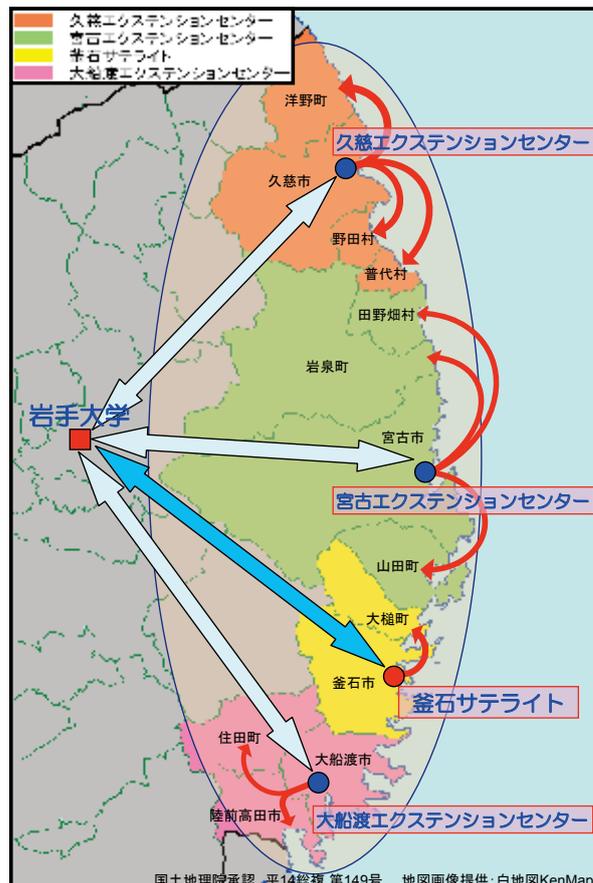


03 釜石サテライト・各エクステンションセンター

(1) 釜石サテライト・各エクステンションセンターの設置

平成23年10月1日、旧推進本部の設置と同時に、三陸沿岸部の復興の活動拠点として釜石市教育センター内に「釜石サテライト」を設置し、産学官連携専門職員を中心として被災地のニーズ収集に努めてきた。その後、約半年が経過した平成24年3月には、震災により心にストレスを抱えている方や、被災者を支援している支援者の方を対象とした心のケアが必要不可欠である状況を踏まえ、特任准教授（臨床心理士）1名を釜石サテライトに設置した。これにより、釜石サテライトでは、三陸地域における産学官連携の推進に加え、被災者に対する心のケアを行うとともに、自治体職員、地域の福祉関係者等を対象に、被災者との接し方、対応などのセミナーや講習も実施している。

平成25年3月には、三陸沿岸の更なる復興支援を行うことを目的として、従来の機能に加え、三陸産業の高度化・三陸水産品のブランド化を目指す「岩手大学三陸水産研究センター」や臨床心理士による心のケアを行う「こころの相談ルーム」も入居する新釜石サテライトを釜石市平田地区に開設し、さらに積極的な活動を行ってきた。



主な活動テーマ

- 被災者からの支援ニーズの収集
- 被災地からの支援ニーズに応える岩手大学のシーズに関する情報提供及びマッチング
- 沿岸自治体、企業・事業者、団体・グループなどとの連絡調整
- 本学が行う各種支援活動の企画立案や復興プロジェクトの推進

【主な担当地域】・釜石サテライト …… 釜石市、大槌町及び三陸全体
 ・久慈エクステンションセンター …… 久慈市、洋野町、野田村、普代村
 ・宮古エクステンションセンター …… 宮古市、田野畑村、岩泉町、山田町
 ・大船渡エクステンションセンター …… 大船渡市、陸前高田市、住田町

(2) 釜石サテライト・各エクステンションセンターの活動

① 釜石サテライト

平成23年10月1日、旧推進本部の設置と同時に、三陸沿岸部の復興の活動拠点として釜石市教育センター内に「釜石サテライト」を設置し、産学官連携専門職員を中心として被災地のニーズ収集に努めてきた。その後、約半年が経過した平成24年3月には、震災により心にストレスを抱えている方や、被災者を支援している支援者の方を対象とした心のケアが必要不可欠である状況を踏まえ、特任准教授（臨床心理士）1名を釜石サテライトに配置した。これにより、釜石サテライトでは、三陸地域における産学官連携の推進に加え、被災者に対する心のケアを行うとともに、自治体職員、地域の福祉関係者等を対象に、被災者との接し方、対応などのセミナーや講習も実施している。

