MYU

Public University Corporation
MIYAGI UNIVERSITY

宮城大学
研究推進·地域未来共創センター
活動報告書

2022

MIYAGI UNIVERSITY
Center for the Cooperation of Community
Development and Research Promotion
Annual Report 2022

INDEX

p03	巻頭言	研究推進・地域未来共創センター長	風見 正三
p04	令和 4 年度の取組について	副センター長	佐藤 尚志

産学官金連携事業

p07	JST「スタートアップ・エコシステム形成支援」	副センター長・コーディネーター	庄子 真樹
p09	JST「共創の場形成支援プログラム」	副センター長・コーディネーター	庄子 真樹
p11	KC みやぎ「KC みやぎ産学共同研究会」	副センター長・コーディネーター	庄子 真樹
p13	閖上赤貝組合「農林水産業みらいプロジェクト」	コーディネーター	中嶋 紀世生
p15	仙台市消防局「学生と連携した火災予防啓発事業」	コーディネーター	中嶋 紀世生
p16	柴田町「交流拠点の整備に向けた町民ニーズの把握」	コーディネーター	菅原 心也

連携事業

p17	大和町リサーチパークとの交流事業	コーディネーター	中嶋 紀世生
p18	古紙再生時に排出されるペーパースラッジの有効活用策の検討	コーディネーター	菅原 心也

公開講座・シンポジウムの開催

p19	宮城大学オンライン公開講座	コーディネーター	菅原 心也
p21	看護学群公開講座	コーディネーター	菅原 心也
p23	自治体向けセミナー「総合計画策定のあり方を考える研究会」	コーディネーター	中嶋 紀世生
p25	みやぎ食の絆シンポジウム 2023	副センター長・コーディネーター	庄子 真樹
p26	宮城大学 研究・共創フォーラム	副センター長・コーディネーター	庄子 真樹

看護人材育成支援室

p27	「看護人材育成・支援事業のこれまでとこれから」	看護学群コーディネーター（看護学群准教授）	木村 三香

連携協定の締結

p28	栗原市との連携協力に関する協定	コーディネーター	菅原 心也

p29　令和 4 年度　研究推進・地域未来共創センター　活動実績

p34　令和 4 年度　研究推進・地域未来共創センター　研究支援活動

p35　組織体制・構成員名簿

巻頭言
「研究推進と地域未来共創　知の創造拠点を目指して」

研究推進・地域未来共創センター長　風見 正三

東北地方は，美しい自然環境と豊かな地域産業に恵まれ，長い歴史を積み重ねてきました。平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災から 12 年が経過する中，被災地における様々な復興事業も進み，新たなまちづくりも始動してきています。宮城県は，「富県躍進！ “PROGRESS Miyagi” ～多様な主体との連携による活力ある宮城を目指して～」の理念に基づく「人づくり」「地域づくり」「イノベーション」を推進し，「持続可能な未来」の実現を目指しています。

本学においても，「第 3 期中期目標」に基づく「グローカル」の視点を掲げ，地域と共に発展していく公立大学としての使命を果たしていくために，令和 3 年 4 月に「研究推進・地域未来共創センター」を創設し，研究推進や地域連携に関わる活動を展開して参りました。当センターの使命は，宮城大学の教育や研究に関わる知的財産を活用し，地域の企業，自治体，学術・研究機関，金融機関等との連携を進めながら，新たな研究開発や地域未来共創プロジェクトを推進していくことにあります。

当センターは，本学の長年にわたる地域との蓄積を活かしながら，自治体や企業との連携事業や各種公開講座を実施すると共に，受託研究や受託事業，マッチング事業を通じた研究推進を行い，様々な地域未来共創プロジェクトを実現してきました。令和 4 年度は，研究推進において「JST 共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）地域共創分野（育成型）」をはじめとする大型外部資金を獲得できたことにより，中期計画の目標額を大きく上回ることができました。また，文部科学省，経済産業省，環境省と約 200 の全国の大学・研究機関が集結する「カーボンニュートラルの達成に向けた大学等コアリション」において，令和 3 年度に引き続き，「地域ゼロカーボンワーキング」「人材育成ワーキング」の幹事大学を務め，地球環境時代における先進的な政策課題への対応を進めてきました。地域連携においては，新たに栗原市と本学との包括連携協定の締結や，富谷市における「NIYADO（荷宿）プロジェクト」の推進，泉パークタウンにおける多世代交流拠点「寺岡 Knots」の利活用を進める等，本学のシーズと地域のニーズをマッチングしながら，多様な連携事業を実現しています。

近年，新型コロナウイルス感染症による地域経済への影響が長期化する中，オンライン時代における新たな情報共有や情報発信の機会を創出しながら，地球規模（Global）の視野と地域的（Local）な行動に基づく，真に豊かで持続可能な地域社会を実現していくことが重要となっています。

当センターは，本学の教育・研究の成果を地域に還元し，地域の未来を共創するプラットフォームを構築し，東北・宮城の持続可能な未来を地域と共に実現して参りますので，引き続き，さらなる志の連携をお願い申し上げます。

令和４年度の取組について

副センター長　佐藤 尚志

1. はじめに

研究推進・地域未来共創センター（以下，当センター）は，令和３年４月に，学内の研究シーズを把握し獲得した研究資金の管理を行う研究支援組織と，自治体や企業など学外からのニーズの窓口となり学内の研究シーズに結びつけ研究資金の獲得を通して共同研究を推進することで地域に貢献する地域連携組織を統合し，研究推進から地域貢献までを一貫して支援できる組織として設置された。

当センターは，本学の研究力を強化するため学内の研究環境の整備や研究プロジェクトの企画・学内外との調整・外部資金獲得を支援するとともに，自治体等の地域課題に対して本学の研究シーズをつなぎ課題解決への展開を支援している。また，研究力を推進するリサーチ・アドミニストレーター（URA）としての機能強化と，産学連携を推進するコーディネーターにより，学内外においてプロジェクトの企画相談から渉外・調整，プロジェクト支援（研究資金獲得，プロジェクト運営），知財化・実用化支援を行っている。

「研究を推進」し「地域の未来に向かって共創」することをミッションに，当センターが令和４年度に取り組んだ活動を報告する。

2. 研究推進・地域未来共創センターの概要

当センターは，研究シーズと地域ニーズを一元管理して業務を遂行している。センター長の下に，副センター長（総括担当１名・企画担当１名・各（学）群における教員の兼任による副センター長４名）を配置し，各（学）群における教員の兼任による学群コーディネーターを7名配置するとともに，職員4名およびコーディネーター３名が業務を行う体制となっている。また，太白キャンパスには当センター分室を設置し，両キャンパスで業務に対応できる体制としている。

研究推進では，学内指定研究の運営・管理，科学研究費等外部資金の応募・契約・支出・報告管理，知的財産の管理を主な業務とし，地域共創では，学外からの相談対応，シーズとニーズのマッチング，外部資金獲得に向けた支援，獲得後の円滑な運営のための調整支援，学内シーズの発信を主な業務としている。外部資金としては科学研究費のほか，受託研究，共同研究，奨学寄附金，受託事業としており，教員個々の申請のほか，自治体や企業からの受入にも対応している。

3. 第３期中期計画における当センターの役割

本学の第３期中期計画における当センターの役割は，研究および地域貢献であり，当計画の６項目に該当している。そして，これらの計画に対して５項目の数値目標を設定している。

4. 令和４年度における活動実績

第３期中期計画の達成に向けて，当センターとしては令和４年度の主な活動として，次の取組を行った。

(1) 若手研究の推進

研究全体の推進を図る上で，若手研究者の育成が必要であることから，科学研究費の申請にあたり勉強会の開催や申請書の添削を行った。また，研究者が論文投稿する際の経費の一部を補助する「研究成果公開促進助成制度」を創設し，５件の論文投稿について補助を行った。

(2) 外部研究資金の獲得支援

本学が地域貢献を担うために特に優れた研究シーズを外部へ発信し，共同研究へつなげることを目的に，令和２年度まで開催した研究・交流フォーラムを「宮城大学研究・共創フォーラム」として学外へ公開し，５題の研究成果を発表した。

外部研究資金（受託研究，共同研究，補助金事業，奨学寄附金，科学研究費補助金，その他研究助成金）の獲得は，第３期中期計画の数値目標で定めており，当センターではURA機能を強化し，外部研究資金の申請に向けた情報収集，学内外での企画の調整，申請書作成支援等のプレアワード業務（採択に向けた支援）を行った。その結果，令和４年度は，受託研究において大型研究費が獲得でき，第３期中期計画の数値目標を大きく上回った。

【主な大型外部予算】

①事業名：JST　共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）地域共創分野（育成型）
課題名：海山里のつながりが育む自然資源で作るカーボン・サーキュラー・エコノミー拠点
事業費：令和４年度 16.9 百万円
事業期間：令和４年度～令和５年度
概要：大学が自治体や企業と連携協力し，地域の将来ビジョンに向かって研究開発を行うもの。宮城大学が代表機関となり，南三陸町をフィールドとして，ブルーカーボンの実装や未利用資源の高度資源化，バイオマス発電の高度化を行い，次世代社会に対応したレジリエントアントレプレナー人材の育成を図る。

②事業名：JST　スタートアップ・エコシステム形成支援
プラットフォーム名称：みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム
事業費：令和３年度補正 20.8 百万円，令和４年度本予算 3.6 百万円，合計 24.4 百万円
事業期間：令和４年度～令和８年度
概要：東北・新潟地域の大学が結集し，大学発ベンチャーの創出に向けたGAPファンドの運営，アントレプレナー教育プログラムの開発，起業環境の整備を行い，スタートアップの形成を推進する。

③事業名：JST　スタートアップ・エコシステム形成支援増額支援（エコシステム促進費）
ユニット名：価値検証フィールドワーク・ユニット
事業費：令和４年度 21.7 百万円
事業期間：令和４年度～令和７年度
概要：宮城大学が代表機関となり，東北大学，新潟大学，京都大学，神戸大学と共同で，全国の大学生等に対して社会課題解決型のアントレプレナーシップ教育を提供し，スタートアップの形成を推進する。

(3) 産学連携の推進

本学の研究シーズや地域との連携事業等の成果を広く発信することにより，様々なステークホルダーとの共創の可能性を広げ，さらなる地域貢献の機会を創出することを目的として，地域の自治体や企業・団体・医療機関等をメインターゲットに据えて「宮城大学研究・共創フォーラム」を開催している。令和４年度は，ウィズコロナにおいて交流棟 PLUS ULTRA- を会場とした対面と遠隔システムによるオンラインでのハイフレックス型とし，風見センター長による情報提供のほか，岐阜大学村岡教授と信州大学茅野准教授によるカーボンニュートラルに関する講演と，各学群から計５件の研究・共創事例の発表を行った。

また，宮城大学は自治体や大学，経済団体，金融機関等と連携協力に関する協定を締結し，お互いの特色を生かした様々な事業に取り組むなど，大学の教育・研究の成果を地域に還元しており，令和４年度は，新たに栗原市と包括連携協定を締結した。

令和４年度末において，宮城大学と関係機関との連携協力に関する締結数は 30 件である。

さらに，宮城の課題を宮城県と宮城大学が共有し，連携して解決していくことを目的として，宮城県企画部総合政策課と宮城大学研究推進・地域未来共創センターが中心となり５回の勉強会を開催した。

(4) 知的財産の活用

これまで課題であった知的財産の活用に向けて，研究シーズを外部に発信するイベントに参加し，共同研究のマッチングとともに知的財産の技術移転に関する活動を行った。

令和４年度の職務発明件数は８件，権利化された発明１件であり，これまで本学が権利化した特許は７件となった。

(5) 公開講座のオンライン化

本学の研究シーズを発信するためにオンライン公開講座を開催し，アーカイブとしている。令和４年度は，８回開催し，8,663 回の動画再生回数であった。各学群の公開講座は，各学群の特徴に基づき企画し，対象者を設定して開催している。令和４年度は，11 回開催し，286 人の参加があった。また，県内外の企業や自治体を対象としたシンポジウムやセミナーを開催しており，研究・共創フォーラムのほか，宮城県の自治体職員を対象に総合計画の策定に関するセミナーや，宮城県の食に関わるシンポジウム，カーボンニュートラルに関するシンポジウムを対面やハイフレックス形式で開催した。

