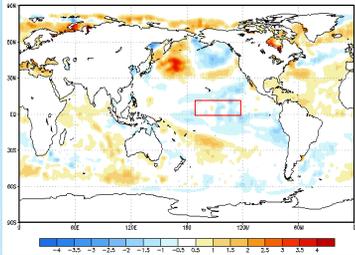




Newsletter

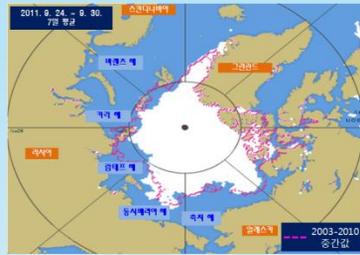
이상기후 감시

September 2011



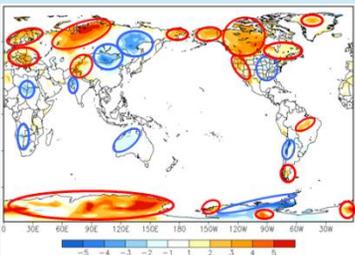
엘니뇨 감시구역의 최근 해수면온도 현황

9월 다섯째 주의 해수면온도는 **26.0°C**로 평년보다 **0.7°C**가 낮았음.



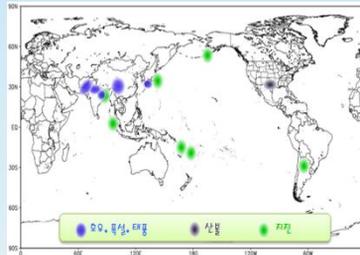
최근 북극의 해빙 현황

최근 북극의 해빙면적은 약 **506만km²**임. 9월 둘째 주에 올해 최소 면적을 기록하면서 역대 두 번째 최소 면적을 기록하였음.



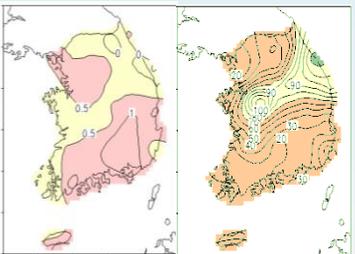
9월 세계 평균기온

스칸디나비아 반도, 남부유럽, 서시베리아 북부, 중앙아시아 남부, 베링해 일대, 캐나다와 미국의 서부, 그린란드의 북부, 브라질 중부, 남아메리카 남부, 남극의 일부 지역에서 **평년보다 높았음.**



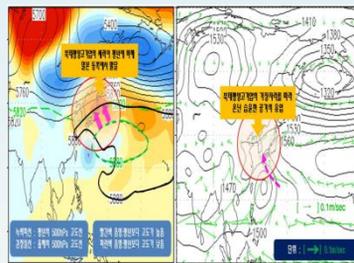
9월 세계 기상재해

인도와 파키스탄의 **홍수**, 미국의 허리케인 '리'와 텍사스 산불, 일본의 태풍 '탈라스'와 '로키', 중국 쓰촨성의 폭우, 인도네시아와 인도의 지진 등 재해가 발생함.



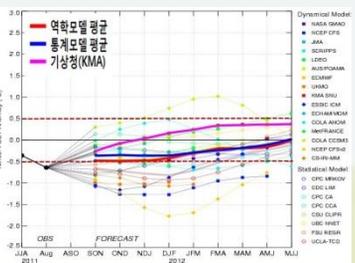
9월 기온, 강수량

- 평균기온 21.1°C
- 평년편차 +0.6°C
- 강수량 71.4mm
- 평년비 44%



늦더위

북태평양고기압이 일본 동쪽에서 발달하면서 우리나라는 그 가장자리에 들어 온난 습윤한 공기가 유입되었고, 맑은 날이 지속되면서 낮의 강한 일사로 공기가 데워졌기 때문임.



엘니뇨 감시구역의 해수면온도 전망

엘니뇨 감시구역의 해수면온도는 2012년 상반기까지 정상 상태가 유지될 가능성이 높을 것으로 전망됨.



