

マグロ養殖施設計数システムの実用化への事業参画

(2019年度)

報 告 書

2019年3月31日

一般社団法人日本海事検定協会

(検査第一サービスセンター)

目次

1. 事業名及び事業の目的
 - 1.1 事業名
 - 1.2 事業の目的
2. 実施方法
 - 2.1 2019 年度事業計画
 - 2.2 ACMS 推進委員会及び ACMS 推進委員会の活動状況
 - 2.3 2019 年度事業の総括
3. 実施結果及び考察
 - 3.1 ACMS の活動状況
 - 3.2 考察
4. まとめ
5. 添付資料リスト

1. 事業名及び事業の目的

1.1 事業名

公 4-29 マグロ養殖施設設計数システムの実用化への事業参画

1.2 事業の目的

養殖漁業でのコスト管理、生産管理は正確な養殖魚の数量把握がベースであるが、デリケートな性質を持つマグロは魚体に直接接触することが出来ず、かつ生簀の中で高速で遊泳する状況下、正確な数値計測は、不可能であったが、国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産大学校 名誉教授（前学長）農学博士である濱野明氏を中心とした研究グループは音響ソナーを活用した計測システムの開発に成功し、実用化に向けたコンソーシアム（ACMS；Aqua-Culture Management System）を設立することになった。本事業は、コンソーシアムにメンバーとして加わり、実用化の段階から当該計測システムの内容、運用を習得し、実用化を経済的、人的に支援するとともに、実用化の後は正確なる数量証明を通じ、水産生物の効率的かつ安定的な増養殖技術の開発及び養殖事業者の発展・経営安定化に貢献することを目的とする。

2. 実施方法

2.1 2019 年度事業計画

2019 年度事業計画は、2019 年 8 月 29 日に開催された第 1 回「マグロ養殖施設係数システムの実用化への事業参画」（以下「ACMS 推進委員会」という。）において承認された。

2.2 ACMS 推進委員会及び ACMS 推進委員会の活動状況

本事業を推進することを目的とした ACMS 推進委員会は、2017 年 4 月 6 日に設置された。2019 年度は以下の会合が開催され、本事業を的確に推進させるための検討が行われた。

令和元年度	日時	議事
第 1 回	2019/4/19	1 水産増養殖産業イノベーション創出プラットフォームについて 2 平成 31 年度実行予算案について 3 規約の改正について 4 役員の改選について 5 その他
第 2 回	2019/5/17	1 令和元年度事業計画（アクションプラン）について 2 総会提出資料について
通常総会	2019/5/17	1 令和元年度事業計画及び実行予算案について 2 ACMS コンソーシアム規約の一部改正について 3 役員の選任について 4 その他の議事 A 総会資料について B 令和元年度事業計画について

第3回	2019/7/5	1 ACMS コンソーシアムの法人化について 2 「JA アクセラレータ」について 3 2019年度 農林水産業みらいプロジェクトについて 4 その他 A 三菱商事（南紀のマグロ生簀(10ヶ所)）からの計測依頼 B 淵本 ISC センター長・理事 ACMS メンバーご挨拶
第4回	2019/10/18	1 計測費料金表の運用について 2 今後の在り方について 3 次回幹事会の予定について
第5回	2019/12/17	1 計測解析に対する報酬について 2 本会の今後の在り方と法人化について 3 技術交流会について 4 その他
第6回	2020/01/29	1 技術交流会の進め方及び業務の担当について 2 本会の法人化について 3 次年度の運営について 4 その他
第7回	2020/4/14 (予定)	1 新規入会会員の承認 2 令和2年度第一回総会について（開催日時と場所） 3 第3回技術交流会について（開催日程と場所） 4 本会の法人化について i 一般社団法人定款の検討 ii 任意団体から一般社団法人への移行手続きの検討 5 みらい基金への再応募について

2.3 2019年度事業の総括

2019年度の本事業は、以下のとおり実施された。なお、ACMS コンソーシアムの活動について

3. 実施結果で詳述する。

イ) ACMS コンソーシアム参画・支援

当協会は、ACMS コンソーシアム規約第4条第4項に規定する「ACMS の利用の推進」を担務し、2019年度は、①養殖業者からの尾数計測の要望を収集し、幹事会へ報告すること、②ACMS による生簀クロマグロ実地計測の人的支援を行うこと等前年度に引き続き実施した。

具体的には、積極的にACMS 尾数計測システムの有効性の紹介を行い、某商社系列の大径生簀（40m および 50m）の多数生簀の計測を受注し、計測実測の蓄積に貢献した上、従来直径 30m 生簀対象のシステムを 50m 直径までの改良を提言し、受注した計測において実施試験を行うことができた。

また、昨年同様、台風19号による鮪逃亡事故が発生、ACMS 尾数計測システムを使用して、科学的根拠に基づく逃亡尾数確定を行い、当該システムの有効性を広報した。

ロ) 技術交流会

2020年2月28日、ACMS コンソーシアムが主催する「第3回 技術交流会」の開催を、「生簀養殖魚の計数と新技術開発の現状と課題」と銘打って開催することとなり、当協会は、会場提供および出席者の取りまとめ、会の広報を担当したが、新型コロナウイルスの影響により、開催延期とすることとした。