(6) 受託事業・連携事業

自治体・企業からの受託事業を受け入れることで，地域の課題解決に貢献するとともに，連携協定先との共創プロジェクトを進め，地域活性に貢献した。令和４年度は，受託事業 17 件，連携事業９件をそれぞれ実施した。

上記取組の結果，第３期中期計画における数値目標に対する実績は以下の表のとおりとなった。外部資金獲得総額をはじめとして，各項目において数値目標を大きく上回った。第３期中計画は令和３年度から令和８年度の６年計画となっており，目標値も年次変動することから令和５年度も引き続き目標達成に向けて活動に取り組むこととしている。

5. 令和５年度の活動計画について

更なる研究力の向上と，自治体や企業，団体等との連携による地域貢献を推進するために，研究においては，採択された外部研究資金の円滑な運営を行うためのポストアワード業務を強化することで，研究担当者の負担を軽減し効率的な研究を行う体制とする。また，研究の国際化やオープン化に伴う新たなリスクに対して，研究の健全性・公正性（研究インテグリティ）の確保が求められており，そのための体制整備を行う。地域貢献においては，地域の社会課題を解決するための提言を受託研究や受託事業等の取り組みによって行うとともに，地域で不足している看護人材の確保・育成や，新たなスキルやマインドを有するリカレントやアントレプレナーシップに関する人材の育成を支援する。

目標項目	令和４年度目標	令和４年度実績	達成率	令和５年度目標
教員一人あたりの研究成果発表件数	1.1 件	1.6 件	147%	1.2 件
外部資金獲得総額	190,400 千円	215,673 千円	113%	199,750 千円
公開講座等への延べ参加者数	1,600 人	9,783 人 （うち対面 1,120 人）	611%	1,600 人
市町村等の各種委員・講師の派遣件数	300 件	680 件	227%	300 件
市町村や企業等との連携事業・受託事業数	13 事業	26 事業	200%	14 事業

〈受託研究〉

「スタートアップ・エコシステム形成支援（みちのく GAP ファンド）」

（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））

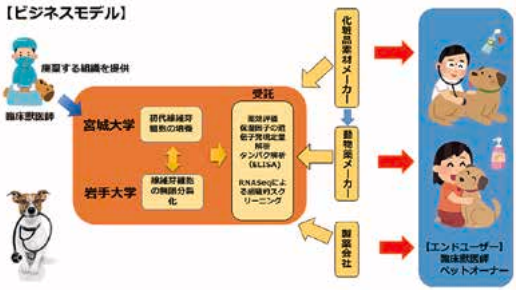
副センター長・コーディネーター・准教授　庄子 真樹

1. 事業の概要

本事業は，国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が運営するもので，大学から生まれる優れた技術シーズの実用化やアントレプレナーシップを有する人材の育成を強力に支援し，コロナ後の社会変革や社会課題解決に繋がる社会的インパクトの大きいスタートアップが持続的に創出される体制を構築することを目的としている。その活動のうち起業活動支援プログラムの運営では，事業化に向けて，研究機関の研究成果と事業化の間のギャップを埋めるため，ビジネスモデルのブラッシュアップ，試作品制作，仮説検証等を行う「みちのく GAP ファンド」があり，本学では 3 件採択された。

（1）「イヌ・ネコ用皮膚製剤の開発に資するイヌ・ネコ無限分裂線維芽細胞セットの開発」

研究代表者：食産業学群　教授　森本 素子



我が国におけるペットの飼育頭数は，15 歳以下の子どもの数を上回る。近年，室内飼育が増加し，環境要因からもイヌ・ネコの皮膚疾患が増えている。ところが，現時点では決定打となる外用薬は開発されていない。その理由は，外用薬は動物がなめること，被毛があるため塗りにくいことが挙げられ，一方，内服薬においてもペットオーナーが使用するには難がある。新規保湿剤・外用薬開発には，イヌやネコを使用して実験することが考えられるが，動物愛護の観点から生体を使う実験はほぼできない。薬効評価のための細胞培養系も考えられるが，イヌ・ネコの正常皮膚系細胞は容易に入手できない。

そこで，動物愛護に配慮した薬剤開発を目指してイヌやネコの繊維芽細胞を開発した。線維芽細胞は皮膚において保湿成分を生成し，培養条件を検討することでイヌやネコの線維芽細胞の培養に成功した。さらに，共同研究機関である岩手大学での無限分裂技術を用いて不死化細胞を構築した。

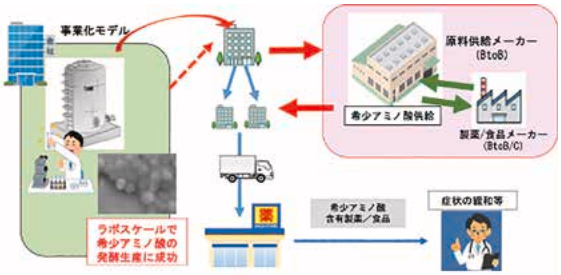
現在，4 種の犬種の繊維芽細胞において不死化細胞が得られている。得られた細胞を用いて薬効評価することで，短期間で効果評価が可能となり開発コストの軽減が期待できる。また，動物愛護の観点においても国内に限らず海外での利用が可能である。

薬効評価の例として，1 犬種の無限分裂細胞に候補剤を添加してヒアルロン酸合成酵素の遺伝子発現を定量したところ，効果の高い薬剤を選抜することができた。既に効果が得られている細胞を保有している製薬企業，これから動物薬に進出したい化粧品企業などと連携して研究に取り組んでいきたい。今後も研究開発を進めて，評価系の改良やイヌやネコの細胞種を増やしていきたいと考えている。

（2）「食品利用のための D- セリン生成酵素の実用化に向けて」

研究代表者：食産業学群　教授　金内 誠

2060 年には 10 人に 1 人が認知症に，200 人に 1 人が腎疾患となることが予測されているものの，これらの疾病は効果的な治療が無く予防が困難である。希少アミノ酸である D- セリンは認知機能や腎機能の低下予防に効果があることが報告されている。現在，製造されている D- セリンは化学触媒を用いることから食品用途には



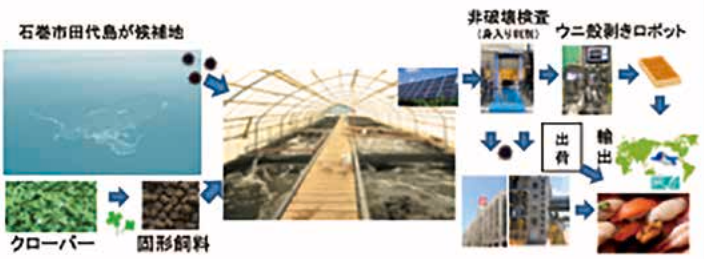
適していない。そこで，乳酸発酵法を用いてＬ型からＤ型に構造変換させることでD-セリンを生産する技術を開発した。また，すでにD-セリンを迅速かつ簡便に検出する方法も開発しており，高額な分析機器を用いず汎用機器で分析でき，分析コストは安価で，分析時間も短時間である。

D-セリンの検出方法を用いて，自然界に存在する乳酸菌からD-セリンを生産する乳酸菌を選抜し，D-セリンへ変換する条件を検討することで，穏やかな条件でD-セリンを高効率に生成することに成功した。得られたD-セリンは，天然資源を原料として古来の発酵食品の製造技術を改良して得ており，食品用途に適している。また，既存品に比べて純度が高く安価である。

ビジネスモデルでは，D-セリンを生産する乳酸菌または酵素を企業に販売することを想定している。事業を通して食で健康の延伸を目指していきたい。

(3)「幸せをよぶクローバーウニの事業開発～美味しさとSDGsの実現！～」

研究代表者：食産業学群　教授　西川 正純



東日本大震災以降，宮城県及び岩手県の沿岸ではウニが採取されない時期がある一方で海藻が枯渇する磯焼けが生じている。これを解決するための手段としてウニの駆除があるが，ウニの見入りが悪く商品価値が無い。身入りの悪いウニを蓄養することでウニが出荷できるとともに，藻場が再生し水産資源も豊かになることが期待される。

そこで，ウニを蓄養するための餌料にクローバーを用いることを試み，あわせて陸上養殖技術を確立した（権利化済み）。全国に展開するため西日本に生息する赤ウニ，ムラサキウニ，ガンガゼにおいてもクローバーによる畜養が可能なことを確認した。

餌料について，三陸沿岸の遊休農地を活用してクローバーを栽培し，クローバー餌料を固形化して給餌することに目処が立った。ウニの品質保証では，蓄養したウニの身入りは外観ではわからないため，近赤外線を用いた非破壊検査装置を開発して身入りを確認した後に出荷することとしている（特許出願済み）。流通では海外への輸出を目指して活ウニを輸送する容器を開発した（特許出願済み）。加えて，加工においてもウニの殻剥きロボットを開発しており省力化を図ることとしている（特許出願済み）。

本技術で出荷されるウニは，身入りと呈味性が良く，α-リノレン酸を含有し機能性が高い。10月から3月にかけて国産のウニは少なく，外食産業の中で寿司業界は拡大基調にあり，1年を通じて価格を含め安定供給を望む声は強く，外食産業へ販売を展開することを想定している。

この様に，東日本のみならず全国の磯焼けウニをクローバー固形餌料で畜養，出荷時に非破壊検査で身入り等の品質を保証，そしてウニ殻剥きロボットで容易に剥き身加工に至る一連の流れは，これまでの常識を覆す画期的なシステムであり，新しいビジネスモデルと成り得ると考えている。

今後の事業化に向けた活動として，原材料となる磯焼けウニについては，JFみやぎ石巻地区支所との連携体制を強化して，安定した駆除ウニの確保を実現する。また，飼料のクローバーについても南三陸町の農家との栽培委託，並びに取引価格等の協議を確定させ，養殖事業は開始可能な段階にまで精度を高める。また，養殖したクローバーウニについては，品質保証の体制を強化し，身入りを非破壊検査装置で測定し市場が求める身入り12%以上のウニを高水準の価格で出荷することを目標としている。

〈受託研究〉

「共創の場形成支援プログラム（COI－NEXT）」

（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））

副センター長・コーディネーター・准教授　庄子 真樹

1. 事業概要

本事業は，国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が運営するもので，大学等が中心となって未来のありたい社会像（拠点ビジョン）を策定し，その実現に向けた研究開発を推進することを目的としている。本学は宮城県，南三陸町，宮城県漁業協同組合志津川支所を幹事機関として，南三陸町をフィールドに「海山里のつながりが育む自然資源で作るカーボン・サーキュラー・エコノミー拠点」にて，令和4年度に採択を受けた。2年間の育成期間を経て，最長10年間の本格型に昇格することを見込んで活動を行っている。

2. プロジェクトの背景

日本政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする，カーボン・ニュートラルを目指すことを宣言した。各地で再生可能エネルギーの発電所建設が進む一方で，再生可能エネルギーは天候の影響を受けやすく発電量が不安定であることや，景観を損なうことに伴う住民の反対などが問題となっている。そのため，カーボン・ニュートラル政策に対して地域住民や地域産業が，負担ではなく便益を実感することが持続的政策として重要である。そこで注目すべきは，「カーボン・サーキュラー・エコノミー」であり，カーボン・サーキュラー・エコノミーは再生エネルギーを地域内外で利用するとともに，現在は廃棄物となっている炭素資源を再利用し，新たな資源化を図ることでCO_2の大気排出を抑制する。さらに地域には海藻や木質バイオマスなどの天然の炭素資源があり，天然炭素資源の循環利用は，まさにカーボン・サーキュラー・エコノミーとなる。これらの活動は，天然炭素資源の再生や資源管理につながるものであり，環境保全にもなる。本プロジェクトを通じ，地域固有の産業創生とローカルSDGsの魅力発信による地域内外の人材の確保・定着，そして持続可能な「ひと・なりわい・まちづくり」を目指す。

