

국가 기후변화 표준 시나리오(지역 기후 모델)

□ 개요

- 생산기관: 서울대학교
- 공간영역: 한반도(12.5km)
- 사용모델: WRF

□ 생산 목적

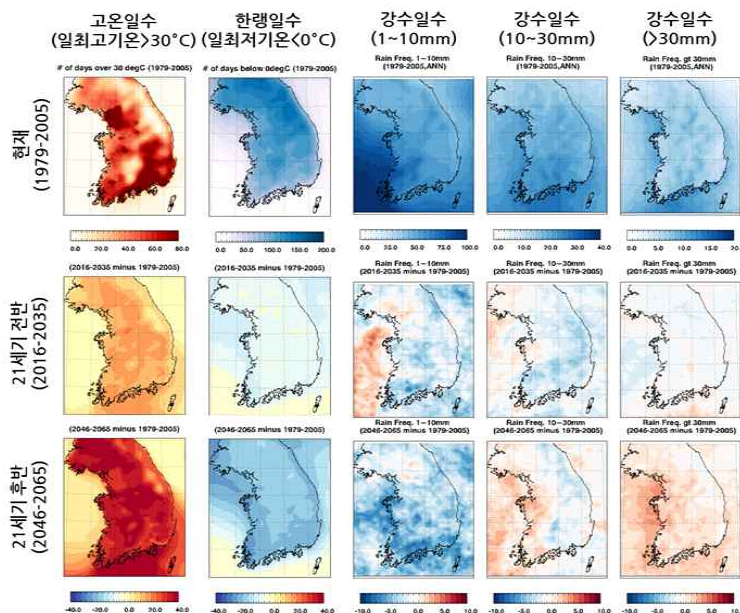
- 인간에 의한 온실가스 방출 및 그로 인한 기후 변화의 피해를 줄이기 위해서는 기후 변화의 방향 및 강도를 예측하고 분석하는 것이 필수적
- 한반도 기후변화의 미래 양상을 이해하기 위해서는 100 km 이내의 높은 공간 해상도를 가지는 미래 기후 예측 자료가 필요

□ 세부내용

- 해당 기후변화 시나리오는 전구 기후 모형 CESM의 RCP8.5 시나리오 모의 결과를 바탕으로 지역기후모형 WRF를 이용하여 역학적 규모축소를 통하여 얻어진 자료임
- 한반도 미래 기후 변화 양상을 이해하기 위하여 Historical 및 RCP8.5 시나리오를 이용하여 현재(1980-2005) 및 21세기 초반(2016-2035), 21세기 중반 (2046-2065)년을 대상으로 12.5km 해상도의 한반도 상세 기후 모의 자료를 산출하였음

□ 미래 기후변화 전망정보

- 미래 환경에서의 한반도 고온일수, 한랭일수, 강수일수의 변화



WRF 한반도 상세 기후 모의 결과에서 나타난 현재 기후에서의 고온, 한랭, 강수일수 분포와 21세기 초반 및 중반의 고온/한랭일수 편차

□ 관련 사업

- 환경부 국립환경과학원 <미래 대기환경 전망을 위한 RCP 시나리오 활용 연구 (I)> (CESM Historical/RCP8.5 시나리오 모의 수행)
- 한국연구재단 선도연구센터지원사업 이공학분야 기후환경변화예측연구센터 <기후변화 분석 및 시나리오 생산> (WRF 역학적 규모축소 수행)

□ 국가 기후변화 표준 시나리오 활용 현황

- 해당 없음

□ 관련 논문

- Lee, H. W., Kim, E. J., Park, S. S., & Choi, J. H. (2015). Effects of climate change on the movement of turbidity flow in a stratified reservoir. *Water resources management*, 29(11), 4095-4110.
- Park, C. K., Ho, C. H., Jeong, S. J., Lee, E. J., & Kim, J. (2017). Spatial and temporal changes in leaf coloring date of *Acer palmatum* and *Ginkgo biloba* in response to temperature increases in South Korea. *PloS one*, 12(3), e0174390.