

우리나라 폭염 사상에 대한 통계분석 Statistical Analysis for Heat Wave Events in Korea

김수영*, 허준행**

Sooyoung Kim, Jun-Haeng Heo

요 지

최근 들어 우리나라에서는 봄부터 여름까지 가뭄과 폭염이 빈번하게 발생하고 있다. 가뭄 또는 폭염의 발생빈도가 높아질 것으로 예상되고 있는 바, 점차 사회, 경제적 피해 규모가 커질 것으로 예상된다. 따라서 가뭄 또는 폭염의 심도(severity)나 지속기간의 영향에 대한 분석을 통해 가뭄 또는 폭염의 위험도를 고려하여 대응할 필요가 있다. 가뭄의 경우에는 다양한 가뭄지수, 가뭄 빈도 및 심도 등에 대한 연구가 꾸준히 진행되고 있으나, 폭염에 대해서는 그러한 연구가 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 최근 우리나라에서 발생한 가뭄을 동반하는 폭염의 크기(magnitude)에 대한 분석을 수행하기 위해 폭염지수(heat wave magnitude index)를 산정하고자 한다.

일반적으로 우리나라 기상청에서는 폭염 주의보와 폭염 경보의 발령을 일최고기온이 각각 33°C 및 35°C 이상인 날이 2일 이상 지속될 것으로 예상되는 경우를 기준으로 하고 있다. 본 연구에서는 가뭄을 동반한 폭염 사상의 크기 분석을 위해 폭염이 지속되는 기간을 우리나라 기상청에서 정의하는 2일, 3일로 구분하여 적용하고, 폭염으로 정의하는 기준(threshold)의 경우는 기존의 33°C 및 35°C와 함께 상대적인 기준을 적용하여 적용성을 알아보하고자 한다. 적용 대상은 우리나라 종관기상관측소(ASOS)의 일최고기온 자료이며, 4월에서 10월 사이의 일최고기온을 대상으로 하였다. 이를 통해 폭염의 정도에 대해 정량화하고 이를 이용한 위험도 분석도 가능해지리라 판단된다.

핵심용어 : 폭염, 폭염지수, 통계분석

* 정회원 · 국립재난안전연구원 방재연구실 선임연구원 · E-mail : cactus35@korea.kr

** 정회원 · 연세대학교 공과대학 토목환경공학과 교수 · E-mail : jhheo@yonsei.ac.kr