

令和の里海モデル事業 実施報告書

令和 5 年 2 月

特定非営利活動法人賀谷藻場保全会

事業目的

対馬沿岸の磯焼け被害は、30 年前から始まり、2022 年には対馬全域に広がったとされている。この磯焼けの原因には、気候変動に伴う海水温の上昇、食害魚の増加、山や河川からの栄養塩の供給量の変化、海底湧水の減少、山からの土砂の流入など様々な要因があるとされており、これらの複合的な影響もあり磯焼けの問題の解決には至っていない。

産業構造の変化に伴う市場資本主義が定常経済となったことで生態系のバランスが崩れたと考えられる。このことから、特定非営利活動法人賀谷藻場保全会（以下、当会）では、次の 2 つを目標に活動を実施した。

まず、山と海の水の循環を基盤とする生態系の保全による藻場の再生を目指す。山と海の水の循環に注目する理由としては、地下の伏流水の増加に伴う、海底からでる海水（海底湧水）の流量の増加や、巻き上げられた砂による効果、伏流水から海底湧水を介した栄養塩や酸素の海への供給が藻場保全につながる事があげられる。

次に、市場経済にとらわれず環境に配慮した経済活動による里海景観の持続を目標とした。経済活動については、藻場保全の理念に共感する地域内外の個人や企業、団体と連携し、商品販売の検討や、未利用魚、多種多様な海藻などの未利用資源による経済循環を軸とした。

これらの目標のもと、①藻場モニタリング事業、②藻場再生事業、③里山管理事業、④産品開発事業、⑤普及啓発事業の 5 つの事業を実施した。山と海の水の循環を意識した地域の単位として、賀谷地先水域から賀谷集落周辺の山林までを主な活動対象とした。

要点

✓ モニタリングによる科学的な知見に基づく藻場保全

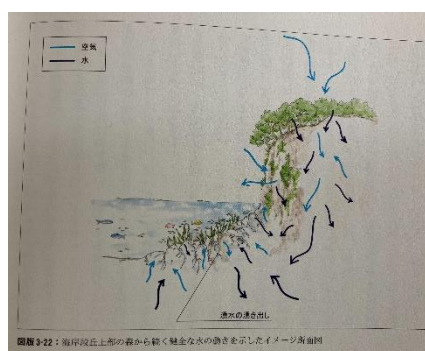
藻場保全において、科学的な根拠に基づく保全活動が重要である。当会では、清野准教授の協力のもと、モニタリングサイトの選定や助言を得ながら活動が続けることができている。海藻の生育に必要な環境、という観点からモニタリング調査項目も選定している。

当会のモニタリング調査では自然石投入による海藻の芽吹き調査も実施した。これは、海面藻場などからの遊走子が定着するのかを調べるための調査である。そのほかにも過年度に設置した防御枠内で育てる養殖カジメの観察から、海藻が育つ環境が整っているのかといった調査も行っている。このように、天然藻場が無い状況での養殖海藻を使ったモニタリングも海の状況を把握する上で有効であると考えられる。

✓ 山と海の水の循環

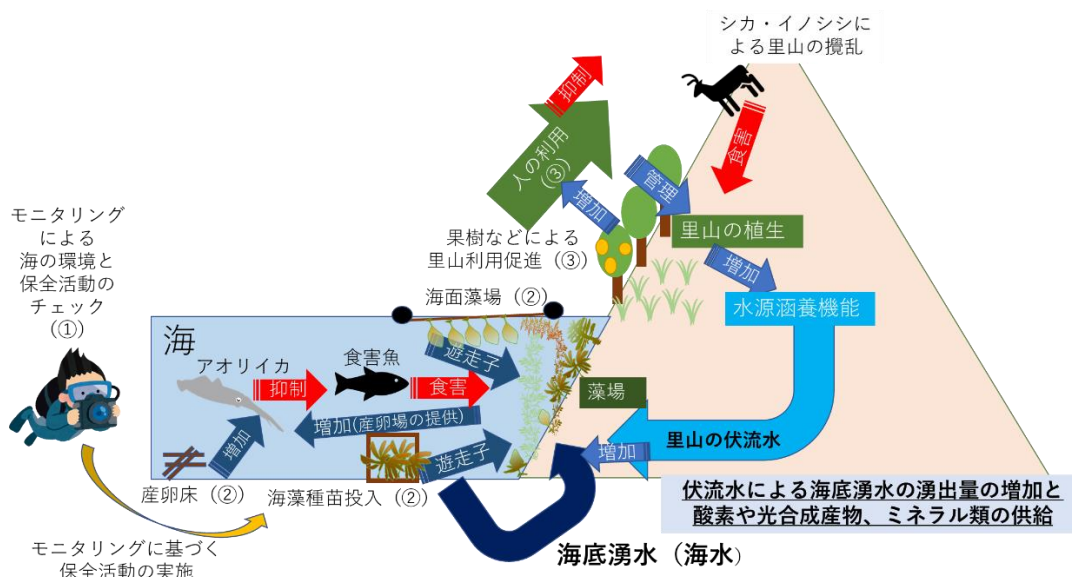
里海としての保全を考える上で、山と海の水の循環を一つのセットの単位としての

山の水源涵養機能を高め、酸素や栄養分を含んだ伏流水を増やすには、山地の管理が必要となる。放置した山林では荒廃し、ヤブ化するため、伏流水の質・量ともに低下する。そのため、森づくりのための植林と合わせて、継続的に人が山に入り森を管理することが重要となる。



