|| 원격상관 도움말 ||

□ 기압계동향

: 우리나라 기후에 영향을 미치는 기압계를 시계열로 표현한 것으로 ± 1σ(연두색 선)을 벗어나는 값은 강도가 평년보다 강하거나 약한 것으로 해석할 수 있음

- cP(대륙고기압), mP(오호츠크해고기압), TH(티벳고기압), mT(북태평양고기압) 등의 발달 정도를 표현

종류	자료	설명
평년편차 시계열	NCEP/NCAR 재분석자료 (평년:1991~2020년)	* cP(40~60N, 80~120E): 대륙고기압의 해면기압(SLP) 편차시계열 * mP(50~60N, 130~150E): 오호츠크해고기압의 해면기압(SLP) 및 500hPa고도 편차시계열 * mT(20~40N, 120~140E): 북태평양고기압의 해면기압(SLP) 및 500hPa고도 편차시계열 * mT_SOUTH(20~30N, 120~140E): 북태평양고기압의 남쪽 해면기압(SLP) 편차시계열 * TH(25~40N, 75~105E): 티벳고기압의 200hPa고도 편차시계열 * TH_EAST(25~40N, 105~120E): 티벳고기압의 동쪽 200hPa고도 편차시계열

※ 각각의 기압계 강도 시계열은 해당 일에 대한 편차 값이며, 특히 기압계별 분석하는 주요 시기가 아닐 때는 그 크기를 절대적인 강도로 해석하지 않도록 주의가 필요함.

□ 북극진동(AO)

: 북극 주변을 돌고 있는 강한 소용돌이가 수십 일 또는 수십 년 주기로 강약을 되풀이하는 현상으로 북반구 겨울철 기후를 지배하는 중요한 인자 중의 하나(Thompson and Wallace 1998)로, 북반구 20~90N 영역에 대해 1000hPa 고도장을EOF 분석해서 얻어진 첫 번째 모드로 정의되는 패턴(북극진동 지수: 첫 번째 모드 시계열)임

- 양의 북극진동: 동아시아 지역 상층 양의 고도 편차 → 동아시아 상층골 약화 → 하층 시베리아 고기압과 알류샨 저기압 약화 → 한기 남하 약화 → 우리나라에서 평년보다 높은 기온 유도
- 음의 북극진동: 동아시아 지역 상층 음의 고도 편차 → 동아시아 상층골 강화 → 하층 시베리아 고기압과 알류샨 저기압 강화 → 한기 남하 강화 → 우리나라에서 평년보다 낮은 기온 유도

종류	자료 출처	설명
지위고도 연직분포도 및 시계열	NOAA CPC	(위) 정규화된(Normalized) 지위고도 편차 자료 북위 65~90도 영역을 평균하여 나타낸 연직-시간 분포도(평년: 1979~2000년) * 빨간색: 평년보다 높은 지위고도 편차 * 파란색: 평년보다 낮은 지위고도 편차 * 출처: 미국국립해양기상청(NOAA) CPC (아래) 북극진동(AO) 지수

□ 눈덮임

: 가을철에서 겨울철로 진행되면서 극 지역으로부터 중·고위도 지역으로 눈덮임이 확장되고, 봄철에서 여름철로 갈수록 중위도에서 고위도로 가면서 눈덮임이 사라지는 계절적 주기(seasonal cycle) 형성

o 가을철~겨울철 - 가을철에 유라시아 지역에서 평년보다 빠르게 눈이 덮이면, 알베도 효과에 의해 태양에너지가 흡수되지 못하고 방출 효과가 커져 대륙이 빠르게 냉각되고, 대륙고기압이 발달하여 우리나라에 영향을 주므로 가을철의 눈덮임 감시가 매우 중요

o 봄철~여름철 - 봄철에 황사 발원지인 몽골, 고비사막, 중국 북동 지방에 눈덮임이 적으면, 황사가 발원할 수 있는 조건이 되므로 이에 대한 감시 필요하고, 봄철 후반에 티벳 고원의 눈덮임이 평년보다 많은 경우, 티벳 상층 고기압의 발달이 지연되면서 우리나라 부근에 상층 기압골이 위치할 가능성 증가

종류	자료 출처	설명
일별 분포도	Rutgers Global Snow Lab(GSL)	북반구 일별 눈덮임 및 편차 (일별 편차) * 보라색: 평년보다 많은 눈덮임 * 빨간색: 평년보다 적은 눈덮임

□ 북극해빙(북극 바다 얼음)

: 가을~겨울철 북극해빙이 평년보다 적으면 북극 주변의 찬 소용돌이가 약해져 북극의 찬 공기가 중위도 지역으로 남하할 가능성 증가

- 카라/바렌츠해의 해빙이 적은 경우 우랄산맥 부근에서 기압능이나 저지고기압(블로킹)이 발달하면서 동아시아 한파 유도
- 척치해의 해빙이 적은 경우 베링해 부근 기압능이나 저지고기압(블로킹)이 발달하면서 북미 중동부에 한파 유도

종류	자료 출처	설명
일별 분포도	Near-Real-Time DMSSM/I-SSMIS Daily Polar Gridded Sea Ice Concentrations (NRTSI product) ※ http://nsidc.org/arcticseaicenews	북극해빙의 일별 면적 * 채색: 해빙 면적(흰색) * 주황색선: 평년 해빙 면적(1981~2010)

□ 매든-줄리안 진동(MJO)

: 강한 대류성 구름을 동반하고 해수면 온도가 따뜻한 인도양과 태평양의 열대 지역에서 생성되어 발달하면서 30~60일 주기로 대류역이 서쪽에서 동쪽으로 이동하는 계절 내 변동 현상으로 정의. MJO에 의한 대류 구역의 위치에 따라 우리나라에 영향 정도가 다르며, 여름철 MJO는 아시안 몬순에 영향을 미치는 편임

종류	자료 출처	설명
다이어그램	NOAA CPC ※ http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO	최근 40일 간 관측 자료(보라색과 빨간색 선) 및 향후 15일 간 앙상블 GFS 예측값으로 구성 * 노란색 선: 20개의 앙상블 모델 * 연두색 선: 앙상블 평균(두꺼운 선: 1주, 얇은 선: 2주)