

平成 31 (2019) 年度

April 2019 Enrollment

北海道大学大学院水産科学院

(修士課程)

Graduate School of Fisheries Sciences
Hokkaido University
(Master's Course)

第 2 次 学 生 募 集 要 項

Application Guidelines for Second Application Period

一 般 入 試

外国人留学生入試

International Student Entrance Examination

平成30 (2018) 年11月

November 2018

目 次

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| ○北海道大学大学院水産科学院の目的 | 1 |
| ○アドミッション・ポリシー | 2 |
| ○一般入試 | 3 |
| ○外国人留学生入試 | 8 |
| International Student Entrance Examination | |
| ○長期履修学生制度について | 15 |
| ○教員及びその研究分野一覧表 | 16 |

個人情報の取扱について

- (1) 本学が保有する個人情報は、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」等の法令を遵守するとともに「国立大学法人北海道大学個人情報管理規程」に基づき、保護に万全を期しています。
- (2) 出願書類等に記載されている氏名、性別、生年月日、住所その他の個人情報は、①入学者選抜、②合格発表、③入学手続き、④入学者選抜方法等における調査、及び⑤これらに付随する業務を行うために利用します。
- (3) 各種業務での利用に当たっては、一部の業務を本学より当該業務の委託を受けた業者（以下「受託業者」という）において行うことがあります。業務委託に当たり、受託業者に対して、委託した業務を遂行するために必要となる限度で、お知らせいただいた個人情報の全部又は一部が提供されます。
- (4) 出願に当たってお知らせいただいた個人情報は、合格者のみ入学後の①教務関係（学籍、修学指導等）、②学生支援関係（健康管理、奨学金申請等）、③授業料等に関する業務を行うために利用します。
- (5) (4) の個人情報のうち、氏名、住所に限って、北大フロンティア基金及び本学関連団体である①校友会エルム、②北水同窓会からの連絡を行うために利用する場合があります。

Handling of Personal Information

- (1) All personal information collected by Hokkaido University will be completely protected in compliance with the “*Act on the Protection of Personal Information Held by Independent Administrative Agencies*”, etc., and other related acts and pursuant to the “*Hokkaido University Personal Information Management Regulations*”.
- (2) Names, sex, date of birth, addresses, and other personal information provided to the university through application procedures will be used only for (a) enrollee selection, (b) the announcement of exam results, (c) admission procedures, (d) surveys on enrollee selection methods, and (e) related work.
- (3) Some of these jobs may be outsourced by the university to a contracted service provider (hereinafter referred to as “contractor”). All or some of the personal information provided by applicants may be provided to the contractor only as needed to perform the tasks for which it has been contracted.
- (4) Personal information obtained through the application procedure will be used only for those who are admitted for (a) school administration purposes (student registration, academic counseling, etc.), (b) student support services (health management, scholarship applications, etc.), and (c) tuition and other administrative purposes.
- (5) Of the personal information described in item (4) above, only names and addresses will be used to facilitate communication with students from the Hokkaido University Frontier foundation and organizations related to Hokkaido University, such as (a) Hokkaido University Alumni Association and (b) HOKUSUI DOUSOUKAI, the Hokkaido University School of Fisheries Sciences Alumni Association.

北海道大学大学院水産科学の目的

水産科学は、海洋・水圏の環境、資源、生命、産業に関する大学院教育により、高度な研究能力、広い視野、地球規模の行動力を持つ、創造的で意欲ある人材の養成を行う。そのために、海洋・水圏の生物資源の持続的生産とそれらの効率的利用、さらにそれらを保証する海洋生態系の保全の基礎と応用を総合的に考究する学問体系としての水産科学の修得を目的とする。

The Goal of the Graduate School of Fisheries Sciences at Hokkaido University

The school fosters creative and motivated people with advanced research capabilities, a broad outlook, and the energy to work at global scales through graduate education focusing on aquatic environments, natural resources, life and economics. For that purpose, it aims to acquire and teach the skills and knowledge needed to advance sustainable productions and efficient use of aquatic biological resources, and to conduct basic and applied studies to help conserve aquatic ecosystems.

アドミッション・ポリシー

【大学院の理念】

北海道大学大学院水産科学院は、人類社会の持続的発展のため、海洋・水圏の生態系の保全、生物資源の持続的生産とそれらの効率的利用を考究することを理念とする。そのために、人類の共有財産である海洋・水圏の生物資源の持続的生産とそれらの効率的利用、さらにそれらを保証する海洋生態系の保全の基礎と応用を総合的に考究する学問体系としての水産科学の修得を目的とする。

【教育目標】

水産科学院では、海洋・水圏の環境、資源、生命、産業に関する大学院教育により、高度な研究能力、広い視野、地球規模の行動力を持つ、創造的で意欲ある人材の育成を目指し、下記の教育目標の達成に取り組む。

- 1) 水圏の豊かな生物生産を保証する多様性に富む水圏環境の保全と人類存続のための資源利用という相対する命題の調和を図る意欲のある人材を養成する。
- 2) 水圏生物の特異な生命機能、生体機能の科学的究明と理解を通じて、水圏生物資源の多面的、効率的利用と人類社会への還元を行うための高度な知識と技術、および行動力を身に付けた人材を養成する。

【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高度な研究を通じ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解明し、水圏生物資源の合理的な利用研究を通して、健全な人類の発展を目指す社会に貢献する意欲のある学生
- 高度な研究経験と広範な社会経験を通じて、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

Admission Policy

Philosophy of the graduate school

The school investigates the conservation of aquatic ecosystems, sustainable production, and efficient use of biological resources for the long-term development of human society. For that purpose, it aims to acquire and teach the skills and knowledge needed to advance sustainable production and efficient use of aquatic biological resources as the common property of mankind, and to conduct basic and applied studies to conserve aquatic ecosystems.

Educational goals

Through graduate education focusing on aquatic environments, resources, life, and economics, the school aims to nurture people who have advanced research capabilities, have a broad outlook, are inspired to work globally, and are creative and motivated through the following educational goals:

- 1) To educate people who have a desire to strive for harmonious use of aquatic resources in conserving diverse aquatic environments that ensure rich biological production and human well-being.
- 2) To educate energetic people with advanced knowledge and skills for efficient use of multi-faceted aquatic biological resources and for returning these outcomes to human society through scientific investigations of aquatic organisms and their biological functions.

Types of students being sought

- People who are strongly motivated to study aquatic environments, life, and resources, and to contribute to human society with their advanced knowledge and techniques on aquatic environments and biological sciences.
- People who are strongly motivated to study biological functions of aquatic organisms and/or chemical components to develop human society through research on efficient use of aquatic biological resources.
- People who are strongly motivated to have great impacts or take leadership in national and/or international organizations or projects on issues concerning marine, fisheries, and environmental policy and management using their expertise in advanced research and broad social experiences.

I 一般入試

1. 募集人員

| 専攻名 | 講座名 | 募集人員 |
|------------|------------------------------------------------|------|
| 海洋生物資源科学専攻 | 海洋生物学, 資源生物学, 海洋環境科学, 海洋計測学, 水産工学, 海洋共生学 | 若干名 |
| 海洋応用生命科学専攻 | 増殖生物学, 育種生物学, 海洋生物工学, 生物資源化学, 水産食品科学, 水産資源開発工学 | 若干名 |

2. 出願資格

- (1) 大学を卒業した者及び平成31年3月までに卒業見込みの者
- (2) 大学改革支援・学位授与機構から学士の学位を授与された者及び平成31年3月までに学位を授与される見込みの者
- (3) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者及び平成31年3月までに修了見込みの者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び平成31年3月までに修了見込みの者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び平成31年3月までに修了見込みの者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び平成31(2019)年3月までに学位を授与される見込みの者
- (7) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者及び平成31年3月までに修了見込みの者
- (8) 文部科学大臣が指定した者（昭和28年2月7日文部省告示第5号参照）
- (9) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程、外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における15年の課程若しくは我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、本学院において、本学における所定の単位を優れた成績をもって修得したと認めた者
- (10) その他本学院において、個別の入学資格審査を行い、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、平成31年3月31日までに22歳に達する者

