

明日をひらく地域活性化のための情報誌

地域づくり

本編

2023
1

ISSN 1340-8917



地域に眠る未利用資源の新たな活用

本誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです



1 巻頭エッセー／「世界に輝く静岡」の実現に向けて

田辺信宏（静岡市長）

特集

地域に眠る未利用資源の新たな活用

近年、規格外の野菜や未利用魚、賞味期限の迫った特産品、製造過程で出る廃棄物など、従来は捨てられていた物や資源を有効活用するさまざまな取り組みが行われている。ユニークなアイデアが光る各地の事例を集録する。

2 基調論文 地域資源を生かす持続可能な地域づくり

白井信雄（静岡大学工学部教授）

6 東京都品川区（株式会社クラダシ） 特産品のフードロス削減で地域経済活性化

関藤竜也

8 高知県南国市（Ocean Leather） 魚の皮を美しい革製品に

高橋大海

10 副基調論文 地域循環共生圏・ローカルSDGs

佐々木真二郎（環境省地域政策課地域循環共生圏推進室長）

【特集編では基調論文、全12事例を全て掲載～特集編のみに掲載される事例は以下の通り】

●岩手県花巻市（株式会社雨風太陽）	生産と消費を地続きに	高橋博之
●山形県長井市	「循環でつながるまち 長井」をめざして	斯波優美子
●東京都港区（JUNGLE BREWERY）	アップサイクルなクラフトビールを届ける	島袋尚美
●長野県大町市（JA大北）	米粉麺とフライドライスの誕生	田中詠都
●静岡県沼津市（SHINKAI）	ヘンテコ深海魚で町おこし	青山沙織
●三重県多気町（三重県立相可高等学校）	バイオマス廃棄物の農業利活用を研究	新谷和昭
●兵庫県三田市（ZENSTEN）	「三田牛」から最高級レザー製品	尾崎勝浩
●愛媛県愛南町	豊かな海洋環境、水産資源を将来に	清水陽介
●鹿児島県姶良市（株式会社樹楽）	食でサステナブルな地域活性化事業	柳木春幸
●沖縄県（株式会社御菓子御殿）	企業間連携で「紅いもカレー」を開発	久田友次郎

レギュラーレポート

14 移住・定住・交流推進支援事業 三重県大台町
自然と人びとが幸せに暮らす「大台町」

佐々木圭介

16 地方創生実践塾 富山県
eスポーツ × 高齢者福祉

堺谷陽平

18 地方創生実践塾 北海道富良野市
公民連携によるまちづくり

大玉英史

20 地方創生フォーラム in 香川
国際芸術祭をきっかけとした交流・地域づくり22 国内調査報告 神奈川県相模原市、兵庫県加古川市、
栃木県宇都宮市

ボランティアポイント等を活用した共生社会の実現

24 地域づくりの現場から

認定・埼玉県指定特定非営利活動法人メイあさかセンター
埼玉県朝霞市

高齢者に寄り添うスマホ教室

尾池富美子

26 地方創生セミナー

地域力創造大学校®カンファレンス

27 令和5年度 日本橋イベントスペース貸出案内

28 首長の思い

新たな都市魅力の創造

枝広直幹（広島県福山市市長）

グラビア

手前みそですが…

【兵庫県豊岡市】



2017年写真コンテスト南砺市長賞・
杉山邦雄氏「雪あかり桑山ファンタジー」

問い合わせ先 Ⅱ道の駅福光株式会社
（写真提供 Ⅱ道の駅福光株式会社）
（0763・52・4100）

紙風船には子どもたちの絵が描かれており、夜は、紙風船が炎の明かりで幻想的に浮かび上がります。（表紙は2019年写真コンテスト南砺市商工会長賞 杉山邦雄氏「桑山風の止む頃」）

富山県福光町（現南砺市福光）は、版画家・棟方志功が第二次世界大戦中に疎開していた町です。棟方が愛した雪の風景が映えるようなイベントとして考案されたのがこの祭りです。同じ2月に行われている秋田県仙北市の紙風船上げを視察しアドバース等をいただき、巨大紙風船を完成させました。今、祭りが実現できているのは秋田の方々のアドバースのおかげです。独自の軽量ガスバーナーを試行錯誤で開発し、気球のように風船に熱を送り込み打ち上げます。飛んで行ってしまうと大変危険なため、風船のバーナーの根元をワイヤーでつないでアドバルーンのように係留し、上げる高さも調整できるように考えました。

南砺ふくみつ雪あかり祭り

表紙

（富山県南砺市）

「世界に輝く静岡」の実現に向けて

静岡市長 ● 田辺 信宏



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。
昨年は、9月に台風14号、15号が相次いで列島に襲来し、全国各地に被害をもたらしました。本市においても、市内各所で浸水や土砂災害、断水、停電などが発生し、1974（昭和49）年以来的の大規模災害となり、多くの市民が被災されました。

そうした中、発災直後から、市外・県外から多くのボランティアの皆様が駆けつけてくださり、家屋からの土砂のかき出しや飲料水の提供など、大変力強いご支援を賜りました。また、全国の自治体からも職員の方々を派遣いただき、罹災証明事務など、復旧・復興に向けて精力的なご協力をいただきました。この難局を乗り越えることができましたのも、こうした全国の皆様の暖かいご支援の賜物であり、深く感謝申し上げます。

現在、本市では、2023年度から2030年度までを計画期間とする「第4次静岡市総合計画」（以下、4次総）の策定を進めています。

本市は、地勢的には、本州中部の太平洋沿岸のほぼ中央に位置し、北に南アルプス、南に日本一深い駿河湾が広がる類いまれな自然を有しており、首都圏、中京圏への良好なアクセスを生かし、静岡県中部の中核都市として発展を続けてきました。

また、歴史的には、古くは、今川氏や大御所時代の徳川家康公の城下町として栄えたことで、独自の文化や産業を育み、現在は「お茶」や「桜えび」「プラモデル」などの多様な産業をはじめ、国際拠点港湾である清水港での貿易は、本市の経済において重要な役割を担っています。

4次総では、こうした豊かな自然や歴史、高度な都市機能といった本市の強みを生かし、「世界に輝く静岡」の実現をまちづくりの目標に掲げ、特に優先的に取り組むものとして「5大重点政策」を中心に、さまざまな施策を展開してまいります。

「5大重点政策」とは、「子どもの育ちと長寿を支えるまちの推進」「アートとスポーツがあふれるまちの推進」という市民（ひと）に着目した二つの取り組みと、「城

下町の歴史文化を守り抜くまちの推進」「港町の海洋文化を磨き上げるまちの推進」「オクシズの森林文化を育てるまちの推進」という都市（まち）に着目した三つの取り組みの総称です。

本稿では、このうちの二つを紹介します。

一つ目は、「城下町の歴史文化を守り抜くまちの推進」です。本市は、260年にわたる天下泰平の時代を築いた徳川氏と非常に深い関わりがあります。4次総では、この徳川氏を中心とした歴史資源に、市民が誇りと愛着を持てるよう、かつて城下町として栄えた静岡の中心市街地のさらなる活性化を進めます。

その拠点となるものが、1月13日にグランドオープンを迎える「静岡市歴史博物館」で、戦国の世を戦い抜いた徳川家康公と平和外交の歴史をひとつのテーマとしています。また、NHK大河ドラマ「どうする家康」の放送開始に合わせ、静岡大河ドラマ館がオープンします。名誉館長には、本市出身で観光親善大使を務める落語家の春風亭昇太氏に就任していただくことになっています。

二つ目は、「アートとスポーツがあふれるまちの推進」です。「文化芸術」「スポーツ」の力を生かし、市民の暮らしを豊かにするとともに、国内外から人を呼び込むことで、活発な交流の創出に取り組んでいきます。

市民が日常的に文化芸術やスポーツに親しむための環境づくりをはじめ、市内に本拠地を置く、Jリーグ清水エスパルスやBリーグVELTIX静岡など、トップスポーツチームと連携した取り組みにより交流人口の拡大を進めてまいります。

4次総の終期である2030年度は、SDGsの目標期限と一致しています。さらに、SDGsに掲げられている世界共通の目標は、本市が目指すまちづくりの方向性とも重なるものです。

SDGsの推進に大きく寄与し国際社会への責任を果たすとともに、「世界に輝く静岡」の実現という大きな目標に向かって全市一丸となって取り組みを進めてまいります。

地域資源を生かす持続可能な地域づくり

—資源活用と社会転換との好循環へ—



武蔵野大学工学部
環境システム学科教授

● 白井 信雄

未利用な地域資源の3タイプ 「凡」「負」「棄」

未利用な地域資源には「凡」「負」「棄」の3つのタイプがある。「凡」のタイプの資源は、平凡でどこにもあるものをさし、身近な生物や自然エネルギー等がこれにあたる。「負」とは利用しにくい・迷惑・イメージが悪いことで、豪雪や遠隔地等の地域条件、迷惑施設、汚染された土壌等は負の資源にあたる。「棄」とはかつては利用されていたが廃れた・見捨てられたことであり、里山や棚田、伝統工芸、廃校・空家等が棄の資源の例である。これらは、2003年に発刊した「いちから見直そう地域資源 資源の付加価値を高める地域づくり」という書籍（以下「2003年の書」）の中で筆者が示した分類である。

2003年の書は、国土交通省からの委託調査の報告書を出版物にしたものである。未利用資源

の活用必要性、可能性、活用事例分析から得た活用の方向等を書いており、現在においても十分な内容が書いてあるように思える。しかし20年の間に時代は確実に進んだ。列挙すれば、少子高齢化と人口の減少・偏在の加速、ゼロカーボンに向けた対策の加速、DX等の新技術の開発と普及等は、想定できていたことながら、目に見えて顕在化している。東日本大震災という日本を揺るがした大災害、新型コロナという今日も続くパンデミックについては想定外（想定以上）であった。これらの災害による社会経済変動は確かにある。これらの時代の進展と変化が、未利用資源の現在と今後、どのように関連するか。

本稿では、2003年の書の内容を踏まえ、20年後の今、未利用な地域資源の活用必要と可能性、活用の方向性として、何を追加すべきかを記していく。最後に未利用資源と社会経済の相互作用のあり方を論じる。

筆者プロフィール

白井 信雄氏
(しらい・のぶお)

1961年生まれ。静岡県浜松市三ヶ日町育ち。博士（工学）。民間シンクタンク勤務、法政大学教授、山陽学園大学教授を経て、武蔵野大学工学部環境システム学科教授。シンクタンク時代の環境省、国土交通省、林野庁等の委託調査の経験を生かし、環境分野での実践を具体的に支援する研究・教育活動を展開中。

主な単著に『持続可能な社会のための環境論・環境政策論』『再生可能エネルギーによる地域づくり～自立・共生社会への転換の道行き』。他著作多数。

活用の必要性 社会転換のために

2003年の書では、活用の必要性として、①地域文化の継承としての存在意義があること②里山のように外部経済的な公益性を有する資源があること③大都市に追隨する地域づくりの失敗から脱却するために地域にあるものを生かすべきこと④廃棄物等は環境対策として対策が急がれること——といった4点を示した。

現在では、これらに3点を付け足すことができる。第1に、「未利用の猶予期間が迫っている」。例えば、地域文化の継承を考える際、文化を担ってきた世代が高齢化してくると、次世代に教えることが困難になる。里山にしても、雑木が大きくなりすぎると、人手による伐採も困難になり、伐採後の利用（シイタケのほだ木）には適さなくなる。地域文化としての資源を活用していくための猶予期間はあと何年あるだろうか。2050年くらいまでに消滅していく資源、あるいは活用ができなくなる資源が多くあるだろう。

第2に、大地震等の自然災害、気候変動による豪雨・猛暑、景気後退やインフレーションによる経済災害等、さまざまなリスクが顕在化するなかで、「地域レジリエンスの必要性が高まっている」。ここでいう地域レジリエンスとは、災害によるインフラの分断に備えて、食、エネルギー等の地域内融通を可能としておくことであり、このために地域にある未利用資源としての農地、再生可能エネルギー等の活用が求められる。

第3に、気候変動によって豪雨や猛暑等の異常

気象が深刻化し、2050年のゼロカーボンの実現が人類共通の最優先の課題になっており、「ゼロカーボンに向けた社会変革が求められている」。ゼロカーボンのためには、化石資源を基軸としたグローバルな循環を、再生資源を基軸としたローカルな循環で代替していく、という社会転換を視野に入れていかなければならない。この社会転換において、森林資源や太陽エネルギー、水力、風力、廃棄物の活用、食の地産地消等のように地域資源の活用が不可欠である。

新たな活用の可能性 リモートとリローカルの動き

2000年初頭に全く予想しなかったこととして新型コロナウイルスの感染拡大がある。このパンデミックはグローバル化する社会の構造的な問題、すなわちグローバルな人流による感染速度の速さ、そしてグローバルサプライチェーンが機能停止となった場合の脆弱性の問題を可視化した。

一方で、1990年代より定着が模索されてきたリモートワーク（1990年代はテレワークといった）が急ピッチで導入され、リモートワークの有用性を経験させてくれた。冠婚葬祭をバーチャルで行ったり、ジムとつながりながら在宅でヨガをしたりと新たなビジネスモデルを生み出した。遠隔医療やバーチャル旅行もさらに身近なものとなった。

グローバル化への見直しと、リモートの普及があいまって、「リローカル（地域回帰）」の動きが進む。情報はどこにいてもオープンにアクセスできるといふ状況になれば、人やモノの移動がクロ

ーズドであつても地域での暮らしや産業が維持できるからである。

さらにいえば、都市における都市的高次機能はリモートでアクセスできるとしても、自然という場のもつ機能へのアクセスはリモートでは代替しがたい。そうすると、リモートでアクセスできない自然という場を持つ農山漁村の優位性が高まり、都市から農山漁村への人口移動が活発化する可能性がある（図1参照）。

縮小時代において、農山漁村の定住人口の減少と高齢化はより深刻であり、地域資源の放棄はますます進行する。しかし、パンデミックを契機としたリローカルの動きは、都市から農山漁村への人口移動を促し、地域資源の活用を進める可能性があると考えられる。

活用の方向性 バックキャストイングと大きな仕組み

2003年の書では、未利用な地域資源の活用の方向性として、①つながりを生かす②共に分かち合う③できる範囲をなす④出来あいのものを使う——といった4点を示した。①は未利用な地域資源は他地域とのつながりをもっており、そのつながりを生かして利用することが望ましいという指摘である。②は行政、住民、企業等の連携による活用で活用コストの負担を軽減するという点と、③は小規模分散でロットがまとまらないためマスマーケットにのせようとしないうこと、④は事業採算を採りにくいため、新たな投資をしようとして既に既存のストックを利用しようという考え方である。いずれも、内発によって地域資源を活用

農山漁村と都市の各々のリローカルの動き

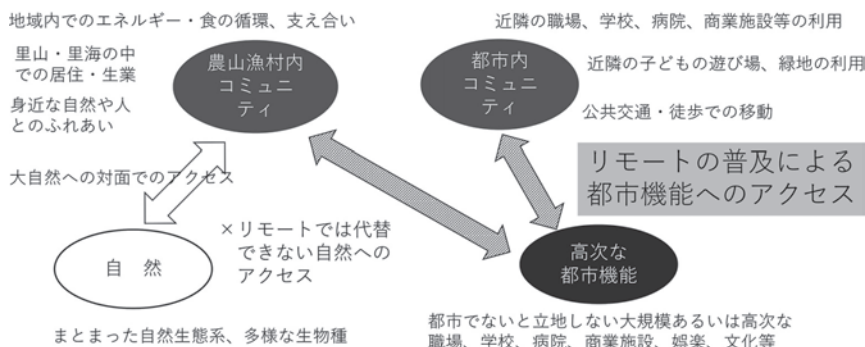


図1 リモートとリローカル

し、スモールサクセスを生み出すことを重視した考え方である。

そして、スモールサクセスの成功事例は数多く出てきた。スモールサクセスにより地域の誇りや今生きる欲びは勝ち得たかもしれない。しかし、それでも地域の縮小は進み、シャッター商店街が増え、後継者のいない地域産業の絶滅可能性が高まり、廃屋や廃村が増えるばかりである。スモールサクセスにより誇りや自己肯定感を高めることはとても大切なことだが、何かが足りない。

そうした中、「大きなビジョンを持ち、大きな

仕組みをつくる」ことで、地域資源の活用を促している事例がある。筆者が調査をした例では、岡山県西栗倉村の森林資源の活用がある。同村は合併を選ばなかった小規模な山村として、森林という地域資源の循環的利用を図る「百年の森構想」をつくり、そこに移住者を受け入れることで、他地域には見られない活発な動きを見せている。同構想は民間で育ててきた森林を村が預かり、森林組合が育てていき、民間で加工や家具等の製造を行う絵を描いている（図2）。まさに大きなビジョンを描き、地域内の主体の役割分担を明確にすることで、成果をあげている事例である。

未利用な地域資源の活用の初期段階においては、成功体験を得るうえで、2003年の書に示したような方向性が重要であるが、それだけでは人口縮小という大きな流れに抗することができない。地域全体で地域資源を活用するビジョンを示し、そこからのバックキャストینگで取り組みを生み出していくことが必要である。

活用の規範 持続可能な発展であること

地域資源を活用するビジョンは、地域の持続可能な発展を具体化したものでなければならぬ。持続可能な発展をどのような規範で具現化すべきか。このことは2003年の書には示していない。筆者が考える持続可能な発展の四つの規範を示す（図3）。

一つは、「地域主体の活力を高める」こと。活力は経済面の稼ぎの多さだけでなく、各主体の参加と協働によって得られる「コンヴィヴィアリティ

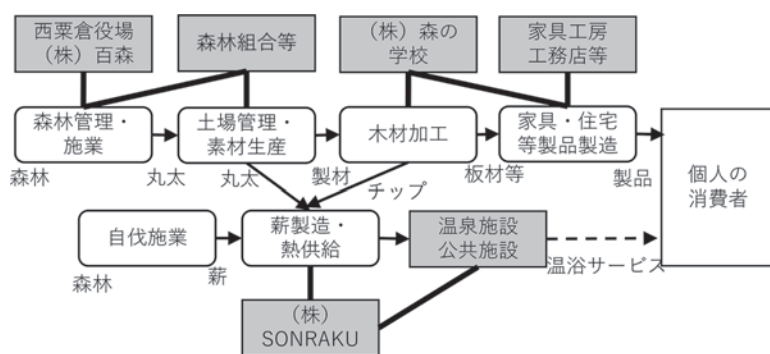


図2 西栗倉村における森林資源のフローと役割分担
（出典）西栗倉村資料より筆者作成

イ」が重要である。コンヴィヴィアリティは、イヴァン・イリイチが示した欲びがある自立共生の姿である。地域資源の活用により自由な取り組み、同時に相互に助け合う共生によって得られる欲びがあることが、地域主体の活力形成にとって重要である。

二つめに、「環境・資源の制約に配慮する」こと。先に示したようにゼロカーボンに向けた社会変革の動きが強まるなか、環境への配慮は地域資源の活用にとって追い風である。しかし、ゼロカーボンの達成を急ぐあまり、地域内の自然・歴史環境の保全への配慮を損なう場合がある。例えば、ゼロカーボンを目指す再生可能エネルギーの野放図な立地が地域の自然破壊になる事例が増えている

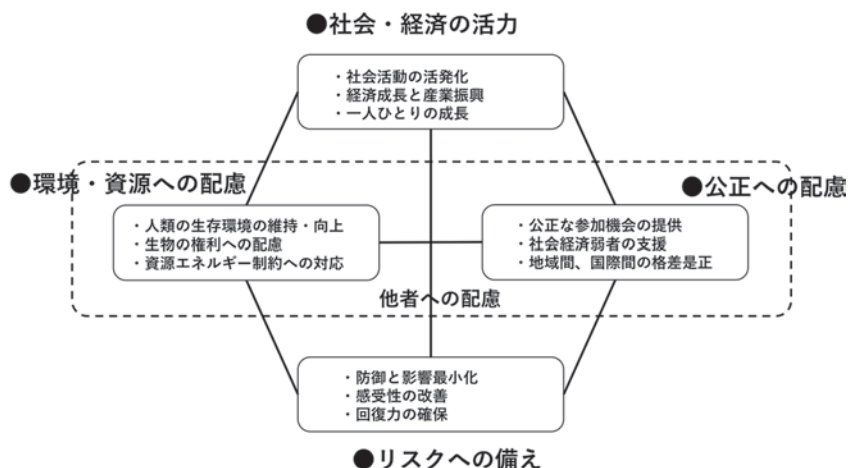


図3 持続可能な発展の規範

る。適正な立地や規模、適正な主体が再生可能エネルギーの活用を図るようにして、グローバルとローカルの配慮の両立が必要になる。

三つめに、「公正・公平に配慮する」こと。一点豪華主義の地域資源の活用を図っても、その恩恵を受ける主体が地域内の一部だけに留まり、地域内の格差が拡大する様子は望ましくない。高齢化が進むなか、身体・精神・社会的に弱者の立場となる人が増えてくる。誰もがやがては弱者となることを考え、弱者が関与し、恩恵を受けるような地域資源の活用を考える必要がある。「公正・

公平に配慮する」ことは、持続可能な開発目標（SDGs）の理念である「誰一人取り残されない」社会をつくること、社会的包摂を実現することと同義である。

四つめに、「リスクに備える」こと。地域主体に活力があり、環境や公正等に配慮していたとしても、想定外の災害外力によって地域が破壊されることがありえる。さまざまなリスクの想定とそれへの備えが必要である。

持続可能な発展を実現していくためには社会転換が必要であり、そのために地域資源の活用の必要性が高まっている。その地域資源の活用において、乱開発や一人勝ち、短期的短絡的な成果追求がなされるようでは、本末転倒である。ここで示した四つの規範のすべてを満たすように将来目標を描く必要がある。

地域資源の活用による社会転換

資源とは「人間活動に活用可能な有形・無形のあらゆるもの」である。現在は活用されていなくても、活用可能であれば「未利用資源」である。では、活用されていないもので活用不可能なもの（未利用非資源）があるだろうか。地域に不法投棄された廃棄物、山深くにある廃村、有毒で食べられないキノコ等を思いつくが、本当にそれらは活用できないのだろうか。不法投棄をされた廃棄物を利用する技術開発、廃村に対する移住ブーム、食料以外でキノコを利用するアイデアなどがあれば、これらも活用可能性がでてくる。地域に存在するあらゆるものに活用可能性があり、「資源」

である。この資源のうち、地域にあるものが地域資源である（注1 地域資源とは厳密に言えば、地域から動かせない固有性があるものという定義があるが、ここでは広義に捉えておく）。

地域資源は、活用可能性があるからといって、実際に活用されているとは限らない。その多くはかつて活用されていたが、近代化（工業化、都市化、グローバル化）によって未利用となってきた。リローカルによる地方回帰の動きが強まり、脱近代化の動きが主流になれば、地域資源の活用が活発化するだろう。

未利用な地域資源を利用する方向に変えるための方法は二つである。一つは地域資源の社会的な活用価値を高めるように、加工やパッケージ化等によってブランディングを行うことである。もう一つは地域資源を未利用な状態にしている社会経済のあり方を変える（社会転換を行う）ことである。しかし、未利用な地域資源のブランディングには限界がある。本稿では社会転換が必要な時代であり、そのために地域資源の活用が不可欠であると記した。このこととあわせると、社会転換のために地域資源の活用が必要であり、地域資源の活用のために社会転換が必要なのである。

鶏か卵のどちらが先かの議論でいえば、独裁者が出てこない限り、社会転換から始めることは難しい。地域資源を活用して社会転換を図ることから始め、そして社会転換を図ることで地域資源の活用可能性を高めること、それを追い風にして地域資源の活用をさらに進めて、社会転換を加速していく。地域資源をキーとして社会転換を進めていくダイナミズムをイメージすることが大切である。

地域に眠る未利用資源の
新たな活用

東京都品川区
(株式会社クラダシ)

特産品のフードロス削減で

地域経済活性化

— 社会・環境・経済への三方よしを実現 —



株式会社クラダシ
代表取締役社長

・ 関藤 竜也

◆ ◆ ◆
誰もが参画できる仕組みで
「もったいない」を減らす

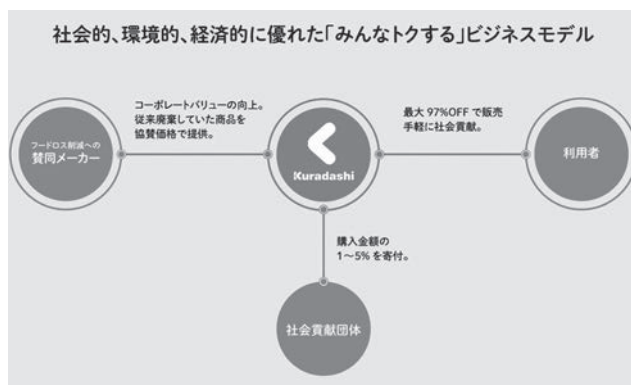
「もったいない」——これは日本発の、今や環境保護の世界共通語となっている言葉です。しかし今の日本では、食において「もったいない」状況が生まれています。日本では食料の6割以上を海外からの輸入に頼っているが、年間約522万トンのフードロスが発生しています（農林水産省2020年度推計）。一方で、日本の子ども7人に1人が貧困状態にあります。世界全体でもフードロスが深刻な問題であることから、2015年9月に採択されたSDGsでは「2030年までに世界のフードロスを半減させること」がターゲットのひとつとして設定されました。

私たちはSDGs採択に先がけ、2015年2月からフードロス削減を目的としたソーシャルグッドマーケット「Kuradashi」のサービスを開始

しました。賞味期限切迫やパッケージの汚れ、商品リニューアルによる終売等で通常ルートで販売困難な商品を買取り、お得な価格（通常価格の最大97%オフ）で消費者に販売し、売上の一部を環境保護や医療支援などの社会貢献活動団体に寄付する「日本中の誰もがが得に買える物を楽しみながら社会貢献ができる仕組み」です。ありがたいことにこれまでに39万人以上の方にご利用いただき、累計1万2605トンのフードロスを削減しました。

◆ ◆ ◆
自治体のフードロス削減の
パートナーとして

フードロス削減を「国民運動」として取り組むため2019年10月に「食品ロス削減推進法」が施行され、自治体においてもフードロス削減への取り組みを推進することが求められるようになりました。日本では一般家庭や外食産業、食品製造



「Kuradashi」のスキーム。「Kuradashi」は三方よしを実現するビジネスモデルです

業におけるフードロス量の割合が多いものの、地域経済を支える一次産業においてもフードロスが発生しています。それは一次産品の未収穫ロスという問題です。一次産業従事者の高齢化や都市部への人口流出によって人手不足に陥り、収穫されずにロスになっている一次産品が発生しています。クラダシでは「地域の特産品のフードロス削減と、一次産業従事者の所得向上を通じて地域経済の活性化に貢献していきたい」という想いから自治体とフードロス削減に関する連携協定を締結し、さまざまな取り組みを進めてきました。2019年3月の青森県南部町を皮切りに大阪府や香川県、神奈川県横浜市など、その数は23に上ります。

