

第11回青森県漁村青壮年婦人活動

実績発表大会資料

(昭和45年1月)

青 森 県
青森県水産業改良普及会

第11回青森県漁村青壮年婦人活動実績発表大会

行 事 次 第

月 日	時 間	行 事	場 所	備 考
1月13日 (火)	12.30～12.55	開会あいさつ 来賓祝辞	県立図書館ホール "	
	13.00～16.00	研究実績発表	"	
	16.10～16.50	水産業改良普及会総会	"	
1月14日 (水)	9.00～12.30	漁業分科会 増殖分科会 婦人部,加工分科会	農業会館ホール 県庁大会議室 農業会館和室	
	12.45～13.00	分科会とりまとめ報告	農業会館ホール	
	13.10～13.25	講 評	"	
	13.30～13.50	記念品授与	"	
	14.00	閉 会	"	

目 次

発 表 題 名	研 究 グ ル ー プ 名 お よ び 氏 名	部 門	頁
1. 種々の魚類に適した曳釣漁具とスズキ曳 漁具の改良について	大間越漁業研究会 中 村 重 吉	漁 業	1
2. あかがい養殖について	西平内第一養殖研究会 後 藤 正 樹	増 殖	5
3. 私達のひらめ曳釣について	十三漁業研究会 若 山 恭 治	漁 業	8
4. 岩のり増殖のための苛性ソーダ掃除適期について	深浦漁業青年研究会 山 本 幸 宏	増 殖	11
5. シャコ刺網に附着する帆立稚貝の育成について	野内漁業研究会 横 山 憲 吾	"	13
6. 稚アユの採捕試験について	深浦漁業青年研究会 森 長 保	漁 業	19
7. 私達のほっきがい漁場の管理について	八戸市白銀漁協和船部会 花 生 留 蔵	増 殖	23
8. 小型漁船装備の近代化による漁業経営の安定をめざして	二枚橋漁業研究会 浜 田 謙 一	漁 業	28
9. 垂下養殖における籠の種類別成長試験	茂浦漁業研究会 須 藤 優 一	増 殖	30
10. 私達のグループ活動	佐井村漁業研究会 新 田 常 雄	漁 業	33
11. 階上村の観光漁業について	階上漁業協同組合 松 尾 喜 一	"	35

1. 種々の魚類に適した曳釣漁具と スズキ曳釣漁具の改良について

西津軽郡岩崎村

大間越漁業研究会 中村重吉

現在、各地で使用されているヒラメ、スズキ、ブリ、マグロ漁具は、1本釣、曳釣漁具で、魚種によりドジョウ、スルメイカ等の生餌を使用するか、テンテン角針またはパール針を使用していると思います。特にヒラメ、スズキはドジョウを餌として用いるが、化学の進歩により田、畑に化学肥料、農薬が使用されるようになってからは各地でドジョウの入手が困難となり、また、他の生餌を使用するとしても容易にみつけることができない状況であり、あっても鮮度と管理及び大、小と生簀設備等で不適當なものもあり、餌かけにも手間がかかり冬期の操業にはなかなか面倒な点が多いようです。

当大間越漁業研究会ではこれらの欠点をカバーするため、水産業改良普及員と種々検討して操業時の労力を軽減するため、いままで使用していた潜航板を改良して金具付とし、ある程度の成果をあげ、又、ビス鉛とビニール擬餌利用の曳釣漁具を開発して労力の軽減および漁獲の向上にプラスになっていることは既に皆様に発表たとおりであります。今迄の漁具は1魚種を対象としたものであり減多にほかの魚を釣ることができず、魚種により別の漁具を用意しなければならない状態でありました。そこで1つの漁具でちよっと改造するだけでさまざまな魚をとることができないものか、又、1回に何尾も釣られないものかと会員一同と普及員とで種々研究しましたところ、後の図に示すような漁具であれば今迄の試験操業の結果からみても可能であり、スズキのような敏感な魚でもやり方によって1回に2～3尾も釣るに良いことがわかりました。

ビニール擬餌はタコ、ヤリイカ型の3.5～4.0～6号を魚種により使いわけますが、ヒラメであれば1回に5～6尾も釣れることは使用した人が証明しております。

一昨年発表しました金具付潜航板は魚が食い付いてからは大変楽ですが曳縄をする場合水の抵抗による労力と水揚も1回に2～3枚と欠点がありましたが、昨年発表したビス鉛擬餌利用漁具であれば、潜航板より抵抗も少なく漁獲もふえ今では大部分の漁業者が利用するようになってきました。

この漁具を少し改造しただけでスズキ、タイ、ブリをとる漁具を考えたのですが、今回の発表には主としてスズキについてお話ししたいと思います。

5月中旬頃になると沖の根に集まってくるスズキ、タイ、ブリなどを釣るには、前にのべたヒラメビス鉛曳き漁具を使用しております。曳き方は高い根にひっかけないよう注意し、だんだん水温があがるにつれ漁具もあげて曳きます。これが6月中旬頃になれば、岸でも釣れるようになります。その時はビス鉛を全部船にあげてテングスだけで釣るようにします。其の際はなるべく大廻りしてスズキの上に船をやらないで曳くことが大切であります。

次にビス鉛と潜航板を併用した漁具がありますが、これは前にのべたビス鉛曳き漁具に小型にした潜航板で左右に大きく動くよう作製することが必要であります。

釣り針は3～4本使用し、擬餌はタコかヤリイカ型で3.5～4号で釣針は16～18号を使います。この漁具は海水がにごった時は大変よく釣れる漁具で先にのべたように1回に2～3尾も釣れブリもよく釣れることがあります。

昨年は漁具の構造が不充分であったため、私の総水揚高の20%位でしたが今年は70%までビス鉛と潜航板併用漁具で水揚げしました。

この漁具は8月から10月いっぱい使用できます。次に年間操業状況及び水揚数量、ビス鉛と潜航

板併用具と船の運航方法をのべます。

年間操業状況

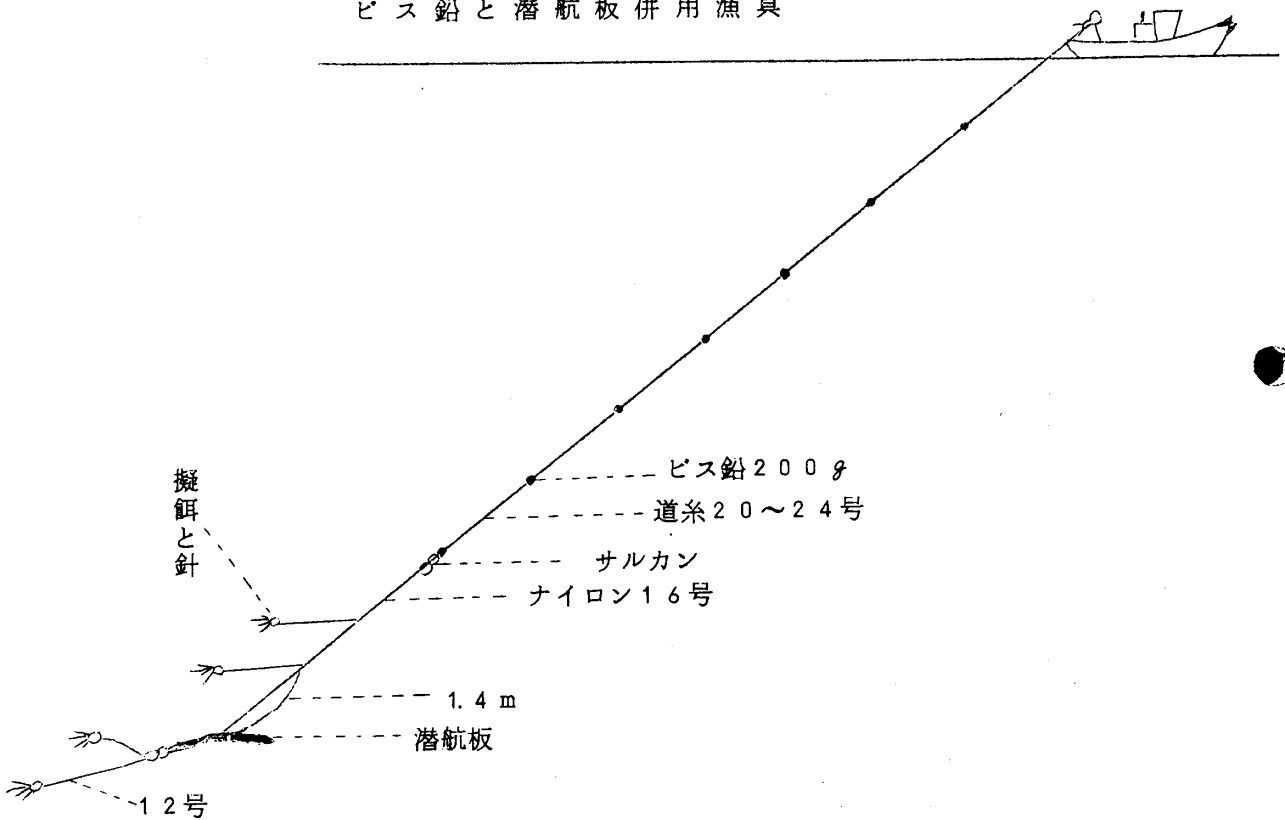
月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
漁業種類												
マス1本釣		←			→							
ヤリイカ小型定置			←		→							
ワカメ採取					←		→					
スズキ1本釣					←					→		
アワビ採取						←				→		
フクラギ1本釣								←				→
ヒラメ												←
ハタハタ漁												←

