

# 令和3年度事業計画

## 特定非営利活動法人里海づくり研究会議

本年度については、次のとおり研究活動及び普及啓発活動を実施する。

### (1) 海洋酸性化適応プロジェクト

《令和2年度事業成果》(別添2:令和2年度海洋酸性化適応化プロジェクト報告書)

- ① 岡山県日生の4定点のうち Stn.2 (カキ採苗場となっている海域) において、 $\Omega$  アラゴナイト (酸性化の指標: 低いほど酸性化が進行している) が、9月以降の一定期間、1.6以下とカキの浮遊幼生に悪影響を及ぼすレベルの低下が確認された。
- ② 宮城県志津川湾においても5定点のうち Stn.3 (カキ養殖場となっている海域) において、 $\Omega$  アラゴナイトが1.7程度とウニの浮遊幼生に悪影響を及ぼすレベルの低下が確認された。
- ③ 瀬戸内海の備前市日生と東北沿岸の志津川湾という遠く離れた2か所で同様の現象が見られたが、その共通点は淡水の影響を受ける海域であり、かつカキ養殖の採苗場または養殖場という点である。同様の条件にある貝類養殖場は全国沿岸に多く見受けられる。
- ④ この原因は pH またはアルカリ度の低下に起因しており、その源は淡水にあると考えられ、特に淡水起源の有機物粒子による影響が大きい可能性があるため、早急にこれらの実態を調査する必要がある。→本件については、本年度予算の移用により、3月までに DO、濁度・クロロフィルの連続観測機器を日生 Stn.2、志津川湾 Stn.3 に1台ずつ設置した。
- ⑤ 両海域ともに、昨年度7~9月上旬にかけて浮遊幼生の観測を実施したところ、異常形態の浮遊幼生は確認されていない。

### 《本年度の実施内容》

本年度については、岡山県備前市日生町、宮城県南三陸町志津川湾に、新たに広島湾(広島県廿日市地先)を加え3海域において、日本財団からの助成金44,250千円により、令和3年度実施計画書(別添7)に基づき実施する。実施内容のポイントは次のとおり。

- ① 両海域ともに、まずは、このような $\Omega$ アラゴナイト低下の実態を精査することが肝要である。本年度は、昨年9月以降のデータしか得られていないため、来年度は年間の全期を通じて観測するとともに、特に、カキ等の二枚貝浮遊幼生が多く出現する6~10月の5か月間の観測頻度を倍にして実測データを密に収集する。
- ② 上記の調査によりアルカリ度-塩分の相関関係を明らかにするなど、観測方法の効率化を図る。

- ③ 降雨後に淡水の影響を受ける水域において一斉採水調査を実施する。
- ④ 特に、日生においては、カキ浮遊幼生への影響が懸念されるため、カキ浮遊幼生のプラントネットによる採集サンプルの顕鏡調査を強化する。
- ⑤ 瀬戸内海と東北沿岸という遠く離れた地理的条件の異なる2つの沿岸域において、淡水の影響を受けるカキ養殖場で浮遊幼生に影響を及ぼす程度のΩアラゴナイトの低下が認められたことは特筆に値する。ホタテガイや他の二枚貝類の貝類養殖や採貝漁業においても、淡水の影響がある海域が好漁場になっていると考えられ、同様の現象は全国各地で生じている可能性がある。本年度から新たに、広島湾においても、瀬戸内水研の協力を得て、淡水の影響を受けるカキ養殖漁場に1定点を設けて同項目について観測に着手する。

## (2) 「備前市里海里山ブランド推進協議会with ICM」との協働事業「ひなせうみラボ」を活用した海洋教育の推進 (別添8)

2017年2月6日に「備前市里海・里山ブランド推進協議会 with ICM」が設立され、田中丈裕事務局長がアドバイザーに就任、同年4月には専門委員会と4つの専門部会（ブランド戦略部会、商品開発部会、観光戦略部会、まちを愛する物語部会）が設置され、備前市における里海づくり及び里海・里山・「まち」を繋ぐ体制づくりが推進された。特に2018年度には、同協議会からの依頼に基づき、NPO里海づくり研究会議として「里海と里山と“まち”をつなぐ交流拠点推進プロジェクト」を策定して提案、2019年1月に本協議会の活動の基礎となる基本構想として採択された。その後、本構想の内容が日本財団から高く評価され、助成事業の誘因を受けて2019年6月に「渚の交番」事業として基本計画が作成された。2019年4月には助成金の受入母体及び事業運営組織として（一社）「みんなでびぜん」が設立登記され、それぞれの専門部会長が理事に就任、田中丈裕事務局長は備前市副市長とともに監事に就任した。2020年3月に正式に事業採択され、総事業費2億5千万円で4月から着手し、交流拠点施設「ひなせうみラボ」が本年7月末で竣工、同年9月にはオープン計画である。その後、3年間のソフト事業を経た後、海洋教育・海洋体験・海洋研究を3本柱に「里海と里山と“まち”をつなぐ交流拠点」として自立した運営を目指していくこととしており、今後とも、NPO里海づくり研究会議としても積極的に関わっていくこととする。