（1）ビジョンである「経済活動と環境保全を両立するカーボン・サーキュラー・エコノミー社会の実現」

幹事機関である宮城大学，宮城県，南三陸町並びに宮城県漁業協同組合志津川支所は，水産業を主幹産業としつつ生物多様性に優れた環境を保持する三陸沿岸において，水産生物の生育基盤である海藻類をブルーカーボンとしてクレジット化し，海洋未利用物を資源化するとともに，木質資源やバイオマス資源をエネルギーとして地域内循環利用しレジリエンスのある社会とすることを将来の社会像としている。環境保全と経済の発展はトレードオフではなく地域創生にとって両輪となるべきであり，カーボン・ニュートラルにおいてもカーボンを産業資源として活用するカーボン・サーキュラー・エコノミーがローカルSDGsの鍵になる。このカーボン・サーキュラー・エコノミーをビジョンとして，エネルギーの地産地消，自然環境と経済が共存する魅力的な地域社会，次世代につなぐ新たな産業基盤の構築を目指す。

（2）研究開発課題

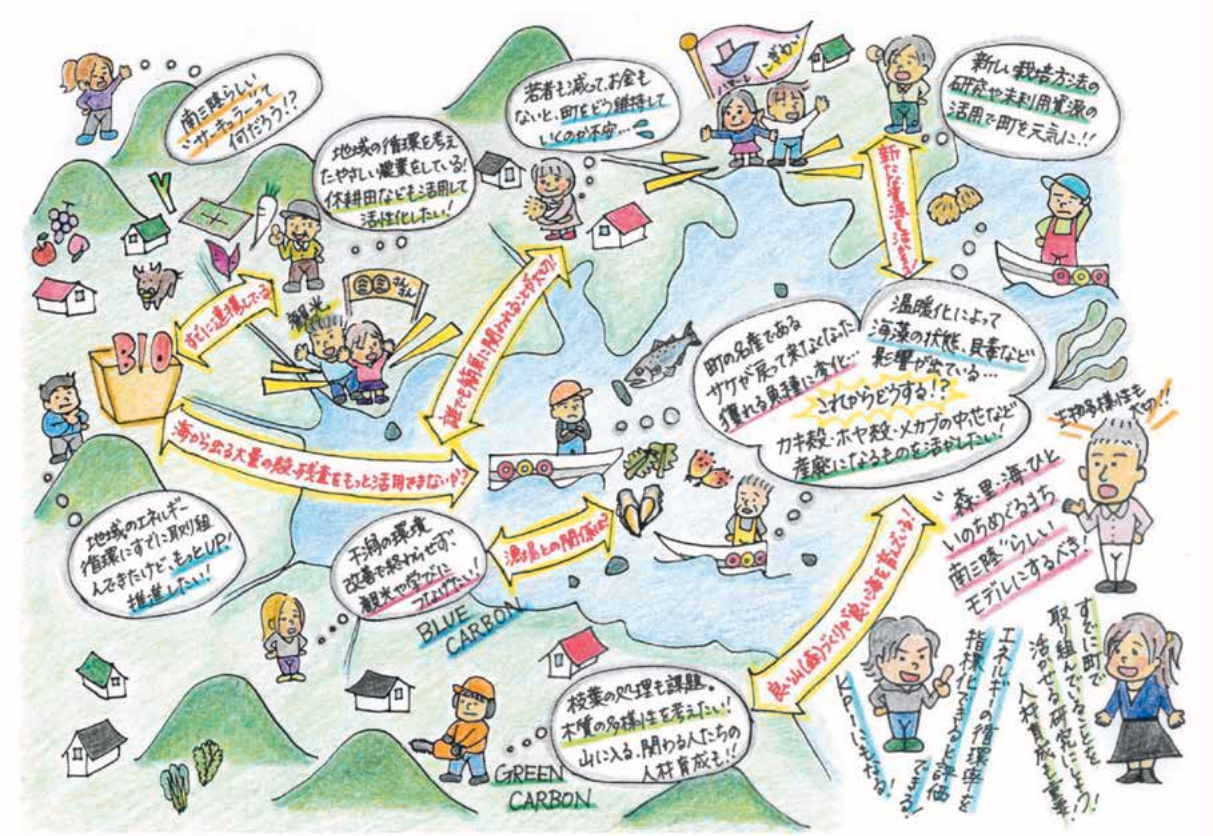
現在，三陸沿岸の水産資源の確保及び環境保全における最大の課題は，いわゆる「磯焼け」に伴う藻場の減少である。その要因は，大量に発生しているウニによる海藻の食害，海水温の上昇，栄養塩やミネラルの不足など多様であり，全国的に発生している喫緊の課題である。このような背景から余剰なウニを収穫しつつ，それらを食資源として再生するためのシステム構築が望まれている。宮城大学はウニの陸上養殖方法のシーズを有し，本技術が「磯焼け」の解決のみならず，異常気象によるウニの不安定な供給体制や，ロシアからの輸入ウニの供給減少に伴う端境期の資源確保を解決できる可能性が高いことがわかってきた。また，海水温の上昇によ

り三陸沿岸にも海藻を食す魚が増加しており，駆除ウニを含めた未利用水産資源の高度な再資源化（機能食品，餌加工）が求められている。加えて，動物で唯一セルロースを生産するホヤは，水揚げ後の加工にてセルロース資源であるホヤ殻が廃棄される。未利用資源であるホヤ殻をバイオマス発電やセルロースを特徴とした資源とすることで廃棄物の資源化を行う。これらの取組により，藻場が再生することで資源が減少している水産物（アワビなど）の資源量増加や，海藻のブルーカーボン・オフセットによる収益化が図られることで，三陸沿岸にとって基幹産業である水産業の活性化が図られる。

農業においては，水田の土壌中に存在するメタン生成菌が嫌気発酵によりメタンガスを発生し温室効果ガスの増加要因になっている。そこで，嫌気発酵を抑制する乾田直播技術や育成中の水位制御技術を組み合わせ，温室効果ガスの発生抑制を行い，その効果を可視化することで，グリーンカーボン・オフセットとする。これらの取組はスマート農業にもなり，自動化や省力化を図ることで担い手不足の解消や新規参入が期待できるとともに，耕作放棄地の新たな農地アップサイクルになる。

3. 令和 4 年度の活動

上記の研究課題に本学を含む研究機関が取り組み，幹事機関と連携して研究開発体制を構築した。また，ビジョンの作り込みを行うワークショップを開催し地域のステークホルダーと意見交換を行った。下記のイラストは，ワークショップで挙がった意見を基に作成しており，南三陸町の将来の姿を描こうとしている。



〈受託事業〉

KC みやぎ産学共同研究会

（KC みやぎ）

副センター長・准教授・コーディネーター　庄子 真樹

KC みやぎ産学共同研究会は，KC みやぎ推進ネットワーク構成機関の研究者が持つシーズやアイデアの共有・実践を通して，地域企業の技術力・提案力・研究開発力の向上を目的とする事業であり，令和４年度は本学から２件が採択されたので報告する。

1. 課題名「異質地下海水の海藻陸上養殖における生産性拡大への有効性の検証」

運営者：食産業学群　教授　三上 浩司

宮城県の海面養殖業，特にワカメとノリの養殖は，その品質の高さから日本を代表する産業となっている。しかし，近年の地球環境の変動に伴う海水温上昇は，海藻の生長にダメージを与えるだけではなく，珪藻などの植物プランクトンや病原菌類の増殖を促進し海中栄養素の枯渇や感染症の拡大の原因となっている。

現在，宮城県多賀城市に本拠を置く理研食品株式会社は，その抜本的な解消に向けて宮城県名取市閖上（以下閖上）および岩手県陸前高田市脇野沢漁港（以下脇野沢）の埋立地に大型の養殖タンクを多数設置し，三陸地域における海藻の陸上養殖システムの確立を目指している。人工的な気象条件を設定できるそのシステムの構築は，地球環境の変動の影響を受けずに海藻養殖ができるため，同社の試みは国内における先駆的で独創的な研究開発活動となっている。閖上および脇野沢においてはすでにハード面での整備がほぼ完了しているため，今後は実際に稼働させるために必要な大量の海水の確保が必要となる。

そこで，地下海水に着目し，地下海水が海藻に与える影響を生物学的に解析し成分との関係を明らかにするとともに，地下海水の影響の解消方法を提示することを目的とした。

試験の結果，地下海水に含まれる鉄イオンが海藻の成長促進に関わることが明らかとなった。これは，以前より推測されていた藻類の成長における鉄イオンの促進効果を初めて実証した例となる。一方，マンガンイオンが成長を抑制し，細胞を変色させることも明らかとなった。これによって異質地下海水で培養したスジアオノリが変色する原因がマンガンイオンであることが確かめられた。また，成長促進と色彩回復を最も促す金属イオンとアンモニア態窒素源の濃度の特定を試み，鉄イオン，アンモニアイオン，リンにおいて最適な濃度を明らかにした。

上記の条件で 12 日間培養したところ，鉄は成長を促進すること（左下写真），マンガンは藻体を黒化するとともに成長を抑制すること（右下写真），などが判明した。このマンガンの作用は鉄の存在で解消されている（右上写真）。

スジアオノリの成長における鉄およびマンガンの影響

2. 課題名「地域生産品のビジュアルアイテムデザインによる商品化に関しての考察」

運営者：事業構想学群　准教授　伊藤 真市

本事業は，企業と学生の協働により，地域人材の育成に寄与することを目指し，学生と共に，宮城県柴田郡柴田町に拠点を置く，社会福祉法人はらから福祉会が生産販売している製品を，より価値を高めて販売できるようにするデザインについて探求することを目的とした。最終的な目標は実際にデザインアイテムが有益に活用されることを目指すものである。本取組を優良な事例として具体的に示すことで県内の類似企業に影響を与え，全体の底上げを図ることとしている。

(1) 研究会活動

製品を商品とするためのビジュアルアイテムのあり方に関して，より付加価値を増すための方策をブランディングの視点から探求すると共に，具体的なデザイン案を作成し，その妥当性の検証を試みた。

第 1 回：令和 4 年 11 月 2 日（水）

「リンガーハット」「とんかつ濱かつ」を事例としてロゴデザインを講義・意見交換を行った後に，「マスコットキャラクター」に求められることや，受けて側の印象について講義・意見交換を行った。それにより，「キャラクター」のブランディングについて理解を深めた。

②第 2 回：令和 4 年 11 月 9 日（水）

キャラクターの評価に関する「アンケートの目的・方法・解析・検証」として，統計学における有意差検定や多変量解析（重回帰分析，判別分析，ロジスティック回帰分析，主成分分析，因子分析，クラスター分析，コレスポンデンス分析）について講義した。それにより客観的かつ定量的なデータの求め方について理解を深めた。

③第 3 回：令和 4 年 12 月 30 日（金）

デザインしたキャラクターの特徴の評価とともに，特徴を表現する方法（動画）に課題があり，講師から助言を得た。

(2) 成果

成果物のアンケート調査の結果では，キャラクターの印象として「可愛らしい」「優しい」「子供っぽい」「明るい」という解答が多く，相談窓口や寄附の受付団体のような「心の優しさ」を連想するものや，保育園・幼稚園などの「子供らしさ」を連想するものがあり，福祉施設や福祉活動，子供のボランティア活動などとの親和性が高いことが裏付けられた。