注) (10)については、高等専門学校・短期大学の卒業生、専修学校・各種学校の卒業生、外国人学校の卒業生などで大学卒業資格を有していない者を対象とします。

3. 出願資格事前審査申請手続等

「2. 出願資格」の(3), (4), (5), (6), (7), (9)及び(10)により出願しようとする者は、願書を受理する前に出願資格に関する事前審査を行うので、平成30年11月14日(水)から平成30年11月21日(水)までに、「5. 出願書類等(⑦TOEICまたはTOEFLのスコアシートは除く)」と、出願者の宛先を明記した「出願資格事前審査結果通知用封筒(82円切手貼付)」を添えて本学院に願い出てください(受付時間 土・日を除く平日、午前9時～午後5時、郵送の場合も期間内必着)。

なお、「6. 検定料」については、出願資格事前審査申請時には、納付しないでください。

「検定料」及び「TOEICまたはTOEFLのスコアシート」は、下記(注)により手続きしてください。

(注) 出願資格事前審査の結果については、平成30年12月上旬に通知を郵送するので、出願資格を認められた者は、「4. 願書受理期間」中に、「6. 検定料」に従い納付のうえ「E: 検定料受付証明書」及び「TOEICまたはTOEFLのスコアシート」を提出してください。

(検定料の納付が確認できない場合は、願書を受理しません。)

4. 願書受理期間

平成30年12月10日（月）～平成30年12月17日（月）

（受付時間 土・日を除く平日、午前9時～午後5時）※郵送の場合も期間内必着のこと。

5. 出願書類等

| | 出願書類等 | 注意事項 |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 入学願書・履歴書・受験票・写真票（本学院所定の用紙） | 写真は、出願前3ヵ月以内撮影の正面半身脱帽のものを貼ること。（縦4cm×横3cm） |
| ② | 学業成績証明書 | <ul style="list-style-type: none"> ・本学水産学部卒業〔見込〕者は提出不要。 ・出願資格(10)の者は最終出身学校の証明書 |
| ③ | 卒業〔見込〕証明書 | <ul style="list-style-type: none"> ・本学水産学部卒業〔見込〕者は提出不要。 ・出願資格(2)の者は「学位授与証明書」又は在籍する短期大学長、高等専門学校長の学位授与を申請する予定である旨の証明書等をもってこれに代える。 ・出願資格(4)の者は通信教育を受講修了（見込）した証明書 ・出願資格(10)の者は最終出身学校の証明書 |
| ④ | 受験票送付用封筒（所定の封筒） | <p>志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記し、402円分の切手（簡易書留料金を含む）を貼ること。</p> <p>※本学水産学部在学生のうち、研究室宛に送付を希望する者は、所属講座、現在の指導教員名、志願者氏名を明記のうえ提出すること（切手貼付不要）。</p> |
| ⑤ | 連絡受信先シール（出願時提出用） | <ul style="list-style-type: none"> ・志願者の郵便番号、住所、氏名を明記すること。 ・出願後に宛名等に変更があった場合は、函館キャンパス事務部教務担当へ申し出ること。 <p>※本学水産学部在学生のうち、研究室宛に送付を希望する者は、所属講座、現在の指導教員名、志願者氏名を明記のうえ提出すること。</p> |
| ⑥ | 志望理由書（所定の書式） | <p>志望理由書の書式は、本学院ホームページ（http://www2.fish.hokudai.ac.jp/admission/mcdc）からダウンロードすることができます。（パソコンによる作成可。両面印刷とすること。）</p> <p>なお、<u>出願の前に、必ず指導を希望する教員とコンタクトをとってください。</u>教員の連絡先については、本学院ホームページ（http://www2.fish.hokudai.ac.jp/faculty-member）をご参照ください。</p> |
| ⑦ | TOEIC または TOEFL のスコアシート | <p>平成29年4月以降に受験した下記いずれかのスコアシートの原本を提出すること。</p> <p>なお、スコアシートは受験票発送時に返却する。</p> <ol style="list-style-type: none"> TOEIC 公開テスト <ul style="list-style-type: none"> ・公式認定証のみ有効とする（web画面のテスト結果を印刷したものは無効）。 ・受験からスコア取得までは、概ね1ヵ月を要するので、早めに受験すること。 TOEIC-IP テスト（団体特別受験制度） <ul style="list-style-type: none"> ・北海道大学で実施したテストのスコアレポートのみ有効とする。 TOEFL 公式スコア票 <ul style="list-style-type: none"> ・米国ETSにより、受験者に送られる Examinee Score Report（受験者用控えスコア票）のみ有効とする（web画面のテスト結果を印刷したものは無効）。 TOEFL-ITP（団体向け TOEFL テストプログラム） <ul style="list-style-type: none"> ・北海道大学で実施したテストのスコアシートのみ有効とする。 <p>※ 出願時までにスコアシートの原本を取得できない場合は、TOEIC等の受験日がわかる資料（受験票等）のコピーを提出したうえで、1月15日（火）午後5時（郵送の場合も必着）までにスコアシートの原本を提出すること。</p> <p>※ 期日までにスコアシートを提出できない場合、「得点なし」として扱われるので、余裕を持って早めに受験しておくこと。</p> |

6. 検定料 30,000円

所定の用紙で銀行又は郵便局で振込み、「E:検定料受付証明書」を入学願書に貼り付けて提出してください(下記参照)。

郵便為替や現金による支払いはできませんので注意してください。

(1) 検定料の振込方法について

①別添「払込書」の※欄に、志願者本人の住所・氏名(漢字,フリガナ),電話番号を黒のボールペンで正確に記入し,銀行又は郵便局の窓口で振り込んでください。【注意:ATM(現金自動預払機)は使用不可】

②窓口で振込をすると、「D:振替払込請求書兼受領証」及び「E:検定料受付証明書(振替払込受付証明書(お客さま用))」が渡されますので、必ずその場で「受付局日附印」が押印されているか確認してください。

【注意:「受付局日附印」が押印されていないと願書は受理できません。】

③「受付局日附印」の押印された「E:検定料受付証明書」を入学願書の貼付欄にしっかりと貼り付けたいえ「4.願書受理期間」中に提出してください。なお、出願資格事前審査を受けた受験予定者については、「3.出願資格事前審査申請手続等」を参照してください。

(2) 既納の検定料は次の場合を除き、いかなる理由があっても返還できませんので注意願います。

①検定料を払い込んだが、本学院に出願しなかった(出願書類を提出しなかった又は出願が受理されなかった)場合 ②検定料を誤って二重に払い込んだ場合

※返還の請求方法

返還に必要な書類を郵送しますので、本学院までご連絡願います。

なお、払い戻しには相当の日数がかかりますので、あらかじめご了承ください。

また、出願が受理されなかった場合については、本学院から別途必要書類を郵送します。

7. 出願手続

前項5及び6の書類等(出願資格事前審査該当者は、3を参照)を所定の期間内に本学院あて提出してください。

郵送の場合は速達簡易書留とし、封筒に「**大学院修士課程入学願書在中**」と朱書きしてください。

8. 入学者選抜方法

提出書類の内容、学科試験、面接試験、TOEICまたはTOEFLの得点等を総合して合否を決定します。

TOEICまたはTOEFLのスコアについては、本学院の基準に基づき100点満点に換算して評価します。

9. 試験日程等

| 年 月 日 | 試験内容 | 試験時間 | 試験会場 | 注意事項 |
|-------------------|------|------------|---------------------------------|---------------------|
| 平成31年 2月20日(水) | 専門科目 | 9:30~11:30 | 北海道大学大学院水産科学院 (函館市港町3丁目1番1号) | 専門科目の詳細は、次表を参照すること。 |
| | 面接 | 13:00~ | | |

10. 試験科目

志望する講座単位で、出題する専門科目を課します。出題科目及び出題内容は次のとおりです。

<海洋生物資源科学専攻>

| 講座・科目名 | 出題内容 |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 海洋生物学 | プランクトン学, ベントス学(※1), 魚類学から各2題ずつ計6題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 資源生物学 | 海洋生態学, 魚類生態学, 地域資源科学(※2)から各2題ずつ生物資源学から1題, 計7題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 海洋環境科学 | 海洋環境科学(※3)から4題, 海洋化学, 海洋物理学から各2題ずつ計8題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 海洋計測学 | 衛星海洋学, 海洋音響学, 漁業解析学から各2題ずつ計6題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 水産工学 | 水産海洋工学, 水産情報・工学, 漁具物理学から各2題ずつ計6題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 海洋共生学 | 海藻学, 水産経済社会論(※4), 地域資源科学(※2), 海洋植物学, 海洋生態学から各2題ずつ計10題を出題し, うち4題を選択解答 |

※1 「海洋生物学」の出題内容のうち、「ベントス学」は、底生無脊椎動物の生活史と生態学（とくに行動生態学、個体群生態学、水産業を念頭に置いた応用生態学）に関する内容から出題する。

