

第19回青森県漁村青壮年婦人活動

実績発表大会資料

(昭和53年1月)

青 森 県

第19回青森県漁村青壮年婦人団体活動 実績発表大会開催要領

(目的)

第1. 県内漁村青壮年婦人団体の代表者が一堂に会し、知識の交換と活動意欲の向上をはかり沿岸漁業の振興に寄与することを目的とする。

(会場)

第2. 会場は、発表会場を青森県農業会館大会議室とし、分科会会場は、青森県水産会館、青森県火災共済会館及び青森県建設会館会議室とする。

(開催時期)

第3. 開催期日は、昭和53年1月13日～14日とする。

(行事等)

第4. 行事及び時間等は次のとおりとする。

月 日	時 間	行 事	場 所	備 考
1月13日 (金)	13.00～13.10	開会あいさつ	農業会館大会議室	発表時間 1人15分 映写時間 1本30分
	13.10～13.30	来賓祝辞		
	13.30～15.45	活動実績発表		
	15.45～16.45	映 画		
	16.45～17.00	講 評		
1月14日 (土)	17.00～17.15	知事賞、記念品授与	水産会館大会議室 火災共済会館大会議室 建設会館大会議室	
	9.00～12.00	分 科 会		
		・漁船漁業 ・増養殖 ・漁協婦人部		

(参集範囲)

第5. 参集範囲は、県内の漁村青壮年婦人団体の員、漁業協同組合員、市町村水産担当者等の水産関係者とする。

(審査委員の構成)

第6. 審査委員は、次のとおりとする。

審査委員長

県水産商工部長 三 橋 修 三 郎

審査副委員長

県水産商工部次長 三 浦 健 一

審査委員

県漁政課長 菊 地 徳 弥

県水産課長 竹 内 秀 夫

県漁政課漁業振興指導監 齊 藤 健

県水産試験場長 馬 場 勝 彦

県水産増殖センター所長 津 幡 文 隆

県水産物加工研究所長 掛 端 甲 一

県水産修練所長 豊 川 毅

県漁連会長 植 村 正 治

県信漁連会長 小 野 義 雄

県水産業改良普及会長 美 濃 谷 久 吾

(司会及び助言者)

第7. 司会及び助言者は、次のとおりとする。

・ 漁船漁業分科会

(司 会)

むつ地方水産業改良普及所 主任 苫米地 昭 一

(助 言 者)

県水産課長 竹 内 秀 夫

県水産試験場漁業部長 富 永 武 治

〃 調査部長 齊 藤 重 男

県水産増殖センター漁場部長 直 江 春 三

〃 魚類部長 高 橋 邦 夫

県漁連業務部長 大 沢 鶴 松

・ 増養殖分科会

(司 会)

大畑地方水産業改良普及所 総括主任 中 村 春 二

(助 言 者)

県漁政課長	菊 地 徳 弥
県水産試験場次長	頼 茂
県水産増殖センター(ほたて)部長	関 野 哲 雄
〃 貝類部長	佐 藤 敦
〃 海草部長	三 木 文 興
県漁連専務理事	有 泉 要 蔵

・ 漁協婦人部分科会

(司 会)

県生活専門技術員 今 恵 子

(助 言 者)

県水産増殖センター次長	伊 藤 進
県水産試験場淡水養殖部長	長 峰 良 典
県水産物加工研究所長	掛 端 甲 一
県農業改良指導監	片 山 良 一
県生活専門技術員	須 藤 良 子
県信漁連総務課長	高 杉 芳 輝

発表課題	団体名及び発表者氏名	部門	頁
1. スルメイカの昼釣りについて	岩崎村漁協沢辺青年部 秋元 幹	漁船漁業	1
2. ホタテガイを食害する ヒトデの駆除試験	清水川漁業研究会 船橋 正人	増養殖	4
3. 漁場造成事業の実施と 追跡調査について	大間漁協青年部 手塚 清	"	8
4. アブラツノザメの 延縄漁業について	砂ヶ森漁業研究会 川口 木義一	漁船漁業	13
⑤. ホタテガイの健苗 づくりをめざして	野辺地町増殖研究会 田中 文男 亀彦	増養殖	16
6. 竿一本釣機導入による マス釣り操業	尻労漁業研究会 向井 忠美	漁船漁業	21
7. 小型漁船の経営について	小泊漁協青年部 葛西 洋三 相崎 義人	"	26
8. ホタテガイ外海採苗 試験(予報)	階上漁協増殖研究会 下長根 末松	増養殖	31
9. グループ活動10年の歩み	佐井村漁業研究会 川端 勲夫	"	37

スルメイカの昼釣りについて

岩崎村漁協沢辺青年部

秋 元 幹

1. 地域の概要

私達の西津軽郡岩崎村は日本海に面する青森県の南端に位置し、世帯数1,154戸、人口4,440人の小さな村であります。本村は大別して、農業と漁業との兼業と、農業と出稼ぎとの兼業の2つに分られ産業基盤が弱く村民収入の大半は年間1,000人を越す出稼者によつて占められている状態です。

2. 漁業の概要

私の住む沢辺部落は世帯数125戸、約70%が農業と漁業の兼業家であり、漁船数は動力漁船1トン級60隻、3トン級10隻、5トン以上8隻、無動力船若干となつております。主なる漁業としては、歴史の古い漁協自営のタイ・ブリを対象とする大型定置網漁業2ヶ統、組合員によるヤリイカ中型定置網8ヶ統、火光利用ヤリイカ敷網漁業10隻、その他無動力船による採貝採藻漁業となつております。

3. 活動課題選定の動機

1月から5月までのヤリイカ漁業が終ると殆んどの家は田植に入りますが私達5トン級数隻はスルメイカの夜釣りを行います。然しこの時期には地元久六島周辺から能代沖一帯に全国各地からの大中型イカ釣漁船が集結して不夜城の如き観を呈し、私達小型漁船は船型、装備等で漁獲は皆無に近く唯大中型漁船の灯火をながめるだけに過ぎない状態でした。

それである程度の漁獲をあげるため装備等の改善を検討したところ1人分の経費として、イカ自動巻機150万円、発電機100万円、電球20万円、イカ角針60万円の計330万円が必要であることが解りました。

この金額は私達零細漁家としては余りに大きく実現は無理であります。これの打開策として新しい漁法を見つけ出さねばという意見がグループの中で出はじめ種々討議の末、手軽な漁具の改良で操業できそうな昼イカ釣りを研究検討することになりました。たまたま当地方特有の南東の晴化の際、地形の関係から千葉県勝浦漁協の所属船K丸外4隻の昼イカ釣り漁船が沢辺港に避難してきたのです。その時を機会に吾々同好者は実際にこの漁業者とひざを交へて昼イカ釣りの技術面、船体と資材費や操業上の危険率等について話し合いを行いその結果、先ず同好の3名が勝浦の漁船に一名づつ乗船させてもらい昼釣りの実習を行うことにしその実現をみたのです。又勝浦西部漁協のこの漁業の技術指導員をしているS氏にお願いして私の漁船に約40日間乗船を依頼し実際の技術指導を受けました。それで吾々も昼釣りは出来ると強く確信を得たのです。

4. 活動状況及び成果

着業に際しての1人分の装備、改良設備費は、手動巻1台3万円、イカ角針36,000円、ナイロン1万円、計7万6,000円もあれば操業可能であることが解りました。この金額は先にお話し

た夜釣りの装備改善費 330 万円に比較すると格段の相違があります。

漁具の作り方、操業における操船方法、魚群の追い方等微に入り細に亘つて勝浦船団からの指導を受けましたので、着業約 10 日位たつた頃には漁獲成績は千葉県船団と肩を並べる程になり時には漁場及び地形の承知している吾々の方が漁獲量が多い日もあるようになりました。

昼イカ漁業は朝に漁場に着き 漁場は水深 140～200メートルの海区で夜釣りの出来る場所なら殆んど昼イカは採れます。漁場に着いたら魚探で魚群を追い随時反応をみながらイカ釣り道具を入れ又あげる。それを数十回繰り返す簡単な方法であります。

漁獲について申し上げますと操業初出港は 6 月 29 日で 9 月 19 日現在までの着業日、着業隻数、漁獲量(尾)、水揚金額は下表のとおりであり、従来夜釣りをしてきた吾々としては予想外の増収入でした。

昭和 52 年

岩崎村漁協調

月 日	隻 数	漁獲高(尾)	金 額	月 日	隻 数	漁獲高(尾)	金 額
6. 29	2	760	82,760	8. 19	1	330	89,760
30	2	560	52,544	21	3	530	141,230
7. 7	2	160	22,099	22	3	370	79,094
13	2	460	89,298	27	3	1,780	307,650
17	2	520	109,241	28	3	1,230	184,269
18	2	700	141,536	29	3	1,030	153,520
19	1	130	25,708	30	3	540	79,119
20	1	370	68,691	31	2	1,160	150,141
24	1	140	21,084	9. 1	2	1,180	169,630
26	2	920	150,500	2	2	980	133,880
27	2	1,990	321,893	3	2	360	45,450
28	2	1,140	213,750	9	3	1,130	180,030
29	2	310	59,100	13	3	330	63,440
30	3	700	149,952	14	3	750	106,730
8. 3	2	540	149,554	18	2	460	74,376
8	3	290	72,600	19	3	490	75,280

注	船名	操業日数	漁獲金額
	A 丸	29日	1,623,807円
	B 丸	28日	1,698,344円
	C 丸	14日	437,849円

小型船による昼釣りや夜釣りを比較してみると夜釣りのイカ自動巻きは年々技術的に高度のものが開発され水揚げの関係から新製品を購入することになります。発電機は夜イカの場合はパワーが大きい船程漁獲があるので競って大きくしています。電球は操業にあたって発電機の最大能力で使用するので消耗が多いし、燃料については昼イカの場合は低速運転で操業するが夜イカの場合は集魚灯の関係で殆ど全力運転なので油代も高くつく等とにかく夜釣りは昼釣りやと違って余分な経費と想像以上の設備投資がかかります。昼釣りの手動巻きは何年でも使用可能です。小型船による昼釣りは天然の太陽光線を利用して操業することは自然の摂理だと思ひ、人工の光下でイカを取るより合理的だと思ひます。安全操業の面についても、小型船では夜間操業は急激な天候の悪化、寝不足による疲労のための衝突事故等夜釣りは昼釣りでは考えられない危険がたくさん待つています。

それから昼釣りの特長は同漁場で操業するなら、どの船の漁獲も平均しているという事と夜釣りは月夜とか、水色、水温によつて大きく漁獲が左右されますが昼釣りの場合は夜釣り程の影響はありません。

5. 今後の計画と問題点

今年度の出漁によつて考えされた点は漁場の選定に時間がかかるので集団操業の確立及び漁況の交換を密にして漁獲の向上に努めるべきであると思ひます。

又、千葉県勝浦地区では女性でもおとうちやんと一緒に一週間も漁撈すれば男同様一人前の漁獲をあげているという。この点も吾々としても当然考える必要があると思ひます。

当岩崎村の沿岸漁業の不振のなかでスルメイカ昼釣り漁業は重要漁業として数えられたことは何より恵であつたと心から喜んでおります。

来年度以降も経続して本漁業を営んで生産増強に励みたい所存でおりますので行政、試験、普及の県関係機関等の御協力をお願いいたします。

なお漁具漁法等の詳細については時間の関係で発表できませんでしたが御質問がある方については分科会でこの実態についてお答えしたいと存じます。

以上私の実績発表を終らせていただきます。

ホタテガイを食害するヒトデ駆除試験

平内町漁協清水川漁業研究会

船橋正人

1. 地域の概要

私達の住む地域は、平内町の東側に位置し、野辺地町に隣接している。昭和30年町村合併以前は、東平内村と称し、漁協は海岸と平行する国道4号線沿いに、狩場沢、口広、清水川の3部落によつて構成され、東平内村漁業協同組合と称されていたが、昭和45年漁協合併後、平内町漁協清水川支所と改称された。

3部落の戸数614、人口2,840人で農、漁業が主なる産業である。

3. 漁業の概要

清水川支所は、正組合員335名、このうち269名がホタテガイ養殖を営んでいる。かつては、漁具漁法の改善と生産意欲など漁業に対する執念は相当なもので、湾内沿岸漁民の注目を集めた。特に終戦前後のアカガイ漁業の盛んな頃は、むつ湾の80~90%が清水川漁民によつて採捕されたと言われている。

現在の漁業形態は、養殖および桁網を含めたホタテガイ漁業が主体で、他にナマコ桁網漁業の外は自家消費程度の雑漁業を営んでいるに過ぎない。

昭和51年度、清水川支所の販売取扱高は、2,700トン、6億4,800万円、このうちホタテガイが、2,600トン、6億1,400万円となつているが、ホタテガイ異常へい死発生前の49年度最高記録に比べて、トン数で46%減産となり、更らに52年度は約1,000トン、80%の減産が予想され、深刻な漁業経営に直面している。

3. 研究会の組織および運営

当研究会は、昭和38年に発足し、会員60名で構成され平均年齢35才となつており、年間活動資金は、会費年間1人5,000円、平内町漁業研究会助成3万円、漁協支所助成20万円で運営している。

主要課題は、ホタテガイ、アカガイ、カキ、ホヤ、ナマコ養殖漁業を中心に研究活動を進めてきたが、最近に至つては、ホタテガイ天然採苗予報事業、北海道産ホタテガイとの比較試験や、高密度、分散作業、養殖器材など養殖技術改良試験を町、漁協、研究会一体となつて行つている。

4. 活動課題選定の動機

ホタテガイ養殖は種苗造りから始まり、初期の稚貝の質が、その後の正常な成長、或いは異常へい死と密接な関係があると考えられることから、健苗造りは採苗器の管理から根本的に見直す必要はないだろうか。また、採苗で一番問題となるのは、ホタテガイ同様に採苗器を繁殖の場とするヒトデでの食害であり、ヒトデの食害を恐れるあまり、気温、水温の高い時期に殻長4~5mmの小型稚貝を無理して早期採取するのではないだろうか。

私達グループは、数年前からこの問題を提起し、駆除対策を検討してまいりました。昭和50年、ホタテガイの異常へい死が発生してからは、その機運が更らに高まり、平内町漁業研究会、役員会

でも議題となつて、採苗器の投入時期、水深別の調査を行つてみたが、何んら得るところがなかつたのであります。

昭和51年6月、薬品、その他科学的駆除方法について、普及所に相談したところ、函館水産試験場の「石灰等によるヒトデ類の駆除についての報告」、北海水産新聞の「弱電流を通して銅イオンを発生させ、ヒトデを駆除する記事」、県水産増殖センターの「硫酸銅処理試験」等の資料の紹介があり、私達は早速普及員の助言を得ながら3つの資料について検討した結果、簡単に出来ると思われる硝石灰による駆除試験を試みることにした。

