
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
편차	+0.68	+0.66	+0.60	+0.50	+0.54	+0.69	+0.37	+0.38	+0.40	+0.49	+0.59	+0.50	1901~2000
순위	1	2	3	8	8	2	17	17	17	13	7	10	1880~

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/?report=global#temp>)에서 제공하는 자료로, 익월 20일 경에 값이 산출되므로, 5월 자료까지만 실었음. (2011년 6월 값은 7월 20일 경 발표)
 ※ 편차는 1901년부터 2000까지의 100년간의 평균 자료, 순위는 1880년부터 131년간의 자료를 기준으로 산출.



세계 기상재해



홍우 토네이도 태풍

- (중국) 3일~20일 중남부지역에 4차례 폭우로 인한 홍수로 175명이 사망, 86명이 실종됨. 50년만의 최악의 홍수로서 장쑤, 안후이 등 13개 성내 86개 도시에서 3,600만 명이 수해를 입음. 집중호우로 인해 농작물 재배 지역이 침수되고 유통이 막혀 농산물 가격이 급등함.
- (미국) 1일 메사추세츠주에서 토네이도로 4명 사망, 30여명의 부상자가 발생함. 올해 미국에서 토네이도로 인한 사망자는 525명으로 집계되어 1953년 이후 가장 많았음. 26일 중서부의 폭우로 인해 미주리강의 제방이 붕괴됨.
- (아이티) 6월 첫째 주 남부지역에 일주일 동안 이어진 폭우로 홍수와 산사태가 발생해 23명 사망, 6명이 실종됨.
- (필리핀) 26일 5호 태풍 '메아리'의 영향으로 인한 홍수로 4명 사망, 15명 실종, 9만 여명 대피함.
- (베트남) 24일 4호 태풍 '하이마'가 북부를 강타하여 15명 사망, 14명이 실종됨.

폭염 화산 산불

- (미국) 4일~8일 미국 전역에 체감온도 40도를 육박하는 폭염이 지속되어 7명 사망, 미시간주에서는 열기로 고속도로가 한때 폐쇄되었으며, 일부 학교에서 단축수업을 시행하는 등 피해가 발생함. 13일 남서부 아리조나주 남부의 산불로 인해 40여 채의 집이 불타고, 2개 도시 주민 7,000여명이 대피함.
- (칠레) 4일 남부 푸예우 화산 폭발로 인해 주민 3,500여명이 긴급 대피하였고, 화산재가 상공까지 확산되어 뉴질랜드 국내선과 호주 노선 일부 여객기의 비행이 취소됨.

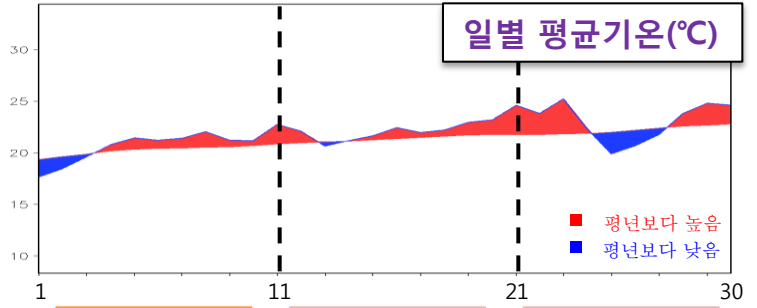
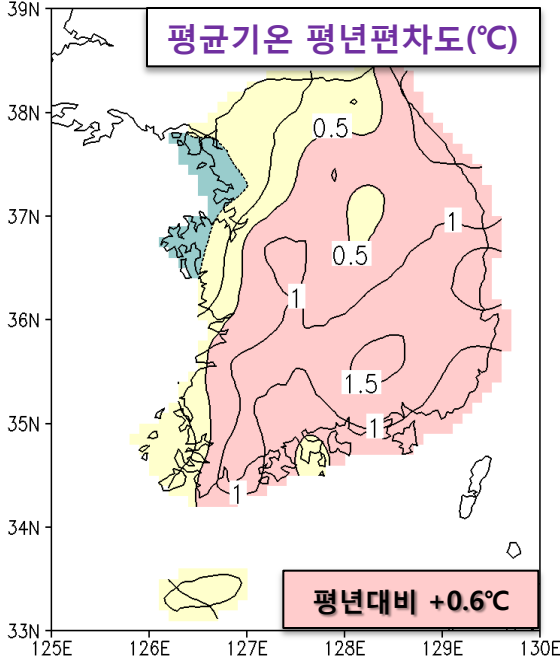
지진

