



共に創る

共創研究センター

Research Center for Creative Partnerships, Ishinomaki Senshu Unibersity

社会知性の開発をめざす
石巻専修大学 共創研究センター

Research Center for Creative Partnerships, Ishinomaki Senshu Unibersity

http://www.senshu-u.ac.jp/ishinomaki/iresearch/research_center.html

[お問い合わせは] 共創研究センター 事務担当者まで

〒986-8580 石巻市南境新水戸1

TEL.0225-22-7716 FAX.0225-22-7710

E-MAIL : kaiho@isenshu-u.ac.jp

石巻専修大学 共創研究センターでは

大学と地域自治体や企業とが“共に創る”をキーワードに緊密に連携し、研究プロジェクトを企画するとともに推進して石巻地域を活力ある街にすることを目指し、研究活動しております。

石巻専修大学共創研究センターは、研究活動の強化や学際的教育研究分野の開拓、さらには地域の持続的発展を目指し、共同研究を推進するために設立されました。共創研究センターが、地域自治体や企業と密接な連携を図り“共に創る”をキーワードに研究プロジェクトを企画・推進し、社会の課題解決の一翼を担えればと考えています。

本学の大学開放センターとも連携し、学外の研究機関とのネットワークを活用しながら真摯な議論を進めてまいります。皆さまのご協力をよろしくお願い致します。



主な事業

プロジェクト事業

研究プロジェクトの研究者は学内外のメンバーから構成され、プロジェクトの公募と採択の決定は共創研究センターが行います。

研究プロジェクト

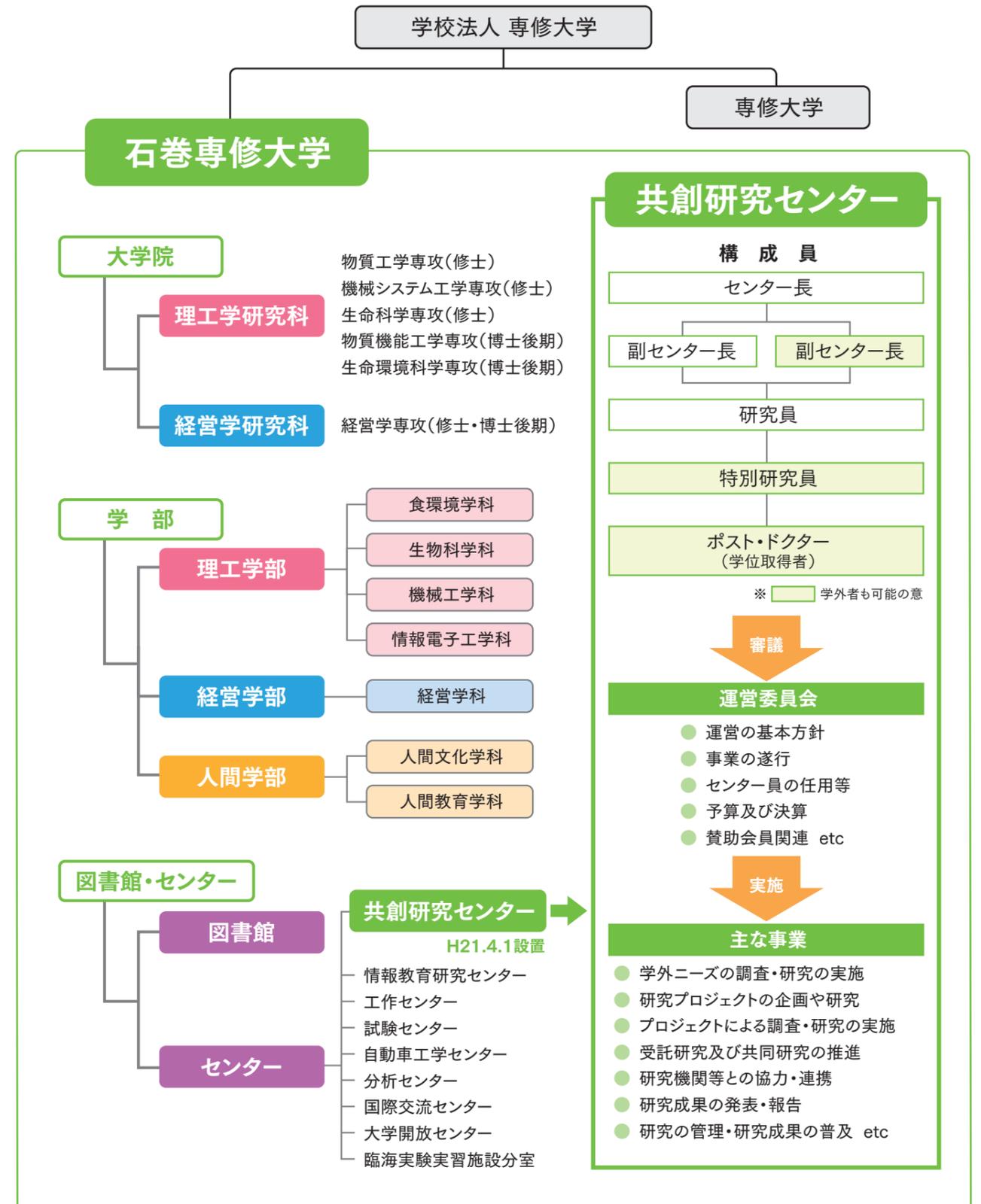
学内外の研究者が共同で行う研究。研究費の分担などは協議により決め、研究課題毎に契約書を交わします。

講演会

学術文化の振興の観点から地域貢献を目指し、同時に地域の皆さまに親しんでもらい、多くの方々の相互の親睦を深めてまいります。

共創研究センター組織図

大学の研究シーズを、不断の地域連携活動及び教育研究活動を通して、地域の産業、文化その他の諸領域にわたるニーズ(学外ニーズ)と融合させるとともに、地域の諸領域の課題について課題解決型研究プロジェクトによる共同研究推進により、地域の持続的発展に貢献します。



宮城産ギンザケの質的優位性と市場適応性に関する研究

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(研究プロジェクト) 代表 鈴木 英勝 理工学部 准教授

ギンザケとは

ギンザケ(写真1)はサケ目サケ科に属し、天然では千島列島、カリフォルニア州にかけての北部太平洋海域に生息している。本邦には生息しない魚種である。主に北米で冬に採卵、岩手県などの養殖場で孵化し、秋以降に宮城県の石巻市から南三陸町の養殖いけすに移される。海水の温度が上がる夏場での生存が厳しいので、4月から8月までに出荷しているのが特徴である。



写真1 ギンザケ

宮城県における養殖

1960年チリ地震津波により、志津川町(現在の南三陸町)の特産のマダコが減少し、その代わりの水産物として養殖が開始された。宮城県の牡鹿半島東部沿岸域から南三陸町までの沿岸で年間1万トンで養殖している。鱈を持つ魚としてハマチ、タイ、マグロに次ぐ養殖生産量である。宮城県では県漁連を中心にギンザケ協議会をつくりギンザケの養殖・販売・普及活動に努めており、その販売戦略の目玉の一つが活締め処理(写真2)による鮮魚出荷である。



写真2 活締めギンザケ

活締め野締め



写真3 活締め(上)野締め(下)ギンザケ

我々の研究グループでは、まず活締めと従来行われている野締め処理でギンザケの筋肉がどのように異なるのかを栄養成分、筋肉の色、筋肉の物理的強度を調べた。一般的に活締めとは魚の鰓蓋に包丁等を入れて、付け根付近の動脈を破壊し、血を抜くことで死後硬直を遅らせ、魚の鮮度をより長く保つための方法である。魚種によって活締めの効果は異なる。果たしてギンザケではどうなるかはまだ明らかになっていなかった。分析前に市場から水揚げされた活締めギンザケと野締めギンザケの魚体を観察すると、野締めのギンザケ個体より活締めのギンザケ個体は全体的に固く、手で持っても野締めより湾曲が少ないくらいの固さを保っていることが観察された(写真3)。

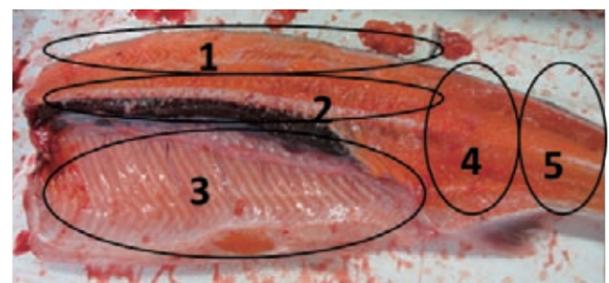


写真4 部位1トップロイン、2ロイン、3ベリー、4セカンドカット、5テール

部位別比較

ギンザケを5つの部位に分けて調べた。5つの部位は頭部背側のトップロイン、トップロインの下部に位置するロイン、頭部腹側はベリー、尾部に接するテール、トップロイン・ロイ

