

南三陸いのちめぐるまち学会第4回大会 要旨集



表紙絵（ポスター製作）ニシザワマキコ

開催日時：2025年11月8日(土)

会 場：南三陸町スポーツ交流村(ベイサイドアリーナ)

主 催：南三陸いのちめぐるまち学会

共 催：南三陸町

環境研究総合推進費戦略的研究開発課題(S-21)

「生物多様性と社会経済的要因の統合評価モデルの構築と社会適用に関する研究」

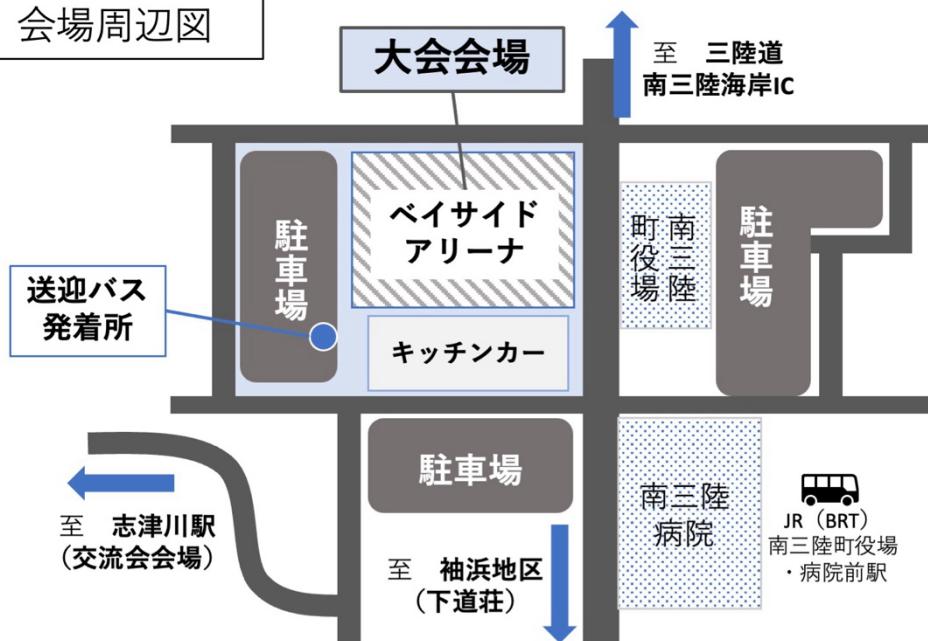
後 援：南三陸町教育委員会

前夜祭：2025年11月7日(金)

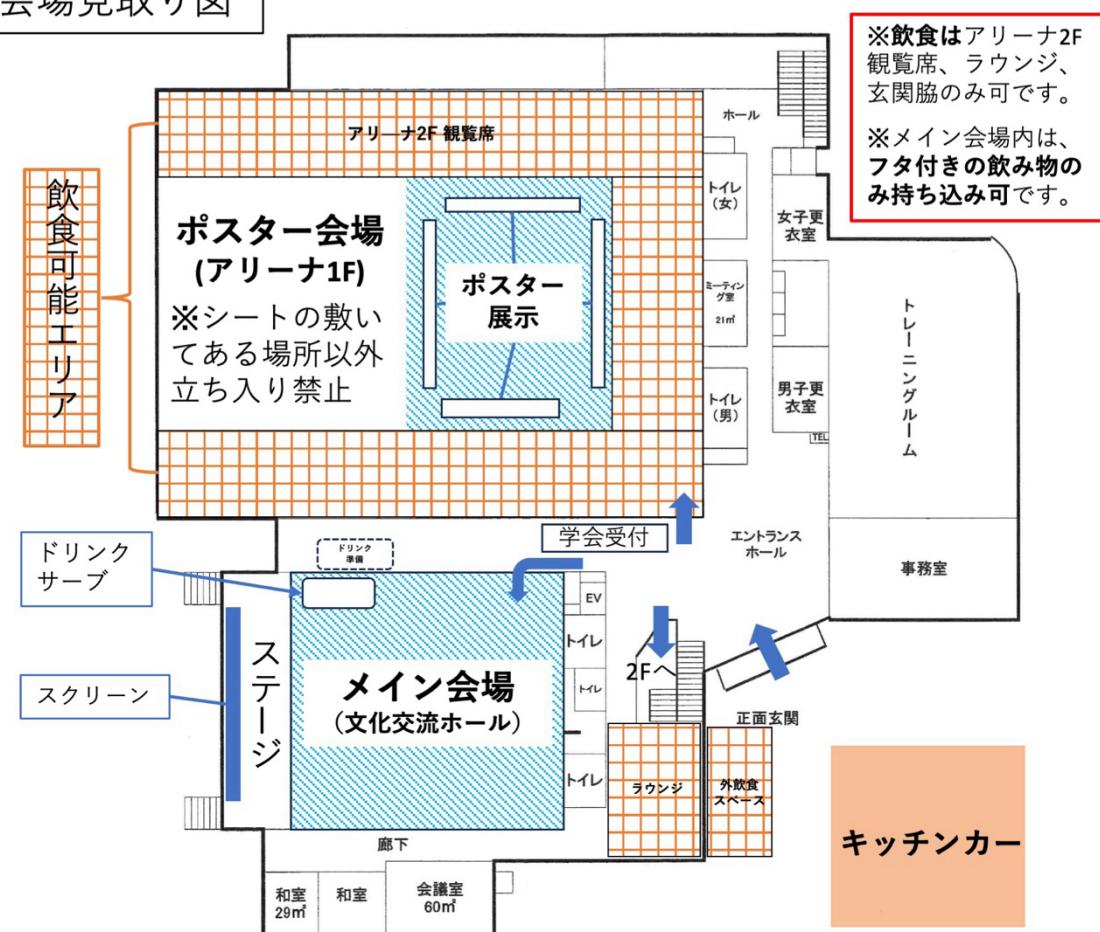
会 場：南三陸まなびの里・いりやど



会場周辺図



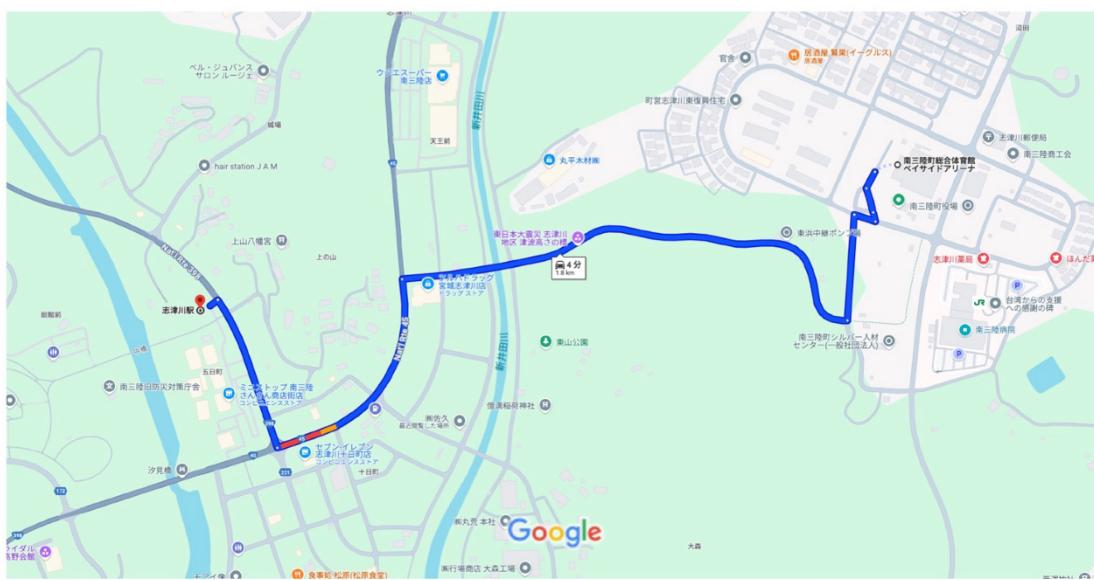
会場見取り図



交流会会場周辺図



Google 南三陸町スポーツ交流村（ベイサイドアリーナ）から 車1.8km 4分
志津川駅（道の駅さんさん南三陸：交流会会場）



地図データ ©2024 100 m

南三陸いのちめぐるまち学会 第4回大会 プログラム
テーマ：黒潮がつなぐご縁 グローバル VS ローカルを越えて行こう！



第4回となる大会のテーマは「黒潮がつなぐご縁 グローバルvsローカルを超えて行こう！」。東日本大震災からの復興の過程で、南三陸と台湾は深い絆で結ばれました。その台湾からのゲストをお迎えし、いのちめぐるまち学会はいよいよグローバルな交流の場となります。黒潮の始点に近い台湾と、終点とも言える日本、そして南三陸。地理的関係性も踏まえ、自然・文化・社会づくりにまつわる政策の違いや共通点を知ることで、「持続可能な世界とは？」という問い合わせに対する答えを、より高い視座から考える機会とします。

11月7日（金） 前夜祭

14:30 続・ネイチャーポジティブな地域のシナリオづくり WS
S-21 コラボ企画

ファシリテーター：齊藤修氏
(公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) 上席研究員)

19:00 ドリンク片手に楽しもう！

海を語ろう！黒潮がつなぐ台湾・南三陸
ファシリテーター：太齋彰浩氏
(一般社団法人サスティナビリティセンター 代表理事)

11月8日（土） いのちめぐるまち学会第4回大会

10:00 オープニング

○開会宣言 南三陸いのちめぐるまち学会・学会長 佐藤太一氏
○歓迎のことば 南三陸町長
○大会の楽しみ方 南三陸いのちめぐるまち学会事務局 太齋彰浩氏

10:15 講演：台湾と南三陸 友情の軌跡

南三陸町商工観光課 課長 宮川舞氏

10:30 講演：台湾の海洋環境保全の取り組み

台湾海洋委員会海洋保育署 総合企画課課長 楊蕙禎氏

10:50 講演：Ocean Challenge 2025 参加講演

南三陸高校自然科学部
&南三陸ネイチャーセンター 研究員 阿部拓三氏

11:05 講演：ANEMONE (eDNA 大規模観測網) の意義と可能性

東北大学生命科学研究科・WPI-AIMEC 教授 近藤倫生氏

11:20 総合討論

南三陸町商工観光課 課長 宮川舞氏

台湾海洋委員会海洋保育署 総合企画課課長 楊蕙禎氏

南三陸高校自然科学部

南三陸ネイチャーセンター 研究員 阿部拓三氏

東北大学生命科学研究科・WPI-AIMEC 教授 近藤倫生氏

ファシリテーター：太齋彰浩氏

12:00 ～休憩～ ※キッチンカーの昼食をお楽しみ下さい！

13:30 ポスターセッション

○ライトニング・トーク (各 1 分)

○ポスターセッション (A 組 14:50～, B 組 15:50～)

16:50 全体討論

○みんなで振り返り

17:20 総評

森林研究・整備機構理事長 中静透氏

17:30 終了

18:00 大交流会 (しづがわ夜市特設会場)

※詳細は別紙チラシをご覧下さい。



～ キッチンカーフェス、同時開催！ ～



大会会場前には、5台のキッチンカーが集結し、みなさまにおいしく楽しい昼食を提供してくれます。おにぎり、ハンバーガー、ラーメン、キューバサンドにクリープと、多彩なメニューをお楽しみ下さい。(※提供時間：10時～15時、ベイサイドアリーナ内での飲食はラウンジまたは2階アリーナ席をご利用下さい。)

～台湾 海洋委員会 海洋保育署 陸曉筠署長からのメッセージ～

南三陸いのちめぐるまち学会の皆さん、日本台湾交流協会の奥 正史所長、そして海に関心を寄せ、海を越えてお集まりくださったすべての仲間の皆さん、こんにちは。海洋委員会 海洋保育署署長の陸曉筠（ルー・シャオユン）です。台湾の海洋保育署を代表し、美しい南三陸町にお招きいただきましたこと、心より光栄に存じます。本日は、政府の代表としてのみならず、「海湧スタジオ」、屏東・小琉球の台湾咾咕嶼協会、台東県自然と文化学会、花蓮港コミュニティ開発協会など、地域の保全団体の皆さんとともに、この意義深い催しに参加できることを大変うれしく思います。まず、主催である「南三陸いのちめぐるまち学会」と、私たちをお招きくださった日本台湾交流協会に、深く感謝申し上げます。

本日、私たちは「黒潮がつなぐご縁——グローバルとローカルを越えて」という深遠なテーマについて、ともに思索する場に集いました。海洋保育署にとって、これは単なる学術交流にとどまらず、「心」と「実践」を結び直す場でもあります。黒潮——この地球上でもとりわけ温暖で豊かな海流は、台湾東部から日本へと北上し、両国の生態系と文化を長らくつなぎました。

私たちは、海洋が私たちにとっての「生命共同体」であり、気候変動や生物多様性危機に向き合う鍵であることを深く理解しています。台湾では「海洋保育法」の施行を積極的に進め、国際的な「30by30」の保全目標の達成にも取り組んでいます。もっとも、「海洋保全」という大きなビジョンは、政府の力だけでは成し得ないことも、よく理解しています。

だからこそ、今回の交流を心待ちにしていました。この会議は、学術と市民、地域と地域の壁を越える、躍動的なプラットフォームです。研究者と市民が知恵を分かち合い、「いのちのめぐり」を見つめる持続可能な社会、そして持続可能な世界を、ともに描いていける場なのです。

本大会では、複数の専門家による素晴らしいご講演を拝聴できます。黒潮と生物相の変化、海洋酸性化など、重要なテーマが含まれます。私からも「台湾における海洋環境保全の取り組み」をご紹介し、皆さまとの実りある対話のきっかけとしたいと考えています。さらに、現地パートナーである「海湧スタジオ」「台湾咾咕嶼協会」「台東県自然と文化学会」「花蓮港コミュニティ開発協会」からも、地域での貴重な成果を共有いただきます。第一線の取り組みは、学術的議論にリアリティと説得力を与えるものと確信しています。

加えて、海洋保育署の業務概要や地域協働の成果を紹介するポスターを 2 点用意しています。ご関心のある方は、ぜひ会場のポスター展示をご覧ください。

南三陸での会議を終えたのちも、私たちの交流の旅は続きます。

「黒潮がつなぐご縁」を胸に、環境省を訪問し、自然環境局および生物多様性センターの皆さんと意見交換を行う予定です。訪問では、次の先進的なテーマについて議論します。

- ・日本における 30by30 の推進、海洋保護区や OECM の管理、企業との ESG 協働の実践から学ぶこと
- ・ウミガメ、海鳥、海草・藻場、マングローブなど重要生態系の調査・復元技術、ならびに生物多様性条約（CBD）の国際的実践に関する交流
- ・水質モニタリングの地点設定・頻度・項目、生態データとの連携、そして海洋ごみの調査・分析手法に関する意見交換

これら一連の行程は、日本の海洋保全ガバナンスの高さに敬意を表し、学ぶ意志の表れでもあります。台湾と日本の政策交流・技術協力を通じ、より緊密なパートナーシップを築き、気候変動という共通課題に共に立ち向かっていきたいと願っています。

最後に、あらためて皆さまに感謝申し上げます。本交流が互いの専門性を高めるだけでなく、「黒潮で結ばれた」日台の深い友情をさらに強固にすることを願っています。将来、私たちが手を携え、「アジア太平洋海洋保全回廊」の実現に向けて協働し、次世代に、より健全で持続可能な海を引き継ぐことができるよう期待しています。

前夜祭 (11/8 会場：まなびの里いりやど)

○ネイチャー・ポジティブな地域のシナリオづくり WS 【S-21 コラボ企画】

ファシリテーター：齊藤 修 氏

(公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) 上席研究員)

この10年で、地域を取り巻く環境は大きく変わりました。名物だったシロザケが回帰せず、町内の飲食店のメニューからイクラ丼が消えていきました。海水温が高い時期が続き、カキの初出荷時期はどんどん後ろにずれ込んでいます。夏場の高温は葉物野菜の生産者に打撃を与え、ネットやTVのニュースは毎日のようにスーパーから米の在庫が消えたことを伝えています。

こうした変化の只中にあって、「このままなにもせずに迎える10年後の地域の姿」と、「地域のあり方を議論し、さまざまな手を尽くして迎える10年後の地域の姿」は決して同じではないでしょう。私たちは地域の現状を直視し、より持続可能な未来の姿について、解像度を高めていく必要があります。

この時間は、S-21の研究代表を務められている齊藤修氏による「ネイチャー・フューチャー・フレームワーク」という考え方を用いた地域のシナリオを参加者のみなさんと一緒に作り上げます。作ったシナリオは、S-21の研究者により、分析・検討後、まちづくりに役立つ情報として提供される予定です。

