

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1	2	選択
担当教員			
萩原 憲二			
月4			
添付ファイル			

科目の概要	<p>人類は、地球環境の制約の下に、環境に適応しながら生きてきた。人々が日々の生活で便利で豊かな社会を求め、大量生産、大量消費を続けているうちに、人間の生存に影響を与えるほどの深刻な地球規模の環境破壊を引き起こすに至った。</p> <p>本科目は、地球を取り巻く大気環境、および地球の構造、さらに環境の変遷に伴う生物・人類進化に至るまで、環境を自然科学の立場から総合的に考える力を身に付けることを目標とする。</p> <p>生物から見た環境要素との関係、地球環境の歴史的变化と生物との関係、エコロジーとは何か、などについても触れ、本講義を通じて地形・気候・土壌・植生などの自然環境諸要素の多様性・法則性・相互関連性を理解し、また人間活動と自然環境との相互関係について理解を深めると同時に、近年の環境諸問題をトピックスとして取り上げる。</p>
授業の内容	<p>第1回 オリエンテーション 講義内容、計画、評価方法、「地球環境論」について理解する。 事前にシラバスを読んでおき、自分にとっての「環境問題」を複数まとめておくこと。 「身近な環境問題」と「解決方法」を見つめ直す。個別ワークとグループワークで深める。 講義で得た「環境問題」を分類してまとめる。</p> <p>第2回 地球環境を見直す 最先端の観測や地球環境データから地球の環境を捉え直す。 「環境白書」（環境省）のいくつかのデータ（第1章 地球環境の保全等）を確認しておくこと。 地球環境について、ARSを使って互いの考えの差異を共有し、認識を深める。 講義で得た地球環境を分類してまとめる。</p> <p>第3回 地球内部の仕組み 他の惑星との比較、宇宙から見た地球について考え、地球環境を理解する。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体（書籍やWeb情報等）で地球内部の構造を理解しておくこと。 講義で得た内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第4回 地球環境と生物の関わり 地球の歴史、生命の誕生、そして生態系の変化について理解する。 地球環境と生物の関係をグループワークで深める。 各種媒体で生態系の歴史を理解しておくこと。 講義で得た環境と生物の関わりの内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第5回 生物多様性 陸上と海洋、河川の生態系と環境との関わりについて理解する。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で生物多様性を理解しておくこと。 講義で得た生物多様性の内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第6回 身近な生物多様性 身近な河川の生態系と環境との関わりについて実習を通じて理解する。 グループワークで認識を深める。 各種媒体で身近な生態系を理解しておくこと。（ゲストティーチャーによる講義の予定） 講義で得た内容に対する持論や感想をまとめる。 第1～6回の内容をレポートとしてまとめる。</p> <p>第7回 地球の大気と気候 気候変動、プレートテクトニクス、地下資源、地質的災害などについて理解する。 個別ワークで認識を深める。 各種媒体で地球の大気と気候を理解しておくこと。 講義で得た大気と気候の内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第8回 地球の物質循環 地球上の物質収支 地球の構成物質や元素の大きな循環システムを理解する。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で地球の物質循環を理解しておくこと。 講義で得た物質循環システムに対する持論をまとめる。</p> <p>第9回 地球上のエネルギーや資源循環 太陽エネルギーと生物の関係を植物の光合成や生態系から考える。 各種エネルギー資源について理解し、資源の地球循環を考察する。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で太陽エネルギー循環を理解しておくこと。 講義で得た資源循環の内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第10回 資源と生態系 人口・食糧・資源問題と生態系の関係について考察する。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で資源問題を理解しておくこと。 講義で得た資源と生態系の内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第11回 地球規模の環境問題 大気、水、土の汚染と地球環境問題について考察する。</p>

	<p>個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で各種汚染を理解しておくこと。 講義で得た地球規模の環境問題の内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第12回 文明の歴史と自然環境のかかわり 生態系を脅かした人類の歴史から環境問題を考察する。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で自然環境と文明を理解しておくこと。 講義で得た内容に対する持論をまとめる。 第7～12回の内容をレポートとしてまとめる。</p> <p>第13回 環境問題の因果関係 環境問題の原因と結果の関係を考察し、環境問題の正しい姿を捉える。 個別ワークとグループワークで深める。 各種媒体で各種環境問題を理解しておくこと。 講義で得た環境問題の因果関係の内容に対する持論をまとめる。</p> <p>第14回 経済と環境 経済活動が環境に与える影響と持続可能（ESD）で豊かな社会について考察する。 環境問題解決の具体的な提案について個別ワークとグループワーク（ディベート）で深める。 各種媒体で経済活動と環境問題の関係を理解しておくこと。 講義で得た多様な経済と環境に関する考察に対する持論をまとめる。</p> <p>第15回 まとめ 環境問題を多面的に考察し、これからの課題解決について提案する。 今までの講義内容を振り返ってポイントを理解しておくこと。 講義で得た内容に対する持論をまとめる。 定期試験</p>
学習到達目標	地球規模の環境破壊が進んでいる実態を理解し、それらが我々の生活にどのように関わっているかを知る。また、その根底にあるものは何かを追究し理解する。更に、私たち人類の永続的な生存、繁栄を維持する為に、次代を担う一人ひとりに何が求められているか、何ができるかを考え、行動できる人となることを目指す。
授業の方法	<p>【授業形態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義形式 <p>【アクティブラーニングの取り入れ状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別のワークとグループワークを行うことで、認識を深める授業を行う。 ・グループディスカッション：「第14回の講義では、経済と環境が両立するか」ということについて立場を決めて議論する。 <p>【ICTを利用した双方向授業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ARS（オーディエンスレスポンスシステム）を使用することによって、学生相互の考えの違いや認識の度合いを意識できるようにして授業を進める。
成績評価の方法	平常点15%、ノート、レポート35%、定期試験（記述）50%の結果から総合的に評価する。期末試験の成績だけでなく、通常の講義で持った考えを、レポートやノートの記述から評価する。
教科書・テキスト	必要に応じてプリントを配布して講義する。
参考書	環境省編「環境白書」令和元年版 環境省編「図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書」平成27年版 ワールドウオッチ研究所著「地球白書」（ワールドウオッチジャパン）
授業時間外の学修について（事前・事後学習について）	各種媒体での「環境問題」に関する内容について日頃から情報収集をしておくこと。 毎回、発展的な課題や次時につながる内容を提示するので、持論を明確にしてまとめる形の事前・事後の学習をしておくこと。
履修上の留意事項	課題設定の講義を行うときは、必ず、あらかじめ自分の考えを持っておく必要がある。紹介している各種文献や資料をもとに準備をしてほしい。与えられた課題のレポートは必ず提出すること。期末に自筆ノートの提出を求めることがある。
オフィスアワー	月曜日3限、水曜日2限 月曜日、水曜日、木曜日の昼休み（4号館604） 事前連絡をして訪問すること。
実務経験	林野庁「箕面体験学習の森」育成・活用事業検討委員会委員（2018年度から現在）
その他	