

クロアワビ放流稚貝の追跡調査（昭和51年度）

小島 博・中久喜昭・谷本尚則

前年度に引き続いてクロアワビ放流稚貝の追跡調査を行った。放流場所は前年度と同じ由岐町阿部、日和佐町友垣および牟岐町ながばえの下であった。日和佐町および牟岐町地先の実験用幼稚仔保護場の六脚ブロックは、前年秋季の荒天時に飛散したため、鉄製保護枠内に並べなおされた。保護場の構造は、牟岐町地先の稚貝放流実験結果とともに、別報¹⁾とした。海南町浅川地先に造成される幼稚仔保育場造成計画地の生物相調査を行った。

1. 調査経過

由岐町阿部地先において、前年度放流群の追跡調査を5月18日、6月14～16日に行った。また、本年の稚貝放流は6月28日に行なわれ、保護場Aに14,500個体、保護場Cに9,700個体および保護場Dに9,400個体、合計33,600個体放流された。保護場への放流密度（ m^2 当り）はA、CおよびD

でそれぞれ、145 個体/m²、97 個体/m²および470 個体/m²であった。放流貝の殻長範囲は7-23 mmで、平均殻長は10.5 mmであった。これらの放流稚貝の追跡調査は7月12日、7月30日、8月12日、8月24日、10月7日および昭和52年1月31日に行われた。

日和佐町友垣地先の前年放流群の調査は7月13日に行われた。前述のとおり、荒天により実験用保護場内の六脚ブロックの多くが飛散し、19個のブロックの組み合わせだけが原形を保っていた。7月14日に保護場の補強用の鉄枠内にブロックを再配置し、翌15日にクロアワビ稚貝6,500 個体を放流した。これらの貝の殻長範囲は5.3-17.0 mm、平均殻長は7.8 mmであった。追跡調査は8月13日に行った。

9月24日には、海南町浅川地先の幼稚仔保育場造成計画地の生物相調査を行った。

2. 調査結果

阿部地先の放流稚貝

昭和50年以前の放流群の採集結果は表1に示すとおりであった。

5月18日の採集水域は放流場所から40-60 mの範囲であった。6月14、15日には、放流場所（保護場内）の1×1 m²内から、昭和49年

放流貝1 個体および昭和50年放流貝10個体を採集した。保護場から3方向に3本の検縄を張り、10、20、30、40 m地点における枠内（1×1 m²）出現数を調査した。保護場から10 mおよび20 m地点で昭和50年放流貝を各1 個体採集した。また、6月15日には保護場内から昭和49年放流貝4 個体および昭和50年放流貝61 個体を採集した。6月16日の調査水域は保護場周辺を中心に採集した。昭和50年7月24日放流群の殻長別再捕率は図1に示すとおりであった。放流時の殻長が10 mm未満のものは再捕されなかった。殻長10 mm以上の貝では、殻長の大きなもの程再捕率が高くなる傾向がうかがわれた。特に殻長13 mm以上で再捕率が高くなった。

放流から14日目の調査では、稚貝の最大移動距離は保護場A、CおよびDでそれぞれ5 m、3.6 m、および4 mであった。稚貝は、A、CおよびDでそれぞれ東、東および南側への移動が大きく、全体的には沖側で多く観察された。放流26日目の保護場A付近では東

表1. 阿部地先の放流貝の生長

再捕月日 放流年	5/18	6/14	6/15	6/16	合計	平均殻長
昭和48年	1				1 個体	107.1 mm
" 49年	4	1	4	1	10	80.2
" 50年		12	63	12	87	49.1