○ドリンク片手に楽しもう！ 海を語ろう！黒潮がつなぐ台湾・南三陸

今年の学会大会は台湾からのゲストをお迎えし、一気に国際的な雰囲気が漂う場となります。前夜祭では、いつものようにドリンク片手に、参加者同士が気軽に交流できる場をご用意しました。台湾と南三陸、黒潮でつながった海をフィールドとする研究のお話に耳を傾けながら、楽しく語らい、交流を深めましょう！

台湾の大学USRプロジェクトにおける防災と地域共生の実践：旗津と霧台の事例から 伊藤 佳代（国立中山大学西湾学院）

本発表では、台湾の中山大学が推進する大学社会的責任（USR）プロジェクトの一環として実施されている、地域防災および地域共生に関する取り組みを紹介する。対象事例として、海沿いの漁村地域である旗津（チージン）と、先住民族ルカイ族が暮らす山間部の霧台（ウータイ）の二つの地域を取り上げる。

少子高齢化が進む漁村コミュニティである旗津では、2024年7月のカーミ一台風および10月のサントル台風など、度重なる台風被害を受けてきた。これに対し、大学は地元の消防団、病院、行政機関と連携し、防災教育や啓発イベントを実施している。特に、廃墟を再生したコミュニティスペースを活用し、地域住民が集いながら環境や防災について学ぶ場を提供することで、地域の防災力の向上と地域活性化を図っている。また、アメリカの駐台湾機関であるAIT（American Institute in Taiwan）と協力し、高雄のアート複合施設「駁二藝術特区」で防災展示を開催するなど、国際的な協働も実現している。

一方、霧台では、2009年のモラコット台風により先住民の村が甚大な被害を受け、伝統的なアワの在来種の種が失われた。中山大学は日本の研究機関および日本台湾交流協会高雄事務所と協力し、約50年前に日本で保存されていたアワの種を取り戻した。この種の「里帰り」を契機に日台間の交流が生まれ、霧台では再びアワの栽培が始まり、観光促進など地域の活性化にも寄与している。また、高雄の日本人学校でも霧台の先住民文化を伝える教育活動が行われており、さまざまな交流が生まれている。

これらの事例が示すように、台湾の大学と地域、そして国際的なパートナーとの連携は、ローカルな課題解決をグローバルな視点で支える「グローカル」なアプローチの重要性を明確に示している。今後もこのような国際的なつながりを活かし、地域共生モデルのさらなる発展が期待される。



伊藤佳代（いとう かよ）

国立中山大学西湾学院の助理教授。日本語教育や第二言語習得、社会言語学を専門とし、異文化理解とコミュニケーション教育に力を注ぐ。国立成功大学で博士号取得後、屏東科技大学などでも教育に従事。音楽活動も行い、マントラ歌手としても知られる。

黄昏に生きる魚～クダリボウズギス～の不思議な生態 鈴木 将太（南三陸ネイチャーセンター）

世界で380種類以上を含むテンジクダイ科魚類は、浅海から深海、汽水・淡水域まで広く生息しています。本科魚類は半夜行性で、サンゴ礁や転石の隙間、洞窟、棘皮・刺胞動物を隠れ家にします。雄が口の中で卵がふ化するまで保護する「口内保育」を行います。クダリボウズギスはテンジク

ダイ科の小型種で、半透明な赤い体の大変美しい魚です。世界的にも稀少種で、成魚の生態や繁殖に関する情報はほとんどありませんでした。しかし最近、南三陸町の志津川湾でクダリボウズギスが見つかり、急速に研究が進んでいます。

志津川湾では、東日本大震災に伴う地盤沈下や大津波、その後の復旧工事により、干潟や潮間帯の環境が大きく攪乱されました。私たちは震災後、そのような環境の底生動物調査を進めてきました。その際、湾内の干潟の地中約50cmからクダリボウズギスの成魚を発見しました。調査を進めると、クダリボウズギスが潮間帯の地中に巣を造る生きものと共生し、その巣穴内で口内保育を行う非常に特殊な繁殖生態を持つことが明らかになりました。このような生態は他のテンジクダイ科では知られておらず、世界初の報告になりました。さらに志津川湾は、温暖な海を好むテンジクダイ科の繁殖地として最も北にあたり、寒流の影響が強い海域まで広く分布していることも初めて明らかにしました。

現在は、クダリボウズギスという『種』の調査を進めていいます。クダリボウズギスと呼ばれる種には、実は3種類が含まれているらしいことがわかつてきました。この3種は分布や生息環境が重複し、見た目もそっくりなため区別が困難です。そのため、種類を外見で分ける研究は難航しています。しかし遺伝子では、3種が区別できます。クダリボウズギスは、我々の見えない微妙な環境を使い分け、3種が互いに区別できているのです。発表では、クダリボウズギスの写真や動画を交えながら、不思議な生態や最近分かってきたことを紹介します。



鈴木将太（すずきしょうた）

南三陸町自然環境活用センター（南三陸ネイチャーセンター）研究員

大学では遺伝子や染色体を使ったアイナメ属雑種の繁殖・進化的生態学的な研究を中心とした研究に従事。現在は、環境DNA技術を使った志津川湾の魚類群種構造や、クダリボウズギスの遺伝・生態学的な研究を行っている。研究で得られたデータを一般へ、広くわかりやすく普及するための活動にも取り組んでいる。

官民パートナーシップの架け橋

謝 名芸・王 郁傑（海湧工作室）

海湧スタジオの核心的な使命は、政府と民間の架け橋となり、「海洋保護」を法的規範から社会的合意へと転換していくことがあります。スタジオは海洋ごみ問題に注力し、「海洋保護地域守護プログラム」の推進を積極的に支援。地域コミュニティの参加を促し、保護活動を政府レベルから地域レベルへと根づかせることを目指しています。

さらに、スタジオは人材育成と教育普及にも力を入れ、ダイビング、海洋文化、環境知識を結びつけた屋外教育プログラムを実施。伝統的な漁法や魚食文化を体験型の学びに転換し、市民が文化や日常生活の中から海を理解できるようにしています。

また、異分野をつなぐ協働関係の構築にも注力しており、遊漁船の船長、魚商、学校の教師、旅行会社、NGOなど、さまざまな立場の人々を結びつけ、台湾の海洋保全に新たな可能性を切り開いています。

地域の保全推進においては、離島コミュニティが直面する課題も重要です。たとえば緑島は「今日の緑島は、明日の台湾」と呼ばれるほど、環境の脆弱さと観光開発の影響が顕著で、台湾全体の島嶼発展の課題を映し出しています。

このため、地域の仲間たちは「海脚学院」を立ち上げ、モリ漁・魚食文化・トローリング・カヌーなど、地域の伝統的な海の知識と技術を教育に取り入れ、海洋リテラシーと若者の職能を高めることを目指しています。

さらに、緑島で深刻化している光害がウミガメの孵化やヤシガニなど夜行性生物に及ぼす影響に対し、「ダークスカイ・フレンドリー照明」や「暗空守護者（ダークスカイ・ガーディアン）」といった環境教育プログラムを推進し、地域に「よい光を使い、やさしい出会いを迎える」文化を広めています。

最終的には、「緑島で台湾を見つめ、台湾から世界を考える」視点を育み、海洋リテラシーを基盤とした持続可能な文化の形成を目指しています。



謝名芸（シャ・ミョンイー）

現在、海湧スタジオのプロジェクトマネージャーを務めています。台湾における「海洋保全・地域守護プロジェクト」の企画・推進に携わり、政府・地域社会・民間団体をつなぐ協働ネットワークを構築し、現場で活動する人々の持続的な力を高めることに尽力しています。海湧スタジオは「海を愛する思いの波を絶えず伝え続ける」

を理念に、教育・啓発・使い捨てプラスチック削減の実践を通じて、海にやさしいライフスタイルの普及に取り組んでいます。今回の発表では、これまでのプロジェクト実践を例に、公と民がどのように協働して海を守ることができるのかを考察します。



王郁傑（ワン・ユージェ）

高雄に生まれ、幼い頃は旗津（チージン）の海を眺めながら、将来は「みずタイプのポケモンマスター」になることを夢見ていました。ところが大学では山岳部に所属し、陸生哺乳類の糞を調査する研究に携わることになります。その後、心の中の“少年の呼びかけ”に導かれてエコロジー登山学のインストラクターとなり、アウトドア教育

の道を歩み始めました。現在は台東に暮らし、毎日太平洋を眺めながら「島の民」として生きることをあらためて学んでいます。アウトドア教育のプロジェクトマネージャーとして活動する一方、青年発展署（青少年庁）の諮問委員も務めています。地域に根ざしたアウトドア教育と青少年の冒険プログラムを企画・推進し、多くの人が「海にやさしく包まれる」体験を得られるよう、導き手でありたいと願っています。

港口部落・石梯坪海域からのノアの方舟

陳 杰敏（チェン・ジエミン）

花蓮県豊浜郷の港区コミュニティ発展協会は、生態保全を一つの文化的行為と位置づけ、石梯坪（シティーピン）がアミ族の「世代を超えて海と共に生きる」精神の源であると深く信じています。協会は「自分たちの海は自分たちで守る」という誇りを育むべく、地域での実践を通じて取り組んでいます。

協会は2022年から水中調査およびモニタリングを実施し、石梯坪海域のシャコガイ（砗磲貝）データベースを構築しています。さらに水産試験所と協力してシャコガイの復育実験を行うほか、パトロールや海洋ごみの清掃活動にも継続的に取り組んでいます。環境教育にも力を入れ、海洋科学の普及教材を開発し、事業者と連携した文化・生態ツアーを企画することで、保全と観光の両立を図っています。

こうした取り組みにより、部落の文化継承を進めるとともに、石梯坪という貴重な海域における持続可能な発展の道を切り開いています。

陳杰敏（チェン・ジエミン）



花蓮県豊浜郷・港口部落の若手漁師であり、20年以上にわたり漁業に従事してきた船長です。台湾各地の海を渡り歩いた経験を持ち、石梯坪地域の海洋生態ガイド、そしてダイビング愛好家としても活動しています。長年、海と共に生きてきた経験から、故郷の海の変化とその生態的価値を深く理解し、この美しいサンゴ礁の生命力を次世代へ引き継ぐことを願っています。

こうした思いのもと、2022年に「石梯坪シャコガイ保護・再生プロジェクト」を立ち上げ、パトロール隊を率いて海域の調査・モニタリング・復育試験を実施。「自分たちの海は自分たちで守る」という行動理念を推進しています。

また、アミ族の伝統知と科学的手法を組み合わせ、地域社会・学校・研究機関との協働を進めることで、シャコガイの再生を目指すと同時に、海と文化の共生価値を広く伝えています。

黒潮大蛇行と志津川湾の生物相変化

阿部 拓三（南三陸ネイチャーセンター）

2017年より始まった黒潮の大蛇行と北偏により、三沿岸域の海洋環境は急激に変化している。特に2023年夏には、志津川湾内において一部海域で表面海水温が30°Cを超えるなど、過去に経験のない高水温を記録した。世界の各所でも記録的な高水温が観測され、「地球沸騰化」という言葉が使われるほど異常な海洋環境となったことは記憶に新しい。

こうした高水温の継続に伴い、志津川湾内では暖水性生物が相次いで採集されている。魚類では、主に熱帯や亜熱帯域に生息するチョウチョウウオ類やスズメダイ類、ベラ類などが群れを成し、三陸の海とは思い難い風景が恒常化している。甲殻類や貝類でも同様の傾向が見られ、湾内で越年した成体のイセエビや、タカラガイ類、ホラガイ類なども頻繁に採集され、繁殖の確認も相次いでいる。一方で、大幅に減少あるいは全く姿が見られなくなった冷水性生物も多い。水産現場では、サケの漁獲量が全盛期の0.1%以下にまで落ち込み、南三陸の秋の風物詩とも言える「キラキラいくら丼」がメニューから姿を消した。他方、2025年夏にはイセエビが豊漁となり、新たな水産資源としての可能性に期待する声も聞かれるようになった。

南三陸ネイチャーセンターでは2000年から湾内に生息する生物を調査し、標本ベースで記録・保存する「生物相調査」を継続してきた。また、水産現場が直面する新たな課題についても、解決に向け調査を進めている。本発表では、温暖化や黒潮大蛇行が志津川湾の海洋生態系に与えた影響について報告するとともに、目まぐるしく変化する環境に今後どう向き合うべきかについて議論したい。



阿部拓三（あべたくぞう）

南三陸町自然環境活用センター（南三陸ネイチャーセンター）研究員
マグロ漁師、海藻おしばインストラクター、航海士、大学教員、復興支援専門員（復興庁）など、幅広い視点から海洋と生物をテーマとした研究・教育に従事。東日本大震災後は、ネイチャーセンターの復旧と志津川湾のラムサール条約湿地登録に深く関わる。東北の海と向き合い、その魅力を伝える活動に取り組んでいる。

○講演・総合討論

台湾と南三陸 友情の軌跡

宮川 舞 (南三陸町商工観光課 課長)

■震災支援から始まった絆

- 南三陸町では2011年3月11日の東日本大地震により公立志津川病院を失いました。
- この病院再建にかかる総事業費約56億円のうち、約22億円（約4割）もの義援金を、台湾赤十字会を通じて受け取り、医療・福祉の再建を果たすことが出来ました。
- その感謝の証として、再建された病院のロータリーには台湾への感謝碑が設置されています。

■教育交流誘致から相互交流へ

- 震災支援を一過性のものにせず、若者世代の相互交流への発展を目的に、2015年から教育旅行誘致事業が始まり、これをきっかけに南三陸高校と台湾の嘉義県立竹崎高級中学では、2020年に姉妹校締結を行いました。
- また、2023年からは町内の高校生を対象に台湾への派遣事業もスタートし、毎年十数名の生徒が現地で学校交流やホームステイを行い、交流の絆を深めています。

■「日台防災協力ウィーク in 高雄」への参加、海洋委員会への表敬訪問

- 今年1月には、町が取り組む「自然と共生するまちづくり」をテーマに、震災からの復興を様々な視点で発表・共有を行うシンポジウムに参加しました。
- 国境を越えた防災連携のモデルケースとして注目され、台湾からの震災支援への感謝を形にし、未来の災害に備える知恵を共有する素晴らしい機会となりました。
- 海洋委員会への表敬訪問では、双方の海洋環境保全等に関する取り組みを共有し、未来に向けた台湾と南三陸との連携について共に描くきっかけとなり、今回の学会へのご参加に繋がりました。

■継続する交流の意義

私たちは震災を経験した町だからこそ、有事に限らず人と人との繋がりを通じた地域間での連携を図ることの大切さと「感謝を未来につなぐ」ことの意義を学びました。このご縁は、国際交流の枠を超えて、人と人との絆を育み、自然との共生を共に考える地域づくりの一環として、次のステージへ向かって歩みを進めています。



宮川舞 (みやかわまい)

南三陸町商工観光課長

1995年入庁。総務課、産業振興課を経て2022年から現職。

「観光を手段とした地域づくり」の確立を目指し、町観光協会の法人化や第3種旅行業登録業務に携わる。今もこのビジョンは変わることなく、地域の方々の理解と協力を得ながら、交流人口の拡大による地域経済の活性などに取り組んでいる。

台湾の海洋環境保全の取り組みと行動

楊 蕙禎（台湾海洋委員会海洋保育署 総合企画課課長）

台湾の海洋環境保全は、体系的な政策枠組みと地域に根ざした実践を通じて、海域生態系の持続可能な発展を目指しています。その中心理念は「生態的に健全で、持続可能な海洋」を実現することであり、「科学的根拠・法的基盤・協働パートナーシップ」を備えた持続的保全体制の構築を目標としています。海洋保育署は「藍色国土（ブルー・ランド）」戦略の策定、《海洋保育法》に基づく法制度の確立、海洋保護区の拡充を進め、健全な海洋生態系の維持に努めています。

台湾の海洋保全の中心戦略は「地域を基盤とした保全行動」です。その理念は「知識・行動・ネットワーキングのローカリゼーション（地域化）」にあり、地域住民が保全の主役になれるよう支援することを目的としています。「海洋保育在地守護計画」はこの戦略を具現化する中核プログラムであり、民間団体や地域コミュニティへの助成を通じて社会参加を促進しています。参加団体は2019年の4団体から2025年には累計102団体へと増加し、地域参加の幅と深さが拡大し続けています。これらの地域団体の活動は多岐にわたり、保護区の巡視、市民調査、海洋清掃、持続可能な釣り、教育普及など、海洋環境保全と市民意識の向上に貢献しています。

