

事業名	IoTを活用した藻類養殖の食害対策及び安定生産手法の検討
予算区分	気候変動に打ち克つ農林水産適応技術開発事業(地方創生)
事業実施期間	令和4年度～令和6年度
担当者	(環境増養殖担当)笠井謙太郎
共同研究機関等	

<目的>

近年、ワカメやノリの藻類養殖漁場では魚類による食害が深刻化しており、生産に大きな影響が生じている。そのためIoTの活用により食害生物を特定するとともに、その出現パターンを把握し、有効な食害対策手法を検討する。また、近年不振が続くスジアオノリ養殖の安定生産手法を検討する。

<方法>

R3年度に作成した水中監視用リアルタイムカメラシステムを用いて、10月から藻類養殖施設における撮影を開始し、1月まで継続した。

スジアオノリ養殖漁場環境調査として、吉野川の天然採苗場、本養殖場のそれぞれ2地点に測器を設置し水温と塩分を連続測定した。さらに本養殖場における食害実態調査を実施した。

<結果>

水中監視用リアルタイムカメラシステムを使い、水産研究課鳴門庁舎地先においてワカメの育苗・養殖期間に撮影し(図1)、出現する魚類を撮影することに成功した(図2)。

スジアオノリ養殖漁場環境調査では、天然採苗場においては北(本流側)と南(鮎喰川河口)の2地点で、本養殖場でも上流側と下流側の2地点で、それぞれ水温環境には大きな差はなかったが、塩分環境に明瞭な差が認められた(図3,4)。漁業者への聞き取りでは、今漁期は天然採苗場、本養殖場ともに、塩分濃度が低かった地点のほうが成績が良かったとのことであった。

スジアオノリ養殖漁場における食害調査では、クロダイ、ボラ、スズキ等の魚類の出現を確認したが(図5)、スジアオノリを明瞭に摂食する様子は確認できなかった。

<今後の課題>

水中監視用リアルタイムカメラシステムの今後の課題としては、撮影間隔の変更や撮影期間の延長が挙げられる。スジアオノリ養殖漁場の環境調査結果からは、塩分濃度が採苗と本養殖の出来に影響を与えている可能性が示唆された。今後もデータを蓄積することで、スジアオノリの好不漁に影響を及ぼす環境条件を把握する必要がある。

<次年度の計画>

継続する。

<結果の発表・活用状況等>

R5.7月:徳島スジ青のり共販協議会



図1. 撮影画像(2022年11月30日)



図2. 撮影画像(2022年11月30日)

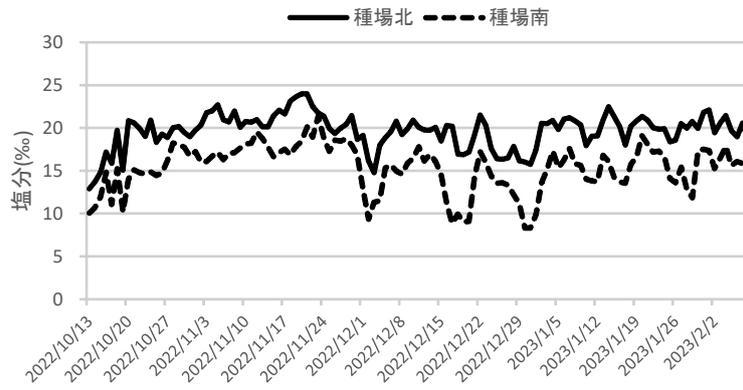


図3. 天然採苗場における塩分の推移

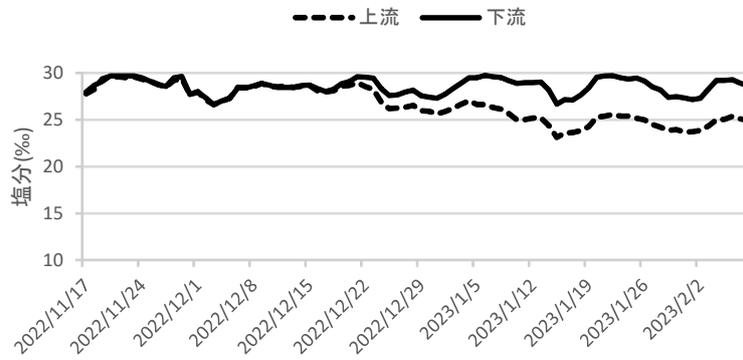


図4. 本養殖場における塩分の推移



図5. 吉野川スジアオノリ養殖漁場に出現したクロダイ