



■水産学部ホームページ



■LASBOSホームページ



■発行・編集
北海道大学水産学部広報・PR委員会

■お問い合わせ先
水産学部教務担当
〒041-8611 函館市港町3-1-1
TEL 0138-40-5506 FAX 0138-40-5531
[URL] <http://www2.fish.hokudai.ac.jp/>

表紙写真 / オキカズナギとエゾメバル
(撮影者: 鈴木将大 水産科学院 修士課程2年(撮影当時))
裏表紙写真 / アメフラシ
(撮影者: バランス・ド・オーシャン職員)



北海道大学
水産学部
2021

aqua

School of Fisheries Sciences
Hokkaido University

海 人類最後のフロンティア

海洋生物
科学科

生命の謎解き

2P

海洋資源
科学科

生命を探る

4P

増殖生命
科学科

生命に迫る

6P

資源機能
化学科

生命の恵み

8P

現地で学べ

実践なくして海を語ることはなかれ
フィールドサイエンス

10P

施設紹介

12P

海をまるごといただきます

大型
プロジェクト

13P

キャンパス
ライフ

札幌

14P

キャンパス
ライフ

函館

16P

海外との
交流

18P

自分の研究を
世界の海で活かす

大学院・進路就職

20P

海をまるごと
“ごちそうさま”

24P

海洋生物科学科

分類、生態、行動、生理、漁業管理、海洋学、プランクトン、軟体動物(貝類・頭足類)、節足動物(甲殻類)、刺胞動物(クラゲ・イソギンチャク)、海藻、魚類、海鳥、海棲哺乳類(クジラ・アザラシなど)、海洋環境、共生、生物資源、保全、比較解剖、捕食 - 被食関係、バイオロギング、海洋環境影響評価、海洋プラスチック、気候変動、バイオメカニクス、統計解析、繁殖、生活史、分析化学

生命の謎解き

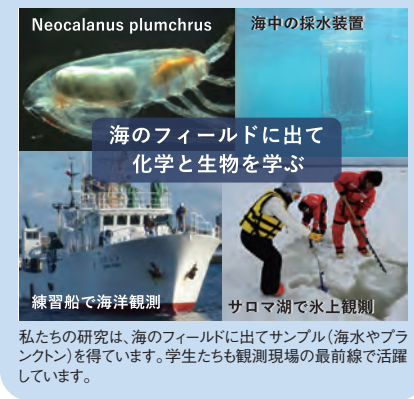
水圏の生物学、特に海洋動物の形態、分類、生態、行動、生活史、進化、多様性を追求し、水圏生物とその生息環境を保全・管理し、水圏生物資源としていつまでも活用し続けるための基礎的事項と最新情報を学びます。海の生物の世界については、多くの生命の謎がまだ隠されています。みなさん、水にすむ生き物の謎解きに挑戦してみませんか。そして生命の星“地球”と私たち自身の未来を、この学科でじっくり考えてみませんか。

海洋生物科学科 CURRICULUM



化学と生物から海の世界を知る

海には大量の二酸化炭素が蓄えられています。地球の気候変動の仕組みを理解するには、海を知らなくてはなりません。海では、植物プランクトンが二酸化炭素を吸収して、光合成により有機物が作られています(基礎生産)。海の基礎生産は栄養成分の供給により大きく左右されます。海の栄養成分、基礎生産、二酸化炭素の行方を海洋観測と化学分析により調べます。そして、植物プランクトンの種類や量、それを餌とする動物プランクトンの生態までを明らかにし、海の世界を総合的に理解します。北海道の沿岸の海から、北太平洋の海、北極の海まで調査に出かけます。



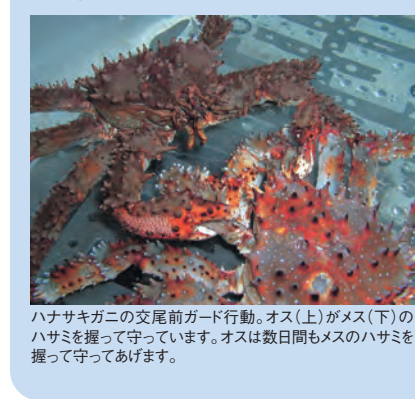
魚の数から地球を見据える

魚の数は子供の時代にほとんど決定されますが、そこには水温や餌、外敵などさまざまな要因が関係しています。その要因と死亡率の関係が明らかになれば、早い段階に親になる魚の数が推定でき、豊漁や不漁の予想や資源管理ができるようになります。生態学は生物のライフスタイルを解き明かす学問です。魚やイカ、プランクトンからイルカや海鳥まで、海洋生物の生態学は、地球温暖化現象や海洋汚染などに伴う海洋生物の資源変動や海洋生態系への影響、漁業活動と海洋生物の保全など全地球的な視野に立って解決しなければならない21世紀の重要課題にまで結びついているのです。



カニの生態を知る

おいしいタラバガニや毛ガニがだんだん減ってきています。いままでもカニ類では資源保護のため卵を産むメスの漁獲を厳しく制限してきました。ところが、タラバガニやハナサキガニは産卵期にオス・メスがペアになり、オスは数日間もメスのハサミを握って守り続けることがわかりました。こんな行動をするカニ類にとって子孫を残すためには、メスに見合った数のオスが必要なのです。カニに限らず魚や貝やウニなど、海は私たちに多くの幸を与えてくれます。いま、あらためて彼らの生態をよく知ることが、減ってしまった彼らを増やす手がかりになるのです。



海洋資源科学科

海洋計測学、漁業計測学、音響計測学、衛星計測学、漁具物理学、船舶海洋工学、行動計測工学、数値流体力学、データサイエンス、シミュレーション、海藻、ネクトン、生活史、地域特異的資源、水産経営、漁業労働力、水産政策、流通・消費、漁業法、海洋法、海流、海洋観測、海洋環境、生物多様性、環境DNA

生命を探る

海の生物資源、特に水産資源について、生物の環境、資源の定量化、生産手段や経済・情報などいろんな角度から総合的に資源に関わる教育・研究を目指し、生物、物理、工学、経済学などの基礎科目をベースに、国際協力、産業振興、資源保護、地域貢献の立場から、国際的水産資源の管理、生産、利用にいたる学問を学びます。地球の人口が日々増大する中で水産資源は私たちの貴重な食料源ですが、無限ではありません。水産資源を賢く持続的に利用する方法をこの学科で探究し学んでみませんか。

■海洋資源科学科 CURRICULUM

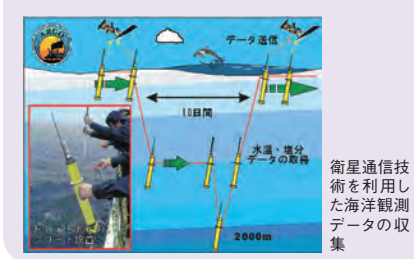


札幌キャンパス 函館キャンパス	1年 総合教育部 全学教育科目	海のシミュレーション実験
	2年 水産学部 海洋資源科学科 学部共通科目 学科基礎科目	練習船による海洋生態系調査
	3年 水産学部 海洋資源科学科 学科深化型科目	練習船による音響実習
	4年 水産学部 海洋資源科学科 ■海洋計測学 ■水産工学 ■海洋環境科学 ■海洋共生学 学科深化型科目 (卒業研究)	ROVによる海中探査
大学院水産科学院		

全海洋をリアルタイム計測!

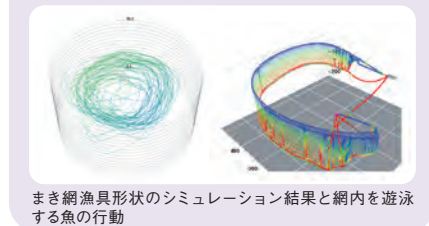
水産生物の住処となる海洋を、地球全体規模でのリアルタイム観測をめざした前例のない大規模な計画が進行中です。この計画は「アルゴ計画」と呼ばれるもので、2000年に始まった国際プロジェクトです。この計画には、水深2000mから海面までの間の水温・塩分値を約10日毎に観測するアルゴフロートを用い、衛星を通じて集められたデータは誰もが無償で利用できます。このフロートを世界中に約3000本投入し、約300km平均間隔で海洋の構造を観測します。

日本では海洋研究開発機構が中心となりフロートの投入・データ管理などを行っていますが、北海道大学水産学部でも練習船の航海を利用してフロートの投入や検証データの取得に貢献し、観測されたデータを、卒業研究や大学院の研究活動に利用しています。



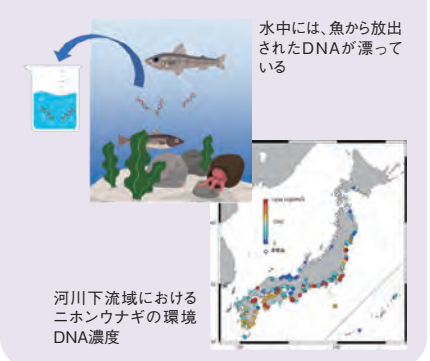
魚を賢く獲るために

まき網、トロール網、魚たちをうまく獲るために様々な漁具が使用されていますが、これらの漁具が水中でどのような形になっているのか、その全体像を確認することは今までとても難しいことでした。私たちはコンピューター解析技術を用いて複雑な操業をする大型漁具の水中形状でも把握できるシステムの研究開発をしています。これは魚がどのようにに漁獲されるのかを知るのに大切な情報を提供してくれます。一方、漁具に対して魚がどのような反応や行動をして漁獲されているのかを特殊機器を用いて詳しく調べ、漁獲過程を解明する研究も進められています。水産資源の持続的利用のためにはターゲットとする魚種やサイズを必要な量だけ獲る技術開発が国際的に求められています。これを実現させるためには、こうした物理と生物の両面からアプローチしていくことが必要とされています。