台湾の保全施策は多面的であり、種と生息地の保全の両面から進められています。種の保全では、「海洋野生生物にやさしい行動」を推進し、ホエールウォッ칭やウミガメ、アジサシなどで生き物に配慮した観察活動を奨励しています。気候変動の影響を受けて、「サンゴ報告システム」や「サンゴ特潜連盟」が設立されました。生息地の保全では、多様な清掃活動による廃棄物除去に加え、マングローブや海草藻場の保全・再生などの「生息地再生プロジェクト」を展開し、「ブルーカーボン」の増加を通じた気候変動の緩和を目指しています。

持続可能な保全には人材育成が不可欠です。海洋保育署は「海洋保育巡査員」制度を設け、現場の第一線で活動する守り手を育成。また、「市民科学者」の役割も重視し、一般市民が生態データ収集を通じて海洋理解と関心を深める仕組みを整えています。

さらに、効果的な海洋保全にはコミュニケーションと国際的な視野が重要です。海洋保育署はSNSを活用して保全知識を国民に伝え、米国環境保護庁（EPA）や北米環境教育協会（NAAEE）との協働のもと、「ユース・イノベーション・チャレンジ（Youth Innovation Challenge, YIC）」などの国際プロジェクトを通じて、世界の若者の海洋保全参画を促進しています。

要約すると、台湾の海洋環境保全対策は、地元から始めて多面的なアプローチをとり、種と生息地をカバーし、人材育成と国際的なつながりに重点を置いた包括的な戦略です。海洋環境保全を政府主導から市民共創型の持続可能な運動へと進化し、「藍色国土（ブルーランド）」のビジョンを体現しています。



楊蕙禎（ヤン・フェイジン）

台湾海洋委員会海洋保育署 総合企画課課長

主に海洋保護区（Marine Protected Areas, MPAs）の統合と海洋における有効保全地域（Other Effective area-based Conservation Measures, OECM）の認定業務を担当。また、海域生態データベースの構築、気候変動への適応、持続可能な発展に関する政策の推進を統括し、企業の ESG 活動との連携強化にも取り組む。科学的データに基づく海洋ガバナンスを重視し、分野横断的な協働と市民参加を推進することで、国際的なパートナーとともに海洋生態系の保全と地域の持続的発展を目指す。

Ocean Challenge 2025 参加講演

南三陸高校自然科学部、阿部 拓三（南三陸ネイチャーセンター）

台湾海洋委員会では、地域社会と世界各地のより多くの若者が、海洋レジリエンスの向上に向けて協力し合うためのアイデアを提案、実行、実現していくことを期待し、持続可能な海洋開発を促進するための、海洋国際青年フォーラム「Ocean Challenge」を毎年台湾にて実施している。2019 年の開始以来、アジア、オセアニア、ヨーロッパ、アフリカ、ラテンアメリカなど 24 力国から約 800 名の若者が参加してきたが、これまで日本からの参加はなかった。

今年 9 月に開催された「Ocean Challenge 2025」では、南三陸高校自然科学部が青少年の部にて、見事に予選を勝ち抜き、日本から初めて決勝大会へ進出した。部員らは、今年のテーマである「Youth in Action, Team Ocean（行動する若者たち、チームオーシャン）」に基づき、「Facing the Future of Minamisanriku（南三陸の未来に向き合う）」のタイトルで、これまでの松原海岸での干潟調査結果を紹介しながら、自然環境の保全と再生、さらには地球温暖化対策について提案した。その中で、グリーンインフラ（自然環境が有する多様な機能を土地利用に活かす取り組み）の考えを広め、生物や環境を保護して、自然の持つ力によって防災・減災を実現する EcoDRR（Ecosystem-based Disaster Risk Reduction）の推進についても言及している。部員らは堂々と立派な発表を行い、特別賞である Brogent イノベーションビジョン賞を受賞した。

本発表では、自然科学部のこれまでの活動を紹介するとともに、台湾で行った発表を部員らが行います。目まぐるしく変化する地域の自然環境と正面から向き合い、地道な活動を通して感じたことや将来の南三陸の自然についての熱い思いを重ねた高校生の声をぜひお聴きください。

南三陸の未来に向き合う
宮城県南三陸高等学校 自然科学部

1 背景

南三陸町志津川湾は日本北部の太平洋に面している。寒流と暖流が混ざり合う生物多様性の高い海だ。松原海岸は志津川湾の最奥部に位置し、2011年3月に発生した東日本大震災に伴う大津波の際に最も大きな被害を受けたエリアの一角にある。

ここに、大津波の後、小さな干潟が生まれた。この場所に、どんな生きものたちが生息しているのかを知るために、2017年、私たちは生物調査をスタートさせた。

これまでの調査から、絶滅危惧種を含む214種ものベントス（底生動物）が記録され、松原海岸が生物多様性の高い干潟であることがわかった。

震災後の復旧工事では、私たちの調査結果を受けて、工事の計画が見直され、干潟の生物や環境に配慮したさまざまな工夫が施されることになった。その後の私たちのモニタリング調査から干潟環境が生物にとって住みやすい環境が維持されていることがわかった。

2 目的

私たちは、今後も生物多様性の高い干潟の維持を目指し、地域の豊かな自然を地域の人に触れてもらい、知ってもらいたい。そしてこれからも松原海岸を含む南三陸町の干潟環境の評価を継続し、環境教育の場として活用したい。

3 アクション

私たちは、松原海岸でのモニタリング調査を継続するとともに、地域の海辺の環境の生物多様性を広げるために様々な場での発表や普及活動を行う。町の小中学生に環境を知ってもらうことで南三陸町の豊かな自然を知り、考え方行動する力を身につけてもらう。

また、干潟に続く海底にアマモの苗を植え、東日本大震災で流失したアマモ場を復活させる。アマモ場は干潟生物たちや、魚や甲殻類の生息の場所となり、様々な生物の幼生を育むゆりかごの役割も果たす。さらにアマモは光合成を通じて二酸化炭素を吸収し、海底に貯留するブルーカーボンの役割を持っている。

このように、志津川湾の生物多様性の保全と地球温暖化を抑制する活動を通して、干潟を教育活動の場としても活用する。

4 将来に向けて

私たちはグリーンインフラの考え方を広めていきたいと思っている。グリーンインフラとは、土地の生き物や環境を保護して自然の持つ力によって災害による被害を防止または軽減させる取り組み・考え方のこと。グリーンインフラは生物多様性を保全し、防災や減災にも役立つ。つまり、Eco-DRR (Ecosystem-based Disaster Risk Reduction) の実践につながる。地域住民の要望により守られている干潟なのに地域の人々に干潟の重要性があまり認知されてない。小中高生だけでなく幅広い年代の人に干潟を知ってもらうための調査や取り組みを実施したい。

環境 DNA 観測網「ANEMONE」でわかつてきた海の変化

近藤 倫生（東北大学生命科学研究科・WPI-変動海洋エコシステム高等研究所）

地球環境変動や人間活動が理由で、磯焼けや漁場の変化などをはじめ、海の自然に様々な異常が見られるようになってきました。私たちが海の恵みを受け続けるためには、自然の現状が正確にわかつたり、これから異常に気づけたり、将来の変化を予測したりすることができれば、ずいぶん助けになるでしょう。科学技術は上手に使えばこれを実現する有効なツールとすることができます。ANEMONE（All Nippon eDNA Monitoring Network）は環境DNAという新しい生物調査技術を利用した、日本発の生物多様性観測網です。水の中に含まれるごく微量の生物由来DNAを分析することでそこにいる生物を検出する環境DNA技術は、現場での作業少なく効率的に生物を調査する方法として大きく発展してきました。2019年に生まれた「ANEMONE」では、大学や国の研究所だけではなく、企業や自治体、1,000人以上の地域の人々が協力し合って、環境DNA技術を利用することで日本中の津々浦々から大規模な観測データを集め、無料で公開しています。この観測データから、日本周辺の海に生息する魚類のいろいろな特徴や、魚類の南方化をはじめとする大規模な環境変化がだんだんと見えてきました。また、ANEMONEを日本以外の国々と協力しながら世界に広げていくANEMONE Globalの活動も開始し、2024年には国連の海を守る活動（OceanDecade Action）の一つにも採択されました。この話題提供では、海の生物多様性をめぐる課題とそこで環境DNA技術やANEMONEが果たすことのできる役割、そこから見えてくる地域の人々が地域の自然の持続的な活用の主役になる将来像についてお話しします。

ANEMONE：<https://anemone.bio>

ANEMONE Global と UN OceanDecade：<https://oceandecade.org/actions/anemone-global>



近藤 倫生（こんどう みちお）

東北大学・WPI-変動海洋エコシステム高等研究所 教授

生態学者として「自然のバランス」に関する理論研究に取り組んだのち、研究実証の場として2019年に環境DNA技術を利用した生物多様性観測ネットワーク【ANEMONE】を設立。6年前の東北大学への移籍や南三陸町訪問をきっかけに、地域コミュニティーが豊かな自然を自治管理し発展する社会を作るにはどうしたら良いか考えるようになりました。2022年からは、国際目標【ネイチャーポジティブ】を達成するための大学拠点づくりのリーダーをしています。

○総合討論

講演者と会場のみなさんが一体となり、これから持続可能な地域社会を実現していく上で大事にすべきことは何か、どこに課題があり、どんな可能性があるのかを議論します。

-登壇者-

- ・宮川舞氏
- ・楊蕙禎氏
- ・阿部拓三氏
- ・近藤倫生氏
- ・南三陸高校自然科学部
- ・会場のみなさん

ファシリテーター：太齋 彰浩（だざい あきひろ）

（一社）サスティナビリティセンター代表理事・東北大学生命科学研究科客員教授

民間機関の研究者を経て、フィールド密着型の人材育成を志し、2000 年に南三陸へ移住。箱もの施設再生で年間数千人の交流人口創出。東日本大震災後は、水産業の復興に奔走するとともにバイオマス産業都市構想の実現に貢献。2018 年、町内有志とサスティナビリティセンター設立。2024 年 6 月よりは東北大学生命科学研究科客員教授として、NP 拠点（ネイチャー・ポジティブ発展社会実現拠点）の人材育成に関するターゲットリーダーを担い、地域からネイチャー・ポジティブな世界の実現を目指す。

※会場のみなさんも、Slido を活用し、是非議論にご参加下さい！

○ポスターセッション

- ライトニング・トーク（各 1 分）

- ポスターセッション

（発表： A 組 14：50～15：50 ／ B 組 15：50～16：50）

展示場所 メインアリーナ（体育館）

※それぞれの発表時間中は、各自のポスター前にてご対応をおねがいたいたします。

1	地域の自然の今を伝える『南三陸子ども自然史ワークショップ』の 13 年	山崎浩子（南三陸ネイチャーセンター友の会）、西澤真樹子（大阪自然史センター/南三陸ネイチャーセンター友の会）
2	サイエンスカフェを事例とした科学者と市民の認識的乖離の分析	嶋田実緒（新潟大学 4 年）、豊田光世（新潟大学）
3	Blue Industry Transformation Bootcamp	飯盛豊（デジタルサーフ株式会社/慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究所 研究員）
4	大阪万博に“海からのメッセージ”は届いたか？—環境 DNA 観測網 ANEMONE から海の変化と未来を考える—	小林知里・加藤三歩・上田羊介・太齋彰浩（東北大学 NP 抱点）、飯田綱規（東北大学 WPI-AIMEC）、近藤倫生（東北大学 NP 抱点／WPI-AIMEC）
5	水産資源管理におけるジェンダー平等とネイチャーポジティブの推進： タイ・トルン県沿岸域での取り組み	新井雄喜（松山大学）
6	市民科学を自然再興と地域連携に活かす～その手法と多面的意義	小堀洋美・佐藤真久（東京都市大学）
7	MSY 日本語カフェのみんなでつくる本「みんなの山形せいかつガイド」	桐田ななみ（在山形ベトナム人協会）
8	能登の里山里海にみる持続可能な暮らしと創造的復興	野村俊介（金沢大学 能登里山里海未来創造センター研究員）
9	絶滅危惧種の生息域と人間の経済・社会活動の相互作用：全国版	都筑南歩（滋賀大学）、森宏一郎（滋賀大学）、京井尋佑（山形大学）、松下京平（滋賀大学）
10	地域の声から描く食のビジョン～南三陸町における食生活の変化と町民参加型アクション	渡部厚志・劉晨・栗生木千佳・山辺アリス・山ノ下麻木乃（地球環境戦略研究機関）
11	南三陸における食生活の変化と持続可能な食のあり方 — 健康・環境・地域文化の統合分析	劉晨（地球環境戦略研究機関）

12	南三陸町の脱炭素転換を地域メリット、地域課題解決に活かす	歌川学
13	資源と経済がめぐる持続可能な地域づくり～南三陸の取組みと今後の展望～	重藤さわ子（事業構想大学院大学）
14	南三陸町立体地図プロジェクトマッピングシステムによる将来シナリオの可視化	五味馨 ¹ 、高橋康夫 ² 、吉田崇絃 ³ 、重藤さわ子 ⁴ 、太齋彰浩 ⁵ 、齋藤修 ² （1:国立環境研究所福島地域協働研究拠点、2:地球環境戦略研究機関、3:東京大学、4:事業構想大学院大学、5:サスティナビリティセンター）
15	森里川海の連環の可視化とその価値化：地域情報プラットフォーム構築とその地域ガバナンスへの活用	吉田崇絃（東京大学空間情報科学研究センター）、高橋康夫（地球環境戦略研究機関）、重藤さわ子（事業構想大学院大学）
16	ネイチャー・フューチャーズ・フレームワーク（NFF）を用いた南三陸のネイチャーポジティブな将来のシナリオと地域づくり	高橋康夫 ¹ 、重藤さわ子 ² 、太齋彰浩 ³ 、工藤真弓 ⁴ 、田村典江 ² 、三ツ井聰美 ⁵ 、山田祐亮 ⁶ 、重松智穂美 ¹ 、吉田崇絃 ⁷ 、齋藤修 ¹ （1:地球環境戦略研究機関、2:事業構想大学院大学、3:サスティナビリティセンター、4:上山八幡宮、5:筑波大学、6:森林総合研究所、7:東京大学）
17	ネイチャーポジティブな未来を考えるためのシナリオ・モデリング研究プロジェクト（S-21）	齋藤修（地球環境戦略研究機関）
18	「自然の恵みと脅威、人と自然との共生により育まれてきた暮らしと文化を感じられる国立公園「三陸復興国立公園」のビジョン」	吉田圭佑（環境省石巻管理官事務所）
19	東北管内のネイチャーポジティブ・自然共生サイトの取組事例の紹介	相澤あゆみ（東北地方環境事務所）
20	南三陸の森とともに考える 地域の暮らしと環境の未来	山田祐亮（森林総合研究所）、三ツ井聰美（筑波大学）、高橋康夫（地球環境戦略研究機関）、重藤さわ子（事業構想大学院大学）、坂本竜哉（東京大学）、五味高志（名古屋大学）
21	南三陸の森林管理に土地の所有はどんな影響を与えるか	坂本竜哉（東京大学大学院修士1年）、山田祐亮（森林総合研究所）、広嶋卓也（東京大学大学院）
22	天然更新から広葉樹材は採れるのか？	大渕香菜子（株式会社佐久）
23	INUWASHI AGAIN	鈴木卓也（南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト協議会）
24	ありがとう！！南三陸 BIO_10周年	岡田修寛（アミタサーチューラー株式会社）

25	早稲田実業学校初等部が南三陸で行っている活動	潮田鋼一郎（早稲田実業学校初等部6年）
26	山藤運輸が農業でかなえる脱炭素社会	太田和慶・黒瀬開（山藤運輸）
27	続・じゃがいもは世界を救う	伊藤俊（南三陸ひと tomoni パンダ農園）
28	なぜ入谷の農地は保全されているのか？	新田直人 ¹ 宮原佳歩 ² 中島正裕 ² （1:農林水産省農林水産政策研究所、2:東京農工大学農学部）
29	耕作放棄地はどう生まれるか？：機械学習を用いた市区町村別発生要因の推定	饗庭正寛・小川みふゆ・吉田丈人（東京大学）
30	農地の耕作放棄が生物多様性と生態系サービスに与える影響のレビュー	小川みふゆ・饗庭正寛・吉田丈人（東京大学）
31	農業における生業や文化の再生－全国事例から南三陸町調査へ－	大和田興・辻岳史（国立環境研究所）
32	養殖漁業における経済・環境モデルの開発	池田結・森宏一郎・松下京平（滋賀大学）
33	黒潮続流の影響を強く受けた志津川湾における養殖力キのへい死状況と影響因子の調査	齋藤輝 ¹ 、後藤清広 ² 、秋元健史 ¹ 、下田晃生 ¹ 、坂巻隆史 ¹ （1:東北大学工学研究科、2:宮城県漁協志津川支所戸倉出張所）
34	志津川湾における養殖筏の形状抵抗が湾内の流動環境に与える影響に関する観測と数値シミュレーション	高橋瑞貴 ¹ 、中村隆志 ¹ 、宮城駿 ¹ 、栗原晴子 ² 、坂巻隆史 ³ （1:東京科学大学、2:琉球大学、3:東北大学）
35	観測と数値シミュレーションによる志津川湾への河川及び地下水起源の栄養塩流入量の推定	宮城駿（東京科学大学大学院 中村研究室）
36	持続的な水産業のための志津川湾生態系デジタルツイン開発	中村隆志 ¹ 、坂巻隆史 ² 、宮城駿 ¹ 、高橋瑞貴 ¹ 、ライラ笑太 ³ 、栗原晴子 ³ （1:東京科学大学、2:東北大学、3:琉球大学）
37	仙台三高 南三陸フィールドワーク～高校生が見た南三陸と干潟の生き物調査の報告～	小野結香・岡本心芦・磯部蒼彩（仙台第三高等学校）
38	志津川湾における東日本大震災からの復興と干潟再生へ向けた地域での取り組み	阿部拓三・鈴木将太（南三陸ネイチャーセンター）
39	「発見!! 南三陸の自然」	南三陸少年少女自然調査隊
40	東北太平洋に位置する志津川湾における標本採集と環境DNA調査に基づく近年の魚類相の変化	鈴木将太・阿部拓三（南三陸町自然環境活用センター）
41	藻場創生に資する生育可能性評価技術の開発	堀江陽介・阿部友理子・家根橋圭佑・善光寺慎悟・岩倉浩土・吳俊傑・福田悠太・中川原宏昭、丸山恭平・小川龍之介・野原昭雄（日本工営株式会社中央研究所）

