

トコブシ稚貝の放流試験 - I

小島 博・中久喜昭

トコブシ稚貝の放流事業化に関する問題点を明らかにする目的で、トコブシ稚貝の放流とその追跡調査を56年度から実施した。本年度は、55年度に採苗した稚貝を由岐町阿部地先へ放流し、稚貝の分散、成長、すみ場などを調査したのでその概要を述べる。

1 放流場所

放流場所は、図1に示したとおり、海部郡由岐町阿部地先の「西なきれ」とした。放流水域には岩礁が発達し、50cmから数メートル幅の水路状部が縦横に走っている。距岸20mにある水路の交差した水深1mの場所に20~50cmの転石を1.5m角に並べ放流場所とした。放流に先立ち、昭和56年11月30日に放流場所付近の動物相を調査し、その結果を表1に示した。

調査には50cm枠を使用し、枠内の動物をできるだけ採集した。No.1は水路の狭い部分、No.2は水路の広い部分で、側壁に沿った部分である。採集動物の多くは転石下、側壁基部に見られた。No.3は岩盤上の凹みから採集したものである。

2 放流

稚貝放流は、昭和56年12月4日及び昭和57年1月29日の2回に分け、それぞれ、色の異なるナイロンテグスを呼水孔に取り付け、実施した。放流稚貝数と放流サイズを

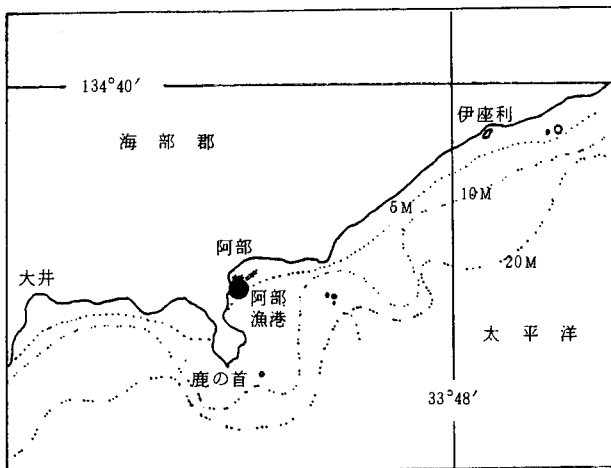


図 トコブシ稚貝の放流場所(黒丸)

表1 放流水域の動物相, 個体数/50×50cm
カッコ内は湿重量(g)

種名	1	2	3
トコブシ	1 (5.6)	9 (4.17)	5 (74.0)
クロアワビ		1 (4.6)	
ウスヒザラガイ	133 (51.4)	19 (12.1)	2 (-)
ヒメクボガイ	1 (5.3)		
バテイラ	1 (0.2)	2 (0.9)	
オガイ		1 (0.9)	
イボニシ			1 (6.4)
ヒライソガニ	1 (0.2)		
オウギガニ科	1 (0.3)		
ヤドカリ類		1 (0.8)	
クモヒトデ類		2 (4.0)	1 (2.7)
イトマキヒトデ	1 (4.11)		
バフンウニ	13 (34.3)	9 (20.3)	
ムラサキウニ			4 (116.3)

表2に示した。これらの稚貝は、昭和55年10月に徳島県水試において採苗してアオサ、アラメを餌料として飼育したもので、殻は緑色であり天然産のトコブシと容易に識別可能である。

3 放流トコブシ稚貝の移動

第1回(12月4日)及び第2回(1月29日)の放流貝の移動状況は表3、4に示すとおりであった。同じ表に放流場所における放流稚貝の密度(個数/20×20cm)を示してある。放流稚貝は水路の側壁基部に沿って移動し、側壁に寄りかかった転石やムサキウニの周辺、岩盤の凹みや穴を利用していた。しかし、3月4日の調査においても、第1回放流群は放流から90日後、第2回放流群は34日経過していたにもかかわらず、単純に見積って、第1回放流群の4.5%、第2回放流群の7.0%が放流場所に留っていたことになる。移動した貝の距離も放流場所からせいぜい5mまでで、移動も小さい。水路にはアラメのちぎれた葉片、流出したテングサなどが見られた。

