

トコブシ稚貝の放流試験—Ⅲ

小島 博・谷本尚則・浜崎 晃

前年度に引き続いて、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放流試験を実施した。本年度の試験項目のうち特に重視した点は、成長の季節変化、放流サイズ、放流水域による成長差などである。調査場所は昨年度放流した由岐町阿部、日和佐町友垣及び牟岐町大場である。なお、昭和57年度徳島県水産試験場事業報告書の67～72ページ¹⁾において牟岐町権現と記述した部分は牟岐町大場に訂正する。

1 材料及び方法

本年度のトコブシ稚貝の放流試験は由岐町阿部、日和佐町友垣、及び牟岐町大場の3カ所で実施した。いずれの試験地においても前年10月に徳島県水試で採苗したトコブシ稚貝を用いた。放流試験に供したトコブシの殻長組成を表1に示した。由岐町阿部では、昭和

表1 58年度放流トコブシ殻長組成

放流場所	由岐町阿部	日和佐町友垣	牟岐町大場	
年月日	59. 1.18	59. 3. 1	58.12. 3	59. 2. 7
殻長	%	%	%	%
12 mm	0.3	1.0		
13	0.3	2.0		
14	1.2	3.0	1.0	
15	4.1	9.0	1.0	
16	5.8	12.0	2.0	0.5
17	6.4	15.0	5.0	0.6
18	8.2	13.0	4.0	3.0
19	7.9	12.0	9.0	10.8
20	7.9	15.0	14.0	9.0
21	8.8	3.0	16.0	12.5
22	9.1	2.0	10.0	12.4
23	9.6	1.0	10.0	12.4
24	7.9	3.0	9.0	9.6
25	5.3	4.0	7.0	6.1
26	6.1	2.0	3.0	6.7
27	4.7	2.0	3.0	4.5
28	2.6		2.0	3.7
29	1.5		1.0	2.9
30	1.2		1.0	1.6
31 <	1.2	1.0	2.0	3.6
平均殻長 (mm)	21.9	19.1	22.3	23.6
放流数 (個)	1,600	900	500	1,293

和56年から試験を継続しているナキレ地先へ1,600個(平均殻長22mm)、日和佐町では前年と同じ場所へ900個(平均殻長19mm)、牟岐町地先でも前年と同じ場所へ2回に分け、1,793個をそれぞれ放流した。なお、牟岐町地先の第2回放流群のうち293個には吸水孔にビニールテグスを通し、貝殻に番号を付したビニールテープを接着剤で取り付けて標識とした。

前年度放流群の追跡調査のうち、牟岐町地先については7月13日から3月6日の間に8回行った。ここでの調査は素潜りによって一定区域(約100m²)で30～50分間にトコブシとクロアワビを採集し、現場で測定した後、再放流した。由岐町阿部ウマガマ地先の放流群については、6月23日と9月4日に素潜りにより採集した。また、阿部ナキレ地先については、6月22日、9月22日、11月17日及び1月18日の4回、スキューバ潜水によって放流トコブシを採集した。

2 結 果

1) 放流トコブシの成長

牟岐町大場地先における57, 58年度放流トコブ

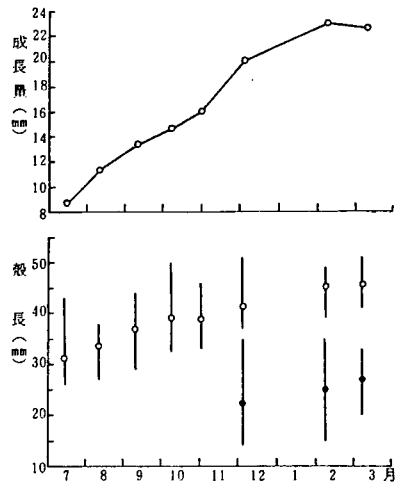


図1 牟岐町地先における放流トコブシの成長 下図の垂線は殻長範囲、白丸は57年12月20日放流群の平均殻長、黒丸は58年12月3日放流群の平均殻長、上図の白丸は57年放流群の殻の成長量の平均値

シの成長の季節変化を図1に示した。58年放流トコブシは2~3月(生後1年4~5カ月)にも成長するが、57年放流トコブシは同じ期間(生後2年4~5カ月)には成長がほぼ停止した。また2歳前半の10月から3月の間では11月の成長が最も早く、成長に季節変化のあることが判る。放流サイズと1年後の再捕サイズの関係を図2に示した。放流サイズが大きい程、再捕サイズは大きくなる傾向は認められるが、同一放流サイズのばらつきが大きく、成長に著しい個体差のあることが窺われる。

