

第3章 放流技術開発

1. 放流試験

(1) 目的

沖縄県水産試験場八重山支場で種苗生産したヤコウガイの適正な放流方法を開発するために、放流後の稚貝の生残状況・成長等を調べる。

(2) 方法

今年度は中間育成中の大量斃死のため人工種苗放流を実施することができなかった。したがって今年度の追跡調査は、1994年度に放流した4群、1995年度に放流した4群の計8群について実施した。放流場所・放流環境等の放流の概要と、調査日等の追跡調査の概要は表Ⅲ-1に示した。全ての調査はスノーケリング及びスキューバダイビングにより行った。95R-3と96R-1の調査は夜間に実施したが、他は全て昼であった。調査時発見した生残個体は、その場で、あるいは回収して持ち帰った後、殻高等を測定し、蓋に鉛筆で番号を書き込んで再び放流した。

また、放流海域で操業する漁民及び、観光ダイビング業者には、再捕・発見情報の報告を依頼した。

(3) 結果

1) 追跡調査

96R-1以外の放流からほぼ1年以上経過した放流群では、785日後に調査した94R-2で1個体、359日後に調査した95R-2で1個体の生残個体を発見しただけで、他では発見することができなかった。また放流60日後に調査した96R-1では放流数の1.1%に当たる16個体しか生残個体を発見することができなかった(表Ⅲ-1)。

2) 成長

放流後約1年以上経過して再捕された個体、あるいは死亡してからそれ程経っていないと推定される死殻の成長を表Ⅲ-2に示した。94R-1の再捕個体は礁嶺部で放流されたものが礁斜面へ移動して再捕されたもの、94R-2の個体は礁斜面で放流されてその付近で再捕されたもの、94R-3の2個体は礁嶺部で放流されそのやや沖の礁斜面で発見された新しい死殻、95R-2の再捕個体は礁嶺部で放流されその付近で再捕されたものである。95R-2再捕個体は、359日後に殻高46.9mmのものが17.1mm成長し64.0mmとなっていた。この間の平均日間成長量は0.048mmであった。その他のヤコウガイは礁斜面で再捕されたものであるが、630~807日後に49.6~79.6mm成長して再捕された。この間の平均日間成長量は0.079~0.098mmであった。94R-1放流群と同一群をモサオゴノリなどの紅藻

図Ⅲ-1 追跡調査の結果

放流群名	放流日	場所	水深(m)	環境の特徴	放流サイズ (平均殻高mm)	放流数	調査日	経過日数	生残個体 発見数
94R-1	6/14/94	石垣島川平	MLWSやや上 ~4m	礁池岸より ~縁溝	25, 57	906	6/11~27	728~44	0
94R-2	6/30/94	石垣島白保 竹富島南	6~20m	礁斜面	72, 90	247	8/23	785	1
94R-3	10/5/94	石垣島川平	MLWS以上 8~9m	礁嶺外縁部 縁溝	30	4,811	6/11~27	615~31	0
94R-4	12/8/94	石垣島白保	7~14m	礁斜面	98	58	8/23	624	0
95R-1	3/7/95	石垣島白保	7~14m	礁斜面	25, 29	3,491	8/23	535	0
95R-2	7/12/95	石垣島川平	MLWS以上	礁嶺	29, 47	1,924	6/11~27, 7/5	335~59	1
95R-3	11/15/95	石垣島白保	MLWS以上	礁嶺	32	5,728	12/10	391	0
96R-1	3/21/96	石垣島川平	1~2m	礁池内の パッチリーフ	23, 27	1,396	5/20	60	16

を餌料として陸上水槽で飼育したものは、752～759日後に29.6～44.7mm（平均36.6mm）成長した（表Ⅲ-3）。飼育群の平均日間成長量は0.039～0.059mmであった。礁斜面で再捕されたものは、礁嶺部で再捕されたものや飼育群と比較すると2倍近い成長をしていた。

