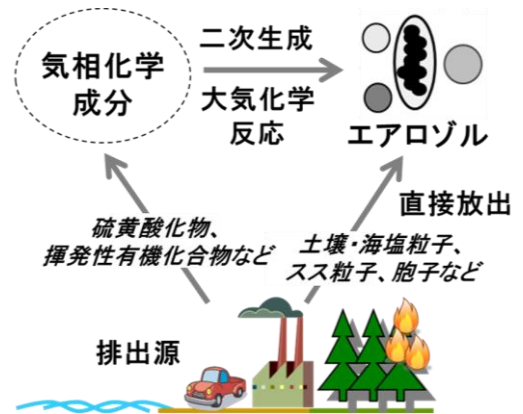


# 大気環境科学研究室

教員名：中山智喜

## ● どんな研究をしているところ？ どんなことに役立つの？

近年、PM<sub>2.5</sub>の高濃度現象の報道などを通して、大気中に液体や固体の微小な粒子（エアロゾル粒子）が浮遊していることをご存知の方も多いと思います。エアロゾル粒子は、人間の健康に悪影響を及ぼすのに加え、太陽光を吸収・散乱したり、雲粒の生成に関与したりすることで、気候や気象、大気環境に大きな影響を及ぼしています。大気エアロゾルには、海面や土壌から放出される海塩粒子や土壌粒子、燃焼中に生成するススや有機物粒子、孢子や花粉など、粒子として直接放出されるものに加え、化石燃料燃焼や火山から放出された二酸化硫黄や、植物や人間活動から放出された気体の有機化合物が大気中での化学反応を経て、粒子化し生成するものがあります（上図）。



私たちは、「大気中の微量気体やエアロゾル粒子の動態（生成・輸送・変質・除去過程）や、物理/化学/光学的な特性を調べることで、人間活動や自然活動が、気候変動や大気汚染、健康に及ぼす影響について理解を深め、よりよい環境の実現に寄与すること」を目指しています。具体的には、

- (1) PM<sub>2.5</sub>の多地点観測を通じて、発生源や大気中での動態を明らかにする
  - (2) 様々な種類のエアロゾル粒子が、どのくらい光を吸収・散乱するか調べる
  - (3) 微量気体やエアロゾル粒子の新しい計測装置を開発し、観測に応用する
- などの研究を進めています。



長崎大学屋上でのPM<sub>2.5</sub>観測



国立環境研究所での実験

## ● 先輩はどんなところに就職しているの？

2018年3月にスタートした新しい研究室ですので、まだ長崎大学での卒業生はいませんが、以前の研究室の卒業生は、国の研究機関の研究者や高校教員、メーカーの技術職、環境コンサルタントなどとして働いています。

研究室HP：<https://t-nakayama09.wixsite.com/t-nakayama>