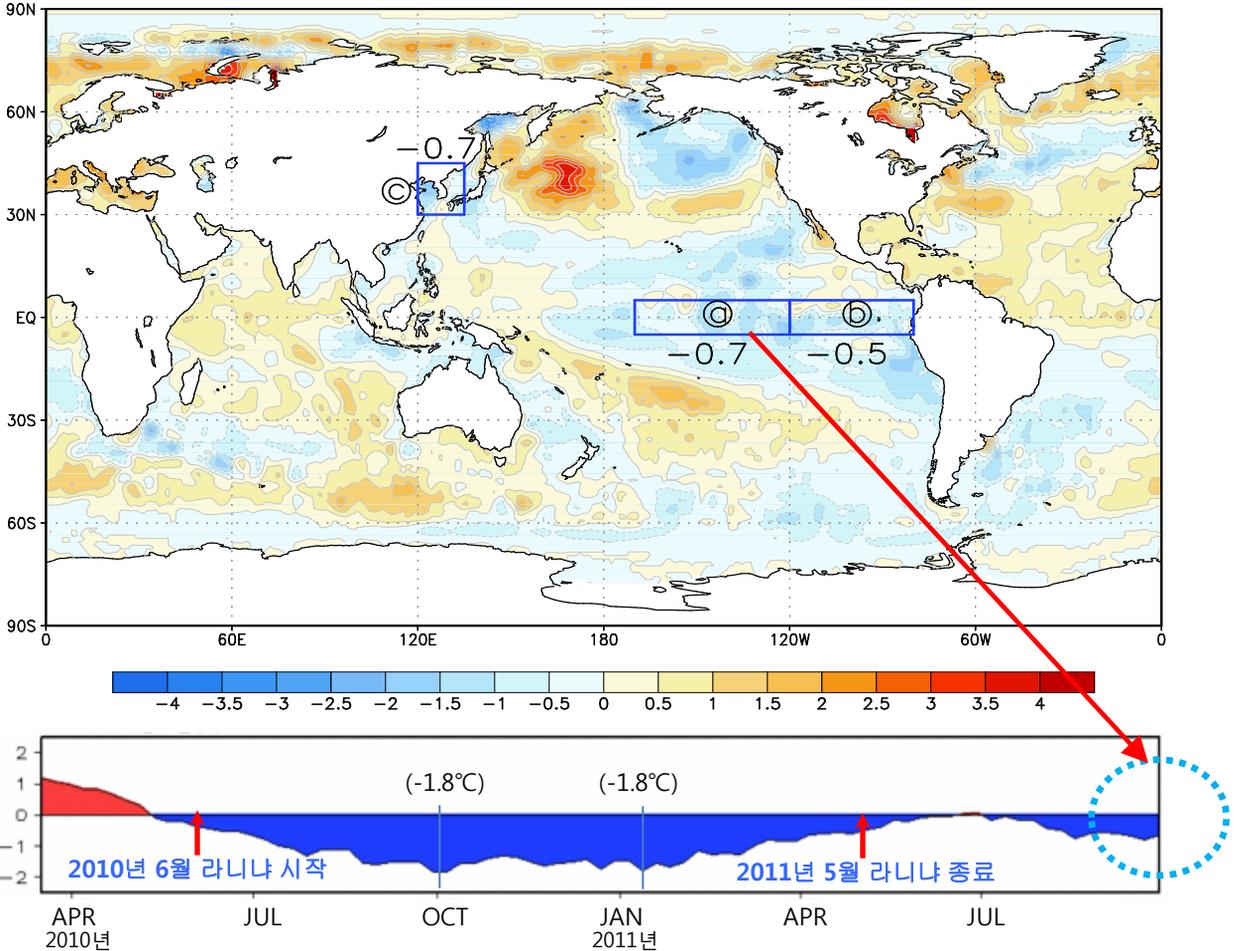
1개월 전망

10월 중순 이동성 고기압의 영향으로 낮 기온이 높게 나타나 기온이 평년보다 높겠고 10월 하순과 11월 상순에는 평년보다 강수량이 적겠음.

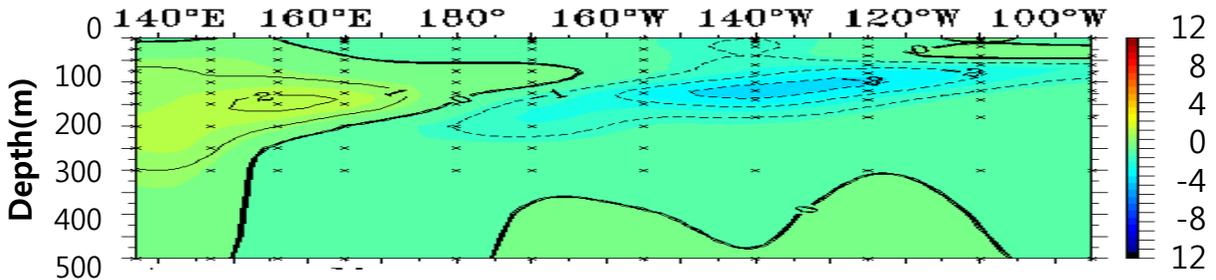


전지구 해수면 온도 현황

전지구 해수면온도 및 수온 편차 (9월 25일~10월 1일)



- Ⓐ 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



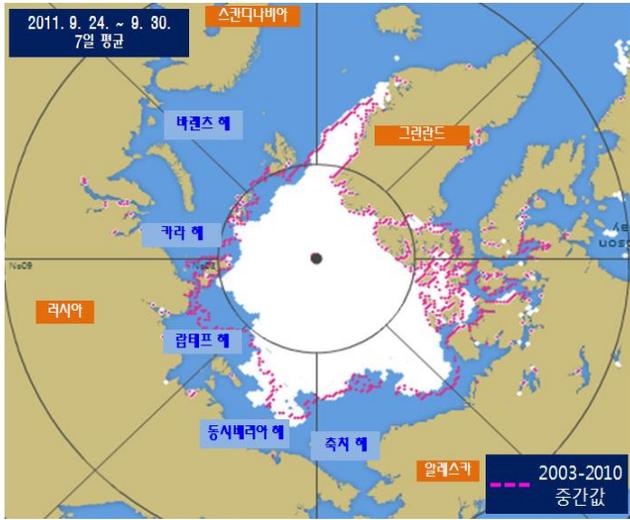
최근 엘니뇨 감시구역(Ⓐ)의 평균 해수면온도는 26.0°C로 평년보다 0.7°C 낮음.