5. 活動の状況および成果

函館水産試験場で種々実験を行つた中から、水槽にヒトデ、ホタテガイ、ナマコ、ウニ、ヒメエゾボラなどを入れ、それに硝石灰を散布したものについて調べてみると、ヒトデ駆除には充分効果があり、またナマコ、ヒメエゾボラには影響がないものの他の生物に少なからず影響が出ていることを知つた。私達は、これをヒントに採苗器のヒトデ駆除を目的として、硝石灰の溶液に採苗器を漬け込む方法と直接散布する方法の2種類の試験にとりかかつた。

5.1年7月25～26日、漁協の援助により、平内町漁業研究会が中心となつて、管内7つの研究会で、0.05～1%まで7段階の硝石灰溶液に5分間漬け込む方法で、採苗器2～3袋について試験。19日経過後、観察したところ、0.05～0.1%では、全く効果がなく、0.5%では、ヒトデ、ホタテガイ共にへい死する結果となつたが、試験に用いた採苗器の数も少なく、また観察方法も不統一のため期待する結果は得られなかつた。

さらに、8月12日に試験を補足する意味で採苗した稚貝をヒトデと一緒にパールネットに収容し、硝石灰1.0、1.5、2.0%溶液に瞬間および5分間漬けたものと、手で粉末散布する方法で試験したところ、瞬間漬けと濃度の薄いものに、若干の効果がみられたものの、ヒトデ、ホタテガイ共に50～100%のへい死があり、粉末散布の方は、ホタテガイのへい死はなく、ヒトデが全滅している結果が得られた。

52年度は前年度の試験結果を参考に、硝石灰溶液濃度別と浸透時間、粉末散布に重点をおき、7月7日から8月9日の間に3回試験した。

方法は、ポリ樽に50ℓの海水を入れ、硝石灰を溶解して、採苗器1連(13袋)を一度に漬け込む方法と、粉末は手で1袋に軽く2～3握程度振りかける方法と農薬散布機を使用する方法で行つた。

その結果は別表のとおりでこれらを要約すると

- 1) 0.1%溶液7分漬け、0.2%溶液5分漬けは、ホタテガイのへい死はないが、ヒトデは1袋につき前者で1～2匹、後者で17匹の生き残りがあつた。
- 2) 0.2%溶液3分漬けは効果がない。
- 3) 0.5%溶液2分漬けで、1袋につき、ホタテガイは60%、ヒトデが5～10匹の生き残りがあつた。
- 4) 22日試験の1.0%溶液に瞬間漬けと25日0.6～1.0%溶液30秒漬けの結果は、ホタテガイ

イで前者は10%、後者は、74.4%と82.2%、ヒトデは前者が0、後者は5~15匹の生き残りがあつた。

5) 粉末散布では、ホタテガイは90~100%、ヒトデは0~3ないし4匹の生き残りであつた。

以上のことから、手または農薬散布機で処理したものが、よい結果となつている。溶液浸透では、濃度を薄くして時間をかけたものにより結果が出ているものの、なお、検討を要する結果となつた。

6. 波及効果

本試験は、採苗器のヒトデ駆除を主題として、2年に亘つているが、内容的にも、まだ未解決な点が多く、実践に活用出来る段階には至つていない。しかし、ホタテガイにとつて最大の害敵であるヒトデの駆除は将来ホタテガイ漁業者にとつて真剣に考えなければならない問題であると思ふ。

なお、硝石灰で処理したホタテガイについて10月下旬調査した結果、何んの異常も発見されず順調に成長を続けている。

7. 今後の計画と問題点

来年度は解明できなかつた採苗器のヒトデ駆除を継続試験する外、中間育成段階のヒトデ駆除試験も実施したい考へている。問題点としては、硝石灰の溶液濃度と浸透時間の究明、硝石灰による漁業公害等があり、試験研究機関等の助言を必要とする課題も山積している。

最後に、この試験を親身になつて、ご指導下さいました青森地方水産業改良普及所に厚くお礼申し上げますと共に、この試験は幾多の科学的問題をかかえておりますので、今後共関係機関の一層のご指導と漁民の方々にご協力をお願いして発表を終わります。

表 ヒトデ駆除試験結果 (52.7.9~8.9)

試験開始 月日	観察 月日	経過 月日	試 験 前				試 験 の 方 法
			ホタテガイ		ヒトデ		
			殻長mm	1袋の 付着量	腕長mm	1袋の 付着量	
7/7	7/22	16	-	1,500 ~ 3,000 個	-	200 ~ 700 匹	硝石灰0.1%溶液(50g/50ℓ) 7分漬け 硝石灰農薬散布機使用 " 手で1袋に2~3握振かけ
7/22	7/25	4	3~6	1,000 ~ 2,000	2~5	200 ~ 500	硝石灰0.2%溶液(100g/50ℓ) 5分漬け " 0.2%溶液(100g/50ℓ) 3分漬け " 0.5%溶液(250g/50ℓ) 2分漬け " 0.8%溶液(400g/50ℓ) 7分漬け " 1.0%溶液(500g/50ℓ) 瞬間漬け " 手で振りかけ
7/25	8/9	16	4~7	1,000 ~ 2,000	3~9	100 ~ 300	硝石灰0.6%溶液(300g/50ℓ) 30秒漬け " 1.0%溶液(500g/50ℓ) 30秒漬け 無 処 理

観 察 結 果				備 考
ホ タ テ ガ イ		ヒ ト デ		
殻長 mm	1袋当り 生 残 率 (%)	腕長 mm	1袋当り 生 残 り 数	
3~6	100	2~5	1~2 匹	気温 23℃ 水温 21.0℃ } 散布が均一でなかった。
"	100	"	3~4	
"	100	"	5~8	
4~7	100	3~9	17	} 目測
"	ヒトテ食害	"	ヒトデ多し	
"	60	"	5~10	
"	0	"	0	
"	10	"	0	
"	90	"	0	
7~13	(680) 74.4	4~17	5~15	()内数字、1袋内に確認された 生死貝 の数
"	(780) 82.2	"	5~10	
"	(240) 50.0	"	20~50	

漁場造成事業の実施と追跡調査について

大間漁業協同組合青年部

手塚 清

1. 地域の概要

大間町は、本州の最北端に位置し、漁業の町として漁業者の占める割合は70%に及んでいます。大間港は、本州と北海道を結ぶフェリーボートの発着基地として北海道への最短距離にあり、函館とは35kmしか離れていないため、北海道との交易は古い歴史があり現在でも盛んに行なわれています。

2. 漁業の概要

私達の所属している大間漁業協同組合は、組合員数809名で、そのうち正組合員は627名、准組合員182名、動力漁船数971隻ですが、大部分は5トン未満であり、きわめて規模が小さい家族労働による漁業形態が99%を占め、コンブ、アワビ等の磯根資源を主体とした漁業で、マグロ一本釣等の漁船漁業は若干の漁民が従事していましたが、近年漁業近代化による漁船の大型化にともない、スルメイカ、マス、ブリ、サメ、ヒラメ等を対象とした漁船業が行なわれるようになり、津軽海峡だけにとどまらず、日本海、北海道、太平洋海域での操業が年々増加しております。

表1 参照

主な漁業種類と季節別漁業一覧表

漁業名	区分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主たる漁船層
いか釣							←						→	2t~20t
まぐろ釣								←					→	2t~5t
ます一本釣	網釣	←		←		→							→	1.5t~5t
さめ	延刺網	←	→									←	→	5t~20t
たこ釣		←				→						←	→	1t~3t
かれい	延刺網	←		→								←	→	2t~7t
ひらめ釣		←					→				←		→	1.5t~3t
たなご	小型定置底建網				←					→				0.5t~1.5t
ぶり釣											←		→	1t~5t
うに	突籠	←	→			→						←	→	0.5t~1.5t 1.5t~10t
さざあわび	突籠	←	→									←	→	0.5t~1.5t
こんぶ採	藻							←			→			0.5t~3t
わかめ					←		→							0.5t~2t
てんぐさ						←		→						0.5t~2t
あかはた						←		→			←		→	0.5t~2t
えごのり								←		→				0.5t~2t

根付漁業の大半はコンブですが、豊凶の変動が激しく、特に昭和51年は大不漁で、採藻に依存する漁業者は大打撃をうけ、またアワビも年々漁獲が減少しており、漁業者、漁協、大間町がこの振興策に熱心に取り組んでいる現況であります。

3. 青年部の組織及び運営

私達が青年部を結成したのは、昭和49年で、現在部員76名です。活動資金は会費と漁協、町からの助成金で賄われております。漁業後継者として、次代の担い手として将来の漁業経営の改善を図るため必要な知識の吸収や、漁場環境の整備、養殖試験の実施等を取りあげております。

4. 活動課題の選定の動機

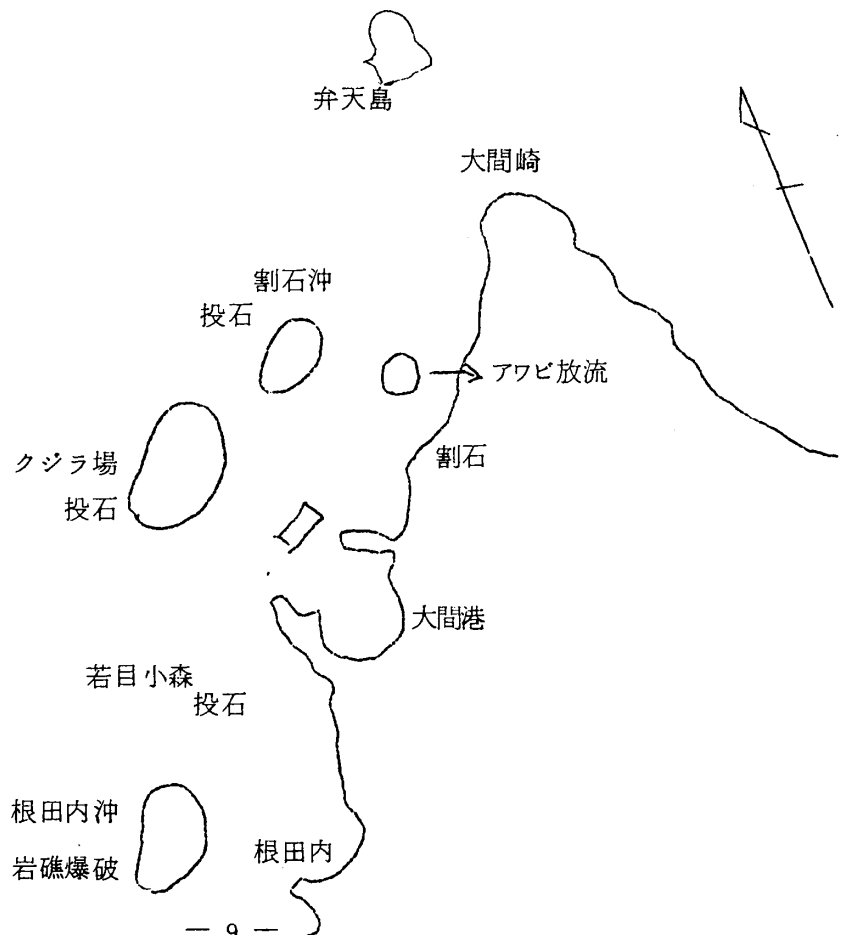
私達は漁業経営の安定を図るために漁協の行なっている事業をよく理解し、その事業を効果的に実施し、組合員が漁場造りに積極的に取り組んで行けるようにするために投石、岩礁爆破、アワビ放流事業の追跡調査をしてきました。漁協では昭和49年から5年間、1組合員から年間1万円の増殖賦課金を徴収し、投石、岩礁爆破、アワビ稚貝放流、ウニ移植事業等を実施しております。

これらの調査を行なうにあたりまして、県水産増殖センター、大畑地方水産改良普及所の指導、協力を得まして各事業の結果を調査してきました。潜水作業には3人があたり調査方法はいずれもスキューバ式(通称、アクアラング)であります。

5. 活動状況及び成果

実施した主な事業は投石、岩礁爆破、アワビ稚貝放流の各事業で、実施場所は図1に示すとおりであります。

図1

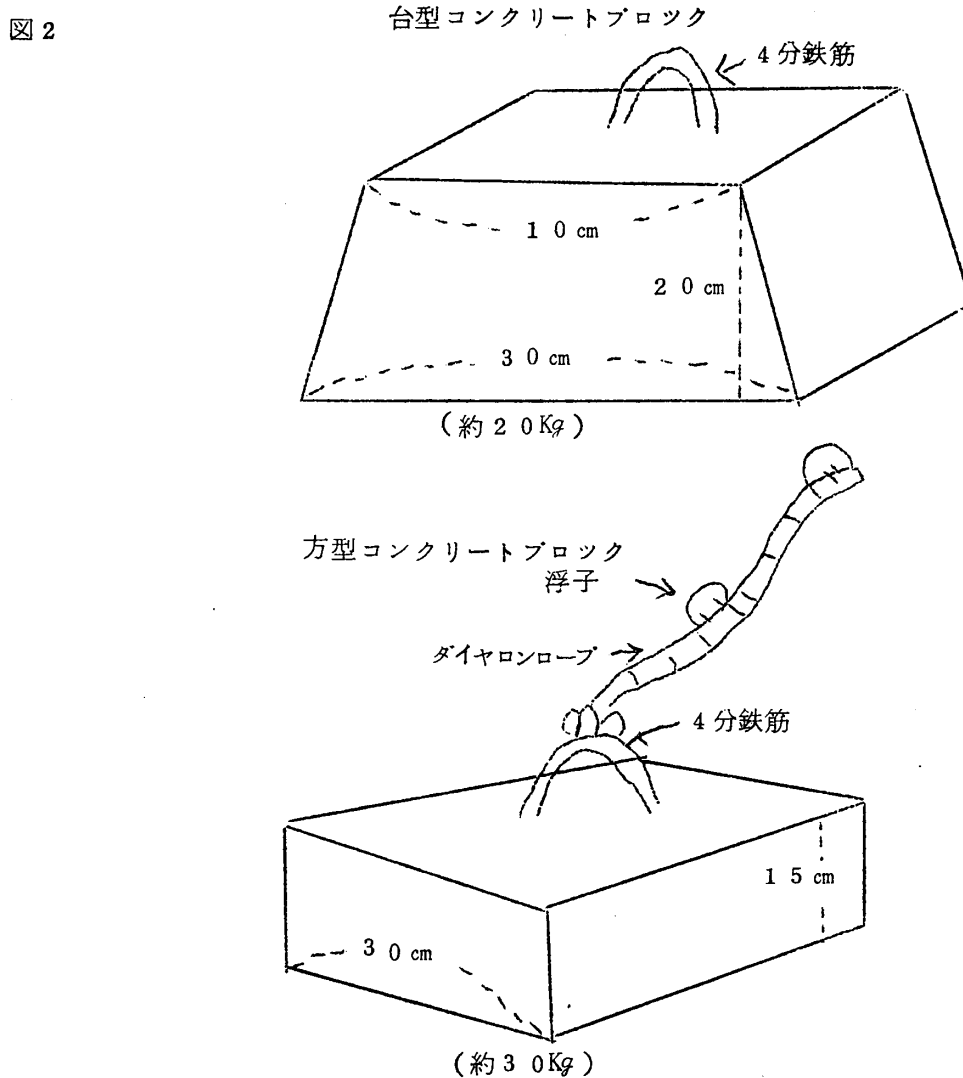


個々の事業実施と追跡調査による状況は次のとおりです。

(1) 投石事業

投石事業は砂、砂利の多い場所へ自然石やコンクリートブロックを投入し、コンブの胞子が付着しやすいようにするために行なっております。自然石は昭和49年12月初旬、クジラ場の水深12～15mに1,050m³、昭和50年10月中旬、割石沖の水深13～15mに4,380m³、昭和51年12月中旬、若目小森の水深8～12mに1,060m³の投入を行なっております。