42	藻場再生のためのアプリ「藻場要る」	鈴木陽子・小沼嘉乃（サバーソニック＆アジロックフェスティバル）
43	みなクラ	高橋暁・日野勇飛・川邊風真（南三陸高等学校商業部パソコン班）
44	ウニガラマジック de 南三陸町を○○してやるのさ！	伊藤芽衣・山内咲来菜・野田航成（南三陸高等学校商業部ビジネス班）
45	松原海岸の生物調査	佐藤蒼來・菅原佑太・佐藤快・笠間花華・及川庸（南三陸高等学校自然科学部）
46	海洋委員会海洋保育署 地域保護プログラム	台湾海洋委員会海洋保育署
47	海洋委員会海洋保育署 業務紹介	台湾海洋委員会海洋保育署
48	貝克氏鹽草 (<i>Halophila beccarii</i> : ウミヒルモ属) の保全 台湾台江流域学習-特別研究活動	台南コミュニティ・カレッジ台江分校
49	新種発掘！南三陸の化石	高橋直哉（南三陸を化石で盛り上げる会 Hooke）
50	未利用残渣を活用した海藻チップモッカ！の開発ストーリー	阿部将己（SEASON）
51	戸倉 SeaBoys の活動報告	後藤伸弥・後藤新太郎・佐藤将人・三浦将平（戸倉 SeaBoys）

〈ポスターセッション発表要旨〉 (出展者・内容は変更となる場合があります。)

NO.1 A

地域の自然の今を伝える『南三陸子ども自然史ワークショップ』の13年

山崎浩子（南三陸ネイチャーセンター友の会）、
西澤真樹子（大阪自然史センター/南三陸ネイチャーセンター友の会）

南三陸の化石や生きものたちのこと、大人も子どもも楽しく学ぼう！をキャッチフレーズに過去16回にわたって実施された「南三陸子ども自然史ワークショップ」は、2012年より東日本大地震の復興支援の一環として始まり、現在も継続している。当初は西日本の博物館関係者が中心となって運営されたが、フェーズが進むにつれて運営主体が地元団体へと引き継がれた。また、ニーズや社会情勢の変化に伴い方法も変化した。

「地域の自然を地域で学ぶイベント」の一例としてこれまでの変遷を記録し、報告する。また、各フェーズが担った意義についても考察したい。

NO.2 B**サイエンスカフェを事例とした科学者と市民の認識的乖離の分析**

嶋田実緒（新潟大学4年）、豊田光世（新潟大学）

科学研究の多くは、成果を社会に還元することを目的に行われている。しかしながら、科学者が生み出す成果と社会のニーズが合致せず、科学知がうまく社会で活用されない状況が生じることがある。その背景には、市民の科学技術への関心の不足や、市民と研究者の目指す社会の食い違い、考え方の乖離などが挙げられるが、そうした障壁を乗り超えていく上で有効とされるのが、「科学コミュニケーション」である。科学コミュニケーションとは、科学知の理解を増進することを目的としたもので、講演会、公開講座、書籍出版などが挙げられる。近年では、そうした一方向的な科学コミュニケーションだけでなく、市民と科学者が直接対話をする双方向型の科学コミュニケーションが重視されるようになり、大学での科学コミュニケーター育成プログラムの設立や、サイエンスカフェの開催が広がっている。

本研究では、科学知の社会還元をめぐる課題を明らかにするため、サイエンスカフェの実践をもとに、科学者と市民の認識的乖離を分析した。対象とした研究は、生物多様性保全を核に、社会経済課題への対応も踏まえた統合的視点からの地域シナリオを描くことを目的とした「環境省研究総合推進費・戦略的研究開発課題 S-21」である。S-21 研究では、科学研究の成果を国や自治体の政策提案につなげることを目指している。

2025 年の 7 月～10 月に、佐渡島を対象に行われている研究課題（リモートセンシング・生態学・エネルギー・防災など）をテーマに、佐渡島内で計 6 回のサイエンスカフェを開催した。各回、研究者からの話題提供（30 分）の後、参加者によるフリートーク（1 時間）を行った。サイエンスカフェの内容は音声で記録し、各回終了後に参加者向けにアンケートを行った。得られた音声データは、テキスト化しテキストマイニング等を用いて分析した。こうした分析から見えてきた科学者と市民の認識論的乖離を報告する。

NO.3 A**Blue Industry Transformation Bootcamp**

飯盛豊（デジタルサーフ株式会社/

慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究所 研究員）

本プログラムは、企業活動が海洋生態系に与える影響を可視化し、再生型（Regenerative）ビジネスへの転換力を養う 3 日間の実践型教育プログラムです。

フェーズ 0 では、地球をシステムとして捉え、加速的成長がもたらす「行き過ぎ」を理解するとともに、ストック&フロー図による海洋×産業影響の共通理解を行います。参加者は自社・サプライチェーンに関する疑問を洗い出し、Research Question を設定。現地フィールドワークに向けた観察チェックリストやインタビュー項目を作成します。

フェーズ1では、沿岸ウォークやステークホルダーインタビュー、簡易モニタリング（浮遊粒子やマイクロプラスチック採集、海面温度測定など）を通じて、産業と海洋のつながりを体感。現地有識者による講話や企業事例から、沿岸域の生態系の危機や気候変動対策の必要性を学び、ホットスポットマップを作成し正・負のフィードバックを整理します。

フェーズ2では、Framingや因果ループ図を用いて介入ポイントを特定し、12段階レバレッジ・ポイントマトリクスに基づき改善施策を優先順位付けします。さらに、課題⇨価値⇨KPIを統合したアイデアコンセプトを作成し、“三段口ケット”行動計画（即効タスク・1年PoC・3年後ビジネスモデル転換）を設計。最終的にチームごとにBlue Innovation Pitchとして発表し、実務への落とし込みを行います。

このプログラムを通じ、参加者は海洋生態系への影響を科学的に把握し、システム視点で改善策を設計する力を獲得。環境負荷低減と企業価値向上を同時に達成できる再生型ビジネスの構想力と実行力を身につけます。

NO.4 B

大阪万博に“海からのメッセージ”は届いたか？

—環境DNA観測網ANEMONEから海の変化と未来を考える—

小林知里・加藤三歩・上田羊介・太齋彰浩（東北大学NP拠点）、

飯田綱規（東北大学WPI-AIMEC）、近藤倫生（東北大学NP拠点/WPI-AIMEC）

地球温暖化を含め地球規模の環境変化を実感するようになった昨今。その影響は私たちの身近な海の環境にもおよびつつあります。例えば、海水温の上昇は海中の生態系を大きく変化させることが予想され、実際に宮城県南三陸沖では、平均海水温の局所的な急上昇に伴い、海の生き物たちに大きな変化が見られました。海の環境と私たちのライフスタイルは切っても切れない関係で結びついており、こうした海の変化に対してどんなアクションができるか、深い問い合わせられています。こうした変化を「自分ごと」と捉え、具体的な行動変容が生まれるためには、まず変化について知ること・関心を持つことが重要であると考えます。

今回私たちの拠点では、東北大学らが中心となって進めている環境DNA観測網ANEMONEの活動から得られた知見を元に、タッチパネルを用いたインタラクティブコンテンツを開発し、“海からのメッセージ”を来場者に投げかけ共に考える展示を大阪関西万博にて行いました。ANEMONEは日本沿岸域を中心に、1000地点以上の海水域から得た魚類DNA情報の継続的データベースで、市民と研究機関が協力のもと広大な海の変化（魚類生態系の変化）を地点ごとに捉えることができる世界的にも先進的なプラットホームです。万博では7万人規模の多様な人々が集う場で、どのような意見が交わされ、人々の関心はどのようなものだったか？また、そこからどんな変化が生まれたか？展示では自然の価値を「Nature for Nature（自然のための自然）」「Nature as Culture（文化としての自然）」「Nature for Society（社会のための自然）」の3軸で理解するNature Futures Frameworkをベースに来場者から意見をもらいました。“ネイチャーポジティブ”を見据えた海と人との関わり方について、展示の報告を行います。

NO.5 A

水産資源管理におけるジェンダー平等とネイチャーポジティブの推進： タイ・トラン県沿岸域での取り組み 新井雄喜（松山大学）

タイ・トラン県はタイの南西部の沿岸域に位置し、アンダマン海に面する県の一つである。アンダマン海の沿岸域は、マングローブ林や海草、サンゴ礁などの豊かな海洋資源に恵まれ、絶滅危惧種のジュゴンの他、約280種の魚類が生息する、生物多様性の豊かな地域である。同地域には、タイ国内では少数派であるムスリムの漁民たち（約130の漁村に約8,500人）が居住しており、彼らは家族経営で小規模な漁業を営み、収入の大部分を水産資源に依存している。同地域では、違法漁業や魚介類の過剰採取、マングローブ林や海草の減少などといった様々な要因により、多くの魚介類が減少し、漁民たちは貧困と隣り合わせの生活を強いられてきた。こうした中、地元ラジャマンガラ大学の研究者チームは、海洋生態系の保全と再生、持続可能な漁業、水産物の加工・販売促進に関する、サプライチェーン全体の改善を目指す研修を、主に女性を対象として実施してきた。

女性は次世代の子供たちのために資源を守り残すことに強い関心を抱く傾向があることなどから、持続可能な水産業や資源の保全において、重要な役割を果たすといわれている。しかし、一般的に世界各地の漁村や水産業界においては、男性が中心的な役割を担う場合が多く、女性の活躍の場は限られているのが実情である。実際、世界の小規模漁業の約80%の事例において、女性は意思決定にあまり参加できていないことが、最近の研究により明らかとなっている。

ところが、タイ・トラン県沿岸域の漁村においては、女性たちがマングローブ植林や海草の植栽、人工サンゴの設置、カニの資源保全などにおいて主導的な役割を担っている事例が多く見受けられる。本ポスターでは、同県の漁村におけるジェンダー平等推進の取り組み事例と、女性たちの活躍の場の拡大が、ネイチャーポジティブに資する水産資源管理を目指す上で果たしうる役割について紹介する。

NO.6 B

市民科学を自然再興と地域連携に活かす～その手法と多面的意義 小堀洋美・佐藤真久（東京都市大学）

地球規模で生物多様性の危機が進行し、「自然再興（ネイチャーポジティブ）」の必要性が国際的に強調される中、「市民科学」は地域社会に根ざした実践的知を生み出す有効な手法として注目されている。市民科学は市民が観察・記録・分析に参画する科学活動であり、従来は専門家に限定されていた調査・モニタリングを社会全体へと拡張することで、科学の社会化と見える化を可能にしている。本研究の目的は、市民科学を自然再興と地域連携に活かす手法を検討し、その多面的意義を明らかにすることである。

方法としては、上記の目的で論じられている国内外の市民科学の文献や実践事例から、①ICT技術を用いたモニタリング、②市民科学を社会生態学的視点から捉え直し自然と社会を統合するアプ

ローチ、③協働的探究を伴う協働的意思決定プロセス、③環境教育や ESD と連動した学習実践の 4 つの観点から整理した。

結果として、第一に、ICT を活用した市民科学は、多地点・長期的データの収集を可能にし、自然再興の科学的基盤を支えることが示された。第二に、市民科学は、自然と社会の相互作用を学ぶハブとして機能し、自然と共生する社会への転換を促進する。第三に、市民科学の活動は、行政・研究者・市民の協働を促進し、協働的探究の場を通じて科学知と生活知の統合を可能にする。第四に、教育的展開においては、次世代の市民に対し自然共生社会の理念を体感的に伝える機会を提供し、環境教育の深化に寄与することが確認された。

考察として、市民科学は、自然再興を媒介として多様な主体の関与を促し、地域固有の課題解決を共創する社会的プロセスとして有効である。また、市民科学は科学・個人・社会の三者を架橋する学際的実践であり、これら三者の新しい関係性を再構築する意義がある。

主な引用文献 岩浅有記・小堀洋美・佐藤真久編著（2025）「市民科学 自然再興と地域創生の好循環」筑波書房

NO.7 A

MSY 日本語カフェのみんなでつくる本「みんなの山形せいかつガイド」

桐田ななみ（在山形ベトナム人協会）

令和 7 年度山形県多文化共生社会推進事業費補助金による事業『在山形ベトナム人協会 MSY 日本語カフェのみんなでつくる本「みんなの山形せいかつガイド（仮称）」』について、任意団体である在山形ベトナム人協会の活動状況を報告します。

○本プロジェクトの目的

日本語学習者の学習意欲の維持向上と、山形県内の在留外国人への生活支援を目的として、多言語版生活情報誌の編纂プロジェクトを実行しています。

当プロジェクトでは、生活情報誌の制作活動には、当会会員に加え、山形県内の在留外国人等を参考させています。当会が開催する日本語教室（日本語カフェ）に参加する学習者が、本文執筆・翻訳等の制作過程に関与することで、在留外国人にとり面白く、かつ実用的な情報を取りまとめることを目指しています。

○本プロジェクトの成果（予定）

プロジェクトの最終成果物として、生活情報誌の製本・頒布を予定しています。情報誌は、「やさしい日本語」及びベトナム語等の多言語で構成するものとし、制作物は紙媒体で製本の上で無料頒布します。プロジェクトの完了は令和 8 年 3 月上旬を予定しており、今回のポスター発表においては制作の途中経過を報告します。

NO.8 B

能登の里山里海にみる持続可能な暮らしと創造的復興

野村俊介（金沢大学 能登里山里海未来創造センター研究員）

能登の里山里海は、海と山の恵みに支えられた暮らしと文化が息づく特別な地域であり、世界農業遺産にも登録されている。外浦の断崖や波の花、内浦の穏やかな海と棚田に代表される田園風景、揚げ浜式の製塩や輪島塗といった伝統的な生業は、人と自然が共生してきた証である。

能登は北前船の時代、海運の要所として栄え、その繁栄は祭礼や建築に刻まれている。豪華絢爛なキリコ祭りは自然資源と結びついた精神文化を象徴し、築100年を超える古民家も良質な木材と技術に支えられて景観を形成してきた。こうした資源をいかに生かし、次世代へ継承するかが問われている。

2024年の能登半島地震と豪雨は、長年の営みに甚大な被害を与えた。家屋や集落が損壊し、多くの住民が避難を余儀なくされた。しかし70代以上の世代を中心に、公共インフラが断たれても、山の水や自然の恵みに支えられた循環型の暮らしを続ける人々が存在した。春には畠を起こして種をまき、田に水を張る営みも一部の地域では再開された。

このような営みは現代社会では可視化されにくいが、能登に根づいた生き抜く力の証である。復興の現場ではインフラ整備や住まいの再建が進む一方で、本質的に問われているのは「何を生かし、何を残し、何を創り直すのか」という問いである。高齢者の知恵や経験は不可欠であるが、人口減少と高齢化により継承は困難化している。豊かな資源も、単に復旧的に再現するだけでは持続性を欠き、それをどのように未来へ結びつけるかが重要な論点である。

筆者はアカデミアに身を置く立場として、学術知を地域づくりに活用することが役割の一つだと考えている。これは南三陸でも実践してきた道であり、自然と共にある暮らしを災害復興の過程で試行錯誤してきた経験は能登にとっても学びの対象である。両地域の知見を相互に共有し考察することは、日本の地方社会全体の持続可能な未来に寄与すると考える。