엘니뇨 감시구역(Ⓐ)의 해수면온도는 26.0°C로 평년보다 0.7°C가 낮은 상태를 보이고 있음.

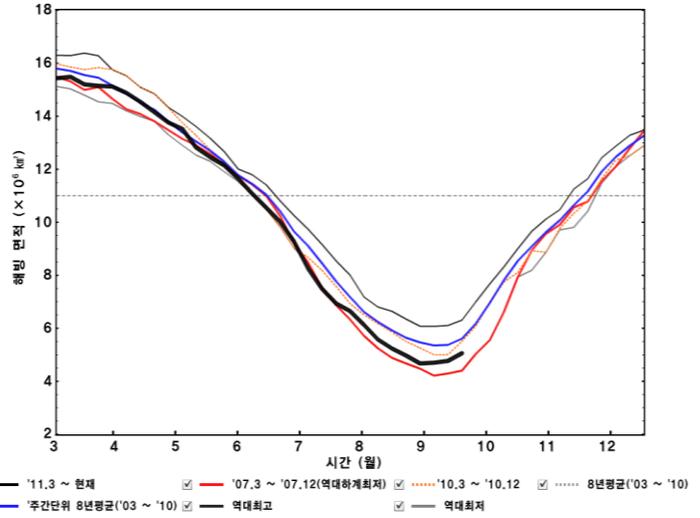
※ 지난 2010년 6월부터 시작된 라니냐는 2011년 5월에 종료되었음.

※ 동태평양 감시구역(Ⓑ)의 해수면온도는 23.2°C로 평년보다 0.5°C가 낮은 수온을 보이고 있으며, 동태평양의 심층수온은 평년보다 약 1.0°C 가량 낮게 나타나고 있음. 우리나라 부근의 해수면 온도(Ⓒ)는 22.5°C로 평년보다 0.7°C 낮게 나타나고 있음.

▶ 최근 북극의 해빙 현황

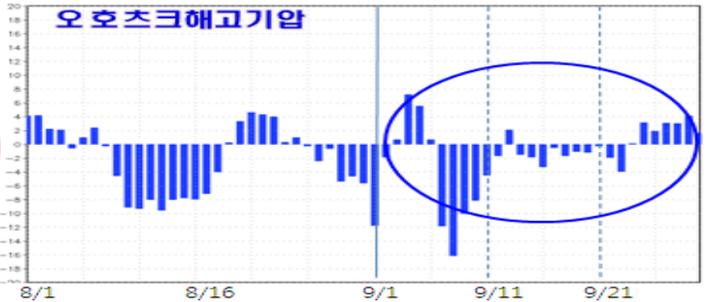
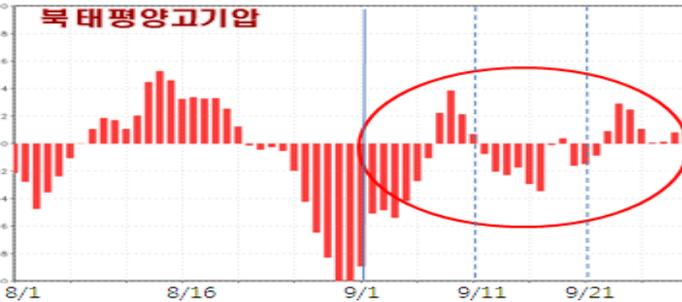
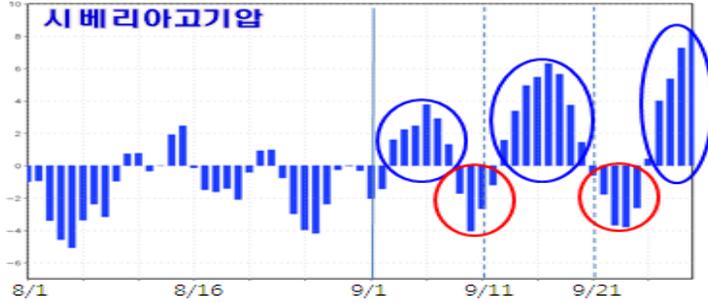


최근 해빙 변화 경향



최근(9월 24~30일) 북극의 해빙 면적은 **5,062,000km²**(한반도 면적의 약 23배)임. 9월 둘째 주(9.3~9.9)에 4,676,880km²로 올해 최소 면적을 기록하면서 **역대 두 번째 최소 면적**을 기록하였음(한반도 면적의 약 21배, 역대 최소 면적:2007년, 4,215,000km²). 이는 예년에 비해 한 주 정도 빨리 최소를 기록한 것이며, **이후 해빙면적이 증가하기 시작**하였음.