- (일본) 3일 센다이 (규모 5.9), 4일 미토 (규모 5.6), 4일 마쓰에 (규모 5.1), 9일 미토 (규모 5.7), 14일 센다이 (규모 5.9), 18일 센다이 (규모 5.9), 21일 미토 (규모 5.6), 23일 모리오카 (규모 6.7), 30일 혼슈 도야마 남동쪽 지역 (규모 5.5)
- (페루) 8일 타크나 북동쪽 해역 (규모 6.0)
- (뉴질랜드) 13일 크라이스트처치 북동쪽 지역 (규모 6.0)
- (칠레) 21일 칼라마 북동쪽 지역 (규모 6.3)
- (알래스카) 24일 아트카 동쪽 해역 (규모 7.4)
- (인도네시아) 26일 파푸아 에나로탈리 북쪽지역 (규모 6.4)

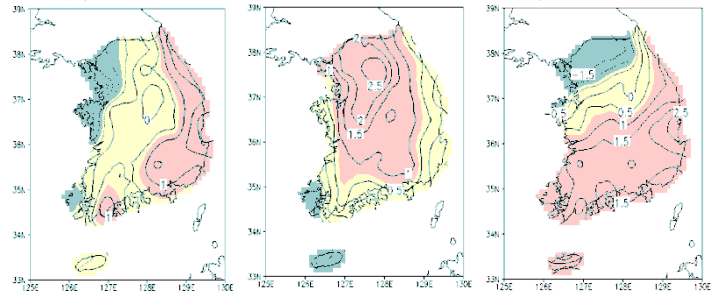


한반도 기후 : 기온 및 강수량 현황 (6월)

▶ 기온 (°C)

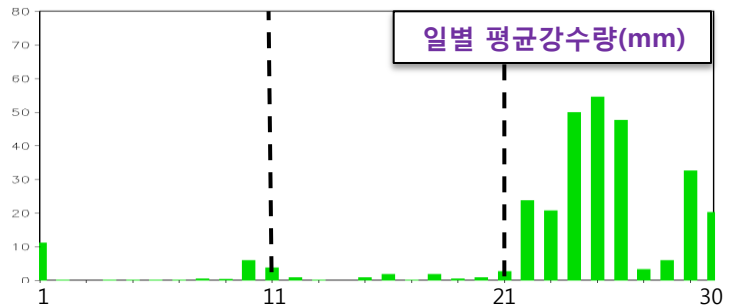
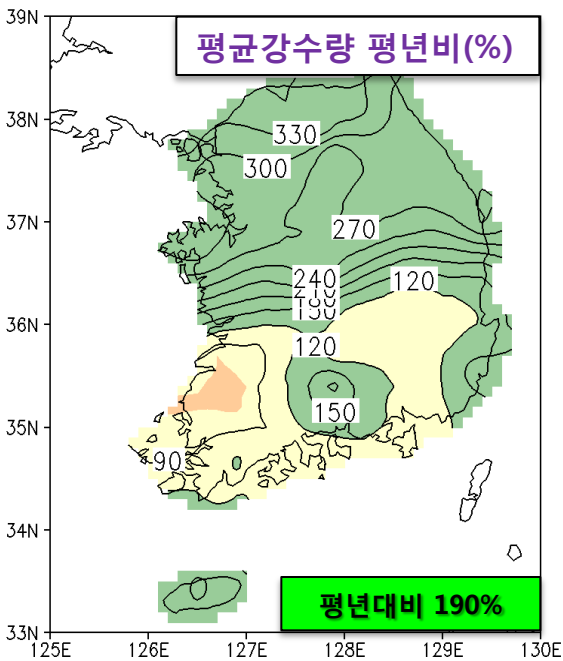


상순 +0.3°C 중순 +0.8°C 하순 +1.0°C

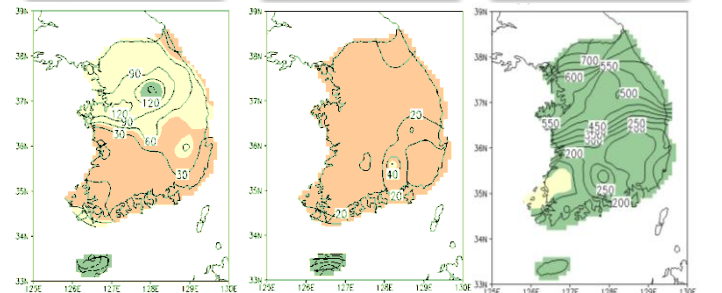


전국의 평균기온은 21.9°C로 평년(21.3°C)보다 **높았음**. (평년편차 +0.6°C)
 상순에는 20.5°C로 평년(20.2°C)과 비슷하였으며, 중순에는 22.1°C(평년 21.3°C),
 하순에는 23.2°C(평년 22.2°C)로 평년보다 각각 0.8°C, 1.0°C 가 **높았음**.

