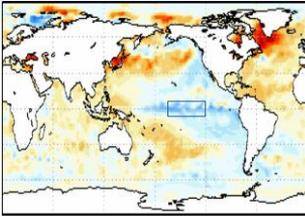




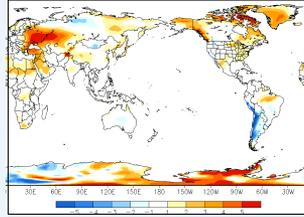
Newsletter

이상기후 감시

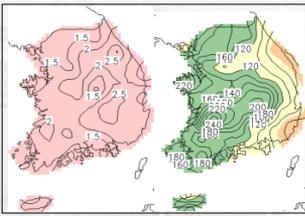
August 2010



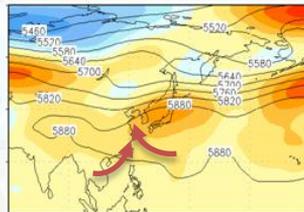
최근 엘니뇨감시구역 (Nino 3.4)의 해수면온도는?
25.2°C
(평년대비 -1.5°C)



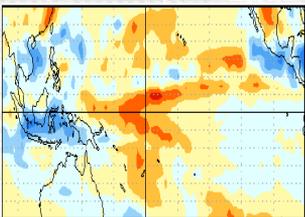
8월 세계평균기온
유럽 북동부, 러시아 북서, 북아메리카 동부와 서부, 그린란드 지역에서 폭염, 남아메리카서부 한파...



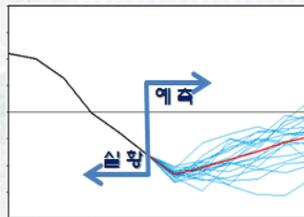
8월 기온 높고, 강수량 많았다.
- 기온 (최고 1위) 평년편차 +1.8°C
- 강수량 평년비 141.3%



8월 고온!! 그 원인은?
- 북태평양고기압 북쪽으로 확장
- 고온다습한 남서류 유입



적도태평양의 OLR 현황
인도네시아와 동남아시아에서 대류현상 강화되고 있어...

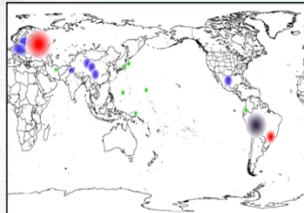


엘니뇨 감시구역 해수면 온도 전망
을 하반기 동안 약한 라니냐가 유지될 가능성이 높을 것으로 전망...

	기온	강수량
9월 중순	+	+
9월 하순	+	+
10월 상순	=	=
9 월	+	+
10월	+	+
11월	=	-

= 비슷 / + 높음·많음 / - 낮음·적음

1·3개월 전망
9월과 10월에는 기온이 대체로 평년보다 높고, 강수량도 대체로 많겠으나, 11월에 기온은 평년과 비슷, 강수량은 평년보다 적을 듯...



8월 세계 기상재해
러시아 대형산불 한 달 이상 지속, 중국 갈수록 홍수로 산사태 발생하여 1500여명 사망. 인도 폭우로 최소 185명 사망. 남아메리카에서는 갑작스런 한파발생.



