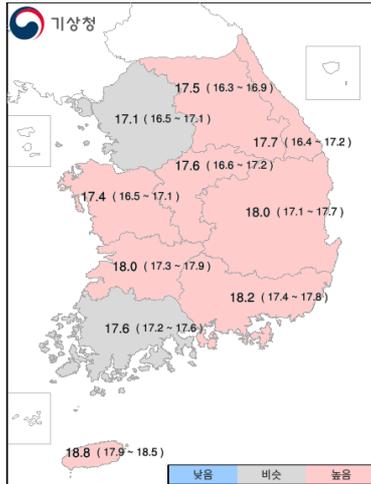


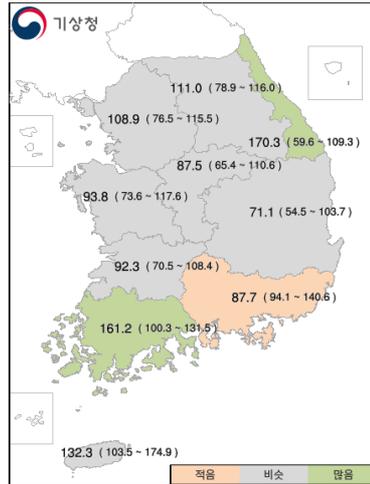
## 기온과 강수량 현황

### 우리나라

a) 평균기온(°C)



b) 강수량(mm)

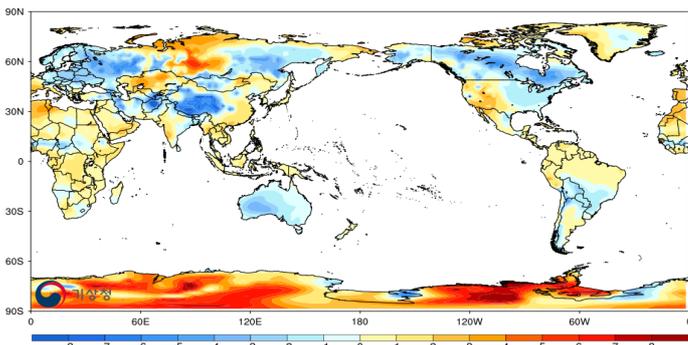


- **[기온]** 전국 평균기온은 17.7°C로 평년 (17.0~17.4°C)보다 높았습니다.  
※ 지역별 평균기온(°C): 서울·경기도 17.1, 충북 17.6, 충남 17.4, 전북 18.0, 전남 17.6, 경북 18.0, 경남 18.2, 강원영서 17.5, 강원영동 17.7, 제주도 18.8
- **[강수량]** 전국 강수량은 104.4mm로 평년 (77.9~114.4mm)과 비슷하였습니다.  
※ 지역별 강수량(mm): 서울·경기도 108.9, 충북 87.5, 충남 93.8, 전북 92.3, 전남 161.2, 경북 71.1, 경남 87.7, 강원영서 111.0, 강원영동 170.3, 제주도 132.3

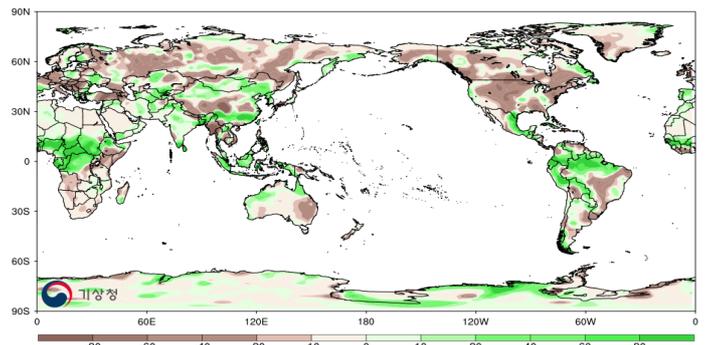
※ 전국 평균: 1973년 이후부터 연속적으로 관측한 45개 지점의 관측자료를 활용(제주 평균은 제주시와 서귀포시 2개 지점의 관측자료를 활용)