当該交流会には、一般参加者29名が予定されており、外部講師、関係者を含め40名の交流会の予定であったが、延期開催の要望が多くから寄せられた。

ハ) JA 起業支援プロジェクト「JAアクセラレーター」応募支援

農林中央金庫の助言により、ACMS の普及・発展のための広報活動の一環として、「JAアクセラレーター」に応募することとなり、当協会も各コンペやイベントに参加し支援を行った。

結果、優秀賞を受賞し、起業のための伴走者として農林中央金庫のサポートをいただけることとなり、漁業者への広報が拡大し、さらに、競争的資金の取得に向け、農林中央金庫が主催する「みらい基金」へ応募するようアドバイスを受けた。

当協会は、「みらい基金」の応募申請の書類作成準備の支援および、応募連絡先になる等の支援を行った。

3. 実施結果及び考察

3.1 ACMS の活動状況

2019年度のACMSは、総会が1回（5月）、幹事会が7回開催された。幹事会では、ACMSの活動を計画的に遂行するため、2019年度の事業計画及び事業予算並びに2020年度の事業計画及び事業予算が審議されるとともに、ACMSの周知活動状況・効果等、競争的資金の獲得、ACMSの法人化等についても審議された。また、2019年度は以下のとおり、6回（4か所 39生簀）でACMSによる生簀クロマグロの計測が実施された。

年	月	場所	当協会からの計測支援
2019	6	鹿児島 グルバルオーシャンワークス	3名（横1、川1、鹿1）
	10	みつしま水産 五島（東洋冷蔵）	2名（横1、川1）
	11	南紀串本水産（東洋冷蔵）	3名（横1、川1、和1）、
	12	南紀串本水産（東京海上）	1名（横1、川1 DA 検査）
2020	1	串本マリンファーム（マルハ）	2名（横1、川1）
	2	みつしま水産 対馬（東洋冷蔵）	2名（横1、川1、小倉1）
	2	みつしま水産 五島（東洋冷蔵）	2名（横1、川1、四1）

当協会は、ACMSの利用推進を担務し、ACMSの普及活動及び計測現場での人的支援を実施するため、①前述のACMSによる生簀クロマグロの計測支援、②当会の盤石な水産関連保険業務を基盤としたネットワークを利用した大手商社系会社、損保各社への広報、③2020年2月に開催される予定であった技術交流会開催準備の支援を実施し、④競争的資金応募への申請準備の支援を行った。

3.2 考察

2019年度は、ACMS 幹事会員として

- イ) ACMS による生簀クロマグロの計測に参画・支援し、
 - ロ) 生簀マグロ関連会社に ACMS の有効性を紹介し、
 - ハ) 2019年2月に福岡で開催された技術交流会の準備支援を行う
- 二) 競争的資金獲得のための応募準備を行う。

こと等により、本事業の目的の一つを達成することができた。

2019年度に引き継がれた課題である「ACMS 計測システムの習得・習熟を協会職員に展開する点」については、協会職員がひっ迫している中、協会各所よりメンバーを募り、ACMS の実験計測に積極的に参加し、協会検査員の ACMS 技能習得に努めた。

特に、2020年11月に「台風19号によるマグロの逃亡被害の損害鑑定」逃亡尾数確定の手段として ACMS による計測を実施、川崎 阿部検査員が損害鑑定を担当した。

次年度以降も、協会が類似業務を受嘱する際の参考事例となることが期待される。

また、生簀の譲渡や業者の運営資金調達のための、資産鑑定にも尾数計測のニーズがあることが判明した。

4. まとめ

2019年度 約40生簀の計測を行うなど、今後、システムの優位性が、全国の養殖事業者にますます認知されるようになれば、計測要請が増加することが見込まれる。

コロナ問題で、今なお延期されているが、すでに20生簀以上の計測の依頼がある。

ACMS 養殖鮪計測事業は、多くの鮪養殖業者より期待を寄せられており、近い将来には、当協会検査員が現場計測員として人的支援を行うべく、まぐろ計測に興味を持った検査員の計測技術の習得を進めていきたい。

また、成魚計測から発展した稚魚や、ハマチ・ブリの尾数計測の開発整備においても、広報や計測作業員の派遣により、ACMS の活動を支援する。

本事業における今後の課題として、以下を提言する。

1. 日本の養殖魚生産の凡そ半分を占めるブリの計測、ブリの計測実績に基づく魚種の拡大需要に対応する尾数計測を可能とする研究・開発を支援する。
2. 正確な数量証明を通じ、水産生物の効率的かつ安定的な増養殖技術の開発及び養殖事業者の発展・経営安定化に貢献する。

5. 添付資料リスト

添付 1 2020年度事業計画

以上