▶ 강수량(mm)



상순 55% 중순 18% 하순 372%



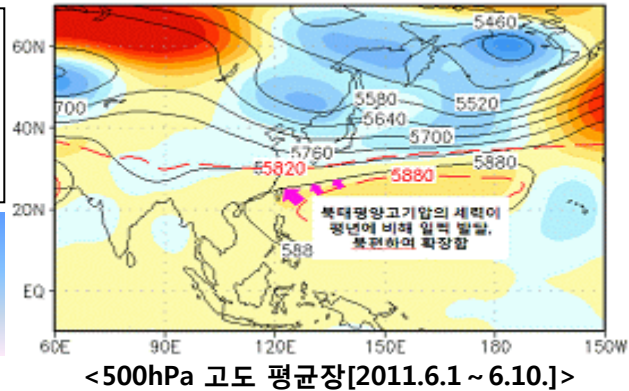
전국의 평균강수량은 288.6mm로 평년(161.6mm)보다 **많았음**. (평년비 190%)
 상순에는 평년과 비슷, 중순에는 평년보다 **적었고**, 하순에는 평년보다 **많았음**.



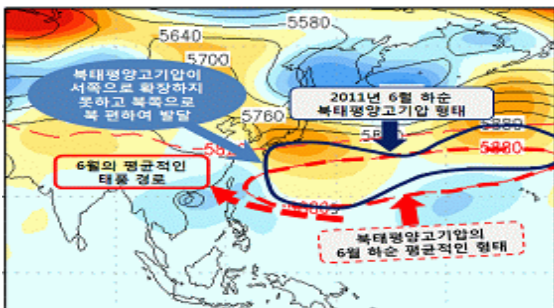
▶ 평년보다 빠른 장마 시작

- 고온 다습한 북태평양고기압이 평년보다 일찍 발달하고 북쪽으로 확장하여 장마가 평년보다 빠르게 시작됨.

- ◆ 제주도과 남해안(6월 10일)
: 평년(6월 19~20일, 23일)보다 각각 9~10일, 13일 빠름.
- ◆ 중부지방(6월 22일)
: 평년(6월 24~25일)보다 2~3일 빠름.

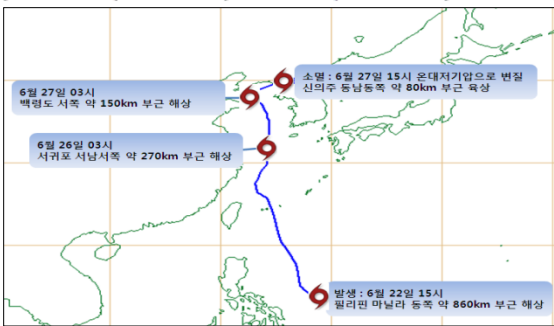


▶ 태풍 "메아리"의 서해상으로 북상



- 6월 서해로 북상해 우리나라에 직접 영향을 준 태풍 중 서해에서 유일하게 북서진한 태풍으로 기록됨. 이는 동쪽에 북태평양고기압이 발달하여 태풍이 동진하지 못하고 북~북서진하였기 때문임.

- 평년의 경우 북태평양고기압이 서쪽으로 확장하여 발달하여 태풍이 중국남부로 이동하나, 올해 6월에는 북태평양고기압이 남북으로 형성(북쪽으로 발달)되어 있어 태풍이 북태평양고기압의 가장자리를 따라 북상하여 서해상을 지나 북한에 상륙하였음.



<태풍의 서해북상 원인 및 경로도>

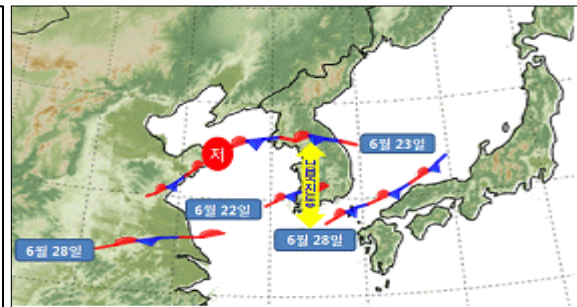
※ 제5호 태풍 "메아리" 통과 시 6월의 일최대 순간풍속 및 강수량 극값 경신

- ◆ 일최대 순간풍속(m/s, 26일) : 흑산도 34.8, 진도 29.3, 고흥 21.5
- ◆ 일최대 강수량(mm, 26일) : 울산 164.0, 울릉도 148.0

▶ 9일 연속 강수와 집중호우

- 22일 중부지방으로 북상한 장마전선이 남북으로 진동하며 전국에 많은 비가 내렸으며, 장마전선이 약화될 시점(25일)에 태풍 "메아리"가 서해상으로 북상하여 장마전선에 열과 수증기를 공급하면서 장마전선을 활성화시켜 중부지방을 중심으로 강한 집중호우가 내렸음. 전국적으로 9일간 연속 강수가 발생하였음(22~30일).

