

事業名	クロマグロ自動給餌支援システムの開発
実施者	双日ツナファーム鷹島株式会社、株式会社ケービデバイス
実施期間	令和4年8月～令和7年8月

背景

持続可能な食料システムの構築に向けて、クロマグロでの人工種苗比 100%及び養殖飼料の配合飼料化が謳われている。また、クロマグロは、戦略的養殖品目として設定されている。一方、クロマグロ養殖の現状は、人工種苗の歩留や成長の悪さに直面し、配合飼料化も遅れている。配合飼料化の遅れの一因として、摂餌状況把握に時間がかかり、作業効率が悪化することがある。

目的

持続的な人工種苗由来のクロマグロ養殖事業ならびに配合飼料化の実現に向けて、給餌調整機能、遠隔給餌機能を備えたクロマグロ用自動給餌支援システムを開発し、上述の人工種苗の肥育、配合飼料化の問題点を克服する方法を模索する。

結果

- ①生簀内の魚をソナー画像で可視化し、陸上からインターネット経由で確認できるシステムを構築した。
- ②給餌中の成群度を元に給餌を停止する閾値を決定するためのシステムを開発した。
- ③自動給餌機用に硬度を高めた配合飼料に合わせて、ホッパーの角度や破碎した飼料の除去装置など自動給餌機の仕様を変更する必要性が確認された。
- ④硬度を高めた配合飼料は通常の硬さの配合飼料より成長が劣る可能性が示唆された。一方で、硬めの配合飼料でも慣れれば通常の硬さの配合飼料と同様の摂餌活性を示す可能性も示された。

養殖業の成長産業化への効果

- ・ソナー画像での給餌の終了判断が実現されれば、経験不足の従業員も給餌が出来るようになり、かつ、給餌中に別作業を行う時間を作れるため、人手不足解消の一助となる可能性がある。
- ・ソナー画像での摂餌状況把握は、従来使用している給餌船でも可能であり、配合飼料の給餌中の摂餌状況の把握を容易にすることに加え、生餌でも利用できるため、すぐにでも養殖現場での利用が可能である。

参考（※報文、参考資料や会社サイトの紹介、連絡先、用語解説など）

特に無し