1・2月号
第11号
発行日　昭和56年1月14日

青森県水産増殖センター
センターだより



人工採苗アカガイ稚貝

新年のご挨拶



所長　伊藤　進

明けましておめでとうございます。心から初春のお慶びを申し上げます。

昨年は八〇年代の幕明けの年、燃油問題、二百海里問題などのため大変緊張した正月を迎えました。今年の場合そうしたキャッチフレーズこそありませんが、水産業を取まく状勢は一向に好転せず、農業における冷害問題の余韻も加わって、一層の厳しさを感じます。

豊かで、生き甲斐のある新しい漁村づくり。改めて言うまでもないことですが、これをより強力に進めることが、これからのテーマになるだろうと思います。

二百海里時代が到来した当初、我々は日本の魚の水揚量が極端に低下し、魚が食えなくなるのではないかと心配しました。従がって新漁場の開発や増養殖の推進によって漁獲量のアップに血眼になりました。しかし二百海里が定着して来た最近の状勢では、一向に水揚高は減らず、魚貝類の需要も頭打ちの傾向が続き、魚価も停迷しております。それなのに燃油はあがる一方で経営を苦しくしています。この様な中にあって豊かな漁村をつくることは大変むつかしい問題です。沿岸漁業・増養殖業にあっては、幸い高級魚類の増産が可能です。しかも燃油もそれ程使わずに。これからの漁村の生きる道がここにあるようです。センターではアワビ、ウニ、アカガイ、ヒラメなど高級魚の種苗生産や増殖技術の開発などに一層拍車をかけて参りたいと思います。

漁業者の皆様と、最も魚臭く、また潮風臭い底辺で、問題点を考えたり、また意見交換をしたりすることを目的として、この水産増殖センターだよりを発刊し、一年十ヶ月を経過いたしました。これからも、できるだけ皆様のお役に立つ様な情報を豊富に出して参りたいと存じますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

発行　青森県水産増殖センター　青森県東津軽郡平内町茂浦☎01775－5－2155／印刷　コーセイ印刷

人工採苗による アカガイ産業確立試験



貝類部技師　宝多森夫

一、はじめに

ホタテガイと並んで、むつ湾の重要な水産資源であったアカガイは、乱獲のため従来の桁網による漁業が成りたたなくなって久しくなりますが、最近ではそれにかわって発達しつつあった養殖業も、天然採苗の極端な不振のために不安定になってきています。このような現状では、よほど積極的な手段を講じなければ、アカガイ資源の回復は期待できず、今年度からセンターでは、今まで行なってきた人工採苗試験を本格化して天採苗のピンチヒッターとする仕事をはじめました。五年計画で一㎜の稚貝を百万個生産し、アカガイの資源回復に協力的な漁業研究会等に引き渡して中間育成や養殖試験を行なうことを目標としています。そして初年度の今年は、まだまだ問題は多いながらもある程度の成果を得たので、ここに紹介します。

漁獲量（トン）		昭25年	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
桁網		20	322	335	343	844	519	禁漁	禁漁	禁漁	305	506	597	916	563	370	185	83	60	97	37	348	11	僅	僅	僅	←自主規制（他漁業での漁獲のみ）→				
養殖																						僅	僅	37	114	182	119	12	22	2	49
天然採苗（二層最高数）																		864				540	116	243	100	134	35	6	47	15	11

図1　むつ湾におけるアカガイ漁業の歴史

二、人工採苗の方法について

①母貝の採捕

必要な母貝を採捕する仕事です。アカガイの産卵は水温が二〇℃を超えた頃に行なわれるのでその前に採捕しなければなりません。今年は七月九日と一〇日（水温一九℃）に、むつ市の芦崎湾の水深七～一〇mから一一個体採捕しました。母貝として使用できる大きさは最低八cm位必要です。

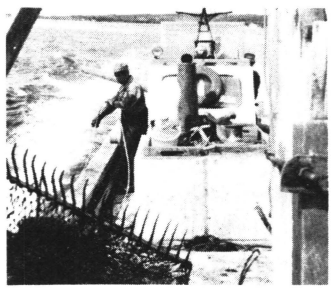


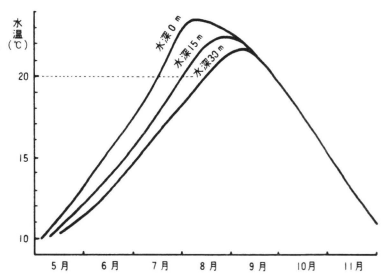
写真1　母貝の採捕（桁網2丁曳）

②母貝の管理

採捕した母貝は、丸カゴに入れてセンターの屋外水槽に垂下し、生殖巣の発達を待ちます。これを母貝管理といいます。毎週数個体について成熟度を調べますが、アカガイはホタテガイやアワビと異なり、外からでは雌雄や成熟度の判定ができないため殺さなければなりません。したがって母貝は百個体以上必要です。

