

Ⅱ アカガイ 養成 試験

小川 弘毅 ・ 佐藤 敦 ・ 青山 宝蔵 ・ 須藤 潔

序 言

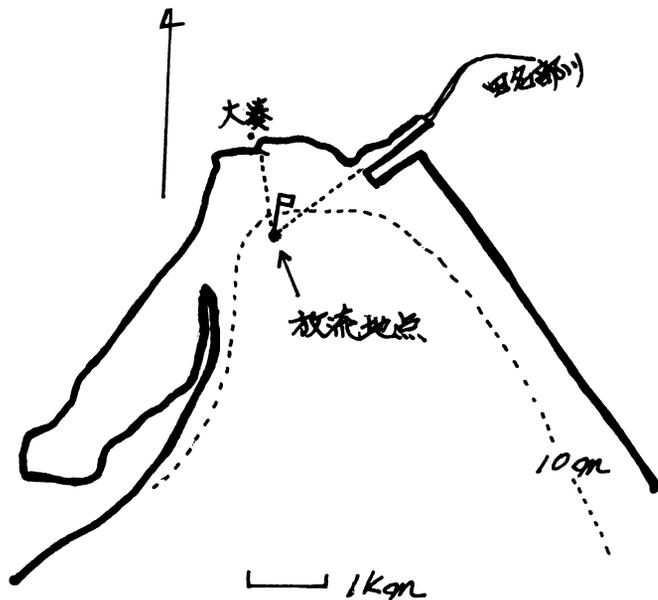
過去3ヶ年間アカガイの養成試験を行ってきたが、養殖の可能性についてある程度の見通しがついた為、今年度はアカガイ増殖の最もオーソドックスな方法と考えられる種苗放流についての試験を行った。報告に当たり試験場所の提供をしていただいたむつ市漁業協同組合各位および調査に御協力いただいた飛内岩三氏、並びに水質調査では水産試験所の長峰良典氏、林義孝氏に多大な御援助、御教示をいただいたのでここで厚く御礼申し上げる。

方 法

昭和46年7月26日奥内より大湊へアカガイを運搬し、その日のうちに第1図の地点へ放流した。

なお運搬は7段籠及びパールネットにアカガイを入れたまま調査船白鳥丸に積み込み、その上にむしろをかぶせて海水をかけながら3.5時間かかって運搬した。運搬開始時の気温は23.0℃、放流貝の殻長、重量の平均はそれぞれ4.6cm、2.4gであった。

放流後潜水調査を1回、桁網曳網調査を2回行った。



第1図 放流地点図

結果および考察

調査結果を第1表に示した。

桁網の構造、放流密度、採捕技術等の関係で正確な採捕率、生残率を出す事は出来なかったが、採捕された試料数のみから強いて生残率を出すならば、生残率は25%となり、予想していたよりもかなり生残率が悪かったといえる。