右：水の循環が機能している沿岸

引用元 高田宏臣(2020)土中環境 (建築資料研究所) p.132-133



図：賀谷藻場保全会の藻場保全活動のイメージ図

✓ 藻場保全の関係人口づくり

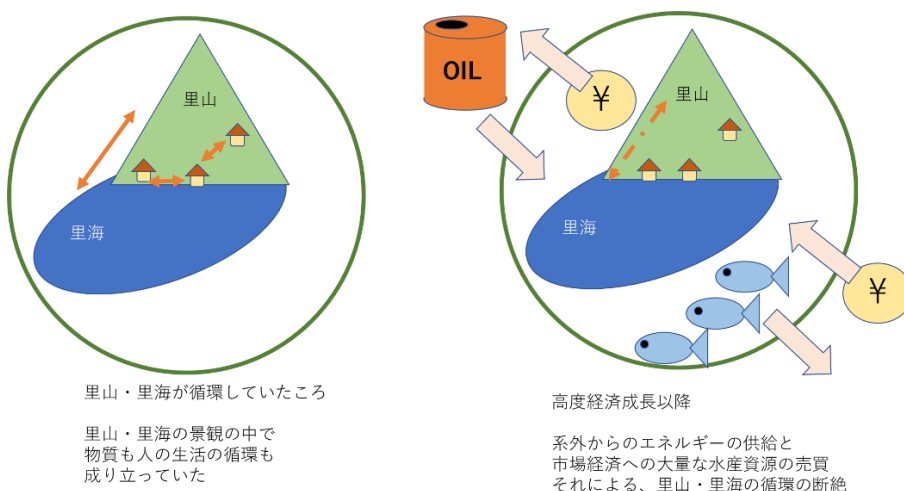
里海づくりでの社会面や経済面でのスケールは、里海や、水の循環のスケールにとらわれない、賀谷藻場のファンづくりが重要であると考えられる。当会では応援会員を新設し、島内外から会員を募集した。

企業との連携としては、島内外の企業と連携した海産物を使った商品開発や、エコツアーやスタディツアーの受け入れを検討している。藻場保全を切り口に、保全活動や経済活動を一連のモデルとして学べるツアーは SDGs や持続可能な社会を学ぶコンテンツとして有効であると考えられる。

✓ 多様な海産資源の持続的な活用

賀谷の海産物を使った経済活動をする上では、未利用海産資源を使った持続的な経済が重要である。

まず、過去の経済活動を整理すると、かつての対馬の集落では、海と山の資源を使った自給自足的な暮らしが行われてきた。その後、高度経済成長に合わせて、系外からのエネルギーの購入と、市場への大量かつ限定された魚種の売買が行われるようになった。この変化によって、上述したような山と海の水の循環が壊れたと言える。しかし、人の暮らしが変化する中で、過去の暮らしに戻ることは難しい。



左図：集落が自給自足していた時の物質の動き 右図：高度経済成長期の物質の動き

そこで、地域内で消費されたいわゆる“未利用魚・未利用資源”を市場価値にとらわれず、藻場保全の関係人口の中で経済的に循環させることが有効であると考えられる。現在でも賀谷地区では、市場で値のつかない様々な海産物や農作物の物々交換がある。しかし、人口減少もあり、こういったやり取りでも未利用魚に余剰分が発生している。そのため、混獲される未利用魚を応援会員への返礼品として、関係人口との物々交

換的なネットワークを作り上げていくことが良いと考えられる。

業務概要

① 藻場モニタリング事業

磯焼けによりほぼ全ての海藻が消滅している賀谷地先水域（長崎県対馬市美津島町）において藻場再生の実現に向け、保全・再生活動の PDCA の基礎とするため、定期的に藻場モニタリング調査を行った。当該水域に設置した 49 地点の定点観測ポイントで毎月実施し、海藻生育状況、海底の泥の量、水温を計測した。その他、あらかじめ投入した自然石について、2022 年 12 月以降、海藻の定着と芽吹き調査も実施した。藻場モニタリング調査にあたっては専門家（九州大学工学研究院環境社会部門 清野聡子准教授）にも情報共有し助言を受けながら実施した。

② 藻場再生事業

本業務期間中に下記に掲げる藻場再生活動を実施し、今後の活動に活用することを目的とした。

（ア）カジメ種苗の育成事業

海藻の生育環境の状況を把握するとともに、海藻養殖による遊走子の供給を目的として、カジメ種苗の育成を行った。なお、本業務期間中に海中で 10 cm 程度になるまで育成したカジメ種苗については、業務終了後に魚類による食害防止の防御枠に固定し、潜水作業により水深約 10m の地点（①の定点観測ポイントから複数設定）に投入する。

（イ）アオリイカ産卵場所の確保

海藻を食べる植食性魚類の天敵であるアオリイカは、海藻に卵を産卵する。海藻が消滅している現状では、産卵場所が減少している。アオリイカの個体数減少に対応するため、賀谷の山林（植林地管理地）からでた柴などを利用して、アオリイカの産卵床を作製し、砂袋を括り付けて海底に投入した。

③ 里山管理事業

海藻の生育環境の改善に向け、賀谷の山林からの土砂流入を抑制し、里山の水源涵養機能を高めて海底湧水の湧出量を増加させるため、下記に掲げる里地里山管理活動を実施した。

