

# 南三陸いのちめぐるまち学会第1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**：2022年10月15日(土)～10月16日(日)  
**会場**：南三陸ネイチャーセンター・戸倉公民館  
**後援**：南三陸町・南三陸町教育委員会

Special Thanks to サントリー東北サンさんプロジェクト「みらいチャレンジプログラム」

10月15日(土) 第1回大会 プログラム

テーマ : **いのちめぐるまの現在とこれから**  
～ネイチャーポジティブで目指す豊かさ～



**10:30 OPENING**

- 開会宣言 南三陸いのちめぐるまち学会長 佐藤太一氏
- 趣旨説明 南三陸いのちめぐるまち学会事務局 太齋彰浩氏

**10:40 第1部 〈対談〉いのちめぐるまをひもとく**

- 対談1 いのちめぐるまち前夜・めぐる里のしくみづくり  
アミタ HD 佐藤博之氏、山藤運輸 佐藤克哉氏、楽農家 阿部勝善氏
- 対談2 いのちめぐる森と海を目指して  
戸倉カキ部会長 後藤清広氏、南三陸森林管理協議会 佐藤太一氏
- 対談3 住民の学びで守った渚・松原海岸  
南三陸ネイチャーセンター 阿部拓三氏、かもめの虹色会議 工藤真弓氏
- ディスカッション 駆け抜けた10年・なにとなにながつながったのか?  
～休憩～

**13:00 第2部 〈招待講演〉ネイチャーポジティブで目指す豊かな関係**

- 持続可能な社会は自然豊かな地方が実現する  
国立研究開発法人森林研究・整備機構理事長 中静透氏
- 市民が生物多様性の守護者となる社会を目指して：ANEMONEの取り組み  
東北大学大学院生命科学研究科教授 近藤倫生氏
- ブルーカーボンをどう活用できるか?  
ジャパンプルーエコノミー技術研究組合理事長  
・港湾空港技術研究所 沿岸環境研究グループ長 桑江朝比呂氏
- 内なる「自然」―幕末期の清水川（しずがわ）文化とその担い手たち―  
東北大学大学院文学研究科教授 高橋章則氏  
～休憩～

**15:30 第3部 ポスターセッション**

- ショットガン・プレゼン (各1分)
- ポスターセッション (A組・B組)

**17:00 第4部 ワールド・カフェ**

- みんなで作戦会議

**17:50 総括**

慶応義塾大学常任理事・理工学部教授 岡田 英史氏

18:30 懇親会 (会場：いりやど)



## 10:30 OPENING

○開会宣言 南三陸いのちめぐるまち学会長 佐藤太一氏

佐藤 太一（さとうたいいち） （株）佐久専務取締役 理学博士  
山形大学大学院にて宇宙放射線の研究に取り組んでいたが、震災後、家業の継ぐため2012年に南三陸町に帰郷。2015年に林業団体「南三陸森林管理協議会」を設立し、同年10月には宮城県初となるFSC認証を取得。その後、南三陸町新庁舎の公共施設では国内初となるFSC全体プロジェクト認証や宮城県発のFSC木材流通の基礎づくりなどに貢献。新たな南三陸林業の可能性を探索している。DJ・オカルト研究が趣味。



○趣旨説明 南三陸いのちめぐるまち学会事務局・ファシリテーター 太齋彰浩氏



太齋 彰浩（だざいあきひろ） （一社）サステナビリティセンター代表理事

民間機関の研究者を経て、フィールド密着型の教育を志し、2000年に南三陸へ移住。箱もの施設再生により、年間数千人の交流人口創出。東日本大震災後は、町職員として壊滅した水産業の復興に奔走するとともに「循環型でレジリエンなまちづくり」を目指した、南三陸町バイオマス産業都市構想の実現に貢献。2018年4月より現職。市民・研究者・行政・企業をつなぐハブとして「森里海ひと いのちめぐるまち」の実現を目指す。

## 10:40 第1部 〈対談〉いのちめぐるまちをひもとく

○対談1 いのちめぐるまち前夜・めぐる里のしくみづくり

アマタ HD 佐藤博之氏、山藤運輸 佐藤克哉氏、楽農家 阿部勝善氏

佐藤 博之（さとうひろゆき） アマタホールディングス（株）  
代表取締役社長兼 COO アマタグループ合流後、宮城県南三陸町をはじめ、国内外における自立分散型の地域モデル創出の開発責任者を務める。2016年以降は事業会社であるアマタ(株)の代表取締役として、業態改革を牽引。  
現在は COO(最高執行責任者)として、グループ事業の業務執行を統括。サーキュラーエコノミー(循環型経済)の実現に向けて、資源循環の最適化と産官学民の垣根を越えたパートナーシップ・プラットフォームの構築等に取り組む。





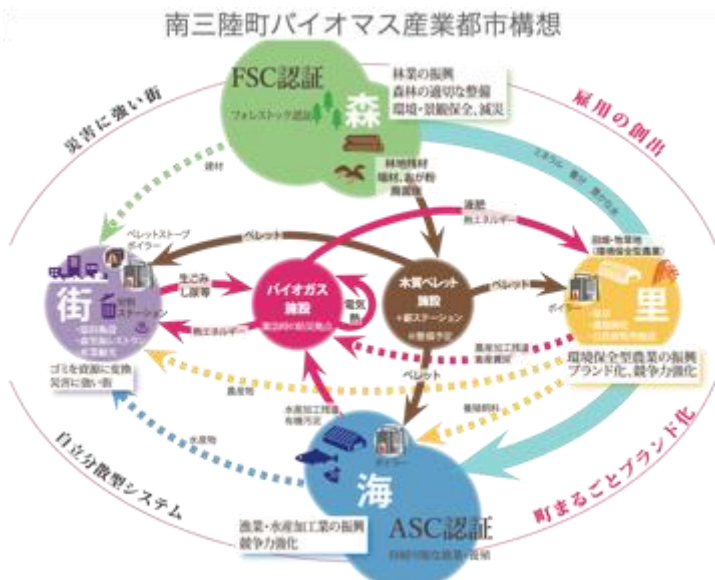


佐藤 克哉（さとうかつや） （有）山藤運輸代表取締役

家業にやりがいを感じられずにいたが、震災を機に様々な出会いを経て、自社の存在意義を再確認する。ゴミの運搬が減ることから、商売敵となるようなバイオガス事業にも、その取り組みに共感して参画を決意。液肥運搬・散布を担うことで、地域の農家に感謝される存在となる。社内改革にも積極的で、地域未来牽引企業（経済産業省）にも選出。南三陸町総合戦略推進委員、南三陸町産業審議会委員