魚を捕らずに分布を調べる

海や大気などの環境中には、そこに生息している生物から放出されたDNAが漂っています。そのようなDNAを環境DNAと呼びます。最近の技術の進歩により、ごくわずかな環境DNAでも、検出・分析できるようになりました。環境DNAの濃度を調べることにより、ある生物がそこに生息しているかどうか分かったり、バイオマスまで推定できる可能性があります。環境DNA解析は、対象生物を捕獲しないため、絶滅危惧種など貴重な生物の調査に有効な手法です。それだけでなく、短期間のうちに広範囲にわたる調査を行うことができるという利点もあり、生物の分布を調べる上でも役立ちます。



増殖生命科学科

チョウザメ、ティラピア、サケ・マス、ヒラメ・カレイ、ウナギ、ウニ、アマノリ、コンブ、海洋微生物生態、魚病防疫、組織工学、再生医療、ホルモン内分泌、魚の卵形成、環境と生殖、免疫化学、比較繁殖生理学、バイオテクノロジー、発生工学、ジーンバンク、人工授精、性分化と統御、メタゲノム、バイオエネルギー、マリンエンザイム、海藻多糖、タンパク質工学

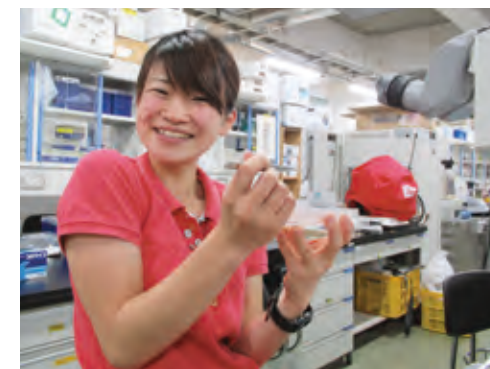
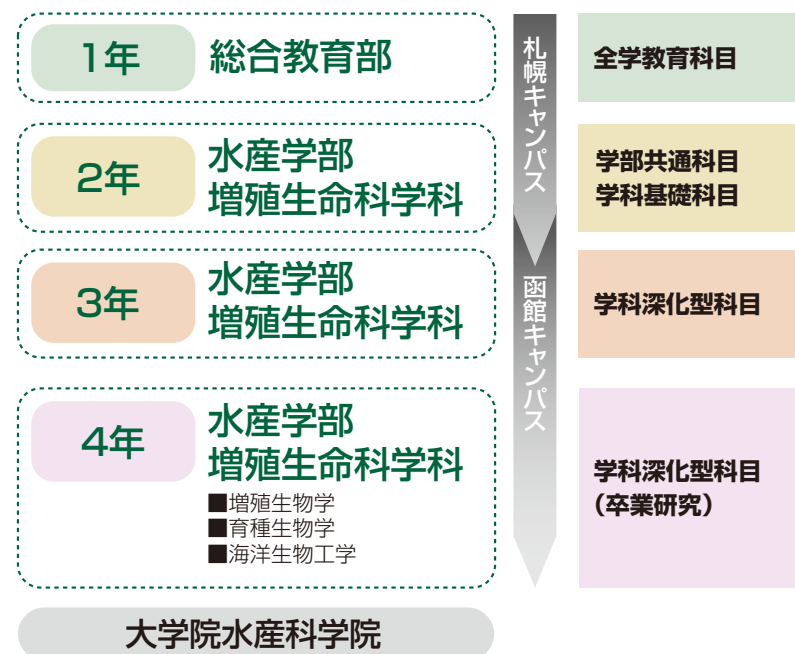


生命に迫る

将来、私たちにとって十分な食料を得るためには、おいしくて健康にいい魚・貝類や藻類を網いけすなどで大きく育てる「養殖」や、魚・貝類の子どもを海に放流し資源を増大させる「増殖」が必要不可欠です。そのため、さまざまな海洋生物の代謝や成長、繁殖、遺伝、各種酵素やホルモン、魚・貝類や藻類の病原菌やウイルス、海洋性細菌に関する基礎知識を身につけます。

そして、遺伝子組換え技術、受精卵操作、ゲノム解析、ゲノム編集などの最先端の生命科学を学び、それらを十分に活かして、次世代の人々を豊かにする水産増養殖の分野で幅広く活躍できる人材を養成します。

■増殖生命科学科 CURRICULUM



クローンの仕組みを学ぶ

クローンと聞くと、何か遺伝子操作を加え新種の人造魚でも作っているのかと思う方もいるかもしれませんが、水産生物の中にはクローン発生を自然に行っている天然の「クローン魚」「クローン海藻」がいること、知っていますか?このような面白い自然現象の仕組みを染色体、細胞、あるいはタンパク分子や遺伝レベルで解明できれば、同じ自然の状態を人工的に起こせるかもしれません。それにより増殖できた水生生物は、機能的な食品や薬品の検査、環境汚染の研究などさまざまなことに利用できると考えられます。そう、天然のクローンの仕組みは、不思議で多くの可能性を秘めているのです。

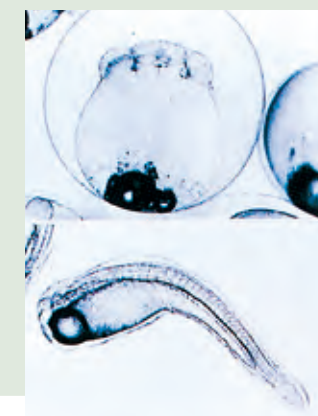
クローン発生の見られるドジョウ(右)とヒドジョウ(左)



スサビノリのクローン種苗

魚の卵と精子ができる仕組み

私達人間を含め地球に生息する動物は、全て卵と精子によってその生命が受け継がれています。この卵や精子ができる仕組みは、複雑でとても神秘的です。しかしそのメカニズムは謎だらけです。もし、このメカニズムが明らかになって、人間がちょこっとだけ手助けをして、卵や精子をたくさん得られるようになったら、食料資源は増えますし、絶滅の危機に瀕している生物も救うことができます。



世界で初めて得られたウナギの孵化仔魚

海洋生物の不思議な能力を役立てる

海には、私たちの知らない“不思議な力”をもつ生物が、まだまだたくさんいます。“豊かな人間生活”に、そして“健康な魚の生産”に、海洋生物の不思議な力を生かした研究を進めています。たとえば、アワビやホタテは紙資源の再生に役立つ消化酵素をつくりだすことができます。現代生活に欠かせない燃料やプラスチックをつくりだす海洋生物もいます。サケやウニを助ける微生物もいます。この不思議な力の源となるタンパク質や微生物を詳しく調べ、誰でも簡単に使えるように加工することで、社会に役立てることができます。この研究分野を、バイオテクノロジーと呼びます。私たちと一緒に、海洋生物の不思議な力を追究しましょう。

海洋生物由来のタンパク質構造解析



深海熱水噴出孔から分離した好熱菌の培養および観察試料の作製

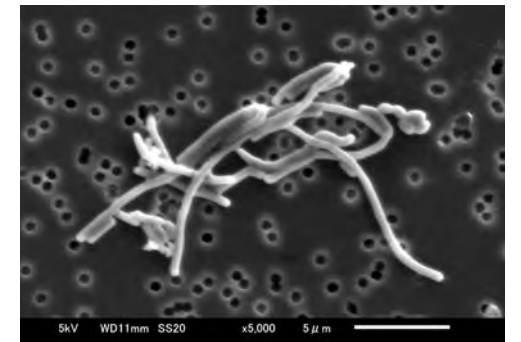
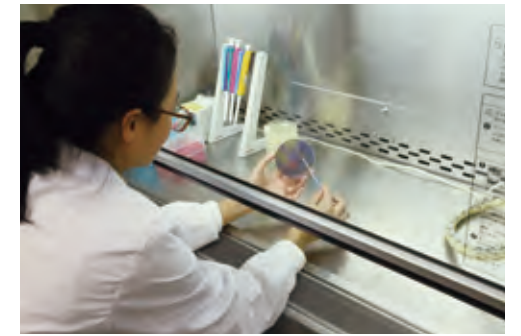
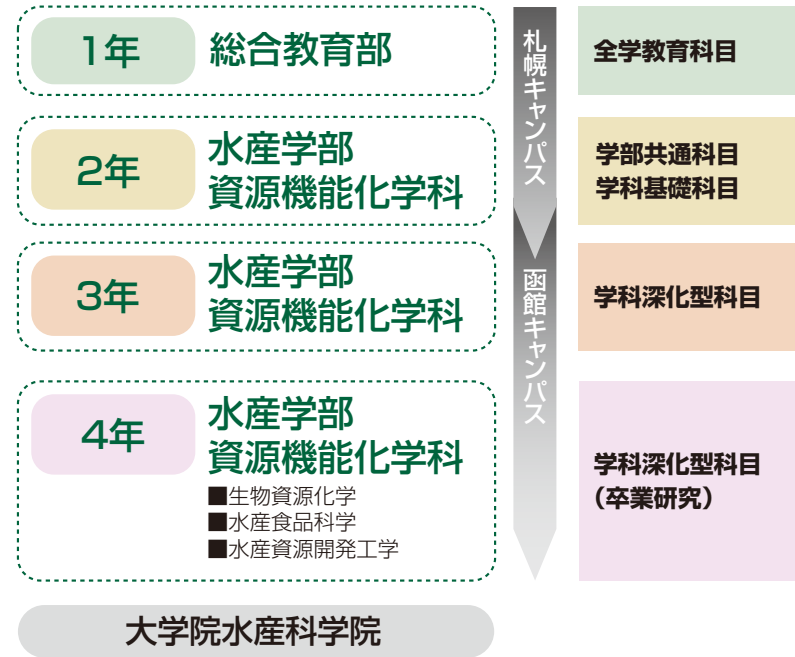
資源機能化学科