③産卵誘発

母貝管理を続けると、水温上昇にともない成熟した個体から三三五五産卵しますが、作業の能率化のためには人工刺激を与えて計画的に産卵させる必要があります。この作業を産卵誘発といい、現在のところ人工刺激として有効なのは、水温を二八℃位まで上昇させることと、切開した雄の精子を海水中に加えることです。今年は七月二三日（水温二一℃）に産卵誘発作業を行ない、開始から三時間後に雄、十一時間後に雌が反応しました。ちなみに昨年、一昨年は三〇m以深に棲息する母貝を使用し、各々九月六日、八月二三日に産卵していますので、今年は非常に早い時期に産卵したことになります。このことは、夏の水温上昇と水深の関係からみて当然のことであり、後で述べる稚貝の成長のため、つまり本試験の成功のためには、一日でも早く産卵させることが非常に重要です。



④受精と孵化

得られた卵と精子は、すみやかに受精させます。受精卵は二五℃に保っておくと約一五時間で孵化し、泳ぎはじめます。これをラーバ（浮游幼生）といいます。今年得られた受精卵は、雌三個体から約八千五百万個であり、このうち約三百万個を次に述べるラーバ飼育に供し、残りは孵化後貝殻を形成した段階のラーバ（九〇ミクロン）で、センターの地先に放流しました。

⑤ラーバの飼育

アカガイは孵化してから二〇日あまりのラーバ生活を送りますが、この期間を室内の大型水槽で餌を与えて飼育し、付着までの歩留を高めるのがこの仕事です。毎日顕微鏡でラーバの健康状態とともに成長を観察し、付着が近づく（二〇〇ミクロンをこえる）と水槽内に採苗器を投入します。今年は採苗器材として、ホタテガイ殻、カキ殻、ポリエチレン製品等を使用し、八月二二日までに約四〇万個

体（平均三〇〇ミクロン）が付着しました。

⑥付着稚貝の飼育

付着稚貝はラーバの飼育と同じ方法で、比較的順調に成長を続け、水温二五℃では約二〇日で一㎜に達します。ところが一㎜以上の成長に関しては、この方法ではよくないことがわかっています。今年は九月上旬に一㎜稚貝を約二〇万個生産しました。

⑦沖出しおよび配布

一㎜に達した稚貝は九月八日に五万個、一〇月三日に六万個をセンターの筏に沖出ししました。また本試験の目的である研究会等への配布も四万個について行ない、沖出し方法を研究してもらっております。