阿部 勝善（あべかつよし） 楽農家

南三陸入谷地区で農業に従事。自らを「楽農家」と称し、どうしたら楽しく、持続可能な農業が育つのか、その可能性追求に余念が無い。液肥の利用にもいち早く取り組み、地域に液肥農法が浸透するキッカケを作った一人。液肥栽培米は「めぐりん米」として昨年 11 月に商標登録された。今年の新米がさんさん商店街のさんさんマルシェ、入谷産直にならぶのも間近である。



## ○対談2 いのちめぐる森と海を目指して

戸倉カキ部会長 後藤清広氏、南三陸森林管理協議会 佐藤太一氏



後藤 清広（ごとうきよひろ） 宮城県漁業協同組合 志津川支所 戸倉出張所カキ部会長。1960年生まれ、南三陸町戸倉地区出身・在住。柔らかかなりーダーシップでカキ養殖の1／3革命を主導し、後継者に誇れる海を取り戻した。日本初の「ASC 養殖場認証」取得にも貢献。これらの取り組みが認められ、戸倉地区のカキ養殖は令和元年度農林水産祭天皇杯を受賞した。

佐藤 太一（さとうたいいち）前出



## ○対談3 住民の学びで守った渚・松原海岸

南三陸ネイチャーセンター 阿部拓三氏、かもめの虹色会議 工藤真弓氏



阿部 拓三（あべたくぞう） 南三陸町自然環境活用センター研究員  
北海道で海洋生態学を学んだ後、南三陸町自然環境活用センター、北海道大学水産学部練習船での勤務を経て再び南三陸町で研究・教育に携わっています。専門はお魚の生態研究ですが、志津川湾のラムサール条約湿地登録以降、藻場や干潟、貝の研究・教育活動が主になりました。最近では6歳の息子も干潟の生きもの観察にハマっています。



工藤 真弓（くどうまゆみ） 上山八幡宮禰宜

神職を掌る家系の 3 姉妹の末っ子として生を受ける。元々家業を継ぐつもりはなかったが、実家に戻ったのをキッカケに神主に。紙芝居でいのちめぐるまの取り組みをこども達に発信。カモメの虹色会議を主宰するなど、天性のファシリテーターとして住民主体のまちづくりを主導。多くの協力者を巻き込みながら、対立ではなく対話をつうじて、松原海岸防潮堤のセットバックを実現させた。



○ディスカッション 駆け抜けた 10 年・なにとなにがつながったのか？

第 1 部の出演者全員と会場およびオンライン参加のみなさまとの間でディスカッションを行い、いのちめぐるまを目指してきた 10 年で実現できたことはなにか？その時になにが重要だったのか？また、実現できなかったこととその要因、今後進むべき方向性などについて理解を深めます。

## 13:00 第 2 部 〈招待講演〉 ネイチャーポジティブで目指す豊かな関係

○持続可能な社会は自然豊かな地方が実現する

国立研究開発法人森林研究・整備機構理事長 中静透氏



中静 透（なかしずかとおる） 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。

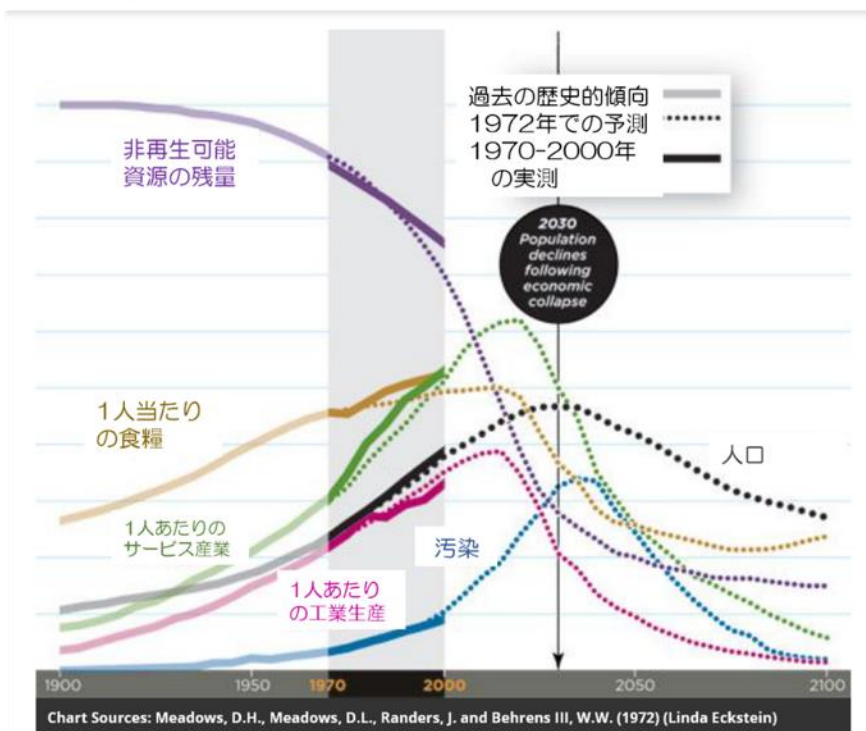
現代の世界はさまざまな資源やエネルギーの利用量を加速的に大きくしてきた「大加速時代」と言われ、そうした人間活動によって、地球が本来持つ調整機能の限界（プラネタリーバウンダリー）を超えるようになってきているとも考えられるようになった。持続可能な社会の実現が地球全体として求められるようになってきている。

