

(2) 生態系可視化技術とフィールド調査の方法 I

■実施概要

概 要：洋上風力発電の基礎的知識に関する講義に加えて、生態系との共生および環境影響調査の手法に関する基本知識を座学と実習で学ぶ。

受講条件：大学院生および大学卒業程度の基礎学力を有することが望ましい。

到達目標：1) 海洋における環境影響を評価するための計測技術や採集技術について理解する。

2) 各 IoT センシング技術における得手不得手について自分の言葉で説明ができる。

3) 生物情報について理解し手法の得手不得手について自分の言葉で説明ができる。

4) 模擬調査より、調査の立案、手法の選択、結果のまとめ方について理解する。

講義形式：録画した講義を視聴するオンデマンド授業と北方生物圏フィールド科学センターの実習施設（函館市）において実習を行う。

受講料：206,000 円

講義予定日：後期（10月1日～3月12日）

■2026年度後期実施計画：全14回（1回90分）

	講義担当者	授業のテーマ	内容	日程
1	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 宮下 和士 教授	環境影響調査基礎（Ⅰ）	洋上風力発電における生態系可視化技術およびフィールド調査の重要性について概説する。	10/1
2	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 宮下 和士 教授	環境影響調査基礎（Ⅱ）	洋上風力発電における生態系可視化技術およびフィールド調査の重要性について概説する。	10/8
3	北海道大学大学院 水産科学研究院 藤森 康澄 教授	環境影響調査基礎（Ⅲ）	洋上風力発電と環境との関係について、過去の事例などを踏まえて概説する	10/15
4	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 南 憲史 准教授	海洋生態系可視化技術	センシング計測による海洋生態系の可視化技術として、水中音響技術（魚探、テレメトリ、PAM など）およびバイオリギングシステムについて解説する。	10/22
5	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 南 憲史 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 1 ） ー野外調査計画ー	調査計画の基礎について概説する。	11/24 ～ 11/26
6	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 南 憲史 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 2 ） ーバイオリギング取扱いー	データロガーの取扱いと計測準備について概説と実地研修。	11/24 ～ 11/26
7	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 南 憲史 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 3 ） ーバイオリギング取扱いー	データロガーの魚体装着についての取扱い説明と実地研修。	11/24 ～ 11/26
8	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 南 憲史 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 4 ） ーバイオリギング計測ー	大型実験水槽においてデータロガーによる魚類行動計測を実施。	11/24 ～ 11/26
9	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 南 憲史 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 5 ） ーバイオリギング計測ー	大型実験水槽においてデータロガーによる魚類行動計測を実施。	11/24 ～ 11/26

10	北海道大学北方生物圏フ ィールド科学センター 南 憲吏 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 6 ） ーデータ解析 1ー	データロガーのデータ解析について実習を 行う。	11/24 ～ 11/26
11	北海道大学北方生物圏フ ィールド科学センター 南 憲吏 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 7 ） ーデータ解析 2ー	データロガーのデータ解析について実習を 行う。	11/24 ～ 11/26
12	北海道大学北方生物圏フ ィールド科学センター 南 憲吏 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 8 ） ーデータ解析 3ー	データから読み取れた魚類行動についての とりまとめ。	11/24 ～ 11/26
13	北海道大学北方生物圏フ ィールド科学センター 南 憲吏 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 9 ） ーデータ解析 4ー	データから読み取れた魚類行動についての とりまとめ。	11/24 ～ 11/26
14	北海道大学北方生物圏フ ィールド科学センター 南 憲吏 准教授	模 擬 調 査 実 習 （ 1 0 ） ープレゼンテーションおよ びディスカッション	プレゼンテーションの実施とディスカッシ ョン。	11/24 ～ 11/26

※講義は記載の日程以降いつでも視聴可能です。5～14 は 11/24～26 に対面で実習を行います。