（ア）植林地管理

既に植林を行った植林地において下草刈りを行うとともに、植林地予定地の整備と、シカ、イノシシの食害防除柵の設置を行った。

（イ）農作業

里地管理の一環として賀谷地先水域周辺の土地で畑作業を行った。

④ 産品販売事業

海面藻場での海藻養殖、里地里山管理のための果樹生産や畑作業で得た産品を商品として販売し、その売り上げの一部を藻場保全のための資金源としていくための方策について、地域資源の保全・活用に取り組む団体や事業者等と連携して検討を行った。

当会での賀谷産品を使った資金獲得の方法として、島内外の一般の方から応援会員の募集を実施した。応援会員制度では、会費を集め、会費に対する賀谷産品の返礼品を送った。

⑤ 普及啓発事業

④で検討した方策により藻場保全の一環で生産した農林海産物を販売する際や、環境教育・普及啓発活動を展開する際に、里海づくりについて、地域住民や学生・生徒、一般消費者等に広く伝え、より多くの人々の協力、応援を得るための普及啓発ツール（リーフレット、チラシ等）を制作した。業務期間中に農林海産物を当会の応援会員に返礼品を送る際や普及啓発活動の実施時に、制作したツールを用いて情報発信を行った。

事業期間

2022 年 9 月 22 日より 2023 年 2 月 24 日まで

事業成果

① 藻場モニタリング事業

モニタリング調査地点は九州大学工学研究員環境社会部門 清野聡子准教授と共に設定した 49 地点から選定した。49 地点では常時、海藻の景観被度の観測を行った。2022 年 9 月から 2023 年 2 月まで、毎月旧暦の 1 日（新月）を基準に、49 地点の内、7 地点でモニタリング調査を実施した。モニタリング調査では、泥のサンプリング、海藻の景観被度の撮影、濁度調査を行った。

泥の状況については、前年に比べて、モニタリングでの簡易濁度計の数値は軽減している。

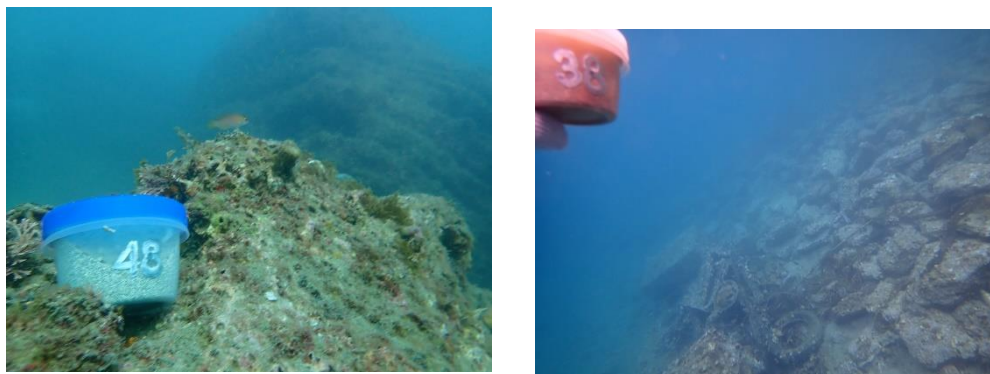
海藻の景観被度調査では、2021 年 12 月に再生した地点（地点 48）のカジメについては、2022 年 11 月の時点で皆無となったことを確認した。これは、食害による影響だと考えられる。

2019 年に投入した防御枠内のカジメは（投入地点 25、32、38、48）、80%が現在でも生育していることを確認した。

また、自然石投入による海藻の芽吹きを観察も行った。自然石を投入することで人工的に海藻の遊走子が付着できる環境を増やし、芽吹きを観察と、海藻の増殖を目的とし

た。2022 年 9 月から 11 月に自然石を投入し、12 月から芽吹きの様子をモニタリング時に観察を続けているが、2023 年 2 月までに、芽吹きの確認はできなかった。

上述した九州大学の清野准教授からはモニタリング調査について、以下のような助言を頂いた。同一の海域での継続したモニタリングを実施していることの重要性として、周辺で社会活動をする人たちへの藻場保全の意識の醸成にもつながるとのことであった。



図：景観被度モニタリングの様子



左：泥調査でサンプル採集した海底の土砂 中央：濁度の測定 右：投入した自然石



図：保護枠の中で生育するカジメ

② 藻場再生事業

(ア) カジメ種苗の育成

カジメ種苗を種糸 100m分、購入した。カジメ種苗育成では、2023 年 1 月にプラスチック基板 75 個に種糸を巻き付け、海中で中間育成を行った。

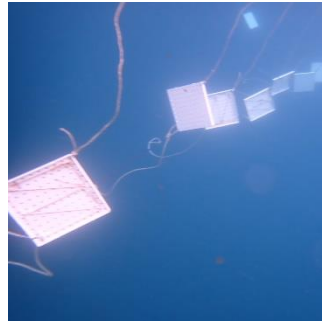
成長したカジメ種苗の食害を防ぐための防御柵を鉄柵とネットを用いて 20 機作製した。この鉄柵は、カジメがある程度大きくなる 2023 年 5 月以降に使用する予定である。



左：基板の準備



中央：種糸の取り付け



右：海中での種苗育成の様子

(イ) アオリイカの産卵場所の確保

里山管理事業で伐採した雑木の枝を使用してイカ柴産卵床を作成した。雑木を鉄柵に固定して、3 機作製した。他に、雑木だけで作製したイカ柴を 30 機投入した。

通常、アオリイカの産卵は春だが、近年の気候変動に伴う海中環境の変化によって、アオリイカの産卵時期にも変化が起きる可能性も考えられるため、10 月から海底に設置、固定した。