※連携協定締結自治体（順不同） 大阪府、香川県、茨城県、新潟県、東京都大田区、北海道三笠市、千葉県千葉市、神奈川県横浜市、新潟県新潟市、



学生インターンが収穫などを支援した沖縄県石垣市でのクラチャレ



和歌山県すさみ町クラチャレ

①「Kuradashi」を活用し、自治体内の食品事業

具体的には、以下のような取り組みを行っています。

※パートナー企業としての参画・連携等 埼玉県さいたま市、東京都品川区、愛知県豊田市
※連携協定締結商工会議所 東京商工会議所、大垣商工会議所

さらに、昨今ではESG経営（環境、社会、ガバナンス）を重視する経営）が広く求められていることから、企業・自治体・クラダシの3者での取り組みも増加傾向にあります（沖縄県石垣市とロート製薬株式会社、和歌山県すさみ町と積水ハウス株式会社など）。

◆◆◆ 未収穫ロスを削減しながら関係人口の増加へ

- ② 自治体内の食品事業者や消費者へ「フードロス削減」に関する啓発活動を行う。
- ③ 社会貢献型インターンシップ「クラダシチャレンジ」を実施し、一次産品の未収穫ロスを削減する。
- ④ 賞味期限が切迫した備蓄用食品等を、クラダシがハブとなりフードバンクへ寄贈する。

今回は③の社会貢献型インターンシップ「クラダシチャレンジ」（通称「クラチャレ」）について紹介します。クラチャレは、人手不足による未収穫ロスに悩む地域や農家を、フードロスや地域活性化に興味のある学生インターンシップが訪れ、収穫や加工作業の支援を行う取り組みです。インターン生の旅費交通費や滞在費は、クラダシが自

社で運営している「クラダシ基金」から支援しています。収穫した一次産品は「Kuradashi」で販売することで農家の収益向上につなげ、さらに売上の一部を「クラダシ基金」に寄付し今後の活動に充てる、社会・環境・経済への三方よしのエコシステムです。

2019年2月に鹿児島県種子島で第1回クラチャレを実施し、2022年9月末までにのべ21の自治体を170人以上の学生が訪れています。2022年5月からは「Kuradashi」で「クラチャレ定期便」の販売を開始し、クラチャレでインターン生が収穫等に関わった日本各地の特産品を毎月定額で味わっていただくことが可能になりました。「クラチャレ定期便」を通して未収穫ロスへの認知が広まることや、各地のファンが増えればうれしい限りです。さらに昨今では、未収穫ロス削減にとどまらずにより関係人口の増加に寄与するものとして、参加者による活動内容のSNSでの発信や、自治体の方々と学生が協力して新たな特産品を開発するなどの取り組みを進めています。

SDGsをきっかけに「フードロス問題」は多くの人に認知されましたが、地域の特産品の未収穫ロスを例とした一次産業の課題は、まだ知られていない問題であると感じます。フードロス削減や地域経済の活性化に向けて、より多くの人にこの問題を知ってもらい、当事者になってもらうことが必要不可欠です。今後も自治体や企業の皆さまと社会・環境・経済への三方よしの取り組みを進め、各地の「もったいない」を価値へと変えていくことで、フードロス削減と地域経済の活性化に貢献していければうれしく思います。

魚の皮を美しい革製品に —水産業の高付加価値化に貢献—



フィッシュサイクルブランド
「Ocean Leather」代表

● 高橋 大海

中卒から魚屋に

家系は代々水産業に従事していたのですが幼少期はあまり魚には興味がなく、私が魚に興味を抱き始めたのは中学生の時に友達と釣りに行くようになってからでした。月に2回、友達と自転車で行くのが楽しくて魚の名前や釣り方も祖父に聞いては実践していました。中学卒業後、特に行きたい高校などは無かったので自分の学力でも付いていけそうな高校をなんとなく選びました。その事が良くなかったのか、高校に進学しても全然楽しくなく「何のために学校に行ってるんだろう……」と考えるようになりました。元々、勉強は好きな方でしたし一人でも勉強はできていたのに「学校行かなくてもいいや」と思い、親の反対を押し切って高校を中退しました。

中退後数カ月は釣りに行ったり勉強したりとブラブラしていましたが、さすがにこれではダメだと思った祖父が「魚さばくのを手伝いに来い！」

と自身が創業した魚屋に連れ出してくれました。そこではさまざまな年代・境遇の方々と一緒に働き、初めて仕事というものを実感しました。それからは魚をさばいては釣りに行って勉強するという毎日でした。

そんなある日、ふとゴミ箱を見ると魚の骨やウロコ、皮などが何百^キも捨てられており、「何かこれを利用できないかな」と考えるようになりました。乾燥させてみたり、魚の餌にしてみたりといろいろやりましたが、当然上手くは行きませんでした。

魚の革つておもしろいんじゃないか？

魚屋で約3年間アルバイトをした後、勉強のこともあって大阪の大学に進学することができました。大学3年生の頃に新型コロナウイルスの影響で授業がなくなり、そのまま高知に戻ってきて再び魚屋でアルバイトをしていました。釣りも仕事終わりに毎日行きました。そんな中、また以前の



廃棄される魚。皮が美しい小物に生まれ変わる

ように魚の皮を使ったアイデアを考案し実験していた時、偶然訪れた釣り具屋できれいな魚のはく製を見つけたのです。その時ふと「はく製で財布とか作れば面白いんじゃないか？」と思いつきました。魚のはく製は魚の肉を取り除き皮に防腐処理をした後で立体型に貼っていくという作り方で、革製品と作り方がかなり似ています。次の日さっそく実験してみると、はく製っぽい革っぽい干物のようなモノができ、「これはおもしろい！ いけるんじゃないか!？」と本格的に研究に着手しました。毎朝魚をさばきながら、どうやれば上手くレザーになるかを考え、自宅に戻っては研究し、失敗して、寝られなくなるくらい悩みました。革の会社に関わらせてみたり、インターネットでヘビ革の作り方などの論文を調べたり、また、日本語の文献が少なかったため英語で革の製造方法に関

する文献を端から端まで調べました。それを毎日繰り返し返していくと干物のようだった魚の皮が徐々にレザーに近づいていきました。1年と半年経つてようやく自分の納得のいく「フィッシュレザー」が完成しました。

モノはできたけど売れるのか？

1年半かけてやっと完成したフィッシュレザーですが、それまであまり人に見せたり話したりすることなく密かに製作していたため本当に売れるのかどうかとても不安でした。そのためまず釣りが好きの友人数名にキーホルダーを作って意見を聞いてみることにしました。すると思ったよりも好評で、その時自分の中で小さな自信を見つけたように思いました。より多くの意見を得るため、他にも友人知人、いろいろな年代・性別の人に小物を製作して感想や問題点を指摘してもらい、改善を繰り返しました。

そうしたテストマーケティングを行い、「もうそろそろ販売しても良いかな」と思っていた矢先、「展示会に出てみたらどう？」と勧められ、私は勢いに任せて出てみることにしました。結果はブリス前に人だかりができるほどの人気で、その時、「起業して本格的に販売してみよう！」と決心しました。その後の高知県内で開催された展示会に初めて出展した際には地元メディア4局に大きく取り上げて頂き、販売も右肩上がりに伸びました。自分が考え一から作ったフィッシュレザーを誰かに買っていただくのは非常にうれしく、他にはない楽しさがあります。

三方良し

現在、日本の水産業は魚の消費量減少と漁獲高の減少により以前にも増して厳しい状況にあります。高知県内の水産業界では高齢化が急速に進んでおり、労働者の多くが低賃金で働かざるを得ないのが現実です。

私は製品価格のほとんどが人件費であるフィッシュレザー製品はそんな水産業の高付加価値化に貢献する一手になるのではないかと考えています。

原料である魚の皮は水産業者から買い取る事により漁師や加工業者の廃棄物の収益化にも貢献できます。実は、一般的に魚は1匹当たりの重さで

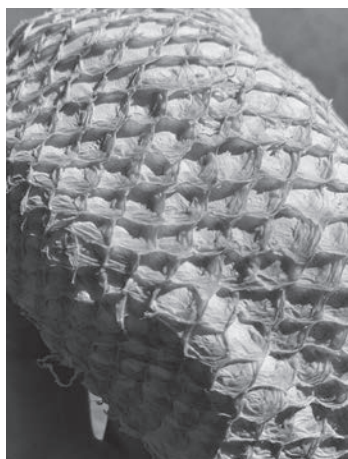
取引されるのに対し、例えば刺身などにするとその重量の6〜7割は廃棄され、その廃棄物は水産業者がお金を払って回収してもらっています。多くの廃棄物を買い取る事で収益化を図ることができ、さらには廃棄物をアップサ



ブリの皮の水洗い作業



裁断・縫製を経て革小物へ



ようやく出来上がったフィッシュレザー

イクルすることができます。まさに、「売り手よし、買い手よし、世間よし」です。

フィッシュレザーを 高知から世界へ

世界のレザー製品の市場は成長しており、フィッシュレザーもその一端を担うことができると私は考えています。高知は水産業が盛んであり、フィッシュレザーの原料としてさまざまな魚種・大きなサイズが安定的に獲れる、世界でも数少ない魚に恵まれた地です。そんな高知から世界へとフィッシュレザーを羽ばたかせ、高知の水産業や地域社会にもっと多くの貢献ができるのではないかとワクワクしています。

地域に眠る未利用資源の
新たな活用

地域循環共生圏・ローカルSDGs

―地域が主役！みんなで取り組む環境まちづくり―



環境省地域政策課
地域循環共生圏推進室長

・佐々木 真二郎

持続可能な社会の実現は 津々浦々の地域から

都市と地方の双方が、高齢化、少子化、人口減少をはじめとした多くの課題を抱えている。コミュニティの存続の危機に直面しているのは地方だけではなく、都市においてもニュータウンや団地の新陳代謝が進まない等の多くの課題がある。これまで地域社会では、社会・経済的課題と比べて、必ずしも環境課題の優先順位は高くなかった。しかし、近年は地方においても環境課題に取り組む地域が増えている。その背景には、近年の自然災害の増加や、COVID-19の流行、ウクライナ情勢によるエネルギー問題など、地球規模の環境問題が、暮らしにも大きな影響を及ぼしていることが実感できるようになったためではないだろうか。また、SDGsの考え方が理解されていく中で、環境・社会・経済課題を同時解決する取り組みが増えたり、世界的に企業活動における環境配慮への圧力が高まってきていることも考えられる。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は2021年から2022年にかけて「気候変動は人為起源であり、広範囲にわたる悪影響を引き起こしている」ことを報告し（注1）、私たちが実感している「豪雨災害が頻発するようになった」「夏の暑さが厳しくなった」（注2）という現象が人為起源によることを初めて明確にした。気候変動のみならず、水・大気・土壌といった人間生活の基盤、食料や再生可能エネルギーの生産、人間を含む野生生物の生息環境、文化・芸術等の源泉である自然景観や風土といった生態系サービスがなければ、私たちの暮らしは成り立たず、私たちの社会・経済を支える基盤は「環境」であることは、いわゆるSDGsのウエディングケーキモデルでも示されている。人間社会を持続させるためには、（1）生態系サービスを生み出している自然環境を保全・活用した自然共生社会の実現（2）化石資源からの転換を図る脱炭素社会の実現（3）大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会・経済から循環経済（価値の最大化、資源投入量・消費量

抑制、廃棄物発生最小化）への移行——といったグローバルな課題への対応についても、地域活動の中に盛り込んでいく必要性が高まっている。

2018年に閣議決定された第5次環境基本計画では、我が国が今後目指していく持続可能な社会の姿として「地域循環共生圏」を掲げている。これは、「国全体で持続可能な社会を構築するためには、各々の地域が持続可能である必要がある」という考え方の下、2050年までに脱炭素社会を実現すること（注3）や、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全することを目標としたSDG30（サーティー・バイ・サーティ）（注4）といった世界全体で目指す方向性を意識しつつ、津々浦々の地域が社会・経済面でも元気になること、地方創生を進め、その総和として国全体が持続可能となる自立・分散型社会を目指すというものである。

地域資源の持続的活用と 地域循環共生圏の三原則

地域循環共生圏の創造の要諦は、地域資源を再認識・活用することにある。外部資源に頼らないことの利点としては、（1）外部からモノを購入することによる地域外への資金流出を防ぎ、地域の経済循環が強くなること（注5）（2）未活用なモノ（例・林地残材、家畜糞尿や生ごみ、耕作放棄地）に新たな価値を見出し活用することで、環境・社会課題の同時解決や、処理経費の節減につながる場合があること（3）地域に豊富にあるモノは地域の特色を打ち出し、魅力的な地域づくりにつながりやすいこと——などが挙げられる。

地域循環共生圏が形成された我が国の全体像のイメージは図1のとおりで、自立した地域が多数分散して存在し、それらが有機的につながりネットワークを形成している。地域には課題が山積し、常に加え続けることから、自立した地域とは、すなわち「自ら課題を解決し続け、地域づくりを持続できる地域」と同義である。

増え続ける地域課題を解決し続けるには、地域で「ローカルSDGs事業」を創出し続ける必要がある。「ローカルSDGs事業」とは、環境・社会・地域経済の課題を同時解決できる事業であり、ビジネスのみならず公共事業、ボランティア等さまざまな形態がありうるが、採算性があり、経済的に持続可能であることが求められる。地域の課題は多岐にわたることから、一つの事業ですべてを解決できるわけではなく、このようなローカルSDGs事業を多数生み出し続けることが重要である。

ローカルSDGs事業を生み出し続けるためには、地域の主体性が欠かせない。外部人材に頼るだけでは、地域内での合意形成が円滑に進みにくく、事業を起こすことが難しい。事業を起こしたとしても、その人材が異動したタイミングで事業が持続しない、必ずしも地域に利益をもたらさない事業スキームとなる場合がある、発生した利益が新規事業創出への投資につながらない場合がある、などの課題が発生することが多い。地域に利益をもたらす事業スキーム（注6）は、地域の人材が地域のために調整をリードし、外部の協働者と対等な関係の中から生み出されるものである。

ローカルSDGs事業は環境・社会・地域経済

の同時解決を目指すものであるがゆえに、地域内外の多様な主体との協働が不可欠である。例えば、森林内に残置されている間伐材や家畜糞尿を活用して再生可能エネルギーを生産する事業を行うためには、地域内で環境、エネルギー、林業、畜産業等の多分野の主体が、行政や民間といったセクターを超えて協働する必要がある。また、地域内だけでは人材、技術、情報、資金が不足する場合もあり、地域外の主体との協働も必要となる。このような地域内外の協働を通じて、（1）異分野・セクターが協力することで新しい気付きを生み、これまでできなかったことを実現する（イノベーション）（2）多様な声を聴くことで、SDGsというトレードオフの関係に気づき、環境・社会・経済の調和をとる（3）情報を共有し、共感を呼ぶことで、多くの人の主体性を喚起し、同じビジョンに向かって多くの人が行動を起こすようになる——といったメリットが生まれる。

さらに、自立した地域では、地域の資源を活用した得意なモノ・サービスが生み出されることになるが、山村、漁村、農村、都市など、それぞれの地域で得意な分野は異なるため、互いに得意な分野で支えあい共生するためのネットワークが必要となる。このネットワークは都市と地方のつながりに限定されず、都市同士や地方同士など、つながり方は多様である。自然資源、人材、モノ、資金といったさまざまなものが循環するが、単にお金を介して取り引きされるだけでは共感や継続性は生まれにくく、「人々の想い」を介在させ、有機的につながることが重要となる。

これらをまとめると、「地域の主体性」オーナー



図1 地域循環共生圏のイメージ

「シップ」と「地域内外との協働」パートナーシップ」から、「環境・社会・経済の同時解決を実現するローカルSDGs事業」を多数生み出すことが地域の自立、ひいては国全体の持続可能な社会の実現に必要であるといえる（地域循環共生圏の三原則）。

事例／とくしまコウノトリ基金

コウノトリはかつて日本のいたるところで見られた大型の水鳥だが、1971年に野生絶滅した。原因はさまざまな要因が複合的に関与しており、明治期の銃による乱獲、農地のほ場整備、河川改

修による湿地の消滅、農薬の使用等といわれている。豊岡市、兵庫県、文化庁のほか、多くの民間主体が協働し、野生復帰のための放鳥を2005年から開始し、2007年には野外での繁殖が確認され、現在309羽が野外で生息している(注7)。

2015年に徳島県鳴門市でコウノトリが繁殖を開始したことを受け、「コウノトリをはじめとする希少鳥類の保護と、豊かな自然を活かした地域農業や地域経済の活性化」を目的として2019年に設立されたのが、NPO法人とくしまコウノトリ基金(以下「基金」)である。コウノトリは、水田やレンコン畑といった湿地環境で魚、カエル、エビ、昆虫といった動物性の餌をとっている。繁殖のためには多くの餌資源が必要となるため、鳴門市には豊かな自然環境があるといえる。

一般的に希少種の保全は、総論賛成だが、農業への制約が生じるのではないかと不安や、繁殖を観察するために多くの人が集まり道路の通行に支障が生じる等、デメリットも存在する。また、地域の社会・経済課題の解決に貢献しない場合は、保全するインセンティブが働きにくく、保全活動の輪が広がりにくい。

基金は、ビオトープ整備や観察会開催といった一般的な保全活動を行うほか、地域の農業・経済の活性化を目的に位置づけていることが特徴である。2019年度から環境省の支援を活用し、3年間にわたって地域循環共生圏づくりを進めてきた(2019、20年度はコウノトリ定着推進連絡協議会が、2021年度から基金が活動団体)。共生圏づくりでは、ローカルSDGs事業を生み出し続けることを目的とした人々のネットワーク

である「地域プラットフォーム(地域PF)」を形成することから始まる(注8)。基金が中心となつて、地域のさまざまなステークホルダーの話を聞き、地域の現状や課題、地域資源、ビジョン(ありたい未来)を整理・検討し、地域のコンセプト(通称「マंडラ」)として取りまとめている(図2)。地域のコンセプトは、地域の課題や資源がビジョンにどのようにつながっているか、という構造を示すものである。地域のステークホルダーと議論しながら、さまざまな課題につながつている構造的な結節点や、対症療法的ではなく根本的な課題を把握し、環境・社会・地域経済の同時解決につながる「事業のタネ」や、目指す成果を検討してきた。その過程で、ステークホルダーの中から「事業のタネ」を担う者(事業主体)や、その者の応援者を見出し、基金と応援者が連携して、人、モノ、金、情報等をつなぎ、提供することで事業主体を応援し、事業化を導いてきた。

基金が3年間で形成した地域PFは、地域内外の49団体とのつながりを形成し、大小合わせて32のローカルSDGs事業を創出した(図3)。ステークホルダーは、地域商社、リゾートホテル、酒造会社、航空会社、地元窯元のように多様性に富んでいる。例えば日本酒開発の事業では、コウノトリの餌生物が増えるよう配慮した特別栽培米(減農薬・減化学肥料)を農家が生産し、地元酒造会社がその米を用いて鳴門市で繁殖するコウノトリペアの名前にちなんだ日本酒を醸造(注9)↓生活協同組合や農産物直売所が日本酒販売を応援↓売り上げの一部は基金に寄付↓生活協同組合の組合員を対象とした自然観察会を基金が開催、と

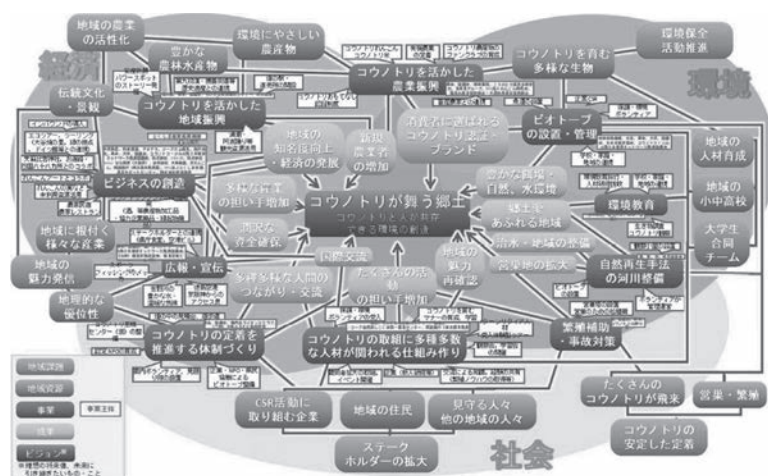


図2 とくしまコウノトリ基金の地域のコンセプト(2021年6月時点)
詳細は地域循環共生圏づくりプラットフォーム 令和3年度選定団体の取組 キックオフミーティング資料 (http://chiikijunkan.env.go.jp/pdf/333_tokushima-kounotori.pdf)

いう好循環が生まれている。基金のスタッフたちがPFの運営チームとなり、NPO活動を通じてつながるステークホルダーたちにより地域PFは形成されている。基金のスタッフは、ステークホルダーとの対話(業務や地域に関する雑談等)の中から事業主体の候補を見出し、他のステークホルダーと連携して応援することで事業化に導いてきた。対話は、さまざまな会議やシンポジウム等のイベントの前後の時間に交わされるものの他に、地域のメディアを通じて発信される基金の活動に興味を持った者との対話、基金のスタッフが連携したいと考え訪問した者との対話等さまざまなであり、対話の場が特定の



図3 とくしまコウノトリ基金が形成した地域プラットフォームと成果
詳細は中央環境審議会総合政策部第106回、資料2
(令和4年11月24日、<https://www.env.go.jp/council/02policy/41124.html>)

会議内に限定されないことがポイントである。

地域PFから多数の事業を生み出すために重要な点として、その事業がSDGsの文脈を持っていることが挙げられる。例えば日本酒開発の例では、酒造会社のみがもうかる形では、これだけ多くの応援者は集まらないだろう。特別栽培米としてコウノトリの生息環境に配慮されていることや、基金に売り上げの一部が寄付されること、地域とコウノトリの知名度向上につながることで、地域資源である米が形を変えながら地域内で取り引きされていくことで地域内取り引きが活発になり地域の経済循環が強くなること等、地域の社会・経済にも好影響をもたらすストーリーがあることで、多くの人々の共感と応援を呼び、有機的なつ

ながりの中でさまざまな循環が生まれることになる。このような環境・社会・地域経済を同時解決するストーリーは、多様なステークホルダーの意見が交わされ、地域のコンセプトを練り上げていく過程で生まれる気付きをきっかけに形成され、共有されていくことが多い。

地域プラットフォームの形

沖縄県宮古島の「せんねんプラットフォーム」は、ソーシャルシネマの無料上映会を通じて島民を集め動機付けし、公開座談会を通じて地域を持続させるために何ができるか気づき、考える機会を提供し、事業主体の候補者を見出し、事業主体が発表会で決意表明し、発表会を聞きに来た者などのような応援ができるか表明することでつながりを作っていくものであり、関連イベントを組み合わせた制度が地域PFとなっている（注10）。

また、滋賀県東近江市の公益財団法人「東近江三方よし基金」はソーシャルインパクトボンド等の制度を活用し、地域の事業主体を資金面で応援するだけでなく、市民をはじめとした出資者を応援者として事業主体に接続する制度が地域PFとなっている（注11）。このように地域PFは地域によってさまざまな形があるが、共通しているのは、SDGsの文脈を持つ事業を生み出し続けることを目的とし、(1)事業主体を見つけ(2)事業主体を応援し事業化に導く——という二つの機能を有していることである。そして、地域PFが形式だけのものではなく、PFの運営チーム（地域コーディネーター）が主体性を持ち、ステークホルダーと

信頼関係を構築して有機的につながるとともに、ワクワク感とやりがいをもって地域づくりに取り組み続けていることが重要である。

(注1) 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書第1作業部会報告書（自然科学的根拠）の公表について https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_00694.html
同第2作業部会報告書の公表について <https://www.env.go.jp/press/110599.html>

(注2) 内閣府気候変動に関する世論調査（2020年11月調査） <https://survey.gov-online.go.jp/r02/r02-kikohen.do/>

(注3) 地球温暖化対策の推進に関する法律 第二条の二（平成十一年法律第百十七号）

(注4) 2021 G7コーンウォール・サミット「G7 2030年自然協約」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecn/ec/page4_005342.html

(注5) 地域経済循環分析。

(注6) 地域脱炭素の実現のためには、地域裨益型で再生可能エネルギー事業を生み出すことが重要とされ、そのポイントとして①地域の雇用・資本②利益の社会的投資③熱等の副産物、地域内未利用資源の活用④地域事業者による施設整備、維持管理⑤再エネの地産地消——を上げている。この考え方は、地域循環共生圏の考え方を踏まえたものである。脱炭素地域づくり支援サイト https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/img/chiki-datsutanso/about_tdt_img02-2x.png

(注7) 兵庫県立コウノトリの郷公園 野外個体数（2022年10月31日現在） https://satokouen.jp/in_situ/in_situ_ows_num

(注8) 地域循環共生圏創造の手引き <http://chikijunkan.env.go.jp/pdf/manabu/souzounobiki.pdf>

(注9) NARUTOTAI SHOP https://www.narutotai-sake.jp/SHOP/11250_asatoyu.html

(注10) せんねんプラットフォーム <https://sennen-pf.com/>

(注11) 地域循環共生圏づくりプラットフォーム 寺子屋ローカルSDGs第7回「地域の応援団が支える資金循環」のIBの実践事例から <http://chikijunkan.env.go.jp/manabu/seminar2021/>

自然と人びとが幸せに暮らす「大台町」

―お試し滞在施設リノベーションワークショップ事業―



一般社団法人AWAプロジェクト理事

● 佐々木 圭介

都市から地方への移住・交流は、人口減少社会における地域活性化策の柱として期待される。地域活性化センターでは、「移住・定住・交流推進支援事業」として、地域団体もしくは市町村等が自主的・主体的に都市住民を受け入れる事業などを支援している。同事業を活用した三重県大台町の一般社団法人AWAプロジェクトの取り組みについて、同法人理事の佐々木圭介氏にご紹介いただいた。

(企画・人材育成グループ)

大台町は、水質日本一を誇る清流宮川の上流域にある人口約8600人の小さな町である。町有面積の9割以上を山林が占め、日本三大峡谷の大杉谷をはじめとする豊富な自然資源によって町全体がユネスコ(国際連合教育科学文化機関)の生物圏保存地域(ユネスコエコパーク)に指定されている。豊かな自然の中で暮らしに関心を持つ方も多く、町には二拠点居住や移住に関する相談が日々多く寄せられている。実際町

外からの移住者も多く暮らしており、私自身もそのうちの一人であるが、残念ながら近年は三重県内でもっとも人口減少率の高い地域となっている。

最大のネックは「住まい探し」

大台町では令和3年度に「空き家・移住相談窓口」を開設し、平成24年度から取り組む「空き家バンク事業」とともに、これらの運営を一般社団法人AWAプロジェクト(以下「A

WA」に業務委託し、「空き家の活用」に力点を置いた移住定住推進施策を進めている。これは「住まい探し」が移住定住推進におけるボトルネックになっていると考えられるためである。

私も所属する「AWA」は空き家の利活用を進めることを目的に町内有志が集う団体で、令和元年から空き家に関する調査や相談への対応、また空き家の利活用を促進するための企画とその実践等に取り組んでいる。ちなみに「AWA」とは「空き家(A) わっけん(W) あるんやに(A)」の略で、「わっけん」というのは地元の方言で「たくさん」のこと。その名の通り、大台町にはたくさん空き家があるが、その利活用はまだまだこれからといったところである。

