

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 厚岸臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

国際公開臨海実習Ⅲ

2. 授業科目

生物学特別実習Ⅰ（1単位）※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所
〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地
TEL 0153-52-2056 / Email nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和6年7月31日（水）～8月4日（日） 5日間
{7月31日（水）15時集合、8月4日（日）午前解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の生物系学部・大学院に在籍する学部学生（3・4年生）・大学院生を対象とする。定員に空きがある場合、他学部・他学年の学部生、大学院生も受講可能である。ただし、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容（実習は英語で行うが、日本語によるサポート有り）

国際公開臨海実習Ⅲ（指導教員：仲岡雅裕、伊佐田智規、鈴木一平、Po Teen Lim）

基礎的な海洋生物学・生態学を既習した学生を対象に、先進的な内容を課題とした発展的かつ分野統合的な実習を国内外の学生が共同で行う。寒流生態系に特徴的な海洋生物を対象として、群集生態学、生物海洋学、保全生物学など異なる分野にわたる課題に取り組むことにより、海洋生物学・生態学の最先端の知識を身につけると共に、問題解決型の研究課題への取り組み方を習得する。本実習では北海道東部の海洋生態系、特に沿岸域の漂泳生態系とプランクトン群集、および海洋哺乳類に焦点を当て、その基礎的な生物学・生態学から、近年深刻になっている人間活動由来の環境変動がその生態系機能に与える影響について理解を深める。その結果を踏まえて海洋生態系の諸問題の解析方法および解決方法に関する議論を参加者同士で行い、海洋生態系の成り立ちや人間活動の影響に関する課題について理解を深める。

1. 植物プランクトンと水質の観測とその関係の解析
2. 陸域からの物質流入が海洋生態系に与える影響の評価
3. 海洋哺乳類が生態系および水産業に与える影響の解析と議論
4. グループでの課題研究・成果報告

7. 定員

8名

8. 選考

定員を超えた場合は書類選考を行う。申込〆切は実習開始日の2か月前。定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

9. 提出書類その他（所属大学の教務を通じて申し込んでください）

- (1) 特別聴講学生願書（別紙様式1、希望コースを明記すること）
大学院生が申し込む場合は「受講許可願」（別紙様式2）を提出すること（単位認定なし）。
- (2) 顔写真1枚を（1）の様式の所定の欄に貼付すること。
- (3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由（200字以内、任意様式）
- (4) 学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険の加入証明書（又はこれに相当する保険の加入証明）

10. 申込期限

令和6年5月30日（木）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費、その他雑費を含めて合計約10,000円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料が必要となる。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究学生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

複数の公開実習を履修したものも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656 E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所

〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地

TEL 0153-52-2056（仲岡まで）

E-mail nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp（仲岡）

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/KANRYU/>

<http://www.fsc.hokudai.ac.jp/akkeshi/>

（今年の実習情報や追加募集の有無等をホームページに掲載しています。）

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 厚岸臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

国際公開臨海実習Ⅳ

2. 授業科目

生物学特別実習Ⅰ（1単位）※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所
〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地
TEL 0153-52-2056 / Email nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和6年8月4日（日）～8月8日（木） 5日間
{8月4日（日）15時集合、8月8日（木）午前解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の生物系学部・大学院に在籍する学部学生（3・4年生）・大学院生を対象とする。定員に空きがある場合、他学部・他学年の学部生、大学院生も受講可能である。ただし、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容（実習は英語で行うが、日本語によるサポート有り）

国際公開臨海実習Ⅳ（指導教員：仲岡雅裕、伊佐田智規、鈴木一平、Hsing-Juh Lin）

基礎的な海洋生物学・生態学を既習した学生を対象に、先進的な内容を課題とした発展的かつ分野統合的な実習を国内外の学生が共同で行う。寒流生態系に特徴的な海洋生物を対象として、群集生態学、生物海洋学、保全生物学など異なる分野にわたる課題に取り組むことにより、海洋生物学・生態学の最先端の知識を身につけると共に、問題解決型の研究課題への取り組み方を習得する。本実習では北海道東部の海洋生態系、特にアマモ場の生物多様性、生態系機能、生態系サービスに焦点をあてて学習し、それを踏まえて海洋生態系の諸問題の解析方法および解決方法に関する議論を参加者同士で行い、海洋生態系の成り立ちや人間活動の影響に関する課題について理解を深める。

1. 厚岸湾のアマモ場および海藻藻場の垂直分布の観察とその要因解析
2. アマモ場の生物群集と食物網の解析
3. アマモ場のモニタリング調査と長期変動の解析
4. グループでの課題研究・成果報告