また、コンクリートブロックは昭和49年10月中旬に台型3,010個、方型688個を自然石の場所とならべ、図2の型のものを投入しました。



(2) 岩礁爆破事業

岩礁爆破事業は、海底の岩礁に繁茂する雑海藻等を爆破により除去し、コンブ、ワカメ等の有用海藻を繁殖させるために行なっております。昭和50年9月上旬、根田内沖30,050m²、昭和51年9月上旬、根田内沖28,000m²を実施いたしました。

(3) アワビ稚貝放流事業

アワビの種苗施設がないため、尻屋漁協より稚貝を購入し、昭和49年5,850個、昭和50年4,900個、昭和51年24,984個と県水産増殖センターで採苗し、大間で中間育成した3,000個を割石沖に放流し、この場所を繁殖保護区として禁漁にしております。

追跡調査の状況について

実施事業のうち、投石と岩礁爆破については昭和50年実施事業の追跡調査をくわしく行なったので、その状況についてのべます。

表2 参照

(1) 昭和50年投石事業追跡調査結果(割石沖)

調査年月日	場 所	1年コンブ	2年コンブ	備 考
50. 8. 27	投石場所の中央	18本/645g		実施前1㎡枠取り
51. 3. 18	"	22 ~ 53本		石材 "
52. 3. 28	"		25本/5,850g	"

表2でもおわかりのように、昭和50年10月中旬投石事業実施後約5ヶ月後の3月中旬の調査結果にみられるように、1㎡当りの枠取り調査で1年コンブが投石に22~53本の着生があり、また、昭和52年3月下旬の調査では2年コンブ25本がみられている。

表3 参照

(2) 昭和50年岩礁爆破事業追跡調査結果(根田内沖)

調査年月日	場 所	1年コンブ	2年コンブ	備 考
50. 8. 27	岩 爆 中 央	3本/15g		実施前1㎡枠取り
51. 5. 26	"	241本/5,700g		"
52. 7. 13	"		45本/1,640g	密生場所2㎡枠取り
"	"		17本/9,300g	疎生場所 "

岩礁爆破事業の効果については表3でおわかりのように、昭和50年9月上旬岩礁爆破事業実施前の昭和50年8月27日には1㎡当りの枠取り調査では1年コンブが3本よりなかつたものが、事業実施後約9ヶ月後の5月下旬には、2㎡当りの枠取りで241本の1年コンブの着生がみられ、昭和52年7月13日の調査では、2㎡当りの枠取りで密生場所で45本、疎生場所でも17本の2年コンブがみられています。

(3) アワビ稚貝放流追跡調査については、標識放流をしなかつたので、くわしいことはわかりませんが、放流時の殻長平均6cmのものが、昭和52年8月18日の調査では最少7.5cm、最大8.8cm、昭和52年10月28日調査のものは最少7.4cm、最大9.3cmと重量も42~98gでありました。

6. 今後の活動と問題点

投石事業、岩礁爆破事業の実施場所にコンブが着生していることはわかりましたが、組合員がど

の場所から採取したものが判明しませんので、実質的な効果を把握できないのが現状です。

また、アワビ稚貝放流の際標識をつけなければ、何年に放流したものが、生育状況や移動の状態もわからないので、今後は標識をつけて放流することと放流場所を区分することが必要と思います。

私達は今後の活動および調査では、投石事業、岩礁爆破事業、アワビ稚貝放流事業の効果を的確に把握し、漁場造成事業の必要性を組合員に浸透させ、これらの事業に対し、組合員がどのように取り組むべきかという布石となるような活動をしなければならないと思っておりますので、今後関係機関の御指導と御協力をお願いいたしまして私の発表を終わります。

アブラツノザメの延縄漁業について

砂ヶ森漁業研究会

~~川口義則~~
鈴木一

1. 地域の概要

私達の住んでいる砂ヶ森部落は、津軽半島の東北端に位置し、風光明やかな海岸、国道280号線沿いの5部落をもつて構成されている今別町東部漁業協同組合に所属しております。戸数は63戸、人口305人で、前面は津軽海峡に面し、背後は山々がちなり、農地のまったくない地域であるため、漁業によつて生計を立てている純漁村であります。

2. 漁業の概要

今別町東部漁業協同組合は本所のほか3支所があり、正組合員241名、准組合員70名、計311名で構成され、無動力船280隻、船外機付船130隻、動力船163隻、計573隻の漁船をもつて光力利用敷網漁業、小型定置網、いか一本釣、延縄、採貝、採草漁業等が営まれております。組合の本年1月から9月までの販売取扱高は約1,265トン、金額約4億円になつておりますが、本年の対象魚種は従来とことなり、スルメイカ、ヤリイカが不振でイカナゴが主体となり、光力利用敷網、小型定置網によつて4月から7月までの漁期間に金額で89.3%を占め、ついでアブラツノザメの延縄漁業が1月から6月までの漁期間に7%、その他3.7%という状況になつております。

私達の砂ヶ森部落は組合の本所になつており、正組合員49名、准組合員10名、計59名で無動力船60隻、動力船58隻、計118隻の漁船を有しております。

3. 研究会の組織及び運営

私達の砂ヶ森漁業研究会は、昭和34年設立し、会員22名で会長1名、副会長1名、役員3名で構成され、主としてワカメの養殖、コンブの海中造林による増殖、ウニの移殖放流のほか、底建網の改良等を試験研究してきました。活動費については、会費を毎月600円徴収しているほか、今別町連合研究会、漁協、町等から助成を受け賄つております。

4. 活動課題の動機

近年は、ヤリイカ、スルメイカの不振、ワカメ、コンブの不作、アワビの減少等により、季節風の強い冬期間は、無理な操業を止め安易に季節労務者として出稼ぎする漁家数が多くなり、50%を越えるような状態でした。したがつて、会合が開かれると話題になるのは、出稼を止め地元で年間操業をするための対策で担当普及員を中心として繰返し議論をしているうちに、毎年10月頃になると津軽海峡にアブラツノザメが回遊していることが確認されているが、実際には操業されていないことに気付き、この延縄漁業の漁具、漁法の資料を集め試験操業することにしました。

5. 活動状況及び成果

試験操業をするに当つては、集団操業方式をとり、魚群の発見、移動の状況等無線で連絡を取りながら行うため、隣接の研究会にも呼びかけ、砂ヶ森漁業研究会14隻、奥平部漁業研究会3隻、

表月漁業研究会2隻、計19隻をもつて実施することになりました。試験操業は、51年10月から52年6月まで9ヶ月間、延べ838隻の出漁で別紙1のとおり合計696トン、5,110万円の実績をあげることができました。

使用した漁具については、別図のとおり幹繩クロスロープ6mm、1鉢400mで6m間隔に枝繩をつけ、枝繩はテグス、40号～50号を3m使用し、釣針はタラ針20号を使用しました。1流し、10鉢として両端には7.5Kgのアンカー各1丁、浮子は発泡スチロール180号をつけ、浮子網はクロスロープ6mm～9mmを使用し、漁場水深150m～250mにあわせて造り、1鉢のつなぎ目に約3Kgの沈子を使用しました。これに要する資材費は別紙2のとおり10鉢分で105,900円でした。出漁1回当りの経費は餌料費冷凍イワシ20Kgで1,500円、燃料費2,700円、計4,200円、その他揚繩に必要なラインローラーを1機設備し平均38万円かかりました。操業については、魚群探知機の反応をみて繩を打ち、終了後直ちに元繩から揚繩します。魚群探知機の反応については海底に近い程魚体が大型であり中層以上は型が小さいようであるので繩の位置は深くする方が良い結果が得られております。

また、集団操業をしているので出港、帰港の時間はまもられ、漁協への出荷もスムーズに行なわれております。

6. 波及効果

アブラツノザメ延繩漁法による操業は始めたばかりで十分な技術、調査研究を終っておりませんが、当組合の所属船は全船操業する見通しであり、また隣接の平館、三厩漁協でもかなりの操業船がみられるものと思われまます。

7. 今後の計画と問題点

今後は大型魚の漁労技術の試験と、海難防止及び漁場利用等について検討して行きたいと思っておりますので今後とも各研究機関の御指導を宜敷くお願い申上げて私の発表を終ります。

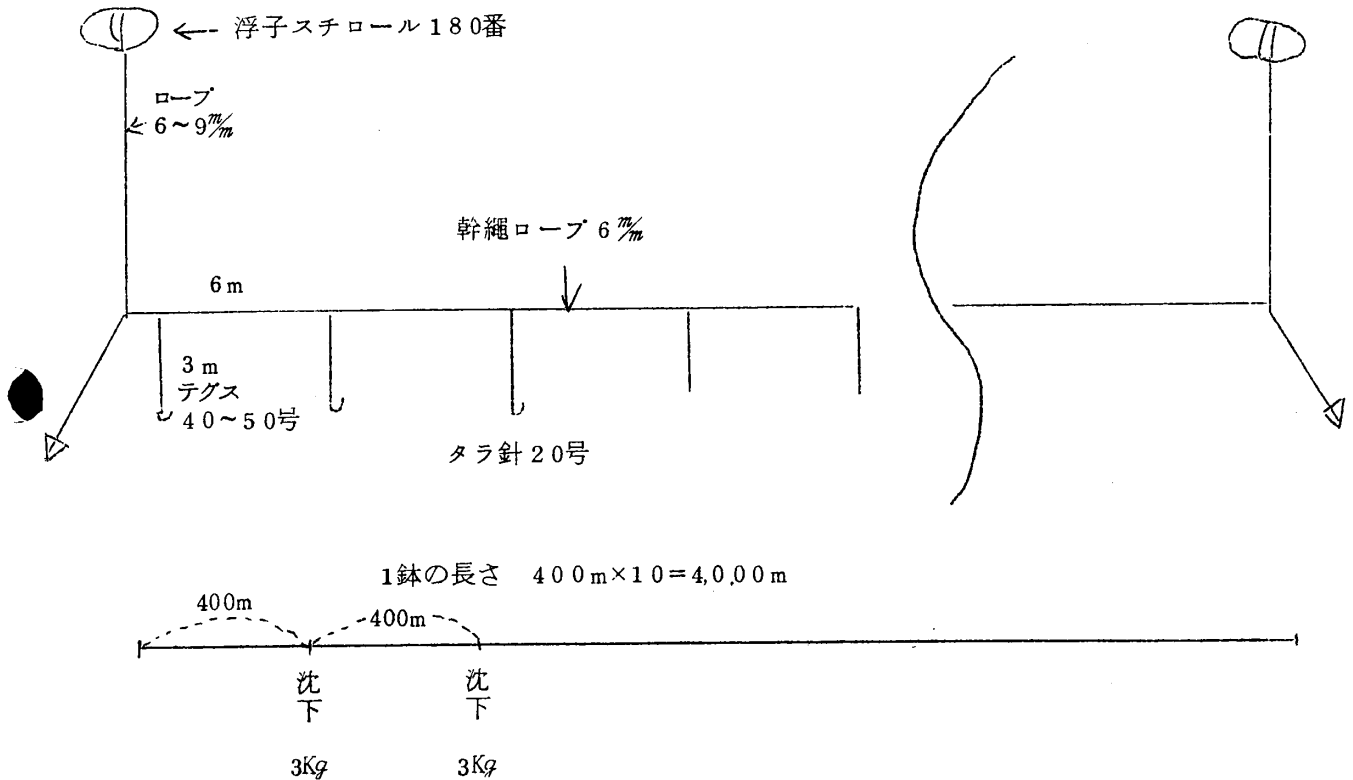
10月から翌年6月までの漁獲量

年度	月別	漁獲量(Kg)	金額(円)	1ヶ月平均単価	1ヶ月延出漁隻数
51	10	64,109	6,297,070	98円22銭	68
"	11	94,549	11,355,976	120.10	117
"	12	57,800	5,393,590	93.31	90
52	1	3,514	320,273	91.14	3
"	2	59,064	4,450,912	75.35	90
"	3	88,560	3,794,914	38.96	158
"	4	155,527	9,116,416	58.61	180
"	5	159,170	9,057,881	56.90	115
"	6	14,538	1,321,840	90.92	17
合計		696,831Kg	5,110,872	平均79円48銭	838隻

資 材 費 (1 0 鉢 分)

名 称	材 料	単 価	金 額	備 考
幹 繩	ロープ6 $\frac{m}{m}$ 8丸 (4,000m)	6,800円	54,400円	
籠	No. 800 10ケ	2,100	21,000	2,100×10
イ サ ホ ー ム	10ケ	200	2,000	200×10
テ グ ス	50号 1,000m	5,400	10,800	
釣 針	タラ針 20号1K	920	4,600	
ア ン カ ー	鉄 7.5K 2丁	1,750	3,500	7.5K×2
浮 子	スチロール 180番 2ケ	4,800	9,600	2ケ
小 計			105,900円	

漁 具 図



幹繩ロープ9 $\frac{m}{m}$ の場合は200毎に沈子3Kgを付ける

ホタテガイの健苗づくりをめざして

野辺地町増殖研究会

~~田中~~ 吉田 憲彦

1. 地域の概要

私達の野辺地町は人口約18,000人で、下北半島と県南・津軽地方を結ぶ交通の要点にあり、古くからむつ湾随一の商港として栄えていました。現在も町の産業は商業が主体ですが、近年ホタテガイ漁業が盛んになつて漁業の比重も高くなつています。

