令和５年度

しずおか中部連携中枢都市圏地域課題解決事業

～大学連携による地域課題への取り組み～

研 究 成 果 報 告 書

令和６(2024)年４月

しずおか中部連携中枢都市圏

令和５年度　しずおか中部連携中枢都市圏地域課題解決事業　成果報告書

1 「日本平動物園」ならではの「SDGs普及啓発ツール」制作と 発信 ・・・ 1
（静岡大学教育学部教授　田宮　縁）（観光交流文化局　日本平動物園）

2 「まるけあ（地域包括支援センター）」認知度の向上 ・・・ 5
（静岡大学グローバル共創科学部教授　堂囿　俊彦）（保健福祉長寿局　地域包括ケア・誰もが活躍推進本部）

3 人生100年時代、シニアの皆さんの地域活動・社会参加を促進したい！ ・・・ 9
（静岡大学教育学部教授　杉﨑　哲子）（保健福祉長寿局　健康福祉部　高齢者福祉課　いきいき長寿係）

4 人生100年時代、シニアの皆さんの地域活動・社会参加を促進したい！ ・・・ 13
（静岡大学理学部准教授　天野　豊己）（保健福祉長寿局　健康福祉部　高齢者福祉課　いきいき長寿係）

5 地域資源を活用した地域コミュニティの活性化 ・・・ 17
（静岡大学教育学部准教授　川原﨑　知洋）（都市局　都市計画部　大谷・小鹿まちづくり推進課）

6 静岡県立川根高等学校の魅力化向上 ・・・ 21
（静岡大学情報学部教授　永吉　実武）（教育委員会　教育総務課）

7 家庭や地域における果樹を用いた地域創生 ・・・ 27
（静岡大学大学院総合科学技術研究科教授　松本　和浩 ）（経営戦略課）

8 静岡県立川根高等学校の魅力化向上 ・・・ 31
（静岡県立大学薬学部講師　刀坂　泰史）（教育委員会　教育総務課）

9 牧之原市の魅力いっぱいインターンシップの提案 ・・・ 35
（静岡県立大学経営情報学部准教授　上原　克仁）（総務部　総務課）

10 「しずまえ鮮魚」を用いた新たな加工食品の商品化 ・・・ 39
（東海大学海洋学部准教授　清水　宗茂）（経済局　農林水産部　水産漁港課）

11 しずまえプロモーションの効果的な手法の追究・実践 ・・・ 43
（東海大学海洋学部准教授　李　銀姫）（経済局　農林水産部　水産漁港課）

12 首都圏テレワーカーへのプロモーション及び本市への誘致策の提案 ・・・ 49
（常葉大学経営学部教授　小豆川　裕子）（企画局　企画課）

13 人口減少が続く中山間地域の移住増加策の検討 ・・・ 53
（常葉大学経営学部准教授　山田　雅敏）（葵区役所　地域総務課）

14 「健康長寿・誰もが活躍のまち」普及啓発に向けた分かりやすい広報戦略 ・・・ 57
（常葉大学造形学部教授　安武　伸朗）（保健福祉長寿局　地域包括ケア・誰もが活躍推進本部）

15 浜当目の歴史的資源を活用した地域活性化 ・・・ 61
（常葉大学外国語学部助教　那須野　絢子）（生きがい・交流部　文化振興課　　歴史民俗資料館）

16 「町民一人ースポーツの実現」に向けた事業運営戦略 ・・・ 65
（常葉大学健康プロデュース学部准教授　村本　名史）（教育委員会事務局　生涯学習課　スポーツ振興部門）

17 人生100年時代、シニアの皆さんの地域活動・社会参加を促進したい！ ・・・ 69
（静岡英和学院大学人間社会学部講師　大槻　知世）（保健福祉長寿局　健康福祉部　高齢者福祉課　いきいき長寿係）

18 地域振興に向けた「道の駅（仮）かりやど」のあり方について ・・・ 73
（静岡産業大学経営学部教授　小泉　祐一郎）（環境水道部　クリーンセンター推進課）

19 しずまえプロモーションの効果的な手法の追求・実践 ・・・ 77
（静岡産業大学経営学部准教授　岩本　武範）（経済局　農林水産部　水産漁港課）

20 「和菓子バル」イベントを通じた、大井川川越遺跡のPR手法の提案 ・・・ 81
（静岡産業大学経営学部客員教授　中山　勝）（観光文化部　博物館課）

21 新東名島田金谷ＩＣ周辺地区におけるまちづくりの推進について ・・・ 85
（静岡理工科大学理工学部准教授　松本　美紀）（産業経済部　内陸フロンティア推進課）

22 学校断熱ワークショップ事業に係る断熱効果の検証について ・・・ 89
（静岡理工科大学理工学部准教授　石川　春乃）（市民環境部　環境課　環境政策担当）

23 北街道の再興に向けた周辺エリアの分析 ・・・ 95
（静岡理工科大学理工学部准教授　田井　幹夫）（都市局　都市計画部　市街地整備課）

24 幼児向け環境学習プログラムの開発と実践 ・・・ 101
（静岡福祉大学子ども学部特任教授　坂田　尚子）（環境局　環境共生課）

25 人口減少の克服及び地域の活性化に向けて ・・・ 105
（関東学院大学法学部教授　牧瀬 稔）（経済部　誘致戦略課）

「日本平動物園」ならではの「SDGs普及啓発ツール」制作と 発信

静岡大学 教育学部
教　　員：教授 田宮　縁

１.要約

元静岡市立日本平動物園 柿島安博氏とともに『日本平動物園と教室をつなぐ ティーチャーズガイド New Edition』制作した。

New Editionは、『ティーチャーズガイド』(2015年度刊行)、『同Vol.2』(2016 年度刊行)で、教育現場で活用されているコンテンツと、新たに制作されたSDGsデジタル絵本などへのアクセス方法を掲載、また、日本平動物園の魅力や生物多様性保全への貢献なども紹介している。

２.研究の目的

2015年度、2016年度に「日本平動物園環境教育プログラム普及事業」として、学校の先生向けESD（持続可能な 社会づくりの担い手を育む教育）教材『エコパーク日本平動物園の園外保育、校外学習をブラッシュアップ！ティーチャーズガイド』及び『エコパーク日本平動物園と教室をつなぐティーチャーズガイド』を作成した。このガイドブックは、SDGsに関しての教員研修会、静岡教師塾、大学での授業やイベントなど、毎年1000名以上の方に活用いただいている。

これら２冊は発刊から5年以上経過しており、同園の展示動物にも入替等があることから、SDGｓに関するコンセプトは活かし、更にワンヘルスなどの新しい考え方を取り入れたアップデート版を研究・開発・制作することを目的とする。

３.研究の内容

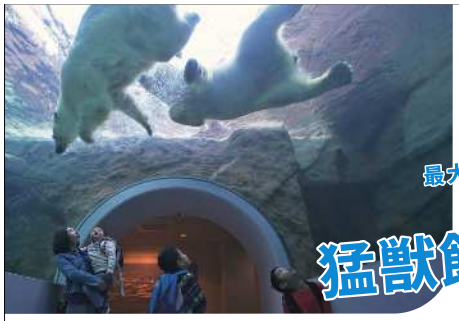
毎年1000名を超える教員研修会における反応（ティーチーズガイド、SDGsデジタル絵本、No one will be left behind等）をもとに内容を検討した。

動物園の協力のもと、ワークショップ(ESD実践研修会)も2022年4月16日に実施（ノットワークラボ活動報告195　https://knotworklab.com/activity/2022/1291/）した。ワークショップにて参加者から得た知見も組み入れた。

・基本コンセプト　SDGs/ワンヘルス
・動物園の４つの役割、動物園の役割は継続
・3種類のワークシートは変更せず、解説について微調整
・6～7ページは、2015年版、2016年版のそれぞれの日本平動物園の魅力についてのページは、「日本平動物園注目ポイント」としてコンパクトに・・・①
・16～19ページは、新たに制作されたSDGsデジタル絵本などへのアクセス方法を掲載、また、日本平動物園の魅力や生物多様性保全への貢献なども紹介・・・②③

2024年2月11日ノットワークラボ公開資料にアップロード
https://knotworklab.com/data/2063/

①



日本　平動物園　注目ポイント

猛獣の魅力を最大限に引き出す行動展示

猛獣館299

擬岩や擬木を使い、生息環境をリアルに再現

ダイナミックな動物の動きを様々な角度からみることが可能。鋭い視線や息づかい、においも体感しましょう。

自然界での生態や補食関係をリアルに再現

ホッキョクグマとアザラシ、ライオンとミーアキャットは、それぞれ同じエリアに生息し捕食関係にあることを展示で再現しています。

コラム column

子どものそばにいるおとなの役割

『センス・オブ・ワンダー』の著者カーソンは、「わたしたちが住んでいる世界のよろこび、感激、神秘などを子どもといっしょに再発見し、感動を分かち合ってくれる大人が、すくなくともひとり、そばにいる必要があります」と述べています。先生が「センス・オブ・ワンダー」を受け止め共感することによって子どもの感性が高められていきます。動物園内で、先生自身が素直に驚いたり、感動したりする姿を子どもたちはよく見ています。先生自身が動物園を十分に楽しんでください。

国内最大級のフライングケージ

フライングメガドーム

フライングメガドームの鳥たちの主な生息地

1 ツクシガモ　2 モモイロペリカン　3 ホオジロカンムリヅル
4 コフラミンゴ　5 ショウジョウトキ　6 インカアジサシ　7 ベニイロフラミンゴ　8 チリーフラミンゴ

②

動物園の役割　種の保存／調査・研究

レッサーパンダ誕生の舞台裏

日本平動物園にご来園のみなさんを出迎えてくれる動物をご存知ですか。
屋外、屋内展示場で、レッサーパンダが来園者を待っています。
レッサーパンダ館は、ビジターセンターでもあります。
また、園路をはさんで向かい側には、レッサーパンダ飼育棟もあります。
なぜ、日本平動物園では、レッサーパンダをアイコニックな動物と紹介しているのでしょうか。
ここでは、動物園の役割である【種の保存】と【調査・研究】について、
レッサーパンダを例にしてご紹介します。

日本平動物園の計画管理事業

日本平動物園では、レッサーパンダとオオアリクイの日本全国の動物園の繁殖計画を立てています。動物園・水族館は、それぞれに担当を割り当て、希少動物の「種の保存」のかじ取り役を行っています。この活動を「計画管理事業」といいます。近親交配を避けるために、人間にたとえると、戸籍簿をつくり、お見合いの仲人のような役割を動物園が担っています。

絶滅危惧種のレッサーパンダ

多くの動物園で出会えるレッサーパンダですが、野生の生息数は2,500～10,000頭と推定されています。このままだと、あと数十年で絶滅してしまう危険性があります。レッサーパンダは、IUCNレッドリストの「絶滅危惧種（EN）」に分類されています。すむところがなくなっているのです。

参照は、The one will be left behind Vol.2をご覧ください。
https://knotworklab.com/data/1492/

調査・研究について

調査・研究については、サンプルを大学に送り、尿や便中の性ホルモン量の分析などを大学との連携のもとで行っています。動物の発情期の行動や妊娠の状態と性ホルモンの数値はある程度リンクするので、交尾時期や出産時期の判断の材料としています。

また、【種の保存】の役割ともリンクしていますが、オランウータンやホッキョクグマなど、将来、地球上からいなくなってしまう可能性が高い多くの希少動物の卵子・精子の凍結保存も行っています。万が一、地球上で絶滅した時に、動物園や大学の中で保存してあった精子と卵子を人工授精させることによって、その種を復活させることができる可能性があります。

2021年8月4日、"かずのこ"は日本平動物園で生まれました。体重は140g。

かずのこ1か月ころ

コラム column

レッサーパンダの秘密～「着床遅延」

かずのこ1歳ころ

レッサーパンダの誕生日は、北半球では6～8月に集中しています。
レッサーパンダの受精卵は、交尾後、すぐに着床することはなく、まずは休眠状態になり、子育てに適した季節になるタイミングを見計らって着床します。

③

動物園の役割 | 教育・環境教育

持続可能な社会の創り手を育む

「ワンヘルス"One Health"」という言葉を聞いたことがありますか。「人と動物、生態系の健康はひとつ」という理念です。
2019年12月に第1例の感染者が報告された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、わずか数ヶ月でパンデミックとなりました。私たちの生活を一変させた感染症は、森林などの自然破壊と深くかかわりをもつと言われています。
人、動物、生態系は相互に関連し、それらを全て良い状態にすることで真の健康が得られると考えられています。動物も人も幸せに暮らし続けるためには、人間も生態系を構成している一部であることを認識し、ライフスタイルを変えていく必要があります。

「知る」から価値観・行動変容へ

日本平動物園では、静岡大学教育学部と連携し、ワンヘルスの理念を知り、価値観や行動の変容をうながすコンテンツを制作してきました。校外学習の事前・事後指導や合科的指導での活用などを考え、シンプルに作られています。発達段階や場面に応じご活用ください。

持続可能な社会づくりの構成概念

人を取り巻く環境に関すること			人の意志や行動に関すること		
多様性	相互性	有限性	公平性	連携制	責任制
いろいろある	かかわりあっている	限りがある	一人ひとりを大切に	力を合わせて	責任をもって

18

マップ折りガイドブック
『No one will be left behind "誰ひとり取り残さない"
動物と一緒に地球の未来を考えよう』

「多様性」、「相互性」、「有限性」、「公平性」、「連携性」、「責任性」を意識しながらもストーリー性を重視し、デフォルメした資料やイラストを用いて視覚に訴えかけることを主眼に制作しました。日本平動物園のオランウータンと一緒に地球の未来を考えてみませんか。

令和元年度 しずおか中部連携中核都市圏地域解決課題事業

ダウンロードはこちらから
https://knotworklab.com/data/1283/

SDGsデジタル絵本
『動物と一緒に地球の未来を考えよう ～森は簡単には回復しないんだ～』

このSDGsデジタル絵本は、上記のマップ折りガイドブック「No one will be left behind」をベースに制作をしました。「もりは かんたんには かいふくしないんだ」というオランウータンのことばから、「熱帯林は、一度伐採してしまうと、植林しても簡単にはもどらない」ことを子どもたちが感じとることを願っています。絵本形式の低学年バージョンと、イラストやグラフ、「ワンヘルス」の理念を追加した高学年バージョンを用意しています。

低学年バージョン 対象年齢：小学校低・中学年
令和2年度 文部科学省ユネスコ活動費補助金

高学年バージョン 対象年齢：小学校高学年以上
令和3年度 文部科学省ユネスコ活動費補助金

日本平動物園ホームページ『学習プログラム』からダウンロードできます。
また、ナレーション付きの動画版もあります。ご活用ください。
https://www.nhdzoo.jp/learning_program/index.html

日本平動物園と教室をつなぐ TEACHER'S GUIDE ティーチャーズガイド New Edition

発行者 静岡市観光交流文化局日本平動物園
住所 静岡市駿河区池田1767番地の6
電話 054-262-3253
著者 田宮 緑 静岡大学教育学部 教授
検査 宮博 元静岡市立日本平動物園園長

参考文献・資料
今泉忠明 監修「くらべてみよう！人と動物のからだ」巻と感角のしくみ」ポプラ社 2012年
レイチェル・L.カーソン「沈黙の春」訳「センス・オブ・ワンダー」新潮社 1996年
熊谷さとし「動物のもしも基礎知識」偕成社 2009年
田宮緑「共鳴する・調べる・考える 環境「環境」」明文書林 2011年
村田隆一監修「ミクロくらぶ」ぞかん みずべのとり」金の星社 2015年