### 전 세계

a) 평균기온 평년편차(°C)



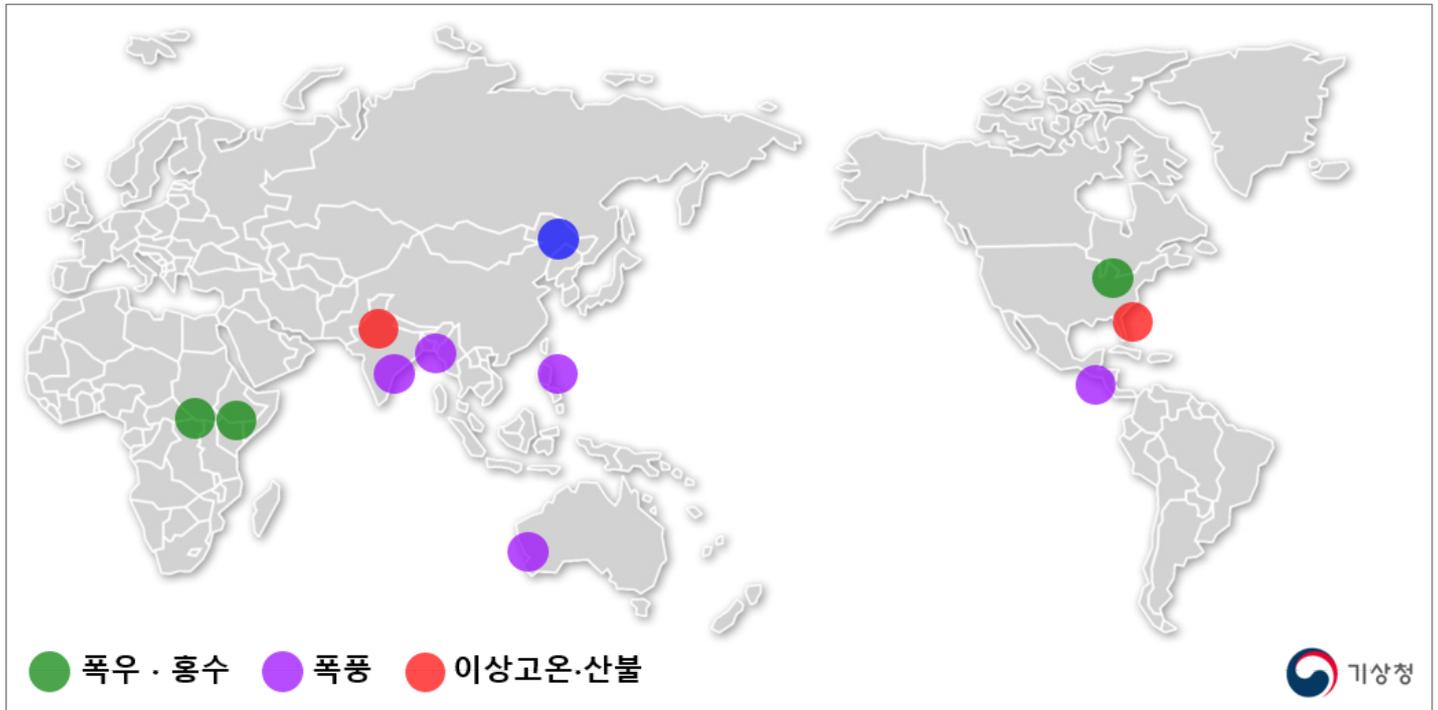
b) 강수량 평년편차(mm)



- a) **[기온]** 기온은 시베리아 중북부, 중앙아시아, 남유럽, 아프리카 북서부, 북미 서남부 일부 지역 등에서 평년보다 약 2.0~6.0°C 높았으나, 남유럽을 제외한 유럽 대부분 지역과 오스트레일리아, 시베리아 서부, 동아시아 서부, 중동 북동부, 남미 중부, 북미 북부와 중동부 대부분의 지역에서 평년보다 약 2.0~8.0°C 낮았습니다.
- b) **[강수량]** 강수량은 아프리카 중부와 중앙아시아 일부 지역, 동아시아 동부와 남부, 남미 북부와 서부 지역 등에서 평년보다 약 20~80mm 많았고, 유럽과 시베리아, 북미 대부분 지역, 오스트레일리아 동부, 동아시아 중부와 서부 일부 지역 등에서 평년보다 약 20~80mm 적었습니다.