## (3) 里海と里山と“まち”をつなぐ交流拠点推進構想に基づく取り組み

里海と里山と“まち”をつなぐ取り組みを拡大するため、2018年11月にNPO里海づくり研究会議として、備前市を核とした笠岡市・真庭市の3市による森里川海の連携を日本財団に提案し、実現に向け逐次取り組んでいる。上記(2)のとおり、備前市が先行して「渚の交番」事業に着手し、拠点施設「ひなせうみラボ」のオープンを目前に控えているが、

真庭市及び笠岡市についても、それぞれ田中丈裕事務局長がアドバイザーとして計画立案に携わって実施計画づくりを進めるとともに、3市の連携協力体制の構築に向けてコーディネーターとして協力する。

真庭市については、“海から遠くに暮らす人々のための海洋教育拠点”として2020年度に基本構想及び事業計画を策定して日本財団との協議を重ね、2021年3月に「渚の交番事業」として採択された。2022年4月のオープンを目指して施設整備に着手したところだが、長期化するコロナ禍の影響により建築資材等が高騰し、当初計画の見直しを余儀なくされる事態に陥っており、今後の見直し検討が必要である。

笠岡市については、2020年8月に地元漁協を中心とした地域協議会の設立に着手、松田治理事長が会長、田中丈裕事務局長がアドバイザーに就任し、基本構想及び事業計画の樹立にあたることになっていたが、コロナ禍の拡大により地域協議会が開催できなくなった。ただ、事業構想については、NPO里海づくり研究会議からの提案を基にコアメンバーによる検討を重ね、白石島新漁港水域を活用したビオトープ化を軸にした構想案がとりまとめられており（別添3：p19～25）、内容的には概ね具体化されている。本年度中に地域協議会での検討を経てコンセンサスを得た後、日本財団の助成事業としての採択を目指す。また、事業着手の時期についてはコロナ禍の動向を注視しながら、アフターコロナの追い風の中でスタートを切ることが望ましい。

#### **(4)里山との交流と連携**

里山資本主義を実践し“里山づくり”のトップランナーと言われる岡山県真庭市と、備前市日生における「海の森づくり」等を通じて里海・里山の交流を深めるとともに、多くの農業関係者に里海と里山と“まち”をつなぐ活動とその重要性について理解を広める。また、都市部から移住した約20名の若者たちが中心になって棚田再生やモビリティ導入をベースとして“里山での暮らし”を実践している岡山県美作市の上山集落、「里山資本主義」の執筆者である藻谷浩介氏・井上恭介氏が主催する東京都の里山コンソーシアムなどと積極的な交流を図り、森里川海の連携を推進する。

#### **(5)国際協力機構 JICA「メキシコ国シェルナースを用いた持続可能な漁業」に係る中小企業海外展開支援事業（普及・実証事業）への技術協力**

2017年に、国際協力機構 JICA より「メキシコ国シェルナースを用いた持続可能な漁業に係る案件化調査」のうち生物多様性に関する考察について受託し、実施内容の検討や調査計画の作成にあたって助言したほか、松田治理事長が現地に赴き、現地スタッフとともに現地調査や実証試験の解析に携わり、メキシコにおける里海づくりの礎を築いた。これらの成果は「メキシコ国シェルナースを用いた持続可能な漁業に係る案件化調査成果報告書」としてとりまとめられ、2018年度には海洋建設(株)による企業海外展開支援事業

(普及・実証事業)が採択され、現地における実証事業の実施に向けて技術協力を行った。コロナ禍の拡大によりペンディングになっていたが、沈静化を待って継続して取り組む。

#### (6) (公財)おかやま環境ネットワーク「里海づくり推進部会」との協働企画

岡山県、備前市、笠岡市、生活協同組合コープおかやま、市民活動グループ、関連企業、有識者、漁協などで構成され、田中丈裕事務局長が部会長を務める「里海づくり推進部会」において、沿岸環境保全、海洋教育、里海づくり、森里川海の連携強化等を推進していくために実践的な協議を重ね、市民参加によるアマモ場再生活動など様々な企画を実施する。

#### (7) 「美しく豊かな海づくりに関する協定」に基づく活動

2016年5月26日に笠岡地区漁業連絡協議会(笠岡市漁協・大島美の浜漁協)、豊かな海づくり協力会(生活協同組合おかやまコープ・天野産業株)、笠岡市、岡山県、NPO里海づくり研究会議の5者により締結された「美しく豊かな海づくりに関する協定」に基づき、アマモ場再生、稚魚放流、海ごみ回収等の活動を行う。

