

アカガイ放流試験

宝多 森夫・川村 要・福田 慎作・佐藤 敦(青森県水産増殖センター)
 奈良岡修一(青森県むつ地方水産改良普及所)

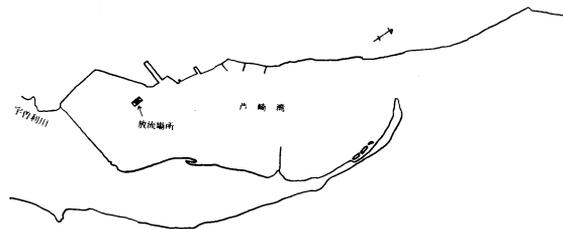
低迷する陸奥湾のアカガイ漁業の将来を考える場合、増殖手段として本筋となるのは、種苗確保 → 中間育成 → 放流であろう。ところが、陸奥湾におけるアカガイの放流は、県や漁業者によって過去に10回程度行なわれた記録があるが、いずれの場合も全滅したり(あるいは歩留りが極端に悪かったり)行方不明になったりして成果があがっていない。そこで本年度は、これらの経験を踏まえ、害敵条件(ヒトデの分布が小さいこと)、底質条件(泥場であること)、追跡調査のしやすさ(水深が浅く、放流場所が確実にわかること)等を考慮し、むつ市の芦崎湾でアカガイ放流試験を実施した。なお、7月19日の追跡調査は海上自衛隊(大湊)水中処理隊の協力を得て実施した。

材料および方法

放流貝：昭和52年産、川内天然採苗貝
 3,000個、平均殻長56.3mm、
 平均重量40.2g。

放流場所：芦崎湾、水深4.3m、放流区
 画の面積約500㎡(第1図)。

芦崎湾はアカガイが比較的
 多く生息し、昭和54年6月12日
 ~14日の調査では、平均殻長
 108.2mm、平均重量247.7g
 のアカガイが桁網曳網面積約
 0.1km²あたり97個採捕されて
 いる。



第1図 放流場所

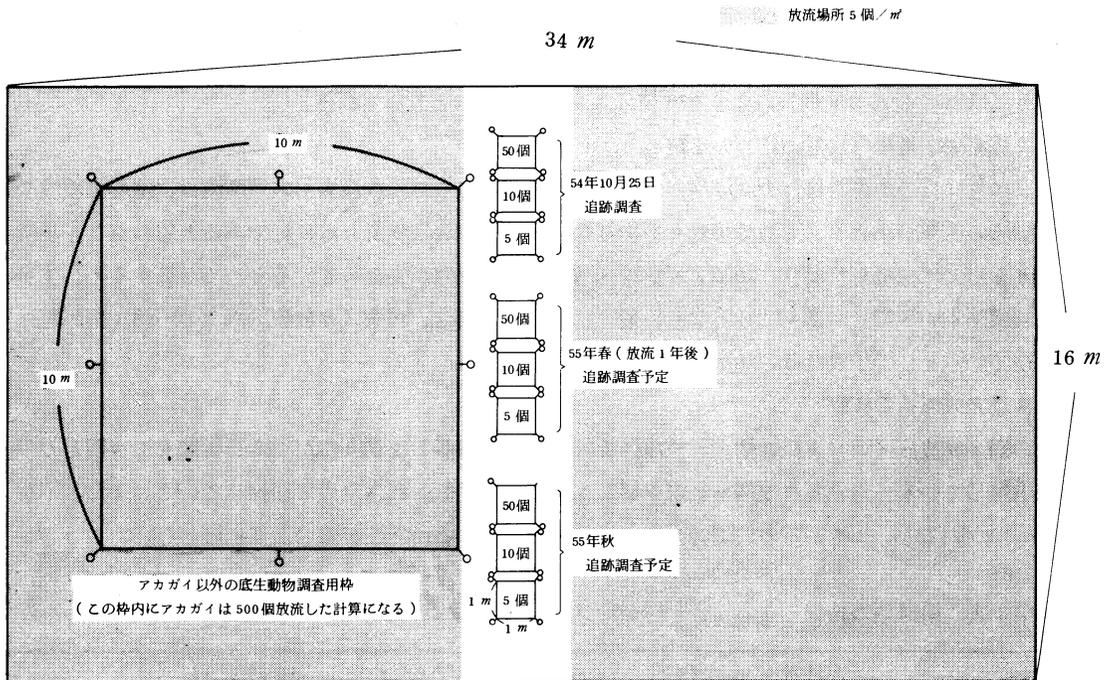
粒度組成 (%)	中 礫 64~4mm	細 礫 4~2mm	極粗粒砂 2~1mm	粗粒砂 1~0.5mm	中粒砂 0.5~0.25mm	細粒砂 0.25~0.125mm	極細粒砂 0.125~0.0625mm	泥 0.0625mm以下
	0	0	0	1.5	3.1	4.2	8.2	83.0

放流密度：5個/㎡とし、別に追跡調査用に、50個/㎡、10個/㎡、5個/㎡の区画を設けた。(第2図)

放流時期：昭和54年6月19日、曇。

貝の輸送から放流まで：川内地先の水深15mに垂下養殖した供試貝を、13時00分にシッパー、木箱およびトロ箱に收容し、船、自動車、船を乗りつぎ、放流場所に14時20分到着。直ちにスキューバー潜水で放流。当日の芦崎湾表層水温19.7℃、気温23.6℃