※ 자료출처: NCEP(National Centers for Environmental Prediction) 재분석자료





**폭우·홍수**

- (케냐) 서부와 중부, 홍수, 최소 194명 사망, 작물 2,237ha 소실 (4.23.~5.6.)
- (르완다) 폭우로 인한 홍수, 최소 65명 사망, 도로 및 주택 91채 파손, 다리 6개 소실 (5.7.)
- (미국) 중동부, 폭우, 댐 2개 붕괴(미시간주), 1만여 명 대피, 주택 3,500여채 파손 (5.19.)

**폭풍**

- (필리핀) 중부, 제1호 태풍 '봉풍', 5명 사망, 건물 수백 채 파손, 9만 1천여 명 대피 (5.14.)
- (인도·방글라데시) 인도 동부와 방글라데시 남부, 사이클론 '암판', 인도 86명, 방글라데시 16명 사망, 수천여 명 이재민 발생 (5.20.~21.)
- (호주) 서부, 1등급 사이클론 '망가', 130km/h 이상의 강풍 및 100mm 이상의 폭우, 6만여 가구 정전, 건물 및 가옥 1만 3천여 건 피해 (5.25.)
- (엘살바도르) 열대성 폭풍 '어맨다', 9명 사망, 900여 가구 침수 (5.31.)

**이상고온·산불**

- (미국) 남동부, 이상고온, 건조로 인한 산불, 주택 13채 파손, 1,100가구 대피 (5.4.~7.)
- (인도) 북부와 북서부, 중부, 폭염 적색경보 발령, 뉴델리 47.6°C 기록 (5.25.~26.)

**전 지구 기온편차와 순위 (2019년 5월 ~ 2020년 4월)**

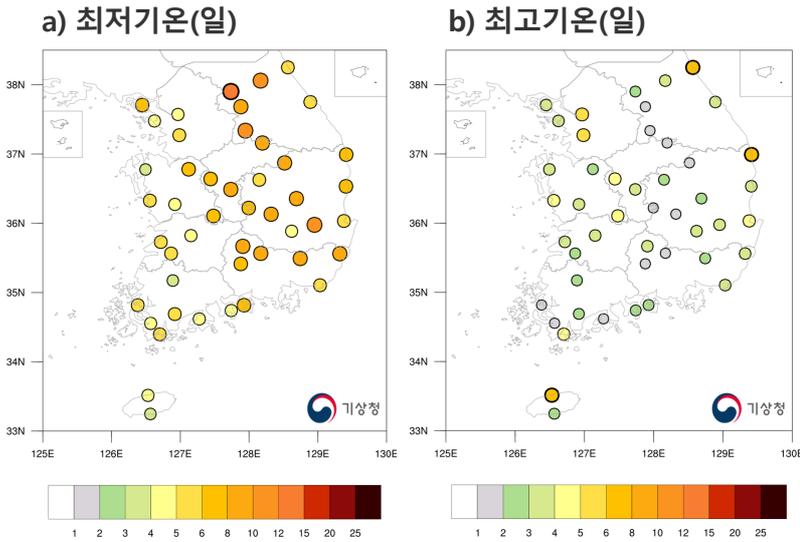
년/월	2019년								2020년				기준
	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	
편차	0.87	0.95	0.93	0.93	0.95	0.95	0.92	1.06	1.14	1.17	1.18	1.06	1901 ~ 2000년
순위	4	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1880 ~ 2020년

