

キタムラサキウニの移殖に関する試験(II)

沢田 満・三戸 芳典

はじめに

前報告、キタムラサキウニの移殖に関する試験(I)では、キタムラサキウニをアカハダ等が繁茂する雑藻礁へ移殖することによって、生殖巣の充実が図られ、さらに雑藻除去や除去面へのコンブ着生などの効果が得られた。しかし、試験場所はこの地先のウニ漁法である「ホコ取り」の漁場としてはやや深いため、本試験では浅い場所に試験区を設定し、主に雑藻除去効果や除去面の植生の変化について調査を行なった。尚、調査にあたり御協力頂いた易国間漁業協同組合の関係各位に深く感謝する。

試験方法

下北郡風間浦村易国間地先の水深4~6mの場所(前報告の試験区の岸側)に試験区を設定し、昭和52年5月12日にキタムラサキウニ(以降ウニとする)約1,800個体を8m×4mの範囲に放流した。ウニは前報告と同様に赤岩産のウニを使用した。

放流後、昭和52年10月17日、11月15日に放流ウニの採取を行なったが、放流ウニの生息状況・海藻の除去状態や除去面の植生の変化について調査を行なった。尚、放流・採取・追跡調査等はすべてスキューバ潜水で行なった。

試験結果

(1) 試験区の状況

水深4~6mで起伏の大きな岩盤・転石地帯である。海藻の採り取り結果を第1表に示したが、アカハダが最も多く重量では採り取り海藻重量の22~65%を占めている(写真-A)。他には、マクサ・ツノマタ・アミジグサ・フシツナギ等も着生しており、海藻現存量は1.2~2.9kg/m²であった。

(2) 放流後のウニ生息状況

放流ウニの生息密度の最も高いと思われる場所の採り取り調査では、52年6月120個/m²、7月70個/m²、8月50個/m²で徐々に密度が低くなっており、潜水観察からもウニは放流後に放流地点から徐々に周囲の海藻を摂餌し、食い尽しながら生息範囲を広げていくようである。

昭和52年10月に試験区から1,790個体のウニが採取されたが、放流ウニと地元ウニでは年令査定によってほぼ区別が可能であり、採取個体数の約80%にあたる1,400個体が放流ウニであろうと推定された。これは、放流個体数の約80%にあたり、6カ月間程度の期間では大きな移動はないものと思われる。

(3) ウニの摂餌による海藻の除去

ウニの摂餌による海藻除去面積は約148m²であり、1m²当たり1.7kgの海藻が除去されたとすれば約252kgの海藻が除去された事になる。ウニ1個体・1カ月当たりの除去量は約27g(石灰藻を除く)であろうと推定された。

第1表 試験区周辺の枠取り調査結果(1m×1m枠、2枠)

種名	調査時期					
	52年5月	52年6月	52年7月	52年8月	52年10月	53年1月
アカハダ	3,050 g	990 g	2,720 g	3,760 g	1,600 g	2,400 g
マクサ	355	680	460	790	408	220
ツノマタ	100	110	290	380	260	230
マコンブ	740	70		343	160	
アミシグサ	390	300	415	44		
フシツナギ	170		130	24	8	24
スジメ	400	100				
カギノリ		280	30			
ワカメ		46		60		
ハネソゾ		11			3	5
ケウルシグサ	600	1,840				
フクロノリ		22	195			
ハブタエノリ				6	8	
クロトサカモドキ				14	1	
タバコグサ		9				
カギウスバノリ		2				
タオヤギソウ	80					
トゲモク				250		
イソハギ				1		
イソムラサキ		4			5	
ダルス	30					
計	5,915	4,464	4,240	5,672	2,453	2,879

第2表 除去面および周辺の着生海藻量(1㎡当り)

種名	調査時期					
	53年8月		54年8月		55年8月	
	除去面	周辺	除去面	周辺	除去面	周辺
アカハダ	g	2,058 g	560 g	1,660 g	1,240 g	1,560 g
マクサ		303	1,180	880	2,080	2,160
ツノマタ	28	225	1,360	360	640	920
フシツナギ	862	58	320	380	320	76
ワカメ		207			94	
マコンブ	2,326					
ムチモ	1,200					
ケウルシグサ	632					
イソムラサキ	73	219			10	
イソハギ	74					
シマダジア	13					
ハネソゾ	21	4		6		
タバコグサ	11					
タオヤギソウ	5					
ハブタエノリ	4	6	16		2	
アナアオサ	4					
アミシグサ	3	21		86	74	48
カギノリ	3					
カギウスバノリ	1				12	
エゾナメシ	1					
クロトサカモドキ		7	2	10	2	
スジウスバノリ		4	16	10		
ミル		5				
計	5,261	3,117	4,014	3,392	4,474	4,764

