

令和4年度事業報告

特定非営利活動法人里海づくり研究会議

1 事業の内容

① 沿岸環境の現況を把握するための調査研究に関する事業

なし

② 里海づくりのための調査研究、技術開発に関する事業

(1) 海洋酸性化適応プロジェクト

世界的な規模で進む海洋酸性化は、沿岸域でもその進行が報告されており水産業への影響が懸念されるが、特に脆弱な貝類養殖の適応策は世界でも重要な課題である。しかし、日本では、国、県、貝類養殖業者も含め、持続可能な漁業生産を守るための適応策は全く検討されていない。特に、沿岸貝類養殖の海洋酸性化への適応策は喫緊の課題であるが、科学的知見の収集、問題解決のためのネットワーク、そして適応策実施に関する具体的な取り組みはない。これまでの研究では、海洋酸性化による我が国水産業への被害は1兆円を超えるとも言われ、「適応策」の知見とその実施に関わる分野横断的ネットワーク（科学・政策・利害関係者）が、今後の日本沿岸域の未来のためにいま緊急に必要とされている。そこで、NPO 里海づくり研究会議として、現状と問題点・課題を整理して多様な主体が連携した実施計画をアクションプランとして作成し、2019年6月に日本財団に提案、協議交渉を重ねて2020年4月に「日本財団 海洋酸性化適応プロジェクト」として採択され、2020年4月16日より事業期間2020～2022年度の3年間の計画で、2020年度事業費41,160千円で事業に着手、2年目の2021年度については事業費42,250千円、3年目の2022年度62,690千円で実施した。当初の全体計画では2022年度までであったが、2022年2月時点において2024年度まで事業期間の延長が確定している。2022年度については2022年度海洋酸性化適応プロジェクト実施計画書（別添1）に基づき実施した。年度末になって極端な貧栄養化が確認され、調査体制強化のため5月31日まで事業期間が延長されたが、4月末には対応が完了し、執行額は60,466千円となり、2,224千円の執行残が生じた。なお、本事業に関する予算執行にあたっては、一般会計とは区分し特別会計として処理した。2022年度海洋酸性化適応プロジェクト事業報告書は日本財団図書館http://nippon.zaidan.info/jigyoyo/2022/0000097579/jigyoyo_info.htmlで公開済みで、その要約は別添2のとおりである。

(2) 白石島新漁港を活用した漁業振興計画

豊かな海づくりのために、笠岡市漁業協同組合および水産技術を有する貝殻利用研究会が協働して水産資源の増養殖事業を立ち上げ、漁業の活性化を図り持続可能な漁村地域の発展に寄与することを目的とする事業が、2020～2023年の事業期間で計画された。NPO 里海づくり研究会は、本事業の調査研究部門の委託を受け、効果調査や技術提案を行い、「白石島漁港(新港)を活用した漁業振興計画に係る漁港水域内環境調査および保護育成礁効果調査報告書」としてとりまとめた。

(3) 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）が採択されたが、昨年コロナ禍が拡大して以来、すべての動きが遅延していたが、沈静化に伴い動きを再開し、メキシコから行政官、研究者が来日しての本邦研修の準備を進め 2023年4月17～22日に実施する運びとなった。

③ 沿岸環境の現状・課題・問題点及び里海づくりに関する広報や提案など、里海の推進、振興、普及に関する事業

(1) 「備前市里海・里山ブランド推進協議会with ICM」への提言・指導

「全国アマモサミット2016 in 備前」の大会宣言を実践し、備前市日生を拠点として備前市全域の地域振興に資するべく、NPO 里海づくり研究会として備前市に協力してきた。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」の設立を果たし、田中丈裕事務局長は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て助成事業の誘因を受け、本事業の運営母体として「(一社)みなでびぜん」が2019年4月1日付けで設立され、田中丈裕事務局長が備前市副市長とともに

監事に就任、2020年3月には「渚の交番事業」として事業費2億5千万円で採択された。交流拠点施設の愛称も公募により「ひなせうみラボ」に決定し、2021年2月に着工して同年7月末には竣工、同年9月28日に海洋教育研究拠点としてオープンを果たした。コロナ禍の収束が見えない中、人流が大幅に制限されている状況下ではあるが、関係者一丸となって運営を軌道に乗せるべく尽力しており、NPO 里海研としても支援協力を継続していくこととしている。