※ 본 자료는 NOAA(www.ncdc.noaa.gov/cag/global)에서 제공하는 자료이며, 익월 20일 경에 값이 산출되므로 4월 자료까지만 제공하였음 (2020년 5월 값은 2020년 6월 20일 경 발표)

※ 평년편차는 1901년부터 2000년까지(20세기)의 100년간 월평균자료, 순위는 1880년부터 141년간의 자료를 기준으로 산출함

# 이상저온·고온 및 기상가뭄

## 이상고온 발생일수



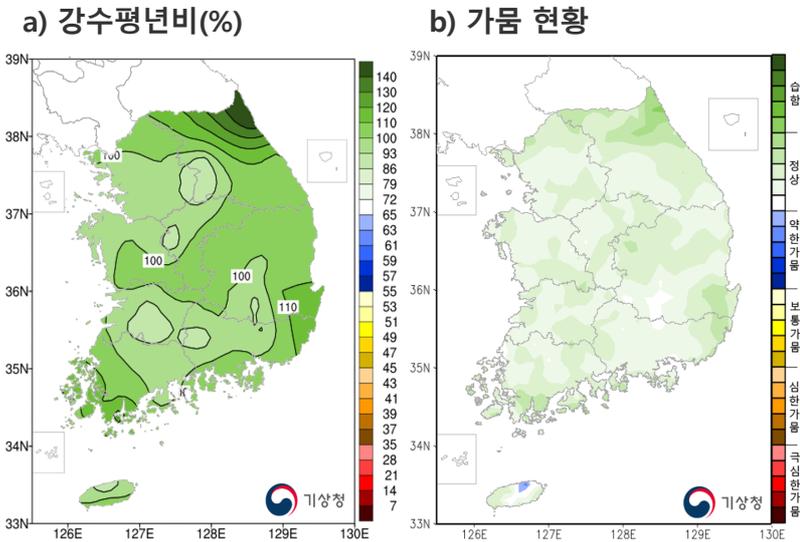
- 잦은 강수 현상과 흐린 날이 많았던 5월은 최저기온이 평년보다 높은 날이 많았습니다. 특히, 2~3일에는 남풍 유입으로 전국 대부분의 지역에서 이상고온이 발생하였습니다.
- **이상고온 발생일수:** 전국 이상고온 발생일수가 최저기온은 6.3일(춘천: 12일, 영천: 11일)로 작년 동월(5.5일)보다 많았고, 최고기온은 2.6일(속초·울진·제주: 6일)로 작년 동월(9.6일)보다 매우 적었습니다.

▶ **이상기후 정의:** 평년(1981~2010년)에 비해 기온, 강수량 등의 기후요소가 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상 (이상저온, 이상고온)



※ 퍼센타일: 평년기간 같은 월에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수

## 기상가뭄



- **누적강수량:** 최근 6개월('19.12.1.~'20.5.31.) 전국 누적 강수량(340.9mm)은 평년(328.7mm) 대비 103%입니다.
- **가뭄 현황:** 전국에 기상가뭄은 없습니다.

▶ **기상가뭄:** 특정지역의 강수량이 평년 강수량보다 적어 건조한 기간이 일정기간(최근 6개월 누적) 이상 지속되는 현상

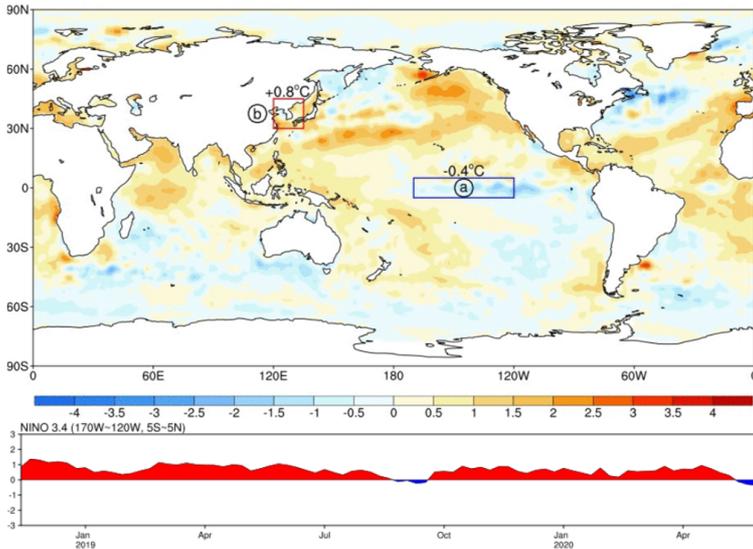
▶ **기상가뭄 판단 기준:** 최근 6개월 표준강수지수\*에 따라 4단계로 구분(약한-보통-심한-극심한)