令和5年度 しずおか中部連携中核都市圏地域解決課題事業

19

4．研究の成果

(1)当初の計画：2月中に動物園にデータを納品

(2)実際の内容：A

(3)実績・成果と課題

2月8日日本平動物園に印刷用データを送付した。

FMしみずマリンパル「キラキラボックス」4月11日（木）にて紹介、刊行の折には、大学よりプレリリースを予定している。また、教員研修会にて配布、紹介を可能である。

(4)今後の改善点や対策

動物園でのワークショップの実施、プレスリリースにより、広く学校や地域への発信が可能となると思われる。

5．地域への提言

教育学部1年生（260名程度）が事前学習や授業内で日本平動物園へのフィールドワークを実施する。これにより、動物園の使命や魅力を知るとともに、SDGsの理念について動物を通して共感的に学び、地元意識の醸成・価値観変革・行動変容が期待される。また、多くの学生が教職を志望していることから、子ども・保護者・地域への波及効果は大きいと考える。らに、内容については動物園の使命である「保全教育」という視点から一歩踏み込んだコンテンツ作成やプログラムの構築が必要であると思われる。

6．地域からの評価

以下のような評価をいただいている。

ワークシートの活用についてのヒントがイメージしやすく、どなたでも使いやすいガイドになっていた。また、もっと深く知りたい人ためのWebサイトへの導入も先生方への思いに十分にこたえる内容の濃さだった。

「まるけあ（地域包括支援センター)」認知度の向上

静岡大学　グローバル共創科学部
教　　員：教授 堂囿 俊彦
参加学生：膽畑 莉子、今坂 茉鈴、小園 明璃、長谷 愛、
堀池 楓花、森口 真帆

１ 要約

本プロジェクトでは、静岡市保健福祉長寿局地域包括ケア・誰もが活躍推進本部による提案課題「「まるけあ（地域包括支援センター)」認知度の向上」に取り組んだ。プロジェクトでは、市内の地域包括支援センターや地域の高齢者に聞き取り調査をするとともに、マーケティングの専門家や市内企業による支援も受けながら、認知度の向上に寄与するチラシの作成を行った。チラシの作成にあたっては、手紙に形にする、参加型のフローチャートにする等、実際に手に取ってもらえるような工夫を施した。2月には、一般市を対象に開催された「介護と暮らし講演会」及び静岡市内地域包括支援センター連絡会において研究成果の発表を行った。実際に作成したチラシも手に取ってもらい、参加者からは高い評価を得た。

２ 研究の目的

静岡市は、高齢者を含めた市民が地域包括支援センターのことを知っており、必要な時に相談できるように、2030年までに地域包括支援センターの認知率を70%にするという目標値を設定している。しかし、2016年には67.1%だった認知率は、2022年には64.3%に下降しており、このままでは目標値の達成は困難である。そこで本研究では、「地域包括支援センター（まるけあ）の認知度向上のための企画・提案」を行うこととした。とりわけ中心となったのは、認知度向上に寄与するチラシの作成である。

３ 研究の内容

本研究は、大きく三つの取組から構成されている。一つ目は、地域包括支援センタースタッフに対する聞き取り調査、二つ目は、地域包括支援センターを利用する可能性のある高齢者に対する聞き取り調査、三つ目は、専門家や企業の支援を受けた実際のチラシ作成である。

(1) 地域包括支援センタースタッフへの聞き取り調査

地域包括支援センターの認知度向上のためには、まずは実際にセンタースタッフの方が、認知度向上のためにどのような取り組みをしているのか、どのような課題があると考えているのかを知る必要がある。そこで、静岡市保健福祉長寿局地域包括ケア・誰もが活躍推進本部地域支え合い推進係協力のもと、市内二箇所のセンターを訪問し、現在行っている情報発信の方法や課題について聞き取り調査を行った。

(2) 一般市民を対象にした聞き取り調査

実際にチラシを手に取ってもらい、読んでもらい、必要なときに地域包括支援センターに足を運ぶようになってもらうためには、チラシを目にする人が医療や福祉に関連してどのように情報を得ているのか、またどのようなニーズを持っているのかを知る必要がある。そのため、公益社団法人静岡市シルバー人材センターの協力を得て、60代から80代の市民6名に、健康や福祉に関する情報をどのように入手しているのか、困りごとはどこに相談しているのか等について聞き取り調査を行った。

(3) チラシの作成

上記の聞き取り調査から得られた情報を元に、チラシの作成を行った。具体的なデザインを行う前に、クリエイティブ・ディレクターである小林大樹氏による特別講義を開催し、マーケティング戦略の基礎を学んだ。その上で、「いいかげんノート」をはじめとする「いいかげんシリーズ」で有名な、静岡市のナガハシ印刷に協力いただき、デザイン案作成のワークショップを開催し、チラシに関するアイデアを具体的なデザインに落とし込む作業を行った。その後、プロジェクトチームと静岡市との間で複数回の意見交換を行い、最終版を作成した。

4 研究の成果

(1) 当初の計画

当初の計画では、以下の手続きで進める予定であった。

① 地域包括支援センターの認知度が70%を超えている先行自治体を調査した上で、静岡市における地域包括支援センター認知度向上の方策を検討する。

② 検討した方策に関して、静岡市内の地域包括支援センター関係者や一般市民の意見を聞く。

③ ブラッシュアップした内容を、講演会において発表する。

(2)実際の内容

B（一部修正）

上に記したように、当初の計画では、先行研究の調査・整理や、先行する地域への聞き取り調査を予定していた。しかし、地域包括支援センターの認知度に関しては、文献上でも、インターネット上でも、情報が非常に少なく、聞き取り調査を実施できる先行地域や専門家を見つけることができなかった。そこで、上記②のプロセスから開始することとし、市内において積極的に情報発信をしている地域包括支援センターを静岡市に紹介していただき、情報発信の実際や課題を聞き取るとともに、一般市民に対するインタビュー調査を行うこととした。また、当初は、「よりよいパンフレットを作るための方策」までを目的としていたが、検討を進める中で、パフレットよりもチラシの方が認知度向上にとって望ましいこと、また、インタビューする中で具体的なチラシのあり方も明らかになってきたことから、実際のチラシ制作までを行うこととした。

(3)実績・成果と課題

本プロジェクトの成果は、実際に作成されたチラシである。チラシは、葵区版、駿河区版、清水区版の三種類が製作された。本報告書4ページ目に葵区版を添付する。本プロジェクトで作成されたチラシは、今後、静岡市内の関連施設において配布される予定である。また、当初は、認知度向上に寄与する配架場所の検討も行う予定であったが、十分に考察するまでには至らなかった。

(4)今後の改善点や対策

先行研究がなく、時間も限られている中で、現場の声を聞きながら十分な成果を挙げることができたと思われる。「今後の改善点や対策」に関して特に記載すべき点はない。

5 地域への提言

インタビューでは、SNSを通じた情報発信に関して、「どのように活用したらよいのか分からない」という声が地域包括支援センタースタッフから聞かれた。今後、SNSに関するノウハウを共有していくことが必要と思われる。また、地域包括ケアシステムを支える人材不足も、インタビューの中で指摘され

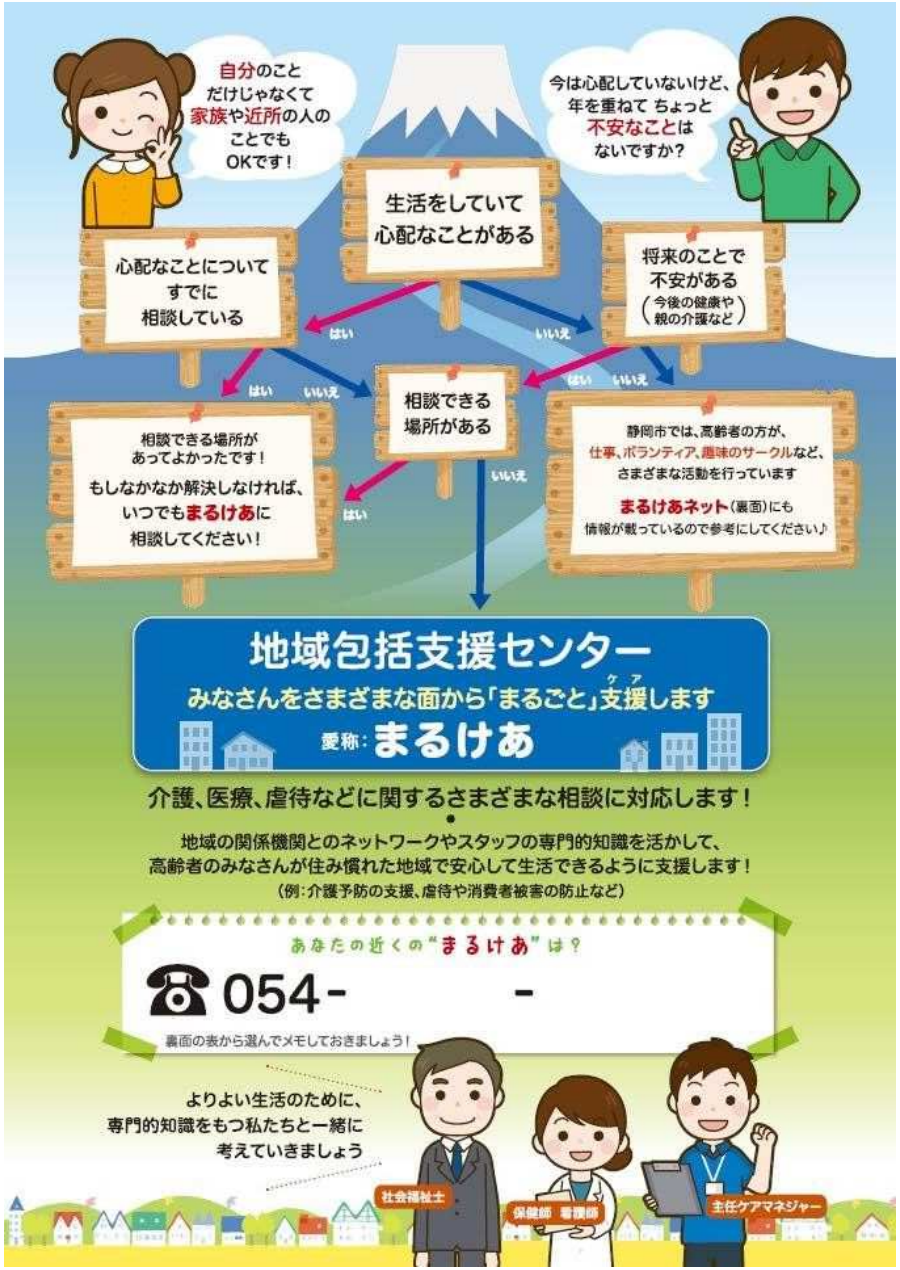
ていた。「高齢者を含めた市民が地域包括支援センターのことを知っており、必要な時に相談できる」という静岡市（あるいは地域包括ケアシステム自体）の目標を実現する上では、「認知度」を含むさらに広い視野で課題を整理し、取り組みを進めていく必要がある。

６地域からの評価

本プロジェクトを担ってきた学生たちが、2月15日（木）に一般市民の方を対象に開催された「介護と暮らし講演会」および翌16日（金）に開催された静岡市内地域包括支援センター連絡会において、研究成果を発表した。会場では、プロジェクトの成果であるチラシが配布され、学生たちは、実施したインタビューの内容や、最終的なデザインに至った経緯などについて説明を行った。いずれの会場でも、参加者からはチラシに関する好意的な意見が多数寄せられた。以下はその一部である。

- いろいろ考えられたものだと発表を聞いて思いました。手紙のようなデザインいいと思います。電話もかきこみ式なので、高齢者の人と一緒に書いていきたいと思います。
- さまざまな対象からの聴き取り調査に加えて、若い学生の視点での細やかな工夫について説明を伺いながら、私自身の発想では及ばないものも多く、参考になりました。
- こういった事業に取り組んでいらっしゃることを知って、若い学生さんのアイデアとエネルギーを頂けたし、とてもうれしかったです。包括について調べて、包括のためにこれだけの時間・労力を費やして下さったことが本当にうれしいです。

なお、本プロジェクトや連絡会での発表の様子は、静岡新聞（2024年2月19日付）でも取り上げられた。



あなたの周りの大切な人にもこの手紙を渡してください

静岡市地域包括支援センター（愛称：まるけあ）一覧　葵区

ご相談は、地域包括支援センターへ直接お問い合わせください。

地域包括支援センター名	所在地	電話番号	主な対象区域	地域包括支援センター名	所在地	電話番号	主な対象区域
城西（じょうさい）	駒形通4-11-15	054-204-3335	駒形、新通田町	長尾川（ながおがわ）	瀬名1-16-8 ロジュマン21 1-A号室	054-265-9511	北沼上、西奈西奈南
安西番町（あんざいばんちょう）	安西3-20	054-204-2626	安西、番町	美和（みわ）	与左衛門新田74-6（楽寿の園内）	054-296-1100	足久保、美和安倍口
城東（じょうとう）	安東2-13-1	054-295-9993	葵、安東	賤機（しずはた）	昭府2-7-17	054-251-7772	井宮、井宮北賤機南
井川（いかわ）	井川1133-2（井川高齢者生活福祉センター内）※窓口機能のみ	054-260-2227	井川	安倍（あべ）	俵沢38-1	054-294-8400	梅ヶ島、大河内五十川、松野、賤機北、賤機中
伝馬町横内（でんばちょうよこうち）	昌羽町7-18 KGMビル103号室	054-207-8111	伝馬町、横内	服織（ほとり）	羽鳥6-4-3 スニップビル1F	054-659-8585	服織、服織西南薫科
城北（じょうほく）	竜南2-1-38	054-292-6450	麻機、竜南城北	薫科（わらしな）	富沢1542-46（ラポーレ駿河内）	054-270-1804	中薫科、清沢大川
千代田（ちよだ）	沓谷6-20-1 ル・シェル101	054-207-8602	千代田千代田東				

あなたの力になりたいです

葵区版

お問い合わせ先

静岡市役所
地域ケア・誰もが活躍推進本部
TEL：054-221-1203
FAX：054-221-1577

静岡市健康長寿・誰もが活躍のまち専用ウェブサイト

まるけあネット
https://marucare.net/
まるけあネット

＊このチラシは静岡市と静岡大学ブロードバンド創造科学部室伽俊彦教授および同学部学生6名が協力して作成しました

（成果報告書）

人生１００年時代、高齢者の地域活動・社会参加を促進したい！
―「繋ぐ・私たちの言葉－静岡を共に創る－」

静岡大学 教育学部 杉﨑研究室
教　　員：教　授　　杉﨑 哲子
参加学生：川嶋桃子・佐久間健・杉本冬衣・朝日清子・松山明日香・伊藤彩花
白石那奈絵・内藤悠貴・田中千尋・増渕航暉・石井琴奈・大野百恵花
内海理名・丹野愛里・藁科碧生・青山菜桜・筑地春日・津田すぐり
山本亜佑美・宮下優月季

１ 要　約

高齢者と学生との短歌作りの交流「繋ぐ・私たちの言葉」は３年目を迎えた。コロナ禍中ながら歓迎されて短歌作りの交流がスタートして、テーマ通りに「静岡を笑顔に」し、昨年度には対面交流時の学生の関わり方の形態を工夫して心の交流を深め「静岡で心豊かに」の目的を達成した。より効果的であることが確認できたため、今年度はどの会場においても数名のグループに学生が加わる形態で短歌作りを行った。また、キャンパスフェスタの際に本活動を紹介するパネルを展示して広報に努めた。