水揚数量

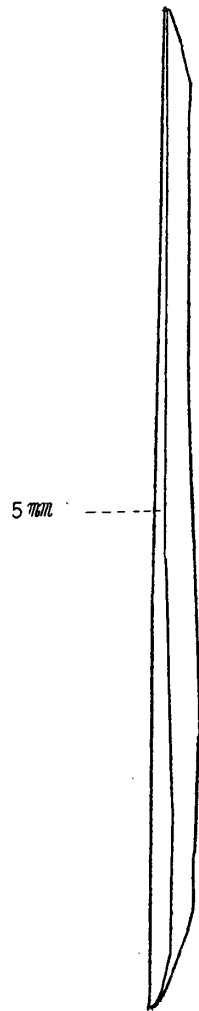
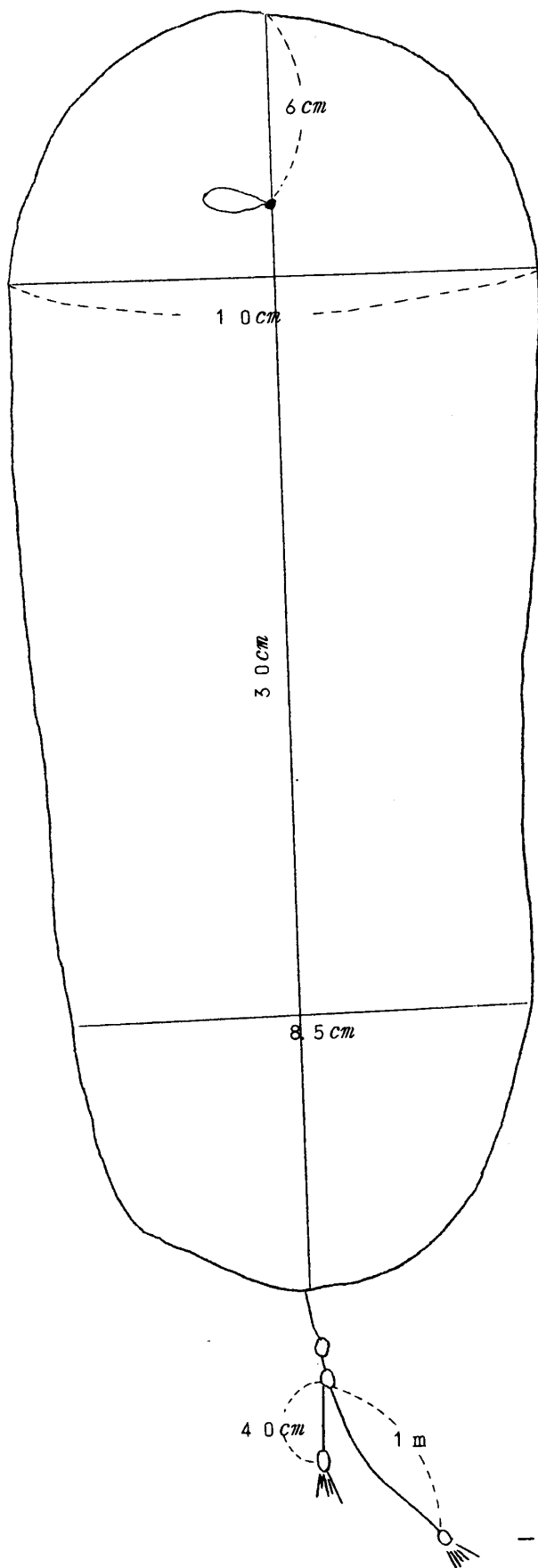
昭和43年 280Kg

昭和44年 650Kg

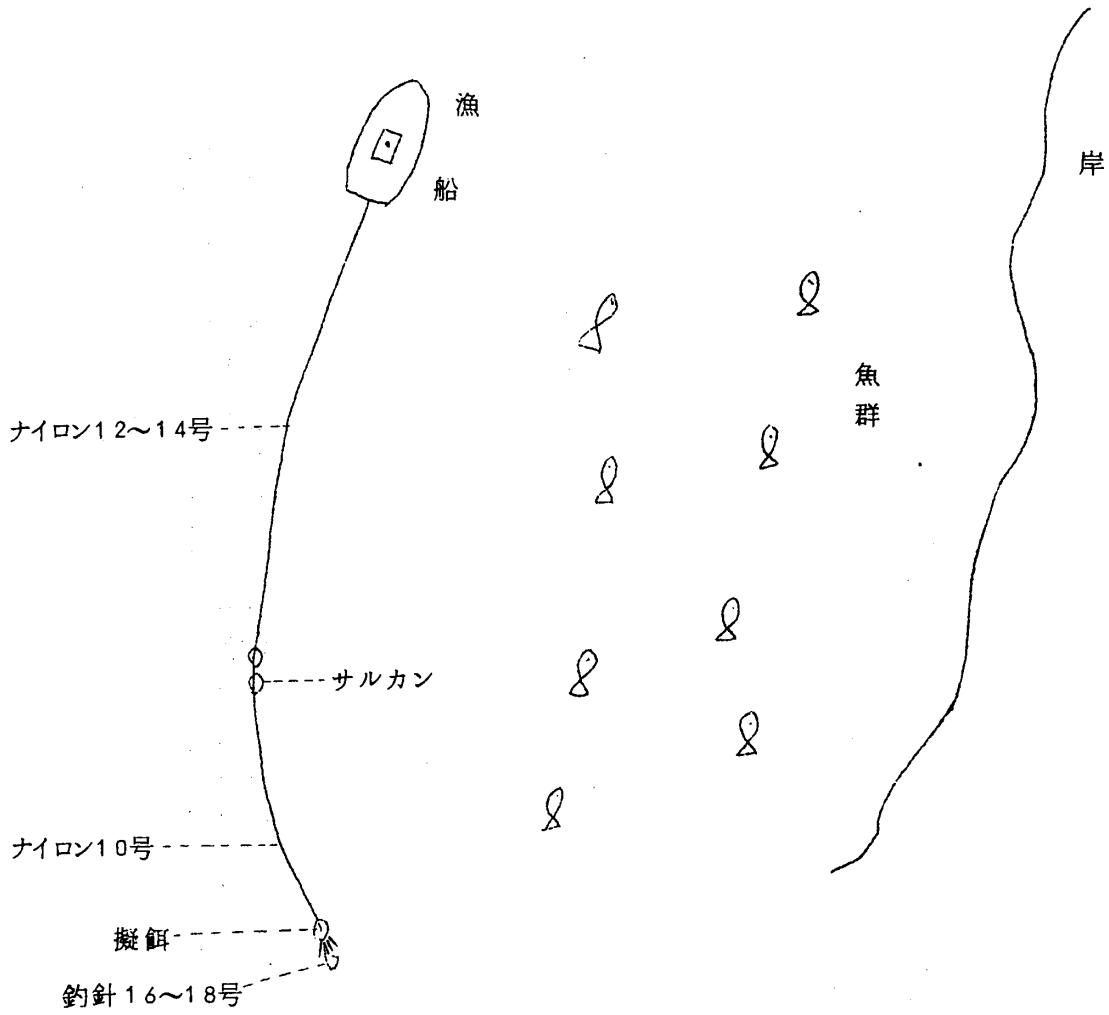
ビス鉛と潜航板併用漁具



潜 航 板



船の運航図



以上とりとめのないことをさまざま申しのべましたので、皆さん方にはわかりにくい点が多かったことと思いますので、くわしいことは分科会にて時間の許す範囲で説明申しあげ、今後皆さんの作業上
上にいくらかでも参考になれば幸と存じます。

これをもって私のまずい発表を終らせていただきます。

2. あかがい養殖について

東津軽郡平内町

西平内第一養殖研究会

後 藤 正 樹

地区の概況

私達の部落は戸数106戸で、うち漁業に従事する漁家は102戸で全体の96%を占めており、全面的に漁業に依存している実情にある。

現在、当部落の主とする漁業は、ほたてがい漁業で、昭和40年には部落の3分の2が季節出稼者として部落を離れており、これをほたてがい養殖漁業で年間を通じ就業できるようにする為、昭和41年に当研究会が発足し部落ぐるみで、ほたてがい養殖に専念し、一応ほたてがい養殖は軌道に乗ってきている次第である。

漁場の概況と研究の動機

当地区の共同漁業権内漁場の海底は、3分の2が砂礫及び砂で、残り3分の1は泥場となっている。この泥場はほたてがいの地まき養殖には適さず、さりとて垂下式籠養殖では潮流が激しく資材及び管理等の面で養殖が困難な状況にある。

以上の事から漁場の効率的利用と所得の増大を図る為、あかがい養殖の研究に取り組んだ次第である。

研究の経緯

当地区では、あかがいの稚貝の採苗はほたてがいの採苗器を利用して昭和41年からすでに採苗しているが昭和42年に当研究会で採苗器を1ヶ統設置し、43年の3月から4月にかけて稚貝の採苗を行った。この採苗した稚貝を引き続き垂下式にて籠養殖し、これを海底養殖籠に移し養殖する方法を研究したわけである。

ほたてがい養殖とあかがい養殖の管理状況

ほたてがいは、3月から4月にかけて採苗器を設置し、7月から8月にかけて稚貝を採取し、12月から翌年の3月までの間に稚貝を出荷する体制になっている。これに対し、あかがいは8月に採苗器を入れ、翌年の3月から4月にかけて稚貝を採取し、翌々年の6月まで垂下養殖を行った後、引き続き12月まで海底の籠にて養殖する形態で、年間を通じ労力の重複がなく効率的な労力管理ができる。

(別図1参照)

また採苗器は、ほたてがいの採苗器を利用できる為、経費の節約が可能である。

垂下養殖の状況

別表1のとおり、3月下旬から4月上旬にかけて採苗した稚貝は殻長0.5から1.5cm程度で、翌年の2月から3月には3.5から5.5cmと採苗時の7ないし3.5倍に成長し、6月から7月にかけては、4から6cmと8ないし4倍に成長している。

海底養殖の状況

6月から7月にかけて垂下養殖した稚貝は、海底養殖籠(別図2)に入れて12月までおくと殻長7から9cmに成長し、これをそのまま垂下養殖で行っているのと比較すると別表2のとおり0.5から1cmの殻長差がでてきている。

なお、この海底養殖籠は、別図2のとおりであるが、籠の中に泥を入れることにより、単に垂下養殖したものより身があかがい特有の赤色に近づくように見受けられる。

海底養殖籠の利点

潮流が比較的強い所でも養殖が可能である事と、ほたてがいの地まき養殖にあまり適さないとと思われる泥場で可能であり、かつ技術が簡単である事等から、ほたてがいの養殖と二本立てで経営の安定を図る事ができる。

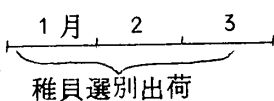
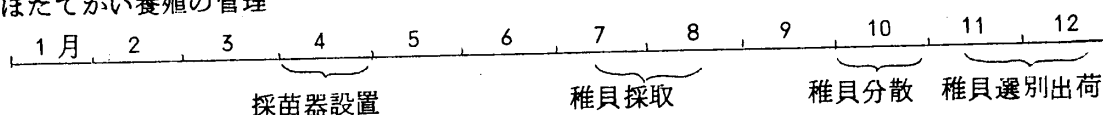
結 び