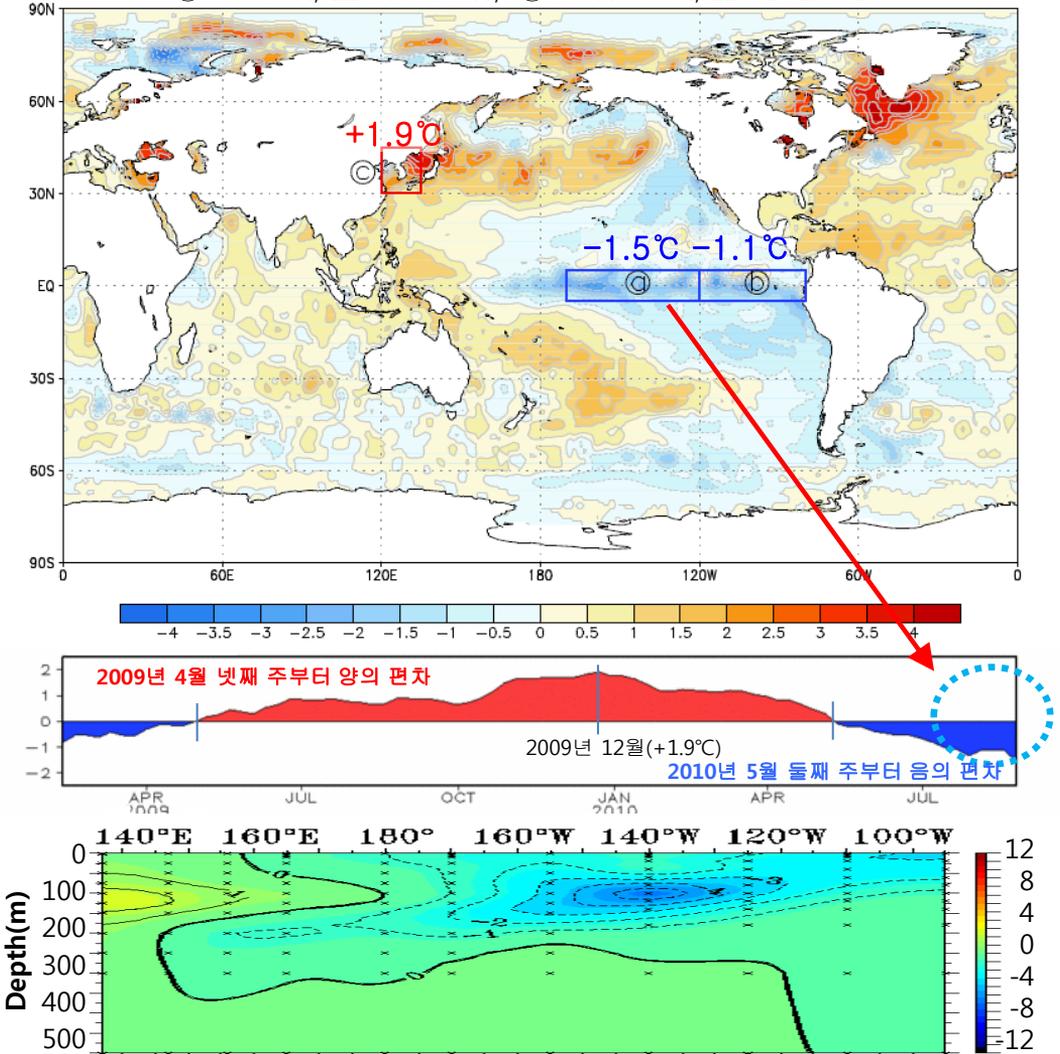


전지구 해수면 온도 현황

전지구 해수면온도 및 수온 편차 (8월 22일~8월 28일)

㉠ 엘니뇨 감시구역(Niño 3.4) : 5°S~5°N, 170°W ~120°W

㉡ 5°S~5°N, 120°W~80°W, ㉢ 30°N~45°N, 120°E~135°E

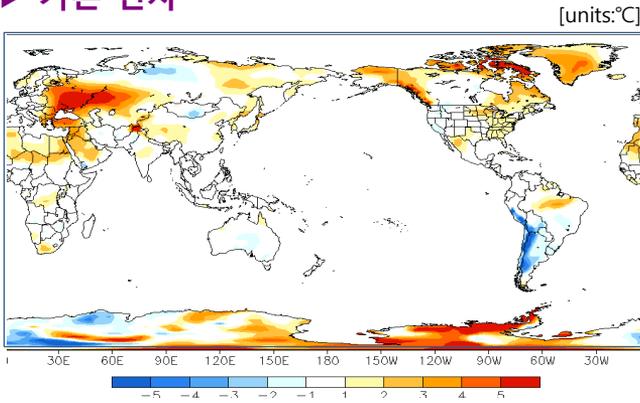


최근 엘니뇨 감시구역(㉠)의 평균 해수면온도는 평년보다 1.5도 낮은 25.2°C로, 2010년 6월 첫째 주부터 0.4°C 이하의 낮은 편차가 지속되고 있으며, 8월 넷째 주에 가장 낮은 편차를 보였다. 반면, 우리나라 부근의 평균 해수면 온도는 높은 양의 편차 값을 유지하고 있다. 해저의 수온 편차는 서태평양에서 중태평양까지 평년보다 약 0~5.0°C 낮은 분포를 보이고 있다. 특히, 140W 부근의 해저 100m 수온의 편차가 가장 크다.