(ア)川内町水産研究会の場合

一〇月四日に一㎜稚貝を一万五千個配布。稚貝の付着したホタテガイ殻数枚づつを一㎜目の布で囲い、パールネットに収容して沖出し。

(イ)浦田漁業研究会の場合

一〇月六日に一㎜稚貝を一万五千個配布。三㎜目の網で囲った五〇㎝角の枠内に、稚貝の付着したホタテガイ殻を垂下して沖出し。

(ウ)岩手県宮古漁協研究センターの場合

九月八日からセンターで沖出しし、六㎜になった稚貝を一一月二一日に一万個配布。一分ラッセル目のパールネットに稚貝を一段千個づつ収容して沖出し。

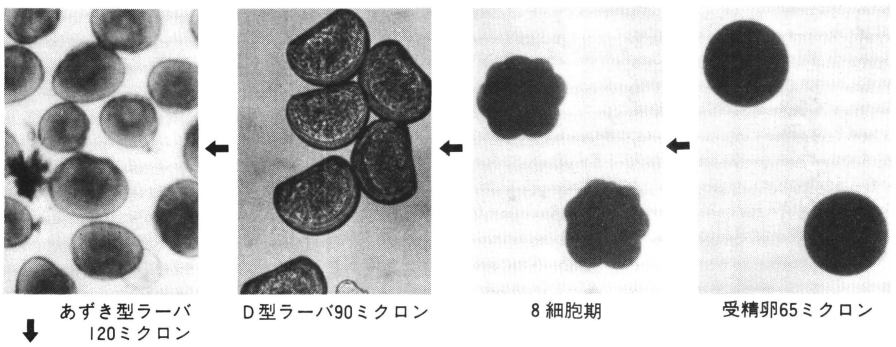


写真2　アカガイの発生経過

三、沖出し後の稚貝の成長と歩留について

現在の室内飼育の技術では、稚貝は一㎜に達するとほとんど成長がとまってしまいますが、沖出しをすると、一〇℃以上で成長がみられ、特に二〇℃以上では著しく成長します。そして一〇℃以上の期間（むつ湾では通常一一月末まで）に関しては、ある程度の歩留を維持できるようになってきました。しかし、これらの稚貝にとって本当に恐ろしいのは冬の時化です。この期間に成長はおろか、大部分が行方不明になってしまうのが現状です。これには、適切な収容器を開発することも考えられますが、時化の前にパールネットに分散できる大きさ（六㎜以上）まで育てる技術を確立することの方が、本試験の本筋でしょう。今年、センターでは九月八日に沖出しした場合、五分の一の稚貝が一一月中旬に六㎜に達することを立証しました。今後は産卵の時期を含め、全ての作業工程を一日でも早めることによって、この問題も解決できるものと思っています。

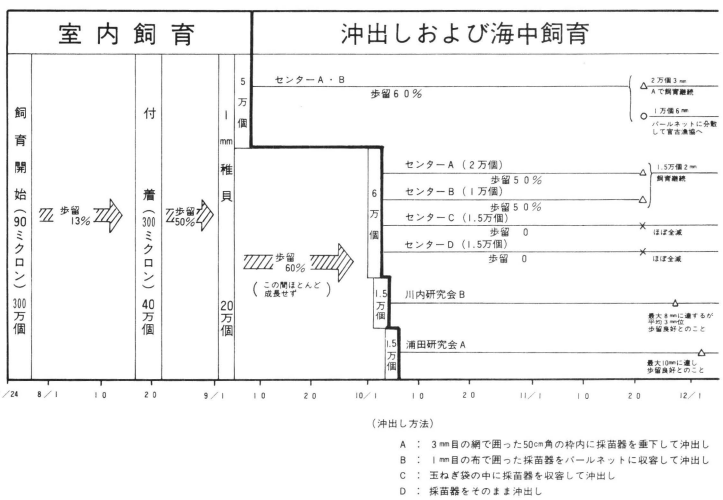


図3　人工採苗貝の成長と歩留

四、さいごに

アカガイ人工採苗の目的は、今後技術的に進歩して大量生産が可能になったとしても、アワビのように栽培漁業センターを建設するというようなことではありません。

アカガイはアワビと異なり、天然の母貝資源さえ健全であれば、天然採苗が可能な種類です。ホタテガイのように、採苗器一房に数万個も付着する必要はなく、せめて百個程度付着するようになれば、あとは漁業者の皆さんが自分で採苗できるのです。我々の仕事は、そこに至るまでの橋わたしです。

最初に本試験の生産目標を一㎜稚貝百万個と述べました。昭和五二年にセンターで、むつ湾東湾のアカガイ母貝の資源量調査をしましたが、その時の結果は約二九〇トンであり、これを個数に換算すると七〇万個になります。要するにむつ湾東湾にはアカガイは、ざっとみて七〇万個しかいないのです。こういう表現をすると、百万個という数は一㎜稚貝といってもバカにできないことがおわかりでしょう。

また、採苗器一房に百個付着するということは、何も夢物語ではありません。たとえば昭和四九年には、一三四個も付着した例があるわけで、話をたった七年前の状況にもどせばよいのです。一日も早く、こういう時代がくるよう念願するとともに、皆さんの一層の協力をお願いいたします。

大規模増殖場(海藻団地)の管理について



海草部　主任研究員　足　助　光　久

一、はじめに

沿岸漁業の生産向上を目的とした第一次沿岸漁場整備開発事業は昭和五一年度より七ヶ年計画で実施されております。

本県で実施されている沿整事業のうち大規模増殖場開発事業は、コンブ・ウニを対象とした海藻団地が今別・石持・大間の三地区で実施されており、この他アワビを対象とした事業が風間浦・三八の二地区で進められています。

今回はコンブ・ウニを対象とした海藻団地について事業実施後の漁場管理がどうあるべきかについて述べてみたいと思います。

二、事業構想について

本題に入る前に海藻団地の事業構想について再認識する事が大切と思われます。

海藻団地は外海のコンブ漁場周辺海域に於て底質が砂礫地帯となっている場所を選定し、コンブの付着基質となる石材を大量に敷設しコンブ漁場を造成しようとするものです。更にコンブの生産を目的としたコンブ区の周囲には、ウニ類の侵入、コンブの食害を防ぐ為に石材およびブロックによるウニ定着場(ウニ区)を造成してあります。