平成25年3月には、三陸沿岸の更なる復興支援を行うことを目的として、従来の機能に加え、三陸産業の高度化・三陸水産品のブランド化を目指す「岩手大学三陸水産研究センター」や臨床心理士による心のケアを行う「こころの相談ルーム」も入居する新釜石サテライトを釜石市平田地区に開設し、さらに積極的な活動を行ってきた。

▼釜石サテライト Blog



【釜石サテライト】 所在地：〒026-0001 岩手県釜石市平田第三地割 75-1
電話：0193-55-5691 FAX：0193-36-1610 E-mail：kamaishi@iwate-u.ac.jp

● サテライトに常駐しているスタッフ（ほか4名の事務職員が常駐）

産学官連携専門職員



田村 直司

主に水産業に関する三陸沿岸地域のニーズを収集するとともに、ニーズに対応出来る本学の教員や各行政機関等と連携し、新たな「なりわいの創出」に取り組んでいる。

特任准教授／臨床心理士



佐々木 誠

サテライト内に設置されている「心の相談ルーム」でのカウンセリングをはじめ、沿岸各地で心のケアに関するセミナーや講習会に取り組んでいる。

● 釜石サテライトに入居

三陸水産研究センター

従来の水産業に科学的根拠に基づく付加価値を加え、水産業の高度化・三陸水産品のブランド化を目指すとともに、水産関連技術者の高度化教育や人材育成を行い、三陸地域の活性化を推進。

心の相談ルーム

三陸復興・地域創生推進機構三陸復興部門心のケア班に所属している臨床心理士による被災者・支援者のカウンセリングやコンサルテーションを実施。

主な
活動内容

企業訪問・面談数・意見交換会 約100件



● 新規研究課題の発掘と共同研究のマッチング

→各種会議等に出席して、三陸地域の企業や漁業関係者から研究ニーズを把握すると共に、共同研究に繋げて研究開発資金の獲得を図る取り組みを行った。

● 地元住民や学生・生徒に対する水産研究の紹介

→水産・海洋プロジェクトの研究成果の普及や水産研究者の人材育成等を図るため、活動中の研究プロジェクトを学生・生徒など広く県民に紹介するセミナー等を通じて水産業に対する関心を高めた。

● 次世代陸上養殖システムによるフィッシュファクトリー構想の取り組み

→地元などの企業13機関とプラットフォームを設立し、農林水産省研究開発プラットフォーム運営等委託事業を導入して、産学官民金連携による次世代陸上養殖システムの確立とフィッシュファクトリー構想の実現に向けた調査などの取り組み支援を行った。

● 3大学（岩手大、東京海洋大、北里大）連携協定の取り組み

→「三陸水産業の復興と地域の持続的発展に向けた3大学連携推進に関する基本合意書」に基づき、大学院教育の相互充実を図るため単位互換に関する協定を締結し、単位互換の実施に向けた具体的な取り決めである実施要項についても策定した。

● 地元住民や学生・生徒に対する水産研究の紹介

1 開催名：さんりく水産・海洋研究セミナー in 大船渡 “水産業の復興を成し遂げるための課題解決に向けた調査研究の紹介”