以上の事から、当地区ではあかがいの養殖は一応可能であり、かつ生産性が見込まれるので、今後とも積極的に籠の改良等も加え養殖試験を継続して行く所存である。

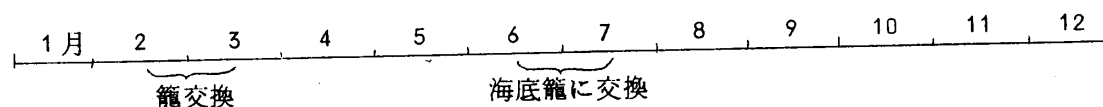
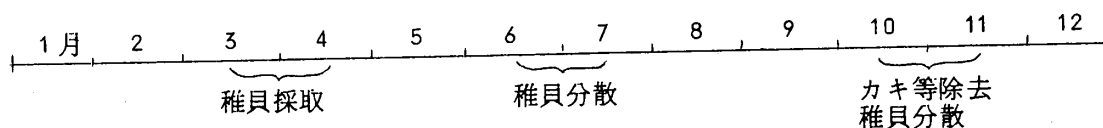
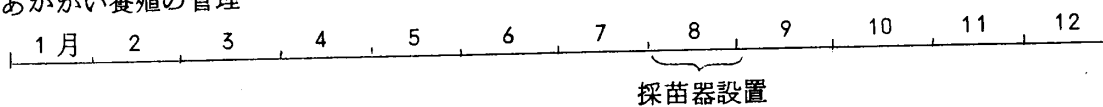
〔別図1〕

ほたてがいの及びあかがい養殖の管理状況

ほたてがいの養殖の管理



あかがいの養殖の管理



〔別表1〕

あかがい垂下養殖の状況

籠 交 換 時 期	稚貝の殻長	1 籠 当 り 収 容 個 数
3 月 下 旬 ~ 4 月 上 旬 (採 苗)	0.5 ~ 1.5 cm	200 ~ 3,000 個
6 月 ~ 7 月 (分 散)	1.5 ~ 3.0 cm	30 ~ 50 個
10 月 ~ 11 月 (分 散)	3.0 ~ 5.0 cm	20 ~ 30 個
2 月 ~ 3 月 (籠 交 換)	3.5 ~ 5.5 cm	20 ~ 30 個

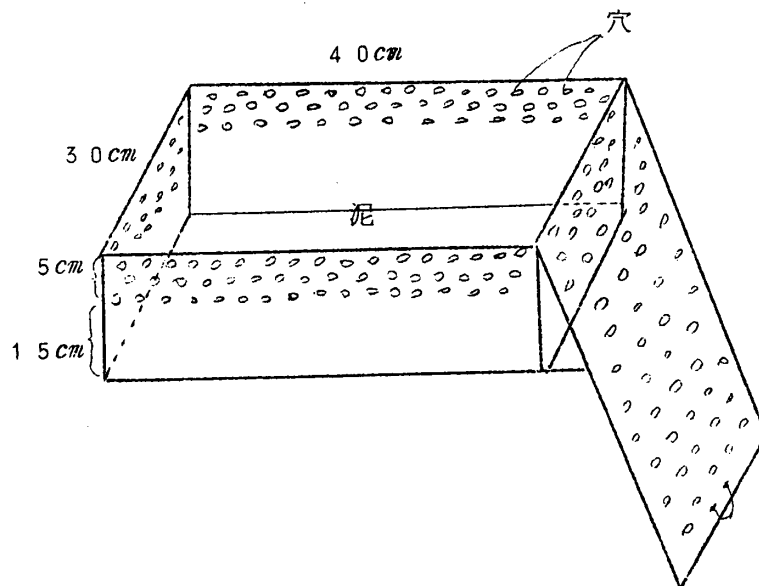
〔別表2〕

海底養殖と垂下養殖との成長比較

籠 収 容 月 日	海 底 養 殖		垂 下 養 殖	
	稚貝殻長	籠収容個数	稚貝殻長	籠収容個数
6月～7月	4～6cm	20個	4～6cm	20～30個
12月	7～9cm	20個	6.5～8cm	20～30個

〔別図2〕

海底養殖籠の形状



3. 私達のひらめ曳釣りについて

北津軽郡市浦村
十三漁業研究会 若山 恭治

私達の住んでいる十三は西海岸七里長浜の北端近くにあります。この七里長浜沿岸は砂質で岩礁は全くなく、遠浅になっています。時化早いのと、日本海の荒浪に、網漁業としてはあまり見るべきものがないようであります。私達十三の人はこれまで十三湖の内水面漁業を主体にして生計をたててきましたが、主要漁獲物たる、しじみも底をついたような状態であり、又其の他の魚類も近年農薬等の流入の影響か、めぼしい漁は見られなくなりました。この様な状態でありますので、十三湖にたむろする約70隻の漁船は、これまでの内水面漁業の依存から脱皮すべく海面漁業への進出をはかってきたわけであります。そこで今日は全く幼稚で笑われるかも知れませんが、七里長浜沿岸において私達が行っている、ひらめ曳釣りについてお話申上げ、先輩諸兄の御指導を得たいと思います。

1. 洄游状況

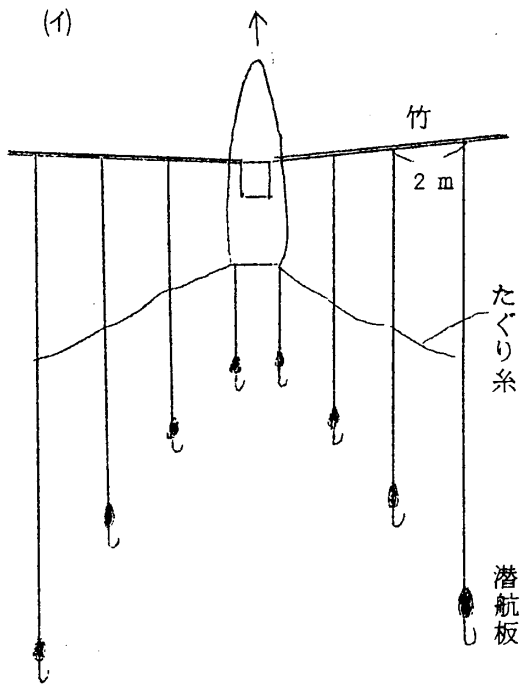
この七里長浜は北の権現崎から、南は鯨ヶ沢まで約30Km程あるようで、この沿岸にはいろいろの魚群が洄游してきますが、中でも私達十三の、1~2tの小型船にとっては、ふくらぎ、ひらめ等が手頃なえ物のように思われます。ひらめは毎年6月中旬になると陸岸近くやってきますが、8月には中だるみになり、盛漁期は10、11月であります。この頃は産卵洄游のほか、小いわしを追ってくるさく餌洄游と合せ可なりの大群がこの長浜一帯に陸岸近く押寄せるようであります。

2. 私達の漁法

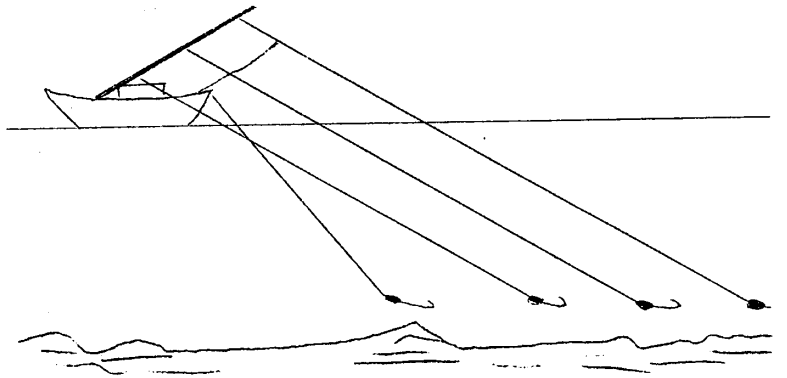
私達が行っているものはどこでもやっている、いわゆるひらめき(潜航板)ですが、遠浅である為潜航板も小さく、長さ2~30cmのものばかりで、大体10尋以下の線を長浜に沿って曳行しているわけであります。曳行本数は2本から4本になり、更に44年には6本から8本になっていて、本年あたりは10本以上も曳行する船も出てきそうであります。1枚の潜航板に普通1本の毛鉤ですが、現在では複数が多く見られるようになり、従って潜航板8枚曳行のものは16本の毛鉤をつけて曳行しているわけであります。曳行本数が少く鉤を数多くつけているものよりはるかに効果が良いようであります。

曳行要領はふくらぎの飛ばせ釣りと全く同じで竹竿に親糸を結びつけているものですが、もつれを防ぐ為船べりに近いもの程潜航角度の強い潜航板を使用しているわけで、従って船べりに近いもの程親糸の長さが短くなるわけであります。

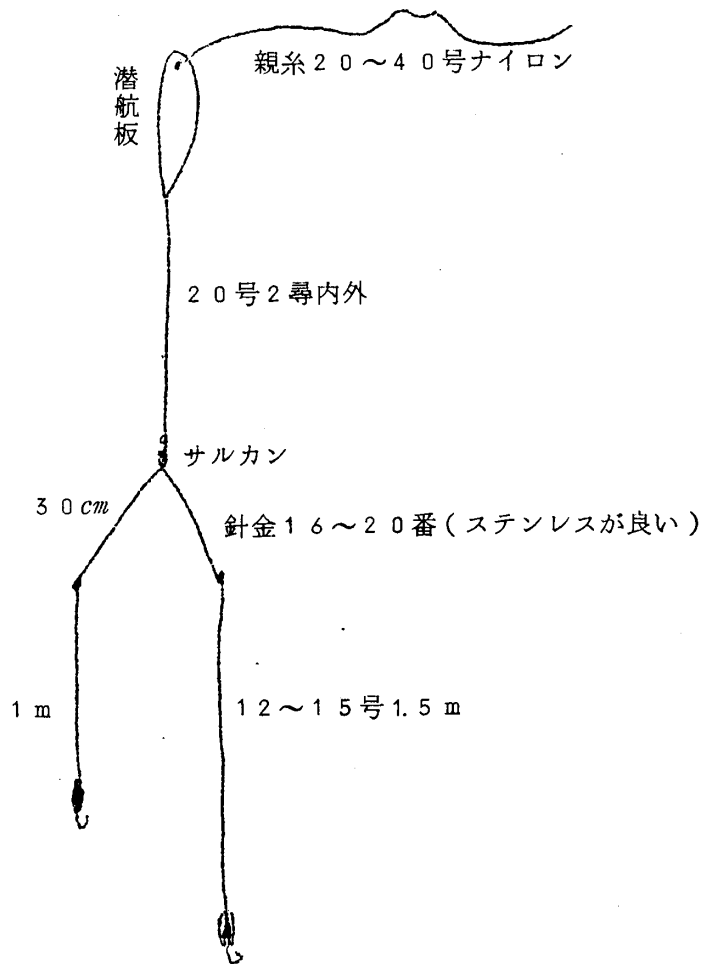
(イ)