食の安全、食品機能、機能性水産成分、海からくすり、海洋天然物、食品保蔵、脂質、タンパク質、アミノ酸、糖質、マリンカロテノイド、水質浄化、水産アレルギー予防、水産廃棄物利用、バイオマス利用、生活習慣病予防、薬理成分、殺藻成分、抗肥満成分、精密化学分析、鮮度保持、炎症抑制、食品衛生、食中毒細菌、抗菌成分、酵素、酵素阻害成分、遺伝子資源、抗酸化成分、分子栄養、遺伝子・代謝物解析、化学工学

生命の恵み

魚類、甲殻類、軟体動物、海藻などの多様な海洋生物資源を有効に利用するための理論と先端技術を学ぶことができます。海洋生物の資源学や生化学、栄養・健康性機能の化学、工業原料・医薬品材料としての利用科学、食の安全性確保に関する科学などがあり、これらの学習と実験・実習をとおして、将来、食品、化学、薬品、生物工学、安全管理等の職業領域で活躍できるための専門教育をおこないます。

■資源機能化学科 CURRICULUM



電子顕微鏡による食中毒細菌の観察

水産物とヒトの健康

日本人は昔から海の恵みを大事にしてきました。魚、海藻、貝などの水産物は大切な食料として縄文時代から利用されています。そして、今、最新の科学が海洋生物に含まれる様々な成分の機能性を明らかにしつつあります。例えば、ステーキやフライを食べ過ぎると太ったり、血液中の脂肪が増えてしまいます。これは、肉の脂やフライ油のためです。ところが、魚の油はこうした影響がないどころか逆に体の脂肪が減少します。水産物中からは、他にも様々な有効成分が発見され、その機能性が、分子レベル、遺伝子レベルで解明されるようになりました。でも、こうした研究はまだそのスタートに立ったに過ぎません。皆さんも水産物の健康機能性について研究してみませんか？



海藻からの抗肥満成分の抽出実験

ピチピチとした新鮮な魚の夢

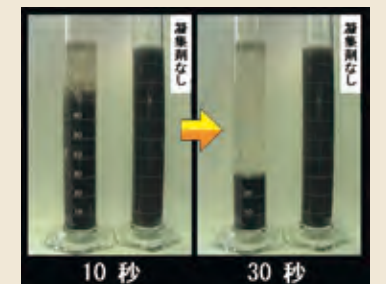
心臓が停止しても、しばらくの間は組織や細胞は活動を続けています。この理由は、そこに生命エネルギー(化学エネルギー)である「ATP(アデノシン3リン酸)」が残っているから。つまりこの「ATP」を供給し続けることができれば、その組織は生き続けることができるわけです。そこで最先端の臓器移植の技術を、魚介類の鮮度保持技術に応用。魚の切り身や貝柱だけを「酸素パック」して、生きているのと全く同じ状態で数日程度、保存する技術開発が進められています。これが成功すれば、まさに生きたままの鮮度の高い魚介類が、日本中どこでも食べることができるようになり、魚介類の流通や食品安全面に革命的な飛躍をもたらすことが期待されます。



ヒラメ刺し身の酸素パック保蔵

バイオセパレーション・サイエンス

バクテリアやタンパク質を利用して、きれいな水環境をつくるための分離素材を開発しています。これまでの分離素材のほとんどが化学薬品や化学合成物質ですが、バクテリアやタンパク質を利用すると環境に安全な生物分解性の分離素材を作ることができます。例えばバクテリアから作った吸着剤は、水中の有害金属(六価クロム、ヒ素、カドミウムなど)を除去してくれます。また、タンパク質から作った分離素材は、濁った泥水をアツという間にきれいにし、アオコや赤潮などの有害なプランクトンも除去してくれるなかなかの優れものです。バイオセパレーション・サイエンスから生まれたこれらの技術は、いま実用化の道を歩みはじめています。



タマゴの白身から作った凝集剤による泥濁水の水浄化実験

■FIELD SCIENCE

函館港に停泊中の練習船「おしよ丸」



現地で学べ

実践なくして海を語ることもなかれ

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でき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て、水産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」(179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し、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。



練習船の最新の観測機器と生物採集機材を使用し、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。



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。

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。



ソリネットて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、十分な説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、学部学生のみならず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。

■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

北方生物圏フィールド科学センターは、北方生物圏の広大で多様な森林・耕地・水圏(湖沼・河川・沿岸・海洋)のフィールドにおいて、大規模で継続的な自然と人間の共生を目指す総合的な教育研究を行っています。



洞爺臨湖実験所



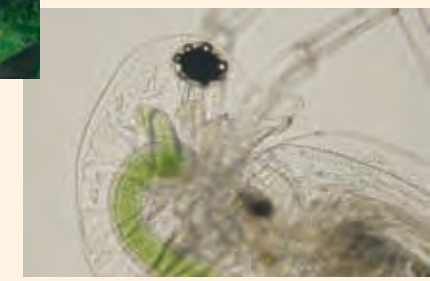
秋に洞爺湖から魚道に遡上してきたヒメマス

国立大学水産系唯一の臨湖実験所が「洞爺臨湖実験所」。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。



増養殖実習での刺し網によるヒメマスのサンプリング

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。これらの水産資源は、有珠山噴火などの自然現象、観光や酸性の河川水の導入などの人為的攪乱に大きく影響を受けています。洞爺臨湖実験所では、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を実験材料として、水産科学院や環境科学院の先生が生産生理や遺伝育種などの研究を行っています。



ヒメマスの成長に寄与する動物プランクトン(Daphniaの仲間)

白尻水産実験所



白尻実験所外観

太平洋に面した「白尻水産実験所」は、北方系沿岸生物を材料とした教育と研究の拠点です。海岸は陸上と海洋との境界線です。そこにはたくさんの不思議な生き物が生息し、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

私達のマリンキャンパスではスキューバ潜水と飼育、さらに遺伝マーカーを武器に、生き物たちが出題する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、如何にして海とつきあうか、自然と調和する方法を提案することが私たちの目標です。

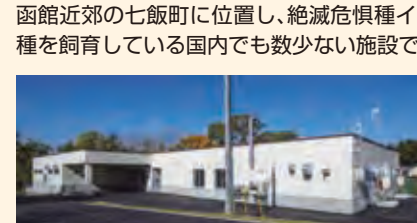


カジカ



卵形成時に父親ゲノムを捨てる半クローン生物(アイナメ属雑種)の発見

七飯淡水実験所



平成26年度に改修された七飯淡水実験所



1mまで成長したイトウ

研究・実習内容

様々な魚類の初期発生機構を解析する基礎研究と、染色体を3セット持つ魚を作り出したり、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。



蛍光標識した生殖細胞をもつ魚

経験を通して真実を知る。

■施設紹介

Research Institutes

水産生物標本館

函館キャンパスには北大総合博物館の分館である水産科学館があります。本館に附属する水産生物標本館の建替えが行われ、2016年3月に竣工しました。新・水産生物標本館は、1階建ての建物(523.2㎡)で、内部には標本収納スペース、標本処理室、教員居室、実験室、コンピュータ室などの設備があり、その他にも屋外スペース(327.8㎡)として、屋根つきの大型標本用FRP収納スペースと、大型標本の水洗などに使用できる大型シンク(4×1m)が設置されています。水産生物標本館が収蔵する標本には、魚類(約230,000点)、海産無脊椎動物(約4,000点)、プランクトン標本(約33,000点)などがあります。この建替えにより、水産科学館に所蔵されている標本・資料を活用した学部・大学院教育等の人材育成の場が格段に充実しました。



函館市国際水産・海洋総合研究センター

函館市国際水産・海洋総合研究センターは、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にあり、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。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。



大型水槽によるROV(遠隔操作探査機)によるニシン観察の様子



大型水槽内を遊泳するデータロガー(行動記録計)を装着したサケ

■大型プロジェクト

Large-Scale Project

水産学部では、多分野にわたる人的資源をフルに活用し、社会系を含む北大内他部局、国内・海外の大学や研究所、産業界と連携を図り、各種大型プロジェクトを推進しています。その一例を紹介します。皆さんもこのような大型プロジェクトで活躍しませんか?

