

대기패턴의 원격상관을 통한 한반도 봄가뭄 특성분석

Spring Drought in Korea according to Atmospheric Circulation Patterns

김종석* · 장호원** · 이주현*** · 문영일****

Jong-Suk Kim, Ho-Won Jang, Joo-Heon Lee, Young-Il Moon

.....

요 지

가뭄은 다른 어떤 기상재해보다 광범위하고 긴 시간에 걸쳐 큰 피해를 초래할 뿐만 아니라 많은 변수들이 복합적으로 작용하여 발생한다. 가뭄에 의한 피해를 최소화하기 위해서는 중, 장기적인 가뭄의 예측이 필요하며, 가뭄을 예측한다는 것은 가뭄의 발생 원인을 정확히 이해하는데서 시작할 수 있다. 통계적 모형기반의 한계를 극복하기 위한 방법으로서 가뭄의 발생원인을 규명하여 가뭄예측에 활용하는 연구가 시도되고 있으며, 그중 하나의 시도로서 광범위한 지역에 걸쳐서 나타나는 대기순환이 지역별 강수량에 미치는 영향을 분석함으로써 가뭄과의 상관관계를 규명하는 것이다. 따라서 본 연구에서는 한반도 봄 가뭄에 대한 발생 원인과 예측 가능성을 진단하기 위하여 서울, 대전, 광주 및 밀양관측소의 강수량과 북반구 대기순환 패턴과의 상관분석을 실시하였으며, 동시상관 및 지연상관 패턴에 의한 한반도 가뭄의 시공간적 변화특성을 분석함으로써 대기패턴에 의한 한반도 가뭄과의 원격상관을 분석하여 가뭄을 예측할 수 있는 인자로서의 활용가능성에 대해서 분석하고자 한다.

핵심용어 : SPI, 봄철 가뭄, GPCP 강수량, 대기순환패턴

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리사업의 연구비지원(14AWMP-B082564-01)과 2014년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단 기초연구사업(No. 2014063955)의 지원을 받아 수행 되었습니다.

* 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 연구교수 · 공학박사 · E-mail : jongsuk@uos.ac.kr
** 정회원 · 중부대학교 대학원 토목공학과 박사과정 · E-mail: hs980212@hotmail.com
*** 정회원 · 중부대학교 토목공학과 교수 · E-mail : leejh@joongbu.ac.kr
**** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 교수 · 공학박사 · E-mail : ymoon@uos.ac.kr