

環境マネジメント研究科 環境マネジメント専攻（博士前期課程） 1 / 4

| 講義科目名 | 講義等の内容 |
|------------------------|---|
| 環境情報特論 (堀井 雅恵) | 人間にとって欠かせない大気や水などの自然環境は、現在、地球規模で変化しており、地球環境問題が深刻化している。本授業では、未来の地球とうまくつきあっていくために、自然環境のしくみや環境と人間のつながりについて様々な情報に基づいて理解を深める。 また、日本は四季が豊かで自然に恵まれた国である。その一方で地震や火山が多く、台風や津波などの自然災害も多く発生している。本授業では、日本の自然環境の特徴と自然災害について様々な事例などを用いて理解を深める。 |
| 都市環境システム特論 (原 理史) | 都市と環境の関わりについてシステム（系統）として俯瞰的に理解を深めるとともに、持続可能な社会に貢献する都市のありかたについて論じる。またその内容を具体的な都市を対象にケーススタディを行い、一般市民に対しての環境まちづくり観念のプレゼン資料を作成する。 |
| 環境認証制度特論 (-) | ISO14000 シリーズを中心に ISO の仕組み、JIS 規格との関係、その他環境認証制度、ISO9000 との統合マネジメントシステム、カーボンオフセット、カーボンフットプリントとの関係 ISO22000 や HACCP との関係などの考察を通じて環境に関する国際標準や環境行政の在り方について論じる。また、企業や行政における認証取得の目的や効果を、環境意識改革、環境負荷低減、コストダウン、取得活動、人材育成、マーケティングなどの面から実例を交えて論ずる。 |
| 環境経営特論 (矢野 昌彦) | 環境経営特論は、SDGs など環境・社会課題を経営学の視点で議論する。すなわち、環境・社会課題を解決するため産学連携、企業間連携やオープンイノベーションなど様々な取り組みを通じて、環境・社会を改善し、社会の幸福に貢献しようとするものであり、利害関係者と協調し、共存しようとする経営のあるべき姿を考える。利害関係者など様々な側面から連携し、ビジネスとしての持続性や社会貢献度などの観点を丁寧に探求していく。 |
| 環境マーケティング特論 (大北 健一) | 環境問題は、1970 年代に入って社会問題化し、今日では地球環境破壊の深刻化という重大な問題にまで発展しています。他方で、マーケティングは、企業の製品の市場創造を担当する活動です。ただし、企業の市場創造活動は、製品開発から最終顧客への流通に至るすべてのプロセスに対して、成長優先の政策や企業経営のもとで、大量生産・大量販売・大量消費・大量廃棄等を前提に展開されてきました。しかしながら、内外で循環型社会の構築に向けた議論が活発化していくなかで、環境に調和する企業がさらなる支持を獲得していくことは、企業の社会的責任の遂行が要請されている実情からしてみても明らかです。また、環境配慮の動向は、事業面において環境ビジネスという新たな分野を創造・拡大させており、研究面においては現代のマーケティング理論をさらに深化させつつあります。こうした両面に留意しながら、授業では、「ビジネス・エコシステムとコーペティション」という分析視角から、「環境マーケティングのフレームワーク・基礎理論・課題と展望」についてわかりやすく講義してみたいと考えています。 |
| 環境会計特論 (矢野 昌彦) | 環境会計とは、環境活動に対してどれだけ費用・資源を投入し、それによりどれだけの効果を生んだかを測定するための手法であり、企業内部の経営管理のためだけではなく、企業の信頼性を高める目的で外部に公表される。授業では、「サステナビリティ」をゴールに、環境課題及び環境会計のみでなく、ESG 投資、SDGs、CSV (Creating Shared Value) など、最近の企業の持続的成長の取り組みの事例研究を通じて、財務・非財務のパフォーマンス報告などの会計や情報開示のあり方を通じて「サステナビリティ」のあるべき姿について論じる。 |
| LCA 特論 (佐伯 順子) | 製品の一生涯における環境側面を定量的に把握し、環境への負荷の少ない生産へ移行することを促進するための評価手法であるライフサイクルアセスメント(LCA)の分析方法について座学・実習を通して修得する。また、二酸化炭素排出による地球温暖化をはじめ、原料消費に伴う資源枯渇などの環境への影響を総合的に評価する方法を論じ、企業の環境戦略について考える。 |

