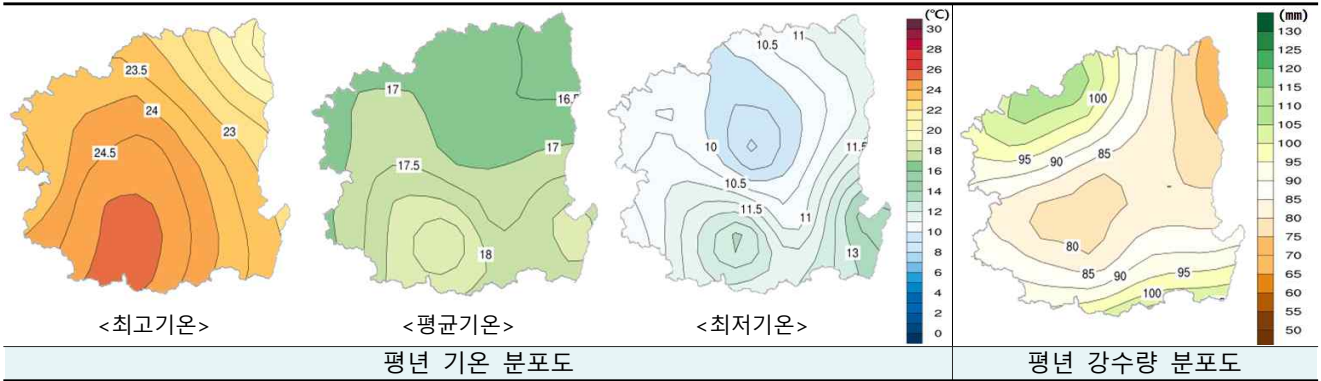




5월의 대구·경북 기후자료

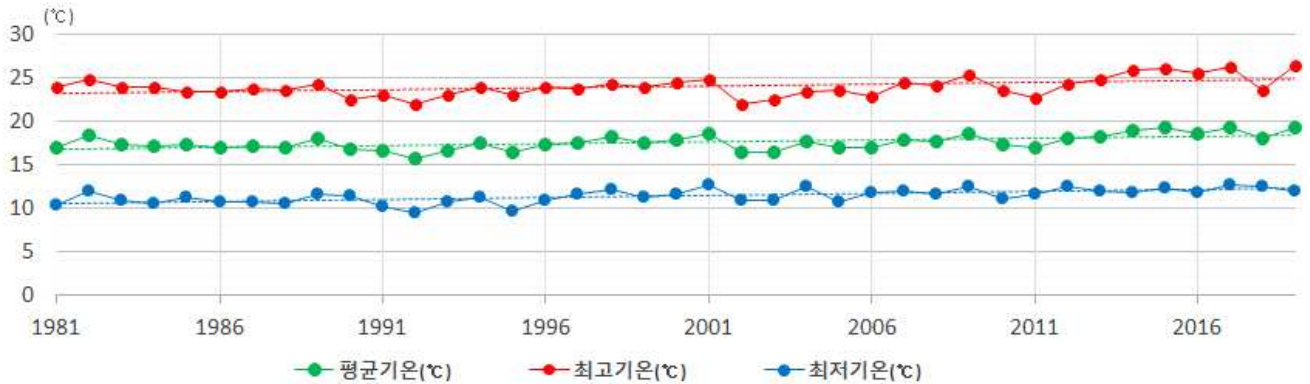
■ 대구·경북 5월 기온 및 강수량 평년값¹⁾(1981~2010년)

- 최고기온: 23.7°C, 평균기온: 17.4°C, 최저기온: 11.2°C, 강수량: 85.5mm(강수일수: 8.1일)

