

研究室紹介

大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学専攻 共生環境評価領域（近藤研究室）

● 研究室の概要

本研究室は、大阪大学工学部環境工学科の創設に伴って1969年に環境工学第四講座（空気浄化学）として発足しました。その後、大学院重点化改革により1998年に大阪大学大学院工学研究科環境工学専攻の気圏環境工学領域となり、2005年に環境・エネルギー工学専攻への改組とともに共生環境評価領域へと名を変え、現在に至っています。約50年で研究室から輩出された300名近くの同窓生は、環境関連分野をはじめとする各界で活躍しています。研究の体制は、2020年1月現在で、教員が近藤明教授、嶋寺光准教授、松尾智仁助教の3名、招へい研究員が荒木真氏、浦西克維氏の2名、学生が28名（博士後期課程4名、博士前期課程16名、学部4年生6名、研究生2名）と大所帯となっています。学生のうち7名が留学生で、出身国は中国、ベトナム、タイ、パナマ、ウルグアイと国際性にも富んでいます。

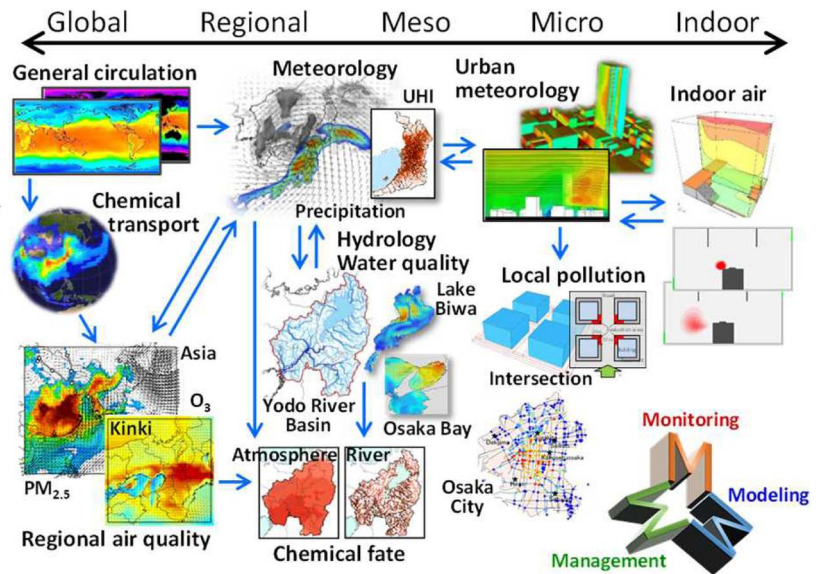
● 研究テーマ

本研究室では、発足当初から一貫して、より良い空気・大気環境を創造するための研究を実施してきました。現在は、この研究を中心に対象を拡張し、地球規模から建築内空間に及ぶ広範なスケールにおいて、空気・水・熱エネルギーの環境循環や環境媒体内・媒体間における微量化学物質の動態の解析、人間活動が人々の生活環境および自然生態系に及ぼす影響の評価に関する研究を実施しています。研究手法は、Monitoring・Modeling・Managementの組み合わせを基本とし、特にModeling、すなわち環境動態を表現するための数値モデルの構築・活用が中心となっています。主な研究テーマは、気象/大気質モデルを用いた大陸～地域スケールでの気候変動・都市ヒートアイランド影響やオゾン・PM_{2.5}動態の解析、CFDモデルを用いた都市街区～室内空間スケールでの温熱環境や空気質の解析、水文/水質モデルを用いた流域スケールでの水循環や栄養塩動態の解析、環境多媒体モデルを用いた流域スケールでの残留性化学物質の動態解析などです。

● 研究室の1年間

4月には学部4年生と外部進学の大大学院生が加わって新体制となります。新メンバーは早々に研究テーマを決定し、研究を開始することになります。研究発表の場となるゼミは、授業期間中、月曜午後に研究室全体、木曜午後に研究テーマに沿ったグループ別で実施しています。学部4年生の多くは8月に大学院入試を受験するため、それまではゼミでの発表義務が緩和されています。大学院生の多くは、主に9月に学会発表を行います。研究テーマが幅広いため、学生によって参加する学会が異なり（大気環境学会、空気調和・衛生工学会、水文・水資源学会、気象学会など）、会場次第で明暗が分かれている様子です。10月には研究がより本格化するはずが、工学部で開催される研究室対抗のスポーツ大会によって研究室内の交流だけが本格化します。本研究室はほぼ全種目にエントリーすることが伝統になっているようで、試合を優先してゼミの時間を変更することもしばしばです。同じくらいの時期に、年に1度の研究室旅行も実施されます。マイクロバスを借り、週末に1泊2日の日程で、1日目には酒蔵に立ち寄り、夜の宴会のお酒を調達することが恒例で、宴会は夜通しとなることもあります。11月～1月にかけて、学生がようやく卒論・修論に向けて研究に集中し、2月の発表会までの間に研究が格段に進捗します。2月下旬～3月は、卒業旅行や就職活動のため研究室は閑散とし、その間、教員は新年度に向けた準備をします。

（文責：嶋寺）



研究対象



集合写真（2019年10月研究室旅行にて）