(ロ)



(ハ)



そこで操業にあたっては当日あらかじめ自分の曳行しようとする深度の線を決めておいて例えば5尋の深度であれば各潜航板ともそれに応じて調整するもので、調整の要領は皆さんも御承知の様に其の場において一度潜航板を底にあてて見て、それからたぐり上げて、これでよしとする自分の感で決定するものであります。たくさんの潜航板を曳くことになるので途中で変更することはやっかいなことなので一応それで5尋の線を長浜沿岸にそって曳行する事になるわけではありますが、ありがたくも七里長浜の名の通り、脇元沖合から鱈ヶ沢近くまで曳行できる横の範囲の広さのおかげであるわけです。もっとも馬鹿の一つおぼえの様に十三港を出たら脇目もせず一直線鱈ヶ沢と云うわけではなく、魚群に出合いばそこで回転、又回転と反覆回転になるわけであります。

3. 毛鉤について

私達のところでは全船が毛鉤を使用していて、どじようは全く使用していません。これは陸岸に近く浅いところを曳行すると云うこととひらめの大群に遭遇しても、餌を代えたと云う手間がいらなく効率的だと云う事にあるのですが、又どじようの入手難も手伝っていることもあるわけです。従ってこの毛鉤の研究には相当頭を突込んでいるわけで、各人各様のものを使用しているわけです。例えば普通毛鉤に、なまずやうぐいの皮を干したものを表面に結びつけるとか、青大将の皮も使って見ましたがこれはやわらかくて直ぐとられるから駄目、そうだかつおの皮が一番良いようで、これは青光りが相当あり、喰いもよいようです。とにかく魚にして見れば毛は喰いものではないが、皮は臭いがあり喰い物だと云う理くつが成立つように思われるのであります。いづれにしても新しく使用したものの程喰いが良いと云うことは間違いないようであります。私のように昨年使用して赤さびになっているものをそのまま今年も使用すると云う骨病みでは駄目だと云うことです。出来得れば毎日新しいものと取換えて出て行くと云う心がけの人に負けるようであります。

4. 漁獲について

先程申上げたように曳行数が、2本から4本、更に6本、8本と数多くなってきたわけでありませんが、さて8本曳いている船は1日最高どれ位釣り上げたか申しますと、1人1隻操業で1日、140Kgが最高だったようで普通70Kg~100Kgが相場になっていましたが曳行本数の多い人程多く釣り上げていた事は確かであります。

以上大して珍らしくもない私達のひらめ曳釣りについて申上げましたが、七里長浜沖合を活用する1本釣り漁業については今後においてもいろいろと研究がなされなければならないし、又いろいろの問題点の解明にも私達十三漁業研究会の同志が一丸となってやらなければならない事も多く、先輩皆さんの御指導を得なければならない事ではありますが、最後に本日この晴れの壇上に立たせていただいた土産話として、私のひらめ釣りの秘密兵器を公開させていただきます。(現場携行)これは10月はじめで使用したもので、研究の段階であるので十三の皆さんにも知らせていませんが、これは外国製のふくらぎ曳釣の擬似鉤です。これをひらめ曳釣りに使用して見たところ、普通毛鉤よりも、うんと喰いが良いと云うことです。これには長所もあり欠点もあり、まだまだ改良の余地はあるようですが、とにかく喰うときは毛鉤の数倍の喰いがあり、又秋深くなって寒くなりますと、底にいたふくらぎが、ひらめと共にどんどん釣れ出す事は確実であります。時間もありませんので細部に関しては分科会の質問でのべさせていただきます。

4. 岩のり増殖のための苛性ソーダ掃除適期について

西津軽郡深浦町
深浦漁業青年研究会 山本幸宏

1. はじめに

青森県日本海岸南部は、秋田県境の須郷崎から、鯨ヶ沢までの約65kmのほとんどが、岩礁地帯で、夏期は、景色が美しいため観光地として、にぎわいますが、冬期間になると、この岩礁には、毎年かなりの岩のりが附着し、漁家の婦人達にとって冬の間の貴重な収入源となっています。

2. 研究の動機

深浦地区においても、日本海側の他地区と同じように、岩礁地帯に多くの岩のりが附着しますが、これらの岩のりをより多く増やすため、以前から県の指導を得ながら苛性ソーダによる掃除を実施してきましたが(10%液を岩に散布しデッキブラシで、そこをこすって掃除する方法)場所によっては、条件が同じようなところでも、まったく附着していないところと、附着しているところの差異がみられ、どうしてこのようなことがおこるのかを、たびたび話し合っていました。この話し合いの中で、苛性ソーダ掃除をするときに、早く掃除する場所と遅く掃除する場所がまちまちであり、一定しないため、この掃除する時期と、岩のりの胞子の放出時期に関係があるのではないだろうか、との結論になり、掃除時期を検討してみることにし、掃除をすることによってその場所がほとんど差異がなく、岩のりが附着させることを思いながら、掃除適期調査を実施することになりました。

3. 調査の経過

1) 調査時期 昭和43年9月から44年2月まで

2) 試験場所 コブノリ島(別図)

3) 調査方法 苛性ソーダによる掃除は10%液を使用した場合が一番経費もかからず、また、それ以上高濃度にしたものと、あまり効果が変わらないことを水産試験場より聞いていたので苛性ソーダの濃度は10%としました。そして、まず、岩の平坦な波打ぎわ附近を選んで、100cm×100cmの枠を白ペンキを用いて岩に描き、掃除をしたところとしないところの差をも調べるために第1試験区に、2つの枠を設けました。さらに第1試験区から適当な間隔にはなして、同じようにして、第2試験区から第4試験区をつくり、そして、苛性ソーダ掃除する枠には①②③④の番号を掃除しないところの枠には、~~①②③④~~ としました。

これらの試験区には、次のように苛性ソーダ10%液をもって時期別に掃除を実施しました。試験区①9月5日、②9月16日、③10月1日、④10月25日、その結果1月下旬の一せい枠刈り収量調査は、次の通りでした。

(g/m²)

項目 掃除月日	苛性ソーダ 掃除	天 然		ウシケノリ量	
		掃除枠	天然枠	掃除枠	天然枠
9月 5日	90	60	40%	50%着	
9月 16日	160	75	30	40	
10月 1日	200	80	10	30	
10月 25日	60	60	5	30	

※ 掃除した日のほかは、ほとんどが波の荒い日だった。

4. 調査結果及び考察

時期別に掃除したものでは、10月1日の実施したものが g/m^2 当り200と一番良く、次に9月16日、9月5日、10月25日の順であり、また掃除しない天然の枠との関係からも苛性ソーダによる効果ははっきりと認められました。

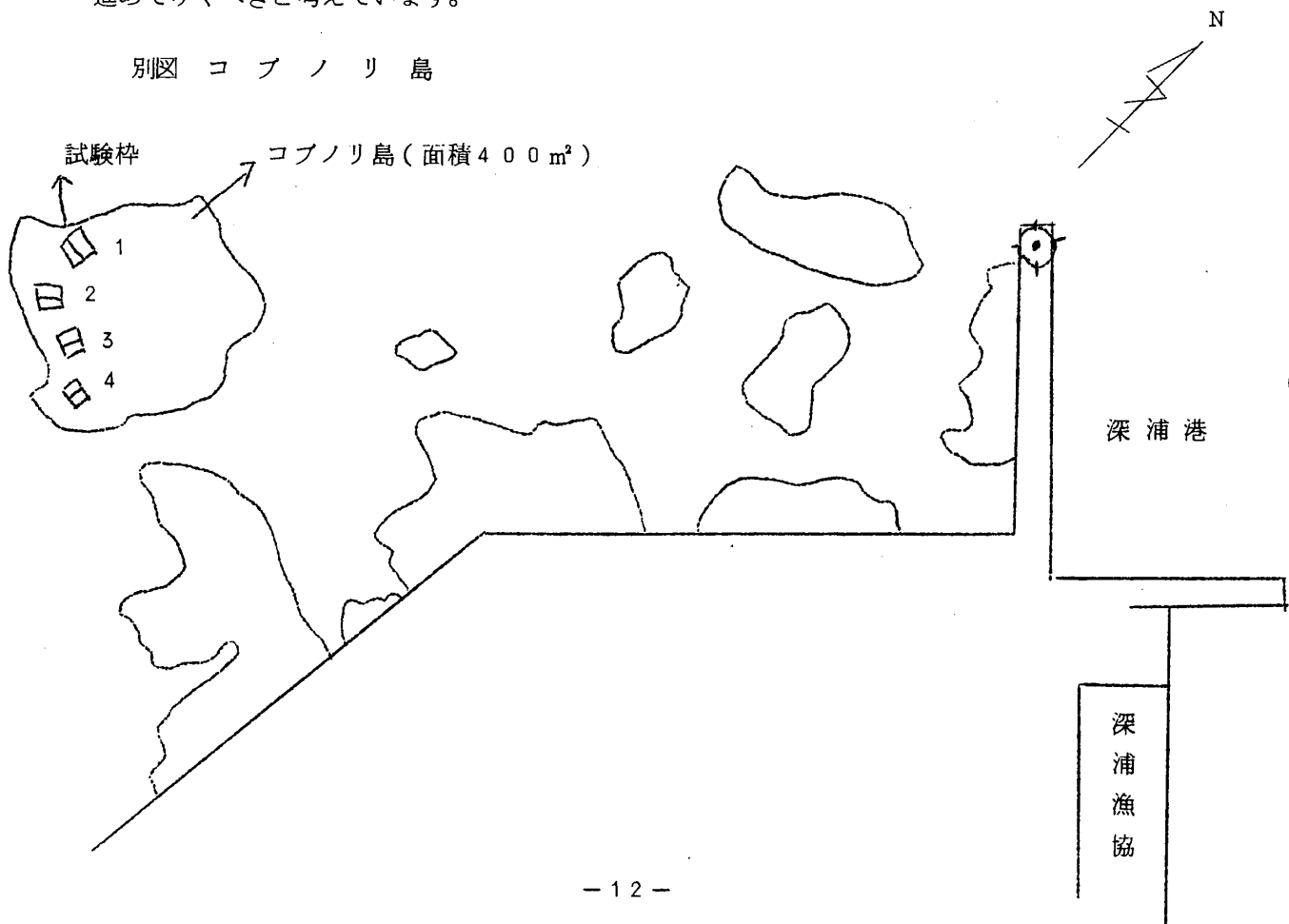
このことから深浦地方においては10月1日頃が一番岩のりの孢子が流れている時期ではないだろうかと考えられました。また、岩のりといっしょに附着する食用にならないウシケノリは、9月5日に行ったものが附着する量が一番多く、時期的にみて遅く掃除したものが少ないという結果になった。以上のことから次の事が考えられた。