学生が考案したマスコットキャラクター「くもも」

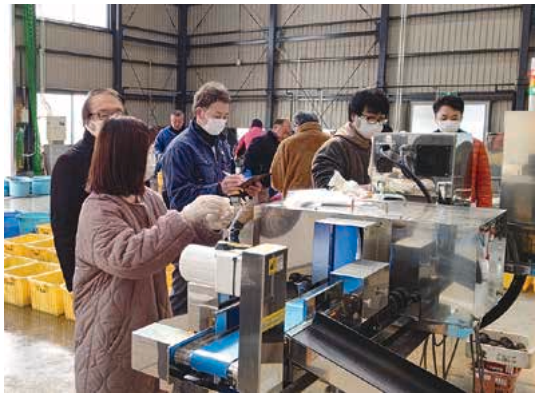
〈受託事業〉

農林水産業みらいプロジェクト

「先端技術を用いたサスティナブルな自発経営型漁業モデルの構築」（閖上赤貝組合）

コーディネーター　中嶋 紀世生

1. 事業の背景



本業務は，平成22年から産学官が連携しながら進めてきた閖上赤貝のブランド再興の取り組みの一環で，閖上赤貝の資源の保護やブランド力向上を目的として，「農林水産業みらい基金」から助成を受け実施したものである。

宮城県名取市の閖上漁港で水揚げされる赤貝は，その品質の高さから高価格で取引され，銀座をはじめとする高級寿司店で高い評価を受けてきた。しかし近年は，輸入品や他県産の安価な赤貝を使用する店の増加や，貝毒検出による禁漁期間の長期化で供給量の減少が課題となっている。加えて平成29年頃からは原因不明の品質悪化が発生し，身色の悪い赤貝の返品や苦情が相次ぐ問題が深刻となっている。

「閖上赤貝」の品質を保ち，そのブランドを維持するためには，漁獲直後に身色の確認を行う必要があるが，赤貝は生体のまま貝を開けずに流通されるため，現状では水揚げから流通段階において，その品質を確認することができない。身色の悪いアカガイが市場に出回ることで，「閖上赤貝」のブランドに悪影響を及ぼしているが，非破壊での貝の身色識別はこれまで不可能とされてきた。

閖上赤貝組合ではこの課題に対して，宮城大学，国立研究開発法人水産研究・教育機構らの協力のもと，貝を開けずに非破壊で識別・選別する技術開発を試みてきた結果，近赤外線による身色（品質）の選別可能性と，画像解析での外形等を把握する技術の有用性が明らかとなってきた。この結果をふまえて，閖上赤貝組合では，宮城大学，名取市，東北大学，宮城県，宮城県漁業協同組合，国立研究開発法人水産研究・教育機構などと共同し「農林水産業みらい基金」の助成事業へ応募し採択を受けた。

当センターでは，助成事業への応募に際した技術的支援や，関係機関との調整および体制構築を担った。また，採択後は名取市役所とともにプロジェクトの運営支援を行った。

2. 業務概要

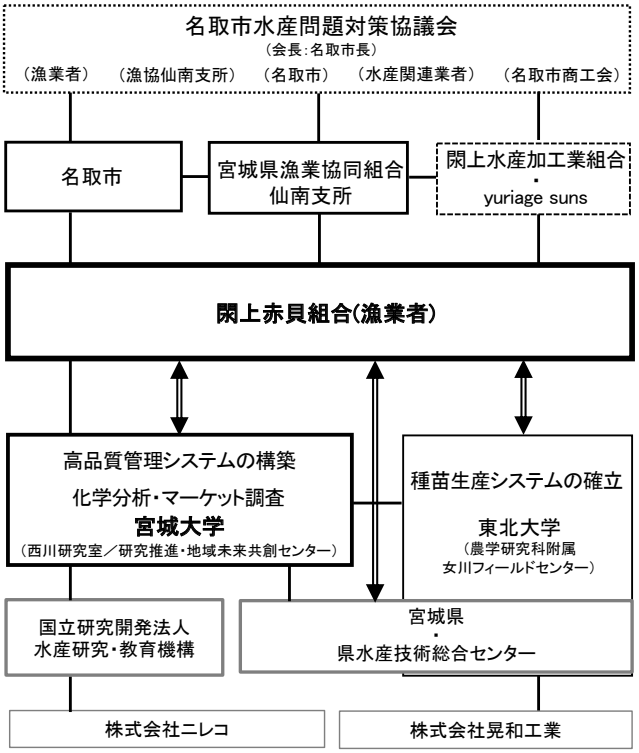
本業務では，非破壊による赤貝の身色判別と画像解析による外形識別，種苗生産の新技術の開発と実装を含めた，以下の３つの事業を柱として取り組んだ。

１つめは，既設の重量分別機を組み込んだ，赤貝の高品質管理システムの構築である。システムの構築に向けては，非破壊による身色判別装置と画像解析装置の開発・導入を行い，本機による近赤外吸収スペクトルデータと赤貝の身色（良し悪し）との相関性の確認等を行った。

２つめは，東北大学の協力で予備的試験を行ってきた，赤貝の種苗簡便生産システムの構築である。種苗生産システムの構築により，漁業者自らが種苗生産から資源管理までを行う持続可能な資源循環型の漁業の確立を目指した。閖上漁港に小規模かつ少人数で手間をかけず簡便に生産できる種苗生産施設を設置し，赤貝漁師による種苗生産システム構築に向けた設備や育成手法を検討した。

さらに，閖上赤貝のブランド維持，品質回復に向けた市場調査として，東京豊洲市場へのヒアリング調査，全国210件の高級寿司店を対象としたアンケート調査を実施した。また，閖上赤貝に含まれるアミノ酸，核酸関連化合物，鉄分等の成分分析，色調および呈味・色素成分の化学分析から，アカガイの品質測定および身色悪化の原因調査および改善策の検討を行った。また，これら一連の研究結果は，名取市水産問題対策協議会が開催する，漁業者や地元関係者に向けた勉強会にて共有した。

これらの取り組みは，新技術開発による我が国の水産業の発展，高齢化や担い手減少が深刻な漁業の自動化・省力化，生産から資源管理までを漁業者が担う資源循環型の漁業モデルの構築などにも寄与するものである。また，「農林水産業みらい基金」での取り組みは，産学官が連携するとともに，地域の市場関係者や加工業者も交えた検討体制をとり，第１次産業が牽引する復興まちづくりや，産学官連携による産業振興のモデルとしての意義も大きいと言える。



〈受託事業〉

「学生と連携した火災予防啓発事業」

（仙台市消防局太白消防署）

コーディネーター　中嶋 紀世生

1. 事業の背景

本学では令和２年度より仙台市消防局太白消防署と連携して，仙台市民の防火・防災意識向上に向けたプロモーションデザインに取り組んできた。３年目となった今回は「災害に備えた家庭の備蓄」をテーマに，食産業学群の演習「食品マーケティング演習」を履修する３年生と，事業構想学群の鈴木優准教授の研究室に在籍する３年次の学生が協働し，両学群の専門分野を活かした調査・企画・デザイン・制作に取り組んだ。

2. 業務概要

プロジェクトでは，食品マーケティングを学ぶ食産業学群の学生たちが，各家庭での備蓄実態に関するアンケート調査の分析や，消防署署員からのレクチャーおよび現地調査等をふまえて展示内容を検討し，情報・建築デザインを学ぶ鈴木研究室の学生らは，会場のレイアウトやスタンプラリー企画など，展示会の企画検討を担当した。

成果は，2023 年３月に三井ショッピングパーク ララガーデン長町（仙台市太白区）にて『春の火災予防運動企画「宮城大学 × 太白消防署 春の防火防災ラボ」』として発表した。会場には「世帯別の備蓄場所紹介」「防災意識の見直し」「栄養素の面から見た備蓄食」「災害を意識した買い置き」「備蓄商品への意識・ハイアンドロー」「ローリングストック体験」「ぬりえシールづくり」の七つの作品が展示された。例えば「栄養素の面から見た備蓄食」の作品では，アンケート調査結果から分かった，備蓄品の栄養バランスには偏りが出やすいという課題意識のもと，ビタミンや食物繊維といった不足しやすい栄養素を紹介しながら，防災食を用いた理想的なメニューを提案。加えて，缶詰やレトルト食品などの商品を組み合わせたメニューの栄養素を来場者が実際にチェックして楽しく学ぶ展示も制作した。来場者からは「備蓄食の賞味期限を家に帰って確認しようと思った」「ローリングストックがどのようなものか知ることができた」等の感想が寄せられた。

〈受託事業〉

「交流拠点の整備に向けた町民ニーズの把握」

（柴田町／都市再生整備計画拠点形成検討委託）

コーディネーター　菅原 心也

1. 事業の背景

当センターには，県や市町村から，研修会・講演会の講師や，委員会の委員就任に関する相談が多く寄せられている。令和２年度，柴田町（都市建設課）より，「柴田町都市マスタープラン及び立地適正化計画策定委員会」の委員について照会があり，これに対し，舟引敏明教授（当時／現 名誉教授）が会長に，佐々木秀之准教授が副会長にそれぞれ就任した。舟引教授は，主に計画策定の助言指導と委員会の進行に努め，佐々木准教授は，委員会で練られた計画を住民に伝えるための地域懇談会におけるファシリテーター役を担った。これらの活動は２年間にわたって行われ，掲題の受託事業を本学で受託することとなり，佐々木秀之准教授が研究室の学生とともに，その実施にあたった。

対面型のワークショップの様子

2. 業務概要

(1) 地域交流拠点の住民ニーズを探る

業務の目的は，都市拠点（船岡）地区の整備方針に向けて町民と合意形成を図るにあたり，歴史・文化・教育・観光機能が集約された地域交流の拠点整備について，町民のニーズの把握と検討取集を行うものである。これを実現するにあたり，町民を対象とした以下のワークショップを実施した。

対面型のワークショップは，「1. ビジョンを考える」，「2. コンセプトを考える」，「3. デザインを考える」という３ステップにより開催され，それぞれのワークショップで出された意見をテキストマイニングで分析評価し，次のワークショップでフィードバックしながら進められた。また，一般町民向けのワークショップでは若い世代の参加者が少ないため，宮城県柴田高等学校において，同校の生徒を対象に，一般町民向けと同様のワークショップをスマートフォンアプリを活用して実施することで，若者からの意見を補完した。

スマートフォンアプリを用いたワークショップの様子

拠点ビジョンのスケッチ

(2) これからの展開

これらの成果から，柴田町は「柴田町都市拠点地区都市再生整備計画」を策定し，国土交通省所管の補助事業である「都市構造再編集中支援事業」が採択され，拠点の整備が進められることとなった。これに伴い，引き続き住民ニーズを把握する必要があることから，令和５年度も本学は継続してワークショップの運営を支援する。

〈連携事業〉

大和町リサーチパークとの交流事業

コーディネーター　中嶋 紀世生

本学では，宮城県内の自治体と連携協定を締結し，双方が持つシーズを活用しながら地域資源を生かした研究成果の創出や，地域課題の解決，次世代の人材育成に向けた共同研究や共創プロジェクトを実施している。

本学が立地する大和町とは，平成 27 年に「公立大学法人宮城大学と大和町との連携協定に関する協定」を締結し，大和町役場をはじめ，町議会や商工会，地元企業，市民団体等と教員や学生が協働した活動に長年取り組んできた。この一環として，大和町商工観光課（企業立地推進係）と連携し，「大和町リサーチパーク」に立地する企業との交流事業を初めて実施した。今回の交流事業は，地元企業との相互交流により，企業と大学との新たな共同研究や連携事業の創出や，地域人材の地元雇用につなげるきっかけづくりとすることをねらいとした。

1. 宮城大学の講義・施設見学会の実施

令和 4 年 7 月に大和町リサーチパークの会員企業 10 社が来学し，価値創造デザイン学類の講義・施設見学会を中心とした大学案内と，キャンパスツアーを実施した。