「人口減少」や「過疎化」が言われる地方において「住まい探し」に難儀するというのは不思議に思われるかもしれない。実際、移住希望者にとって有力な選択肢である「空き家」の数は令和2年度に実施された全町調査において539軒も確認された。およそ7〜8軒に1軒の割合でありその数は年々増加している。しかしながら、そのうち空き家バンクに登録される物件は常時15軒前後で、またそれらのほとんどが売買のみが可能(≪賃貸不可≫)な物件となっている。まったく縁のない土地に移住する場合、いきなり家を購入するというのは心理的なハードルが高く、まずは賃貸から始めたいというのが一般的な考え方である。つまり、移住希望者からすると大台町は「住みたくても住みづらいまち」になっていたと考えられる。

町高校の地域留学への波及効果も期待

そこで令和3年度に「移住・定住・交流推進支援助成金」を活用し、「お試し滞在施設リノベーションワークショップ事業」を実施した。この事業は町内の空き家を「お試し滞在施設(最長1年の定期借家)」に再生することを目的とし、地元の建築事業者を講師としたりノベーションワ



外観



間近に見える美しい山並み



床の間のある和室



玄関の上がり口



大型冷蔵庫も備えたダイニングキッチン



レトロな雰囲気の間、すりガラス

「焼け石に水」状態であることは否めない。それでもこの施設をつくることのできた意義は大きいと考えている。一つには、これまでは紹介できる見込みがなかった「門前払い」するしかなかった移住希望者に対して「長くとも1年

待ってもらえば」と案内できる物件ができたこと。また、入居者に対しても区長をはじめとした地元住民との間をつなぐことで「空き家バンク」には掲載されていない物件」と出会う機会を提供できるようになったことである。とくに後者については、「顔見知りにならなくてもいい」という空き家所有者の声が多く聞かれることや、移住者にとっても地域の実情がある程度知ったうえで判断ができるため希望に沿った住まいが見つけやすい等メリットが大きいと考えている。

さらなる住まいの提供を目指して

今後は引き続き「住まい」とくに「賃貸住宅」の供給を増やすことが課題である。もちろん初めから移住定住の意志が固まっている人々には売買物件の購入や新築を建ててもらうことも勧めたいが、「はじめは賃貸で様子をみたい」という層も積極的に迎えていくことを考えれば、たとえ定期借家でも、とにかく町に入ってもらえる環境が必要だと考えている。このような環境づくりをAWAだけでなく、今回の事業を通じて関係ができた建築事業者や昂学園の関係者、そして地域住民とともに継続して進めていきたいと考えている。

ークショップを開催するというものであった。あいにくのコロナ禍により町外在住者の募集は断念したが、地元住民の参加を得て部分的な解体工事や床張り、外構まわりの片付けや清掃などを全4回（4日間）にわたって実施した。

とくに町内唯一の高等学校である三重県立昂学園高等学校からは男女ともに多数の生徒の参加を得た。同校は全寮制の高校で生徒の多くが町外出身者である。地域の人口減少とともに生徒数の減少が進むなか、学区外からのさらなる生徒獲得に向け

内閣府の「高校生の地域留学推進のための高校魅力化支援事業」に取り組んでおり、「地域課題に関わる学習の場」の提供を魅力の一つとして掲げている。

今回のワークショップを通じて「人口減少」と「空き家問題」という地域課題を生徒たちに認知してもらうとともに、一般参加者にも町内唯一の高等学校が置かれた厳しい状況を共有できたことは意義のあったことだと考えている。

また、ワークショップの様子はYouTubeで配信されており、留学

検討者を対象とした学校説明会でも利用されている。これらの映像によって昂学園への留学検討者が増えることを期待したい。

お試し滞在施設のオープンと現状

4回のワークショップを通して大工工事を概ね完了した後、「すぐに住める状態」にすべく約4カ月にわたり残りの作業（電気配線や水回り工事、家電や家具類の設置等）を進めた。令和4年8月より入居者の募集を開始したところ、すぐに県外から入居希望者が現れ、10月から入居した。これほど早く入居者が見つかったことはうれしい反面、依然として賃貸物件が不足していることに変わりはなく、また現在の入居者に対しても遅くとも1年後には引っ越し先を見つける必要があるため「焼け石に水」状態であることは否めない。

eスポーツ×高齢者福祉

―地域課題の解決から、

地域における新たな価値創造へ―

富山県eスポーツ連合会長
株式会社ZORGE代表取締役社長兼CEO

● 堺谷 陽平

地域活性化センターは、地方創生の担い手となる人材の養成を目的に「地方創生実践塾」を実施している。9月30日（金）、10月1日（土）に富山県富山市、高岡市で開催された実践塾について、主任講師の堺谷陽平氏にご報告いただいた。

富山県におけるeスポーツモデル

富山県は、人口102万人で日本海に面して海の幸に恵まれ、立山連峰もあり自然が豊かな地域である。2016年に日本eスポーツ連合の富山県支部として富山県eスポーツ連合（旧富山県eスポーツ協会）が発足。少人数のゲームコミュニティの交流から始まり、老舗酒蔵である若鶴酒造の施設を使用した地酒が楽しめるイベントや、地域の伝統産業である高岡銅器を記念品とするイベントなど、富山県らしさを取り入れたeスポーツの取り組みを展開してきた。

岡テクノドームのToyama Gamers Day 2019を開催して、県内外から約3200人が集まるイベントにまで発展を遂げた。これらの取り組みは、eスポーツ関連の書籍やメディアなどで『富山モデル』と紹介されることがある。これは、ゲーム愛好者たちの集まりから始まった動きが、地域との連携、地域課題へのアプローチに取り組み、そこに企業やメディア、行政・自治体からのサポートが加わったボトムアップの形で成長していることを指している。

eスポーツ産業はまだまだ発展途上であり、さまざまな分野への波及効果も見込まれ可能性にあふれている状況である。各地の自治体でもeスポーツを取り入れた事業が展開されているが、そのほとんどは、例えば地域産業の発展であったり、観光資源のPRであったりと地域課題へのアプローチの側面が強いものである。富山県では2020年度より、今回の地方創生実践塾のテーマでもある高齢者向け介護予防対策の一環として福祉分野におけるeスポーツの取り組みをスタートした。

eスポーツ×高齢者福祉を学ぶ

1日目は、地域活性化センターの椎川忍理事長と、富山県の新田八朗知事の開講挨拶から始まり、県におけるこれまでの取り組みなどについて講師の方々が講義をした。

まず、本実践塾の主任講師を務める堺谷が、eスポーツの概要、富山県におけるこれまでのeスポーツの取り組みの発展や現状、60歳以上対象のeスポーツ全国大会「LEGEND CUP」の内容など、eスポーツ×高齢者福祉への導入部分となる講義を行った。続いて、専門領域の視点から特別講師の方々が講義をした。

富山県厚生部高齢福祉課の中家立雄氏は、県の高齢化の状況について、人口減少と75歳以上高齢者が増加していることや、これに対する県の施策を説明。介護予防にフォーカスした取り組みの一部として2020年度より行っている「eスポーツを活



ゲームを楽しむ高齢者
（富山県での日頃の体験会の様子）

用した介護予防」事業を紹介した。それによると、住民主体の集いの場を活用し、高齢者の社会参加や多世代交流の促進、介護予防に取り組むことで、健康寿命の延伸を図ることなどが事業の狙い。集いの場でeスポーツ体験会をするにあたり、実施は県内eスポーツ事業者へ委託するが、参加者の体調不良や介護予防効果の測定のために保健師と理学療法士または作業療法士を配置し、ゲームのスコアを競うだけではなく、関節の可動域測定などを行うなどの説明があった。

その他にも、富山県魚津市で展開されている「つくるUOZUプロジェクト」と連携した高齢者向けのゲーム開発も並行して進めている。体験会は初年度よりも対象となる地域や参加者が増えており、事業成果として介護予防効果が期待されるとい



集合写真



グループで話し合う参加者



カーレースゲームを体験する参加者

今後の課題としては各地域で運営できるように支援する必要があるとした。富山県高岡市の高齢介護課からも同様に組みついて紹介があった。高岡市においては市内のeスポーツ施設を活用して老人クラブ連合会と連携する形で実施されている。

富山県立大学工学部の鳥山朋二教授は、eスポーツを活用した介護予防をテーマに、センサーを用いた事業展開について講義をした。富山県

この事業には富山県立大学も関わっており、鳥山教授はその取り組みのなかでMicrosoft社のKinectを活用するなどセンサーを使った介護予防対策につながるゲームを開発している。鳥山教授は、難易度は簡単なものとし、継続的に取り組んでもらう必要があるなどゲームの条件を解説し、開発されたゲーム「窓拭きの達人」を使って体験会を実施した結果を報告。集いの場に通えない大勢の方たちも取り入れるべく仮想現実や拡張現実などの技術を利用して遠隔化するなどのアイデアも披露した。

NTTビジネスソリューションズ株式会社の高木康彦氏は、産官学連携による地域活性化の取り組み（スマート10x、地域のビタミ活動）と、地域包括ケアの実現に向けたeスポーツ活用について講義。兵庫県神戸市や奈良県天理市などの実例も交えて、高齢者の見守り・介護予防・認知症早期発見などの取り組み、愛媛県での障がい者×eスポーツをテ

マとして実施したイベントなどさまざまな内容を解説した。

1日目の最後には、実践塾の参加者と富山県立美術館にあるレストラン「Bibibi & JURURI」で交流会が行われた。

ワークショップ形式でイベント

2日目は、富山県唯一のeスポーツ施設「Takaoka ePark」（高岡市）で、高齢者向けの体験会でよく使われるリズムゲーム「太鼓の達人」やカーレースゲーム「グランツーリスモ」を体験したあと、グループに分かれ、地域でeスポーツを活用する取り組みを考えるというワークショップを実施。お寺を使ったイベントや、地域の子どもたちを巻き込んだ世代間交流イベント、ふるさと納税を活用し経済的にも継続できるモデルなど、さまざまなアイデアが出された。

地方創生実践塾（富山県）の概要

テーマ：eスポーツ×高齢者福祉
—みんなでワイワイ!! eスポーツによる介護予防と福祉コミュニティの新たな形—
主任講師：株式会社 ZORGE 代表取締役社長兼 CEO
（富山県eスポーツ連合会長） 堺谷 陽平氏

1日目 9月30日（金）

- 講義①：「eスポーツの概要と富山県内の状況」
講師：主任講師 堺谷 陽平氏
- 講義②：「eスポーツによる介護予防とコミュニティづくり」
講師：富山県厚生部高齢福祉課地域包括ケア推進班長 中家 立雄氏
高岡市福祉保健部高齢介護課係長 鍵主 聖哉氏
- 講義③：「eスポーツの介護分野への応用の研究」
講師：富山県立大学工学部教授 鳥山 朋二氏
- 講義④：「産官学連携による地域活性化の取り組みと地域包括ケアの実現に向けたeスポーツの活用事例」
講師：NTT ビジネスソリューションズ株式会社バリューデザイン部担当課長 高木 康彦氏

2日目 10月1日（土）

- フィールドワーク：eスポーツ体験
- グループワーク：eスポーツの活用行事等の検討

高齢者の健康寿命の延伸だけでなく、eスポーツの持つポテンシャルを地域社会に実装していくうえでの入口に成りえると考えている。eスポーツに限らず、地方創生の鍵は地域に在る。ヒトである。地域の人たちが主体的になつてeスポーツの取り組みが広がることで、地域における課題解決と新たな価値が生まれることを願っている。

開催に向けてご尽力いただいたセクターと講師の方々、そして富山県まで足を運んでくださった参加者の皆さまに感謝を申し上げます。

公民連携によるまちづくり

「フラノマルシェを核にした中心市街地活性化」

富良野商工会議所専務理事 ● 大玉 英史

地域活性化センターは地方創生の担い手となる人材の養成を目的に「地方創生実践塾」を実施している。2022年10月7日（金）、8日（土）に北海道富良野市で開催された実践塾について、主任講師の大玉英史氏にご報告をいただいた。

（企画・人材育成グループ）

北海道富良野市の紹介

富良野市は北海道のほぼ中心に位置し、人口約2万1000人、総面積約600平方^キで、東方に大雪山系十勝岳、西方に夕張山系芦別岳がそびえ、南方には千古の謎を秘めた天然林の大樹海（東大演習林約230平方^キ）があり、地域の約7割が山林という恵まれた自然環境である。

「ふらのワイン」を始めとする地場産にこだわった特産品が有名で、農業を基幹産業とする「まち」である。

昭和56年のテレビドラマ「北の国から」の全国放映後、近年は「自然景観と花観光」を主体に、年間180万人が訪れる北海道の代表的な観光地である。

②自己紹介

今回の研修会では概ね人口5万人以下の地方自治体職員を中心に16人が参加した。人口減少、少子高齢化、特に生産年齢人口減少による地域経済の低迷が大きな問題として共有されるテーマなのかと感じていたが、参加者の皆さんがそれぞれの地域で何を課題としているかや、担当者としての悩みを自己紹介の中で発言していただき、それを共有しながら意見交換が出来る研修会に出来ればと思います、少し時間をとって皆さんには自己紹介をしていただいた。

行政任せでは ろくなまちはできない

③特別講演

「フラノマルシェの奇跡・オレらの責任世代によるまちづくり」と題して、ふらのまちづくり株式会社代表取締役社長・西本伸顕氏が講演した。

西本氏は、1952年富良野市生まれ。早稲田大学卒業後、リクルート勤務を経て家業の青果卸会社・株式会社北印へUターン。本業の傍ら富良野青年会議所、ふらの演劇工房、富良野塾・インターネット富良野・ラジオふらのなど、富良野のまちづくりに深く関わる。現在は株式会社北印代表取締役社長。2008年よりふらのまちづくり株式会社代表取締役社長を兼務する。

中心地であるはずの商店街もさびれる一方というまちの危機に立ち上がった関係者がまちじゅうを巻き込み、やがて「できっこない」といわれた奇跡を起こした。今や年間120万人を集め、商店街をも復活させる起爆剤となっている「フラノマルシェ」。その仕掛け人となったのが、西本氏である。

西本氏は、その成功のポイントと、地方におけるビジネスの可能性について「行政に任せっぱなしではろくなまちができない。気がついた人間が動き出さないと街が良くならない。収益を作る体質が大切。これから人口が減っていくとなれば、考え方を変えなくてはならない。自分たちで歩いて暮らせるまちを作らなければならぬ。しかしよく考えると、僕らが小学生くらいの頃には、そういうまちだったんじゃないかと思う。八百屋さんもあって、コミュニティもあって、三世代の交流もあった。それがどんどん都市型、郊外型になっていくことによって壊れてしまった。それをもう一度元に戻そう、『三丁目の夕日』みたいなまちを目指そう、というのをスローガンにしている。地域を再生するためには、まちづくりを単なる一過性のイベントに終わらせては駄目で、最終的には地域経済の活性化につながることをすべきである」と、まちづくりのヒントを語った。

【1日目】

①開校式とイントロダクション
開催地代表として北猛俊市長が、全国から参加した研修生に歓迎の挨拶をし、2日間の研修会が始まった。

公共施設が使いづらいのは

④ 主任講師講演

「行政によるまちづくりの限界・公民連携によるまちづくり」と題して、私が前職市職員として関わった数々の中心市街地活性化事業の経験談を交えて講演した。まちづくりでは、「誰が求めているのか?」「誰のための事業なのか?」「本場に必要事業なのか?」を考えることが大切である。市民等にとって一番使いづらい施設は公共施設だと思う。なぜなら施設設置条例により施設の目的外の多様な活用が出来ず、職員の

勤務時間に合わせた利用時間設定など利用者目線に合っていない。何かと制約（足かせ）があつて使いづらいのである。

自治体組織の欠点は、事業が計画担当課→実施担当課→維持管理担当課と移行し、縦割りの担当任せとなってしまう。部署によって、職員意識（まちづくりへの貢献心）のアンバランスもあり、人事異動で「熱意」が消滅（虚しさを感じる）することもある。そして、自治体の財政能力の低下からまちづくりの優先度が低下しているという問題もある。行政の根本的問題点には経営能力

（継続性）の欠如が大きく「創る」ことが目的となっている」と述べた。

④ 交流会

希望者による交流会を開催したところ、参加者の皆さんは講演会の話題を踏まえ、それぞれ地域の課題や担当者としての悩みなど活発な意見交換をしていた。話題が途切れず閉会時間を延長、楽しく有意義な時間を過ごすことができた。

【2日目】

① フィールドワーク

富良野の「まち育て」として、中心市街地活性化事業実施箇所を対象に、3班に分けてフィールドワークを実施した。

終了後は私から総括として「今回参加された皆さんが、各自治体に戻られても情報交換出来る仲間（一味）として活躍されますことを期待しています」とお願いして実践は終了した。

コロナ禍の中での開催ではあったが、感染対策を徹底し無事実施出来たことに、参加者および地域活性化センターの皆様には心から感謝を申し上げます。

地方創生実践塾（北海道富良野市）の概要

テーマ：公民連携によるまちづくり
～フラノマルシェを核にした中心市街地活性化の取り組み～
主任講師：富良野商工会議所専務理事 大玉 英史 氏

1日目 10月7日（金）

講義①「フラノマルシェの奇跡“オレら責任世代によるまちづくり”」
講師：ふらのまちづくり株式会社代表取締役社長 西本 伸顕 氏
講義②「行政によるまちづくりの限界“公民連携によるまちづくり”」
講師：主任講師 大玉 英史 氏

2日目 10月8日（土）

講義③「フィールドワーク導入講義」
講師：主任講師 大玉 英史 氏
フィールドワーク
「コンシェルジュフラノ～JR 富良野駅前～ネーブルタウン～フラノマルシェ」
講師：主任講師 大玉 英史 氏
ふらのまちづくり株式会社執行役員統括マネージャー 吉田 育夫 氏
富良野市建設水道部都市建築課長 黒崎 幸裕 氏
グループワーク 2日間の振り返り



講義の様子



集合写真



フィールドワークの様子

国際芸術祭をきっかけとした 交流・地域づくり

地域活性化センターでは、地域づくりに関心のある方々に地域活性化に資する事例や考え方を紹介し、今後の活動の参考にしようとしたため、開催地の現状に即したテーマを選定し、「地方創生フォーラム（地方版）」を年2回開催している。2022年度の第1回は10月5日（水）、「瀬戸内国際芸術祭をきっかけとした人の交流・地域づくり」をテーマに、香川県と同センターが共同でオンラインとの併用により開催し、137人が参加した。

瀬戸内国際芸術祭総合ディレクターの北川フラム氏による基調講演に続き、パネルディスカッションを実施。コーディネーターは原直行・香川大学副学長兼インターナショナルオフィス長が務め、香川県教育委員会教育長の工代祐司氏、特定非営利活動法人男木島生活研究所理事長の福井大和氏、特定非営利活動法人瀬戸内こえびネットワーク事務局長の甘利彩子氏がパネラーとして参加した。

瀬戸内国際芸術祭（以下「瀬戸芸」）は、2010年に始まり、3年に1度、瀬戸内海の12の島と二つの港を舞台に開催される現代アートの祭典である。瀬戸芸の開催に携わる方々の講演・意見交換を通じて、地域活

性の具体的事例や地方創生の実践的手法・方策について考察した。

基調講演

「地球環境時代の地方創生」

北川氏は、瀬戸芸の作品を写真や動画で振り返りながら、これまでの取り組みについて以下の通り講演した。

瀬戸芸は公益財団法人福武財団による直島での取り組みや香川県庁若手職員の発案を起点として、2006年から構想がスタートした。「海の復権」をコンセプトとして、2008年からアート制作が始まった。当時は、地域に焦点を当てた芸術祭は少なかったことから、芸術界からの批判もあったが、「島のおじ

いさんおばあさんの笑顔が見たい。」をキャッチフレーズに開催へと進めていった。

アートを制作する過程で、瀬戸内の青い空、青い海を見せるためのアートなどの作品が地域のストーリーを表現し、アーティストが民俗学者のような思考をもつようになってきた。また、アーティストが地域住民の協力のもと、一つの産業を生み出すこともあった。廃校となった学校が復活するなど、瀬戸芸はアートだけではなく、コミュニティも生み出している。

アーティストや観光客だけでなくボランティアの参加も多く、現在では8000人以上に上り、その半数以上を外国人が占める。会社を休んで会社ごとボランティアに来ている例もある。

瀬戸芸は地域を大切にしている。このことから生み出される縁が地域を引っ張り上げてくれる。それぞれが自分自身の地域の特色をつかんで普遍的なものとし、他の人となりが、世界とつながり、ネットワークを形成することが地球環境時代の地方創生には肝要である。

パネルディスカッション

パネルディスカッションのテーマは「瀬戸内国際芸術祭がつむいだ人、地域の『縁』について」。

まず、香川県教育長の工代氏が2010年の瀬戸芸実行委員長としての視点から瀬戸芸を振り返った。

観光香川21戦略会議が2002年9月に「観光からツーリズム（まちづくり型観光）へ」という提言を行った。そのなかで、香川都市ツーリズム、瀬戸内海ブルーツーリズム、香川アートツーリズム、香川流グリーンツーリズムの四つのツーリズムを推進していくことが提言された。また、2004年の県職員政策研究で「現代アート王国香川の確立、賑わいづくりのための文化振興」が提唱された。加えて、ベネッセアートサイト直島での取り組みや直島福武美術館財団による瀬戸内アートネットワーク構想などがあった。これらを背景に瀬戸芸は開催へ向けた動きが進んだ。

県としては初めての試みだったため、分からないことが多く、試行錯誤の連続だった。そこで、新潟県で開催されている大地の芸術祭を参考にして取り組んだ。また、「島のみなさんと一緒に」という方針のもと、島民への説明会を何度も重ねた。ほかにも、船のフリーチケットを作成するなど新たなアイデアも取り入れていった。

2010年の瀬戸芸は104日間の開催であったが、毎日終わった後にミーティングをして、その日にあった反省点や改善点を解決していっ

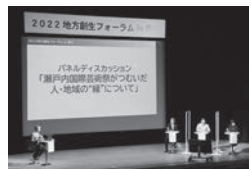
た。さらに、会期が終わった翌日から島の住民へヒアリングも行った。「島民がいてこそ芸術祭」という点を大切に開催したと当時を振り返った。

続いて甘利氏が、瀬戸芸のボランティア組織である「こえび隊」の視点から話をした。こえび隊は2009年12月から活動を開始し、各島で草刈りや空き家掃除などの活動をしてきた。当初は島へ渡る船の切符の買い方や乗り方もわからない状態で、島へ渡ってから島ものしきたりやルールを知らず、失敗して怒られながら学んでいった。活動を通して必ずあいさつをすることを12年間続け、島民とのコミュニケーションをとっているという。

はじめはアートに関心がなかった島民も、作家が島を訪れて実際のアート制作を行うと、人柄や制作技術などから興味や理解が進んでいった。2010年の瀬戸芸では地域の人に対してやらせてくださいというお願いベースで島を回ることも多かったが、瀬戸芸が終わり、さまざまなトラブルを一緒に解決したこと



基調講演を行う北川フラム氏



パネルディスカッションの様子

で、島民も「自分事」として受け止めてくれるようになり、一緒に瀬戸芸を作り上げていく雰囲気醸成されていった。今では、瀬戸芸があることが島にとって当たり前で、島の地域づくりも瀬戸芸に合わせて進めている。

瀬戸芸のアートは12の島々と二つの港の広範囲に広がっている。これは、プロセスを見せたい、出会う島民と話してほしい、途中の店でご飯を食べてほしいといった狙いがある。汗をかいて歩くなど疲労がともなった実体験もアート体験であり瀬戸芸の魅力なのだと言利氏はいう。

島民が気づいていない島の魅力を瀬戸芸に訪れた人が見つけて、島民たちの自信にもなっている。すれ違いう島民がみんなフレンドリーで、人の温かさがダイレクトに伝わったことが世界中からリピーターを増やす要因であると感じるという。

最後に、福井氏が瀬戸芸をきっかけとしてUターンした視点から瀬戸芸が地域にもたらした影響について語った。男木島は坂道が多く、荷押し車を押すお母さん方の姿があった。その光景にひかれたアーティストがその荷押し車をカラフルにデザインしアートしたことで男木島や島民が目玉された。これが島民の自信、成功体験となり、瀬戸芸に対する島の空気が醸成された。

一方、2010年に男木中学校が

閉校となり、自分たちの代で男木島が終わってしまうかもしれないという島民の悲壮感があつたという。2013年の2回目の瀬戸芸に、福井氏は広報面で関わることになり、瀬戸芸の盛り上がりと終わった後の島の静けさから、出身の男木島に対して自分が何かやれるのではないかとUターンを決意したと語る。瀬戸芸のアーティストや島民と語るなかで、子どもたちがいる暮らしが島にとって必要であると感じ学校再開の運動を行った。当時、閉校となった学校が再開するという事例はほとんどなかったが、島民やアーティスト、こえび隊から署名が集まり2014年に男木中学校は再開された。

また、島民の交流拠点や子どもたちの居場所として、2016年に男木島図書館が開館した。さらに、2017年には40年ぶりに男木島で移住者による結婚式が行われた。移住者が増え、祭りや草刈りなどに率先して参加することで、地域内交流も進み、自治会活動に厚みが出てきた。

今後は、男木島の文化を子どもたちや若い世代にどう継承していくかが最優先課題であるという。また、瀬戸芸ではない年にサマーキャンプや花火などさまざまなイベントを企画し、地域内外の交流を途切れないように工夫している。男木島で生まれた子どもたちがほかの島も含めた島の課題の突破口を作り出していく

ということを意識しているという。瀬戸芸をきっかけに移住者が増え、もともとの島民と新たな島民というグラデーションの豊かさをもたらしたと感じていると述べた。

瀬戸芸の今後について、甘利氏は数字だけには表れない価値を評価していくことも必要だという。また、福井氏は瀬戸芸が子どもたちの教育の場であったり、交流の場であったり、文化的インフラになってほしいとの期待を語った。工代氏は、10年後15年後に今の島の中心世代である70〜80代の世代がいなくなったときにどのように支援できるか、瀬戸芸開始当初の思いを次世代へとどうバトンタッチしていくかを考えていく必要があるとの考えを示した。

おわりに

本フォーラムを通して、瀬戸内国際芸術祭が単なるアートの祭典ではなく、アーティスト・訪れた人々・地域に住まう人々との間に多様な交流を生み出し、さまざまな面から地域の元気を創出するきっかけとなっていることが分かった。瀬戸芸がもたらした「人・地域の縁」により、地域に新たな未来・可能性を示し、これからの地域づくりや地域の豊かさについて考える機会となった。

地域活性化センター副参事

● 渡邊 洋馬(青森県弘前市から派遣)

ボランティアポイント等を活用した共生社会の実現 —地域参画のきっかけづくりと広がりの可能性—

地域の住民や多様な主体が世代や分野を超えてつながることで、住民一人ひとりの暮らしと生きがい、地域をともに創っていく「地域共生社会」が注目されている。この実現に向けては誰もが当事者意識を持って地域と関わっていくことが不可欠である。地域のボランティア活動などに対するポイント等のインセンティブ付与が活動を始めるきっかけになる可能性があると考え、ポイント制度を活用している3地域を調査した。

