

シリコン塗料を用いたトリガイ養殖の労力軽減技術

1 背景・目的

トリガイ養殖に使用するコンテナ等の資材には、ホヤ類、フジツボ類、貝類などが大量に付着して重量が増す。このため、定期的なコンテナの交換と高圧洗浄機を用いた洗浄作業が必要であり、養殖業者にとって大きな負担となっている。そこで本研究では、市販されているシリコンを主成分とする防汚塗料(*)をコンテナに塗装し、その性能及び負担軽減の効果について評価する。(*生物に無害のシリコン=ケイ素を主成分とした、平滑性や弾性による付着防止機能をもつ)

2 技術のポイント

- (1) シリコン塗料の防汚効果について、実際の養殖に即した方法で確認した結果、10か月以上にわたり防汚効果は持続し、従来の洗浄作業は不要である。
- (2) 従来、養殖コンテナの付着生物除去のための洗浄には年間210時間を要した一方で、シリコン塗料の施工に要する時間は120時間であり、作業時間を40%以上削減可能と見積もることができる(*平均的な規模である種苗1万個で試算した場合)。また、コンテナ1個あたりの塗装に要した経費は570円と試算される。



図 試験開始10か月後のシリコン塗料区(左)と対照区(右)の比較

3 成果の活用と残された問題点

- (1) この成果を踏まえ、水産総合センターから防汚塗料の労力軽減効果を提示し、一部の生産者が塗料を導入している。
- (2) 養殖コンテナ底面の構造的な窪みにフジツボ類が付着する。また網フタやロープ等の資材に防汚効果は認められず、施工方法や代替資材の検討が必要である。

問合せ先：水産総合センター TEL 0768-62-1324
担当者：仙北屋圭・内藤隆介