

# 生育データ・環境データを活用した スマート養殖のユースケース構築



採択事業者名 ウミترون株式会社

コンソーシアム構成員 ウミترون株式会社 | 国立大学法人愛媛大学 | 有限会社広沢水産

## 目的

第一の目的は、スマート養殖化により、生産者の生産効率化、コスト削減及び売上向上等に寄与するシステムの実装ユースケースを構築すること。第二の目的は、本事業で構築する愛媛県近海の海洋環境モニタリングデータツール及び生育データポータルサイトを活用した当該ユースケースに関し、コンソーシアムや生産者勉強会を通じて養殖に係るデータ蓄積の効果検証をすること。

## 課題

人口減少、高齢化、労働力不足及び一次産業への新規就労者不足等に起因し、愛媛県の養殖産業は多くの課題を抱えているが、生産者単位での自助努力だけでは解決が困難な場合がある。解決には、DXによる給餌作業等の生産性向上やデータを活用した効果的な生産の実現が重要だが、養殖分野におけるDXはあまり進んでいない。



## 解決策

給餌作業を効率化させるためのスマート給餌機「UMITRON CELL」や海洋環境データツール「UMITRON PULSE」を養殖現場に導入し、さらに、給餌・生育・環境データを管理する「えひめ養殖ポータルサイト」でデータ管理することで、スマート養殖を実現し、養殖現場の課題を解決する。



検証項目	成果・結果
<ul style="list-style-type: none"> <li>●自動化することによる生育効率や成長速度の向上</li> <li>●コスト削減の効果</li> <li>●労務負担軽減や新たな体験価値の実感</li> <li>●データ分析の価値</li> </ul>	<p><b>スマート養殖のユースケース構築</b></p> <p>スマート給餌機「UMITRON CELL」を広沢水産に導入し、日々のデータを「えひめ養殖ポータルサイト」で蓄積・管理できるようにした。また、海洋環境データツール「UMITRON PULSE」に、愛媛県の「You see U-Sea」データを統合の上、えひめ養殖ポータルサイトと連携させた。</p> <p><b>ユースケースでの成果</b></p> <p>スマート養殖勉強会の実施により、生産者の洋上作業時間が減ったり、データ分析により今後の生産・販売計画に生かすことができそうということが分かった。</p>
取り組み内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●海洋環境データツールの構築 UMITRON PULSEと宇和海洋情報サービス『You see U-Sea』データの連携</li> <li>●えひめ養殖ポータルサイトの開発 給餌データ、生育データ等のデータを一つのソフトウェアで集約</li> <li>●スマート養殖のユースケースを構築 UMITRON CELL(自動給餌器)やえひめ養殖ポータルサイトを活用したユースケース</li> <li>●スマート養殖勉強会の実施</li> <li>●金融機関等へのヒアリング</li> </ul>	

## 今後の見立て・意向

今後の方向性は大きく2つ。一つ目は、本年度で構築したユースケースを横展開すること。これまで、スマート給餌機「UMITRON CELL」や海洋環境データアプリ「UMITRON PULSE」の単発利用が多かったが、当該ユースケースのように包括的なデータ取得・管理を実現する、より効果的なスマート養殖の横展開を視野に入れていきたい。二つ目は、金融機関等との連携・協議を進め、データ活用による金銭的な恩恵を享受できるようなスキームの検討に発展させていくこと。本年度実施した金融機関等へのヒアリングの結果、スマート養殖のデータ活用により、金融機関と生産者との連携・協業を加速化できる可能性が示唆された。具体的には、金融機関で養殖事業者の審査等をする際に、データ活用により担当者の業務支援や生産者のより充実した支援につながる可能性があると考えられる。そこで、来年度はウミترونの技術・サービスを活用したデータ提供のあり方や活用方針について検討することとしたい。

## 取得データ

スマート給餌機「UMITRON CELL」では給餌量や生質における給餌時の画像等のデータを取得した。「えひめ養殖ポータルサイト」では体重、尾叉長等の生育データや、生産者が記録した各種記録データを管理・抽出した。海洋環境データアプリ「UMITRON PULSE」では水温・塩分・溶存酸素・クロロフィル等のデータを取得した。

## データ活用による考察・示唆

広沢水産は本事業において、DXによる効果を実感することができた。具体的には、生質の様子が手元のデバイスで確認できるようになったことや、洋上作業時間の減少等。さらに、データ分析により、生質間の給餌データや生育データを定量的に比較できるようになり、また、鳥害や大型船の影響等自分の「感覚」が一部データで裏付けられた。