持続可能性の定義はいくつかあるが、再生可能な自然資源を中心とした利用を考えて、エコロジカルフットプリント（EF）が指標として使われることがある。同時に、物質中心の豊かさだけでなく、生活の質や幸福度など人間らしい生活も実現するということが課題となっている。この2つ問題の同時解決のカギを生態系がもっているのではないかと考えている。

生態系は、再生可能な自然資源を産むと同時に、災害や病気などに関して安全性を担保しリスクを回避する機能など、多面的な機能（生態系サービス）をもっている。また、人間らしい生活という点に関しても、とくに非経済的な問題に深く関係している。したがって、自然を基盤とした社会問題の解決（NbS）という考え方も生まれている。

講演では、こうした考え方の紹介とともに、日本の地方都市や地域がこうしためざす社会像を実現するうえで、実は近い位置にいることを示したい。

ドネラ・H・メドウズ『成長の限界—ローマ・クラブ人類の危機レポート』（ダイヤモンド社、1972年）は正しかった（？）



Looking Back on the Limits to Growth by Mark Strauss. Smithsonian magazine, April 2012

図. ローマクラブが1970頃に予想した人間社会の資源利用の破綻は現実に起こるのか、2000年までの実際のデータで検証したもの

○市民が生物多様性の守護者となる社会を目指して：ANEMONE の取り組み  
東北大学大学院生命科学研究科教授 近藤倫生氏



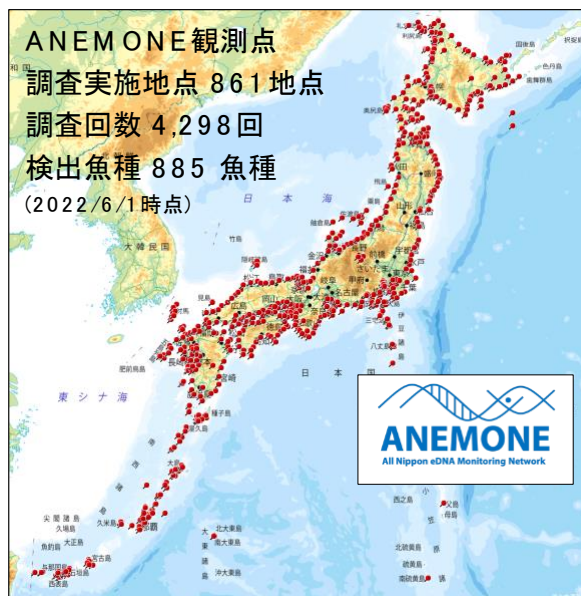
近藤 倫生（こんどうみちお） 東北大学教授、環境 DNA 観測網 ANEMONE 主催

「自然のバランス」が保たれる仕組みについて研究をしてきました。5年前に関西から仙台に引っ越してきたのを契機に、興味は専門の理論研究を超え、環境 DNA 観測から、生態系の変動予測、自然の自治管理の仕組みづくりと広がってきました。感情や共感の湧き上がる豊かな「パーソナルな世界」と客観性と批判精神で進むパワフルな「科学の世界」をどう結びつけるかが長年の課題です。

環境変動や人間活動の影響を受けて自然（ネイチャー）は劣化を続けていますが、これを 2030 年までに逆転し回復基調に乗せる「ネイチャーポジティブ」が「カーボンニュートラル」に続く国際目標になりつつあります。どうすれば私たちは豊かな自然を将来の世代に渡すことができるでしょうか。

自然はとても複雑で、そして地域と結びついていることにその特徴があります。複雑性と地域性という自然に備わった二つの特徴を克服し、あるいは活かす手段を考えていくと、地域住民が生物多様性の守護者としての重要な役割を果たす「自然の自治管理」の姿が見えてきます。

環境 DNA という革新的生物調査法を使った誰もが参加できる生物多様性観測ネットワーク「ANEMONE」を例にあげて、そんな「まだ見ぬ（でも見てみたい）社会」への展望と可能な道筋について考えてみたいと思います。





## ○ブルーカーボンをどう活用できるか？

ジャパンプルーエコノミー技術研究組合理事長

・ 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究グループ長 桑江朝比呂氏



桑江 朝比呂（くわえともひろ）

1995.3 京都大学 農学部 農学研究科卒業

1995.4 運輸省港湾技術研究所 研究官

2016.4 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究グループ長

2020.7～ ジャパンプルーエコノミー技術研究組合 理事長（兼任）

2022.10～ 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域長

専門はブルーカーボンに関する科学，政策，実践に加え，沿岸生態系，環境工学，気候変動対策，環境価値の定量化など

浅海域における藻場、干潟、マングローブあるいは湿地は、水質浄化、食料供給、観光、レクリエーションといった様々な恵み（生態系サービス）を私たちにもたらすが、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の吸収という新たな恵みが近年注目されている。

海洋生物によって大気中の CO<sub>2</sub> が取り込まれ、海洋生態系内に貯留された炭素のことを、2009 年に国連環境計画（UNEP）は「ブルーカーボン」と名付けた。陸域や海洋は、地球における炭素の主要な貯蔵庫となっているが、海洋が炭素貯蔵庫として特に重要なのは、海底泥中に貯留されたブルーカーボンが長期間（数千年程度）分解無機化されずに貯留され保存性が極めて高い点である。

令和元年度からは国交省が事務局、農水省、環境省がオブザーバーとなった検討会が設置され、我が国の地球温暖化対策計画に浅海生態系を新たな吸収源として定めるとともに、GHG インベントリ登録に向け検討中である。2022 年度中にインベントリ登録決定の後、NDC の 2030 年目標設定に向けた手続きが開始される計画となっている。

