

平成26年度事業報告

【開発部事業】

平成26年度は、水産庁からの受託事業として、5か年事業の2年度目にあたる「各地域の特性に応じた有明海の漁場環境改善実証事業」等4件(うち新規事業2件)を受託して実施した。

また、(独)農業・食品産業技術総合研究機構からの受託事業「定品質で高い輸出競争力をめざした次世代型ブリ養殖管理システムの開発」を実施した。

【海外水産コンサルティング事業部事業】

平成26年度は、水産庁からの補助事業として平成24年度から引き続きの「海外水産協力効率化促進事業」が採択され、会員各位の協力のもと計7か国に対して調査を実施した。

また、水産庁からの受託事業として「海外水産資源管理基礎調査委託事業」を受託して実施した。

更に、受託事業として東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)からの「SEAFDEC支援業務」、浪江町からの「浪江町の新しい水産業デザイン実現化事業」及び(独)国際協力機構(JICA)からの「本邦研修支援業務」を受託して実施した。

その他、両部にまたがる事業として、水産庁からの受託事業として、「鰻供給安定化事業のうち遺伝情報を活用した鰻資源管理育種等技術開発事業」を受託して実施した。

1. 補助事業

海外水産協力効率化促進事業（H24～H26）

本事業は、近年の開発途上国を中心とする排他的経済水域の規制の強化及び国際的な資源管理の強化等我が国漁業をめぐる厳しい事態に対処して、海外漁場の確保と海外漁業協力事業とを一体的に推進し、我が国漁業の健全な発展を図るとともに、海外の地域における水産業の発展に資することを目的としている。そこで、開発途上国に水産分野の専門家を派遣し、現地において政府関係者や漁業者等からの聞き取り調査を行い、その結果に基づき、当該国の水産分野の協力案件形成につながる提言をとりまとめ、当該国の政府関係者に提出し、併せて、現地調査において明らかとなった喫緊の対応が必要な課題について、当該国の政府関係者や漁業者に対して技術的な指導を行った。

平成26年度は、ツバル、サントメ・プリンシペ民主共和国、カンボジア王国、エリトリア国、パラオ共和国、マダガスカル共和国及びベトナム社会主義共和国の計7か国に対して調査団を派遣した。

2. 水産庁からの受託事業

(1) 各地域の特性に応じた有明海の漁場環境改善実証事業（H25～H29）

本事業は平成 25 年度を初年度とする 5 か年事業であり、有明海沿岸の各地における二枚貝漁場の環境改善をねらいとする「漁業者や地方公共団体による実施を想定した技術」の開発を目指すものである。平成 26 年度は、アサリを対象とする浮泥や有害生物への対策技術、またはサルボウガイを対象とする貧酸素水塊への対策技術の効果を確かめるべく、有明海に面する 4 県（福岡県、佐賀県、長崎県及び熊本県）の 12 の地先にて実証試験を行った。併せて、観測データをもとに、有明海沿岸でのアサリまたはサルボウガイ漁場の環境特性を検討した。

(2) 海外水産資源管理基礎調査委託事業（H25～H26）

途上国における的確な資源管理措置を推進するため、地域特性、漁業形態等に応じた資源管理手法や資源管理計画のモデルを作成する目的で、「発展途上国の漁業管理状況把握ツール」（Fishery Management Assessment Tool for Developing Country：FishMAT）を作成し、過去に実施した調査国及び現地調査を実施したスリナム共和国、セントビンセント及びグレナディーン諸島の情報を整理した。また、事業の成果を広く広報する目的で関係者を参集した報告会を開催した。

(3) 鰻供給安定化事業のうち遺伝情報を活用した鰻資源管理育種等技術開発事業

(H25～H27)

現在、ウナギ養殖では、養殖用種苗確保が困難になりつつあり、資源状態が低水準となったニホンウナギの資源管理や保護は、喫緊の課題である。

本事業では、ニホンウナギの系群構造・分布状況の把握、人工種苗量産化、輸入シラスウナギにおける異種ウナギ混在防止に資するため、遺伝情報を活用し、系群判別や養殖に適したウナギの選別、異種ウナギ混在判別の技術開発を目的に、島根県差海川及び浜名湖からシラスウナギを採集した。更に台湾南部の屏東県（Ping tung）高屏川河口周辺で採取