세계의 기후 : 기온 및 강수량 현황

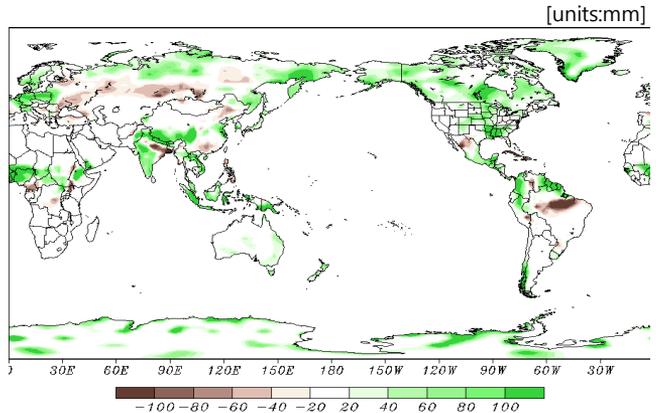
▶ 기온 편차



8월 평균 기온은 유럽, 러시아 북서지역, 북아메리카 동·서부 및 그린란드 지역에서 평년(1971~2000년)보다 높은 분포를 보였으며, 칠레, 아르헨티나, 페루 등 남아메리카 서부지역에서는 평년보다 낮은 분포를 보였다.

▶ 강수량 편차

8월 강수량은 인도 및 중국 중부, 연해주, 캄차카 반도 부근 및 북아메리카 북동, 남아메리카 북동 지역에 평년(1971~2000년)보다 많았으며, 몽골 북부의 러시아 및 브라질지역에서 평년보다 적었다.



▶ 월별 전지구 기온 편차 및 순위 (2009년 8월~2010년 7월)

	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	기준
편차	+0.62	+0.62	+0.57	+0.60	+0.49	+0.60	+0.60	+0.77	+0.76	+0.69	+0.68	+0.66	1901~2000
순위	2	2	6	4	8	4	6	1	1	1	1	2	1880~

[units:°C]

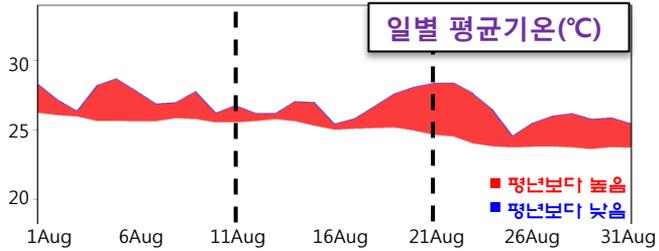
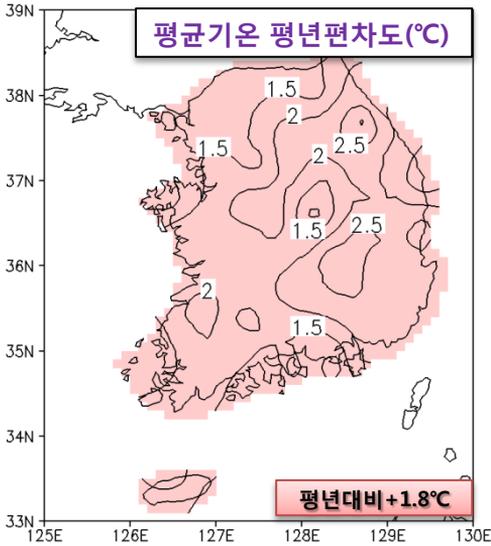
2010년 1월~7월까지의 7개월 평균기온은 +0.68°C로 최고 1위를 기록하고 있다.