2. 漁業の概要

野辺地町漁業協同組合は、現在組合員381名で、このうち約300名がホタテガイ漁業に従事しています。ホタテガイ漁業は昭和42年頃から地まき放流事業から始まり、49年から垂下養殖貝の出荷も始まつて、50年にはホタテガイだけで7億1千万円を水揚げし、全漁獲高の実に89%を占めるまでに成長しました。漁家は漁船の新造等経営規模を拡大し、都会に流出していた若者もUターンして、野辺地の浜にはかつてない活気がみなぎりました。

しかし、それも束の間、降つてわいたような養殖ホタテガイの大量異常への死、野辺地でも50年から52年まで連続して襲われ、本格的な出荷を予定していた51年は約2億円の生産に終り、計画の3割にしかならず、今年も会員として出荷する貝が全くないような状態になつています。

3. 研究会の組織及び運営

増殖研究会は、昭和39年1月設立され、現在会員は66名で、昨年は青年層が加入し、若返りがなされています。役員は会長1、副会長2、監事2、委員6となつています。活動費は、自己資金、会費、組合・水産業改良普及会からの援助等で約147万円で賄つています。主な活動はホタテガイ天然採苗予報調査と、ホタテガイ養殖試験で、常に当番制にして全員が参加できるようにしています。

4. 活動課題選定の動機

ホタテガイ異常への死については、機会あるごとに普及員を交えて色々討論し合いました。根本的な原因究明は県水産増殖センターをはじめ専門の研究機関が調査中であり、現在のところ長年の密殖による漁場環境の悪化が原因ということで、養殖数量を適正にするよう組合を通じて指導されています。しかし今仮に適正量になつたとしても、一度悪くなつた環境の回復は海の自然浄化に待つしかなく、一年や二年では元通り回復できないと思われまふ。

従つて、今我々に一番必要な事は、このような悪条件のもとでも、我々自身が生きていくためホタテガイを生産する技術であります。そのためには我々漁民が個々に、あるいは研究グループとして、我々の出来る現場での研究を行ない、それらをまとめて一つの方向を見つけ出すことが必要です。

51年度から県改良普及会が新規事業として湾内の4研究会に健苗づくりの養殖試験を実施する計画が打出され、我が研究会は早速この事業を引き受け、実施したのであります。

5. 活動の状況及び成果

1) 養殖試験の概要

試験は51年の稚貝の天然採苗からスタートし、野辺地の他に平内町土屋・むつ市・蓬田村の計4地区が統一した方法で行ないました。試験のテーマは、4ヶ所の養殖場所の比較、種苗の交換、収容密度の影響、固定式施設の使用などでした。また、これとは別に水産増殖センターの考案した接着式養殖法を行ないました。

第1図に試験用延縄施設を、第2図に方法を示しました。なお、作業は必ず海上で行ない、水温の高い時は早朝に行なりようにし、また貝の取り扱いをていねいにするなどして細心の注意を払いました。稚貝は51年8月10日に採苗器からとり、1.5分目のパール・ネットに入れ育成を開始しました。殻長はこの時0.8cmで、例年に比べるとかなり小さいサイズでした。収容数は④500個、⑤200個、⑥100個の3種類とし、ネットは5枚を一つなぎにして、下に1Kgのおもりをつけ、各連の間隔は1.5mと広くとりました。

④500個入は9月に200個にし、10月には異常なく100個と20個の2種類に分けました。ところが100個入は翌年1月に見ると、何と87%が死んで、生き残つたものも全部貝殻の欠刻・内面の着色をもつ異常貝になつており、残つたものを50個入にしましたが、3月には更に14%が死に、第2図に示したように最初の数のうち残つたのはわずかに1割になり、ここで中止しました。10月に20個入にしたものでも、翌年3月には58%が死に経過が悪く、6月に10個入にしましたが、10月には通算して95%が死に、正常な貝は0.5%という結果でした。

⑤200個入は10月に大小をより分けて20個とし、翌年3月に更に各々を大小に分けて4種類をつくり、最大のを7分目丸籠に15個入にし、他は3分目パール・ネットに10個入にしました。この時1~2割の異常貝がありましたが、死貝はほとんどなく大いに期待していました。しかし10月に見るとやはり丸籠は70%、パール・ネットも平均して70%が死んでおり一同肩を落してしまいました。

⑥100個入は9月に20個にし、翌年3月まで異常貝が全く無く、この時3分目パール・ネットに10個入にしました。10月には半数が生き残り、その内の6割が正常貝で④・⑤に比べるとかなり良い結果でした。しかし当初この方式では8~9割の歩留りを予想していたので、改めて籠養殖の難しさを痛感しました。

種苗の交換は51年10月8日に蓬田との間で行ない、④の200個入を交換し合いました。その後の経過は④方式とほとんど同じで、ほとんどが異常貝になつて死んでしまい、蓬田に預けた当地の種苗も同じで、結局500個からスタートしたものを交換試験に使つて、全て悪い結果になつたために比較が出来ませんでした。

接着式養殖法は10月8日に第3図のようにネットロン網3枚に稚貝60個を水中ボンドで貼り付け、この下にパール・ネットに同じ稚貝を20個入れて比較対象し、2Kgのおもりをつけました。翌年2月に貝が大きくなつたので、囲い網をとつた丸籠に40個を貼り替えました。接着貝

は6月まで全く異常なく、10月には25個(62%)が生き残り、異常貝もわずかに3個、まづまづの成績でした。それに対してネットに入れた方は2月に2個、6月に8個死んで、10月にはたつた1個(5%)しか残らず、接着の効果が証明されました。

次に成長をみると、第4図のように接着方式が最も良く、10月に10cmになりました。ネット式では最初少なく入れたものほど良く、◎方式では9.2cmになりました。

以上の結果から、収容数は少ない程へい死貝・異常貝が少なく、成長も良い事が分り、特に初期の収容数が後で大きく影響する事が示されました。この点は他の3研究会も全く同じ傾向でしたが、ただ◎方式の生き残りは2~9割と各地でかなり差があり、今後の課題となりました。

2) 従来知見を含めたまとめ

今まで漁業者が自分の経験から得た断片的な知見を挙げてみますと、次のようになりました。

①籠におもりをつけないと下の方が多く死ぬ、また調整玉の真下は他と比べ成長が悪い、浅い施設は悪い、など籠が余り動揺するのは良くないようです。

②一段当りの貝数が多いと成長が悪く、異常へい死が多い事は誰もが認めています。

③手入れに関して、分散の時期は早いほど、回数は少ないほど良いし、また欠刻などの異常は手入れをした時から始まっている事も分っています。

④地まき貝は放流した時正常であれば、その後異常貝になることがないようです。

これらの事実と今回の試験結果とを合わせて考えますと、異常へい死は環境の悪化という下地はあるにしろ、本来海底にいるホタテガイを不安定な籠に入れる事自体が直接のひき金になっているのは明らかであり、出来るだけ自然に近い形にもつてゆく必要があります。それには施設や籠の動揺をなくし、また収容数を少なくして分散回数を減らす事が大事だと思われまます。

6. 波及効果

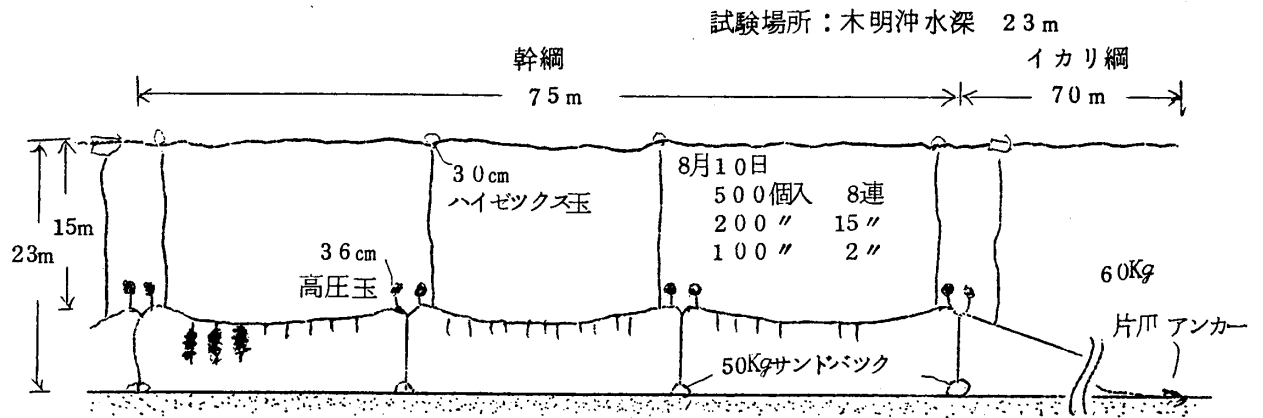
漁業者はこの試験の経過に従がい今までの方法を反省し、養殖数量を自主規制すると共に、良い種苗を作る事に心がけるようになり、昨年の中間育成は収容数を少なくするよう務めたので、採苗不振で数量不足なのにもかかわらずネットが足りない程になっています。また、当組合としては今後共広大な地まき漁場の活用を進めていく方針ですが、この種苗も垂下養殖同様良質のものを使わなければならない事を確認し合っています。

7. 今後の計画

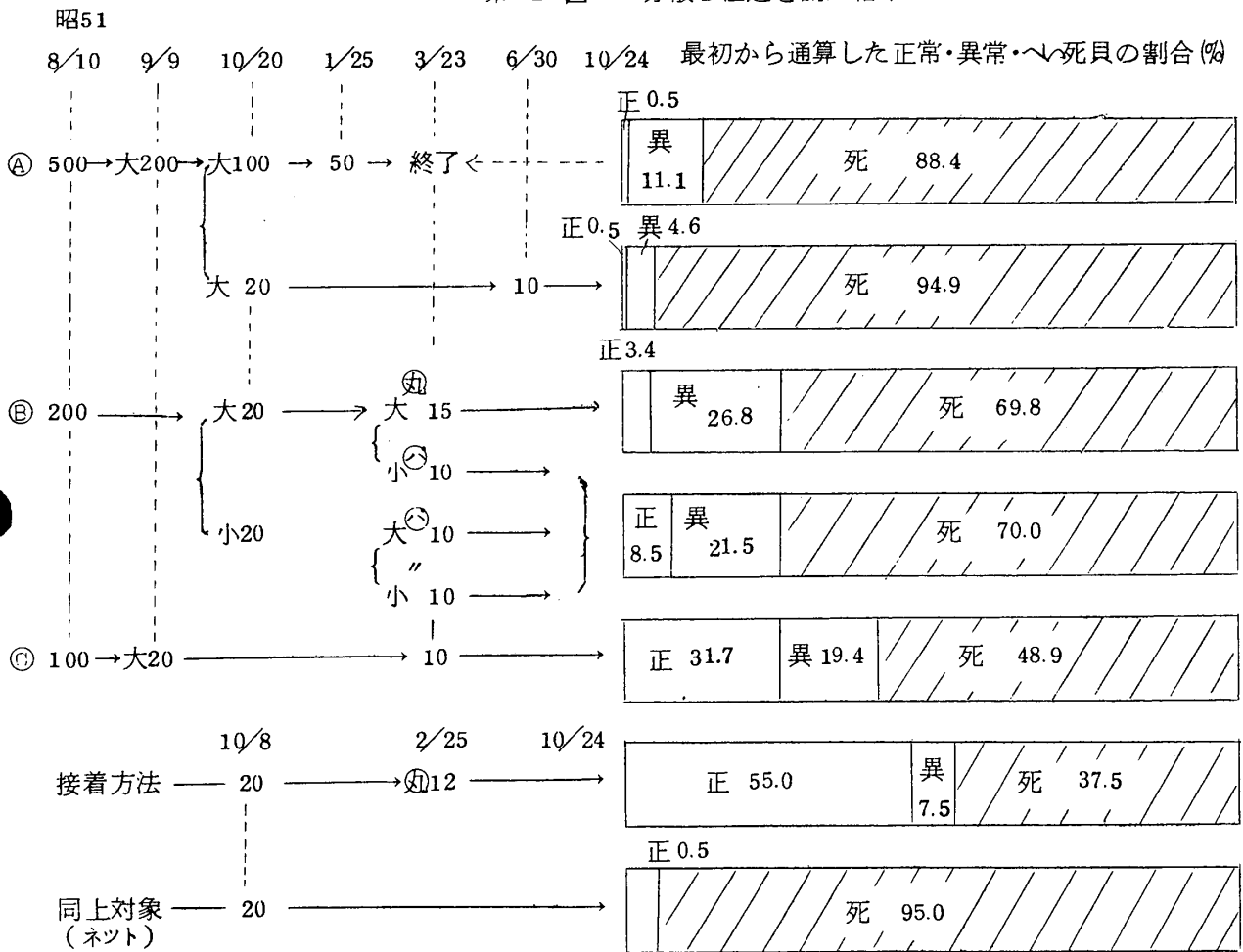
我々はこの試験の成果を十分に評価しながらも反省点も多くあり、それらを補う意味で更に昨年の採苗稚貝から第二の試験をスタートしました。これも結果が出次第機会をみて発表したいと思ひます。

最後に、全てに関し積極的にご指導いただいた水産業改良普及員はじめ県関係者の方々に厚くお礼申し上げます。今後我々は豊かな漁民社会をつくるため団結し努力していくつもりですので、より一層のご支援をお願いして私の発表を終わります。