第1表 調査結果

内容	調査月日	表面水温	底層水温	調査結果
放流	46年 7月 26日	(°C) 22.9	(°C) 21.0	<ul style="list-style-type: none"> ○放流個数 { 増殖センター44年採苗貝 6,800個 } 合計 10,500個 <li style="margin-left: 1.5em;">{ 工藤豊蔵氏より購入44年採苗貝 3,700個 } ○放流面積 30m×10m ○水深 10m ○底質の粒度組成 63μ以下92.4% ○放流サイズ(平均) S.L.=4.6cm S.H.=3.3cm <li style="margin-left: 1.5em;">S.Wd=2.5cm T.W.=24g
第1回調査	8月 9日	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ○潜水調査(海底が浮泥の為非常に見えにくい、死殻は白っぽくなっていてるので良く見える) ○採捕個数 { 放流貝(生) 2個 平均 S.L.=4.7cm T.W.=23g <li style="margin-left: 1.5em;">(1m³当り) { 放流貝(死) 6個 " S.L.=4.6cm <li style="margin-left: 1.5em;">{ 自然貝(生) 1個 S.L.=6.8cm T.W.=60g
第2回調査	10月 7日	18.3	19.3	<ul style="list-style-type: none"> ○桁網による調査(曳網3回) 桁網の幅1.02m、網の目合3cm <li style="margin-left: 1.5em;">曳網スピード43.6m/毎分、つめの間隔5.5cm ○採捕個数 { 放流貝(生) 7個 平均 S.L.=5.8cm T.W.=42g <li style="margin-left: 1.5em;">{ 放流貝(死) 11個 " S.L.=4.9cm <li style="margin-left: 1.5em;">{ 自然貝(生) 大 3個 " S.L.=11.7cm T.W.=330g <li style="margin-left: 1.5em;">{ " 小 1個 S.L.=6.8cm T.W.=64g <li style="margin-left: 1.5em;">{ 自然貝(死) 2個 S.L.=6.3cm 8.0cm ○その他の生物 { マナマコ 1 スナヒトデ 17 <li style="margin-left: 1.5em;">{ コベルトフネガイ1 エゾヒバリガイ2 ミネフジツボ 8 <li style="margin-left: 1.5em;">{ アカザラガイ 4 バフンウニ 1 ヒトデ 4 <li style="margin-left: 1.5em;">{ マコガレイ 2 シヤコ 3 フジナマコ 1
第3回調査	12月 20日	5.9	5.9	<ul style="list-style-type: none"> ○桁網による調査(曳網3回) ○採捕個数 { 放流貝(生) 2個 平均 S.L.=5.8cm T.W.=46g <li style="margin-left: 1.5em;">{ " (死) 5個 " S.L.=4.8cm <li style="margin-left: 1.5em;">{ 自然貝(生) 大 4個 " S.L.=12.1cm T.W.=350g <li style="margin-left: 1.5em;">{ " (死) 小 1個 S.L.=7.0cm ○その他の生物 { ホタテガイ 35 アカザラガイ 2 <li style="margin-left: 1.5em;">{ ミネフジツボ 31 マボヤ 3 スナヒトデ 51 <li style="margin-left: 1.5em;">{ エゾヒバリガイ 1 マコガレイ 2 イトマキヒトデ 4 <li style="margin-left: 1.5em;">{ エゾイシカゲ 2 ツガルウニ 2 ヒトデ 1
第4回調査	47年 7月 27日	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ○昭和47年度アカガイ人工採苗の母貝採捕の時、昭和46年度に放流した場所を曳網したところ2個の放流貝が入ったため、測定を行なった。 ○採捕個数 { 放流貝(生) 平均 S.L.=6.5cm T.W.=60g <li style="margin-left: 1.5em;">{ 放流貝(死) 不明

死亡時期についてはほとんどが放流直後に死んだと思われる事から、運搬時、放流時に何か問題があったと思われる。今後はこの点についての十分な検討の必要性を痛感した。

ヒトデについても、放流以後の調査ではあまりヒトデがいなかった点を考えると、ヒトデの食害はあまりなかったのではないと思われる。しかし二枚貝の害敵としてはヒトデが一般的に知られている事から、アカガイとヒトデの関係についても、水温、潜泥速度、捕食量、食性等を検討して、放流時期の決定に役立てる必要があるであろう。

また今年度の調査では水質についての調査も第2表のように行なったが、一番問題となる放流時の水質、および夏の高温時の水質調査を行なっていないため、放流直後の斃死原因が水質不良によるものかどうかは何んとも言えない。しかし秋から冬にかけての水質調査では斃死に到るような原因はないように思われる。

第2表 水質調査結果(大湊)

調査項目		月 日		10月29日	12月20日	2月9日	47年3月6日
10m (放流地点)	表層水	水温 (°C)		15.5	5.9	3.5	4.5
		D O (PPm)		10.50	9.25	11.26	7.41
		C OD (PPm)		0.85	—	0.76	0.70
		S S (PPm)		—	5.57	1.51	2.10
	底層水	水温 (°C)		15.4	5.9	4.8	4.6
		D O (PPm)		9.20	9.20	8.44	7.42
		C OD (PPm)		0.57	—	1.49	0.79 泥のC OD = 8.05
		S S (PPm)		—	28.89	2.98	2.08 泥の硫化物 = 0.1426
20m (大湊沖合)	表層水	水温 (°C)				3.5	4.5
		D O (PPm)				9.52	8.72
		C OD (PPm)				1.11	0.97
		S S (PPm)				3.46	2.09
	底層水	水温 (°C)				4.0	4.8
		D O (PPm)				10.14	7.75
		C OD (PPm)				1.11	0.88 泥のC OD = 12.99
		S S (PPm)				38.46	2.33 泥の硫化物 = 0.1790

※ 表層水は海面下1m、底層水は海底上30cmよりそれぞれ採水した。