学生との対話を楽しみながら気負わず飾らず素直に言葉を綴ることによって、「短歌を詠む」ことへの抵抗感がなくなっていくと考えられる。昨年度にも増して多くの方が短歌作りを日課にされており、それに伴う短歌の質向上への要望に対しても、グループ単位の対話が有効に機能していた。

静岡の自然や暮らし等への思いや体験の共有を通して「静岡を共に創る」意識の高揚が確認できたことから、今後も交流のフィールドを拡げた地域共生社会への発展に寄与したいと考えている。

２ 研究の目的

過去２年間の研究によって、シニアの方と学生の双方が互いの心を想像し共感し合いながら言語化する「繋ぐ･私たちの言葉」の活動が、情動の醸成に機能することを確認した。健康的な身体や強い精神力でしなやかに生活されているシニアの方々は自らの経験知を伝えて日常を肯定し、学生達は人生の先輩の具体的な事例や体験を知って他者の心の動きを捉え自らの感情の表現場面を想起することができた。「短歌を詠む」ことに抵抗感を抱かないように、主体的に言葉を記すことから始め、活動全体において「共に学ぶ」姿勢で支援することによって、参加者がそれぞれのペースで創造的に活動できる。

昨年度の研究で実践の際の心の交流の深浅に、学生の支援の形態（立ち位置）が影響することが明確になった。「傍に寄り添い話に耳を傾ける」「向かい側に居て受け止める」「語り合いの輪の中に入って聞く」など、立ち位置によって関わり方が異なってくる。本年度は、「グループでの対話」という形態で実施し検証することによって、効果的な「共に学ぶ」交流活動の展開方法について探究していく。

３ 研究の内容

これまでに主体的な学びの効果を確認し、学生の支援形態を検証してきた。今回は、グループでの対話という形態を採用して短歌作りを行い、生涯学習における「対話的な学び」の効果を検証する。

学校現場で推進されている「対話的な学び」は、「①目的：自己の考えを広げ、深める、②方法：意見交換・話し合い・協働・議論 など、③対象：子供同士・子供と教員・子供と地域の人・本の作者」の３つの視点から考えられる。本実践は、学校教育のように知識理解の深化や定着を直接的な目的にはしていないが、異年齢交流の経験自体に意味があると判断するだけでは拙速過ぎよう。シニア世代と学生の双方にとっての異年齢交流の意義を再確認し、効果的な交流としての「対話」について探究する。

４　研究の成果

⑴ 当初の計画

〔Ａ／計画通りに実施できただけでなく、広報の場も設定できて、予想以上の効果を確認した。〕

対面交流に加えて、キャンパスフェスタに、ツアー形式にして招待した。足久保シニアクラブの方には大学に出かけてきてもらい、作った短歌を毛筆で書いて短冊を作成してもらった。数名のシニアの方とはメールやFaxでの交流が今も続いている。

⑵ 実際の内容

「繋ぐ・私たちの言葉　－静岡を共に創る－」

◆市内各所での対面交流

由比交流センター	8月 1日(火)	用宗老人福祉センター	8月22日(火)
清水北部交流センター	8月23日(水)	長尾川老人福祉センター	8月24日(木)
蒲原老人福祉センター	8月29日（火）	折戸老人福祉センター	9月14日(木)
清水南部交流センター	9月20日(水)	清開きらく荘	9月28日(木)
船越老人福祉センター	9月29日(金)	足久保シニアクラブ/書制作：書道室	8月24日（木）

学生は、最初に自己紹介をしてからグループに入り、対話を聞きとりメモをする形で参加していた。ところが、いつのまにかシニアの方が学生の反応を温かく見守ってくれていた。一対一で学生に話しかけてくれる方もおられ、グループの全員が学生の話に耳を傾けている場面もみられた。

作者が、また本人に代わって学生が短歌を詠みあげると、31文字で綴られた情景や想いを参加者全員で共有できて会場内に一体感が生まれ、皆が温かく幸せな気分に浸っていた。

◆キャンパスフェスタin静岡 でのパネル展示

「アクティブ　　シニアの青春再来！！　－静大生にエールを－」　　11月4日（土）

シニアの方々約100名をキャンパスに招待した。共通棟２階玄関に「繋ぐ」の活動を紹介するパネルを設置し、来校者による静大生へのメッセージも掲示した。「静岡の未来は安心」「青春を楽しんで」などの温かい言葉が寄せられて学生達を励ましていた。「共に創る」意識を高めることができたと考える。

◆歌集発行

歌集『繋』を参加者全員に配付し、交流会場や大学の図書館にも寄贈した。読者が歌の世界に誘われて作者の思いに触れ、誌面上でも交流できるようにした。

⑶　実績・成果と課題

グループを作り、そこに学生が加わったことによって、学生も支援者としてではなくメンバーの一人として「共に学ぶ」姿勢で対話することができた。互いの経験や想いに耳を傾け共有したことによって、かつての静岡の街並みを想像しながら、静岡の未来についても語り合っていた。

これまで学生は聞き役になることが多かったが、今回は話し手になっている場面が散見された。このことは、「共に学び、共に創る」意識の高揚が実現した証である。

グループ形態の対話について、ある学生はこう言った。

> シニアの方は他の人との距離の取り方がうまいと思う。学生同士のグループワークの時には、自分と異なるタイプの人との対話にかなり神経を使う。しかしシニアの方々は、各々が自然体で無理することなく発言したり聞いたりして互いを認め合っていると感じた。

どんな人との対話でも、シニアの方々は、相手の領域に必要以上に踏み入ることなく無関心でもない適切な距離を

保って寄り添い関わっている。それは、ICT等を介さない直接的な人間同士の付き合いの中で信頼関係を築いてきた経験に基づくと考える。かつては、約束の時間に到着しないと会えなくなるから遅れないようにし、謝罪やお礼の言葉は対面で直に話すか手紙で伝えてきた。メッセージの返信が遅い、短い言葉しかないと気にしながらも、待ち合わせ時刻に「ごめん、今向かっている」というメッセージを送信できる今とでは状況が全く違っていた。学校生活では個の事情より皆の意見の集約が優先される場合も多いことから、双方の姿勢に違いが生じたのかもしれないが、学生が自分達とは異なる対話の姿勢に着目したことも意味があった。個か集団かという点において、「短歌作り」は個を生かして創造的に展開できる有効な活動である。児童生徒なども交え、さらに広い異年齢交流への発展が期待できる。

また、以前の交流以降、幾人もの方が短歌作りを日課にしてノートに書き記されていること、沢山の人に短歌の質向上を目指す考えが沸き起こってきたことも、更なる学びへの発展が期待できる大きな成果といえる。短歌作りに対する意識がアップして言葉の精選を重要視するようになり、対話によって言葉を練って作り直した方がいたが、交流担当者と編集者とが異なりワークシートの記入欄が曖昧で煩雑になったために、編集段階で本人の作を優先すると判断し最初に書いた歌を掲載してしまった。学生自身も自覚している通り、言葉を精選して短歌の質向上に応じられるような国語力が求められる。

(4)今後の改善点や対策

歌集編集の手間を省くことも視野に入れて研究室のHP上に掲示板を設けたが全く活用できなかった。高齢者は不特定多数の閲覧よりも特定できる相手との対話を望んでいるからである。対話による校正を無駄にしないよう、また編集作業の効率の点からも、担当した学生が交流直後に責任をもって文字入力をするよう徹底したい。大学近辺の高齢者からも、近くの公民館での展開を望む声が届いている。世代間交流を推進している施設と協力し合って、更にフィールドの枠を取り払って交流していきたい。

５ 地域への提言

大学生と対象者とが、共にことばを紡ぎ合う「学びの場」の設定、コミュニティの異年齢への拡大展開は、「できることから、できる範囲で」無理なく取り組むことによって実現する。こうした姿勢こそが持続可能な地域貢献に結びつくと考え、本活動をより多くの方に知ってもらいたく思う。そのためにも、リアルな地域課題に向き合ってきた成果は、メタバースではなく学生自身に語らせていただきたかった。

これからも、学生とシニアの方々とが共に学び、「人生１００年時代の共生的な繋がり」を共に創る活動を展開したいと考えているので、ご協力をお願いしたい。

６ 地域からの評価

令和3年度からスタートし、3年間継続しているこの事業については、普段からお互いに接する機会が少ない、シニアの方と学生の皆様が世代を超えて交流できる貴重な場所となっています。この事業は、毎年検証や探求を行い、新しい視点での取組みをすることで、より素晴らしいものになってきていると感じられます。実際の活動としては、グループ単位での対話の形をとり、シニアの方と学生の皆様が交流をしながら、一緒に言葉一つ一つを考察し、積み上げ、想いを込めた短歌を生み出していくことで、大きな喜びを感じていました。シニアの方は、積極的に短歌作成に取り組んでいて、また、学生の皆様は、シニアの「人と自然に接する方法」を学んでいる姿はとても印象的でした。また、対面交流後も、シニアの方と学生の皆様が短歌の校正などについて、メールなどのやりとりを通じて、より良い短歌を作成していると聞き、とても素晴らしいと感じました。このような体験が、シニアの方には、とても有意義な時間につながったことと思われます。

世代を超えた交流の場として、今後も継続していければと思います。　　（静岡市高齢者福祉課）

都市部の生態系の再生と植物の移動能力に関する研究

静岡大学 理学部 植物生化学研究室
教　　員：准教授 天野 豊己
参加学生：明崎青空、出井健太郎、岡本麗

１． 要約

都市部では以前は豊かな生物を見ることができ、その多様性は住民に快適な環境を提供していた。生物回廊は都市内の緑地を通じて生物の移動を支援し、小動物などの生息域をつなぐ役割を果たす。本事業で植物の生物回廊を検討したところ、道路の存在が植物の移動を制限することが示された。植物を含めて、生物回廊は都市内の生態系を維持し、理想的な都市環境を実現する上で重要である。

２． 研究の目的

都市部において自然環境を整備し、生物回廊を導入して生態系の回復を促進することを目指す。

３． 研究の内容

【本研究の目標と意義】

かつては都市部でも、たくさんの生物を見ることができた。生物多様性が豊かな環境は、暮らしやすい住環境を与える。このため、近年では都市内に緑地が多くとり入れられ、都市にいながら自然の営みを目にすることができるようになってきた。ビルの屋上に緑地を配する屋上庭園や都市内の緑地整備を進める都市再生プロジェクトなどがその例である。本事業では、都市内に豊かな生物多様性を取りいれるために求められることについて検討を行った。

都市部に見られる生物は、一般には都市周辺の緑地や湿地を生息地として、都市内の緑地を伝って都市内に入ってきている。このような生物の生息域をつなぐ緑地のことを生物回廊という。生物は生育のために一定の広さの土地が必要である。都市化によって生息域の分断が進むと、生物はその地域で繁殖できなくなる。この分断を軽減するために設置される緑地が生物回廊である。

生物回廊を都市内にうまく配置することで、生物は都市内を移動することができるようになる。例えばコクワガタなどの小昆虫の場合には、移動できる距離がおよそ50m程度である。このため、生物回廊としての緑地を50mごとに設置すれば、コクワガタは都市内を移動でき、都市周辺から都市内に入ってくることも可能になる。都市内に豊かな自然を維持するためには、適切な生物回廊を構築することが大切である。

生物の保全は、従来は野生生物に対して行われてきた。基本的には生物の生息域を保全し、餌場や繁殖地を確保するということが行われている。しかし近年では、都市部の生物多様性が住民の生活の質を上げるとの認識が高まってきたことから、都市部にもこの手法が応用されるようになってきた。都市部の生物についても野生生物と同様に、個々の生息域を守ることが保全につながる。

このような観点から、生物回廊としての緑地には、餌場と繁殖地としての働きが期待される。このような場所はハビタット（生息地）と呼ばれる。ハビタットには、その生物を繁殖させて生息数を増やすことができるソースハビタットと、生物数の増加には貢献しないシンクハビタットがある。生物回廊の緑地には、ソースハビタットとしての機能が期待される。

図 1　ガイダンスの様子

生物が繁殖できる条件は一般に、その地域の生態系に近い環境であることが多い。このためソースハビタットには、その地域にみられる典型的な植物群落や動物群集が導入されていることが望ましい。このようなソースハビタットとしての緑地を都市内にうまく配置することで、都市内の生物多様性を豊かにすることができる。

図 2　調査地での調査

都市内の生物多様性を豊かにするもう一つの条件として、都市周辺部の生態系の整備がある。かつての都市部では周辺部には農村が広がっており、都市内にも農耕地が残っていた。唱歌の春の小川は、東京都の代々木公園近くをうたったものとされているが、歌詞にある通り、当時の東京にはスミレやレンゲまたエビやメダカやフナが生育していたことが分かる。これらの生物は都市周辺の農村を主たる生息地としている。これらが都市内の農耕地、すなわちソースハビタットであり優秀な生物回廊としての機能を持つ場所、をつたって都市内部に浸透し、代々木公園周辺にまで到達していたと考えられる。

図 3　同定の様子

植物についても都市周辺のものが都市内に定着している場合が多い。動物の場合は、先のコクワガタの例のように飛翔して50m程度移動する。植物の移動方法は一般に、種子が風に乗って移動する風散布、雨や川などで運ばれる水散布、動物に付着して移動する動物散布、親株の近くの安全な環境に落下する重力散布などがある。これらの散布方法に加えて植物の移動距離が明らかになれば、例えば唱歌の春の小川に唄われるスミレやレンゲが、どのように都市周辺から都市内に入り、都市内をどのように移動できるのかを考察することができる。

図 4　同定した植物

植物の移動距離を知るために、本事業では植物群落の中に作られた道路を用いた。道路が植物の移動を遮るのであれば、道路の両端の植物の種類は異なっているはずである。また逆に、その道路があっても植物が自由に往来できるのであれば、道路の両端の植物群落に違いは見られないものと思われた。予備的な調査として、静岡大学内の道路を観察してみると、道幅が１m程度の道路でもその両端の植物群落が異なっていた。つまり植物も道路によって移動が制限される可能性がある。

本事業では、静岡大学の中にある道幅の異なる2つの道路について、道路の両側に生育する植物の同定を行った。もし道路の両側の植物種が同じであれば、その道路の距離を植物は越えて移動ができるとした。このようにして、植物が移動できる距離の見積もりを行った。

【当日の様子】

当日は、12人の参加者と2名のティーチングアシスタントと共に行った。事業のはじめに本日のガイダンスを行った（図１）。ガイダンスでは、本事業の趣旨と植物の採集方法、そして生物回廊について紹介した。生物回廊が分断されると生物は生息域を制限されるので、環境保護を行う時には、生物回廊を意識する必要があるとの説明を行った。

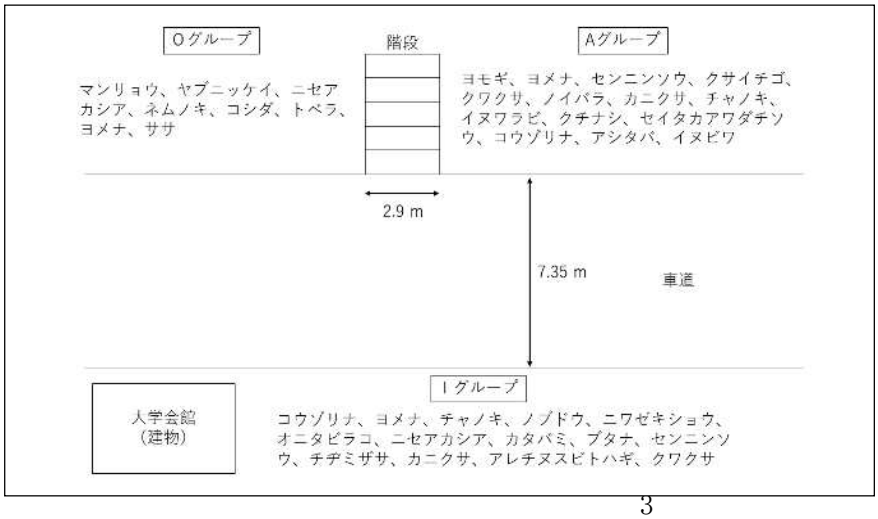
図 5　討論の様子

また、本事業ではスマートフォンアプリのiNaturalistも用いた。これは植物の生育域を記録し、種の同定を補助するアプリである。植物をスマートフォンで撮影し、その画像をiNaturalistにアップロードすると、その生物の種名の候補がいくつか表示される。iNaturalistはソーシャルネットワーキングサービスの一つでもあるので、他のユーザーと交流しつつ、生息する生物の調査に参加することができる。本事業のガイダンスでは、iNaturalistのインストール方法と使用法の説明を行った。そして希望者には個人のスマートフォンにiNaturalistをインストールしてもらい、本事業の調査に役立ててもらった。

