



CREEN人材育成プログラム

— 内閣府 地方大学・地域産業創成交付金

北海道大学地域水産業共創センター

2024.2

CREEN人材育成プログラム

CREEN人材育成プログラム：地域の将来を担う人材を育成するための新しいプログラム

- 函館市の主要産業である水産業を持続的に発展させるため主に地域カーボンニュートラル（RCN）養殖産業において即戦力となる専門人材の育成を目指す人材育成プログラム
- 内閣府「地方大学・地方創生交付金」の採択を契機に北海道大学水産学部を設置された地域水産業共創センター（RFC）が運営

- C：Creative & Cooperative：創造性豊かで協調性のある人材
- R：Realistic：現実主義で実学を推進できる人材
- E：Entrepreneurial & Energetic：起業家精神を持ち何事にも挑戦する行動力のある人材
- E：ECO：環境と経済を両立させることができる人材
- N：Naturalized：函館を愛し函館に住み続けたい人材

地域カーボンニュートラル：魚類養殖が排出するCO₂を海藻養殖や地域の天然海藻資源が吸収するCO₂でオフセットし、その地域全体で養殖業のカーボンニュートラルを目指すもの

CREEN人材育成カリキュラム：CREEN人材育成プログラムの中心的役割を担う教育カリキュラム

- 選択科目・必修科目で構成され、修了者には【ディプロマ】を発行
- 北大、函館大学、はこだて未来大学、函館高専の4機関が連携し、特色ある教育体制を構築
- 産業や研究開発の【現場】を利用する実習中心
- 実学を重視した【アントレプレナー教育】により起業家精神を養う

CREEN人材育成プログラム

地域水産業共創センターが運営



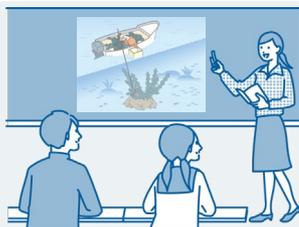
中・高校生向けの取組

地域連携型オープンキャンパス

早期に大学での学びを体験

職業意識調査

水産業（主に漁業）への意識付け



大学生・大学院生向けの取組

CREEN人材育成カリキュラム

先進的なカリキュラムの提供・単位認定

函館をもっと良いまちに！プロジェクト

学生による地域課題解決型プロジェクト



輩出する人材

起業家



水産業の即戦力者



地域コーディネーター



CREEN人材育成プログラム

—CREEN人材育成カリキュラム 選択科目

CREEN人材育成カリキュラム：選択科目+必修科目で構成。修了者にはディプロマ付与

- CREEN人材育成カリキュラムで取得した単位を「クレジット(credit)」として地域水産業共創センターが管理し、ディプロマの付与
- 函館市内高等教育機関（8機関）間の「単位互換制度」を利用し、各機関での正規単位としての認定が可能
- 授業形式は対面（演習等）またはオンデマンド。異なる教育機関の学生が受講しやすい仕組み作り
- 北大のLASBOSシステム（オンライン学習システム）を活用し、履修登録・オンデマンドの授業の受講・成績管理等を行う

選択科目：8クレジット以上選択して受講

R5の実施・検討状況

- 地域水産業の活性化に重要な7分野を選定し開講科目について4機関で協議。開講決定科目はシラバスを作成、開講期の検討を行った
- 履修申請→受講登録→成績評価→クレジット認定のフロー案を作成。実施に向けた問題点等を主に北大内で検討している

科目群	養殖・水産加工	観光・食産業 (函館地域の観光・食資源など)	物流革新 海外輸出 With コロナ	AI & IoT (施設モニタリング・VRなど)	地域資源活用 (グリーンエネルギーなど)	公共政策論	マーケティング
提供大学等	北海道大学	北海道大学 函館大学	北海道大学 函館大学	はこだて未来大学 函館工業高等専門学校	北海道大学	北海道大学 はこだて未来大学	北海道大学 函館大学
科目名	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・サケマス養殖生産学 ・コンブ養殖生産学（検討中） ・水産食品安全学 ・水産物利用学/水産食品学特論	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・観光と食産業/観光食産業序論 <input type="checkbox"/> 函館大提供 【学部生対象】 ・地域経済論Ⅰ	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・水産物流通論（検討中） <input type="checkbox"/> 函館大提供科目 【学部生対象】 ・流通論	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・プログラミング基礎（検討中） <input type="checkbox"/> 未来大提供 【学部生対象】 ・ロボットの科学技術 <input type="checkbox"/> 函館高専提供 【学部生対象】 ・数値解析学	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・地球環境と水産養殖 ・海洋資源関連（検討中） ・海洋生物関連（検討中）	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・水産政策論（検討中） <input type="checkbox"/> 未来大提供 【学部生対象】 ・社会と経済の把握	<input type="checkbox"/> 北大提供 【学部・大学院生対象】 ・実践マーケティング論 ・MIT/ハーバード流リーダーシップ論 <input type="checkbox"/> 函館大提供科目 【学部生対象】 ・マーケティング総論