ン・ベリーとテールの間に位置するセカンドカットである(写真4)。上記の部位は既にサーモンの料理が普及している北米において、それぞれの部位に合った料理方法が提供されている。活締め・野締め別、筋肉の栄養成分の分析結果、活締めと野締めでは有意な差が見られなかった。しかし各部位毎に以下の栄養成分の特徴が見られた。水分含有量ではベリーが一番少なく、テールが多かった。粗脂肪含有量ではベリーが他の4部位に比べて一番多く、30%を超える個体も観察された。旨味成分であるイノシン酸ではトップロインが高く、テールにはほとんど検出されなかった。粗灰分含有量では5部位とも同じ1%台であった。

筋肉の色の分析結果、赤色の指標となるa値は、野締めが高く、明るさの指標は活締めの方が高かった(一部有意差あり)。これは活締めにより、ギンザケ筋肉中を流れる血液の一部が体外に流失して、筋肉の身の明るさが増す効果がでたことに起因すると思われる。

最後に筋肉のほぐれ易さを計測すると、野締めの方が5部位(テール以外の4部位で有意差あり)とも活締めより筋肉がほぐれやすい結果となった。これらの結果を言い換えると活締めギンザケの5部位の筋肉は野締めより固さを維持していたことを示唆する。

以上の結果から今回の分析項目から判断する限り、活締め・野締めにおいてギンザケの筋肉の栄養成分には顕著な差が認められなかったが、色とほぐれ易さには明確に有意な差が認められた。ギンザケの刺身を食するときにはある程度の筋肉の固さが(歯ごたえ)求められている。活締め処理がある程度のギンザケ筋肉の身の固さを保って出荷できていることを支持するデータになった。

ギンザケ加工品の試作

我々はギンザケを使用した加工品の試作にも取り組んだ。まずギンザケ及びその他のサケを使用した加工品を調べ、売れ筋商品をリストアップし、その中から我々のグループで加工可能なものを選んだ。その結果まだ日本では馴染みがないが、ヨーロッパ、特にフランスでは人気の惣菜であるギンザケのキッシュを試作してみた(写真5)。尚試作には青森県のお菓子と水産加工品のコラボ商品を出している菓子店の協力を得て行った。ギンザケの筋肉を薄切りに



写真5 冷燻製ギンザケキッシュの試作

し、皮を付けたまま冷燻製にし、ジャガイモ、豆腐、煎餅、複数のチーズ等を混ぜタルト生地に流し込み、オーブンで焼き上げた。この試作品を2月と3月、東京と青森県のスーパーとデパート等で試食・試験販売し、アンケート調査により、改善点を見出し、より良いギンザケのキッシュの改善に繋がりたいと思う。最終的には5月下旬に東京で開催される、大学で研究された食の成果の一大展示会である“大学は美味しいフェア”に出展を模索している。

今後の展開



写真6 学生らによるギンザケのアンケート調査

ギンザケの質的優位性、宮城県のギンザケの認知度等を知るために平成28年1月に東京のスーパーでアンケート調査を行った(写真6)。残念ながら宮城県のギンザケの養殖生産量は日本の9割を占めるにも関わらず宮城県産ギンザケの認知度は低い結果となった。大消費地での実態を目の当たりにして、宮城県産のギンザケを売り込むにはどうしたらいいのか。安価なチリ、カナダ、ノルウェー産のサーモンに勝つにはどうしたらいいのか。頭の痛いところである。活締め処理等でギンザケに付加価値をつけること。筋肉の部位別に機能的価値(例えばベリーでは脂が多い、トップロインでは旨味成分多いなど)をつけて売り出す等のアイデアはあるが……。さらにギンザケの身に、人間にとって有用な成分が含まれていることは十分に予想されることより、それらの発見が鍵を握ると考え、日々、ギンザケの研究を続けている。

石巻まちあるきコースマップの制作Ⅱ — まちあるきマップ制作手法の構築に関する研究 —

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(研究プロジェクト) 代表 庄子 真岐 人間学部 准教授

プロジェクトの背景・目的

昨年度、復興の過程で変化していく石巻地域における地域資源を精査し、石巻市の交流人口の拡大を目的に市民と観光客との交流ツールとして石巻駅、渡波駅を起点としたまちあるきコースマップを5コース制作した。(図1)



図1 昨年度制作したまちあるきコースマップの一例

しかしながら、ターゲットを明確にした上での地域資源の追加的調査が必要となったこと、当初予定していた石巻駅のみならず渡波駅を発着としたコースを設けた事により、制作したマップの反響や効果についての検証はできなかった。また、マップを有効なものとして活用していくためには、マップ制作・配布に留まらず、マップ制作のあり方(市民参画の方法、ニーズの汲み取り方など)まで検討する必要があり、学術的なアプローチが求められる。

平成27年5月末に仙石線の完全復旧、仙石東北ラインが開通し、仙台石巻間のアクセスが改善した。この機会を活用し、昨年度制作したマップの効果検証、そして、そのフィードバックを反映した新たなマップの制作およびマップ制作のプロセスにおいて学生や市民が積極的に参加できる体制について検証し、石巻におけるまちあるきコースマップ制作手法の構築を試みることにした。

マップの活用「駅長おすすめ小さな旅」の実施

6月13日(土)、JR石巻駅が主催する駅長おすすめの小さな旅に石巻専修大学企画とし、昨年度制作したマップに基づく学生ガイドツアーを実施した。参加者の属性調査とともに、参加者からマップに対する意見について聞き取り調査、アンケート調査を実施し、結果の検証を行った。



写真1
マップを用いて
学生がガイドを
する様子

当日のコースは、図1で示したマップと同様である。アンケートは、全参加者28名中27名から回収できた。結果の概要を述べる。参加の理由としては、石巻への来訪意向、被災地の視察、学生ガイドであることが多くあげられた。その他の理由として、「仙石線や仙石東北ラインに乗りたかった」や「行った事がないもしくは1人で入れないお寺を巡るところ」があげられた。ガイドツアーに対する総合評価となる満足度では、27名中9名が大変満足、16名が満足と回答した。「大学生と街中を歩くのは新鮮で楽しかった」「大学生が一生懸命調べたことを説明してくれたことが新鮮だった」などが評価の理由として書かれており、学生ガイドへの期待が、そのまま満足度につながったようである。マップ自体についても評価を行ってもらった。27名中2名が大変満足、15名が満足と回答しており、ガイドツアーよりは低いものの、肯定的な評価となった。一方、改善点として、「少し字を大きくして欲しい」「食事処の記載」「日和山を入れて欲しい」という声もあり、今年度のマップづくりに反映させることにした。

市民参画の検証

①「まち歩きとワークショップ」

地域資源の継続調査や新たなコース設定に来訪者や市民、学生にも参加してもらうため、まちあるきモニターツアーとワークショップを実施した。本節では、その内容を整理・報告する。本企画は、被災地における観光ニーズが被災地側からの一方的な情報提供による学びから、「被災地での交流や体験」に変化していることを踏まえ、被災地を自分自身であるき、学ぶことができるツールとしてのマップを制作することを目的に実施された。日時は、平成27年11月14日、15日の2日間。1日目にまち歩き、2日目に振り返りのワークショップを行い、地域資源のコンテンツを整理した。参加メンバーは、日本エコミュージアム研究会8名、大学教員2名、本学学生31名であった。1日目は、JR石巻駅に集合し、20名ずつ2グループに分かれ、あらかじめ予約しておいた立寄ポイントにて震災当時から現在までの話を聞いて巡った。グループごとにカメラ2台を、参加者にはまちあるきメモを配布し、印象に残った点などを撮影・記載しておくよう呼びかけた。当日のコースおよび立寄ポイントの様子を図2、写真②に示す。立寄ポイントには、公的な機関の他、一般の商店などを設定した。



図2 まち歩きコース



写真2
まち歩きの様子

2日目のワークショップでは、2つのグループをさらに半分に細分化した4つのグループに分かれ、情報の整理を行った。具体的には、まちあるきメモの内容が震災による被害の大き

さが分かる場所、防災を学べる場所、復興の様子分かる場所、その他のいずれに該当するか判断し、それぞれ指定された色の付箋紙に情報を記入。写真がある場合には、その写真についてのコメントを以下の指定された色の付箋紙に記入することとした。その後、グループ内でテーマごとに情報共有を図っていった。ワークショップの様子を写真③に示す。

