

기후 분과 [P-138]

남한 지역 강수량·강수일수 상관성과 강수 강도별 특징적 변화

이현지, 정일용

국립강릉원주대학교 대기환경과학과

최근 기후변화로 극한 강수와 가뭄 발생 빈도가 증가하고 있으며, 이러한 현상의 원인을 규명하기 위해서는 강수 특성 변화에 대한 이해가 필수적이다. 본 연구는 남한 지역의 강수 패턴 변화를 종합적으로 파악하고자, 강수량과 강수일수 간 상관관계 및 변화를 분석하였다. 이를 위해 남한 지역에서는 기상청 종관기상관측소(ASOS) 57개 지점의 자료를 활용하였고, 동아시아 지역은 CPC Global Unified Gauge-Based Analysis of Daily Precipitation 데이터를 사용하였다. 분석 기간은 1980년부터 2024년까지의 장기 관측자료를 대상으로 하였다. 연도별 및 계절별 강수량과 강수일수 간 상관성을 분석하고, 전체 기간을 전기(1980-1999)와 후기(2005-2024)로 구분하여 비교하였다. 또한 강수량 범위별 강수 특성 변화도 함께 검토하였다. 분석 결과, 후기 강수 특성에서 뚜렷한 변화가 나타났다. 연간 강수량과 강수일수 간 상관성은 전기 대비 후기에서 약화되었으며, 특히 강원 동해안과 경북 내륙에서 지역적 편차가 두드러졌다. 계절별로는 여름 강수의 비중이 높게 유지되면서도, 봄철 강수가 증가하는 구조적 변화가 확인되었다. 강수 강도별 분석에서는 약한 강수가 가장 큰 비중을 차지하였고, 중간 강수와 강한 강수 순으로 분포하였다. 전기와 후기를 비교할 때, 약한 강수와 강한 강수의 비율은 증가한 반면, 중간 강수는 감소하여 강수 패턴의 구조적 변화가 진행되고 있음을 보여주었다. 일본 대부분 지역에서도 상관성 변화가 유사하게 관찰되었으며, 남한과 일본이 기압 패턴의 영향을 특히 강하게 받는 지역임을 시사한다. 결론적으로, 남한 지역의 강수 특성은 기후변화로 인해 점차 불균형하게 변화하고 있으며, 이는 극한 기상현상 발생 위험을 높이는 중요한 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 장기적이고 지속적인 강수 패턴 모니터링이 필요하다.

Keywords: 강수량, 강수일수, 강수강도, 상관성, 기후변화