

조리나, 이승호 (2011). 오호츠크해고기압의 출현일과 강도의 변동에 관한 연구. 대한지리학회지, 46(1), 36-49

1. 선행연구 및 연구 목적

오호츠크해 기단 : 늦봄~ 초여름에 한반도에 영향을 주는 기단. 영향을 주는 기간은 짧지만 이 시기는 우리나라 농업중 벼농사에 있어서 중요한시기(모내기). 또한 여름철은 농작물의 등숙기간. 비정상적으로 확장 되면 농작물에 냉해를 입힐 수 있음.

오호츠크해 고기압이 우리나라 기후에 미치는 영향에 관한 연구는 활발함 그러나 출현이나 강도변화, 해수면온도, 주변육지기온과의 관련성 분석은 이루어지지 않음.

2. 데이터

분석기간	40년 (1971~2010년). 4~8월 (오호츠크해 고기압이 발달하는 시기)
분석자료	지상일기도와 관측자료 -> 오호츠크해 고기압이 한반도에 영향을 미치는 날 선정 NCEP/NCAR 월평균 재분석자료 -> 오호츠크해의 해면기압, 오호츠크해 주변 육지기온 NCDC ERSST(etended reconstructed sea surface temperature) -> 오호츠크해의 해수면온도
분석구역	해면기압 : 52.5°N- 57.5°N, 145°E-155°E 주변 육지기온 : 60°N-62.5°N, 140°E-152.5°E 월평균 해수면온도 : 52°N-58°N, 144°E-154°E
분석방법	오호츠크해 고기압의 출현일과 강도 - 오호츠크해 해수면온도/ 주변 육지기온 / 해수면온도와 주변 육지기온의 차이 간의 상관관계 분석 오호츠크해고기압의 출현일과 강도사이의 상관관계 분석.

3. 분석결과

- 오호츠크해 고기압의 첫 출현일 시기 변동 : 4월 평균 주변 육지 기온이 1도 상승하면 첫 출현일은 3일정도 일러진다.

	오호츠크해 SST	오호츠크해 주변육지기온	SST-주변육지기온	
4.5월 고기압 출현일수	유의한 관계 X	양의 상관관계 (r=0.55)		오호츠크해 주변 육지기온이 1°C 상승-> 출현일수 약 1일 증가
4.5월 고기압 강도		양의 상관관계 (r=0.47)	양의 상관관계 (r=0.54)	
6월 고기압 출현일수	음의 상관관계 (r=-0.49)	양의 상관관계(r=0.40)	양의 상관관계 (r=0.30)	오호츠크해 주변 육지기온이 1°C 상승-> 출현일수 약 0.7일 증가
6월 고기압 강도			양의 상관관계 (r=0.74)	SST와 주변 육지기온의 차이가 1°C 증가-> 강도 0.4증가
7월 고기압 출현일수		양의 상관관계(r=0.46)		오호츠크해 주변 육지기온이 1°C 상승-> 출현일수 약 0.7일 증가
7월 고기압 강도	양의 관계	양의 상관관계(r=0.68)	양의 관계	7월 주변 육지기온이 1°C 증가 -> 강도 약 1.1씩 증가

4. 결론

- 첫 출현일은 4월 주변 육지기온이 상승할수록 일러진다. 출현 일수는 감소하는 경향.
- 출현일수는 육지기온이 상승할수록 증가. 강도는 SST와 육지기온 차이 커질수록 강해짐
- 첫 출현일이 일러짐 -> 4.5월 오호츠크해 고기압 출현일수 증가 강도 약화 & 6월 고기압 출현일수 감소 강도 약화
- 오호츠크해 고기압은 동해안과 태백산지의 기후에 영향을 미침. 추후 고기압 특성이 변화할 때 동해안, 태백산지의 농업에 미치는 영향에 대한 연구가 필요함.