

サガラメ・カジメ増養殖効率化研究

(予算区分：県単 研究期間：平成 21～23 年度)

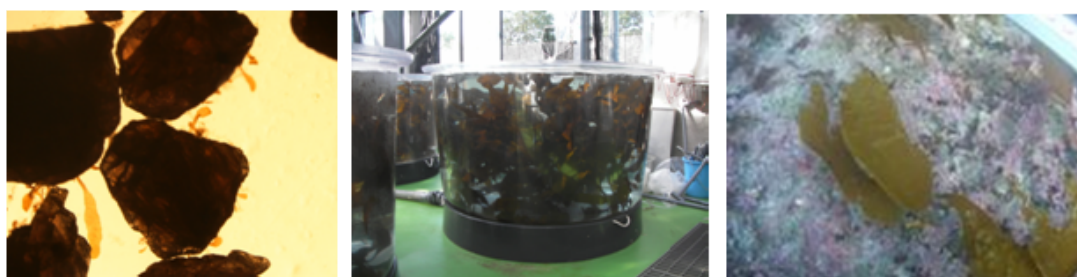
担当：水産技術研究所 深層水科 野田浩之

【研究の背景とねらい】

本県沿岸には、サガラメやカジメといった大規模な海中林を構成する海藻が生育していましたが、これらの海中林がなくなってしまう「磯焼け現象」が発生しています。種苗移植等の復元事業により、一部の海域でカジメ群落が拡大していますが、棲息水深が浅いサガラメには大型コンクリートブロック等を用いた移植方法は適さないため、簡易的な移植方法を開発する必要があります。また、藻食性魚類による食害の少ない冬季に海面養殖を行うことで、食用可能な大きさのサガラメが得られるようになりました。本研究はサガラメ・カジメの簡易移植法の開発と種苗生産の簡略化により増養殖事業の効率化を図ることを目的としました。

【研究成果】

- 1 浮遊状態で培養したサガラメの発芽直後の胞子体を 1～1.5 mm 径（小）と 2～5 mm 径（大）の砂利に付着させたものを、磯焼け海域に設定した試験区に散布しました。76 日後の試験区内の砂利の残存率は粒径小で 10%、粒径大で 40% であり、全長 12～87 mm の幼体が確認されました。
- 2 海洋深層水を用いて浮遊培養したサガラメ・カジメを、夏期に表層海水に切り替え昇温刺激を与えると成熟が誘発されました。通常、発芽後 1 年間の培養で成熟率が 10% 程度のものが、本方式では 50% 以上成熟しました。得られたサガラメ母藻を網袋につめて、磯焼け海域の海底に設置した結果、設置 76 日後に半径 3m 以内で 6～9 個体/m² の密度で幼体の発芽が観察されました。
- 3 浮遊培養したカジメ（平均葉長 125mm）を、塩化ビニール製パイプを利用した移植基質に 2-8 個体、瞬間接着剤を用いて付着させ、パイプをコンクリートブロックに装着し水槽中で培養した結果、229 日後には平均葉長 250-391 mm に生長しました。サガラメを用いて本手法による磯焼け海域への移植を実施した結果、2ヶ月後のエンビパイプの残存率は 80-90% で、サガラメの生長が確認できました。
- 4 冬から春に海面で養殖したサガラメを、夏から陸上水槽で浮遊培養して成熟させ、秋に遊走子を採取して養殖用種糸を作成することができました。これにより 1 年間で種苗生産、海面養殖、母藻育成を繰り返すサイクルが完成しました。



写真左 サガラメ幼体を付着させた砂利 写真中央 浮遊培養による母藻の培養

写真右 磯焼け海域の母藻設置箇所周辺に発芽したサガラメ幼体

【研究成果の普及方法】

種苗生産技術と母藻育成技術の開発により、磯焼け海域への移植が可能となりました。今後、失われた海中林を復活させるためには、食害生物による食害に耐えうるだけの大量の種苗を移植していく必要があります。漁業者にも実施可能な簡易的な種苗生産技術と移植法の開発により、より多くの海域で藻場復元事業が展開できるようになり、磯焼け回復のスピードアップが図れます。次年度からの新規課題によって現状の手法の効率化を検討していきます。

(作成 平成 24 年 3 月 31 日)