マイナンバーカードを活用

相模原市では、地域活動に対する自治会員の意欲を高めることを目的としたポイント制度の導入についての政策要望が自治会連合会から出された。また、同時期に、国ではマイナンバーカードの普及促進と、マイキープラットフォーム構想の導入による住民サービスの向上を各地方自治体に求めていることから、相模原市は平成30年7月から、マイナンバーカードを活用した地域活動ポイント制度を市内全22地区に導入した。ポイント付与対象活動は、市の政策と関連が深く、公益性の高い防災、防犯、交通安全、環境美化、地域福祉など、安全・安心なまちづくりに資するものに限定している。マイキーIDが設定済みのマイナンバーカードを持つ市民が、対象の活動を行う度にポイントが付与される。付与されたポイントは市内協力商店街等での買い物や市内博物館等の観覧料として使用することができる。

国では、令和4年3月末をもって自治体ポイント事業を終了することが決まり、相模原市でも地域活動ポイント制度を終了することが決まった。ただ、本制度が自治会など地域活動の担い手不足を解消するための

後押しになると考えており、同時にポイントが通貨として地域経済に循環する仕組みを模索していくなど、国の動向を注視しながら今後の施策について検討している。

ICカードを活用

加古川市では、市民による主体的な活動への参加意欲を高め、一人でも多くの人が活動に参加するきっかけとなり、活動を続ける楽しさにつなげることに、「市民一人ひとりが活躍するまち」を実現するために、「かがわウェルビーポイント制度」を平成28年12月から導入した。

この制度は、市が関係するボランティア活動やまちづくり活動、健康活動、環境活動などに参加することでポイントが貯まる制度で、貯まったポイントが貯まる学校・園に寄付したり、ポイント加盟店で商品と交換したりすることができ、また、「かがわウェルビーカード」によるICカード方式を採用しており、誰でも気軽に参加できることを重視するため、個人情報などの属性情報を入れていない。

この制度をきっかけに活動の輪が広がり、活動の総量も増えている。社会活動を行うことで子ども・教育分野における地域課題の解決に寄与することになり、活動者が他の活動を知り、参加するきっかけにもつながるなど、良い連鎖が起きている。

また、「かがわウェルビーポイント」を管理・運営している「まいぶれ加古川」が中心となり、カードが利用できる加盟店を増やしながら官民連携に取り組んでいる。加盟店は令和3年11月で46店舗になり、カードを提示することで飲食などにポイントが付与され、貯まったポイントと商品等を交換することができ、地域経済の活性化にもつながっている。

スマートフォンアプリを活用

宇都宮市では、活動参加のきっかけと継続する励みとすることにより、まちづくり活動への参加者の増加や活発化を図る目的で「まちづくり活動応援事業」がはじまった。スマートフォンアプリを使って広くまちづくり活動の情報を発信する機能に加え、ポイントを付与してまちづくり活動を推進している。スマートフォンアプリでまちづくり情報を発信し、市が関与しない活動もまとめて発信できる仕組みは全国初の取り組みである。まちづくり活動応援事業の特徴として以下の4点が挙げられる。

- (1) まちづくり活動への参加募集からポイント交換までスマートフォン1つで完結できる一元的なシステム
- (2) まちづくり活動情報の発信力の強化および参加機会の周知
- (3) 自治会加入への支援（ボーナスポイントを付与）
- (4) 企業や団体等の参加の仕組み

これらの取り組みにより、令和元年11月の運用開始から令和3年12月15日までに約1400件の活動情報

が発信され、延べ5600人が活動に参加している。近隣大学への働きかけによるゼミでの活用や若者向け

YouTube動画の制作等を行い、年齢別で見ると40歳以下の若い世代からの登録数も増えている。

また、ポイント交換は約8割が団体等への寄付であり、この事業が活動の一層の充実につながり、市民が主役のまちづくりを推進する結果となっている。

最後に

ボランティアポイント等の導入により、住民の地域活動への参加は確実に増えている。ポイント等の何らかのインセンティブを付与されることでボランティアに参加しやすくなるだけではなく、地域活動の最初の一步を踏み出す、また継続していくきっかけにもつながっていると考えられる。

宇都宮市が市民、NPO、企業が参加しやすいような制度設計をしていたり、加古川市が官民連携における制度を作っていたりと、人口減少社会においては行政ばかりではなく、住民や民間と一体となった地域づくりを模索している例がみられた。ボランティアポイント等の活用は、地域活動に参加するためのきっかけであって、目的ではない。こうした工夫により、誰もが地域活動に参加しやすい仕組みにいくことが、地域共生社会の実現の一助になると考えられる。

地域活性化センター副参事

●近藤 正哉(兵庫県三田市より派遣)

●伊藤 雄一(山形県小国町より派遣)

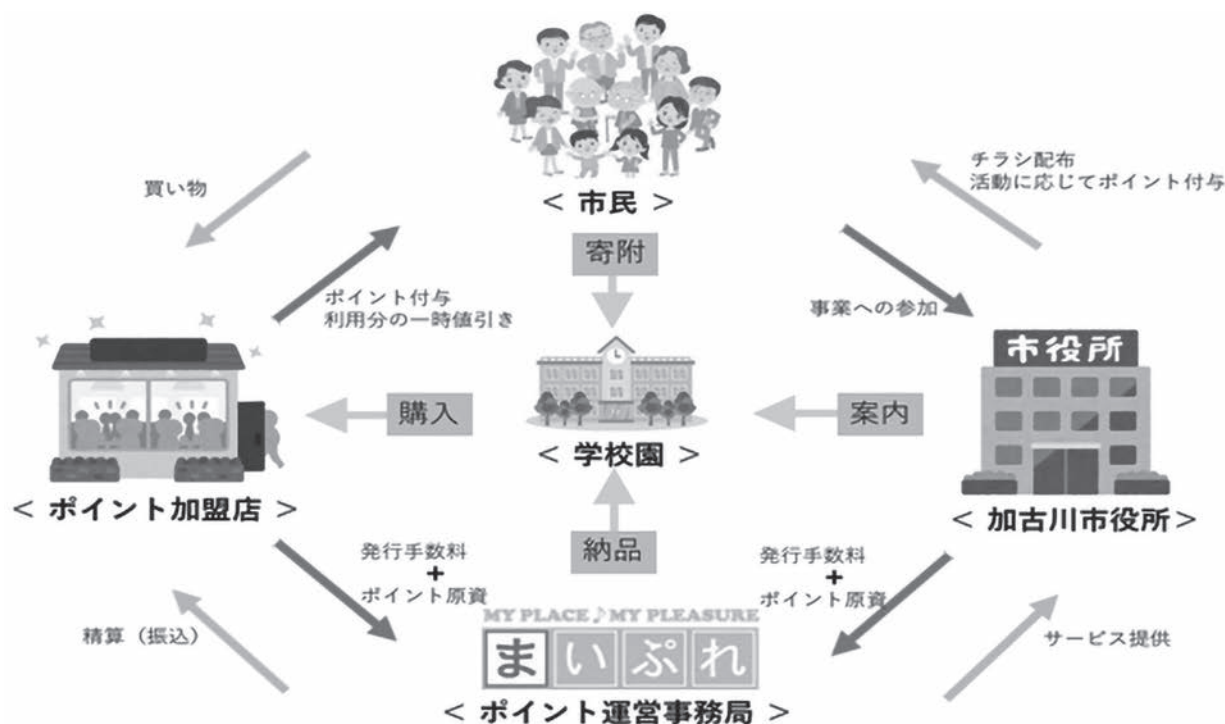


図1 活動募集からポイント付与、交換までの流れ(加古川市)

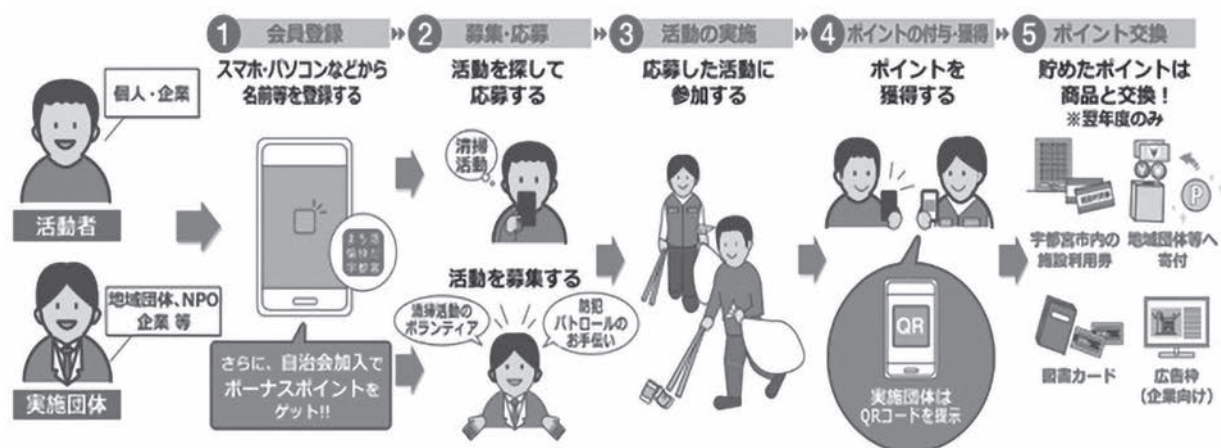


図2 登録からポイント交換までの流れ(宇都宮市)

地域づくりの 現場から

地域づくり団体全国協議会
登録団体の紹介

認定・埼玉県指定特定非営利活動法人
メイあさかセンター
(埼玉県朝霞市)

団体プロフィール

設立=1988年
代表者=尾池富美子
構成人数=個人78人、法人・団体10
(連絡先)
埼玉県朝霞市本町2-7-17
TEL 048-468-6972
URL <https://mayasaka.net>
E-mail mayasaka@mayasaka.net

活動の経緯

武蔵野台地の北東周縁部に位置している朝霞市は、近年は地下鉄の複数路線が乗り入れ、都心までの交通の便も良く、若い人口が微増し続けています。今後、高齢化率の急増が見込まれる中、当法人は、ゴールドプラン以前から高齢者・認知症当事

高齢者に寄り添うスマホ教室

—70〜88歳の200人が楽しく学ぶ—



メイあさかセンター代表理事

● 尾池 富美子

者の支援をしてきました。現在では朝霞市の「高齢者生きがいづくり通所ミニデイスサービス事業」補助金事業で2カ所の事業所を自主運営しています。

代表理事が、社会教育主事任用資格と生涯学習まちづくりコーディネーター資格を持つため、介護予防活動や国際協力活動も相互に関連させ、生涯学習の観点からはオリジナルプログラムを作り、高齢者の積極的な社会参加を促してきました。さまざまな主体がかかわるマルチステークホルダーの事業構築も続けてきました。

ドコモショップ 朝霞台店の協力

総務省が提唱している高齢者デジタル活用支援に準じてスマホ教室を開催しました。市内の高齢者を対象に公募し、当法人の会員(市議会議

員)手作りのプログラムを使い、地域包括支援センターも含めて「つながる」寄り添い」をモットーに実施しました。

初めてスマホを手にする人を対象としたAコースの操作の手ほどきでは、ドコモショップ朝霞台店(川名伸幸店長)が快く講師を派遣し、総務省が提唱している地域との協働事業に積極的に対応しました。少し理解の進んだ人を対象にしたBコース、地域包括支援センターなど外部から参加したCコースと、2021年10月から2022年2月までの5カ月間続けました

コロナ禍の中、狭い会場でもあり感染予防には最大の気配りをして実施しました。

講師は、プログラムを作成した会員を中心に、大学生の地域活動団体ブリッジY&C代表の大学三年生などが務め、ミニデイスタッフ(スマ



ホの達人の高齢女性)が、机間巡視をしながら助手をしました。スマホを通じて集いの場となり、参加者からは「楽しかった!」との声が寄せられました。運営費は当市福祉相談課の補助金と参加費でした。

真冬のコロナ禍にもかかわらず、5カ月間で70〜88歳まで延べ200人の方々が休まずに出席し、成果を上げました。

誰一人取り残すことなく

当法人の多くの活動の根底には、常にこの精神があります。SDGsの基本理念でもありますが、30年来心がけて来た精神で、多様な組織と

のパートナーシップを旨としています。この度のスマホ教室も、この点の特筆されます。

知的障害児・者と高齢者の音楽療法活動でも同様に成果を上げてきました。このスマホ教室も、繰り返しながら、何度でも同じことを尋ねてきました。

○「何も判らないのですけど」「ご安心ください。そのための教室ですから」——NPO法人ならではの親

切丁寧な指導に支えられて楽しく学びました。大きく変わりつつある現代に、老いてなお、リセットして、科学的な対応に努力して挑戦していきたいと願っています。(88歳男性)

○どう触れていいかわからないスマホ！ 朝霞に転入して2カ月、どちらを向いているのかわからない状態。そのような時に目にしたのが「シニアスマホ教室」のポスター。思い切って参加しました。丁寧な指導で、次第にスマホに触れるのが怖くなく

なってきました。それと、自分と同じシニアの方々と穏やかな気持ちで習うことが出来ました。感謝です。(74歳女性)

ミニデイサービスならではの

ほとんどの参加者は、市内掲示板のポスターや公共施設の掲示ポスター・チラシやミニコミ紙などの活字媒体で知った方々でした。

スマホを持つについても家の中でゲームに興じるのみとか、連絡する友人知人がいないし、話すこともないので、という方々も、次第にLINEやZOOMで参加者同士が交流したり、地域包括支援センターのつながりから体操と一緒にしたりするなど、「楽しい！」「居ながらにしてつながれる！」「と、実感したようです。

通って来るうちに、一人住まいの男性は散髪をされ、身だしなみに気を配るなどの変化も見受けられたりと、思わぬ効果も生まれました。

家族のつながりの再確認にも

84歳の母親がスマホチャレンジする姿を見て、一般的には家族間では教えづらいにもかかわらず、お子さんがきめ細かに面倒を見てくれ、家族のつながりを再確認するよいケースもありました。

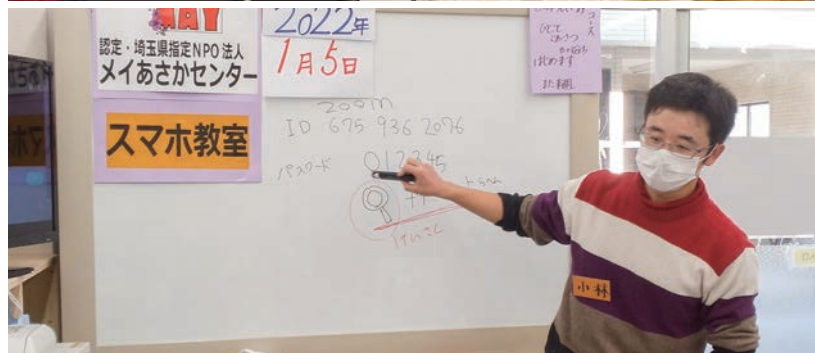
海外に住む家族とはメールのみがほとんどの連絡手段だった家族では、おじいちゃんが84歳でZoomの招待者となることを覚えて、早速実践！ 若者たちが、初心者に合わせてくれたので、4世帯、13人が7歳児も含めて40分間、顔を見ながら楽しい時間を共有できたと、講師に報告してくれました。

今後の展望

わずか5カ月の短い期間の寄り添いながらの教室でした。

講師の多彩な工夫のお陰で、この朝霞に住んでいるという特徴を生かして地元のFM放送を聴き、朝霞にゆかりのある仙台市在住ピアニストの演奏をリアルタイムで聴くなど、さまざまな可能性を楽しく知りました。

高齢者だからこそ、災害時や、病氣時にもスマホをフル利用して、多方面につながれるよう、細やかな配慮をしながら地道に普及活動を推進していきます。



地域力創造大学校® カンファレンス

「地域づくりはひとづくり、

地域に必要な人材になるために」

地域活性化センターは新たな知と方法を生む地方創生セミナー「地域力創造大学校® カンファレンス」地域づくりはひとづくり、地域に必要な人材になるために」を2022年9月15日(木)・16日(金)にオンラインを併用して開催しました。全国各地から自治体職員など30人が参加しました。

講義Ⅰ みんなが幸せになるための自治体職員の働き方

九州大学大学院の嶋田暁文氏は、自治体職員の働き方について総論的に講義しました。意識調査結果によると、自治体職員の約3分の1が仕事に「やりがい」を持てていない反面、役職に就くよりも自分のやりたい仕事をした「仕事のやりがい志向」を持っていると説明。日々の業務に追われ、自らのやりたいことに向かつて一歩を踏み出せずにいる職員の現状を指摘しました。



講義の様子



集合写真

講義Ⅱ 今、「共創」型人材が必要とされる理由

官民共創未来コンソーシアムの箕浦龍一氏は、これからの自治体組織における官民共創について講義しました。多様化する現代社会においては、既存の行政組織では新たな価値の創造に限界があり、組織外のさまざまな主体と弾力的に連携することが必要だと述べました。また、組織を横断してプロジェクトベースで取り組むことで、課題解決や新たな価値を生むことができると説明しました。

講義Ⅲ 地方創生の今

地域活性化センターの椎川忍氏は、多様な人材を地域の中で育てることが重要であり、外部の人材と地域の人材を組み合わせ、官民を通じた人材育成に注力すべきであると述べました。

べました。また、地方への人の流れを加速化するために、地域住民の価値観を変えていくことが重要だと強調しました。

事例紹介

青森県六ヶ所村の中村咲輝氏は、地域活性化センター派遣時代から取り組んでいる木育の推進について紹介。派遣元である六ヶ所村で木育の推進を提案し、地産地消の木製玩具を誕生祝い品として贈るウッドスタート宣言を青森県内初の自治体として行ったと述べました。

福井県越前市の波多野翼氏は、越前市のご当地グルメ「ボルガライス」の情報発信を行う日本ボルガライ協会の取り組みを紹介しました。PRポスターを制作するための協力金を地元市民から募り、返礼品として渡したPRポスターを市民が町中に貼ったことを機に、ボルガライスの認知度が上がるなどの成果があったそうです。

株式会社ドコモの山田崇氏は、塩尻市職員時代から民間企業に転身するまでの自身の取り組みについて紹介しました。職員時代、商店街空き店舗を市民有志と共に自費で借り、人と人が出会う場を創出するプロジェクト「nanoda(ナノダ)」などの活動を展開してきた山田氏は、昨年4月から民間企業に転身し、全国の地域を応援する仕事をしているそうです。

神奈川県真鶴町の卜部直也氏は、「美の条例」による地域づくりや関係人口増の取り組みなど、真鶴町での生活と暮らしを生かした取り組みについて紹介しました。

まとめ

本セミナーを通して、日々の業務だけではなく、さまざまなものごと自分事として関わり、小さな一歩を踏み出すことの大切さが分かりました。また、自分のやりたいことを実現するためには、思いに共感してくれる仲間をつくり、コミュニティの広がりを持って取り組んでいくことが重要であると感じました。

◆本セミナーの講師

九州大学大学院法学研究院教授	嶋田 暁文氏
一般社団法人官民共創未来	箕浦 龍一氏
コンソーシアム理事	椎川 忍氏
一般財団法人地域活性化センター	青森県六ヶ所村政策推進課主査
理事	中村 咲輝氏
青森県六ヶ所村政策推進課主査	福井県越前市政策推進課主査
波多野 翼氏	株式会社ドコモgacco
企画戦略部長	山田 崇氏
神奈川県真鶴町政策推進課課長補佐	兼戦略推進係長
卜部 直也氏	

地域活性化センター副参事

● 妹尾 莉菜 (広島県から派遣)

地元の特産品や観光情報を都心でPRしてみませんか？ — 令和5年度 日本橋イベントスペース貸出案内 —

日本橋イベントスペースとは

一般財団法人地域活性化センターでは、各地域の産品や観光PR等を目的としたイベントを実施するためのイベントスペースを地方公共団体等の皆様へ提供しています。

会場

東京都中央区日本橋 2-3-4
日本橋プラザビル 1階 南広場

令和5年度のお申し込み期間

令和5年1月16日（月）
～2月13日（月）まで

お申込みの詳細は、当センター
ホームページでご確認ください。



地域活性化センター イベントスペース

検索

東京駅八重洲北口より徒歩 4 分
地下鉄銀座線日本橋駅 B3 出口より徒歩 2 分



令和5年度利用料金（テント貸出料等が令和4年度の料金から変更になっておりますのでご注意ください）

テント貸出料 （テント1張／1日あたりの単価）	会場使用料 （1日あたりの単価）
26,000円	18,000円

〈無料貸出備品〉

テーブル（長机）・パイプ椅子・のぼり用ポール・ポスターパネル・電気ドラム等



【お問い合わせ】 地域創生・情報広報グループ 担当：佐々木 TEL：03-5202-6137 MAIL：event_space@jcrd.jp



広島県福山市長

枝広 直幹

新たな都市魅力の創造

福山市は、瀬戸内海沿岸のほぼ中央、広島県の東南部に位置し、高速道路へのアクセスが良く、JR福山駅には新幹線「のぞみ」も停まる、人口約46万人の都市です。古くから近隣の広島・岡山の両県にまたがる市町と結び付きが強く、独自の文化・経済圏を有する備後の中核都市となっています。

四季折々の美しさを見せる自然、温暖な気候により、100万本のばらが咲き誇る「ばらのまち」として知られ、潮待ちの港として栄え日本遺産に認定された景勝地「鞆の浦」のほか、徳川家康公の従兄弟である初代福山藩主水野勝成公が築いた「福山城」や、国宝建造物の本堂と五重塔をもつ寺院「明王院」などの名所があります。産業としては、鉄鋼業や世界のハイブランドも活用する高品質なデニム生地代表される繊維産業など、多様な製造業が集積しており、ものづくりのまちとして発展しています。

私は市長就任以来、「スピード感・情報発信・連携」を市政運営の基本にしてきました。特に「情報発信」については、外部専門家の助言を得ながら、組織を挙げて取り組んできました。具体的には、福山アンバサダーを創設し、SNSでの発信力を高めることや、映画「バットマン」の舞台であるゴッサムシティとの世界初となる協定締結により、バットマンに市内を巡回してもらうなど、知名度を高める取り組みを実施してきました。その結果、公式LINEの登録者数も13万人を超えるなど、その効果は確実に表れ始めています。

本市の主な取り組みの一つ、「福山駅周辺の再生」では、2018年3月に「福山駅前再生ビジョン」を策定し、「働く・住む・にぎわいが一体となった福山駅前」をめざす姿に掲げ、行政と民間が連携して取り組んでおり、国からは新しいまちづくりのモデル都市に選定されています。リノベーションによるまちづくりや大型商業施設の

再生のほか、中四国初となるPark-PFIにより、公園にガーデンレストランがオープンしました。官民連携による公共空間の活用も進み、駅周辺が多くの人が集い交流する居心地の良い空間に生まれ変わりつつあります。そして、流動客数が増加し、地価公示価格も上昇するなど、中心市街地に活力とにぎわいが確実に戻り始めています。

駅北側にそびえ立つ「福山城」は、2022年8月に築城400年を迎えました。築城記念イベントでは、天守や櫓など福山城全体がライトアップされ、幻想的な姿が夜空に映し出されました。天守北側の外観は、全国唯一の鉄板張りが復元され、鉄板の黒と城壁の白がコントラストをなす往時の姿にふさわしくなっています。また、天守内部に設置された福山城博物館も、デジタル技術を活用することでエンターテインメント性を高めた展示へとリニューアルしました。今後は、城泊やMICE（会議、研修会、展示会等）での活用など、さらなる魅力の向上に取り組んでいきます。

本市は戦後復興として、60年以上にわたり市民が主体となって「ばらのまちづくり」を進めてきました。このような市民と行政の協働によるばらのまちづくりや、その歩みの中で市民文化として育んできた「思いやり・優しさ・助け合いの心」が世界から評価され、第20回目の節目となる2025年の「世界バラ会議」の開催地に選ばれました。郷土への愛着と誇りを育むとともに、本市を世界の人々が注目する国際都市へと飛躍させることをめざし、公園等へのばらの植栽や外国人観光客の受入環境の充実など、都市環境整備3カ年集中対策を進めています。経済・社会・環境の調和をめざすSDGsの理念を体現した持続可能なばらのまちづくりの取り組みを世界に向けて発信していきます。

豊岡市は、兵庫県の北東部に位置し、緑豊かな山々に囲まれるとともに、日本海に面するなど多彩な四季を織りなす自然環境に恵まれた都市です。

豊岡市では、世界でも類を見ない、国の特別天然記念物・コウノトリの野生復帰を行っています。平成17年9月の初の自然放鳥以来、順調に数は増え、令和4年には、野外の個体数が300羽を超えるまでに回復しました。また、「豊岡で暮らすことの価値を高める」きっかけとなる「演劇のまち」づくりを進めています。国公立大学初の芸術と観光を本格的に学べる芸術文化観光専門職大学や、アーティストが滞在しながら創作活動に取り組めるアーティスト・イン・レジデンスの施設である城崎国際アートセンターがあるほか、豊岡市を中心に周辺市町を会場にした、豊岡演劇祭を毎年開催しています。

観光では、全国的に有名な城崎温泉をはじめ、出石城下町、竹野浜、神鍋高原などの観光資源を有しています。農林水産業では、冬場のズワイガニ漁が盛んです。また、地場産業では、日本一の産地であるかばん産業や、現代の白磁と言われる出石焼などがあります。



コウノトリと
芸術と温泉のまち

豊岡市
Toyooka City

■兵庫県立コウノトリの郷公園

飼育下のコウノトリが自然に近い状態で見られるオープンエッジなどがあります



■出石皿そば
出石には約40軒ものそば屋が軒を連ね、挽き立て、打ち立て、ゆがきたての美味しいそばを味わえます



■城崎温泉街

開場1300年の歴史がある温泉街。七つの外湯があり、浴衣と下駄で外湯巡りを楽しむことができます



■たんとうチューリップまつり

毎年但東町で開催されるチューリップまつり。令和4年は、300品種、約100万本のチューリップが、観光客を魅了しました



■竹野浜

透明度が非常に高く「日本の渚100選」に選出された竹野浜。東西約1kmの白砂青松の美しい海岸線が続いています

■豊岡演劇祭
令和4年9月15日～25日に豊岡演劇祭2022が開催され、全26公演が行われ、ナイトマーケットなどの連携したプログラムを合わせると、延べ約1万8250人が来場しました



©igaki photo studio
写真提供：豊岡演劇祭実行委員会



■神鍋高原

年間を通して、トレッキング、パラグライダー、キャンプなどを楽しめる神鍋高原。特に冬場のスキーが人気です



■豊岡鞆

市街地には、約10店舗の鞆専門店が並ぶカバンストリートがあります。また、Toyooka Kaban Artisan Schoolという鞆職人の養成学校もあり、若手の鞆の作り手も増えています

地域づくり1月号

2023年1月1日発行 編集・発行＝一般財団法人地域活性化センター

東京都中央区日本橋2-3-4 日本橋プラザビル13階 電話03-5202-6131(代)