写真3
ワークショップ
の様子

ワークショップを通じて、市民(学生)と来訪者のそれぞれの想いを共有する過程で互いに新たな気付きを与えていた。また、被災者の持つ情報が来訪者、学生の目を通して再び編集されることになり、地域資源を異なる視点で見つめなおす機会となった。地域資源を整理する手段として、本企画が有効であると感じた。

②「地域がまるごと博物館エコミュージアムⅡ ワークショップ」

昨年度開催された地域資源発掘のためのワークショップを継続して開催する予定である。(平成28年2月17日)参加予定者は学生を含めた市民約30名。具体的な内容は、ターゲットを決めた上で、参加者の普段感じている魅力などを引き出していく。さらに、石巻に関わる本や雑誌、文献などで調べたりしながら、昨年制作したまちあるきマップをベースにまちの魅力を加えていく。

さいごに

本年度は、マップの活用法の検証、市民参画のあり方を検証と同時に地域資源の新たな発掘を目的にワークショップを開催してきた。最終的には、これらの検証結果とともに昨年度の5コースに加え、新たな3コースのマップを完成させ、成果物とする予定である。しかしながら、本取り組みは、継続されてこそ意義があるものである。継続のあり方も模索しながら、検証を進めて行きたい。

本企画は、日本エコミュージアム研究会全国大会の企画と共催で実施した。

石巻圏域二市一町の 小学校における学習支援の現状と 目的及び組織的地域連携の在り方

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(研究プロジェクト) 代表 田中 秀典 人間学部 特任教授

人間学部開設に伴い外部から要請される ボランティア活動

平成26年度より、外部から要請されるボランティア活動については、新設学部「人間学部」の地域連携の在り方を探るためにも積極的に受け入れる姿勢を貫いている。

今年度からプロジェクト事業にも参画することができたため、要請されたボランティア活動への参画のみならず人間学部にもふさわしい学習支援活動に特化して、石巻圏二市一町の現状を整理し、小学校ごとに個々の子どものニーズに応え得る学習支援体制を構築したい。そのためには、市民や本学の学生を交えて、どのようにコーディネートしていくか、教育面と福祉面を統合的にアプローチする研究を通して、本学の果たす役割を明確にしていきたいと考えた。

学習支援の内容としては、授業の補完的意味合いとして放課後や長期休業中の学習及び主に体験的な活動を伴う授業などでのお手伝いの要素の支援、通常学級における細やかな配慮が必要な子どもに対するお世話的な支援などがある。

全国的にも、支援体制としては、外部人材活用の観点から、ここ10数年で培われてきているものであるが、慢性的な学習支援員の不足や対処療法的なものになり支援の目的が明確になっていないものや人材データとして登録されたものの学校現場で活用されていない現状がある。



15年ぶりの「宮城県立利府支援学校」運動会
場所:セキスイハイム スーパーアリーナ

そこで、学習支援の目的が、対処療法的な内容にとどまることなく、個々の子どもが人として自立するために、学び続ける意志の形成となるように、どのような働きかけが可能かも視野に入れている。



キッズ・サポート・プログラム(宮城県障害者スポーツ協会)
場所:石巻市総合体育館 パラシュート。



石巻支援学校の学校祭において他大学の学生と分担説明を聞き入る
本学の学生

<特別支援関係からの要望>

- ・ 健常児と同じ遊び場所であるとなかなか特別な支援が必要な子どもがのびのびと遊べないので、別空間(環境)を作ってほしいとの要望から行っている。
- ・ できれば、石巻市でも石巻専修大学や市民の力をお借りして、月1回第3土曜日に開催できるようになることが夢である。(恒常的な人員確保)
- ・ 以前は、陸上競技などを本学で行ったり、サークルで家族的な雰囲気の中で特別な支援が必要な子どもと学生がともに活動していた。もう一度復活してほしい。

一見学習支援とは無縁に思われる活動

学習支援とは無縁に思われる活動にも参加するのには理由がある。本校の学生は素直で真面目である。しかしなが

ら、不登校の経験やいじめられた経験などもあり、自分と同じような境遇にある子どもたちに自分だからこそ何かできるのではないかと考えて、入学してくる学生も多い。入学間もない学生に、学習支援を行ってみたいかどうか尋ねると多くの学生は機会があれば挑戦したいと考えていることが分かった。しかし、夏休みを迎えるころになると、アルバイトなどによって、学習支援に行く時間が制限されていくことも明確になってきた。

また、学生によっては、学習支援に行こうとする姿勢はあるものの、対人関係に苦手意識を持っていたり、自分の学力に自信が持てなく、どのように子どもと関わるかが学習支援と言えるのか悩みを抱えている学生がいることも判明した。

そこで、人間学部の地域貢献を高める意味ばかりではなく、対人関係などスムーズ取れるように、いろいろなボランティア活動に参加させることによって、上記のような悩みを体験的に経験させスキルアップを図ることにした。また、学習支援に結びつけるために子どもたちとの信頼関係を築く活動にも参加することにした。



河北祭りに参加し
市民と触れ合う学
生たち



稲井小学校で行
われたおやじの
会主催の迷走小
でハンターを演じ
る学生

もちろん主眼の学習支援にも

ア:夏季休業中における学習支援

- ・ 石巻市、東松島市
- ・ 涌谷町、美里町、大崎市、柴田町

イ:放課後学習支援

- ・ 前谷地小学校、中里小学校
- ・ 万石浦小学校、貞山小学校(TEDICとの共催)

ウ:放課後遊び支援

- ・ 女川小学校

エ:行事等支援(運動会、学校祭)

- ・ 利府支援学校 ・ 石巻支援学校
- ・ 適応指導教室支援ボランティア
「けやきフレンド」(登米市)

オ:冬期休業中における学習支援ボランティア

- ・ 大崎市 ・ 涌谷町



夏季休業中東松島市で大阪の先生と一緒に学習支援に取り組む本学の学生

スキルアップを図る学生たち

平成27年10月15日・16日の両日三コマを設定して人間学部の多数の学生たちが集まり、講師の須藤正臣先生から、普段抱えている悩みを解消するスキルを学んだ。学内でも定期的な学習会の必要感を感じた。この講演の後、27名の学生が学習支援ボランティアサークル(仮称)に加入登録を行った。



次年度に向けて

次年度に向けて何が課題か、学生から、学習支援に向かう障壁となっているものを挙げてもらった。

「現地までの交通手段の確保」「学習支援に向かうための時間の確保」「要請にこたえるだけでなく主体的な学習支援体制の確立」「他学部にも呼びかけ、無理なく長続きのするスタッフの拡充」などが挙げられた。

また、行政との具体的なタイアップの方法については継続的に相談して、実現に向けて努力したい。

ドローン利用によるシカ駆除の効率化と生息数の把握

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(研究プロジェクト) 代表 土屋 剛 理工学部 教授



ドローンの飛行が可能な牧ノ崎の宮城県畜産公社の牧場:日本短角種が飼育されている。朝と夕、近くの林から牧草を食べにシカは出没する。

現在、日本にニホンジカ(以下シカ)は約300万頭が生息し、シカによる被害は100億円に達している。宮城県でも牡鹿半島のシカの増加と北上、岩手県五葉山系のシカの気仙沼への南下と石巻への進出があり、農林業への被害も年々増加している。しかし、シカの増加阻止に最も有効な狩猟圧が狩猟人口の減少と高齢化により急激に低下している。宮城県でも40年前には1万人いた狩猟者は現在2千人になり、60歳以上の高齢者が8割を越えている。このため、石巻猟友会では平成25年度より狩猟の効率化を計るため、イヌGPSを導入した。イヌGPSはシカの逃走経路を正確に把握でき、音声のみに頼っていた狩猟法に比べて、飛躍的に捕獲効率は増大した。しかし、イヌは嗅覚によりシカを追跡するため、イヌとシカとの間には常に200~500mの距離がある。老練なシカは逆走やショートループをすることにより、匂消しを試み、しばしばイヌの追跡を躲けている。このため、本年度イヌGPSの軌跡を補完し、シカの正確な位置を把握するため、空中撮影装置ドローンを導入した。

ドローン

型式:Inspire 1(プロフェッショナル DJI)

機能:4Kカメラ搭載、高度150m、半径2000m、時速

40km、航続時間22分の飛行が可能。夜間飛行、風速8m以上の飛行は不可。



Astro320の地図に表示されたイヌGPSの軌跡と実際のシカの位置を示している。イヌとシカの間には200~500mの距離がある。

ドローンの飛行可能な地域

牡鹿半島はリアス式海岸の地形であり、急峻で平地は少ないため、ドローンの飛行は平坦な牧草地、漁港、山間の農地に限られている。海岸線で唯一残された平地は道路だが、電線網が張り巡らされており、ドローンの離発着はできない。また、牡鹿半島は高圧線が多く、高圧線下で磁界が発生しているため、ドローンの制御はできない。さらに、女川原発付近は航空規制区域で飛行はプログラムで禁止されている。