日 時：平成30年12月5日（水）午後2時～4時30分

場 所：大船渡市魚市場3階多目的ホール

参加者：130名

2 開催名：三陸の海の学びセミナー

日 時：平成30年7月16日（月・祝・海の日）午後1時30分～3時40分

場 所：陸前高田市米崎町 陸前高田グローバルキャンパス

参加者：40名

3 開催名：三陸地域をフィールドとする研究成果報告会

日 時：平成30年8月2日（木）午後1時30分～4時20分

場 所：宮古市シートピアなあと 研修ホール（岩手県宮古市臨港通 1-20）

参加者：60名

4 開催名：第4回宮古地域水産シンポジウム

日 時：平成30年10月12日（金）午後1時30分～5時

場 所：宮古シートピアなあと 研修ホール（岩手県宮古市臨港通 1-20）

参加者：80名

5 開催名：三陸の海を知ろうセミナー

日 時：平成31年1月18日（金）午後1時30分～3時30分

場 所：釜石市立図書館 視聴覚室（釜石市小佐野町 3-8-8）

参加者：40名



さんりく水産・海洋研究セミナー in 大船渡



三陸の海の学びセミナー

● 次世代陸上養殖システムによるフィッシュファクトリー構想の取り組み

1 プラットフォーム活動の実施

- (1)プロデューサー会議の開催
6月22日、8月1日、8月27日、31年1月7日、2月19日、3月4日
計6回釜石サテライトで開催
- (2)全体会議の開催
6月29日、9月28日、12月11日、31年3月7日の計4回
釜石サテライトで開催。



宮崎県でのサクラマス養殖施設視察

2 先進地視察調査の実施

- (1)11月29～30日 山形県遊佐町サクラマス陸上養殖実証施設、山形県水産試験場 9名参加
- (2)1月29～30日 愛知県田原市株式会社林養魚場陸上養殖施設、三重県四日市市株式会社交洋 5名参加
- (3)2月7～9日 宮崎県宮崎銀行、五ヶ瀬ヤマメの里、延岡市サクラマス養殖施設、宮崎大学農学部フィールドセンター 5名参加



陸上養殖フィッシュファクトリー全体会議

3 勉強会の開催

- (1)平成30年8月1日 第1回勉強会
「中国水産物の伝統加工技術とその市場現状」講師 上海海洋大学 食品学院 陳舜勝教授
- (2)平成30年12月17日 第2回勉強会
「養殖現場からのサイエンス -飼料の問題-」
講師 愛媛大学大学院 農学研究科 水族繁殖生理学研究室 三浦猛 教授
「佐賀県唐津地域でのマサバの完全養殖の取組みについて」
講師 九州大学大学院農学研究院資源生物科学部門 海洋生物学分野 松山倫也 教授



● サバの高付加価値化の取り組み

平成24年度から平成29年度まで食料生産地域再生のための先端技術展開事業（先端プロ）で実施してきた蓄養技術を用いた三陸沿岸漁獲物の高付加価値化技術の開発及び実証についての成果普及活動を行った。当該事業の成果として、蓄養した高鮮度なサバを使用して開発した生タイプのメサバである「ほぼシメサバ」を岩手大学の指導により釜石ヒカリフーズ株式会社が商品化し、長崎県で開催された全国サバサミットで試食販売したところ、生サバを食べる文化のある長崎県民から「とても美味しい」と評価が高く、短期間で売り切れとなった。



長崎県の全国サバサミットでの「ほぼシメサバ」の試食



販売中のほぼシメサバ

主な
活動内容

企業訪問・面談数・意見交換会 56 件

※平成 30 年 10 月～
平成 31 年 3 月



●被災地の心のケアに関わる計画立案・実施・調整

→被災地における心理支援のための会議への参加や諸機関との意見交換、それを元にした心理支援活動の計画と準備・実施を被災地に臨床心理士のスタッフを常駐し行っている。(雇用期間の関係で本年度は後期のみ活動)

●釜石サテライト相談ルームにおけるカウンセリング

→被災された方とその支援者を対象としたカウンセリング、コンサルテーション、スーパーバイズの実施と、被災地域の心理支援リソースの充実を目的とした他機関との連携を行っている。(雇用期間の関係で本年度は後期のみ活動)

●支援者・地域住民を対象とした心理教育的研修の開催

→支援者支援のためのメンタルヘルス研修、スキルアップ講座の訪問開催と、一般の方々を対象とした市民講座「こころのじかん」を心のケア班主催で実施している。(雇用期間の関係で本年度は後期のみ活動)

●★長期的支援の基盤を担う臨床心理士の養成

→長期的支援の基盤を目的として、岩手大学大学院の臨床心理コースの学生を対象に、学生が主体的に計画立案し被災地の視察および避難生活を送る方々との交流を行う支援研修を実施している。

