

山里川海の一体保全に寄与することを目的に、一般社団法人グリーンバナー推進協会は大自然のなかや一次産業の現場で調査や保全活動を続けております。

その現場から、特に気になるトレンドや現象を連続レポートでリアルにお伝えしたいと思います。

第13回目はIoTを活用したスマート漁業をテーマに現場の姿と声をお届けします。

「獲りっぱなしから保護・管理する漁業へ」転換が進む漁の現場

紀伊半島の南端エリアにある広域漁協・和歌山県東漁業協同組合は、持続可能な漁業の実践として、NTTドコモの「かんたん位置情報サービス」を導入しました。これは、子供や高齢者の見守りにも使われる小型のGPS端末を船長にもってもらい船の位置情報を事務所のパソコンや船に積んだタブレットでリアルタイムに管理できるようにしたシステムです。吉田俊久組合長は「マグロやカツオなど主力の魚種の漁獲高が年々減っているなかで、近海漁業も獲るだけ、釣るだけでは未来がない。漁業の保護エリアを管理して資源を守り、組合員の安全する上でGPS端末を使ったシステムが役立っています」といいます。



本州最南端の海の豊かさを守る吉田組合長



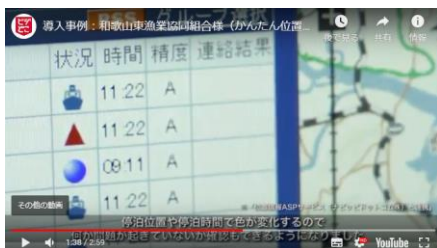
海とともに発展してきた串本町



船の位置を正確に事務所まで把握



船の停泊時間も把握できるので異常を感知



色分けで安全管理も行いやすくなった

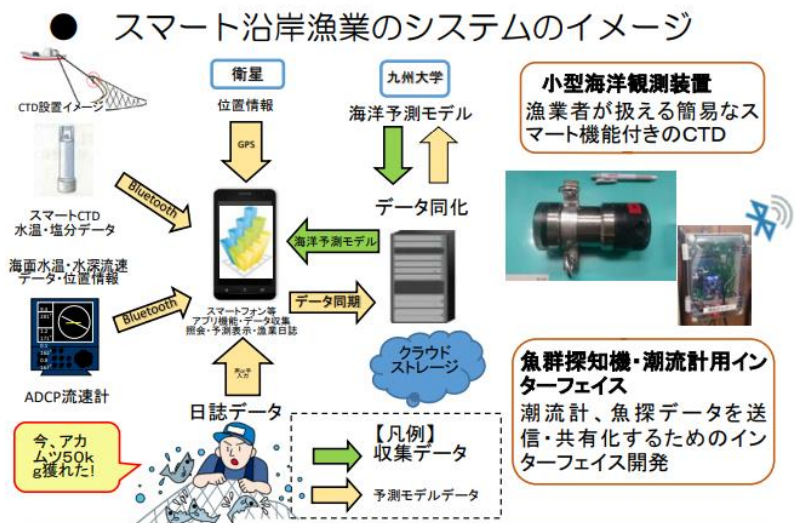


非常に小さく扱いがシンプルなGPS端末

県漁連の単位で広域に情報を共有して活用することで進化が早まる

右は長崎県漁連が取り組むスマート漁業実証実験の概要です。衛星や観測装置やデータシステムなどIoT技術と個々の漁師の日記を組み合わせるにより潮流や魚の動きを予測できるようにしたシステムで、今季までの実証実験を経てさらに進化する予定です。

集まったデータを共有して活用することで、さらに精度が高まっていくという好循環が生み出せるかが鍵といえます。





海の情報収集に欠かせないツールになりつつあるドローン

上記は長崎県五島市の養殖事業者4社が取り組む実証実験に関わる総務省の発表資料です。この地域ではマグロ、タイ、ブリ等の養殖がおこなわれています。中でもマグロは推計生産額20億円前後/年の主力魚種である一方、赤潮に対する脆弱性が通常の魚種の10倍程度高く、過去には2013年に2,400万円、2015年に2,000万円の赤潮被害が発生しており、地元事業者で赤潮対策が求められていました。

そこで、ドローンで海水の採取や海面の色の分析を行い、赤潮の発生を事前に察知し、早い対応を可能にするという試みが行われています。

海中ドローンの用途も次々に開発

空中だけでなく、海中ドローンが漁業に果たす役割も増えています。

- ① 定置網の設置状況、破れなどの損傷確認。網の点検
- ② 養殖場管理、へい死魚の確認
- ③ 漁礁ブロックの点検

すでに上記のような使い方は各地の漁協で広まりつつあります。

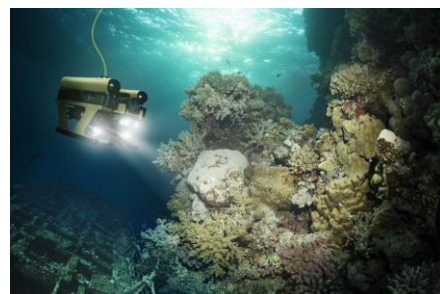
さらに下記のような先端的な取り組みも始まりました。これは、マグロの個体数の把握を従来はダイバーが水中撮影した動画を用いて複数の作業員が長時間かけて目視でカウントしていたのを先進のテクノロジーを駆使して解決しようとする試みです。



※ISIDと双日グループのスマート漁業共同実証実験資料から抜粋



高性能・低価格化で一般化が進んでいます



ライトを使って暗い部分も撮影できる