具体的な調査の場所は、静岡大学内の大学会館前の比較広い車道と、そこから教育学部に向かうコンクリートの階段であった（図２）。はじめに車道と階段の幅を測定したところ、車道は7.35 m、階段は2.9 mであった。階段の右をA地区、左を0地区、車道を隔てた場所をI地区とした。

植物採集が終了して実習室に場所を移し、図鑑を用いた種の同定を行った（図３）。種の同定のために、透明なプラスチックカップに水道水を少し入れたものを複数用意した。採集した植物を1本あたり1つのプラスチックカップに入れ、まずは各自が採集した植物の全体像を眺めた。そして採集した植物を見比べて、同じ種類のものであれば1つのカップにまとめた。これができることが種の同定の第一歩である。そして、図鑑を使用して種の同定を行い、付箋で種名をカップに貼り付けた（図４）。

種の同定は各グループの参加者が一つの班となって情報交換しながら行った。種の同定が各グループで終わった後は、各グループでみつかった植物種の発表と討論を行った（図５）。その結果を図６に示す。AグループとOグループの調査地は、幅2.9 mのコンクリート製の階段で仕切られている。Aグループからは14種、Oグループからは8種が同定された。両グループに共通した種はヨメナのみで、他に共通性はみられなかった。Iグループは幅7.35 mの車道でAグループとOグループから仕切られている。Iグループでは14種が同定された。Aグループ、Oグループ、Iグループの3ヶ所に共通している種はヨメナのみであった。幅7.35 mの車道を挟んで対峙しているAグループとIグループで共通のものは、ヨメナ、クワクサ、センニンソウ、カニクサ、チャノキ、であった。残りの９種は互いに異なっていた。



これらのことから、この車道によって植物の往来は制限されているが、それを超えられる種もあるということが分かった。AグループとIグループで見られた14種類のうち、車道を超えられたのが５種類、超えられなかったのが９種類ということであった。

図 6　調査の結果

【都市内に生物を呼び込むために】

植物の生物回廊について分かっていることは少ないが、 今回の調査から少なくともヨメナ、クワクサ、カニクサ、センニンソウは、7.35 mの道幅を こえて移動できる草本であることが分かった。移動できなかった植物については、できるだけ分断を避けた生物回廊が必要である。

例えば日本平の植物を静岡市内に呼び込む場合には、7.35 mの分断を作ってしまうと、それを乗り越えられない植物がでてくるということである。その結果、日本平の植物相を完全に市内に呼び込むことはできず、静岡市において最適、つまりメンテナンスフリーの生態系を市内に再現することは難しいということになる。しかし、実際にはメンテナンスフリーということは現実的ではない。生物回廊も都市内の緑地であるため、草刈り等の管理を行わなければ雑草や害虫の温床となってしまう。ある程度の管理が必要な現状では、植物群落の分断を過度に恐れて不完全な都市計画を進めることは好ましくない。都市内の生物回廊を適度に管理しつつ、住民にとって適切な都市計画を実行し、都市周辺部の生態系を充実させることが、自然豊かな都市を実現する上で重要である。持続可能な都市の構築が目指される昨今では、先端的な都市でありながら、近所の小川にはエビやメダカが生活している、これこそがこれからの都市の理想像である。

４． 研究の成果

(1)当初の計画：当初の計画通り、静岡大学内で植物採集し、種の同定と移動状況を分析した。

(2)実際の内容（Ａは予定どおり、Ｂは一部修正、Ｃは中止など）とその理由：Ａ 予定通りに行った。

(3)実績・成果と課題：植物の移動距離についての知見が得られた。

(4)今後の改善点や対策：押し花づくりなどを行って記念の品などをお持ち頂くと良かった。

５．地域への提言

都市内の生態系を回復するためには、行政の努力に加えて、地域の方々の参加が必要である。例えば、個々の家の庭やプランターに植物を植え、自分の家も生物回廊に参加することが、小さな生物たちの生活を守ることにつながる。このような直接的な関与でなくても、環境問題や生態系の重要性について啓発活動を行うことや、ソーシャルメディア等を通じて生態系の回復の重要性を発信するなども十分な貢献である。啓発活動以外でも、例えばリサイクルやエネルギーの節約、持続可能な商品選択など、自身が行う生活様式を改善して、環境への負荷を軽減することも十分な参加である。もちろん、自身が直接の行動をしなくても、環境団体などに寄付や資金協力を行うことも大きな貢献である。

静岡市は都市としての利便性が高く、それでいて農業等の第一次産業も発達している。都会的な生活を享受しつつ、自然あふれる都市となる潜在力が大いにある。世界的に持続可能な社会に移行していく現代では、このような都市像をいち早く目指すことが、今後の発展につながるものと思われる。

６．地域からの評価

参加者は熱心に事業に取り組み、イベント中は積極的に参加しアイデアを出し合って有意義な時間を過ごすことができた。時間が経つのが早いとの感想を多くいただき、イベント終了後も笑顔で楽しい時間を過ごされたとの声が寄せられた。市役所職員の方々からも楽しかったとコメントを頂いた。参加者全ての方々の協力がこのイベントの実現に不可欠だったと心から感謝している。そして、市役所職員およびティーチングアシスタントの皆様方のご支援と協力に心からお礼申し上げる。

地域資源を活用した地域コミュニティの活性化

静岡大学 教育学部 川原﨑知洋 研究室
教　　員：准教授　川原﨑知洋
参加学生：藤木真理乃、山下桃佳、鈴木唯心、馬場凜桜
一瀬日南子、中野真白、増元明日菜、永島幸奈
石田百香

１要約

本研究は、フィールドワークとインタビュー調査などから大谷・小鹿地区の魅力や価値を特定し、子どもを対象とした造形イベント「Bamboo no Project（竹プロジェクト）」を企画・実施した。大谷・小鹿地区の子どもや住民の方々がBamboo no Projectに参加することによって、静岡市の伝統工芸の１つである「駿河竹千筋細工」の行燈の美しさに気付き、行燈のある日常がこれからの新しい大谷・小鹿地区の生活様式・文化・習慣として定着し、優しい灯りに包まれた地域を継続的に共創していくことが本研究の目的である。

２研究の目的

平成25年に「大谷・小鹿地区まちづくりグランドデザイン」が制定され、大谷・小鹿地区の土地利用に関する基本方針が示された。その後、2019年に「日本平久能山SIC」が設置されてから周辺環境が徐々に変化し始めている。現在は雄大な田畑が広がるのどかな景観地区であるが、今後10年間でその環境は大きく変化する。具体的には東名高速道路の北側（恩田原・片山地区）が「工業・物流エリア」、南側（宮川・水上地区）が「交流施設エリア・居住エリア・農業エリア」として整備される。現在、大谷・小鹿地区のまちづくりの基本方針を整備するため、「大谷・小鹿地区まちづくり推進協議会」が発足している。この協議会は定例会として行われているが、県内外の有識者と自治会の代表者、地域企業の代表者と限られたメンバーによって組織されているため、これからの時代を担う若い世代の地域住民の声を反映したりすることが難しい状況にある。そこで、2022年度から静岡市と静岡大学などが連携し、新たなまちづくりのためのイベント「バンビーノプロジェクト」が開催されている。大谷・小鹿地区の地域住民の方々と交流しつつ、互いに地域の魅力や地域に潜在する価値を再発見する機会と意見交換の場を創出・提供することが主な目的である。バンビーノプロジェクトでは大谷・小鹿地区に住む子どもを対象に、静岡市の伝統工芸である駿河竹千筋細工による「行燈（あんどん）の工作体験」を企画し、静岡市の伝統工芸を身近に感じてもらえるイベント「Bamboo no Project（竹プロジェクト）」を実施した。この活動を一過性のものではなく継続的な恒例行事としていくことで、大谷・小鹿地区の子どもや住民の方々が駿河竹千筋細工の行燈の美しさに気付き、駿河竹千筋細工の行燈のある日常が、これからの新しい大谷・小鹿地区の生活様式・文化・習慣として定着し、優しい灯りに包まれた地域を継続的に共創していくことが本研究の目的である。

３研究の内容

2023年11月25日（土）に静岡市駿河区の静岡市立大谷小学校で開催された「バンビーノプロジェクト」に参画し、駿河竹千筋細工の美しさを発信する「Bamboo no Project（竹プロジェクト）」として、大谷・小鹿地区に住む子どもたちを対象に、静岡市の伝統工芸である駿河竹千筋細工による「行燈（あんどん）の工作体験」を提供することが主な研究内容である。

４研究の成果

(1) 当初の計画

バンビーノプロジェクトのコンセプトと企画内容を検討するため、大谷・小鹿地区に潜在する魅力や価値を調査した。2023年5月、プロジェクトに参加する学生たちとともに、JA静岡大谷支店様に伺い、現在の大谷・小鹿地区の農業についてインタビュー調査を実施させていただいた。また、大谷・小鹿地区に広がる農業地帯のフィールドワークを行いながら、大谷地区で農業を営む方々をご紹介いただき、インタビュー調査を実施させていただいた。その結果、大谷地区の特徴としては稲作地帯が広大に広がりながらもハウス栽培も並行して営んでいる農家が多いこと、ハウス栽培ではイチゴなどの農作物の他に生花なども生産されていること、農家の多くは必ずしも大谷地区に住んでいる訳ではないこと、大谷・小鹿地区の整備計画を機に大谷地区での農業を廃業とする農家がかなり多いこと、数年前から稼働していないビニルハウスが多いことなどが明らかとなった。当初計画では大谷・小鹿地区の「農の魅力」という切り口で、ビニルハウスを利用したものづくりイベントを構想していた。しかし、インタビュー調査を実施したことで、現在稼働しているビニルハウス内では作物の生産・出荷のためにイベントで使用することが難しいこと、反対に稼働していないビニルハウスは構造的な劣化が激しく、安全が保障されていないため容易に立ち入ることが出来ないことなどが分かった。そのため、大谷・小鹿地区という限定された地域の魅力ではなく、静岡市全体の魅力について考察するに至った。

(2) 実際の内容（Ｂ：一部修正）

静岡市全体の魅力について再考察するため「伝統工芸」に着目した。駿河竹千筋細工・駿河雛具・駿河雛人形・駿河漆器・駿河和染め・駿河下駄など、静岡市の代表的な伝統工芸は多数存在する。その中でも駿河竹千筋細工は「伝統的工芸品」として経済産業大臣の指定を受けている工芸品である。駿河竹千筋細工は江戸代より笠や鈴虫籠の生産からその歴史は始まったとされている。静岡市内には国が指定する「伝統工芸士」の称号が付与されている駿河竹千筋細工の職人が数名存在している。このように、駿河竹千筋細工は静岡市の伝統工芸の中でも「特別な工芸品」として位置付けられている。しかし、課題も山積している。竹製の工芸品の生産量は昭和50年代後半から減少の一途を辿っている。機械生産による大量生産によって提供される安価な製品の普及により、それまでの生活必需品から高価な工芸品として取り扱われるようになったことが大きな要因であると考えられる。また、職人の労働環境の改善という問題も追い討ちをかけ、後継者不足であることも課題としてあげられる。こうした複数の課題を解決するために静岡竹工芸協同組合としてＰＲによる知名度のアップ、デザインの工夫とニーズをつかんだ製品づくり、付加価値の高い商品づくりの３つの目標を掲げている。静岡竹工芸協同組合の継続的な取り組みとして、竹千筋職人が静岡市内の小学校に訪問し、竹製品の制作体験を出張授業として実施しており、静岡市内の子どもたちの多くは伝統工芸に対して親しみを感じている。さらに、駿河竹千筋細工の特徴の１つとして、造形の美しさだけでなく、「照明器具」として活用した際に、竹の細い影が照明器具の周りに映り込むことで、幻想的な世界が創出される。これまでの小学校への出張授業では照明器具（竹製のシェード）の制作体験はこれまでに実施したことがなかった。大谷・小鹿地区の子どもたちに自分の手によって幻想的な世界を創出する喜びを提供することで、自分たちの住む静岡市に誇りを持つことができるのではないかと考えた。駿河竹千筋細工の職人の技を、新たなデザイン、新たなプロダクトとして企画開発するプロジェクトを推進することは、先述した静岡竹工芸協同組合の３つの目標とも合致する。また、駿河竹千筋細工の職人から制作のレクチャーを直接してもらえる機会を創出することは大きな意義があると考えた。そこで親イベントのバンビーノプロジェクトになぞらえて「Bamboo no Project（竹プロジェクト）」という竹製行燈を制作する造形ワークショップを企画することとした。Bamboo no Projectは11月25日（土）に静岡市立大谷小学校の体育館で実施することが決まり、職人

との打合せや行燈キットのデザイン、造形ワークショップのプログラムのデザイン、ワークショップ後に制作した行燈を持って大谷地区を練り歩くナイトツアーの企画、Bamboo no Projectのロゴデザイン、イベント告知のためのポスターのデザイン制作などを行なった。

・駿河竹千筋細工の職人との打合せ

5月22日（月）、プロジェクトに参加する学生とみやび行燈製作所の見学と駿河竹千筋細工の職人と打合せを実施した。今回のプロジェクトは竹千筋細工の職人であり、伝統工芸士の称号を持つ杉山茂靖様に依頼した。プロジェクトで実施したいことに賛同していただき、11月の造形ワークショップにも講師として参加していただいた。

・駿府の工房匠宿での駿河千筋細工の工作体験

7月20日（木）、プロジェクトに参加する学生たちと駿府の工房匠宿へ行き、駿河竹千筋細工の制作体験（小物入れ・ペン立て）を行なった。制作体験を提供する上で必要になる道具や環境、制作する上でのポイントを確認した。

・イベントに関連するVI（ビジュアルアイデンティティ）のデザイン

8～9月にかけて、Bamboo no Projectのロゴデザインを３年生のゼミメンバーで検討した。最終的にはロゴタイプが中心となったロゴマーク（デザイン：山下桃佳）を選定した。9～10月にかけて、バンビーノプロジェクトのイベントポスター（デザイン：山下桃佳）及び、Bamboo no Project（デザイン：馬場凜桜）のイベントチラシをデザインした。

Bamboo no Project　ロゴマークデザイン

バンビーノプロジェクトポスター

Bamboo no Projectポスター

・大谷自治会と大谷小学校でのイベント告知

10月5日（木）、10月の大谷学区自治会定例会に参加し、Bamboo no Projectのイベント概要の説明と大谷学区の方々にイベントチラシの配布をお願いした。なお、静岡市立大谷小学校様にもご協力いただき、イベントの対象となる全ての児童にイベントチラシを配布していただいた。