されたシラスウナギを入手し、DNA分析を実施した。また、海外からの異種ウナギ対策としてシラスウナギの輸入あるいは移送時の飼育水を用いた異種ウナギ混入判別技術の開発のため、インドネシア及びフィリピンからシラスウナギを収集した。なお、本事業は水産総合研究センター、北里大学等と共同で実施した。

(4) 水産基盤整備調査事業のうち中層浮魚礁の保守管理方法の開発 (H25～H27)

中層浮魚礁は、全国で既に200基以上設置されているが、耐用年数とされている10年を経過したものについては引き上げが逐次行われている。一方で中層浮魚礁に関する情報(係留索の劣化状況等)については、データが不十分な状況である。

そこで、全国で、引き揚げ・回収が行われる中層浮魚礁について、その係留索をサンプルとして、付着物(からんだ漁具を含む)の状況・残存強度のデータを収集し、今後設置する中層浮魚礁の設計に反映させる。26年度は、鹿児島県1サンプル、沖縄県3海域各1サンプルの計4サンプルを入手し、調査を行った。

また、流出警報装置の耐久性を試験するため、26年3月に長崎県が設置した中層浮魚礁に付けさせていただいた耐久性調査用の流出警報装置を11月に回収し、設置8か月間の変化を調査・分析した。

(5) ウナギ種苗の大量生産システムの実証事業 (H26～H28)

ウナギ養殖の種苗については、天然種苗の採捕量の減少、輸入規制等で、養殖生産に大きな影響が出ており、国民への安定的なウナギの供給が懸念されている。このため、これまでの生物学的アプローチによる技術開発の成果に、工学等異分野の技術を導入し、飼料供給機器等の機械化・自動化による効率化・省力化を図ることにより、商業ベースでのウナギ人工種苗の大量生産の実用化を加速させるシステムの構築・実証試験を実施し、ウナギ人工種苗を大量生産するための技術開発を行った。

26年度は、現在手作業の給餌作業を機械化する自動給餌機の試作と検証、将来の大量生産に対応可能な飼料の探索、成長・生残を考慮した大量生産に適した水槽の試作と検証、受精卵の安定確保のための実証試験を行った。

(6) 次世代型陸上養殖の技術開発事業 (H26～H28)

陸上養殖は、持続的な養殖業の確立に向けた養殖場の多様化に資するものとして水産基本計画にも位置づけられており、漁村における新たな地域産業の振興や、専門的な知見が活用できる雇用機会として、養殖業者の積極的参画が期待される。なかでも「閉鎖循環式陸上養殖」は、飼育環境を人為的に管理することにより、生産性の高い養殖が可能であるとして注目されている。

しかしながら、我が国では、個々の要素技術は一定レベルにあるものの、施設建設や運転にかかるコスト高等の問題があり、普及が進んでいない状況にある。

このため、閉鎖循環式陸上養殖の更なるコスト低減等を目指した技術開発を実施し、閉鎖循環式陸上養殖の先進事例を創出することを目指す。

26年度は、長崎県総合水産試験場の飼育水槽20トン規模の閉鎖循環式水槽2面と、伊豆大島に新たに設置した実験場の飼育水槽10トン規模の閉鎖循環式水槽4面等を用い、生物ろ過を補完する電解ろ過実験、自然エネルギーを利用した効率的な熱交換方法の開発、飼育水質に連動した統合制御システムの開発等を行った。

3. 水産庁以外からの受託事業、自主事業、その他事業

(1) SEAFDEC支援業務 (H12～)

東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) が設置する「地域水産政策のための作業部会 (GRFP)」の業務が適正かつ円滑に実施されることを目的とした支援のほか、我が国からの技術支援を目的として設置された「SEAFDEC技術協力委員会」の運営及び管理に関する業務を実施した。

平成26年は、SEAFDEC技術協力委員会の運営管理業務、部局訪問及び研修員受入業務5件を実施した。

(2) 浪江町の新しい水産業デザイン実現化事業(H25～H27 福島県浪江町委託事業)