7. 定員

8名

8. 選考

定員を超えた場合は書類選考を行う。申込み切は実習開始日の2か月前。定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

9. 提出書類その他（所属大学の教務を通じて申し込んでください）

- (1) 特別聴講学生願書（別紙様式1、希望コースを明記すること）
大学院生が申し込む場合は「受講許可願」（別紙様式2）を提出すること（単位認定なし）。
- (2) 顔写真1枚を（1）の様式の所定の欄に貼付すること。
- (3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由（200字以内、任意様式）
- (4) 学生教育研究災害傷害保険、及び学研災付帯賠償責任保険の加入証明書（又はこれに相当する保険の加入証明）

10. 申込期限

令和6年6月3日（月）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

国際公開臨海実習Ⅳ：宿泊費と食費、その他雑費を含めて合計約10,000円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料が必要となる。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究学生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

複数の公開実習を履修したのもも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656 E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所

〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地

TEL 0153-52-2056（仲岡まで）

E-mail nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp（仲岡）

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/KANRYU/>

<http://www.fsc.hokudai.ac.jp/akkeshi/>

（今年の実習情報や追加募集の有無等をホームページに掲載しています。）

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 厚岸臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル
海洋生態学

2. 授業科目
生物学特別実習Ⅰ（1単位） ※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所
〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地
TEL 0153-52-2056 / Email nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間
令和6年8月18日（日）～8月23日（金） 6日間
{8月18日（日）午後5時集合、8月23日（金）午前解散}

5. 対象学生
国立大学および公私立大学の生物学関連学科に在籍する学生。学部1～4年生の者を対象とするが、下記の定員に空きがある場合は、他学部・他学年の学部生、大学院生も受講可能である。なお、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容
海洋生態学（指導教員：仲岡雅裕、伊佐田智規、鈴木一平、田中義幸）
寒流域に位置する厚岸湖・厚岸湾の沿岸生物群集を対象に、野生生物の調査を体験することにより、海洋生態学の研究手法を習得する。特に下記の項目について、グループによるフィールド調査と室内での実験・解析を行い、海洋生態系についてさまざまな視点から理解を深めることを目的とする。

1. 沿岸域の海洋環境と動植物プランクトン
2. 岩礁潮間帯の底生生物の多様性と垂直分布
3. アマモ場の生物群集と食物網
4. 海洋哺乳類と海鳥の行動観察

7. 定員
12名

8. 選考
定員を超えた場合は書類選考を行う。申込〆切は実習開始日の2か月前。定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

9. 提出書類その他（所属大学の教務を通じて申し込んでください）
(1) 特別聴講学生願書（別紙様式1、希望コースを明記すること）
大学院生が申し込む場合は「受講許可願」（別紙様式2）を提出すること（単位認定なし）。
(2) 顔写真1枚を（1）の様式の所定の欄に貼付すること。
(3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由（200字以内、任意様式）
(4) 学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険の加入証明書（又はこれに相当する保険の加入証明）

10. 申込期限

令和6年6月17日（月）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費、その他雑費を含めて合計約12,000円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料を徴収する。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

実習終了後、レポート提出が課される。

複数の公開臨海実習を履修したのも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当
〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
TEL 011-706-2656
E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所
〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地
TEL 0153-52-2056（仲岡まで）
E-mail nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp（仲岡）
ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/KANRYU/>
<http://www.fsc.hokudai.ac.jp/akkeshi/>
（今年の実習情報や追加募集の有無等をホームページに掲載しています。）

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 厚岸臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

道東の水域生態系と人間社会のつながり

2. 授業科目

生物学特別実習Ⅰ（1単位） ※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所
〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地
TEL 0153-52-2056 / Email nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和6年9月1日（日）～9月6日（金） 6日間
{9月1日（日）午後5時集合、9月6日（金）午前解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の生物学関連学科に在籍する学生。学部1～4年生の者を対象とするが、下記の定員に空きがある場合は、他学部・他学年の学部生、大学院生も受講可能である。なお、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容

道東の水域生態系と人間社会のつながり（指導教員：仲岡雅裕、伊佐田智規、鈴木一平）

冷温帯～寒流域に属する道東地方の特徴的な水域環境（河川、湿原、干潟、アマモ場、コンブ林、沿岸海域）の生物多様性と生態系機能、さらには人間活動に与える恵み（生態系サービス）について、それぞれの水域環境を実際に観察することで、その関連性について考察することを目的とする。