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/?report=global#temp>)에서 제공하는 자료로, 익월 15일 경에 값이 산출되므로, 8월 값은 9월 16일 경 발표됨.

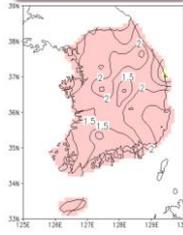
※ 편차는 1901년부터 2000까지의 100년간의 평균 자료, 순위는 1880년부터 131년간의 자료를 기준으로 산출.

한반도 기후 : 기온, 강수량 현황(8월)

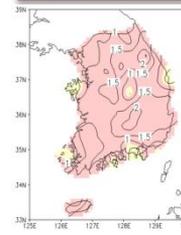
▶ 기온 (°C)



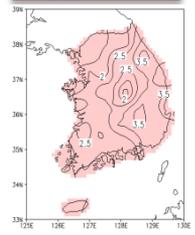
상순 +1.7°C



중순 +1.4°C

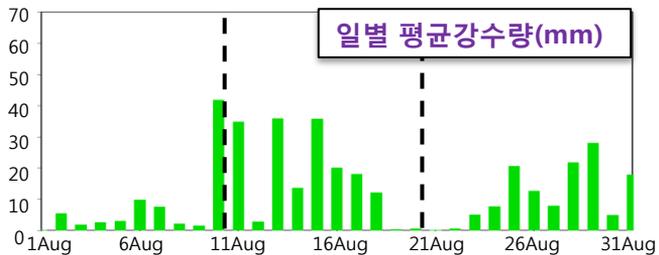
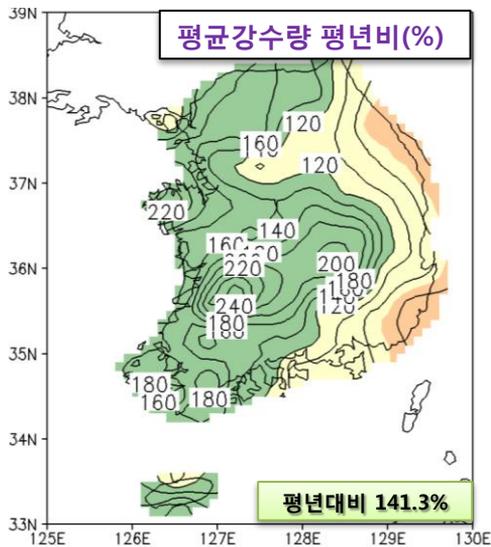


하순 +2.5°C

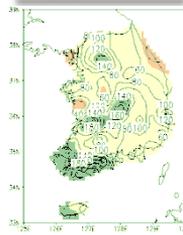


전국의 8월 평균기온은 26.8°C로 평년(1971~2000년)보다 1.8°C 높았다(1973년 이래 **최고 1위**). 최고기온은 31.0°C로 평년보다 1.4°C, 최저기온은 23.8°C로 2.5°C 높았다(1973년 이래 **최고 1위**). 열대야 일수는 8.9일로 2000년 이래 **최고 1위**(+5.9일)를 기록하였다.

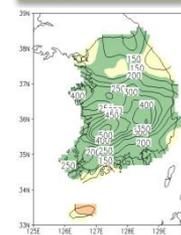
▶ 강수량(mm)



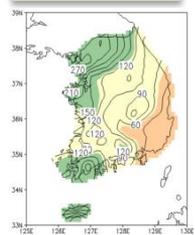
상순 94.9%



중순 222.3%



하순 116.9%



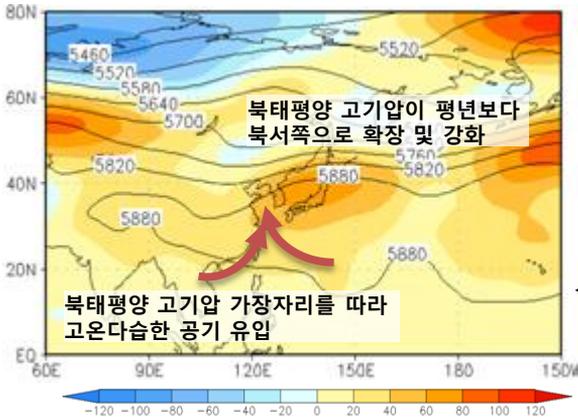
전국의 8월 평균강수량은 374.5mm로 평년보다 많았다. (평년대비 141.3%)

