

研究室紹介



滋賀県立大学 環境科学部 環境生態学科 循環大気化学研究室 (工藤慎治 研究室)

● 工藤研究室の沿革

当研究室は、2018年4月から4年生の卒業研究がスタートし、2022年度で5期生が巣立っていきます。本学科では、琵琶湖の植物プランクトンや外来種、森林の生態系など、幅広い専門分野の研究室があり、その中でも「大気環境」と「化学分析」を軸に「物質循環」を明らかにしていきたいと考え、研究室名を付けました。発足当時から独立した一研究室で運営しており、4期生目で初めて1名が修士課程に進学したという小さな研究室です。人手の確保やノウハウの継承が出来ないので、教員も一緒に手足を動かして卒業研究の大気観測を行っています。

● 研究テーマについて

当研究室では、大気中の粒子状物質の成分分析を通して、粒子の起源推定や動態解明をテーマとして研究活動を行っています。滋賀県は田舎なので、大気がとてもきれいです…。そのため、大気汚染の研究というよりは、自動車由来の浮遊粒子の短期的な挙動や路面堆積物の化学分析などを中心に研究をしています。

滋賀県立大学は彦根市にあり、北西に300mほど歩けば琵琶湖の湖岸までたどり着けます。構内には圃場（農作物を栽培するための水田や畑）があり、大学周辺にも田畑が広がっています。近くには河原や森林もあり、自然豊かです。現在は、大気粒子とそれらの自然環境に関わる研究テーマを模索しています。

● 今後の研究活動について

滋賀県立大学の環境科学部では、琵琶湖の沖合いへ行ける実習調査船「はっさかII」を有しています。いつか、湖上大気の観測を（待ち時間に琵琶湖で釣りをしながら）行いたいなあ、と思っています。また、圃場で育てた農作物に大気粒子がどれくらい付着するかを評価する研究も行い（収穫した野菜を実験後に美味しく戴き）たいですね。森林実験流域に宿泊できる施設もあるので、植物由来の二次生成粒子の研究を（ソロキャンプを楽しみながら）していこうか画策しています。

※一部、かっこ内に大気研究とは別のキタイが紛れ込んでいます。ご容赦ください。



経 歴

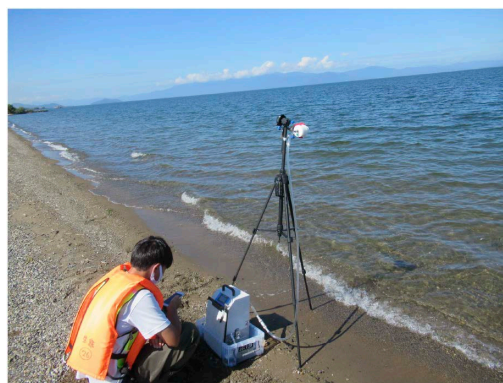
- 1984年 埼玉県生まれ
- 2007年 埼玉大学工学部応用化学科 卒業
- 2012年 埼玉大学大学院理工学研究科
博士課程修了：博士（工学）
- 2012年 国立環境研究所
地球大気化学研究室（特別研究員）
- 2014年 高崎経済大学地域政策学部
飯島研究室（特定課題支援研究員）
- 2017年 滋賀県立大学環境科学部 助教
- 2019年 滋賀県立大学環境科学部 講師（現職）



大学前の沿道での大気観測風景。脚立に取り付けた防犯カメラ映像による車両台数の計測（手作業）は、観測後の地獄の試練。



学部附属施設が保有する実習調査船。ディーゼル発電機搭載なので、沖合いで電源も確保できる。



湖岸での大気試料採取のようす。大気・水・土壌試料中の汚染物質の化学分析を行い、物質の環境動態を調査中。