- 1) 掃除時期は、9月中旬から遅くとも10月中旬にかけて行った方が良いこと。
- 2) 9月上旬頃のあまり早い時期では、ウシケノリが多く附着するため掃除の効果があまり表われないこと。

1), 2) の結果をもとに、44年10月1日約600 m^2 の岩礁地帯を掃除したところ12月10日現在において葉長約15~20cmの岩のりが、掃除しない区域とはっきり目で見ても区別出来るくらいその効果が表われています。

青森県西海岸は冬期間北西の季節風が非常に強く波が強いため、養殖を行なうにしてもその施設がもたないため、無理に施設をもたせようとすれば施設に金がかかるため企業化の見通がつかないといった現状では、現在のところ地元に着し、かつだれにでも手が届けるにできる、岩のりの増殖を取り上げるべきで、出来るだけ広範囲を掃除し増殖するため漁業協同組合が主体になり養殖事業を進めてゆくべきと考えています。

別図 コブノリ島



シャコ刺網に附着する帆立稚貝の育成について

青 森 市

野内漁業研究会 横 内 憲 吾

当地先は毎年4月中旬になりますと、シャコ漁が始まります。

漁具(第1図参照)は刺網で、漁法は毎日網を岡にあげてくるのではなく、網をたぐって見ながらシャコだけを獲ってきます。従って網は余程シャコのかかりが悪い以外は始漁期から終漁期(6月下旬~7月上旬)まで海中に入っていることになります。ところでこのシャコ刺網には、その年により多少のずれがありますが、毎年6月上旬、中旬頃になりますと、魚が網に卵をふりかけたように身網一面に帆立の附着稚貝が見られます。

シャコ刺網は一漁期間使用後は修理不可能となるため、全部廃棄されてしまいます。従ってこのシャコ刺網に附着する帆立稚貝を育成することができるなら廃物利用にもなり、一石二鳥になるのではないかと、当研究会では3年程前より研究を始めました。しかしこの研究は我々が最初ではなく、実は10年程前、私達の先輩がすでに研究を始めておりましたが、2年間の研究の結果は失敗に終り、その後は中止になっております。その頃の様子を先輩から聞きましたので、これを繰り入れながらご説明をしてゆきたいと思っております。

先輩の話によりますと、最初の年は帆立稚貝の附着している身網を、魚箱の底を抜き、上、下にナイロン性の1分5厘目の網を張るようにし、これに一杯に身網を入れて垂下してみたが約1年半程で揚げてみたら稚貝は全部死んでおりました。

2年目も、昨年は水温や、その他の海況が良くなかったから育たなかったのだらうと、各自が勝手な理由をつけ、別段改良を加えることもなく、同一の方法で試験を行った結果は言うまでもなく前年度と同様に失敗に終わったわけでありませう。

2年間の失敗により、やはり帆立稚貝は杉の葉に附着したものでなければ育成するのは無理であろうと3年目からは誰もやろうと言う人もなくひとりでに中止するようなかたちになってしまいました。その後、組合員の有志で当漁業研究会を設立(昭和39年4月設立、会員数19名)し、沖が時化のときなどは、よく組合に集まり、漁具や漁法などについて論議をしておりましたが、時々話題になるのが、やはりシャコ網に附着する帆立稚貝の育成についてでありました。そのうちに杉の葉にネトロンネット(玉ネギ袋)をかぶせて成長してきた帆立稚貝の落下を防ぐ方法が考案され、私達もその方法を取り入れて帆立稚貝を採取するようになりました。

1 昨年の秋に研究会の集会有った際に1会員から流れている海藻に帆立稚貝が附着しているのを発見し、これを玉ネギ袋に入れて育成したところ、何時の間にか、海藻が無くなり、稚貝だけが元気に成長していると報告ありましたのを機に、研究会でもって再びシャコ刺網に附着する帆立稚貝の育成試験をやることにしました。

まず昨年度はシャコ漁の始まる前に会合を開き試験方法として次の事を決めました。

1. 投網地点は沖(水深25m附近)と岡(水深15m附近)の2地点とし各地点3反投網する。
2. 玉ネギ袋の大きさ(体積)の2割、4割、6割、8割、10割の5段階の割合で身網を入れてみる。
3. 各割合のものを5ヶづつ造り垂下してみる(垂下法第2図参照)

余った身網は会員に分散、任意の方法で垂下試験を行ない、結果を報告すること。

以上3点を決め実施した結果を要約しますと(会員の報告も含む)

1. 同じ割合のものでは上段、下段には関係なく同じくらいの生貝を認める。
2. 袋に入れた身網の割合の少ない程、多くの生貝が認められ特に8~10割程度入れたものは、生貝は4~10枚程度である。
3. 沖網は岡網より附着状況が極めて良い。このことから過年の失敗の原因は主として、窒息死によるものではないかと考えられております。
 収穫総枚数2,300枚の少数ではありましたが、窒息死にさえ気を付けるなら、どうにか育成できるのではないかと希望をもつことができました。
 本年度のシャコ漁は昨年より思わしくなく、また杉の葉に附着する帆立稚貝の状況も振るわない年でありましたので刺網への附着状況は如何にと心配しておりましたが、6月中旬には昨年同様に身網一面に帆立稚貝の附着をみる事ができました。早速集会を開き昨年度の経験より帆立稚貝の成長による窒息死の防止に重点をおくことにし、次の事項と大体の作業日程を決め実施に移りました。

1. 玉ネギ袋の内部の底に帆立養殖用アンドン籠に使用されている針金(8~10番線にビニールをかぶせてあるもの)を直径30cmの輪にして入れ、3~4ヶ所を糸でしばる。(第3図参照)
2. 稚貝の附着している身網を長さ65~70cm巾20~30cmに切断(1.の玉ネギ袋の大きさより長さ、巾を割り出す)し玉ネギ袋の中に入れる(第4図参照)
3. 気温の上昇(夏期の作業であるため特に注意)による稚貝の衰弱を防止するため作業時間を朝3時頃より始め、7時には終ること。
4. 作業船は1隻で会員2名づつ交替で行なう。経過は次の通りです。

(記載順、月日、水温、調査した袋数、特記事項)

7月15日 18.4℃

作業開始 身網を予定の寸法(目測)に切断、玉ネギ袋に入れる。出来次第舷側より海中に吊しておき作業終了時(07時)より垂下作業を行なう。(垂下法第5図参照)

7月23日 20.6℃

作業終了 玉ネギ袋 総数 330ヶ

7月30日 20.7℃ 30袋 成育状況良好

8月10日 23.0℃ 30袋 "

8月20日 24.2℃ 25袋 "

玉ネギ袋の底に4~5枚の落下稚貝を認める。(2袋)

8月30日 22.7℃ 28袋

半数の袋に落下稚貝を認める。

9月15日 22.8℃ 35袋 "

全玉ネギ袋に落下稚貝を認める。

9月30日 21.0℃ 30袋 "

身網に附着している稚貝は極少数

10月15日 18.2℃ 30袋 "

2~3袋に3~5枚の空貝を認める。

10月30日 16.2℃

パールネットに分散収籠作業開始

1ネット約300枚入 528ネット

総推定枚数158,400枚(1反当り27,500枚)