※2 「資源生物学」及び「海洋共生学」の出題内容のうち、「地域資源科学」は、ネクトン類の保全、利活用、及び国際的視野を含む水産政策に関する内容から出題する。

※3 「海洋環境科学」の出題内容のうち、「海洋環境科学」は、下記内容に基づき出題する。

指定図書：海洋学 原著第4版ポール・R・ピネ著 東京大学海洋研究所監訳（東海大学出版会）第4章から第15章まで

※4 「海洋共生学」の出題内容のうち、「水産経済社会論」は、水産経営・経済学に関する内容から出題する。

<海洋応用生命科学専攻>

| 講座・科目名 | 出題内容 |
|----------|----------------------------------------------------------------|
| 増殖生物学 | 水族生理学, 水族繁殖学(※5), 水族生化学から各2題ずつ計6題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 育種生物学 | 海洋植物学, 水族発生生物学, 水族遺伝育種学から各2題ずつ計6題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 海洋生物工学 | 海洋生物工学(※6), 海洋微生物学, 海洋分子生物学, 魚病学(※7)から各2題ずつ計8題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 生物資源化学 | 分子栄養化学, 機器分析化学, 天然物化学, 資源有機化学(※8)から各2題ずつ計8題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 水産食品科学 | 栄養化学, 食品衛生学, 食品生化学(※9)から各2題ずつ計6題を出題し, うち4題を選択解答 |
| 水産資源開発工学 | 食品化学, 食品工学, 酵素機能化学, 化学工学, 分析化学, 物理化学から各2題ずつ計12題を出題し, うち4題を選択解答 |

※5 「増殖生物学」の出題内容のうち、「水族繁殖学」は、下記内容に基づき出題する。

指定図書：増補改訂版 魚類生理学の基礎 第2版 会田・金子 編（恒星社厚生閣）第6章内分泌，第7章生殖

※6, 7 「海洋生物工学」の出題内容のうち、「海洋生物工学」及び「魚病学」は、それぞれ下記内容に基づき出題する。

「海洋生物工学」

指定図書：細胞の分子生物学 (Newton Press, 第4版以降)

本書の第1部「細胞とは」, 第2部「遺伝の基本」, 第3部「研究手法」

「魚病学」

指定図書：改訂・魚病学概論（恒星社厚生閣）

※8 「生物資源化学」の出題内容のうち、「資源有機化学」は、下記内容に基づき出題する。

指定図書：マクマリー有機化学概説 第6版 伊東・児玉 訳（東京化学同人）p. 1 からp. 238まで

※9 「水産食品科学」の出題内容のうち、「食品生化学」は、昨年度まで出題されていた「水産生物化学」の出題内容を含む。

11. 合格者の発表

平成31年3月4日（月）午後4時 本学院講義棟1階ロビーに掲示するとともに本人あて通知します。

12. 入学料及び授業料

- (1) 入学料 282,000円（予定額）
(2) 平成31年度前期分授業料 267,900円（年額535,800円）（予定額）

（注）上記の納付金は予定額であり入学時及び在学中に学生納付金の改定が行われた場合には、改定時から新たな納付金が適用されます。

13. 入学手続き

入学手続きに関しては、平成31年3月初旬に合格者に対して通知しますが、入学手続き期間中に入学料を納付することとなります。平成31年度前期分授業料については、5月に別途納付していただくこととなります。

14. 長期履修について

長期履修を希望する者は、15頁の「長期履修学生制度について」を熟読の上、申請してください。

15. その他

- (1) 学生募集要項の郵送を希望する場合は、志願者の宛名を明記し、250円分の切手を貼った返信用封筒（角形2号）を同封の上請求してください。なお、請求の際は、「修士課程募集要項請求」と明記のうえ送付願います。
- (2) 身体に障がいのある場合又は病気や怪我等で受験上及び修学上特別な配慮を必要とする場合は、出願の際に函館キャンパス事務部教務担当へ申し出てください。
- (3) 出願書類の記載事項が事実と相違する場合、入学許可後であっても入学を取り消すことがあります。
- (4) 出願書類の受理は受験票送付をもってその証とします（受験票は平成31年1月下旬発送予定です）。
- (5) 学院の概要、その他詳細は本学院ホームページ（<http://www2.fish.hokudai.ac.jp>）をご参照願います。

平成30年11月

北海道大学大学院水産科学院
〒041-8611 函館市港町3丁目1番1号
函館キャンパス事務部教務担当 (0138)40-5506
kyoumu@fish.hokudai.ac.jp
<http://www2.fish.hokudai.ac.jp>

II 外国人留学生入試 International Student Entrance Examination

1. 募集人員 Admission Quota

| 専攻名 Division | 講座名 Chair | 募集人員 Admission Quota |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 海洋生物資源科学専攻 Division of Marine Bioresource and Environmental Science | 海洋生物学 (Marine Biology and Biodiversity), 資源生物学(Marine Bioresource Science), 海洋環境科学 (Marine Environmental Science), 海洋計測学 (Marine Environment and Resource Sensing), 水産工学 (Fisheries Engineering), 海洋共生学 (Humans and the Ocean) | 若干名 Several |
| 海洋応用生命科学専攻 Division of Marine Life Science | 増殖生物学(Aquaculture Biology), 育種生物学(Aquaculture Genetics and Genomics), 海洋生物工学 (Marine Biotechnology and Microbiology), 生物資源化学(Marine Bioresources Chemistry), 水産食品科学(Marine Food Science and Technology), 水産資源開発工学 (Marine Chemical Resource Development) | 若干名 Several |

2. 出願資格 Application Qualifications

日本以外の国籍を有する者で、次の各号のいずれかに該当する者

Individuals who are not Japanese citizens and fulfill one of the following application qualifications:

- (1) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者及び2019年3月までに修了見込みの者

Individuals who have completed or expect to complete 16 years of education in a foreign country by March 2019.

- (2) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び2019年3月までに修了見込みの者

Individuals who have completed or expect to complete 16 years of school education in Japan through a correspondence course offered by a school in a foreign country by March 2019.

- (3) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び2019年3月までに修了見込みの者

Individuals who have completed or expect to complete at least 16 years of coursework in Japan through a non-Japanese educational institution designated by the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) by March 2019 (The completion of the coursework must be considered equivalent to the completion of 16 years of school education in that foreign country. In addition, the educational institution is required to be designated by MEXT).

- (4) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び2019年3月までに学位を授与される見込みの者

Individuals who have received or expect to receive a degree equivalent to a Bachelor degree from a university or a school that require more than 3 years coursework in a foreign country by March 2019. These institutions should be rated by certified persons from the foreign government or institutions concerned, or satisfy the conditions set by MEXT about general conditions of the educational research activities. This coursework includes correspondence courses in Japan offered by a school in a foreign country and courses taught at a foreign school's educational facility that is recognized by MEXT.

- (5) 外国において学校教育における15年の課程、又は外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における15年の課程若しくは我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、本学院において、本学における所定の単位を優れた成績をもって修得したと認められた者

Individuals who have completed 15 years of education in a foreign country; or who have completed 15 years of school education in Japan through a correspondence course offered by a school in a foreign country; or who have completed 15 years coursework in Japan through a non-Japanese educational institution designated by MEXT as being positioned within the school education system of that foreign country as an educational body with a university course (The completion of the coursework needs to be considered equivalent to the completion of 15 years of school education in that foreign country). Furthermore, all individuals who apply based on this qualification need to be deemed by the Graduate School of Fisheries Sciences to have achieved excellent grades in the subjects prescribed by Hokkaido University.

(6) その他本学院において、個別の入学資格審査を行い、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、2019年3月31日までに22歳に達する者

Individuals who the Graduate School of Fisheries, after individual examination of the applicant, has found to have scholastic attainments equivalent to those of a bachelor's degree holder, and who will be at least 22 years of age on 31 March 2019.

※ 日本以外の国籍を有する者であっても、日本の大学を卒業した者及び卒業見込みの者は、「I 一般入試」を受験すること。

Individuals who have graduated or expect to graduate from a university in Japan are required to apply to the “一般入試” even if they are not Japanese citizens.

※ 出願資格に関して不明な点がある場合は、函館キャンパス事務部教務担当へ連絡すること。

If you have any questions regarding the application qualifications, contact the Academic Affairs Section of the Hokkaido University Hakodate Campus Administration Department.