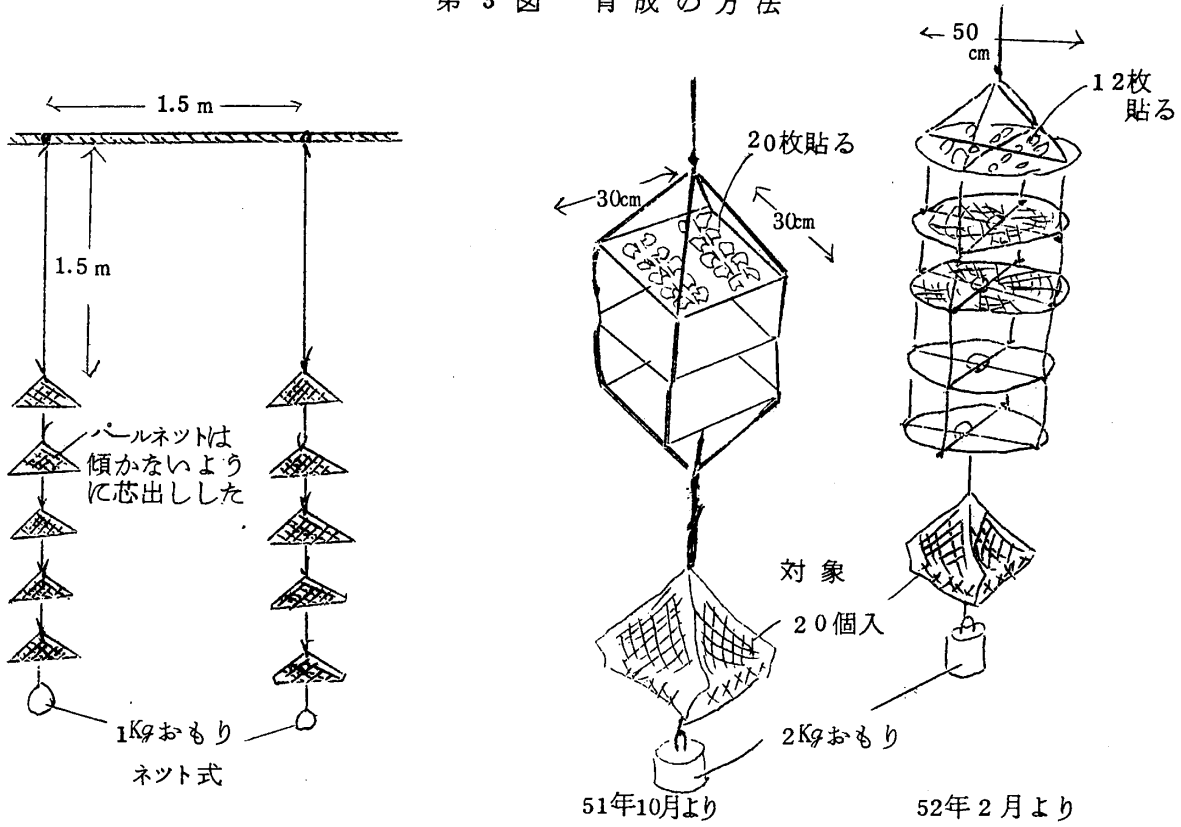
第 1 図 養殖試験施設



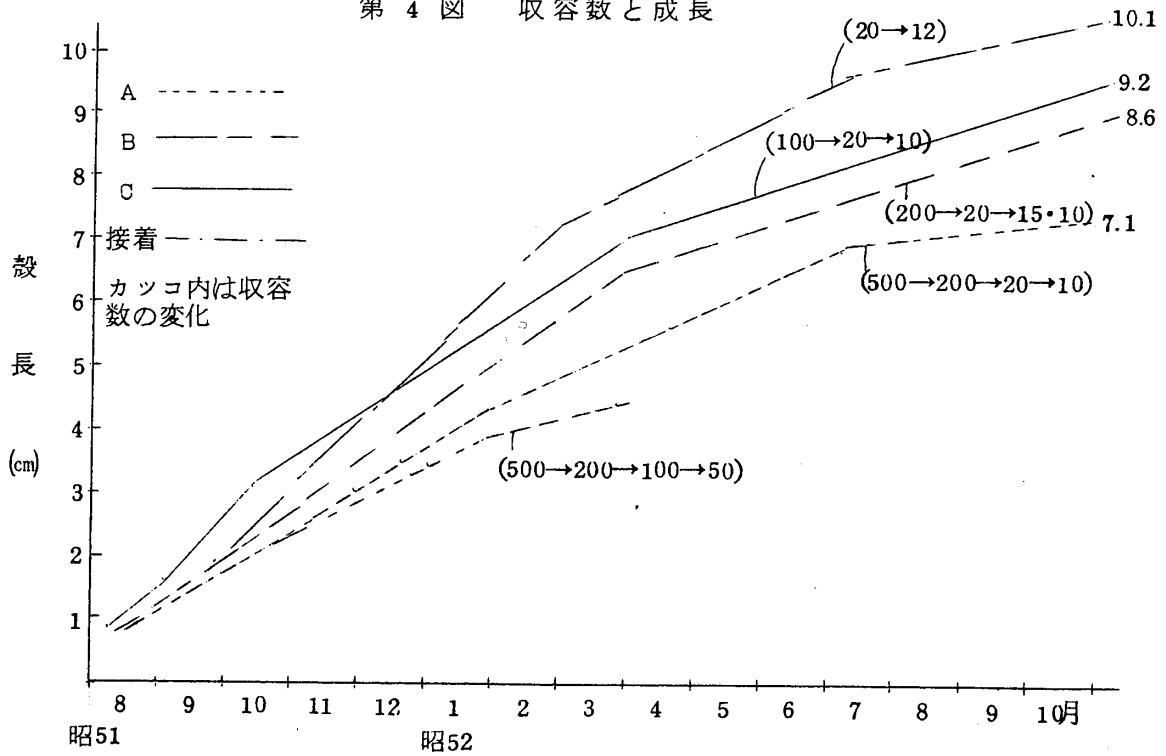
第 2 図 分散の経過と調査結果



第 3 図 育成の方法



第 4 図 収容数と成長



竿一本釣機導入によるマス釣操業

尻労漁業研究会

向井忠美

1. 地域の概要

尻労は下北半島尻屋岬から南方8 Kmに位置し、下北の中心地むつ市から約30 Kmの地点にあり、総戸数138戸、その内漁家戸数98戸で、漁業を中心とした漁村部落である。

2. 漁業の概要

尻労漁業協同組合は組合員数121名、5トン未満の動力船32隻、無動力船50隻で定置網漁業、小型動力船による漁船漁業が営まれ、年間の総漁獲高は4億3千万円となつている。

小型動力船による漁業の内容は、マス、ヒラメ、スズキ、イカ、メヌケ等の一本釣、光力利用コウナゴ敷網、カレイ刺網、タコ延縄漁業を組合せた周年操業をしている。

漁業発展の基盤である漁港は、第6次計画による拡張工事が始まり完成が待たれている。

3. 研究会の組織及び運営

尻労漁業研究会は昭和40年に発足し、以来漁具、漁法の研究改良を重ね、漁期ごとに反省会を開催し問題点の検討と改善に努め、更に技術向上のため毎年県内外において研修並びに交流会を実施している。

また昭和48年からワカメ、コンブ養殖、アワビ標識放流、海中造林設置など増養殖試験も手がけている。

会員数は26名で構成され、会長を中心に全員協力して活動しており、その運営は会費と漁協及び県普及会の助成によつてなされている。

4. 活動課題選定の動機

尻労の沖合は寒流と暖流の交錯する海域で、回遊魚・根付魚が多く、釣対象魚種もマス、ヒラメ、スズキ、イカ、メヌケ、ソイと多種にわたつている。特に年度始めから釣漁期に入るマスは主要な漁業の一つで、漁業収入も約25%を占めることからマス漁を向えると浜は活気にあふれる。

従来マスは潜航板曳釣操業が主体であつたが、技術的な面により漁獲に大巾な個人差があるところから、昭和48年に大型テンテンによるシャクリ釣漁法を取り入れ、潜航板曳釣と併用した操業を行い成果を上げた。(48年発表済み)

しかし一日中竿を上下させるシャクリ漁法は相当な労力を要し、且つ、体力を消耗するため連日の操業にはかなり無理な面があつた。

このためグループ間では、自動イカ釣機のように省力化出来ないものだろうか、機会あるごとに話し合つていたが、方法もなく2年越しの検討課題としていた。

5. 活動の状況及び成果

(1) 活動

昭和49年にマス釣用としての竿一本釣機が開発されたのを機に、聞くより見ようと翌50年

先進地研修を実施し、検討課題であつた省力化の方向に一步ふみ出した。研修後更にむつ普及所、漁協と検討を重ね「導入によつて省力化と、漁獲安定が出来る」と判断した。

導入に当つて早速メーカー側技術者による講習会を地元で開催、機械操作の実地訓練を行い明日への出漁に備えた。

竿一本釣機は、従来の経験と感による技術的漁法と全く異質なもので、機械による微妙な釣りが出来るか多少疑問もあつた。しかしシャクリ釣りの場合、マスは他魚種のような複雑な操作より単調な操作が良かつたことは、すでに手動によるシャクリ釣漁法で経験済みであり、充分対応出来るものとの確信を得、昭和51年に3台導入、3隻で試験操業を実施した。試験操業の結果おおよそ1人分の働きをし、好結果を得たことから昭和52年に15台導入、合計18台18隻で省力化操業を行つている。

(2) 成 果

竿一本釣機導入によつて得た成果は

- イ 竿一本釣機は一定のペースで休みなく作動することによつて、操業者の労力負担が大巾に軽減された。
- ロ 操業者自身も手動シャクリ操業をすることにより、1隻当り約2人分の漁獲率となつた。
- ハ 1隻当り2組の漁具が常に海中にあり、しかも集団操業によつて魚群の移動と遊泳層を適確につかむことが出来た。
- ニ 魚群の厚い時に特に効果があつた。
- ホ 集団操業によつて安全操業がなされた。

などが上げられるが、最大の成果は導入によつて省力化と漁獲安定がなされ、しかも安全操業が出来たことである。

表 1

3ヶ年のマス釣漁獲量推移

年度	区分	操業隻数	漁獲量 (kg)	金額 (円)	漁 法
50		23	8,378	7,364,000	手動シャクリ釣 潜航板曳釣
51		23	9,233	9,012,000	竿一本釣機 3台
52		22	13,551	11,602,000	潜航板曳釣 竿一本釣機 18台

漁具漁法の改良と、竿一本釣機導入によつて漁獲量の上昇傾向が見られる。

表2

漁法別比較（52年2月中旬～52年4月下旬）

竿一本釣機による操業船						従来の漁法（潜水板 手動シャクリ）による操業船					
船名	漁獲量 (Kg)	金額(円)	操業日数	1日平均漁獲量 (Kg)	1日平均漁獲金額(円)	船名	漁獲量 (Kg)	金額(円)	操業日数	1日平均漁獲量 (Kg)	1日平均漁獲金額(円)
A	995	873,958	56	17.8	15,601	D	620	519,513	48	12.9	10,823
B	890	787,876	58	15.3	13,584	E	615	514,549	58	10.6	8,872
C	947	774,257	54	17.5	14,338	F	552	425,544	52	10.6	8,184
平均	944	812,030	56.0	16.9	14,508	平均	596	486,535	52.7	11.4	9,293

漁法別比較による漁獲差は、

漁獲量平均 → 漁獲量 348 Kg 金額 325,495円

1日当り平均 → " 5.5 Kg " 5,215円

いずれも竿一本釣機による操業船が、従来の漁法による操業船を上廻り、導入成果がはつきり現われた。

A船マス漁収支明細（52年度、56日出漁）

科	目	金額(円)	摘要
収入	水揚金	906,000	マス995Kg @910円
支	販売手数料	27,180	3%
	竿一本釣機	175,000	巻揚機付 1台
出	漁具代	19,640	テンテン2,500×2 ナイロン450×2 グラス竿2,700×2 その他 テトロン2,170×2
	油代	72,520	37円×35ℓ×56日
	償却費	52,500	
	その他	5,000	オイル その他
	計	351,840	
差引利益		554,160	

A船の差引利益は554,160円となった。

操業図

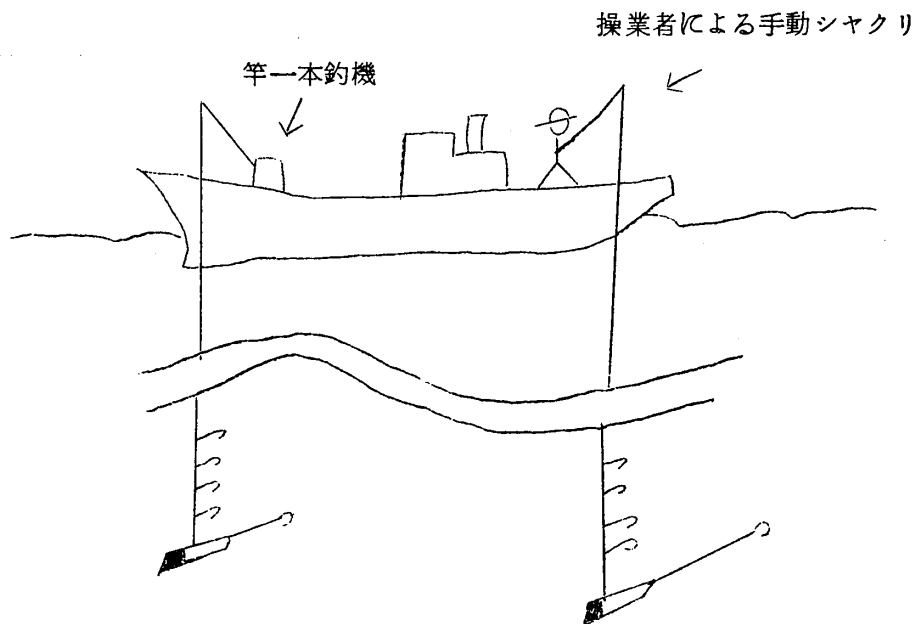
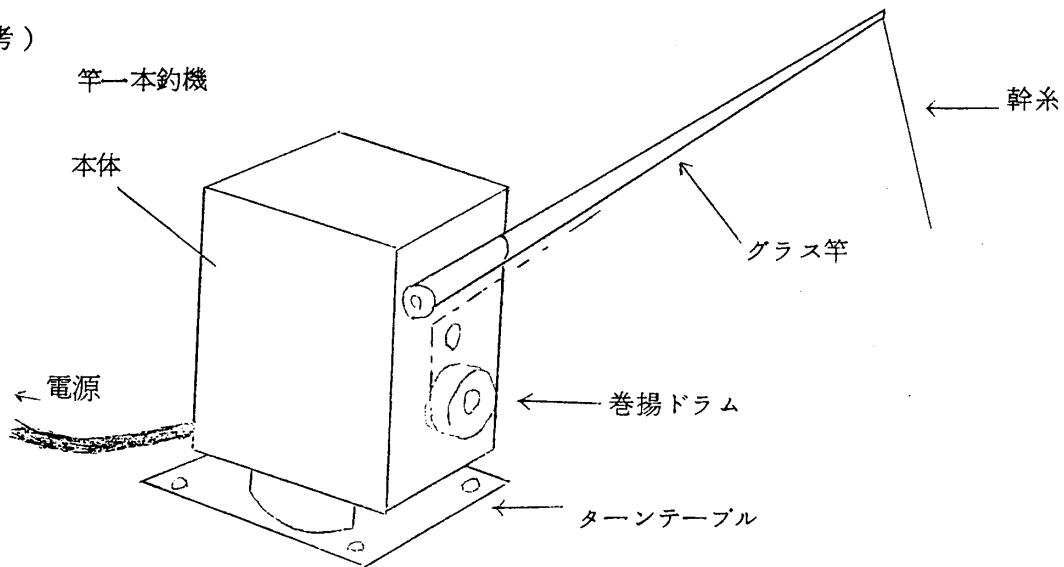