| 講義科目名 | 講義等の内容 |
|-------------------------|---|
| 環境防災特論 (菅井 径世) | いくつかの自然現象は、人間社会や個人に多大なる災害をもたらす。こうした自然災害に対処するにあたって、その自然現象そのものを学ぶことは特に重要である。最初に、災害をもたらす自然現象の特徴や、調査方法等を紹介する。次に当該各種の自然災害への対処方法について論じる。対処方法については受講生各自も論じることとし、同時に過去の事例についても紹介する。最後に、例として1種の自然災害を取り上げ、災害対応マニュアルについてレポートを作成する。なお、本講義においてテロ、紛争等の人的災害は対象としない。 |
| 環境経済学特論 (高樋 さち子) | 近年の経済活動の枠組みが多種多様の側面で環境とのかかわりを考慮したものに变化している。その上、この経済活動はますます環境保全と両立する接点の追求を求められている。 本特論では、公共経済学において経済活動（主に政府活動）と環境問題の相互依存関係の理解をすすめる。他方、環境経済の基礎と応用についても研究をする。 また、将来における途上国（貧困・極貧地域）での国際協調を進める下で「持続可能な発展と環境問題対策」についても研究をする。 |
| 環境計画特論 (-) | 本講義では、持続可能な地域をデザインするための方法論とその事例を学ぶ。人口と森林の変動のメカニズムとその計画・デザインの方法、エネルギー需給の計画など。事例としては日本の山村における 過疎問題を解決するための都市からの若い世代の移住・定住の取組み、ネパールの山村におけるマイクロ水力発電の導入について紹介する。 |
| 交通環境特論 (三村 泰広、加藤 秀樹) | 本講義では、日本における交通計画の歴史や現状、問題点などについて紹介する。その上で、今後の社会や都市、環境の変化に対応した交通システムのあり方について、国内外の事例を紹介する。これらを通じて、環境に優しく、利便性の高い交通システムを作り上げるための方法論について論じる。 |
| 国際環境協力特論 (大西 学) | 2015年に国連でSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）が採択され、2030年の達成期限に向けて動き出している。SDGsは17目標、169ターゲットからなり、発展途上国・先進国といった全ての国が取り組む包括的な開発目標である。 本授業では、このSDGsを中心に、持続可能な開発、公共財、協力ゲームといった視点を踏まえて、具体的な事例を通して国際環境協力に関する専門知識を習得する。 |
| 森林生態学特論 (長谷川 康洋) | 「生物多様性」は1992年の地球サミット以降、注目されるようになった比較的新しい概念であるが、現在では、緊急を要する地球環境問題のひとつと考えられている。熱帯雨林を始めとした森林は、特に生物多様性の減少が著しい環境であり、日本でも、里山の二次林や都市残存林において生物多様性の低下が懸念されている。そこで、本講義では、森林生態学の基礎知識や生物多様性の危機的現状を整理し、景観生態学、保全生態学などの応用生態学的手法を用いて、森林のあり方について考察する。 |
| 環境行政特論 (伊藤 雅一) | 現代社会が抱える環境問題の多くは、地域全体、社会全体から問題解決の処方箋を描いて行くことが必要とされている。その際、地域、社会の合意形成ルールを形作っている行政制度の在り方が重要になる。本講義では、実例をもとに環境問題の発生から解決に至るプロセスへの行政関与に言及し、環境行政の制度、計画、政策とこれに基づく都市地域の環境経営について論ずる。また、環境行政の今日的課題である循環型社会や低炭素社会の形成に焦点をあて、事例研究を通じて、都市地域における環境経営の実際と今後の在り方について討議を行う。 |