3. 出願資格事前審査申請手続等 Application Procedures for Preliminary Screening of Application Qualifications

外国人留学生入試で出願しようとする者は、出願に際し、出願資格の事前審査が必要となりますので、**2018年11月14日(水)から2018年11月21日(水)までに、「5. 出願書類等」と、出願者の宛先を明記した「出願資格事前審査結果通知用封筒(82円切手貼付) ※日本国外に居住する者は不要」を添えて本学院に願い出てください(受付時間 土・日を除く平日、午前9時～午後5時、郵送の場合も期間内必着)**。なお、「**6. 検定料**」については、**出願資格事前審査申請時には、納付しないでください。**

検定料は、下記(注)により納付してください。

A preliminary screening of each applicant's qualifications is done before the application form can be accepted, so please submit the application forms (listed in #5 below) and a self-addressed “Envelope for application qualification pre-screening result notification” (with an 82-yen stamp attached) between 14 November (Wed) and 21 November (Wed) 2018 (Office hours: 9:00 a.m. – 5:00 p.m. Mon-Fri). Individuals who live outside Japan do not need to submit the envelope. If you send your documents by postal mail, they must be received by 21 November (Wed) 2018. The applicant should not pay the examination fee when requesting the preliminary screening of application qualifications. The examination fee is to be paid as per instructions in the notes below.

(注) 出願資格事前審査の結果については、2018年12月上旬に通知を郵送するので、出願資格を認められた者は、「4. 願書受理期間」中に「6. 検定料」に従い納付のうえ「E: 検定料受付証明書」を提出してください。
(検定料の納付が確認できない場合は、願書を受理しません。)

(Note:)

Notification of the results of the application qualification pre-screening will be mailed in early December 2018, and those who pass the preliminary screening must pay the application fee (see #6 below) during the application form acceptance period (see #4 below). Submit the “E: Application Charge Receipt Certificate”.

(Applications sent without a proof of payment of the examination fee will not be accepted.)

4. 願書受理期間 Application Acceptance Period

2018年12月10日(月)～2018年12月17日(月)

(受付時間 土・日を除く平日、午前9時～午後5時)

※ 郵送の場合も期間内必着のこと。

10 December (Mon) 2018 – 17 December (Mon) 2018

(Office hours: 9:00 a.m. – 5:00 p.m., Mon-Fri)

* Applications sent by postal mail must be received during this period.

5. 出願書類等 Application Materials

| | 出願書類等 | 注意事項 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 入学願書・履歴書・受験票・写真票（本学院所定の用紙） Application Form, Resume, Admission Card, Photo Card (on a prescribed form from the school) | 写真は、出願前3ヵ月以内撮影の正面半身脱帽のものを貼ること。 (縦4cm×横3cm) Please affix a passport photo (without hat; height: 4 cm, width: 3 cm) taken within the last three months prior to the application. |
| ② | 学業成績証明書 Transcript | ・最終出身学校の証明書 From the last school attended. |
| ③ | 卒業〔見込〕証明書 Graduation [expected] Certificate (Diploma) | ・最終出身学校の証明書 From the last school attended. |
| ④ | 受験票送付用封筒（所定の封筒） ※日本国外に居住する者は不要 An envelope for sending the Admission Card (designated envelopes) * Applicants who live outside Japan do not need to submit. | 志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記し、402円分の切手（簡易書留料金を含む）を貼ること。 ※本学函館キャンパス在学生のうち、研究室宛に送付を希望する者は、所属講座、現在の指導教員名、志願者氏名を明記のうえ提出すること（切手貼付不要）。 Note the name, address and zip code of the applicant, and attach a 402-yen stamp (covers cost of recorded delivery). * Students at the Hokkaido University Hakodate Campus who want their card sent by mail to their laboratory should clearly write the applicant's name, supervisor's name, and course affiliation on the envelope (stamp not required). |
| ⑤ | 志望理由書（所定の書式） Application Essays (on a prescribed form from the school) | 志望理由書の書式は、本学院ホームページ (http://www2.fish.hokudai.ac.jp/admission/mcdc) からダウンロードすることができます。（パソコンによる作成可。両面印刷とすること。） なお、 <u>出願の前に、指導を希望する教員と必ずコンタクトをとってください</u> 。教員の連絡先については、本学院ホームページ (http://www2.fish.hokudai.ac.jp/faculty-member) をご参照ください。 Applicants can download this form from the Graduate School of Fisheries Sciences website (http://www2.fish.hokudai.ac.jp/admission/mcdc). * Applicants must contact their prospective supervisor before applying. * Contact details of faculty members are listed on this website : http://www2.fish.hokudai.ac.jp/faculty-member |
| ⑥ | 最終出身大学の指導教員の推薦書 Letter of Recommendation from your academic advisor at the last school attended | 本学に研究生等として在学中の者で、修士課程入学後も引き続き同じ教員から研究指導を受けることを希望する者は提出不要。 Individuals who are currently enrolled at Hokkaido University and want to continue studying under the same supervisor do not need to submit. |

| | 出願書類等 Application Materials | 注意事項 Notes |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑦ | TOEIC, TOEFL 等のスコアシート The score sheet of an English-language proficiency examination (TOEIC, TOEFL, IELTS) | <p>過去に受験した下記いずれかのスコアシートのコピーを提出すること。 Applicants must submit a copy of the test results from one of any of the following English-language proficiency examinations:</p> <p>1) TOEIC 公開テスト TOEIC test ・公式認定証のみ有効とする（web 画面のテスト結果を印刷したものは無効）。 Only the official score sheet will be accepted (a copy of the printed page of the website that shows the score will not be accepted). ・受験からスコア取得までは、概ね 1 カ月を要するので、早めに受験すること。 Applicants who do not have the score sheet need to take the test as soon as possible (the score sheet will be issued about one month after the test).</p> <p>2) TOEIC-IP テスト（団体特別受験制度） TOEIC-IP test ・北海道大学で実施したテストのスコアレポートのみ有効とする。 Score reports will be accepted only for tests conducted at Hokkaido University.</p> <p>3) TOEFL 公式スコア票 TOEFL test ・米国 ETS により、受験者に送られる Examinee Score Report（受験者用控えスコア票）のみ有効とする（web 画面のテスト結果を印刷したものは無効）。 Only the Examinee Score Report sent by ETS will be accepted (a copy of the printed page of the website that shows the score will not be accepted).</p> <p>4) TOEFL-ITP（団体向け TOEFL テストプログラム） TOEFL-ITP test ・北海道大学で実施したテストのスコアシートのみ有効とする。 Score reports will be accepted only for tests conducted at Hokkaido University.</p> <p>5) IELTS スコア IELTS test</p> |

6. 検定料 30,000 円 Examination Fee: 30,000 yen

所定の用紙で銀行又は郵便局で振込み、「E:検定料受付証明書」を提出してください（下記参照）。

郵便為替や現金による支払いはできませんので注意してください。

国外在住者に限り、ネット出願システムにより、クレジットカード等による支払いが可能です（※検定料に加えて事務手数料 500 円がかかります）。希望者は事前に函館キャンパス事務部教務担当へ問い合わせてください。

なお、出願時に国費外国人留学生、中国政府国家公派研究生項目派遣学生、北海道大学総長奨励金留学生である者（採用予定者を含む）については、検定料の納付を要しない場合があるので、事前に函館キャンパス事務部教務担当へ問い合わせてください。

Pay the examination fee at a bank or post office in Japan using a payment form (designated form), affix the “E: Application Charge Receipt Certificate” to the Application Form, and submit the form (see below).

Note that **postal money orders and cash will not be accepted**.

Payment via the online Application Website (using a credit card or other methods) is open only to applicants residing outside Japan. To pay the fee online, please contact the Academic Affairs Section, Hakodate Campus Administration Department. Note that individuals who want to pay the fee online must cover the remittance charges (500yen).

Japanese government (MEXT) scholarship students, China Scholarship Council (CSC) supported students, and Hokkaido University President’s Fellowship recipients (as well as those who are expecting to receive a scholarship or fellowship) may be exempt from paying the examination fee. If there is a possibility that you will be eligible for an exemption, please contact the Academic Affairs Section, Hakodate Campus Administration Department in advance.

(1) 検定料の振込方法について Examination Fee Payment

①別添「払込書」の※欄に、志願者本人の住所・氏名（漢字，フリガナ），電話番号を黒のボールペンで正確に記入し，銀行又は郵便局の窓口で振り込んでください。【注意：ATM（現金自動預払機）は使用不可】

Carefully write the applicant's name, address and telephone number in the areas marked ※ on the attached payment form in black ball-point pen and pay the fee at a bank or post office in Japan.