当日は，価値創造デザイン学類の土岐謙次教授（プロダクトデザイン），平岡善浩教授（建築デザイン），佐藤宏樹准教授（メディアデザイン）がプレゼンテーションを行ったほか，実際の授業の様子や，現在構想されているデザインスタディセンターの取り組みを中心としたデザイン研究棟のキャンパスツアーを行った。

2. 大和町リサーチパークの工場見学会の実施

令和 4 年 10 月・11 月に，大和町リサーチパークの会員企業である日進工具株式会社と仙台小林製薬株式会社に事業構想学群の教員と学生が訪問した。見学会では，企業の担当者から経営方針や事業内容に関する説明を受けたあと，工場内に入り製造工程を見学した。普段目にすることのできないものづくりの現場を間近に見ることができ，身近な場所で世界に展開する商品が作られていることを知る貴重な機会となった。

〈連携事業〉

古紙再生時に排出されるペーパースラッジの有効活用策の検討

コーディネーター　菅原 心也

1. 事業の背景

本学では，平成 27 年 8 月より，株式会社七十七銀行（以下「七十七銀行」）と「事業・連携協力に関する覚書」を締結している。この覚書に基づき，当センターでは同社の顧客が有する事業上の様々な課題についての相談対応等を行っている。ここでは，その相談の中から連携事業に結び付いた事例を紹介する。

2. 相談対応と研究シーズのマッチング

「リサイクル品のティッシュやトイレットペーパーについてご専門の先生はいらっしゃいませんか？」。その相談が七十七銀行から寄せられたのは，令和 2 年 11 月のことであった。上山製紙株式会社（岩手県一関市）が，様々な事業者から回収される段ボールや裁断された機密書類を原料とした再生紙を製造しているという。当初，再生トイレットペーパーのパッケージデザインや，その取組みに関するプロモーションなど，少々無理のある対応しか思いつかなかったが，本学には，その期待に沿った教員のシーズがあった。食産業学群 北辻政文教授のシーズである。

◆研究シーズの概要

北辻教授は，リサイクル材を大量に使用可能な建設材料としての利活用するための研究を行っている。そのリサイクル材として挙げられるのがペーパースラッジである。ペーパースラッジとは，再生紙を製造する際に発生する紙の汚泥であり，モルタル等に混合することにより，強度が増すことが期待される。そこで七十七銀行を通じ，上山製紙株式会社に対し「ペーパースラッジの排出でお困りではないか」と確認したところ，「ペーパースラッジを焼却した灰（以下「PS 灰」）を 1 か月に 100 トン排出し，高額な処理委託料を払ってセメント会社へ搬出している」とのこと。ニーズとシーズが合致した。

3. 事業概要

(1)「PS 灰利活用検討会」の構成

さっそく，その PS 灰を持参いただき，水を加えたところ，詳細な成分についての記載は控えるが，他社から排出されるペーパースラッジ灰とは異なる特異な性質が確認された。間もなく，北辻教授が有するネットワークから「西松建設株式会社」のほか建設会社 3 社，本件の仲介者である七十七銀行株式会社，そして依頼主である上山製紙株式会社により，「PS 灰利活用検討会」を構成し，それぞれが行った実験結果の報告を通し，利活用方法を検討することとした。

(2) これまでの取組み

他社から排出される PS 灰成分の比較のほか，軟弱土に対する PS 灰の硬化剤利用の検証，緑化基盤材としての活用に関する研究等が行われている。特に緑化基盤材としての活用については，西松建設株式会社と北辻研究室の共同研究にも結び付き，北辻研究室の学生がその卒業研究として，これに取組んだ。処理委託料を払っていた廃棄物が，有価の資源として活用される日は近い。

〈宮城大学公開講座〉

宮城大学オンライン公開講座

コーディネーター　菅原 心也

当センターでは，旧地域連携センターの時代を含め平成29年度から，宮城大学の研究成果・知的資源を社会に還元し，本学の教員が行っている教育・研究・地域貢献活動を宮城県民に広く理解していただくことを目的として，月1回の公開講座を対面により開催してきた。コロナ禍の影響により，令和2年度より対面での開催を中止し，その代替企画として，YouTubeを用いた動画配信によるオンライン公開講座を配信している。

令和4年度も，令和3年度に引き続き，県内外の企業，自治体からの相談や連携の機会を見込むことを目的に，本学のシーズに重点化した内容を盛り込んだ動画を制作，配信した。以下，配信した8つの動画について紹介する。

◆介護サービス事業所の人手不足に対応できるか
－介護職員処遇改善加算に関する検証－

講師：事業構想学群 教授 糟谷 昌志

介護施設の経営を考える上で，優秀な人材の確保は重要です。この動画では，介護職員と介護事業所の経営者の両方の視点から，介護職員処遇改善加算に関する知見をお示しします。特に介護職員処遇改善加算の算定要件であるキャリアパス要件に焦点を当てて説明しています。

◆休眠預金の活用実態と新たな可能性

講師：事業構想学群 准教授 青木 孝弘

10年以上取引のない休眠預金が，社会課題の解決や民間公益活動の促進に活用されています。ここでは，その資金活用の実態を概観するとともに，検討が進む休眠預金等の投融資への活用に向けて，先進的な金融機関の取組み事例を参考に，その可能性と課題について説明します。

◆Society5.0時代にむけた学び

講師：事業構想学群 助教 薄井 洋子

現在，プログラミング教育が注目されており，今回の新学習指導要領改訂でもプログラミング教育は目玉の一つとなっています。ところで，Society5.0時代に必要な能力はプログラミング言語を学ぶことなのでしょうか。この講座では，Society5.0時代にむけた学びについて，特にプログラミング教育をはじめとする「情報活用能力」について焦点をあて，その一例としてコンピュータゲーム等から学べること，これから身につけていくべき能力とは何かについてお話していきます。

◆新規開発食品の社会的受容
－フードテックによる「新しい食」の未来について考える－

講師：食産業学群 教授 石川 伸一

培養肉，植物肉，昆虫食，3Dフードプリンター食，テーラーメイド食など，さまざまなテクノロジーが，食の分野に登場・応用されはじ

めています。これから私たちは，そのような新しい食の技術（フードテック）とどのように向き合っていけばいいのでしょうか。新規開発食品の社会実装に向けて，最も重要と考えられる「消費者の受容」について，皆さまとさまざまな学問から網羅的に考え，その要因や法則性などを明らかにしていきたいと考えています。

◆超基礎 “AI” ってなんだろう？－神経科学～ “AI” まで－
講師：食産業学群 准教授 後藤 勲

近年は，ニュースやインターネットでは毎日のように “AI” 関連の話題があがってきます。一方で，“AI” 脅威論のようなネガティブな話もよく耳にしますし，映画でもそのようなテーマが描かれることも昔からありました。本講座では，今我々は具体的に何のことを “AI” と読んでいるのか？具体的にどのような技術なのか？超入門編として，脳の神経細胞から，“AI” 技術として特によく使われている人工ニューラルネットワークまでを簡単に解説し，その違いなどにも触れています。

◆地域の歴史のディテールを探る
講師：基盤教育群 准教授 三好 俊文

東北に足場を定めて歴史をみるとどのような見え方をするのか，鎌倉幕府の東北支配の私なりの素描から伺いつつ，地域の歴史のディテールを探った一例についても紹介しています。

◆「動物の見え方」が意味するもの
－ひと・動物・環境の倫理的共生－
講師：看護学群 教授 谷津 裕子

あなたにとって「動物」はどのように見えていますか？この講義では，動物の見え方の多様性を生み出すひとの立ち位置の違い，動物の見え方にまつわる主観主義の問題性，動物利用に関する善悪の実在論，動物の主観に迫るための知識と共感の必要性，動物を私たちとコミュニケーションする社会の一員として位置付けることの重要性などについて，前編・後編にわたって分かりやすく解説します。

◆在留外国人の高齢化
講師：看護学群 准教授 江角 伸吾

皆さん「移民」という言葉を聞いたことはありますでしょうか。日本の移民のことを調べる際に，「在留外国人」という言葉に着目する必要があります。この講義では，1980 年以降に来日した在留外国人の高齢化や介護予防について焦点を当てて説明しています。

これら 8 本の動画の再生回数は，2,906 回にのぼっている（令和 5 年 6 月末日現在）。また，令和 2 年から累計で 20 本の動画を公開し，その総再生回数は，約 18,000 回（同）にのぼっており，非常に注目度の高い企画となっている。

〈看護学群公開講座〉

「病院の看護師さんに相談してみませんか―コロナ感染症のこと，認知症のこと，糖尿病のこと―」

コーディネーター　菅原 心也

当センターでは，学群を横断して企画する公開講座のほか，学群ごとの企画による学群公開講座を開催している（巻末 p.32 に詳述）。ここでは，令和５年２月４日に泉パークタウン寺岡地区の多世代交流拠点「寺岡 knots」で開催した看護学群公開講座について紹介する。

1. 概要

「認定看護師」とは，ある特定の看護分野において，熟練した看護技術と知識を有する者として，日本看護協会の認定を受けた看護師をいう。2021 年５月に紫山地区に移転してきた JCHO 仙台病院（独立行政法人地域医療機能推進機構仙台病院）の看護部には現在，６分野８名の認定看護師がおり，院内外で活躍している。

この公開講座は，JCHO 仙台病院との共催により，同院内で活躍している認定看護師の高度な看護実践の一端を地域住民に認識してもらう機会とするとともに，地域住民と病院および看護部・看護師とのつながりを深めることに大学として寄与し，地域住民の健康増進等に役立ててもらうことを目的として実施したものである。

◆内容

・JCHO 仙台病院 認定看護師によるミニ講義（感染管理，認知症，糖尿病）
・宮城大学看護学群が目指す地域と地域の病院との連携（看護学群 教授 金子さゆり）
・個別相談（感染管理，認知症，糖尿病）
・簡易骨密度測定
・効果的な手洗い体験

◆参加者の主な感想

・現場で活躍されている看護師の皆様のお話は大変説得力を感じました。
・医療機関と大学が連携した地域医療について考えるよい機会になりました。
・これからもひき続きこのような講座を実施していただき，地域の医療が身近にあって相談できたらと思います。

認定看護師によるミニ講義の様子

認定看護師によるミニ講義の様子

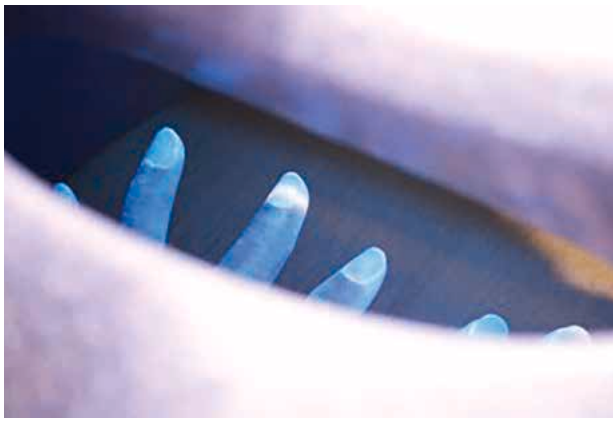
「宮城大学看護学群が目指す地域と地域の病院の連携」
金子さゆり 教授

認定看護師による相談コーナーの様子

コロナ抗原検査キット使用方法説明

参加者の様子

効果的な手洗い体験①



効果的な手洗い体験②

〈自治体向けセミナー〉

「総合計画策定のあり方を考える研究会」

コーディネーター　中嶋 紀世生

1. 概要

本セミナーは，自治体職員の皆さんが実務に役立つ知識や手法を学ぶとともに，自治体の枠を超えた担当職員同士の意見交換や交流の場をつくることを目的に，小規模の研究会形式で平成 29 年度から開催している。