ジャパンプルーエコノミー技術研究組合（以下、JBE と略記）では、2020 年度に「J ブルークレジット®」と呼ばれる、カーボンクレジット制度を創設し、クレジット認証・証書発行・公募実施等の試行を実施した。2021 年度には、独立した専門委員により構成された審査認証委員会の意見を受け、4 つのプロジェクトについて J ブルークレジットを認証、発行した。このうち 3 つのプロジェクト（発行総量 64.8 トン CO<sub>2</sub>）については、JBE において購入申込者の公募を実施し、延べ 34 者の各法人に対し同クレジットを譲渡した。

J ブルークレジット®は、民間セクターが運営する「ボランタリークレジット」に分類され、政府や国際機関が運営する「コンプライアンスクレジット」ではないため、地球温暖化対策基本法による CO<sub>2</sub> 排出量報告においてマイナス計上することはできない。一方、ボランタリークレジットの購入者は、カーボンオフセットなど気候変動対策に関する様々な取り組みにおいて、コンプライアンスクレジットよりもフレキシブルに活用できるなどの利点がある。

○内なる「自然」－幕末期の清水川（しずがわ）文化とその担い手たち－  
東北大学大学院文学研究科教授 高橋章則氏

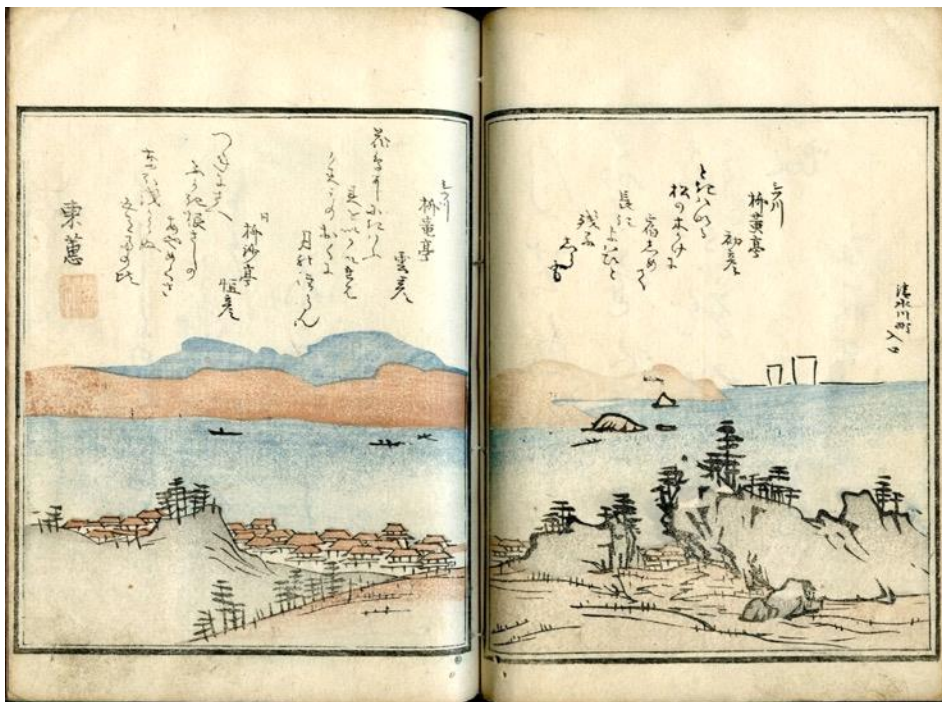


高橋 章則（たかはしあきのり） 東北大学大学院文学研究科・教授  
1986年、東北大学大学院文学研究科博士後期課程修了。2009年、一橋大学で博士号を取得。2014年から現職。専門は文芸社会史。江戸時代の文化状況を書物や出版物を通して解明する。『江戸の転勤族』（2007年、平凡社）などの著作がある。母は志津川の出身。父は石巻教育事務所志津川支所で勤務経験（単身赴任）。幼少期の夏休みはほとんど志津川で過ごした。

魅力的な町にはその地に住んだ人びとの魅力的な生の営みがあります。住民を取り囲む豊かな「自然」とともに住民がその自然の中に己を置き享受した「内なる自然」（歴史や文化の中に溶け込んだ自然）が存在するのです。

朝日館を中心に本吉氏が支配した中世以来、志津川に住む人びとは涸れることのない「清水」の恩恵を受けているとの歴史意識を持ち、幕末の「清水川」町衆は俳諧・狂歌の世界を通じて清水川の自然を血肉化し、それを発信していました。

報告では、従来ほとんど触れられてこなかった江戸時代の清水川の文化・文化人を『釣奇一覽（ちょうきいちらん）』をはじめとした文芸資料を用いて明らかにし、物・心両面を兼備した豊かな地域社会の実現について考えてみたいと思います。



## 15:30 第3部 ポスターセッション

○発表者全員によるショットガン・プレゼン（各1分）

○ポスターセッション（A組・B組）

A1

たみこの海パック～持続可能な取り組みについて～

阿部 民子（たみこの海パック）

「たみこの海パック」は南三陸を中心とした海産物の販売事業所として2012年10月に設立。その「持続可能な取り組み」について発表します。

当事業所のビジョンは「（1）南三陸から最高の味をお客様にお届けすることで、海と出会う感動をお客様にお届けする。（2）お客様と、南三陸の海と共に生きる人たちを笑顔にし続ける。」こと。このビジョンを実現させるために下記の事業を行っています。

### 1. 水産生鮮品および加工品の製造販売業

- ・一次産業者が生産、漁獲した朝どれの生鮮品をその日中に発送する六次産業ならではの鮮度抜群の美味しさは、お客様より高い評価をいただいています。
- ・生産者および森里海の自然豊かな町のストーリーをご紹介する同梱物とともに商品をお客様にお届けしています。
- ・国内第一号となるASC認証牡蠣および環境配慮型漁場で育てられた海産物を販売。志津川湾ラムサール条約登録湿地のシールが貼られた海藻類の売り上げの一部を自然保護基金に充てています。
- ・町内の漁師および加工場より地場産品を調達し、卸売り、カタログギフト、ECサイト等にて全国に発送しています。
- ・短時間でも女性が得意分野を活かして生き生きと活躍できる職場を設けています。女性ならではのアイデアを商品に反映させ、商品の梱包、発送作業で雇用を創出しています。