●釜石サテライト相談ルームでのカウンセリング活動

平成 30 年度の相談回数は 44 回であった。相談は、釜石キャンパスこころの相談ルームと、岩手大学人文社会科学部附属心理相談センターで行われた。今年度はスタッフの雇用止めにより、4 月～9 月の釜石での面接が無く昨年の 77 回より少なくなっている。内容は、昨年度より継続した相談（震災による喪失、トラウマの治療、家族の問題等）であり、本年度も再来談（以前に相談していた方が相談するケース）があった。また、地域の支援活動に関する意見を求められるなどコンサルテーションの依頼もあった。本相談ルームは大学というアカデミーベースの専門機関であるため、病院のような症状をとるというメディカル・ベースではない存在意義がある。喪失等の問題ではそのことが顕著に現れる。震災より 7 年が経過したが、喪失経験の支援においてはこれからが本番とも言える。それに加え、PTSD 症状の遅発に対応した PTSD に特化した心理療法（EMDR）の施術要望、継続したカウンセリングおよび支援者のためのコンサルテーション、スーパーバイズの継続は、ハイリスク対応等の地域の支援を厚くする点で最重要である。

●支援者・地域住民を対象とした研修および講座の実施

支援者支援を目的とした依頼による研修は 11 回実施され、のべ約 250 人の参加があった（市民講座における本学の教員講師による 3 回を含む）。このうち 5 回は、支援者のメンタルヘルス・プログラムでの依頼研修（傾聴・支援のリスクと対応、喪失）である。住民相互の心理支援拡充を目的として行うケア班主催の市民講座は 4 回実施され、詳細を次に示す。（実施日・開催地・内容・参加者数）① H31/2/21・陸前高田市・リラクゼーション・14 名、② H31/2/22・釜石・子どもの可能性・20 名、H31/2/25・大船渡市・喪失・20 名、H31/2/28・宮古・精神性と美・12 名。参加者による 10 点満点の評価では、講義が 7.8 (SD=2.1)、運営が 8.3 (SD=2.1) と好評を得た。本年度は、資料編を作成し「資料だけでも欲しい」「内陸でも開催して欲しい」というニーズに応えることもできた。これらに加え本年度の特徴としては、学会での活動発表が評価され、佐賀県の高校より特別講義をして欲しいというニーズがあり、高校生 70 名を対象に、自己効力感を高める目的の講演を行った。研修・講演活動へのニーズは高まっており、大学としてのアカデミックな側面が発揮できた。

● 大学院生による沿岸支援研修

復興の継続的心理支援の基盤づくりを目的とする臨床心理領域の大学院生を対象とした沿岸支援研修は、平成31年3月26日に実施された。今年度は、スタッフの雇用期間の関係で中止の計画であったが、企画の趣旨と重要性を鑑み日程を短縮して実施した。内容は、陸前高田市社会福祉協議会が行なっているサロン内の企画としてゲスト参加し、住民の方への研修と交流を行うものであった。移動と受け入れは担当教員が行い、他は院生が企画・準備・実施するもので、実施に関わる話し合いや準備から学びの機会となっている。研修は漸進的筋弛緩法を住民の方々と一緒に行い、その後の交流では自分たちで考えたゲームや茶飲み話で大いに盛り上がった。事後のまとめにおいて、院生の感想に「私たちが提供して参加者が受け取るというような直線的なものではなく、皆さんの反応や様子が合わさって段々と出来ていく、お互いに影響し合うものなんだということを改めて実感しました。」とあるように、経験して初めて理解される学びが行われたと考える。この活動は地域の方と大学の互恵的な意義ある活動として重要である。



沿岸支援研修

②久慈エクステンションセンター



特任専門職員
(プロジェクトマネージャー)
川尻 博

【久慈エクステンションセンター】
所在地：〒028-8030 岩手県久慈市川崎町1番1号
久慈市役所 総合政策部政策推進課内
電話：090-2953-2519
E-mail：kujiext@iwate-u.ac.jp



主な
活動内容

企業訪問・面談数・意見交換会 約50件 (述べ数) ※平成30年10月～平成31年3月

●個人事業者・企業・団体への協力と学外機関との連携

→地域の事業者や企業、農林水産物の生産者・団体からの生産技術研究、商品開発、マーケティング等の相談対応や補助金申請での申請書づくりへの協力を中心に行う。

●外部機関との連携

→本学で対応が難しい相談については、適切な外部機関へ速やかにマッチングをする。

●共同研究の実施と研究成果の現場移転

→外部資金や行政・民間団体の事業を活用し、ニーズに応じた共同研究を実施する。

●行政機関の施策立案や事業展開に関わる会議への参加や情報提供

→特に地域振興・地方創生事業検討と実施に際し、提案や大学が持つ情報を提供する。

●水産現場への科学知見導入の取り組み

平成24年～27年に、前身の三陸復興推進機構・水産研究プロジェクトで得られた研究成果を還元するため、普代村漁業協同組合と特産品の「すき昆布」乾燥工程の省エネルギー化実現に向け、流体工学と熱工学の知見を導入した共同研究を平成28年5月から実施した(担当：理工学部 船崎健一教授)。