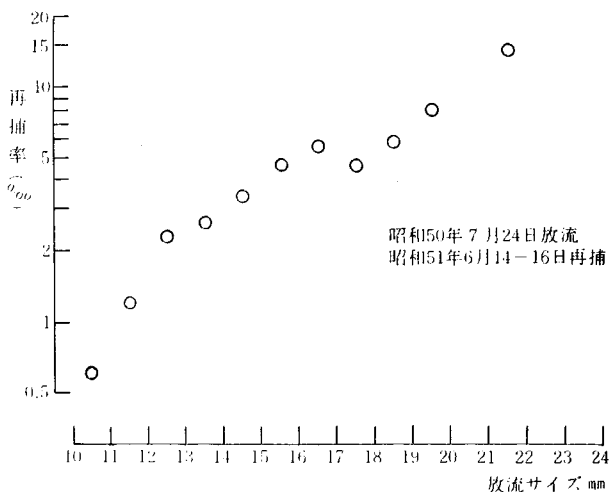


図1. 放流サイズと放流1年後の再捕率(%)の関係

西方向から多く再捕され、最多再捕数は沖側5 m地点の10個体/㎡であった。最大移動距離は10 m (西)であった。保護場C付近で放流から45日目の調査によると、保護場内からは放流稚貝が再捕されたものの、外周からは発見されなかった。101日後には、保護場内の稚貝密度は低下(0.75個体/㎡)し、外周地点の調査においても東(沖側)10 m地点で1個体(1㎡)再捕された外は発見できなかった。また、7ヶ月後の保護場Cから沖側5, 10, 20, 30 mの4地点での枠調査(1×1㎡)では、放流稚貝は出現しなかった。保護場Dの調査では、放流から57日目には、保護場内から1個体(/㎡)発見されたが外周からは発見されなかった。

本年度放流群の保護場内での生息密度の変化は図2に示すとおりであった。放流時の稚貝密度はDで最も高く、470個体/㎡、Aで145個体/㎡、およびCで97個体/㎡であった。図2からわかるように、保護場内での生息密度は1~2ヶ月の間に急激な減少を示した。

○ 日和佐地先の放流稚貝

日和佐地先では、7月13日に保護場内および保護場から沖側の調査を行った。保護場内からは、殻長14~23mmのクロアワビ稚貝15個体(湿重量11.4g)を採集したが、いずれも天然産稚貝で、前年放流貝は再捕されなかった。その他の採集動物としては、トコブシ1個体(湿重量12.7g)、ヒザラガイの類84(79.4)、サザエ11(110.3)スノハタカ33(39.8)、ムラサキウニ11(44.4)、パファンウニ33(100.7)など

であった。保護場外では、2本の検縄に沿う5 m間隔の8地点で枠調査(1×1㎡)を行った。この8地点からクロアワビ12個体、メガイアワビ2個体、トコブシ4個体が採集されたが、前年放流貝は発見されなかった。7月14日に保護場を再造成し、翌15日にクロアワビ稚貝を放流した。放流から1ヶ月後の調査結果は表2に示すとおりであった。保護場内から再捕された稚貝は11個体(/㎡)、5 m地点で1個体(/㎡)で、10 m地点からは見られなかった。再捕貝の放流時殻長は6.5~10.2 mmで、平均殻長8.1 mm、また再捕時の平均殻長は8.3 mmでわずかな生長が認められた。

