

事業名：13 藻場造成調査  
 期間：H27～H32 年度  
 予算額：H29 年度 657 千円  
 担当：増殖推進室（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、藻場造成に関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) 藻場造成技術調査（小型基質の開発）

従来藻場造成に用いられている基質について、漁業者から大型で使いづらく、加えて高価であるという声を聞いた。そのため、安価で漁業者が大量かつ簡便に設置できるアラメ・クロメの移植方法を検討する必要がある。

平成 28 年 11 月に 4 種類の部材を藻場造成の基質として用いてクロメ種苗生産を実施し、設置比較調査を行った。藻場造成の基質には、従来型（コンクリート製）、スレート型（屋根材）、タイル型（天然石をエポキシ樹脂で固めたもの）、ドーナツ型（粘土製）を用いた。基質の設置は、平成 29 年 7 月に湯梨浜町泊で漁業者とともに実施した。設置作業後、漁業者に小型基質の使いやすさについてアンケートを実施した。

(2) 藻場造成技術調査(スポアバッグ式増殖調査)

平成 29 年 7 月に浜村、平成 29 年 11 月に御来屋においてスポアバッグ式増殖調査を行った。母藻には、高水温に耐性があり、浅場から深場に生育可能なノコギリモク（ホンダワラ類）と浅場から深場に広く生育可能なクロメを用いた。また、その後効果検証のため調査船「おしどり」により追跡調査を行った。

(3) 食害生物駆除の支援・指導

平成 29 年 6 月に浜村漁港西部の岩礁地帯において藻類の食害生物の 1 種であるムラサキウニの駆除

活動を潜水で漁業者とともにいった。駆除は、貝おこしを用い、岩場に生息するムラサキウニを採集、または金棒を用いて水中で潰す方法をとった。

2 結果の概要

(1) 藻場造成技術調査（小型基質の開発）

基質の設置後に残存数を確認したところ、いずれの種類も約 3 割が発見できたが（表 1）、スレート型については、葉の量に対して基質の重量が軽いことで飛ばされやすいと考えられた。小型基質の種苗の葉長は、従来型に比べ食害の影響で短くなっていた（表 2）。今後、食害対策を検討する必要がある。

漁業者に行ったアンケートの結果、小型の基質であっても幅が広いと設置しにくいという意見があった。今後、サイズの検討が必要である。

表 1.設置時と設置後の基質の発見数（泊）

	従来型	タイル型	ドーナツ型	スレート型
設置時	20	6	33	18
5日後	16	5	26	17
3ヵ月後	6	2	10	7

表 2.設置 3 ヶ月半後の基質 1 枚に対するクロメ種苗の数と葉長

	従来型	タイル型	ドーナツ型	スレート型
残っていた葉数	43.2	8	12.9	10.3
平均葉長 (cm)	10.6	2.8	5.4	7.9

(2) 藻場造成技術調査（スポアバッグ式増殖調査）

御来屋で投入したスポアバッグ周辺には、クロメと思われる葉長約 2.5 cm の発芽体が確認できた（図 1 左）。しかし、藻食性巻貝（ウラズガイ等）が同時に多数確認され、今後食害を受ける可能性がある（図 1 右）。浜村で投入したスポアバッグ周辺には、ノコギリモクと思われる発芽体が確認された（図 2）。しかし、投入したスポアバッグを確認できない地点もあり、その周辺では発芽体を確認できなかった。浜村のように潮流の影響を強く受ける地域での藻場造成手法については再度検討する必要がある。



図 1.御来屋のスポアバッグ周辺の状況



図 2.浜村のスポアバッグ周辺の状況

(3) 食害生物駆除の支援・指導

今回の活動では範囲内の個体を多く駆除することができた。また、スポアバッグ実施前に駆除を行っ

たことで、スポアバッグによる藻場造成の効果を高めることも期待された。今後もムラサキウニの駆除は継続して行っていく必要がある。



図 3.ムラサキウニ駆除活動の様子

#### 成果の活用：

・第 16 回全国漁港漁場整備技術研究発表会，平成 29 年度日本海ブロック水産業関係研究開発促進会議日本海資源生産研究部会増養殖研究会，平成 29 年度中国五県公設試験研究機関共同研究担当者会議で発表し，情報収集に努めた。

#### 関連資料・報告書：

・松田成史・志村 健・野々村卓美・西村美桜・濱田文彦・井上文彦・古田晋平・北嶋理恵（平成 29 年 11 月）．鳥取県における環境変化に応じた藻場造成の取り組みについて 公益社団法人 全国漁港漁場協会（編集・発行）第 16 回全国漁港漁場整備技術研究発表会 講演集 pp.15-22.