| 講義科目名 | 講義等の内容 |
|--|---|
| 大気環境特論 (岡村 聖) | 大気環境を予測するための有用な手段として数値計算法がある。これは、大気の状態を風、気温などの物理量で表し、その変化を物理・化学の諸法則に基づいて、現実大気を模したコンピュータ上の三次元空間の中で計算する方法である。数値計算による予測は予測量に物理的矛盾が無い等、優れた特徴をもつ。様々な発生源の条件から大気汚染対策の効果を検討する場合など、予見性を持つ環境対策としても活用が期待されている。本講義では、大気環境予測のための数値計算の基礎を学ぶと共に、数値計算を活用した大気環境保全の現状と今後の展望について考える。 |
| 環境アセスメント特論 (森 博明、出口 寿昭、山田 政樹、高野 裕行) | 地球環境の保全は、人類が生態系の一員として共生していくために行わなければならない最重要な責務である。文明社会の活動は、大なり小なり環境への影響を及ぼすものであるが、事業の実施に先立ち、これによって生じると考えられる様々な環境への影響を回避、最小化、あるいは代替措置を検討するのが環境アセスメントである。本論では、生活環境、自然環境の各分野における具体的な環境アセスメント手法について学ぶ。 |
| 地域環境特論 (石橋 健一) | 地域環境研究といっても自然環境の計測から京都議定書に代表されるように環境保護に関する制度的な取り組みまで多様な切り口がある。本講義では、GIS(Geographical Information System：地理情報システム)を用いて、地域環境についてその計測方法及び、データ管理手法、データ解析手法について論じるとともに、実習形式で地域環境分析の手法を習得することを目的とする。 |
| 知識情報処理特論 (巢 宇燕) | 知識情報処理とは、環境から情報を受け、獲得する知識のメカニズムを解明し、それを計算機上に利用、表現することを目的とする学問分野である。本講義は人間と会話する知的エージェントの設計に人工知能の各々の技術がどのように実現するかについて解説する。知識情報処理の基礎理論である、探索による問題解決、知識表現と推論、機械学習とファジィ・ニューラルネット・遺伝的アルゴリズムなどのテーマから、話題を選び講義を行う。講義の基本的流れは、人工知能分野の概要とその本質をモデル化するための基礎理論について解説しながら、議論などを通じてその基本的考え方を探っていく。 |
| 環境政策特論 (林 清比古) | 「21世紀は環境の世紀」といわれ、先進国、途上国の全ての国際社会において“持続可能な社会”への道が共通認識として共有され、模索されている。本講義は、環境政策の基本理念と手法の学習を初め、我が国及び国際社会の環境政策の現状、その背景をなす政策論議、科学の最新動向、環境課題等を俯瞰し、現代社会が直面する環境問題の構造を理解し、考察する。 |
| 環境財政特論 (高樋 さち子) | 2005年2月16日、温室効果ガスの排出削減義務を先進諸国に割り当てた京都議定書が発効した。この中で、日本は対1990年比マイナス6%の温室効果ガス削減を義務づけられており、現在、温室効果ガスの戦略が問われている。2007年5月のADB総会においても、京都議定書が採択された京都で、アジア太平洋地域の環境問題を含む長期戦略の議論も行われた。 本特論では、この背景の下で、日本及び諸外国における取組みの現状、国境を越えた国際協調について取り上げ講義を進める。 |
| 環境法特論 (児玉 剛則) | 公害問題から環境問題を含めた地球規模の広がりとその現況を共通の基盤とし、例えば、公害防止管理者資格取得に必要な環境関連法の体系を理解するため、環境法の基本である環境基本法と各種の規制法等の関連を学習する。 あわせて、環境法が制定当時の社会問題と深く係っていることを理解するため、公害などに関連した判例や事例を題材として演習をする。 |
| 環境管理特論 (橋本 幸彦) | 近年、国際的に最も重視されている環境問題の、「地球温暖化」と「生物多様性の減少」について、歴史と現状を把握する。さらに、生物多様性の危機に対して実施される「野生動物保護管理」について学ぶ。 |