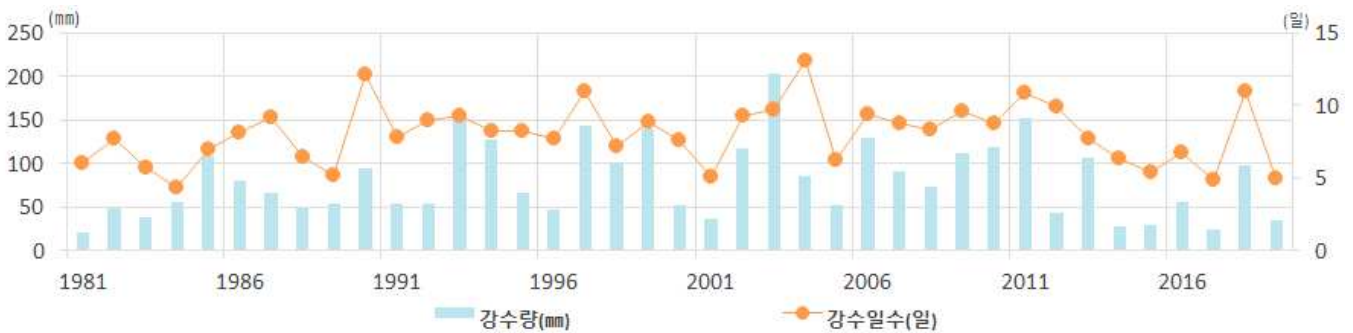


■ 대구·경북 연도별(1981~2019) 평균 5월의 기온 및 강수량 추이 및 평년값

- 5월 월평균 기온 변화경향(°C/39year) : 최고기온: ↑1.7 / 평균기온: ↑1.6 / 최저기온: ↑1.7



- 5월 평균 강수량/강수일수 최고1위: 202.8mm(2003년)/13.1일(2004년), 최저1위: 21.3mm(1981년)/4.3일(1984년)



1) 평년값 : 정해진 기간에 대해 표준으로 인식되는 기상요소의 평균값으로, 서기 연도의 끝자리 숫자가 1인 해부터 시작하여 연속된 30년간에 대해 산출한 30년평균값을 표준으로 함. 현재는 2011년 기후평년값(1981~2010년)을 사용함. 다만, 안동지점은 1983~2010년, 봉화지점은 1988~2010년의 평균값을 평년값에 준하여 사용하였음(참고: 기후통계지침, 2019)

※ 분포도와 그래프는 30년간의 2011년 기후평년값(1981~2010년)이 존재하는 9개 지점(대구, 포항, 울진, 영주, 문경, 영덕, 의성, 구미, 영천)의 관측값을 사용함

■ 대구·경북 지점별 5월 평년값 및 최근10년(2010~2019) 평균값

구 분		대구	울진	안동	포항	봉화	영주	문경	영덕	의성	구미	영천	울릉도
평균 기온 (°C)	평년	19.1	16.1	17.4	18.2	15.2	16.9	17.2	16.7	16.8	18.0	17.3	15.5
	최근10년	20.2	16.6	18.6	19.4	15.8	17.7	18.0	18.1	17.9	19.4	18.5	16.5
최고 기온 (°C)	평년	25.3	20.7	24.2	23.2	23.1	23.6	23.9	22.5	24.8	24.9	24.5	19.3
	최근10년	26.5	21.7	25.7	24.2	23.8	24.7	24.9	24.3	26.5	26.1	25.8	20.1
최저 기온 (°C)	평년	13.5	11.6	10.8	13.8	7.6	10.0	10.6	11.1	8.8	11.3	10.4	12.1
	최근10년	14.4	12.0	11.6	15.0	7.8	10.7	11.1	12.3	9.4	12.7	11.3	13.2
강수량 (mm)	평년	80.0	70.0	91.5	85.2	105.7	109.9	106.1	75.6	78.3	77.0	87.2	105.1
	최근10년	65.8	54.1	66.1	58.7	84.7	101.6	87.6	56.4	65.1	63.1	68.3	78.0
강수 일수 (일)	평년	8.6	8.0	9.2	8.8	8.7	8.1	8.2	7.4	7.8	8.1	8.3	8.7
	최근10년	8.1	6.6	7.1	6.6	8.7	8.6	8.3	6.7	7.8	7.7	8.6	7.7