1年目は乾燥室構造や乾燥設定温度等、条件が異なる漁家加工場を調査し、乾燥進行に寄与する条件や発生現象の把握に努めた。続く2年目は、乾燥室内外での風流のコントロールに関する現地調査と学内での乾燥実験からすき昆布の乾燥進行諸元を獲得することができた。これによってシミュレーション解析の精度向上を実現し、現場から得られる実測データや改善案等の情報にも十分に対応しうる状況が整った。そして、3年目の平成30年度研究で、温度設定を従来設定から20℃下げた乾燥実験を行った結果、乾燥1回当たりで時間は約30分長くなったものの、灯油使用量は約10%の削減を実現



現地調査開始時。右から3人目がリーダーの学生

し、一定の成果を獲得することができた。また、漁業者が懸念する低温での乾燥によるコンブの褐変は生じず、製品の品質を確保できることを確認した。

漁業現場での各種作業は、長年同じ方法で行われている場合が多く、普代村のすき昆布づくりでも同様であった。本研究では漁業者との意見交換を積極的に行い、約40年前のすき昆布づくり開始当時に導入された製法見直しへの意識変化をもたらすことができたと考える。ただし、本研究はあくまでもすき昆布づくりの一工程の改善にすぎず、コンブ養殖全体で見ると解決すべきより重要な課題がある。この解決に向けて、今後もできる限りの協力をし、大学でこそできる提案や地域への支援をしていく。

また、本研究は3年間で延べ17人の学生の協力を得て行われ、学生の教育にも大きな効果をもたらした。地域課題に向き合い、大学内では出会えない漁業者との交流によって研究姿勢が明確に変化した。3年間研究に参加した学生は、自身が学んでいることが地域の課題解決に役立てられることに気づいてからは研究担当としての責任を自覚した。継続参加することで自信を得て、リーダーとして新たに参加する学生チームをまとめる努力をする等、地域課題をテーマとした研究の意義を見出せたと考える。



研究報告会では学生が分析結果を説明した

● 乾燥食品包装工程の課題解決

乾燥食品包装工程での課題対応を紹介する。本学と共同研究を行っている食品加工企業では、数種類の乾燥野菜を具材とした加工食品を製造販売している。この具材を深絞り包装容器に充填する際に、強い静電気によって具材の充填箇所以外への飛び出しと張り付きが発生し、非常に時間を要するという課題があった。この課題は、上蓋を閉じる際にシール部分に具材が挟まって封印される不良品の発生にも繋がっていた。この相談に対して、電気工学が専門の本学理工学部・高橋克幸助教と同社を訪問して解決策を提示した。

初めに、静電気は容器フィルムを深絞り形状に成型する梱包工程の最初の段階で生じていることを把握した。そこで、成型された直後に除電装置を配置したところ、具材が静電気によって容器内壁に張り付くことはなく、一度の具材投入で充填することが可能となった。同様に、上蓋フィルムを閉じる際の具材の挙動も生じなくなり、不良品発生課題も併せて解決した。当日の訪問では、除電装置の設置位置と仕様を決定し、速やかに装置メーカーに発注することができ、企業の課題は一気に解消された。

食品加工の現場では多種多様な製造機器が導入されているが、取扱い材料によっては機器導入時に予見できないレベルの課題が生じることがある。このように大学で課題に対応できる場合があるので、直接に研究テーマ以外のことについても容易に話ができる関係の構築に務めている。



除電処理後は容器外に具材は拡散せず、作業効率が大きく改善した



静電気でも拡散した具材（○囲みのもの）

● 関係各機関との連携窓口として

研究課題、人材育成、地域経済の活性化をはじめとして、本学に寄せられるニーズは非常に様々なものがある。各方面との連携窓口として第一にすべきことは、寄せられたニーズにシーズをマッチングできるように、学内に限らずに研究者や情報をつなげることである。