※ 6월 하순의 강수일수는 7.7일로 '79년 이후 가장 많은 강수일을 기록하였으며, 강수량도 260.7mm로 '73년 이후 가장 많은 강수량을 기록하였음.



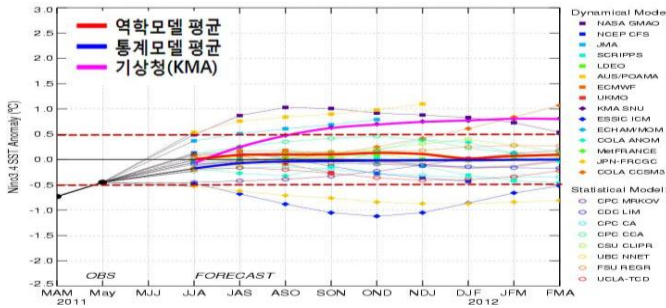
<장마전선의 남북진동>

※ 6월 일강수량 극값 1위 경신(단위:mm)

		6.24일				
울진	청주	안동	상주	천안	태백	보은
150.5	141.0	147.0	128.5	164.0	183.0	181.0
		6.24일		6.29일		
보령	북강릉	울릉도	울산	동두천	문산	춘천
196.5	94.0	148.0	164.0	119.5	92.5	148.5



▶ 엘니뇨 감시구역 해수면 온도 변화 전망 (2011년 7월~2012년 3월)



열대 태평양 해수면온도의 변화 경향과 엘니뇨 예측모델 결과를 종합하여 볼 때, 엘니뇨 감시구역의 해수면온도는 **여름철 동안 평년상태를 유지할 것으로** 예측되며, **가을철에도 평년상태가 계속 유지될 가능성**이 높을 것으로 전망됨.

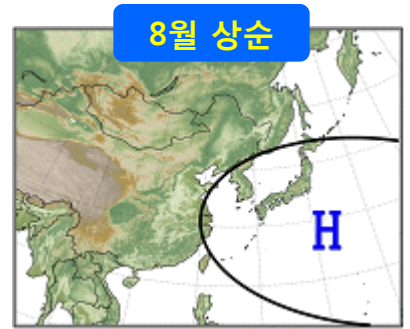
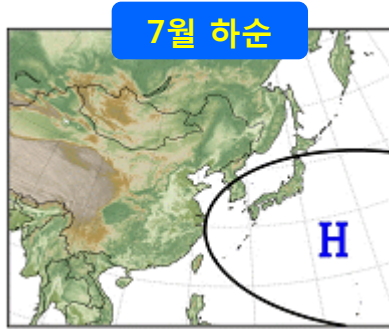
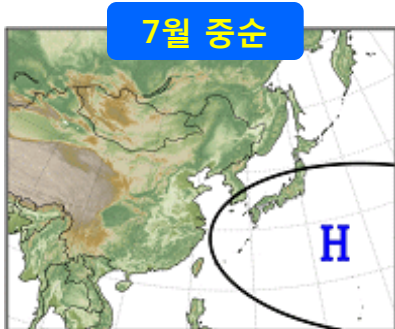
※ 분홍색 : 기상청 예측 / 파란색 : 통계모델 평균 / 빨간색 : 역학모델 평균

※ 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(7월 중·하순, 8월 상순)

- ◆ 7월 중순 : 기압골의 영향으로 많은 비가 올 때가 있겠으나 강수량은 평년과 비슷하겠음. 북태평양고기압의 영향으로 남부지방을 중심으로 고온현상이 나타날 때가 있겠으며, 기온은 평년보다 높겠음.
- ◆ 7월 하순 : 북태평양고기압의 영향을 주로 받아 전국적으로 무더운 날이 많겠으며 기온은 평년보다 높겠음. 대기 불안정에 의한 국지성 호우가 있겠으나, 강수량은 평년과 비슷하겠음.
- ◆ 8월 상순 : 북태평양고기압의 영향을 받아 전국적으로 무더운 날이 많겠고, 폭염과 열대야가 자주 나타나 기온은 평년보다 높겠음. 대기불안정에 의한 국지성 호우가 있겠으나, 강수량은 평년과 비슷하겠음.

▶ 기압계 모식도



※ 엘니뇨·라니냐전망과 1·3개월 전망에 관한 자세한 사항은 기상청 홈페이지(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