■ 대구·경북 지점별 5월 기후 극값(1위)

지점	기온(°C)				일 강수량(mm) (최고1위)	풍속(m/s)	
	일평균기온		일최고기온 (최고1위)	일최저기온 (최저1위)		최대풍속 (최고1위)	최대순간풍속 (최고1위)
	(최고1위)	(최저1위)					
대구	29.5 (2014.05.31.)	8.9 (1917.05.05.)	37.4 (2014.05.31.)	1.8 (1934.05.01.)	111.5 (2003.05.30.)	24.3 (1916.05.07.)	24.8 (1981.05.12.)
울진	27.0 (2019.05.25.)	8.0 (2013.05.02.)	35.6 (2019.05.25.)	2.8 (2003.05.09.)	99.0 (2010.05.23.)	21.7 (1982.05.04.)	34.0 (1996.05.09.)
안동	26.3 (2018.05.17.)	9.6 (2002.05.07.)	35.1 (2000.05.25.)	1.8 (1976.05.05.)	105.0 (1993.05.13.)	14.2 (1988.05.12.)	24.8 (1997.05.30.)
포항	28.5 (2019.05.25.)	9.5 (1958.05.11.)	36.1 (1983.05.31.)	3.7 (1953.05.03.)	122.0 (2003.05.30.)	29.3 (1956.05.05.)	28.0 (1977.05.14.)
봉화	23.7 (2018.05.17.)	7.3 (2013.05.02.)	33.0 (2000.05.25.)	-1.0 (1992.05.11.)	86.5 (2002.05.07.)	8.9 (1996.05.11.)	17.3 (1991.05.10.)
영주	25.4 (2014.05.31.)	8.8 (2002.05.07.)	35.2 (2014.05.31.)	1.2 (1978.05.07.)	111.0 (1980.05.25.)	14.2 (1999.05.19.)	20.8 (1997.05.19.)
문경	26.2 (2017.05.29.)	8.7 (1990.05.02.)	35.2 (2000.05.25.)	1.7 (2003.05.09.)	101.5 (1993.05.13.)	12.5 (1982.05.04.)	18.1 (2015.05.12.)
영덕	27.9 (2019.05.25.)	8.7 (2003.05.08.)	35.8 (1983.05.31.)	1.5 (2003.05.09.)	81.8 (1979.05.07.)	17.0 (1972.05.20.)	24.2 (2016.05.04.)
의성	26.6 (2018.05.17.)	8.8 (1995.05.13.)	36.3 (2014.05.31.)	-1.1 (2010.05.01.)	74.0 (2003.05.30.)	11.5 (1991.05.16.)	16.2 (2016.05.03.)
구미	27.4 (2014.05.31.)	9.3 (1976.05.05.)	36.7 (2014.05.31.)	1.3 (1981.05.04.)	94.0 (2003.05.30.)	13.5 (1988.05.12.)	17.8 (2000.05.01.)
영천	27.7 (2017.05.29.)	9.4 (1995.05.13.)	36.3 (2000.05.25.)	1.1 (1995.05.05.)	111.0 (2003.05.30.)	12.5 (1979.05.17.)	22.0 (2016.05.04.)
울릉도	26.6 (2019.05.25.)	6.0 (1945.05.12.)	30.8 (2019.05.25.)	3.8 (1947.05.09.)	140.5 (2006.05.06.)	33.3 (1961.05.10.)	46.6 (1984.05.02.)