\*표준강수지수: 습함(1.0이상), 정상(0.99~0.99), 약한 가뭄(-1.00~-1.49), 보통 가뭄(-1.50~-1.99), 심한 가뭄(-2.0이하), 극심한 가뭄(-2.0이하 20일 이상)

# 기후감시 정보

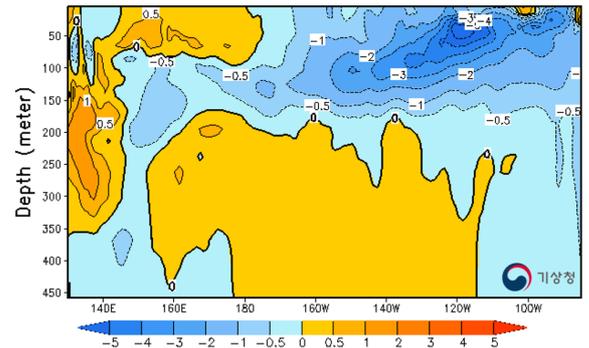
## 해수면 온도 평년편차

a) 전 지구 해수면 온도 평년편차 분포도(5월 24일~30일) 및 시계열(°C)



① 엘니뇨-라니냐 감시구역: 5°S~5°N, 170°W~120°W  
 ② 우리나라 주변: 30°N~45°N, 120°E~135°E  
 ※ 자료출처: NOAA OISSTv2(Optimum Interpolation Sea Surface Temperature version2, 최적 내삽(버전2)된 해수면 온도)

b) 열대 태평양 해저수온 평년편차(5월 26~30일)(°C)



※ 평년보다 높은 수온(빨강)/평년보다 낮은 수온(파랑)  
 ※ 자료출처: NOAA/Pacific Marine Environmental Laboratory/Tropical Atmosphere Ocean project(www.pmel.noaa.gov/tao)

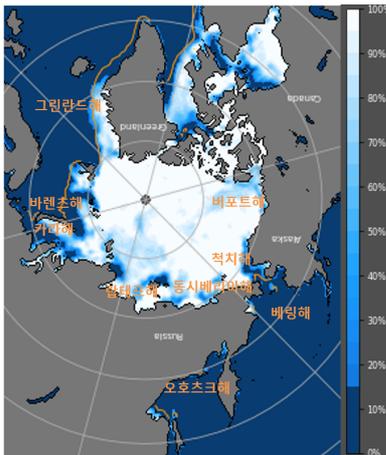
### ▶ 우리나라 엘니뇨(라니냐) 정의

: 엘니뇨-라니냐 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 3개월 이동 평균한 해수면 온도의 평년편차가 0.5°C 이상(-0.5°C 이하) 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄

- a) [전 지구 해수면 온도] 최근 해수면 온도는 열대 태평양 엘니뇨-라니냐 감시구역(①)에서 평균 27.3°C로 평년보다 0.4°C 낮았고, 우리나라 주변(②)의 해수면 온도는 평균 17.5°C로 평년보다 0.8°C 높았습니다.
- b) [열대 태평양 해저수온] 평년보다 0.5~1.0°C 높은 수심 50m 부근의 해저수온 영역은 서태평양(160°E) 중심으로 축소되었고, 평년보다 1.0~4.0°C 낮은 수심 50m 부근의 해저수온 영역은 중-동태평양(160°W~100°W) 영역까지 강화되는 경향을 보였습니다.