NO.9 A

絶滅危惧種の生息域と人間の経済・社会活動の相互作用：全国版

都筑南歩¹、森宏一郎¹、京井尋佑²、松下京平¹

(1:滋賀大学、2:山形大学)

人間の経済・社会活動は生物多様性損失につながっていることは明らかである。しかし、どのような人間活動がどの程度、どういう場所で悪影響をもたらしているかは明らかになっていない。日本全国の絶滅危惧種出現数のポイントデータを用いて、1キロメッシュ単位で、主要な経済活動や社会活動（シンボル）との関係性を探る。興味深いところでは、社会要因として、神社や寺の存在が生物多様性保全にプラスの影響をもたらしている可能性が高いことが示される。

NO.10 B

地域の声から描く食のビジョン ～南三陸町における食生活の変化と町民参加型アクション

渡部厚志・劉晨・粟生木千佳・山辺アリス・山ノ下麻木乃（地球環境戦略研究機関）

本研究は、南三陸町における食生活・食文化の現状と、ネイチャーポジティブに寄与する食生活や地域と食の関わりに関する課題を明らかにし、町民参加型のビジョン策定とアクションプランの構築を目指します。研究チームは、南三陸町内で地域・職業・年齢層の異なる住民グループへの聞き取り調査を実施し、食生活の変化、伝統的食文化の継承状況、現在の心配事、将来への期待等を把握しました。調査結果から、地区や職業により、食生活や食料調達方法に大きな違いがあり、また、地域の食の現状について、特徴的な心配事があることがわかりました。高齢化や震災後の復興、サラリーマン世帯の増加等を背景とした地域の食文化継承への懸念、温暖化や獣害の増加に伴う食料生産環境の変化、若い世帯における栄養の偏りや地域の食料生産との距離、共食の機会の減少等は、職業や年齢層を問わず共有の懸念であることもわかりました。今後、研究チームは、これらの知見をもとに、多世代が参加できる食文化継承の仕組みづくりと、地域資源を活用した新たな食の価値創造に向けた具体的アクションを提案します。この目的には「いのちめぐるまち学会」ご参加者の皆様からの積極的なフィードバックが欠かせません。ポスター発表の場で皆様と意見交換できることを楽しみにしています。

NO.11 A

南三陸における食生活の変化と持続可能な食のあり方 — 健康・環境・地域文化の統合分析

劉晨（地球環境戦略研究機関）

本研究の目的は、南三陸町でこの20年間にどのように食生活が変わってきたのかを明らかにし、健康にも環境にも優しく、地域の文化を守る未来の食の姿を考えることである。2000年から2022年までの国民栄養調査のデータを用いて、食材ごとの変化を分析し、厚生労働省の栄養基準や地球環境に配慮したプラネタリーヘルスダイエットの推奨値と比べた。その結果、魚や野菜、ご飯の量が減り、代わりに肉や嗜好飲料が増えていることが分かった。特に魚の減少は、震災後に生産が減ったことや、地域で分け合う習慣が弱まること、価格の高さ、そして若い世代の肉志向などが重なっていると考えられる。現状では、野菜や果物が不足し、肉や精白米が多めで、健康面や環境への負担が気になる状況である。今後は、野菜・果物・豆類をもっと食卓に取り入れ、持続可能な魚の供給を守り、地元の食材や裾分けの文化を大切にすることが鍵になる。本研究は、南三陸の食文化を活かしながら、みんなが健康で地球にも優しい食生活を実現する道を示し、脱炭素・循環型・自然再興の未来社会づくりに役立つことを目指している。

NO.12 B

南三陸町の脱炭素転換を地域メリット、地域課題解決に活かす

歌川学

南三陸町の脱炭素対策、今ある技術とその改良技術の省エネ・再エネにより、2030年までに60%以上の排出削減、その後も排出ゼロに向けた対策が可能（ただし船舶・漁船に排出ゼロには技術的課題あり）。現状で年間40億円以上の光熱費を支出、多くは域外に流出、脱炭素はこれを地域に取り戻し、地域課題解決・地域発展・雇用拡大に活かすことができる。2030年と2050年の対策ロードマップ、それによる経済効果、光熱費減での余裕を地域で使い地域企業が受注する効果、対策を地域企業が受注する効果などについて報告する。

NO.13 A

資源と経済がめぐる持続可能な地域づくり

～南三陸の取組みと今後の展望～

重藤さわ子（事業構想大学院大学）

我が国では、2000年の循環型社会形成推進基本法の制定以来、循環型社会の形成を目指してきた。2006年には、国を挙げた大々的なバイオマス利活用の推進戦略である「バイオマス・ニッポン総合戦略」が閣議決定された。それを機に、府省横断的にバイオマス利活用推進事業が展開されたが、技術実証試験レベルにとどまり、地域ぐるみで循環の仕組みづくりをつくりあげることを目指した「バイオマстаん構想」の多くは実現に至らなかった。その後も「バイオマス産業都市構想」として、農水省主導で推進が進められてはいるが、目立った成功事例は乏しい。つまり、地域の今後の最適なごみ処理システムとして、生ごみの分別回収とメタン発酵施設の導入と、そのシステムを成り立たせるために必須となるメタン発酵後の液肥配布先の確保を、地域内外の事業者や専門家の協力を得て進め、システム化した南三陸は、全国的にも珍しい成功事例なのである。

本ポスター発表では、南三陸町ではなぜ生ごみ循環システムの構築ができたのか、南三陸モデルの何がすごいのかを、他地域の事例も踏まえて明らかにするとともに、資源・経済の循環の現在の状況について整理し、農業においても、脱炭素やネイチャーポジティブの世界的潮流を受け、環境負荷の低減や脱炭素化の「みどりGX」が求められるなかで、さらにどのような展望が描けるのかを皆さんと考えたい。

NO.14 B

南三陸町立体地図プロジェクトマッピングシステムによる将来シナリオの可視化

五味馨¹、高橋康夫²、吉田崇紘³、重藤さわ子⁴、太齋彰浩⁵、齋藤修²

(1:国立環境研究所福島地域協働研究拠点、2:地球環境戦略研究機関、
3:東京大学、4:事業構想大学院大学、5:サスティナビリティセンター)

南三陸町の立体地形模型に様々な地図情報をプロジェクターで投影します。見慣れた地図情報でも立体化することで地域の社会・経済・環境が手に取るように分かれます。今年は空撮画像や地形図、土地利用、人口などの基本情報に加えて、海（養殖筏）や農地の詳細な情報、推進費 S21 の将来シナリオから森林（植生、土壌の損失、貯水）の変化などを投影します。立体地図を囲んで南三陸の現在と将来を語り合いましょう。

NO.15 A

森里川海の連環の可視化とその価値化：

地域情報プラットフォーム構築とその地域ガバナンスへの活用

吉田崇紘（東京大学空間情報科学研究所）

高橋康夫（地球環境戦略研究機関）、重藤さわ子（事業構想大学院大学）

南三陸町は、震災以前から、地域の豊かな自然から得られる恵みを研究知見として蓄積し地域づくりに生かそうと、地域内外の研究者と共に、自然共生のまちづくりを先導的に進めてきた。我々は、この自然共生まちづくりの先進的地域である南三陸町を対象に、地域情報プラットフォームの構築とその地域での活用方法の検討を進めている。一昨年、昨年に継いで、これまでの生物多様性や生態系サービスに関する研究の成果と、それらに関連してくる基礎情報である人口や土地利用、森林簿ほかを地図上で表示するための整理を進めている。今年の南三陸いのちめぐるまち学会では、このように整備した地図情報を地域での議論に活かす1つの方法として、構築したweb アプリケーションを通じた地図情報のインタラクティブな投影を試行する。

本ポスター発表では、一連のデータ整備の経緯を解説するとともに、今後の地域情報プラットフォーム整備やその地域ガバナンスへの活用方法について、参加者の皆さんと意見・アイデア交換をさせて頂きたい。

NO.16 B

ネイチャー・フューチャーズ・フレームワーク (NFF) を用いた 南三陸のネイチャーポジティブな将来のシナリオと地域づくり

高橋康夫¹、重藤さわ子²、太齋彰浩³、工藤真弓⁴、田村典江²、三ツ井聰美⁵、山田祐亮⁶、
重松智穂美¹、吉田崇絵⁷、齊藤修¹ (1:地球環境戦略研究機関、2:事業構想大学院大学、
3:サスティナビリティセンター、4:上山八幡宮、5:筑波大学、6:森林総合研究所、7:東京大学)

この 10 年で、地域を取り巻く環境は大きく変わりました。名物だったシロザケが回帰せず、町内の飲食店のメニューからイクラ丼が消え、海水温が高い時期が続き、カキの初出荷時期はどんどん後ろにずれ込み、夏場の高温は葉物野菜の生産者に打撃を与えています。このままでいくと、地域はどうなるのか。地域環境が激変するなかで、これまで地域で描いてきた理想的な将来像はどう実現できるのか。自然(ネイチャー)と人の関係に焦点を当てた将来シナリオを描くために作成された国際的なツールである、ネイチャー・フューチャーズ・フレームワークの考え方も適用して、昨年度より、地域にとって望ましい未来の描き方やその実現方法について議論を深めるためのワークショップを開催しています。

昨年度、第3回大会前夜祭のワークショップ(WS)では、山・里・海のグループに分かれて議論して、「このままなにもせずに迎えるなりゆきの未来(BaU)」と、「自然、コミュニティ、文化にまつわるさまざまな取り組み進めたなかで迎える10年後の地域の姿」を、参加者のみなさんとともに描きました。本ポスター発表では、それらの結果や、今後の進め方について説明し、南三陸のすでにある計画や活動、さらには今後の計画や活動にどのようにつなげていけばよいか、皆さんと考えていきたいと思います。

NO.17 A

ネイチャーポジティブな未来を考えるための シナリオ・モデリング研究プロジェクト (S-21) 齊藤修 (地球環境戦略研究機関)

本研究プロジェクト (S-21) は、既存の気候変動対策のための統合評価モデル、これまでに蓄積してきた生物多様性の損失評価や生態系サービスの将来予測等に関する研究成果を基に、生物多様性、気候変動及び他の社会経済的要因を統合的に扱い、対策の効果を定量的に評価するための統合評価モデルを構築することを目的とする。生物多様性の4つの危機を考慮して、国土利用(第1, 2の危機に関連)、栄養塩(第3の危機に関連)、気候変動(第4の危機に関連)を直接要因として設定し、それらを駆動する社会経済的要因(間接要因)と合わせて、それらによる生物多様性・生態系への影響を評価する枠組みを設定する。さらに、生物多様性・生態系の変化から社会経済へのフィードバックも視野に入れる。また、価値観・行動様式の変化が陸域や海域の利用や資源消費・管理に与える影響を介して、生物多様性と生態系サービスに与える影響をモデル化する手法を開発し、南三陸町を含む3つの地域サイトにおいて適用する。研究成果は国及び地域における生

物多様性戦略・政策の立案・見直しに活用されるとともに、IPCC と IPBES の双方のアセスメントへのインプットと主にアジア地域を対象とした統合評価モデルの国際展開を通して、国際的な科学-政策インターフェースの強化と能力形成に貢献する。

NO.18 B

「自然の恵みと脅威、人と自然との共生により育まれてきた暮らしと文化が感じられる国立公園
「三陸復興国立公園」のビジョン」
吉田圭佑（環境省石巻管理官事務所）

三陸復興国立公園は、環境省「三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン」（2012年（平成24年）5月7日策定）において東日本大震災からの復興と地域振興に資する国立公園として、陸中海岸国立公園を核に周辺自然公園を編入し、2013年（平成25年）5月24日に創設されました。本国立公園は、豪壮な大断崖やリアス海岸の風光明媚な景観、その環境に適応した多様な生態系と海産物等の豊かさに恵まれているほか、災害からの復興の姿を伝えるという他の国立公園にはない特異性を兼ね備えており、南三陸の志津川湾や田東山もその一部です。

環境省では「明日の日本を支える観光ビジョン」（2016年（平成28年）3月30日。明日の日本を支える観光ビジョン構想会議）に基づき、日本の国立公園を世界水準の「ナショナルパーク」としてのブランド化を図ることを目標にまずは11カ所の国立公園を対象として「国立公園満喫プロジェクト」を推進してきました。2021年度（令和3年度）以降は、ウィズコロナ・ポストコロナの時代への対応や、全35国立公園の底上げ等の新たな取組を進めています。

三陸復興国立公園においても様々に有する魅力や守るべき価値を磨き直し、将来世代に引き継ぐとともに、自然と調和し地元に還元される「持続可能な観光」を実現し、さらに上質なサービスを提供することで国内外を問わず訪問者を惹きつけ満足させる国立公園とする目的とした行動計画である「三陸復興国立公園ステップアッププログラム2025」を2023年（令和5年）12月25日に策定しました。

今回はその「三陸復興国立公園ステップアッププログラム2025」の目標、目標を達成するための取組の方針、現在の達成状況を報告いたします。

NO.19 A

東北管内のネイチャーポジティブ・自然共生サイトの取組事例の紹介
相澤あゆみ（東北地方環境事務所）

環境省ではネイチャーポジティブの実現に向けた取組の一つとして、令和5年度から「民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域」を「自然共生サイト」として認定してきました。そして令和7年4月には、自然共生サイトを法制化した新法「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律」（地域生物多様性増進法）が施行されました。そして、令和5、6

年度に認定した自然共生サイトに加え、地域生物多様性増進法に基づき企業や地方公共団体等が作成する、里地里山の保全、外来生物の防除、希少種の保護といった生物多様性の維持・回復・創出に資する「増進活動実施計画」又は「連携増進活動実施計画」を認定する仕組みとなりました。認定された328サイト（令和6年度時点）のうち、東北管内では、24サイト、宮城県では10サイト、南三陸町では2サイトが認定されています。

東北地方環境事務所では、特に多面的機能を担っている里地里山・里海といった一次産業エリアの自然共生サイト申請支援に力をいれており、企業や地方銀行との連携等にも取り組んでいます。今回は東北管内の自然共生サイトや、地域の取組事例などをご紹介します。また、認定サイトや地域には、後継者や活動資金、企業連携などの様々な課題もあります。課題や今後の展望についても、参加者の皆様と意見交換をさせていただきたいです。

NO.20 B

南三陸の森とともに考える 地域の暮らしと環境の未来

山田祐亮（森林総合研究所）、三ツ井聰美（筑波大学）、

高橋康夫（地球環境戦略研究機関）、重藤さわ子（事業構想大学院大学）、

坂本竜哉（東京大学）、五味高志（名古屋大学）

私たちの暮らしは、森林から多くの恵みを受けています。木材の供給はもちろんのこと、森は雨水を地中にしみ込ませて川や地下水を支える「水源かん養」や、多様な生きもののすみかを守る「生物多様性の保全」といった役割も担っています。これらの役割は総称して「森林の生態系サービス」と呼ばれ、地域の暮らしや社会の持続可能性に深く関わっています。森林は私たちのかかわり方によって姿を変え、その結果、生態系サービスの豊かさや安定性も変化します。人口減少が予想される中、何を優先するかの選択によって将来の森林の姿は大きく異なります。

私たちは南三陸の森林を対象に、いくつかの「未来の選択肢（シナリオ）」を設定し、それぞれのもとで森林の状態がどのように変化していくのかをシミュレーションしました。そして、その結果として生じる生態系サービスの評価値を比較し、違いを明らかにしました。

分析の結果、現状のままでは様々な生態系サービスの低下が懸念されました。一方で、ネイチャーポジティブを目指すシナリオでは、必要労働量は比較的大きいものの、河川への土砂流出量が減少するなど生態系サービスが維持・向上する可能性が示唆されました。

今回のシミュレーションは仮の試行で、必ずしも南三陸の実情を表せていません。南三陸の皆さんのお話を伺い、より現実を反映した分析に改善していきたいと考えています。そして、将来の森林とのかかわり方を考えるお手伝いができると幸いです。

NO.21 A

南三陸の森林管理に土地の所有はどんな影響を与えるか

坂本竜哉（東京大学大学院修士1年）、山田祐亮（森林総合研究所）、
広嶋卓也（東京大学大学院）

木材を生産する、二酸化炭素を吸収するなどの森林の恵みを持続的に活用する上では、間伐などの管理が欠かせません。昨年度は、南三陸の森林を調査した結果として、間伐が林内の草や低木といった下層植生を豊かにし、生物多様性の保全などに有効であることを報告しました。しかしながら、南三陸町の森林全体を見ると、十分な間伐が行われていない人工林も多く見られます。

間伐が進まない大きな要因の一つとして、木材価格の低迷による林業の採算性の低さが挙げられます。伐採しても利益が出ないような林地では、間伐などの森林管理を行うモチベーションにつながりません。とくに所有が細分化された森林では、木を切った時の収入と比べ管理コストが高くなり、管理放棄されやすくなるとされています。

