

# 環境システム学専攻

## マテリアルシステムコース システムデザインコース

人工物のライフサイクルとグローバルな問題を視野に入れ、循環型社会の実現に貢献するために、環境に調和した材料・構造・システムの設計・構築と環境マテリアルに関連した教育と研究を行っています

**マテリアルシステムコース**

- 環境制御工学 環境応答材料 循環環境システム論
- 環境材料学 廃棄物システム論 構造材料学 材料プロセス学
- 機能性溶液学 環境材料解析論

**システムデザインコース**

- 制御システム学 構造物安全論 循環環境システム論
- システム数理モデル論 環境安全都市基盤計画論 前線計久設計学 インテリジェント構造システム学

**各種イオンセラミックスの創製** - 新しいサイアロンの合成

**無人機搭載する自動衝突回避制御の開発**

**無人機**

**微小重力下での新材料の創製実験**

**界面活性剤分子集合体の構造制御**

**スマート・ハイテクノロジー**

**環境型空気浄化システムのイメーজと各種シミュレーション**

**ソフト・透明・高吸収性・高導電・安全**

### 研究紹介



# 環境生命学専攻

## 前期課程

### 地球環境コース

地球上の自然環境を総合的システムとしてとらえ、そのメカニズムを教員と、環境関連の実務現場や研究機関で即戦力となり、広く活躍できる人材を育成します。

### 生命環境コース

分子・遺伝子・細胞や様々な化学物質が生命・生活・生態システムに及ぼす影響を教育し、環境および生命科学関連分野で広く活躍できる人材を育成します。

## 後期課程

生命科学、応用科学、生態学、地球科学に関連する分野の課題について深い学識を持ち、地球生命システムにおける課題探求能力を身につけた研究者、実務現場で活躍できる技術者、管理者などの人材を育成します。

# 研究紹介

**植物学**

- 植物発生学: 植物の生活史、形態、進化、系統、生理、生態、環境との関係について研究
- 植物分類学: 植物の分類、進化、系統、地理分布について研究
- 植物生理生態学: 植物の生長、繁殖、環境適応、ストレス応答について研究
- 植物分子生物学: 植物の遺伝子発現、ゲノム解析、分子育種について研究

**地球科学**

- 地球環境学: 地球の気候変動、環境汚染、資源問題について研究
- 地質学: 地球の地質構造、地層、地質災害について研究
- 水文学: 水の循環、水資源、水質汚染について研究

**海洋環境学**

- 海洋環境学: 海洋生態系、海洋資源、海洋汚染について研究
- 海洋地質学: 海洋の地質構造、地層、地質災害について研究

**環境規範系科学**

- 環境規範系科学: 環境政策、環境法、環境経済学について研究

**生体工学**

- 生体工学: 生体材料、生体工学、再生医療について研究

**生命医工学**

- 生命医工学: 生命工学、再生医療、医療工学について研究

**地球科学**

- 地球科学: 地球の気候変動、環境汚染、資源問題について研究

**海洋環境学**

- 海洋環境学: 海洋生態系、海洋資源、海洋汚染について研究

**環境規範系科学**

- 環境規範系科学: 環境政策、環境法、環境経済学について研究

**生体工学**

- 生体工学: 生体材料、生体工学、再生医療について研究

**生命医工学**

- 生命医工学: 生命工学、再生医療、医療工学について研究

**環境生命学**

- 環境生命学: 環境生物学、環境生態学、環境分子生物学について研究

**環境伝子工学**

- 環境伝子工学: 環境遺伝子工学、環境微生物工学について研究

**環境伝子工学**

- 環境伝子工学: 環境遺伝子工学、環境微生物工学について研究

**環境伝子工学**

- 環境伝子工学: 環境遺伝子工学、環境微生物工学について研究

**環境伝子工学**

- 環境伝子工学: 環境遺伝子工学、環境微生物工学について研究

**環境伝子工学**

- 環境伝子工学: 環境遺伝子工学、環境微生物工学について研究

**環境伝子工学**

- 環境伝子工学: 環境遺伝子工学、環境微生物工学について研究



# 企業・社会・環境の調和した革新的発展の貢献することを目指しています 環境イノベーション・マネジメント専攻

本専攻は、企業環境、社会環境、地球環境という環境の重層性と相互関係を理解し、情報技術や省エネ技術、環境技術などの革新的技術を活かして経済的成果を確保すると同時に、社会的に受容され、環境とも調和するイノベーションの推進を図る『イノベーションマネジメント』のための基礎的な考え方と実践的な方法論を追求する教育研究を行い、持続的に発展し、安全で快適な社会に貢献することを目指しています。