강수일수는 18.7일로 평년보다 6.1일 많았으며(1973년 이래 **최다 1위**), 1시간 강수량 30mm이상인 일수는 1.5일로, 평년보다 0.8일 많았다.



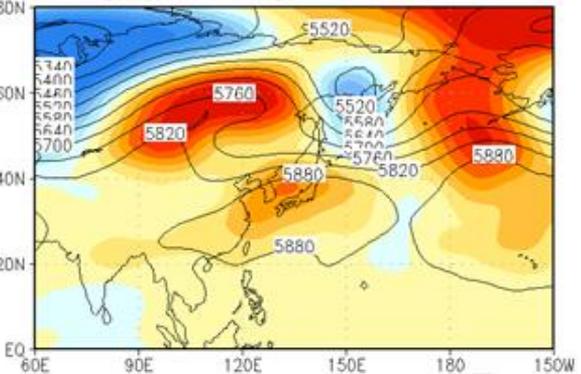
8월의 기후특성

▶ 8월 고온, 그 원인은?



한반도와 일본을 중심으로 평년에 비해 강하게 발달한 북태평양고기압의 영향을 주로 받았으며, 북태평양고기압 가장자리를 따라 고온다습한 공기가 유입되었다. 강한 일사로 폭염이 자주 발생하였고, 습한 공기가 야간에 온실효과를 유발하며 열대야 일수가 많았다.

← 500hPa 등고도선(실선) 및 등고도선 편차(음영)

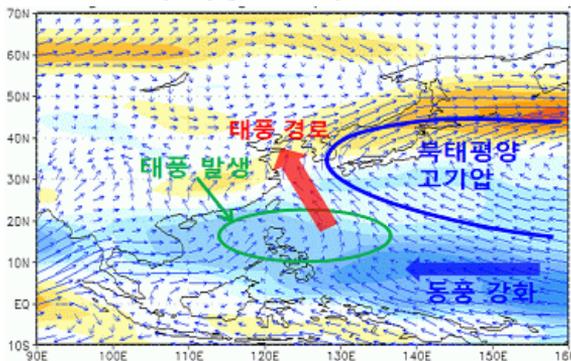


↑ 500hPa 등고도선(실선) 및 등고도선 편차(음영)(8.21~25)

(붉은색 : 고기압 강화 / 저기압 약화,
푸른색 : 저기압강화 / 고기압약화)

특히 기온이 높았던 8월 하순 초반에는, 베링해에 기압능이 발달하고 오호츠크해 부근의 기압골이 강화되면서 기압계의 흐름이 느렸다. 이때, 평년보다 북쪽으로 확장한 북태평양고기압이 며칠간 이동하지 않고 우리나라를 덮으며 전국 대부분 지역에서 열대야와 폭염이 나타났다.

▶ 8월에 태풍발생이 잦았던 원인은?

