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）岡本裕太
共同研究機関等	

＜目的＞

近年、ワカメやノリの藻類養殖の漁場では気候変動（海水温上昇）に伴い、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、その出現条件を把握し、有効な食害対策手法を検討する。

スジアオノリ養殖においては、漁場の位置によって生長具合が異なるため、漁場ごとの環境と藻体の生長の関係を把握し、スジアオノリの安定生産手法を検討する。

＜方法＞

タイムラプスカメラを用いて、1 月における徳島市沿岸川内漁協のノリ漁場で食害状況の把握を行った。

スジアオノリ漁場の環境調査では、種場（天然環境下で養殖用種苗を種網に付着される場所）の上流側と下流側の 2 点、本養殖漁場（種場で採苗後、藻体を伸長させる場所）の上流側と下流側の 2 点でそれぞれ 10 月中旬から翌年 2 月中旬にかけて測器を設置し、水温と塩分について測定した。

＜結果＞

ノリ漁場における食害調査ではクロダイの出現が確認できた。1 時間の平均水温が約 11.8 ℃の時に 249 尾出現し、その数が最大であった。また、クロダイがノリを明瞭に摂食している様子を確認することができた（図 1 及び 2)。撮影時の平均水温は約 11.5 ℃であり、低水温でもノリ漁場でのクロダイによる摂食圧は大きいことが分かった。また、漁業者からの聞き取りによると、クロダイによる食害は 1 月末まで続いており、水温が 10 ℃以下になると食害は収まるが、10 ℃を超えると再びノリが食害の被害にあっていたということであった。

スジアオノリ漁場の環境調査では、種場の水温には大きな差はなかった（図 3)。種場の塩分は、11 月初旬までは下流の方が低かったが、それ以降は上流の方が低い傾向にあった（図 4)。本養殖漁場の水温についても種場同様に大きな差はなかった（図 5)。本養殖漁場の塩分については、上流の方が低い傾向にあった（図 6)。漁業者への聞き取りでは、今漁期は種場、本養殖漁場ともに、上流側の成績が良かったとのことであった。

＜次年度の計画＞

継続する。

＜結果の発表･活用状況等＞

水研だより第 118 号

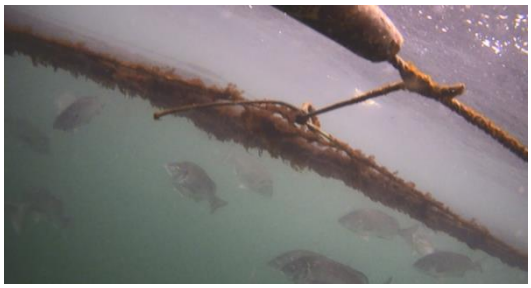

図 1.ノリ養殖漁場に出現したクロダイ
（令和 6 年 1 月 19 日）

図 2.クロダイによるノリ摂食の様子
（令和 6 年 1 月 20 日）

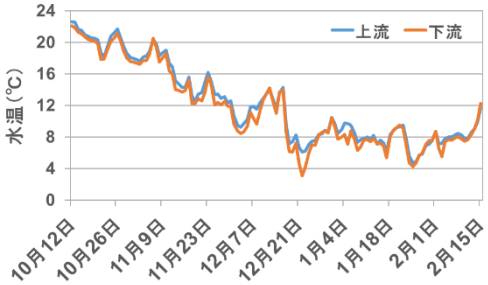

図 3.種場における水温の推移

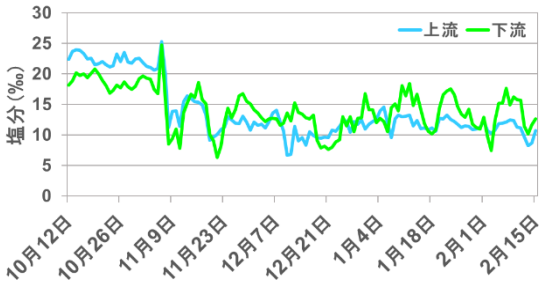

図 4.種場における塩分の推移

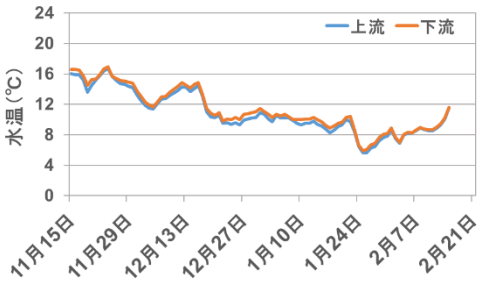

図 5.本養殖漁場における水温の推移

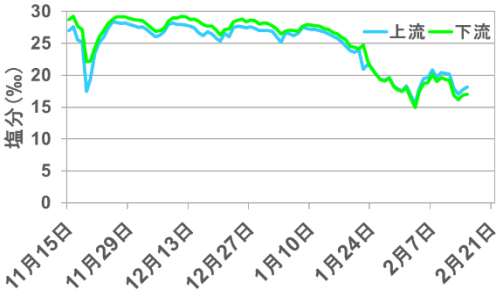

図 6.本養殖漁場における塩分の推移