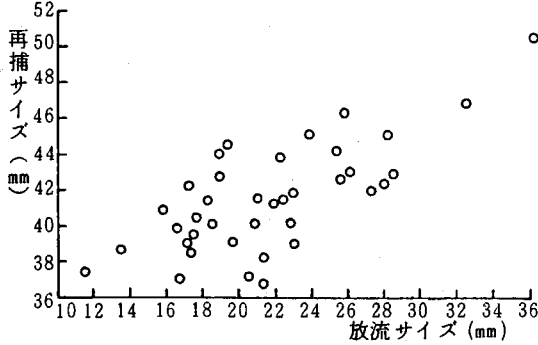


図2 放流トコブシの放流サイズと再捕サイズの関係 放流は57年12月20日、再捕は58年12月3日(牟岐町大場地先)

次に、放流場所別による満2歳頃の平均殻長を表2に示した。最良の成長は4水域のうち阿部ウマガマ地先で殻長44mmとなった。逆に、成長の最も遅い水域は日和佐町友垣でやっと30mmにしかならなかった。このように放流場所によって成長は大きく異なった。

表2 放流水域別による満2歳前後のトコブシの殻長(mm)

場所	再捕年月日	測定数	再捕時殻長	放流時殻長
阿部ウマガマ	58. 9. 22	4	41.1mm	28.0mm
阿部ウマガマ	58. 9. 14	4	43.6	22.1
日和佐町友垣	58. 9. 5	2	29.8	27.1
牟岐町大場	58. 10. 7	23	39.2	24.5

(2) 放流トコブシの採集数の変化

牟岐町大場地先で調査した放流トコブシの密度変化を図3に示した。同図には同時採集した天然産トコブシと天然産クロアワビの密度変化も示した。採集数は調査時の海況によっても異なり、7月から12月の間は20~40個と変化しているが、ほぼ安定した密度と

考えられる。それに対し、2月以降には密度が低下した。今年度放流群は2~3月に激減した。天然産トコブシの調査水域での密度は9月に最高となり、その後3月まで漸減した。

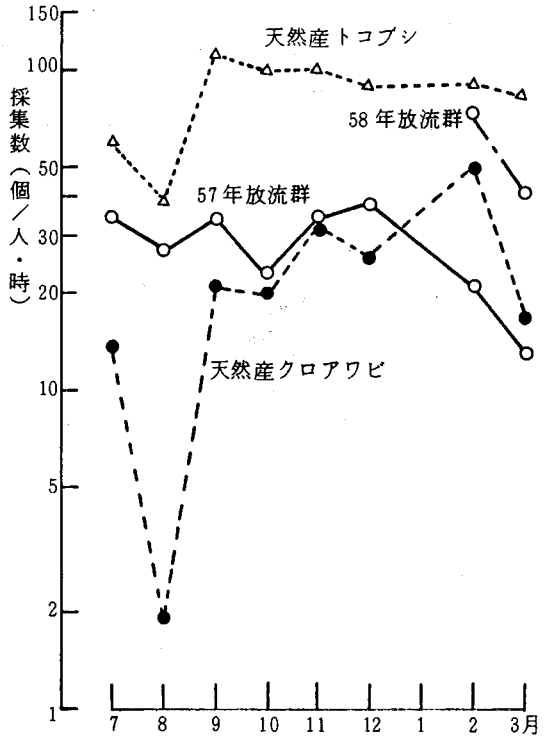


図3 牟岐町地先のトコブシ放流水域におけるトコブシ及びクロアワビの採集数(個/人・時)の変化

3) 放流サイズと再捕率の関係

牟岐町大場地先における放流3ヵ月後の放流サイズと再捕率の関係を図4に示した。放流殻長17~29mmの範囲ではほぼ大型サイズの再捕率が上昇している。同様な関係は阿部ウマガマ地先でも得られ、58年1月

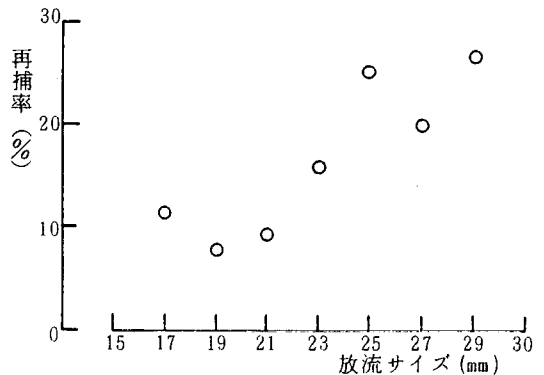


図4 放流サイズと放流3ヵ月後の再捕率の関係 牟岐町大場

25日の放流群を5ヵ月後の6月23日の調査では放流サイズ10~14mmで再捕率が0.3%，以下同様に，15~19mm，1.4%；20~24mm，4.9%；25~29mm，6.5%；30~34mm，8.8%；35~36mm，16.7%であった。