#### (8) 海洋教育の推進

備前市立日生西小学校、日生中学校、岡山学芸館高校における海洋教育への協力を通じて、地域と世代を越えた里海づくりに取り組む。具体的には、田中丈裕事務局長による講話及び技術指導をベースにして、子供たちによるアマモ流れ藻回収、アマモ種子の採取・選別、アマモポッドの作成などを実施し、実生の観察日記や生育条件等に関する実験を行う。子ども達が作成したアマモポッドは、アマモ種苗として備前市日生町鹿久居島千軒湾地先に潜水作業により定植する。「里海の交番」の活動内容に含まれる。

#### (9) アマモ流れ藻有効活用技術の開発

アマモは古くは暮らしの中で様々なものに利用されてきた。アマモは藻塩草とも呼ばれ製塩にも利用され、アマモから溶出する成分が独特の風味を醸し出す。今では埋没してしまったその製塩技術を発掘し活用することは伝統の復活とともに海と人の関係を見直すうえで意義深い。また、イギリスのオーガニック化粧品・香水メーカー「ヘッケルズ社」は、海岸線に生息する自然の恵みを原材料とすることに拘り、海と人の関わりについて確固としたコンセプトを有し、アマモに対しても多くの可能性を見出している。NPO里海づくり研究会議として、子ども達と漁師が協働して回収した流れ藻から種を取り出した後のアマモ草体を活用しヘッケルズ社と協働したアマモ石鹼・化粧品の開発を試み、アマモ石鹼については昨年度末に製品化、2020年度から販売が開始された。今後とも、未利用資源の発掘と有効活用を前提に、新たな香り「備前の香り」の創出を目指す。これら

の活動は「ひなせうみラボ」の事業内容に含まれる。

#### (10)「第2回里海カンファレンス in 志津川湾 2021」の企画開催

(公財)国際エメックスセンターから1,000千円の助成金を得て、2021年11月6-7日に、宮城県南三陸町志津川湾において、NPO里海づくり研究会議・(一社)サステナビリティセンター等の主催、(公財)国際エメックスセンターの共催により「里海カンファレンス in 志津川湾 2021」を開催する。

#### (11)海洋教育シンポジウムの開催

2022年3月26日(土)、(公財)おかもやま環境ネットワーク、笠岡市、生活協同組合おかもやまコープ、笠岡市漁業連絡協議会、天野産業(株)と協働し、小中高や市民と漁師達との連携の取り組みをテーマとしたパネルディスカッション等を盛り込んだ「里海シンポジウム“豊かな海の再生”ー増やそう海の応援団ー」を開催する。

#### (12)令和3年度「みなと親子学習会」の企画開催：国土交通省委託事業

「みなと親子学習会」は、国土交通省の委託を受け、水島港において、岡山県下に居住する小学校3～6年生とその家族を対象として、2018年度から毎年開催しているが、参加者から「初めての忘れられない体験」、「来年も是非とも参加したい」など極めて高い評価が得られたため、本年度も継続して実施する。

#### (13)里海に関する講演活動及び広報活動

昨年度に引き続き、各地からの要請などに応じて講演活動に積極的に取り組み、「里海」に関する普及啓発活動を行う。

#### (14)里海米の普及と推進

NPO里海づくり研究会議として、2016年度から全国農業協同組合連合会が取り組んでいるカキ殻を米づくりに活用した「里海米」の開発と普及に協力している。「里海米」は、そのコンセプトと品質の良さとが相まって、初年度2016年度の400俵の作柄から年々拡大し、2022年度には10万俵を目標に掲げるなど、目覚ましい発展を遂げている。これをきっかけとして、2018年度から農業関係者が初めて「海の森づくり」に参画するようになり、里海・里山の連携と森里海の連環の重要性を広く農業関係者に知らしめるのに大きく寄与しており、今後とも継続して協力していく。

#### (15)里海米(雄町米)から生まれた日本酒「里海の環(わ)」の海中熟成

2018年度から、新たに里海米として栽培した雄町米を用いて、愛媛県の酒蔵である

「株式会社梅錦山川が、「海から里へ里から海へ、自然の恵みの循環」をテーマにした日本酒「里海の環」を開発した。里海米の雄町米は粘りがあり発酵がスムーズに進むため、すっきりした味わいとなり好評を博している。2019年度には日生町漁協のカキ養殖筏に「里海の環」を吊るして海中熟成プロジェクトに取り組み、さらに、まろやかでコクのある味わいを生み出すことに成功した。、本年度には、実証試験段階から実用化段階に拡大する計画としており、NPO里海づくり研究会議としても本プロジェクトに協力支援する。