イヌがシカを捕獲。収穫前的大豆畑はシカと同系色でシカを確認できない。上空よりドローンで撮影することによりハンターを捕獲場所に誘導することができた。



牡鹿半島谷川地域の狩猟:イヌGPSにより、シカの逃走経路を予想できたが、電線網、高圧線、嵩上げ工事による立ち入り禁止、そして原発周辺飛行規制のプログラムにより、ドローンによる撮影はできなかった。

ドローンの活用

牡鹿半島および女川、真野、雄勝ではシカは山を越え海岸線まで逃げ、最後は海に入り、匂いを消した後、対岸あるいは近くの海岸線に再上陸することが多い。ドローンは陸地から見えない場所でのシカの確認、シカがドローンの音に敏感に反応することを利用して、捕獲しやすい場所への誘導が可能と考える。



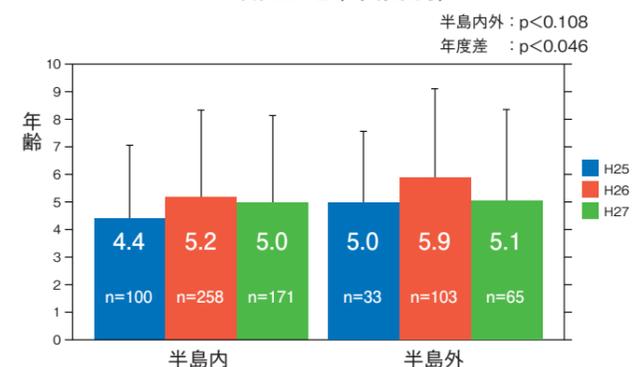
尾浦港付近の狩猟:2頭は陸地で捕獲されたが1頭が海に入り、対岸を目指す。イヌは海の中へ入ったが体温が低下したため戻る。P1の地点よりシカを目視で確認。幸い尾浦港で漁船をチャーターし、捕獲することができた。P1の地点は崖の上の道路で狭く、交通量が多いため、ドローンの離発着はできないが、広い場所があれば手前の海岸へのシカの誘導は可能である。

シカの年齢査定と狩猟圧の関係

牡鹿半島内外の捕獲されたシカの年齢査定を平成25年度、平成26年度に続き本年度も実施した。平成26年度の半島内の平均年齢は5.2歳、半島外で5.9歳と平成25年度に

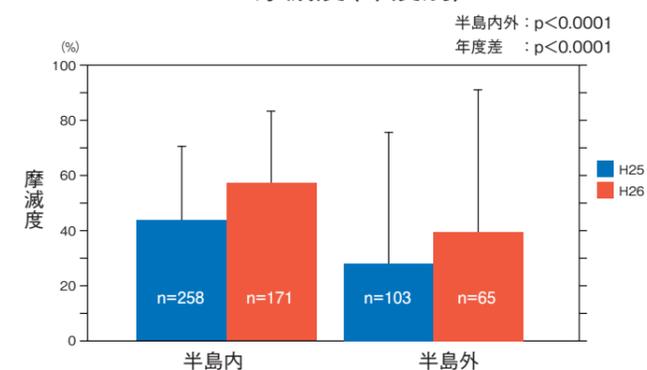
比べて半島内外共に高くなった。しかし、本年度は半島内で5.0歳、半島外で5.1歳と低下した。島根県出雲市北山では捕獲されたシカの年齢は狩猟圧がかかるとう一度上がり、その後減少に転ずることが報告されている。来年度、牡鹿半島内外で捕獲されたシカの年齢査定の結果を待たなければならないが、牡鹿半島内外のシカへの狩猟圧の効果は現れていると考えられる。

シカ年齢査定(年度別)



摩滅度と食性の関係

シカ摩滅度(年度別)



平成26年度に比べて本年度に捕獲されたシカの歯の摩滅度は半島内外ともに増加しており、食性の悪化が懸念される。通常、摩滅度は年齢とともに増加するが、本年度捕獲されたシカの摩滅度は低年齢層ほど悪化している(昨年度2歳の摩滅度30%が本年度60%に増加)。

ディアライン(シカの届く高さまで枝葉がきれいに食べられた状態)は半島内のほぼ全域と北上川南岸の半島外の地域まで観察されており、餌不足が生じている。

また、半島内では冬のシカの餌であるササもほぼ枯れていて、餌不足は深刻である。

石巻圏域移輸出入率推計 ～地方版総合戦略に向けて～

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(研究プロジェクト) 代表 関口 駿輔 経営学部 准教授

宮城県経済計算によると

宮城県や県内市町村などの行政区域単位で経済規模や産業構成を正確に把握しようとしたとき、有効な資料の一つとして「宮城県民経済計算年報」を挙げられます。これにより一年間にどのくらいの付加価値が産出されたのかを、産業ごとの比率とともに明らかにできます。

宮城県は農業や漁業が盛んなイメージがありますが、宮城県民経済計算年報によれば、実は全国と比較し決して突出して農業や漁業の比率が高いということはありません。平成28年1月18日公表の「平成25年度宮城県民経済計算年報(概要版)」を平成13年度までさかのぼって表したのが図1です(我が国においては一般に、第一次産業は農業、林業、漁業を、第二次産業は鉱業、建設業、製造業を、第三次産業はこれら以外をさします(産業大分類))。第一次産業が減少傾向のなか、第二次産業の増加傾向と第三次産業の安定が読み取れます。産業別の比率でみると、平成25年度は第一次産業から順に1.2%、22.9%、75.7%となります。

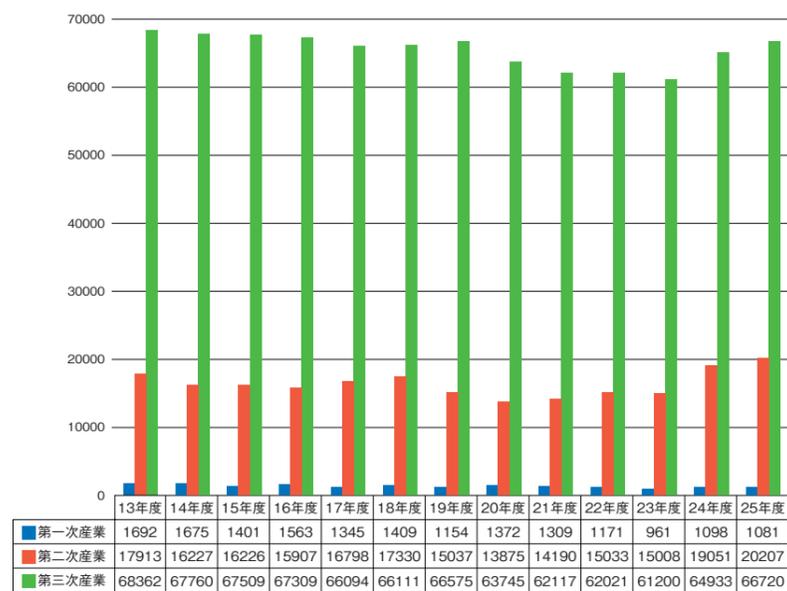


図1 経済活動別県内総生産(名目) 単位:億円
出所:平成25年度宮城県民経済計算年報(概要版)より筆者ら作成

これを石巻圏域(石巻市、東松島市、女川町)について表したのが図2です。平成28年2月11日時点の最新版が「平成24年度市町村内総生産」のため、時点のずれがあることに注意は必要ですが、図1と同様に第二次産業及び第三次産業の規模が目立っていると云えます。石巻圏域全体での産業比率は第一次産業から順に3.2%、35.0%、61.8%となっています。

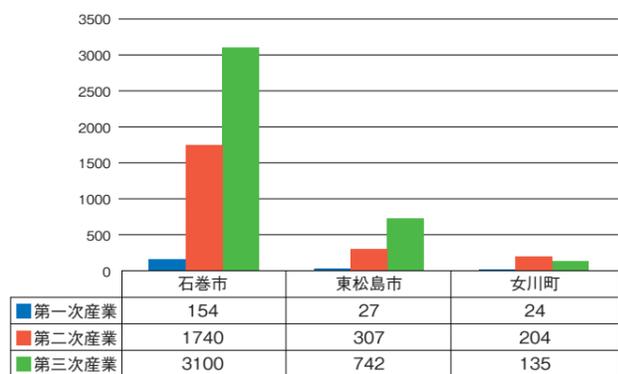


図2 平成24年度石巻圏域内総生産 単位:億円
出所:平成24年度宮城県市町村内総生産より筆者ら作成

日本全体がおおよそ1%、24%、75%という構成ですので、日本の平均とイメージ程にはかわらないととらえた方が自然ではないでしょうか。

産業構成のイメージが事実と異なるのと同様に、様々ないわゆる“拠点”のイメージも異なるのかもしれませんが。これを端的に表したものが図3です。地価は用途指定や容積率、建ぺい率、生活基盤インフラ(上下水道や都市ガス等)、前面道路など様々な環境質等によって影響を受けるものの、供給の非弾力性からおおむね土地に対する需要で決定されると考えられます。人々がそこで住みたい、働きたいという