左：植林予定地での枝の伐採・回収



右：作製したイカ柴産卵床

③ 里山管理事業

(ア) 植林地の管理

山林の土砂流出の抑制と水源涵養機能を高めるための植林地の整備を行った。すでに植樹を実施した区画での下草刈りを、2022 年 10 月から実施した。2023 年

3月に計画している植樹祭（当会の普及啓発活動として過去3回実施）に向けて、新たな植樹予定地を整備するために10月から雑木の伐採を行い、1月に整地を行った。2023年2月には、シカ・イノシシによる食害を防ぐため、食害防除柵を植樹予定地に設置した。3月には計画通り植樹祭を実施し、ユズを20本植樹する予定である。



左：下草刈りの様子

中央：伐採の様子

右：整地の様子

（イ）畑作業

里地の水源涵養能力を高める目的で、賀谷地区内の耕作放棄地で新たな農作業を開始した。今年度はフキの栽培を開始した。少雨につき、フキが枯れてしまった時期もあったが、植え直して春に出荷する予定である。



左：フキの地下茎

右：農作業の様子

④ 産品販売事業

今年度より、当会で応援会員を新設し、当会の藻場保全の理念に共感し、協力する会員を賀谷地区、対馬に限らず、広く募集を開始した。応援会員では、返礼品制度を用いて、会費に応じて会員へ賀谷の海産物の提供も行っている。現在8名の会員が入会し、会費による活動資金源を得た。

応援会員への返礼品の一部には、市場では値がつかない、いわゆる“未利用魚”を提供

した。ヨコワ、カツオ、シイラ、といった様々な魚種やサイズの魚を活用した。これらは、未利用魚とはされるが、賀谷地区では、住民たちの食卓に上がっており、物々交換の中で消費されている。このような既存の物々交換のネットワークを拡大する形で、島内外の会員にも、賀谷の様々な海産資源を提供した。魚の下処理も適切な処理をすることで、島外の会員からも好評を頂くことができた。

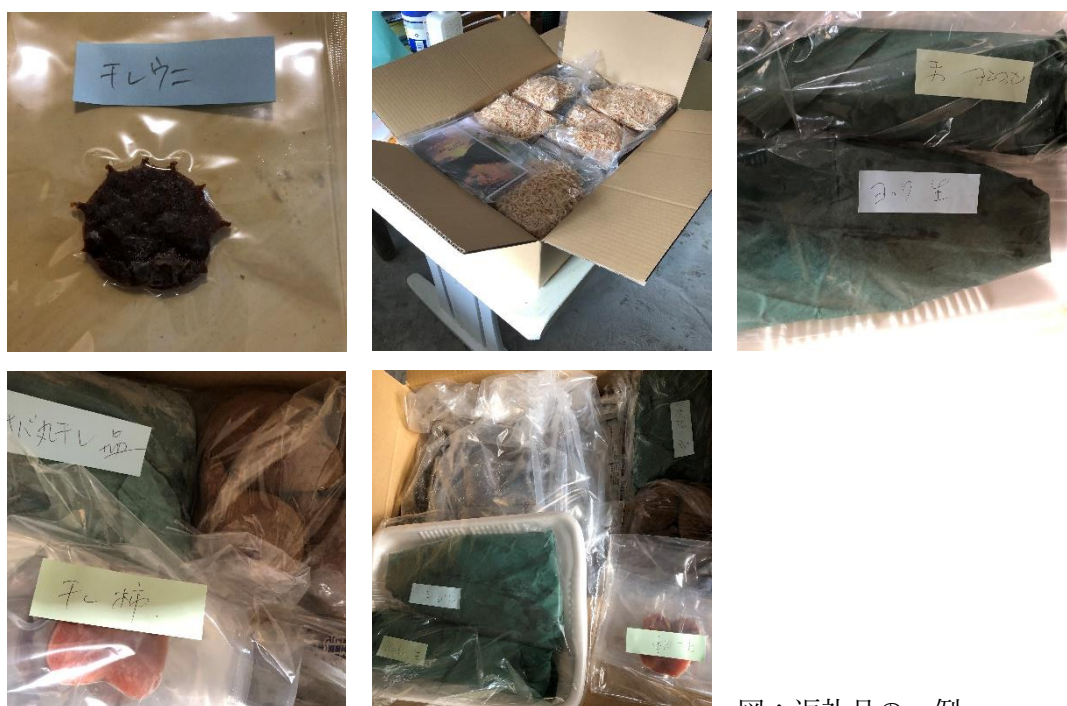
企業との連携では、特定非営利活動法人対馬郷宿、株式会社コノソレファクトリー（以下、コノソレ）、合同会社ビーコンつしま、合同会社 Sea Vegetable との連携を検討した。

対馬郷宿では、厳原市内で昼食の提供をしており、賀谷産のワカメを提供することを計画していた。しかし、今年度は賀谷のワカメが不作であったため、十分な量の塩蔵ワカメが提供できなかった。

コノソレは、現在、主に島外の消費者を対象に対馬の特産品のネット販売を行っている。対馬の特産品セットの中に、賀谷産を入れることを検討している。こちらも今年度は常温で提供できる産品が用意できなかったことから、計画検討段階に留まった。

