

# 최적예측강수 산출을 위한 강수예측자료 병합기법 연구

## A study on blending technique of precipitation forecasting for optimized quantitative precipitation forecast

양하영\*, 정진임\*\*, 고혜영\*\*\*, 남경엽\*\*\*\*, 최영진\*\*\*\*\*

Ha-Young Yang, Jin-Yim Jeong, Hye-Young Ko,  
Kyung-Yeub Nam, Young-Jean Choi

### 요 지

최근 지구온난화 및 기후변화로 인해 단시간에 높은 강우강도를 가지고 발생하는 집중호우·홍수 등의 위험기상으로 인한 인명 및 재산피해가 빈번하게 발생하고 있어 초단기 및 단기 강수예측에 대한 중요성이 부각되고 있다. 단기 강수예측모델은 다양한 관측자료의 사용과 자료동화기법의 개발로 예측능력이 크게 향상되었지만 수치모델의 고유특성인 스핀업(spin-up) 문제로 1~6시간까지 강수예측성능에 한계를 보인다. 반면 초단기 강수예측모델은 레이더기반으로 외삽법을 이용하여 1~3시간까지 높은 정확도의 강수예측을 하지만 강수예코의 생성·소멸의 물리과정을 포함하지 않아 3시간 이후의 정확도가 낮다. 이러한 단기 및 초단기 강수예측모델의 장점을 반영하여 최적 강수예측 자료 생산을 위한 연구를 수행하였다. 이를 위해 초단기 및 단기 강수예측모델의 예측성능을 평가하였으며 모델의 예측성능 기반의 최적 강수자료 병합기법을 개발하였다. 향후 최적 강수예측 자료 생산체계가 구축되면 수문관련 유관기관에서 하천관리에 사용하는 유량예측모델에 시·공간적 고해상도의 강수예측정보를 제공하여 수문분야의 유량예측 정확도 향상에 기여할 것으로 기대된다.

**핵심용어 : 최적예측강수, 병합기법, 가중치**

### 감사의 글

본 연구는 기상청 재원의 국립기상연구소 주요사업 “시범지역 수문기상기술개발”의 일환으로 수행되었습니다.

\* 정회원 · 국립기상연구소 응용기상연구과 연구원 · E-mail : hayang@korea.kr  
\*\* 비회원 · 국립기상연구소 응용기상연구과 연구원 · E-mail : jiy79@korea.kr  
\*\*\* 정회원 · 국립기상연구소 응용기상연구과 연구원 · E-mail : kkoyang@korea.kr  
\*\*\*\* 정회원 · 국립기상연구소 응용기상연구과 연구사 · E-mail : kynam@korea.kr  
\*\*\*\*\* 정회원 · 국립기상연구소 응용기상연구과 과장 · E-mail : yjchoikma@korea.kr