

돌발홍수 예측을 위한 레이더자료와 기계학습을 이용한 강수 예측 Forecast of Precipitation using Radar Data and Deep Learning for Flash Flood Prediction

노희성*, 강나래**, 황석환***, 이동률****
Hui-Seong Noh*, Na-Rae Kang**, Suk-Hwan Hwang***,
Dong-Ryul Lee****

요 지

전 세계적으로 빈번히 발생하고 있는 홍수, 그중에서도 국지성 집중호우로 인한 돌발홍수에 대응하려면 정확한 강수예측자료를 빠르게 생산하는 것이 필수적이다. 본 연구에서는 최근 딥러닝(머신러닝)을 이용한 강수예측방법에 대하여 고찰하고, 특히 레이더 이미지를 기반으로 한 강수예측방법에 중점을 두고 그 적용성을 살펴보았다. 그 결과 딥러닝(머신러닝)을 이용한 강수예측자료는 예측의 정확성을 높일 수 있을 뿐 아니라 돌발홍수에 대응할 수 있는 자료로 충분히 활용할 수 있음을 확인하였다.

핵심용어 : 돌발홍수, 강수예측, 강우레이더, 기계학습

Acknowledgements

본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 물환경사업의 지원을 받아 연구되었습니다.(RE201901039)

* 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 수석연구원 · E-mail : huisseongnoh@kict.re.kr
** 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 수석연구원 · E-mail : naraekang@kict.re.kr
*** 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 수석연구원 · E-mail : sukany@kict.re.kr
**** 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 선임연구위원 · E-mail : dryi@kict.re.kr