また、除去面（すでにウニの摂餌によって海藻が除去された岩礁面・写真-B）と境界面（除去面と海藻の密生場所との境界の岩礁面・写真-C）に生息するウニ各々50個採取し、消化管内容物を調査した結果、除去面で採取された個体では石灰藻・マコンブが多く、境界面で採取された個体ではアカハダ・マクサ等の海藻が多くみられた。この事から、境界面に生息する個体では着生海藻を摂餌しながら周辺へと移動し、除去面の個体はコンブ等の流れ藻を摂餌するとともに無節石灰藻までもかじりとり（写真-D）、磯掃除の効果をあげているようである。

（4）除去面における植生の変化

ウニ採取後の除去面と周辺部における海藻採取結果を第2表に示した。除去の翌53年には、ごく一部にコンブの着生もみられたが、全体ではムチモ・フシツナギ・ケウルシグサの繁茂が目立った（写真-E）。しかし、アカハダの着生はみられなかった。54年ではアカハダ幼芽の着生がみられるようになったが、量ではツノマタ・マクサ等が多い。55年では除去面・周辺部ともほとんど同様な植生を示しており、除去後約3年でウニ放流前の植生に戻るようである。

一方、前報告でみられた様な顕著なアワビのい集現象はみられなかった。

考 察

前報告および本試験で、アカハダ・マクサ・ツノマタ等の繁茂する雑藻礁ではウニを高密度に移殖することが、ウニ生殖巣の充実や雑藻除去を図る上で有効な手段であることが知られた。

本試験では、除去面にコンブの着生はきわめて少なく、ウニの採取時期や海藻の競合等の問題が関係していると思われる。いずれにしても、今後は移殖事業等実際の漁業面から効果の検討が重要であろうと思われる。

要 約

1. 下北郡風間浦村易国間地先のアカハダ・マクサ・ツノマタ等の密生する雑藻礁へウニの移殖試験を行なった結果、雑藻除去や除去面の植生の変化について若干の知見が得られた。

2. 昭和52年5月～10、11月の6～7カ月間で約148㎡の面積の海藻が除去され、ウニ1個体・1カ月当りの除去量は約27gと推定された。

3. 移殖ウニは放流地点の海藻を食い尽しながら徐々に生息範囲を広げていくようであり、海藻除去面では無節石灰藻までも摂餌しているようである。

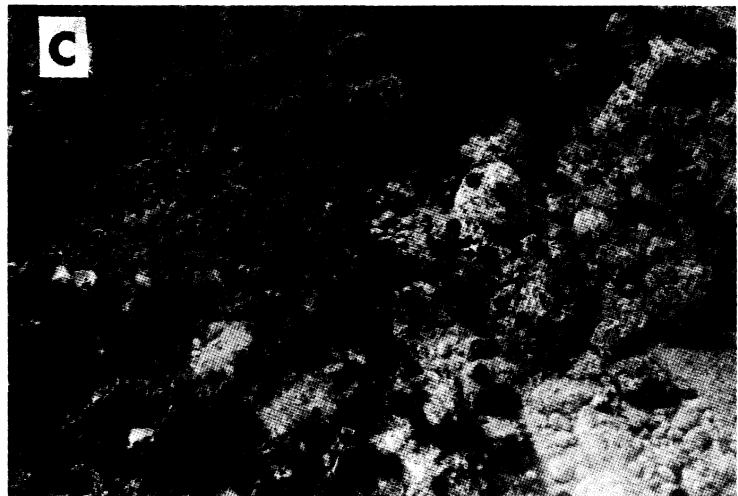
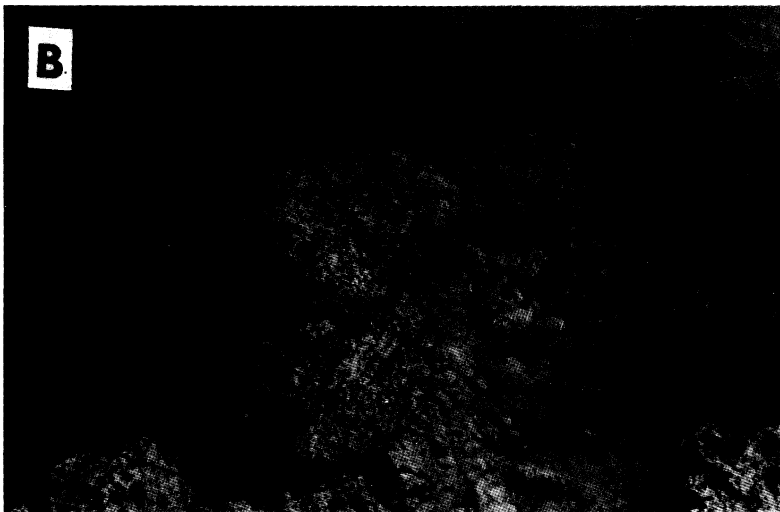
4. 除去面の植生の変化は、除去後2年でアカハダの着生がみられ3年で除去前の植生に戻るようである。