なおこのウニ区はコンブ区よりも一年早く造成し、ウニの餌料となる海藻の着生と棲み場を与える事によりウニを効率よく定着させる役割を持たせてあります。

この様にして一区画は二ヶ年で完成し、順調に経過すると完成後二年毎にコンブの生産が可能となります。以上の様な考え方が基本となって本事業が実施されているわけです。

三、事業の経過について

コンブを対象とした本事業は昭和五〇年度から北海道(戸井)、青森(今別)、岩手(種市)の三ヶ所でパイロット事業として全国に先がけてスタートし、翌五一年度より第一次沿整事業として本格的に推進されて来たものです。

本県の今別地区はコンブ投石発祥の地であり、又沿整事業の一期生でもある事からその効果が期待されているところであります。

また本地区の事業は五五年度で完了することになりますので、これまでの事業経過について概略を述べてみます。

事業の実施場所は図1に示したとおりで、今別町五区画、三厩村五区画の計一〇区画が造成されており、それぞれの完成年度は表1のとおりです。

表1　海藻団地完成年度

区画No. ＼ 年度	昭51	52	53	54	55
1				○	
2	○				
3			○		
4		○			
5		○			
6					○
7					○
8			○		
9				○	
10				○	

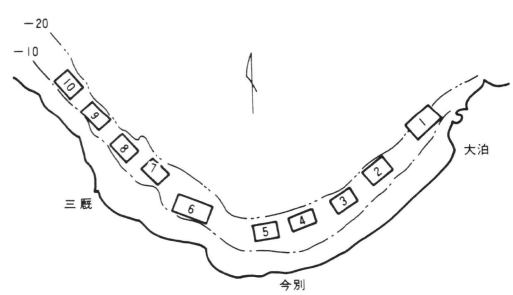


図1　海藻団地設置場所

この様にして本年度で今別地区の海藻団地が完成し、いよいよ生産が期待されることになります。

そこでこれまでの調査の結果から生物の状況について要約しますと、

コンブの着生は石材が一〇月～一一月の遊走子放出期に投入されると翌年の五月頃には長さ五〇～一〇〇cm程度の一年コンブとして㎡当り二〇〇～五〇〇本の密度で付着しているのが観察されます。

これらのコンブは満一年経過して一〇月頃には再生現象(ツキダシ)が見られ二年コンブとなります。この時期の着生密度は五〇～一〇〇本／㎡でやがて二年目の

春になると若生コンブとして大きく生長し、収獲される七月下旬～八月には約一〇～三〇本／㎡の密度となっている事が確認されています。

ちなみに天然のコンブ漁場では多い所で二〇本／㎡程度ですから、やや密度が高いと言えます。

ウニ類については普通キタムラサキウニの生息が観察され、これらの分布密度の高い場所では海藻類の着生が見られなくなっています。またある区画ではエゾバフンウニの大量発生により、着生したコンブがほとんど食害を受けると言った現象も見られております。

以上の様に造成した区画については、種々の状況を示しており、それらに応じた生産管理を考慮する必要があります。

四、管理について

事業の完了を契機に今後地元の組合が主体となり造成漁場の利用・管理を行なっていく事になります。幸い本事業の実施期間中は、地元役場・組合で構成された海藻団地推進協議会があり事業推進の役割を果して来ました。今度この協議会を新しく海藻団地管理運営協議会として発足させる事が決まり管理態勢が整いつつあります。

さて、海藻団地からの生産効果をあげる為には、造成された各々の区画の状況を把握し、それに応じた利用計画を策定する必要があります。この点について、これまでの調査から、二三の考え方をあげてみたいと思います。

ア、コンブの着生が順調で、ウニ類の生息が無い場合――海藻団地の構想に合致している為コンブの生産を考える。

イ、コンブの着生が順調でしかもウニ類が生息している場合――ウニ類の密度により対応が分かれると思われますが、基本的にはウニ類を採取するか又は移殖し、コンブの生産を考える。

ウ、コンブの着生が少なくウニ類の生息が多い場合――この様な状況にあれば、コンブを餌料海藻として考え、ウニの生産を考える。

その他、海藻類がほとんど無くウニ類が生息している場合等もあり、種々の状況が見られますが、先ずコンブを着生させる事が前提と言えますので、コンブの付着を促進させる様な管理（空マツケ曳きによる石材の反転等）も併せ行なう事が重要と思われます。