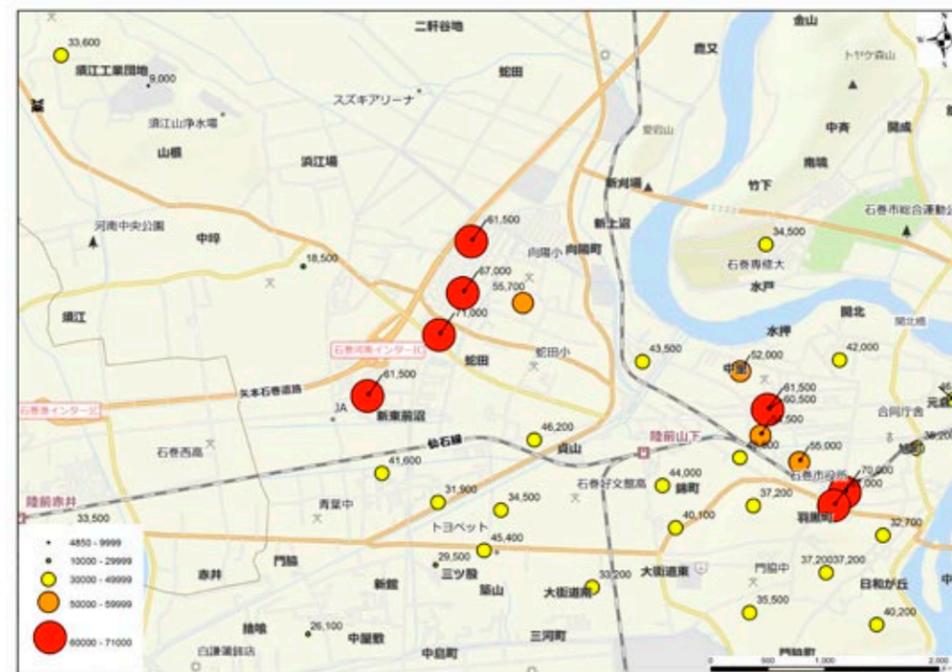


図3 公示地価 単位:円/m²
出所:国土数値情報及びESRI社Arc GISスタンダードバック2015をもとにGISを用いて筆者ら作成

場所は魅力的で需要が多く、必然的に地価は高くなります。恵み野や蛇田、あけぼのや向陽町の地価は、旧市街地よりも全般的に高い傾向がうかがえます。

稼げる産業は何か?

産業構成のイメージが事実と異なるのであるならば、産業政策のあり方も事実に基づいて修正される必要がありそうです。平成26年9月に発足した「まち・ひと・しごと創生本部」が地方活性化の核となりうる基礎自治体等に対し、地方版総合戦略の策定を求めています。その中では人口に対する見通しを立てることを求めています。石巻圏域において人口減少の主要な要因は自然増減ではなく、社会増減によるものです(関口2015)。社会増減はネットベース(転出と転入の差し引き)でみると、とりわけ大学進学と大学卒業のタイミングで行われます。東京の大学等に進学した学生を石巻圏域に戻ってもらういわゆるUターンについては、首都圏の企業との勝負になります。地元愛や血縁、地縁などの情に訴えて戻ってくる学生もいるとは思いますが、期待するのは良策ではないかもしれません。産業として稼ぐことができ、成長が期待でき、その結果として高い報酬を提示することができるかどうかは何よりも重要ではないでしょうか。

アンケート調査

稼ぐという点については、石巻圏域を一つの国のように

見立ててとらえるとわかりやすくなります。一国においては経常収支(貿易サービス収支、第一次・第二次所得収支等)の大きさと海外との関係でどれだけ稼ぐことができたかを把握することができます。これを石巻圏域内に当てはめて、移輸出入率の推定に基づいて稼ぐ力を推定するのが本研究の目的です。圏域外にどれだけお金が流出し、圏域内にどれだけのお金が流入してくるのかを推定します。

上記の目的を達成するため、アンケート票を1,317の事業所に発送し、平成27年12月18日時点で有効回答248社を得ました(有効回答率18.9%。ご多忙のところご回答の上、返信くださいませ誠にありがとうございます)。現在、アンケート票を集計し、分析を進めております。

今後の見通し

アンケート票の集計と分析に基づいて、石巻圏域移輸出入率の推定を行っていきませんが、そのねらいは前述のとおりどの産業により稼ぐ力があるのかを検討することにあります。稼ぐ力のある産業にはそれをさらに高めるための政策を、かせぐ力の無い産業には資源の効率的配分の観点から、第二創業をはじめとする転業や事業譲渡等を促す、といったEvidence Based Policy(事実に基づく政策)の今まで以上の実施に少しでも資することができればと考えています。

発達障害児をもつ 母親への育児支援と支援者養成

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(社会還元事業) 代表 佐藤 正恵 人間学部 教授

“完璧な親なんていない!”失敗から学ぶ Nobody's Perfectプログラムによる母親サポート

本来、子どもは地域みんなの力で育つものであり、日本でもそうした長い歴史がありました。しかし、現代では、多くの親が自分の子どもを持って初めて赤ちゃんに接し、自分一人でも、初めてでも、子育てができて当たり前という状況が広がっています。

こうした孤独な子育ては、とても大変です。そこで、“みんなで子育て”への糸口がないか、世界中を探し回ったところ、カナダにとっても良いプログラムがありました。子育てが難しいと感じている親のためにカナダ保健省が開発し、20年以上かけて練り上げられたノーバディズ・パーフェクト・プログラム(NPプログラム)です。

このプログラムは、日本でも約15年前から紹介され、最近では精神的不調を抱えたお母さんや、発達障害児をもつお母さんなどへの支援にも応用されています。多くの輪が広がることによって、結果的に虐待や学童期の不登校などが減少することも期待されます。

社会還元事業 - その1 ファシリテーター養成講座

NPプログラムでは、それぞれの母親が抱えている悩みや関心事をグループみんなで出し合いながら、自分に合った子育ての仕方を学んでいきます。その際、どのお母さんの話も否定せず、お互いを認め合えるよう指南するのが、ファシリテーター(推進役)の役割です。

本事業では、長年NPの普及に携わっているNPOコミュニティ・カウンセリング・センター(東京)より東北支援の一環として協力を得、無料でファシリテーター養成講座を開催しました(通常は1人7万円)。定員を越す応募者の中から講師(NPファシリテーター認定機関NP

日本センター代表 三沢直子氏;臨床心理士)による選定を経、12名が4日間の研修に臨みました(表1)。参加したのは保育士、子育て支援関連のNPO職員、福祉施設職員、子育て相談員などです。

参加者は、ペアトークやグループワーク、時にはシビアな予算獲得交渉のロールプレイなども体験しながら、学び合いました。終了時のアンケートには、以下のような感想が寄せられています。

「失敗してもよい」というメッセージを送り続けていただき、心強かったです / ペアやグループを組み、それぞれの価値観を感じた。いろんな人がいて、いろんな意見があった / テキストを読んで理解したつもりでも、実際にやってみて気づいたことや発見は大きい。日に日に理解できた / ファシリテーターも完璧じゃなく、母親と共に学んでゆくと知った / 多くのことを学びましたが、いっぱいいっぱいでした。フォローアップ研修でもっとわかるようになります / ぜひ実践で確かめたい etc...



写真1 ファシリテーター養成講座で用いられたテキスト。毎日宿題も出され、参加者は必死...

表1 4日間の研修内容

	内 容
1日目 (10/16)	NPプログラムの概要、テキストの使い方、ファシリテーターの役割
2日目 (10/17)	体験学習サイクル、問題解決アプローチ、参加者へのフィードバック、グループの発達
3日目 (10/19)	プログラムの計画作成、発表 セッションの計画作成、発表
4日目 (10/20)	セッションのファシリテーション(ロールプレイ)、4日間のまとめ、修了式



写真2 最後の修了式。講師から一人ひとりに修了証書が手渡されました。(ちなみに、参加者には本学食堂の「サバだしラーメン」も好評でした!)