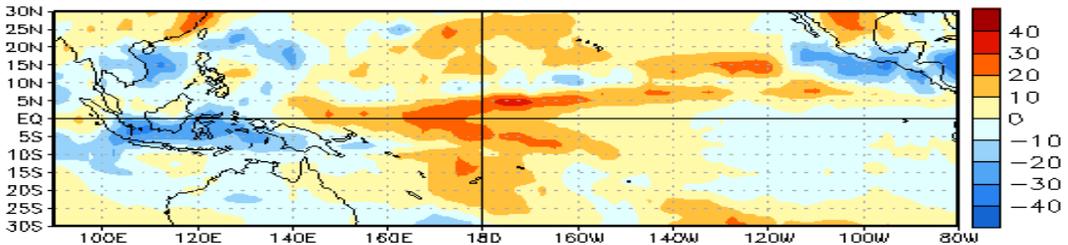


↑ 8월 하순 850hPa 바람장(화살표), 동서바람편차(음영) 및 태풍경로

6월과 7월은 태풍 발생구역인 필리핀 동쪽 해상으로 북태평양고기압이 확장하면서 태풍의 발생이 적었으나, 8월 들어 북태평양고기압이 북쪽으로 치우쳐 발달하면서 태풍 5개가 발생하였고, 그 중 2개가 우리나라에 영향을 끼쳤다. 특히, 필리핀 인근해상의 해수면 온도가 높고 적도의 동풍이 강화되면서, 태풍이 주로 발생하던 구역보다 북서쪽에서 열대저기압이 나 태풍이 자주 발생하였다.

구분	월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
평년	발생수 (영향수)	0.5 (0.0)	0.1 (0.0)	0.4 (0.0)	0.8 (0.0)	1.0 (0.0)	1.7 (0.3)	4.1 (1.0)	5.5 (1.3)	5.1 (0.8)	3.9 (0.1)	2.5 (0.0)	1.3 (0.0)	26.7 (3.4)
2010	발생수 (영향수)	0	0	1	0	0	0	2	5(2)	-	-	-	-	8(2)

▶ OLR(Outgoing Longwave Radiation) 편차 현황



※ 자료 출처 : NCEP Climate Data Assimilation System 재분석자료/ 음영 : OLR 평년편차

대류가 평년보다 활발한 음의 편차(푸른색)는 인도네시아와 동남아시아에 위치하고, 대류가 평년보다 약한 양의 편차(붉은색)는 태평양 중서부에 위치하고 있다. 태풍발생구역(주로 5~20N°, 130~180E°) 북서쪽 대부분이 음의 편차구역에 속해있다.

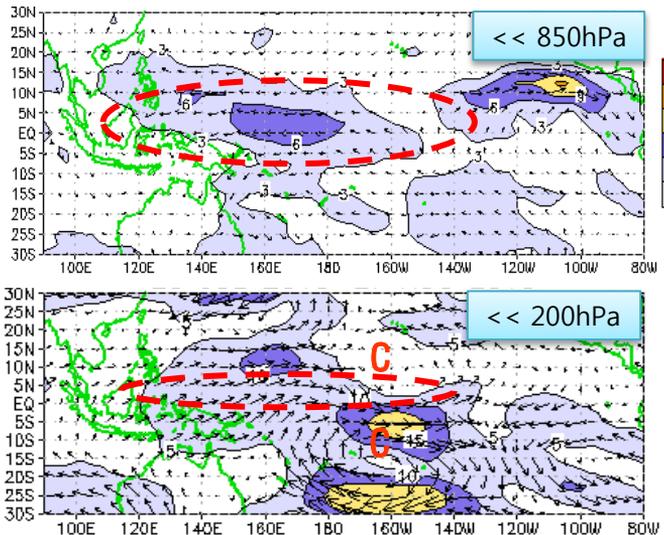
▶ 바람장 편차 현황

적도 중서부지역에서,

하층에서는,
평년보다 강한 동풍류가

상층에서는
평년보다 강한 서풍류가
나타나고 있다.

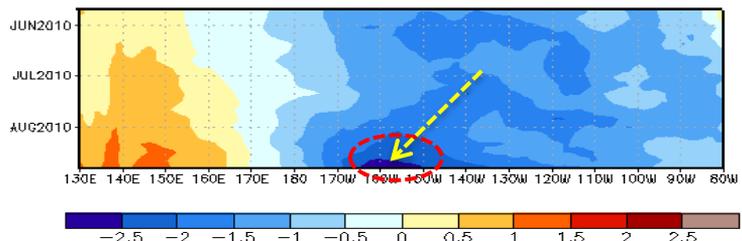
>> 적도에서 워커순환 강화되고
있으며, 이는 라니냐가 강화되고
있음을 보여준다.



