

令和元年度(平成31年度)事業報告

【開発部事業】

令和元年度は、水産庁からの受託事業として、「有明海のアサリ等の生産性向上実証事業」と「ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの実証事業」の2件を受託して実施した。

また、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構からの受託事業「革新的技術開発・緊急展開事業」1件を実施した。

【海外水産コンサルティング事業部事業】

令和元年度は、農林水産省からの補助事業として、「水産物の持続的利用推進強化支援事業」を、会員各位の協力のもと、パプアニューギニア独立国、ラオス人民民主共和国など計6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、3か年事業の2年度目にあたる「地域水産開発調査事業のうち地域漁業課題抽出事業」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からの「SEAFDEC 支援業務等」、独立行政法人国際協力機構からの「本邦研修支援業務」、「水産分野協力に関する情報収集業務」等を受託して実施した。

1. 補助事業

- ・ 水産物の持続的利用推進強化支援事業 (H30～R2)

太平洋島嶼国やアフリカ諸国は、その排他的経済水域が我が国かつお・まぐろ漁船にとって重要な漁場であるばかりでなく、国際場裡において水産物の持続的利用の観点から協調を図ってきた重要なパートナーであるが、近年では入漁料の高騰等により安定的な入漁が困難になっているほか、国際場裡での連携強化についても継続的な対応が必要となっているのが現状である。本事業は、途上国への資源管理等の積極的な漁業協力を通じ、国際的な水産資源管理の取組を推進するとともに、我が国漁船の海外漁場における操業を確保することを目的に我が国との水産外交上の重要国かつ、近年において協調性が不足する国を対象に、水産分野の専門家を派遣し、現地において政府関係者や水産業従事者等から聞き取り調査等を行い、その結果に基づき、小規模漁業者・女性にとって裨益効果の高い魚市場や漁港の拠点整備等、社会的に立場が弱い人々をターゲットとした取組に係る技術的助言及び、協力案件形成の提案を実施した。

令和元年度は、パプアニューギニア独立国、ラオス人民民主共和国、ギニア共和国、サントメ・プリンシペ民主共和国、モーリシャス共和国及びモーリタニア・イスラム共和国の6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) 有明海のアサリ等の生産性向上実証事業 (H30～R4)

有明海はアサリやサルボウガイなどの水産有用二枚貝類の有数の生産地であり、またノリ養殖の主要な生産地であるが、近年は環境の悪化等に伴い生産が低迷しており、関係漁業者は原因究明や漁場環境改善のための調査、実証事業の実施等を求めている。

そこで平成 30 年度から、「有明海および八代海を再生するための特別措置に関する法律」に基づき環境省に設置されている有明海・八代海等総合調査評価委員会の再生方策を踏まえつつ、母貝生息適地の造成、稚貝保護・育成、高密度着生・集積域からの移植、カキ礁の造成による貧酸素水塊の軽減等により各漁場のアサリ等の生産性向上のための技術開発およびその実証事業を実施した。

得られた成果として、母貝生息適地の造成では、福岡県の泥分 70%以上の未利用泥干潟および熊本県の未利用砂泥干潟において、アサリ母貝の成熟・放卵が確認された。上記泥干潟ではパームを用いて母貝の補充用稚貝を採取することが可能となった。そこで、海底面から離して飼育する方法を用いて、実用規模を目指して母貝場造成を開始した。

稚貝の保護・育成では、波・流れが強く自然環境下では稚貝が生残しづらい場所でも基質入り網袋を用いることで稚貝の保護・育成が可能となった。また、稚貝採取から移植のための運搬までの運用方法についても検討を行った。

移植による生産性の向上は、長崎県において、基質入り網袋を用いることで漁獲サイズのアサリを得ることが可能となった。

カキ礁造成による貧酸素水塊の軽減については、これまでカキ礁の造成には 5～6 年かかるとされていたが、設置後 3 年経過したネット着生材で天然カキ礁とほぼ同等の着生量が確認できた。

(2) ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの実証事業 (H29～R5)

ウナギ養殖については、天然種苗の採捕量の減少等により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。現在、国立研究開発法人水産研究・教育機構を中心に、ウナギ人工種苗の大量生産技術の確立に取り組んでいるところであるが、種苗大量生産の事業化を加速させる施策を講じる必要がある。