▶ 우리나라 주변 기압계 변화 경향

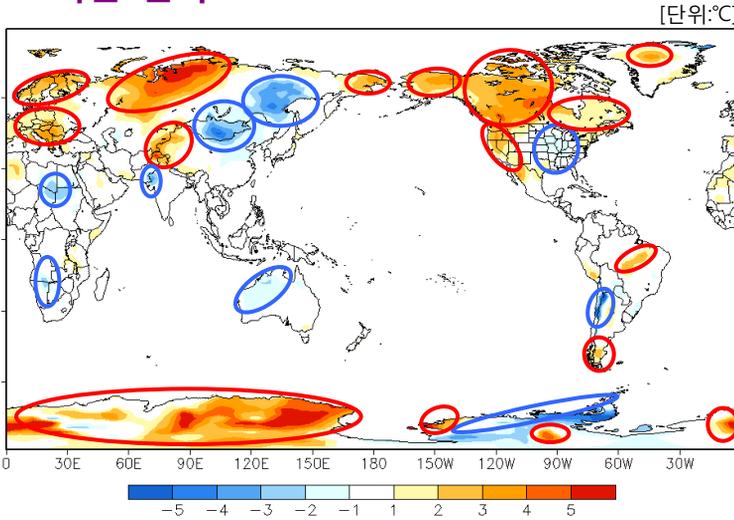


시베리아 주변의 기압계는 9월로 접어들면서 강한 양의 편차를 보이며 주기적으로 발달하는 경향을 보였음. 북태평양 주변의 기압계는 9월 상순에는 태풍 '탈라스'와 '콜랍'이 북상하면서 음의 편차 경향을 보였고, 중순에는 태풍 '로키'가 일본 남쪽해상을 지나며 음의 편차 경향을 보였음. 오호츠크해 주변의 기압계는 상순 초반과 하순 후반에 일시적으로 발달한 경향을 보였으나 전반적으로 음의 편차가 나타났음.

※ 우리나라 주변 고기압들의 발달 정도를 올해의 평균 기압 값에서 평년의 기압 값을 뺀 차로 표현

세계의 기후: 기온 및 강수량 현황(9월)

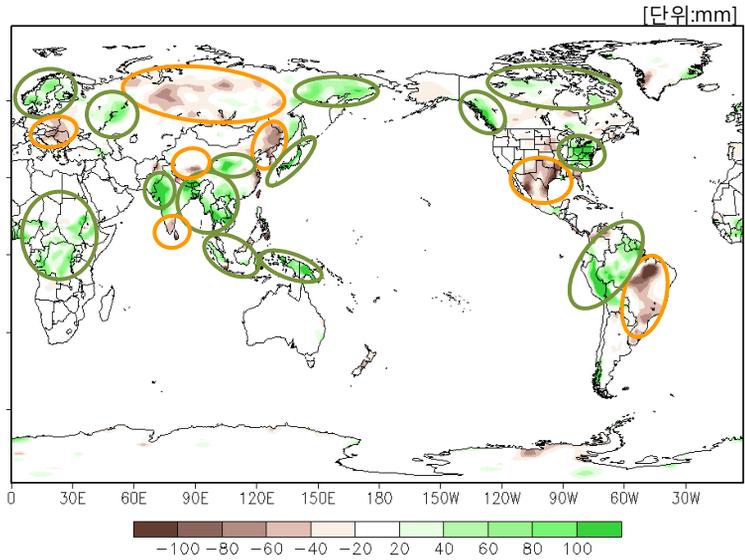
▶ 기온 편차



9월 평균기온은 스칸디나비아 반도, 남부유럽, 서시베리아 북부, 중앙아시아 남부, 베링해 일대, 캐나다와 미국의 서부, 그린란드의 북부, 브라질 중부, 남아메리카 남부, 남극의 일부 지역에서 **평년보다 높았고**, 몽골과 동시베리아, 미국의 동부, 칠레의 북부, 호주의 서부, 인도의 북서부, 아프리카의 중부와 남부 일부, 남극의 일부 지역에서 **평년보다 낮았음.**

▶ 강수량 편차

9월 강수량은 스칸디나비아반도, 서시베리아의 일부, 인도의 서부, 벵골만과 인도네시아 일대, 중국의 북부, 일본, 동시베리아 일대, 캐나다의 서부와 북부, 미국의 동부, 남아메리카의 북서부, 아프리카의 중부 지역에서 **평년보다 많았고**, 우리나라와 만주지역, 중앙시베리아 고원과 티벳 고원, 인도의 남동부, 미국의 남동부, 남아메리카의 동부, 남부유럽 지역에서 **평년보다 적었음.**



