

관측 및 예보 분과 [P-264]

태풍진로에 영향을 미치는 북서태평양 지역의 중위도 상층기압골의 예측 특성 분석

이은정, 정해린, 김대준, 이정호, 이시우

기상청 예보국 국가태풍센터

중위도 지역에서 아열대고기압이 중위도 상층기압골에 의하여 양분되면서 형성된 COL area 부근에서의 열대저기압(TC)의 경로 예측은 다양한 전지구 수치 예측 모델 간에 예측 범위가 크게 달라질 수 있다. 이는 상층기압골이 발달하며 열대저기압의 북상 이동을 촉진(Kazutoshi Sato, 2020) 하는 MCG(Midlatitude cyclogenesis) 과정과 그 반대인 MCL(Midlatitude cycloysis)에 의하여 열대저기압이 서진하는 특성을 보이기 때문이다(carr and Elsberry, 2000b). 2024년은 이례적으로 아열대고기압이 강하게 발달하면서 중위도 지역에서 상층기압골 예측에 큰 오차가 발생하였는데 대부분 수치모델이 상층기압골을 실제보다 강하게 모의하는 특성을 보였기 때문이다.

따라서 본 연구는 2024년에 북서태평양 지역의 태풍 사례를 중심으로, 전구 모델(KIM과 ECMWF)의 중위도 상층기압골의 과대모의 또는 과소모의 예측 경향을 분석하고, 기후 환경이 상층기압골 모의 특성에 미치는 영향을 밝히고자 하였다.

또한 WRF(3km 해상도) 모델을 활용하여 상층기압골과 아열대 고기압 간의 강도 및 위치 관계를 분석하고, 이를 통해 상층기압골에 의한 수치모델의 모의 특성을 이해하며, 태풍 진로 예보에 활용하고자 한다.

Keywords: 태풍

※ 이 연구는 기상청 국가태풍센터 「태풍 분석 및 예측기술개발」(KMA 2018-00722)의 지원으로 수행되었습니다.