



FIELD SCIENCE 現地で学べ

実践なくして海を語ることなかれ

北大水産学部の特徴の一つになっているのが、練習船による充実した実習です。水産研究では、高度に発達した生物採集機器や科学計測機材を、どのような海域においても自由自在に利用することが必要となります。そこで机上の理論だけでなく、洋上での生活体験なども盛り込まれた実習を通し、水産科学の知識や技術の習得に努めます。

実習・調査・研究で活躍しているのは、最新機器を装備した2隻の練習船、「おしよ丸」(1,598トン)と「うしお丸」(262トン)です。世界でも数少ないハイレベルな機能を持つこれらの船を駆使し、オホーツク海、ベーリング海、北極海など北太平洋亜寒帯海域のフィールドを中心に、基礎から応用までの海のサイエンスを総合的に学びます。



海を体験する

練習船「おしよ丸」は、流し網やトロールなど5種の漁獲方法を駆使。同時に高精度な海洋の環境観測も可能で、最新のコンピュータを組み込んだ航海計器や海洋研究用機材が装備されています。

経験を通して真実を知る

01 練習船の最新の観測機器と生物採集具を使用し、海洋調査・水産資源調査に関する実践的な知識を習得します。

02 航海当直などを通し、船の運航に関わる基礎的な知識を学び、研究者側、船舶を運航する側の両側面から調査計画を立案できる能力を身につけます。

03 水産動物・魚類を対象とした深海域の底曳きトロール、稚魚やオキアミ類を対象とした夜間の中深層トロール、海洋観測調査、鯨類および海鳥類の目視観測などの海洋調査を体験し、沖合生態系とその構造・構成者を理解します。

04 ソリネットで採取した多種多様な底生生物から含有成分の抽出・分析、有効な共生微生物の分離を行い、十分な解明が進んでいない海洋生物資源を探索・利用します。



洋上の研究室

練習船「うしお丸」は、各種海洋観測機器および海洋生物採集装置を搭載し、主に北海道沿岸～近海域の調査を継続的に行うことにより、学部学生や大学院生の洋上教育・研究を担っている「洋上の研究室」です。2022年秋に新船が竣工しました。

●施設紹介

函館市国際水産・海洋総合研究センター

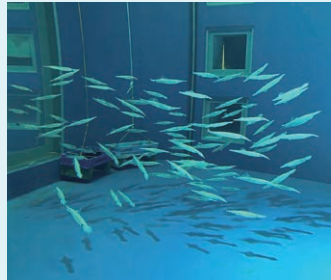
HAKODATE RESEARCH CENTER FOR FISHERIES AND OCEANS

2014年に開所した入居型の貸研究施設で、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター生態圏変動解析分野や函館水産試験場、公立はこだて未来大学のほか、水産に関わる様々な会社も居室を構えており、産学官連携を進めています。センターは函館湾のもっとも外側にある旧函館ドック跡地であり、目の前の岸壁には練習船「おしよ丸」と「うしお丸」が係留されています。

研究・実習内容

STUDY CONTENT

センター内にある水深6mの大型実験水槽では、開発したデータロガーを魚に装着する行動計測実験や、魚群探知機での計測実験など、様々な実験が行われており、その実験の様子は来館者が自由に見学できます。これらの施設を使って、学部学生や中高生向けの実習も行われており、マリンサイエンス分野の最先端を身近に感じられる施設となっています。



北方生物圏フィールド科学センター (学内共同研究施設)

FIELD SCIENCE CENTER FOR NORTHERN BIOSPHERE

洞爺臨湖実験所

北方圏の国立水産系大学の臨湖実験所としては唯一の施設。洞爺湖は、世界でも珍しい噴火の影響を受ける一方、飲料水として利用されており、環境保全上、極めて重要な湖となっています。



北方生物圏フィールド
科学センターの紹介



研究・実習内容

STUDY CONTENT



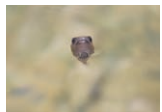
洞爺湖では、漁業協同組合によりヒメマスやワカサギの増殖事業が行われています。実験所では、これらの水産資源の増減に影響を与える湖水環境条件、特にプランクトンの動態を解析しています。また、実験所に設置された魚道(人工河川)を遡上してくるヒメマスやサクラマス等材料として、水産科学院や環境科学院の先生が研究を行っています。

臼尻水産実験所

太平洋に面した「臼尻水産実験所」は、北方系沿岸生物を材料とした教育と研究の拠点です。海岸にはたくさんの生き物が生息し、四季折々に景観が変わるエコミュージアムがあります。

研究・実習内容

STUDY CONTENT



スキューバ潜水と飼育、さらに遺伝マーカーを武器に、生き物たちの謎解きに挑戦しています。北の海に暮らす生き物の生態を明らかにし、自然と調和する方法を提案することを目標としています。



七飯淡水実験所

函館近郊の七飯町に位置し、絶滅危惧種イトウを含むサケマス類15種25系統の他、チョウザメなど数多くの魚種を飼育している国内でも数少ない施設です。

研究・実習内容

STUDY CONTENT



魚類の初期発生機構を解析する基礎研究とドジョウの卵でキンギョを作る、他の魚に精子や卵を産ませたりする借り腹生産など発生工学の研究を行っています。