また造成された漁場に於ける経年変化（海藻類・動物の遷移、石材等の埋没）については今後の状況を把握しながら対応していく必要があります。

以上漁場の管理について述べて来ましたが、言うは易く行うは難しで種々の問題はあろうかと思われます。しかしこうした管理を行なう事によってはじめて事業の効果が現われると言えますので、今後関係機関と協力し海藻団地産コンブの生産に向けて努力される事を念願します。

アワビか？ウニか？コンブか？

所長 伊藤 進

青森県沿岸には処々に磁根が発達しています。これ等の磁根にはコンブ、ワカメなどの有用海藻が繁茂し、これを食べて育つアワビ、ウニ、サザエなどが生育しています。このような生物資源をどのように管理するのがよいかと言う話です。

その昔、コンブが重要視された時代には、『ウニはコンブの害敵である』と考えられていた様ですが、最近はウニの値段がよくなってウニさまさまとなり、そんな話は聞かれなくなりました。逆にウニを増やすために、ウニの人工採苗試験をして欲しいと言う要望もしばしば聞かれる様になり、時代の変遷を感じます。

そこで、こうした磁根生物のお互いの関係を考えてみましょう。

表は、アワビやウニがコンブやワカメを食った場合に、食った海藻の目方に較べて、体重が何％増加するかを調べたものです。ウニは卵巣だけが利用されるので、卵巣の重量増加を調べてあります。

種類	調べた生物の大きさ	体重増加率（転換効率）
エゾアワビ（殻付き）	14～18mm	8.9%
	22～28mm	7.2
	—	4.6
	平均	6.9
エゾバフンウニ（卵巣のみ）	24.6g	1.8
	34.9g	1.8
	41.7g	1.5
	49.1g	1.5
	60.2g	1.1
	平均	1.5

（菊地、酒井、富士等の調査結果より）

この他に、アワビやウニの単価も計算に入れて比較してみますと、

（食べた海藻の重量）（体重増加率）（生産物の単価）（生産金額）

アワビ……1kg×6.9%×5,200円/kg＝359円

ウニ……1kg×1.5%×8,500円/kg＝128円

上の式のような結果となり、同じ一kgの海藻を食べた場合にも、ウニよりもアワビの方が約二・八倍も高い生産をあげることが出来ます。なおコンブ（生）の平均単価は三九〇円／kg、ワカメ（生）は九七・五円／kgですので、ワカメはアワビに食べさせてからアワビを獲るのもよい方法でしょう。

こんな訳ですから、先づコンブやワカメなどをふやすことが先決で、そのためには海藻団地の造成事業などが考えられます。この場合、ウニやアワビが多過ぎると海藻の芽を食べてしまい海藻がふえません。青森県の場合、磯焼現象が起っている所は、大抵ウニが多過ぎる所です。こうした所ではウニは明らかにコンブの害敵と言えます。ウニを獲って販売したり移殖したりすることも大変大切な漁場管理の一つとなる訳です。

ホタテガイ増養殖の粗収入とその作業行程について

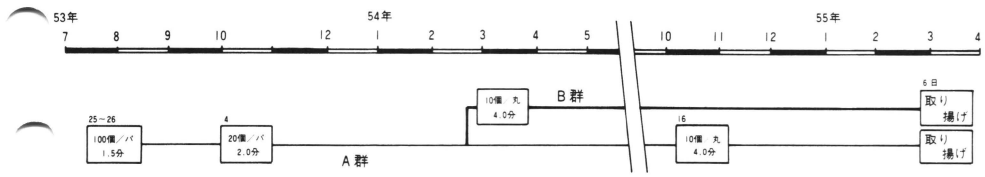


ホタテガイ部技師　田中俊輔

昭和五〇年におこったホタテガイの大量斃死以後、我々自身もできるだけ多くのホタテガイを養殖し、その中から種々の知見を得て、殺さないホタテガイの養殖管理法について現場の皆さんと話し合ってきたところです。

それらのモデル養殖試験の結果、ホタテガイ垂下養殖の作業行程は、前にセンターだよりでも何度かお知らせしましたように、第一図に示す二つの基本型が適切であるとの考えに到達しました。また、ホタテガイ増養殖の基本となる稚貝採取時の稚貝計数方法も、昨年は、漁協の広報車が「適当な計量容器を使って計数すること（センターだより八号参照）」を広く呼びかける等、皆さんにも相当御理解いただけたように思います。

