

スマート養殖センサMagicCounterPlusを用いて、尾数を管理し、安定した養殖経営のためのDX化を目指す

採択事業者名 株式会社AquaFusion

コンソーシアム構成員 愛媛県農林水産研究所水産研究センター | 株式会社宇和島プロジェクト | ヤマニ中田水産 |

県内拠点設置 ない

所在・役割 なし

事業概要

1. 事業の狙い

海面養殖において、密集した魚でも個体識別して高い精度で尾数カウントすることができるスマート養殖センサ、MagicCounterPlusを導入し、養殖生簀内の尾数の正確な把握と、それによる作業効率の最適化、給餌コストの削減効果と売上効果を検証する。

2. 県内のターゲット事業者

愛媛県内の海面養殖業者

3. 紐づく課題

海面養殖では、餌代が経費の6～7割となり、給餌の最適化が重要な課題となっている。給餌の適正なコントロールには魚の正確な尾数情報が必要であるが、現在はカメラや目視での把握が主流で、有効なソリューションはまだない。餌代の高騰が加速している中、精度の高いカウント技術が求められている。



4. 実施内容

7-11月:スマート養殖センサMagicCounterPlusの設計と試作
 11-2月:MagicCounterPlusの評価実験を実施
 2月:愛南町と宇和島市で意見公開会を含む勉強会を実施:成果報告の取りまとめ&改善要件の開発への反映

■検証項目

- ・MagicCounterPlusによる尾数カウント
- ・生簀の形状ごとの尾数カウントの精度評価
- ・魚種ごとの尾数カウントの精度評価
- ・一定の成長までの給餌量を比較しコスト削減量を評価



解決策(サービス/プロダクト)

生簀内の魚の尾数を高い精度で把握することで、**適正な給餌量の設定**や**在庫管理(損益分岐点の把握)**、**飼育成績の算出**が可能となる。

尾数の誤差を5%以下に抑えることで**給餌コストを最大10%削減**できる見込みがあり、その有効性を検証・評価することで、養殖事業者への普及と横展開を目指す。



デジタル活用の要素

取得データ

- ・尾数カウントシステムMagicCounterPlusで計測されたデータから推定された尾数カウント
- ・検知された魚に関する情報

データ活用による考察・示唆

尾数カウントを適宜行うことによって、尾数に合わせた給餌量の調整が可能となり、適切な給餌量の可視化が実現した。今後は、魚の成長に合わせたアルゴリズムへの改良を行い、稚魚から成魚までの尾数カウント精度を上げていき、より最適な給餌コントロールを実現し、安定した養殖事業につなげていきたい。

成果と今後

成果(含む想定)

| | 実装前 | 実装後(～今年度末) | 今後3年の見込み(～2028年3月末時点) |
|----------|---|---|---|
| 経済効果 | R6年度 ・餌量削減(5%):350～700万円 R7年度 ・餌量削減(10%):700～1400万円 ・MagicCounterPlusの販売(5台): →3,500～7,000万円のコストカット R8年度 ・MagicCounterPlusの販売(10台): →7,000万円以上のコストカット | ➢ 0.18億円 | ➢ 7.0億円 |
| | | 給餌量削減 作業量削減 2024年度:3社 今回行ったことを通年で行ったとして経済効果を想定 | 導入事業者数:05→10→20 ※愛媛県の販売額が2億以上の養殖事業者(76事業者)のうち26%を想定 |
| KPI進捗 | 【KPI①】 尾数カウントの精度評価 | 90-110 | 今後精度の向上でさらに改善予定 |
| | 【KPI②】 餌代削減率 | 10% (700万) | 今後精度の向上でさらに改善予定 |
| | 【KPI③】 勉強会実施・補助金の紹介件数 | 5社 | 結果サマリ |
| デジタル人材輩出 | 【アクティブ】 機器を導入し、主として業務活用 【ポテンシャル】 導入事業者のスタッフ 【関心層】 勉強会参加の事業者 購入検討事業者 | 【アクティブ】 3社×1名 3名 【ポテンシャル】 3社×4名 12名 【関心層】 10社×2名 20名 | 【アクティブ】 20社×1名 20名 【ポテンシャル】 10社×3名 30名 【関心層】 20社×2名 40名 |
| | 定性的/非連続な価値 (具体的な行動変容/組織変容など) | 具体例 未解決だった生簀内の尾数カウントが実現できれば、水産養殖事業者にとっては銀行への融資の担保や、損害保険の充実等が見込まれ、実証やサービス形態の希望があった。 | |

新規実装・協業に至った事例 ※県内

| | | |
|------|-----------|------------------|
| 新規実装 | ヤマニ中田水産 | 四角形生簀の実証 |
| 新規実装 | 岡崎水産 | 四角形生簀の実証 |
| 新規実装 | 松浦水産 | 円形生簀の実証 |
| 新規実装 | 宇和島プロジェクト | 養殖事業者から意見集約 |
| 新規実装 | 県水産研究センター | 陸上養殖施設・四角形生簀での実証 |

その他の“for 愛媛”要素

- ① 1割引きの愛媛価格で提供
- ② 愛媛県内に拠点設置見込み(2025年9月以降)
- ③ 平デジタル大臣の視察対応