東日本大震災及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故により壊滅的な被害を受けた漁業の復興を実現し、さらには浪江町の水産業を発展させるための新しい水産業デザインの実現を目的として、第一工期に実施した漁業者等からのアンケート及び聞き取り調査の結果から、高度衛生管理型水産施設の視察、消費者調査、底建網漁業の研修、商品開発等を実施した。

(3) JICA本邦研修支援業務

(独) 国際協力機構 (JICA) が実施する研修業務が適正かつ円滑に実施されることを目的として、研修内容を含む研修計画の作成、研修員受入機関との連絡調整を実施した。

平成26年度は、課題別研修「沿岸漁業管理(A)」、課題別研修「沿岸漁業管理(B)」、課題別研修「持続可能な沿岸漁業(B)」、モロッコ「人工漁礁」コース、モロッコ「持続可能な小型浮魚水産業のための総合的な資源評価」コース、チュニジア「沿岸漁業管理」コース、チュニジア「人工漁礁」コース及びチュニジア「漁業管理普及計画」コースの支援業務を実施した。

(4) 定品質で高い輸出競争力をめざした次世代型ブリ養殖管理システムの開発

(H26～ H27 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構)

ブリは我が国の海面養殖業における主要魚類で、農林水産省策定の「水産物輸出戦略」における重要品目にも位置づけられている。国内向けはもとより輸出を目指してブリの大規模養殖を行うことにより、コスト低減を図り、定品質のブリを安定的に供給して、輸出力を向上できる次世代型ブリ養殖管理システムをモデル養殖場で開発している。

具体的には、直径30mの大型生簀による実証養殖と取り上げ方法の開発、ブリ用自発摂餌型自動給餌機の実証、映像を含むモニタリングシステムの開発を行っている。

(5) 自主事業

1) マグロ養殖.net事業

平成20年度から平成22年度に実施した養殖生産構造改革推進事業で開発したデータベースの更新をサポートの支援も受け、自主事業として継続した。

2) 東日本大震災復興支援事業

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により被災した地域の基幹産業である水産業の復興に関する支援として、大船渡市にあったキャンパスが被災し相模原市へ移転し

ている北里大学海洋生命学部及び同大学院の学生就職支援のためのインターン受け入れを実施した。

(6) その他事業

海外専門家派遣協力業務

(独) 国際協力機構 (JICA) が実施する専門家派遣業務に関し、本会に所属する水産分野の専門家の中から、水産行政・政策アドバイザー等の職種については、水産庁を通じて推薦してきた。その他の水産関連技術専門家については、JICA担当部署や水産庁国際課海外漁業協力室から適宜情報を収集し、関心を持つ会員に随時情報提供するとともに、JICA担当部署等に人材情報を提供してきた。

4. 啓発普及事業

本会の研究事業に関する広報活動として、会報「マリノフォーラム21」(No.58、平成26年5月発行)等を発行し、会員等に配布、情報提供に努めた。

また、時の話題や特筆すべき研究内容をテーマにした「水産セミナー」を開催した。さらに、技術士(水産部門)の養成に寄与すべく技術士試験対策講習会を開催し、会員へのサービスに努めた。

① 平成26年度水産セミナー(平成26年12月4日開催「閉鎖循環式陸上養殖の現状と課題について」参加者86名)

② 技術士(水産部門)第一次試験対策講習会(平成26年4月5日開催 参加者数2名)

③ 技術士(水産部門)第二次試験対策講習会(平成26年4月6日開催 参加者数13名)

更に、本会海外水産コンサルティング事業部が担当している事業や関連業務に関し、水産庁、外務省、国際協力機構その他官公庁及び関連団体の動向等を会員等に速やかに通知することを目的として、毎月5日付けでO F C A / M F 2 1 速報(No.55~No.65)を発行し、会員へのサービスに努めた。また、水産庁国際課海外漁業協力室と3号会員との意見交換会を開催した。

5. その他

国等が公募を行う調査等の補助事業等(企画提案型)のうち、本会として取り組むことが適当なものについては、積極的に応募した。

また、世界の水産業の情勢や我が国が実施する水産分野の国際協力および本会の事業や関連業務の実施状況に関する情報を定期的に水産庁に報告することにより、本会が実施する業務が円滑かつ効果的に遂行され、各事業目的が十分達成されることを目的として、水産庁国際課海外漁業協力室への報告会議を毎月開催した。