本専攻は、  
イノベーションマネジメント領域、人間社会環境領域、環境マネジメント領域  
の3つの教育研究分野から構成されています。

## 環境マネジメント領域

生態学・環境マネジメントからのアプローチで、地球環境のシステム解析とマネジメントに関する教育研究を行います

## 人間社会環境領域

社会学、哲学、倫理学、メディア論などから社会環境とそのイノベーションに関する教育研究を行います

## イノベーションマネジメント領域

主に経営学・経済学・企業論・地域論から企業組織の技術・情報・経営のイノベーションとマネジメント、公共政策に関する教育研究を行います



専攻全体でティームカウチング



野外フィールドワーク



専攻主催の公開講座



専攻の資料室と出版物



モーショントラックによる伝統舞踊の計画



21世紀の「環境」と「情報」を担う新しい大学院  
横浜国立大学 大学院  
環境情報研究院  
環境情報学府  
Graduate School of  
Environment and Information Sciences  
Yokohama National University

# 情報メディア環境学専攻

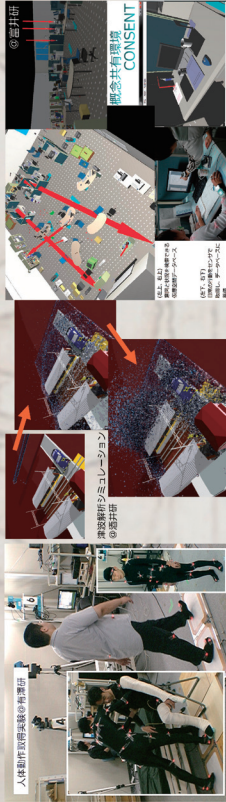
最先端の情報工学・数理解析学の教育・研究を通して、人に優しく快適で安全・安心な近未来の情報社会環境の実現に貢献します。次の2つのコースで博士課程前期・後期の学生を育成しています。

## ● 情報メディア学コース

環境を含む様々なメディア情報からの意味抽出、情報体系化、モデル化、データベース・ネットワークにおける問題解決手法等を総合的に教育し、情報メディアに関する深い理解と技術をもつ人材を育成する。

## ● 環境数理解析学コース

自然界の複雑なシステムを解明するための数値解析、関数解析手法、それを用いたシステム開発を教育し、数理的思考能力に基づいた新しいシステムを開発していただける人材を育成する。



## 当専攻が関係する主な教育・研究プロジェクト

「文部科学省大学院教育改革支援プログラム(大学院 GP)採択事業  
『医療・福祉分野で活躍できる情報系人材の育成』  
<http://daigakuinfo.eis.ynu.ac.jp/>

大学院環境情報研究院 基軸プロジェクト(重点研究プロジェクト)  
「信頼と納得の情報学」を創る

～ 納得して利用できる情報・システム・サービスの仕組みを求めて ～ Target Systems







新専攻  
2008年度完成

21世紀の「環境」と「情報」を担う新しい大学院  
横浜国立大学 大学院  
環境情報研究学院  
環境情報学府  
GRADUATE SCHOOL OF  
ENVIRONMENT AND INFORMATION SCIENCES  
YOKOHAMA NATIONAL UNIVERSITY

# 環境リスクマネジメント専攻

### 前期課程

#### 生命環境マネジメントコース

国や地方自治体と関連団体及び企業等における自然生態系保全や有害化学物質の環境リスク管理等の分野において、中核的役割を担う高い専門性・見識をもった人材を養成します。

#### セイフティマネジメントコース

企業及び国や地方自治体と関連団体等における産業安全管理、社会システム安全管理、都市防災計画等の分野において、中核的役割を担う高い専門性・見識をもった人材を養成します。

### 後期課程

現代社会のリスク構造と社会的要因についての基礎知識、人や動植物等の生命環境リスク及び産業や都市での事故・災害リスクについての基本的考え方や、国内外の実態、及び評価と改善等に必要知識と技術を身につけ、環境リスクをマネジメントする方法を企画立案し、実行できる人材を養成します。

■ 修了生(修士)の主な進路

1. 大学院後期課程
2. 東京消防庁、海上保安庁、横浜市役所
3. 三菱化学、日本電気、三機工業、クレハ、N.T.T.データソフィア、経済産業省、いであ、三菱化学(株)、新日本石油精製(株)、中央労働災害防止協会、材料科学技術振興財団、能美防災(株)など

### 主な関連プロジェクト

科学技術振興調整費「科学技術連携推進実証の効率的・効果的な推進「事業者の化学物質リスク自主管理の情報基盤」」代表者 三宅淳巳 H19～21年度

#### アジア視点の国際生態リスクマネジメント

GLOBAL ECORISK MANAGEMENT FROM ASIAN VIEWPOINTS  
代表者 横浜国立大学環境情報学専攻 松田由之

#### 研究紹介

都市防災計画と都市環境リスク評価の統合的アプローチ  
都市環境リスク評価の統合的アプローチ  
都市環境リスク評価の統合的アプローチ

外來種チヌワカミドリリガニの分布予測

危険物道路輸送リスクアセスメント

バイオマス利用のシステム設計と評価

熱帯プランテーションにおける持続的