CREEN人材育成プログラム

—CREEN人材育成カリキュラム 必修科目

必修科目：2クレジットずつ4クレジット受講

水産学演習：漁業・養殖業・水産加工業の現場を体験し、水産業の現状理解と課題解決のための能力を養う講義・演習

漁業・水産加工業	養殖業・養殖技術	プレゼンテーション
講義＋現場実習 (主にコンブ)	講義＋現場実習 (主にサーモン)	プレゼンテーションの演習

R5試行状況：【全8回・延べ97名参加】浜でのコンブ採取体験やサーモン養殖生け簀見学等実習中心。現場での学習について学生から高い満足度を得た。

起業家育成演習：地域産業の特徴や課題を理解するとともに、起業のための基礎知識や戦略の基礎を学ぶ講義・演習

オリエンテーション＋講義	グループワーク・プレゼンテーション
講義9コマとグループワークを1週間程度の集中講義で行う (R5は9月5日～13日に試行実施)	

R5試行状況：【全10回・延べ72名参加】函館地域産業の特徴や課題、起業の基礎知識を学ぶ講義・演習。普段経験できない学習内容に学生の興味を惹いた。

	担当機関	講義タイトル
①	北海道立工業技術センター	コンブ課題のイントロダクション、コンブ活用例紹介
②	戸井漁業協同組合	浜におけるコンブの出荷前作業見学・体験
③	(株)丸善納谷商店	コンブの加工・産地品質・生産流通
④	大学院水産科学研究院	種苗生産に関する先端技術
⑤	北海道立工業技術センター	コンブ課題4題に関するグループワークと発表
⑥	地域水産業共創センター	サーモン課題に関するイントロダクション 函館市内水産加工会社工場見学
⑦	マルナマ古清商店 地域水産業共創センター	サーモン養殖生け簀見学1・海面養殖技術について グループワークと発表に関する事前説明
⑧	マルナマ古清商店 地域水産業共創センター	サーモン養殖生け簀見学2・海面養殖技術について サーモン課題に関するグループワークと発表



コンブ採取体験研修



サーモン海面養殖生け簀視察



シリコンバレー起業家とWEB対談

	担当機関	講義タイトル
①	北海道教育大学函館校	道南地域における水産加工企業の現状と課題
②	函館大学	函館地域産業の現状と活性化
③	函館大学	函館のまちの歴史と現状
④	北海道立工業技術センター 函館ひろめ堂(株)	産学官連携コーディネーターとは 1ターンして起業してみた
⑤	地域水産業共創センター 北海道立工業技術センター 函館ひろめ堂(株)	青森県におけるサーモン大規模養殖事業 地域資源の高付加価値化を通じた産業振興のための取組事例等 企業創業に伴う地域企業と連携した商品開発
⑥	北大産学地域協働推進機構	修士・博士研究とスタートアップ
⑦	技術戦略マネジメント・オフィス	理系/技術系人材のための起業と経営入門
⑧		起業のアイデア創出とビジネスモデルの策定
⑨		シリコンバレーの流儀、イノベーションを考える 実践エレベーターピッチ解説と実習指導その1
⑩	i-BuC Ltd.CEO & President	スタートアップ事例研究 日米の現役CEOのプレゼン、webで繋ぎ直接質問 エレベーターピッチの解説と実習指導その2