本発表では南三陸における実情を把握するため、「南三陸の森林管理に土地の所有が与える影響」について、管理の実態と森林所有に関するデータを用いて分析した結果をご紹介します。本発表はあくまで課題を明らかにすることを目的としたものですが、今後の研究ではこの課題の解決策についても検討していく予定です。そのため、現実の森林所有が抱える課題や求められている対策について、さらに理解を深めたいと考えています。ぜひとも南三陸の森林と関わるみなさまのご意見を伺い、議論させていただけましたら幸いです。

NO.22 B

天然更新から広葉樹材は採れるのか？

大渕香菜子（株式会社佐久）

森林資源が成熟期を迎えた現代における皆伐後の選択肢として、主にスギ、ヒノキ、アカマツ、カラマツ等の植林か、埋土種子から発生した樹木実生による天然更新が挙げられる。植林は新たに植え付ける苗木代が大きなコストとして事業体および森林所有者の負担となる。そのため、皆伐後に天然更新を選択する森林所有者も少なくない。

また、2019年に内閣府により実施された「森林と生活に関する世論調査」では森林に期待する役割は「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」、「二酸化炭素を吸収することにより、地球温暖化防止に貢献する働き」、「水資源を蓄える働き」が3位までを占め、「木材生産」は5位という結果であった。他方で、イノシシやニホンジカによる農業被害やツキノワグマによる人身被害の発生状況から、「貴重な野生動植物の生息の場としての働き」も期待が高まっている。

森林の働き、機能が発揮されるためには、多様な樹種で構成されている森林、天然生林の広葉樹林の方が単一樹種の人工林より望ましいとされる一方で、現存の広葉樹林においては樹木の高齢化とともにナラ枯れ被害が進行しており、人工林同様に更新の時期が迫っている。

人工林と広葉樹林どちらも森林管理を必要とし、ある程度の伐採による更新を要する時代にあたり、多様な機能を発揮する森林へ育生していくためには、林業における木材生産を主目的とした施業方法だけではなく、より多様な目標林型の設定と順応的に選択できる施業方法が必要であると考える。本発表では、将来的に広葉樹材が収穫を見越し、成長の過程でその他の機能を発揮する森林の育生を目標とし、天然更新 13 年後から実際に手入れをした事例を紹介する。

NO.23 A

INUWASHI AGAIN

鈴木卓也（南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト協議会）

『日本の山の生態系の頂点、イヌワシが舞う原風景を取り戻す。震災以降、官民協働して取り組んできた環境再生の歩みを、次のステージに繋げます。』

日本にわずか 500 羽前後といわれるイヌワシ。1955 年、南三陸・翁倉山で戦後初の繁殖が確認され、日本におけるイヌワシ研究と保全の画期となりましたが、2011 年を最後に定着が見られなくなりました。

本プロジェクトは、飼育下で繁殖したイヌワシを、南スコットランドで大きな成果を上げている「ハッキング」と呼ばれる手法を用いて野生復帰させることを目指す日本初の実証的な取り組みです。

放鳥個体には GPS 発信器を装着し、行動を詳しくモニタリングします。放鳥したイヌワシが南三陸に定着すれば、これまで継続してきた生息環境再生の取り組みが目に見える形で実を結ぶことになります。また、他地域に分散した場合でも、移動経路や彼らが好んで利用する環境を GPS データから知ることができ、ハッキングに関して得られた知見とともに、イヌワシの絶滅回避に向けた今後の保全研究に広く資することが期待されます。

天然自然の原生林だけではない、麓に暮らす人々が適度に手を加えることで保たれてきた日本の山の多様性、そのシンボルとしてのイヌワシです。人と山との親和的な関係性の再構築、イヌワシとともに暮らせる山の環境の多様な豊かさを取り戻すことが、私たちの暮らしの多様な豊かさにも繋がることを、南三陸の地から実証していきたいと思います。

NO.24 B

南三陸 BIO 開所から 10 年！！

岡田修寛（アミタサークュラー株式会社）

南三陸 BIO 開所以前まで焼却処理されていた「生ごみ」は南三陸町住民による分別協力により、化石燃料に頼らない資源循環と可燃ごみの減量を実現。そして液肥は多くの農家様に活用してもらっています。アミタホールディングでは、「南三陸町に暮らす人々がこの取り組みを誇りに思い、町

外の人々が行ってみたい！暮らしてみたい！」という人間関係と自然環境が豊かになる「まちづくり」を今後も目指していきます。

■南三陸町の一般廃棄物を資源化する包括的資源循環モデルの要

アミタは、2014年7月に宮城県南三陸町と取り交わした「バイオガス事業実施計画書」の実施協定に基づき、2015年10月に資源・エネルギーの地域内循環を担う拠点としてバイオガス施設「南三陸 BIO」を開所、官民連携（PPP）スキームでのバイオガス事業を本格的に開始しました。

■南三陸 BIO の概要

南三陸町の住宅や店舗から排出される生ごみやし尿汚泥など、有機系廃棄物を発酵処理し、バイオガスと液体肥料（以下液肥）を生成します。バイオガスは、発電に用いるなど施設内で利用し、液肥は肥料として農地に散布します。この事業により、これまで廃棄物として処理されていた地域生ごみの資源循環が大幅に促進されています。

NO.25 A

早稲田実業学校初等部が南三陸で行っている活動

潮田鋼一郎（早稲田実業学校初等部6年）

東京都にある早稲田実業学校初等部では、毎年夏休みに、高学年の希望者を対象にした親子プログラム「いのちめぐるまち 南三陸フィールドワーク」を行っている。3泊4日のフィールドワークを通じ、南三陸の暮らしに携わっている方々と実際にお会いし、「森」「里」「海」の3つのテーマについて現地で楽しく学び、分かりやすく理解を深めることができる活動だ。

「海」では、リュウグウノオトヒメノモトユイノキリハズシの種拾いや、牡蠣養殖について、また震災時の津波について学ぶ。「里」では、コメ作りが盛んな入谷地区において南三陸 BIO (AMITA) でできた液肥を使っている農家と一緒に学ぶ。また東日本大震災の教訓について現地の方々にお話を伺う。「森」では林業について学ぶ。人の手入れがされており、昆虫や動物などが混在して生物が循環している「良い森」と、手入れがされておらず、木が細く入り乱れ、生物がとぼしく災害の危険性がある「悪い森」について理解を深める。

全てのテーマについて、現地に入り自分の目で見て学ぶことができる点もとても良い特徴だ。また、東日本大震災で被害のあった旧防災庁舎や旧戸倉中学校に足を運び、震災当時どこまで津波が来たか自分の目で確認する活動もある。最終日には、4日間で学んだことや印象に残ったことを一人ずつ発表する。

このフィールドワークは、南三陸町の特徴である「森」「里」「海」の全てについて実体験を通して学ぶことができるもので、専門家や博士などに解説していただく時間もあり、南三陸ならではの特徴や暮らしについて正しく深く学ぶことができる活動となっている。

NO.26 B

山藤運輸が農業でかなえる脱炭素社会

太田和慶・黒瀬開（山藤運輸）

なぜ運送会社が農業を始めたのか？

安心して暮らせる町づくりに貢献し、運送会社の責務である脱炭素に取り組むためです。

東日本大震災で物流が途絶し、多くの人々が食べるものにも困る中、南三陸の農村部では備蓄されていた米や薪のおかげで、命をつなぐことができました。

この経験から山藤運輸は、地域で農業を持続させることの重要性に気づき、運送会社でありながら耕作放棄地の活用や担い手育成に取り組み始めました。さらに、温室効果ガス削減が世界的課題となる中、輸送業の責務として脱炭素へ挑戦しています。

NO.27 A

続・じゃがいもは世界を救う

伊藤俊（南三陸ひと tomoni パンダ農園）

人口減少社会の中で大きな自然環境と社会情勢の変化に動かされていく地域づくり。その中で誰もが大切な命を守り、そして守りづけるためには、安心安全なより良い地域づくりを進めていくチャレンジを未来志向で進めていく情熱と人の繋がりが必要です。農業を通じてコミュニティ創生や、体験を通じた学びと交流を ReMix しながら、みんなで考え、悩み、向き合っていきつつ、みんなに愛される町・南三陸町を創る挑戦は続きます。

キーワードは「じゃがいもは世界を救う」。

野菜は命を守り、育み、人を幸せにしていくための宝物です。

東日本大震災の経験から、数ある災害の教訓から、そしてパンデミックから何に気づき、何を学び、次にどう生かしていくか。

1人の力では難しくても、みんなで繋がればイノベーションは実現する。

次の10年へ向けて歩みだす南三陸町を tomoni（共に・友に）歩んでみませんか。

NO.28 B

なぜ入谷の農地は保全されているのか？

新田直人¹、宮原佳歩²、中島正裕²

(1 農林水産省農林水産政策研究所 2 東京農工大学農学部)

全国の中山間地域では、農家人口の高齢化と人口減少により、荒廃農地が増加している。しかし、荒廃農地の発生状況は一律ではない。隣接する集落でも、大部分の農地が荒廃化した集落もあれば、多数の農地が維持されている集落もある。この理由は何だろうか？

南三陸町入谷地区は、狭い谷沿いに水田が連なり、圃場整備が行われていない水田も目立つが、荒廃農地は少なく、昔ながらのはせがけをする水田もあちこちに見かける。そこで、筆者らは 20 名を超える入谷地区の皆さんに聞き取りを行った。その結果、耕畜連携や生ごみ液肥の利用など循環型農業に取り組む農家、農作業や草刈りを請け負う人、農業に関心を持つ非農家や移住者など、多様な人材が農業を支えており、「農地を荒らすことは恥ずかしい」という意識が共有されていることが明らかになった。

NO.29 A

耕作放棄地はどう生まれるか？：機械学習を用いた市区町村別発生要因の推定

饗庭正寛・小川みふゆ・吉田丈人（東京大学）

耕作放棄地の増加は農業生産、生物多様性、生態系サービス等に影響する重要な問題である。その発生リスクを予測し適切な対策を講じることを目的として、多くの先行研究が耕作放棄地発生要因の特定に取り組んできた。しかし、そうした研究の多くで解析対象とされてきた耕作放棄地の面積は、経営農地の耕作放棄だけでなく、遷移の進行や用途の転換による耕作放棄地の減少（潰瘍）の影響も受けるため、耕作放棄地発生要因の解析には適していない可能性が指摘されている。そこで本研究では、2010 年および 2015 年の農林業センサスのデータを用いて、東日本大震災の影響が大きい三県を除く 1595 の市区町村を対象に、経営農地の新規耕作放棄率を推定し、その決定要因を機械学習により推定した。説明変数として 14 の社会経済的変数、13 の立地・土地利用に関する変数、4 つの気候変数に 2 つの空間変数を追加した計 33 の変数を用いた。一戸あたり経営耕作地面積（新規耕作放棄率を下げる負の影響）の重要度が最も高く、農業従事者平均年齢（正）、借入農地率（負）、農地平均斜度（正）、水田率（負）、畑率（正）、受託面積率（負）、半径 10km 周辺人口（正）がそれに続いた。また、1595 の市区町村について、それぞれ全 33 変数の影響の方向と大きさを算出し可視化した。その結果に基づき自治体のクラスタリングを行ったところ、主要な説明変数から受けける影響が大きく異なり、結果として新規耕作放棄率も異なる 6 つのクラスター（新規耕作放棄率の低い方から北海道型、南日本型、平野部稻作地帯型、中山間零細稻作地域型、大都市周辺型、急傾斜山村・離島型）に分類された。新規耕作放棄率を対象とした初の網羅的解析である本研究の成果は、耕作放棄地の発生の予測や原因の特定をとおして効果的な施策の設計に資すると期待される。

NO.30 B

農地の耕作放棄が生物多様性と生態系サービスに与える影響のレビュー

小川みふゆ・饗庭正寛・吉田丈人（東京大学）

耕作放棄地が生物多様性と生態系サービスに与える正負両面の影響について、世界中で議論が続けられている。日本では、水田の耕作放棄が生物多様性に与える影響について、多くの研究が寄せられてきた。しかしながら、農林業センサスによると、日本の農地面積の内訳は水田が54%であり、残りの46%は畠、果樹園および牧草地である。耕作放棄がいずれの農地でも起こりうるとすると、水田だけでなく、畠、果樹園および牧草地においても耕作放棄の影響を評価することが重要である。そこで本研究では、日本のさまざまな農地における耕作放棄地での生物多様性と生態系サービスに関する研究について、キーワードを設定して文献を抽出し、システムティック・レビューを行なった。抽出された論文について、放棄された農地のタイプごとに、どの地域でどの生物分類群が何を指標として評価され、どんな生態系サービス（ディスサービスを含む）に関係していたかを解析した。これまでの研究の多くは水田の耕作放棄を対象としており、果樹園や畠地の耕作放棄の研究は少なかった。調査された生物分類群では、植物が最も多く次いで昆虫だった。種数や個体数を調査している研究は比較的多かったが、生態系の変化を知る上で重要な指標の1つであるバイオマスを測定している研究は少なかった。生態系サービスの中では、生息地サービスについての言及が最も多かった。果樹園の耕作放棄に関しては、獣害問題として取り上げられていることが多かった。先行研究をまとめてみると、果樹園や畠地の耕作放棄による生物多様性への影響評価や、生態系サービスに与える耕作放棄の直接的な影響評価が不足していた。

NO.31 A

農業における生業や文化の再生－全国事例から南三陸町調査へ－

大和田興・辻岳史（国立環境研究所）

本研究は、自給的農業や生業を起点とした地域農業、地域環境の価値を創出することを目的とする。

まず、これまで取り組んできた長崎県雲仙市や山形県長井市、長野県小海町、福島県川内村などのフィールドワークから得た知見を提示する。これまでの知見として、自家採種や家庭菜園、お裾分け、高齢農家のハウスブドウ栽培などの研究で蓄積した現場知を踏まえ、里地里山に根ざす農家の食文化や手仕事、家庭菜園、お裾分けなど多様な伝統知の構造と動態を把握してきた。

これらは農家の日常的な非経済の中で取り組まれてきたもので、農業経営的な研究においては可視化できない事柄であった。しかし、農家によるこれらの日常的な取り組みは、社会的には小さな事柄であるが、地域文化や農村、農家のコミュニケーションにとって大きな役割を果してきた。また、それは人同士の関係性のみならず、地域に残る作物資源や山林、農業景観といった生計外の農環境の保全にも大きな役割を果してきた。

そして、南三陸町でフィールドワークを始めるにあたり伝統知と生業研究を通じて地域再生に資する農業資源や住民の生き方をどのように再生するか、もしくは埋もれている伝統知を発掘するための検討をする。

調査はまず、高齢農家や生業従事者から在来種の利用や自家菜園、お裾分けなどをフィールドワーク（聞き取り調査）によって記録する。ナラティブ分析により農家の生業として残る伝統知を捕捉し、継承課題と創発機会を明らかにする。そして、伝統知と現代的生計の接点を探ことによって、南三陸町の地域文化、農業文化の再生や保全をおこなう。

本研究の最終的な結果は、（1）震災後の南三陸町に適応可能な伝統知継承、（2）従来の農業資源による多様な生業の再生、（3）伝統知を核とした研究・住民協働のあり方を提案することを目指す。

NO.32 B

養殖漁業における経済・環境モデルの開発

池田結・森宏一郎・松下京平（滋賀大学）

東日本大震災によって南三陸町の陸域および海域の環境は一変し、地域に住む人々の生活様式もそれに応じたものへと部分的に変化してきた。とりわけ牡蠣養殖においては、従前の生産方法を見直す形で取り入れられた1/3革命がよく知られており、その成果は全国にも広く発信されてきた。しかしながら、科学的見地からすると、牡蠣養殖に1/3革命が与える影響を正確に捉えるためには、1/3革命以外の要因が牡蠣養殖に与える影響も適切に考慮する必要がある。本研究は、南三陸の漁区別の年次データを用いることで上記の問題解決を図ることを目的とするものである。

NO.33 A

黒潮続流の影響を強く受けた志津川湾における養殖力キのへい死状況と影響因子の調査

齋藤輝¹、後藤清広²、秋元健史¹、下田晃生¹、坂巻隆史¹

（1:東北大学工学研究科、2:宮城県漁協志津川支所戸倉出張所）

近年、黒潮の大蛇行により三陸沿岸にて著しい海水温上昇が引き起こされ、漁業・養殖環境が変化している。本研究では、高水温による養殖力キのへい死に対して、養殖条件や付着生物量などの因子がどのように関係しているのか検討した。志津川湾の3養殖場、8地点（温湯処理区2地点）にて1年力キを養殖ロープごと収穫し、水深方向2mごとの力キクラスターを調査対象とした。力キのへい死率や卵巣肥大症の感染率、付着生物量を計測するとともに、身の栄養状態も分析した。また、養殖期間の海水温や種苗の産地などのデータも収集し、これらを整理してへい死との関係を探った。

