

대기미량 물질측정 연구실

ATMOS Lab
(Atmospheric
Trace MOlecule
Sensing Laboratory)



민 경 은 교수

- Education
 - 2012: Ph.D. in Atmospheric Chemistry, Univ. of Cal. at Berkeley
 - 2004: M.S. in Earth & Environmental Sciences, Korea Univ.
 - 2002: B.S. in Earth & Environmental Sciences, Korea Univ
- Experience
 - 2015-present: Assistant Professor, School of Earth Sciences and Environmental Engineering, GIST
 - 2012-2014: Postdoctoral Research Fellow, National Oceanic & Atmospheric Administration(NOAA) / Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences (CIRES)

- Fact sheet
 - 한국대기환경학회
 - 한국 환경분석학회
 - American Chemical Society
 - American Geophysical Union
 - European Geosciences Union

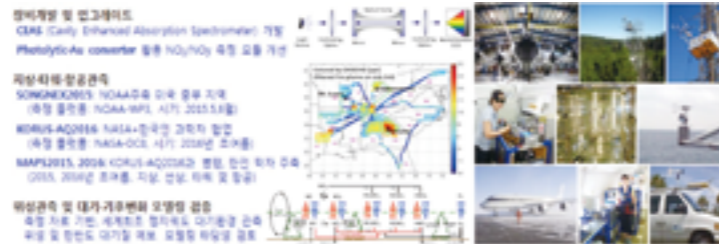


E-mail, kemin@gist.ac.kr Tel, 062-715-3280

연구실 소개



ATMOS Lab(Atmospheric Trace MOlecule Sensing Laboratory, 대기미량물질측정 연구실)은 실제 대기에서 일어나는 오염 물질 발생 과정 이해를 위해, 측정적 근거를 제시함으로써, 현대대가 직면하고 있는 대기 환경 문제(미세먼지, 오존 고농도 현상 및 기후변동 등)들을 해결함에 그 목표를 두고 있다. 세계적 수준의 장비(CRDS, CEAS, LF 등)를 독자적인 기술로 개발하고, 이를 여러 규모의 연구(multi-scale studies)에 활용, 다양한 자료를 획득·분석할 뿐만 아니라, 국내·외 우수 연구 그룹들과의 협업을 추진, 전지구적인 문제를 다룸으로써, 대한민국 대기 환경 자주권 수호 연구에 앞장서고자 한다. 구체적인 연구 주제로는 1) 대류권 산화과정 관련 기체 및 입자상 물질의 관측 장비 개발, 2) 1)을 이용한 이차 생성 유기 에어로졸 (초미세먼지) 형성과정 연구, 3) 대기-지표, 생물권 및 해양 간의 상호작용 연구 등이 있으며, 이들 연구는 실험실 내에서 뿐만 아니라 지상, 타워, 선상 및 항공 등의 다양한 플랫폼에서 이루어지고 있다.



연구 성과



수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- KORUS-AQ 2016 (KOReUS-Air Quality study, 한-미 협력 국내 대기질 공동 조사)
- MAPS 2015/2016 (Megacity Air Pollution study, 거대도시 대기질 오염 연구)
- CEAS (Cavity Enhanced Absorption Spectrometer) 원리를 이용한 대기질 결정 미량 물질 측정 장비 구축
- Photolytic converter를 이용한 NO2 측정모듈 개선 (상시 측정망 장비 개선용)

주요논문 (대표실적)

- K.-E. Min, et al., *Atmos. Chem. Phys.*, 14, 5495-5512, 2014
- E. C. Browne, K.-E. Min et al., *Atmos. Chem. Phys.*, 13, 4543-4562, 2013
- A. W. Rollins, ..., K.-E. Min et al., *Science*, 337, 1210-1212, 2012
- K.-E. Min et al., *Atmos. Chem. Phys.*, 12, 9763-9773, 2012

수상내역

- 2013. 한국대기환경학회, 우수발표 논문상
- 2013. ACCESS XII member (Atmospheric Chemistry Colloquium for Emerging Senior Scientists)
- 2012. Fellowship Postdoctoral researcher (CIRES Visiting Fellows program)
- 2009. NASA Group Achievement Award for ARCTAS
- 2003. 한국환경분석학회, 우수포스터상

국제 협력 연구 진행 그룹

- NASA Goddard Space Flight Center, Tomas F. Hanisco Group
- NOAA Chemical Science Division, Steven, S. Brown Group
- Univ. of Cal., Berkeley, Dept. of Chemistry, Ronald C. Cohen Group
- Univ. of Washington, Dept. of Atmospheric Sciences, Joel A. Thornton Group



융합연구 및 비전

융합연구가능
분야 목록 반영



Tel. 062.715.3280 e-mail.kemin@gist.ac.kr Web.http://atmoslab.gist.ac.kr