令和 3 年度からは，地方自治体が策定するすべての計画の基本となる指針である総合計画をテーマに取り上げ，自治体のビジョンや，社会課題にいかに対応していくか，住民意見を策定プロセスにどのように反映させていくかなどについて，各自治体からの事例報告などを交えながらディスカションを行っている。令和 4 年度は，近年ビッグデータの活用やＥＰＢＭ（Evidence-Based Policy Making）による政策検討が求められる中で，エビデンスベースでの政策形成の考え方について，官学金それぞれの有識者からの情報提供や事例紹介を通して学ぶ機会とした。

◆開催日時　令和 4 年 11 月 18 日（金）13：30 ～ 16：00

◆開催場所　交流棟 2 階オープンスタジオ　PLUS ULTRA-

◆参 加 者　宮城県内市町村および行政機関の担当職員　11 名

◆内　　容　**開会・趣旨説明**　研究推進･地域未来共創センター コーディネーター　中嶋紀世生

第 1 部：講演

①「仙台市の総合計画 - データと協働による政策立案–」
仙台市役所　まちづくり政策局　次長　柳津英敬氏

②「データを翻訳して読み解く地域経済の姿 - 数字は嘘をつかない -」
七十七リサーチ＆コンサルティング株式会社　上席研究員 / 首席エコノミスト
田口庸友氏

③「計画策定に向けたアプローチ・手法の考え方」
宮城大学　事業構想学群　教授　平岡善浩

第 2 部：意見交換　ファシリテーター：事業構想学群　教授　平岡善浩

総括　研究推進･地域未来共創センター　センター長　風見正三

2. 研究会の様子

第１部では，仙台市まちづくり政策局次長の柳津英敬氏，七十七リサーチ＆コンサルティング株式会社 首席エコノミストの田口庸友氏，事業構想学群の平岡教授による講演を行った。柳津氏からは，データ分析と市民協働の手法を基本として，職員が手作りで策定している仙台市の総合計画の策定プロセスについて，紹介があった。田口氏からは具体的なデータ分析の手法について，統計データの７つ道具の紹介や，データからどのように自治体の課題や強みを見出し政策立案につなげていくか，その見方や具体的な活用手法について，参加自治体の統計データを用いたクイズなども交えた講話があった。平岡教授からは「計画策定に向けたアプローチ・手法の考え方」と題して，これまで主流であったエピソードベースによる仮説検証型の策定方法に対し，エビデンスベース（仮説発見型）のアプローチを併用した考え方の紹介や，宮城県 35 自治体の総合計画の動向や重点施策の傾向等について解説があった。

第２部では，参加者を交えた意見交換を行った。意見交換では，データから見た各自治体の特性や，それぞれの自治体での取組などを紹介いただきながら，現場の課題を共有した。田口氏からは，データが全ての答えではない。客観的な指標を押さえながら，現場のニーズを政策に反映していくことが大切。」という提言があった。また，柳津氏からは「仙台市は宮城県の中心都市であり都市機能も集積しているが，１次産業や２次産業を中心に周辺自治体と連携した政策を描いてきた。県内各自治体がそれぞれの強みを発揮しながら，県内全体が豊かになるように連携していけると良い。」というコメントがあった。

研究会での議論をふまえて，風見センター長からは「総合計画や各施策を構築する際，各自治体ではこれまでエピソードベースで進めるケースが多かったが，計画策定のプロセスにデータを活用した仮説発見型のアプローチを組み込み，エビデンスとエピソードそれぞれの視点からより良い計画を作り上げていくことが重要である。」との総括があった。

参加者からは「データの活用策や見方についてとても勉強になった。逆にデータ至上主義とならないエピソードも大事であることが心に残った。」「ここでしか聞けないような価値ある話を聞くことができ，発見，気づきが多く収穫の多いセミナーだった。」「講師や参加者と率直な意見交換ができてよかった。新たなつながりも生まれた。」「市民の意見，データ利用の両輪で計画策定を進めていくうえで，データの活用方法や組み合わせについて様々な使い方ができることがわかった。どのように根拠とするかなど，非常に参考になった。」等の感想があり，好評のうちに終了した。

みやぎ食の絆シンポジウム 2023

副センター長・コーディネーター・准教授　庄子 真樹

本シンポジウムは，東日本大震災により失われた食品産業の市場を取り戻すため，農畜水産物の生産者と食品製造事業者の交流を深め，地場産品を活用した宮城県のものづくりを促進することを目的に，震災翌年の2012年から開催しているものである。震災から10年が経過したことを受け，「農業と食品産業の絆」としていた名称を，食に関わる様々な関係者が参加することを目的に「食の絆」と改めて開催した。

令和4年度は，テーマを「LFP（Local Food Project）事業でオールみやぎの食品づくりの実現を考える」とし，オールみやぎの食品づくりを実現させるための1次産業から3次産業における各産業の課題や取組事例について講演や事例紹介をいただき，地域食品産業連携プロジェクト（Local Food Project ; LFP）事業の推進について，情報共有と意見交換の場とした。

◆主　　催　宮城大学，食産業フォーラム（食産業学群事務局），宮城県食品産業協議会
◆開催日時　令和5年3月29日（水）14：00～16：40
◆開催場所　太白キャンパス大講義室（Zoom ミーティングによるハイフレックス開催）
◆参 加 者　県内の食品産業事業者，県，地方自治体等の関係機関，一般・個人
◆内　　容　基調講演
「農業・食品産業・消費における食と農の持続可能性について」
宮城大学 食産業学群 講師 緩鹿泰子
事例紹介
講師①　株式会社櫻井農場　代表取締役　櫻井利光氏
講師②　マルヒ食品株式会社　専務取締役　佐藤香織氏
パネルディスカッション
コーディネーター：食産業協議会会長 淺見紀夫氏
パネリスト：株式会社菓匠三全 顧問 田中正人氏，株式会社櫻井農場 代表取締役　櫻井利光氏，マルヒ食品株式会社 専務取締役 佐藤香織氏，有限会社耕佑 代表取締役 伊藤秀太氏，宮城大学食産業学群 講師 緩鹿泰子

パネルディスカッションの様子

令和４年度 宮城大学研究・共創フォーラム

副センター長・コーディネーター・准教授　庄子 真樹

1. 概要

地域の自治体や企業・団体・医療機関等に，本学の研究シーズや地域との連携事業等の成果を広く発信することにより，様々なステークホルダーとの共創の可能性を広げ，さらなる地域貢献の機会を創出することを目的として開催した。

◆開催日時　令和４年 9月13日（火）13：00～16：00
◆開催方式　ハイフレックス（対面＋オンライン）
◆参 加 者　153 名（宮城大学教職員 119 名，学外参加者 34 名）
◆内　　容
(1) 情報提供「カーボンニュートラル達成に向けた大学等コアリションの取組について」
理事 兼 副学長 兼 研究推進・地域未来共創センター長 風見 正三
(2) 基調講演①「岐阜大学における気候変動課題への取組 大学と地域の連携による緩和と適応の推進」
東海国立大学機構岐阜大学　教授　村岡 裕由
(3) 基調講演②「地域からはじまる脱炭素社会：信州大学の取り組みを中心に」
国立大学法人信州大学 人文学部 准教授　茅野 恒秀
(4) 研究・共創事例の発表
①「心の病を持つ本人とその家族が安心できる「場」「関係性」「地域」づくり」
看護学群 准教授　小松 容子
②「介護サービス事業所の人手不足に対応できるか －介護職員処遇改善加算に関する検証－」
事業構想学群 教授　糟谷 昌志
③「ウシの妊孕性向上システム構築の試み －共同研究による競争的資金の獲得－」
食産業学群 教授　小林 仁
④「スマート農業実証プロジェクトにおける宮城大学の取組」
食産業学群 准教授　菊地 郁
⑤「歴史を拓くデジタル・ヒューマニティーズ：日本占領期インドネシア研究の学知継承と史料保存」
基盤教育群 教授　山本 まゆみ

2. シンポジウムの様子

基調講演では，カーボンニュートラルに関する地球規模での現状や取組と，地域から始まる取組を例に，研究成果を発表した。宮城大学の研究発表では，各学群が産学官連携で取り組んでいる成果を報告し，研究シーズの発信を行った。アンケートでは「宮城大学の取組を知れて興味が持てた」「宮城大学が地域に根ざした活動を展開していることが理解できた」「学内シーズだけでなく，産学連携の事例を企業側から紹介してもらえると大学へのニーズが明確になるのでは」との意見があった。

看護人材育成・支援事業（専門研修【看護】）のこれまでとこれから

看護学群コーディネーター・看護人材育成・支援事業担当・看護学群准教授　木村 三香

「看護人材育成・支援事業」は，“地域医療の動向を見据えつつ，看護職者の継続学習を支援することを通して地域の看護の質向上に貢献することは公立大学法人としての責務である”との使命のもと，平成28年度より開始された。事業開始にあたっては，臨地実習の協力施設等の看護管理者の方々に，教育ニーズや本学に期待する現場の声を伺い，それらに応えるものとなるよう事業内容を構成した。その後，地域連携センターから研究推進・地域未来共創センターへと事業実施主体の変更はあったものの，看護人材育成・支援事業は一貫して看護学群内の教員を中心に，研究推進・地域未来共創センターとの協同事業として看護人材育成・支援事業室と地域連携・看護実践ワーキンググループにより展開してきた。令和4年度は，専門研修として「新任教育担当者研修」，「看護研究指導者研修」，「看護師のためのエンド・オブ・ライフケア研修」，「新人訪問看護師育成研修」の4事業を展開している。これらは，2日間の日程もしくは2回から6回までのシリーズ構成の研修であり，全日程を受講した方へは，研究推進・地域未来共創センター長名で修了証を発行している。また，本学看護学群卒業生を対象とした「卒業生の集い」を開催し，卒業生の就業継続支援も実施している。

令和2年からのCOVID-19感染拡大により，医療・看護の現場での研修ニーズは低迷傾向が続いた。加えて，オンライン研修受講の環境整備は施設間で格差がみられ，オンライン研修に形態を変更しても，目標の受講者数を充足することは困難であった。そこで，令和4年度からは従来の郵送による受講者募集に加え，大学ウエブサイトを活用して広報範囲を拡大し，受講申込も二次元コードを取り入れ，個人単位での申し込みが可能になるように変更した。これにより「看護研究指導者研修」では，関東圏からの受講申し込みがあるなど，オンライン併用の利点を活かした受講者の拡大も見られている。また，COVID-19感染拡大状況に即応し，受講者の希望により対面受講とオンライン受講の切り替えを行い，リアルタイムでの受講ができなかった方へは録画視聴の環境を整えることにより，受講機会を保証した。このように，研究推進・地域未来共創センターと看護人材育成・支援事業室が連携し，企画・広報グループの協力も得ながら広報・募集活動を展開し，確実な事業運営を行うことが功を奏してか，令和5年度は，どの事業も前年度を上回る受講者数となっている。

近年では，看護職員の人材確保の観点から，どの施設においても積極的に研修受講を支援するようになり，大学が実施する専門研修へのニーズも多様化している。また，社会全体のDX化の流れに乗り，看護学群でも文部科学省の助成を受け，看護教育DX「MYU－TOWN」構想において仮想空間上にデジタル教材を開発し，さらにはそれらを活用する看護DXリカレント教育「みやぎテレナース育成プログラム」を展開している。将来的には，これらの新規教育事業と看護人材育成・支援事業として展開してきた専門研修の融合を検討するなどして，研究推進・地域未来共創センター，看護学群および看護人材育成・支援事業室が提供する研修事業を再構築していくことが課題となる。これからも，地域医療の動向のみならず，社会全体の流れや医療・看護をとりまく動向を見据え，効果的かつ効率的な看護職者の継続教育への支援を展開していきたい。