※ 자료 출처 : NCEP Climate Data Assimilation System 재분석자료/ 음영 : 풍속 평년편차 / 화살표 : 평균풍향풍속

▶ 적도 표층수의 heat content 편차

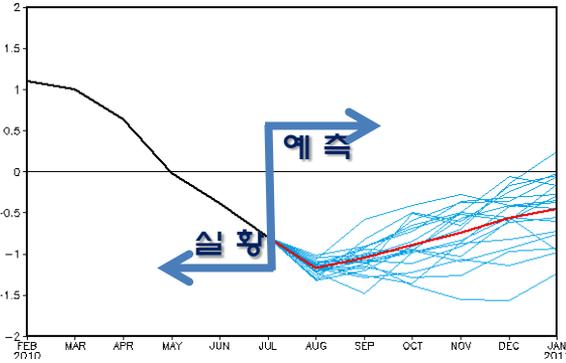
적도 태평양 표층수의 heat content의 음의 편차구역이 점차 서태평양 쪽으로 확대되고 있으며, 180W 부근에서 그 강도가 강해지고 있다.



※ 자료 출처 : NCEP Climate Data Assimilation System 재분석자료/ 음영 : heat 편차



▶ 엘니뇨 감시구역 해수면 온도 변화 전망 (2010년 8월~2011년 1월)



열대 태평양 해수면온도의 변화 경향과 기상청의 엘니뇨 예측 모델 결과를 종합하여 볼 때, 현재 나타나고 있는 저수온 현상은 여름철에 가장 낮아진 후 점차 상승하는 추세이나 하반기 동안 약한 라니냐가 유지될 가능성이 높을 것으로 전망된다.

※ 검은색 : 관측값 / 파란색 : 20개 앙상블 멤버 예측값 / 빨간색 : 앙상블 평균

※ 앙상블 : 모델의 초기상태에 편차를 주어 여러 개의 개별적 수치예보를 실시한 후 그 평균을 구하는 방법

※ 엘니뇨 감시구역(열대태평양 Nino 3.4 지역 : 5°S~5°N, 170~120°W)에서 5개월 이동 평균한 해수면온도 편차가 -0.4°C 이하($+0.4^{\circ}\text{C}$ 이상)로 6개월 이상 지속될 때, 그 첫 달을 라니냐(엘니뇨) 발달의 시작으로 봄

▶ 1개월 전망 : 9월 중·하순, 10월 상순

- ◆ 기온 : 평년($12\sim 22^{\circ}\text{C}$)보다 높겠음.
9월 중순과 하순에는 평년보다 높겠으며, 10월 상순에는 평년과 비슷하겠음.
- ◆ 강수량 : 평년($72\sim 199\text{mm}$)보다 많겠음.
9월 중순과 하순에는 평년보다 많겠으며, 10월 상순에는 평년과 비슷하겠음.

