

事業名：3 栽培漁業研究事業

細事業名：(4) 藻場造成対策調査

期間：R2～4 年度

予算額：1,383 千円（単県）

担当：増殖技術室（西村 美桜）

目的：

藻場（海藻群落）は、魚類の産卵場、及び稚仔魚の生育場など多くの機能を持ち、特に沿岸域の水産資源を支えるうえで重要な役割を果たしている。しかし、近年藻場は、海水温の上昇等の影響により全国的に衰退傾向にある。

このため県は、平成 16 年 5 月に策定した「鳥取県藻場造成アクションプログラム」を改訂し、平成 28 年 3 月に「藻場造成アクションプログラム II」を策定した。本事業では、藻場造成に対する技術開発や指導に取り組むとともに、水温の上昇等に対応した藻場の新たな増殖方法を検討する。

成果の要約：

1 調査内容

(1) 母藻設置による藻場造成技術の効果調査

令和 2 年 7 月および 11 月に御来屋において母藻設置による藻場造成を行った。母藻には、高水温に耐性のあるノコギリモクと浅場から深場に広く生育可能なクロメを用いた。また、御来屋で平成 28 年から令和元年に行った母藻設置の経過観察を 6～7 月に行った。

(2) 餌料効率比較試験

御来屋ではサザエ網漁場にもなっている深場（水深 10m 付近）での藻場造成を検討しているが、従来、藻場造成対象種として扱ってきたアラメやホンダワラ類は、光の少ない深場での藻場造成に向いておらず、深場でも生育が可能な海藻種を検討する必要がある。

そこで、ツルアラメを新たな藻場造成対象種として検討するにあたり、ツルアラメがサザエの餌料として有効であるか確認するため、令和 2 年 5 月 14 日から 10 月 13 日の 5 ヶ月間飼育試験を公益財団法人鳥取県栽培漁業協会に委託して行った。30 cm×30 cm×30 cm のアクリル水槽に 1 面当たり天然サザエを 3 個体ずつ収容する区を 4 面、人工アワビを 3 個体ずつ収容する区を 4 面設け、ツルアラメ（ツルアラメ区）とアラメ（アラメ区）を給餌する区を 2 面ずつ設定した。餌料は水槽内から無くなる前に補充し、常に飽食状態とした。給餌時には、補充した餌料の重量を記録した。試験終了時に、殻の縁辺部の最大伸長部の測定を行い、その値を成長量（図 2）とし、摂餌量と成長量から餌料効率（殻縁辺部を 1mm 伸長させるのに必要な餌の量）を算出した。

2 結果の概要

(1) 母藻設置による藻場造成技術の効果調査

平成 28、29 年に母藻設置を実施した地点では、クロメおよびノコギリモクの成体（図 1-①、②）、令和元年に母藻設置を実施した地点では、クロメの幼体が多数確認された（図 1-③）。しかし、平成 30 年に母藻設置を実施した地点では、漂砂の影響を受け、海藻があまり確認されなかった（図 1-④）。令和 2 年に行った母藻設置の経過観察については、今後行う予定としている。

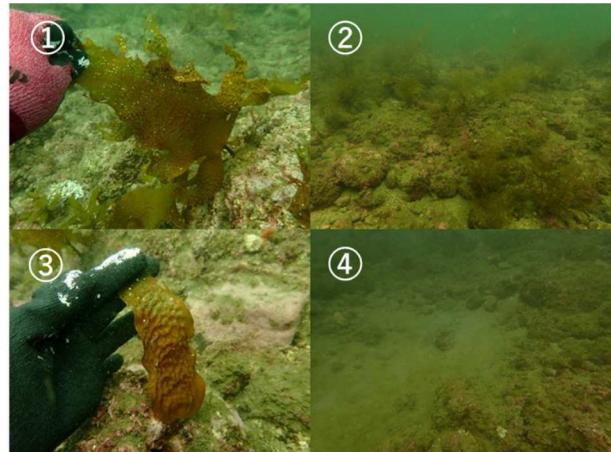


図 1 母藻設置を行った場所の様子

(2) 餌料効率比較試験

平均摂餌量は、サザエではツルアラメ区で多く、アワビでは反対にアラメ区が多かった（図 3）。しかし、平均成長量は、サザエ、アワビともにアラメ区に比べてツルアラメ区が多かった。また、餌料効率はツルアラメが 1.5～5.5 g/mm、アラメが 5.8～27.8 g/mm とツルアラメが優位に高く、ツルアラメがサザエやアワビの餌料として有用であることが示された。

これを受け、次年度以降、ツルアラメを用いた藻場造成技術の確立及び天然ツルアラメの周年変化や生態の把握に取り組むこととしている。

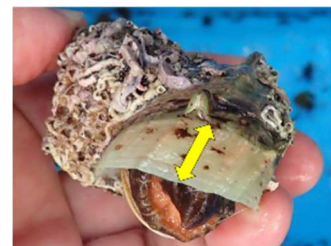


図 2 殻の縁辺部の最大伸長部（成長量）

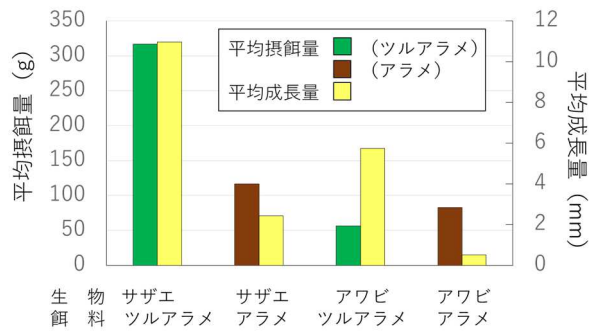


図3 餌料別の摂餌量と成長量

成果の活用：

以下の会議で発表を行った.

- ・令和2年度地域における気候変動適応実践セミナー(水産編)

関連資料・報告書：該当なし