Note: Payment cannot be made at an automated teller machines (ATM).

②窓口で振込をすると，「D：振替払込請求書兼受領証」及び「E：検定料受付証明書（振替払込受付証明書（お客さま用））」が渡されますので，必ずその場で「受付局日附印」が押印されているか確認してください。

When you make the payment at the bank or post office, you will receive a “D: Invoice & Payment Receipt” and an “E: Application Charge Receipt Certificate (Postal transfer payment acceptance certificate (For Customers))”.

Make sure the forms have been stamped.

【注意：「受付局日附印」が押印されていないと願書は受理できません。】

[Note: If the certificates are not stamped, the application form will not be accepted.]

③「受付局日附印」の押印された「E：検定料受付証明書」を入学願書の貼付欄にしっかりと貼り付けたいえ「4. 願書受理期間」中に提出してください。なお，出願資格事前審査を受けた受験予定者については，「3. 出願資格事前審査申請手続等」を参照してください。

Firmly attached “E: Application Charge Receipt Certificate” to the Application Form and submit it during 10 December (Mon) 2018 – 17 December (Mon) 2018 (Office hours: 9:00 a.m. – 5:00 p.m., Mon-Fri) (see #4).

For applicants who undergo a preliminary screening of eligibility (described in #2 above), submit the “E: Application Charge Receipt Certificate” separately after you have been notified that you are eligible.

(2) 既納の検定料は次の場合を除き，いかなる理由があっても返還できませんので注意願います。

Once the fee is paid, refunds can be granted in only two cases:

①検定料を払い込んだが，本学院に出願しなかった（出願書類を提出しなかった又は出願が受理されなかった）場合

If the application charge is paid, but an application is not filed (i.e., when an application is not submitted or not received).

②検定料を誤って二重に払い込んだ場合

If the application charge is mistakenly paid twice.

※返還の請求方法 How to request a refund

返還に必要な書類を郵送しますので，本学院までご連絡願います。

なお，払い戻しには相当の日数がかかりますので，あらかじめご了承ください。

また，出願が受理されなかった場合については，本学院から別途必要書類を郵送します。

Please contact the Academic Affairs Section, Hakodate Campus Administration Department.

Please understand that a considerable amount of time is needed to receive the refund.

In addition, if an application is not received, the required documents will be sent separately from the school.

7. 出願手続 Application Procedures

前項5及び6の書類等（出願資格事前審査該当者は，3を参照）を所定の期間内に本学院あて提出してください。郵送の場合は，**速達簡易書留**とし，封筒に「**大学院修士課程入学願書在中**」と**朱書き**してください。

Please submit all documents listed in 5 (Application Materials) and 6 (Examination Fee) above to this school within the time specified (for those who must undergo a preliminary screening of eligibility, please refer to 3 (Application Procedures for Preliminary Screening of Application Qualifications) above).

If sent by postal mail, please use express registered mail and write “Application for the Master's degree program enclosed” in red ink on the envelope.

8. 入学者選抜方法 Applicant Screening Method

提出書類の内容と口述試験の結果等を総合して合否を決定します。

Admission will be decided based on the results of an examination and interview.

9. 試験日程等 Schedule of Examination

| 試験日 Date | 試験内容 Subject | 試験時間 Time | 試験会場 Location |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019年2月20日(水) 20 February (Wed) 2019 | 口述試験 Interview | 13:00~ | 北海道大学大学院水産科学院 (函館市港町3丁目1番1号) Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University (3-1-1 Minato-cho, Hakodate, Japan) |

10. 合格者の発表 Announcement of Successful Applicants

2019年3月4日(月)午後4時 本学院講義棟1階ロビーに掲示するとともに本人あて通知します。

4 March (Mon) 2019 4:00 p.m.

Results will be posted in the first-floor lobby of the Lecture-room building, and successful applicants will be notified directly.

11. 入学料及び授業料 Entrance Fee and Tuition

(1) 入学料 282,000円(予定額)

Entrance fee: 282,000 yen (estimated)

(2) 2019年度前期分授業料 267,900円(年額535,800円)(予定額)

First semester tuition in FY2019: 267,900 yen (annual total: 535,800 yen) (estimated)

(注) 上記の納付金は予定額であり入学時及び在学中に学生納付金の改定が行われた場合には、改定時から新たな納付金が適用されます。

Note: The above fee and tuition are estimated amounts, and if any revision is made at the time of admission or while the student is enrolled, the amount changed will be applied from the time of the revision.

12. 入学手続き Admission Procedures

入学手続きに関しては、2019年3月初旬に合格者に対して通知しますが、入学手続き期間中に入学料を納付することとなります。2019年度前期分授業料については、5月に別途納付していただくこととなります。

Concerning registration, successful applicants will be notified in early March 2019, and admission fees must be paid during the enrollment period. Tuition for the first semester in FY2019 must be paid separately in May 2019.

13. 長期履修について Program for Long-Term Students

長期履修を希望する者は、15頁の「長期履修学生制度について」を熟読の上、申請してください。

Those who wish to apply to the program for long-term students should contact their prospective supervisor and the Academic Affairs Section, Hakodate Campus Administration Department in advance.

14. その他 Other

(1) 学生募集要項の郵送を希望する場合は、志願者の宛名を明記し、250円切手を貼った返信用封筒(角形2号)を同封の上請求してください。なお、請求の際は、「修士課程募集要項請求」と明記のうえ送付願います。

Application documents will be issued by the Office of Academic Affairs at Hokkaido University's Hakodate campus. To receive the documents by mail, send a stamped (with a 250-yen stamp), self-addressed envelope (square envelope #2). On the envelope, write "Request for applicant guidelines for Master's degree course".

(2) 身体に障がいのある場合又は病気や怪我等で受験上及び修学上特別な配慮を必要とする場合は、出願の際に函館キャンパス事務部教務担当へ申し出てください。

If you have a physical disability or impairment, or need special consideration during the examination and study due to sickness or injury, etc., please inform the Academic Affairs Section of the Hakodate Campus Administration when applying.

(3) 本学院の審査を経て、日本国外での受験を認めることがあります。

In some cases, the Graduate School of Fisheries Sciences may allow applicants to take the entrance examination at their home institution.

(4) 出願書類の記載事項が事実と相違する場合、入学許可後であっても入学を取り消すことがあります。

If false information is provided in the application documents, a student's admission may be revoked.

(5) 出願書類の受理は受験票送付をもってその証とします（受験票は2019年1月下旬発送予定です）。

The examination admission card is a proof that the application documents were received (the examination admission card will be sent in late January 2019).

(6) 学院の概要、その他詳細は本学院ホームページ (<http://www2.fish.hokudai.ac.jp>) をご参照願います。

For an overview of the school and other details, please refer to the school's website (<http://www2.fish.hokudai.ac.jp>).

2018年11月
November 2018

北海道大学大学院水産科学院
〒041-8611 函館市港町3丁目1番1号
函館キャンパス事務部教務担当
Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University
3-1-1, Minato-cho, Hakodate 041-8611
Academic Affairs Section of the Hakodate Campus Administration Department
(0138) 40-5506
kyoumu@fish.hokudai.ac.jp
<http://www2.fish.hokudai.ac.jp>

長期履修学生制度について

長期履修学生制度は、職業等を有しているなどの事情により、本学院の標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、修了することを希望する旨申し出たときは、個別に審査のうえ、その計画的な履修を認めることができる制度です。制度の概要等は以下のとおりですが、詳細については教務担当まで照会してください。なお、申請に当たっては事前に指導を希望する教員とよくご相談願います。

1. 長期履修の対象者

- (1)官公庁、企業等に在職している者（給与の支給を受け、職務を免除されている者を除く。）又は自ら事業を行っている者等フルタイムの職業に就いている者
- (2)本学院において、アルバイト、パートタイム等の職業に就いている者で、その負担により修学に重大な影響があると認められた者
- (3)本学院において、育児、親族の介護等上記(2)に準ずる負担により、修学に重大な影響があると認められた者

2. 長期履修期間

- | | | |
|------------|------|------------|
| (1) 修士課程 | 4年以内 | (標準修業年限2年) |
| (2) 博士後期課程 | 6年以内 | (標準修業年限3年) |