・バンブーノプロジェクト当日

11月25日（土）、静岡市立大谷小学校の体育館でBamboo no Projectを実施した。行燈制作は事前予約制とし、午前と午後ともに25名ずつ先着順とした。当日受付も可能とし、結果的には合わせて40名ほどの参加者があった。行燈制作ワークショップは大谷・小鹿地区の3～6年生の小学生を対象に親子で参加する90分の造形プログラムとして組んだ。流れとしては、前半で杉山茂靖様に駿河竹千筋細工の特徴などを話していただき、その後制作を行なった。参加した学生が参加した子どもに積極的に関与することで終始、和やかな雰囲気で制作体験を行うことができた。制作した行燈は子どもたちに提供し、17時からの行燈ナイトウォークに参加できる子どもは制作した行燈を持参し大谷小学校の正門前に再集合し

ていただいた。参加した子どもは10名程（保護者とスタッフ関係者含めて30名ほど）だった。大谷小学校の正門から行燈を点灯させ、学生がナビゲートし、500m程離れた駿河台公園まで練り歩いた。やさしい灯りの行燈を持った列は非常に幻想的であり、大谷・小鹿地区の新しいまちづくりのシンボル的なイベントになり得ると感じた。駿河台公園に到着後、子どもたちは行燈を持ったまま公園内の遊具で遊び始めた。さらに、公園内の木の枝に行燈を吊り下げて行燈の灯りを鑑賞するような参加者も現れた。駿河竹千筋細工の行燈の潜在した魅力が自然とそのような行動を誘発させたのかもしれない。公園内のプログラムとして、駿河竹千筋細工にまつわるクイズを出題し、参加者に楽しみながらも駿河竹千筋細工に関する知識を身につけてもらう機会を創出した。

行燈制作ワークショップ

行燈ナイトウォーク

駿河竹千筋細工の行燈

(3) 実績・成果と課題

本研究を通し、結果的に地域の独自の価値を発見することはできなかったが、現在推進されているまちづくりに対し、大谷・小鹿地区の方々の思いの一旦を知ることができた。今回のBamboo no Projectは、今後10年で地域の姿が大きく変化する大谷・小鹿地区の子どもたちに静岡市の代表的な伝統工芸である駿河竹千筋細工の行燈制作体験を提供することで、静岡市民としての誇りを醸成することが最終的な目的である。そのため、今後の課題はこの活動を継続して推進することのできる仕組みを構築することである。

(4) 今後の改善点や対策

地域の方々へ提供するのではなく、地域の方々と共創するような、双方向型のイベントや体験を構築する必要がある。

５地域への提言

大谷・小鹿地区まちづくり推進協議会は限られたメンバーによって組織されているため、これからの時代を担う若い世代の地域住民の声を反映することが難しい状況にある。そのため、バンビーノプロジェクトが開催され、地域住民の方々と交流の場を提供している。このイベントを持続させるためにはイベントを先導する地域のキーパーソンや団体が必要だと考える。

６地域からの評価

大谷学区自治会および、静岡市立大谷小学校の関係者の皆様からは、駿河竹千筋細工の造形イベントの開催について多大なるご協力をいただいた。また、イベントに参加した子どもの保護者様を対象にアンケート調査を実施したところ、９割以上の方は自分の子どもに対して「これまでに経験したことのない体験を提供したい」という思いがあることが分かった。行燈制作ワークショップ講師の杉山茂靖様からは、制作した製品を実際に使用する行燈ナイトウォークは非日常的イベントとして、子どもの記憶に強く残る体験であるとのご講評をいただいた。大谷学区自治会長様からは、行燈制作体験を継続していただきたいとのご講評をいただいた。

（成果報告書）

静岡県立川根高等学校の魅力化向上

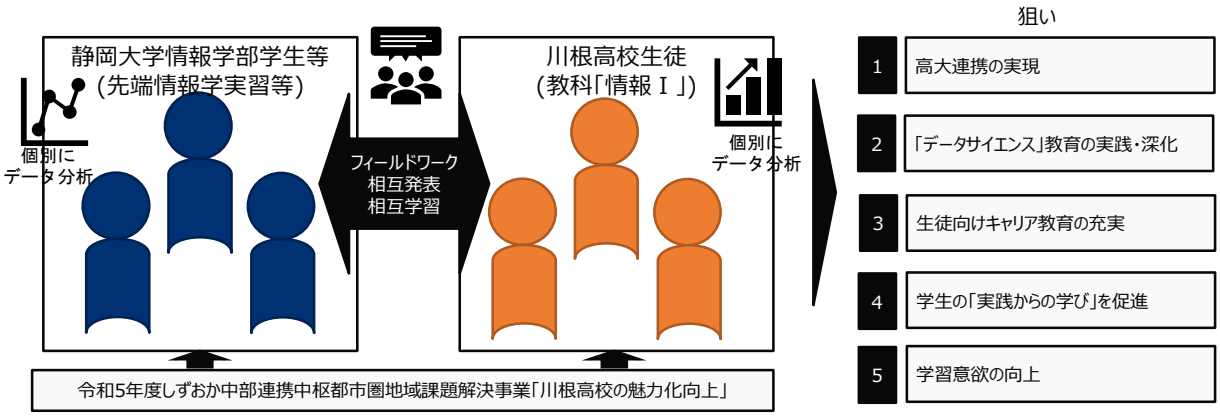
静岡大学 情報学部 永吉研究室／先端情報学実習
教　　員：教授 永吉実武
参加学生：四方大輔、大谷祐貴、近藤梨々華、稲田朱里、
村田真緒、森崚馬

１要約

川根高校の生徒（川根本町出身者、川根留学生の双方）が川根本町を題材としたテーマに主体的に取り組み、地域・地域産業への理解（新発見、深化、地域愛）を促進することは、卒業後の自らの活躍の道を探索するきっかけとなるだけでなく、社会で活躍するための実践知を学び取るチャンスでもある。また、このような地域の産・学・官が一体となったユニークな取り組みを行うことは、地域外への魅力発信にも有益であると考える。さらに、最近の高校教育においては教科「情報」が必修化されただけでなく、その内容が将来社会で活躍するうえで必要とされる知識であることが広く認識されつつある。このような認識のもと、本事業では静岡県立川根高校の生徒と静岡大学情報学部の学生とが共同で川根本町等で収集されたデータを統計手法を用いて分析する。これを通じて、川根本町の現状・魅力・今後の可能性を発見したり、理解を深めたりすることによって、地域への愛着心を向上させるとともに、高校生が将来キャリアを考えるきっかけづくりとすることも狙った。具体的には、川根高校における「情報」等の授業において、①川根本町に関するデータ（アンケート等により収集した定量・定性データなど）を、②コンピュータソフトウエア等を用いたデータ分析と考察により知見等を導出し、③発表会を実施した。川根本町教育委員会などと連携する他、永吉研究室所属の学生（6名）が参加し、高校生向けの講義や討議、フィールドワークも実施した。

２研究の目的

令和5年度しずおか中部連携中枢都市圏地域課題解決事業の一環として、「静岡県立川根高校の魅力向上」に取り組む。具体的には、川根高校の教科『情報Ｉ』の授業において、①静岡大学情報学部教授：永吉実武により模擬授業を行い、本研究の事業（プロジェクト）の目的を明確にする、②静岡県立川根高校の生徒と静岡大学情報学部（等）が共同で川根本町とその周辺地域のフィールドワークを実施し、地域に対する理解を深める、③当校の生徒と、静岡大学情報学部の学生が、川根本町の観光に関するアンケート調査を通じて収集された定量データの分析を行い、相互発表を行う。さらに、④より発展的な領域として、静岡大学大学院総合科学技術研究科情報学専攻の学生による高度な分析事例を紹介し、発展的な将来展望を持つ、ことを目的とする。これを通じて、①高大連携の実現、②現下において注目されている「データサイエンス」教育の実践・深化を行う、③生徒のキャリア教育の充実を図る、④学生の「実践からの学び」の促進、⑤学習意欲の向上、を狙う。



図：本研究の目的と狙い

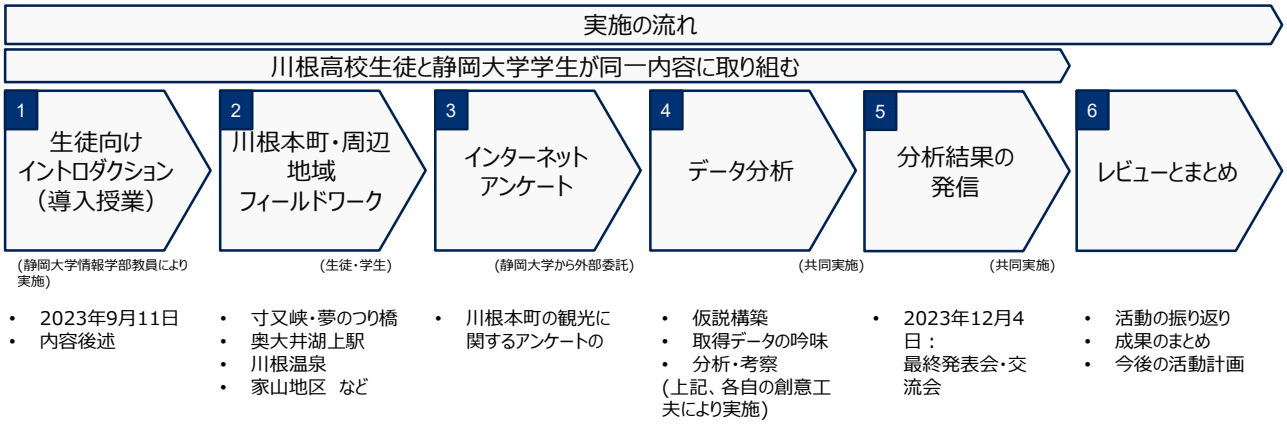
３研究の内容

インターネットアンケートを通じて収集された川根本町の観光に関するデータを分析し、川根本町の観光産業のさらなる活性化のための施策を考案・提案する。

４研究の成果

(1)当初の計画

本取り組みに際し、①静岡大学情報学部教員が川根高校の「情報I」の授業にてイントロダクション(導入）を実施する。次に、②生徒と学生が共同で川根本町および周辺地域に対する理解を深めるためにフィールドワークを実施する。③インターネットアンケートにより川根本町の観光に関するデータを収集する（外部委託)。④生徒と学生が、(グループワーク等により、）個別にデータ分析作業を実施し、⑤分析結果を相互に発表する。これらの一連の過程で、生徒と大学生が交流を図る)。⑥その後、活動を振り返り、成果をまとめるとともに、次年度等の活動に対する示唆を得る。

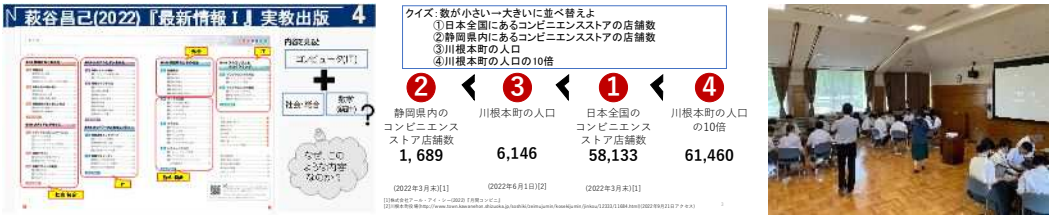


図：研究計画

(2)実際の内容（Ａは予定どおり、Ｂは一部修正、Ｃは中止など）とその理由

①静岡大学情報学部教員が川根高校の「情報I」の授業にてイントロダクション(導入）の実施(2023年9月11日)　【Ａ：予定どおり】

2023年9月11日（月）10:45-12:35「情報I」の授業において、静岡大学情報学部教授:永吉実武が「データ・情報・知識」と題して講義を行い、データ分析の目的や意義などについて解説を行った。その後、本取り組みにおける実施内容の説明を行った後に、川根高校の生徒と静岡大学情報学部の学生が交流を実施した。



図：導入授業のスライドとその時の様子

②生徒と学生が共同で川根本町および周辺地域に対する理解を深めるためのフィールドワーク（2023年10月16日）【A：予定どおり】

川根高校の生徒と静岡大学情報学部等の学生が4グループに分かれて、川根本町およびその周辺地域の観光地・観光スポットのフィールドワークを実施し、これらに対する理解を深めた。フィールドワークを行った地域・スポットは以下の通り。寸又峡・夢のつり橋(川根本町)、奥大井湖上駅・接岨峡温泉（川根本町）、川根温泉・道の駅、家山地区（島田市）

③インターネットアンケートにより川根本町の観光に関するデータの収集(2023年8月23日～8月24日／2023年8月30日～9月8日)　【A：予定どおり】

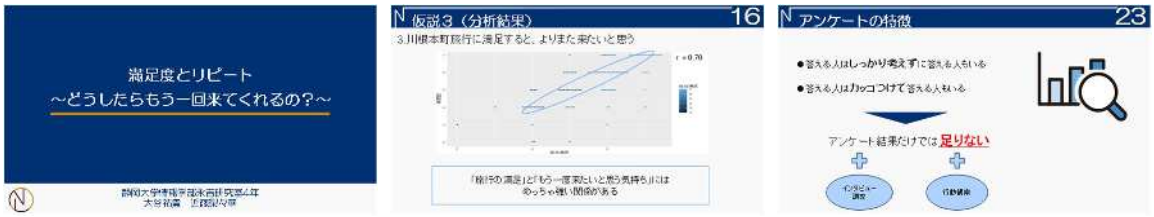
株式会社アイブリッジのFreeasyを用いて、日本全国7ブロック、延べ2,807人（401人／ブロック×7ブロック）に対して川根本町に関する認知調査を実施した。また、川根本町に来訪したことがあると回答した42名に対して川根本町における観光体験の満足度等の追加調査を実施した。

④データ分析作業の実施(2023年10月17日～12月4日)　【A：予定どおり】

前項③で入手したアンケートデータをMicrosoft Excelや統計解析用ソフトウエア等を用いて分析を行い、川根本町の観光の実態把握および問題・課題の抽出を実施した。さらに、川根高校生徒および静岡大学情報学部学生の発案により、抽出された問題・課題に対する解決策案を考案した。

⑤分析結果の発信（最終発表会（2023年12月4日）【A：予定どおり】

2023年12月4日（月）10:35～12:15「情報I」の授業において、川根高校生徒（8チーム）及び静岡大学情報学部学生（1チーム）が、データ分析の成果を相互発表した。



図：発表会の大学生の発表スライド

図：最終発表会の様子

⑥活動を振り返りと成果のとりまとめ(2024年1月24日)(場所:静岡大学浜松キャンパス)　【Ａ：予定どおり】

2023年度の活動を振り返り、実績評価を行うとともに、次年度に向けての改善ポイントや実施計画概要等について協議した。（参加者：川根高校「情報Ⅰ」担当教諭：1名、川根本町教育委員会（川根高校魅力化コーディネーター(川根本町 地域おこし協力隊)）：1名、静岡大学教員：1名、静岡大学学生：6名）

(3)実績・成果と課題

本取り組みには、静岡県立川根高等学校の生徒1年生32名「情報I」、および静岡大学情報学部等学生6名（大学院生を含む／川根高校への訪問は授業等のため見送ったが、作業等に加わったものを含む)、川根高校教諭7名（フィールドワーク協力者、授業実施協力者、教育実習生等を含む)、川根本町町おこし協力隊1名、静岡大学教員1名が参加した。

昨年度に引き続く本取り組みを通じて、川根高校の生徒にはデータサイエンスを通じた社会問題の発見・解決の意義、などの一端に触れる機会になったと考える。さらに、大学生との交流を通じて、大学で行われている授業や活動の一端に触れることができ、将来キャリアを考える契機になったのではないかと推察する。