全てが最善のマッチングとなるわけではないが、これまでになかった活動が生じるきっかけになり得ると認識している。そのためにも、今後も岩手大学が持つネットワークを最大限機能させ、連携支援窓口として貢献していく。

③宮古・大船渡エクステンションセンター



特任専門職員
(プロジェクトマネージャー)
梅谷 庄二

【宮古エクステンションセンター】

所在地：〒027-8501
岩手県宮古市宮町一丁目1番30号
宮古市役所産業支援センター内
電話：090-2886-8887
E-mail：umeya@iwate-u.ac.jp



【大船渡エクステンションセンター】

所在地：〒022-8501
岩手県大船渡市盛町字津野沢15
大船渡市商工港湾部内
電話：090-2886-8887
E-mail：umeya@iwate-u.ac.jp



主な
活動内容

企業訪問・面談数・意見交換会 64件 (述べ数) ※平成30年8月～平成31年3月

●企業訪問（ニーズ調査、課題抽出）

→訪問による情報収集活動を行うことで企業の抱える課題を抽出し、それを解決に繋げるよう大学の知見やネットワークを活用したコーディネート活動を行う。

●共同研究プロジェクトの推進

→宮古・大船渡エクステンションセンターが関わる共同研究案件の進捗状況の確認、企業と大学との連絡調整など、プロジェクトを円滑に進めるための活動を行う。

●先進技術調査、情報提供

→学内外の先進技術を幅広く調査し、企業に情報提供することで新技術導入などにつなげる活動を行う。

● 自立制御を目的とした船体制御に関する研究開発

岩手県のアワビ・ウニは、県内各地で水揚げされ収穫量は全国でもトップクラスを誇る。主な漁法はサツパ船と呼ばれる小型の船の上から口に咥えた箱メガネで海底を目視し、片方の手で操船を行いながらもう片方の手の竿カギ・タモで漁獲するが、水深に合わせ柄を接ぎ足すなど熟練を要する漁法であり身体的な負担も多く、高齢化に伴う後継者問題が深刻となっている。

この問題の解決には漁を行う際に船が定位置に留まる船体制御が有効と考えられ、大船渡市の企業と理工学部 の金研究室で共同研究がスタートした。

本件は大船渡市産学官連携研究開発事業に採択され、平成29年度には漁中に他の漁船との衝突を避けるための自動衝突回避機能について可動式距離センサを開発し、平成30年度には、開発したセンサを用いて他の漁船と見立てた障害物から一定距離を保つよう船体を制御し、素早く収束することが確認できた。

船体の定点制御には、Deep Binary Tree (DBT)「運動に関する学習を得意とする小脳のようなアルゴリズム」のAI技術が使われる予定で、船体の動きをモーションキャプチャシステムで計測し、速度ベクトルと加速度ベクトルの対応関係を学習する仕組みとなっており、海洋実験に向けた実装の準備が現在進んでいる。



自立制御

● ★地域自治体事業への本学教員の参加支援

大船渡市は、太平洋沿岸のヤブツバキ実取りの北限として知られ、市内のいたる所に自生のヤブツバキが見られる。大船渡市では市民の誰もがツバキのことをよく知り、大切に守り育てるとともに地域を代表する資源として増やし、有効に使いながらツバキのある暮らしを楽しむ人々が集うところを目指しており、産業化への取り組みとしてツバキの種を買い取りツバキ油を作る「椿狩り」（大船渡市椿利活用推進事業）が行われている。

野生のツバキは収穫の難しい丘陵の斜面に自生することも多く、また自生地区により実の収穫時期にバラつきが見られることから、安定した収穫量を確保することが課題となり「育苗に関する取り組み」が始まった。エクステンションセンターでは農学部の教員と大船渡の生産地を訪問し、生産者を交えた意見交換や技術的な助言を行った。

今後は農学部の農園でも大船渡から持ち帰ったツバキの種を栽培し、大船渡市との生育の比較を行うとともに、収穫期には再び大船渡を訪問し、採取した種を地区毎に分け発芽率や生育を調査することなどが検討されており、引き続き大船渡市及び、生産者と連携した活動に取り組んでいる。



参加支援