

研 究 分 野	増養殖技術	部名	磯根資源部
研 究 課 題 名	磯焼け対策実証調査		
予 算 区 分	県単		
調査研究実施年度・研究期間	H. 18 ~ H. 19		
担 当	高橋 進吾・桐原 慎二		
協 力 ・ 分 担 関 係	漁港漁場整備課、石持漁協、易国間漁協、三厩村漁協、八戸南浜漁協		

<目的>

津軽海峡から太平洋の沿岸にはコンブ藻場が広がり、コンブ漁場、アワビやウニの餌、稚魚の保育場として沿岸漁業を支えている。しかし、天然漁場や造成されたコンブ増殖場には、ウニの食害のため「磯焼け」に陥り、生産が著しく低下した漁場がある。

重点事業では下北沿岸におけるウニ籠を利用した磯焼け対策技術、増殖場の機能回復技術などについて調査を行ってきたが、「磯焼け」は本県全沿岸に発生する広域的な課題であるため、重点事業での調査結果を本県全海域に発展させた調査を実施するとともに、磯焼け対策ガイドラインを作成する。

<試験研究方法>

・津軽半島沿岸での磯焼け対策

漁業者が自ら効果的な磯焼け対策に取り組めるように、平成 18 年 10 月、外ヶ浜町三厩地先（水深 12m）において、籠漁具（直径 50cm ザル型）を用いた操業を 5 回行い、キタムラサキウニの除去量を把握するとともに、操業前後にキタムラサキウニの生息状況等を観察した。平成 19 年 3 月に除去効果を把握するため、海藻類の生育状況を観察した。

・太平洋沿岸での磯焼け対策

雑海藻場のコンブ漁場回復技術を検討するため、平成 18 年 12 月、ハリガネなどの特殊な雑海藻に覆われた八戸市南浜地先（水深 5m）の 2 箇所、周辺漁場から採取したキタムラサキウニそれぞれ 500 個を移植放流した。平成 19 年 3 月にキタムラサキウニを回収するとともに、雑海藻の摂食状況を観察した。

・造成漁場の機能回復技術

投石の密度や規模によるマコンブの生育とキタムラサキウニの謂集状況を把握するため、平成 16 年 10 月に東通村石持地先（水深 12m）に設置された石材敷設密度（100%、75%、50%、25%、10%、5%）、敷設規模（8m、4m、2m、1m 四方）の異なる試験区において、平成 18 年 4 月および 9 月にペンフォンドとハワードの方法により生育海藻の被度を求めた。

<結果の概要・要約>

・津軽半島沿岸での磯焼け対策

10m 四方の試験区内における籠漁具を用いたキタムラサキウニ除去量は、1 操業当たり 37 個～123 個で、操業の経過とともに漁獲数は減少した（図 1）が、操業終了後の調査では再びキタムラサキウニの侵入がみられ、除去効果は短期的なものと考えられた。しかし、繰り返し操業すれば磯

焼けを解消できる生息密度までキタムラサキウニを除去できるものと推察された。平成19年3月の調査では、フクロノリ、アオサ等の海藻がみられたもののマコンブの生育は観察されなかった。

・太平洋沿岸での磯焼け対策

ハリガネが卓越する場とハリガネ・ウガノモク・スガモが混生する場の2箇所の雑海藻場に、平均殻径58mm、平均重量75g、生殖腺指数7.1%のキタムラサキウニを移植放流した。移植放流してから約3ヶ月経過後にキタムラサキウニを回収し摂食状況等を観察したところ(表1)、キタムラサキウニが摂食した範囲は、ハリガネ場23㎡、混生場33㎡と混生場の方が広がった。また生殖腺指数は、ハリガネ場11.3%、混生場15.2%と、摂食範囲を反映して混生場の方が良かった。

・造成漁場の機能回復技術

石材敷設密度の試験区では、平成18年4月に25%、10%の低密度な敷設で被度階級1前後のマコンブが観察されたものの、昨年と比べるとキタムラサキウニの生息密度が高く9月には海藻類の生育はみられなくなった。石材敷設規模の試験区におけるキタムラサキウニの生息密度は、1m四方で約80個/㎡と多く、この状況は9月まで維持された。

<主要成果の具体的なデータ>

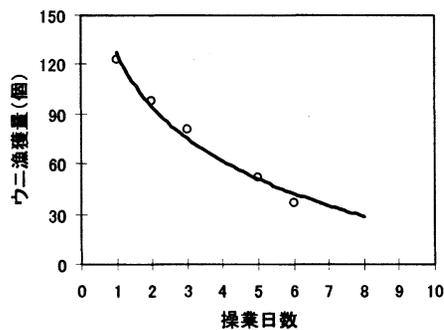


図1 ウニ管操作の経日変化

表1 キタムラサキウニの摂食範囲・身入り状況

項目	ハリガネ場	混生場
摂食範囲*	23㎡	33㎡
ウニの 平均殻径	68mm	61mm
測定 平均重量	131g	101g
結果 生殖腺指数	11.3%	15.2%

※海藻被度10%以下に摂食された面積

<次年度の具体的計画>

津軽半島沿岸での磯焼け対策として、磯焼けを解消できる生息密度までウニ管操作を継続的に行った場合の除去量と効果を把握する。太平洋沿岸での磯焼け対策として、キタムラサキウニの摂食範囲におけるマコンブ生育状況を観察する。造成漁場の機能回復技術として、各試験区における生育海藻を観察する。

これまでの調査結果等を取りまとめ、磯焼け対策ガイドラインを作成する。

<結果の発表・活用状況等>

- ・平成18年度第1回磯焼け対策モデル事業全国会議
- ・平成18年度第2回磯焼け対策モデル事業全国会議