(2) 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、NPO 里海づくり研究会議として、2018年11月に備前市を核とした笠岡市・真庭市を加えた3市による連携事業を日本財団に提案、田中丈裕事務局長はそれぞれにおける基本構想及び基本計画づくりについて助言指導するとともに、3市の連携協力体制の構築に向けてコーディネーター及びアドバイザーとして主体的な役割を果たした。備前市「渚の交番事業」については田中丈裕事務局長が年間を通じて協議交渉に当たり、2020年3月には備前市における「渚の交番事業」の事業化が決定、3月27日には契約に漕ぎつけ、その後の進捗状況については前項のとおりである。

真庭市においては、2020年6月から日本財団と具体的な内容について協議に入り、基本構想について合意を得た後、2021年3月に「渚の交番事業」として事業採択されて施設整備に着手、2022年6月4日に「里山里海交流館しんぴお」としてオープンし、里山里海交流事業に取り組んだ。

笠岡市においては、2020年12月に「かさおか海と人と未来づくり協議会（以下、協議会）」を設置し、計画樹立に向け発進することとなったが、その後コロナ禍に突入し蔓延拡大するなか活動はやむなく休眠状態になった。しかし、2021年4月からオンラインを活用した協議方式の導入によって協議を再開し、協議会を再構築しコロナ禍の状況を見ながら協議会開催に向けて準備を進めることとなった。そこで、里海研として、これまで重ねてきた地元の漁業関係者等とのヒアリングや現地調査等の成果をベースにとりまとめを進める中で、白石島漁港（新港）水域のナーサリーハビタットとしての高いポテンシャルに着目し、水産庁の基本方針「漁港施設や漁港水域の有効活用」に則り、「海洋教育推進拠点としての白石島漁港（新港）ビオトープ化構想」を作成した。この内容について、松田治理事長の執筆により、アクアネットに掲載されて広く紹介された。

2021年11月26日、笠岡市役所において「第1回かさおか海と人と未来づくり協議会」が開催され、その場に本構想を、笠岡市における日本財団「渚の交番」事業の基本構想として企画提案したところ、全会一致で採択されるに至った。その後、具体的な事業計画について、運営母体となる「(一社) かさおかしまラボ (2023年1月設立登記)」理事を中心に構成された協議会実行委員会において、毎週月曜日にオンラインによる協議が重ね

られ事業全体計画の策定を進めている。このうち白石島漁港（新港）水域内の生物生息環境改善のための施設整備計画について、NPO 里海研として同協議会の依頼を受け、2022年3月に白石島漁港（新港）ビオトープ化に向けての漁港内水域生息環境整備計画（別添3）」を作成、2022年8月25日に協議会に採択された。

（3）エコツーリズムの推進

東京、大阪など都市部住民や海外からの研修旅行等をターゲットにした「備前市里海里山エコツアー」を企画提案し、里海・里山と都市部を繋ぐエコツーリズムの実現と推進に務めた。京都府の南宇治中学校の修学旅行では予想を遙かに上回る好評を博し、アフターコロナを迎え、今後に期待される。

（4）（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」が、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の実践的な協議母胎として計6回開催、市民参加による流れ藻回収、種子選別及び種播きなどのアマモ場再生活動、シンポジウムの開催など様々なイベント等を企画し実施した。

（5）「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㈱）、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企画し実施した。

（6）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べく、子供たちによるアマモ流れ藻回収、アマモ種子の採取・選別等が企画され実施された。アマモ実生ポッドの作成については、日生西小学校、日生中学校、岡山学芸館高校において、田中丈裕事務局長による指導の下にを実施し、子供達がそれぞれ実生の観察日記や生育条件等に関する実験を行った。また、備前市職員の出前授業によって京都府の南宇治中学校でも実施し、合計75個のアマモポッドがアマモ種苗として育成され、2023年2月9日に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し、順調に活着し生育している。本年度には、初めてレジャーダイバーの協力も得られ、活動の幅がさらに広がった。また、昨年度に引き続き、笠岡市の神

島内小学校からアマモ実生ポッド作成と「海の生き物」に関する講義の依頼を受け9月27日に実施した。育成されたアマモ種苗は、2023年2月の大潮干潮時に子ども達の手により神島海岸に定植された。