殻長 18% ~ 15% 6 ~ 7割 15%以下 3 ~ 4割

12月2日 12.0℃ 25ネット

殻長 22% ~ 18% 成育状況良好

以上が本年度の試験の概要であります。このまゝなれば遅くとも明年3月頃までには殻長3cm以上になると予想されます。

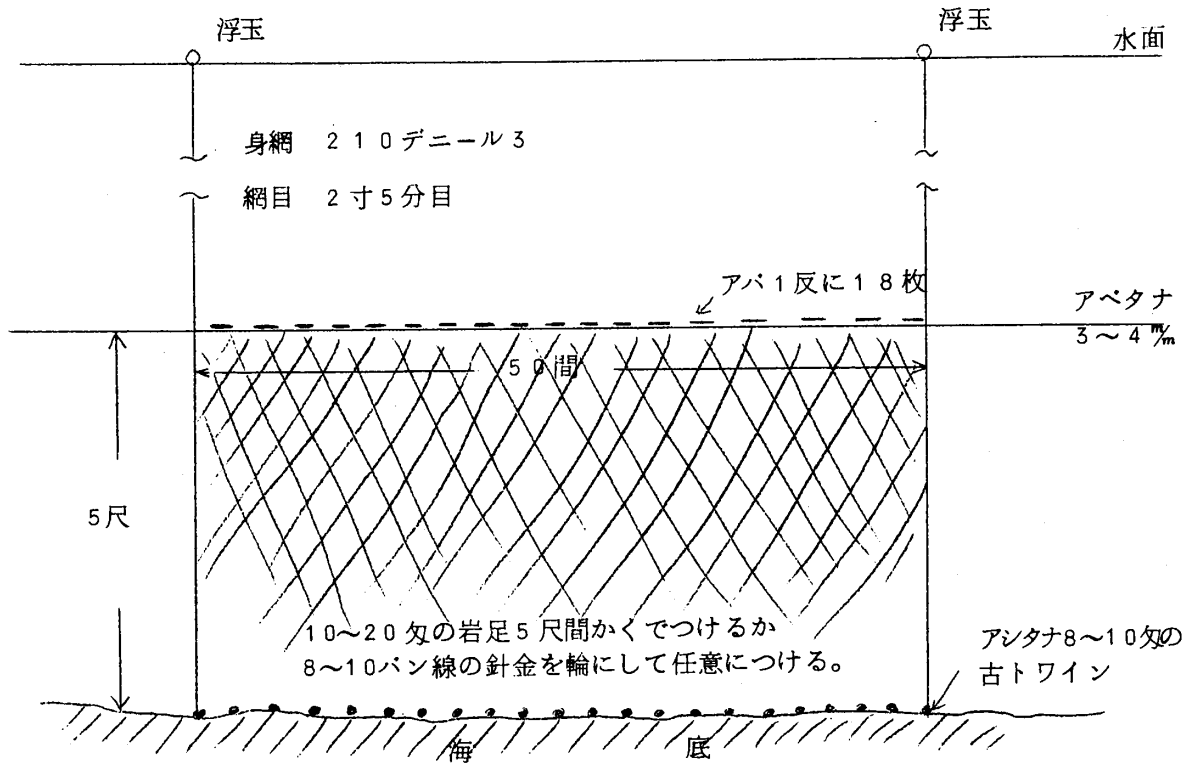
尚今後は

1. 翌年3月頃でなければ殻長が3cm以上にならぬため、この成長促進法についての研究
2. 他の採苗器とシャコ刺網に附着する時期のずれる原因追求
3. 他の採苗器の場合はカモメ貝、カラス貝、カニ類が稚貝の害敵として問題になるが、これとの差異について（昨年と本年度のシャコ網の場合は、これらの害敵による被害は認められない。）

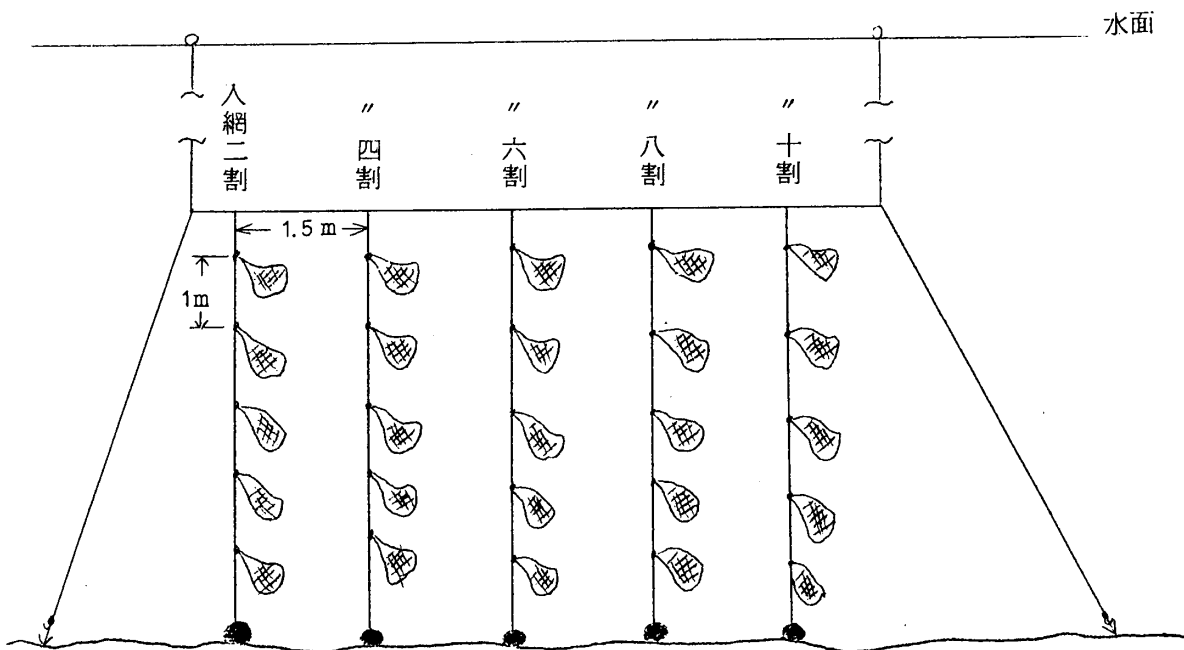
以上を問題点として研究してゆくつもりであります。

最近のむつ湾に於ける帆立漁業は獲る漁業からつくる漁業への声が高まると共に次第に脚光を浴びてきておりますが、なんといましても現在のところ稚貝の採取量が今後の帆立漁業を左右する大きな鍵を握っているものと思います。杉の葉による帆立稚貝の採取法も、玉ネギ袋の考案により一大改革をされたわけであります。しかし昨今におきましては杉の葉の供給量も飽和点に達した感もあり、その経費も安くありません。（当地先における採苗器用杉の葉の購入代は1人25,000円 ~ 30,000円、但し運搬費も含む）従って今後もより研究を進め問題点の解決に努力してゆきたいと思っておりますので、お気付の点がございましたら、御指摘下されば幸と思っております。

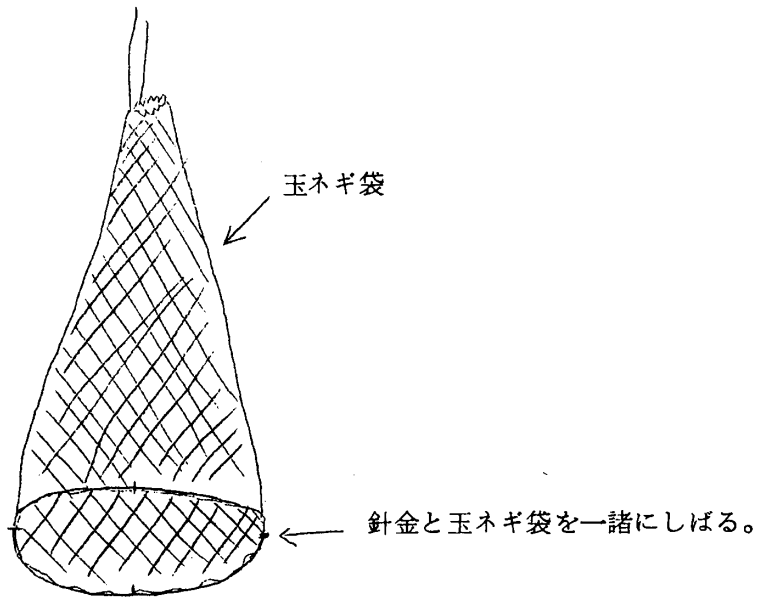
第1図 当地先におけるシャコ刺網



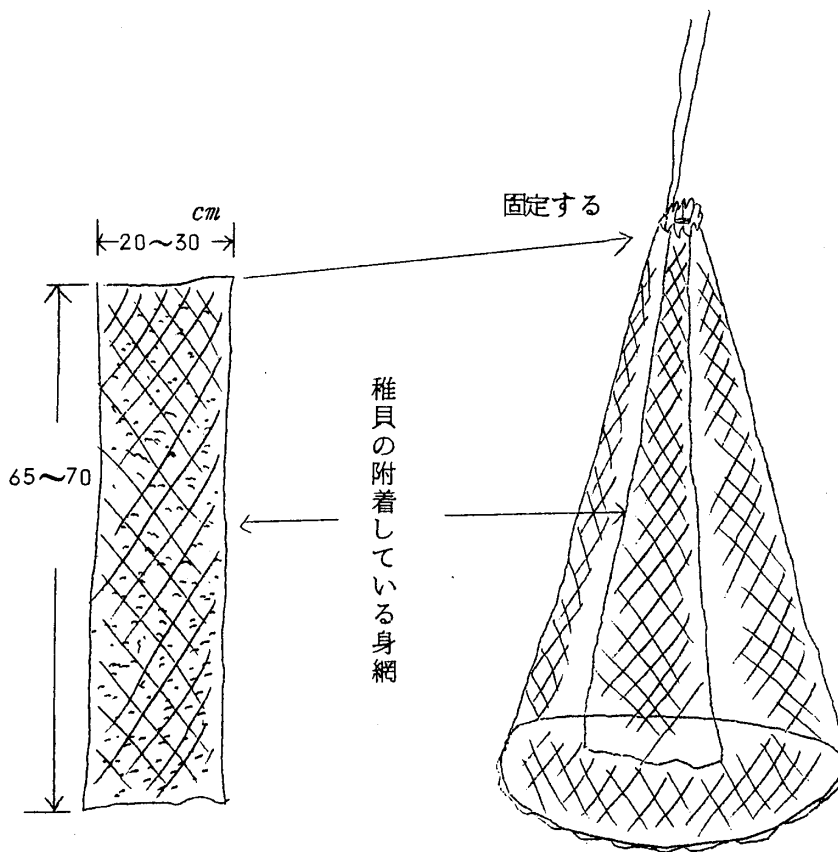
第2図 (既設の帆立養殖施設利用)