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 극값(관측일)을 우선순위로 함. 다만, 일극값은 첫 번째 관측된 값을 채택.
(출처: 기후통계지침, 2019)

- ※ 최대풍속(maximum wind speed) : 하루(00~24시) 중 임의의 10분간 평균으로 가장 세게 불었던 풍속
최대순간풍속(maximum instantaneous wind speed) : 하루(00~24시) 중 바람이 순간적으로 가장 세게 불었던 때의 풍속
- ※ 통상적으로 최대풍속보다 최대순간풍속의 값이 크게 나오나, 울릉도와 포항지점의 최대풍속 극값은 최대순간풍속 관측시작일(1959.6.1.)보다 앞서 나온 값으로, 최대순간풍속 극값보다 클 수 있음

5월의 특이 기상 사례

○ 고온 현상

- (2019년 5월) 고기압의 가장자리를 따라 따뜻한 남풍기류가 자주 유입되고, 강한 일사의 영향까지 더해져 기온이 크게 상승하였음.

※ 월평균 최고기온(°C): 1위 25.5(평년편차 +2.2)

※ 일최고기온(°C) [5월 극값 1위]: (25일) 울진 35.6, 울릉도 30.8

- (2014년 5월 21일~31일) 우리나라 남쪽을 지나는 이동성 고기압의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되었고, 낮에는 강한 일사가 더해져 기온이 큰 폭으로 올랐음.

※ 일최고기온(°C) [5월 극값 1위]: (31일) 대구 37.4, 구미 36.7, 의성 36.3, 청송군 35.8, 상주 35.8, 영주 35.2

○ 저온 현상 (2014년 5월 3~9일)

- 캄차카반도 부근의 발달한 상층 기압능 영향으로 대기의 흐름이 1주일 가까이 정체되면서 상층 한기가 지속적으로 유입되어 기온이 큰 폭으로 떨어졌음.

※ 일 최저 기온(°C) [5월 극값] (6일) 1위 경주시 1.9 / (7일) 1위 청송군 0.8

○ 건조 및 가뭄 (2017년 5월)

- 고기압의 영향을 주로 받아 대구·경북 강수량 23.6mm(강수일수: 4.9일)로, 1973년 이후 세 번째로 적었음

구분	대구	울진	안동	포항	봉화	영주	문경	영덕	의성	구미	영천	평균
'17년 5월(mm)	33.1	28.5	22.0	19.8	18.3	10.8	25.0	15.9	40.3	14.8	24.6	23.0
평년(mm)	80.8	71.7	93.8	85.0	109.0	113.6	108.5	76.6	80.3	78.6	87.6	89.6
평년비(%)	41.0	39.7	23.5	23.3	16.8	9.5	23.0	20.8	50.2	18.8	28.1	26.8

○ 황사 현상 (2011년 5월 1~4일)

- 내몽골에서 발원하여 황토고원과 산둥반도를 지나 우리나라로 유입되면서 전국적으로 매우 짙은 황사가 관측됨

※ 시간별 최댓값($\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 2일 대구 482

기후감시 요소 현황 및 5월 기후 전망 해설

■ 주요 기후 감시 요소 현황

○ 해수면온도

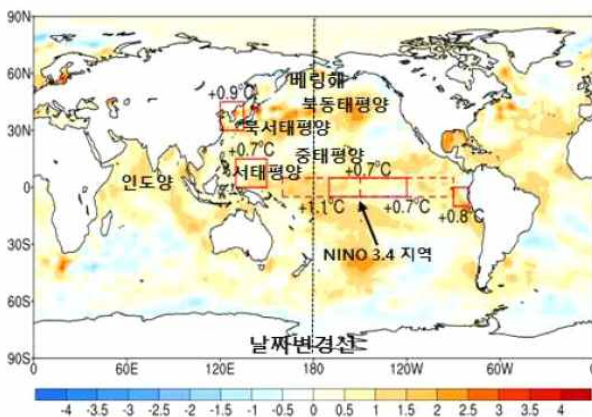


그림 1. 전지구 해수면온도 편차 분포(4.5~4.11.)