○バランスドオーシャン事業 -海洋分野のトップサイエンティスト早期発掘と育成プログラム-

バランスドオーシャン事業では、海洋分野(海洋学・水産学)における実験実習・研究で使うデータや画像を教育コンテンツとしてウェブアプリに集約し、大学での学びについて時間と場所の制約を解き放つことを目的とした“Learning and Study by Balance de Ocean System: LASBOS”を立ち上げました。

海洋分野のトップサイエンティストの早期発掘と育成、国際的に活躍する若手人材の育成、大学の国際化を目指します。

LASBOS YouTube

実験や実習の様子を覗いてみましょう!

LASBOS Moodle

水産学部ではどんな研究ができるのか? 研究紹介・研究手法のコースが参考にあります。

コレクションカード全26種

各地の水族館・博物館、函館市内の飲食店などで配布予定。大学を身近に! あなたは何枚ゲットできるかな。

SNS Subscribe us!

Twitter Instagram Facebook

バランスドオーシャンで検索 **Let's go!**

○北極域研究加速プロジェクト(ArCS II: Arctic Challenge for Sustainability II)



海水上にできたメルトポンド(水溜り)の観測風景(2020年9月北極点付近、野村大樹撮影)

ArCS IIは、文部科学省の補助事業として、国立極地研究所、海洋研究開発機構、北海道大学の3機関が中心となって実施する、我が国の北極域研究のナショナルフラッグシッププロジェクトです(詳しくはQRコードより)。水産学部は、「北極海環境動態の解明と汎用データセットの構築」および「北極域における沿岸環境の変化とその社会的影響」というテーマにおいて中心的な役割を果たしています。附属練習船「おしよ丸」による北極海観測、海外の砕氷船を利用した国際共同観測、冬季サロマ湖での水上訓練・教育実習などにより、北極生態系の変化の把握や次世代の極域研究者の育成を目指しています。さらに、社会科学系研究者と連携して、将来の北極生態系の変化の社会的影響を評価し、一般社会や北極周辺国への貢献を目指しています。



START!
1年次

キャンパスライフ

さま、新しい生活の始まり!

札幌



4月
入学式
オリエンテーション
授業開始

6月
大学祭(北大祭)

8月
夏季休業(中旬)
9月下旬まで

10月
授業開始

12月
冬季休業(下旬)
1月上旬まで

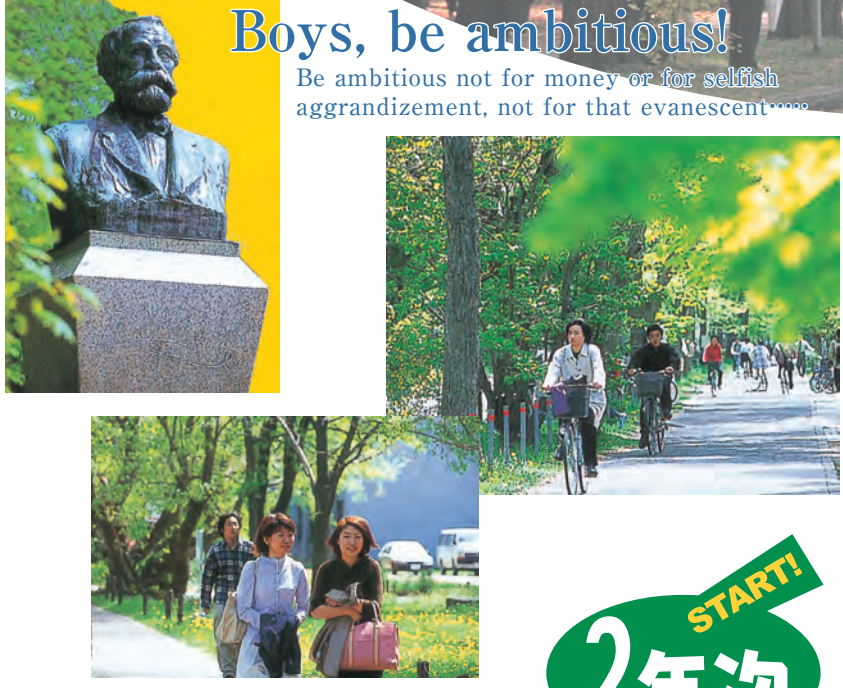
2月
授業終了

3月
進級判定
学部・学科振分け

※1年次において所定の単位を修得した人は、自分の希望及び成績を考慮して水産学部4学科のいずれかに配属されます。

北海道大学では、1年次の1年間は総合教育部に所属となり、全学教育科目(教養科目、基礎科目)を履修し、1年次後期の学期末に、本人の希望と成績により、学部・学科を選択し、2年次進級と同時に学部に移行・学科に配属となります。水産学部では、2年次の1年間は札幌キャンパスで水産学の基礎を学び、3年次進級時に函館キャンパスに移行します。

この札幌キャンパス時代は、まさに学ぶための基礎を養うもの。いかに多くを学び考えるかが、将来を大きく左右します。言うならば青年が「大志」を模索する期間です。また、さまざまな「大志」を培う友を持ち、語り合える時でもあります。ぜひ、札幌キャンパス時代を有意義に過ごし、自分の進むべき道を明確にして、函館キャンパスへの移行に備えてください。それがあなたの輝かしい未来へとつながっていくのです。



START!
2年次

4月
学部・学科配属
授業開始

6月
大学祭(北大祭)

8月
夏季休業(中旬)
9月下旬まで

10月
授業開始

12月
冬季休業(下旬)
1月上旬まで

2月
授業終了

自分の道をつき進め!

- 高等教育推進機構
札幌キャンパスでは主に各学部共通の「全学教育科目」、水産学部の「学部共通科目」を受講することになっているため、修学の場合は、「高等教育推進機構(総合教育部)」の校舎が中心となります。
- スポーツトレーニングセンター
各種トレーニング機器や測定器材などが設置された、学生の体育指導を専門的に行う施設。体育指導専事が配置されており、体育に関する研究や学生の体力相談・指導に当たっています。
- 学生相談室
相談員の先生方が個人的な悩みや相談に応じ、適切な助言・援助を行います。もちろん面接の内容などの秘密は厳守。どんな小さなことでも相談に応じてくれますので、気軽に利用されています。

- 保健センター
学生の健康相談および診療を行っています。内科診療、歯科相談(歯学部1F)、精神衛生相談があり、肉体的・精神的に自分の健康に不安がある場合は、当センターの専門医に相談してみてください。
- 図書館
専門的な資料や学習用図書、北大の歴史的な資料等を所蔵する本館と、主に全学教育用資料を所蔵する北分館からなり、蔵書総数約380万冊の94%の検索が可能な情報システムも利用できます。
- クラーク会館
開館時間中は自由に利用できる常時使用施設と館長の許可が必要な定時使用施設に分かれ、キャリアセンター、食堂、北大生協サービスセンター、理髪などもあります。



3月
キャンパス
移行

※2年次において所定のキャンパス移行要件を満たした人は、3年次から函館キャンパスに移行し各学科の専門科目を学びます。

1年次		2年次
全学教育科目	総合科目 ・環境と人間 「マリンバイオマスの探索と利用」 「海と生命」 「サケ学入門」 「海のふしぎ-海と人との関わり-」 ・健康と社会 「魚を食べる」 ・人間と文化	総合科目 一般教育演習
	主題別科目 ・思索と言語 ・歴史の視座 ・芸術と文学 ・社会の認識 ・科学・技術の世界	主題別科目 「基礎乗船実習」
専攻科目	一般教育演習 (フレッシュマンセミナー) 「海のフィールドに出よう」	学部共通科目 「水圏生物学」 「海洋学入門」 「水産増殖学」 「水産物利用学」
	共通科目 ・体育学 ・情報学 ・統計学	学科基礎科目 「基礎生態学」 「海洋計測学」 「発生・組織学」 「有機化学」
基礎科目	基礎科目 ・線形代数学 ・微積分学 ・物理学 ・化学 ・生物学 ・地球惑星科学 ・自然科学実験	基礎科目
外国語科目	外国語科目 外国語演習	外国語科目 外国語演習



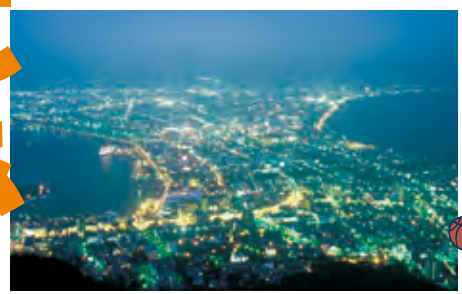
思いっきり学べ！

恵まれた環境にある函館で、

キャンパスライフ

函館

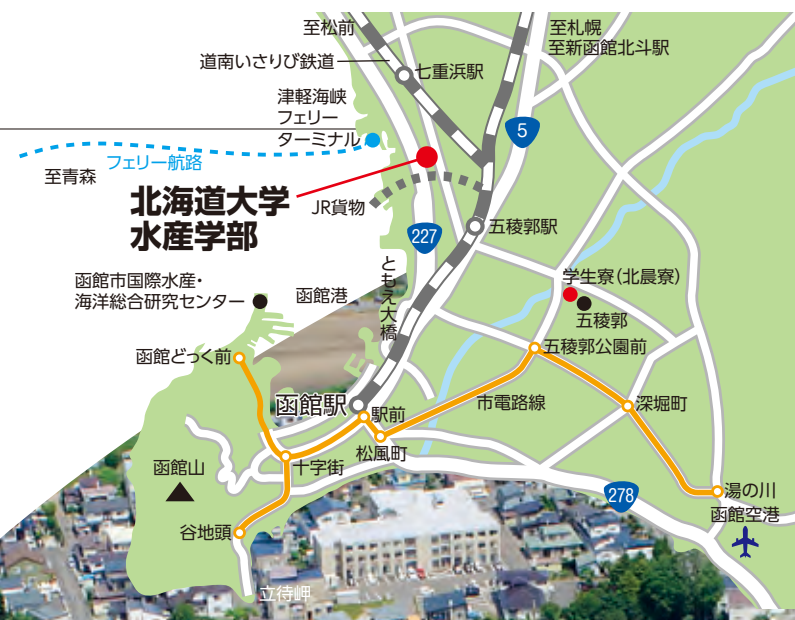
水産学部の学生は、3年次の4月から函館キャンパスで修学します。学科により多少異なりますが4年次になるまでは、午前中に講義、午後の実験を受講することになります。またこの間、練習船、実験・実習施設等でのさまざまな実習も行われます。4年次では、教員や大学院生と共にそれぞれの専門分野についてセミナー、ディスカッションなどを重ね、全ての知識と経験をふまえて未知の課題に挑戦する「卒業研究」を行い社会に巣立つ力を涵養します。