なお、本学院において休学を許可することができる期間は、修士課程は2年間、博士後期課程は3年間です。

3. 授業料

長期履修に係る授業料は、基本的には標準修業年限の授業料の総額を、認められた長期履修期間で除して得た額です。

$$\text{長期履修者の授業料の年額} = \text{在学する当該年度の授業料の年額} \times \frac{\text{標準修業年限}}{\text{認められた長期履修期間(年)}}$$

4. 長期履修の手続

長期履修を希望する者は、長期履修申請書および長期履修計画書に長期履修が必要であることを証明する書類等を添え、平成30年12月10日(月)～12月17日(月)までに書類と一緒に出願書類と一緒に提出してください(申請書は教務担当窓口にあります)。

なお、長期履修学生の認定の可否は、入学試験合格者にのみ(合格通知と併せて)通知します。

5. 長期履修期間の短縮又は延長

本学院において必要と認めるときは、在学する課程において1回に限り認めることができます。延長が認められる期間は「2. 長期履修期間」の範囲内で、短縮が認められる期間は標準修業年限に1年を加えた期間までです。

6. 留意点

- (1)一度長期履修学生として認定された者は、在学の途中において長期履修の解消は認められません。
- (2)長期履修学生制度は、学院において標準修業年限に従って編成する教育課程の期間を超えて在学することを個別の履修計画等に基づき、慎重に審査されるものであり、大学院通則第22条に定める、優れた研究業績を上げたことによる標準修業年限の短縮修了は適用されません。

教員及びその研究分野一覧表

※平成 31 年 4 月以降、退職等により

受入が不可能な教員は記載しておりません

北海道大学大学院水産科学院

Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University

◇海洋生物資源科学専攻 Division of Marine Bioresource and Environmental Science

【海洋生物学講座 Marine Biology and Biodiversity】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 今村 央 IMAMURA Hisashi | (1) カサゴ目魚類の系統分類学的研究 (2) スズキ目ワニギス垂目魚類の系統分類学的研究 (3) コチ科魚類の種多様性の解明 | (1) Phylogenetic systematics of the order Scorpaeniformes (2) Phylogenetic systematics of the suborder Trachinoidei (3) Species diversity of the family Platycephalidae |
| 教授 Professor | 和田 哲 WADA Satoshi | (1) 海産動物（魚類、節足動物（底生甲殻類） 軟体動物（貝類）、刺胞動物、棘皮動物など の生態学・行動学研究 (2) 底生動物の応用生態学研究（飼育管理、種苗 生産、資源管理） | (1) Behavioral ecology and life history of marine benthic animals (2) Applied ecology of benthic animals |
| 准教授 Associate Professor | 河合 俊 郎 KAWAI Toshio | (1) キボウボウ科魚類の系統分類学的研究 (2) インド-西部太平洋の深海性魚類の分類学的 研究 | (1) Phylogenetic systematics of armored searobins (family Peristediidae) (2) Taxonomy of deep water fishes in the Indo-West Pacific |
| 准教授 Associate Professor | 山口 篤 YAMAGUCHI Atsushi | (1) 海産動物プランクトンの生理、生態および生 活史に関する研究 (2) 深海性プランクトンに関する生態学的研究 | (1) Physiology, ecology and life cycle of marine zooplankton (2) Ecological studies on deep-sea plankton |
| 助教 Assistant Professor | 石原 千 晶 ISHIHARA Chiaki | (1) 海産無脊椎動物の行動学・生態学的研究 (2) 海産無脊椎動物の応用生態学的研究 | (1) Behavioral ecology of marine invertebrates (2) Applied ecology of benthic invertebrates |
| 助教 Assistant Professor | 田 城 文 人 TASHIRO Fumihito | (1) 深海性ウナギ目魚類の分類学的研究 (2) 日本海産魚類の多様性解明 | (1) Taxonomy of deep-sea eels (order Anguilliformes) (2) Species diversity of fishes in the Sea of Japan |
| 助教 Assistant Professor | 松 野 孝 平 MATSUNO Kohei | (1) 海産植物プランクトンの生理、生態および生 活史に関する研究 (2) 極域（北極/南極）におけるプランクトン生 態学 | (1) Physiology, ecology and life cycle of marine phytoplankton (2) Plankton ecology in the polar (arctic/antarctic) oceans |

【資源生物学講座 Marine Bioresource Science】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 高 津 哲 也 TAKATSU Tetsuya | (1) 魚類の初期生活史に関する研究、特に卓越年 級群の発生機構 (2) 底生魚類の生産過程と沿岸漁業資源の有効利 用に関する研究 (3) ヒューマンインパクトが沿岸生態系に及ぼす 影響 | (1) Early life histories of fishes, especially on mechanisms of the occurrence of dominant year classes (2) Growth processes of demersal fishes and effective utilization of coastal fish stocks (3) Human impact on coastal ecosystem |
| 教授 Professor | 綿 貫 豊 WATANUKI Yutaka | (1) 海洋環境変動に対する海鳥の反応を海洋生態 学及び行動生態学の視点から研究 (2) マイクロスケールでの動物の行動調節をバイ オメカニクスの視点から研究 | (1) Ecological and behavioral responses of seabirds to marine environmental changes (2) Biomechanical regulation of foraging behavior of seabirds |
| 准教授 Associate Professor | 中 屋 光 裕 NAKAYA Mitsuhiro | (1) 海洋生物の資源動向予測のための行動研究 (2) 水産資源の持続的利用に関する研究 | (1) Behavioral studies for population dynamics of marine animals (fishes, mollusk, crustacean) (2) Effective utilization of marine bio-resources |
| 准教授 Associate Professor | 西 村 欣 也 NISHIMURA Kinya | (1) 生物間相互作用と生活史形質の進化動態に関 する数理生物学的研究 (2) 後成的形態発生に関する理論的・実験的研究 | (1) Mathematical biology on evolutionary dynamics of life history traits driven by biological interaction (2) Theoretical and experimental study on epigenetic developmental diversity |
| 准教授 Associate Professor | 山 村 織 生 YAMAMURA Orio | (1) 捕食-被食関係が水産資源動態に及ぼす影響 (2) 亜寒帯沿岸（親潮、日本海）および外洋域の 生態系構造と環境収容力 (3) 北海道沿岸における鱈脚類（トド、あざらし 類）の生態 | (1) Effects of predator-prey relationships on fishing stock dynamics in marine environments (2) Ecosystem structure and environmental capacity for upper-level predators in the coastal and high-sea areas of the subarctic North Pacific (3) Ecology of pinnipeds (eared and earless seals) |

【海洋環境科学講座 Marine Environmental Science】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 笠井 亮 秀 KASAI Akihide | (1) 安定同位体比を用いた物質循環および海洋生態系の解明 (2) 森一里一川一海の連続に注目した豊かな沿岸域の保全・再生に関する研究 (3) 環境 DNA を用いた海洋生物の多様性に関する研究 | (1) Material circulation and marine ecosystem using stable isotope analysis (2) Conservation and recovery of coastal areas and estuaries based on the connectivity of hills, human, rivers and ocean (3) Marine biodiversity revealed by environmental DNA |
| 准教授 Associate Professor | 磯田 豊 ISODA Yutaka | (1) 海洋観測資料及び数値モデルを用いた日本海の海洋循環に関する研究 (2) 水産資源変動に対する海洋環境の影響に関する研究 | (1) Study on the ocean circulation in the Japan Sea using hydrographic data and numerical models (2) Response of fish population to the ocean environmental effect |
| 准教授 Associate Professor | 上野 洋路 UENO Hiromichi | (1) 海洋中規模渦の物理的性質と海洋生態系に与える影響に関する研究 (2) 海洋成層構造の時空間変動とその生物生産に与える影響に関する研究 | (1) Characteristics of mesoscale eddy and its impact on oceanic ecosystem (2) Spatio-temporal variation of ocean stratification and its impact on biological production |
| 准教授 Associate Professor | 大木 淳之 OOKI Atsushi | (1) 海洋植物がつくる有機ガスの挙動に関する研究 (2) 海洋環境変動に対する有機ガスの応答とその影響に関する研究 | (1) Organic gases derived from marine plant (2) Biogeochemical cycles of nutrient and iodine in marine environment |
| 助教 Assistant Professor | 大西 広二 ONISHI Hiroji | (1) 北太平洋亜寒帯海域における水塊構造の時空間変化に関する研究 (2) 海洋環境変動に対する生物資源の応答に関する研究 | (1) Space and time variation of water mass structure in the Subarctic North Pacific (2) Response of living resources corresponding to marine environmental variation |
| 助教 Assistant Professor | 野村 大樹 NOMURA Daiki | (1) 海氷の生成と融解が海洋生態系・物質循環に与える影響の評価 (2) 極域の環境変動に対する生物地球化学成分の応答に関する研究 | (1) Effects of sea-ice growth and decay processes on the ocean ecosystem and biogeochemical cycles (2) Biogeochemical response to the environmental variation of the polar oceans |