表3 第1回放流群の放流地点の密度(個体数/20×20cm)変化と移動距離別の出現状況

移動距離(m)	3日後	12日後	20日後	56日後	67日後	80日後	90日後
放流地点	—	—	12	9	7	5	8
0.0 - 0.9	10	26	9	23	27	9	14
1.0 - 1.9	11	7	12	15	15	22	14
2.0 - 2.9	2	3	5	7	3	7	9
3.0 - 3.9		2	2			2	3
4.0 - 4.9		1					

表2 トコブシ稚貝の放流サイズ組成と放流数

殻長(mm)	56.12.4	57.1.29
15 -	0.5 %	%
16 -	1.0	
17 -	1.0	
18 -	2.0	0.7
19 -	4.0	1.3
20 -	8.0	3.7
21 -	10.5	3.7
22 -	15.5	6.0
23 -	15.5	7.0
24 -	12.0	10.0
25 -	6.0	13.7
26 -	9.0	11.0
27 -	7.0	13.3
28 -	4.0	7.0
29 -	1.5	8.7
30 -	0.5	8.7
31 -	1.0	2.3
32 -	0.5	1.3
33 -		1.3
34 -	0.5	
35 -		0.3
平均殻長(mm)	23.7	26.4
放流数(個)	999	1,021

表4 第2回放流群の放流地点の密度(個体数/20×20cm)変化と移動距離別の出現状況

移動距離(m)	11日後	24日後	34日後
放流地点	60	29	13
0.0 - 0.9	32	31	32
1.0 - 1.9	13	23	13
2.0 - 2.9	6	15	11
3.0 - 3.9	1	3	5
4.0 - 4.9			

4 放流貝の成長と再捕率

第1回放流群について、放流から56日目に41個の稚貝を再捕し、放流後の成長を調べた。これらの貝の放流時の平均殻長は、全放流貝の平均殻長とほぼ同じ大きさの、 23.8 ± 2.9 mmであった。再捕時の殻長は 25.9 ± 2.9 mmであった。この資料によると、この期間の殻の成長量は平均

37 μ m/日であった。

放流から56日目の放流サイズ別再捕率%は表5に示すとおりであった。サイズ別再捕率は殻長17~25mmで4%前後で、サイズによる再捕率にあまり大きな差異はないようである。殻長25mm以上でやや高くなる傾向が見られるが、さらに資料を集めないとはっきりしたことは言えない。

5 考 察

放流後のトコブシ稚貝の移動は小さく、65日経過しても、狭い放流場所に多くの稚貝が留まり、移動群の分散範囲は放流場所から5m以内であった。稚貝を放流した水路状部には、アラメ葉片をはじめテングサなどのちぎれ藻の集まりやすい場所である。しかし、トコブシ稚貝を狭い場所へ集中的に放流した場合、稚貝の移動が小さいことを考えると、十分な餌量が確保されるには問題があるように思われる。トコブシ稚貝の放流にあたって問題となる点である。

放流稚貝の成長、すみ場、移動など、今年度の短期間の調査では十分でない。これらの問題点を明らかにするため、来年度もさらに追跡調査を続ける。追跡調査を容易なものとするため、主として殻長17mm以上の稚貝を放流した。これまでのところ、移動範囲が狭いこともあって、放流稚貝の発見は容易である。また、これらの貝の生残率も高いものと思われるが、その推定は今後の課題の一つである。

表5 放流トコブシのサイズ別再捕率

放流サイズ 中央値(mm)	再捕率(%)
16	0.0
18	3.3
20	4.2
22	3.5
24	4.0
26	6.7
28	1.0
30	15.0
32	0.0