CLUB & CIRCLE

●クラブ・サークル 水産学部では、文化系・体育系のさまざまなクラブ・サークルが元気に活動。講義以外でも仲間との絆を深め、個性を輝かせながら、学生生活を意義あるものとしています。(以下の施設が学生生活をサポートします。)

- 図書館 閲覧席86席、蔵書数約13万冊、開架図書約1万7千冊の2階建の図書館で、水産学関係の特殊な資料も所蔵しています。北大図書情報システムで全学の所蔵調査も可能です。外部データベースの利用で、世界各国の学術情報も検索できます。
- 体育館 通常の課外活動で利用する時間帯は、体育会から一括して使用願を提出します。空き時間帯で一時的に使用の場合は、事前に学生担当に使用願を提出し、許可を受けてから使用します。
- サークル会館 函館キャンパスでの課外活動の拠点となる施設で、文化系及び体育系の多くの団体が利用しています。
- プール 使用期間は6月から9月(土・日・祝祭日を除く)です。学生や教職員の遊泳の他に、教育・研究のためにも使用されています。
- グラウンド 野球部・サッカー部・ラグビー部などが活動しています。
- 図書館 閲覧席86席、蔵書数約13万冊、開架図書約1万7千冊の2階建の図書館で、水産学関係の特殊な資料も所蔵しています。北大図書情報システムで全学の所蔵調査も可能です。外部データベースの利用で、世界各国の学術情報も検索できます。
- 厚生会館 厚生会館の中に、学生相談室、医務室、大学生協があります。生協では、食堂、購読・書籍のほか、サービスカウンターも常設しており、各種保険の加入手続きを行っています。
- 学生寮 学生寮の北農寮は、定員100名を収容できる鉄筋コンクリート一部4階建の寮(個室)で、入寮資格は函館キャンパスに在学する男子・女子学生(大学院・外国人留学生を含む)です。食費を除く経費は月額約15,000~25,000円(寄宿料7,000円を含む)程度です。



START!

3年次

4月
キャンパス移行
授業開始

8月
夏季休業
(中旬)
9月下旬まで

10月
授業開始
北水祭(大学祭)

12月
冬季休業(下旬)
1月上旬まで

2月
授業終了

START!