このため、これまでの技術開発成果を踏まえ、工学等異分野の技術を導入するなどし、①仔魚の生残率の向上、②再現性の向上、③省力化・省コスト化を図ることにより、商業ベースでのウナギ種苗の大量生産の実用化を加速させるシステムの実証試験を実施し、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。

令和元年度は、実験施設が台風被害もあり自動飼育装置は設計までとなり、量産試験中の実験魚が全滅してしまったが、当該施設の早期復旧対応をすることで大きな計画変更等なく進めることができた。本年度の成果としては生産性の高い水槽・管理手法の検討・検証、成長・生残に良好な新規餌料（顆粒化、生物系餌料等）の開発検討を行った。

(3) 地域水産開発調査事業のうち地域漁業課題抽出事業 (H30～R2)

太平洋島嶼国やアフリカ諸国は、その排他的経済水域が我が国かつお・まぐろ漁船にとつ

て重要な漁場であるばかりでなく、国際場裡において水産物の持続的利用の観点から協調を図ってきた重要なパートナーである。しかし、太平洋島嶼国においてみられるように水産分野における協力ニーズが従来のものから大きく変化してきていることから、相手国が渴望している外貨獲得・雇用創出につながる水産協力を実施することが必要となっている。また、国際場裡での水産物の持続的利用に係る連携に関しては、ワシントン条約（CITES）等での関係国との連携強化が益々重要となっている。

本事業は、こうした国際的な状況を踏まえつつ、我が国漁船の安定した入漁の確保及び国際場裡における連携を推進するために、水産外交上重要な国において、最新の水産協力ニーズを適切にとらえ、広域の技術協力や個別課題に対応した水産協力に係る方針の策定に資する基礎情報収集及び個別課題の抽出等を行うことを目的とし、令和元年度はパラオ共和国及びニカラグア共和国の2か国に対して調査を実施し、報告書を取り纏めた。

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、内水面資源管理技術支援会合の開催及び研修員受入業務4件等を実施した。

(2) JICA 本邦研修支援業務

独立行政法人国際協力機構（JICA）が実施する本邦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。

令和元年度は、課題別研修「小規模内水面養殖」コース、課題別研修「違法・無報告・無規制（IUU）漁業抑止にかかる政策・対策（A）」研修コース、課題別研修「違法・無報告・無規制（IUU）漁業抑止にかかる政策・対策（B）」研修コース、またインドネシア国別研修「水産業振興政策策定能力の向上（漁業協同組合の管理・運営）」研修コースを実施した。

(3) 革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体強化プロジェクト）

課題名：地下海水を活用したギンザケの早期親魚養成・採卵技術と周年出荷技術の開発
(H29～R1 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構)

ギンザケは、海面養殖でブリ類、マダイ、クロマグロに次いで生産量の多い魚類であり、宮城県は約660万尾/年を海面生簀に導入し、平成27年には、全国の93.5%・約70億円を生産した。夏期には海水温が上昇するため、養殖ギンザケの出荷時期は3月から7月に限定されている。親魚養成には周年20℃以下の水温が必要であることから、現在は淡水でのみ行われており、採卵できるまでに3～4年を要している。本事業では、年間を通して水温が一定（9.5～18℃）の地下海水を利用して採卵親魚養成の期間短縮を目指した。

親魚養成期間短縮には①夏場の高水温、②冬場の低水温、③大型化が課題となり、令和元年度はそれぞれの課題に対して①地下海水利用、②湧水などの暖かい淡水利用、③大型化した海面養殖魚を活用して、ふ化から2年で採卵できる技術を開発した。その結果、低温の淡

水で親魚養成している北海道と比べてふ化から採卵までの期間を1年短縮でき、新規参入する種卵生産業の設備資金と運用資金は約1/2に減少することが推定された。

(4) 自主事業

- ・マグロ養殖.net 事業

平成20年度から平成22年度まで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。

(5) 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.63、令和元年7月発行)等を発行し、会員等に配布し、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。

更に、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。

- ・令和元年度水産セミナー(令和元年11月19日開催 「会員の新技术・商品の紹介」)
- ・「養殖業産業成長化戦略の骨子」についての勉強会(令和2年2月25日)
- ・技術士(水産部門)第二次試験対策講習会(平成31年4月6日開催 参加者数9名)

その他、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.115~No.126)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。