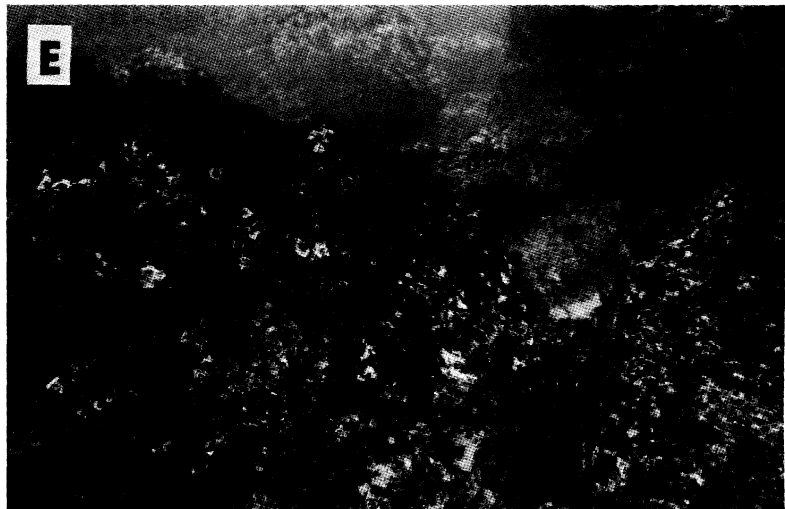
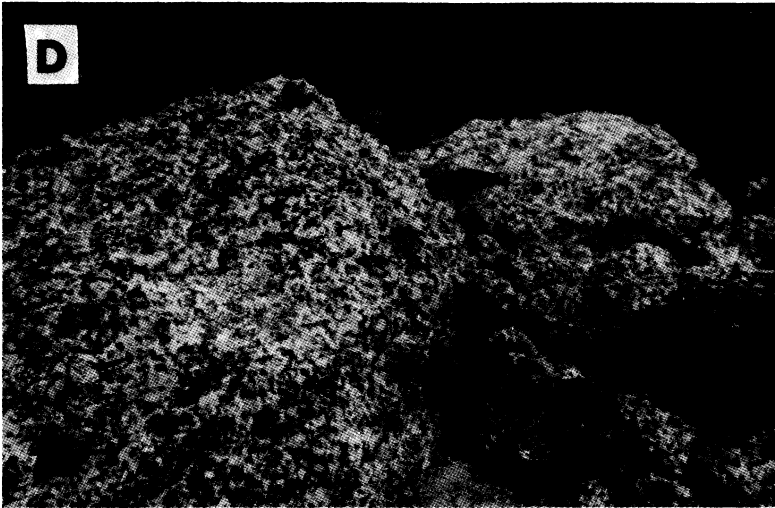
参 考 文 献

沢田満他（1978）：キタムラサキウニの移植に関する試験（I）青水増資料S 53.-N 0.3

岡村金太郎（1956）：日本海藻誌

千原光雄（1975）：海 藻





〔写 真〕

- A：（昭和52年6月）試験区の状況
B：（ 〃 9月）除去面における移植ウニの生息状況
C：（ 〃 〃 ）境界面 〃 〃
D：（ 〃 10月）移植ウニ採取後の除去面
E：（昭和53年1月）除去面への海藻の着生状況