(7)国土交通省委託：令和3年度「みなと親子学習会」の企画開催

2015年度に国土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所に海洋教育の一環として「みなと学習会」の企画を提案し、同事務所と協働して2016及び2017年度には倉敷市立下津井中学校の1年生約30名を対象に、2018、2019年度には岡山県下に居住する親子を対象に公募して30～40名を参集し開催した。2020年度および2021年度には、コロナ禍の中で感染対策を徹底して実施内容を縮小して開催、水島港において、小学校3～6年生とその家族72名の参加が得られ極めて高い評価が得られた。本年度についても、水島港において10月1日に同様の体制と方法で実施され、公募開始後3日間で定員に達して盛会裡に終わることができた。宇野港においても、昨年度に引き続き10月22日に同様の内容で開催され、好評を博した。

(8)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て製塩にも利用され、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く、2021年9月28日にオープンした「ひなせうみラボ」での着手に向けて準備を進めた。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てヘッケルズ社と協働したアマモ石鹸・化粧品の開発を試みることを「備前市里海・里山ブランド推進協議会 with ICM」に提案、2019年度にはアマモ石鹸の商品化を達成し販売を開始したが、その後も継続されており、本年度もアマモ葉体を提供し製造販売が実施された。

(9)環境省「大阪湾における底層溶存酸素量類型指定検討会」への協力提言

環境省の要請により、田中丈裕事務局長が「大阪湾における底層溶存酸素量類型指定検討会」に委員として参画した。

(10)国土交通省「藻場・浅場、干潟等の造成に関する検討委員会」への協力提言

国土交通省からの要請により、鷲尾圭司副理事長と田中丈裕事務局長が「藻場・浅場、

干潟等の造成に関する検討委員会」に委員として参画した。

(11) 環境省「令和の里海づくりモデル事業」への協力提言

環境省からの要請により、田中丈裕事務局長がアドバイザーとして2022年度環境省新規事業「令和の里海づくりモデル事業」に協力した。

(12) NPO 法人 里海づくり研究会議 設立 10 周年記念集会「これまでの振り返りと将来展望～柳哲雄先生を偲びつつ～」の開催

NPO 法人 里海づくり研究会議（里海研）は、2011年9月18日の設立総会を経て、2012年1月12日に設立登記し、2022年1月をもって10周年を迎えた。活動範囲としては瀬戸内海各地、有明海、南三陸町など東北沿岸、沖縄県の恩納村とも交流を持ちながら全国展開してきた。里海研がこれまでに取り組んできたことは、アマモ場再生など里海づくり実践活動を始め、シンポジウムの開催、学会活動、講演活動、海洋教育の推進、地域の活性化対策、海洋酸性化適応プロジェクト等の研究活動など多岐に亘るが、里海を守る漁師達だけでなく、里山に暮らす人々、都市部に住む人達、教育関係者、農業関係者、小中高生から大人まで、様々な分野や立場、地域と世代を越えて、多くの仲間と共に歩んできた道でもある。これから新たなステップに踏み出そうとしたこの時期に、設立以来10年以上に亘って副理事長を務め牽引していただいた柳哲雄先生が本年7月2日に急逝された。ここに、これまでの活動を整理し、里海研設立に至る背景や経緯も振り返りながら、時系列に沿って整理しつつ、会員の声を寄せていただき、これまでの活動を見直して未来を展望し、これから進むべき道を探るため、本年10月29日、「ひなせうみラボ」において、設立10周年記念集会「これまでの振り返りと将来展望～柳哲雄先生を偲びつつ～」を開催した。2022年10月現在、正会員34名、賛助会員3団体の会員のうち、24名が全国から参集し有意義な議論が4展開された。

(13) 第3回 里海カンファレンス「日本の里海～その成立要因と多様な役割を探る～」の企画開催

2022年10月30日(日)に、神戸市にあるラッセホールにおいて、第3回里海カンファレンス「日本の里海～その成立要因と多様な役割を探る～」を対面・オンラインのハイブリッドにより開催し、松田理事長の開会挨拶に始まり、鷲尾副理事長、鹿熊信一郎理事、太齋彰浩理事、日高健理事が登壇し、89名が参加して活発な議論が展開された。