ビーコンつしまとは、当会の藻場保全活動をテーマにしたエコツアーの企画について相談しているが、賀谷地区での受け入れ態勢の準備を進めている段階である。

Sea Vegetable は、多種多様な海藻の食資源としての活用を行っている会社である。Sea Vegetable へは、今年度、賀谷産のアオワカメの種を提供した。また 2022 年 12 月に Sea Vegetable が養殖する高知産と牛深産のモズクの網を 2 張提供して頂き、賀谷で食害の影響の観察を開始した。Sea Vegetable では、今後商品開発ができれば賀谷産の海藻の販売も可能とのことであった。



図：返礼品の一例

⑤ 普及啓発事業

今年度は、高校の実習 1 件、中学校の総合学習の講話 1 件、小学校の総合学習の講話 1 件を実施した。

2022 年 8 月に私立武蔵高等学校の探究学習の受け入れを行い、7 名の高校 1 年生に対して、磯焼け被害や藻場保全の取り組みについて説明した。2022 年 9 月には対馬私立西部中学校の SDGs についての講話に招待いただき、藻場保全についての説明をした。また、書籍「土中環境」「生物を分けると世界が分かる」「海藻の歴史」の 3 冊を寄贈した。対馬私立厳原北小では、海の生き物についての総合学習を担当した。当会の会員でもある対馬市島おこし協働隊釜坂綾氏が賀谷の海の生物を採集し、移動水族館も開催した。

また、これらの教育活動や、当会の応援会員への普及啓発ツールとして、リーフレットを作成した。今年度は、当会の概要説明用リーフレットおよび、定期活動報告のための mob 通信という季刊のリーフレット夏号、秋号、冬号を作成した。



左：武蔵高校の実習の様子

右：厳原北小での講話の様子

里海の好循環に向けて

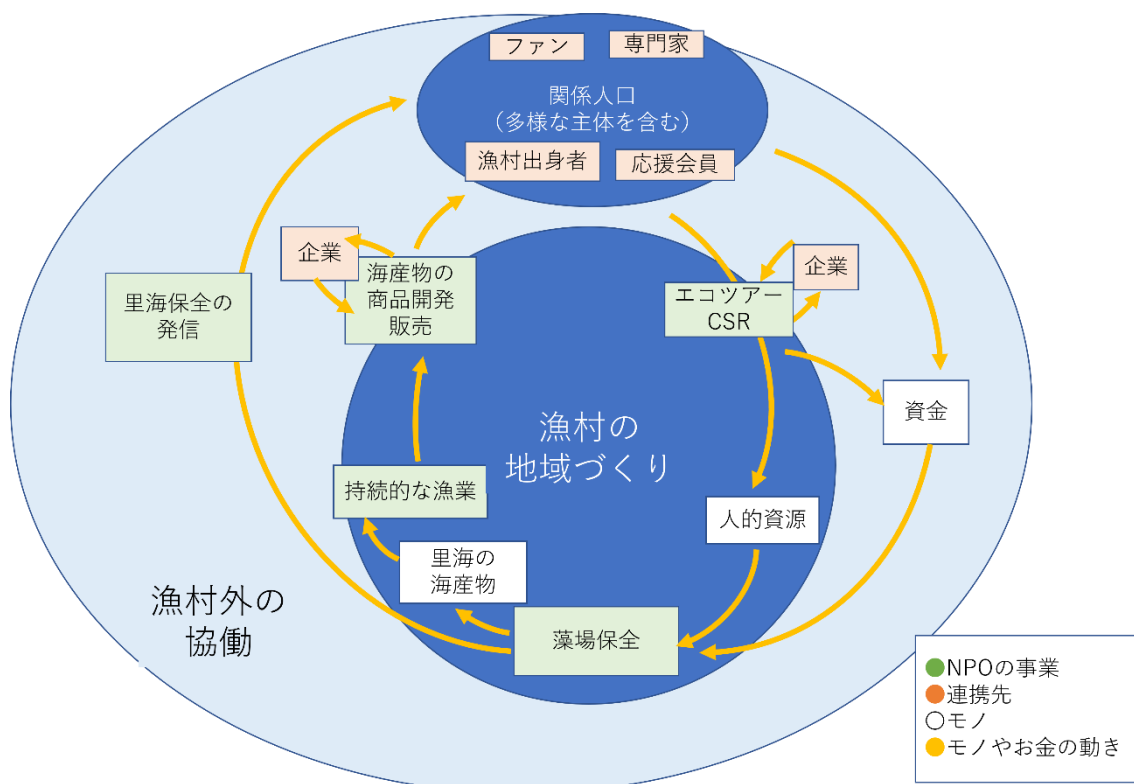
当会での賀谷での里海の好循環について以下にまとめる。当会のビジョンとして、「賀谷の海の幸を守り、将来にわたって持続可能な漁業の確立と生態系の保全、保全活動を通じた漁村の維持」そのためのミッションとして、「自然環境保全活動（モニタリング、藻場再生、里山管理）、漁村振興活動、市民が賀谷の海の重要性の理解を深めるための普及啓発活動」の 3 つを掲げる。

