

지난 10년 (2008년 - 2018년) 인공강우 실험 주요결과

장기호 박사

기상청 국립기상과학원 응용기상연구과 기상연구관

학력

1999.02, 이학박사, 고려대학교 이과대학 물리학과

1992.08, 이학석사, 고려대학교 이과대학 물리학과

경력

2014.06-현재, 국립기상연구소 기상연구관

2011.08-2014.05, 국가태풍센터 기상연구관

2009.06-2011.07, 국립기상연구소 수문자원연구팀장 (응용기상연구과)

2005.05-2008.05, 국립기상연구소 기상연구관 (지구환경시스템연구과)

1999.10-2005.05, 국립기상연구소 기상연구사 (예보연구과, 원격탐사연구과)

1994.09-1999.08, 고려대학교 연구원 (기초과학연구소)



넓은 지역의 증설을 통한 수자원 확보 강화 차원에서 인공강우 항공실험 연구가 2008년부터 수행되었다. 빙정핵이 부족하여 활성화되지 못하는 낮은 구름에 직접 AgI 등을 시딩하는 방법으로 대관령 구름물리센터와 용평스키장 등 평창지역을 대상으로 냉구름(0 C 이하)인공증설 실험이 실시되었고(Chae et al, 2018), 최근에는 경기도 일대를 대상으로 온구름(0 C 이상)대상의 인공증우 실험이 수행되고 있다. 기존 임대항공기에 비해 성능이 약 2배인 기상항공기가 도입('17.11월)됨에 따라 본격적인 인공강우실험이 시작되고 있다. 최근 8년('08- '16년) 34번의 인공증설(우) 항공실험결과 평균 0.7 mm, 100 ~250 km²의 유효범위(모델 모의결과)가 나타났다. 이는 Pokharel 등(2014) 결과와 유사한 결과이다. 2017년은 경기일대에 대한 인공증우 실험이 수행되었으며, 2018년부터는 기상항공기(2017.11월 도입)를 이용한 평창올림픽 관련 인공증설 실험이 수행되었거니. 구름물리와 인공강우 과정의 이해를 위해 2006년부터 대관령에 구름물리 선도센터를 구축(장기호 등, 2007)하고 지상 인공강우 실험을 수행하였다(Lee et al, 2009; Yang et al 2018). 최근 10년('06- '15년) 지상 인공증설 실험결과 시딩량이 증설실험에 중요한 요소인 것으로 나타났다.

날짜/시간

5월 1일 화요일 오후 4시

장소

과학관 553호



연세대학교
YONSEI UNIVERSITY