<https://www.jcrd.jp/> 印刷・製本／株式会社太平印刷社

法律で許可された場合以外に本誌からの無断転載を禁止します

落丁・乱丁はお取り替えます。編集室 (03-5202-6139) E-mail: hensyuu6139@jcrd.jp まで、ご連絡下さい。



地域活性化
センターからの
メールマガジン
登録はこちら

宝くじは、みんなの暮らしに役立っています。



移動採血車



ユニバーサルデザイン施設
ピクニックテーブル



一輪車



宝くじ桜



こどもの国 ふれあい学び館



地震免震体験装置



星空観察映像展示施設



ドリームジャンボ絵本



消防団防災学習・災害活動車両



テント



総合検診車



フラワープランター

宝くじは、図書館や動物園、学校や公園の整備をはじめ、災害に強い街づくりまで、みんなの暮らしに役立っています。



一般財団法人日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。

一般財団法人
日本宝くじ協会
<https://jla-takarakuji.or.jp/>

地域づくり 特集編

地域に眠る未利用資源の 新たな活用

目次

表紙裏 グラビア

- | | |
|---|---|
| <p>2~5 基調論文／白井信雄
地域資源を生かす持続可能な地域づくり</p> <hr/> <p>6~7 岩手県花巻市（株式会社雨風太陽）／高橋博之
生産と消費を地続きに</p> <hr/> <p>8~9 山形県長井市／斯波優美子
「循環でつながるまち 長井」をめざして</p> <hr/> <p>10~11 東京都港区（JUNGLE BREWERY）／島袋尚美
アップサイクルなクラフトビールを届ける</p> <hr/> <p>12~13 東京都品川区（株式会社クラダシ）／関藤竜也
特産品のフードロス削減で地域経済活性化</p> <hr/> <p>14~15 長野県大町市（JA 大北）／田中詠都
米粉麺とフライドライスの誕生</p> <hr/> <p>16~17 静岡県沼津市（SHINKAI）／青山沙織
ヘンテコ深海魚で町おこし</p> <hr/> | <p>18~19 三重県多気町（三重県立相可高等学校）／新谷和昭
バイオマス廃棄物の農業利活用を研究</p> <hr/> <p>20~21 兵庫県三田市（ZENSTEN）／尾崎勝浩
「三田牛」から最高級レザー製品</p> <hr/> <p>22~23 愛媛県愛南町／清水陽介
豊かな海洋環境、水産資源を将来に</p> <hr/> <p>24~25 高知県南国市（Ocean Leather）／高橋大海
魚の皮を美しい革製品に</p> <hr/> <p>26~27 鹿児島県始良市（株式会社樹楽）／榎木春幸
食でサステナブルな地域活性化事業</p> <hr/> <p>28~29 沖縄県（株式会社御菓子御殿）／久田友次郎
企業間連携で「紅いもカレー」を開発</p> <hr/> <p>30~33 副基調論文／佐々木真二郎
地域循環共生圏・ローカルSDGs</p> <hr/> |
|---|---|

2023年1月1日発行 編集・発行＝一般財団法人地域活性化センター ©2019 jcrd.jp

東京都中央区日本橋2-3-4 日本橋プラザビル13階 電話 03-5202-6131（代）<https://www.jcrd.jp/> 印刷・製本／株式会社太平印刷社

本誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです



地域に眠る未利用資源の新たな活用

近年、規格外の野菜や未利用魚、賞味期限の迫った特産品、製造過程で出る廃棄物など、従来は捨てられていた物や資源を有効活用するさまざまな取り組みが行われている。ユニークなアイデアが光る各地の事例を特集する。



② 山形県長井市 (p8-9)
レインボープラン認証農産物



① 岩手県花巻市 (株式会社雨風太陽) (p6-7)
ポケットマルシェに出品された未利用魚の商品例



④ 東京都品川区 (株式会社クラdash) (p12-13)
学生インターンが収穫などを支援した沖縄県石垣市でのクラチャレ



③ 東京都港区 (JUNGLE BREWERY) (p10-11)
北海道の小豆を使用したアップサイクルなクラフトビール
「FULL MOON RABBIT」



⑥ 静岡県沼津市 (SHINKAI) (p16-17)
珍しい深海魚の詰め合わせが人気の『ヘンテコ深海便』



⑤ 長野県大町市 (JA大北) (p14-15)
非常食米として開発した
「さっと食べられるごはん (フライドライス)」



⑧ 兵庫県三田市（ZENSTEN）（p20-21）
三田レザーで作る制作中のオリジナルシューズ



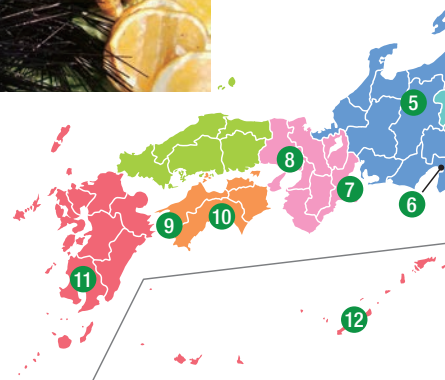
⑦ 三重県多気町（三重県立相可高等学校）（p18-19）
バイオバジルオイル



⑩ 高知県南国市（Ocean Leather）（p24-25）
廃棄される魚。皮が美しい小物に生まれ変わる



⑨ 愛媛県愛南町（p22-23）
かんきつ類やブロッコリーを
与えられるウニの一種ガンガゼ



⑫ 沖縄県（株式会社御菓子御殿）（p28-29）
地元企業の連携で生まれた「紅いもカレー」



⑪ 鹿児島県始良市（株式会社樹楽）（p26-27）
桜島灰干し弁当の盛り付け

地域資源を生かす持続可能な地域づくり

—資源活用と社会転換との好循環へ—



武蔵野大学工学部
環境システム学科教授

● 白井 信雄

未利用な地域資源の3タイプ 「凡」「負」「棄」

未利用な地域資源には「凡」「負」「棄」の3つのタイプがある。「凡」のタイプの資源は、平凡でどこにもあるものをさし、身近な生物や自然エネルギー等がこれにあたる。「負」とは利用しにくい・迷惑・イメージが悪いことで、豪雪や遠隔地等の地域条件、迷惑施設、汚染された土壌等は負の資源にあたる。「棄」とはかつては利用されていたが廃れた・見捨てられたことであり、里山や棚田、伝統工芸、廃校・空家等が棄の資源の例である。これらは、2003年に発刊した「いちから見直そう地域資源 資源の付加価値を高める地域づくり」という書籍（以下「2003年の書」）の中で筆者が示した分類である。

2003年の書は、国土交通省からの委託調査の報告書を出版物にしたものである。未利用資源

の活用の必要性、可能性、活用事例分析から得た活用の方向等を書いており、現在においても十分な内容が書いてあるように思える。しかし20年の間に時代は確実に進んだ。列挙すれば、少子高齢化と人口の減少・偏在の加速、ゼロカーボンに向けた対策の加速、DX等の新技術の開発と普及等は、想定できていたことながら、目に見えて顕在化している。東日本大震災という日本を揺るがした大災害、新型コロナという今日も続くパンデミックについては想定外（想定以上）であった。これらの災害による社会経済変動は確かにある。これらの時代の進展と変化が、未利用資源の現在と今後、どのように関連するか。

本稿では、2003年の書の内容を踏まえ、20年後の今、未利用な地域資源の活用の必要と可能性、活用の方向性として、何を追加すべきかを記していく。最後に未利用資源と社会経済の相互作用のあり方を論じる。

筆者プロフィール

白井 信雄氏
(しらい・のぶお)

1961年生まれ。静岡県浜松市三ヶ日町育ち。博士（工学）。民間シンクタンク勤務、法政大学教授、山陽学園大学教授を経て、武蔵野大学工学部環境システム学科教授。シンクタンク時代の環境省、国土交通省、林野庁等の委託調査の経験を生かし、環境分野での実践を具体的に支援する研究・教育活動を展開中。

主な単著に『持続可能な社会のための環境論・環境政策論』『再生可能エネルギーによる地域づくり～自立・共生社会への転換の道行き』。他著作多数。

活用の必要性 社会転換のために

2003年の書では、活用の必要性として、①地域文化の継承としての存在意義があること②里山のように外部経済的な公益性を有する資源があること③大都市に追隨する地域づくりの失敗から脱却するために地域にあるものを生かすべきこと④廃棄物等は環境対策として対策が急がれること——といった4点を示した。

現在では、これらに3点を付け足すことができる。第1に、「未利用の猶予期間が迫っている」。例えば、地域文化の継承を考える際、文化を担ってきた世代が高齢化してくると、次世代に教えることが困難になる。里山にしても、雑木が大きくなりすぎると、人手による伐採も困難になり、伐採後の利用（シイタケのほだ木）には適さなくなる。地域文化としての資源を活用していくための猶予期間はあと何年あるだろうか。2050年くらいまでに消滅していく資源、あるいは活用ができなくなる資源が多くあるだろう。

第2に、大地震等の自然災害、気候変動による豪雨・猛暑、景気後退やインフレーションによる経済災害等、さまざまなリスクが顕在化するなかで、「地域レジリエンスの必要性が高まっている」。ここでいう地域レジリエンスとは、災害によるインフラの分断に備えて、食、エネルギー等の地域内融通を可能としておくことであり、このために地域にある未利用資源としての農地、再生可能エネルギー等の活用が求められる。

第3に、気候変動によって豪雨や猛暑等の異常

気象が深刻化し、2050年のゼロカーボンの実現が人類共通の最優先の課題になっており、「ゼロカーボンに向けた社会変革が求められている」。ゼロカーボンのためには、化石資源を基軸としたグローバルな循環を、再生資源を基軸としたローカルな循環で代替していく、という社会転換を視野に入れていかなければならない。この社会転換において、森林資源や太陽エネルギー、水力、風力、廃棄物の活用、食の地産地消等のように地域資源の活用が不可欠である。

新たな活用の可能性 リモートとリローカルの動き

2000年初頭に全く予想しなかったこととして新型コロナウイルスの感染拡大がある。このパンデミックはグローバル化する社会の構造的な問題、すなわちグローバルな人流による感染速度の速さ、そしてグローバルサプライチェーンが機能停止となった場合の脆弱性の問題を可視化した。

一方で、1990年代より定着が模索されてきたリモートワーク（1990年代はテレワークといった）が急ピッチで導入され、リモートワークの有用性を経験させてくれた。冠婚葬祭をバーチャルで行ったり、ジムとつながりながら在宅でヨガをしたりと新たなビジネスモデルを生み出した。遠隔医療やバーチャル旅行もさらに身近なものとなった。

グローバル化への見直しと、リモートの普及があいまって、「リローカル（地域回帰）」の動きが進む。情報はどこにいてもオープンにアクセスできるといふ状況になれば、人やモノの移動がクロ

ーズドであつても地域での暮らしや産業が維持できるからである。

さらにいえば、都市における都市的高次機能はリモートでアクセスできるとしても、自然という場のもつ機能へのアクセスはリモートでは代替しがたい。そうすると、リモートでアクセスできない自然という場を持つ農山漁村の優位性が高まり、都市から農山漁村への人口移動が活発化する可能性がある（図1参照）。

縮小時代において、農山漁村の定住人口の減少と高齢化はより深刻であり、地域資源の放棄はますます進行する。しかし、パンデミックを契機としたリローカルの動きは、都市から農山漁村への人口移動を促し、地域資源の活用を進める可能性があると考えられる。

活用の方向性 バックキャストイングと大きな仕組み

2003年の書では、未利用な地域資源の活用の方向性として、①つながりを生かす②共に分かち合う③できる範囲をなす④出来あいのものを使う——といった4点を示した。①は未利用な地域資源は他地域とのつながりをもっており、そのつながりを生かして利用することが望ましいという指摘である。②は行政、住民、企業等の連携による活用で活用コストの負担を軽減するという点と、③は小規模分散でロットがまとまらないためマスマーケットにのせようとしないうこと、④は事業採算を採りにくいため、新たな投資をしようとして既に既存のストックを利用しようという考え方である。いずれも、内発によって地域資源を活用

農山漁村と都市の各々のリローカルの動き

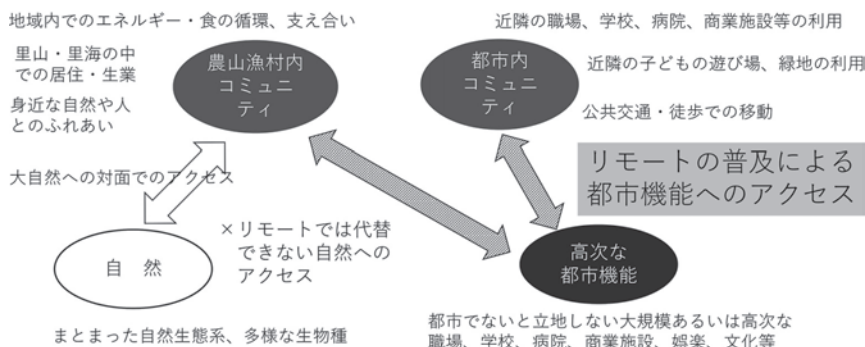


図1 リモートとリローカル

し、スモールサクセスを生み出すことを重視した考え方である。

そして、スモールサクセスの成功事例は数多く出てきた。スモールサクセスにより地域の誇りや今生きる欲びは勝ち得たかもしれない。しかし、それでも地域の縮小は進み、シャッター商店街が増え、後継者のいない地域産業の絶滅可能性が高まり、廃屋や廃村が増えるばかりである。スモールサクセスにより誇りや自己肯定感を高めることはとても大切なことだが、何かが足りない。

そうした中、「大きなビジョンを持ち、大きな

仕組みをつくる」ことで、地域資源の活用を促している事例がある。筆者が調査をした例では、岡山県西栗倉村の森林資源の活用がある。同村は合併を選ばなかった小規模な山村として、森林という地域資源の循環的利用を図る「百年の森構想」をつくり、そこに移住者を受け入れることで、他地域には見られない活発な動きを見せている。同構想は民間で育ててきた森林を村が預かり、森林組合が育てていき、民間で加工や家具等の製造を行う絵を描いている（図2）。まさに大きなビジョンを描き、地域内の主体の役割分担を明確にすることで、成果をあげている事例である。

未利用な地域資源の活用の初期段階においては、成功体験を得るうえで、2003年の書に示したような方向性が重要であるが、それだけでは人口縮小という大きな流れに抗することができない。地域全体で地域資源を活用するビジョンを示し、そこからのバックキャストリングで取り組みを生み出していくことが必要である。

活用の規範 持続可能な発展であること

地域資源を活用するビジョンは、地域の持続可能な発展を具体化したものでなければならぬ。持続可能な発展をどのような規範で具現化すべきか。このことは2003年の書には示していない。筆者が考える持続可能な発展の四つの規範を示す（図3）。

一つは、「地域主体の活力を高める」こと。活力は経済面の稼ぎの多さだけでなく、各主体の参加と協働によって得られる「コンヴィヴィアリティ

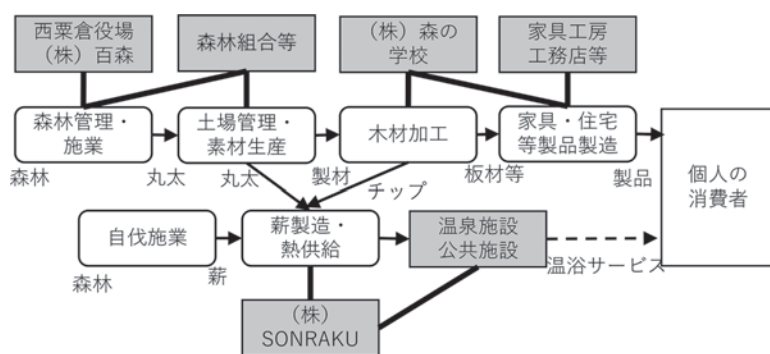


図2 西栗倉村における森林資源のフローと役割分担
（出典）西栗倉村資料より筆者作成

イ」が重要である。コンヴィヴィアリティは、イヴァン・イリイチが示した欲びがある自立共生の姿である。地域資源の活用により自由に取り組み、同時に相互に助け合う共生によって得られる欲びがあることが、地域主体の活力形成にとって重要である。

二つめに、「環境・資源の制約に配慮する」こと。先に示したようにゼロカーボンに向けた社会変革の動きが強まるなか、環境への配慮は地域資源の活用にとって追い風である。しかし、ゼロカーボンの達成を急ぐあまり、地域内の自然・歴史環境の保全への配慮を損なう場合がある。例えば、ゼロカーボンを目指す再生可能エネルギーの野放図な立地が地域の自然破壊になる事例が増えている

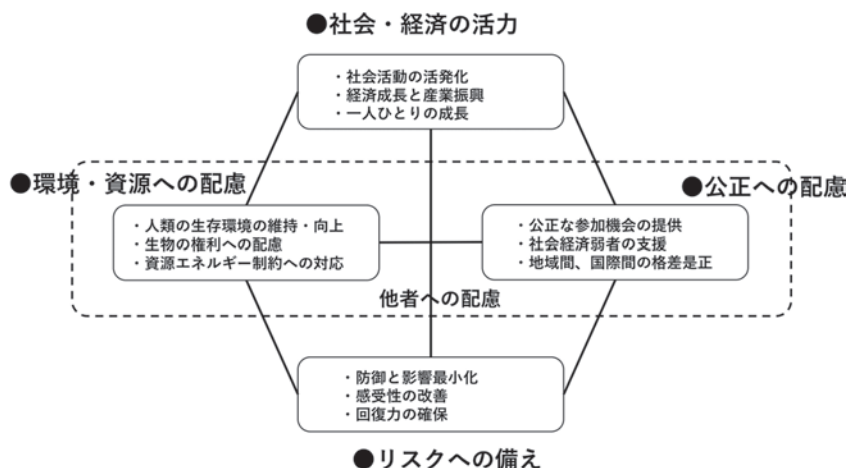


図3 持続可能な発展の規範

る。適正な立地や規模、適正な主体が再生可能エネルギーの活用を図るようにして、グローバルとローカルの配慮の両立が必要になる。

三つめに、「公正・公平に配慮する」こと。一点豪華主義の地域資源の活用を図っても、その恩恵を受ける主体が地域内の一部だけに留まり、地域内の格差が拡大する様子は望ましくない。高齢化が進むなか、身体・精神・社会的に弱者の立場となる人が増えてくる。誰もがやがては弱者となることを考え、弱者が関与し、恩恵を受けるような地域資源の活用を考える必要がある。「公正・

公平に配慮する」ことは、持続可能な開発目標（SDGs）の理念である「誰一人取り残されない」社会をつくること、社会的包摂を実現することと同義である。

四つめに、「リスクに備える」こと。地域主体に活力があり、環境や公正等に配慮していたとしても、想定外の災害外力によって地域が破壊されることがありえる。さまざまなリスクの想定とそれへの備えが必要である。

持続可能な発展を実現していくためには社会転換が必要であり、そのために地域資源の活用の必要性が高まっている。その地域資源の活用において、乱開発や一人勝ち、短期的短絡的な成果追求がなされるようでは、本末転倒である。ここで示した四つの規範のすべてを満たすように将来目標を描く必要がある。

地域資源の活用による社会転換

資源とは「人間活動に活用可能な有形・無形のあらゆるもの」である。現在は活用されていなくても、活用可能であれば「未利用資源」である。では、活用されていないもので活用不可能なもの（未利用非資源）があるだろうか。地域に不法投棄された廃棄物、山深くにある廃村、有毒で食べられないキノコ等を思いつくが、本当にそれらは活用できないのだろうか。不法投棄をされた廃棄物を利用する技術開発、廃村に対する移住ブーム、食料以外でキノコを利用するアイデアなどがあれば、これらも活用可能性がでてくる。地域に存在するあらゆるものに活用可能性があり、「資源」

である。この資源のうち、地域にあるものが地域資源である（注1 地域資源とは厳密に言えば、地域から動かせない固有性があるものという定義があるが、ここでは広義に捉えておく）。

地域資源は、活用可能性があるからといって、実際に活用されているとは限らない。その多くはかつて活用されていたが、近代化（工業化、都市化、グローバル化）によって未利用となってきた。リローカルによる地方回帰の動きが強まり、脱近代化の動きが主流になれば、地域資源の活用が活発化するだろう。

未利用な地域資源を利用する方向に変えるための方法は二つである。一つは地域資源の社会的な活用価値を高めるように、加工やパッケージ化等によってブランディングを行うことである。もう一つは地域資源を未利用な状態にしている社会経済のあり方を変える（社会転換を行う）ことである。しかし、未利用な地域資源のブランディングには限界がある。本稿では社会転換が必要な時代であり、そのために地域資源の活用が不可欠であると記した。このこととあわせると、社会転換のために地域資源の活用が必要であり、地域資源の活用のために社会転換が必要なのである。

鶏か卵のどちらが先かの議論でいえば、独裁者が出てこない限り、社会転換から始めることは難しい。地域資源を活用して社会転換を図ることから始め、そして社会転換を図ることで地域資源の活用可能性を高めること、それを追い風にして地域資源の活用をさらに進めて、社会転換を加速していく。地域資源をキーとして社会転換を進めていくダイナミズムをイメージすることが大切である。

生産と消費を地続きに —大規模流通からはじかれた食材を届ける—



株式会社雨風太陽代表取締役 ● 高橋 博之

味は同じでも、見た目で野菜の価値が決まるのはなぜでしょうか？

大規模流通の都合で、形が不格好な野菜は規格外とされ、評価が下がるからです。そうした野菜の中には、畑にすぎこまれ次の作物の肥料にされてしまうものもあります。また、希少な魚を水揚げできたものの、まとまった量を出荷できないため大規模流通に乗せられず、海に廃棄されてしまうこともあります。ですが、消費者の中には、たとえ曲がったキュウリでも味が同じであれば気にせず買いたいという人もいますし、スーパーでは手にできない希少な魚を買いたいという人もいます。

自律分散型流通である「ポケットマルシェ」は、これまで、そうした大規模流通からはじかれた食材を、必要とされる消費者につないできました。また、消費者からは、直接生産者とながることで、生産の苦勞や思いを知り、感謝の念が生まれ、食材を捨てられなくなったという声も多く聞かれます。食品ロスの本質は、生産者と消費者、都市と地方の分断にあると私たちは考えていま

す。ポケットマルシェは、その間に立ちただかる壁を乗り越え、生産と消費を地続きにすることで、食品ロス削減に貢献してきました。

特に、2021年はコロナ禍で生産者の販路が縮小して行き場を失った食材が多数生まれたことから、当社は食品ロス削減に注力して取り組みを展開しました。具体的な取り組みをご紹介します。

◆ ◆ ◆ 訳ありポケマルシェの公開

一つ目は、特設ページ「訳ありポケマルシェ」の公開です。食品ロス削減を目的に、「規格外の食材」「売り先がない食材」「賞味期限が近い食材」を集めて、「なぜ訳ありなのか」という理由とともに紹介するページです。2021年9月1日〜12月13日の期間で、1766品が出品され、73・6トを販売。当該商品群に対する注文件数は計2万2320件でした。

例えば、山形県東根市のリング農家、寒河江司さんからこんな商品が出品されました。へお得な



ポケットマルシェに出品された未利用魚の商品例

家庭用サンふじ約5キロより2160円(税込・送料別)。「今年は春先の霜害で初期生育不足により、通常の年よりもサビ果など外観が悪いものが多く傾向にあります。味に違いはないので自宅用におすすめです」と訳ありの理由が説明されていました。福島県喜多方市の畜産農家、長谷川優奈さんからは「年内売り尽くしセール!!『会津ひまわり豚』加工品セット! 1620円(税込・送料別)」という商品が出品されました。訳ありの理由として書かれていたのは、「賞味期限(2022年1月6日)が近づいてきた商品のため、割引して販売しています」。

◆ ◆ ◆ 未利用魚の売り上げは24・1倍に

二つ目の取り組みは、「未利用魚」に関するも



食材を提供したことも食堂（SATO ☆くろせ提供）

のです。未利用魚とは、数量やサイズがそろわない、傷がついている、マイナーな魚種であるといった理由で、価値がつかず市場に出回らない魚のことです。ポケットマルシェ内における「未利用魚」を含むキーワードの検索回数は、2016年のサービス開始以降、2021年が過去最高となり、前年比13・0倍でした。また、ポケットマルシェ内で「未利用魚」として出品されている商品の売り上げも2021年が過去最高で、前年比24・1倍となりました。

商品例をあげましょう。〈未利用魚／匠の活メ!! 季節の魚詰め合わせセット 小サイズ 2700円（税込・送料別）〉。この商品は、北海道寿都郡寿

都町の漁師、

森貴紀さんの

出品です。商

品説明にはこ

うありまし

た。「お届け

する魚の中

は、聞いたこ

とも見たこともない魚がいるかもしれません。そんな魚たちは、『市場で評価されづらい魚』なので、普段スーパーで見かけることほとんどありません。

三つ目は、「#訳あってお買い得」タグキャンペーンです。規格外品などをお得に販売したい生産者が出品の際にアピールできるように、また、訳あり食材をお得に購入したい消費者が検索しやすいように、ポケットマルシェ内に「#訳あってお買い得」のタグを設置しています。2021年における「訳あってお買い得」タグのついた商品の売り上げは、前年比2・4倍の、約8億1000万円にのびりました。

子ども食堂や社食への食材提供

四つ目は子ども食堂への食材提供です。販路が縮小した生産者の食材を、129カ所の子ども食堂へ提供しました。農林水産省の事業に参画し、コロナ禍で販路が縮小した生産者の食材を提供しました。全国の子ども食堂129カ所、想定利用



「buzumeshi」のメニュー画面に表示された商品

者1万1113人に対して、4人の生産者の食材計約4・0トを提供し、また食育の機会として、生産者が生産の様子や想いを語るビデオメッセージを届けました。提供した食材は、コシヒカリ2180^キ、緑茶ティーバッグ48^キ、ポイルホタテ冷凍1190^キ、サーモン冷凍580^キの計3998^キでした。

子ども食堂の運営者や利用者からは多くの反響がありました。越前市「みんなの食堂」実行委員会からは「真つ白のこしひかり、おいしそうな美しいグリーンの緑茶、新鮮なサーモン、たっぷり大振りのホタテ、どれも通常なら『みんなの食堂』では購入できないものばかりで、箱を開けた瞬間に驚きとうれしさがあふれました。早速今日の食堂から使わせていただきます。今日は小中学校の終業式です。一年頑張った子ども達へのご褒美になります。ありがとうございました」と感謝の声が寄せられました。

五つ目は、「社食」との連携です。企業の福利厚生である社員食堂として飲食店を利用可能にするサービス「buzumeshi」を運営するGOS.株式会社と連携し、コロナ禍の影響を受けて販路が縮小した生産者の食材を「社食」として「buzumeshi」上で購入可能にすることで、テレワーク中の従業員と生産者を同時に応援する実証実験を開始しました。実験には、5人の生産者が参加しています。以上のように、私たちはコロナ禍の中、食品ロス削減につながる取り組みを重層的に行ってきた。ポケットマルシェはこれからも生産者と消費者をつなぐことで、食品ロス削減に貢献していきたいと思っています。

