

# 한국의 지역별 이상기온 분포 특성

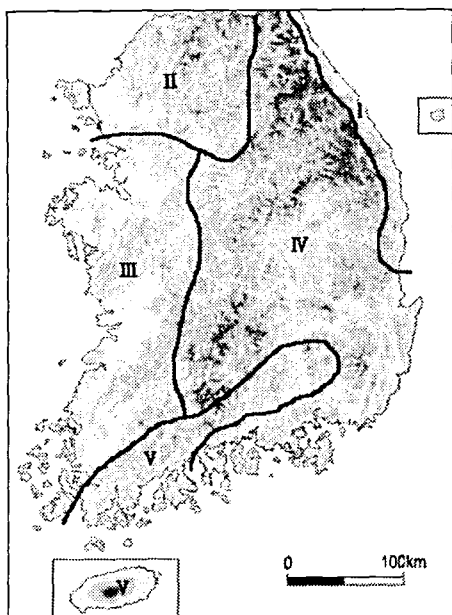
## The Characteristics of regional extraordinary temperature distribution in Korea

허인혜(건국대학교 지리학과, gracehih@konkuk.ac.kr)

이승호(건국대학교, leesh@konkuk.ac.kr)

우리나라는 국토 면적에 비하여 복잡한 지형이 기온의 지역 차이에 영향을 미친다. 기온 변동이 클 때 출현하는 이상기온도 지형, 지리적 위치, 해양의 영향 등에 의해 지역별로 출현 빈도가 다르다. 여름과 겨울에 출현하는 이상기온의 분포는 지역별로 이상고온과 이상저온의 출현 빈도의 차이에 따라서 영향을 미치는 정도가 다르다.

본 연구에서는 이상기온의 지역별 출현 특성을 파악하기 위하여 기온에 대한 스트레스가 심한 여름과 겨울철의 그 출현 빈도를 분석하였다. 이상기온의 월별 출현 빈도를 변수로 군집분석에 의하여 5개의 이상기온 지역을 구분하였다.



여름철과 겨울철의 이상기온 지역 구분

그림 1은 여름과 겨울철의 이상기온 지역을 구분한 것으로, 이는 중부 동안 지역(I), 경기 서안 및 중부 내륙 북부 지역(II), 중·남부 서부 지역(III), 산지를 포함한 중·남부 동부 지역과 남해안 동부 지역(IV), 남해안 서부 지역과 소백산맥과 노령산맥 이남 지역(V)으로 구분된다. 구분된 지역의 중부, 남부, 산지 지역 등과 같은 지리적 특징을 표현하는 기준은 기상연구소(2004)의 상세기후지역 구분을 참조하였다.

이들 지역의 경계에는 위도와 지리적 위치, 해안에서의 거리, 산맥 등 대규모의 지형 특성이 잘 반영되었다.

I 지역은 속초, 강릉, 울진, 울릉도 등의 동해안 지역이다. 이 지역은 여름철 이상기온의 출현이 특징적이다. 여름철 이상고온은 평균 72.5일로 다른 이상기온 지역들보다 출현 빈도가 2배 이상으로 높은 반면에 여름철 이상저온의 출현 빈도는 평균 23.3일로 가장 낮아 다른 지역의

1) 구분된 지역의 중부, 남부, 산지 지역 등과 같은 지리적 특징을 표현하는 기준은 기상연구소(2004)의 상세 기후 구분을 참조하였다.

1/3 정도이다. 여름과 겨울의 이상기온의 출현 비율은 여름철의 이상고온일 때가 34.5%로 가장 높고 겨울철 이상저온(30.2%), 겨울철 이상고온(24.2%) 순이다. 다른 지역에 비하여 여름철 저온에 대한 스트레스가 적지만 여름철 이상고온의 잦은 출현에 의한 피해를 고려해야 한다.

Ⅱ지역은 서울, 인천, 강화, 춘천, 인제, 양평 등 경기 서안과 중부 내륙 지역 중에 북부가 포함된다. 겨울철 이상고온의 출현 빈도가 27.4일로 가장 낮고 겨울철 이상저온 출현 빈도(72.1일)는 가장 높은 지역이다. 즉 이 지역은 겨울철 이상기온의 출현이 특징적으로 다른 이상기온 지역과 뚜렷하게 구분된다. 여름철의 이상고온(40.7일)과 이상저온(69.1일)의 출현 빈도는 각각 I 지역과 V 지역 다음으로 높다. 여름철과 겨울철의 이상기온 출현 중 겨울철의 이상저온(34.4%)과 여름철 이상저온(33.0%)의 출현 비율이 높기 때문에 이상고온보다는 이상저온에 대한 고려가 요구되는 지역이다.

Ⅲ지역은 수원, 서산, 천안, 청주, 보령, 부여, 대전, 군산, 전주, 광주, 목포 등의 한반도 중부 지역에 해당하는 서안과 내륙의 남부 지역과 한반도 남부 지역의 서안 및 서부 내륙 지역이 포함된다. 여름철과 겨울철 각 이상기온의 출현 빈도가 구분된 이상기온 지역 중 모두 3번째로 그 수치가 낮지 않다. 여름철 이상저온(30.9%), 겨울철 이상저온(29.6%), 겨울철 이상고온(22.4%), 여름철 이상고온(17.1%)의 출현 비율이 다른 지역들에 비하여 특정 계절에 집중되지 않았다.

Ⅳ지역은 대관령, 문경, 영주, 의성, 추풍령, 구미, 대구, 거창 등의 산지 지역 및 한반도 남부 내륙 지역의 동부 지역과 포항, 울산, 부산, 통영, 여수 등의 남부 동안 지역과 남해안 동부 지역을 포함한다. 여름철 이상고온의 출현 빈도가 29.7일로 이상기온 지역 중 가장 낮고 겨울철 이상고온(38.4일)도 북쪽의 Ⅱ지역을 제외하고 낮다. 여름철과 겨울철의 이상기온 출현 비율 분포는 Ⅱ지역과 같이 이상저온일 때 65% 이상 집중된다.

V 지역은 밀양, 진주, 순천, 해남, 제주, 서귀포 등의 소백산맥과 노령산맥 이남 지역과 남해안 서부 지역, 제주도 지역을 포함한다. 겨울철의 이상고온과 여름철의 이상저온의 출현 빈도가 각각 71.8일, 69.5일로 가장 높고 겨울철의 이상저온은 43.3일로 가장 낮다. 겨울철 비교적 온난한 남서기류가 유입될 때 발생하는 강수 현상에 의해 이상고온의 출현 빈도가 높고, 겨울철 한랭한 북서 계절풍이 불 때 소백산맥과 노령산맥의 바람의지 쪽에 위치한 밀양, 진주, 순천 등은 장벽 효과로 이상저온의 출현 빈도가 낮은 것이 특징적이다. 해남을 포함한 남해안 서부 지역은 인접한 남해안 동부 지역과 남부 서안 지역에 겨울철 이상저온이 출현할 때 바다 효과로 구름 및 강수가 발생하여 급격한 기온 하강을 상쇄시킨다.