

シラバス登録(内容印刷)

科目名	生物と地球環境
シラバスNO	1711A00013
担当教員	加藤 恒雄, 秋田 求, 阿野 貴司, 星 岳彦, 武部 聡
開講年次	1年次 単位 2単位
開講期	前期, 後期
分野	
科目区分	共通教養科目
必修選択の別	選択科目
英文科目名	Organisms and Global Environment
備考	
授業概要・方法等	生物集団は、気候、日照・温度、水環境、土壌環境などの多くの環境から強い影響を受けながらそれらに適応し、大きな多様性を生み出している。本講義では、生物の存在・形成・発達に対して多様な環境要因がどのような影響を及ぼすのかについて、生物の示す進化と多様性の視点を軸に解説し、人間が地球環境を保全し健康で幸福な生活を送るためになすべきことを科学技術の観点から考察する。
学習・教育目標及び到達目標	受講生は、地球規模での環境の変化と、それに適応し進化してきた生物との関連性を、生物学的観点から理解できるようにすることを目標とする。この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的1の達成に関与する。
成績評価方法および基準	レポート(5回) 100%
試験・課題に対するフィードバック方法	レポート課題に関する要点と解説を、UNIVERSAL PASSPORTに掲載する。
教科書	特になし。
参考文献	ISBN978-4-274-21927-6 [絵とき] 植物生理学入門 山本良一(編) オーム社(2016年) ISBN978-4-7598-1107-0 植物生理学 三村徹郎・鶴見誠二(編著) 化学同人(2009年) ISBN948-4-274-20820-1 環境科学 吉原利一(編) オーム社(2010年)
関連科目	特になし。
授業評価アンケート実施方法	大学実施規程に準拠して実施する。
研究室・メールアドレス	阿野研究室(西1号館4階458)・tano@waka.kindai.ac.jp 加藤(恒)研究室(西1号館5階551)・tkato@waka.kindai.ac.jp 秋田研究室(西1号館5階557)・akita@waka.kindai.ac.jp 星研究室(西1号館4階459)・hoshi@waka.kindai.ac.jp 武部研究室(西1号館6階660)・takebe@waka.kindai.ac.jp
オフィスアワー	複数教員のため、UNIVERSAL PASSPORT (https://waka-unipa.itp.kindai.ac.jp/) のオフィスアワーを参照すること。
授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間	<p>第1回 地球環境(1)(阿野) 予習内容: 地球環境問題の整理 復習内容: 地球環境の成立</p> <p>第2回 地球環境(2)(阿野) 予習内容: 地球環境問題の原因 復習内容: 持続可能な社会</p> <p>第3回 地球環境(3)(阿野) 予習内容: 地球環境問題の本質的原因 復習内容: 持続可能な社会と環境技術</p> <p>第4回 生物の多様性と進化(1)(加藤(恒)) 予習内容: 生物の系統について予習する。 復習内容: 種概念と種の多様性について復習する。</p> <p>第5回 生物の多様性と進化(2)(加藤(恒)) 予習内容: 進化について予習する。 復習内容: 進化の概念と種分化の機構について復習する。</p> <p>第6回 生物の多様性と進化(3)(加藤(恒)) 予習内容: 進化について予習する。 復習内容: 進化と多様性の相互関係について復習する。</p> <p>第7回 植物と環境(1)(秋田) 予習内容: 参考図書を手がかりに植物の構造、葉緑体、光合成について調べる。 復習内容: 予習した内容、ユニバに掲載したパワーポイント(講義中の資料)と授業中に書いたメモをもとに講義ノートを完成させる。</p> <p>第8回 植物と環境(2)(秋田) 予習内容: 参考図書を手がかりに光合成(C4型、CAM型)、窒素と硫黄の同化について調べる。 復習内容: 予習した内容、ユニバに掲載したパワーポイント(講義中の資料)と授業中に書いたメモをもとに講義ノートを完成させる。</p> <p>第9回 植物と環境(3)(秋田) 予習内容: 参考図書を手がかりに、ファイトレメディエーションについて調べる。 復習内容: 予習した内容、ユニバに掲載したパワーポイント(講義中の資料)と授業中に書いたメモをもとに講義ノートを完成させる。</p> <p>第10回 食糧生産と環境(1)(星) 予習内容: 1960年代から1970年代にかけての世界の食糧増産に貢献した主要技術は何か調べておく。 復習内容: 持続的農業の実践的技術にはどのようなものがあるのか調べてまとめる。</p> <p>第11回 食糧生産と環境(2)(星) 予習内容: 食糧に関する環境アセスメント技術にはどのようなものがあるか調べておく。 復習内容: LCA、CFP、VWの食糧に関する実施事例を調べ、その問題点と解決法について考える。</p> <p>第12回 食糧生産と環境(3)(星) 予習内容: 世界の国別食料自給率を調べ、日本と比較し、日本の占める順位について考察する。 復習内容: 2030年には、努力によって日本の食料自給率をどの程度向上させることができるか。考えられる方法と、それによりどの程度向上できるかまとめる。</p> <p>第13回 生物農業(1)(武部) 予習内容: ユニバーサルパスポートにレポート課題があるので、レポート作成の予定を立てておく。レポート作成における注意点等は授業で説明する。</p>

復習内容：レポートに記述すべき項目および検討すべき内容について講義で説明するので、それを参考に各自で調べ、レポートの概要をまとめること。

第14回 生物農薬(2) (武部)

予習内容：創造する農薬、または生産システムについて、候補を幾つか作っておくこと。

復習内容：レポートにする農薬またはシステムについて、機能や性質を具体的にまとめる。

第15回 生物農薬(3) (武部)

予習内容：引き続き、レポートの構想をまとめる。

復習内容：レポートはユニバーサルバスポートに提出する。その前に、もう一度読み返して論理構成をチェックすること。

ホームページ