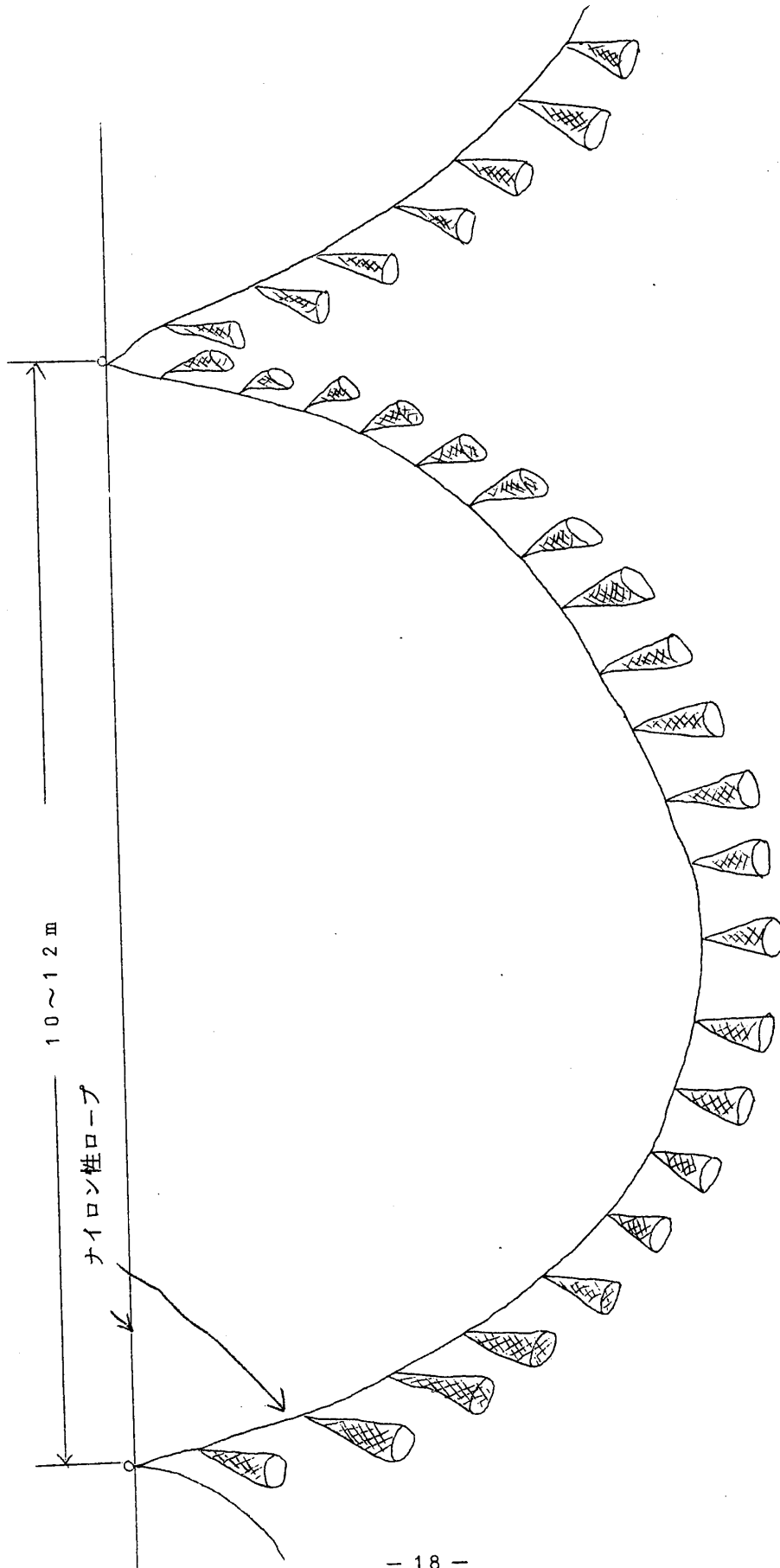
第3図



第4図



第5図



この図では袋の数は22ヶであるが実際は25ヶであり、また袋と袋の間隔は互にかみ合わないよう任意に間隔をとる。

以上

6. 稚アユの採捕試験について

西津軽郡深浦町

深浦漁業青年研究会 森 長 保

1. 地域の概況

深浦町は40Kmの長い海岸線をもち、北部の北金ヶ沢地区では、網漁業が主体ですが、私達の住んでいる深浦は組合員385名(内、専業者250名)で、一本釣、ヤリイカ、棒受網、底曳網、大型定置漁業などが行われ、年間約2億円前後の水揚げを揚げており、隣部落の広戸、横磯地区をのぞいては、純漁村地域です。

2. 研究の目的及び動機

漁業研究会員は、そのほとんどが、着火船の漁業者であり、12月下旬から4月までのヤリイカ漁業をのぞいては、ソイ、メバルの一本釣漁業を営んでいますがこれらのほかは、これといった漁業がなく、特に、4月～6月頃までは、比較的漁のない漁閑期となるわけですが、この漁閑期対策として、なんとか良い方法がないものかを、会員達は顔を合せる度に話し合ってきました。

そこで毎年4月から5月頃になると、川口はもとより、沖合の定置網などに、かなりの量の稚アユが見えたり、また入網し以前から稚アユが資源的に多くいることがわかっており、これらを用いて需要の多い成魚に育てて販売出来ないものかを考え、まず、昭和42年～43年に深浦湾内で、稚アユを養殖することに話がまとまり光力を用いて稚アユを集め、これを敷網で採捕し、湾内の比較的波の静かな場所にモジ網で造った生簀網を設置して、海水飼育をしましたが、4月下旬に約4cmの稚アユが、6月下旬で約1.3cmぐらいより育たず、7月上旬の天然アユ解禁までに少なくとも18cm前後に育てなければ商品価値がないことから、養殖しても将来性がないことの結果を得たことから、それでは成魚として販売出来なければこの稚アユをそのまま種苗として販売出来ないものかを考えました。たまたま、県内で、毎年河川に放流する稚アユが非常に不足していることを聞いたため、河川放流用として、海産稚アユを利用出来ないものかを会員皆さんで検討しました。水産試験場にも相談した結果、海産稚アユをそのまま、淡水に入れたとしても斃死するものは少ないとのことでしたので、思いきって海産稚アユの採捕方法を試験研究することにしました。

3. 試験経過

光力を用いて稚アユを集めこれを敷網を用いてすくうようにして採捕する方法では、一夜当たり(5時間)でせいぜい500尾程度ぐらいより採捕することが出来ないし、また、川口近くの大型のアユを採捕するにしても光力を用いると漁船を使用しなければならないため河口近くに近づくことが出来ないことから、したがって小型のものが多く採捕されることが42、43年の経験からわかりました。そこで、44年は、川口近くの大型の稚アユを採捕するためにどうしたら良いか種々検討した結果曳網を用いたらどうかということになり、モジ網(目合4mm)を用いて浮曳網(別図1参照)を造りました。それと同時に海水飼育した時に使用した生簀網を改造して蓄養網を造りました。

曳網場所は深浦湾内に川口をもつ磯崎川(漁業権なし。…別図2参照)と呼ばれる、川の長さ5Kmほどの小さい川の川口を中心に半径50mの範囲の区域で沖の方から川口に向かって川口を包むようにして網を曳きました。

第一回目の5月27日(水温14.5℃)の試験操業では一曳網目約1,000尾の稚アユ(体長3.0～7.0cm体重0.3～2.5g)を採捕することができました。

二曳網目、三曳網目も約同数の稚アユを採捕することが出来ました。採捕した稚アユは河口より70mほどはなれたところに設置してある蓄養生簀にただちにポリエチレン製の大きいバケツに入れ船で運んでは入れましたが、光力を用いて採捕したシラスアユよりも、斃死率は極めて低いことがわかりました。

また第二回目の試験操業は3日後の5月30日に行いましたが、第一回目と同じくらいの数を採捕することが出来、さらに6月5日と、6月10日に網を曳きましたが、その数は第一回目のものとあまり変わりませんでした。しかし6月17日の曳網(水温18℃)では、魚体が5~10cmと大型になりましたが、採捕される尾数が減り、100尾しか入網しなくなりそれ以後の操業では、ほとんど入網しませんでした。このことから6月中旬頃になると川にそのほとんどがのぼってしまうものと思われます。(川の橋の上で多数のアユがのぼるのが時々みられている。)5月27日の第一回目からの試験操業から6月17日までの5回操業で約2万尾の稚アユを採捕することができました。(6月下旬までの蓄養生網での斃死尾数約500尾)

次ぎに生簀に入れられた稚アユを淡水に入れた場合はどうゆうものかを確認するため、100尾を四角に編んだ網の中に入れて磯崎川に5日間入れてみましたが、5尾の斃死があったほかは、異常がありませんでした。(6月上旬海水温18.5℃、川の水温15℃)また、さらに500尾を海水に入れて、トラックで2Kmはなれた吾妻川に放流しましたが、放流するとともに元気良く、泳いでゆき、なんの異常も認められませんでした。このことから我々が採捕した海産稚アユは、そのまま、淡水に入れてもほとんどだいじょうぶであるとの自信を深めました。(稚魚を捕獲する場所が、川口近くであり、また蓄養生網のある場所も、ある程度、淡水が流入していることから多少比重は普通の海水に比べて低いこともその要因の一つでないかとも思われる。)