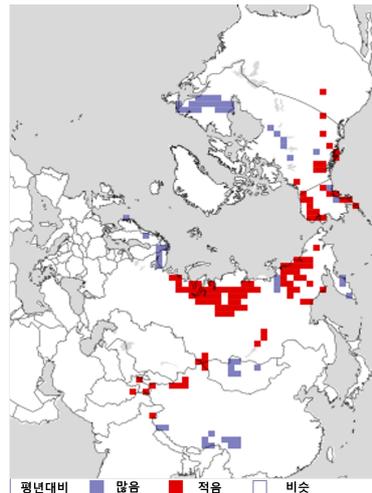
## 계절 감시 및 분석

a) 북극해 얼음 면적 현황(5월 31일)



※ 주황색 실선: 북극해 얼음 평년 면적

b) 눈덮임 현황(5월 31일)

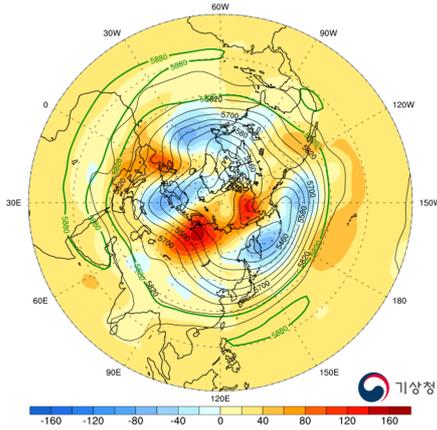


※ 자료출처: Rutgers University(눈덮임 평년편차)  
 ※ 계절에 따라 감시 및 분석 요소는 변경될 수 있음

- a) [북극해 얼음] 지속적으로 평년보다 적은 경향을 보이고 있으며, 최근 카라-바렌츠해, 베링해, 적치해에서 감소를 보였습니다.
- b) [눈덮임] 그린란드, 북미 북부, 동아시아 서부 일부 지역에 눈으로 덮여있으며, 북미 북동부, 몽골과 티벳 일부 지역은 평년보다 많고, 시베리아 중북부와 동부, 북미 서북부와 알래스카 일부 지역에서는 평년보다 적은 눈덮임을 보였습니다.

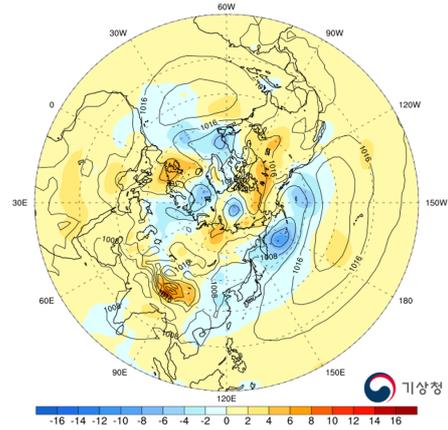
# 전 지구 순환장

a) 500hPa 지위고도(gpm)



▶ 채색: (빨강)평년보다 높은 지위고도, (파랑)평년보다 낮은 지위고도  
검정 실선: 5월 평균 지위고도, 녹색 실선: 5월 평년 지위고도

b) 해면기압(hPa)



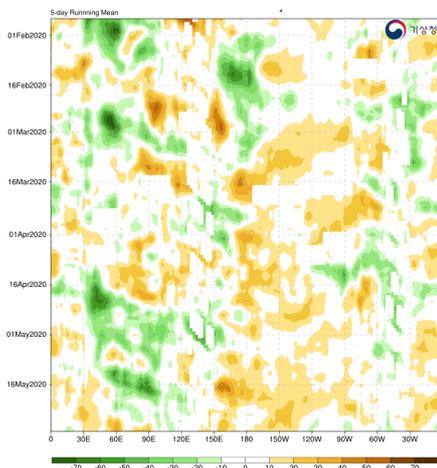
▶ 채색: (빨강)평년보다 높은 해면기압, (파랑)평년보다 낮은 해면기압  
검정 실선: 5월 평균 해면기압