静岡大学情報学部の学生にとっては、大学の講義で取り扱っているデータサイエンスを教室内のものに留めず、現実のデータを分析し、社会問題等の解決に応用する機会を獲得することができたことは、大きな意義があったと考える。

本年度は、昨年度の取り組みで取り扱ったデータが高校生にとって難解であったことを踏まえ、静岡大学にて高校生にも取り扱いや解釈が容易な観光関連データを、自らのインターネットアンケート（実施は外部業者）に基づき収集した。これにより、高校生でもデータ分析が比較的容易になり、結果的に、高校生の本取り組みに対する参加意欲が向上したものと考えられる。また、高校生と学生が共同でフィールドワークを実施することを通じて、両社の心理的距離が縮まったことも、高校生が本取り組みに対する参加意欲の向上を促進したものと推察する。

また、本取り組みは、高校1年生を対象とした取り組みであったが、本取り組みを知った高校2年生に「本取り組みにて分析したデータを用いた分析を実施したい」との要望が喚起され、高校2年生の「総合的探究」の授業でも同様の取り組みを行うといった波及効果を獲得することができた。

(4)今後の改善点や対策

「データ分析」を主体とする取り組みは、本来はデータ分析の結果をきちんと考察することを通じて知見を導出したり、対策を立案することが肝要であるが、データ分析を実施すること、もしくはデータ分析手法の習得が目的化する傾向があり、本取り組みでもどのような傾向が一部にみられた。取り組みを開始する初期の段階で、本件についてきちんとした指導を行う必要がある。

また、上記(3)にて言及した分析対象データの適正化に際しては、比較的簡易なアンケートサーベイを実施することを通じて、高校生でもハンドリングしやすいデータとなった。これを継続する必要がある。

さらに、本取り組みがターゲットとした高校1年生だけでなく、高校2年生にも関心が高まったことは望ましいあるべき姿であり、対象学年だけでなく、他の学年にも情報提供することにより、効果の極大化を図る必要がある。

5 地域への提言

昨年度の報告書においても同様のことを指摘したが、高校教育においては教科「情報」が必修化されただけでなく、その内容が将来社会で活躍するうえで必要とされる知識であることから、一連のデータ収集、統計手法を用いた分析、分析結果の解釈の流れを早いうちに身に着けておく必要性がある。このために地域を題材にしたデータ分析に取り組み、川根本町の現状・魅力・今後の可能性を発見したり、理解を深めたりすることは重要な取り組みであると考える。本取り組みは、その重要性と意義に鑑み、単年度の事業とすることなく、長期間継続し、改善を積み重ねることを通じて、定着化する必要があると考える。

６地域からの評価

高校生と大学生の交流を通じて教科「情報Ｉ」関連の実践的な活動を行うことは、高校生にとって関心とモチベーション向上の機会になる。また、静岡大学情報学部との連携によって「情報Ｉ」の内容を深くすることができたので、ぜひ、来年度も継続して実施したい旨のフィードバックを受けている。

家庭や地域における果樹を用いた地域創生

静岡大学大学院 総合科学技術研究科 農学専攻 園芸イノベーション学研究室
教　　員：教授 松本 和浩
参加学生：井関 早弥香，岡 愛香梨，中込 光穂，王 春紅，
Uttamoth Jutikan，厚味 莉歩，篠崎 那月

1. 要約

本研究は、川根本町久野脇地区を対象に「家庭や地域にある果樹」を用いた地域活性化を行うものである。久野脇地区には、様々な自家消費用の果樹が存在するが、住民の高齢化や都市部への移住の増加などにより、果樹は放置され、景観の破壊や野生動物の侵入の原因になってしまっている。本事業はそのような果樹の魅力を引き出し、家庭や地域にある果樹を中山間地域と都市部の交流のツールとして活用することを目標として活動を行った。本事業では、4年間にわたり住民の任意団体である「くのわき未来の会」とともに、活動を行ってきた。本年度は、①庭の果樹のマップの更新、②継続的な果実品質調査、③庭の果樹にまつわる聞き書きを収録した雑誌「くだもの縁結び」の6号と7号の作製・出版、④東京のパティシエに対して庭の果樹の活用は可能であるかについての聞き取り調査、⑤熱海市のダイダイを加工している農家と久野脇地区住民の交流のきっかけづくり、⑥住民へのアンケート調査、⑦本事業について住民への報告会と静岡大学での展示会の開催、の7つの活動を行った。

4年前から継続して行っている果樹マップの作製では新たに5つの果樹を追加し、果実品質調査では11本の果樹の果実の調査を行った。昨年度までに第1～5号まで作成していた庭の果樹にまつわる聞き書きを収録した雑誌「くだもの縁結び」は6号と7号を作成し、今までに行った久野脇地区の聞き書きをすべて収録することができた。さらに、本事業に興味を持った東京のパティシエ2名に庭の果樹を活用したスイーツの開発について話を聞き、今後、果実を提供すれば活用してもらうことが可能となった。また、熱海市のダイダイ農家で加工も行っている方が、くだもの縁結びを読み、久野脇のユズを収穫しに訪れ、くのわき未来の会の方々と意見交換を行った。さらに久野脇のユズで作成したクラフトコーラを久野脇の住民へ提供したことにより、久野脇の住民は庭の果樹に利用価値があると改めて認識することができた。アンケート調査により、久野脇地区の住民の意識の変化を調査したところ、74%の人が庭の果樹に対する関心が高まり、87%人が庭の果樹は地域活性化に必要であると回答した。さらに住民からは果実を使いたい人に提供したいという意見も上がった。報告会や展示会では、住民や地域外の方からは、「自分たちの暮らしを多くの人に知ってもらい、いいなと思ってもらえてうれしかった」「こんな活動があると初めて知り、関心を持った」という意見があがり、地域内外で高く評価されていることが明らかとなった。

4年間の継続的な活動により、地域内外から評価され、関係人口や交流人口を増加させることができた。今後の課題は、パティシエに庭の果樹を提供する方法や観光客と交流を深めるための仕組みを考案することである。

2. 研究の目的

川根本町久野脇では自家消費用の様々な果樹が庭木として保存されてきた。その中には地域の風土と文化を背景に無意識に選抜された在来種も多い。しかし、住民の高齢化や都市部への移住により、それらの管理は行き届かず、放置され荒廃したり、野生動物侵入の原因になったりしている。貴重な遺伝資源を保全しつつ、里山の緑ある風景を守るためには、住民のみに管理の負担を強いるのではない新たな

管理・活用システムの開発が必要である。本事業では聞き書きを用いて、庭の果樹の物語を収集することで、そのような取り組みの第一歩とすることを目標とした。

3. 研究の内容

本研究では、川根本町久野脇地区を主なフィールドとして活動を行った。昨年度に引き続き本年度は以下の5点について活動を行った。（Ⅰ）庭の果樹についての聞き書きをまとめた雑誌「くだもの縁結び」の6号・7号の作成・出版。（Ⅱ）東京のパティシエ2名と熱海市で果実の加工を行っている1名に協力を依頼。（Ⅲ）佐渡市と南伊豆町で庭の果樹の聞き書きを行う（資金は別調達）。（Ⅳ）久野脇地区で住民に向けて報告会を行う。また、静岡大学附属図書館で聞き書きの物語や果実の展示会を行い、久野脇の住民を招いてトークセッションによる公開講座を行う。（Ⅴ）聞き書きの語り手と地域住民にアンケートをとり、本事業が住民にどのように影響したのかを調査。

4. 研究の成果

(1) 当初の計画

① 昨年に引き続き庭の果樹マップの更新と果実調査を行う。
② 聞き書き雑誌「くだもの縁結び」6号・７号を作成し出版する。
③ 5名のパティシエに、庭の果樹を活用した聞き書きの物語に沿ったスイーツの開発依頼を行う。
④ 県内や県外の中山間地域（南伊豆町・佐渡市）でも同様に庭の果樹にまつわる聞き書きを行う（資金は別調達）。
⑤ 昨年度行った本事業をテーマにした公開講座の第2弾を行う。
⑥ 久野脇の住民へアンケートを行い、本事業の効果を調査する。

(2) 実際の内容（評価A/B/C）

① 新たに庭の果樹マップにユズやモモ等5本の果樹を追加した。本年度は11本の果樹の果実品質調査を行った。A
② 聞き書き雑誌「くだもの縁結び」の6号・7号を作成し出版した（写真1）。A
③ 11月にくだもの縁結びを通して、2名の東京のパティシエに本事業や庭の果樹について説明を行い、庭の果樹を活用したスイーツの開発が可能であるか聞き取り調査を行い、活用することに賛同していただいた（写真2・3）。また、12月には熱海市で果実加工を行っている1名の方が久野脇地区に訪れ、住民とともにユズを採り、加工を行った（写真4）。本事業の連携団体である、くのわき未来の会の2名と話をし、関係を築いた（写真5）。A
④ 7月に佐渡市で１名に向けて聞き書きを行った（写真6）。8月から南伊豆町でJR東日本と共に聞き書きを3件行った（写真7）。A
⑤ 2月に久野脇地区で住民に向けた報告会を行った。また、静岡大学附属図書館のギャラリー展示室で「川根本町くのわきにおける庭の果樹の物語展」を2週間程度行い、初日に久野脇の住民を招いてトークセッションを行い、本事業についての講座を行った（写真8）。静岡市に住む方も数名おり、久野脇の住民との交流を行った。A
⑥ 久野脇の住民へアンケートを行い、本事業の前後で住民の心情に変化があったのか調査した（写真9）。A

写真1　くだもの縁結び　第1～7

写真2・3　東京のパティシエに聞き取り調査

写真4　久野脇のユズを活用した試作品

写真5　熱海市の加工者と久野脇の住民の交流

写真6　佐渡市での聞き書き

写真7　南伊豆町でJR東日本との打ち合わせ

写真8　静岡大学図書館でのトークセッションの様子

写真9　アンケート調査の様子

(3) 実績・成果と課題

① 庭の果樹についての情報を例年通り更新することができた。

② 4年間本事業を継続して行ったことで、農学部の学部長から表彰された。

③ 都市部のパティシエに協力依頼し関係を築いたことで、中山間地域と都市の交流のきっかけを作ることができた。また、庭の果樹を活用した商品の試作を作ってもらったことで、庭の果樹が活用でき、価値があるということを久野脇の住民により理解してもらうことができた。

④ JR東日本には、本事業が地域活性化に効果があると認識され、連携することができた。また、南

伊豆町の道の駅で3月に、南伊豆町の人生についての聞き書きを行う団体ききがきやと合同販売会を行う予定である。

⑤ 久野脇で本事業の成果報告会を行い、庭の果樹の需要や利用価値が高まっていることを認識してもらうことができた。

⑥ 静岡大学で展示会を行った際に、来場者に久野脇での活動を知ってもらうきっかけを作ることができた。

⑦ アンケート調査では、本事業の前後で果樹への関心が高まったと74%の人が回答し、庭の果樹は地域活性化に必要であると87%の人が回答し、庭の果樹を残したい・利用したいという思いが高まった人が88%もおり、これらのことから、本事業は庭の果樹へ注目してもらい、地域資源として活用し残していくために効果があることが明らかとなった。

(4) 今後の改善点や対策

本年度の活動により、関係人口と交流人口の増加が見込めるようになったが、庭の果樹に興味を持つ観光客が久野脇地区に訪れた際の対応策が確立されていないため、今後考えるべきである。東京のパティシエから、果実を採りに行くことは難しいため、送ってもらうことが必要であると提言されたため、そのようなシステムの開発を行っていく必要がある。また、庭の果樹を地域資源としてさらに活用できるものにするためには、住民が自主的に活動を起こし、関係人口を増やしていくことが必要であるため、本事業の引継ぎを住民に対して行うことが重要である。

5. 地域への提言

チャを中心とした地域活性化を行っていた久野脇地区で、既存の活用されていなかった庭の果樹という地域資源に注目してもらい、活用する方法や、魅力を引き出すことができた。本年度の活動で関係人口が大幅に増やすことができたため、今後は、関係を築いた人々との関係を深めることを住民が積極的に行っていく必要がある。

6. 地域からの評価

聞き書きを行った方々からは、「自分が登場した本を読んだ人から、庭の果樹がある暮らしをうらやましいと言われて嬉しかった」「庭の果樹を使いたい人がいて、そのことが地域のためになると知って果樹を残しておいてよかった」などの意見があった。聞き書きを読んだ人からは、「近所の人が聞き書きに登場し、今まで知らなかったことが意外とあって驚かされた」「昔の話がとても懐かしくて、普段しない話だったが聞くことができてよかった」などの意見があった。くのわき未来の会の方々からは、本事業を継続的に行っていきたいという意見が出て、高く評価されていることが明らかとなった。

静岡県立川根高等学校の魅力化向上

静岡県立大学 薬学部 分子病態学分野
教　　員：刀坂泰史
参加学生：眞鍋智弘（薬学部5年生）、
須藤優（薬学部4年生）

（以下本文）

1. 要約

川根高校では学生数の減少を改善するため「川根留学生」制度を立ち上げ、県内および県外から川根留学生を募集している。そこで多くの生徒から選ばれる高校となるよう、魅力向上を図り、高校存続による川根地域の活性化を目指している。そこで川根地域・川根高校より大学との連携の企画提案と実施について提案をいただき、協力のもと本プロジェクトを実施した。

上記目的のため、静岡県立大学薬学部分子病態学分野の提案概要は「薬学部教員および薬学部生が高校生と一緒に取り組む実験実習授業を行い、現役高校生の理解意欲向上、県内大学および医療系学部への進学意欲向上に貢献する」ことを提案した。本プロジェクトの実施により中学生へアピールできる、魅力向上・ブランド化に貢献する。

川根高校理科教諭との打ち合わせを経て、高校生物の時間で単元学習の範囲を超えた実習を実施した。具体的には血圧変化のメカニズムを学ぶ実習と、PCR実習の2つである。薬学部5年生の学生2名と協力し、講義から実習を実施した。高校生には少し難しい内容を含んでいたが、実施後に行った川根高校教諭との会議では、高校生の理解度も十分であり、本実習は下記の点で有意義であったと考える。

・大学（薬学部はじめ医療系学部）で学ぶ内容に触れることで、大学での学びにリアリティがでることで学習意欲が向上する。
・進路選択（進学、学部選択）に有意義である
・高校の学習範囲を踏まえての実習であり、高校学習内容の理解も深まる
・静岡県立大学を身近に感じることで、進学意欲が向上した

以上の内容より、川根高校生徒にとって有意義な実験実習授業であり、本プロジェクトの目的を達成できたと考える。最終的な目標である高校のブランド化については短期的には難しく、卒業生の進路や本プロジェクトを継続することで長期的な視野で考える必要があり、継続的な実施が望ましいと考える。

2. 研究の目的

学生数の減少により、高校存続が危慎される状況を鑑み、平成 26 年度から「川根留学生」制度を立上げ、県内全域を対象に生徒事集を開始した。平成30年度からは募集対象を県外にも拡大し、約半数が川根留学生になった。これまで以上に留学生または川根地域〈高校連携中学3校〉の生徒からも選ばれる高校となるよう、魅力向上を図り、高校存続による川根地域の活性化を目指す。

上記目的のため、静岡県立大学薬学部分子病態学分野の提案概要は「薬学部教員および薬学部生が高校生と一緒に取り組む実験実習授業を行い、現役高校生の理解意欲向上、県内大学および医療系学部への進学意欲向上に貢献する」ことを提案した。本プロジェクトの実施により中学生へアピールできる、魅力向上・ブランド化に貢献する。

3. 研究の内容

川根高等学校の魅力向上・ブランド化を目的として、高校生を対象とした授業連携・実験実習を行う。薬学に関する実習を行うことで、学習内容のより深い理解、大学研究への理解と進学意欲向上、また薬学・医学領域への興味を持ってもらうことで学生の進路決定に重要な機会となると考える。静岡県立大学との密な連携をとっていることは県内大学への進学を目指す高校生にとってアピールにもなり、魅力向上につながると期待する。

