

❖ 科目名 Course Title			
環境と人間 海のふしぎー海と人との関わりー			
❖ 担当教員 Instructor			
綿貫 豊			
❖ 開講学期 Semester	後期	❖ 対象学年 Year	1～
❖ 履修可能人数 Capacity	30 (遠隔) 5 (対面)	❖ 単位数 Number of Credits	2
❖ 授業形態 Type of Class	講義		

❖ キーワード Key Words	
海洋環境, 海洋生態系, 環境変化, プランクトン, ベントス, 魚類, イカ・タコ類, 鯨類, 海鳥類, 海獣類, 海藻, 衛星海洋学, 生態系モデル, 人間活動, 地球温暖化, 海洋動物の保全・保護	
❖ 授業の目的 Course Objectives	
❖ 授業概要 Course Description	
海洋をキーワードにして, 海洋生物とその生活の場である海洋環境に関する基礎を学び, 海洋生物のユニークな生態や形態を理解する。漁業を含めた人間活動と海洋生物との関係, 地球温暖化を含む地球規模での気候変化が海洋生態系に与える影響と対策を理解する。	
❖ 到達目標 Course Goals	
地球の表面積の71%を占める「海」には宇宙にも匹敵するほどの未知の世界が広がっています。私たちの想像も及ばない多種多様な生物が住んでいます。これらの生物は, 海洋という環境の中で, それぞれ独自のスタイルで誕生し, 生活し, 次世代を残しています。それぞれの海洋生物の営みと生活の場である海洋環境をトータルに理解することで, みごとに調和した「海洋生態系」をイメージすることができます。この授業では, 海洋生物のユニークな生態, 形態や行動, それらと環境の関わりだけでなく, さらに海洋生物を食料資源として持続的に利用してゆくための取組についても学びます。海洋生態系の構造と機能, 海洋生物の生態や形態から動物行動を理解すること, 漁業を含めた人間活動と海洋生物との関係, 地球温暖化を含む地球規模での気候変化が海洋生態系に与える影響と対策を理解することを目標とします。	
❖ 授業計画 Course Schedule	
<p>1) 必要に応じ学生の理解を助ける資料を配布して講義を行う。</p> <p>2) 本講義は, 海洋に関する多様な分野のイントロダクションであり, 適宜推薦図書を紹介する。</p> <p>3) 授業時には, 適時こちらから質問を投げかけて受講者の理解の確認を行うとともに, 受講者からの質問を促し, 双方向的な講義を行う。また, 講義後のメールでの質問も受け付ける。</p> <p>4) 以下は, 講義予定のテーマと担当教員である (講義順・担当が変わる場合がある)。</p> <p>① ガイダンス+「海鳥の目で海を知る」 綿貫豊</p> <p>② 「気候変化と漁業資源」 山村織生</p> <p>③ 「カレイの生活史」 高津 哲也</p> <p>④ 「魚の形の不思議」 未定</p> <p>⑤ 「ヤドカリの行動生態」 和田哲</p> <p>⑥ 「イカ・タコの驚異の知能と行動」 山本 潤</p> <p>⑦ 「海の巨大な渦の不思議」 上野 洋路</p> <p>⑧ 「海獣類の生態と保全」 三谷 曜子</p> <p>⑨ 「サケの世界」 清水 宗敬</p> <p>⑩ 「プランクトンの世界」 松野考平</p> <p>⑪ 「海をめぐる人間と生き物の関係」 藤森 康澄</p> <p>⑫ 「宇宙から見た海洋」 平譚 享</p> <p>⑬ 「クジラの世界」 松石 隆</p> <p>⑭ 「海の生産を支える化学の世界」 大木 淳之</p> <p>⑮ 期末試験 綿貫 豊</p>	

❖ 成績評価Grading System
授業態度および学期末の試験によって評価する。出席率60%以上に限り試験を受けることができる。100点満点で評価し、全学教育科目の成績評価基準のガイドラインに沿って成績をつける。
❖ テキストTextbooks
講義資料は、必要に応じ、講義担当教員が用意し、講義時に配布する。
❖ 参考書Reading List
海洋学 / ポール・ピネ：東大海洋研鑑訳, ISBN:978-4-486-01766-0 バイオロギング:最新科学で解明する動物生態学 / 日本バイオロギング研究会：京都通信社, 2009, ISBN:978-4-903473 ペンギンはなぜ飛ばないのか:海を選んだ鳥たちの姿 / 綿貫豊：恒星社厚生閣, 2012, ISBN:978-7699-1464-8 その他参考図書は最初の講義の際に紹介する。また、各教員が講義時にも推薦するので、講義の理解に役立たせること。
❖ 準備学習Homework
予習としては、開講予定表に従って、各講義内容のタイトルの内容に関して、講義最初の日参考図書を紹介し、各講義の1週間前に講義関連資料を配布するので、事前に読むことを推奨する(1時間程度)。復習は、講義で配布された資料などの内容を十分理解するとともに(1時間程度)、参考図書を読むことが望ましい。復習にあたって、担当教員の研究室ホームページ、インターネット上で関連キーワードから情報入手して理解を深めること。不明な場合は、講義担当教員に直接問い合わせて学修効果をあげる。
❖ オフィスアワーOffice Hour
❖ 連絡先 (E-mail) E-mail
❖ 質問・相談への対応方法Contact Information
❖ 履修上の注意Notes
❖ 備考Other Information

※「対象学年」と「単位数」は、科目提供大学における数字であり、受講大学に応じて異なるので、所属大学で確認してください。

※「履修可能人数」は、科目提供大学以外的人数であり、遠隔と対面それぞれの受講形態で履修できる人数を示しています。(例.5(遠隔), 5(対面):遠隔授業で5名, 対面授業で5名まで履修可能。)

※北海道大学の対面授業は、教室の収容人数によって履修できない場合があります。