### 2. 体験事業

- ・「海藻ワークショップ ふりかけ作り体験」および「漁場体験」を通して豊かな海を守る大切さや生産現場の様子、「つくる責任、つかう責任」について発信しています。
- ・破碎された海藻類のフードロスを防ぎ、ふりかけ作りの材料として価値あるものにしていきます。
- ・オンラインでも開催し、都市と漁村を繋ぐ環境を設けています。

※2022年9月17日「第一回とうほくSDGsアワード」大賞受賞。



B1

いのちめぐるまちを加速させるイノベーション創出  
山内 亮太（株式会社 ESCCA）

ESCCA では、創業支援事業、市街地活性のための企業誘致の調査事業を行っています。まちに新たなプレイヤーを呼び込むべく、南三陸のいのちめぐるまちの取組やコラボの可能性をアピールしていきたいと考えています。学会やサスセン、ネイチャーセンターで出来ること、起きていることを可能なところでオープンにしつつ、南三陸の自然を有効かつ持続可能的に利用した企業や起業家の新しいビジネスイノベーションを誘発します。

A2

海藻マツモにおける食利用および陸上養殖生産の可能性  
阿部 将己（阿部伊組）

三陸の希少海藻として知られるマツモ(*Analipus japonicus*)は、2~3月の時期に獲れる食用海藻である。春を告げる海藻の一つに挙げられ、三陸エリアでは汁物や酢の物として親しまれている。生育分布は千葉県犬吠崎以北の太平洋沿岸の潮間帯であり、形態は匍匐部(ホクヅ)と直立枝に大別される。直立枝は冬の時期に匍匐部から生じ、体長30cm程に生長する。その後、春から夏にかけて水温の上昇とともに直立枝は消失して、匍匐部だけが残し、越夏する多年生の海藻である。近年、海況の変化によって海藻マツモの水揚げ量が減少している。本種の周年生産に向けた陸上養殖技術の研究開発を2020年より行ってきた。ここに海藻マツモの研究開発の概要と食利用の可能性について報告する

B2

南三陸町の「歴史の標」を増やそう！情報も大募集！  
津田 眞弓（慶應義塾大学）

2022年9月現在、南三陸町のバーチャルミュージアムで紹介されている「歴史の標」を見ると、まだまだ魅せる場所があるのではと思われます。例えば旧『志津川町誌』・『歌津町史』はもとより、昭和の『本吉郡誌』・『宮城縣史』（16 観光）・佐藤正助『志津川物語』・紫桃正隆『北上川下流地方 歴史の夜ばなし』など、先人たちが集めた情報は、時代も話題も様々でとても興味深く、このままにしておくのはあまりに勿体無い。文化・文学は観光の有益な資源にもなるし、昔の人が往来した山中の道は震災の時にも役立ったと聞いています。町の未来のために、南三陸町の人々が歴史ある道や場所に親しみ、町外の人々が話題にして訪問する、そんな種まきをしませんか。今回は、江戸中期（宝暦二年1752）の大事件で、昭和末まで芸能「女川飯田口説（はんだくどき）」として人口に膾炙した、伊達家御一族飯田能登守の奥様飯田節（はんだせつ）の

壮絶な恋の逃避行と、高橋章則先生のご発表に関連する東北の名勝地志津川に関する古い記事類（『東北新風景』など）を中心にご紹介します。前者はひどい夫に耐えかねて、近習の喜右衛門と恋に落ちたお節さんに降りかかる殿様殺しの物語。現場は追分温泉近くの飯田屋敷ですが、その二人の逃避行の始まりは屋敷近くの翁倉山から、水戸辺・折立を経て志津川へ。伊達藩の『刑罰記』に載るこの話が、どのように芸能化されたかは未詳ですが、逃避行に関わりがあった場所には「おせつ地藏」や「於節明神」など様々な供養の跡（阿部真貴「口説と唱導」）、あるいは言い伝え（『志津川町誌』Ⅲ）が残りました。この地域にも色々あったようです。彼らが宿泊したという場所。怨念で草木が生えない飯田窪や志津川小学校脇の草場。喉をさすれば魚の骨が取れるというお節の櫛。お節さんに関する情報、大募集です。そして、50年、100年前の志津川湾の風景、思い出、記憶・記録もありましたら、是非共有ください。

A3

森が繋いだ絆 ー南三陸町と慶應義塾のこれまでとこれからー  
菖蒲 健太 清水 禎利（慶應義塾大学大学院修士1年）、  
仲山 賢（慶應義塾大学学部3年）

宮城県本吉郡南三陸町と慶應義塾の縁は震災後に作られたものではなく、その関係は約半世紀におよぶ。慶應義塾が南三陸町の西戸地域に1971年から学校林（慶應の森）を所有し植林を行ってきたほか、慶應義塾志木高等学校の学生が南三陸町で研修を行ってきたからである。これらの繋がりを背景に、東日本大震災で甚大な被害を受けた南三陸町の役に立ちたいという思いから慶應義塾大学の有志の教員と学生による団体、慶應義塾・南三陸プロジェクト（以下、南三陸PJ）が立ち上がり、2011年7月から約8年にわたって南三陸町で震災ボランティア活動を行った。『「被災地」に行くのではなく、南三陸町へ行く』というスローガンのもと始まった本プロジェクトは、次第にその目的を『南三陸町のサポーターになろうー慶應の森から南三陸町とつながるー』に変えつつ、仮設住宅等に設置するベンチの作製や福興市の手伝いなど、地域の方々の要望に応じてボランティア活動を行う一方で、いつか慶應の森が南三陸町の役に立つことを願い、学生の手によって人力で遊歩道の整備を行ってきた。震災直後と同じ形での南三陸PJの活動は2019年度をもって幕を閉じたが、その最後のプロジェクト参加メンバーの中から、このプロジェクトがつむいだ南三陸町と慶應義塾との絆を残し続けたいという思いを持つ者が立ち上がり、今まで以上に南三陸町のニーズに応えるために南三陸PJから形を変えて、慶應地域振興（RD：Regional Development）プロジェクト（慶應RDプロジェクト）が誕生した。南三陸PJが契機となって、2021年には南三陸町と慶應義塾との連携協力に関する協定が締結されている。この協定を活かすために我々は何をしたらいいのだろうか。南三陸PJ以来、我々の信条は、南三陸町が求めることを行う、である。ぜひこの機会を「御用聞き」の時間にしたい。また、慶應RD