以上の取り組みを通じて、力キのへい死に強く関わる因子を推定するとともに、高水温ストレスを緩和する方法や温湯処理の効果について考察する。本ポスターでは、これらの主要な結果をまとめ紹介する。この発表を通じて、南三陸の海に関わる皆さまと意見交換できればと考えている。

NO.34 B

志津川湾における養殖筏の形状抵抗が湾内の流動環境に 与える影響に関する観測と数値シミュレーション

高橋瑞貴¹、中村隆志¹、宮城駿¹、栗原晴子²、坂巻隆史³

(1:東京科学大学、2:琉球大学、3:東北大学)

近年の地球温暖化や海洋酸性化の進行は、湾の貧酸素化および酸性化を深刻化させる恐れがあり、特に養殖が盛んな宮城県南三陸町志津川湾に大きな影響を及ぼす可能性がある。本研究は、観測と数値シミュレーションにより養殖が湾環境に与える影響を定量的に評価し、持続可能な養殖のあり方を検討することを目的とした。

本研究では、養殖筏による流動抵抗が湾内の海水循環を弱めている可能性に着目し、その影響を解析した。解析には陸域一海域一生態系統合モデル COAWST を用いた。まず、北上川流域を含む広域を 1.5 km メッシュで計算し、その結果を境界条件として二段階のネスティングを行い、最終的に志津川湾を 60 m メッシュで解析した。さらに、衛星・航空写真から作成した養殖筏マップを取り込み、種別ごとの配置を反映させ、筏の有無や種別の違いによる複数ケースを比較した。また、電磁流速計や多層流向流速計による現地観測も実施した。

その結果、筏の有無で湾内の流動場に明確な違いが確認された。特に表層付近では、筏により流路が狭められたような流れ方を示す傾向が見られた。種別の比較では、湾に対して占める面積が最も大きいワカメよりも、吊り下げがより深く及ぶカキ養殖の方が湾全体の流動に与える影響が大きいことが示された。また、波浪モデルに筏による波浪減衰効果も組み込んだが、効果はほとんど得られなかった。現地観測でも、筏設置部の表層より底層で流速が大きくなる時間帯が観測された。これらの結果は、養殖筏の配置や吊り下げロープの間隔・深さが湾全体の流動パターンに影響を与えることを示唆し、最適な配置形態の検討に資する知見を提供する。

本研究は、養殖配置の適正化を科学的に検討する枠組みを提示するものであり、気候変動下における持続的な資源利用に貢献する。今後は、生態モデルとのカップリングや実測データとの比較によりモデル精度を高め、地域社会に資する実践的知見の創出を目指す。

NO.35 A

観測と数値シミュレーションによる志津川湾への 河川及び地下水起源の栄養塩流入量の推定 宮城駿（東京科学大学大学院 中村研究室）

宮城県南三陸町の志津川湾では、カキやワカメの養殖が盛んに行われ、地域の重要な産業を支えている。これらの生物生産には窒素やリンなどの栄養塩が不可欠であり、その供給源は海洋循環や再鉱化に加え、河川や地下水といった陸域起源の入力に大きく依存する。特に志津川湾は大規模河川を欠き、折立川や水尻川、八幡川など複数の中小河川が流入し、さらに地下水湧出 (SGD: Submarine

Groundwater Discharge) が重要な供給源となり得る。地下水は長期の涵養過程を経て高濃度の栄養塩を保持し、局所的には河川流入を上回る影響を及ぼす可能性がある。本研究では、陸域-海域統合モデルの基盤として陸域起源の栄養塩供給量を推定する。河川流入については、流域スケールの水文・物質循環モデルである Soil and Water Assessment Tool+ (SWAT+) を用いて流量と栄養塩輸送量を評価した。SWAT+は土地利用・土壤・地形条件を基に HRU (Hydrological Response Unit) を設定し、水収支・物質収支を時系列で解析できるため、季節変動を含む負荷評価が可能である。また、地下水については SWAT+の Groundwater Flow Module (gwflow) を活用し、地下水流出の再現を行うとともに、現地観測によるラドン (222Rn) トレーサを用いた SGD 推定を併用してモデルの妥当性を検証した。モデル出力と現地観測データ (河川水質・海水栄養塩濃度) の比較による精度評価を行い、陸域から海域への物質輸送ダイナミクスを明らかにした。最終的には、海洋側の水質・生態モデルと統合し、陸域起源の栄養塩供給が沿岸生態系や養殖生産に与える影響を定量的に評価することで、適応的な資源管理に資することを目指す。

NO.36 B

持続的な水産業のための志津川湾生態系デジタルツイン開発

中村隆志¹、坂巻隆史²、宮城駿¹、高橋瑞貴¹、ライラ笑太³、栗原晴子³

(1:東京科学大学、2:東北大大学、3:琉球大学)

志津川湾ではカキやワカメ等の養殖が盛んに行われており、科学的な知見に基づいた適切な養殖密度を維持することは、湾内で持続的な水産業を営む上で非常に重要である。過密養殖による弊害は、カキ養殖の場合は餌となる植物プランクトン、ワカメの場合は栄養塩といった資源の奪い合いや環境悪化といった生物学的な側面に加え、養殖筏による形状抵抗によって、湾内の海水循環が阻害されることで環境のさらなる悪化を招くといった物理的な側面も考慮する必要がある。また、夏場の湾内水塊の成層化によって、底層での貧酸素化および酸性化が進行することでカキなど炭酸カルシウムの殻を持つ水産資源への影響が懸念されている。さらには、近年の人為起源の大気 CO₂ 濃度の増加に伴う地球温暖化や海洋酸性化によって、グローバルな海洋酸性化の進行に、このようなローカルな酸性化が加わることによって、今後、カキなど水産資源に深刻な影響を及ぼす可能性がある。

我々の研究グループでは、志津川湾の環境や水産資源の動態も含めた陸域-海域-生態系統合モデルを開発し、志津川湾の生態系をコンピューター上で再現できる志津川湾デジタルツインの構築を進めている。このデジタルツインには、上述した養殖密度の問題に答えるべく、養殖密度に応じた資源の奪い合いや海水循環の変化などのプロセスが組み込まれ、それに応じたカキやワカメの成長量などが推定できるツールとなることを目指している。さらには、シナリオ解析を行い、現在や将来の環境下における最適な養殖密度や最適配置など、最適かつ持続可能な養殖業の在り方の探索を行うことができることを目指している。本発表では、デジタルツイン開発の進捗について報告するとともに、本発表を通して地元の方々と、現状の足りない点や欲しい機能等について整理や議論を行いたい。

NO.37 A

仙台三高 南三陸フィールドワーク ~高校生が見た南三陸と干潟の生き物調査の報告~

小野結香・岡本心芦（仙台第三高校2年）、磯部蒼彩（仙台第三高校1年）

宮城県仙台第三高校では、南三陸地域の自然環境について調査観察を行う活動として「南三陸フィールドワーク」に取り組んでいる。南三陸地域の自然や地域社会に関する実体験に基づき、それらを科学的に考察することを通して、南三陸の価値や意義を考える機会として、位置付けられた行事であり、毎年20名が参加している。現地での実習は、折立海岸において干潟の環境モニタリングと、中・古生代の化石の採集実習を行なっている。折立海岸は東日本大震災の復興工事に伴う防潮堤の建設によって干潟環境が激変した。地元の要望や生物調査の結果、干潟環境の保全の声が上がり、ネイチャーセンターが中心となって碎石の除去や水を通す溝を掘るなど計画的に干潟の環境改善に取り組んでいる。今年で5年目の調査となり、生物の経年変化の傾向が見えてきた。今年はその生物種や環境の経年変化を考察する。化石採集においては南三陸での新種の化石の発見者でもある高橋直哉氏に助言をいただきながら化石発掘を行った。南三陸が世界に誇る価値を体験し、そこで経験したことを踏まえ、地域の魅力やそこから見えた課題を高校生の視点で考え発表する。

NO.38 B

志津川湾における東日本大震災からの復興と干潟再生へ向けた地域での取り組み 阿部拓三・鈴木将太（南三陸ネイチャーセンター）

南三陸町志津川湾は、三陸海岸南部に位置し、太平洋に向かって大きく口を開ける半閉鎖海域である。湾内の海岸線は複雑に入り組んだ大小の入江が連なり、湾奥部には流入河川の河口部を中心に砂泥や砂利が堆積する干潟が見られる。なかでも、折立海岸の干潟は、多様な底生生物（ベントス）種群が見られる宮城県の重要な干潟に選定され、定期的なベントス調査が行われてきた。しかし、東日本大震災後長期にわたって実施された大規模な復旧工事において、干潟に大量の碎石が敷設されたことで、ベントスの生息環境が著しく悪化し、今もなおその影響を強く受けている。

また、同じく湾奥部に位置する松原海岸では、巨大防潮堤のセットバックにより保全された干潟があり、2017年より志津川高校（現南三陸高校）の自然科学部員によるベントス調査が行われている。この干潟では復旧工事の過程において干潟環境に配慮した工夫が施され、現在その後の回復過程の記録を含めたモニタリングが実施されている。

両干潟におけるモニタリング調査では、専門的な知識がなくとも市民が協力して干潟の生物多様性を評価することができる「干潟の市民調査手法」を用いた。これらの一連の取り組みは、復旧工事からの干潟の保全・再生および環境教育において、地域における重要な役割を果たしてきた。本発表では、折立海岸および松原海岸の現状を報告するとともに、志津川湾における東日本大震災からの復旧・復興の中で、市民参加型の調査活動が果たした役割と意義について議論する。

NO.39 A

「発見!! 南三陸の自然」
南三陸少年少女自然調査隊

私たち南三陸少年少女自然調査隊は、志津川湾がラムサール条約に登録されたことをきっかけに結成されました。現在小学4年生から中学3年生までの19名で活動しています。この新聞のタイトルには、私達の活動を通して見つけたものを伝えたいという思いが込められています。ぜひ新聞を読んで、さらに調査隊や南三陸町の魅力を知ってもらえるとうれしいです。

4月に、折立の干潟で生きもの調査をしました。ここは、たくさんの生きものが見つかっている良い干潟です。調査のコツは、「しゃがむ」「のぞく」「掘り返す」の3つで、この方法で調査したら、合計52種も生きものが見つかりました。この活動で、やっぱり南三陸は自然が豊かでいい町だとあらためて実感しました。

6月には、干潟に続く海岸でアマモの苗を植えました。アマモは、魚のすみかになったり海をきれいにしたりします。さらに、光合成により二酸化炭素を吸収するブルーカーボンとしての役割もあります。ぼくはその働きがとてもおどろきました。今もアマモの苗を育てているので、アマモを増やして地球温暖化をふせぎたいです。

8月には、ネイチャーセンターでアマモの苗を作るための種の仕分けをしました。種は黒っぽい物が良い種で、白っぽい種が良くない種らしいです。私たちは、この種から苗を育て、春に海に植える予定です。大きなアマモに育つのが楽しみです。

12月、仙台うみの杜水族館に行き、アマモが展示されている水槽を見学しました。アマモの各部分で光合成が行われていて、アマモからたくさんの酸素が出ていました。わたしは、南三陸町の海でも、水そうのアマモのように大きくたくさん育ってほしいと思いました。

これからも南三陸町の海が少しでもゆたかになってほしいという思いをこめながら、いろいろな活動をつづけていきたいです。

NO.40 B

東北太平洋に位置する志津川湾における標本採集と環境DNA調査に基づく近年の魚類相の変化

鈴木将太・阿部拓三（南三陸町自然環境活用センター）

東北太平洋沿岸は、暖流と寒流の影響を強く受ける。この海域は近年、地球温暖化と黒潮の蛇行に伴う急激な環境変化にさらされている。この研究では、魚類の採集調査と環境DNA調査のデータを基に、海洋環境の変化が志津川湾の魚類相に与えた影響を評価した。

2001年から2024年までの間に、南三陸町自然環境活用センターが実施する生物相調査から、269種の魚類標本が得られた。志津川湾で初めて採集された暖水性種（2013年の分布が宮城県より南の魚）の数は2017年まで各年0-1種類であったが、2018年から2022年までの間は各年2-5種に増え、2023年は23種に達した。環境DNA調査は志津川湾の3地点で2021年から2024年までの間に年間6-12回ずつ行われ、全体で238OTUs（種や属が特定できたDNA配列の数）

が検出された。検出された平均 OTUs 数は、2021 年と 2022 年のそれぞれ 33.7 と 35.5 から、2023 年には 48.1 まで増加した。標本採集結果に見られた暖水性種の増加は、2017 年から始まった黒潮の大蛇行によるものと考えられた。また、2023 年に見られた暖水性種と OTUs 数の顕著な増加は、2023 年に起きた黒潮の極端な北縦に伴う高水温の影響であると説明でき、気候変動が沿岸の魚類相に与えた時期や程度を評価することができた。このように、環境変化は地域の魚類相に直接的な影響を及ぼすため、群集構造の継続的なモニタリングが重要である。

NO.41 A

藻場創生に資する生育可能性評価技術の開発

堀江陽介・阿部友理子・家根橋圭佑・善光寺慎悟・
岩倉浩土・吳俊傑・福田悠太・中川原宏昭・丸山恭平・
小川龍之介・野原昭雄（日本工営株式会社中央研究所）

近年ブルーカーボンとそれを生み出す藻場が脱炭素化社会の実現に向けた施策の一つとして注目を集めており、行政・市民・民間企業など多様な主体が藻場の創成に取組み始めている。しかし藻場は水環境中に生息しているため様々な環境要素の影響を受け、更にその環境情報が藻場の生育可能性に与える影響は単純ではなく、各主体の藻場創成の取組みの障害となっていると考えられる。そこで本研究では瀬戸内海燧灘などの水域を対象として、水温、栄養塩、光量、底層基質など基本的な藻場の環境要素を衛星データや水理水質シミュレーションモデルのデータを用いながら、HSI モデルによって生育可能性の評価を行った。

NO.42 B

藻場再生のためのアプリ「藻場要る」

鈴木陽子・小沼嘉乃（サバーソニック＆アジロックフェスティバル）

皆サバ、アジまして。「藻場がなくなったらヤバい！」「大切な藻場を海に残したい」という想いから、海藻・海草の現状を把握するためのアプリ「藻場要る（もばいる）」を開発しました。海藻などが減る「磯焼け」が深刻化する中、藻場の位置を地図化して視えるようにすることをメザシている web アプリです。海の写真を撮って投稿すると、地図上に“藻場がある”/“藻場がない”と表示され、誰でも簡単に参加することができマス。将来的に海の環境を守るかもしれない web アプリ、いろんな人に知ってほシイラ。

静岡県伊東市を拠点に環境問題に取り組む一般社団法人「サバーソニック＆アジロックフェスティバル」（略称・サバソニ）が取り組んでいます。バカでくだらなくてカッコよいをコンセプトに、「鯖と鰯とダジャレ」で伊豆を盛り上げ美味しい地魚を訴求しタイと、2017 年 3 月 8 日に誕生。過去 4 回のイベントを開催し、2019 年は 2 万人を集めるなど、出世魚のごとく成長。2020 年からは海洋資源に寄与するべく、海洋プラスチック問題へのアクションを開始。

我々が愛する海に「アジがとう」を伝えるべく、サバザバなことにチャレンジしていマス。

現在は、ビーチクリーンの実施やマイクロプラスチック問題に対してリサイクルのめんどくサバを体験する「鯵ンティアツーリズム」、お藻しろおかしく海藻をアジわうスタディツア「藻ニターツア」、などを開催。教育旅行も全国から受け入れをしていマス。24年7月には「シートイ・ミュージアム」を伊東市に開館。各種SNSでの発信も見てほシイラ。活動理念は「WE DON'T WANNA KILL THE OCEAN.」

■藻場要るアプリ <https://mobairu.jp/>

■サバソニ HP <https://www.sabasonic-ajirock.com/>

NO.43 A

みなクラ

高橋暁・日野勇飛・川邊風真（宮城県南三陸高等学校商業部パソコン班）

私たちは、南三陸町の豊かな「ひと・森・里・海」の魅力を発信するため、マインクラフトを使って町の風景や建物を再現しています。南三陸町は、美しい自然や温かい人々に恵まれた町であると同時に、東日本大震災を経験した地域でもあります。私たちは、この町が歩んできた歴史や再生の姿、そして未来への希望を、多くの人に知ってもらいたいという思いで活動しています。

