

(2) 長崎市三重地先における“春藻場”造成 (2008～2009年)

キーワード：春藻場、ウニ駆除、ウニフェンス、母藻設置、ウニの身入り改善

【背景】長崎市三重地先では、クロメや多種のホンダワラ類が分布し、ウニ、アワビ、サザエの好漁場が形成されてきました。しかし、2004年頃から魚やウニの食害が顕在化し、以前形成されていた四季藻場が消失して磯焼けが拡大しました。このため、ウニの身入り悪化など磯根漁業への影響が深刻化しています（長崎新聞2012年10月10日）。また、キレバモクやアントクメ等の南方系種が新たにみられるようになり、形成される藻場は春藻場へと変化しています。そこで、2008年から新三重漁業協同組合の潜水部会会長の山下満明さんをリーダーとする磯焼け対策部会が発足し、¹⁾ 本格的な藻場回復の取り組みが始まりました。

【方法】事前調査²⁾ から藻場の回復阻害要因として、高密度で分布するムラサキウニ（図2-23A）やガンガゼの食害、アイゴやノトイヌズミの食害、母藻となる海藻の消失による種（生殖細胞）の供給不足と考えられました。そこで、まず、岸側から沖側へ2本のウニフェンスで仕切る瀬切り方式³⁾ で藻場造成区（0.7ha）を設け、ウニ駆除とホンダワラ類の種（幼胚）の供給が行われました。幼胚の供給は、管内から採取したキレバモクやマメタワラ等を母藻とするオープンスポアバックの設置と孟宗竹や刺網等の網を用いた長さ20mの“流れ藻キャッチャー³⁾”2本の設置により行われました。²⁾ また、駆除した痩せウニの有効利用を図るため、身入り改善のための移植試験が行われました。

【結果】藻場造成地0.7ha内では、12月頃から海藻の幼体が目に付くようになり、翌年5月にはキレバモクやマメタワラ等のホンダワラ類や小型海藻類が成長して海底が見えないほどに繁茂し、ウニ駆除を行って

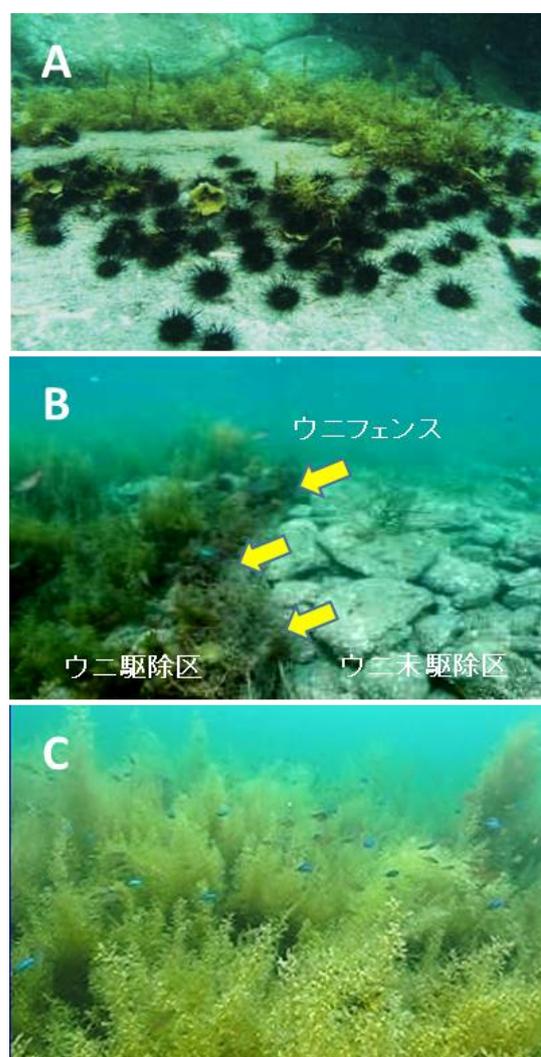


図2-23 三重地先における藻場回復の取り組み

A：磯焼けした漁場、B：ウニフェンスで仕切られたウニ駆除区とウニ未駆除区、C：造成された春藻場（2016年）

いないウニフェンスの外側とは明らかな違いがみられました（図 2-23B,C）。“流れ藻キャッチャー”では、台風の影響等を考慮し、8月に回収されましたが、2ヶ月間の設置で、多くのホンダワラ類が網地に絡み付いているのが確認され、多量の種（幼胚）が供給されたと考えられます。このように、ウニ駆除とホンダワラ類の種の供給により、魚の食害が強く四季藻場が消失した場所でも“春藻場”が造成できることが示されました。その後、春藻場の造成面積が徐々に拡大され、0.7haであった藻場が2010年には1.1haになりました。

痩せウニの移植試験では、ウニ駆除を行った漁場では小型海藻類が増殖することが確認されたことから、小型海藻類が増えた場所へウニが移植されたところ、ウニの身入りが改善されることがわかりました。

【考察】藻場回復の取り組みについては、国立研究開発法人水産研究・教育機構西海区水産研究所との連携や（株）ベントスの南里海児さん等の“磯焼け対策のサポーター”による技術指導等により、事前調査による磯焼けの原因特定と対策が検討され、計画的な藻場造成が行われています。さらに、ホンダワラ類の種（幼胚）を供給する方法として、“流れ藻キャッチャー”を設置するなど、様々な方法が取り入れられ、地域の状況に応じた最適な手法が検討されています。これらの作業の結果として、ウニ駆除とホンダワラ類の種（幼胚）の供給を主体に行うことで、春藻場が造成できることが示されました。

痩せウニの移植試験では、小型海藻類の繁茂した漁場でも痩せウニの身入りが改善されたことから、小型海藻類はウニの餌として十分利用できることが示されました。このことから、藻場回復の取り組みにより、小型海藻類や春藻場を利用することで、ウニ漁業の生産が向上するようになり、藻場造成とウニ漁業が両立した漁場の管理体制が定着するようになりました。

今回の“磯焼け対策部会”の活動成果は、温暖化対応型の新たな磯焼け対策のモデルとなる県内でも先駆けた成功事例と言えるでしょう。この背景には、ウニ漁業が周年操業できる体制作りが構築されるなど、新三重漁業協同組合の多大なるご尽力とご指導があったからで、“磯焼け対策部会”と漁業協同組合との密接な連携が図られた結果です。現在、ムラサキウニの養殖試験やガンガゼの有効利用等の新たな取り組みについても積極的に進められており、今後のさらなる成果も期待されます。

参考資料

- 1) 吉村 (2009) : 長崎市沿岸の藻場の異変と対策について, 漁連だより, **171**, 7-9.
- 2) 南里ら (2011) : 長崎県新三重地区における磯焼け対策, 水産工学, **48**, 59-64.
- 3) 水産庁 (2015) : 改訂磯焼け対策ガイドライン.