

## NCAM-LAMP 중기예측 기온 및 바람 자료의 편의 보정

정진명, 이승재\*

국가농림기상센터

### Bias Correction of the NCAM-LAMP Mid-term Temperature and Wind Prediction Data

Jinmyeong Jeong and Seung-Jae Lee\*

*National Center for Agro-Meteorology, Seoul National University, Seoul 08826, Korea*

기상환경의 변화가 작황에 미치는 영향은 크다. 국가농림기상센터는 수요자 맞춤형 영농·영림지원 기상서비스 기술 개발의 일환으로 지면대기모델링패키지(LAMP, Land-Atmosphere Modeling Package)를 구축하였으며 생산되는 자료를 시각화하여 제공하고 있다(<http://df.ncam.kr/lamp/index.do>). 본 연구는 LAMP 버전 2.0을 위한 후속 연구로 기온과 풍속의 고해상도 중기예측 값을 편의 보정하기 위해 기온과 풍속의 실제 분포에 예측 분포를 근사하였고, 이를 위해 Gaussian 분포를 바탕으로 하는 모수 MOS (parameter Model Output Statistics) Ensemble를 사용하였다. Gaussian 분포는 위치 모수와 척도 모수가 있기 때문에 개별 모수를 보정하는 작업을 순차적으로 진행하였다. LAMP 예측의 일 평균값, 일사량, 위도, 경도 등 다양한 변인을 고려한 여러 개의 MOS를 가중 평균하여 위치 모수를 보정하였고, 이를 반영하여 일교차 예측 변인을 추가하여 동일한 방식으로 척도 모수를 보정하였다. 편의 보정 전과 후를 비교하기 위해 초기시각으로부터 69-91, 261-283 시간 경과한 기간을 검증시간대로 설정하였다. 2017년 4월부터 2018년 1월까지의 기간에 대한 월별 검증 결과, 기온의 경우 69-91 시간대에서 7월과 11월을 제외한 모든 달에서 개선이 확인되었고, 261-283시간대에서는 모든 달에 대해서 개선이 확인되었다. 전체 RMSE 비교 결과, 69-91 시간대에서는 7%, 261-283 시간대에서는 11%의 개선율이 확인되었다. 풍속의 경우, 두 검증 시간대 모두 모든 달에 대해 개선이 됨을 확인하였으며, 전체 RMSE는 61-91 시간대에서는 63%, 261-283 시간대에서는 75%의 개선율이 확인되었다. 또한, 개별 AWS 지점에 대해 검증한 결과 대부분의 지역에서 개선이 확인되었다. 그러나 해안가와 고산 지대에 발생하는 오차를 줄이기 위해서는 이후 추가적인 보완연구 진행이 필요할 것으로 분석이 되었다.

\* Correspondence to : sjlee@ncam.kr