次の問題は「限られた、海面、施設、資材で、いかに効率的に生産をし、収入に結びつけるか」を考えることでしょう。五三年に我々が第一図に示した養殖作業行程に基づいて、垂下養殖したホタテガイを、時価（入札価格）に換算した結果を第一表に示します。A群では一八・八万円（生死貝共八九〇〇個）、B群では、三〇・八万円（同一〇七〇〇個）、他の実験漁場で行ったB群では、三一・二万円（同七八〇〇個）の粗収入でした。この結果をもととして、一経営体当りの標準的な経営規模と考えられる二〇万個を成貝販売した場合の粗収入（机上計算）は同表右端に示したように四二四・六万円～八〇一・二万円となります。



第１図　ホタテガイ養殖作業行程（例53年度ホタテガイモデル養殖試験、於野辺地町）

第１表　A、B方法によるホタテガイ水揚粗収入

試験	場所	養殖方法	取り揚げ個数(生・死貝とも)	ホタテガイ規格 (3)	取り揚げ量	単価 (4)	水揚金額	水揚粗収入(1)	20万個に換算した粗収入(2)
ホタテガイモデル養殖試験	野辺地町	A	89連×10段×10個/丸＝8,900個 55.3.6取り揚げ	ESC	645kg	270円/kg	201,650円	188,946円	424.6万円
				134個/10kg	125	220			
		B	107連×10段×10個/丸＝10,700個 55.3.6取り揚げ	ESB	1,115	280	329,400	308,648	576.9
				113個/10kg	25	240			
青森市久栗坂実験漁場	青森市久栗坂	B	78連×10段×10個 丸＝7,800個 55.4.18取り揚げ	ESA	901	292	333,492	312,482	801.2
				箱詰	220	320			

(1) 県漁連手数料2.3%，組合手数料4.0%を引いたもの　(2) 各々の個数を基準にして、20万個成貝出荷に換算した粗収入
(3) 県漁連篭養殖ホタテガイ規格　(4) ホタテガイ単価は各漁協の入札値段による。

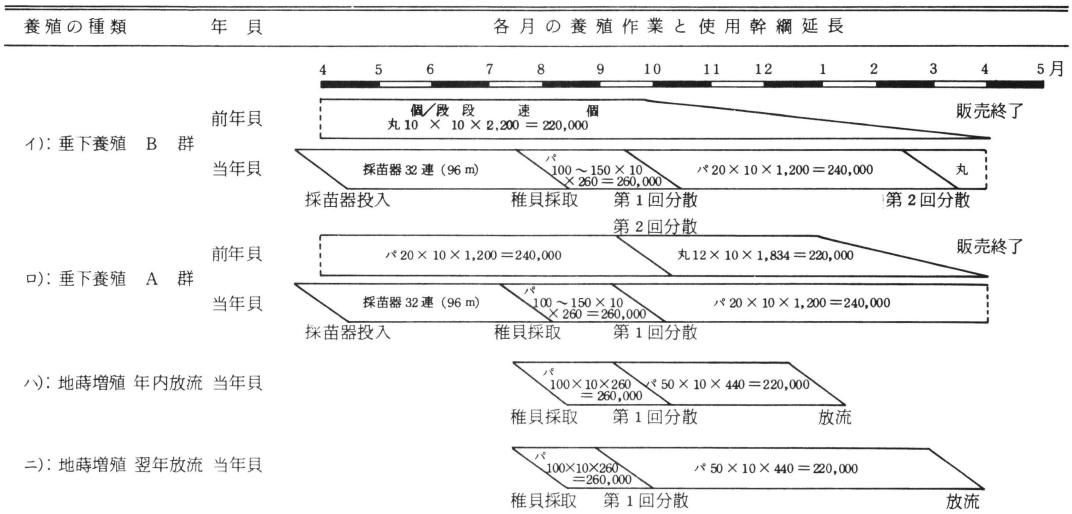
一方、昭和四六年当時の地蒔増殖ホタテガイの回収率（放流個体数に対する採捕個体数の比率）は、殆んど四〇%以上でしたが、最近では、回収率が相当低くなっています。五三年産ホタテガイを年内放流したある漁協では、五五年七月二日―九月七日にかけて、二八・七%の回収率をあげています。

地蒔増殖ホタテガイの回収率は少くとも三〇%はあるべきでしょう。垂下養殖による成貝二〇万個、地蒔増殖による成貝六万個（二〇万個放流し、三〇%回収し、一〇個／kg・三〇〇円／kgとする）を販売した場合の粗収入の合計は六〇四・六万円～九八一・二万円となります。