具体的提案としては、「薬学部教員および薬学部生が高校生と一緒に取り組む実験実習授業」である。当教室は医学薬学生物学を中心に研究、さらに大学教育を担当しているため、高校生が学習した内容を中心に応用発展的な課題について取り組む。さらに以降、継続的に授業連携を実施することで定着化、ブランド化につながると考える。"

4. 研究の成果

(1) 当初の計画

血圧とは、心臓のポンプ作用によって全身に血液が送り出されるとき、血管の内壁にかかる圧力のことで、心臓が収縮したときの血圧を最高血圧（収縮期血圧）、心臓が拡張したときの血圧を最低血圧（拡張期血圧）という。高血圧を発症すると脳卒中、心筋梗塞、心不全、慢性腎臓病といった疾患の発症リスクが増大するため、定期的に血圧をモニタリングすることは大切である。

血圧は疾患以外にも運動、温度変化、体位変換、深呼吸といった要因により生理的に変化する。本実習では血圧測定法の体得と合わせて、生理的な要因で変化する血圧の測定及び、血圧変動の作用機序を考察する。

コロナウイルス感染症などの感染症が流行したこともあり、PCR検査の意義や基礎的理解の必要性が高まっている。生物学的実験にも必須の技術である。高校生物でも原理について学習するがより理解を深めるため実習を行い、その理解を深めると同時に遺伝学を含む生命科学研究に興味を持ってもらう。

(2)実際の内容（Aは予定どおり、Bは一部修正、Cは中止など）とその理由

A：予定通り実施した。

(3)実績・成果と課題

高校2年生4名の特進クラスを対象に1コマ（50分）の講義と実習を行った（写真参照）。川根高校理科教諭との打ち合わせを経て、高校生物基礎の時間の2コマを高校生物の範囲を超えた実習を実施した。具体的には血圧測定と血圧変化を体験し、血圧変化のメカニズムを学ぶ実習である。また高校3年生4名のクラスを対象に1コマ（50分）のPCRに関する講義と実習を行った（写真参照）。薬学部の学生2名と協力し、講義から実習を実施した。高校生には少し難しい内容を含んだが、実施後

に川根高校教諭との話より学生の理解度も十分であり、本実習は下記の点で有意義であったと考える。
・大学（薬学部はじめ医療系学部）で学ぶ内容に触れることで、大学での学びにリアリティがでることで学習意欲が向上する。
・進路選択（進学、学部選択）に有意義である
・高校の学習範囲を踏まえての実習であり、高校学習内容の理解も深まる
・静岡県立大学を身近に感じることで、進学意欲が向上した

(4)今後の改善点や対策

実習実施後、高校教諭、川根本町、大学の3者にて改善点と対策について協議した。実施内容・講義については大きな問題はなく、高校生の満足度も高く、継続して実施することで長期的目的が達成できると考えられる。3年間継続できていることで、より充実した内容となっていると協議会での結論となった。さらに大学生が実験などでメンター的な役割で関わり、コミュニケーションをとる時間を取ることができ、県内大学および医療系学部への興味関心の向上が期待できる。さらにPCRに関する生物実習・講義を実施した。昨年度に続いて2回目ということもあり、前回の課題であった時間配分をクリアでき、時間内に結果の確認まで実施できた。継続実施によりさらにブラッシュアップすることができると考える。

５．地域への提言

「川根留学生」制度は一定の成果を挙げており、地域活性化において大変素晴らしいプロジェクトであると考える。静岡県立大学はCOC事業をはじめ、地域貢献を重要事案として進めており、静岡県内市町村や企業の魅力化向上のために貢献している。高校の魅力は多様であり、またこれまでの歴史があるため新たなブランド化は短期間では困難であると考える。今回のような大学との連携プロジェクトを継続することで、高校生の進路選択（特に県内進学希望、医療系学部志望者の増加）に寄与し、次に続く学生の高校選択に影響を与えることができると考える。またこのように高校が魅力的になることで地域そのものの魅力向上、地域医療の充実、など川根地域の活性化につながると期待する。

６．地域からの評価

昨年度の課題や反省を踏まえ、オンラインでの高校教諭・大学間での打合せなどを早い段階で重ねたことで、高校・大学ともに効果的な授業の実施ができた。

高校教諭からは、「普段の教科授業の発展的な学習を、大学講師や大学生による指導により実現できた。普段の授業では集中力が続かない生徒も、積極的に参加できていた。薬学部に興味のある生徒は、大学生との交流にとても意欲的に参加でき、喜んでいた。」等の声をいただいた。

次年度以降も継続的な実施に加え、より専門性の高い教科においても大学との連携を深め、発展的な学習の機会を作りたいという意向を受けた。

導入講義

PCR実習の説明

大学生による
血圧測定指導

血圧測定実習の様子

大学生との交流会

PCR実習の様子

牧之原市の魅力いっぱいインターンシップの提案

静岡県立大学 経営情報学部 上原ゼミ
教　　員：准教授　　上原　克仁
参加学生：岩崎 颯太、小野塚 優、熊切 菜々、小林 優斗、
平井 遥己、浅田 拓真、石黒 亜弥、小澤 由佳、
櫻井 莉子、佐々木 陸、佐野 菜々穂、松井 智生、
渡邉 あみ

１　要　約

採用専用のホームページを作成したりインターンシップの内容を検討した昨年度に引き続き、牧之原市の事業に取り組んだ。インターンシップ参加者の逓減傾向から、現状を分析し、情報の発信方法や内容の見直しが急務と考えた。文章だけでかたい、つまらない等といった印象を覆すため、男女各１名の職員の出勤から退勤までをリアルに撮影し５分にまとめたVlog動画を２本、学生が就職先を決定する上で知りたい牧之原市や牧之原市で働くことの魅力、職場環境やその雰囲気を職員に語ってもらう座談会動画を２本、インターンシップ開催を周知し学生に興味をもってもらえるように工夫したチラシと採用パンフレットを作成した。

２　研究の目的

牧之原市では毎年インターンシップと採用試験を実施しているが、その募集において、牧之原市や職場に興味や関心を持ってもらえる情報の提供ができてなかった。さらに、インターンシップの実施を周知するチャネルが少なく、もっと増やす必要がある。そこで、インターンシップに参加し、採用試験を受験する学生の目線で、学生が本当に知りたい情報は何か、それを学生にどのようにしたら明確に伝わるかを検討し、実際に動画や冊子を作成する。このような活動を通じ、県内外の若者が牧之原市に興味を持ってもらい、インターンシップの参加者や採用試験の受験者、さらには移住定住希望者を増やすことが本研究の目的である。

３　研究の内容

市内各所を訪問したり市役所で働く職員の方と接したりして、牧之原市の良さや魅力を知る。さらに、牧之原市のインターンシップや採用試験の実施状況と発信する情報、その手段について、県内外の他市町や民間企業と比較、検討を行う。その結果をふまえ、学生が座談会や動画撮影を企画、準備し、実施する。大学の講義で得られたスキルを活用し、動画やチラシ、冊子を作成する。

４　研究の成果、地域への提言

(1) 当初の計画

多くの学生がインターンシップに参加、採用試験に受験し、就職したくなるものとなるよう、牧之原市が実施するインターンシップの企画、周知方法等を参加する学生目線で検討する。

（内容・実施時期）８月以降、牧之原市の担当部署との打ち合わせ

９月以降、複数回にわたる学生の牧之原市訪問（宿泊を含む）

市役所職員の仕事体験をしたり、市内を巡り市の魅力を知る。動画や写真の撮影、紹介動画や冊子等を使った牧之原市のＰＲ方法の検討と実践。適宜、担当者とのミーティングの実施。

２月下旬、成果報告会の実施。

(2) 実際の内容　（A）　概ね、当初の計画を実施できた。

７月24日　：　Zoomにてキックオフミーティング、
　　総務部人事課へのヒアリング調査
９月20日　：　牧之原市役所にて打ち合わせ
10月30日　：　牧之原市内を訪問、中間報告
12月～　：　１月の動画撮影等に向けた準備
１月14・15日：　牧之原市訪問（市内訪問、宿泊）、
　　牧之原市役所にて動画撮影
２月13日　：　Zoomにて中間報告
２月22日　：　牧之原市役所にて成果報告会実施

７月24日　キックオフM

10月30日　市内訪問の様子

１月15日　牧之原市訪問

２月22日　成果報告会

10月30日　市内訪問先の様子

(3) 実績・成果と課題

ホームページを見に来てくれた方に牧之原市や牧之原市役所の様子や魅力を知ってもらうために

文章では伝えきれないことを、実際に牧之原市役所で働かれている職員のナマの声でわかってもらおうと座談会形式の動画を２本作成した。

【職員の座談会】　牧之原市をよく知らない方を念頭に、牧之原市や牧之原市で働くことの魅力を4人の職員の方に語ってもらった。世界一女性や子育てに優しい市を目指す牧之原市の実態や取組み、牧之原市を変えていきたいと思う点、牧之原市だからできる仕事等についてお話し頂き、最後に、牧之原市の職員を目指す学生にメッセージを頂いた。

動画を編集する上で、学生が感じる、市役所の硬いイメージを覆すような動画となるよう心掛けた。座談会に参加頂いた方の和気あいあいとした雰囲気を動画でも伝えられるよう、ＢＧＭはYouTubeなどで聞き馴染みがあり、明るい雰囲気のものを選んだ。見やすさ、わかりやすさを重視したカット編集を行い、字幕は会話を要約する形で入れ、効果音やテロップもつけた。牧之原市役所の仕事にやりがいや誇りを持ち、今後も働き続ける意志や仲間意識を強く感じて働いている姿を映すことができたため、求職者の方にも牧之原市役所で働くことの良さや魅力が伝わる動画になった。

【若手職員の座談会】　どうして牧之原市で働くことを決めたのか、働いていて楽しかったこと・面白かったこと、入庁前後のギャップ、将来のキャリアプランなど、採用試験を控えた学生がＯＢ訪問やインターンシップで聞いてみたいことを若手職員３人にお話し頂いた。牧之原市役所の仕事にやりがいや誇りを持ち、今後も働き続ける意志や仲間意識を強く感じて働いている姿を映すことができ、求職者にも牧之原市役所で働くことの魅力が伝わる動画となった。

【Vlog動画】　牧之原市に入庁したら毎日どのような日々を過ごすのか、市役所で働くとはどういうことなのか、これを理解して頂くために、若手職員男女１名ずつに学生が帯同して、牧之原市の職員の１日を撮影した。

撮影に協力頂いた女性職員の人柄の良さが伝えられるよう、業務内容だけでなくお昼休みのお弁当のくだりやプライベートの内容を入れた。また、上司や後輩を所々に登場させることで職場の雰囲気が少しでも伝わるよう工夫した。学生が動画を見やすくなるように５分以内に収め、市役所は固いというイメージを払拭するとともに、若者に向けた親しみやすい動画に仕上げることを心がけた。

男性職員のVlog動画を作成するにあたり、私たちが就職活動をする上で最も気にする、実際の業務内容が伝わるように意識して作成した。また、職場の雰囲気をより感じてもらうため、他の職員の方を巻き込んで仕事をしているシーンを多く撮り入れた。

インターンシップと採用試験の周知と市のホームページを見に来てくれるように

【 募集用チラシ 】　今回作成した募集用のチラシは、インターンシップに応募するための導入部分としての役割があると考える。「インパクト」と「わかりやすさ・伝えやすさ」をこのチラシの主なテーマとし、このチラシを見た人が、少しでもインターンシップに興味を持ち、参加してみよう、応募してみようと思ってもらえるよう工夫した。表面のパッと見のデザインで興味を惹き、裏面のインターンの概要情報で順に興味を深めてもらった後に、実際に、牧之原市役所のホームページやインターンお問合せフォームへアクセスとつなげたい。

表面には牧之原市がインターンシップ生を募集しているという最低限の情報のみを大きく載せ、インパクトかつわかりやすさを実現した。背景には牧之原市に伺った際に撮影した静波海岸の写真を使った。

裏面には上から順に「牧之原市役所」、「インターンシップに自信あり」、「詳しく」と見出しをつけた。表面で興味を持った方が裏面を見た際に、牧之原市や市役所を改めて知ることから、インターンシップの詳細まで取り入れられる情報を徐々に濃くしていき、ホームページ等に誘導することを意図した。

実際のインターンシップの様子を撮った写真を入れたり、インターンシップの「寄り添い型」の部分を強調したり、さらに見出しについてお茶の葉の図形を取り入れたりして牧之原市の特徴を表現した。

【 採用案内 】　市のホームページにアクセスしてもらう前の認知の段階で、学生が本当に知りたいことだけをピンポイントで伝えることができるよう、昨年作成したパンフレットをバージョンアップした。

５　地域からの評価

牧之原市のインターンシップ参加学生は10人以下です。この課題の背景には、そもそもの情報発信の方法や内容の見直しが急務であると考えました。そこで、職場や職員を紹介する「牧之原市をＰＲする動画」、「パンフレットのマイナーチェンジ」及び「インターンシップ宣伝チラシの作成」で、市に興味を持ってもらえる情報の提供を確立させてもらうよう依頼しました。

職員の１日密着動画（Vlog）では、男性職員と女性職員に密着し、出勤から退勤までをリアルに撮影し、５分にまとめて頂きました。学生の就職活動で不安なことは、仕事の内容はもとより就職後の生活、職場の雰囲気、職員間のコミュニケーションです。そこをピンポイントに狙った動画となっています。作成頂きました動画は、牧之原市のホームページや企業説明会において放映していきます。インターンシップのチラシの作成は「公務員の募集は文章だけでつまらない、かたい、みたくない」を覆すインパクト重視で作成頂きました。窓口や各施設に配架するとともに、大学や高校にも配布していきます。

職員の力だけでは見いだせなかったアイデアを発案して頂き、その成果として、令和６年度のインターンシップ募集がとても楽しみです。さらには、動画等を見た市内外の学生が牧之原市に興味を持ち、採用試験の受講生増加となり、移住定住に繋がり、最終的には牧之原市の人口増加が期待できます。このたびは誠にありがとうございました。

「しずまえ鮮魚」を用いた冷凍寿司の開発

東海大学　海洋学部　水産学科　清水研究室
教員：准教授　清水　宗茂
参加学生：百瀬　太陽　島田　敬人　山田　亮

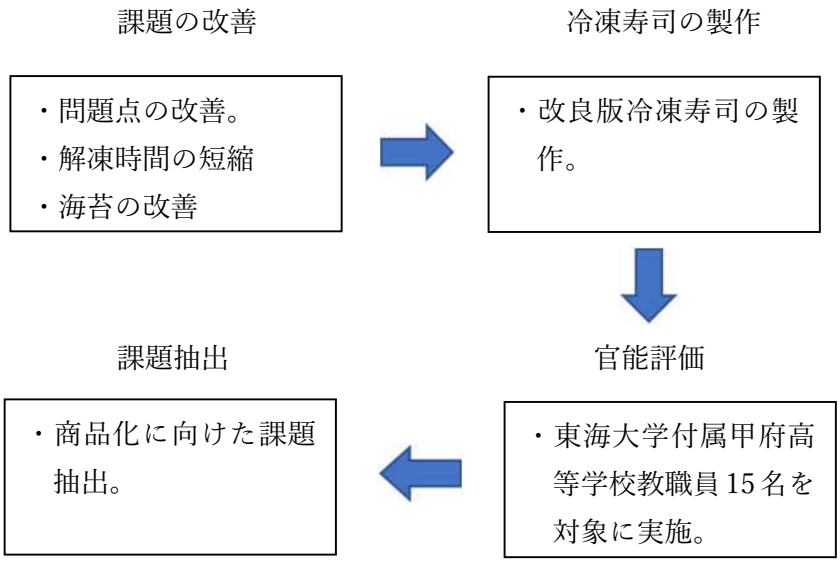
1　概要

昨年度、当研究室の関澤は、山梨県民を対象とした「しずまえ鮮魚」を用いた冷凍寿司の試作を行い、解凍方法の検討および官能評価を実施した。その結果、冷凍寿司の解凍には 37 分間を要するため短縮化が必要になること、海苔の形状および食感の改善が課題として挙げられた。今年度は、凍結方法をエアーブラスト凍結にしたことにより、効率的に凍結作業を行う事が可能になった。解凍時間は、ネタ、シャリおよび海苔を分けることで、150 秒程度で解凍できることが明らかになった。海苔の食感は、真空包装後に条件を変更することで、改良できた。