本事業で再捕された個体の成長と過去の飼育群の成長を図Ⅲ-1に示した。今まで飼育群の成長から、放流した

表Ⅲ-2 再捕個体・死殻から推定したヤコウガイの成長（殻高）

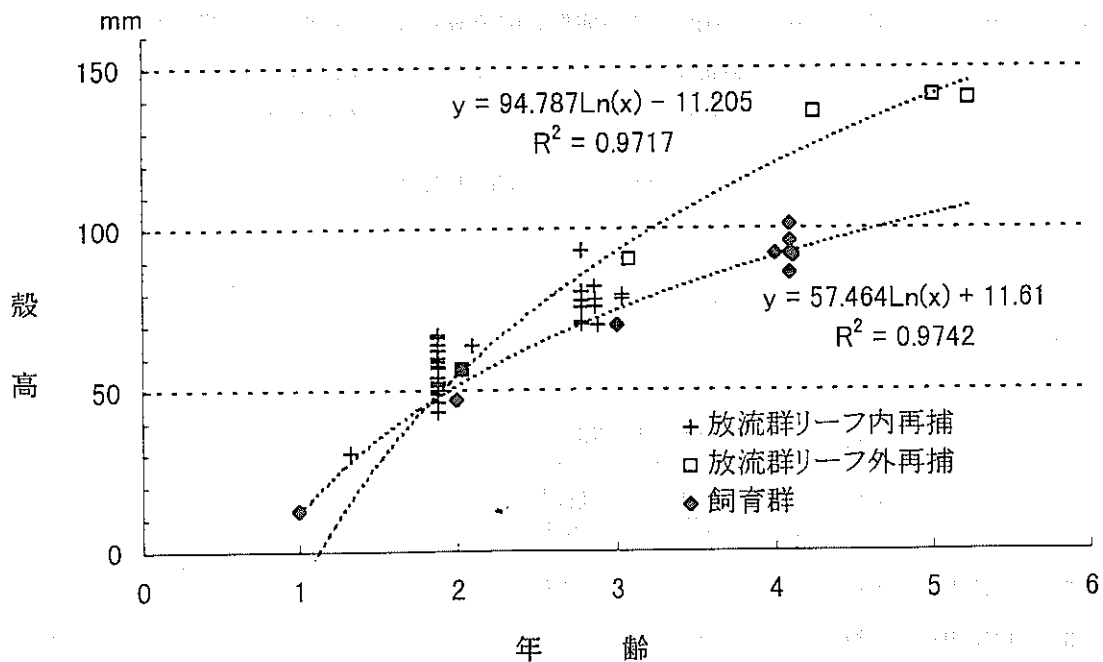
放流群	放流日	放流サイズ (mm)	再捕・発見日	経過日数	再捕サイズ (mm)	成長 (mm)	移動距離 (mm)
94R-1	6/14/94	56.6 (34.9～74.3)	8/29/96	807	136.2*	79.6	200～300
94R-2	6/30/94	73.8	6/2/96	703	141.2	67.4	50>
"	6/30/94	72.4 (57.8～88.4)	8/23/96	785	140.1*	67.7	50>
94R-3	10/5/94	30.4 (22.6～40.9)	6/26/96	630	83**	52.6	100>
"	10/5/94	30.4 (22.6～40.9)	6/26/96	630	80**	49.6	100>
95R-2	7/12/95	46.9 (33.4～65.5)	7/5/96	359	64.0*	17.1	50>

* : 放流時のサイズ特定できず

** : 死 殻

表Ⅲ-3 陸上水槽で飼育したヤコウガイの成長

放流群	測定日	殻高 (mm)	測定日	経過日数	殻高 (mm)	成長 (mm)
94R-1	6/14/94	56.6 (34.9～74.3)	7/5/96	752	101.3	44.7
"	"	"	"	752	92.2	35.6
"	"	"	"	752	96.0	39.4
"	"	"	"	752	86.2	29.6
"	"	"	8/23/96	759	91.5	34.9
"	"	"	"	759	91.8	35.2
平均				754.3	93.2	36.6



図Ⅲ-1 放流群と飼育群の成長