里海生誕20周年記念シンポジウムの開催地である岡山県備前市日生町、第1回里海カンファレンス開催地である沖縄県恩納村、第2回開催地である宮城県南三陸町、第4回開催予定地である高知県大月町柏島の4つの里海は、誰もが認める日本を代表する里海である。しかし、この4つの里海は、社会的背景、立地条件、沿岸環境特性、漁業実態、

人的資源や相互の関わり方など多くのことが異なっており、その社会的役割などアウトプットの形もそれぞれに特徴がある。現在の里海の姿に至った経緯、持続していける要因、今後の方向性などを探り、里海としての成立に欠かせない共通要因やそれぞれが持つ個別の特徴的な要因、その社会的役割や影響範囲、役割の多様化・深化などの可能性を探った。

(14) フランス海洋学会との交流

2022年10月5日、フランス国立海洋研究所 IFREMER の研究者2名とフランスカキ養殖組合連合の天然採苗担当者6名が「ひなせうみラボ」を訪れ、アマモ場再生に関する取り組みやカキ養殖技術について意見交換した。

(15) フランスのアルカッション湾地域視察団との交流事業の実施

2023年2月27日～3月4日かけて、仏日海洋学会会長 Patric Prouzet博士、アルカッション湾自然海洋公園議長ほか幹部、カキ養殖地域委員会議長ほか幹部、総勢18名が備前市日生町を訪れ、「カキ養殖」、「アマモ場再生」、「里海」の3項目をキーワードとして視察研修、意見交換、備前市長の表敬訪問を行い、非常に密度の高い議論が行われ、今後とも交流を継続する約束が交わされた。

(16) 内閣府「地域活性化伝道師」としての活動

田中丈裕事務局長が2018年度に内閣府により地域活性化伝道師として承認登録されたが、本年度についても引き続き承認登録された。

※「地域活性化伝道師」派遣制度とは、地域活性化に向け意欲的な取組を行おうとする地域に対して、地域興しのスペシャリスト(地域活性化伝道師)を紹介し指導・助言などを行うものである。

(17) 静岡県議会のアマモ場再生に関する研修指導

静岡県議会からの依頼により、2023年5月11日に静岡県議会視察団の研修を受け入れ、アマモ場再生技術に関する指導研修を実施した。

(18) 学会等における活動

松田治理事長、鷲尾圭司副理事長、田中丈裕事務局長が、下記の学会シンポジウム及び講演会において、対面またはオンラインによる口頭発表を行った。

■2022年5月20日 令和4年度 瀬戸内かきがらアグリ推進協議会総会 基調講演

【演題】田中丈裕：「アマモと牡蠣の里海」からの発信～里海と里山と“まち”をつなぐ～

- 2022年5月21日 日本水産学会水産環境保全委員会企画シンポジウム「相次ぐ海の異変、ベントス・付着生物から探る解明の糸口」
【演題】田中丈裕：近年の海の異変～趣旨説明を兼ねて～
- 2022年5月26日 公益社団法人 瀬戸内海環境保全委員会 特別講演会「気候変動・海洋酸性化への適応と里海づくり」
【演題】田中丈裕：瀬戸内海における気候変動と環境変動：漁業関係者の視点から
- 2022年8月10日 JA西大寺 講演会
【演題】田中丈裕：里海と里山と”まち“をつなぐ～里海につながる瀬戸内かきからアグリ事業～
- 2022年9月1日 邑久町漁協MSC勉強会
【演題】田中丈裕：瀬戸内海を知って守る～長期的な環境変化と近年の海の異変
- 2022年9月9日 JF全漁連・全漁青連 海洋環境の変化等に関する研修会～我々漁業者はどう立ち向かうか 研究者と漁業者の認識を共有しよう～
【演題】松田治：我が国における沿岸環境の変遷
【演題】田中丈裕：近年における海の異変
- 2022年9月20日 国連生態系回復の10年 第2回里海再生国際シンポジウム
【演題】田中丈裕：日生におけるアマモ場の再生と里海活動
- 2022年9月23日 山陽新聞シンポジウム「豊かな海 守るため」
【演題】田中丈裕：近年における海の異変
- 2023年2月2日 日本財団・エコノミストインパクト 海洋酸性化シンポジウム
【演題】鷲尾圭司：パネル②日本の海岸線における海洋酸性化の抑制
- 2023年2月14日 環境省主催シンポジウム「気候変動×生物多様性から考える豊かな地域の未来」
【演題】田中丈裕：アマモ場再生と漁業振興をきっかけとした多主体連携の取組
- 2023年3月5日 環境省 「令和の里海づくり」～里海を知る1日～おかやま「学び」と「食」のトークショー
【演題】田中丈裕：里海を守り海の幸を育むために～里海の保全と利活用～

