

태풍 나크리에 대한 한라산의 최대 강수 지점 탐색
Investigation for the maximum precipitation region in Hallasan Mountain
during the Typhoon Nakri 2014

구정모*, 강민석**, 유철상***
Jung Mo Ku, Minseok Kang, Chulsang Yoo

.....
요 지

2014년 제12호 태풍 나크리(Nakri)의 영향으로 한라산 윗세오름에는 2014년 8월 2일 하루 동안 총 1,182 mm의 강수량을 보였다. 이 기록은 지금까지 한국에서 관측된 가장 높은 강수량이다. 한라산 윗세오름의 해발고도가 1,673 m이므로 강수의 산지효과에 영향을 미칠 것으로 생각된다. 이는 한라산의 다른 지점에서 최대 강수가 관측될 가능성이 있다. 그러나 제주도에는 23개의 지상강우관측소만이 설치되어 있어 강수량을 공간적으로 정확하게 파악하기 어렵다. 이에 본 연구에서는 제주도를 대상으로 레이더(성산과 고산)와 우량계 자료를 이용하여 나크리 호우사상에 대한 최대 강수 지점을 탐색하였다. 먼저, 레이더 반사도의 고도를 해수면으로부터 250 m 간격으로 2,000 m 까지 구분하였다. 또한 각 구간에 해당되는 레이더 자료와 AWS 자료를 이용하여 Z-R 관계식을 유도하였다. 유도된 Z-R 관계식을 제주도 전역에 적용하여 최대 강수가 발생한 지점을 파악하고, 아울러, 제주도 전역에 내린 총 강수량을 추정하였다.

핵심용어 : 태풍 나크리, 한라산, 레이더 반사도, 최대 강수 지점

감사의 글

본 연구는 교육부 한국연구재단의 지원(레이더 강우 활용측면에서의 요소기술 개발, NRF-2013R1A1A22011012)에 의해 수행되었습니다. 연구지원에 감사드립니다.

* 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 석·박사통합과정 · e-mail: kjm1868@nate.com

** 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 석·박사통합과정 · e-mail: minseok0517@hanmail.net

*** 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 교수 · e-mail: envchul@korea.ac.kr