※ 자료출처: NOAA OISSTv2

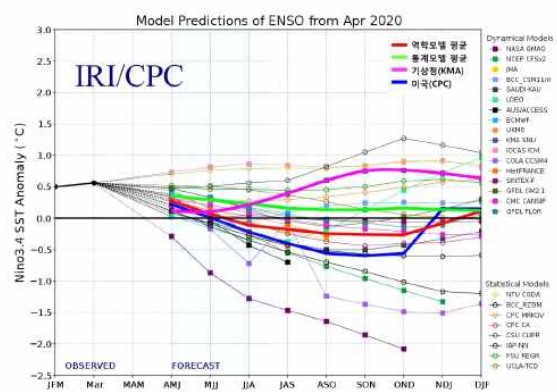


그림 2. 세계 각국의 엘니뇨/라니냐 전망

※ 자료출처: IRI

- (현황) 적도 부근 대부분 해역, 인도양 북쪽 및 열대 서~중태평양, 북동태평양 등에서의 해수면 온도는 평년보다 높은 상태로 지속 중. 우리나라 부근 해역과 북서태평양의 해수면 온도도 높은 상태가 유지되고 있음

- **(전망)** 열대 중태평양과 서태평양지역의 해수면온도는 평년보다 높은 상태가 유지될 가능성이 크겠음. 다만, 날짜변경선 부근 평년보다 높은 해수면온도 영역은 점차 서쪽으로의 이동하고 동태평양의 해수면온도는 점차 낮아질 것으로 예상됨. NINO 3.4 (5°S~5°N, 170°W~120°W) 지역의 해수면온도는 점차 낮아지는 경향이 되겠지만 예보기간 **중립 상태(해수면 온도 ±0.5°C 이내)**가 유지 될 것으로 전망.

○ 북극해 얼음(Sea Ice)

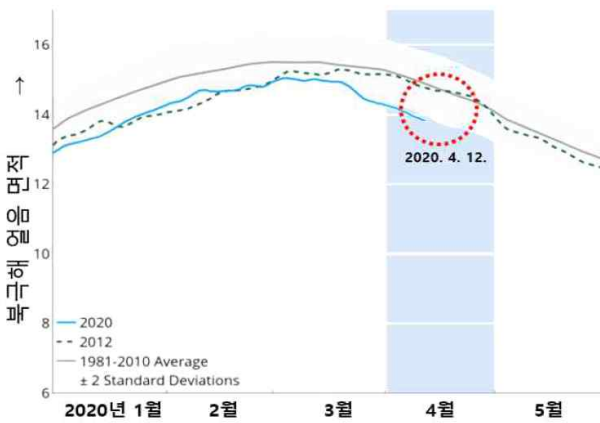


그림 3. 북극해 얼음 면적 변화(4.12)



그림 4. 북극해 얼음 면적 비교

※ 자료출처: NSIDC(National Snow & Ice Data Center)

- **(현황)** 바렌츠-카라해는 3월 중순 이후 약한 감소와 회복을 반복하고 있고, 베링해는 그 남쪽으로 기압능이 장기간 위치하면서 얼음 면적이 현저히 감소하는 경향, 카라해의 해빙은 평년보다 적은 상태이나 그 북쪽으로는 해빙이 평년보다 많은 상태임 → 바렌츠-카라해/베링해 주변 해빙 변화로 기온 변동성이 커지고 있음

○ 눈덮임

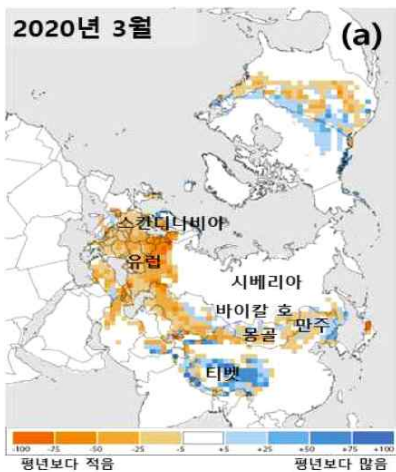


그림 5. 눈덮임 편차 현황(3월)