4年次

4月
研究室配属
授業開始

8月
大学院入試

12月
冬季休業(下旬)
1月上旬まで

2月
大学院入試 2次募集
卒業研究発表会

3月
学位記
授与式

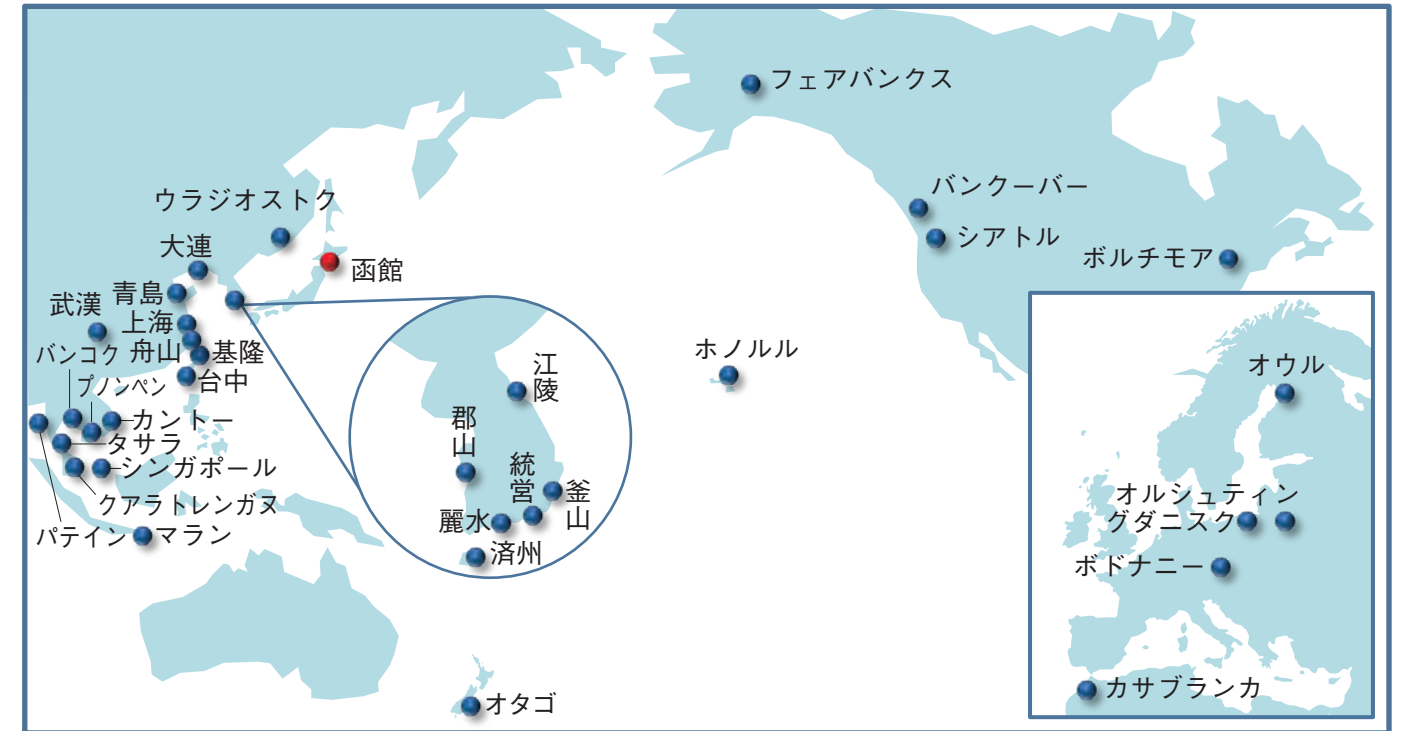
■ 国際交流協定締結状況

International Academic Exchange

協定	国名・地域	大学等名	所在地	締結年月日(更新年月日)	
大学間交流協定	大韓民国	釜慶大学校	釜山(プサン)	2000/10/25(2005/10/25) (2010/10/25)	
	カナダ	プリティッシュ・コロンビア大学	バンクーバー	2008/ 6/29(2013/ 6/29)	
	タイ王国	カセサート大学	バンコク	2009/ 1/ 6	
	中華人民共和国	上海海洋大学	上海(シャンハイ)	2010/12/ 1	
	中華人民共和国	中国海洋大学	青島(チンタオ)	2011/ 2/ 3	
	台湾	国立台湾海洋大学	基隆(キールン)	2014/ 4/23	
	アメリカ合衆国	ワシントン大学	シアトル	2016/11/16	
	アメリカ合衆国	アラスカ大学	フェアバンクス	1986/12/20(2013/ 7/16)	
	フィンランド共和国	オウル大学	オウル	2001/12/11(2006/12/11) (2011/12/11)	
	アメリカ合衆国	ハワイ大学マノア校	ホノルル	2003/ 6/30(2010/ 5/13)	
	ロシア連邦	ロシア科学アカデミー極東支部海洋生物研究所	ウラジオストク	2009/ 7/23	
	大韓民国	韓国海洋大学校	釜山(プサン)	2010/ 6/ 3	
	台湾	国立中興大学	台中	2012/ 3/14	
	ミャンマー連邦共和国	バテイン大学	バテイン	2015/ 6/29	
	ニュージーランド	オタゴ大学	オタゴ	2017/ 5/18	
	大学間交流協定に基づく覚書	アメリカ合衆国	アラスカ大学フェアバンクス校 水産・海洋学部	フェアバンクス	1986/ 9/12(1990/ 3/ 1) (1998/ 1/30)
		カナダ	プリティッシュ・コロンビア大学 水産科学センター	バンクーバー	2011/ 3/ 1(2013/ 6/29)
		大韓民国	釜慶大学校水産科学大学	釜山(プサン)	2011/12/26
	部局間交流協定	中華人民共和国	大連海洋大学	大連(ダイレン)	2000/ 9/15(2005/ 9/16) (2010/10/ 9) (2015/10/ 9)
		大韓民国	済州大学校 海洋科学大学	済州(チェジュ)	2002/12/17(2008/ 6/ 2) (2013/ 6/ 2)
大韓民国		慶尚大学校 海洋科学大学	統営(トンヨン)	2003/12/15(2008/12/15)	
タイ王国		東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC)	バンコク	2006/ 2/18(2011/ 2/25) (2016/ 2/25)	
大韓民国		江陵原州大学校 生命科学大学	江陵(カンヌン)	2007/ 7/ 1(2009/12/ 7)	
大韓民国		全南大学校 水産海洋大学	麗水(ヨス)	2007/ 8/27(2012/ 8/27) (2017/ 8/27)	
タイ王国		ワライラック大学	タサラ	2009/12/12(2014/12/16)	
チェコ共和国		南ボヘミア大学 水産及び水系保護学部	ボドナニー	2010/ 6/29(2015/ 6/29) (2020/ 6/29)	
シンガポール共和国		シンガポール国立大学理学部	シンガポール	2014/ 3/24(2017/ 3/24)	
ポーランド共和国		ヴァルミア・マズールィ大学	オルシュティン	2015/11/ 9	
アメリカ合衆国		ワシントン大学 環境学部	シアトル	2016/ 3/ 5	
ポーランド共和国		ポーランド科学アカデミー動物生殖・食品研究所	オルシュティン	2016/ 3/ 9	
タイ王国		タイ水産局	バンコク	2016/ 4/ 6	
ベトナム社会主義共和国		カントー大学養殖・漁業学部	カントー	2016/ 6/ 2	
ポーランド共和国		グダニスク大学	グダニスク	2016/ 6/29	
ASEAN		ASEAN水産教育ネットワーク(ASEAN-FEN+)	クアラトレンガヌ	2016/10/31	
カンボジア王国		カンボジア王国水産局	プノンベン	2017/ 3/10	
中華人民共和国		華中農業大学	武漢(ウーハン)	2017/ 8/21	
マレーシア		トレンガヌ大学水産養殖学部	クアラトレンガヌ	2018/ 6/24	
カンボジア王国		カンボジア王立農科大学水産学部	プノンベン	2018/ 6/25	
アメリカ合衆国		メリーランド大学海洋環境技術研究所	ボルティモア	2018/ 8/20	
中華人民共和国		浙江海洋大学	舟山(ゾウシャン)	2018/11/ 3	
インドネシア共和国		ブラウジャヤ大学水産・海洋学部	マラン	2018/11/15	
モロッコ王国	モロッコ王国国立漁業研究所	カサブランカ	2019/ 2/22		
インドネシア共和国	ディボネゴロ大学水産海洋学部	スマラン	2019/11/18		

■ 国際交流協定を締結している大学・研究所の所在地

水産科学研究院は様々な地域の大学・研究所と国際交流協定を締結しています。



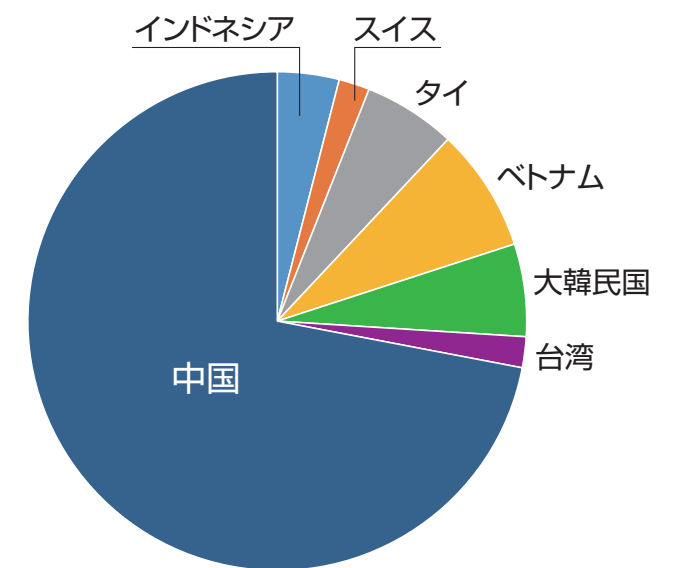
ヴァルミア・マズールィ大学(ポーランド)でのラーニングサテライト



米国ワシントン大学 短期留学スペシャルプログラム

■ 函館キャンパスで学ぶ留学生

函館キャンパスでは7カ国、50名の留学生が学んでいます。



令和3年5月1日現在

- 中国(36)
- タイ(3)
- 台湾(1)
- スイス(1)
- 韓国(3)
- インドネシア(2)
- ベトナム(4)

さらなる高度に。
飽くなき海への探求心。

大学院

Graduate School of Fisheries Sciences

大学で学んだ知識・技術をもとに、研究テーマを持ってさらに深く追求していくのが大学院です。北大水産学部では、平成12年4月に大学院の改組を行い、研究を中心とする大学院重点化大学として、先端的新分野や学際的分野で求められる高度な専門教育・研究体制を強化しました。さらに、平成17年4月からは北海道大学の中の学部を持つ部局の先陣を切って学院・研究院構想を実現し、現在の大学院水産科学研究院(研究組織)、大学院水産科学院(大学院教育組織)および水産学部(学部教育組織)として教育研究体制を整備・充実するに至りました。

大学院水産科学院では、「環境に調和した生物資源生産」および「多機能的な生命資源の効率的かつ健全な活用」の二つの視点から探究する教育研究活動を行うため、「海洋生物資源科学専攻」と「海洋応用生命科学専攻」を設けています。特に、学際的大学院教育のより一層の充実を図るため、部局や専攻横断型の授業を新たに設置し、幅広い見識と卓越した研究能力を備えた研究者や高度専門技術者の養成を目指します。

■講座組織図

海洋生物資源科学専攻

- 海洋生物学 海洋生物の不思議探求
- 資源生物学 環境変化と人間活動がもたらす海洋生態系と水産資源への影響の解明
- 海洋環境科学 海洋の物理・化学的環境の解明
- 海洋計測学 海洋生物資源と生産環境を科学の目でみる
- 水産工学 健全で持続的な漁業生産の維持・漁業資源管理
- 海洋共生学 海洋生態系の保全と持続可能な社会経済活動の調和

水産資源の持続生産

■講座組織図

海洋応用生命科学専攻

- 増殖生物学 海洋生物機能の解明と制御
- 育種生物学 海洋生物の育種を目標とした遺伝特性とその機構解明
- 海洋生物工学 海洋生物機能の活用
- 生物資源化学 海洋資源の多面的な利用
- 水産食品科学 水産食料資源の健全な供給維持と高度利用
- 水産資源開発工学 水産物由来の未利用資源の特性解明と活用プロセスの開発

生命科学と資源化学の融合

■北海道大学大学院水産科学院ならではの！ 特色ある研究紹介



海洋生物の謎に化学の目で挑む

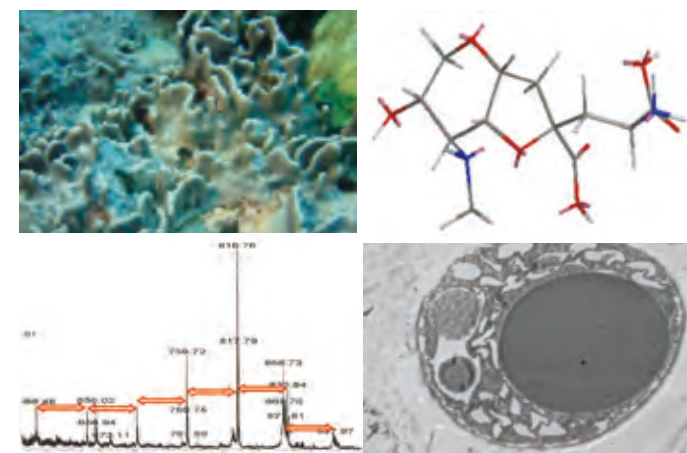
海では多種多様な生物が生存競争を繰り広げています。その競争に勝ち残るために、生物たちは特有の化学物質を持っています。それらの物質の中には強力な毒もあります。しかしそれらの化合物を使いこなすことができればこれまでになかった医薬品が開発できるかもしれません。私たちは海にもぐり、生物を観察し、そしてその生物が作り出す未知物質の構造や生理作用を研究しています。



最新の質量分析装置を用いて水産機能分子の構造について討論中の様子



函館近郊の海には豊富な生物相が広がる



海洋生物から得られた新物質の構造・生理作用を探る

中深層性魚類のバイオマスと行動を探る

外洋の深度200~1000mの中深層と呼ばれる層には、表層の数十倍もの魚類バイオマスが存在すると考えられています。また多くの中深層性魚類が、夜間には表層まで大移動して摂餌する(日周鉛直移動)ことが知られています。我々の研究室では音響計測やネット採集により得られた情報を統合的に扱い、中深層性魚類のバイオマスを推定し、これらが鉛直移動を介して表層と中深層の物質循環にどれくらい寄与しているかを評価する研究を行っています。来るべき資源枯渇に向けた未利用資源として、海洋生態系のより深い理解のため、研究成果には多くの期待が寄せられています。