プロジェクトが学校行事に合わせて制作した南三陸町の魅力をまとめたWebサイトや動画を紹介する。

B3

松原海岸の生物調査  
宮城県志津川高等学校 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、多様性が高い干潟と同等の発見種数が記録され、絶滅のおそれのあるレッドリスト掲載種の割合は志津川湾を含む南三陸海岸の中で最も高い値を示している。このことから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、導流堤工事の計画が見直され3本の通水管が導流堤に設置された。さらに、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。そこで私たちは、震災からの復興の過程で、干潟環境に配慮した復旧工事が行われことにより干潟環境の改善効果を評価することを目的とし調査を行っている。

A4

被災者としての貝類 Ver.2022  
福田 宏 (岡山大学)

岩手・宮城・福島各県沿岸地方の貝類相は、干潟・汽水域に関しては今世紀初頭の環境省による干潟調査の報告があるもののそれ以外は断片的にしか知られておらず、特に淡水・陸棲種の記録はごく僅かで、普通種の分布や棲息状況すら知見が欠けていた。演者らは2009年7月、宮城県南三陸町自然環境活用センターを拠点として陸前高田市～相馬市に至る約160kmの海岸域67地点で貝類相調査を行い、約420種1000ロットの標本を得た。それらの中にはマンゴクウラカワザンショウなどこの地域固有の未記載種や、クビキレモドキ・キタノカラマツなど分布南限・マキウネツボ・ツブカワザンショウ・チョウセンスナガイ・ヒロクチコギセル・イジケガイなど北限がそれぞれ大幅に更新された種、イリエゴウナ・ガタヅキなど新記録種も多数含まれている。しかし、それらの調査範囲のほぼ全域が2011年3月11日の大震災によって一変してしまった。南三陸町自然環境活用センターの所蔵標本もほぼ失われ、震災発生直前の当該地域産貝類標本がまとまって現存するのは演者らの手元のみのである。同年夏、再度南三陸町を訪れたところ、前回の調査地の大半でハビタットが著しく変貌していた。クビキレモドキやヒロクチコギセルなどは棲息環境もろとも消滅した場所が多く、逆



に淡水域や陸地へ海水が侵入したためにミズゴマツボが棲息範囲を拡大していることなどが確認された。震災前と後の、三陸沿岸の貝類相と環境の変化を詳細に知るためには、演者らが得た標本群とそのデータはかけがえのないものに違いない。今後の環境回復に少しでも役立って欲しいと祈りを込めつつ全標本の同定とデータベース化を進めており、いずれまとめて論文公表する予定である。

B4

南三陸地域の強みである「化石」を学びに活かす

高橋 直哉(みなみさんりく発掘ミュージアム)、大森 丈広(南三陸 YES 工房)

実は化石の宝庫でもある「南三陸町」。南三陸地域では多くの研究者や学生が足を運び調査・研究など行われていますが、それは「教育的価値」と「観光的価値」があると私たちは考えています。

南三陸町で見つかる化石のご紹介から、南三陸町の地層の特徴などの紹介を通じて、化石の宝庫である「南三陸町」だからこそ出来る体験型学習の可能性についてご紹介させていただきます。

A5

渚にまつわるエトセトラ ～志津川湾研究からみる沿岸域環境の重要性～

阿部 拓三 (南三陸ネイチャーセンター)

渚は陸と海の境界にあり、古くから私たち人間が利用してきた大切な環境である。特に、湾奥の浅海域は生産性と生物多様性が高く、私たちは多くの恵みを受け取ってきた。しかし、穏やかで利用しやすい環境であるがゆえに、港や道路、堤防の建設など、大幅に地形を変えたり、埋め立てたりすることで多くの利益を得てきた歴史もある。東北沿岸の渚はウニやアワビ、海藻類など豊富な水産資源に恵まれ、漁業者にとって大切な漁場である。そのため、長い間、潜水による直接的な調査の目が届きにくい場所でもあった。また、ごく浅い水深の渚は研究機関の調査船が調査可能な水深帯からも外れ、物理的にも研究のメスが入りづらい環境でもある。まさに東北沿岸の渚は、海洋生物研究の上でブラックボックスとも言える未知のエリアであった。

南三陸町自然環境活用センター（以下、ネイチャーセンター）では、2000年より志津川湾の生物相調査を継続してきた。歴代研究員全員が潜水士免許を持ち、冷たい海での潜水調査から様々な発見を積み重ねてきた。新種（未記載種）の発見はもとより、これまで誰も知らなかった様々な生物の営みが、ごく身近な渚で繰り広げられていることを次々と突き止めてきた。

本発表では、これまでのネイチャーセンターの調査・研究の中から、特に渚にまつわる発見や研究結果に焦点をあて、沿岸の浅海域環境と海洋生物との意外な関係性を紹介する。そして、渚という脆弱な環境の価値とあるべき姿について考えたい。