※ 자료출처: RUTGERS GLOBAL SNOW LAB

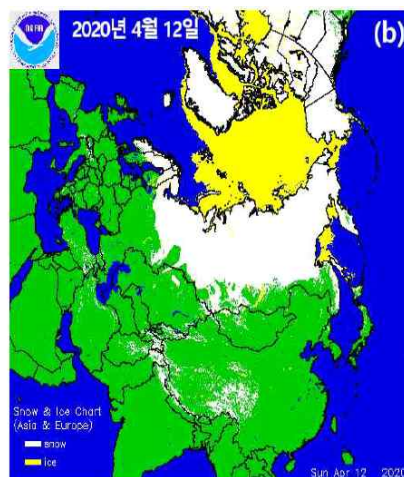


그림 6. 흰색/노랑색 채색: 눈덮임/해빙 범위(4.12.)

※ 자료출처: NIC(US National Ice Center)

- **(현황)** 3월 유럽의 눈덮임(a)은 평년보다 적은 상태 지속. 상대적으로 티벳 부근은 평년보다 많은 눈이 덮여 있음. 현재는 티벳을 제외한 동아시아 대부분 지역(b)에서 눈덮임이 감소하고 있음.
→ 티벳지역의 눈덮임 많은 경우, 티벳고기압의 발달이 느려지고 동아시아에 상층골이 자주 통과하면서 기온이 평년보다 낮은 경향이 있음.

○ 온난화 경향

- 전국 5월 평균기온 평년값(17.2°C)과 비교한 평균기온편차를 살펴보면 기온 증가 경향이 나타나고 있으며, 특히, 2011년 이후 상승 경향이 뚜렷하게 나타나고 있음.

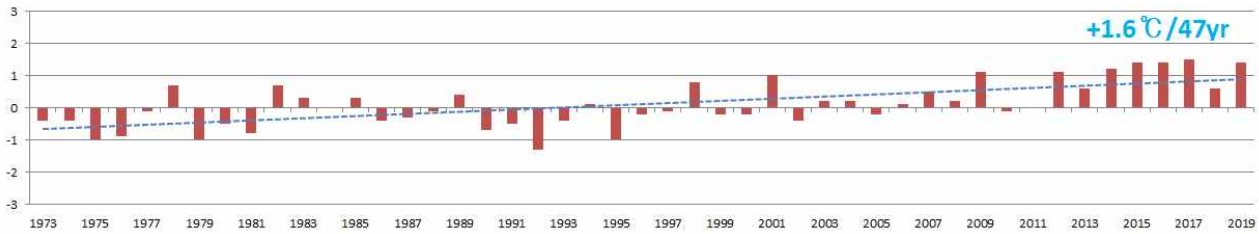


그림 7. 5월 평균기온 경향성(Trend) 분석(5월 평균기온 평년편차)

■ 5월 기후전망(기온&강수)

- (기온) 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온이 평년(5월 기온 평년 범위: 17.0~17.4°C)보다 높은 경향이 되겠음. 전반에는 북쪽 찬 공기의 영향을 일시적으로 받아 기온 변화가 크겠고, 후반에는 기온이 크게 오르며 고온 현상이 자주 나타날 것으로 전망. ※ 최근 5월의 온난화 경향이 뚜렷하게 나타남(그림 7 참조)
- (강수량) 평년(5월 강수량 평년 범위: 77.9~114.4mm)보다 적겠으나, 남부지방은 저기압의 영향으로 평년과 비슷하거나 적을 것으로 전망.
- (변동성)
 - 기압계 정체(블로킹) 발생 시 기온의 변동성이 크게 나타날 수 있음
 - ⇒ 바이칼호 부근 고온으로 인한 상층기압능 또는 캄차카반도 부근에 상층기압능이 발달할 경우, 대기의 흐름이 정체되고 북쪽의 찬 공기의 영향을 받을 수 있음.
 - 티벳고기압 발달 시기에 따른 기온 변동성 ⇒ 현재 티벳지역에 평년보다 많은 눈이 쌓여 있어 티벳고기압 발달이 느려질 것으로 예상되나 봄철에 눈이 예상보다 빨리 녹으면 티벳고기압의 발달이 예상보다 빨라지면서 기온 상승시점이 앞으로 당겨질 수 있음.