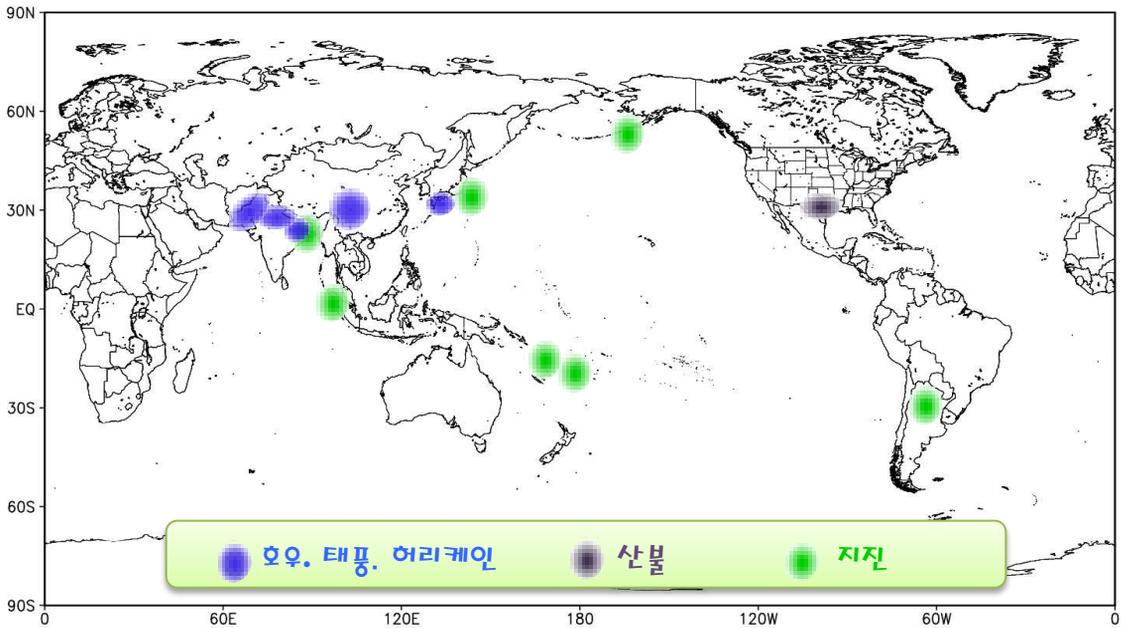
▶ 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2010년 9월~2011년 8월)

년 월	2010							2011					기준
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
편차	+0.50	+0.54	+0.69	+0.37	+0.38	+0.40	+0.49	+0.59	+0.50	+0.58	+0.57	+0.55	1901~2000
순위	8	8	2	17	17	17	13	7	10	7	7	8	1880~

[단위:°C]

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/?report=global#temp>)에서 제공하는 자료로, 익월 20일 경에 값이 산출되므로, 8월 자료까지만 실었음. (2011년 9월 값은 10월 20일 경 발표)
 ※ 편차는 1901년부터 2000까지의 100년간의 평균 자료, 순위는 1880년부터 131년간의 자료를 기준으로 산출.

세계 기상재해



호우 태풍 허리케인

- **(인도)** 9월 초 시작된 동부와 북부의 홍수로 인해 사망자가 80명에 이르고, 북부지역의 우타르프라데시 지역에서는 갑작스런 폭우로 집과 벽이 무너지고, 비하지역에서는 8개 구역에 홍수경보가 발령되었음.
- **(파키스탄)** 8월 11일부터 이어진 동부와 남부의 홍수로 약 300명이 사망하고 600만여 명의 이재민이 발생되었음. 53만여 가옥이 완파되었고, 84만여 가옥은 부분 파괴되는 피해를 입었음.
- **(일본)** 4~5일 제12호 태풍 '탈라스'가 일본 중남부 지역을 강타해 6개 현에서 19명이 사망, 51명이 실종, 102명이 부상을 당함. 시간당 60mm가 넘는 폭우로 17개 도·현에서 주택 1,190채 이상이 침수되고, 하천 범람의 위험으로 50만 명의 주민들에게 대피령이 내려짐. 20~21일 제15호 태풍 '로키'가 접근하여 중부 9개 현 142만 명에게 피난 지시와 권고가 내려졌으며, 6명이 숨지고 9명이 실종되었음.
- **(미국)** 8일 남동부에 허리케인 '리'가 상륙하여 저지대를 중심으로 피해가 발생되었고, 최소 11명이 사망하고 총 13만 명이 대피, 강풍으로 전신주와 나무가 쓰러져 4만여 가구의 전기공급이 중단되었음.
- **(중국)** 16~19일 중서부 지역에 내린 가을 폭우로 쓰촨성 지역은 160년 만에 최대 강우량을 기록함. 인명피해가 100명이 넘었고, 1,200만 명의 이재민이 발생되었으며, 6조 원이 넘는 재산피해를 입었음.

산불

- **(미국)** 텍사스 주에서 296일 넘게 수많은 산불이 이어지는 가운데 주택 1,400여 채 가량이 불에 타고 5,000명이 넘는 주민들이 집을 떠나 대피소 생활을 하였음.