2　目的

本研究では、上述の課題を改善した冷凍寿司を作製後、山梨県民を対象とした官能評価を通して、商品化に向けた課題を明らかにすることを目的とした。

3　研究の内容



4　研究の成果

（1）　当初の計画

昨年度の研究で判明した解凍時間の短縮と、海苔の形状および食感の改善を行い。上述の課題を改善したしずまえ鮮魚を用いた冷凍寿司（カレイ,クロダイタチウオ,アジ,カマス,三保サーモンサクラエビ,生シラス)を作製後、東海大学付属甲府高等学校の教職員を対象に官能評価を行い、商品化に向けた課題を明らかにすること。

（2）　実際の内容　(A は予定どおり、B は一部修正、C は中止など)とその理由

A

（3）　実績・成果と課題

1）冷凍寿司の作製

8 種類の寿司ネタ（カレイ，クロダイ，カマス，タチウオ，アジ，三保サーモン，生サクラエビ，生シラス)、シャリ 8 個および海苔 2 枚を別々のトレー並べた後、真空包装した。（ネタおよび海苔の真空度 99%．シャリの真空度 80%)。エアーブラスト凍結機を用いて、－40℃40 分間凍結後、冷凍保管した。

冷凍前のネタ

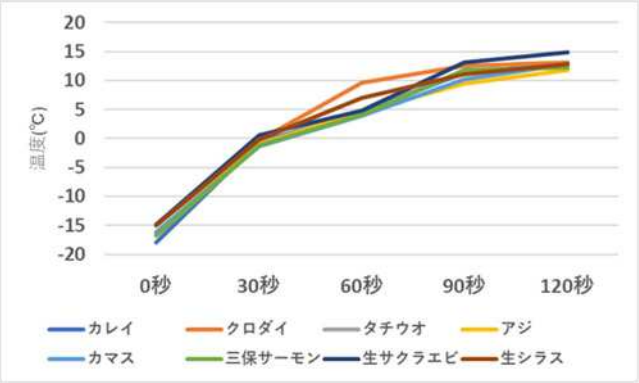
エアーブラスト凍結

完成した冷凍寿司

２）解凍方法の検討

ネタの解凍中の温度図と真空用包装袋から取り出したネタの温度を示した。－18℃から 120 秒で 12.9℃まで上昇した事を確認したら袋から取り出し、それぞれのネタの表面温度と中心温度を測定した結果、全てネタを 10℃以下にする事ができた。

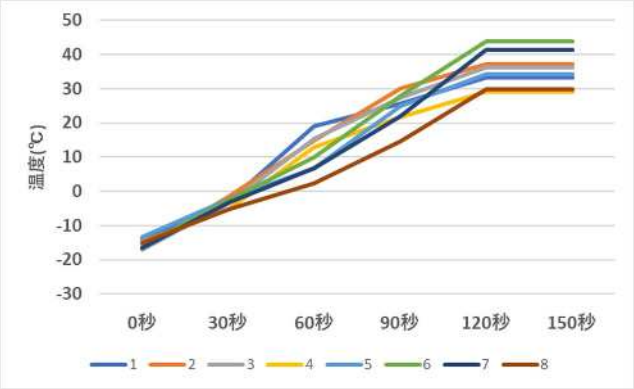
シャリは 120 秒で解凍が完了した。しかし解凍直後は電子レンジの中心部分にあった 2.3.6.7 の温度が高く、ラップを外した状態で 30 秒間外気に触れさせる事ですべてのシャリの表面温度を適温にする事ができた。



ネタの温度変化

魚種	(℃)
カレイ	7.0
クロダイ	6.3
タチウオ	7.1
アジ	7.3
カマス	7.3
三保サーモン	7.2
生サクラエビ	7.9
生シラス	8.4

ネタの完成温度



シャリの温度変化

シャリの配置

３）官能評価について

東海大学付属甲府高等学校の 20 代から 60 代の教職員 15 名を対象に、冷凍寿司の官能評価を行い、外見、色味、におい、味、総合評価の 5 項目をそれぞれ 5 段階における評点法にて実施した。官能評価の結果、今年追加したカレイ.クロダイ.カマス.の総合評価は 3.0 以上で比較的高い評価だった。昨年度官能評価を行った 28 人と今回官能評価を行った 15 人の昨年度も官能評価を行った冷凍寿司を比較したが、タチウオ,アジ,三保サーモン,生サクラエビ,生シラスのタチウオとアジの色味以外は、昨年より向上している事がわかった。特に三保サーモン,生サクラエビ,生シラスは昨年に比べてさらに高い評価だった。しかしアジとタチウオの色味が低評価であった。アジの場合時間が経過してしまうと色味が悪くなってきて

しまう事から、今回アジより高評価を得た比較的身質が近いカマスに変更する代用案などが考えられた。タチウオは、昨年度より食べやすくするために皮を引いた状態にしたが、昨年度の皮を残した状態の方が高評価だったため、今後は皮を残した方がよいと考えた。

提供した冷凍寿司

官能評価の様子

４）今後の改善点や対策

凍結方法をブライン凍結からエアーブラスト凍結に変更した事で、一度に多くのネタを凍結させることが可能となり、効果的に凍結作業を行う事が可能になった。解凍時間は、昨年度の 37 分から 120 秒まで大幅な時間短縮を実現できた。海苔の食感については、外気に当てる時間を短くして真空包装後条件を明確にする事でパリパリ感を残す事できた。

山梨県民による官能評価の結果から、概ね高評価であったものの色味で低評価となった。事から今後は、商品化に向け、寿司ネタの確立と白身の魚でも皮付きの状態でも食べるこのできる魚種(キンメダイ.ノドクロ.タチウオ)を使用して、購入の目につきやすい商品にしていく必要があり合わせてシャリの全体温度を均一化してコストなども明確にする必要があると考えられる。

５　地域への提言

本研究を通じて、山梨県民を対象とした、しずまえ鮮魚を用いた冷凍寿司を作製した。今後は、商品化に向けた寿司ネタの確立やシャリの全体温度を均一化していく必要があり、また、しずまえ鮮魚を用いた冷凍寿司の認知度を向上させる為には、静岡市と連携し、進めていく事が必要である。

６　地域からの評価

本研究では、山梨県民を対象としたしずまえ鮮魚を用いた冷凍寿司の官能評価を行った。最終的に昨年度に判明した問題の改良を行った冷凍寿司において高評価を得た。

しずまえプロモーションの手法に関する研究
－海業（うみぎょう）の創出に向けて－

東海大学 海洋学部 小規模漁業・地域活性化ゼミ
教　　員：准教授 李銀姫
参加者：ゼミ生＆漁する女子ジャパン

１．研究の目的

ゼミ生及び「漁する女子ジャパン」チームを中心に、由比地区、用宗地区におけるしずまえプロ―モーションの効果的な手法を検討することを目的としている。

※「漁する女子ジャパン」とは、カナダで実施されて いる「漁する女子カナダ」と連携しながら、8 歳から 80 歳までの女子・女性を対象に、日本の漁業と 漁村地域について知ってもらうことをねらいに立ち上げられた体験型社会教育プログラムである。小規模漁業の研究を主導する「TBTI ジャパン研究ネットワーク（本部：東海大学海洋学部・李銀姫研究室」がコーディネートしている。

２．研究の内容

研究の内容としては、大きく「しずまえお魚レシピ」の開発・普及、及び「しずまえツアー」の考案及び試験的実施の２つに分けられている。前者については、由比地域、用宗地域で水揚げされる水産物を用いた料理レシピを開発するとともに、普及・PR に努めることである。後者については、上記の２地域は、豊かな地域資源を有しながらも、それらの資源が地域活性化に十分生かされている状況ではない。このような現状が改善できるように、「しずまえツアー」の考案及び試験的実施を試みるとともに、「しずまえツーリズム」が形成・定着できるように努める。これらの活動を通して、漁業者サイドを中心とする地域住民が主体となって、「しずまえツアー」の実施などの地域活性化事業に取り組んでいける、いわゆる「海業（うみぎょう）」の形成・促進にもつなげることである。

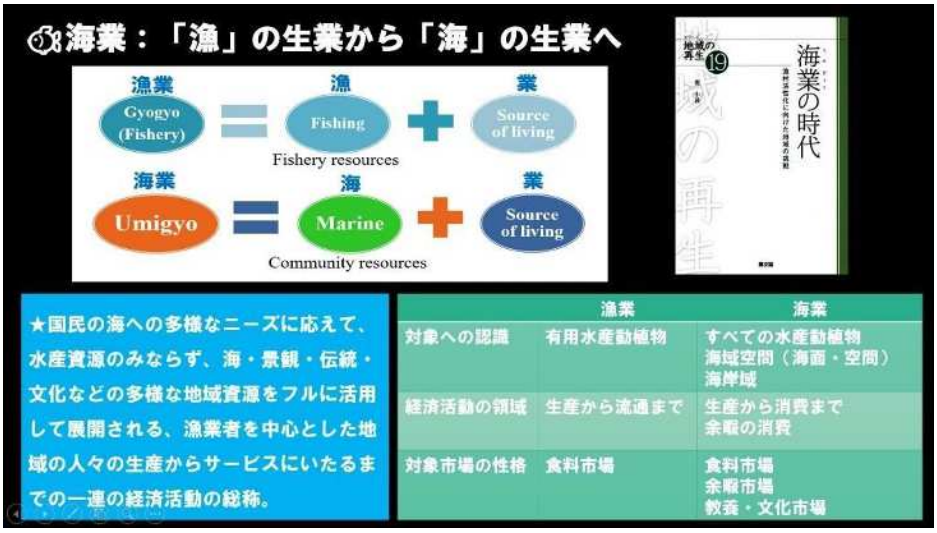


図１　海業の概念

３．研究の成果

（１）当初の計画

A. 「しずまえお魚レシピ」の開発・普及：

しずまえ鮮魚を用いた料理レシピを開発するとともに、SNS などを通して普及・PR する。

B.「しずまえツアー」の考案及び試験的実施：

一般市民を対象とする「しずまえツアー」を考案するとともに、本番の実施に向けたプレ実施を試みる。

（２）実際の内容

Ａ.「しずまえお魚レシピ」の開発・普及：

予定通り実施できた。

Ｂ．しずまえツアー」の考案及び試験的実施：

予定通り実施できた。

（３）実績・成果

Ａ.「しずまえお魚レシピ」の開発・普及：

漁する女子プログラムやゼミにおいて、未・低利用魚や血合い肉を使ったお魚ケーキや、ライスペーパーを使った超時短桜えび・しらすレシピ「紅白ラップ」を試みるとともに、SNS 等を通じてしずまえの PR を行った。レシピ開発においては、プロではなく一般家庭でも気軽にできるような視点からアプローチした。お魚ケーキは、紅茶、チョコレート、バナナの 3 つの味を試みたが、関係者の中ではチョコレート味が好評だった。「紅白ラップ」は、美味しさと時短性ともに好評であり、お祭りでの販売等についても検討された。

写真１　レシピ研究の様子（お魚ケーキ）

写真２　レシピ研究の様子（紅白ラップ）

Ｂ．「しずまえツアー」の考案及び試験的実施：

漁する女子プログラムやゼミにおいて、漁村地域の地域資源を生かしたしずまえツアーの考案を行った。考案した結果について、地域の方たちを交えた意見交換会を実施し、より実践可能なしずまえツアーのあり方について検討した。また、用宗と由比地域におけるしずまえツアーのプレ実施を試みた。

写真３　地域の方たちとの意見交換会の様子

写真４　しずまえツアーのプレ実施の様子（由比地域）

写真５　しずまえツアーのプレ実施の様子（用宗地域）

（４）今後の改善点や対策

Ａ.「しずまえお魚レシピ」の開発・普及については、料理レシピのさらなる開発、試食イベント、料理コンテスト、レシピコンテストなどの開催を通したしずまえ鮮魚の美味しさアピール、大学の食堂や学校給食との連携を通したしずまえ鮮魚の普及等々が挙げられる。

Ｂ．「しずまえツーリズム」の形成・促進については、より魅力的なしずまえツアーの考案、さらなる地域資源の発掘と地域資源の価値創造、地域資源の価値創造方法の学習、しずまえツアー実施体制の整えと強化、地域内外の連携の強化、行政支援のあり方や研究推進のあり方の追求などなどが、今後の課題として挙げられる。

５．地域への提言

昨年に引き続き、下記が主な課題・展望として挙げられる。

（１）海業の推進によるしずまえプロモーション

海業は、漁業者サイドを中心とする地域住民が主体となって、水産資源のみではなく、景観資源、伝統・文化資源等地域のあらゆる資源を活用して行う新たな生業のことを指しており、現在官民学をあげて進めている漁村活性化の取組みである。しずまえツーリズムを海業の一環として形成・促進していくことが望ましい。静岡市における海業の推進を期待したい。

（２）女性ネットワークの強化による女性参画の促進

しずまえ鮮魚の食文化の継承や PR、魚食普及、海業などにおける女性の活躍が期待される。女性の参画をより促進することが必要であろう。しずまえに関する女性の認識を高めること、女性の参画を促進することは、SDG5 や SDG14 を中心とした SDGs の実現に寄与することになる。女性ネットワークの強化による女性参画の促進が期待される。震災やコロナ禍より、活力を失っている漁協女性部の完全復活や女性漁業者の育成なども期待したい。

（３）情報発信仕組みのさらなる工夫

大学生や市民などみんなが一緒になって SNS 等による情報発信を促すような、より低いコストでより効果のある情報発信の仕組みづくりが必要であろう。また、インバウンド客の集客を意識した、英語を含めた多様な言語による海外向けの発信も課題として挙げられる。

６．地域からの評価

地域からは、このような、しずまえ魚食レシピの開発やしずまえツアーの考案や実施の検討活動について、概ね評価的であり、水産物の提供やヒアリングの受入れ、意見交換会の実施等々において協力的であった。東日本大震災による“水辺”への訪れ客（特に小学校等の団体客）が減少し、その影響がまだ続いている最中にコロナ禍となり、環境変化、資源減少なども加えると、二重苦、三重苦の状況を沿岸地域は直面している現状である。それゆえ、従来の流通システム（生産者→産地卸売市場→消費地卸売市場→小売り→消費者）に加え、地域市場を創出することにより、消費者が地域に訪れ、地域を学び、生産者の努力を知り、地元でのとれる水産物に価値を見出すことができる新たな流通・消費の仕組みづくりが必要である。しずまえ鮮魚のプロ―モーション事業は、このような地域市場の創出に大きく寄与するものである。今後も、とくに大学生などの若者や女性達によるしずまえレシピの開発・普及やしずまえツアーなどの活動が、１回限りではなく、継続的に実施することが必要である等の声が聞こえた。