今回得られた新たな知見や技術が、それぞれの参加者の今後の仕事に活かされていくことが期待されます。また、母親支援の充実のためには、支援者自身もエンパワーメントされていることが重要です。そうしたフォローアップのあり方も考えていく必要があります。

社会還元事業 - その2 ペアレント・トレーニング

昨年に引き続き、今年度も注意欠如・多動症(ADHD)や自閉症スペクトラムをもつ小学生のお母さんを対象に、ペアレント・トレーニング(ペアトレ)を開催しました。昨年度からの継続グループと、今年度からの開始グループの2グループで計9回、のべ約70名が参加しました。また、本事業の協力者である石巻赤十字病院(小児科)から、若手臨床心理士3名も加わってくれました。

用いたのは心理療法の1つである行動療法や、NPプログラムの手法です。「切り替えが難しい子どもに、どういう指示

を出せば宿題を始めてくれるか」、「子どもを褒めると『そんなことで?!』と家族に非難され、落ち込んでしまう」、「学校で子どもがいじめられているが、どうしたらいいか」など、どの参加者にとっても切実な問題に、全員で知恵を絞ります。ペアトレは、時に涙や笑いを交えて進みました。

全6回のペアトレ終了時、参加者の「子育てに関する自信度」が、開始前より平均14点高くなっていました(図1)。また、参加して何がよかったかという質問には、次のような回答が記述されていました。

同じように悩んでいるお母さんと友だちになれた / 誰にでも預けられる子どもではないので、託児があつてよかった / 様々な具体例を聞けたり、先生方に毎回「頑張ってるね」と言ってもらえたこと / 家の中がとても明るくなり、笑えるようになった / 家族もいろいろ勉強してくれたこと / 同じ悩みをもつ者同士、安心して思いが話せたこと / 子どもが可愛いという原点に戻れた etc...

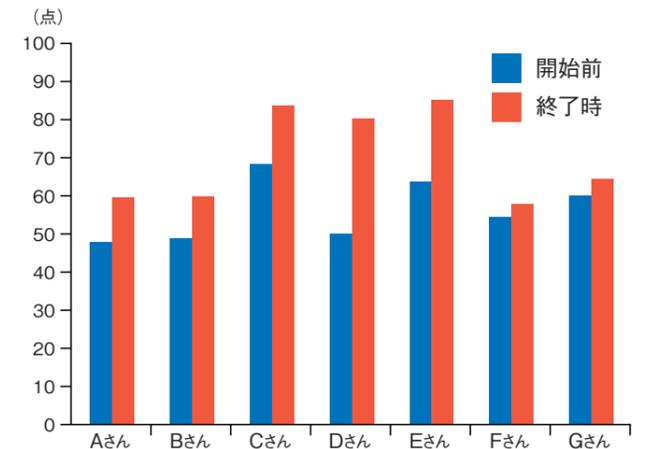


図1 「子育てに関する自信度」尺度の得点 :ペアトレ開始前と6回終了時の比較(平成26年度グループの結果)

ADHDや自閉症スペクトラム、学習障害などをもつ子どもは、小中学校で6.5%いるとされています(文科省2012年)、その親たちは学校の中でも、地域の中でもまだまだ孤軍奮闘しています。親同士が率直な思いや経験を語れる場が、もっと必要だと思わされます。

オープンデータ活用による 犯罪発生情報共有システムの開発

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(石巻専修大学と石巻市による地域連携事業) 代表 益満 環 経営学部 准教授

市民が犯罪被害に遭わないために

本研究では、石巻警察署が提供する平成20年から平成26年までの犯罪発生情報を活用し、インターネットを介した石巻市内で発生した犯罪を閲覧できる犯罪発生情報共有システムを開発しました。ここでの犯罪発生情報とは、①車上狙い、②自動車盗、③オートバイ盗、④自転車盗のことで、それらの情報を収集し、分析することによって、例えば市内のどこの地区で最も車上狙いが多いのか、震災前後では犯罪の発生状況にどのような変化が見られるのか等、これまで明示されていなかった石巻市内の犯罪発生状況や特徴が詳細に明らかになる他、市民の防犯対策に非常に役立つと予想されます。

オープンデータとは

本研究は、オープンデータを活用した研究の成果です。「オープンデータ」とは、行政がもつ公共データを公開し、加工・分析することによって新しい行政サービスやビジネスを創出していこうとする活動です。特に国外におけるオープンデータを活用した事例は多く存在し、例えば最寄りのバス停の到着を知らせるアプリや自治体の税金の使い道を決めるシステムなどが開発され、市民の生活に役立っています。なお、本研究代表者は、平成26年度の石巻専修大学共創研究センタープロジェクト事業において、宮城県警が提供する交通事故情報を活用し、インターネットを介した石巻市の交通事故の発生状況を閲覧できる交通事故情報共有システムを開発しました。交通事故情報を収集し、分析、可視化することによって、石巻市内の危険箇所の特徴が明示できた他、地域住民の命を守ることに繋がったと自負しております。このシステムは、研究代表者のホームページ(<http://www.masumitsulab.com>)上に掲載されています。

石巻市内の犯罪情報の見える化

犯罪情報を可視化することで、以下の事柄が明らかとなりました。

- ①石巻市内における犯罪発生情報を地区および年毎に整理することで、例えば、平成26年は、石巻駅前交番と蛇田交番の担当する地域の犯罪が多い地域であることなど、石巻市内の犯罪の特徴を把握できました。(「表1 管轄交番・駐在所と犯罪発生状況」参照)
- ②特に蛇田交番の担当する地域など、犯罪対策の緊急性や優先かつ重点的に対策を進める箇所が把握できました。(「図1 防犯の向上を図るべき緊急性が高い地域(平成26年)の一例」参照)
- ③この集計表を用いて犯罪発生要因分析を実施し、防犯対策の立案・検討を行うことができます。

まとめ

石巻警察署が提供する犯罪発生情報を活用し、本システムを開発したことにより、市内の犯罪発生情報を広く市民の方々に知って頂くことが可能となりました。それによって犯罪被害の予防および防犯意識の向上が期待でき、犯罪抑止については地域住民の命を守ることができると考えています。本研究のような公的機関が保有する有用な情報を地域住民に提示するシステムはこれまで開発されておらず、大学と警察署が手を組み合って開発した意義は大きいと考えております。

オープンデータは、震災後の石巻市の復興と発展のために大いに役立つと考えます。今後は、本学のと石巻市役所等の公的機関、そして市民がスクラムを組んでよりよい街づくりのためにオープンデータを有効活用していきたいと思っております。

表1 管轄交番・駐在所と犯罪発生状況

	交番							駐在所				
	石巻駅前	中央	蛇田	大街道	湊	渡波	中里	大瓜	河南	前谷地	和刈	鹿又
	鑄銭場、泉町、駅前北通り、大手町、穀町、新橋、清水町、未広町、立町、田道町、貞山、南光町1丁目、西山町、錦町、羽黒町、二葉町、南谷地、山下、宜山町	旭町、住吉町、千石町、田代島、中央、中瀬、雲雀野町1丁目、日和が丘、南浜町	あけぼの、向陽町、新境町、新淵、蛇田、丸井戸、横堤	大街道東、大街道西、大街道南、大街道北、門脇、塩見町、新館、三河町、築山、中浦、中島町、中屋敷、南光町2丁目、西浜町、雲雀野町2丁目、三ツ股	伊原津、鹿妻本町、鹿妻北、鹿妻南、川口町、魚町、大門町、八幡町、不動町、松並町、緑町、湊町、明神町、湊、吉野町	宇田川町、大宮町、後生橋、小竹浜、幸町、沢田、新富町、新成、垂水町、長浜町、流留、沼津、浜松町、真野、松原町、万石町、三和町、水沼、渡波町、渡波	大橋、開北町、水明南、中里、東中里、水押、南中里、元倉	井内、大瓜、開成、新栄、高木、根岸、南境	北村、須江、広淵	前谷地	前谷地のうち山崎、前谷地のうち御蔵場、和刈	鹿又
H20	車上狙い 14 自動車盗 3 オートバイ盗 4 自転車盗 121 計 142	11 0 1 10 22	18 3 5 82 108	46 3 2 24 75	15 2 3 31 51	27 0 6 42 75	11 1 7 36 55	6 0 0 12 18	17 2 0 1 20	1 2 0 5 7	3 1 0 0 3	7 1 0 3 11
H23	車上狙い 6 自動車盗 3 オートバイ盗 2 自転車盗 79 計 90	4 3 1 8 16	13 5 0 121 139	12 10 3 31 56	4 11 2 17 34	5 7 0 34 46	2 2 3 24 31	1 2 0 17 20	6 1 0 4 11	1 0 0 0 1	0 0 0 0 0	0 2 0 5 7
H26	車上狙い 3 自動車盗 0 オートバイ盗 0 自転車盗 39 計 42	1 0 0 1 2	10 1 0 59 70	3 0 0 13 16	2 1 0 13 16	11 1 7 26 45	3 2 2 17 24	4 0 0 5 9	7 1 0 2 10	0 0 0 1 1	1 0 0 0 1	2 1 0 10 13