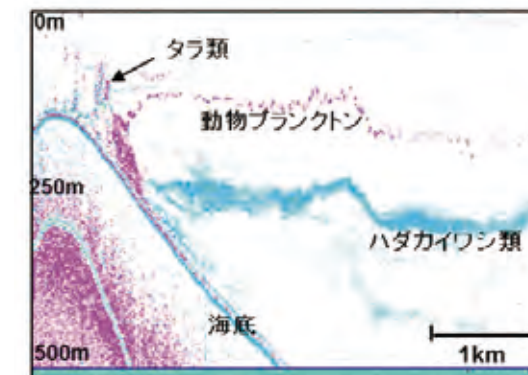


ヨコエソの仲間
中深層性魚類



外洋での生物採集

音響判別に重要な鰾(うきぶくろ)の形態観察



音響計測により探知したハダカイワシ類の生息層

北海道産チョウザメを増殖する

チョウザメ類の卵巣卵(キャビア)に高い経済価値があることはよく知られています。我々は北海道沿岸で稀に混獲されるダウリアチョウザメとミカドチョウザメ(標準和名:チョウザメ)を収集し、長い間飼育してきました。ミカドチョウザメは国内では既に絶滅しました。幸い、2007年にはダウリアチョウザメ、2008年にはミカドチョウザメの人為繁殖に国内で初めて成功しました。これら北海道産天然チョウザメの養殖を広く展開することで、北海道の産業振興に役立てるとともに、北海道の自然界にチョウザメを復活させたいと考えています。



チョウザメの稚魚

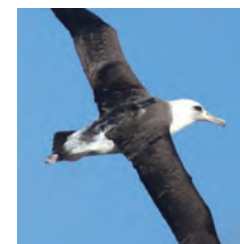


七飯淡水実験所で飼育中のダウリアチョウザメ



日本絶滅種「ミカドチョウザメ」の採卵誘導に初めて成功

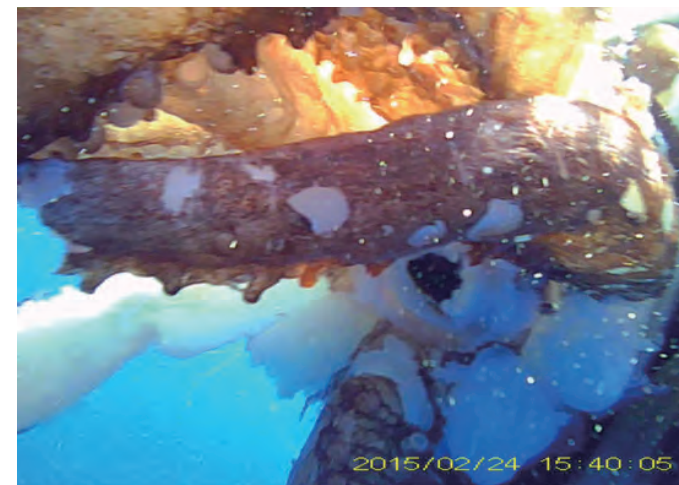
海鳥の行動と生態をさぐる



カメラロガーとGPSロガーを装着したコアホウドリ

海鳥は海の中にまばらに、そして予測できない場所に出現する餌である魚群を求めて、あるいは操業中の漁船のおこぼれを求めて大空を飛び回っています。この餌探索や採食行動を観察することで、彼らの餌ではあるのですが普段あまり見ることができない中深層性の生物の生態や漁船・海鳥相互関係を探ることができます。

我々は海鳥の代表格であるアホウドリ類の行動を動物装着型の記録装置(データロガー)を使って調べています。最近、ハワイで雛を育てているコアホウドリにGPSとカメラロガーを装着し、彼らが太平洋の真ん中に死んで浮いている1mにもなる大型のイカを食べていること、操業中のマグロのはえ縄船を見つけると10km以上離れた場所から接近し1時間以上も追隨することを発見しました。こうした行動は船からでは決して観察できないものです。私たちは、このような海鳥の驚くような行動を発見するため、また海鳥の海洋生態系での役割を探るため、バイオロギングという新技術を使って野外調査を行っています。



コアホウドリの腹につけたカメラロガーが捉えた、死んで浮いている大型のイカ



コアホウドリの背につけたカメラロガーがとらえた、マグロはえ縄船

進路就職

机上の知識だけではなく、洋上実習などの実践的なフィールドワークも多く取り入れている北大水産学部の卒業生は、乗船や卒業研究などで培われた強靱な精神力と活動力、物事に臨機応変に対応できる柔軟な能力などが評価され、社会のさまざまな分野で活躍しています。世界の舞台上で活躍する卒業生も数多くいます。

当学部で学ぶ水産科学は、専門的かつさまざまなことに応用されている分野で、国際的にも高い評価を得ています。したがって水産関連業界だけではなく公務員をはじめ企業などの注目度も高く、就職における業種は極めて多種にわたっています。また、卒業後の進路は就職だけではなく、本学の大学院や他大学、各種研究所に進む他、希望や目的に合わせ、さまざまな選択を行うことができます。

Career Planning



(株)小樽水族館公社
飼育部海獣飼育課
三宅 教平 MIYAKE NORIHIRA

私は学部を卒業後、水族館に入社しました。水族館の良さは、好きな「生き物たち」に直接携われるだけではなく、その生き物たちの魅力を通して、人と生き物たちの「笑顔」と「ありがとう」を集めることができることです。北大水産学部では、そのために必要な専門知識はもちろん、他人や生き物の立場に寄り添って考えることができる、人としての基礎を磨く環境が整っています。私は毎週末函館と小樽を往復し、研究よりも部活に勤しむという決めで奮められたものではない学生でした。そんな私を受け入れ支えてくれた、先生や友人をはじめとした周囲の環境には感謝しかありません。こんな未熟な私でも今では年に1回大学に講師として呼んで頂いています。最後に、水産学部の多様性、それが皆さんの触媒となり、より楽しい学生生活と大いなる飛躍を約束してくれますよ。



味の素株式会社 食品事業本部
食品研究所 技術開発センター
沢澤 育史 FUCHIZAWA IKUFUMI

私は食品の研究に興味があったので北大水産学部に入社しました。入学後は食品に限らず、海に関係する非常に幅広い範囲の学問について学ぶことができ、知識の幅が大きく広がったことを覚えています。研究室配属後、大学や大学院で恩師の方々から食品微生物学や品質保証の一端をお教えいただいたことが、社会でどのような仕事を行いたいのか決めるきっかけとなりました。現在、私は商品の微生物制御設計や品質保証に関わる仕事を担当しており、大学で学んだ知識や研究と実験の経験が現在の仕事に非常に役に立っています。北大水産学部は直接産業に繋がる研究が多く、上記のように大学で学んだことを社会で活用できる可能性が高いと思います。お勧めです！



水産庁 増殖推進部 研究指導課
岡崎 遼太郎 OKAZAKI RYOTARO

学生時代は、馬術部で早朝から馬に乗り、馬臭い身体を洗って研究室へ行き、研究室の仲間と夜まで切磋琢磨する毎日でした。時には、北海道知床半島で寝泊まりしながら魚のデータを集めたり、自身の研究以外にも無人島にテントを張って海鳥の調査を手伝ったりと、興味があること(特にフィールド)には何でもチャレンジできる、それが北水(ホクスイ)の良さだと思います。北水での学生生活はこれまでの人生で最も多くの人と出会い、その出会いから自身の生きる道が広がっていくと思います。私も北水で水産業の実態を知り、世界に誇れる日本の水産業を次世代につなぎたいと感じ、今の職業を選びました。みなさんの夢が広がる北の大地で、ワクワクする青春を謳歌してください！



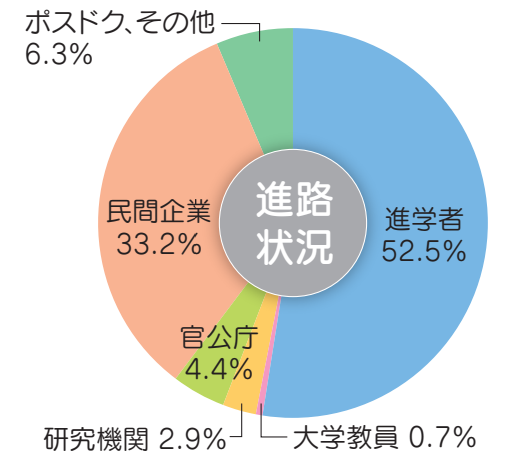
函館短期大学
食物栄養学科 助教
伊木 亜子 IGI AKO

水産学部では、生物、物理、化学の枠にとらわれない様々な学びがあります。私は化学工学研究室を選択しました。身の回りのすべての物質や現象が研究対象となり、基礎から応用まで幅広く考えることに興味を持ったからです。研究室や部活動での友人、先輩、恩師の先生方と、研究について語り学ぶ中で、学問以外にもコミュニケーション能力や多角的な物事の捉え方を習得できたと思います。特に「基礎なくして応用なし」と、研究時に恩師に指導いただいた言葉が私の座右の銘です。現在は、研究テーマと異なる分野での仕事ですが、水産学部で培った経験が強みとなっています。水産学部で友人や恩師と過ごした時間は、かけがえのない私の宝物です。みなさんも水産学部で枠にとらわれない学びを実践してみませんか。