海南町浅川地先の幼稚仔保育場計画地の生物相調査地点は図3に、また調査結果は表3に示すとおりであった。

3. 考 察

阿部地先における放流貝の生長は、放流から2年後(昭和49年放流)の殻長が80.2 mm、1年後

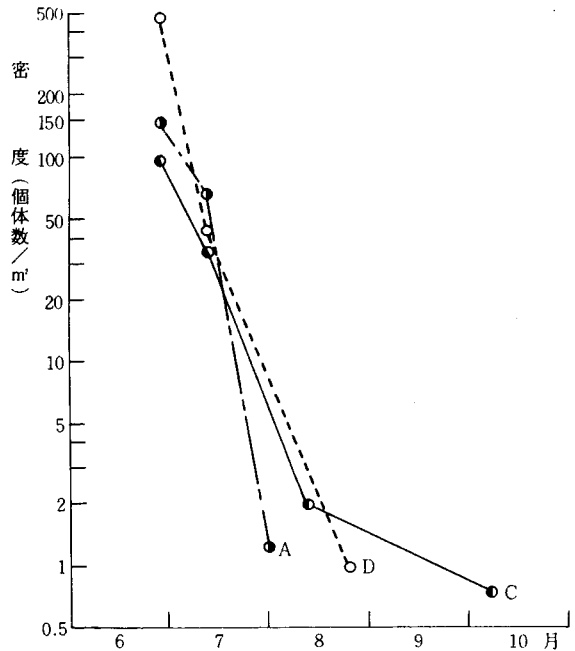


図2. 阿部地先の保護場内における放流クロアワビ稚貝の密度変化

表 2. 日和佐町友垣地先の保護場および周辺の動物相 (1 m²当り)

調査地点 種類	保護場中央部		沖 側 5 m		沖 側 10 m	
	個 体 数	湿重量♀	個 体 数	湿重量♀	個 体 数	湿重量♀
放流クロアワビ	11		1			
天然クロアワビ	2	10.2			2	7.0
ト コ ブ シ			1	0.9		
ヨ メ ガ ガ サ	3	1.7				
ヒ ザ ラ ガ イ	42	20.7	10	6.1	2	2.1
ク ボ ガ イ	5	10.8	7	23.9	7	35.9
ク マ ノ コ ガ イ	2	0.5	8	44.2	8	33.3
バ テ イ ラ	1	1.9	10	69.0	8	24.1
イ シ ダ タ ミ	4	11.1	3	9.2		
ウズイチモンジ			1	3.6		
サ ザ エ					1	13.2
イ ソ ニ ナ	5	20.4				
イ ボ ニ シ	2	3.7				
その他の巻貝	4	0.8			2	1.9
イソカニダマン	10	3.6				
ショウジンガニ	1	0.2				
ヤドカリ類	4	3.3	3	9.9	2	11.8
クモヒトデ	1	0.4				
ムラサキウニ	3	10.8	7	97.2	13	255.8
パフンウニ	44	98.2	5	14.6	12	58.9

(昭和50年放流)の殻長が49.1mmと前年の調査(2年目90.9mm, 1年目53.8mm)に比べ小さく、年による変動を示した。生長悪化の原因に関しては明らかでない。また、こうしたことが漁業に及ぼす悪影響も憂慮される。

阿部地先の本年度放流稚貝の生息密度は、保護場内では1~2ヶ月の間に、放流密度に関係なく、激減した。また、保護場周辺域での生息密度も低く、保護場内外から放流貝の殻が多く発見された。本年度の放流稚貝の死亡原因として、捕食性動物の食害が考えられ、今後、食害動物を明らかにし、その対策研究が必要と考えられる。

前年度放流群の分散および放流サイズ別再捕率は昭和49年度放流群と同様な結果が得られた。すなわち、放流から1年目の分散は主として保護場(放流場所)から半径20m内の沖側水域に集中していた。また、放流サイズでは、殻長10mm未満のものは放流効果を期待できず、少なくとも殻

表 3. 海南町浅川幼稚保育場計画地生物相調査結果 (図 3 参照)