犯罪件数(単位:件) 101- 100-81 80-61 60-41 40-21 20-0 (石巻警察署の提供資料を研究代表者が加工)

図1 防犯の向上を図るべき緊急性が高い地域(平成26年)の一例



犯罪件数(単位:件) 101- 100-81 80-61 60-41 40-21 20-0

石巻市の食文化を生かした 製品開発の方策に関する研究

平成27年度共創研究センタープロジェクト事業(石巻専修大学と石巻市による地域連携事業) 代表 李 東勲 経営学部 准教授

1. 研究背景と目的

石巻市の水産加工業を含む食品製造業は、震災後、生産設備を失った影響で従前の販路を失った。三陸産業再生ネットワークが2014年7月に実施した調査によると、販路の開拓に悩む被災企業は、8割を超えている。製品開発力の醸成や営業力の不足に悩む企業も多く、それぞれ5割を超えている。震災によって一度失われた販路を開拓するためには、大手メーカーの下請生産に甘んじず、自社の製品開発力や営業力を高めながら大手や海外製品とは異なる高付加価値製品を意欲的に開発していかなければならない。

研究者らは、被災企業製品の高付加価値化を図るために、地域の食文化を生かした製品開発の方策について2014年度より地域資源の調査や消費者調査を実施してきた。調査活動では、石巻市飯野川地区に伝わる郷土料理「ずるびき」に焦点を当て、歴史的背景を考察するとともに、石巻市の被災企業や食堂経営者とともにプロトタイプを開発し、テストマーケティングを行ってきた。テストマーケティングを実施した結果、地域の食文化を生かした製品開発は、大手とは異なる特徴を創出することに有効であることが判った。

一方、市場が成熟化し、国際的な競争が激化することが想定されている今後には、コモディティとの差異化を図りつつ、「量」から「質」への転換を図っていかなければならない。質的優位性の創出は、経営資源が限られている中小零細企業にとって容易なことではないが、地域の同・異業種が経営資源を結集し、有機的な連携体制の下で事業化を図ることができれば、大手企業とは異なる事業領域に参入することが可能になる。本研究では、前年度に引き続き、石巻地域において産学・異業種連携体制を構築しながら、地域資源を生かした製品開発の方策について考究することを研究目的としている。

2. 研究活動内容

本研究では、前年度(平成26年度)に開発を試みた石巻市飯野川地区で伝統的に食されている「ずるびき」(あんかけ料理)をテーマとした商品の市場適応性について考察した。(図1)その結果、土産品や飲食店メニューとしての適用性はある程度認められたものの、一般家庭向けの商品としては馴染まないことが判った。



図1 ずるびきあんかけ料理

このような結果を検証するために、「ずるびき」と同様、地域の食文化を生かした先行商品である。岩手県久慈市「まめぶ汁」、青森県八戸市「せんべい汁」の販売実績に関する調査を実施した。調査の結果、土産品としての販売実績はある程度認められたものの、地域住民が日常食として購入していないことが判った。青森県八戸市の百貨店に対して実施したヒアリング調査では、「せんべい汁」の関連商品は、月平均で225個、約263,500円の売上があるものの、最も売れる時期は5月・8月・1月といった観光および帰省シーズンであり、その購買客層は域外の観光客であることが判明した。このような結果から、郷土食をレトルト商品化するという対応は、簡便性志向といった消費ニーズが存在しても、地元消費者の購買にはつながらない。地域の食文化を生かした商品開発に際しては、消費トレンドを把握した別の対応が求められる。

この考察結果をもとに、研究者らは食文化を生かしつつ、消費トレンドを踏まえながら商品化をはかった事例を探った。その結果、大分県中津市(図2)・宇佐市(図3)や三重県伊勢市、奈良県斑鳩町などで地域の食文化を生かした「唐揚げ」を開発し、それぞれ地域で定着しているといった実態を把握した。また、これらの地域では、「唐揚げ」が観光客のみならず、地元の消費者にも愛好されていることが判った。



図2 大分県中津市での調査の様子



図3 大分県宇佐市での調査の様子

そこで研究者らは、石巻地域で地域文化を生かした「唐揚げ」に関する調査活動(住民調査)を実施した。その結果、石巻市郡部地域(旧河北町・桃生町など)で甘辛いタレに肉を漬け込む唐揚げの製法が存在していることが判った。かつて桃生郡の要衝であった飯野川地区などでは、生産性の高いブロイラーの生産が盛んになると、鶏の唐揚げが家庭や食堂でも食べられるようになった。当地では、昔から特別な日に甘い味付けが施された料理を食べる慣習があり、正月やお盆の御膳には甘めの卵焼きや煮しめ、平腕、くみ豆腐といった料理が供されていた。当時貴重だった鶏

肉を材料に用いた唐揚げも、甘辛く味付けされ、特別な日に供される料理として親しまれていたようである。このような調理法を飯野川地区の食文化と位置づけ、同地区の食堂事業者とともにプロトタイプの製作に着手した。(図4、図5)そして、市場適応性について確認するために、石巻市内および東京都において試食を伴う消費者調査を実施することにした。(2016年2月15日現在)



図4 石巻・飯野川発どぶ漬け唐揚げのリーフレット



図5 飯野川地区における試作の様子

3. 今後の予定

石巻市郡部地域の食文化を生かした「唐揚げ」商品については、2016年3月に消費者調査を実施する予定であり、その結果を踏まえながら、石巻地域の食品事業者ならびに食堂事業者とともに商品化を図る予定である。商品化に際しては、マーケットインの発想に基づく開発手法を適用するとともに、市場適応性を確認するための検証作業を定期的に行う予定である。

なお、消費者調査の結果は最終報告書で述べる。

研究者紹介

理工学部 教授
農学博士(東北大学)

坂田 隆

サカタ タカシ

- 研究分野：栄養生理学、ラクダの文化史および農業経済学的研究、大学の災害対応
- キーワード：公衆栄養、臨床栄養、食塩摂取量、反芻胃、大腸、粘液、腸内細菌、プロバイオティクス、食物繊維、ラクダ、東日本大震災
- 研究テーマ：消化管内細菌と宿主機能の相互作用：食物繊維や腸内細菌の作用機構
ラクダの文化史および農業経済学的研究
大規模災害時の大学の対応
天然硬骨魚の栄養素消化率
食品加工や調理、咀嚼と消化管内容物の物性との関係
- 概要：これまでの研究で、東日本大震災で家屋被害あるいは家計急変があった学生では、肥満者の割合が有意に増加したことが明らかになった。石巻専修大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の発足に伴って、当研究についての審査を申請したところ、侵襲をとまわらないこと、特定の個人を識別できない情報を用いていること、個人情報を使用しないものであることなどから、「審査対象外」という判断となった。ただし、個人の健康等の情報を使用することに鑑み、平成23年度、24年度に在学した学生について書面によってデータ使用の同意を得た。同意を得られた対象者のみについて再度検討を行ったが、上記の結論が基本的に変わることはなかった。

理工学部 准教授
博士(理学)

鈴木 英勝

スズキ ヒデカツ

- 研究分野：水産養殖学、水産利用学、水族寄生生物学
- キーワード：養殖、地域水産物、水産加工品、寄生虫、産地判別
- 研究テーマ：地域水産物の増養殖とその有効利用に関する研究
- 概要：地方に埋もれている魚介類の中から価値を見出し、有効に活用できるものを見つける。

人間学部 准教授
博士(経済学)