【海洋計測学講座 Marine Environment and Resource Sensing】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 藤森 康澄 FUJIMORI Yasuzumi | (1) 漁業資源管理を目的とした選択的漁獲技術に関する研究 (2) 資源量調査のための採集技術に関する研究 | (1) Selective fishing techniques and methodology to sustain fish stock (2) Fish sampling techniques and methodology for fish stock survey |
| 教授 Professor | 向井 徹 MUKAI Tohru | (1) 海洋生物の音響散乱特性に関する研究 (2) 水中音響を用いた海洋生物の資源量推定に関する研究 (3) 水産資源量調査のための音響技術に関する研究 | (1) Acoustic scattering signature of fish and plankton (2) Assessment of marine bioresources using underwater acoustics (3) Acoustic technologies for fish stock survey |
| 准教授 Associate Professor | 清水 晋 SHIMIZU Susumu | (1) 漁具の混獲削減技術に関する研究 (2) 漁具の状態計測、特性解析に関する研究 (3) 海亀類の沿岸回遊行動に関する研究 | (1) By-catch reduction technology of fishing gears (2) Measurement and analysis of fishing gear operation (3) Coastal migration behavior of sea turtles |
| 准教授 Associate Professor | 平 譚 享 HIRAWAKE Toru | (1) 植物プランクトンの基礎生産力と光学特性に関する研究 (2) 衛星リモートセンシングによる海洋環境計測に関する研究 (3) 植物プランクトン現存量・基礎生産力および海洋環境の経年変動に関する研究 | (1) Primary productivity of phytoplankton and optical properties in the ocean (2) Assessment of marine environments using satellite remote sensing (3) Interannual changes in phytoplankton biomass, primary productivity and marine environments |
| 助教 Assistant Professor | 阿部 泰人 ABE Hiroto | (1) 衛星リモートセンシングを用いた海洋環境計測に関する研究 (2) リモートセンシングを用いた海洋表層の流れおよび物理過程に関する研究 | (1) Marine environment study using satellite remote sensing (2) Sea surface current and its associated physical process using remote sensing |
| 助教 Assistant Professor | 長谷川 浩平 HASEGAWA Kohei | (1) 資源量推定精度向上のための音響機器の開発 (2) 広帯域音響システムを用いた資源量推定手法に関する研究 (3) 超音波テレメトリによる海洋計測に関する研究 | (1) Development of acoustic system for improving fish stock estimation (2) Method to estimate fish stock using broadband acoustic systems (3) Marine measurement using acoustic telemetry |

【水産工学講座 Fisheries Engineering】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 木村 暢夫 KIMURA Nobuo | (1) 小型漁船の非線形横揺れ運動のモデル化についての研究 (2) CFDを用いた生産システム的设计・開発に関する研究 (3) 自然エネルギーを利用した自立型ファームシステムの開発に関する研究 | (1) Modeling, of non-linear response system (2) Design and development of productive system by CFD (Computational Fluid Dynamics) (3) Design of self-reliant bio-farming system by employing natural energy |
| 教授 Professor | 高木 力 TAKAGI Tsutomu | (1) 漁獲過程解明に向けた漁具の物理特性と対象生物の行動特性に関する研究 (2) バイオメカニクス的アプローチによる魚類の遊泳移動能力の解明 (3) 魚群の遊泳行動特性の把握とその計測・評価に関する研究 | (1) Behavioral characteristic of fish and dynamics of fishing gear for understanding capture process (2) Biomechanics of target fish for its swimming and maneuverability (3) Measure and evaluation of behavioral characteristic of fish shoal |
| 准教授 Associate Professor | 安間 洋樹 YASUMA Hiroki | (1) 中深層性魚類の定量化と分布構造の時空間モニタリングに関する研究 (2) 音響手法と光学的手法を用いた藻場の定量化情報の取得に関する研究 (3) 水産生物の発音と行動の関係に関する研究 | (1) Quantitative monitoring of mesopelagic fishes (2) Quantitative monitoring of marine forests (3) Sound properties of demersal fishes |
| 助教 Assistant Professor | 米山 和良 KOMEYAMA Kazuyoshi | (1) 養魚管理のための体測技術に関する研究 (2) 画像処理・バイオリギングを用いた魚類の行動計測に関する研究 | (1) Developing body measurement technique for reared fish on aquaculture management (2) Behavioral measurement of fish using a bio-logging and image processing technique |
| 助教 Assistant Professor | 高橋 勇樹 TAKAHASHI Yuki | (1) シミュレーション技術による漁具の流体力特性に関する研究 (2) 流体力学解析に基づいた養殖生産システムの開発に関する研究 | (1) Study on hydrodynamic characteristics of fishing gear using simulation technology (2) Study on development of aquaculture system using computational fluid dynamics |
| 助教 Assistant Professor | 前川 和義 MAEKAWA Kazuyoshi | (1) 漁船および海洋浮体構造物の流体力学的特性と操縦運動制御に関する研究 | (1) Hydrodynamic characteristics and maneuverability of fishing vessel and floating structure |

【海洋共生学講座 Humans and the Ocean】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 宮澤 晴彦 MIYAZAWA Haruhiko | (1) 漁業管理と漁場利用の経済的諸問題に関する研究 (2) 新規漁業就業者の確保育成に関する経営・政策的研究 (3) 水産物の産地流通と地産地消に関する経済的研究 | (1) Study on economic issue of fishery management and utilization of fishing ground (2) Policy and management study on acquisition and training of new fishermen (3) Economic Study on local distribution of marine products |
| 教授 Professor | 安井 肇 YASUI Hajime | (1) 大型海藻類の持続可能性海洋生産システムに関する研究 (2) 褐藻コンブ類・ホンダワラ類の増殖生物学的研究 | (1) The study for biofarming and coastal restoration systems on useful marine macrophytes (2) The developmental and life cycle biology of Laminariales and Fucales plants (Phaeophyceae) |
| 准教授 Associate Professor | 工藤 秀明 KUDO Hideaki | (1) 地域特異的資源としてのサケ属魚類 (2) サケ属魚類の母川回帰に関する生態生理学 | (1) Pacific salmon as marine bioresources (2) Physiology and ecology of salmon migration |
| 准教授 Associate Professor | バウア・ジョン・リチャード BOWER John Richard | (1) 頭足類の生態に関する研究 (2) 国際漁業および海洋科学教育 | (1) Cephalopod ecological research (2) International-fisheries and marine-science education |

【増殖生物学講座 Aquaculture Biology】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 足立 伸次 ADACHI Shinji | (1) 魚類の生殖の分子機構および増養殖技術に関する研究 | (1) Studies on molecular mechanisms of fish reproduction for the development of aquaculture sciences |
| 教授 Professor | 都木 靖彰 TAKAGI Yasuaki | (1) 魚類の非コラーゲン性基質タンパク質の機能に関する分子生理学的研究 (2) 硬組織等の水産廃棄物に含まれるコラーゲンの有効利用に関する研究 | (1) Molecular and functional studies on non-collagenous proteins in teleosts (2) Applied studies on the wise-use of fish collagen obtained from non-edible parts |
| 准教授 Associate Professor | 井尻 成保 IJIRI Shigeo | (1) 魚類の性決定・性分化機構の解明および性統御技術の確立に関する研究 (2) 卵成長機構の解明およびその統御技術の確立に関する研究 | (1) Sex determination and differentiation in fish (2) Oocyte growth and maturation in fish |
| 准教授 Associate Professor | 東 藤 孝 TODO Takashi | (1) 魚類における生殖現象の分子機構の解明とその増養殖技術への応用に関する研究 | (1) Studies on molecular mechanisms of fish reproduction, and their application to aquaculture techniques |
| 准教授 Associate Professor | 平松 尚志 HIRAMATSU Naoshi | (1) 魚類卵形成に関する比較生化学的研究とその応用 (2) 魚類リポ蛋白質受容体に関する研究 | (1) Study on fish oogenesis: comparative study and its application (2) Study on lipoprotein receptors in fish: basic and applied research |