〈連携協定〉

栗原市との連携協力に関する協定

コーディネーター　菅原 心也

1. 連携協定締結の背景

本学では，これまで県内外あわせて 15 の市町村と連携協定を締結しており（令和 5 年 3 月末日現在），令和 4 年度，新たに栗原市と連携協定を締結した。

栗原市と宮城大学はかねてより，栗原市から当センターへの職員派遣や受託事業の委託，本学から栗原市の各種委員会等への本学教員の派遣，栗原市の地域資源を活かした研究活動や学生のフィールドワーク等，様々な活動において連携してきた。令和 4 年には，事業構想学群の高山講師が率いる学生チーム「チーム ZUUU んだ＜匠＞」が，栗原市の細倉鉱山跡の「細倉マインパーク」や「くりはら田園鉄道」を，エモい（※）観光資源として取り上げる「みやぎまるごと myuseum 企画」というテーマで，「宮城県制 150 周年記念事業「宮城の魅力発見！」活動企画」に応募，採択されるに至った。

この成果を栗原市と共有する中で，栗原市の観光のみならず，地域が抱える様々な課題について意見交換し，栗原市は，過疎高齢化が進展する一方で，農林畜産業が盛んなほか，古い商店街の活性化が進展するなど，本学の研究や教育のフィールドとして非常に有効な地域資源を有していることを再認識した。そこで，前述した取組みの継続と，これらの栗原市側の抱える課題の解決を宮城大学が有するシーズにより解決を図ることを目的として，包括協定を結ぶこととした。

※若者の間では「感情的」「哀愁漂う」「趣がある」「グッとくる」などの意味で広く使われている。言葉の由来は諸説あるが，「感情的な」という意味の英語「emotional」（エモーショナル）からきているという説，「なんとも形容しがたい」という意味の日本語「えもいわれぬ」の字面から派生しているという説もある。（参考：ウェブサイト「フジフィルムスクエア」https://fujifilmsquare.jp/）

2. 協定の内容

連携協定は下記の 8 つの内容による。

- 人材育成に関すること
- 文化振興に関すること
- 産業振興に関すること
- まちづくりに関すること
- 健康・医療・福祉に関すること
- 自然及び環境の保全に関すること
- 宮城大学の教育・学術・研究活動に関すること
- その他甲乙が協議の上決定したこと

令和 5 年度には，先行して栗原市内に整備される新たなオートキャンプ場の開発のアイデア検討と，PR コンテンツの作成について連携することが予定されている。

3. 連携協定締結式の様子

令和 4 年 11 月 21 日，連携協定締結式を開催した。協定式では，代表からの挨拶だけではなく，前述した学生チーム「チーム ZUUU んだ＜匠＞」による「みやぎまるごと myuseum 企画」のプレゼンテーションを行ったほか，記念撮影の後，栗原市側からの参加者に対し，本学学内施設を紹介した。

令和４年度　研究推進・地域未来共創センター 活動実績

1. 運営委員会及びコーディネーター会議

●第１回　2022 年４月 20 日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第２回　2022 年５月 11 日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第３回　2022 年６月１日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第４回　2022 年７月６日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第５回　2022 年８月３日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第６回　2022 年９月７日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第７回　2022 年 10 月５日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第８回　2022 年 11 月２日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第９回　2022 年 12 月７日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第 10 回　2023 年１月 11 日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第 11 回　2023 年２月１日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）
●第 12 回　2023 年３月１日（水）
大和キャンパス 401 会議室（オンライン開催）

2. 受託研究等［詳細は，7 ～ 10 ページ］

●「地域資源としての「染型紙」のアーカイブ化および活用についての実践的研究 - 大崎市岩出山および羽後街道沿いに現存する染型紙を対象として - 」（公益財団法人 DNP 文化振興財団）
担当教員：事業構想学群 教授 平岡善浩，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援（令和３年度補正　START）「みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：事業構想学群 教授 風見正三，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援（令和４年度　START）「みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：事業構想学群 教授 風見正三，教授 中田千彦，講師 高山澄人，講師 絹村信俊，助教 友渕貴之，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●研究成果展開事業 共創の場形成支援（共創の場形成支援プログラム）共創の場形成支援プログラム　育成型（地域共創分野）「海山里のつながりが育む自然資源で作るカーボン・サーキュラー・エコノミー拠点」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：食産業学群 教授 西川正純，准教授 片山亜優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム　大学・エコシステム推進型　スタートアップ・エコシステム形成支援（令和３年度 START）みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム　みちのく GAP ファンド「幸せをよぶクローバーウニの事業開発～美味しさと SDGs の実現！～」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：食産業学群 教授 西川正純，准教授 片山亜優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援（令和３年度 START）みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム　みちのく GAP ファンド「食品利用のための D- セリン生成酵素の実用化に向けて」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：食産業学群 教授 金内誠

●研究成果展開事業　大学発新産業創出プログラム　大学・エコシステム推進型　スタートアップ・エコシステム形成支援（令和３年度 START）みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム　みちのく GAP ファンド「イヌ・ネコ用皮膚製剤の開発に資するイヌ・ネコ無限分裂線維芽細胞セットの開発」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：食産業学群 教授 森本素子

●研究成果展開事業　大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステ

ム形成支援（令和４年度 START）みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム「価値検証フィールドワーク・ユニット」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：事業構想学群 教授 中田千彦

●研究成果展開事業 共創の場形成支援（共創の場形成支援プログラム）共創の場形成支援プログラム 本格型（地域共創分野）「美食地政学に基づくグリーンジョブマーケットの醸成共創拠点」（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST））
担当教員：食産業学群 准教授　丹治朋子

3. 受託事業　［詳細は，11 ～ 16 ページ］

●農林水産業みらいプロジェクト「先端技術を用いたサスティナブルな自発経営型漁業モデルの構築」に係る調査研究及び運営支援業務」（閖上赤貝組合）
担当教員：食産業学群 教授 西川正純，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●令和４年度流域を学ぶインタラクティブ教材検討・開発業務（公益財団法人河川財団）
担当教員：事業構想学群 准教授 鈴木優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●サメ肉の成分分析（株式会社石渡商店）
担当教員：食産業学群 教授 西川正純，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●テレワークセンター（「荷宿（NIYADO）」）調査・分析業務（富谷市）
担当教員：事業構想学群 准教授 佐々木秀之，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 菅原心也

●COOP トリプルカードみやぎスマイル基金「地域資源ジェラートづくりを題材にした，地域資源活用ストーリーブックの作成」（みやぎ生活共同組合）
担当教員：事業構想学群 准教授 佐々木秀之，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授　庄子真樹

●学術指導契約（仙台市）
担当教員：食産業学群 教授 毛利哲，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●学生と連携した防火防災等啓発事業業務委託（仙台市消防局）
担当教員：事業構想学群 准教授 鈴木優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●学生と連携した防火防災等啓発事業の展示等に係る業務委託（仙台市婦人防火クラブ）
担当教員：事業構想学群 准教授 鈴木優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●令和４年度都市再生整備計画拠点形成検討委託（ワークショップ支援）（柴田町）
担当教員：事業構想学群 准教授 佐々木秀之，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 菅原心也

●令和４年度みやぎ県民大学「学校等開放講座・大学開放講座」業務（宮城県教育庁）
担当教員：基盤教育群 教授 ティモシーフェラン，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 菅原心也

●大崎市・宮城大学連携協力事業 展示企画運営業務（大崎市教育委員会）
担当教員：事業構想学群 准教授 鈴木優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●令和４年度テレワークセンター「荷宿」ブランド開発業務（富谷市）
担当教員：事業構想学群 准教授 佐々木秀之，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 菅原心也

●令和４年度教育機関と連携した地域再エネ導入促進及び地域中核人材育成研修「サーキュラー・エコノミー先進地での取組みから学ぶ地域再エネ導入促進，及び地域中核人材育成研修」（環境省）
担当教員：事業構想学群 教授 小沢晴司，研究推進・地域未来共創センターコーディネーター・准教授 庄子真樹

●令和４年度門前町活性化ワークショップ運営業務委託（塩竈市）
担当教員：事業構想学群 准教授 佐々木秀之，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 菅原心也

●学術指導契約（アイリスオーヤマ株式会社）
担当教員：研究推進・地域未来共創センターコーディネーター・准教授 庄子真樹

●令和４年度 KC みやぎ産学共同研究会企画運営業務「異質地下海水の海藻陸上養殖における生産性拡大への有効性の検証」（KC みやぎ）
担当教員：食産業学群 教授 三上浩司

●令和４年度 KC みやぎ産学共同研究会企画運営業務「地域生産品のビジュアルアイテムデザインによる商品化に関しての考察」（KC みやぎ）
担当教員：事業構想学群 准教授 伊藤真市

4. 連携事業

●「有備館ライトアップ」（大崎市教育委員会）
担当教員：事業構想学群 准教授 鈴木優，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●「大和町ワイナリーの施設プランニング」（株式会社みらいファームやまと）
担当教員：事業構想学群 教授 平岡善浩，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●ペーパースラッジのコンクリートへの混和について（上山製紙株式会社，株式会社七十七銀行　ほか）
担当教員：食産業学群 教授 北辻政文，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 菅原心也

●令和４年度 泉・大学地域ネットワーク事業（仙台市）
担当教員：事業構想学群 教授 平岡善浩

●泉・大学連携地域づくり事業（仙台市）
担当教員：事業構想学群 准教授 伊藤真市

●宮城県議会との意見交換会（宮城県議会）
担当教員：事業構想学群 准教授 佐々木秀之

●大和町工業団地との連携・交流事業（大和町）
担当教員：事業構想学群 教授 平岡善浩，教授 土岐謙次，准教授 佐藤宏樹，研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

●塩釜仲卸市場こどもチャレンジラボ 2022（国立研究開発法人水産研究・教育機構）
担当教員：食産業学群 准教授 片山亜優

●泉パークタウン多世代交流拠点「寺岡 Knots」の利活用（三菱地所株式会社）
担当教員：事業構想学群 講師 高山純人

5. 公開講座・シンポジウム

■令和４年度「宮城大学オンライン公開講座」（全８講座）
［詳細は，19 ～ 20 ページ］
※YouTube による動画配信（令和５年６月末時点）

●「『動物の見え方』が意味するもの －ひと・動物・環境の倫理的共生－」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：看護学群 教授 谷津裕子
・参加人数（視聴数）：680 回

●「在留外国人の高齢化」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：看護学群 准教授 江角伸吾
・参加人数（視聴数）：132 回

●「介護サービス事業所の人手不足に対応できるか－介護職員処遇改善加算に関する検証－」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：事業構想学群 教授 糟谷昌志
・参加人数（視聴数）：467 回

●「休眠預金の活用実態と新たな可能性」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：事業構想学群 准教授 青木孝弘
・参加人数（視聴数）：160 回

●「Society5.0 時代にむけた学び」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：事業構想学群 助教 薄井洋子
・参加人数（視聴数）：834 回

●「新規開発食品の社会的受容～フードテックによる「新しい食」の未来について考える～」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：食産業学群 教授 石川伸一
・参加人数（視聴数）：285 回

●「超基礎）“AI” ってなんだろう？ - 神経科学～ “AI” まで」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：食産業学群 准教授 後藤勲
・参加人数（視聴数）：179 回

●「地域の歴史のディテールを探る」
・令和５年１月 31 日（火）
・講師：基盤教育群 准教授 三好俊文
・参加人数（視聴数）：169 回

■シンポジウム・セミナー等

●宮城大学研究・共創フォーラム［詳細は，26 ページ］
・令和４年９月 13 日（火）
・開催方法：ハイフレックス（対面及び Zoom による配信）
・内容：研究・共創事例発表
　・看護学群 准教授 小松容子
　・事業構想学群 事業構想学群 教授 糟谷昌志
　・食産業学群 教授 小林仁，准教授 菊地郁
　・基盤教育群 教授 山本まゆみ
・参加人数：153 人