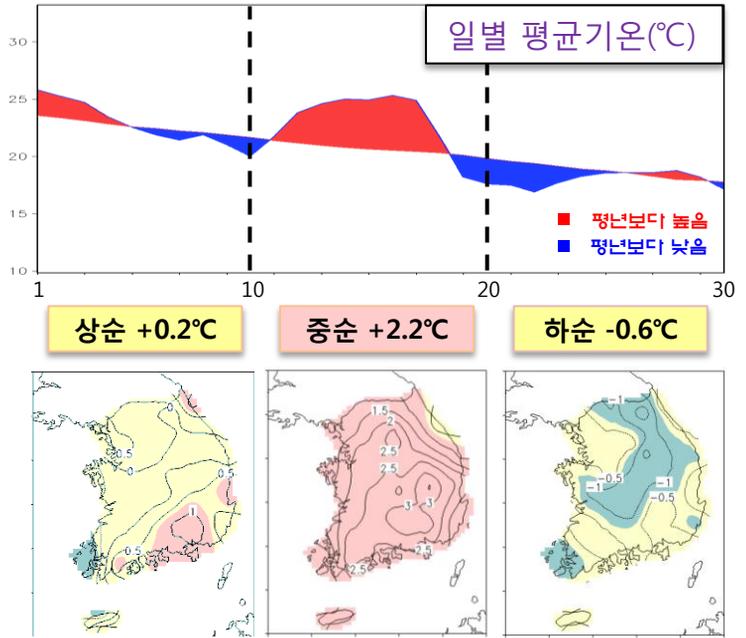
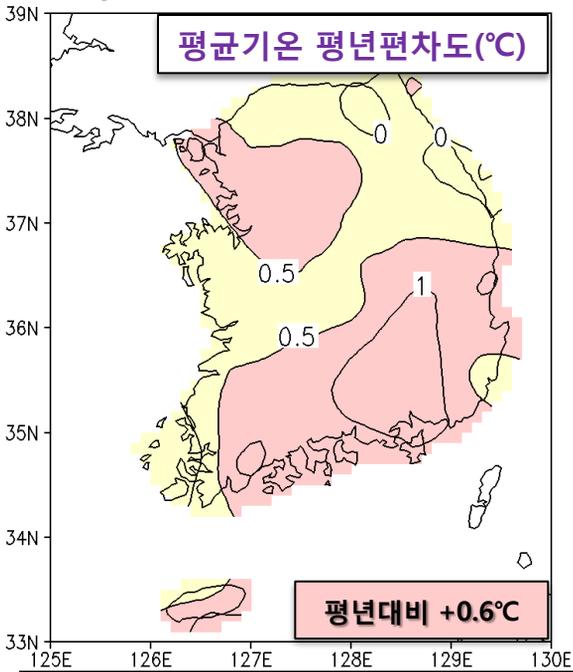
지진

- **(알래스카)** 2일 알루시안열도 폭스 섬 해역 (규모 7.1)
- **(아르헨티나)** 2일 산티아고 에스테로 남동쪽 (규모 6.4)
- **(바누아투)** 4일 이산겔 남남동쪽 해역 (규모 7.0)
- **(인도네시아)** 6일 수마트라 메단 남서쪽 (규모 6.5) 1명이 숨지고 수천 명이 대피함.
- **(일본)** 15일 히타치 동남동쪽 해역 (규모 6.2), 17일 아오모리현 (규모 6.3, 규모 5.6), 18일 하치노헤 (규모 5.9), 21일과 23일 혼슈 히타치 (규모 5.3, 규모 5.1), 29일 이와키 (규모 5.6)
- **(피지)** 16일 남태평양 피지 수바 남동쪽 (규모 7.2)
- **(인도)** 18일 시킴 강푹 북서쪽 (규모 6.8) 인도와 네팔 등지에서 사망자 63명, 부상자 수백 명이 발생함.



