

エビの陸上養殖で水質監視を自動化

クラウド対応型のDOセンサー（溶存酸素計）を使い、実証実験を開始。IoT端末によるアプリ連携でリアルタイムにデータの可視化を実現。

2022年10月販売開始予定。先行して陸上養殖場での実証実験先を募集中。

産業・工業用ならびに、一般向けパソコン用およびサーバ用増設メモリモジュールの他、IoTデバイスの製造販売事業を手掛けるAKIBAホールディングスグループの株式会社アドテック（本社：東京都中央区、代表取締役社長 下津 弘享）と、第1次産業分野でクラウドサービスを展開する株式会社アクト・ノード（本社：神奈川県横浜市、代表取締役：百津 正樹）は、業務提携を行い、オーガニックで高品質且つ、安心安全のエビを養殖する株式会社シナジーブリーディング（本社：鹿児島県指宿市、代表取締役：中本 雄三）のエビの養殖場で、リアルタイムの水質監視を実現するクラウド対応型のDOセンサー（溶存酸素計）および、IoT端末を使った実証実験を開始しました。



養殖場での水質監視の課題



株式会社シナジーブリーディング様では、完全無投薬のオーガニック養殖を行っており、従来は、作業者の経験や目視による水質管理を行ってきました。近年は、エビの出荷量も順調に増えており、今後は更なる生産性向上のために、遠隔からも水質を監視できるシステムが必要となっていました。

24時間/365日、いつでも、どこからでも、スマートフォンやPCから水質の監視が可能に

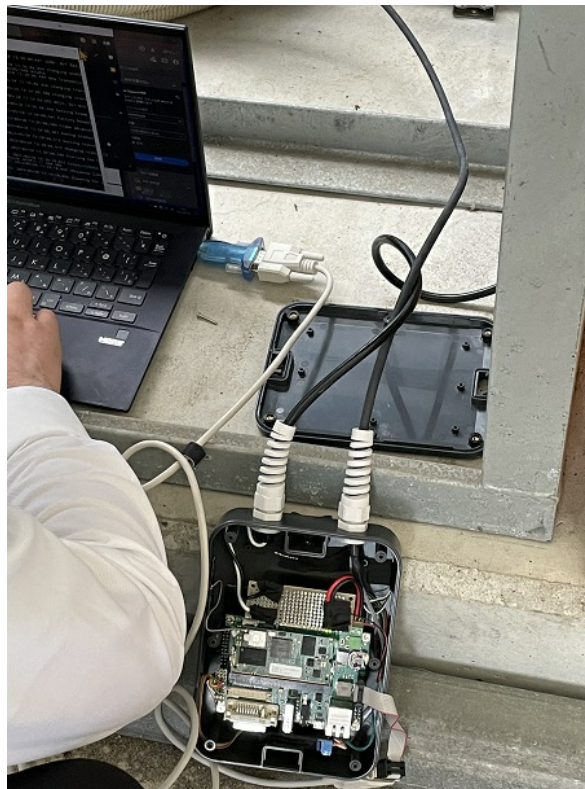
■水質を監視するDOセンサー（溶存酸素計）

水中の溶存酸素を自動で計測するため、In-Situ社製（エア・ブラウン株式会社）のDOセンサー（溶存酸素計）を採用しました。このセンサーは様々な分野で広く実績があり、養殖設備でも稼働できるタフな設計になっています。



■アドテックのIoT端末で、DOセンサー（溶存酸素計）のクラウド対応化を実現

アドテック社で開発したIoT端末と、DOセンサー（溶存酸素計）を接続することにより、クラウドへ自動で水質のデータをアップすることを実現しました。



■クラウドに上がったデータをスマホアプリで可視化が可能に

従来は作業者が現場まで行き水質の監視をしていましたが、クラウドに上がったデータを、アクト・ノード社のアプリ「アクト・アップ」と連携したことにより、現場に行かずとも、24時間、365日、いつでも、どこからでも、スマートフォンやPCから確実に水質の監視ができるようになりました。



(実際に「アクト・アップ」で確認できる溶存酸素や水温データ等)