表 4

漁 具 資 材

品 名	材 質	規 格	備 考
幹 糸	テトロン	25号	150m
道 糸	ナイロン	16号	12m
ハリ素	ナイロン	12~14号	30~40cm
ハリ素の数 と間かく	ナイロン		1.5m 7~8本
テンテン	バール製 木	大 34cm 中 28" 小 25"	800g 650g 500g
ハリ		イセアマ18号	
毛		2~3本巻	緑系
タコキンキラ		1.5号	グリーン

(参考)



本体重量数	55kg
モーター出力	55W-24V×2ケ
シャクリ回数	15回/分
シャクリ角度	80~90°

操 作

1. 降 下 本体横に出ているクラッチレバーを「下げ」の方向に回らすと重りは下げ始める。
2. 停 止 任意の水深に達したら「止」にする。
3. シャクリ 押ボタンの「下」を押すとシャクリ開始。
4. 巻 揚 魚が掛つたら押ボタンの「止」を押しシャクリを止め押ボタン「上」を押す、ドラム巻揚開始。
5. 停 止 潮切り部分が見えたら押ボタン「止」を押し魚を取り込む。

(注) 私達は4、5を省略し、手によつて幹糸をたぐり魚を取り込んでいる。

6. 波及効果

竿一本釣機導入の結果、成果のあるところから他地区からも関心と期待が寄せられ、波及されつつある。

7. 今後の計画と問題点

- (1) 竿一本釣機のシャクリ速度は15回/分の一定のペースであるため、角度調整は出来るが、速度調整が出来ず改良が必要であり、これが解決すれば他魚種にも応用出来るものと考えている。
- (2) 巻上ドラムの性能は弱く、殆んど使用する場合がなかつた。改良によつて強力になれば深海メヌケ釣りに応用出来ると考えている。
- (3) 尻労地先は春から夏にかけて濃霧がしばしば発生し、しかも漁港が狭いため岸波があれば出漁することも帰港することも不可能となり、安心して操業出来ない現状にある。このため無線、レーダー等装備の必要性を痛切に感じており、今後の計画として取り組んでいきたい。

小型漁船の経営について

小泊漁協青年部

葛西洋二

1. 地域の概要

小泊村は本洲の最北端、津軽半島の一端で日本海北部では、数少ない漁港を有する地域であり字小泊と字下前の二つの大きな部落に分かれております。私の属する小泊漁協は560名の組合員があり、うち367名の正組合員でイカ釣漁業を主体とした漁業の町で、年間約18億円の水揚げがあります。

2. 漁業の概要

小泊の漁業は425隻の漁船でスルメイカ一本釣漁業を中心として小型定置と敷網によるヤリイカ漁業、日本海のマス漁業、メバルの刺網と一本釣(多釣)漁業より成立っております。

漁船数

無動力	動力漁船								合計
	0~1 ^{トン}	1~3	3~5	5~10	10~20	20~50	50 ^{トン} 以上	小計	
26	船外機 202 D59	32	32	26	6	35	7	399	425

主なる漁業経営体及び水揚げ(S、51)

○ スルメイカ漁業

漁期は6月から翌年1月まで

3トン以上の漁船106隻で12億円の水揚げ

○ ヤリイカ漁業

小型定置網=漁期3月~5月で25ヶ統

敷網=漁期は同じ、3~5トン漁船が主体

合せて約6,600万円の水揚

○ 日本海マス漁業

漁期は3月~6月中旬

延縄16隻、流網9隻で26,200万円の水揚げ

○ メバル漁業

漁期は釣漁業は周年、刺網は6月~8月の3ヶ月間で合せて14,000万円の水揚げとなっております。

3. 研究会の組織及び運営

私達の青年部は、年々減少していく漁業後継者が毎日沖合いに出て過重な労働をして、娯楽施設のとぼしい田舎の若者達を卓球野球などレクリエーションの場を通してお互いの親睦を図り、漁村に定着するよう昭和40年に組織されたのですが、現在は漁撈部、文化部に分れて会員28名で活動しております。漁撈部は漁業従事者としての知識、体験を高めるために、漁具、漁法の改良および水産増殖、航海、機械等の技術向上を図るための講習会の開催及び研究実践活動を行ない、文化部は漁村の健全な文化の向上を図るために体育、演劇その他のサークル等に参加して社会的、人間性の向上を図っております。

活動資金は約10万円ですが、会費は一人年間3,600円で不足分は殆んど漁協の助成金で賄なっております。

4. 活動課題選定の動機と経過

昨年より米国、ソ連等の200海里漁業専管水域設定に伴うサケ、マス漁業、イカ釣漁業の影響は私達の小さな漁村でも大きくのしかかり、特に今年のイカ漁業の不振はこの漁業の依存度が大きいために、これからの漁業経営に深刻な問題であり、我々青年部の会合でも専ら今後の漁業問題が話題となつております。

これからの見通しが暗くても、私達は簡単に転業することもできないので何といたしても漁業で生計を樹てるより外なく、これを打開するためには資源を有効に活用することと、経営の合理化を進める以外にないとの結論に至り、まず小型漁船経営の実態をは握するために一人操業の2トン型、家族労働的な5トン型、乗組員雇用10トン型の標準的な漁船の経営を調べてみました。

まず、2トン型のA船の実態ですが表でみられるとおり、遊漁収入を合しても245万円と少なく一人乗の釣漁業はそんなに大きな収入は望まれないようです。

漁業支出はそんなに多くはかゝらず、大仲経費と燃料代が殆んどで省力化の余地も少なく漁獲高を向上させ収入増加を図るには、新漁具、漁法の技術導入等が今後の問題点となります。

5トン型のB船の例ですが乗組員3名のうち、雇用が一人で家族労働的な漁業形体となつています。釣漁業、敷網漁業、刺網漁業と年間を通して切れ目のない理想的な操業を行なっており、そのうちメバル漁業が大きな比重を占めております。

経費では大仲経費、燃料代、賃金等が大きなもので、これでやっと一人200万円程度の収入が得られています。この級で年間1,000万円以下の漁獲高では赤字であり資本(償却費)をくう事になります。

10トン型のC船の場合は、日本海マス流網漁業をしており比較的安定した操業形体であり51年度は順調な水揚げでありました。経費をみますと当然人件費が水揚げの半分近くを占めており、大仲経費、燃料代の外漁具費、修繕費等の支出も多く今後この面の合理化が考えられます。

この級では3000万円以下の水揚げでは赤字操業となるのではないかと考えられます。

5. 今後の計画と問題点

この調査を通して感じたことは、一寸漁があると私達はお金が残るように思われ金使いもあらく

なりがちですが、この調査表以外の目につかない経費が以外にかゝっているものであり、漁獲が一寸順調でないといふ赤字操業になる要素が以外に多いことがわかりました。(燃料代、漁具費等)

これだけの調査では具体的に改良、改善すべき事項のは握までいきませんが今後はサメ刺網、メバル刺網、イカ釣漁業等、業種毎の経営内容を調査して技術面及び資材面の改善、省力化の具体的な事項をつかみ、青年部の討議を経て改善の方向へ進むつもりですが何れも経営問題は今まで全く無関心で、これからの勉強でありますので関係各機関の御指導をお願いいたします。

A 船

収入

2.0トン級漁船

	乗組員数													主なる魚種	数量(Kg)	金額(円)
		1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
一本釣漁業	1	←-----→												そい、めば	2,377	1,850
遊漁	1	←-----→												る、ひらめ たい	1,500円×40回	600
計																2,450

漁業支出

項目	金額(円)	内 訳 (金額は円)
大仲経費	126	水揚手数料53 魚函63 氷代10 入漁料
燃料費	150	重油135 オイル15
漁具費	63	イカ針 電球 釣針、テグス類、糸類等63
修繕費	100	船体、機関等
消耗品	30	ペイント等
損害保険料	43	漁保
金融費		
支払賃金		
雑費	50	
計	562	

設備費償却

	規格	数量	金額(円)	耐用年数	残存価格	償却費(円)
船体	FRP 20トン	1	2,000	8	200	225
機関	D17PS	1	1,300	8	130	146
魚探	50KC	1	350	5	0	70
レーダー						
無線機	A3-1W	1	170	5	0	34
電機設備						
いか釣り機						
ネットポラー						
魚網						
計			3,820			475
支出合計						1,037
差引残						1,413

B 船

収 入

4.9トン級漁船

	乗組員数	月												主なる魚種	数 量(Kg)	金 額(円)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
めばる一本釣漁業	3	←→												めばるせい	878	712
やりいか敷網 "	3	←→												やりいか	1,748	3,152
めばる刺網 "	3	←→												めばるかや	15,068	7,272
いか釣 "	3	←→												するめいか	4,615	2,563
計																13,699

漁業支出

項 目	金 額(円)	内 訳 (金額は円)
大 仲 経 費	1,197	水揚手数料479 魚函701 氷代17 入漁料
燃 料 費	853	軽油808 オイル42 その他3
魚 具 費	799	イカ針95 電球137 釣針、テグス類、糸類等567
修 繕 費	230	上架料、機関等
消 耗 品	18	
損 害 保 險 料	223	漁保148 自動車75
金 融 費	152	支払利息
支 払 賃 金	2,897	乗組員1人2,314 人夫延195人583
雑 費	250	旅費、交際費
計	6,369	

設備費償却

	規 格	数 量	金 額(円)	耐用年数	残存価格	償却費(円)
船 体	FRP4.9トン	1	6,000	8	600	675
機 関	D35PS	1	6,500	8	650	731
魚 探	50KC	1	450	5	0	90
レ - ダ -		1	1,200	5	120	216
無 線 機	A3-1W	1	205	5	0	41
電 機 設 備	30KW	1	445	5	45	80
い か 釣 機		6	1,500	4	0	375
ネ ッ ト ホ ー ラ ー		1	550	8	50	125
ロ ー プ 類		◎	450	3	0	150
漁 網	めばる網	11,000-150反	2,050	3	0	683
計			19,350			3,166
支 出 合 計						9,535
差 引 残						4,164

C 船

収 入

9.9トン級漁船

	乗組員数	月											主なる魚種	数 量 (Kg)	金 額 (円)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
さめ刺網漁業	5	→ ←											あぶらさぬまたら	26,859	4,492
ます刺網 "	7	← →											からふとます	59,106	17,761
いか釣 "	5	← →											するめいか	38,550	14,433
計															36,686

漁業支出

項 目	金 額 (円)	内 訳 (金額は円)
大 仲 経 費	3,335	水揚手数料 1,468 魚函 1,568 氷代 299 入漁料
燃 料 費	1,997	重油 1,919 オイル 58 その他 20
漁 具 費	1,365	イカ針 275 電球 321 釣針、テグス類、糸類等 769
修 繕 費	2,150	ます網 200反 × 5 = 1,000 上架修理等 1,150
消 耗 品	25	
損 害 保 險 料	750	漁保 600 自動車 150
金 融 費	432	支払利息
支 払 賃 金	15,179	歩合給 14,654 人夫延 150人 525
雑 費	450	旅費、交際費
計	25,683	

設備費償却

	規 格	数 量	金 額 (円)	耐用年数	残 存 価 格	償 却 費 (円)
船 体	FRP9.9トン	1	20,000	8	2,000	2,250
機 関	D75PS	1	14,000	8	1,400	1,570
魚 探	50KC	1	450	5	45	81
レ ー ダ ー		1	1,200	5	120	216
無 線 機	1W10W	2	520	5	52	94
電 機 設 備	60KW	1	1,500	6	150	225
い か 釣 機		10	2,900	4	0	725
ネ ッ ト ホ ー ラ ー		1	730	6	70	110
漁 網	ます網	500反	6,500	3	0	2,166
	さめ網	250反	2,250	3	0	750
計			50,050			8,187
支 出 合 計						33,870
差 引 残						2,816

ホタテガイ外海採苗試験 (予 報)

階上漁業協同組合増養殖研究会

下長根 末 松

1. 地域の概要

階上村は本県太平洋側の最南端で、岩手県種市町に接しており、人口は10,000人で、この内、第1次産業従事者は2,629人ですが、この中の771人は水産業、1,832人は農業に、26人が林業に従事しています。

2. 漁業の概要

階上村には漁業協同組合が一つで、568人の組合員を有し、10トン未満のディーゼル船35隻、1トン未満の船外機船が140隻あります。また組合には増養殖研究会(52人)、漁業研究会(53人)とイカ釣協議会(7人)の3グループが結成されています。

漁業種類はヒラメ、カレイ類の刺網、小型定置網、イカ、ソイ、アイナメ等磯魚の一本釣、雑延縄、タコ延縄、ウニ、アワビ、コンブ等の採藻、採貝、コンブ、ワカメの人工採苗と養殖、マボヤの外海養殖等ですが、殆んどが半農半漁で営まれております。

昭和51年度の組合受託販売取扱高は、魚類6,420万円、イカ2,020万円、アワビ4,799万円、ウニ2,077万円、天然コンブ2,817万円、天然ワカメ990万円、養殖ワカメ681万円、フノリ159万円等、総額で19,972万円であります。

3. 研究会の組織及び運営

増養殖研究会は昭和48年4月に発足しました。年間の活動計画は、初めに通常総会に提出され、漁協、村、県水産事務所の助言を得つゝ検討の上決定して実行していますが、それらの年間行事は会員の会費10.4万円、漁協から15万円と昭和51年度は役場から81.7万円の補助金とを合せて、総額92.1万円で運営されました。