庄子 真岐

ショウジ マキ

- 研究分野：観光学
- キーワード：観光まちづくり、まちあるき、市民参画
- 研究テーマ：持続可能な観光
- 概要：観光を展開する上で不利となる地域(イメージが好ましくない地域、被災地)での観光展開のあり方、とくに、地域資源の観光資源化、取り組み体制について検討している。
- 研究テーマに関する最近の研究業績/研究へのニーズ
 - 庄子真岐、「被災地まちあるきマップ制作の試み～震災伝承手段および交流コンテンツとしての可能性～」、『NETT：North East Think Tank of Japan』第91巻, 54-58, 2016, 地域活性化連携支援事業成果報告。
 - 宮原育子・庄子真岐・内山清,「観光関連産業の復興～宿泊業の実態と北東北を中心とした観光の動向」、『東日本大震災復興研究Ⅳ新しいフェーズを迎える東北復興への提言「創造的復興」は果たせるか、4年目のレビュー』第7章所収, 東北大学大学院経済学研究科地域産業復興調査研究プロジェクト編, 南北社, 2015。
 - 庄子真岐,「外的要因に負けない観光地づくりに向けて」、『NETT：North East Think Tank of Japan』第85巻, 14-17, 2014。
 - 庄子真岐・宮原育子・内山清,「被災地における宿泊業の実態―震災復興企業実態調査より―」、『第29回日本観光研究学会全国大会学術論文集』, 第29巻, 149-152, 2014。
 - 宮原育子・庄子真岐・内山清,「地域別にみた観光分野の復興ステージの違いと課題―福島県と北東北を中心に―」、『東日本大震災復興研究Ⅲ 震災復興政策の検証と新産業創出への提言―広域的かつ多様な課題を見据えながら「新たな地域モデル」を目指す』第10章所収, 河北新報出版センター, 2014。
 - 宮原育子・庄子真岐・内山清,「観光―進まない復興と新たな可能性―」、『東日本大震災復興研究Ⅱ 東北地域の産業・社会の復興と再生への提言 復興過程の現実に向き合い、地域の可能性を探る』第5章所収, 河北新報出版センター, 2013。
 - 庄子真岐,「観光面から見た2036年の東北経済」、『福島第一原発観光地化計画 思想地図β vol.4-2 ゲンロン』, 株式会社ゲンロン, 2013。
 - 宮原育子・庄子真岐・内山清,「東北における観光関連事業の被災概況と観光の復興に向けた取り組み」, 東北大学大学院経済学研究科地域産業復興調査研究プロジェクト(編著), 『東日本大震災からの地域経済復興への提言 被災地の大学として何を学び、伝え、創るのか』第4章所収, 河北新報出版センター, 2012。

人間学部 特任教授

田中 秀典

タナカ ヒデノリ

- 研究分野：教科教育学
- キーワード：算数 概念的知識・手続き的知識論(意味と手続き)・構成主義的
- 研究テーマ：意味と手続きのズレによる葛藤と納得の授業づくりと単元構成
- 概要：「意味と手続きのズレ」に着目し、「わからなさや悩み」を積極的に授業に位置づけ、立ち返るべき既習や反例によって子どもが納得する授業をどう構成していくか。
- 研究テーマに関する最近の研究業績/研究へのニーズ
 - [著作] アイディアシートでうまくいく!算数科問題解決授業スタンダード ― 明治図書 ― (2013)
 - [学術論文] 小学校算数科における学ぶ意義の指導に関する一考察 ― 中学校・高等学校の目標との一貫性を視野に― 日本数学教育学会誌 数学教育66-6 社団法人 日本数学教育学会 第94巻 / 第11号 ― (2012)
 - [著作] 思考・判断・表現による『学び直し』を求める算数の授業改善 ― 明治図書 ― (2009)

理工学部 教授
農学博士、医学博士

土屋 剛

ツチヤ タケシ

- 研究分野：動物比較形態学
- キーワード：恐竜、ダチョウ、ウシ、シカ、クマ、クジラ、骨、上皮小体、甲状腺、C細胞、下垂体、膵臓、骨粗鬆症
- 研究テーマ：冬眠中のツキノワグマの骨代謝の研究
ニホンジカの角の形成と骨の季節変化
ニホンジカの体の大きさと成長ホルモンのSNPの関係
牡鹿半島内外のニホンジカのマイクロサテライトの研究
ウシ胎児大臍島から分泌される成長ホルモンの研究
- 概要：シカの捕獲法と利用法の研究のほか、大きさの異なる牡鹿半島系と五葉山系のシカに注目して成長ホルモンの遺伝子の研究をしています。

経営学部 准教授
修士(経済学)

関口 駿輔

セキグチ シュンスケ

- 研究分野：経済学
- キーワード：公共選択論、地方財政論、都市経済
- 研究テーマ：都市内交付金の推定
- 概要：地方交付税交付金と同様に、都市内においてもDID(人口集中地区)からnon DIDへと財政移転なされていると仮定しその規模を推定

人間学部 教授
博士(教育学)

佐藤 正恵

サトウ マサエ

- 研究分野：発達・臨床心理学
- キーワード：育児支援、発達障害、臨床心理学的支援
- 研究テーマ：発達障害に関する臨床心理学的支援
- 概要：発達障害児をもつ親および発達障害児者への臨床心理学的支援のあり方に関する研究
- 研究テーマに関する最近の研究業績：
 - 佐藤正恵(2015) ADHD児とASD児のいじめ体験と二次的症狀について, 石巻専修大学研究紀要, 26, 27-36.
 - 佐藤正恵・伊藤小織(2015) 幼児を持つ母親の育児感情とその関連要因について, 石巻専修大学教育会 教科教育(初等・中等)研究部会報, 3, 15-25.

経営学部 准教授
博士(経営学)

益満 環

マスミツ タマキ

- 研究分野：経営情報論
- キーワード：業務改革、ビジネスプロセス・モデリング、オープンデータ、3Dプリンタ
- 研究テーマ：情報通信技術導入時のビジネスプロセスへの影響度に関する研究
- 概要：最新の情報システムや情報通信技術を企業に導入した際に、ビジネスプロセス(仕事の進め方)にどのような変化が見られるのか、そしてどう改革すべきかを研究しています。
- 研究テーマに関する最近の研究業績：
 - 益満環「石巻市におけるオープンデータ政策の現状と課題」、『経営情報学会2015年秋季全国研究発表大会予稿集(沖縄コンベンションセンター)』, PR0053, 2015年11月28-29日。など。

経営学部 准教授
博士(経営学)

李 東勲

イ ドンフン

- 研究分野：マーケティング論、流通論
- キーワード：中小企業、マーケティング戦略
- 研究テーマ：大競争時代における中小企業のマーケティング戦略
- 概要：経済のグローバル化に伴うメガ・コンペティション、大競争時代と呼ばれる現在、アジア諸国の経済発展による市場の拡大や顧客嗜好の変化は、日本企業のみならず、欧米企業からも関心が寄せられている。そこで、韓国をはじめとするアジア各国・地域の市場特性や社会文化についてみながら、多国籍企業のマーケティング活動を多様な面から分析すると共に、中小企業におけるマーケティング戦略についても考察している。具体的には、経営資源が限られている中小企業の領域においてマーケティングを適用するための条件、及びその問題点について研究を行っている。

2015年度(平成27年度) 期間/H27.5.29~H28.3.31

題 目	研 究 者	紹介ページ
東日本大震災による被災と学生の健康指標等の関係に関する調査研究	理工学部教授 坂田隆(代表) 事務部 千葉友子 特別研究員 芳賀めぐみ	
宮城産ゲンザケの質的優位性と市場適応性に関する研究	理工学部准教授 鈴木英勝(代表) みやぎ海洋飼料(株) 取締役 生田敦之 名誉教授 綾皓二郎 経営学部教授 石原慎士	3
石巻まちあるきコースマップの制作II -まちあるきマップ制作手法の構築に関する研究-	人間学部准教授 庄子真岐(代表) 人間学部教授 佐藤利明 経営学部教授 丸岡泰	5
石巻圏域二市一町の小学校における学習支援の現状と目的及び組織的地域連携の在り方	人間学部特任教授 田中秀典(代表) 経営学部教授 山崎泰央 人間学部教授 照井孫久 人間学部特任教授 有見正敏 石巻市教育委員会 社会教育主事 若生孝之 TEDIC 代表 門馬優	7
ドローン活用によるシカ駆除の効率化と生息数の把握	理工学部教授 土屋剛(代表) 人間学部教授 恵原貴志 理工学部教授 依田清胤 宮城県猟友会石巻支部 支部長 永松重信	9
石巻圏域移出入率推計 ~地方版総合戦略に向けて~	経営学部准教授 関口駿輔(代表) 石巻信用金庫 業務執行役員 池上忠良 経営学部教授 杉田博	11
発達障害児をもつ母親への育児支援と支援者養成	人間学部教授 佐藤正恵 石巻赤十字病院 第一小児科部長 伊藤健 石巻市教育委員会 石巻市中央公民館 主幹 三浦敬広	13
オープンデータ活用による犯罪発生情報共有システムの開発	経営学部准教授 益満環(代表) 経営学部教授 佐々木万亀夫 経営学部准教授 工藤周平 石巻市復興政策部ICT総合推進室 室長 今野照夫、室長補佐 佐藤宏幸	15
石巻市の食文化を生かした製品開発の方策に関する研究	経営学部准教授 李東勲(代表) 経営学部教授 石原慎士 山徳平塚水産株式会社 代表取締役社長 平塚隆一郎 有限会社島金商店 代表取締役社長 島英人	17

ACCESS MAP



JRでお越しの方

JR仙石線または石巻線 石巻駅下車、
ミヤコーバス 石巻駅前(3番乗り場)~石巻専修大学前(約20分)

お車でお越しの方

仙台南I.Cまたは、富谷JCTから三陸自動車道 石巻女川I.Cより7分