1. 河川を通じた陸と海の相互作用
2. 干潟・アマモ場・コンブ林の生物多様性
3. 沿岸親潮域のプランクトン生態系
4. 海洋哺乳類と海鳥の行動観察

7. 定員

10名

8. 選考

定員を超えた場合は書類選考を行う。申込〆切は実習開始日の2か月前。定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。大学ごとの応募数上限は設けていない。

9. 提出書類その他（所属大学の教務を通じて申し込んでください）

- (1) 特別聴講学生願書（別紙様式1、希望コースを明記すること）
大学院生が申し込む場合は「受講許可願」（別紙様式2）を提出すること（単位認定なし）
- (2) 顔写真1枚を（1）の様式の所定の欄に貼付すること。
- (3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由（200字以内、任意様式）
- (4) 学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険の加入証明書（又はこれに相当する保険の加入証明）

10. 申込期限

令和6年6月28日（金）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費、その他雑費を含めて合計約12,000円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料を徴収する。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

実習終了後、レポート提出が課される。

複数の公開臨海実習を履修したのも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656

E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所

〒088-1113 北海道厚岸郡厚岸町愛冠1番地

TEL 0153-52-2056（仲岡まで）

E-mail nakaoka@fsc.hokudai.ac.jp（仲岡）

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/KANRYU/>

<http://www.fsc.hokudai.ac.jp/akkeshi/>

（今年の実習情報や追加募集の有無等をホームページに掲載しています。）

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 室蘭臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

国際公開臨海実習 I

2. 授業科目

生物学特別実習 I (1 単位) ※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846 / Email nagasato@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和6年6月20日(木)～令和6年6月23日(日) 4日間

{6月20日(木) 13時集合, 6月23日(日) 昼解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の生物系学部・大学院に在籍する学部学生・大学院生を対象とする。ただし、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容 (この実習は英語で行うが、日本語によるサポート有り)

国際公開臨海実習 I (指導教員: 長里千香子、市原健介、Giuseppe Zuccarello (Victoria University of Wellington))

基礎的な海洋生物学・生態学を既習した国内外の学生を対象に、先進的な内容を課題とした発展的かつ分野統合的な実習を行う。寒流生態系に特徴的な海藻類を対象として、細胞学、生理学、生態学、保全生物学など異なる分野にわたる課題に取り組むことにより、海洋生物学・生態学の最先端の知識を身につけると共に、問題解決型の研究課題への取り組み方を習得する。この実習は、豊かな海藻植生をもつ室蘭において、海藻の分類、系統関係、分子系統解析、形態観察の具体的な手法をフィールド調査と室内実験から学ぶことを目的とする。

- 1) 海藻採集と海藻おし葉標本の作製
- 2) 海藻の形態観察
- 3) 分子系統解析
- 4) グループワークによる課題研究・成果報告

7. 定員

4名

8. 選考

定員を超えた場合は書類選考を行う。申し込み締め切りは実習開始日の2か月前。定員に満たない場合は追加募集を行う(実習開始日の1か月前まで)。

9. 提出書類その他 (所属大学の教務を通じて申し込んでください)

- (1) 特別聴講学生願書(別紙様式1、希望コースを明記すること)
大学院生が申し込む場合は「受講許可願」(別紙様式2)を提出すること(単位認定なし)。
- (2) 顔写真1枚を(1)の様式の所定の欄に貼付すること。
- (3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由(200字以内、任意様式)
- (4) 学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険の加入証明書(又はこれに相当する保険の加入証明)

10. 申込期限

令和6年4月19日（金）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費（昼食のみ）その他雑費を含めて約3,200円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合は特別聴講学生の授業料を徴収する。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）」に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

原則として、いずれかのコースのみの履修とするが、定員に余裕がある場合は複数のコースの履修も認める。ただし、複数コースを履修したのも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656

E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846

FAX 0143-22-4135

E-mail nagasato@fsc.hokudai.ac.jp（長里）

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/muroran/home.html>

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 室蘭臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

国際公開臨海実習Ⅱ

2. 授業科目

生物学特別実習Ⅰ（1単位）※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846 / Email nagasato@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和6年6月24日（月）～令和6年6月27日（木）4日間

{6月24日（月）13時集合、27日（木）昼解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の生物系学部・大学院に在籍する学部学生・大学院生を対象とする。ただし、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容（この実習は英語で行うが、日本語によるサポート有り）