種名	st.1 (0.00 m)		st.2 (0.35 m)		st.3 (0.70 m)		st.4 (1.50 m)		st.5 (2.00 m)		st.6 (2.50 m)		st.7 (3.50 m)	
	個体数 (個)	重量 (g)	個体数 (個)	重量 (g)	個体数 (個)	重量 (g)	個体数 (個)	重量 (g)	個体数 (個)	重量 (g)	個体数 (個)	重量 (g)	個体数 (個)	重量 (g)
ヒライソノガニ	1	0.2							1	0.5	1	0.7		
クモガニ科 SP	2	1.8			2	0.6								
ヤドカリ科 SP							2	0.4	3	3.1				
ウズイチモンジ									1	2.7			14	44.0
ウラウズガイ							2	4.0					1	4.7
クマノコガイ	2	2.2	12	44.4	8	23.8	24	90.2	25	86.3	26	93.6		
サザエ	1	1.1			1	4.0	5	16.6	2	4.0	1	24.7		
ギンタカハマガイ											1	58.0		
バテイラ			1	2.7			2	4.0						
コウシレイシタマシ	1	1.7							2	1.4			1	1.6
トコフシ							7	11.8	9	40.8	10	18.3		
クロアワビ									1	2.7				
その他巻貝			1	0.5	8	5.2	5	3.4	2	1.1	7	4.8	3	1.8
イガイ科 SP									1	3.0				
ツタノハ											1	2.1		
スガシガイ科 SP							1	0.7						
フネガイ科 SP													1	4.1
ヒザシガイ	6	5.1	1	0.2	1	0.2	16	26.8	12	5.7	1	0.8	2	0.3
ムラサキウニ	4	59.8	16	374.0			1	5.5	2	9.8	4	18.1	1	16.4
バフンウニ	1	0.2	5	18.0	1	1.0	5	21.9	10	50.0	4	28.1		
クモヒトデ							1	1.0			2	5.1		
イトマキヒトデ					1	19.5	1	37.4						
マナマコ							1	5.6						
テングサ		1.1		2.1		22.6		86.8		99.6		3.8		
サンゴモ		104.8				0.9		1.7		1.2		3.9		
ヒシガラガラ													2	42.8
トゲモク					7	219.8								
マメタワラ			34	790.8	5	134.1			13	42.2	16	98.3		
オオバモク					1	2.1								
ヘラヤハズ	1	0.2												
アヲ			2	1,014.8	4	430.7			3	15.1	1	27.9	2	8.8

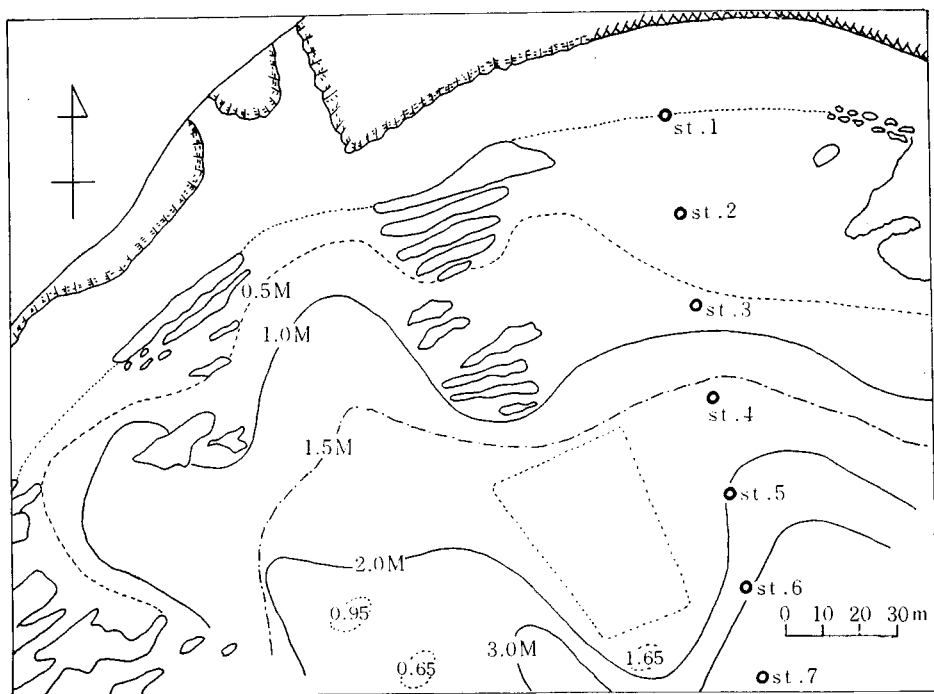


図3. 海南町浅川つづき磯幼稚仔保育場計画地生物相調査地点

長 13 mm 以上にして放流することが望ましい。

日和佐地先においては、前年度放流群は発見されず、放流サイズと死亡率の関係などさらに調査する必要がある。

文 献

- 1) 小島博・中久喜昭・谷本尚則, 1980 ; 牟岐町地先における放流クロアワビ稚貝の追跡調査, 徳島県水試事業報告, 151~156.