

授業科目名	生態学	科目コード	G3302P02
英文名	Ecology		

科目区分	環境デザイン専攻科目 - 地球・自然環境		
------	----------------------	--	--

職名	非常勤講師 非常勤講師 非常勤講師 非常勤講師 准教授	担当教員名	鈴木 信雄 佐藤 卓 大慶 則之 根来 尚 高橋 ゆかり
学部	現代社会学部	学科	現代社会学科
曜日	月曜日	時限	3限目
開講時期	2年前期	授業の方法	講義
必修・選択	選択	単位数	2単位

授業の概要	動物学の専門家、海洋生物の専門家、植物の専門家、昆虫の専門家により、オムニバス形式で生態学を学ぶ。海の動物の特徴を生きた海産生物や標本などを利用して説明する。また、植物や昆虫に関しては、富山県の立山の植物や訪花昆虫についても学び、アマモ場の保全についての知識も養う。さらに講義中に簡単な実験や観察も取り入れて、学生の理解度を深める。			
-------	--	--	--	--

キーワード	海産動物	富山の昆虫類	富山の植物相	環境保全	ウニの発生
-------	------	--------	--------	------	-------

到達目標	動物や植物の生態について、少なくともそれぞれ1種類以上、説明できる。				
	海洋環境の保全の重要性について説明できる。				
	海洋環境の変動が、プランクトンなどの海洋生物に及ぼす影響を説明できる。				

ディプロマポリシー	3.スペシャリストとしての能力（専門性の向上）			
カリキュラムポリシー	環境デザインに関する専門性の向上		専門分野に共通する基礎知識の向上	

キー・コンピテンシー（重視する能力）				
コミュニケーション力	協働力	課題解決力	人間理解力	教育支援力

教授方法（授業方法）					
知識教授型	対話型授業	演習・反復型授業	グループ演習	地域フィールドワーク	授業外学修指導・自主活動

授業計画

回数	授業内容 詳細	標準時間
第1回	担当者：鈴木信雄、オムニバス形式の15回の講義の概要を説明する。第1、5、6回：鈴木信雄、第2～4回：根来尚、第7～9回：佐藤卓、第10～12回：大慶則之、第13～15回：浦田慎、第16回：鈴木信雄	
	【予習】生態学に関する本を読むことを薦める。	60分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第2回	担当：根来 尚、昆虫の多様性と立山の訪花昆虫について学ぶ。昆虫類の繁栄、多様化、種分化について講義を行い、富山の昆虫の多様性、立山の訪花昆虫についての知識を得る。昆虫類の写真を中心に見せて、わかりやすく教える。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第3回	担当：根来 尚、雪上の昆虫、特にセッケイカワグサ類のこれまでの研究と今後の課題について講義をする。昆虫類の写真を中心に見せて、わかりやすく教える。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第4回	担当：根来 尚、蜘蛛の多様性と富山に生息する蜘蛛について講義をする。蜘蛛の形態学的特徴や生態学的特徴について話して、蜘蛛は昆虫ではないということ、蜘蛛は昆虫のように繁栄していないことを理解していただく。昆虫類の写真を中心に見せて、わかりやすく教える。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第5回	担当者：鈴木信雄、魚から鳥まで、動物の特徴をクイズ形式で質問して、その回答を説明するときに、動物の標本や実物を見せたり、触らせたりすることで理解度を深める。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第6回	担当者：鈴木信雄、特に、海産無脊椎動物の生態学について講義を行う。クイズ形式で質問して、その回答を説明するときに、動物の標本や実物を見せたり、触らせたりすることで理解度を深める。3年時に能登で実施予定の臨海実習で体験する「ピオトープを用いたアカテガニの保全生態学」についても講義をする。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第7回	担当：佐藤卓、富山県の植物の植生を紹介する。富山県の植生帯の垂直分布、照葉樹林帯の二次林、ブナやコナラ、ミズナラの樹齢を推定、森林群落の公的価値について学ぶ。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第8回	担当：佐藤卓、国際大周辺の植物群落を観察する。国際大周辺の優占種の植物を観察する。優占種（コナラなど）の葉のサイズの測定とスケッチを行う。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第9回	担当：佐藤卓、富山県の植物の分布と温暖化の影響について学ぶ。日本海側に分布の中心がある植物について、日本海側の気候との関連性についても講義する。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分

第10回	担当：大慶則之、日本海側で最大規模の閉鎖的内湾である七尾湾を対象として、近年明らかになってきた環境の変化を取り上げ、変動を引き起こす様々な要因について説明する。さらに七尾湾の環境回復を図るために、市民活動として開始されたアマモの増殖と肥料利用の取り組みについて紹介する。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第11回	担当：大慶則之、七尾湾に生育する海草藻についてその分類や生態の概要を説明するとともに、アマモに注目して生態系のなかでの役割について述べる。さらに実際に海草藻に触れて、それぞれの違いを観察し分類と標本（海草おしば）の作製にチャレンジする。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第12回	担当：大慶則之、二枚貝が海水をろ過することを実験により確認する。さらに、二枚貝のろ過量を知ることで、二枚貝の生息が環境の維持に果たす役割を理解する。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第13回	担当：浦田慎、海洋動物の形態と行動について講義する。さまざまな海産動物（ヒトデ、ウニ、ヤドカリ、サザエなど）の観察から、それぞれの動物の形態学的な特徴を学び、これらの海産動物の生態系の基本的な仕組みを教える。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第14回	担当：浦田慎、海洋動物の受精と発生について講義をする。ウニの発生過程を観察し、海洋環境中で種を維持する仕組みを学ぶ。さらに、ウニの発生に及ぼすリチウムなどの金属イオンの影響についても紹介する。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第15回	担当：浦田慎、海洋環境の人為的かく乱とその影響について講義をする。プランクトンの観察と合わせて、海水温や栄養塩など物理的環境の変動と海洋生態系の変化について学ぶ。さらに、最近問題になっている海洋ゴミ問題と国際的な取り組みについても教える。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】復習内容は適宜、講義ごとに指示する。まず、講義で話した内容を見直すことを求める。16回目に、まとめを行う。	30分
第16回	これまでの講義で提出したレポートを配布する。その後、ガイダンスの時に話した内容をもう一度、講義する。最後に、レポートをファイルにまとめる。	
	【予習】ガイダンスの時に話した内容を見直すことを求める。	30分
	【復習】ファイルにまとめたレポートを見直すことを求める。	30分

評価方法	授業態度 60% レポート 40%		
使用資料 <テキスト>		使用資料 <参考図書>	第8回 ネイチャーウォッチングガイドブック 海藻（誠文堂新光社）
授業外学修等	指定された予習・復習を行う		
授業外質問方法	授業終了直後に質問を受け付ける。		
オフィス・アワー			