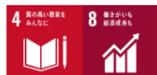


# 令和7年度 共創研究センター プロジェクト

[令和7年4月1日～令和8年3月31日]

## ●石巻専修大学と石巻市による地域連携事業

・石巻地域連携協力推進会議で提案された石巻市が抱えている諸課題について、プロジェクト組織を発足させ、研究・教育活動を行うもの。

| NO | 研究課題                          | 研究組織<br>(代表者/分担者/協力者)  | 実施年      | 研究概要  |
|----|-------------------------------|--|----------|---|
| 1  | 軽自動車改造EVコンパクト車の研究             | 理工学部 機械工学科 教授 梅山 光広<br>東日本自動車株式会社 社長 山内 智浩<br>事務課 (教育支援担当) 佐藤 匡俊<br>事務課 (教育支援担当) 千葉 満<br>石巻市復興企画部 SDGs 移住定住推進課 | 継続 (6年目) | 高齢者等交通弱者の離半島部における移動手段の確保が急務である中、ハイブリッド車の基幹ユニットをリユースしたグリーンスローモビリティの製作をSDGsモデル事業として推進してきた。今までに得たノウハウを活用し、さらに実用性の高い軽自動車のEVコンパクトに発展、カーシェアリング車両など近距離移動手段として実用化の可能性を検証する。<br>  |
| 2  | 地方創生RPGアプリを活用した郷土理解と地域振興の可能性  | 経営学部 情報マネジメント学科 講師 三橋 勇太<br>経営学部 情報マネジメント学科 教授 工藤 周平<br>仙台大学 助教 山口 恭正<br>石巻市産業部 商工課<br>石巻市産業部 観光政策課            | 継続 (4年目) | 石巻市は、若者を対象に郷土への理解促進を目的の1つとした地域創生RPGアプリ「キズナファンタジア」を開発した。本研究では、石巻市からの依頼に基づき目的に調査・分析、そして具体的な政策の提示を行う。加えて、将来的にアプリに搭載されているGPSスポット機能を活用した観光周遊方策の立案につなげる。<br>   |
| 3  | 石巻魚市場に水揚げされる低利用魚・鯨類の肉質特性      | 理工学部 生物科学科 教授 鈴木 英勝<br>宮城県 水産林政部 武川 淳司<br>理工学部 生物科学科 教授 太田 尚志<br>宮城県沖合底引き網漁業協同組合<br>有限会社 飛翔閣                   | 継続 (7年目) | 石巻魚市場の漁獲量と水揚げ金額の増大に繋がる低利用魚の有効利用法の確立を目的に取り組む。今後練り物以外の加工食品への普及拡大を目指し、低利用魚・鯨類の各種調理後の可食部性状を明らかにし、色、硬さ、旨味成分を解析する。同時に低利用魚・鯨の肉質特性を生かした耐久資材の試作にも取り組み、食以外での低利用魚・鯨類の新たな使用方法を模索する。<br>  |
| 4  | 石巻市におけるニホンジカと車の接触事故の発生要因の解明   | 理工学部 生物科学科 教授 辻 大和<br>理工学部 生物科学科 教授 根本 智行<br>石巻市産業部 ニホンジカ対策室   | 継続 (3年目) | 石巻市では、野生ニホンジカと車両の接触事故が牡鹿半島を中心に年間100件以上発生している。本研究は、昨年度に引き続き、市内で発生するシカの接触事故の調査を実施する。昨年度までに得られた知見を基に、事故の多発地点に侵入防止用の構造物を設置し、事故抑制の効果を検証する。プロジェクトを通じて「事故発生件数の半減」という市の目標を実現するための科学的データを提供する。<br>  |
| 5  | 石巻市における子どもの体力向上を目指した運動促進の取り組み | 人間学部 人間教育学科 助教 高橋 功祐<br>人間学部 人間教育学科 特任教授 横江 信一<br>人間学部 人間教育学科 特任教授 奥山 勉<br>石巻市教育委員会 学校教育課<br>ソフトバンク株式会社        | 継続 (3年目) | 本事業の研究結果から、石巻市の子供は、生活習慣の乱れについて、身体活動量と睡眠習慣に関連性が認められた。しかし、身体活動量はアンケート調査による主観的な数値であり、活動量計を用いた客観的指標を用いて検討する調査は実施されておらず、体力低下の原因解明までつなげることができていない。そこで、本事業は、石巻市における子どもの身体活動量と体力・運動能力、身体組成、学力との関連性を明らかにすることを目的とする。<br>   |
| 6  | 石巻市将来都市研究                     | 経営学部 情報マネジメント学科 助教 小松 真治<br>経営学部 情報マネジメント学科 教授 工藤 周平<br>石巻市建設部 都市計画課   | 継続 (3年目) | 石巻市では2024年10月1日に立地適正化計画を策定、公表し、2040年までの都市計画を提示している。<br>このような現状にある中、本プロジェクトの主目的は「GISを活用した石巻市の人口分布、経済の分析」「政策、まちに関する市民意識調査の分析」について分析し、都市計画課をはじめとした石巻市と共有することにある。<br>本研究ではGISを用いて人口分布の推移を明らかにするとともに、将来の分布を分析し、将来の石巻市の姿を示す。また、市から過去に行った市民意識調査を提供していただき、住民のまちや政策に対する満足度の分析を行う。<br> |

