

(20) フリー配偶体の活用とサポート技術による ワカメ養殖のレジリエンス強化と生産性革命

予算

競争的資金（農研機構・生研支援センター：イノベーション創出強化研究推進事業）

概要

本課題では、温暖化が進行する状況において、気象条件に左右されない安定・効率的な種苗生産法を確立するため、フリー配偶体を活用した種苗生産の安定化とその実証を行う。併せて、近年問題化した養殖初期の魚類による食害についてその実態の把握と防除策の検討を行った。

1. 水産技術センター内の恒温室で培養したワカメ・フリー配偶体を用いて、配偶体塗布法により2回の種苗生産試験を谷川漁協のワカメ種苗生産施設で実施した（表1）。
2. 1回次の種苗生産試験では緑色LEDと昼光色LEDとの雑藻繁茂率、生長状況の比較を実施したところ、緑色LED試験区では雑藻繁茂率が低くなったが、生長が遅れた（表2）。
3. 1・2回次の種苗生産で歩留まり85%以上の種苗を3,500m生産した（表2）。
※歩留まり：歩留まり（%）＝（種糸長さ－発芽のない種糸長さ）／種糸長さ×100
4. 谷川漁協のワカメ養殖場近傍の定置網の漁獲物から食害の原因となりうる魚種としてアイゴ、ウマヅラハギ、クロダイを確認した。なお、観察したアイゴの一部の消化管内から褐藻類の破片が確認されたが、厚さ等からワカメではないと判断された。
5. 仮沖出し中の種枠および本養殖開始初期の養殖場をカメラで撮影したところ、仮沖出し中の食害は確認されなかったが、本養殖開始直後には軽度の食害が確認され、その際に撮影されたクロダイによるものと考えられた。

調査方法

1. 調査場所
 - (1) 種苗生産試験
谷川漁協ワカメ種苗生産施設
 - (2) 食害実態調査
谷川
2. 調査期間
 - (1) 種苗生産試験
2020年10月2日～2020年12月25日
 - (2) 食害実態調査
2020年10月7日～2021年3月9日
3. 調査項目
 - (1) 種苗生産試験
 - (2) 食害実態調査

調査結果

表1、2および図1のとおり。

担当者

佐野雅基、山中智之

表 1 令和2年度フリー配偶体種苗生産・培養の概要

回次	採苗日	数量 m	配偶体液濃度 g/L	雌雄比	LED	海水冷却	海水循環	配偶体由来
1	10/2	1,200	2.38	2.4/1.0	緑色	有	有	谷川♂♀×鳴門♂♀のF1
1	10/2	1,200	2.38	2.4/1.0	昼光色	有	有	谷川♂♀×鳴門♂♀のF1
2	11/13	1,100	2.73	2.0/1.0	昼光色	無	有	谷川♂♀×鳴門♂♀

表 2 令和2年度フリー配偶体種苗の歩留まり・雑藻繁茂率・培養日数

回次	採苗日	LED	数量(m)	歩留まり(%)	雑藻繁茂率(%)	培養日数	備考
1	10/2	緑色	1,200	85.1	0.3	42~49	10/23昼白色LEDに交換
1	10/2	昼光色	1,200	87.5	18.9	35~42	10/30緑色LEDに交換
2	11/13	昼光色	1,100	96.3	—	42	



図 1 (左) ワカメ養殖場に出現したクロダイ；(右) 食害を受けたワカメ幼芽