- a) [500hPa 지위고도] 우랄산맥과 알래스카, 북미 서부, 서유럽을 중심으로 평년보다 높은 지위고도가 분포하고, 오호츠크해와 베링해, 북미 동부, 그린란드 일부 지역과 북유럽을 중심으로 평년보다 낮은 지위고도가 분포하여 파동전파 형태가 뚜렷하게 나타났습니다.
- b) [해면기압] 척치해와 알래스카, 북미 북서부와 중부, 서유럽과 티벳 지역 부근에서 평년보다 높은 해면기압 분포를 보였고, 우리나라를 비롯한 동아시아는 주기적인 기압골 통과로 평년보다 낮은 해면기압 분포를 보였습니다.

※ 자료출처: NCEP(National Centers for Environmental Prediction) 재분석자료  
※ 평년은 1981년부터 2010년까지의 30년간의 평균자료를 기준으로 산출함

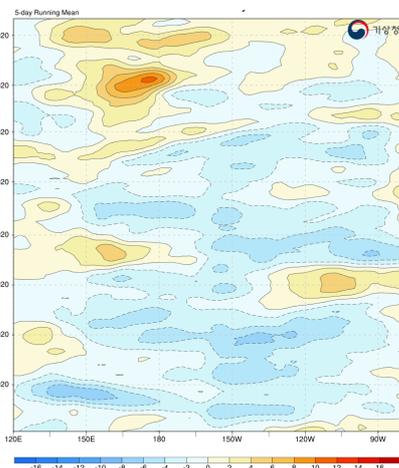
# 열대 대기 순환장

a) 상향 장파복사 평년편차( $w/m^2$ )



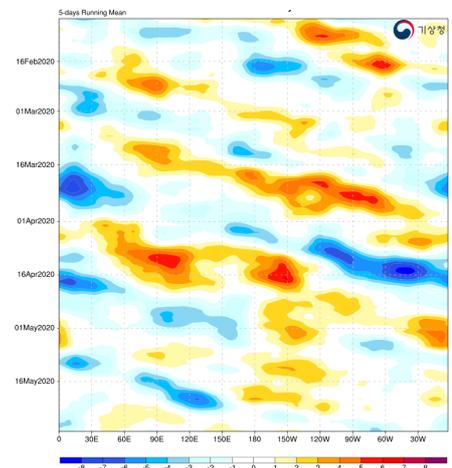
▶ [5S~5N] 상승기류(녹색)/하강기류(갈색)

b) 850hPa 동서바람 평년편차(m/s)



▶ [5S~5N] 서풍 편차(빨강)/동풍 편차(파랑)

c) 300hPa 상층 수렴발산 평년편차( $m^2/s$ )



▶ [5S~5N] 상층 발산(파랑)/상층 수렴(빨강)

※ 자료출처(상향 장파복사 평년편차): 미국 국립해양대기청(NOAA)  
※ 자료출처(850hPa 동서바람 평년편차 및 300hPa 상층 수렴발산 평년편차): NCEP(National Centers for Environmental Prediction) 재분석자료

- a) [상향 장파복사] 5월 동안 열대 태평양 전체적으로 평년보다 강한 하강기류가 나타났고, 인도양(60°E~90°E)을 중심으로는 평년보다 강한 상승기류가 나타났습니다.
- b) [850hPa 동서바람] 4월 하순에 이어 5월에도 지속적으로 열대 태평양에는 동풍 평년편차가 강하게 나타났습니다.
- c) [300hPa 상층 수렴발산] 5월 중순에는 남대서양(0°~서인도양(60°E))에서, 하순에는 동인도양(90°E)~서태평양(150°E)에서 상층 발산이 나타나면서, 발산 영역이 4월에 비해 다소 약해진 강도로 시간에 따라 동진하는 경향을 보였습니다.