B5

## 志津川湾で発見された珍種～クダリボウズギス～

鈴木 将太 阿部 拓三（南三陸ネイチャーセ）・太齋 彰浩（CSS）

クダリボウズギス属は、テンジクダイ科の小型種で、日本からは4種が報告されている。本属は複数の未記載種を含むと見られるが、成魚の採集例が乏しく、生態情報もほとんどない。今回、複数の成魚標本と繁殖に関する情報が得られたので報告する。2022年6月-8月に、宮城県志津川湾において、標準体長31.28-49.36mmのテンジクダイ科の一種47個体が採集された。無鱗の半透明な体や、発達した孔器列、前鰓蓋骨にある明瞭な棘から、クダリボウズギス *G.japonicus* と同定された。しかし、第二背鰭が1-2棘9-10軟条、臀鰭が1-2棘9-10軟条、第一鰓弓の鰓耙が11-12と、既存の報告とは一部異なる形質を持つ。また、6個体のmtDNAのCO1領域を既知のクダリボウズギスと比較したところ、Blast 相同性は96%で遺伝距離は0.035だった。以上より、本研究では採集個体を便宜的にクダリボウズギス属の一種として扱う。採集場所は、潮間帯に生息する底生動物類の巣穴内で、2-4個体が同時に出現した。採集標本のうち、2個体が同一巣穴内にいた3ペアを解剖したところ、すべて雌雄だった。7月に採集された11個体のうち、4個体は大きく膨らんだ下顎内に卵塊を収納し、口内保育を行っていた。このうち2個体を解剖したところ、雄だった。さらに、卵の発生段階は胚体形成期から孵化直前まで様々であった。以上より、本種は産卵前にペアを形成し、産卵後は雄が孵化まで底生動物の巣穴内で口内保育すると推察された。本種は、これまでにまとまった採集記録がほとんどなく、正確な分類が行われていない。また、生息場所が、護岸工事等により容易に攪乱される場所である。したがって、今回得られた標本を精査し、本種の分類学的な立ち位置を明確にすること、そして生息場所である干潟環境の保全を行うことが急務である。

A6

## 南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクトの歩み

佐藤 太一 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）

宮城県の北東部、太平洋と北上川とに挟まれた気仙沼市、南三陸町、女川町、石巻市及び登米市の東部からなる南部北上山地（南三陸地域）は、1955年に日本国内3例目となるイヌワシの繁殖が立花繁信氏によって発見された翁倉山をはじめ、4ペアものイヌワシが繁殖する日本有数のイヌワシ生息地でしたが、近年になってペアの消滅が相次ぎ、危機的な状況に陥っています。国内全体で見ても、イヌワシはこの30年ほどで全つがいの3割が消滅しており、絶滅の危機に瀕していますが、その原因のひとつとして、人工林の管理不足による鬱閉や荒廃により、イヌワシが狩りをするのに適した開けた山の環境が減少したことが指摘されています。

このような状況を踏まえ、南三陸地域にイヌワシが生息・繁殖できる山林環境を再生することを目的とするプロジェクトを2016年11月に発足させ、関係する行政機関や団体等に呼び掛けの上、会合及びフォーラムを重ねてきました。2018年12月には東北森林管理局と株式会社佐久が、南三陸地域で日本初となる官民が連携したイヌワシの保全と林業振興を両立する森林計画を策定し、2020年3月には登米市、南三陸町が加わり「南三陸地域森林整備推進協定」が締結され、プロジェクトにとっても大きな一歩となりました。昨年2021年には、関係者との連携・協働を強化し、前述の取り組みを着実に進めていく為「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト協議会」を設立いたしました。

まだまだ多くの課題が残る状況ではございますが、本プロジェクトを一人でも多くの皆様に知って頂きたいと思っております。

B6

### 佐久の林業 ～生業と自然の共存を目指して～

佐藤 太一（株式会社佐久）

株式会社佐久は、南三陸町にある林業経営会社で、およそ270haの山林を所有・管理しています。宮城県初のFSC認証取得団体である、南三陸森林管理協議会に所属しており、南三陸杉を中心に木材生産を行いながら、南三陸杉と南三陸林業のPRを率先して行っております。弊社が目指す持続可能な林業の要素は、「社会・経済・環境の3方両立する林業」であり、この三つの視点で様々なことに配慮し、実践を行っております。例えば、社会面の配慮としては、安全装備を完全支給するなど安全で働きやすい職場づくりに努め、環境面では下層植生を残しながら施業を行うことで山林の公益的機能を保ちながら育林・木材生産を行うことに努めています。経済面に関しては、木材生産の他にも、山林のロケーション活用としての観光資源化や、未利用材となる杉の葉や下草を活用したプロダクトの開発も努めており、山林の多様な価値化を目指しています。今回のポスター発表では、佐久の山林管理の大切にしていることの一部を社会・経済・環境の領域に分けて紹介いたします。

A7

### 漁業生産者としての取り組み

後藤 伸弥 後藤 新太郎（Sea Boys）

私達は20代～30代でグループを組み、漁場視察やイベントなどを企画し、牡蠣養殖に関する説明や、今と昔の取り組みの違いなどを説明しながら消費者との交流などを行っています。私達の育てた魚介類や地元の食材を使用した料理もメンバーの料理人が一つ一つ説明をしながら提供しています。他にも取り組みとして、自分たちでの促進販売や南三陸ワイナリーさんと海底熟成ワインの取り組みなどもしています。



アマタが南三陸町に拠点を構えてから10年が経ちました。地域の人々が主体的に参加し人間関係と自然環境が豊かになることを目指し、「南三陸町の特徴を生かしたまちづくり」、「南三陸町に暮らす人々が誇りに思い、他地域の人々が行ってみたい！暮らしてみたい！と思えるまちづくり」を行っていきます。「いのちめぐるまち」の第二ステージとなる「次の10年のまちづくり」の実現に向けアマタは動きます。

■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 アマタは、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。

弊社は創業以来、宮城県南三陸町へ事業所を置き、材木の運搬を始め、水産物輸送や宅配便関連事業、廃棄物輸送など、地域の『運ぶ』という役割を担ってきました。人々の生業と豊かな暮らしを支え、持続可能な社会の実現に物流を通じて貢献し、地域と共に成長し続けることを目指しています。

南三陸町では、地域資源を活用した産業創出と再生可能エネルギーの創出により「環境にやさしく災害に強いまちづくり」を進めています。「地域密着の運送事業を通して笑顔で安心して暮らせる町を目指す」「地域と共に笑顔で成長し続ける企業を目指す」という思いから、この町づくりのビジョンに賛同し、様々な環境事業に取り組んでいます。