就職先

国家公務員(水産庁、経済産業省、厚生労働省)、地方公務員(都道府県、市町村)、北海道庁、認可法人日本銀行、標準サイモン科学館、東海大学海洋学部博物館、北海道総合研究機構水産研究本部、国立研究開発法人水産研究・教育機構、地方独立行政法人青森県産業技術センター、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、国立研究開発法人土木研究所、東洋水産株式会社、株式会社ナシオ、キッコーマン株式会社、マネックス証券株式会社、株式会社極洋、日本郵船株式会社、丸大食品株式会社、日産自動車株式会社、日立化成株式会社、日本ハム株式会社、株式会社新進、サッポロビール株式会社、株式会社日立製作所、株式会社商船三井、キリンホールディングス株式会社、マルハニチロ株式会社、味の素冷凍食品株式会社、森永乳業株式会社、日本製粉株式会社、日鉄ソリューションズ株式会社、伊藤ハムデリー株式会社、いなば食品株式会社、株式会社ニチレイ、株式会社セコマ、北海道新聞社、日本通運株式会社、ハウス食品株式会社、株式会社三井住友銀行、ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社、株式会社湖池屋、日本水産株式会社、株式会社ニトリ、北海道電力株式会社、株式会社資生堂、株式会社ホクリョウ、株式会社シジシージャパン、イオン株式会社ほか(順不同)

(令和2年度実績)



取得可能な資格

- ・食品衛生管理者(任用資格)
- ・食品衛生監視員(任用資格)
- ・学芸員(資格)
- ・潜水士(受験資格)
- ・高等学校教諭一種免許状(理科、水産)

教育目標

- 「海洋・環境・生物・資源」などの水産科学や関連する広範な学問分野の学修を通じて、人類の生存と繁栄に寄与しうる創造的人材の育成
- 水圏生物資源の持続的生産を可能にする地球規模での環境保全と生産の調和についての知識を有する意欲的・国際的人材の育成
- 水圏生物資源の総合的な利用を通じて社会への貢献を行いうる指導的人材の育成

求める学生像

- 水圏の環境や生物・資源に強い関心があり、水圏環境と生物生産の調和を目指して社会に貢献する意欲のある学生
- 水圏生物やその成分の機能を学び、水圏生物資源を合理的な方法で利用することで、健全な人類の発展を目指して社会に貢献する意欲のある学生
- 将来、海洋・水産・環境分野における政策、管理などに関する国内外の機関やプロジェクトに参加して活躍する意欲のある学生

オープンキャンパス

自由参加プログラム

大学を目指して勉強中の高校生やその保護者の方々、そして市民の方々に水産学部を知っていただくために実施しているのがオープンキャンパスです。札幌キャンパスと函館キャンパスで実施していますが、函館キャンパスでは学部・学科・授業内容の紹介や模擬講義が行われます。また、実際に研究室を訪問し研究内容などを聞くこともできます。

高校生限定プログラム

大学で行われている講義やゼミ、実験や実習を高校時代に体験することで、水産学部を肌で感じることができます。体験入学を通して水産学部への進学、将来の夢や可能性の具体的なイメージを描いてください。講義・実験・実習体験だけではなく、練習船や実験施設の見学などもできます。

詳細は、ホームページをご覧ください。
<http://www2.fish.hokudai.ac.jp/>



フロンティア入試

理科や数学や英語が得意で、特に水産に強い関心を持ち、人類・社会の将来を見据えて水産分野で日本や世界をリードしていきたいという人材を広く求めます。水産研究への意欲や思考力などを総合的に判断します。

・出願期間 10月中旬
・合格発表 12月上旬

オープンキャンパス



フロンティア入試



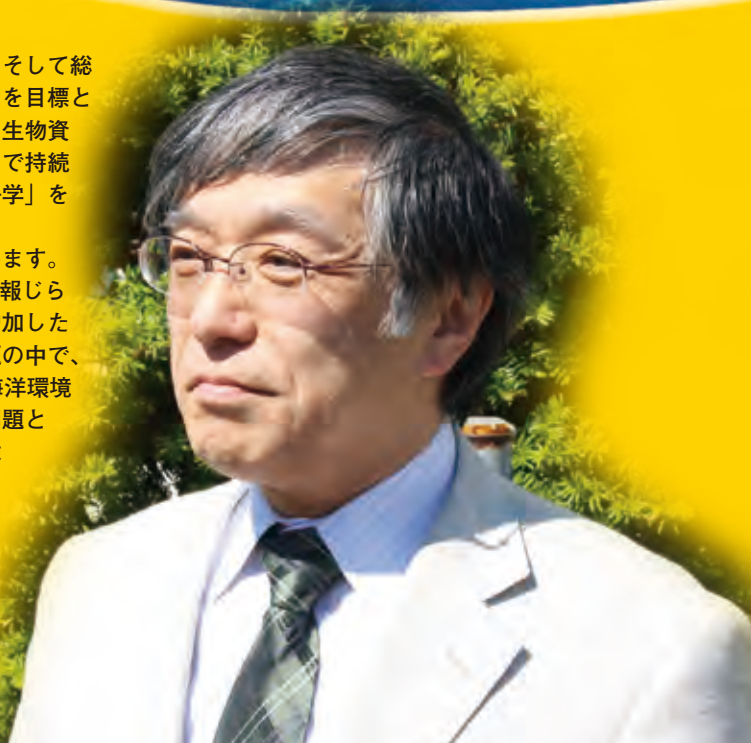
海をまるごとごちそうさま

ごあいさつ

現在水産学部では、水圏生物資源をベースに持続的生産、環境保全、そして総合的な利用など、様々な科学的発見を通して、人類社会へ貢献することを目指しています。そして、水産科学は、地球環境や資源、特に水圏における生物資源の再生産から利用までの過程を一つのシステムと捉えて管理することで持続的に利用することが可能であるという観点に立った「持続可能性水産科学」を掲げて教育を行っています。

近年、温暖化に見られるように地球を取り巻く気候変動は加速しています。何十年に1度と言われるような大規模な自然災害も毎年当たり前の様に報じられます。このような顕著な気候変動は、産業革命以降の指数関数的に増加した化石燃料の消費と人口増等によるものと言われてはいますが、多くの問題の中で、地球面積の約70%を占める海洋に関する問題はとりわけ深刻であり、海洋環境と生態系、さらには「水産業の持続とその可能性」そのものに関わる問題となっています。地球の有限性に起因する多くの問題、地球システムの脆弱性から派生する大きな問題に対し、「生命の謎解き」、「生命を探る」、「生命に迫る」、そして「生命の恵み」という視点から向き合い、取り組み、地球環境や人類に貢献することを目指しています。

水産学部長 木村 暢夫



HISTORY

- 明治9年 (1876) 札幌農学校開校
- 明治40年 (1907) 札幌農学校水産学科設置
札幌農学校を東北帝国大学農科大学と改める
東北帝国大学農科大学水産学科となる
- 明治42年 (1909) 練習船おしよ丸竣工 (2月7日進水式)
- 大正7年 (1918) 北海道帝国大学農科大学と改称
水産学科は水産専門部と改まる
(後に北海道帝国大学農学部へ改称)
- 昭和2年 (1927) 練習船おしよ丸新造
- 昭和10年 (1935) 函館高等水産学校設置 函館市に移る
- 昭和15年 (1940) 北海道帝国大学農学部へ水産学科設置
- 昭和19年 (1944) 函館高等水産学校を函館水産専門学校と改定
- 昭和22年 (1947) 北海道帝国大学は北海道大学となる
- 昭和24年 (1949) 北海道大学水産学部新設
函館水産専門学校は同大学に包括される
練習船北星丸就航 (初代)
- 昭和28年 (1953) 水産学研究科および特設専攻科設置
水産学研究科に水産学専攻 (博士課程・修士課程) が置かれた
- 昭和35年 (1960) 研究用潜水艇くろしおII号竣工
- 昭和41年 (1966) 洞爺湖臨湖実験所・七飯養魚実習施設完成
- 昭和45年 (1970) 白尻水産実験所完成
- 昭和46年 (1971) 研究調査船うしお丸竣工
- 平成7年 (1995) 北海道大学が全学的に学部一貫教育体制となる
水産学部の改組が実施される
水産海洋科学科(3大講座)、海洋生産システム学科(3大講座)、海洋生物生産科学科(4大講座)、海洋生物資源化学科(4大講座)の4学科体制になる
- 平成12年 (2000) 大学院重点化、4専攻から2専攻(11大基幹講座)に整備。水産学研究科から水産科学研究科に名称変更
- 平成13年 (2001) 洞爺湖臨湖実験所、七飯養魚実習施設、白尻水産実験所の三施設を統合し、北方生物圏フィールド科学センターを新設した
- 平成14年 (2002) 練習船「うしお丸」を改修
- 平成17年 (2005) 大学院改組、水産科学研究科が廃止され水産科学研究院(研究組織)及び水産科学院(教育組織)を設置
- 平成18年 (2006) 水産学部の改組が実施され、海洋生物科学科、海洋資源科学科、増殖生命科学科、資源機能化学科の4学科体制になる。
- 平成19年 (2007) 水産学部創設100周年記念式典を挙げる
- 平成21年 (2009) 練習船おしよ丸竣工100周年記念式典を挙げる
- 平成25年 (2013) 大学院組織(分野・講座)を再編
- 平成26年 (2014) 練習船おしよ丸V世竣工
- 平成27年 (2015) 管理研究棟を改修
- 平成28年 (2016) 水産生物標本館を改修
- 令和元年 (2019) 白尻水産実験所を改修