●自治体向けセミナー「『総合計画策定のあり方を考える研究会』－エビデンスに基づく政策形成へのアプローチ－」［詳細は，23 ～ 24 ページ］
・令和４年 11 月 18 日（金）
・会場：宮城大学大和キャンパス 交流等２階オープンスタジオ PLUS ULTRA-

・内容：(1) 趣旨説明：研究推進・地域未来共創センター
コーディネーター 中嶋紀世生
(2) 講演：仙台市まちづくり政策局 次長 柳津英敬 氏
七十七リサーチ＆コンサルティング株式会社 主席エコノミスト 田口庸友 氏
事業構想学群 教授 平岡善浩
(3) 意見交換：ファシリテーター：事業構想学群
教授 平岡善浩
(4) 総括：研究推進・地域未来共創センター センター長 風見正三
・参加人数：11 人（7 自治体）

●みやぎ食の絆シンポジウム 2023「LFP 事業（LOCAL FOOD PROJECT）でオールみやぎの食品づくりの実現を考える」[詳細は，25 ページ]
・令和５年３月 29 日（水）
・開催方法：ハイフレックス（対面及び Zoom による配信）
・講師：株式会社櫻井農場 代表取締役 櫻井利光 氏
マルヒ食品株式会社 専務取締役 佐藤香織 氏
食産業学群 講師 緩鹿泰子
・参加人数：53 人

■看護学群企画公開講座

●「病院の看護師さんに相談してみませんか－コロナ感染症のこと，認知症のこと，糖尿病のこと－」[詳細は，21 ～ 22 ページ]
・令和５年２月４日（土）
・会場：多世代交流拠点「寺岡 Knots」
・講師：JCHO 仙台病院 感染管理認定看護師 西島睦子 氏
認知症看護認定看護師 佐藤郁子 氏
糖尿病看護認定看護師 柳田美紀子 氏
・参加人数：49 人

■事業構想群企画公開講座

●「キャンパスから考える森林再生とカーボンニュートラル」
・令和５年２月 21 日（火）
・開催方法：ハイフレックス（対面及び Zoom による配信）
・講師：一般財団法人林業経済研究所 所長／東京農工大名誉教授 土屋俊幸 氏
林野庁東北森林管理局 計画保全部長 香月英伸 氏
公益財団法人東近江三方よし基金 常務理事・事務局長 山口美知子 氏
・参加人数：76 人

●「復興の知見から地域連携の在り方を検討する，地域創生セミナー」
・令和５年３月２日（木）
・開催方法：ハイフレックス（対面及び Zoom による配信）
・内容：(1) キーノートスピーチ：事業構想学群　教授 小沢晴司，教授 千葉克己，教授 石田祐，准教授 佐々木秀之
(2) パネルディスカッション：（ナビゲーター）一般財団法人まち・ヒト・未来創造研究所 代表理事 佐藤敬生 氏
・参加人数：25 人

■食産業学群企画公開講座

●「食のプロフェッショナルに向けた専門セミナー」
・令和５年３月 27 日（月）
・会場：宮城大学サテライトキャンパス
・講師：食産業学群 教授 三上浩司
・参加人数：7 人

■基盤教育群企画公開講座

●「学ぼう英語のいろいろ」（全８回）
・令和４年９月 17 日（土）・9 月 24 日（土）・令和５年２月４日（土）・2 月 18 日（土）（各日２回開催）
・開催方法：オンライン配信（Zoom）
・講師：基盤教育群 教授 曾根洋明
基盤教育群 教授 マシューウィルソン
基盤教育群 教授 ティモシーフェラン
基盤教育群 講師 マシューナール
基盤教育群 准教授 小島さつき
基盤教育群 教授 川井一枝
基盤教育群 教授 マーガレットチャン
基盤教育群 講師 佐藤麗
・参加人数：98 人

■大崎市・宮城大学移動開放講座

●「超高齢社会における老人福祉と児童福祉－高齢者と子どもの生活環境の変化と諸課題－」
・令和４年８月 27 日（土）
・講師：事業構想学群 教授 糟谷昌志
・参加人数：30 人

●「まち全体で取り組む，認知症になっても安心な地域づくり」
・令和４年９月 10 日（土）
・講師：看護学群 准教授 村中峯子
・参加人数：20 人

●「健康寿命の延伸に向けたフレイル予防の食事と運動」
・令和４年10月１日（土）
・講師：食産業学群 教授 白川愛子
・参加人数：26人

●「花が人の暮らしと街づくりに及ぼす効果」
・令和４年10月29日（土）
・講師：食産業学群 准教授 菊地郁
・参加人数：23人

●「“口”で伸ばせる健康寿命－オーラルフレイルの予防－」
・令和４年11月12日（土）
・講師：看護学群 助教 成澤健
・参加人数：21人

●「鎌倉殿の時代と大崎地域」
・令和４年12月10日（土）
・講師：基盤教育群 准教授 三好俊文
・参加人数：38人

■看護人材育成・支援事業［詳細は，27ページ］
・新人看護職員研修新任教育担当者研修（全４回）
・新人訪問看護師育成研修（全２回）
・看護研究指導者研修（全６回）
・看護師のためのエンド・オブ・ライフケア研修－ELNEC-Jコカリキュラム看護師教育プログラム－（全２回）
・新人看護職員として働く卒業生のための集い

6. 勉強会・イベント実施　展示会出展等

●「科学研究費獲得に向けた勉強会」
・令和４年８月８日（月）
・開催方法：オンライン配信（Zoom）
・講師：東北大学 大学院教育学研究科 准教授 前田駿太 氏
東北大学 大学院国際文化研究科 教授 藤田恭子 氏
東北大学 大学院文学研究科 教授 小泉正利 氏
・参加人数：60人

7. 研修会等への講師派遣

●「仙台市　６次産業化等チャレンジ支援事業　技術的指導」
研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●「日本電子株式会社　2022JOEL MUユーザーミーティング　招待講演者」
研究推進・地域未来共創センター コーディネーター・准教授 庄子真樹

●「柴田町住民自治によるまちづくり基本条例審議会　会長」
研究推進・地域未来共創センター コーディネーター 中嶋紀世生

8. 相談受付，自治体・企業等訪問

●相談受付件数

相談元	件数
企業	19
団体	14
行政	22
個人	4
他大学	1
本学教員	24
合計	84

●訪問件数

訪問先	件数
企業	72
団体	47
行政	78
他大学	24
合計	221

令和４年度 研究推進・地域未来共創センター 研究支援活動

本学では，教員に学内研究費を配分し研究の推進とそれにともなう産学連携を推進しており，事務局である研究推進・地域未来共創センターが外部研究費の管理を行っている。

令和４年度は，研究支援組織の研究管理機能とコーディネーターの産学連携活動が連携することで，研究支援にかかる外部研究費の獲得支援や，獲得した研究プロジェクトの運用支援の強化を図った。また，研究成果の創出として知的財産の取組を推進し出願支援を行った。

令和４年度の研究部門の実績は以下の通りである。

・学内研究採択件数　50 件（令和３年度は 61 件）
・外部資金獲得件数　177 件（令和３年度は 175 件）
・外部資金獲得金額　216 百万円（令和３年度は 176 百万円）
・知的財産出願件数　8 件（令和３年度は８件）

（表 1）外部資金獲得実績（過去５年間）

種　別	R4 獲得金額（件数）	R3 獲得金額（件数）	R2 獲得金額（件数）	R1 獲得金額（件数）	H30 獲得金額（件数）
受託研究	106,158 千円（27 件）	49,940 千円（19 件）	59,257 千円（20 件）	65,238 千円（21 件）	73,742 千円（18 件）
共同研究	19,980 千円（22 件）	17,449 千円（22 件）	12,707 千円（18 件）	12,427 千円（17 件）	12,038 千円（12 件）
補助金事業	18,343 千円（4 件）	13,017 千円（3 件）	16,386 千円（4 件）	21,954 千円（3 件）	2,290 千円（2 件）
奨学寄附金	16,570 千円（16 件）	24,031 千円（20 件）	12,223 千円（13 件）	15,785 千円（15 件）	12,465 千円（12 件）
科学研究費補助金	54,622 千円（108 件）	71,261 千円（111 件）	57,868 千円（86 件）	91,664 千円（89 件）	68,686 千円（72 件）
その他研究助成金	0 千円	0 千円	0 千円	0 千円	200 千円
合　計	215,673 千円（177 件）	175,698 千円（175 件）	158,440 千円（141 件）	207,068 千円（145 件）	169,421 千円（117 件）
目標金額	190,400 千円	179,350 千円	250,000 千円	240,000 千円	230,000 千円
達成率	113.3%	98.0%	63.4%	86.3%	73.7%

（表 2）権利化した知的財産（令和４年度末時点）

発明の名称	共同出願者	職務発明者	特許番号	登録日
リンパ球を利用した抗体検査方法および病原体特定方法	国立高等専門学校機構，マイクロバイオ㈱，国立大学法人東北大学	小林 仁	第 4412732 号	2009.11.27
土壌改良材	JFE スチール㈱	北辻 政文	第 5769920 号	2015.7.3
土壌改良材	JFE スチール㈱	北辻 政文	第 5940701 号	2016.5.27
活魚用容器，及び活魚の収容方法	積水化成品工業㈱	君塚 道史	第 6333022 号	2018.5.11
タコの飼育方法，タコ飼育用シェルタおよびタコの飼育システム	㈲グルメイト，㈱ホットランド，学校法人東海大学，国立大学法人東北大学	西川 正純	第 6470644 号	2019.1.25
鉄分供給容器	林明夫，吉村悦郎，㈱アベゼン	北辻 政文	第 6851601 号	2021.3.12
ウニの飼育または養殖方法	国立大学法人九州大学	西川 正純	第 7249026 号	2023.3.22

組織体制・構成員名簿

■ 研究推進・地域未来共創センター運営委員会委員

令和５年７月末現在

委員名	所属・職等	備考
風見 正三	理事（研究推進・地域未来共創センター長）	副学長兼事業構想学群教授
佐藤 尚志	副センター長（総括担当）	
庄子 真樹	副センター長（企画担当）・コーディネーター	
金子 さゆり	副センター長	看護学群教授
郷古 雅春	副センター長	事業構想学群教授
澁田 一夫	副センター長	事業構想学群教授
金内 誠	副センター長（太白分室長）	食産業学群教授
木村 三香	学群コーディネーター	看護学群准教授
高山 純人	学群コーディネーター	事業構想学群講師
青木 孝弘	学群コーディネーター	事業構想学群准教授
小地沢 将之	学群コーディネーター	事業構想学群准教授
毛利 哲	学群コーディネーター	食産業学群教授
中村 茂雄	学群コーディネーター	食産業学群教授
三好 俊文	学群コーディネーター	基盤教育学群准教授
菅原 心也	コーディネーター	
中嶋 紀世生	コーディネーター	

■ 研究推進・地域未来共創センター教職員

令和５年７月末現在

役職	氏名	所在地等
センター長	風見 正三	〒981-3298 宮城県黒川郡大和町学苑 1-1 電話：022-377-8319 FAX：022-377-8421 E-Mail:chiren-office@myu.ac.jp
副センター長（総括担当）	佐藤 尚志	
副センター長（企画担当）・ 准教授（コーディネーター）	庄子 真樹	
主任主査（コーディネーター）	中嶋 紀世生	
主任主査（コーディネーター）	菅原 心也	
主任主査	岡崎 素子	
主査	塚田 元子	
主査	岸根 大輔	
主査	萩野 俊輔	

宮城大学
MIYAGI UNIVERSITY

宮城大学 研究推進・地域未来共創センター
発行：2023 年 9 月　発行者：宮城大学　研究推進・地域未来共創センター
TEL: 022-377-8319　FAX: 022-377-8421　E-Mail: chiren-office@myu.ac.jp