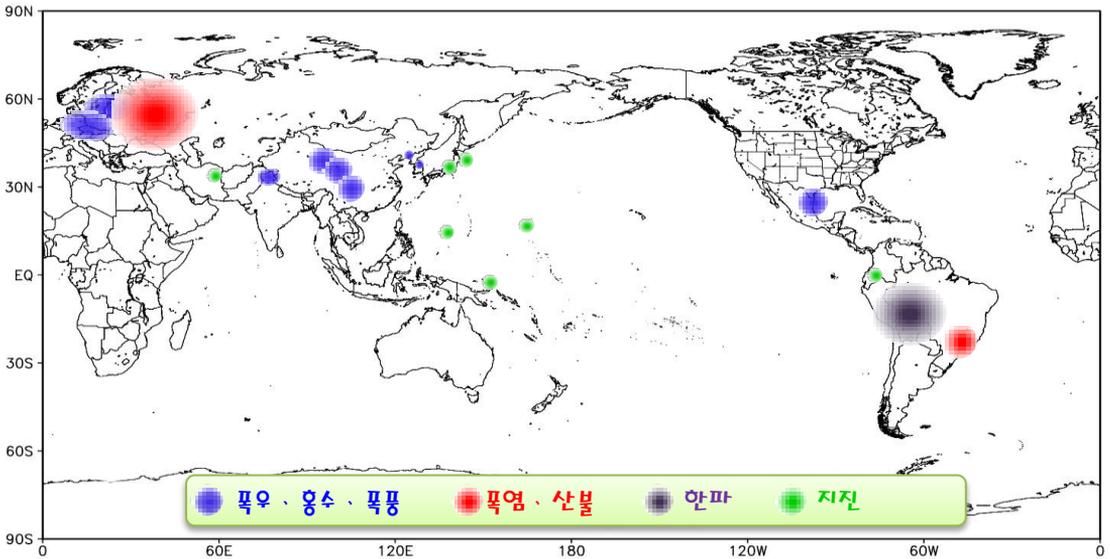
▶ 3개월 전망 : 9~11월

- ◆ 기온 : 평년($8\sim 19^{\circ}\text{C}$)보다 높겠음.
9월과 10월에는 평년보다 높겠으며, 11월에는 평년과 비슷하겠음.
- ◆ 강수량 : 평년($187\sim 436\text{mm}$)보다 많겠음.
9월과 10월에는 평년보다 많겠으며, 11월에는 평년보다 적겠음.

※ 1·3개월 전망에 관한 자세한 사항은

[기상청 홈페이지\(www.kma.go.kr\)](http://www.kma.go.kr) > 행정과 정책 > 보도자료를 참조하시기 바랍니다

세계 기상재해



폭염 산불

- (러시아) 폭염 및 초대형 산불 : 7월말부터 계속. 54명 사망, 81만ha피해. 2010년 폭염으로 인한 사망자 수는 15,000명, 모스크바에만 7,000명으로 집계.
- (브라질) 8.26 상파울로 산불, 지난 3개월간 비 한번도 안 와 극심한 가뭄.

폭우 홍수

- (인도) 8.6 북부(레)지역 폭우로 최소 132명 사망, 300여명 실종.
- (동유럽) 8.9 체코, 독일동부, 폴란드 등에서 홍수로 11명 사망, 1천여 명 대피.
- (중국) 8.7~8 간쑤성 홍수로 산사태 발생하여 최소 1,447명 사망, 318명 실종.
- (한국) 8.10 태풍 'Dianmu'로 홍수발생. 5명 사망.
- (중국) 8.12~14 쓰촨성 홍수로 11명 사망, 62명 실종, 2만여 명 대피.
- (러시아) 8.16 북서부 강풍을 동반한 폭우로 1500여 마을 정전. 폭염 한풀 꺾여..
- (멕시코) 8.25 열대성 폭풍 '프랭크' 멕시코 해안 강타, 4명 사망. 이재민 5만 발생.

한파

- (남미) 갑작스런 추위에 남미 7개국에서 폐렴과 저체온증으로 500여명 이상 사망.
- (볼리비아) 8.3 산타크루즈 주 -20°C 한파로 강이 얼어 물고기 600만 마리 떴죽음.

지진

- (8.5) 파푸아뉴기니 뉴브리튼섬 칸드리안 동북동쪽 145km 지역/ 규모 7.0
- (8.10) 바누아투 포트빌라 서북서쪽 46km 해역/ 규모 7.5
- (8.10) 일본 혼슈 모리오카 동남동쪽 209km 해역/ 규모 6.2
- (8.12) 에콰도르 키토 남동쪽 170km 지역/ 규모 6.9
- (8.14) 괌 하갓냐 서남서 348km 해역/ 규모 7.2
- (8.28) 이란 북동부 쉐만 주/규모 5.7, 3명 사망

이상기후 감시 Newsletter

편집 : 기상청 기후과학국 기후예측과

Tel : 02-2181-0478

주소 : 서울특별시 동작구 기상청길 45(우156-720)

Fax : 02-2181-0489

기상청 웹진 '이상기후 감시 Newsletter'를 구독하고자 하시는 분은 기후예측과 E-mail(yeg@korea.kr)로 구독자 성명과 메일 주소를 보내주시기 바랍니다.