国際公開臨海実習Ⅱ（指導教員：長里千香子、市原健介、Gwang Hoon Kim (Kongju National University)）

基礎的な海洋生物学・生態学を既習した国内外の学生を対象に、先進的な内容を課題とした発展的かつ分野統合的な実習を行う。寒流生態系に特徴的な海藻類を対象として、細胞学、生理学、生態学、保全生物学など異なる分野にわたる課題に取り組むことにより、海洋生物学・生態学の最先端の知識を身につけると共に、問題解決型の研究課題への取り組み方を習得する。この実習は、豊かな海藻植生をもつ室蘭において、海藻類の生理生態学的特徴、海藻細胞の形態、生物間相互作用をフィールド調査と室内実験から学ぶことを目的とする。

- 1) 海藻採集と海藻おし葉標本の作製
- 2) 海藻の受精・発生実験
- 3) 海藻の光合成色素の比較
- 4) 環境DNAを用いた海藻の生態調査
- 5) グループワークによる課題研究・成果報告

7. 定員

4名

8. 選考

定員を超えた場合は書類選考を行う。申し込み締め切りは実習開始日の2か月前。定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

9. 提出書類その他（所属大学の教務を通じて申し込んでください）

(1) 特別聴講学生願書（別紙様式1、希望コースを明記すること）

大学院生が申し込む場合は「受講許可願」（別紙様式2）を提出すること（単位認定なし）。

(2) 顔写真1枚を（1）の様式の所定の欄に貼付すること。

(3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由（200字以内、任意様式）

(4) 学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険の加入証明書（又はこれに相当する保険の加入証明）

10. 申込期限

令和6年4月26日(金)

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う(実習開始日の1か月前まで)。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費(昼食のみ)その他雑費を含めて約3,200円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料を徴収する。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること(協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます)。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究学生に係る授業料等の不徴収に関する規程」(平成16年海大達第267号)に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

原則として、いずれかのコースのみの履修とするが、定員に余裕がある場合は複数のコースの履修も認める。ただし、複数コースを履修したのも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

(註) この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656

E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846

FAX 0143-22-4135

E-mail nagasato@fsc.hokudai.ac.jp (長里)

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/muroran/home.html>

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 室蘭臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

海藻類の分類・発生・細胞生物学

2. 授業科目

生物学特別実習 I (1単位) ※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所
〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31
TEL 0143-22-2846 / Email nagasato@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和6年8月19日(月)～令和6年8月23日(金) 5日間
{8月19日(月)夕方集合、8月23日(金)昼解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の理学部・水産学部に在籍する学部学生を対象とするが、下記の定員に空きがある場合は、他学部の学部学生、大学院生も受講可能である。なお、大学院生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容

海藻類の分類・発生・細胞生物学 (指導教員：長里千香子、市原健介)

海藻類の生態、形態分類、発生、細胞観察を行うことで、沿岸域に生育する海藻類の特徴、季節消長、生活史を理解する。具体的には以下の内容の実習・講義を行う。

- 1) 海藻の採集、標本作製の実習：海藻類を採集し、各種を同定した後、さく葉標本を作製する。
- 2) フィールド調査：海藻類の生態について調査する。
- 3) 薄層クロマトグラフィーを用いた光合成色素の分離：採集した海藻を用いて、光合成色素の抽出およびクロマトグラフィーによる分離を行う。
- 4) 細胞学実習：蛍光顕微鏡・透過型電子顕微鏡を用いて海藻類の細胞の特徴を理解する。
- 5) 講義：海藻類の有性生殖・発生・生活史、海藻類の光合成色素と特性、環境の変動と海藻類との関係

7. 定員

8名

8. 選考

原則として先着順とする。

9. 提出書類その他 (所属大学の教務を通じて申し込んでください)

- (1) 特別聴講学生願書 (別紙様式1、希望コースを明記すること)
大学院生が申し込む場合は「受講許可願」(別紙様式2)を提出すること(単位認定なし)。
- (2) 顔写真1枚を(1)の様式の所定の欄に貼付すること。
- (3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由(200字以内、任意様式)
- (4) 学生教育研究災害傷害保険及び学生教育研究賠償責任保険証明書(又はこれに相当する保険の加入証明)

10. 申込期限

令和6年6月19日（水）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費（昼食のみ）その他雑費を含めて約3,800円。

国立大学の学生は、所定の書式による申請により授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料を徴収する。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究学生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

原則として、いずれかのコースのみの履修とするが、定員に余裕がある場合は複数のコースの履修も認める。ただし、複数コースを履修したものの、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656