「循環でつながるまち 長井」をめざして ―台所と農業をつなぐレインボープラン―



長井市総合政策課
環境政策推進室係長

・ 斯波 優美子

人と人をつなぐ架け橋

レインボープランは、「循環」「ともに」「土はいのちのみなもと」を基本理念に掲げ、平成9年から実践してきた循環型のまちづくり事業です。

市内約10000世帯のうち、中心部のまちなかに住む約5000世帯から出される生ごみを市が分別収集し、コンポストセンターで牛糞、もみ殻と合わせて堆肥化を行っています。その堆肥を使って作られたレインボープラン農産物は、市内のスーパーや直売所等で販売され、市民の食卓へ戻るといふ「台所と農業をつなぐ循環」が形成されています。

きっかけは、昭和の時代にさかのぼります。昭和30年代以降、人口増加に伴って大量消費社会が始まりました。農産物の大量生産を支えるため、国の農業政策は、化学化、機械化、大規模化、単作化へとかじを切りました。当市でも化学肥料と農薬の多用が進み、有畜農業の衰退によって堆肥

の生産・散布が減少するなか、地力の低下や、自然環境への影響が心配されるようになりました。

加えて、市内には広大な田畑が広がっているにもかかわらず、スーパーや八百屋に並んでいる野菜は県外や海外産のものばかり、地元で採れた新鮮な野菜は大量消費地へ運ばれ、市内の店頭に出回りませんでした。

このような状況に危機感を持った一部の市民が声を上げ、行政を動かし、関係団体や市民との協議を重ね、幾度となく説明や呼びかけを行った結果、ようやく現在の循環のかたちが確立しました。

この循環には、まち（中心部）に住む人が生ごみ分別を通して豊かな土壌づくりの一翼を担い、むら（周辺部）に住む人が、安心安全な農産物をまちの人に提供するという、まちとむらのつながり、人と人との相互作用への期待も込められました。

ごみ減量、環境教育の充実にも

レインボープランが始まってから、今年でちょ

うど25年。

当時、農業者が求めていた「農業の再生、豊かな土壌」は、環境保全型農業という形で市内に広く定着しつつあります。市民が求めていた「地場産の安全安心な食」は、独自の農産物認証制度や直売所の開設により、生産者の顔が見える地域内循環システムが確立しています。

そして、行政が求めていた「焼却ごみの減量」は、生ごみの分別により、レインボープラン開始以前との比較で約30%可燃ごみ量が減少するという成果をもたらしました。

ほかに、レインボープランは市民の環境負荷低減への関心を高める一助となり、小中学校の副読本に取り上げられるなど、環境教育や郷土への誇りの醸成にもつながりました。

一方で、事業開始から四半世紀が経ち、時代の移り変わりとともに住民のライフスタイルが大きく変化しました。単身、核家族世帯の増加、惣菜やカット野菜の普及、外食産業の拡大等により、家庭から出る生ごみの絶対量が減少する中、人口減少や堆肥化施設の老朽化の問題も重なり、事業



レインボープラン認証農産物



週2回の生ごみ出し風景



堆肥化施設 生ごみ投入



児童施設での給食風景

は過渡期を迎えています。

バイオマス資源との融合を検討

レインボープランが取り組んできた「食と農を結ぶ循環サイクル」「地産地消の推進」「環境と調和する農業」は、SDGsの目標と重なるところがあります。現在、新しいレインボープランの在り方として、地域から排出されるバイオマス資源と融合させたバイオガス発電と肥料化を検討しています。

具体的には、これまで市民が分別を続けてきた家庭からの生ごみに、事業者から排出される食品残渣と地域の廃棄物系バイオマス（下水汚泥、浄化槽汚泥、し尿等）を組み合わせて、メタンガス発電による再生可能エネルギーの供給と、肥料の生産により、市内全体を大きな循環でつながるま

ちにしようという試みです。

現在はまだ可能性調査の段階ではありますが、レインボープランの新しい形が、SDGsの目標達成と、これまでも取り組んできた持続可能な未来づくりを一層推し進めるものとなるよう検討を続けていきます。

長井の魅力

最後に、私の住む長井市について紹介させていただきます。

当市は、山形県南部の置賜地方に位置し、米沢牛で有名な米沢市から車で40分ほど北上したところにあります。周囲を山に囲まれた、人口2万5500人ほどの小さなまちです。

当市には、おいしい水、おいしい空気、そしておいしい学校給食があります。当市の水道水は、

西にそびえる朝日連峰を水源とした豊富な地下水をくみ上げたもので、100%天然水です。硬度20mg/ℓの超軟水で、一口飲めば、スーッと体中に染みわたります。市では、水を溜める森を守り育てていこうと、平成元年に全国で初めて「不伐の森条例」を定め、水環境の保全に取り組んできました。森を守ることが、きれいな大気環境、おいしい空気を守ることにつながります。そして、おいしい学校給食です。令和3年度に給食共同調理場が新しく建て替えられ、これまでの市内小中学校に加え、就学前児童施設へも給食の提供が開始されました。専属の栄養教諭による工夫を凝らしたメニューと手書きの献立表は、子どもたちへのまごころが感じられ、子を持つ母としても日々癒されています。給食にはレインボープラン認証のはえぬき一等米が使用され、地場産の安全安心な食の提供がここでも生かされています。

年に1回、「まるごと長井給食の日」があり、地元の特産品を使ったメニューや郷土料理が提供され、食料自給や地産地消、郷土の食文化に触れる食育の機会になっています。

また、コロナ禍以前に行われていた「バイキング給食」は、「セレクト給食」という形に変わりましたが、子どもたちにとって心に残る一日になっているようです。生きるために必要な水と空気と食、そこに長井の先人たちは、安全安心という心の豊かさを残してくれました。

ぜひ一度、長井市へおいでください。心よりお待ちしております。

アップサイクルな

クラフトビールを届ける

—「たのしいはツクレル」をモットーに—



JUNGLE BREWERY代表 ● 島袋 尚美

クラフトビールの「何でも屋」

JUNGLE BREWERYは、「たのしいはツクレル」をモットーに、ビール好き3人が立ち上げた、クラフトビールに特化した「何でも屋」です。SDGsの目標12「つくる責任つかう責任」を軸として、環境にもっと配慮した商品がつかれないかと2019年よりクラフトビール作りに携わり始めました。

自分たちのオリジナルのクラフトビールレシピの開発、クラフトビールに関するPRイベント開催のほか、SDGsやサステナブル、エシカルな活動をされている方とのタイアップイベントなど、必要としている方々に向けてクラフトビール関連イベントの開催アシスト、新作ビール作りのアシストを提供しています。

「日常を楽しむようなビールを作りたい、

飲みたい」ということに加えて、環境問題や地産地消の意識も私たちの事業を後押ししました。数年前までの日本におけるクラフトビールの状況は、欧米からの輸入ビールが主流でした。自分たちの飲む分は手の届く範囲で作ることはできないか？ 海外から輸送費をかけ、そして燃料資源を大量に使用しなければ美味しいクラフトビールが楽しめない、というようなクラフトビールの常識をどんどん変えていきたい。そんな思いで、「日本の原料で日本人による日本のクラフトビールを作る」ことになりました。

北海道の小豆を使うなど 7種の異なるビールを製造

これまで製造してきたのは、7種のまったく異なるタイプのクラフトビールです。

第1弾は仲間の実家のりんご農園のりんごを使ったビールで、開栓イベントも200人を超える

大盛況でした。

そんな中、2020年春から新型コロナウイルスの影響が徐々に拡大し、クラフトビールイベント開催にも制限がかかり始めました。主催するイベントだけではなく、飲食店の営業時間短縮や酒類提供停止など、つながりのある数々のブルワリーさんが本当に困っているという状況が次々に起こりました。その状況をどうにかしたいと思い、我々が始めたのがオンラインイベントです。

オンラインイベントでは、参加表明をしてくださった方のご自宅に事前にビールを配送し、当日はブルワリーの工場にいるブルワリーさんと我々が中継をつなぎ、ブルワリー内部の様子や醸造秘話などを色々お話ししながら、自宅にいる参加者の皆さまとオンライン上で乾杯、ビールを飲み交わします。

はじめは、「実際にブルワリーに足を運び見学できるわけでもないのに、3000円もの参加費を払って参加してくださるのだろうか」と不安でいっぱいでしたが、回を重ねるごとに参加者は増え、2021年4月より5回のイベントを実施し、延べ2000人と乾杯！ してきました。

北海道・十勝にあるホテル、HOTEL NUPKAさんはそんなオンラインイベントを一緒に開催したパートナーでした。

一緒にイベントをやっていくなかで、HOTEL NUPKAの支配人の方に国産小豆の94%が北海道で生産されているが、コロナ禍で観光や出張、帰省時などの手土産の需要が減ったことにより和菓子の消費が大幅に落ち込み、小豆の需要は低迷しているという機会がありました。



オンラインイベントで、画面越しに参加者と乾杯をする



夏みかん収穫のお手伝いをしたときの様子



北海道の小豆を使用したアップサイクルなクラフトビール「FULL MOON RABBIT」



イベントでSDGsや地産地消について話す筆者

「その小豆を使ってクラフトビールを作れないだろうか」そう思い立ち、支配人の方に紹介いただいた帯広の農家から小豆を買い取り、醸造所を持つビアバブ「ON TAP 江戸東京ビール」と一緒に開発を開始しました。そうして完成したのが、小豆を煮出した汁、ホップ、5種類のモルトを使ったアンバーエール「FULL MOON RABBIT」。爽やかな甘みが特徴で、大福やおはぎなどのあんこを使った和菓子との相性も抜群なビールに仕上がりに、「ジャパン・グレートビア・アワーズ2021」で金賞を受賞するほど大好評を得ました。

このように、我々の活動は廃棄されそうになっている農作物を付加価値をつけて販売するだけではなく、地域とのコラボレーションを実施しその土地の方々との交流を図ること、北海道の小豆、沖縄のシークワサー、秋田のリンゴ、東京の夏みかんなど、地域の特産物である野菜や果物を利用することで地方創生の一端を担うなど、さまざまな側面があります。

また、クラフトビールという身近なものを通じて、より多くの方がフードロスやアップサイクルへの意識や関心が高まるきっかけとなれば幸いです。

◆◆◆ これからの課題と展望

しかし、課題もたくさんあります。例えば、小規模ロットで作るためにどうしても販売価格が高くなり一般消費者の皆様幅広く飲んでいただけない価格設定が難しいこと、また販路が東京に限定されているため生産地域の方々への還元にはなっていないこと、などが挙げられます。

今後は、その地域の農作物を活かしたクラフトビールとしてその地域の特産品となり得るような商品開発・価格設定・販路開拓をしていければと思っています。

東海林果樹園などをはじめ、これまでコラボレーションさせて頂いた皆様とフェスを開催し、大人も子どもも、安全な食とフードロス解決について知識が広がるワークショップなども実施していきたいと考えています。

「ビールを飲み交わすと心の距離が近づく」そんなビールが持つ力を生かして、日常に隠れるSDGsのタネ発見のきっかけを提供していきます。

(公式ホームページ
<https://jungleandbrewery.com/>)



特産品のフードロス削減で

地域経済活性化

—社会・環境・経済への三方よしを実現—



株式会社クラダシ
代表取締役社長

・ 関藤 竜也

◆◆◆
誰もが参画できる仕組みで
「もったいない」を減らす

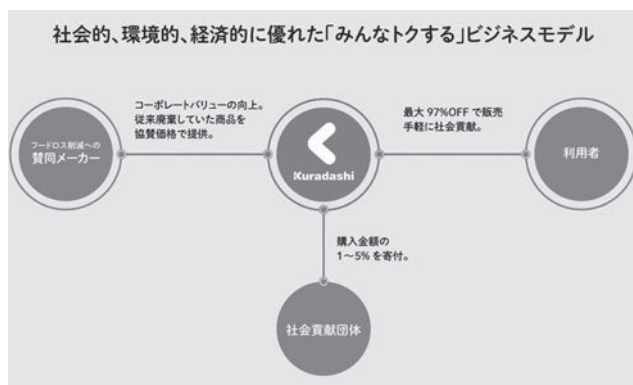
「もったいない」——これは日本発の、今や環境保護の世界共通語となっている言葉です。しかし今の日本では、食において「もったいない」状況が生まれています。日本では食料の6割以上を海外からの輸入に頼っているが、年間約522万トンのフードロスが発生しています（農林水産省2020年度推計）。一方で、日本の子ども7人に1人が貧困状態にあります。世界全体でもフードロスが深刻な問題であることから、2015年9月に採択されたSDGsでは「2030年までに世界のフードロスを半減させること」がターゲットのひとつとして設定されました。

私たちはSDGs採択に先がけ、2015年2月からフードロス削減を目的としたソーシャルグッドマーケット「Kuradashi」のサービスを開始

しました。賞味期限切迫やパッケージの汚れ、商品リニューアルによる終売等で通常ルートで販売困難な商品を買取り、お得な価格（通常価格の最大97%オフ）で消費者に販売し、売上の一部を環境保護や医療支援などの社会貢献活動団体に寄付する「日本中の誰もがが得に買い物を楽しみながら社会貢献ができる仕組み」です。ありがたいことにこれまでに39万人以上の方にご利用いただき、累計1万2605トンのフードロスを削減しました。

◆◆◆
自治体のフードロス削減の
パートナーとして

フードロス削減を「国民運動」として取り組むため2019年10月に「食品ロス削減推進法」が施行され、自治体においてもフードロス削減への取り組みを推進することが求められるようになりました。日本では一般家庭や外食産業、食品製造



「Kuradashi」のスキーム。「Kuradashi」は三方よしを実現するビジネスモデルです

業におけるフードロス量の割合が多いものの、地域経済を支える一次産業においてもフードロスが発生しています。それは一次産品の未収穫ロスという問題です。一次産業従事者の高齢化や都市部への人口流出によって人手不足に陥り、収穫されずにロスになっている一次産品が発生しています。クラダシでは「地域の特産品のフードロス削減と、一次産業従事者の所得向上を通じて地域経済の活性化に貢献していきたい」という想いから自治体とフードロス削減に関する連携協定を締結し、さまざまな取り組みを進めてきました。2019年3月の青森県南部町を皮切りに大阪府や香川県、神奈川県横浜市など、その数は23に上ります。

※連携協定締結自治体（順不同） 大阪府、香川県、茨城県、新潟県、東京都大田区、北海道三笠市、千葉県千葉市、神奈川県横浜市、新潟県新潟市、



学生インターンが収穫などを支援した沖縄県石垣市でのクラチャレ



和歌山県すさみ町クラチャレ

①「Kuradashi」を活用し、自治体内の食品事業

具体的には、以下のような取り組みを行っています。

※パートナー企業としての参画・連携等 埼玉県
さいたま市、東京都品川区、愛知県豊田市
※連携協定締結商工会議所 東京商工会議所、大
垣商工会議所

さらに、昨今ではESG経営（環境、社会、ガ
バナンスを重視する経営）が広く求められている
ことから、企業・自治体・クラダシの3者での取
り組みも増加傾向にあります（沖縄県石垣市とロ
ート製菓株式会社、和歌山県すさみ町と積水ハウ
ス株式会社など）。

◆◆◆ 未収穫ロスを削減しながら 関係人口の増加へ

- ②自治体内の食品事業者や消費者へ「フードロス削減」に関する啓発活動を行う。
- ③社会貢献型インターンシップ「クラダシチャレンジ」を実施し、一次産品の未収穫ロスを削減する。
- ④賞味期限が切迫した備蓄用食品等を、クラダシがハブとなりフードバンクへ寄贈する。

今回は③の社会貢献型インターンシップ「クラ
ダシチャレンジ」（通称「クラチャレ」）について
紹介します。クラチャレは、人手不足による未収
穫ロスに悩む地域や農家を、フードロスや地域活
性化に興味のある学生インターンシップが訪れ、
収穫や加工作業の支援を行う取り組みです。イン
ターン生の旅費交通費や滞在費は、クラダシが自

社で運営している「クラダシ基金」から支援して
います。収穫した一次産品は「Kuradashi」で販
売することで農家の収益向上につなげ、さらに売
上の一部を「クラダシ基金」に寄付し今後の活動
に充てる、社会・環境・経済への三方よしのエコ
システムです。

2019年2月に鹿児島県種子島で第1回クラ
チャレを実施し、2022年9月末までにのべ21
の自治体を170人以上の学生が訪れています。
2022年5月からは「Kuradashi」で「クラチャ
レ定期便」の販売を開始し、クラチャレでインタ
ーン生が収穫等に関わった日本各地の特産品を毎
月定額で味わっていただくことが可能になりました。
「クラチャレ定期便」を通して未収穫ロスへの
認知が広まることや、各地のファンが増えらばう
れしい限りです。さらに昨今では、未収穫ロス削
減にとどまらずにより関係人口の増加に寄与する
ものとするべく、参加者による活動内容のSNSで
の発信や、自治体の方々と学生が協力して新たな
特産品を開発するなどの取り組みを進めています。

SDGsをきっかけに「フードロス問題」は多
くの人に認知されましたが、地域の特産品の未収
穫ロスを例とした一次産業の課題は、まだ知られ
ていない問題であると感じます。フードロス削減
や地域経済の活性化に向けて、より多くの人にこ
の問題を知ってもらい、当事者になってもらうこ
とが必要不可欠です。今後も自治体や企業の皆さ
まと社会・環境・経済への三方よしの取り組みを
進め、各地の「もったいない」を価値へと変えて
いくことで、フードロス削減と地域経済の活性化
に貢献していければうれしく思います。

米粉麺とフライドライスの誕生

―米の消費拡大はJAの使命―



JA大北総務部総合企画管理課 ・ 田中 詠都

米粉麺誕生

JA大北が位置する長野県大北地域（大町市・北安曇郡）は県内でも有数のお米の産地であります。地域にそびえ立つ北アルプスから流れる水や冷涼な気候はお米の品質に良い影響を与えます。しかしここ何十年とお米の消費は減退の一步をたどっています。その原因として食生活の多様化、少子高齢化などといった時代背景があり、日本国内でのお米の消費を回復、増大させることが各地で課題となっています。

当JAではそのような状況を踏まえ、お米を加工作品として作り変えるために必須となる「米粉」に注目して商品開発を始めました。始まりは2016年までさかのぼります。まずは米粉のパンづくりから始まりました。ただ米粉を100%使用したパンは膨らみづらいなどといった課題もあり、商品開発は難航し、そのまま頓挫してしまいました。その後も別の商品を検討する中で、米粉

を使った麺を製造する岐阜県の製麺所との出会いがありました。そこから本格的に「米粉麺」の販売に向けて商品開発が始まりました。

しかし麺づくりにも課題がありました。「米粉100%（グルテンフリー）」をコンセプトとして進めていく中で、小麦が使えない以上、米粉を麺としてつなぐためには、相当細かい粒子にする必要があったのです。もちろんJAではそのような製粉技術は持ち合わせておらず、製麺所の担当者に相談をしたところ、京都にある製粉所を紹介いただきました。そこでは米粉を、特許も得ている専用の機械で20ミクロンといった、一般には販売されていない細かさまで砕くことが可能とのことでした。そしてそこから、JAの役員員向けにコシヒカリ、あきたこまち、風さやかを使った麺の試食をし、食感やのど越しの良さを食べ比べるなかで、長野県のオリジナル米でもある風さやかの米粉を使って製麺することが決まり、一気に商品販売まで進みました。

2016年からの米粉商品開発を経て、201



米粉100%使用の「米粉うどん」「米粉らーめん」「米粉ばすた」

7年10月に米粉麺のJA直売所等での店舗販売が始まりました。販売した商品は「うどん」「ばすた」「らーめん」の3種類。特にらーめんはスープの種類も「しょうゆ」「しお」「みそ」の3種類を用意しました。そして商品コンセプトは「米粉100%使用」。麺はもちろん、うどんに付属するつゆ、らーめんのスープまでもがグルテンフリーです。どの麺も米粉ならではのつるつる、もちもち食感に仕上がりに、小麦アレルギーの方も食べられるという点もあり、子どもたちを中心に多くの方に実食いただきました。麺としての評価も良く、お米の消費拡大に向けた第一歩となりました。

「非常食米」フライドライス誕生

米粉麺の世間的反応も良く、リピーターもつき、



米どころ大北の地（長野県大町市）

順調に販売が行われる中、誰もが予想もしないような出来事が2020年に起こりました。新型コロナウイルスの発生です。新型コロナウイルスの国内感染拡大を機に、ステイホームによる外食産業の低迷が起こりました。国内消費の約3割が外食産業ということもあり、お米の消費がさらに低迷し始めました。そしてお米の需要低下により米価も下落し、水稲生産が地域の基幹農業でもあることから、大きく影響を受けました。JAではこの状況を少しでも打破していくため、新たな加工品の販売に取り掛かりました。

商品開発にあたり、米粉麺とは少し違った視点

からスタートしました。それは「非常食米」という点です。フライドライスはその名の通り原料となる玄米を揚げたものです。味は万人受けするものとして塩味、カレー味、梅味の3種類。食感ばかりで一粒も小さく、スナック菓子感覚でポリポリと食べられるため、小腹がすいたときにももちろん、おつまみとしてもぴったりです。非常食としての特徴は賞味期限が5年という点です。また、味変要素として、お湯を入れておこげ玄米にしたり、スープやヨーグルトなどに混ぜたりしても美味しく食べていただけます。非常食用として現在、管内の1市町村に非常時に保存食

数年前からネットショップでの販売も行っている

としても取り入れていただいています。お米の消費拡大に「非常食」という点を結び付けた「フライドライス」。今後の需要拡大に期待です。

◆◆◆
今後もお米の消費問題

前段でも述べた通り、JA大北では米粉麺の販売を皮切りに、お米の消費拡大に向けてここ数年にわたり取り組んでまいりました。特に米粉麺はリピーターもいて、微量ではありますが消費拡大に結び付けられていると感じます。

昨今の世界情勢の影響もあり、小麦価格の上昇により、小麦の代替品として米粉が注目されつつあります。米粉麺や米粉パンなど、米粉を生地に練りこんだケーキなどさまざまな商品が誕生しています。これらの商品に共通して使われているのは「米粉」です。面白いことにお米は粉にすることで、若い世代の方にも食べてもらえるような身近な商品に成り変わることができるのです。これには私個人としても大変可能性を感じました。

お米の消費問題という命題は販売農家やJAにとって今後も続いていくものだと私は感じております。大変難しい問題ですが、先ほども述べた「成り変わる可能性」を駆使していくことも重要になってくるかと思えます。農家と消費者を結び、日本の食を支える役割を果たしていくのがJAの使命でもあります。これからも農家とJA、地域で連携し、「お米の消費拡大」という命題に取り組んでまいります。

ヘンテコ深海魚で町おこし ―協力隊活動をきっかけに見つけた地域の宝―



SHINKA代表 ● 青山 沙織

アートコンテストやグッズ開発

「青山さんはどうして沼津市戸田^{へだ}に移住してきたのですか？」と聞かれる事がとても多いです。地域の方にも「こんな何にもない町になんできたの？」とよく言われます。

私は、2018年4月から沼津市の地域おこし協力隊に就任したことがきっかけで、深海魚というコンテンツを使った町おこしのために、沼津市戸田地区に移住してきました。

当初、私は地域のイベントの手伝いを行うと同時に、私が企画した「駿河湾の深海魚アートデザインコンテスト」の運営、「深海魚フェスティバル」の企画・実行委員長、深海魚グッズの開発など、地域おこし協力隊がやりそうな活動を日々こなしていました。

しかし、2年目も後半に差し掛かったあたりで新型コロナウイルスがまん延。イベントはすべて中止。観光客は激減。飲食店は休業し、深海魚も売

れない日々。漁師町の戸田は活気がなくなっていました。そんな町を盛り上げたいという思いだけで、深海魚を全国へ広める取り組みを始めました。

町を盛り上げ 漁師さんを手助けしたい！

以前より、東北の漁港で販売していた「鮮魚詰め合わせセット」に興味がありました。購入したいと思っていたのですが、東日本大震災があり、その後そのサイトは閲覧できなくなっていました。

その記憶が頭の片隅に残っていたため、深海魚で詰め合わせセットを販売することにより、戸田地域を盛り上げられるのではないかとひらめいたのです。しかし、当時は鮮魚の販売経験もなかったため漁協へ提案しただけであり、まさか自分が魚屋さんになるとは思ってもいませんでした。

転機は、先ほどもお話ししましたが、イベントがすべて中止となったことにより自分の仕事で中断したと同時に、漁師さんから魚が売れなくて困

っている耳にしたからです。一度は漁協に提案したもの、「そんな猫も食わないような魚を買うやつなんていない」と一蹴されていた深海魚の詰め合わせセット、名付けて「深海魚直送便」を私がやってやろう！と思いつき、いろいろな人に協力を呼びかけ、どんな形になっていきました。

ピンチはチャンス

「深海魚直送便」を始めようと決めたものの、魚の値段も名前も、どんな魚がどれくらい水揚げされるかわからない私にとって、日々勉強の連続でした。2020年4月の半ばに決断し、4月末にはお届けを開始していたので準備期間がほぼなく、販売開始前も開始後もたくさんの試練が待ち受けていました。深夜から漁師さんと一緒に船に乗り、魚の選別、夕方港に帰った後急いで発送準備を行い、当日中に山を越えてヤマト運輸へ持ち込み、事務作業を深夜までこなし、そのまま寝ないでまた船に乗る。「食べ方がわからない」「入金方法は？」「グーグルフォームの使い方がわからない（当初使用していました）」など、お客様からの問い合わせの電話もひっきりなしになっていました。

もちろんクレームもたくさんいただきました。そのおかげで改善されたことも数多くあります。

- ・頭が黒くなる海老は入れない
 - ・氷の上に魚専用のシートを引く
 - ・魚リストを作成する
 - ・自社サイト（ECサイト）を作る
- 等です。効率を上げることやクレームを改善し



鯨レザーの名刺入れ



深海ソーセージ



珍しい深海魚の詰め合わせが人気の『ヘンテコ深海便』



選別の様子



漁の様子

たことにより、深海魚直送便は日々ブラッシュアップされ、今もお進化の途中です。

偶然の産物が思わぬヒット商品に

私が船に乗っていて気づいたことがあるのですが、戸田の深海魚漁は底引き網という漁法であるため、魚以外にも貝やウニなど、さまざまな物が網にかかります。そして、食用に向かないけれど珍しかったり見た目が変わっていたりする魚も沢山とれるのです。本当に面白い魚ばかりで、私に

は宝の山に見えました。
こんなに沢山の宝が捨てられているなんてもったいない。何かに利用できないかな？ と思い、初め私はこの魚をおまけでつけてあげることになりました。

しかし、私一人で箱詰めしているときは良かったのですが、何人かで作業している際には箱が混ざってしまい、どの箱に何が入っているかわからなくなってしまう。

箱詰め担当者より「もう、おまけをつけるのはやめてほしい。手間がかかって仕方がない」と言

われてしまい、それならば売れなくてもいいから食べられない深海魚便を作ろう！ と思いつき「ヘンテコ深海魚便」が生まれました。

漁師さんとの折り合いや価格設定など、今まで誰もやっていなかったことを始めることは、簡単なことではありませんでした。しかし、思わぬところから沢山の注文があり、現在では大学や研究機関、水族館、標本作家や深海魚好きの子ども等が購入してくれます。