【育種生物学講座 Aquaculture Genetics and Genomics】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 水田 浩之 MIZUTA Hiroyuki | (1) 海藻の繁殖機構解明と育種の基盤となる技術の開発 | (1) Elucidation of seaweed reproductive mechanisms and its application to develop fundamental technology of seaweed breeding |
| 准教授 Associate Professor | 藤本 貴史 FUJIMOTO Takafumi | (1) 魚類の生殖細胞操作やゲノム操作の育種への応用 | (1) Developmental engineering and genome manipulation for fish breeding |
| 准教授 Associate Professor | 三上 浩司 MIKAMI Kohji | (1) 海藻のゲノム科学および分子生物学的な研究手法の育種への応用 (2) 海藻の形態形成や環境応答の分子機構の解析と育種への応用 | (1) Methodological application of genomic and molecular biological approaches to seaweed breeding (2) Studies on molecular machineries of morphogenesis and stress response in seaweeds for breeding |
| 助教 Assistant Professor | 宇治 利樹 UJI Toshiki | (1) 海藻の生活環制御機構の解明と育種基盤技術の開発 | (1) Molecular mechanisms of sexual and asexual reproduction in macroalgae |
| 助教 Assistant Professor | 李 大雄 LEE Tai-Hung | (1) エビ・カニ類の人工授精, 性分化, 性統御, 突然変異育種法の開発などの育種関連の基礎研究 | (1) Fundamental research on the breeding of shrimps and crabs: <i>in vitro</i> artificial fertilization, sex differentiation, sex control and induced mutation |

【海洋生物工学講座 Marine Biotechnology and Microbiology】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 尾島 孝男 OJIMA Takao | (1) 海洋生物機能タンパク質の探索と利用に関する研究 | (1) Research on biotechnological uses of functional proteins from marine organisms |
| 教授 Professor | 澤辺 智雄 SAWABE Tomoo | (1) 水圏微生物の生理・生態ならびに利用に関する研究 | (1) Ecology, physiology and biotechnology of aquatic microbes |
| 准教授 Associate Professor | 井上 晶 INOUE Akira | (1) 海洋生物由来酵素の機能解析と藻類細胞工学への応用 | (1) Characterization of functional proteins from marine organisms and their application for algal biotechnology |
| 准教授 Associate Professor | 笠井 久会 KASAI Hisae | (1) 魚類防疫および水産物の安全性確保に関する研究 | (1) Studies on the aquatic animal health and the safety of fisheries products |
| 助教 Assistant Professor | 田中 啓之 TANAKA Hiroyuki | (1) 水産生物筋肉タンパク質の構造および機能の解析 | (1) Structure and function of muscular proteins from marine organisms |
| 助教 Assistant Professor | 美野 さやか MINO Sayaka | (1) 海洋微生物の生理・生態に関する研究とその応用 | (1) Ecophysiology of marine microorganisms |

【生物資源化学講座 Marine Bioresources Chemistry】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 酒井 隆一 SAKAI Ryuichi | (1) 海洋生物に含まれる新規生理活性物質の単離と構造決定 (2) 生理活性成分の機能と起源の解明 | (1) Discovery, isolation and structure determination of biologically active marine metabolites (2) Biosynthetic origin, ecological and functional roles of marine natural products |
| 教授 Professor | 細川 雅史 HOSOKAWA Masashi | (1) 水圏生物中に含まれる健康機能性物質の探索と作用機構解析 (2) これらの高次機能化のための酵素化学的分子デザイン | (1) Investigation of molecular function of marine nutraceutical (2) Enzymatic modification of marine active compounds to enhance their biofunction |
| 教授 Professor | 宮下 和夫 MIYASHITA Kazuo | (1) 水圏生物由来の生活習慣病予防成分の機能特性の解明 (2) これら機能性成分の安全かつ効果的な利用技術の開発 | (1) Study on the functionality of marine products on chronic diseases (2) Safe and effective application of marine active compounds |
| 准教授 Associate Professor | 安藤 靖浩 ANDO Yasuhiro | (1) 水圏生物に含まれる脂質成分の構造および組成の解明 (2) 水産用途油脂の組成分析および立体構造検索 | (1) Structure and composition of marine lipid components (2) Analysis of dietary oil components for mariculture |
| 准教授 Associate Professor | 藤田 雅紀 FUJITA Masaki | (1) 水圏生物由来の生理活性物質の生合成遺伝子の探索と利用 (2) 水圏生物の化学コミュニケーションの解明 | (1) Biosynthesis of marine natural products (2) Chemical communication of marine organisms |
| 准教授 Associate Professor | 別府 史章 BEPPU Fumiaki | (1) 海洋生物に由来する生理活性成分の探索と健康機能性作用機構の解明 (2) これら機能性成分の安全性と高度利用に関する基礎的研究 | (1) Bioactive food compounds from marine organisms (2) Safety evaluation and application of marine bioactive compounds |

【水産食品科学講座 Marine Food Science and Technology】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 川合 祐史 KAWAI Yuji | (1) 天然物の食品品質保持機能と利用に関する研究 (2) 食品の保蔵・衛生化における食品成分の動態に関する研究 | (1) Function and utilization of natural products for food preservation (2) Behavior of microorganisms and food constituents related with food preservation and sanitation |
| 教授 Professor | 佐伯 宏樹 SAEKI Hiroki | (1) 水圏生物含有タンパク質と糖類を対象とした食品機能特性の解明および機能改変 (2) 水産食品アレルギーの性質と消化吸収 | (1) Food functionality of seafood protein, sugar, and related components (2) Seafood allergens and their gastrointestinal absorption |
| 准教授 Associate Professor | 埜澤 尚範 NOZAWA Hisanori | (1) 水産生鮮食品の高鮮度生存保蔵技術の開発に関する研究 (2) 水圏生物のタンパク質架橋酵素の機能解明と利用に関する研究 | (1) Development of a preservation technique to keep seafood freshness (2) Biochemistry and utilization of marine Transglutaminases |
| 准教授 Associate Professor | 山崎 浩司 YAMAZAKI Koji | (1) 食品中の有害微生物の制御 (2) 水産発酵食品における微生物機能の解明 | (1) Control of food-borne pathogens in food (2) Microbial roles in fishery fermented food |
| 助教 Assistant Professor | 趙 佳賢 JOE Ga-hyun | (1) 食品成分による免疫調節機構の解明 (2) 未利用水産資源における機能性食品への利用可能性に関する研究 | (1) Modulation of immune responses by food ingredients (2) Development of functional foods using unutilized fishery resources |
| 助教 Assistant Professor | 山木 将悟 YAMAKI Shogo | (1) 食品の微生物学的安全性に関する研究 | (1) Microbiological studies of food safety |

【水産資源開発工学講座 Marine Chemical Resource Development】

| 教員 Supervisors | | 研究分野 | Research Fields |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 Professor | 岸村 栄毅 KISHIMURA Hideki | (1) 未利用海洋生物由来の酵素および酵素阻害剤の構造機能解析とその利用に関する研究 (2) 水産廃棄物由来の機能性成分の分離同定とその利用に関する研究 | (1) Structure-function relationships of enzyme and enzyme inhibitor from marine organisms (2) Isolation and application of functional material from fisheries waste |
| 教授 Professor | 関 秀司 SEKI Hideshi | (1) 生物素材による水中の懸濁物質と有害金属の除去プロセスの開発 (2) 水産加工廃棄物からの有害金属の除去とその有効利用プロセスの開発 | (1) Removal of suspended substances and toxic metals by using biomaterials (2) Removal of toxic metals from fisheries waste for the effective utilization of the waste |
| 准教授 Associate Professor | 栗原 秀幸 KURIHARA Hideyuki | (1) 海藻由来の機能性物質に関する化学的研究 (2) 水産多糖類に関する化学的研究 | (1) Chemical studies on functional biomaterials derived from seaweeds (2) Chemical studies on marine-derived polysaccharides |
| 准教授 Associate Professor | 丸山 英男 MARUYAMA Hideo | (1) 固液・気液界面吸着現象を利用した分離操作に関する研究とそのプロセス開発 (2) 生物由来素材の分離操作プロセスへの応用 | (1) Research and development of separation process based on adsorption phenomena at liquid/solid or liquid/atmosphere interface (2) Application of biomass for separation processes and energy conversion |
| 助教 Assistant Professor | 熊谷 祐也 KUMAGAI Yuya | (1) 水産生物や微生物の酵素特性の解明およびその利用に関する研究 (2) 未利用海藻の有効利用法の開発 | (1) Study on utilization and characterization of enzymatic properties from marine organism and marine bacteria. (2) Exploitation of utilization of marine algae. |