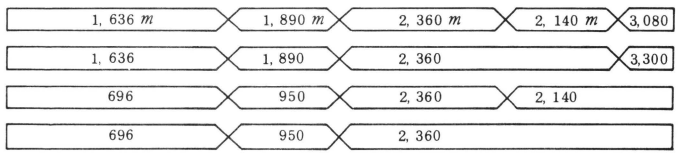
ホタテガイの最高水揚げがあった昭和四九年には、一経営体あたりのホタテガイによる粗収入（七五・一億円／一九一九経営体）は三九二万円でした。当時とは貨へい価値も異なりますが、先にあげた粗収入は決して少ないものではないでしょう。

次に垂下養殖ホタテガイ二〇万個、地蒔増殖ホタテガイ六万個を成貝販売するための養殖作業行程と施設数量を第二図に示します。言うまでもなくホタテガイは生きものです。ただぶらさげておけば成長する訳ではありません。自然との調和を保ちながらホタテガイが好む養殖条件をつくってやることが何より大切です。資材費や燃油代も高騰しており生産コストも問題にはなって来ていますが、それを考え過ぎて無理な養殖方法に走り、ホタテガイを殺してしまったのではもっと不経済なことになります。

皆さんこうした問題について大いに議論しましょう。



上記イ)～ハ)の養殖作業の組み合せとしては、次の4種類がモデルとして考えられる。各組合せの使用幹綱延長(最大)は次の様になる。



註) 上記作業行程の条件として

① 成貝販売20万個、地蒔放流用種苗20万個とする。稚貝の扱い量は下記の様にする。

	稚貝 成貝販売個×1.3万個	第1回分散 〃×1.2万個	放流 万個	第2回分散 〃×1.1万個	成貝販売 万個	備考
垂下養殖	26	24	—	22	20	
地蒔増殖	26	24	20	—	6	3割回収する

② 養殖数量の総数を規制しているので、パールネットは0.5m、丸籠は0.7m間隔に垂下するものとした。

③ 採苗器は32連垂下する。32連×13吊×24,000個/袋(44～55年の平均付着個数)≒1,000万個となり、利用率は5.2%。

④ 丸籠、パールネットとも10段つなぎとする。

第2図 垂下養殖ホタテガイ20万個と、地蒔増殖ホタテガイ6万個を成貝販売するためのホタテガイ増養殖の作業行程

三沢地区ホタテガイパイロット事業の状況

ほたて貝部技師 平野 忠



三沢市・百石町・市川・八戸市・白銀・鮫浦の六漁協で組織している北浜海域大型増殖団地パイロット事業は、五四年度からスタートして今年一一月から稚貝の放流をするところまでこぎつけました。

この事業は三、五〇〇万個の稚貝を地元で採苗・中間育成して放流するもので、事業費の二億六百万円のうち県が5／8、市町村・漁協がそれぞれ1.5／8を負担しています。

放流は一一月一六日から二五日までの一〇日間に八一五万個と順調でしたが、その後施設がからみ合っているのと時化が続いているため作業が難行していますが、近い内に完了するものと思われます。

これまでの経過を振り返ってみますと、まず外海域での大規模な採苗は初の試みということから、当所では地元と協力してラーバの出現量を調べました。その結果、四月二一日にはラーバは見られませんでしたが、五月二〇日には四〇m地点で四〇〇ℓに三個、二二m地点では二〇〇ℓに六八個のラーバが見られ、陸奥湾内に比べ少ないものの外海でもラーバが存在することが確認されました。

続いて採苗器の投入は四月下旬から六月上旬に行なわれ、七月一三日と二四日に付着状況を調べたところ、採苗器一袋当り平均一、二〇〇個の稚貝が見られ必要数を確保できる見通しがつきました。

稚貝採取は八～九月に行ない、約三千万個を中間育成し、現在放流中です。殻長は一一月一七日に三・三cmとまずまずで、異常貝は見られず、放流後に期待が持てます。

今年成果の挙がった点は、各組合が採苗から放流までの行程を把握したこと、パイロット区画の場所でも採苗が可能なことなどです。

逆に問題点として、区画がせまくアンカーが効きにくいため、施設がからまりやすいこと、標識灯等施設保全の必要なこと、分散・放流の時期を早めることなどがあり、来年度からの事業遂行上の課題となっています。



ホッキガイ

貝類部技師　須川人志

北風が強く吹き、雪まじりの天気になると身のよく肥えたホッキガイを思い出す。

ストーブの上でジュウ～ジュウと焼けるホッキガイの鉄板焼。野菜類、魚貝類といっしょの鍋の中で一段と光ってみえるホッキガイの鍋物。生で食べた時のホッキガイ独特の甘いかおり。どれをとってもいい。