このような私の取り組みが話題となり、さまざまなところが取材に来てくださいました。雑誌やテレビにラジオまで。しかし話題にはなるけれど、これは一時のことであり、取材のブームが去ったときのことを考えなければいけないと危機感を覚えました。そのため深海魚直送便の2年目はビジネスコンテストに積極的に応募しました。未利用魚の活用という内容を評価してもらい五つのコンテストで賞を取ることができ、今年は講師の仕事や執筆の仕事もいただけるようになりました。

未利用魚という言葉をやなくしたい

現在はさらなる深海魚の普及のため、「深海魚直送便」の業務と並行して、深海魚を使った総菜を開発中です。すでに深海ソーセージが商品化され、現在サイトで販売しています。そのほかにも深海海老やメンダコを使った商品開発、深海鮫バナーをさばいた際にでる深海鮫の皮を使った深海鮫レザールの開発など、未利用魚を使った新たな取り組みをどんどん実施していき、将来未利用魚という言葉がなくなる世界を目指していきます。

バイオマス廃棄物の農業利活用を研究 ―町役場や地元企業と連携し特産品開発―



三重県立相可高等学校
生産経済科教師

・新谷 和昭

まちづくりを語る会に参加

相可^{おろか}高校がある多気町ではバイオマス関係の企業誘致に取り組み、バイオマス産業のまちを構想し実現を目指しています。しかし、バイオマスの成功に向けて、課題が多くあります。特に、バイオマスから発生する排熱、CO₂、消化液といった^{ぞんざい}残渣をどう役立てるかが課題であり、その中でも消化液の利活用についてはめどが立っていないのが現状です。そこで、バイオマス産業集積によるまちづくりを語る会が多くの企業や団体と結成され、相可高校生産経済科も参加することになりました。排熱や残渣を有効活用できる産業を誘致することで、それらが有機的に連携しバイオマス産業のまち構想の実現を目指しています。

相可高校生産経済科の役割はバイオマス発電所から排出される消化液の農業利活用調査です。中国野菜の空心菜^{くうしんさい}（ヨウサイ）、イチゴ、次郎柿で調査を行い、特に空心菜での有効性が認められま

した。これは消化液には窒素肥料が多く含まれることから葉菜類に適しているのだと考えられます。他にもバイオマス消化液で栽培した野菜の細菌検査などによる安全性の確認、バイオマス栽培の硝酸態窒素削減、バイオマス栽培の収量増と所得向上など多くの成果を確認できました。また、バイオマスパワー液としての肥料登録の一役を担うこともできました。しかし、3年間の調査・研究でバイオマス栽培は成功したもの、バイオマス発電所の誘致にまでは至りませんでした。そこで相可高校生産経済科独自の取り組みに挑戦しました。

バイオマスプラントの設置と 新しい特産品づくり

研究が広まる中、秋田県立大学で研究している小規模地域分散型メタン発酵プラントを相可高校総合農場へ移設しないかという提案がありました。相可高校には高校生レストランを運営する食物調理科があり食品残渣が排出されます。その残



クラウドファンディングで移設した
バイオマスプラント

渣をプラントで処理し消化液として農業利用し、その生産された作物で料理が作られます。また残された料理がプラントで処理される。学校を小さな社会に見立て持続的循環型農業の構築を目指し設置を決めました。

しかし、移設にあたり約300万円の移設費が必要となります。そこでクラウドファンディングで資金を集めることに挑戦し、目標金額を超える資金を集めることができました。多くの方々に賛同いただいた調査・研究用のバイオマスプラントの完成です。現在、そこから排出される消化液でバジル栽培を中心に各種野菜を栽培しています。

バジルのバイオマス栽培において化学肥料との比較調査で樹高、収量、硝酸態窒素含有量などすべての調査項目でバイオマス栽培のほうが優位な結果となりました。また、経営診断においてもバイオマス栽培の収量増に伴い労働時間が増えましたが所得を大幅に増やすことができました。そして、さらなる所得向上、バイオマス栽培の優位性



バイオバジルオイル

を目指すため6次産業化に取り組みました。食物調理科や地元製油会社の辻製油、多気町役場と協働で何度も会議や試作を行い、「バイオバジルオイル」を開発することができました。

多気町のふるさと納税返礼品に採用され、多気町を応援してくれる皆さまに対しバイオオマス栽培のPRをしています。また、バイオバジルオイルの6次産業化により面積1アールの栽培面積で300万円以上の所得を上げることも可能なことがわかりました。

◆◆◆ 超バイオオマス栽培への挑戦

バイオバジルオイルの生産過程でアルカリフー

ツという残渣が排出され、産業廃棄物として処理されることを知りました。そこで、アルカリフーツの農業利活用の研究に取り組みました。

小松菜による植害試験やバジルの生育調



バジルのバイオオマス栽培

査を行い、アルカリフーツを投入した区は不発芽や生育不良となりました。残念ながらアルカリフーツは肥料として適していないと結論が出ました。しかし、偶然にスズメガの幼虫に散布したところ速攻で効果が表れたのです。そこで、ナスにつくマメハンミョウとカメムシ、ハボタンにつくアオムシ、ツゲにつくツゲノメイガ、サザンカにつくアブラムシ、大豆につくヨトウムシに10倍液のアルカリフーツを散布しモニタリング調査を行いました。特にアオムシやアブラムシ、その他害虫も小さい個体については即効性がありました。研究の結果、かん水の多い植物や屋外にある植物にはアルカリフーツは害虫駆除剤として有効利用できると思います。



空芯菜のバイオオマス栽培

また、バイオオマス消化液はカリ成分が少ないので木質バイオオマス発電所から排出される木質燃焼灰に着目し、ラディッシュによる食害調査を実施し、木質燃焼灰の有効性を確認できました。そこで、ジャガイモ、ダイコンの栽培を行い成功しました。もちろん、害虫防除にはアルカリフーツを散布しました。超バイオオマス栽培と名付け新しい農業のあり方へ第1歩を踏み出せました。

◆◆◆ おわりに

世界人口の爆発的增加に合わせて穀物生産も50年前に比べ約3倍に増えました。それは、人類が編み出したバイオテクノロジー、ケミストリー、

エンジニアリングの功績ではないでしょうか。その反面、大きな罪も多く残しています。また、世界の窒素肥料消費量やリン酸肥料消費量も年々増え、地球環境への大きな負担になっているのも事実です。

これからも地域資源をできる限り見直し、SDGsを取り入れた農業経営を目指す研究を継続したいと思っています。

「三田牛」から最高級レザー製品 —ふるさとの誇りを守る地域課題解決型ビジネスを—



株式会社クリーニング・センターおさき専務取締役
ZENSTEN代表

・尾崎 勝浩

地域の誇りを守るプロジェクト

漫画「美味しんぼ」に何度も登場するブランド牛「三田牛」。その革を使った最高級のレザー製品を新たに作り出し、まちおこしをします。

三田市で育つ三田牛の革の特徴は、薄く柔らか、しかし密度が高く丈夫です。また、三田牛は伝統的にそのほとんどが雌牛です。気性の荒い雄牛と比べキズも少なくキメも細かな艶のいい革です。神戸牛や松坂牛のルーツでもある、三田牛の最高品質レザーを使用した製品を、是非多くのかたに使用していただきたいです。

私が暮らす、三田市は兵庫県の中東部に位置する人口11万人弱の田園都市です。1980年代に行われたニュータウン開発に伴い、人口3万人から11万人まで増え、10年連続人口増加率全国1位となりました。しかし2011年から減少に転じ、これから先は急激な少子化を伴う人口減少社会が待ち受けています。

人口減少とともに薄れつつある地域の誇りがあります。三田市には、ほとんどの市民が三田市の名産と言えはコレ！といった名産品があります。それが三田牛です。

三田牛は現在年間200頭生産されていますが、約10年前の2013年は年間600頭が生産されていました。年々高騰する飼料費や、多くは後継者不足のため飼育をやめる農家さんが多く出てしまっていました。今では絶滅する可能性もあるとまで言われています。

三田牛の多くは小規模農家で育てられており、家族同然の存在なのだそう。大切に育てられているため、一頭一頭丁寧にブラッシングされていて状態が良いのです。しかし、そんな皮は、ほとんど値が付かない状態で業者の手に渡っていました。上質で価値のある皮を何とか有効活用したい。そして三田の特産品である三田牛の『皮』を三田の新しい魅力にしたいという思いからこの事業を立ち上げました。

現在は原皮を買い取り、その代金を生産農家さ



三田牛を生産する小規模農家さんとメンバー。
自宅前で飼育している

んへ支払います。金額としては微々たるものではありませんが、今後、三田牛からできた三田レザーを広め、少しでも生産農家さんの支えになれば、そして、そんな三田の誇りを生み出すことに憧れを持つ人たちが増え、継承へとつながる機会となればと考えています。

業界慣習に捉われないこと

レザー製品に使用される革の多くは海外の革です。国産の牛は海外に比べ小柄で製品としてとれる範囲が狭く、以前からレザー製品にするには採算コストから不向きだとして、古くは産業廃棄物として廃棄されてきました。現在も国産の牛の皮は廃棄されているところがあります。三田牛は、良質な飼育環境により傷が少なく、革からレザー製品にする際に、余すことなく使用できます。廃棄を少なくすれば利益率を担保することが可能です。業界の常識に捉われず質的価値を見いだし付加価値をつけることで、新たな魅力が産まれます。



三田レザーで作る制作中のオリジナルシューズ

三田レザーを使用した財布。
隠し文字で「SANDA」と入っている

捨てられていたもの、価値がないと思われていたものにこそ眠る価値、それを見いだすことがこれから必要なスキルとも思います。

里山の厄介者、竹林とのコラボ

三田市のみならず、全国的にも課題とされています。

る放置竹林問題。竹の繁殖能力は非常に早く、放っておくと木が生える場所を侵食していきます。竹の根は地面から浅いところで広範囲に伸びていきます。一方、木は地の深く下まで根をはります。そのため、大雨など荒れた天気がつづくと、竹林が多い山は土砂崩れなどの災害リスクが高くなります。

伐採して竹を使用すればいいのですが、繁殖がはやいので伐採が追いつかないことや、加工しても使用のニーズが限られ、そもそも加工に手間がかかり過ぎて、厄介者として放置されてきました。これは全国各地同じ状況かと思っています。

そんな厄介者扱いの竹ですが、最近では竹に含まれる成分に抗菌性、抗ウイルス性、殺虫性、抗酸化性、健康増進効果などが見いだされており、そうした側面が注目されています。みなさんもお存知、整腸作用のある乳酸菌も多く含んでいるのです。



放置竹林整備の様子。竹を伐採、竹炭にし、牛の飼料へ

この厄介者の竹を使って、三田牛を守れないかと取り組みを開始しました。

竹林を伐採、竹炭にし、それを牛の飼料に混ぜると、整腸作用により健康で病気にかかりづらくなるのが期待できます。また、牛舎の地面に藁と竹炭をまぜて敷くことで、竹炭の持つ抗菌作用で衛生環境が改善されます。竹炭の消費を増やすことで里山問題の一助ともなり、三田牛をも守ることが出来ます。

これからの事業モデル

私は、創業110年のクリーニング店を経営しております。地域活動には家業を継いで以来積極的に参加してきました。しかし、近年の新型コロナウイルス需要は大きく減少しました。これまでは、家業の利益を使用して地域活動をしてきましたが、売上、利益が減少した今では地域活動への参加が厳しくなってきました。事業活動で得た利益を地域活動に、という流れではなく、事業活動自体が直接的に地域課題を解決できる事業モデルにすることが、急激に人口減少化社会を迎える三田市には必要です。

人口減少とともに失いつつある地域の魅力を持続的に輝かせ続けるためにも、今回の取り組みを通じて一人でも多くの方々が、地域課題解決にむけての新事業を展開してくれることが私のゴールです。

豊かな海洋環境、水産資源を将来に ―「ウイズ・ガンガゼ」によるまちづくり―



愛南町水産課主査

・清水 陽介

「SDGs水産環境未来都市」へ

愛南町は愛媛県の最南端に位置する町で、南は黒潮踊る太平洋を望み、里山の豊かな自然に囲まれた温暖で風光明媚な地域です。この温暖な気候と複雑なりأس海岸は日本でも有数の養殖漁場を育み、水産業は町の基幹産業となっています。また、約850種の魚類や100種類以上のサンゴ類が生息しており、海水の透明度も非常に高いため、全国各地からダイビング客が訪れます。

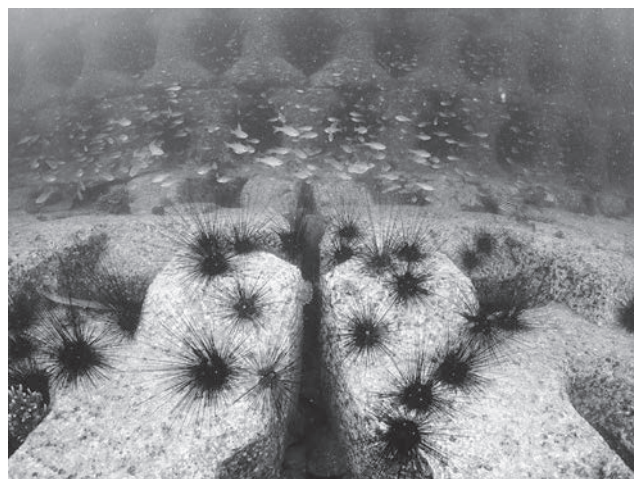
愛南町では、経済・社会・環境の3側面における新しい価値創出を通じて持続的な産業やまちづくりを推進するため、「愛南SDGs水産環境未来都市構想」を作成中です。この構想のもとで、環境に配慮した持続可能な水産業や地球規模で大きな問題となっている海洋プラスチックごみ対策、CO₂吸収によって温暖化を抑止するブルーカーボンプロジェクト、食品加工残渣やごみを削減するゼロ・エミッション、ゼロウェイストなどのSDGs循環経済システムを総合的に推進することにより、持続可能なまちづくりを実現していきます。ウニの一種であるガンガゼの取り組みも、この構想の一環として実施している事業です。

厄介者だったガンガゼ

DGs循環経済システムを総合的に推進することにより、持続可能なまちづくりを実現していきます。ウニの一種であるガンガゼの取り組みも、この構想の一環として実施している事業です。

沿岸の浅海域において海藻あるいは海草が群生している場所を「藻場」といいます。さまざまな海藻からなる藻場は、海中に溶け込んだ窒素やリンなどの栄養塩やCO₂を吸収するといった環境保全の役割の他、海中のさまざまな生物の産卵場や保護育成場にもなり、沿岸の浅海域において非常に重要な役割を果たしています。しかし、愛南町が接する宇和海岸の藻場面積は、2015年度調査時と比較して約10分の1になっており、愛媛県内でも特に著しい減少が見られます。

藻場の減少には、気象や海況の変化、生物相の変化、人間活動の影響などさまざまな要因が考えられます。そこで、愛南町の沿岸を調査してみる



ガンガゼが多く繁殖する愛南町沿岸の様子

と、ガンガゼがびっしり埋め尽くしている場所が多く見られ、ガンガゼの増えすぎが藻場減少の原因となっている可能性が高いことが分かりました。また、ガンガゼの針は細長くて刺さりやすく、ウエットスーツも貫通して刺さってしまします。さらに、針には毒があつて折れやすいため、刺されると皮膚内に折れた針が残ればらく激痛が続くので、ダイバーにとっても厄介な存在となっていました。このガンガゼも有効に活用できればよいのですが、これまでの活用方法といえばイシダイ釣りの餌に使用される程度で、食用にされることはほとんどありませんでした。

ガンガゼのイメージを変える！

厄介者となったガンガゼですが、愛南町の貴重



パッケージに入れたガンガゼの可食部分



廃棄されるブロッコリーの茎を食べるガンガゼ



愛媛県立南宇和高校人材育成事業でガンガゼ割り体験をする生徒たち

な海の資源に変わりありません。ただ駆除するだけではかわいそうですし、もったいないので、食用として活用できないかと考え、2018年からガンガゼの食用化に向けた取り組みを始めました。ガンガゼの殻を割ってみると、可食部分は比較的大きく、見た目の印象は悪くありませんでしたが、味はえぐみや苦みが強く、臭いも気になりました。いろいろと全国の取り組み事例や文献などを調べてみましたが、一般的にマイナスイメージが強いガンガゼですので、これを美味しく食べようという取り組みはほとんどされておらず、最初はまさに手探り状態でした。また、この取り組みを始めるまでは、危険なガンガゼを触るなどは考えもしませんでしたので、安全な可食部分の取り出し方法を習得するまでは殻を割る度に手を刺され、痛い思いもたくさんしました。

食用化に向けて一番にクリアすべき課題は、やはりガンガゼ特有の味や臭いの軽減でした。ウニ類の多くは比較的何でも食べる生き物で、食べた餌の特性が可食部分に反映しやすいという報告を読み、野菜や海藻、魚など、愛南町で手軽に大量に手に入るさまざまなものを餌として与える試験を実施しました。その結果、愛南町の特産品であるブロッコリーの廃棄する茎や葉を与えることにより、ガンガゼ独特の苦みやえぐみを軽減させることができました。さらに、愛南町が全国トップクラスの生産量を誇る愛南ゴールド（河内晩柑）の廃棄分を与えることにより、かんきつの香りがほんのりと身に入るため、後味も良くなりました。これにより、これまで廃棄されていたものを削減できるだけでなく、ガンガゼの畜養も海面で行うため、生産工程でもCO₂をほとんど排出しない

ゼロ・エミッション型の産業を実現することができました。こうして味や香りを改善したガンガゼをさまざまな飲食店などに試食していただいたところ、濃厚さは少ないものの、クセがなくて食べやすく、とろけるような食感で美味しいといった評価をいただいております。

海を守る人材育成、体制づくり

ガンガゼを美味しく食べて減らしながら、愛南町に藻場を増やしていく取り組みを広げていきたいという思いから、2022年5月に「愛南の藻場を守る会」を立ち上げました。この組織は地元漁業者やダイビングショップ、愛媛大学などで構成されており、ガンガゼの駆除作業や藻場のモニタリング調査等を連携して実施します。まだメンバーは少ないですが、徐々に取り組みの輪を広げていきたいと考えています。

また、愛南町内外の小中学校等で魚の生産から消費、文化に関する教育を行う「ぎょしょく教育」や、町内高校生を対象とした水産物人材育成事業などに、こうした環境保全の取り組みを学ぶ機会を新たに追加し、ガンガゼの採取や可食部分の取り出し体験、ウニ殻の観察などを通して身近な海の環境に興味を持ち、持続的に水産資源を活用するため率先して取り組むことができる人材の育成を目指していきます。

魚の皮を美しい革製品に —水産業の高付加価値化に貢献—



フィッシュレザーブランド
「Ocean Leather」代表

● 高橋 大海

中卒から魚屋に

家系は代々水産業に従事していたのですが幼少期はあまり魚には興味がなく、私が魚に興味を抱き始めたのは中学生の時に友達と釣りに行くようになってからでした。月に2回、友達と自転車で行くのが楽しくて魚の名前や釣り方も祖父に聞いては実践していました。中学卒業後、特に行きたい高校などは無かったので自分の学力でも付いていけそうな高校をなんとなく選びました。その事が良くなかったのか、高校に進学しても全然楽しくなく「何のために学校に行ってるんだろう……」と考えるようになりました。元々、勉強は好きな方でしたし一人でも勉強はできていたのに「学校行かなくてもいいや」と思い、親の反対を押し切って高校を中退しました。

中退後数カ月は釣りに行ったり勉強したりとブラブラしていましたが、さすがにこれではダメだと思った祖父が「魚さばくのを手伝いに来い！」

と自身が創業した魚屋に連れ出してくれました。そこではさまざまな年代・境遇の方々と一緒に働き、初めて仕事というものを実感しました。それからは魚をさばいては釣りに行って勉強するという毎日でした。

そんなある日、ふとゴミ箱を見ると魚の骨やウロコ、皮などが何百^キも捨てられており、「何かこれを利用できないかな」と考えるようになりました。乾燥させてみたり、魚の餌にしてみたりといろいろやりましたが、当然上手くは行きませんでした。

魚の革つておもしろいんじゃないか？

魚屋で約3年間アルバイトをした後、勉強のこともあって大阪の大学に進学することができました。大学3年生の頃に新型コロナウイルスの影響で授業がなくなり、そのまま高知に戻ってきて再び魚屋でアルバイトをしていました。釣りも仕事終わりに毎日行きました。そんな中、また以前の



廃棄される魚。皮が美しい小物に生まれ変わる

ように魚の皮を使ったアイデアを考案し実験していた時、偶然訪れた釣り具屋できれいな魚のはく製を見つけたのです。その時ふと「はく製で財布とか作れば面白いんじゃないか？」と思いつきました。魚のはく製は魚の肉を取り除き皮に防腐処理をした後で立体型に貼っていくという作り方で、革製品と作り方がかなり似ています。次の日さっそく実験してみると、はく製っぽい革っぽい干物のようなモノができ、「これはおもしろい！ いけるんじゃないか!？」と本格的に研究に着手しました。毎朝魚をさばきながら、どうやれば上手くレザーになるかを考え、自宅に戻っては研究し、失敗して、寝られなくなるくらい悩みました。革の会社に関わらせてみたり、インターネットでヘビ革の作り方などの論文を調べたり、また、日本語の文献が少なかったため英語で革の製造方法に関

する文献を端から端まで調べました。それを毎日繰り返し返していくと干物のようだった魚の皮が徐々にレザーに近づいていきました。1年と半年経つてようやく自分の納得のいく「フィッシュレザー」が完成しました。

モノはできたけど売れるのか？

1年半かけてやっと完成したフィッシュレザーですが、それまであまり人に見せたり話したりすることなく密かに製作していたため本当に売れるのかどうかとても不安でした。そのためまず釣りが好きの友人数名にキーホルダーを作って意見を聞いてみることにしました。すると思ったよりも好評で、その時自分の中で小さな自信を見つけたように思いました。より多くの意見を得るため、他にも友人知人、いろいろな年代・性別の人に小物を製作して感想や問題点を指摘してもらい、改善を繰り返しました。

そうしたテストマーケティングを行い、「もうそろそろ販売しても良いかな」と思っていた矢先、「展示会に出てみたらどう？」と勧められ、私は勢いに任せて出てみることにしました。結果はブリス前に人だかりができるほどの人気で、その時、「起業して本格的に販売してみよう！」と決心しました。その後の高知県内で開催された展示会に初めて出展した際には地元メディア4局に大きく取り上げて頂き、販売も右肩上がりに伸びました。自分が考え一から作ったフィッシュレザーを誰かに買っていただくのは非常にうれしく、他にはない楽しさがあります。

三方良し

現在、日本の水産業は魚の消費量減少と漁獲高の減少により以前にも増して厳しい状況にありまです。高知県内の水産業界では高齢化が急速に進んでおり、労働者の多くが低賃金で働かざるを得ないのが現実です。

私は製品価格のほとんどが人件費であるフィッシュレザー製品はそんな水産業の高付加価値化に貢献する一手になるのではないかと考えています。

原料である魚の皮は水産業者から買い取る事により漁師や加工業者の廃棄物の収益化にも貢献できます。実は、一般的に魚は1匹当たりの重さで

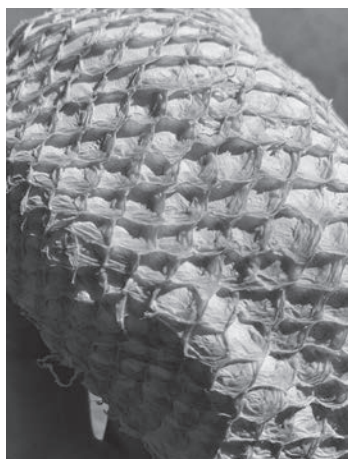
取引されるのに対し、例えば刺身などにするとその重量の6〜7割は廃棄され、その廃棄物は水産業者がお金を払って回収してもらっています。多くの廃棄物を買い取る事で収益化を図ることができ、さらには廃棄物をアップサ



ブリの皮の水洗い作業



裁断・縫製を経て革小物へ



ようやく出来上がったフィッシュレザー

イクルすることができます。まさに、「売り手よし、買い手よし、世間よし」です。

フィッシュレザーを 高知から世界へ

世界のレザー製品の市場は成長しており、フィッシュレザーもその一端を担うことができると私は考えています。高知は水産業が盛んであり、フィッシュレザーの原料としてさまざまな魚種・大きなサイズが安定的に獲れる、世界でも数少ない魚に恵まれた地です。そんな高知から世界へとフィッシュレザーを羽ばたかせ、高知の水産業や地域社会にもっと多くの貢献ができるのではないかとワクワクしています。

食でサステナブルな地域活性化事業 ―未利用魚の活用と食による町おこし―



株式会社樹楽代表取締役社長 ● 榑木 春幸

私は、日本料理の料理人として、35年勉強をさせていただいております。そんな中、日本の食文化をメインに食の大切さや「身土不二」、いわゆる「地産地消」の講演の機会をいただくようになり、15年ほどになります。いまでは年間300回を超えるほどの講演をするようになりました。また、町おこし事業にかかわるきっかけを行政からいただき、その土地の食材でお土産物や名物料理などを考案しました。この方面でもいろいろと依頼がありました。

◆◆◆ 1次産業の最大の応援策は

その中の一つの案件は、漁師さんからの依頼でした。

『命がけで魚をとってくるが、毒があるとか美味しくないとかでなく、ただ名前が通ってない、知られていないだけで、1^キ50円以下の値が付けられる。箱代と氷代は漁師の持ち出しやから、1^キ50円以下の魚は、海で捨てて来る。こんな事

やから、息子には、させたくないよ』

こんな相談が、あったのです。鹿児島県の私の周りの一次産業も同じです。世間は後継者不足と言いますが、実は今働く人たちが「継がせたくない!!」と言っている事に大きな問題があります。ですから、地産地消、地元の一次産業から買うことが最大の応援になるのです。

漁師さんの例で言えば、とつても半分以上捨てる魚、いわゆる未利用魚をちゃんとしたお金で仕入れて、オンラインワンの売れる商品に加工出来れば、お客様にも喜んでいただけるし、漁師の収入も上がり、加工する者も喜ぶ、三方良しであり、誰も損をしない! これでこそ一次産業がサステナブル(持続可能)になるのです。

◆◆◆ 「桜島灰干し弁当」がヒット

そこで、ふつうは1^キ20円といった価値の魚を、漁師からの要望で、一律350円で仕入れるようにしました。しかし、それで一夜干しなどの加工



桜島の噴火の火山灰

品を作ってみましたでしたがまったく売れないのです。おいしい一夜干しはごまんとあり、あとから作っても、市場の土俵にすら乗れないのです。誰もやってないことをしなくては、とアンテナを張っていたところ、「灰干し」と言うものがあり、他県の方々が、我が鹿児島の桜島の灰を使用している事が分かったのです。思わず「なんで? 鹿児島にその商品がないんやろ? 桜島の火山灰! 未利用魚! これこそ、薩摩の名物になるはずや!」と確信したのです。

でも、鹿児島県民からすると、火山灰はただの厄介者、未利用魚も厄介者。どちらもマイナスイメージなので、そんな物で、名物になるわけないと、だれも話も聞いてくれません。「桜島灰干し」は全然売れず、経費だけがどんどん増える最悪な時期が2年ほど続き、やめようと思ったことは何度もありました。ところが、お金も底を付くような大変な状況の中で生まれた「桜島灰干し弁当」が、