E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846

FAX 0143-22-4135

E-mail nagasato@fsc.hokudai.ac.jp（長里）

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/muroran/home.html>

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 室蘭臨海実験所 公開臨海実習実施要領

1. 実習タイトル

早春の北海道南部での海藻採集と培養技術の習得

2. 授業科目

生物学特別実習 I (1 単位) ※所属大学の単位としての認定は、所属大学の決定によります。

3. 実施場所

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846 / Email nagasato@fsc.hokudai.ac.jp

4. 実施期間

令和7年3月3日(月)～令和7年3月7日(金) 5日間

{3月3日(月)夕方集合、3月7日(金)昼解散}

5. 対象学生

国立大学および公私立大学の生物系学部¹に在籍する学部学生を対象とする。ただし、学部4年生の単位の認定はできないので留意すること。

6. 実習内容

早春の北海道南部での海藻採集と培養技術の習得(指導教員:長里千香子、市原健介)

海藻類は季節ごとに採集される種類が異なる。北海道では早春に最も多くの海藻類が生育し、成熟期を迎えている。本実習では、北海道内で比較的温暖な南部にある室蘭で早春の海藻類の生態を調査し、形態分類・生理実験・培養技術・顕微鏡観察の習得を行う。実習を通して、海藻類の季節消長、生活史を理解し、沿岸海域を取りまく環境と様々な課題の解決に向けた取り組みについて議論を行う。具体的には以下の内容の実習・講義を行う。

- 1) 海藻の採集、標本作製の実習:海藻類を採集し、各種を同定した後、さく葉標本を作製する。
- 2) 海藻の培養実習:培地作製、海藻生殖細胞の単離、単藻培養、無菌操作の手順を習得する。
- 3) 海藻類の細胞観察法:蛍光顕微鏡や電子顕微鏡を使用した細胞観察方法を習得する。
- 4) 海藻の光合成:色とりどりの海藻類を比較して、色素の機能や適応を考える。
- 5) 講義:海藻類の環境適応、多様な海藻類の生活史

7. 定員

8名

8. 選考

原則として先着順とする。

9. 提出書類その他(所属大学の教務を通じて申し込んでください)

(1) 特別聴講学生願書(別紙様式1、希望コースを明記すること)

学部4年生が申し込む場合は「受講許可願」(別紙様式2)を提出すること(単位認定なし)。

(2) 顔写真1枚を(1)の様式の所定の欄に貼付すること。

(3) 参加希望コース及び実習の受講を希望する理由(200字以内、任意様式)

(4) 学生教育研究災害傷害保険及び学生教育研究賠償責任保険の加入証明書(又はこれに相当する保険の加入証明)

10. 申込期限

令和7年1月6日（月）

なお、定員に満たない場合は追加募集を行う（実習開始日の1か月前まで）。

11. 申込先

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

※郵送の際、封筒の表に「公開臨海実習参加申込書類在中」と朱書きすること。

12. 参加費用

宿泊費と食費（昼食のみ）その他雑費を含めて約3,800円。

国立大学の学生は、授業料は不徴収とする。

公私立大学の学生は、単位認定を希望する場合、特別聴講学生の授業料を徴収する。ただし、学部間による履修に関する協定を締結することにより、授業料は不徴収となる。締結状況については事前に所属学部の教務事務担当へ確認すること（協定の締結は、北海道大学理学部と履修希望者が所属する学部担当者間の打ち合わせにより進めます）。

※特別聴講学生等として受け入れる際の授業料等について、「北海道大学における特別聴講学生及び特別研究学生に係る授業料等の不徴収に関する規程」（平成16年海大達第267号）」に規定する要件を満たした場合は、これを徴収しない。

13. その他

原則として、いずれかのコースのみの履修とするが、定員に余裕がある場合は複数のコースの履修も認める。ただし、複数コースを履修したのも、単位は1単位のみとする。

詳細な日程、実習内容、交通案内、日常生活上の注意などに関しては、受講決定者に教員より別に通知する。

（註）この件に関する問い合わせは、下記へ願います。

参加の手続きについては

北海道大学理学・生命科学事務部事務課教務担当

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

TEL 011-706-2656

E-mail rkyo1@sci.hokudai.ac.jp

実習内容については

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション室蘭臨海実験所

〒051-0013 北海道室蘭市舟見町1丁目133番地31

TEL 0143-22-2846

FAX 0143-22-4135

E-mail nagasato@fsc.hokudai.ac.jp（長里）

ホームページ <http://www.fsc.hokudai.ac.jp/muroran/home.html>

個人情報の取扱いについて

本学では、個人情報の取扱いについては、「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。

実習の申し込みにあたって取得した個人情報は、当該実習参加者の決定、実習の実施及びこれらに付随する業務のために利用します。