藻場保全を第一の目的とし、藻場保全をベースとした漁村全体の振興も行っていきたい。そのためには、科学的な根拠をもった藻場保全活動がまず重要となる。

その上で、賀谷の海産物を使った持続的な漁業や商品開発、販売を行う。これらの経済活動では、理念として「自然環境の立場から、人と自然の相互扶助の視点で経済活動を考える」という立場で、必要十分な量の経済活動を考え持続させる。この時、商品開発や販売には、藻場保全の活動に賛同し、当会と協働できる企業、団体との活動を行う。持続的な漁業として、市場価値にとらわれず、いわゆる未利用魚を含めた、多種多様な海洋資源を活かした経済循環が良いであろう。

消費者へは藻場保全の普及啓発を行い、当会や賀谷のファンを獲得し、そういった関係人口を主な経済活動の対象とする。またこれらのファンが、エコツアーや CSR、ボランティアなどとして、賀谷を訪れ、藻場保全活動への協力、そしてその活動でできた賀谷の産品をファンへ届けるというような循環も作っていきたい。また、関係人口を持つことで、外部から当会の取り組みについて意見をもらい、よりよい藻場保全活動を行うための軌道修正とする。

そして、これらの藻場保全と経済の循環を実現していくには、地域の様々な社会活動にも関わることになる。そのため、現在も賀谷地区の住民10名が正会員となっているが、より多くの賀谷地区の住民と意見交換する機会を作り、賀谷の社会、文化を理解し、合意形成を行いながらの取り組みが必要となる。同時に藻場保全を軸とした地域づくりについてのチェック体制として漁村の住民に加え、関係人口との意見交換も必要となるであろう。



図：賀谷での里海の好循環のモデル

今後の課題

✓ モニタリングによる科学的な知見に基づく藻場保全

藻場保全において、科学的な根拠に基づく保全活動が重要である。これらの調査データはオープンデータ化して、国内外の研究者や他地域の藻場保全の担い手ともデータを共有しながら保全活動を進めていくことが望ましい。

✓ 山と海の水の循環

当会では山と海の水の循環の回復を目標に活動を行っているが、現在の規模ではまだ小規模な活動が続いている。植樹面積の拡大し、農作業を新しく始めたが、より広範での活動が必要となる。今後は、ボランティアやエコツアー、ボランティアツアー、企業 CSR といった活動の受け入れも行い活動の輪を広げながら、規模の拡大もしたい。

✓ 藻場保全の関係人口づくり

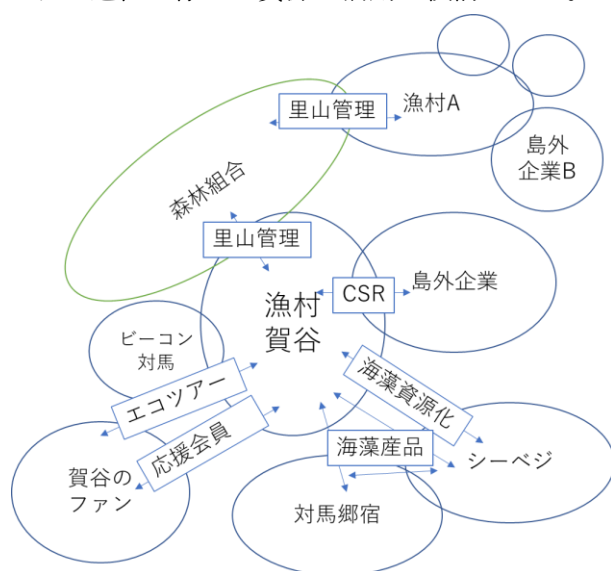
現在、8 名が応援会員に入会した。今後の課題としては、100 名単位での会員数拡大による四季を通じた賀谷産品による資金の調達を目指したい。また、賀谷地域への人の呼び込みとして、定期的な朝市の開催や、賀谷地区での実店舗による販売活動も計画している。

企業との連携としては、島内外の企業と連携した海産物を使った商品開発や、エコツアーやスタディツアーの受け入れを検討している。藻場保全を切り口に、保全活動や経済活動を一連のモデルとして学べるツアーは SDGs や持続可能な社会を学ぶコンテンツとして有効であると考えられる。

✓ 多様な海産資源の持続的な活用

持続的な里海の維持に即した経済活動として、地域内で消費されてきた未利用魚・未利用海産資源を藻場保全の関係人口の中での経済の循環に活用することが有効であると考えられる。現在でも賀谷地区では、市場で値のつかない様々な海産物や農作物の物々交換がある。しかし、人口減少もあり、こういったやり取りでも未利用魚に余剰分が発生している。そのため、混獲される未利用魚を応援会員への返礼品として、関係人口との物々交換的なネットワークを作り上げていくことが良いと考えられる。持続的な漁業をする上では、より多様な魚種を持続的な量で漁獲することが望まれる。応援会員との返礼品による未利用魚の活用が進むことで、「食べる分だけ獲る、獲ったものを食べる」という持続的な水産業を展開できるであろう。こうした理念の理解と、資源に見合ったネットワークの構築を展開していきたい。

また、未利用海産物は、魚類だけでなく、海藻などの資源も同様である。食用可能な海藻は日本近海で1500種とも言われているが、利用されているのは20-30種である。Sea Vegetableのような海藻資源の開発を行っている企業と連携することで、新たな海産資源の掘り起こしも行いたい。当会では2021年度に、賀谷地先水域で増大しているラップウニの商品開発の検討も行っており、賀谷地先水域の生態系のバランスが回復する過程で様々な資源の活用を検討したい。