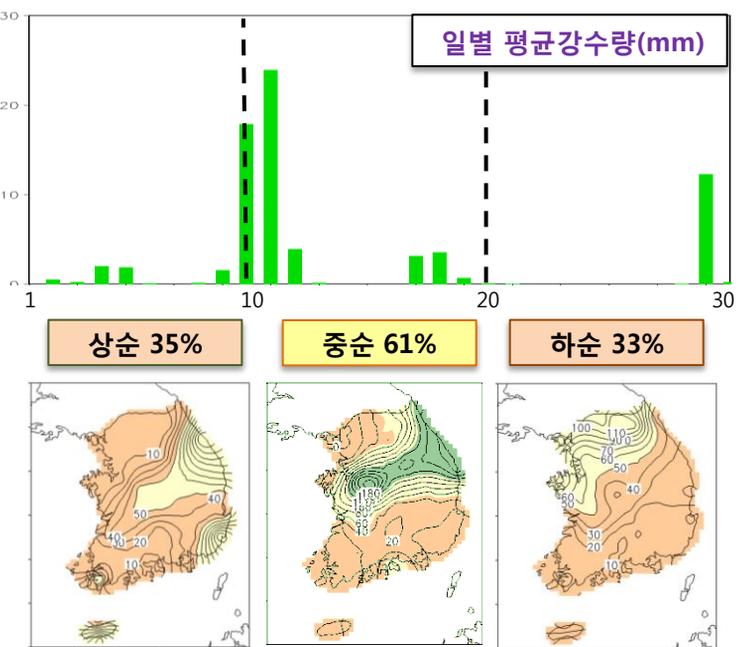
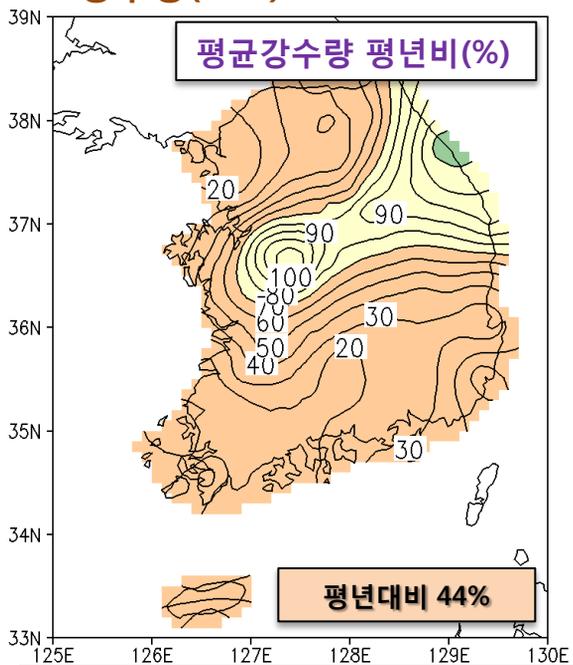
한반도 기후: 기온 및 강수량 현황(9월)

기온 (°C)



전국의 평균기온은 21.1°C로 평년(20.5°C)보다 높았음. (평년편차 +0.6°C).
상순과 하순에는 평년과 비슷하였고, 중순에는 평년보다 높았음.

강수량(mm)



전국의 평균강수량은 71.4mm로 평년(162.8mm)보다 적었음. (평년비 44%).
상순과 하순에는 평년보다 적었고, 중순에는 평년과 비슷하였음.



9월의 기후특성

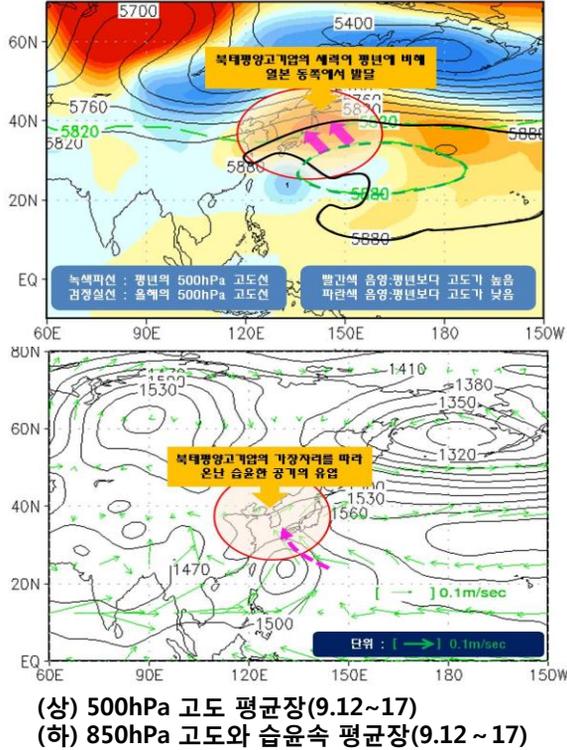
▶ 늦더위

▶ 남부지방의 폭염 등 전국적인 고온현상(12~17일)

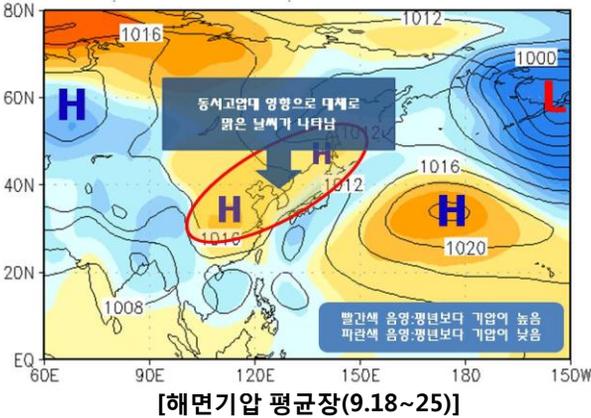
- 북태평양고기압이 일본 동쪽에서 발달하면서 우리나라는 그 가장자리에 들어 온난 습윤한 공기가 유입되었고, 맑은 날이 지속되면서 낮의 강한 일사로 공기가 데워졌기 때문임.
- 남부지방을 중심으로 폭염특보가 발표(15일) 되었고, 이는 2008년 폭염특보 시행 이후 가장 늦은 시기에 발표된 것임.