CREEN人材育成プログラム

—函館をもっと良いまちに！プロジェクト

函館をもっと良いまちに！プロジェクト（良いまちPJ）：学生団体 ISARIBI withによる活動

- 函館市内の教育分野が異なる高等教育機関に所属する学生が主体となり、函館の水産業を中心とした課題発掘・対策の企画実施を推進するプロジェクトをR5年4月に立ち上げた
- プロジェクトを推進する【学生団体 ISARIBI with】がR5年6月に発足
- CREEN人材育成カリキュラムの受講前の動機付けとなり、かつ受講後の実践の場を提供に寄与



- 団体登録者数 合計34名
- ・北海道大学水産学部：16名
 - ・函館大学：8名
 - ・函館工業高等専門学校：6名
 - ・はこだて未来大学：3名
 - ・北海道教育大学函館校：1名



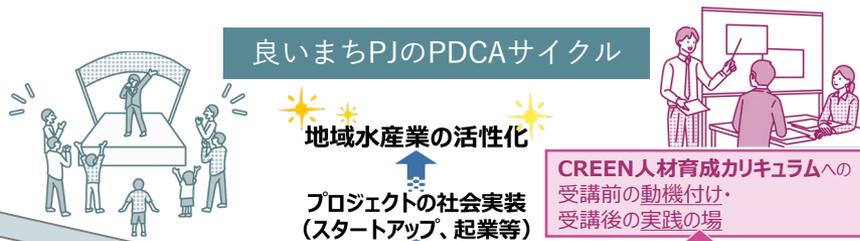
学生幹部ミーティング（実行）

学生プロジェクト（各種企画）を実行するため情報共有や今後の活動について議論するミーティングを、共創センタースタッフの支援により、週1回のペースで開催。



プチ発表会（計画）

学生プロジェクトの立ち上げに向け、参加学生間による進捗状況共有およびそれに対する参加者（社会人含む）からのフィードバックを受ける進捗説明会を実施。



どこでもオフィス
（集う場所を提供）

みんなのサロン（計画）
学生・社会人が楽しく懇談
Plan



学生は先輩から後輩へ
社会人は引き続き
新しいメンバーの勧誘も

プロジェクト発足・運営（実行）
Do



トライアンドエラーによるプロジェクトの醸成サイクル

Action
次期への引継ぎ（改善）



メンター支援
（プロボノ、セカンドキャリア等）

発表・交流・議論（評価）
Check



懇話会

R5年度は成果報告会に向けて2つの企画（イベント企画、商品企画）が活動



イベント（謎解き）企画



未利用魚商品企画



学生団体ISARIBI with 活動報告会（評価）

地域内の産学官関係者、一般市民（参加者112名）に対する成果報告を通じて交流・議論を深めるイベントをR5年11月24日に開催。学生が主体的に地域の課題発掘・解決法の企画・試行を行ったことを報告してシェアし、これを呼び水として、参加者全員で函館市の未来像について語り交流した。

2024年9月29日（日）水産科学未来人材育成館の開所と学生団体ISARIBI with活動報告会の開催

CREEN人材育成プログラム

一中・高校生向けの取組

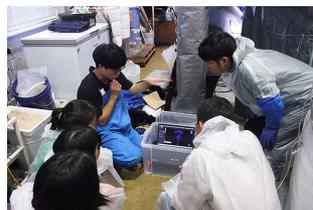


地域連携型オープンキャンパス

地域の高校生を実際に大学の研究室に招いて実習・模擬講義を体験。早期に大学での学びを経験させることで進学意欲向上、見学した大学への関心を高める。



函館市立高校・顕微鏡体験



函館中部高校・水槽室体験

R5実施状況

- R5.8に実施：北大水産学部を見学
- ・函館中部高校 生徒5名 教員2名
 - ・函館市立高校 生徒5名
 - ・函館西高校 生徒4名 教員1名



職業意識調査

地域の中学・高校へ出向き、北大大学院生による職業観を考える講演を行う。実例として漁業を取り上げ、水産業への関心を高める。併せて漁業魅力アンケートを行い、集計結果を高等教育機関にも共有。中高生向けに効果的なアウトリーチ活動を行う



函館巴中学校・
北大大学院生による講演

R5実施状況

R5秋から開始

- 現地にて講義・アンケート実施
 - ・札幌啓成高校 31名
 - ・北海道立南茅部高校 25名
 - ・北海道函館工業高校 定時制・18名
 - ・函館巴中学校 200名
- WEBアンケート（授業WEB配信予定）
 - ・北海道立函館中部高校 200名予定
 - ・市立函館高校 200名予定