図：
関係人口とそれぞれのステークホルダーの資源量に見合ったネットワークでの経済・社会活動のイメージ

マネジメント指標の検討

ビジョン （この活動で目指す将来の姿）

賀谷の海の幸を守り、将来にわたって持続可能な漁業の確立と生態系の保全、保全活動を通した漁村の維持

ミッション （活動に関わる団体等が果たす役割）

自然環境保全活動（モニタリング、藻場再生、里山管理）

漁村振興活動

市民が賀谷の海の重要性の理解を深めるための普及啓発活動

ポリシー （価値観や行動規範）

ミッション	ポリシー
モニタリング調査	科学的な根拠に基づく活動

藻場再生事業	
里山管理事業	山と海の水の循環による海底湧水の回復のための活動
漁村振興活動	自然環境の立場から、人と自然の相互扶助の視点で経済活動を考える
教育普及事業	広く多くの人に共感していただく

今後の活動のチェック体制として、三菱 UFJ リサーチ & コンサルティングより提供を受けたリストを元に検討した。変更箇所は黄色くマーカーを引いた。現在実施できているものにチェック印をつけた。また今後の活動を行う上で必要となる項目を□印で示した。上述したように好循環の実現には、藻場保全の取り組み、経済活動、地域づくりと様々な活動が必要である。下記のチェックリストはそれぞれの活動に必要であると判断した。意見交換やアンケートに関しては、当会だけでなく、他企業、団体との協力のもと多様な意見を得られるとよりよいであろう。

チェックリストの検討

大項目	中項目	指標例	賀谷藻場版
サステナブルな環境	里海の管理	☐ 里海の状態をモニタリング・保全するための人員 ☐ 希少種の保全活動の実施状況 ☐ 自然・環境保全のためのルールと順守状況 ☐ 里海の自然や生物等の調査やリスト作成	☒ 里海の状態をモニタリング・保全するための人員 ☒ 海藻類の保全活動の実施状況 ☐ 自然・環境保全のためのルールと順守状況 ☐ 里海の自然や生物等の調査やリスト作成
	里海環境の状態	☐ 里海、藻場・干潟の状態 ☐ 希少種、指標種等の状況	☒ 藻場の景観被度 ☐ 希少種、指標種の状況 種の選定要検討
	里海環境に対する負の影響	☐ 自然・環境に対する負の影響をモニタリング・改善する仕組み、人員 ☐ 自然・環境に対する負の影響 ☐ 自然・環境に対する負の影響を緩和するための措置の有無（注意喚起、人数制限、エリア設定、有料化等）、注意喚起・啓発等の実施状況	☐ 自然・環境に対する負の影響をモニタリング・改善する仕組み、人員 ☐ 自然・環境に対する負の影響 ←？ ☐ 自然・環境に対する負の影響を緩和するための措置の有無（注意喚起、人数制限、エリア設定、有料化等）、注意喚起・啓発等の実施状況
	エコツーリズムによる環境負荷、資源循環 ※エコツーリズムを行う場合	☐ ツーリズムによる温室効果ガス排出状況 ☐ ツーリズムにおける自然エネルギー利用状況 ☐ ツーリズムに係わる団体やスタッフへの研修実施状況 ☐ プラスチック容器の削減状況 ☐ 食品ロスへの取組状況	☐ ツーリズムによる温室効果ガス排出状況 ☐ ツーリズムにおける自然エネルギー利用状況 ☐ ツーリズムに係わる団体やスタッフへの研修実施状況 ☐ プラスチック容器の削減状況 ☐ 食品ロス・未利用資源の活用への取組状況
	里海保全に関する情報発信	☐ 里海の自然・環境及びその保全に関する解説やガイド等の有無・参加者数 ☐ 里海の自然・環境及びその保全に関するプロモーションの状況 ☐ 自然・環境及びその保全に関するプロモーションの浸透度（アンケート） ☐ 自然・環境及びその保全に関する認知度（アンケート）	☒ 里海の自然・環境及びその保全に関する解説やガイド等の有無・参加者数 ☒ 里海の自然・環境及びその保全に関するプロモーションの状況 ☐ 会員へのアンケート、意見交換会 ☐ 非会員向け、催しごとでの認知度アンケート
	里海保全に対する地域の認識と参画	☐ 里海保全について地域への理解促進のための活動数、プログラム数 ☐ 里海保全について地域住民・漁業者・企業等との意見交換の活動数、参加者数	☒ 里海保全について地域への理解促進のための活動数、プログラム数、学校での出張講座数 ☒ 里海保全について地域住民・漁業者・企業等との意見交換の活動数、参加者数