■ 3개월(5월~7월) 전망 활용 GloSea5²⁾ 역학모델(2020.4.13.모델)

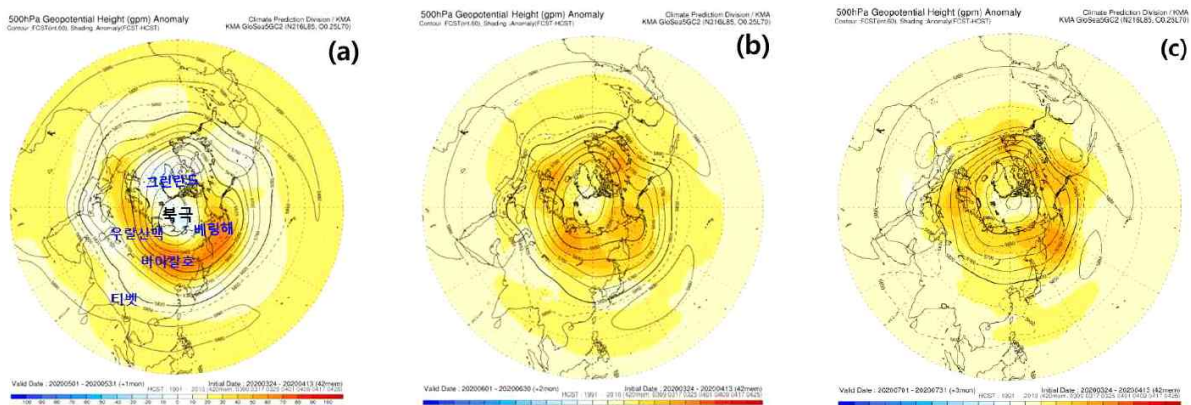


그림 7. 500hPa 고도편차 예측결과 (a) 5월, (b) 6월, (c) 7월

- (5월) 북극해를 중심으로 음의 고도편차가 이어지면서 양의 북극진동(+AO)이 지속되고, 우리나라는 양의 고도편차에 들겠음
- (6월) 바이칼호 북서쪽과 베링해에 양의 고도편차역이 위치해 이 지역에 상층기압능이 형성되고 상대적으로 우리나라 부근은 음의 고도편차역에 들어 북쪽 찬 공기의 영향을 받을 가능성 있음. 또한, 북태평양고기압은 초여름에 서쪽으로 확장 예상
- (7월) 티벳고기압 발달과 함께 북태평양고기압이 우리나라쪽으로 확장 예상

2) GloSea5(전지구 계절예측 시스템) 역학모델 : 현업 장기예보의 생산과 개선을 위해 2010년 6월에 영국기상청과 한-영 공동계절 예측시스템 운영협정서를 체결하였고, 영국기상청으로부터 전지구 계절예측시스템을 도입하여 장기예보에 활용

※ 기존에 제공되던 1개월 기상전망은
날씨누리 홈페이지나 대구지방기상청 페이스북에서
최신의 정보를 더 자세한 내용으로 확인하실 수 있습니다.



더 다양한 방법으로
대구지방기상청을 만나보세요!

더 자세한 내용을 원하신다면
대구지방기상청 홈페이지에 접속
우측중앙 배너  클릭!



대구지방기상청 페이스북

www.facebook.com/DROMskylove



대구지방기상청 블로그

blog.naver.com/dg_143



대구지방기상청 홈페이지

www.web.kma.go.kr/aboutkma/intro/daegu