ホッキガイは北海道、本州東北部の沿岸（太平洋側は茨城以北、日本海側は富山以北）、樺太、千島、朝鮮半島東海岸などの冷水域の外洋性砂浜の海岸線から水深一五メートル位のところに生息する二枚貝である。青森県では、八戸市から六ヶ所村に至る砂浜地帯に生息し、マンガと呼ばれる桁網で一二月から三月にかけて漁獲されている。

昔は手巻きでマンガを巻き取ったそうである。手巻き作業は、相当きつい作業だったと聞く。今は動力化し、ドラムで巻き取るので作業のスピードが極端に短縮された。

ところで近年、八戸第二工業港の建設に伴ない、防波堤の内側で大量のホッキガイが発生している。昭和五二年以降、同海域から稚貝を採捕し、八戸から三沢に至る海域に移殖放流している。

本年も移殖事業に先立ち、一〇月二四日、二五日の両日、八戸港の内外をマンガで資源調査を実施した。毎年のことであるが、調査日は時化のことが多い。それでも港湾の内側でもあり、ベテランの船頭さんの協力もあって、今年もなんとか調査が出来た。

調査結果は次のとおりだった。

○八太郎地区

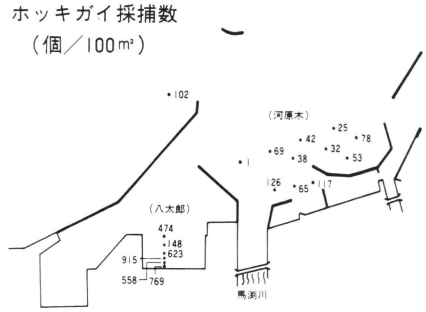
ホッキガイが相当高密度に生息しており、小型貝も多いことから、本年度の移殖量は充分確保出来ると思われる。

○河原木地区

生息密度が低く、かつ大型貝が多いことから移殖母貝としては不適である。

○ホッキガイの破損について

マンガを巻き取るのに、昔の手巻きでは時間がかかったが、破損する貝が少なかった。しかし、現在ではドラムを使用する為、巻き取り時間は短縮されたが、破損する貝が多くなっている。



八戸方面の漁師達が普通の速度で巻き取ると、一五分程度だという。この時、破損するホッキガイは半分はある。調査では、ドラム回転数を一番遅くしたところ、四〇分かかったが、破損率は五分の一程度になった。しかし、これでも破損するホッキガイは多すぎる。

破損とは、貝殻がこわれてしまい、ホッキガイの死を意味するが、水管損傷や足の損傷などを加えるともっと高い率になる。

今一つ、困った問題がある。ホッキガイは破損するとむき身で出荷されるので漁獲量が不明確になっている。

ホッキガイは沿岸の重要な水産資源であり、漁民の財産である。

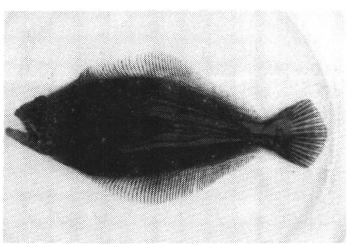
ホッキガイを有効に利用する為、破損貝を少なくする操業方法を工夫しなければならない。



ヒラメ中間育成試験開始

魚類部技師　中西弘義

最近ヒラメは栽培漁業や養魚の対象魚として注目を浴びています。当センターでは全国に先がけて鰺ヶ沢町地先で網生簀による中間育成試験に着手しました。試験用種苗は、当所で七月に採卵し、約二ヶ月間室内飼育をした三一五〇〇尾で、平均全長二一㎜のものです。網生簀は一辺三m、高さ一・五mの底つき（九㎡）とし、波浪の影響が少ない細砂で、水深六〇～九〇cmの場所に設置しました。収容数は㎡当り各々五〇〇、一〇〇〇、二〇〇〇尾の三区を設け、餌料は魚肉ミンチを与えました。九月三日に飼育を開始し、九月一九日（一六日目）に測定した結果では平均三七㎜、最大五〇㎜を越えるものもありました。その後時化があり、九月二四日には網生簀の破損があり、ヒラメ稚魚や混入していたハゼ類等はすべて斃死しており、生残率は求められませんでした。初めてのことでもあり、網生簀の構造に今一段の工夫を加え来年度も実施していきたいと思っています。



中間育成ヒラメ50㎜