伊佐米膳の定義

土鍋や釜を使った炊きたての伊佐米

伊佐産の旬の食材を使った9品のおかず

日本一の菱刈金山にちなみ金粉を使用

提供店舗	大口グリーンホテル レストラン風車	奈加夢羅
食べ遊び ふる澤 ※伊佐米膳の定義	※伊佐米膳の定義	※伊佐米膳の定義

「伊佐米膳」の定義



鹿児島中央駅駅弁

鹿兒島中央駅駅弁

感有共すると
ころをまず訴え
ます。また、地
域の中だけでお
金を回すのでは
なく、外からお
金を落としてく
れるようにする
事も考えます。
そのために一番

手つ取り早いのは「食」なんです。

地域の食文化からヒントを貰いながら、その産物でそこにしかないオンリーワンの御膳の「定義」を作り、いろいろな飲食店に、味付けなどをお任せして出してもらう方向作りをします。そして試食会をします。試食をするのは大半が30〜60代の女性です。その方々に、辛口な意見を書いてもらい、その意見を出来るだけ取り入れて、ブラッシュアップして、2回目の試食会をします。

今、5000円以下の丼物屋に行ったら客は男性ばかり、2000円とか3000円のランチに行くと女性ばかりです。お金を持っている女性が欲しい。女性を作った方が利益になるのです。だから、女性の意見をどんどん取り入れて、出来上がったものを、市長、商工会議所会頭などと呼んで、テレビ局、新聞などマスコミを全部呼んで、記者会見をします。そこが、スタートです。

一番の成功の理由は、その試食会の時の女性の方々が、自分たちが関わっているプロジェクトとして、いろいろと告知してくれたり、営業をしてくれることです。私の力ではないのです。みんな腹の中で、「このままではいけない！ 何かしていかんとダメになる！ でも、何をしたら良いかわからない！」と思っています。そこに、私みたいなよそ者が来て、その点を線をつなげてみんなで作り上げるきっかけを作るわけです。

日本全国の7割から8割は地方です。都会はほんの一部です。地方には宝物が沢山あります。これからは、地方の活性化こそが、ビジネスチャンスでもあります。地方を盛り上げる事が、これからの日本を盛り上げる事だと信じております。



「伊佐米膳」の試食会



食で町おこし「伊佐米膳」の記者会見

鹿兒島空港や鹿兒島中央駅の売店などに置かせて頂く事になったのです。出した月から当時70種類の駅弁の中で売上1位、そこから87カ月連続で売上げ1位になり、一つのブランドになりました。

ものすごく売れるので、漁師からたくさん魚を仕入れます。すると、漁師一家に息子たちが帰って後継ぎになり、その息子たちが結婚をして、そして子供もできました。売れる商品が出来るその後

継者ができて、そこに家族ができて、人が増えるという形ができたのです。

始めてから6年後にはテレビ番組「ガイアの夜明け」の取材依頼が来て、そこから20以上全国放送のテレビに出させて頂く事にまでなつたのです。

町おこし事業の方程式

この事業がきっかけで、あちこちから、講演や商品開発や、食による町おこし事業のお仕事をいただくようになりました。ここでも、何回も失敗するなかで、成功させる方程式のような物が出来上がってきました。それは、この市民を巻き込んで行く方法です。

まずは、行政の方々に、人を集めてもらい、何回か講演をさせてもらいます。どこの地方も、年々住民が物すごい勢いで減少しています。このままでは限界集落になり、だんだんと無人になるという危機感有共すると

感有共すると
ころをまず訴え
ます。また、地
域の中だけでお
金を回すのでは
なく、外からお
金を落としてく
れるようにする
事も考えます。
そのために一番

企業間連携で「紅いもカレー」を開発 —コロナ禍の苦境から生まれた新商品—



株式会社御菓子御殿
業務執行役員営業本部長

● 久田 友次郎

地域資源が豊富な宝の島、沖縄

沖縄県は、四方を海に囲まれ多くの島々が点在する島しょ県であり、伝統文化や亜熱帯気候固有の植物や動物、熱帯魚やサンゴがいる海などの観光資源を多く有している。飛行機を降りた瞬間から本土とは違った空気が漂い、青い海、白い砂浜などリゾート気分を求めて国内外から多くの観光客が訪れ、平成30年度には1000万人を超える観光客が来県した。

また、地域ならではのさとうきび、ゴーヤー、マンゴー、パイナップル、もずく、あぐり豚などの農畜産物があり、全国的にも特産品として知られているものも多く、地域資源という宝が豊富に存在する。

「紅豚」など地域資源を活用し さまざまな特産品を開発

沖縄には、地域資源を活用した特産品づくり企

業も少なくない。特産品として黒糖、沖縄そば、泡盛、ゴーヤー茶、琉球コスメなどがあり、御菓子御殿も地元読谷村などで収穫される紅芋という地域資源を活用してお菓子の紅いもタルトを製造しており、今では沖縄土産の定番商品となっている。また、沖縄の料理には、豚肉を多用する習慣があり、料理に使う食肉としての養豚業が盛んだが、また肉用牛の飼育も盛んで、独自のブランド豚・ブランド牛の開発が取り組まれている。その中に、肉質を向上するため紅芋を含んだオリジナル配合飼料を与えられたブランド豚「紅豚」がある。このように、沖縄では地域の資源を活用した商品開発が盛んで、地元をはじめ全国から多くの関心を集めている。

コロナ禍の影響

これまで、観光客数の右肩上がりに伴い、リゾートホテル、観光関連施設、飲食店、お土産品店などは業績が伸び、観光業は沖縄のリーディング

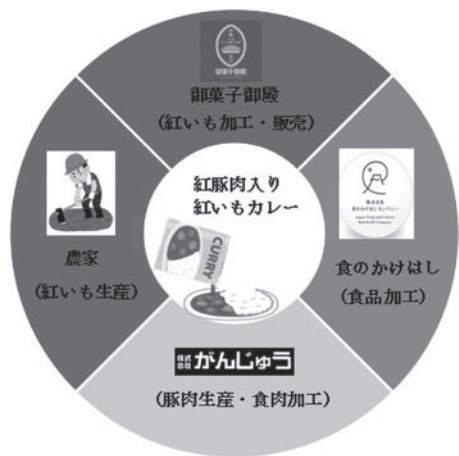
産業として県経済をけん引してきた。しかし、令和2年に入って国内で新型コロナウイルス感染症が拡大するとともに沖縄も例外なくその影響を受け、観光客数が約373万人（対前年比63・2%減）沖縄県資料）となり、国内観光客の大幅な減少はもとよりインバウンドは皆無となった。

観光客を対象に業績を伸ばしてきた観光業はそのとおり受け、これまでになく業績が悪化し、御菓子御殿も観光客に依存する業態であったことから経営状態は厳しい状況であった。

紅いもタルトは農家が大切に育てた紅芋が主原料で、農家との信頼関係もありこれまでと同様に持ち込まれた紅芋をすべて買い取ったが、紅芋はいったんペーストに加工し自社の冷凍庫で保管するため直ぐに満杯となり、社外で冷凍庫を借り上げたことから賃貸料、電気料金の負担がさらに経営を圧迫する状況となり、それでもコロナ禍の影響を大きく受けた。

紅芋活用で地元企業3社が連携

在庫過剰となった紅いもペーストは賞味期限の問題もあり、無駄になるおそれがあったので、県内外の食品メーカーへも販売を行ったが引き取ってもらえる量は限られていた。その時、社員の中からご当地カレーとしてレトルトの「紅いもカレー」を開発してはとの提案が上がった。しかし、単にカレーに紅いもペーストと紅芋を入れるだけではインパクトが弱かったたのでお肉の食材を加えることになり、牛肉、豚肉、鶏肉などがあがっていたがどの食材にするか迷っていたところ、読谷



「紅いもカレー」開発の連携図



紅いもカレー



県庁の記者会見で「紅いもカレー」をPRする(右から)「がんじゅう」の桃原清一郎社長、「御菓子御殿」の澤峠英樹社長、「食のかけはしカンパニー」の篠原辰明社長ら



コロナ禍の影響で膨らんだ紅いもペーストの在庫

地域を持続的な発展に向けては、自地域に存在していない仕組みやインフラの提供を受け、課題解決に向けた連携をより効率的に進めていくことが重要であると思う。

企業が存在していたが、課題解決のため広域でマッチングが行える仕組みがあれば、多様な主体と連携していくことが可能であり課題解決の近道だと考える。

で、ノウハウを持った企業を探す必要があった。そのころ、所属していた沖縄県中小企業家同友会の会員にレトルト食品を作れる企業があり、新たな食品開発を求めていたので、共同で紅いもペースト、紅芋と紅豚肉を使った紅いもカレーの開発を行った。

紅いもカレーは、紅いもペーストの在庫を抱えた御菓子御殿、紅豚の在庫を抱え販路拡大を検討していた食肉販売業の株がんにゅう、新たな製造受託を模索していた株食のかけはしカンパニーによる各社それぞれが抱える課題解決のため3社が連携して、紅いもの新たな活用方法で誕生した

のとなった。

◆◆◆
今後への期待

紅いもカレー開発では、地域の方々に状況を知ってもらい多くの協力をいただき、今では定番商品となっている。企業は雇用を生み地域経済の一翼を担っている、苦境にある企業、状況を地域にも理解してもらい協力をいただける環境づくりも大切である。

また、地域にはそれぞれの強みをもった企業があり、課題が表面化したときそれを解決できる技術・ノウハウをもった企業情報をいち早く入手して対応していくことが肝要だと考える。今回は身近なところで解決できる企業が存在していたが、課題解決のため広域でマッチングが行える仕組みがあれば、多様な主体と連携していくことが可能であり課題解決の近道だと考える。

地域に眠る未利用資源の
新たな活用

地域循環共生圏・ローカルSDGs

―地域が主役！みんなで取り組む環境まちづくり―



環境省地域政策課
地域循環共生圏推進室長

・佐々木 真二郎

持続可能な社会の実現は 津々浦々の地域から

都市と地方の双方が、高齢化、少子化、人口減少をはじめとした多くの課題を抱えている。コミュニティの存続の危機に直面しているのは地方だけではなく、都市においてもニュータウンや団地の新陳代謝が進まない等の多くの課題がある。これまで地域社会では、社会・経済的課題と比べて、必ずしも環境課題の優先順位は高くなかった。しかし、近年は地方においても環境課題に取り組む地域が増えている。その背景には、近年の自然災害の増加や、COVID-19の流行、ウクライナ情勢によるエネルギー問題など、地球規模の環境問題が、暮らしにも大きな影響を及ぼしていることが実感できるようになったためではないだろうか。また、SDGsの考え方が理解されていく中で、環境・社会・経済課題を同時解決する取り組みが増えたり、世界的に企業活動における環境配慮への圧力が高まってきたりしていることも考えられる。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は2021年から2022年にかけて「気候変動は人為起源であり、広範囲にわたる悪影響を引き起こしている」ことを報告し（注1）、私たちが実感している「豪雨災害が頻発するようになった」「夏の暑さが厳しくなった」（注2）という現象が人為起源によることを初めて明確にした。気候変動のみならず、水・大気・土壌といった人間生活の基盤、食料や再生可能エネルギーの生産、人間を含む野生生物の生息環境、文化・芸術等の源泉である自然景観や風土といった生態系サービスがなければ、私たちの暮らしは成り立たず、私たちの社会・経済を支える基盤は「環境」であることは、いわゆるSDGsのウェディングケーキモデルでも示されている。人間社会を持続させるためには、（1）生態系サービスを生み出している自然環境を保全・活用した自然共生社会の実現（2）化石資源からの転換を図る脱炭素社会の実現（3）大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会・経済から循環経済（価値の最大化、資源投入量・消費量

抑制、廃棄物発生最小化）への移行——といったグローバルな課題への対応についても、地域活動の中に盛り込んでいく必要性が高まっている。

2018年に閣議決定された第5次環境基本計画では、我が国が今後目指していく持続可能な社会の姿として「地域循環共生圏」を掲げている。これは、「国全体で持続可能な社会を構築するためには、各々の地域が持続可能である必要がある」という考え方の下、2050年までに脱炭素社会を実現すること（注3）や、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全することを目標としたSDG30（サーティー・バイ・サーティ）（注4）といった世界全体で目指す方向性を意識しつつ、津々浦々の地域が社会・経済面でも元気になること、地方創生を進め、その総和として国全体が持続可能となる自立・分散型社会を目指すというものである。

地域資源の持続的活用と 地域循環共生圏の三原則

地域循環共生圏の創造の要諦は、地域資源を再認識・活用することにある。外部資源に頼らないことの利点としては、（1）外部からモノを購入することによる地域外への資金流出を防ぎ、地域の経済循環が強くなること（注5）（2）未活用なモノ（例・林地残材、家畜糞尿や生ごみ、耕作放棄地）に新たな価値を見出し活用することで、環境・社会課題の同時解決や、処理経費の節減につながる場合があること（3）地域に豊富にあるモノは地域の特色を打ち出し、魅力的な地域づくりにつながりやすいこと——などが挙げられる。

地域循環共生圏が形成された我が国の全体像のイメージは図1のとおりで、自立した地域が多数分散して存在し、それらが有機的につながりネットワークを形成している。地域には課題が山積し、常に加え続けることから、自立した地域とは、すなわち「自ら課題を解決し続け、地域づくりを持続できる地域」と同義である。

増え続ける地域課題を解決し続けるには、地域で「ローカルSDGs事業」を創出し続ける必要がある。「ローカルSDGs事業」とは、環境・社会・地域経済の課題を同時解決できる事業であり、ビジネスのみならず公共事業、ボランティア等さまざまな形態がありうるが、採算性があり、経済的に持続可能であることが求められる。地域の課題は多岐にわたることから、一つの事業ですべてを解決できるわけではなく、このようなローカルSDGs事業を多数生み出し続けることが重要である。

ローカルSDGs事業を生み出し続けるためには、地域の主体性が欠かせない。外部人材に頼るだけでは、地域内での合意形成が円滑に進みにくく、事業を起こすことが難しい。事業を起こしたとしても、その人材が異動したタイミングで事業が持続しない、必ずしも地域に利益をもたらさない事業スキームとなる場合がある、発生した利益が新規事業創出への投資につながらない場合がある、などの課題が発生することが多い。地域に利益をもたらす事業スキーム（注6）は、地域の人材が地域のために調整をリードし、外部の協働者と対等な関係の中から生み出されるものである。

ローカルSDGs事業は環境・社会・地域経済

の同時解決を目指すものであるがゆえに、地域内外の多様な主体との協働が不可欠である。例えば、森林内に残置されている間伐材や家畜糞尿を活用して再生可能エネルギーを生産する事業を行うためには、地域内で環境、エネルギー、林業、畜産業等の多分野の主体が、行政や民間といったセクターを超えて協働する必要がある。また、地域内だけでは人材、技術、情報、資金が不足する場合もあり、地域外の主体との協働も必要となる。このような地域内外の協働を通じて、（1）異分野・セクターが協力することで新しい気付きを生み、これまでできなかったことを実現する（イノベーション）（2）多様な声を聴くことで、SDGsでいうトレッドオフの関係に気づき、環境・社会・経済の調和をとる（3）情報を共有し、共感を呼ぶことで、多くの人の主体性を喚起し、同じビジョンに向かって多くの人が行動を起こすようになる——といったメリットが生まれる。

さらに、自立した地域では、地域の資源を活用した得意なモノ・サービスが生み出されることになるが、山村、漁村、農村、都市など、それぞれの地域で得意な分野は異なるため、互いに得意な分野で支えあい共生するためのネットワークが必要となる。このネットワークは都市と地方のつながりに限定されず、都市同士や地方同士など、つながり方は多様である。自然資源、人材、モノ、資金といったさまざまなものが循環するが、単にお金を介して取り引きされるだけでは共感や継続性は生まれにくく、「人々の想い」を介在させ、有機的につながることが重要となる。

これらをまとめると、「地域の主体性」オーナー

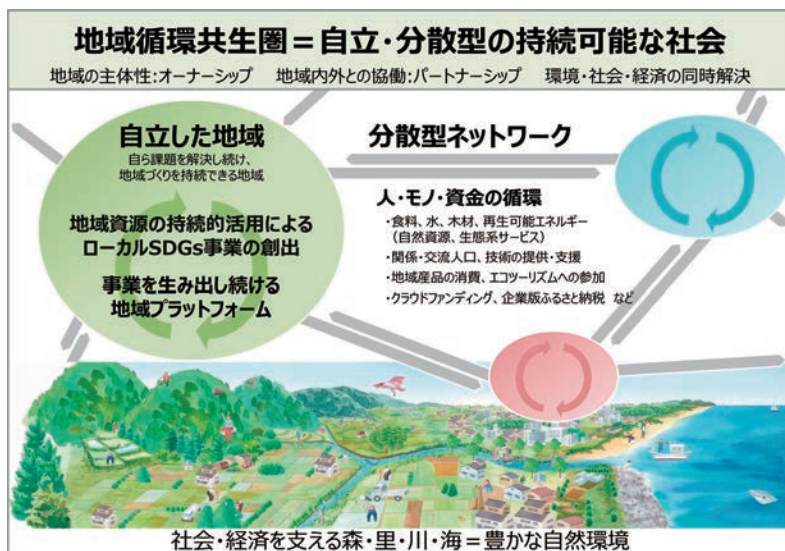


図1 地域循環共生圏のイメージ

「シップ」と「地域内外との協働」パートナーシップ」から、「環境・社会・経済の同時解決を実現するローカルSDGs事業」を多数生み出すことが地域の自立、ひいては国全体の持続可能な社会の実現に必要であるといえる（地域循環共生圏の三原則）。

事例／とくしまコウノトリ基金

コウノトリはかつて日本のいたるところで見られた大型の水鳥だが、1971年に野生絶滅した。原因はさまざまな要因が複合的に関与しており、明治期の銃による乱獲、農地のほ場整備、河川改

修による湿地の消滅、農薬の使用等といわれている。豊岡市、兵庫県、文化庁のほか、多くの民間主体が協働し、野生復帰のための放鳥を2005年から開始し、2007年には野外での繁殖が確認され、現在309羽が野外で生息している(注7)。

2015年に徳島県鳴門市でコウノトリが繁殖を開始したことを受け、「コウノトリをはじめとする希少鳥類の保護と、豊かな自然を活かした地域農業や地域経済の活性化」を目的として2019年に設立されたのが、NPO法人とくしまコウノトリ基金(以下「基金」)である。コウノトリは、水田やレンコン畑といった湿地環境で魚、カエル、エビ、昆虫といった動物性の餌をとっている。繁殖のためには多くの餌資源が必要となるため、鳴門市には豊かな自然環境があるといえる。

一般的に希少種の保全は、総論賛成だが、農業への制約が生じるのではないかと不安や、繁殖を観察するために多くの人が集まり道路の通行に支障が生じる等、デメリットも存在する。また、地域の社会・経済課題の解決に貢献しない場合は、保全するインセンティブが働きにくく、保全活動の輪が広がりにくい。

基金は、ビオトープ整備や観察会開催といった一般的な保全活動を行うほか、地域の農業・経済の活性化を目的に位置づけていることが特徴である。2019年度から環境省の支援を活用し、3年間にわたって地域循環共生圏づくりを進めてきた(2019、20年度はコウノトリ定着推進連絡協議会が、2021年度から基金が活動団体)。共生圏づくりでは、ローカルSDGs事業を生み出し続けることを目的とした人々のネットワーク

である「地域プラットフォーム(地域PF)」を形成することから始まる(注8)。基金が中心となつて、地域のさまざまなステークホルダーの話を聞き、地域の現状や課題、地域資源、ビジョン(ありたい未来)を整理・検討し、地域のコンセプト(通称「マंडラ」として取りまとめている(図2))。地域のコンセプトは、地域の課題や資源がビジョンにどのようにつながっているか、という構造を示すものである。地域のステークホルダーと議論しながら、さまざまな課題につながつている構造的な結節点や、対症療法的ではなく根本的な課題を把握し、環境・社会・地域経済の同時解決につながる「事業のタネ」や、目指す成果を検討してきた。その過程で、ステークホルダーの中から「事業のタネ」を担う者(事業主体)や、その者の応援者を見出し、基金と応援者が連携して、人、モノ、金、情報等をつなぎ、提供することで事業主体を応援し、事業化を導いてきた。

基金が3年間で形成した地域PFは、地域内外の49団体とのつながりを形成し、大小合わせて32のローカルSDGs事業を創出した(図3)。ステークホルダーは、地域商社、リゾートホテル、酒造会社、航空会社、地元窯元のように多様性に富んでいる。例えば日本酒開発の事業では、コウノトリの餌生物が増えるよう配慮した特別栽培米(減農薬・減化学肥料)を農家が生産↓地元酒造会社はその米を用いて鳴門市で繁殖するコウノトリペアの名前にちなんだ日本酒を醸造(注9)↓生活協同組合や農産物直売所が日本酒販売を応援↓売り上げの一部は基金に寄付↓生活協同組合の組合員を対象とした自然観察会を基金が開催、と

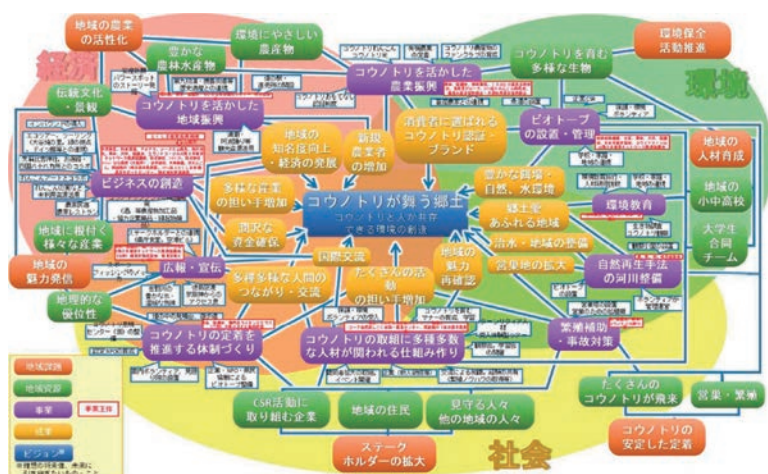


図2 とくしまコウノトリ基金の地域のコンセプト (2021年6月時点)
詳細は地域循環共生圏づくりプラットフォーム 令和3年度選定団体の取組 キックオフミーティング資料 (http://chiikijunkan.env.go.jp/pdf/333_tokushima-kounotori.pdf)

いう好循環が生まれている。

基金のスタッフたちがPFの運営チームとなり、NPO活動を通じてつながるステークホルダーたちにより地域PFは形成されている。基金のスタッフは、ステークホルダーとの対話(業務や地域に関する雑談等)の中から事業主体の候補を見出し、他のステークホルダーと連携して応援することで事業化に導いてきた。対話は、さまざまな会議やシンポジウム等のイベントの前後の時間に交わされるものの他に、地域のメディアを通じて発信される基金の活動に興味を持った者との対話、基金のスタッフが連携したいと考え訪問した者との対話等さまざまなであり、対話の場が特定の



図3 とくしまコウノトリ基金が形成した地域プラットフォームと成果
 詳細は中央環境審議会総合政策部第106回、資料2
 (令和4年11月24日、<https://www.env.go.jp/council/02policy/41124.html>)

会議内に限定されないことがポイントである。
 地域PFから多数の事業を生み出すために重要な点として、その事業がSDGsの文脈を持っていることが挙げられる。例えば日本酒開発の例では、酒造会社のみがもうかる形では、これだけ多くの応援者は集まらないだろう。特別栽培米としてコウノトリの生息環境に配慮されていることや、基金に売り上げの一部が寄付されること、地域とコウノトリの知名度向上につながることで、地域資源である米が形を変えながら地域内で取り引きされていくことで地域内取り引きが活発になり地域の経済循環が強くなること等、地域の社会・経済にも好影響をもたらすストーリーがあることで、多くの人々の共感と応援を呼び、有機的なつ

ながりの中でさまざまな循環が生まれることになる。このような環境・社会・地域経済を同時解決するストーリーは、多様なステークホルダーの意見が交わされ、地域のコンセプトを練り上げていく過程で生まれる気付きをきっかけに形成され、共有されていくことが多い。

地域プラットフォームの形

沖縄県宮古島市の「せんねんプラットフォーム」は、ソーシャルシネマの無料上映会を通じて島民を集め動機付けし、公開座談会を通じて地域を持続させるために何ができるか気づき、考える機会を提供し、事業主体の候補者を見出し、事業主体が発表会で決意表明し、発表会を聞きに来た者などのような応援ができるか表明することでつながりを作っていくものであり、関連イベントを組み合わせた制度が地域PFとなっている(注10)。
 また、滋賀県東近江市の公益財団法人「東近江三方よし基金」はソーシャルインパクトボンド等の制度を活用し、地域の事業主体を資金面で応援するだけでなく、市民をはじめとした出資者を応援者として事業主体に接続する制度が地域PFとなっている(注11)。このように地域PFは地域によってさまざまな形があるが、共通しているのは、SDGsの文脈を持つ事業を生み出し続けることを目的とし、(1)事業主体を見つけ(2)事業主体を応援し事業化に導く——という二つの機能を有していることである。そして、地域PFが形式だけのものではなく、PFの運営チーム(地域コーディネーター)が主体性を持ち、ステークホルダーと

信頼関係を構築して有機的につながるとともに、ワクワク感とやりがいをもって地域づくりに取り組み続けていることが重要である。

(注1) 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)の公表について https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_00694.html
 同第2作業部会報告書の公表について <https://www.env.go.jp/press/110599.html>

(注2) 内閣府気候変動に関する世論調査(2020年11月調査) <https://survey.gov-online.go.jp/r02/r02-kikohen.do/>

(注3) 地球温暖化対策の推進に関する法律 第二条の二(平成十年法律第百十七号)

(注4) 2021 G7コーンウォール・サミット「G7 2030年自然協約」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecn/ec/page4_005342.html

(注5) 地域経済循環分析。

(注6) 地域脱炭素の実現のためには、地域裨益型で再生可能エネルギー事業を生み出すことが重要とされ、そのポイントとして①地域の雇用・資本②利益の社会的投資③熱等の副産物、地域内未利用資源の活用④地域事業者による施設整備、維持管理⑤再エネの地産地消——を上げている。この考え方は、地域循環共生圏の考え方を踏まえたものである。脱炭素地域づくり支援サイト https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/img/chiki-datsutanso/about_tdt_img02-2x.png

(注7) 兵庫県立コウノトリの郷公園 野外個体数(2022年10月31日現在) https://satokoen.jp/in_situ/in_situ_ows_num

(注8) 地域循環共生圏創造の手引き <http://chikijunkan.env.go.jp/pdf/manabu/souzounobiki.pdf>

(注9) NARUTOTAI SHOP https://www.narutotai-sake.jp/SHOP/11250_asatoyu.html

(注10) せんねんプラットフォーム <https://sennen-pf.com/>

(注11) 地域循環共生圏づくりプラットフォーム 寺子屋ローカルSDGs 第7回「地域の応援団が支える資金循環」のIBの実践事例から <http://chikijunkan.env.go.jp/manabu/seminar2021/>