私たちの通う「南三陸高校」については、外観や内装まで細かく作り込み、校舎の雰囲気をそのまま感じられるよう工夫しています。全国から生徒を募集する学校として、デジタルの世界で表現し今後オープンキャンパスなどで活用したいと考えています。一方で、町全体の再現はまだ制作の途中です。今は中心部や海沿いの風景など、印象的な場所から少しずつ広げているところで、完成を目指して改良を重ねています。

この活動をとおして、地域のすばらしさを再発見するとともに、防災への意識を高めることを目指しています。震災の記憶を風化させず、デジタル技術を活用して未来へつなぐ「学びと伝承の場」として、多くの方に見ていただければうれしいです。そして、本日のこの展示が、南三陸町や南三陸高校を知るきっかけとなり、実際に訪れて町の温かさや自然の豊かさを感じてもらえた幸いです。

NO.44 B

ウニガラマジック de 南三陸町を〇〇してやるのさ！

(宮城県南三陸高等学校商業部ビジネス班)

南三陸高校の商業部では、志津川湾でおきている「磯焼け」の問題に着目し、その原因の一つである「ウニ」に関する調査を行っています。「磯焼け」とは、ウニの過剰繁殖により海藻が食べ尽くされ、海の生態系が崩れてしまう現象です。この課題解決の一環として、私たちは捕獲後に廃棄されている「ウニの殻」に注目しました。調査の中で、「ウニの殻」を高温で焼くことで「ウニガラカルシウム」が生成されることが分かりました。地域資源を有効活用することで、志津川湾の環境保全と南三陸町発展のためのビジネスを両立させながら、サステナブルな南三陸町の実現に向けて、私たちができることはないだろうか…。今回の発表では、磯焼けの調査結果とともに「ウニガラカルシウム」を活用したアップサイクルによる商品のアイディアを紹介いたします。

NO.45 A

松原海岸の生物調査

佐藤蒼來・菅原佑太・佐藤快・笠間花華・及川 庸 (宮城県南三陸高等学校自然科学部)

松原海岸には東日本大震災に伴う大津波で干潟環境が形成され、住民の意向で守られた特別な干潟がある。2017年から調査が始まり、面積が狭いにも関わらず、希少な種の生息を支えている生物多様性の高い干潟であることがわかっている。しかし、2019年、復旧工事に伴う導流堤建設工事によって、干潟エリアの約3割が作業道として埋め立てられ、干潟エリアと川が工事によって隔てられ、水の出入りが少なくなった。しかし、この干潟の生物多様性の高さが考慮され、工事の計画が見直されることになり3本の通水管が導流堤に設置された。加えて、作業道として干潟部分を埋め立てられていた土砂と陸側に積み上がっていた震災がれきも撤去してもらえることになり、干潟エリアが大きく広がった。そこで、震災からの復興の過程で、環境に配慮した復旧工事が行われたことにより、干潟生物の生息域としての干潟環境の改善効果を評価することを目的とし、継続して調査をしている。また、昨年からは、底質の物理的な特徴と生物の分布の関係を調べるため導流堤脇の砂泥の粒度組成も調べた。

また、東日本大震災で流失したアマモの群落を回復するため、干潟に続く海底にアマモの苗を植える活動を一昨年から行っている。志津川湾の生物多様性を保全し、地球温暖化を抑制する取り組みを進めていきたい。

海洋委員会海洋保育署 地域保全プログラム

台湾・海洋委員会海洋保育署

海洋保育地域保全プログラムは、海洋委員会海洋保育署 (Ocean Conservation Administration, OCA) が 2018 年度より推進しているもので、台湾各地で長期的に海洋保護に取り組むコミュニティや団体を励まし支援し、中央と地方が協力する持続可能な保全ネットワークの構築を目的としています。

本プログラムは「共創、共学、共守護」を中心的な理念とし、次の 6 つの主要テーマで活動を推進しています：「海洋市民調査」、「海洋保護区巡視」、「生息地再生活動」、「環境に優しい釣り」、「海洋保全啓発」および「クリーンオーシャン活動」。これにより、各地域のコミュニティ、学校、非営利団体の海洋生態モニタリング、生息地再生、教育啓発や持続可能な利用への参加が促され、より多くの人々が活動を通じて故郷の海を守ることができます。異なるレベルの団体の参加を促進するため、プログラムは 3 つのカテゴリに分かれています：「海の保護リーダー」は体系的な研究と分野横断的協力に重点を置きます。「海洋保護実現者」は具体的な再生と持続可能な成果に焦点を当てます。「海洋保護小推進者」は初参加または規模の小さい団体が創造的な活動で保全の理念を実践することを奨励します。法律に基づき設立されたコミュニティ開発協会、法人、学校、組織であれば、いずれも申請可能です。2018 年から 2024 年までに、104 団体が参加し、累計成果も豊かです：教育啓発活動は 1,350 回以上、参加人数は 70,000 人以上に達しました。市民科学者調査は 3,108 回実施され、8,196 件の生態データが報告されました。また、8,210 回の巡視任務を実施し、海洋保護区の生態を長期的に守っています。2025 年には、17 の県市に渡る 58 の地方団体が参加し、6 大テーマ、450 回の調査、2,062 回の啓発活動、245 回の巡視任務を実施し、総参加人数は 6,000 人を超えました。各地団体はサンゴ礁モニタリング、海洋ごみの清掃、環境に優しい釣りの推進に加えて、海洋教育、企業の ESG 活動協力、地域知の継承も積極的に推進し、全市民による海洋保護の力を示しています。「海洋保育地域守護プログラム」は、中央政策と地方の実践を密接に結びつけ、台湾沿岸にわたる海洋市民ネットワークを育成しています。今後、海洋保育署は分野横断的な協力と官民協働を強化し、より多くの市民が実際の行動で海洋保護に参加できるよう促し、「海を知り、海を愛し、海を守る」を全市民の共通認識とし、共に台湾の青い国土を守っていきます。

海洋委員会 海洋保育署 業務紹介

海洋委員会 海洋保育署

海洋保育署（Ocean Conservation Administration, OCA）は台湾海洋委員会に所属し、わが国における海洋保全政策の推進と業務実施を専責とする中央機関です。従来、各省庁に分散していた保護機能を統合するため、政府は2015年に「海洋委員会海洋保護署組織法」を制定し、2018年4月28日に高雄で正式に設立しました。海保署は「清浄な海水、健全な生息地、持続可能な資源」をビジョンとし、「科学的根拠、情報公開、学際的協力」の三つの原則に基づき、海洋環境の監視、汚染防止、生物多様性保全および全民海洋教育を推進し、科学的データに基づく意思決定を支援し、海洋の持続可能な発展の実現に取り組んでいます。

海洋保護庁の主な任務には、海洋生態系の保護、生物多様性の保全と回復、海洋保護区およびOECM (Other Effective area-based Conservation Measures) の統合管理、非漁業資源の管理、海洋汚染の防止、沿岸海域の調整が含まれます。庁内では体系的なモニタリングを通じて海水の質と汚染リスクを把握し、海洋廃棄物の処理や油汚染への対応を推進する一方で、保護関連の法制度と情報統合を強化し、中央・地方・民間の協力によるガバナンスを促進し、柔軟で強靭な海洋管理体制を形成しています。

現在、海洋保護庁には「三組四室」が設置されており、予算員数は152人です。組織は総合計画組、海洋生物保護組、および海洋環境管理組で構成され、さらに、秘書、人事、政務、会計などの幕僚部門があります。第一線での保護活動を実施するために、16の海洋保護ステーションと54名の海洋保護巡回員が設置され、保護区の巡視、汚染調査、野生動物の救助、環境教育を担い、中央と地方の力をつなげて全国規模の「海の守りネットワーク」を構築しています。

海洋保護庁の施策の方向性は四つの軸にまとめられます：『清浄な海水、健全な生息地、持続可能な資源、官民連携』。『清浄な海水』については、長期モニタリングと汚染防止体制を通じ、技術および無人機を活用して海域の変化を正確に把握します。『健全な生息地』は、海洋保護区の統合と生息地の回復を重視し、エコシステムの安定維持と文化資産の保護を兼ねています。『持続可能な資源』は、生物多様性評価、遺伝子バンクの構築、資源の持続可能な利用に焦点を当て、海洋保護教育を推進し、国民の海洋への愛着と保護意識を育成します。『官民連携』においては、海洋保護庁は国際協力及び経験交流にも積極的に参加しており、アジア太平洋経済協力（APEC）の海洋・漁業作業部会（OFGWG）や生物多様性条約（CBD）などのプラットフォームで活動するとともに、企業、学術界、地域コミュニティと協力してESG行動を推進し、多様な参加型の海洋保護パートナーシップを構築しています。将来に向け、海洋保護庁は科学を基盤とし、社会的合意を基本理念として、『海洋保全法』および関連制度の実行を推進し、生態データとスマートモニタリング技術を統合し、国際協力および教育普及を深化させ、日本、台湾、およびアジア太平洋地域間の知識交換とパートナーシップの連携を強化し、共に海洋生態系を守り、より持続可能な青い海の未来に向かって進んでいきます。

NO.48 B

貝克氏鹽草 (*Halophila beccarii*: ウミヒルモ属) の保全

台湾・台南社区大学（コミュニティ・カレッジ）台江分校

台江流域学習-特別研究活動

私たちは台湾・台南市安南区にある台南社区大学（コミュニティ・カレッジ）台江分校のメンバーです。2025年の春、海洋委員会海洋保育署の協力のもと、四草湖や塩水渓の干潟地帯で、国際的に絶滅危惧種に指定されている「貝克氏鹽草 (*Halophila beccarii*: ウミヒルモ属)」を発見しました。すぐに海洋保育署、台江国家公園、水利署第六河川分署、台南市政府と協議を行い、この植物をどのように守るかを検討しました。

1学期にわたる調査を経て、夏休みには「台江流域学習・人文キャンプ」を開催し、海佃国小、長安国小、長平国小、安慶国小、和順国中の5校から教師・生徒・保護者ら60名余が参加しました。四草湖での貝克氏鹽草の個体数や生息地調査を行い、「貝克氏鹽草の生息地モデル」や「台江生態詩の道」「海草の絵本」「太陽光涼亭」「解説パビリオン」などを制作し、研究発表も行いました。

ごみや外来種（ギンネム：世界の侵略的外来種ワースト100掲載種）の除去、解説システムの設計などを提案する中で、これらの成果は海洋保育署の陸曉筠署長、台南市の趙卿惠副市長、水利署第六河川分署、台江国家公園、そして学校関係者から高く評価されました。これらの小論文や提案は、台江国家公園や関係機関にも提供され、公と民が連携して国際的に貴重な貝克氏鹽草を守る取り組みへとつながっています。

NO.49 A

新種発掘！南三陸の化石

高橋直哉（南三陸を化石で盛り上げる会 Hooke）

南三陸の資源を掘り起こす（ほっけす）団体です。震災後、相次いで新種の化石が発見されたが、発信する拠点もなく大発見も有効に活用出来ず埋もれかけています。当団体は研究者と連携し、町民として出来る研究者へのサポート、町内外への普及活動を行い「化石の町南三陸」を発信します。魚竜化石国指定天然記念物50周年を迎えるに注目され始めた中、今回ポスターセッションでは当団体と研究者が協力し発見した新種の化石や研究中の化石の最新情報を紹介します。次の新発見はあなたの番だ！

NO.50 B

未利用残渣を活用した海藻チップモッカ！の開発ストーリー

阿部将己 (SEASON)

宮城県は養殖わかめシェア No.1 の地域である。しかし、わかめ養殖の過程で発生する間引きわかめや茎わかめは廃棄されていることが多い。この貴重な資源を活用した商品開発に取り組んで生まれたのが「海藻チップモッカ！」。

モッカ！は間引き茎わかめと宮城県産米粉、米油のみを使用し、ノンフライ製法で焼き上げた海藻チップスである。アレルギー特定原材料 28 品目不使用、グルテンフリーを実現し、従来のスナック菓子とは一線を画すヘルシーな商品として開発した。商品名は「藻のお菓子だから、モッカ（菓）」「香りがいいから、モッカ（香）」に由来する。

開発コンセプトは「いいものだけをサクッとかるっと」、「しみじみ美味しい、地味においしい」とし、幅広い年齢層に向けて親しみやすさを重視した。パッケージにはのぞみ福祉作業所の利用者さんのあたたかみのあるイラストを採用し、商品の背景にあるストーリーと地域の魅力を伝える工夫を行った。

フードロス削減と地域資源の有効活用により、誕生した商品である。

NO.51 A

戸倉 SeaBoys の活動報告

後藤伸弥・後藤新太郎・佐藤将人・三浦将平 (戸倉 SeaBoys)

戸倉 SeaBoys は宮城県南三陸町戸倉地区の漁師 4 人で結成されたグループです。生産者と消費者がつながることを目的として活動をしています。2024 年には「日本を元気にする魚の祭典 Fish-1 グランプリ」にて「旨みたっぷり宮城サーモンと戸倉っこかきのバターライス」でグランプリを獲得。今年もファイナリストに選出され、2 連覇を目指しています。今回のポスター発表も 1 年間の活動報告をします。漁業・漁師・食に興味がある方はぜひお越しください。

全体討論・総評

○みんなで振り返り

インタラクティブなツールも使いながら、会場全体で今回の大会を振り返り、感想を共有します。多様な参加者がいることでうまれる空気感、素朴な疑問から議論が深まっていく様子は、まさにこの学会ならではの醍醐味といえるかもしれません。

そして、どうしたら今後のいのちめぐるまち学会活動がもっと面白く、充実した、意味のあるものにしていけるか、みんなでワイワイやりながら考えましょう！



○総評



中静 透（なかしづか とおる）氏

国立研究開発法人森林研究整備機構理事長

千葉大学卒。理学博士（大阪市立大学）。専門は森林生態学、生物多様性科学で、熱帯林および温帯林の動態と更新、林冠生物学、森林の持続的管理と生物多様性、気候変動の生態系影響などを研究。主な著書に、「森のスケッチ（東海大学出版会）」「生物多様性は復興にどんな役割をはたしたか（昭和堂）」など。

○エクスカーション 11月9日（日）

【広葉樹の森づくり チャレンジ施業を訪ねる】	佐久
【海中熟成ワイン体験イベント】	南三陸ワイナリー
【親子で楽しめる 南三陸杉ペンスタンドづくり】	南三陸 YES 工房
【生ごみ循環の仕組み】～ 南三陸 BIO 見学会	アミタサーキュラ ー
【SEED TO TABLE ～昆布のテロワール。産地の 違いを解剖～ produced by メメメ】	SEASON
【デジタルデトックスツアー(仮)】	いりやど



※お申込みは里海里山WiークスHPよりお願いします

○町内送迎バス（11月8日（土）のみ運行）



宿→学会会場： 8:30 ホテル観洋
8:50 いりやど
9:00 さんさん館前
9:20 学会会場（ベイサイドアリーナ）

8:30 袖浜地区（下道荘前）
9:35 学会会場（ベイサイドアリーナ）

学会会場→

懇親会会場： 17:45 学会会場（ベイサイドアリーナ）
17:50 懇親会会場（さんさん商店街）

懇親会会場

→宿：21:00 懇親会会場（さんさん商店街）
21:15 さんさん館
21:30 いりやど

※袖浜地区、ホテル観洋等は別便の予定

～ 休憩時間においしいコーヒーはいかがですか？ ～



11月9日（土）の大会会場では、今年も「就労支援事業所かなみのもり」によるおいしいコーヒーのサーブがあります。是非ご利用下さい。

会場設営・運営協力

公益財団法人日本台湾交流協会
一般社団法人南三陸研修センター
南三陸町観光協会マルシェ部会
南三陸高校自然科学部・商業部
明治大学学生有志
株式会社はなぶさ

※みなさまのご協力に感謝します！

南三陸いのちめぐるまち学会 賛助会員一覧 (50 音順)

アミタサーチュラー株式会社		株式会社 Pallet (南三陸移住・定住支援センター)	
一般社団法人サバーソニック & アジロックフェスティバル		株式会社ヤマウチ	
一般社団法人南三陸研修センター		合同会社 MMR	
一般社団法人南三陸ひと tomoni		世界自然保護基金ジャパン (WWF ジャパン)	
入谷の里山活性化協議会		たみこの海パック	
株式会社阿部伊組 (海藻専門店 SEASON)		特定非営利活動法人奏海の杜	
株式会社 ESCCA		丸平木材株式会社	
株式会社及善商店		南三陸地域イヌワシ生息環境 再生プロジェクト協議会	
株式会社建設技術研究所		南三陸ネイチャーセンター友 の会	
株式会社佐久		南三陸ワイナリー株式会社	
株式会社ダイチョウ		宮城県漁業協同組合志津川支 所	
株式会社はなぶさ		有限会社山藤運輸	

ご支援・ご協力に心より感謝いたします！

編集／発行
南三陸いのちめぐるまち学会事務局
(一般社団法人サスティナビリティセンター内)

2025年11月