			☐ 地域住民の里海保全活動に対する認識、評価（アンケート） ☐ 里海での教育等の実施状況 ☐ 地域住民による自然・環境へのアクセス状況（アンケート） ☐ 地域住民による自然・環境保全活動、体験・活用プログラムへの参加状況	☐ 地域住民の里海保全活動に対する認識、評価（アンケート） ☒ 里海での教育等の実施状況 ☐ 地域住民（←対馬市民？賀谷住民？）による自然・環境へのアクセス状況（賀谷でのイベントの参加数） ☒ 地域住民（←対馬市民？）による自然・環境保全活動、体験・活用プログラムへの参加状況
サステナブルな経済	旅行者、関係人口の動態		☐ 適切な里海利用をする旅行者数、関係人口数に関する目標設定状況 ☐ 旅行者、関係人口の動態の把握状況 ☐ 旅行者数、関係人口数（訪問箇所、国内外、男女、年齢、季節別）	☐ 適切な里海利用をする旅行者数、関係人口数に関する目標設定状況 ☒ 旅行者、関係人口、 応援会員数 の動態の把握状況 ☒ 旅行者数、関係人口数、 応援会員数 （訪問箇所、国内外、男女、年齢、季節別）
	持続可能な生産活動		☐ 里海の資源に配慮した漁業（認証取得を含む） ☐ 里海の環境に配慮した養殖業（認証取得を含む） ☐ 自然資源を活用したブランディングの状況	☒ ← トレーサビリティの実施 ☐ 里海の環境に配慮した養殖業（認証取得を含む） ☐ 自然資源を活用したブランディングの状況
	地域経済への貢献と波及、循環の状況	域内生産への影響	☐ 里海を活用した域内生産額（エコツーリズム、特産品等を含む） ☐ 地場産品の活用状況 ☐ 里海に関連した漁獲量、漁獲高等	☒ 里海を活用した域内生産額（エコツーリズム、特産品等を含む） ☒ 地場産品の活用状況 ☐ 里海に関連した漁獲量、漁獲高等
		域内雇用への影響	☐ 里海を活用した産業による雇用者数（エコツーリズム、特産品等を含む） ☐ 里海に関連した漁業従事者数	☐ 里海を活用した産業による雇用者数（エコツーリズム、特産品等を含む） ☒ 里海に関連した漁業従事者数
		域内への波及効果	☐ 里海を活用した産業による域内生産波及額（エコツーリズム、特産品等を含む）	☒ 里海を活用した産業による域内生産波及額（エコツーリズム、特産品等を含む） ☐ 朝市などのイベントへの出店、出品数

		季節 変動 の状 況	☐ 里海を活用した産業の季節変動状況（エコツーリズム、特産品等を含む）	☐ 里海を活用した産業の季節変動状況（エコツーリズム、特産品等を含む）
		雇用 の多 様性	☐ 里海を活用した産業での高齢者、障害者、女性等の雇用者数（エコツーリズム、特産品等を含む）	☐ 里海を活用した産業での高齢者、障害者、女性等の雇用者数（エコツーリズム、特産品等を含む）
	財源・資金動員状況		☐ 里海保全活動のための財源 ☐ 里海保全活動に関連した企業等との連携数 ☐ 里海保全活動に対する企業者消費者からの支援、寄付、サービスの購入等 ☐ 里海保全活動に関連した商品、サービス等を活用したふるさと納税額	☒ 里海保全活動のための財源 ☒ 里海保全活動に関連した企業等との連携数 ☒ 里海保全活動に対する企業者消費者からの支援、寄付、サービスの購入等、 応援会員数、会費 ☐ 里海保全活動に関連した商品、サービス等を活用したふるさと納税額
	里海保全活動に関連した参加者の満足度		☐ 活動やエコツーリズムへの参加者の満足度（アンケート） ☐ エコツアーに対する認識（アンケート）	☐ 活動やエコツーリズムへの参加者の満足度（アンケート） ☐ エコツアーに対する認識（アンケート） 参加者に実施
	サステナブルな社会	地域社会、文化保全の状況	☐ 人口・高齢化率の推移 ☐ 移住者数 ☐ 地域の文化・景観等の保全に関する組織数、取組数 ☐ 地域の文化・景観等についてのリスト作成状況	☐ 人口・高齢化率の推移 ☐ 移住者数 ☐ 地域の文化・景観等の保全に関する組織数、取組数 ☐ 地域の文化・景観等についてのリスト作成状況
		地域社会、文化に対する観光公害の状況	☐ 地域からの苦情の件数 ☐ 地域住民の観光公害状況（アンケート）	☐ 地域からの苦情の件数 ☐ 地域住民の観光公害状況（アンケート）
		地域や文化に関する情報発信	☐ 地域や文化に関する解説やガイド等の有無・参加者数 ☐ 地域や文化に関するプロモーションの浸透度（アンケート） ☐ 地域や文化に関する認知度（アンケート）	☐ 地域や文化に関する解説やガイド等の有無・参加者数 ☐ 地域や文化に関するプロモーションの浸透度（アンケート） ☐ 地域や文化に関する認知度（アンケート）
		住民の認知・参加状況	☐ 地域の文化・景観に関する認知度（アンケート） ☐ 地域の文化・景観に関する満足度（アンケート） ☐ 地域の文化・景観資源へのアクセス状況（アンケート）	☐ 地域の文化・景観に関する認知度（アンケート） ☐ 地域の文化・景観に関する満足度（アンケート） ☐ 地域の文化・景観資源へのアクセス状況（アンケート）

		☐ 地域の文化・景観の保全活動、体験・活用プログラムへの参加状況（アンケート）	☐ 地域の文化・景観の保全活動、体験・活用プログラムへの参加状況（アンケート）
	多様な都市住民、関係人口との交流	☐ 里海保全活動参加者、旅行者、関係人口との交流状況（アンケート） ☐ 旅行者、関係人口との交流に関する満足度 ☐ バリアフリーの整備状況	☐ 里海保全活動参加者、旅行者、関係人口との交流状況（アンケート） 関係人口と地域住民の交流状況？ ☐ 賀谷住民の 旅行者、関係人口との交流に関する満足度 ☐ バリアフリーの整備状況
	防災対応	☐ 災害時における参加者の安全確保対応の整備状況	☐ 災害時における参加者の安全確保対応の整備状況