ACT.APP「アクト・アップ」について

株式会社アクト・ノード 代表取締役 百津 正樹 <https://www.act-node.com>



ACT.APP — アクト・アップ —

農業・畜産・水産養殖の生産活動を記録し
あなたのグループで共有するアプリです。



ダウンロードはこちら！



アクト・アップでは養殖の様々な情報を簡単に記録し活用が可能なクラウドサービスです。アドテック社より、クラウド接続可能なDOセンサー（溶存酸素計）が提供されたことで、アクト・アップにもリアルタイムなデータ取り込みや活用が可能となりました。アクト・アップはこれまで、シナジーブリーディング様へデジタルデータを活用した「養殖生産の継続的な改善やリスク低減」をご支援してきました。DO（溶存酸素）は生育状態の監視や品質管理の点で重要なデータですが、これまでの記録データを加えて、今後はDOセンサー（溶存酸素計）のデータを合わせた、複合的データの活用や分析が可能となります。これにより、ますます進化した形で「品質やコスト改善リスク対策」にご活用いただけると考えております。

導入先のシナジーブリーディング様からの声

株式会社シナジーブリーディング <https://synergybreeding.com/>



環境破壊や食料自給率の観点から「獲る漁業から育てる漁業への転換」が言われておりますが、国内の養殖業は後継者不足の問題に加え、漁業権のからみなど参入障壁も高く、事業者は増えていない状況にあります。そこで期待されているのが陸上養殖です。陸上養殖は様々な面で可能性があり、次世代養殖のビジネスマーケットは拡大する予測にあります。

。しかしながら現時点では、ビジネスとして成功している事例は多く聞かないというのが現状です。その根本的な原因は『コストに見合う付加価値の高い魚が育成できていない』というところにあると思います。私達はこの課題に挑戦し、実際に陸上養殖をするだけでなく、市場の普及活動と事業者支援も行っております。



写真左：岩元(イワモト)さん、写真右：下吹越(シモヒゴシ)さん

設備建設から管理、養殖までを行っているシナジーブリーディングの皆さま

今回導入したDOセンサー（溶存酸素計）の値を、クラウドアプリ上で他の管理項目と時系列的に並行して管理することで、様々な相関性や新たな改善項目が見つかりました。今後はますます進化した形で「品質やコスト改善リスク対策」に活用出来ると考えております。

我々は今後も、経済と環境が両立できる陸上養殖のトップランナーを目指していきます。



（養殖現場で使用している高濃度酸素発生装置）

生体や、環境に合わせて複数の酸素ナノバブル発生機を使用している。



(養殖現場で使用している熱交換システム)

超高効率熱交換器を使用し、水の加温や冷却のコストを最小限に抑えると同時に、脱炭素に貢献できるシステムになっている。また将来的には流水路発電設備と組み合わせて、自家発電も計画している。



(養殖現場で使用している流水殺菌装置)

大量の水を紫外線殺菌し、コストが高い熱殺菌や水質に影響する薬品殺菌を行わずクリーンな殺菌を低コストで行っている。

今後の展望について

株式会社アドテック <https://www.adtec.co.jp/>



AKIBA
HOLDINGS

今後、アドテックでは、エビの養殖以外にウナギやマス等の養殖も視野に入れ、2022年10月からDOセンサー（溶存酸素計）およびIoT端末をセットで販売を開始し、2025年までに累計1,500台の販売を目指します。現在、先行してアクト・ノード社の「アクト・アップ」とセットで、実証実験先の募集も行っております（有償）。ご要望があれば他のセンサーも追加が可能です。

実際の運用導入にあたっては、アクト・ノード社の「アクト・アップ」がIT導入補助金2022の対象になるため、導入ユーザー様の購入費を最大50%まで補助することができます。

※IT導入補助金2022の利用には条件がございます。

またアドテックでは、陸上養殖以外に、畜産、農業等の第1次産業分野全体に対しても展開をしていく予定です。

【本件のお問い合わせ先】

株式会社アドテック

<https://www.adtec.co.jp/>

IoTソリューション事業部 IoTソリューションセールス部

iotsales@adtec.co.jp

Tel :03-3541-5082

ご参考

コラム「アドテックの遠隔水質監視システム」

<https://www.adtec.co.jp/tech-news/auto-watermonitor/>

株式会社アドテックはAKIBAホールディングスグループ(証券コード：6840)の一員です。

株式会社AKIBAホールディングス

<https://www.akiba-holdings.co.jp/>

当プレスリリースURL

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000102992.html>

株式会社アドテックのプレスリリース一覧

https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/102992

【本件に関する報道関係者からのお問合せ先】

株式会社アドテック IoTソリューション事業部

IoTソリューションセールス部

担当：岡田、名倉 TEL：03-3541-5082

MAIL：iotsales@adtec.co.jp