(4) 異年齢 — 同一サイズトコブシの放流結果

57年12月4日に由岐町阿部ウマガマ地先へ放流した55年及び56年産の同一サイズトコブシを200

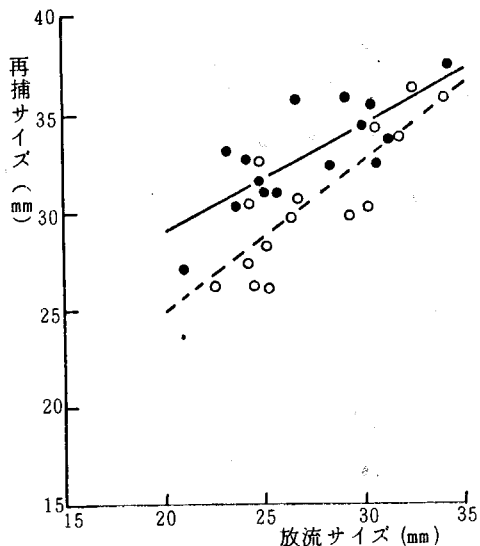


図5 異年齢 — 同一サイズ放流トコブシの成長 白丸と破線は55年産，黒丸と実線は56年産（由岐町阿部）

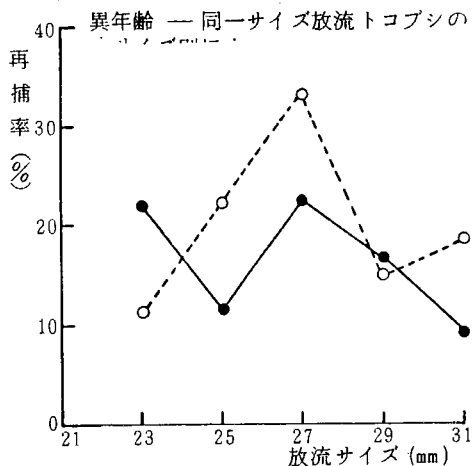


図6 異年齢 — 同一サイズ放流トコブシの放流サイズ別による再捕率，白丸と破線は55年産，黒丸と実線は56年産（由岐町阿部）

日後（58年6月22日）に再捕し，調査した。放流サイズと再捕サイズの関係は，図5に示した通り，若齢貝の成長が一般に優れる傾向を示した。再捕率は55年産トコブシで20%，56年産トコブシで15%であった。放流サイズと再捕率の関係は図6に示した通りで，23~31mmサイズで再捕率に傾向的变化は認められなかった。

3 考 察

放流トコブシの殻は，1歳の場合，2~3月にも成長するが，2歳では同期間にその成長がほぼ停止する結果が得られた。また，2歳トコブシは11月に急速な成長が見られ，成長の状態は年齢，季節によって変化すると考えられた。放流トコブシは満2歳で40mm程に成長すると推定されたが，放流場所によって成長差が大きい。優れた成長を示した阿部ウマガマ地先の景観はテングサ，アラメ，オオバモクなど海藻類が豊富で好漁場の印象を与えるが，成長の遅い日和佐町友垣地先は，阿部ウマガマ地先と同様な転石地であるが，大型海藻類の無い水域である。また，トコブシの成長は個体によって著しく異なる。さらに，年齢形質が不明なためまだ成長式が決定できていない。放流トコブシの追跡調査，年齢形質の検討が必要である。

放流サイズと再捕率の関係は牟岐町大場，阿部ウマガマの各地先で，放流サイズの大型化が再捕率を高める傾向を示したが，阿部ナキレではそうした関係が認められなかった。異年齢 — 同一サイズトコブシの放流結果は若齢貝の好成長，低再捕率となった。これは若齢貝の活発な行動，移動によることも考えられるが，さらに追試する必要がある。これらのことから，有効な放流サイズに対する結論が得られず，今後の検討課題として残った。

参考文献

- (1) 小島 博・谷本尚則；トコブシ稚貝の放流試験 — II，昭和57年度徳島県水試事報，67~72（1984）。