## ●研究プロジェクト

・小規模で萌芽的なもの、基礎的な試験、開発や調査をはじめとする課題発掘型の研究。(試験調査)

| NO | 研究課題                       | 研究組織<br>(代表者/分担者/協力者)   | 実施年 | 研究概要  |
|----|----------------------------|---|-----|---|
| 7  | ニホンウナギの分布・健康度調査と養殖ウナギの質向上  | 理工学部 生物科学科 准教授 久米 学<br>共創研究センター 特別研究員 角田 出<br>ナチュラルアミノ株式会社                          | 新規  | 石巻市内を流れる(旧)北上川や追波川、および万石浦はかつてウナギが沢山穫れる場であった。しかし、他の地域と同様に昭和30年位からウナギの捕獲量が激減し、現在では、ニホンウナギは絶滅危惧種に指定されるほどにその漁獲量は減少している。<br>本研究では、ニホンウナギの個体数減少に大きく係る河川環境を特定するため、本種の河川内分布に加え、成長や行動の基盤となる魚の健康度に関する知見を得る。また、養殖方法を改善することで、天然ウナギに負けない養殖ウナギづくりに向けた養殖方法の確立に資する研究・事業を実施する。<br>                  |
| 8  | 石巻地域における水産業DXに関する検討        | 理工学部 情報電子工学科 教授 阿部 正英<br>理工学部 生物科学科 教授 太田 尚志<br>理工学部 生物科学科 准教授 渡邊 一仁<br>石巻魚市場株式会社   | 新規  | 水産業においては、全国的な課題として、高齢化や人材不足、生産量の減少などがある。これらの課題に対応するため、水産庁ではICTをはじめとするデジタル技術を活用したスマート水産業を推進している。<br>本研究では、石巻地域における水産業DXを推進するための基礎的な調査・検討を、石巻地域の水産業の現状調査と水産庁が進めるスマート水産業の調査の両面から進める。<br>石巻地域の水産業の現状とスマート水産業の調査により、スマート水産業の利点や石巻地域に導入する際の課題を調査し、先進事例を調査・視察して比較することで、現状の課題把握を進める。<br> |
| 9  | 持続可能な地域資源の顕在化調査 石巻市雄勝町を対象に | 経営学部 経営学科 講師 菅原 玲<br>東北工業大学<br>株式会社青葉環境保全<br>東京都市大学<br>経営学部 経営学科 教授 杉田 博<br>東京大学大学院 | 新規  | 石巻市では、高齢化の加速、都市への一極集中などを背景に自然減も含め人口減少は加速している。そのような背景から、縮小する地域における、地域資源の顕在化を行うことで地域の価値を再評価し、販路拡大や、交流人口拡大を目指すことが求められる。<br>そこで、本研究では漁業、石産業、を基盤に神楽などの文化、歴史、豊かな自然環境を有した石巻市雄勝町を対象に、地域産業を基盤にした地域資源の顕在化調査を行い、生産者や資源が有機的に連携するダイアグラムの作成を目指し、縮小する地域の未来における持続可能な地域デザインに資する要素を再考する。<br>       |

## ●社会還元事業

・本学で蓄積された知の還元、研究プロジェクトで得られた成果等を社会に対して還元、学術と日常生活との関わりや学術がもつ意味に対する理解を深める機会を提供するもの。

| NO | 研究課題                    | 研究組織<br>(代表者/分担者/協力者)  | 実施年 | 研究概要  |
|----|-------------------------|--|-----|---|
| 10 | 新規開発した高校生向け遺伝学実験の高校での実践 | 理工学部 生物科学科 准教授 中川 繭<br>理工学部 情報電子工学科 教授 工藤 すばる<br>理工学部 生物科学科 教授 柳 明 | 新規  | 本プロジェクトでは、実験指導者としての申請者付きで、本実験に必要な機器や試薬を貸し出し・提供することで、高校での分子遺伝学実験の実施の敷居を下げ、実験体験を通して、現代社会に必須の遺伝学と分子遺伝学の知識と考える力を養うことを目的とする。<br>申請者が高校での分子遺伝学実験の実施を目的として開発した分子遺伝学実験キット『遺伝子と形質～メンデルの法則と分子遺伝学をつなぐ～』を用いて、石巻市および宮城県の高校生および高校の教員を対象に出張実験を提供する。<br> |