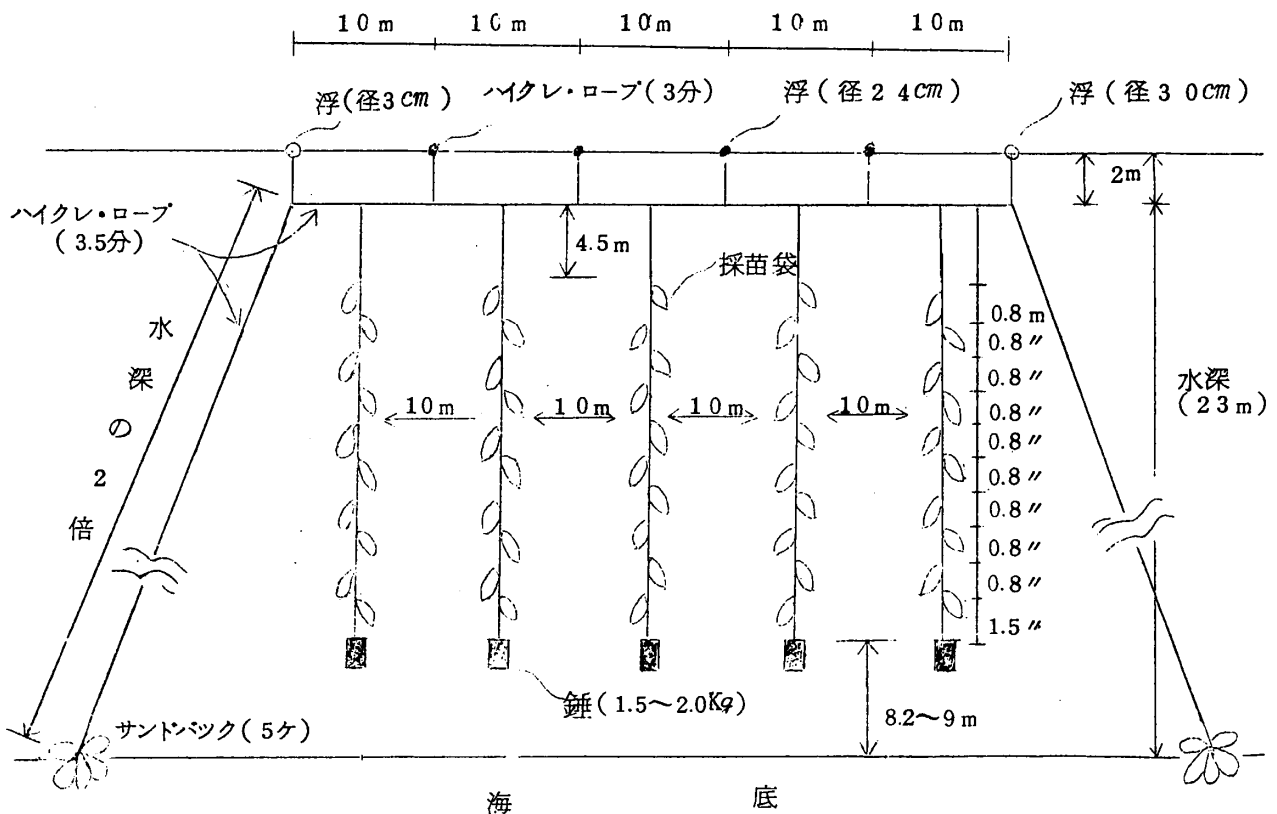
4. 活動課題選定の動機

昨年来世界的な200海里経済水域の設定などに伴つて、県内漁業関係の離職者等は約7,000名以上にものぼると云はれています。一方、地先に来遊する魚や根付きの魚の漁獲量の年変動が、著しく大きい現状であります。

そこで数年来、組合では村、県の協力で、ワカメ、コンブの人工採苗、マボヤの外海養殖、アワビの増殖等に力を入れており今日栽培漁業面での発展は目覚ましいものであります。このホタテガイの外海採苗試験も、地区水産業振興上、大切な事業の一つであつて、近くもどつてくる漁業離職者である子弟等の生活の場を開発すると云う重要な意義を有します。

5. 活動状況及び成果

第1図 試験用延縄式垂下施設



1) 採苗器投入

昭和52年5月1日に、むつ湾や岩手県で作っているのと同じ古い北洋鮭鱒流網を適当に切つて、玉ネギ袋に入れた採苗袋を、長さ約15mの細いロープに約80cm間隔で10袋結び、最下部に1.5~2.0kgの錘をつけて、第1図のような水深23mの水域で、潮流を真横から受けるよう延縄施設を設置し垂下しました。本年は初めての試験なので、採苗袋は50個と定め、これを10個1連とし、5連吊しました。

この垂下用延縄施設の長さは約50mで、幹縄と錨縄は3分5厘の1本物のハイクレロープを使用し、両端をそれぞれ5個のサンドバッグで固定しました。浮玉ロープの長さが約2m、更に最上部の採苗袋までの長さが4.5mであるので、理論的には、採苗袋の垂下水深は約6.5mから13.7mとなります。しかし物を吊すと2m位下るので、実際の垂下水深は約8mから15m程度となります。

2) 水 温

水温は現場が約1,400mも沖であるため、毎日測温しかねるので、県水産事務所普及課が毎週調べている水温を利用しました。これらは第1表のとおりですが、5月の最低値は9.6°C、9

月1日の稚貝採取分散時前後の最高値は21.8°C、中間育成中の水温は17.0°C、最低値は16.2°Cとなつていて、むつ湾で見るとような夏場の高水温は全く認められませんでした。

第1表 養殖試験水域の地先水温

水温	月	5	6	7	8	9	10
	最高		12.8°C	16.0°C	21.8°C	21.8°C	21.8°C
最低		9.6	15.0	15.2	19.8	16.2	

第2表 附着稚貝状況

(昭和52年9月1日)

項目	採苗層	上	中	下
	附着稚貝総数(A)		83個	2,672個
生存貝数(B)		75個	2,304個	288個
生存率(B/A×100)		90.6%	86.3%	13.0%

3) 稚貝の中間処置

本年は7月下旬から8月下旬にかけて時化が続いたので、稚貝採取分散は静穏になつた9月1日に行ないました。

第2表のように、採苗袋から採取分散時の附着稚貝総数は最上部(水深8m)で83個、中層部(水深12m)で2,672個、下層部(水深15m)で2,208個であつて、中層部がわずか良好でした。しかし本年は時化が多かつたので採取分散の適期を逃したため、すでに玉ネギ袋の底に落下していた稚貝が死んでおり、最も附着数の多かつた中層の採苗袋では86.3%の生存率であつたが、3層の内最も成長の良い下層の採苗袋の稚貝は最も脱落への死が著しく、生存率は13%で最悪でした。

この時の各層の採苗袋内の無作意抽出による発育状況は第3図のように、平均殻長は、上層部で9.5mm、中層部で11.17mm、下層部で11.82mmとなつていて、下層に行くに従つて成長が良好で、殻高、殻巾についても同じことが云えます。

第3表 採取分散養殖時発育状況

(昭和52年9月1日)

	殻 長 mm			殻 高 mm			殻 巾 mm		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
上 層	9.50	16.0	6.5	9.44	15.0	6.5	2.06	3.5	1.3
中 層	11.17	17.5	7.0	11.00	17.5	7.6	2.20	4.0	1.6
下 層	11.82	18.6	6.6	12.12	18.3	7.0	2.49	4.3	1.3

※ この稚貝を100ヶ/1パールネットとし5個連結垂下育成開始

採苗袋から採取した後、混在するムラサキイガイ、ケガニの仔(甲長2~4cm)、死に殻や雑物が除かれた大小の生きた稚貝は、目合1.5分のパールネット1個に100個ずつ分散収容され、5籠を1連として45籠、稚貝数にして4,500個を採苗に使った同じ施設に、水深10mから13m位の所に垂下しました。

4) 中間育成経過

9月1日、採苗袋から採取分散後、時折籠を水面に持上げて、籠の破損や、稚貝の異状、雑物の混入を調べましたが、異状を認めなかつたので、そのまま育成を続けて、同年11月6日に初めて測定しました。垂下層の上と下の間がわずか3m程度であること、潮流の速い時は長期に亘つて全部の籠が水平に吹き流しのようになびく等、育成条件がいずれの籠も等しいものゝよう、各籠内稚貝に特徴的な差が認められなかつたので、それらの内から無作意に1籠を選び、収容数の半分の50個を更に無作意に取り出して測定し、併せて、残りの稚貝の異状の有無も調べました。

即ち、第4表のように生存率は100%、変形貝全数は2個でしたが、これらの変形は、9月1日分散時混入していたわずかのムラサキイガイが大きく成長し、これらの丈夫な足糸が稚貝の貝殻に強く附着したために起つたことが分かりました。

第4表 中間育成結果

(昭和52年11月6日)

殻長 mm			殻高 mm			殻巾 mm			重量 g		
平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
29.27	41.0	23.5	29.34	41.5	23.5	6.89	11.0	5.5	2.83	10.0	1.0
1. 100個/1パールネットの50ケをランダム抽出し測定した。											
2. 生存率 100%											
3. 変形貝2個(2%)、初期分散育成時混入したムラサキガイの附着成長に原因する変形であった。											

9月1日の稚貝分散作業日は著しく気温が高い上、全員、全くの素人であつたので、先ず手早さを重んじ稚貝を守るために、初めてである今回は他物の除却だけに止め、選別しないで大小混合のまま分散育成しました。従つて第4表に見るように、11月6日現在で殻長で23.5mmから41.0mmと大きな差が出ましたが、成長の平均値は殻長で29.27mm、殻高で29.34mm、殻巾で6.89mm、重量で2.83gとなり、平均殻長以上のものは44%、3cm以上のものは42%もありました。これらの値を「三沢市沖で昭和50年4月採苗し、8月初旬にパールネット1個に500個入れて育成し、昭和50年12月11日に測定した時の平均殻長」と比較すると、今回私達の測定日が、その時より1ヶ月以上も早いのに、私達の方が平均殻長で2.7mmも大きいのです。

また一般にホタテガイの養殖中に、殻長よりも殻高が短くなる場合は、貝の発育が不良とされていますが、今回の平均殻高は、平均殻長の1.002倍ですので、中間育成方法は適正なものと判断しました。

ただし岩手県久慈市漁協では、1採苗袋にいかにも多くの稚貝が附着していても、その内の大きい500個程度を選び、パールネットに100個ずつ入れて、11月下旬には、全稚貝を殻長を4cmに育て、販売し、経済効果の向上に努めているとのこと。よつて、私達の次回の稚貝採取分散時には同様の選別処置を加えることにしました。

5) 支出概要

育成用パールネットとサンドバッグを除くすべての資材は、ワカメ養殖の古物を用いましたが、これに要した、幹、錨、浮玉、採苗袋垂下等のロープ類、浮玉、サンドバッグ、玉ネギ袋、パールネットと雑品等を現時点での価格で算出すると約20,500円程度となりました。

6) 試験に対する公所の指導について

今回の試験でこのように前途明るい成果を得たのは、積極的な村と県水産事務所普及課の指導のためのものでありますが、それら諸指導事項の概要は次のとおりであります。

- (1) 昭和44年から今日までの県水産修練所や三沢市沖の採苗試験状況、岩手県久慈水産事務所の長年に亘る本県東部海区の浮遊調査結果から、太平洋水域での採苗器投入の主期は4月下旬から5月初旬迄であり、むつ湾の採苗情報に余りとりわかれてはならない。
- (2) 採苗器は再三観察し、ヒトデや稚ガニの発生、発育と、稚貝の発育状況を観察し、場合によっては、多少の損失を覚悟で、早目に採取分散すること。
- (3) 採苗袋から採取分散時には必ず天敵や雑物は除き、大きい物を中間育成する。
- (4) 7～8月の採取分散時の稚貝数は、パールネット1個に100個前後とし、以後特に籠の損傷、附着物による極端な目詰りや、天敵の発生がない限り11月下旬から12月初旬まで手を触れずに育成し、その後は新しい籠に40ヶ程度収容し、前述同様に特に支障の無い限り、翌年3月頃迄等しく手を触れずに育成すること。

以上であります。

6) 波及効果

水産生物に関する有識者によると、「200海里経済水域の設定で、日本は大きな打撃を受けたと云つても、我が国の沿岸を流れて利用されず毎年果てる重要生物の幼生は莫大な数である。従つて沿岸漁場の保護育成と平行して、これらの幼生を採苗利用すれば、かつての沿岸漁獲量を2～3倍にすることは可能である」とのことです。それで私達は階上村に生活して以来、目にしてきたホタテガイの稚貝を育て、その成果から当地区の新しい事業としての可能性を知る目的で実施しました。その結果良好な稚貝の附着状況と中間育成々果を得たので、来年は確実に採取分散稚貝の選別による規格品を作る試験を進めることにします。

いずれにせよ外海でのホタテガイ種苗生産試験は、当村を含めた太平洋側の地蒔漁場の維持、拡大な新たな地蒔漁場の開発、更にホタテガイの外海深層養殖事業の開発等に大なる意義を有すると確信しております。

グループ活動10年のあゆみ

佐井村漁業研究会

川 畑 勲 夫

1. 地域の概要

佐井村は下北半島の西側中央部に位置し、戸数1,100戸、人口4,800人で8つの集落からなっています。

漁業が主体で農業、林業がこれについています。

海岸線30Kmには奇石奇岩が多く、景勝地としておとずれる観光客も年ごとに多くなっています。

2. 漁業の概要

佐井村には4つの漁協がありましたが、昭和41年に合併して佐井村漁業協同組合となりました。組合員484名、動力船5トン以下が210隻、船外機船540隻、無動力船180隻で、年間総漁獲高7億5千万円前後となつています。

漁業の内容は、小型動力船による漁船漁業及び小型定置漁業と、船外機船及び無動力船による採貝藻漁業に大別されます。

採貝藻漁業には漁家の90%が従事し、コンブ、ワカメ、ウニ、アワビ等を採取していますが、コンブ、ワカメはその年によつて豊凶の差がはなはだしく、漁家の経済をきわめて不安なものにしています。

佐井村漁協ではこの不安定漁業を解消するため、昭和47年からコンブ養殖を導入企業化し技術改良の結果、地先に合つた養殖方法で促成から2年生コンブ養殖へと転換しつつあります。

また漁船漁業では総漁獲高の $\frac{1}{4}$ をしめるコウナゴ及びヤリイカ漁業でも在来の小型定置一本やりから光力利用しき網漁法を導入し、進んで魚群を追うようになり昭和52年度には約4億の漁獲をしています。

さらには一本釣漁業によつて年間40トン前後漁獲されるヒラメを活魚出荷し限られた漁獲物の高率販買を実施し、多大の成果をおさめています。

なお、資源保護についてはアワビ稚貝の中間育成、ヒラメ幼魚の標識放流、ウニの移殖、禁漁区の設定等一貫した施策をもつて総漁獲高10億円を目標に努力しております。

3. 研究会の組織及び運営

私たちの研究会は、昭和41年漁協の合併とともに各部落ごとにあつたグループを連合組織として、佐井村漁業研究会として発足しました。各部落ごとのグループはそのまま支部となりました。

年間の活動計画は各支部毎に立案選定し、これを連合会にもちより各支部から選出された支部長、役員及び漁協、村、ならびに水産業改良普及員外関係機関の助言を求めて検討した後それぞれ事業にうつしています。

活動資金については、村及び漁協からの助成金と事業益金及び会費によつてまかなわれ、年間100万円を越しております。

4. 活動課題選定の動機

課題選定についてはその都度、時々の漁業情勢に応じた生産性の向上を目標に前むきの姿勢で検討を重ね、漁協及び関係機関の指導のもとに将来一般漁家でもできるものを研究課題として選定してまいりました。