(19)里海に関する学会誌等への寄稿

- 2022年12月 月刊海洋625号相次ぐ海の異変、ベントス・付着生物から探る解明の糸口
田中丈裕・大越和加・児玉真史：相次ぐ海の異変、ベントス・付着生物から探る解明の糸口
- 2023年3月 瀬戸内海No85 特集「柳哲雄先生を偲ぶ」(公社)瀬戸内海環境保全協会
松田治：柳哲雄先生を偲んでーその遺志を活かすためにー
田中丈裕：里海の出会いと進化ー私なりの里海論

(20) マスメディア（新聞・テレビ等）を通じた広報活動

国民的アニメ「サザエさん」のオープニングアニメーションに、日生町におけるアマモ場再生活動（アマモ流れ藻回収及び種取り）が取り上げられ、2022年4月～6月に放映されたが、その監修等に協力した。

また、2022年7月17日に放映されたNHKスペシャル「海の異変～しのびよる酸性化の脅威」、2022年8月14日に放映されたサイエンスZERO「海洋酸性化」、BSテレ東「みんなのあおいろ」に出演、監修協力、水産経済新聞の「海洋酸性化」特集記事の取材に協力した。また、近年に相次ぐ海の異変に関して、2023年10月5日に放映されたクローズアップ現代「食卓から消えた魚はどこへ？魚の大移動に迫る」に田中丈裕事務局長が出演し広報したほか、2023年1月1日から連載記事がスタートした山陽新聞「里海からの警告」の監修に協力した。

④ その他この法人の目的を達成するために必要な事業

(1) 邑久町漁協のMSC認証の継続にあたってのアドバイザー

邑久町漁協がMSC（Marine Stewardship Council）認証を申請する際に、田中丈裕事務局長が協力を要請されアドバイザーに就任、2019年11月にMSC認証を取得したが、その後も認証を継続していくにあたってアドバイザーとして協力を要請され、環境保全活動や品質向上に関して助言、指導した。

(2) 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岡山県本部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、その品質の良さとも相まって、初年度400俵の作柄から年々拡大し、2019年度の作柄は2万俵、2021年度には4万俵を超え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いる。また、2020年度から「瀬戸内かきがらアグリ基金」による里海づくりへの支援がスタートしたが、本年度はNPO里海づくり研究会議に対して142,451円が寄付された。

(3) 海中熟成酒“里海の環(わ)”の開発

「里海米」は酒米である「雄町米」にも活用され、これを使って愛媛県の梅錦山川(株)が日本酒「里海の環(わ)」を開発し、好評を博しているが、2019年度からNPO里海づくり研究会議も協力し、「里海の環」を日生町漁協のカキ養殖筏に吊るして海中熟成酒の製造に着手、本年度も拡大して実施し、まろやかで爽やかな旨味のある熟成酒に仕上がりに、品

質的に大成功を納め、好評を博している。倉敷市の酒蔵である十八盛酒造(株)、寄島町の嘉美心酒造(株)も参画し、ますます広がりを見せており、NPO 里海研としても引き続き協力する。

2 事業の実施に関する事項

(1) 特定非営利活動に係る事業

定款の事業名	事業内容	実施日時	実施場所	従事者の人数	受益対象者の範囲及び人数	事業費(千円)
②里海づくりのための調査研究、技術開発に関する事業	海洋酸性化適応プロジェクト	令和4年4月～令和5年3月	岡山市	理事5名	約 3,000 名	60,466
	JICA「メキシコ国シエルナ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	令和4年4月～令和5年3月	倉敷市	理事2名	約 200 名	734
③沿岸環境の現状・課題・問題点及び里海づくりに関する広報や提案など、里海の推進、振興、普及に関する事業	第3回里海カンファレンス 2021 in 南三陸町	令和4年6月～令和5年3月	兵庫県神戸市	理事6名	約 200 名	60
	国土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所 みなと親子学習会	令和4年8月～令和5年3月	倉敷市	理事ほか数名	約 150 名	345
計						61,605