南三陸町が目指すバイオマス産業都市構想。弊社では環境事業として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を衛生センターから南三陸 BIO へ運んだり、南三陸 BIO で出来た液肥を液肥散布車で運び、田畑などに散布して作物の大事な栄養分になっています。また、南三陸町には FSC 認証を受けた森林があり、森の保全のために出た間伐材や林地残材をペレット化し、地域のエネルギーとして活用するのが「木質ペレット事業」で弊社はペレットの運搬・保管を担っています。平成 27

年5月には「合同会社MMR」を設立。これは未利用資源活用を目的として地元林業会社、建設会社との三社で合同出資したものです。今後、町内で約1,000tの木質ペレットの製造を目指しています。

新たなチャレンジとして地域未利用資源や液肥の活用と農作物等のブランド化推進や新規就農者や移住者の受け皿となる環境整備をします。また、耕作放棄地を活用した炭素貯留実証事業を農家さんやサステナビリティセンター、大学等と連携し、社内でのカーボンオフセットを仕組み化します。カーボンクレジットを導入することで作物と併せて収益を産み出すことにより持続可能な農業を創ります。

B8

### 南三陸町の移住施策

上野 英律（南三陸町移住・定住支援センター）

人口減少、高齢化が進む当町では、移住・定住施策は、第2期総合戦略における3つの基本目標のうちの1つに位置付けられる重点施策。震災10年を過ぎ、ボランティア経験から移住を希望する層は格段に減少。地方移住に興味関心がある方々との新たな関係性の築き方が求められている。そんな中、当センターが現在行っていること、その成果、移住者の特徴を伝える。コロナ前後で、傾向も異なっているのでその点も併せて伝える。

（ここに掲載したものの他、若干名が出演予定です。）

## 17:00 第4部 ワールド・カフェ

### ○みんなで作戦会議

参加者が一定時間毎にテーマを掲げた島をめぐり、アイデアを出し合います。

ルール：

- ・他人のアイデアを否定しない。(むしろ突拍子もない意見を楽しむ。)
- ・ひとりが長話をしない。(全員が発言できるよう譲り合いの心を。)
- ・無理にまとめようとしない。(それぞれがアイデアを持ち帰ればOK!)

## 17:50 総括

慶應義塾大学常任理事・理工学部教授 岡田 英史氏

岡田 英史 (おかだえいじ)

慶應義塾が志津川に所有する学校林と、南三陸町と慶應義塾が結んだ連携協力協定などの社会地域連携を担当したことで、南三陸町とご縁ができました。SDGsも担当していますので、森・里・海が密に繋がった南三陸町の皆さんと様々な連携ができることを期待しています。専門は生体医用光工学。



### ～ 休憩時間においしいコーヒーはいかがですか？ ～

10月15日(土)の大会会場では、就労支援事業所かなみのもりのみなさんにおいしいコーヒーや冷たい麦茶をサーブして頂けます。提供に少し時間がかかることがあるかも知れませんが、是非ご利用頂ければと思います。

かなみのもりを運営するNPO法人奏海の杜は、「障害があってもなくても地域を奏でる人になる」を合言葉に、地域交流をキーワードにした仕事の場と、人生を豊かにする学びの場を創る活動をしています。





10月16日(日) 研修会・エクスカージョン



## Aコース 学校じゃ教えてくれないいきもの学び直し ～貝類編～ (サステナビリティ学講座 vol.8)

※日本財団助成プログラム

講師：岡山大学環境生命科学学域准教授 福田 宏氏



福田 宏 (ふくだひろし)

岡山大学環境生命科学学域(農学系) 准教授

貝類(軟体動物)の分類と多様性保全が専門です。5歳のころに始めた貝殻集めを今に至るまで続け、研究対象としてきました。現在は軟体動物多様性学会の会誌編集とツイッターアカウントの「中の人」を仰せつかり、そこからのご縁で最近「タモリ倶楽部」と「ダーウィンが来た!」にも出演して、研究の一端を紹介しました。一部ツイートの書籍化計画も進行中です。

9:00	特別講座「Niku-nuki」
10:00	貝の標本作成講座(肉抜き大会)
12:00	～休憩～(昼食は各自ご準備下さい)
13:30	貝の同定講座
15:00	終了



## Bコース まゆみさんといく過去と未来をつなぐ旅

案内：工藤 真弓氏(かもめの虹色会議主宰)  
プロフィールはP.4参照



9:30	さんさん商店街集合(伝承館・中橋周辺)
9:45	祈りの丘(ふもと・駅舎・頂上)
10:20	防災庁舎
10:40	上山八幡宮(社務所にて松原海岸物語)
11:30	終了

○町内送迎バス（10月15日(土)のみ運行）



往路：9:00 いりやど  
9:15 さんさん商店街  
9:25 ホテル観洋  
9:30 学会会場

復路：18:00 学会会場  
18:05 ホテル観洋  
18:15 さんさん商店街  
18:30 いりやど（懇親会会場）

○YouTube ライブ配信

10月15日(土) 10:30～ オープニングから第2部まで

配信 URL はコチラ

<https://youtu.be/1QbMIUvFAiQ>



南三陸いのちめぐるまち学会 賛助会員一覧 (50 音順)

アマタホールディングス株式会社  
一般社団法人南三陸研修センター  
株式会社阿部伊組  
株式会社 ESCCA  
株式会社及善商店  
株式会社佐久  
株式会社ダイチョウ  
株式会社はなぶさ  
株式会社ヤマウチ  
後藤海産  
たみこの海パック  
特定非営利活動法人奏海の杜  
丸平木材株式会社  
南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト協議会  
南三陸ネイチャーセンター友の会  
宮城県漁業協同組合志津川支所  
有限会社山藤運輸

ご支援に感謝いたします！





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ナビリティセンター内)  
2022年10月