5. 活動の状況について

活動状況については表1に主なる内容をかかげておりますが、この外に県や村又漁協が主催する学習には進んで参加し会員の知識の向上につとめております。

(イ) 研究会員の新旧交代について

佐井村漁業研究会は、原田、佐井、矢越、磯谷、長後、福浦、牛滝の7支部から成つています。昭和48年から50年にかけて後継者育成という前進的な考え方から、新旧のバトンタッチが矢越支部を皮切りに長後、牛滝、福浦と波及し現在全支部の若がえりが実現しました。最年長35才、最年少18才、平均年令24才となりました。バトンを渡した先輩は村又は部落の中堅として活躍しております。私達も先輩研究会員の残した実績をけがさぬよう大いに頑張りたいと思っております。

(ロ) ヒラメ活魚販買の推進について

私達研究会員は、佐井村地先沖でヒラメが不漁の時は集団で(5~10隻)北海道松前及び福島沖で操業し、漁獲したものは生きのまま福島漁協へ水揚げしました。驚いたことに活魚販買したものは佐井村漁協の2倍以上の高価格で精算されました。当時(46年頃)は青森県では三厩漁協が活魚販買を初めたばかりでありました。

私達は帰村後、役員会を開き活魚販買を実施してもらおうよう佐井村漁協へ強力にはたらきかけました。漁協でも私達研究会の熱意に対し早速各先進地を視察するなどして、46年秋には試験的に、47年からは本格的に全面活魚出荷を実施するようになりました。

ヒラメ一本釣操業船は60隻ですが、その95%が研究会員であり、51年度は38.8トン、金額では7,600万円の実績をあげることができました。

(ハ) 外洋におけるホタテ貝養殖試験について

昭和49年5月水産増殖センターの好意によりホタテ半成貝2,000個をいただき、ポケット式、丸籠10段式、耳吊りの3つの方法で養殖を始めました。翌50年には3cm貝1,800個を追加丸籠で養殖、いづれも成貝(11~12cm)を見ることができました。又長後支部でも50年から3cm貝5,000個の養殖試験を実施52年に成貝として収穫し、外海におけるホタテ養殖が可能であることを実証しました。幸いなことに死貝の数も少なく将来性があると思われま

(ニ) マホヤの養殖試験について

ホヤの養殖については49年10月むつ市大湊の漁業研究会を訪問し、むつ市担当普及員からホヤ養殖に関する学習、又現場では実技講習をうけ更に種苗6連分をゆずり受け帰村後直ちに本

養成にうつしました。52年春には径6～7.5cmに生長しました。将来は採算性についての問題を解決したい考えであります。

(外) アワビ籠垂下養殖について

昭和49年5月アワビ稚貝(3～4cm)500個を漁協からもらつて、図1のような塩ビ製のツブ籠を利用、各々30個づゝ収容し10日毎に約1kgの生コンブを給餌して蓄養殖する方法で試験をしました。開始以来10月頃迄は給餌も順調にいきましたが、11月から翌年3月迄は時化が多く給餌が思うようにいかなかつたため生長が悪く、一年に5ミリ程度よりのびが見られませんでした。51年5月籠の改良をし給餌用のコンブを2kg程度入れました。しかし、冬期間の給餌は前年同様計画どおりに与えることができなかつたので、今年は冬期間の給餌をスムーズにするため漁港内に施設をうつしており、今のところ順調にいつています。又49年開始以来かく長で2～3cmの生長にとどまつているが、死んだ貝は10%程度であつたのでさらに継続研究することになつております。

(内) ウニ移殖について

ウニ移殖はウニ籠漁業が終了後、身入りの少ない漁場から海藻の多い漁場へ移つし、翌年の漁期(3月)に採取する方法で毎年8月末に全支部を動員し、5万～7万個のウニを移殖しております。これは今後とも継続される事業であり、いまでは年中行事ともなつております。

(ロ) ヒラメ幼魚の標識放流並びにコンブ養殖については、昭和48年、50年に県及び全国発表大会において報告済でありますので省略させていただきます。

6. 波及効果

以上のようなささやかな活動であります。佐井村の一般漁業者は私達研究会の事業に大きな理解と期待をかけ全面的に協力してくれています。

又、他町村及び県外からの交流訪問、研修者も多くなり、一応先進的な役割もはたしております。

7. 今後における問題点

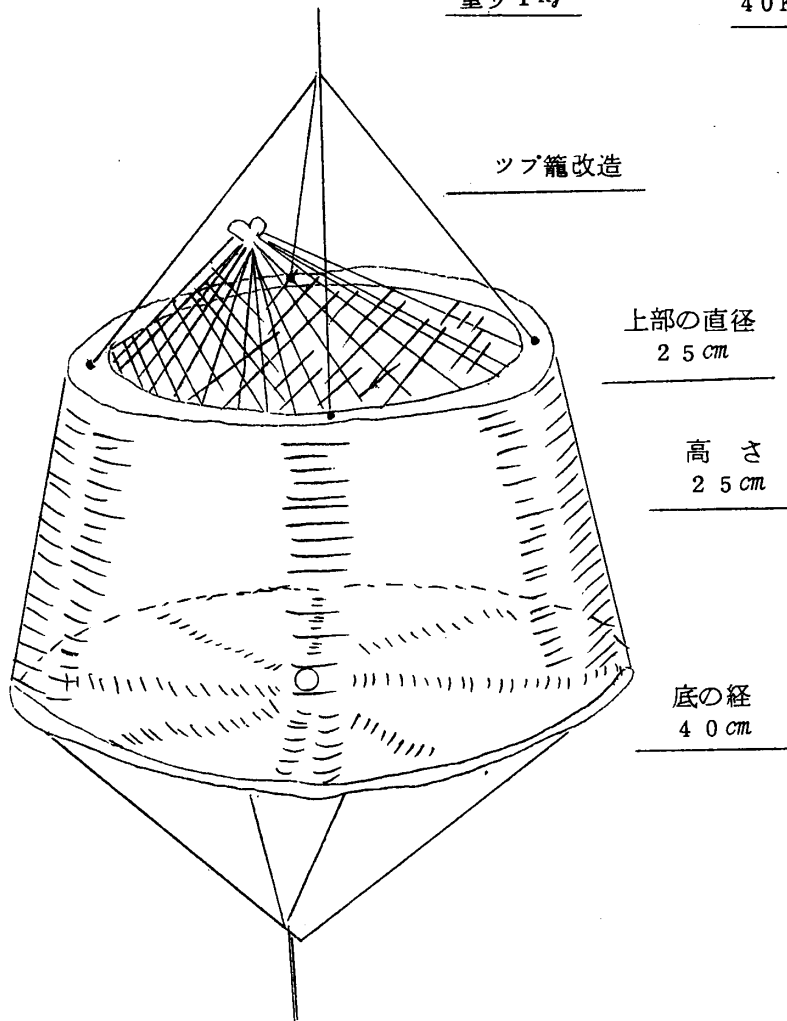
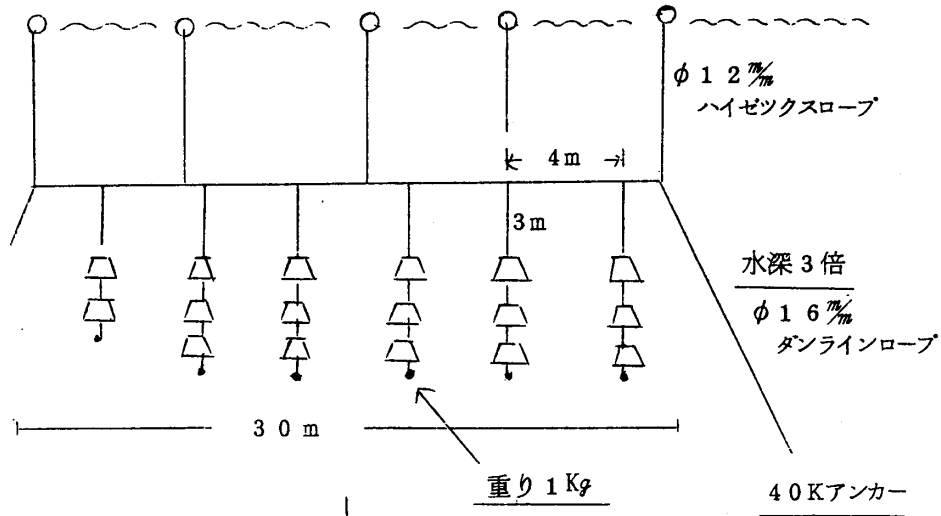
(イ) アワビ籠垂下養殖については、籠の改良と給餌方法の改善、時化によるゆれの防止、採算性等があげられます。

(ロ) コンブ養殖では促成の場合、早期種苗の確保が第一であり、そのために母藻の早期成熟促進技術の開発が急がれます。

8. むすび

以上の大まかな発表に終わりましたが、これまで私達研究会を育ててくださった関係者の皆様には心から御礼申し上げます。

アワビ籠垂下養殖図



年 月	主 なる 活 動 内 容	研 修 先	担 当 支 部
4 1	1 佐井村漁業研究会設立(110名)		
	2 ヤリイカしき網漁具漁法について研修	大畑町	全支部
	6 ヒラメ一本釣用餌確保のためドショウ蓄養施設設置作業(磯谷地区)		磯谷支部
	7 乾燥機及び乾燥技術導入のため研修	北海道南茅部町	全支部
	9 ブリー一本釣漁具漁法の改良		
4 2	3 ヤリイカしき網漁具漁法について技術研修	小泊、下前地区	全支部
	7 タイ延縄用餌確保のためナマコ採取技術研修	東田沢	佐井支部
4 3	3 ワカメ増殖のためチガイソ駆除、磯掃除		全支部
	9 サヨリニそり曳漁業技術講習会	水産試験場講師	"
	10 コンブ養殖県企業化試験実施		磯谷支部
4 4	3~5 マス流網試験操業 7隻		"
	1~12 コンブ養殖試験継続		"
	2~5 ヒラメ刺網漁法試験		佐井支部
	10~12 一本釣漁具の改良(ヒラメ一本釣潜航板)		"
4 5	1~12 コンブ県企業化試験継続		磯谷支部
	10 ノリ養殖試験		矢越支部
	乾燥機導入及び技術講習会		佐井支部
4 6	3 ヒラメ活魚技術及び施設について研修	北海道福島町	磯谷、佐井
	7 ワカメ養殖試験		矢越、原田
	10 ヒラメ活魚販売試験		全支部
4 7	7 イカ釣機導入技術講習会	各メーカーによる	"
	10 ヒラメ活魚完全販売実施		"
	10 ヒラメ幼魚(500♀以下)標識放流開始		"
	10 コンブ養殖企業化及び技術改良		"
4 8	1~12 ヒラメ幼魚の標識放流継続実施		"
	4 間引きコンブ利用スキコンブ製法研修	八戸加工研	佐井、矢越
	5 光力利用しき網漁業技術交流会(コウナゴ)	三厩研究会	全支部
	10 海中造林造成試験		牛滝支部
	4 漁業研究会員の新旧交代		矢越支部

年 月	主なる活動内容	研 修 先	担当支部	
49	2	ヒラメ一本釣漁業技術研修交流会	三沢より 14名	佐井、磯谷
	3	〃	易国間より14名	〃
	4	〃	〃	〃
	9	〃	奥戸より 7名	〃
	5	外洋におけるホタテ貝養殖試験開始		矢越、原田
	5	アワビ籠垂下養殖試験開始		矢越支部
	6	ウニ移殖放流実施		全支部
	10	マホヤ養殖試験開始		矢越支部
1~12	ヒラメ幼魚標識放流継続実施		全支部	
50	1~12	前年度より継続事業実施		〃
	6	アワビ稚貝の移殖放流		〃
	6	アクアラングによる潜水技術講習会		〃
	7	研究会設立10周年記念行事開催		〃
	10	海難防止講習会開催		〃
51	1~12	ホタテ養殖試験		矢越支部
	1~12	アワビ籠垂下養殖試験		〃
	1~12	ヒラメ標識放流試験		全支部
	4~12	ホタテ稚貝採苗試験(新)		牛滝、福浦
	4~12	〃		長後、矢越
	8	ウニ移殖		全支部
52	1~11	前年度に引続き上記事業実施中		〃

青森県水産業改良普及事業の組織と体制

(1) 普及活動組織体制

(5 2 . 4 . 1 現在)

専 技 室 名	所 在 地 (電 話)	職 氏 名	所 管 区 域
水産業専門技術員室	東津軽郡平内町大字茂浦字日泊10 県水産増殖センター内 (小湊5-2155)	主任水産業専門技術員 山形 実	県内一円

普及所名	所在地 (電話)	所管区域	担当区域	職 氏 名
青森地方水産業改良普及所	青森市港町二丁目3番2号 県東青漁港事務所内 (青森41-8176)	平内町、青森市 蓬田村、蟹田町 平館村、今別町 三厩村	蟹田館町村	所長 浅加信雄
			今三別厩町村	主任 北野英示
			平内町	主任 西山勝蔵
			青森森田市村	主任 菅原勤
水産事務所普及課	八戸市大字尻内町字鴨田7 県八戸合同庁舎内 (八戸27-5858)	階上村、八戸市 百石町、三沢市	階上戸村市	課長 武田恵二
			百三石沢町市	技師 須川人志
むつ地方水産業改良普及所	むつ市金谷一丁目1番1号 むつ市役所内 (むつ2-1111) 内線 242	六ヶ所村、東通村、むつ市(大字関根を除く) 脇野沢村、川内町、横浜町、野辺地町	六ヶ所村 東通村大字白糠、小田野沢、猿ヶ森	所長 佐々木鉄郎
			東通村(大字白糠、小田野沢、猿ヶ森を除く。)	主任 苦米地昭一
			脇野沢村、川内町、むつ市(大字関根を除く。)	技師 松本昌也
			横浜野辺地町	技師 平野忠
鱈ヶ沢地方水産業改良普及所	西津軽郡鱈ヶ沢町大字赤石字大和田39 県水産試験場内 (鱈ヶ沢2-4300)	小泊村、市浦村 車力村、木造町 鱈ヶ沢町、深浦町、岩崎村	小泊村、市浦村 車力村、木造町	所長 長谷川 馨
			岩崎村	総括主任 渡辺英世
			鱈ヶ沢深浦町	技師 中田 剱久
大畑地方水産業改良普及所	下北郡大畑町大字大畑字湊村 町営魚市場二階 (大畑 3152)	むつ市大字関根 大畑町、風間浦村、大間町、佐井村	むつ市大字関根 大畑町	所長 小西善一
			佐井村	総括主任 中村春二
			風間大間浦村町	技師 山本正敏

(2) 普及事業推進組織体制