環境マネジメント研究科 環境マネジメント専攻（博士前期課程） 4 / 4

| 講義科目名 | 講義等の内容 |
|-----------------------|---|
| 環境技術ビジネス特論 (瀬川 久志) | 本講義では 21 世紀の環境技術として注目され、期待されている分散型エネルギーと呼ばれる再生型自然エネルギー(リニューアブルエネルギー)(風力、太陽光・熱、バイオマス、マイクロ水力、水素)利用技術の最先端領域について具体的に解説します。 また、分散型エネルギーを利用した具体例、日本国内マーケットについて、環境ビジネスとの関係から解説します。 |
| 環境とエネルギー特論 (菊山 功嗣) | 人類の生活水準の向上にはエネルギーの消費の拡大が不可欠である。本講義では、古代からのエネルギー利用の形態、使用量の変化を論じ、特に産業革命後のエネルギーの理論の発展とそれに基づく科学技術の進歩、第 2 次世界大戦後の先進国における核を含むエネルギー革新とエネルギー戦略を明らかにする。また高度成長期に発生した公害、エネルギー消費の増大とが引き起こした地球温暖化などの環境問題とその対策、21 世紀の巨大なエネルギーシステムの環境評価、小規模分散型の環境にやさしいエネルギー技術の展望などについても述べる。 |
| 専門演習 I | 専門科目における講義科目の履修に基づき、専門テーマを決定し、資料収集、調査あるいはデータ収集、基礎的・予備的研究、統計的方法をはじめとするさまざまな方法論を修得する演習を行う。 |
| 専門演習 II | 最終的な修士論文のテーマに向けて、それと関連のある分野の演習を行うことによって、2 年次における修士論文完成を目指す特別演習への橋渡しとする。専門演習 II は、専門演習 I の発展的研究並びに演習論文の草稿作成と完成及びプレゼンテーションを実施する。 |
| 特別演習 I | 特別演習科目は修士号を取得するために必要な論文指導を行う。指導教員が講義科目を受け持つ主専攻の研究指導方針は下記の通りであり、それをもとに指導教員と相談の上、計画し、自主的に取り組むことが求められる。 (環境経営マネジメント関連) 企業経営・ビジネス活動などにおいて環境への配慮を行い、もって環境問題解決に資するためにさまざまな側面からアプローチする。 (環境社会マネジメント関連) 社会的共通資本整備の観点から環境への配慮活動を行い、もって環境問題解決に資するためにさまざまな側面からアプローチする。 |
| 特別演習 II | 特別演習 I に引き続き、論文指導を行う。 |

環境マネジメント研究科 環境マネジメント専攻（博士後期課程） 1 / 1

| 講義科目名 | 講義等の内容 | 備考 |
|----------|--|-----------|
| 論文指導 I | <p>「基礎段階」の基礎段階資格に合格することを目的として次のような指導を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 社会的意義を認識して研究課題の設定を指導するとともに課程修了年限内の博士学位取得を目指した「研究計画書」の作成の指導を行う。 2. 博士論文作成の為に論文作成手法について指導する(外国語論文の精読など) 3. 研究を遂行する為に必要なフィールドワーク、データ分析、解析等の方法並びにその実行について指導する。 | 教授5名が担当する |
| 論文指導 II | <p>「発展段階」の発展段階資格に合格することを目的として次のような指導を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎段階で取得したデータの評価を行い「研究計画書」の見直しを行うとともに、同書に含まれる「作業仮説」の評価・検証を行うことを指導する。 2. これに基づきフィールドワーク、データ分析と解析等を継続することを指導する。 3. 2年間の成果を学会や学会誌に発表することを指導する。 | 教授5名が担当する |
| 論文指導 III | <p>「完成段階」の完成段階資格(=論文提出資格審査)に合格することを目的として次のような指導を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発展段階での研究の評価を行い「研究計画書」の見直しを再度行うとともに、同書に含まれる「作業仮説」の評価・検証を再度行うことを指導する。 2. 論文の内容、とりわけ新規性、創造性の明確化を図るよう指導する。 3. 論文の構成など執筆方法について詳細に指導することにより学位論文の完成を目指す。 | 教授5名が担当する |