追跡調査：放流場所でスキューバー潜水し、アカガイ以外の底生動物について10m×10mの枠取り調査。10月25日は50個/m²、10個/m²、5個/m²の放流区画について、アカガイの生息状況を調査。



第2図 放流状況

追跡調査結果と若干の考察

放流当日の調査以外に、追跡調査は7月19日と10月25日の2回実施した。（第1表）

1 底生動物分布

放流場所に多くみられる底生動物は、ヒトデ、ナマコ、ツガルウニである。ヒトデについては、腕長10cm以上の個体は極めてまれであり、ほとんどが3cm以下である。調査ではその他に、イトマキヒトデ、ニッポンヒトデ、ホタテガイ、アカザラガイが採捕されたが、付近にはカレイ類、ハゼ類、キタムラサキウニ、エゾヒバリガイ、トリガイ、フランスガキ、アカガイ（天然貝）の生息も確認されている。植物については、放流場所付近はアマモが繁茂している。

2 放流アカガイの成長

10月25日の調査では、平均殻長70.3mm（60～78mm）、平均重量70.1g（45～95g）に成長していた。1日あたりに換算すると平均0.1mm—0.2gの割合で成長したことになる。

3 放流アカガイの歩留り

(1) 放流当初の減耗

7月19日の調査では、100㎡当たり55個の死殻がみられたが、これらは貝殻の状態から判断して（うち1個は潜泥中にもかかわらず、ヒトデの食害をうけている最中であつたが）、貝の輸送から放流に際してうけた障害か、潜泥前のヒトデの食害が主な原因であるように思われる。したがって放流当初の減耗は、最大に見積った場合100㎡当たり54個が斃死したとして、放流面積500㎡当たりに換算すると270個、つまり270個/3,000個=9%と計算される。

(2) 放流128日後（10月25日）の歩留り

10月25日の調査では、100㎡当たり14個の死殻がみられた。放流場所の芦崎湾は、地形上波浪や潮流の影響が小さく、死殻の移動もあまりないと考えられ、歩留りは良好であると思われた。歩留りを最大に見積った場合、50個/㎡放流区画での不明8個が生存しているとして計算すると、生貝38個+不明8個/50個=92%となり、最小に見積った場合、10個/㎡放流区画での不明1個が斃死しているとして生貝7個/10個=70%となる。

4 放流アカガイの移動

50個/㎡放流区画および10個/㎡放流区画では、各々33個および6個が128日後にも1m四方の中に生息している一方、各々5個および1個が1m四方の外側へ20cm以内で移動している。また、不明個体についても、1m四方の外側20cm以上の移動をしている可能性が強いように思われた。

第1表 追跡調査結果

調査項目		調査月日	6月19日 (放流当日)	7月19日 (放流30日後)	10月25日 (放流128日後)
放流場所の底生動物 (10m×10m)	ヒトデ		68ケ	116ケ	48ケ
	イトマキヒトデ		3		
	ニッポンヒトデ		1		
	ナマコ		11	9	8
	ツガルウニ				15
	ホタテガイ			9	
	アカザラガイ			1	
	放流アカガイの死殻			55	14
アカガイ生息状況 (1m×1m)	50個/㎡放流区画		50		生貝38 { 区画内 33 } 死殻4 { 区画外20cm以内 5 } 不明8 平均殻長70.3mm 平均重量70.1g 歩留り70~92%
	10個/㎡放流区画		10		
	5個/㎡放流区画		5		濁りのため調査不能

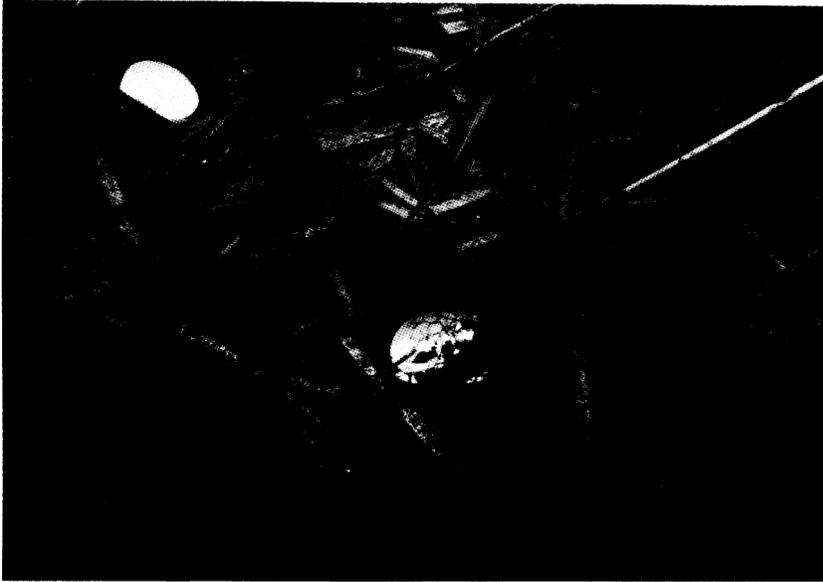


写真1：7月19日（放流30日後）
放流アカガイの死殻



写真2：10月25日（放流128日後）
左：放流アカガイ（黒い部分が放流後に成長した）
右：放流せずに、引き続き川内地先でパールネット
10個入れて垂下養殖したアカガイ

（本報告は中間報告であり、考察については今後の調査結果を待って行ないたい）