

科目名 Course Title	環境分析及び実験 Environmental Analysis and Experiment				
開講期 曜日・時限 Semester Day・Period	後期 Second		金曜日 Fri.		4～5限 4～5th
時間割番号 Course Number	17709	科目区分 Category	専門基礎科目 Basic Subjects		講義形態 Lecture Form 実験 Experiment
担当教員名 Instructor	古内 正美 FURUUCHI Masami		E-mail :		
対象学生 Assigned Year	M1,M2	適正人数 Class Size		単位数 Credit	2
キーワード Keywords	環境分析, 粒子状物質, 水質評価, クロマトグラフィー Environmental Analysis, Particulate Matter, Water Quality, Chromatography				

◆授業の主題/Topic

大気環境分析の基本となる大気中の粒子濃度および粒子径分布の測定方法について学習する。また、成分分離装置の理解に不可欠な、クロマトグラフィーの原理と使用法について、実験から学ぶ。さらに、水環境分析の基本となる水質分析の実習を行い、大気・水環境分析の原理と技術について学習する。

Environmental analysis of atmospheric and water environment is main topic of this course. To evaluate air quality, concentration and size distribution of suspended particulate matter will be measured. Principle and practical technology of chromatography will be shown through basic experiments. Water quality will be evaluated by experimental work on water analysis.

◆授業の目標/Objectives

大気中・水中の汚染物質とその評価方法について理解し、各種環境分析の具体的な計画を立てることができる。また、成分分離・測定技術の基礎であるクロマトグラフィーの原理について理解し、分離性能を評価する実験ができる。また、大気環境・水環境の分析を実際に遂行し、大気や水の環境の状態を、評価できる。

1. Evaluate atmospheric environment through measuring concentration and size distribution of ambient suspended particulate matter
2. Understand the principle of environmental analysis technology by chromatography
3. Master the fundamental method of water quality analysis

◆学生の学習目標/Achievements

大気中の粒子濃度および粒子径分布を測定・評価できる。

クロマトグラフィーの原理を理解し、分離性能を評価する実験ができる。

水質分析を行い、水環境の状態を測定・評価できる。

◆授業の概要／Outline

1. 大気環境中の粒子濃度と粒子径分布の測定
 2. クロマトグラフィー成分分離技術の基礎実験
 3. 水質分析技術の基礎と水環境の評価
1. Measurement of concentration and size distribution of ambient suspended particulate matter
 2. Basic experiment to understand chromatography technology
 3. Fundamental of water quality analysis and evaluation of water environment

◆成績評価の方法／Grading Method

実験遂行能力およびレポートの内容を評価する
Activity in experiments (50%) and reports (50%)

◆テキスト・参考書・教材等／Teaching Materials

適宜配布する。
Handouts during the class

◆その他履修上の注意事項や学習上の助言／Others

なし
None

◆オフィスアワー等（学生からの質問への対応方法等）／Consultation Time

原則 e-mail にて受け付ける。mfuru@t.kanazawa-u.ac.jp, m-hata@t.kanazawa-u.ac.jp,
kumita@t.kanazawa-u.ac.jp
On the appointment by email (mfuru@t.kanazawa-u.ac.jp, m-hata@t.kanazawa-u.ac.jp,
kumita@t.kanazawa-u.ac.jp)

◆履修条件／Prerequisites

なし
None

◆関連科目／Related Courses

なし
None

◆カリキュラムの中の位置づけ（関連科目、履修条件等）／Relations with the Other Courses in the Curriculum

なし
None

◆特記事項／Special note

なし
None