※ 9월 중순 일최고기온 극값 1위 경신 현황 (단위:℃)

9월 15일	대구 34.2, 합천 34.0, 영천 33.0, 창원 32.6
9월 16일	고흥 34.1, 장흥 33.7, 울산 32.9, 순천 32.9
9월 17일	남원 33.9, 완도 33.0, 해남 33.0, 진도 32.7



▶ 일교차 큰 가을 날씨



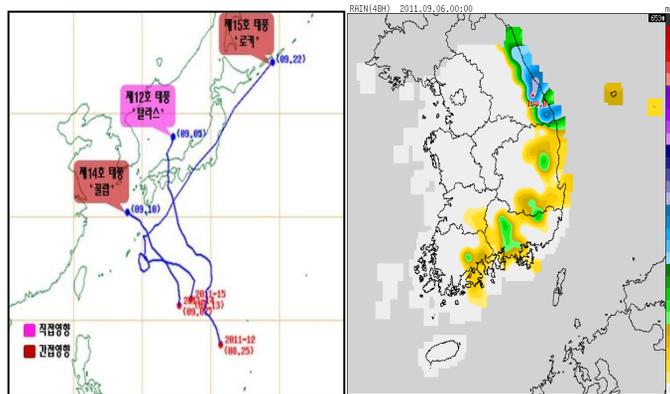
▶ 큰 일교차

- 상순과 하순에는 대륙에서 이동해온 건조한 이동성 고기압과 동서고압대의 영향으로 맑은 날이 자주 나타났음.
- 낮에는 강한 일사로 기온이 올랐으나 밤에는 복사냉각으로 인해 기온이 내려가 일교차가 컸음.

▶ 태풍의 영향

▶ 세 차례의 직·간접적인 영향을 받았음.

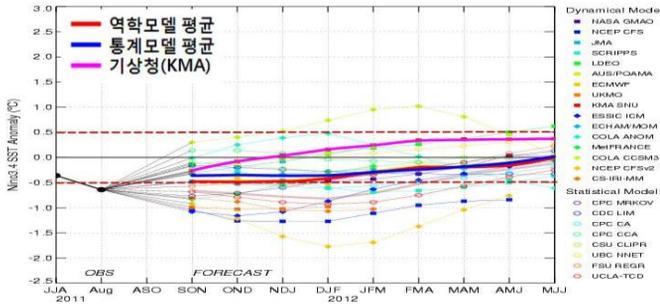
직접 영향	일본열도에서 동해상으로 진출한 '탈라스'(2~5일)
간접 영향	제주도 남쪽해상에서 열대저압부로 변질된 '꿀랍'(9~10일) 일본 남쪽해상을 지난 '로키'(17~20일)



(좌) 9월 우리나라에 영향을 준 태풍의 경로도
(우) 48시간 누적강수량(9.4~5)

엘니뇨 전망 및 장기예보

▶ 엘니뇨 감시구역 해수면 온도 변화 전망 (2011년 10월~2012년 6월)



열대 태평양 해수면온도의 변화 경향과 엘니뇨 예측모델 결과를 종합하여 볼 때, 엘니뇨 감시구역의 해수면온도는 **약한 저수온** 현상을 계속해서 보이고 있으나 **2012년 상반기까지 정상 상태가 유지될 가능성이 높을 것으로 전망됨.**

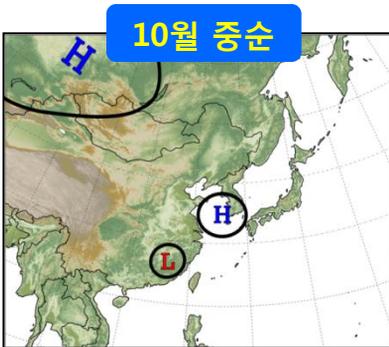
※ 분홍색 : 기상청 예측 / 파란색 : 통계모델 평균 / 빨간색 : 역학모델 평균

※ 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(10월 중 · 하순, 11월 상순)

- ◆ 10월 중순 : 이동성 고기압의 영향으로 낮 기온이 높게 나타나 기온이 평년보다 높겠고, 남쪽 기압골의 영향으로 비가 내리겠으나 강수량은 평년과 비슷하겠음.
- ◆ 10월 하순 : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나 일시적으로 찬 대륙 고기압이 확장할 때가 있어 기온의 변동폭이 크겠으며, 기온은 평년과 비슷하겠음. 북쪽 기압골의 영향으로 비가 오겠으나 강수량은 평년보다 적겠음.
- ◆ 11월 상순 : 대륙고기압의 영향을 주로 받아 쌀쌀한 날이 많아 기온은 평년보다 낮겠고, 강수량은 평년보다 적겠음.

▶ 기압계 모식도



※ 엘니뇨 · 라니냐 전망과 1 · 3개월 전망에 관한 자세한 사항은 기상청 홈페이지(www.kma.go.kr) > 날씨 > 특보 · 예보 > 엘니뇨 · 라니냐 전망과 장기예보를 참조하시기 바랍니다.

이상기후 감시 Newsletter

편집 : 기상청 기후과학국 기후예측과

주소 : 서울시 동작구 여의대방로16길 61(우156-720)

Tel : 02-2181-0481

Fax : 02-2181-0489