4. 研究の成果と今後の見通

このように42、43年に海水飼育が企業的に見透しがないうえから稚アユの採捕試験に切り換えて、取りくんできたわけですが、これまでの経過から次の事項が得られました。

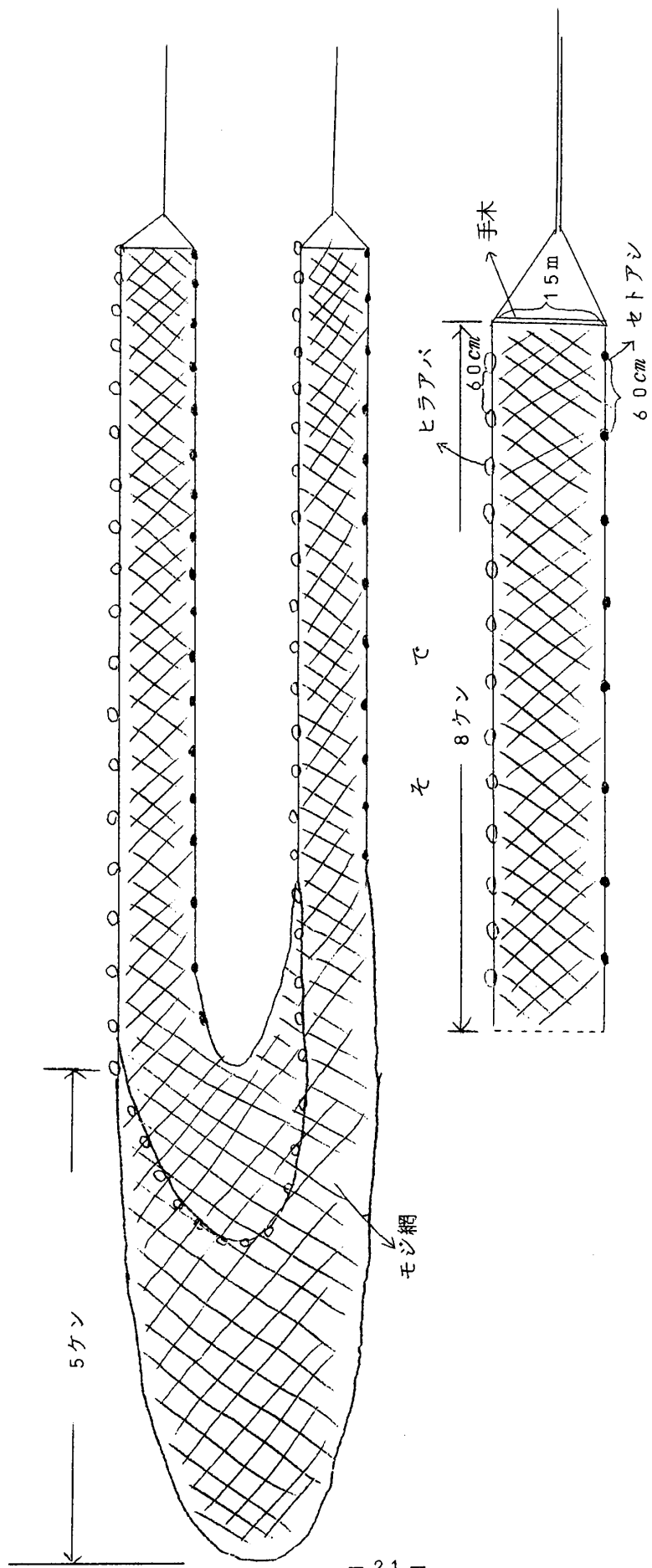
- 1) 光力による採捕方法は、ほとんどが時期的にかなりおそくなくてもシラスアユの採捕される率が多く、また光に集まる尾数も少なく、あまり多く採捕することができない。
 - 2) シラスアユは蓄養生網でも斃死率が高くある程度大きくなった背ぐるアユを採捕した方が斃死率が少なく効果的である(出来るだけ川口附近で採捕すること。)
 - 3) 深浦の場合、6月中旬頃には、ほとんどのアユが川にのぼるので、これ以前に採捕するようにすること。
 - 4) 海水から淡水に入れ水質の変化はあっても、あまり心配はいらないこと。
 - 5) 川口附近を曳網するときは、ゴミなども多く入ることから漁具は、浮曳網にした方が良いこと。
- 以上がこれまで一応わかった事柄です。

5. 今後の問題点

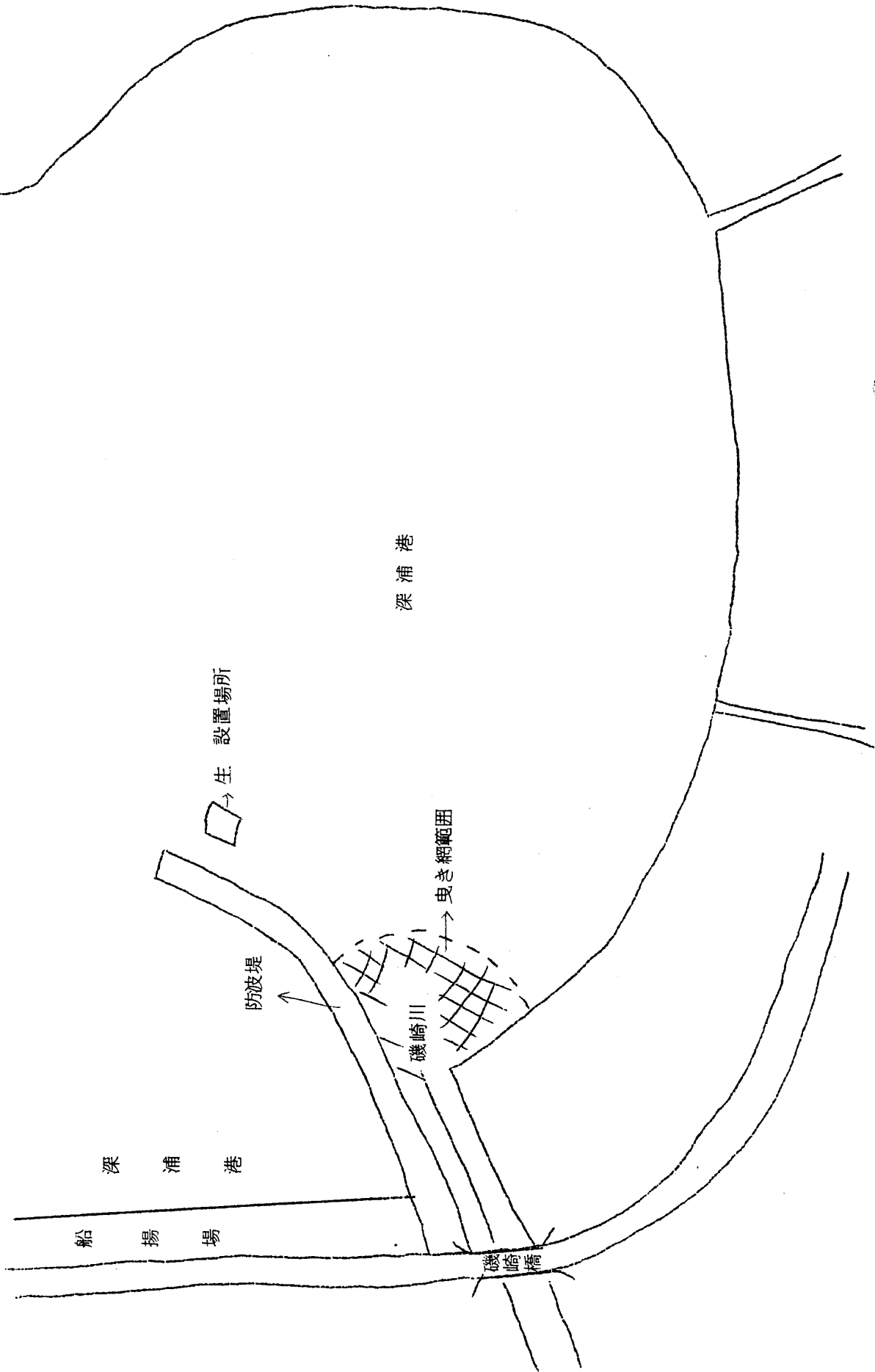
- 1) 蓄養生網における稚アユの収容尾数は、どのくらいまで面積当り可能なものか。
- 2) 蓄養生網に附着するけい藻類の除去方法。
- 3) 稚魚の陸上運搬方法 —— などですが、まだこれから研究してゆかなければならぬことが多々ありますが深浦湾内には、小川が数本流入しており、これらにも、かなりの稚アユが川口附近で認められるところから、これらの川を利用することにより、来年度は漁場範囲を広くして操業したいと思っています。

いづれにしても、今後皆様方の御指導を得ながら、種々問題点を解決し、毎年一定尾数の稚アユを県内に販売出来ればと私達は話し合っております。

第一図 漁具 図



第2図 地域図



深浦港

生設置場所

防波堤

曳き網範囲

磯崎川

深浦港

船揚場

磯崎橋

役場

7. 私達のほっきがい漁場の管理について

八 戸 市

八戸市白銀漁業協同組合 花生留蔵
和船部会

私達の地区八戸市は太平洋に面しており、日本でも有数な漁港を有し、42年、43年と連続日本一の水揚げを記録したことは皆様もすでにご承知のことと思います。この水揚げは大型漁船によるものが殆んどであります。

この反面5トン未満小型漁船をもって沿岸で操業している私達は年々零細化していく傾向にあります。

と申しますのは、私達の地区の前浜は新産都市建設による港湾の造成に伴ない、年々漁場が埋め立てられ縮小されてきているのであります。

私がこれから発表しようとするほっきがいの漁場については最もこの影響を受けている一つであります。

港湾造成以前はほっきがい漁場として、この地区の沿岸漁業の有力な地位を占めておりましたが、最近この漁場は皆無に等しい状況になってまいりました。

このため私達は隣接漁業協同組合に入り会いを申し入れほっきがい漁場の管理につとめているのであります。

なお、私達の共同漁業権は、八戸市漁業協同組合と八戸市白銀漁業協同組合の共有となっております。

私達の研究会の会員は両組合合わせて87名で構成されておましてほっきがい漁業を行なっている漁船は2～3トン36隻、3～5トン50隻であります。

それでは、これから私達が行なっている漁場の管理について申し上げます。

1. ほっきがいの保護対策

(a) 漁場利用上の制限について

私達は漁場の合理的な利用によって乱獲を防ぎ、資源を維持し少しでも長い間漁場価値を保っていくための方法としまして、県漁業調整規則は勿論のこと組合の定める操業規定など各種の制限を設け、これにより操業の秩序が保たれているのであります。

(b) 操業資格について

ほっきがい操業の漁船は5トン未満の動力船に限られておまして当該操業開始以前1年間に悪質な漁業違反で検挙された者以外であることを条件としております。

(c) 禁漁期間と操業日の制限について

乱獲防止と産卵期保護のため毎年5月から11月まで禁漁期間となっておりますが、特に私達同業者の申し合せにより更にこれを4月10日、12月20までに延長することに致しております。尚操業期間であっても毎週土旺日は休漁日に指定してきております。

(d) 禁漁区の設定について

前にも述べましたとおり私達は隣接漁協に入り会いをしており、その漁場に毎年少数ではありますが他県より稚貝を購入し移殖事業を実施しております。

別図のように漁場を3つに分け隔年操業を行なっているのであります。

例えば漁場をA、B、Cとすれば、1年目にA漁場へ移殖放流した場合2年後でなければ漁場を解放いたしません。

また2年目にB漁場へ移殖放流をした場合、A、Bの漁場は禁漁になっているわけであり、3年目にC漁場へ移殖放流した時にA漁場を解放するという方法をとっております。

(e) 漁業取締について

以上申しあげましたこれらの規定に違反したものは無条件で操業を停止させることにしておりますが、これらの違反を未然に防ぐため集団操業方式を採用しているのです。

すなわち操業船5隻ごとに班編成し、各班ごとに班長、副班長を選びこれらの人が違反防止にあたることになっております。この班長、副班長は1週間ごとに交代することになっており、目印としまして赤旗を掲げることになっております。

一方組合では時々、専門の監視船を出して指導監督に当るわけでございます。

私達の漁場管理は以上のような方法で行なわれているのでありますが過去に1,000トン以上の漁獲があったこの地区も最近では200トン前後まで減少しております。

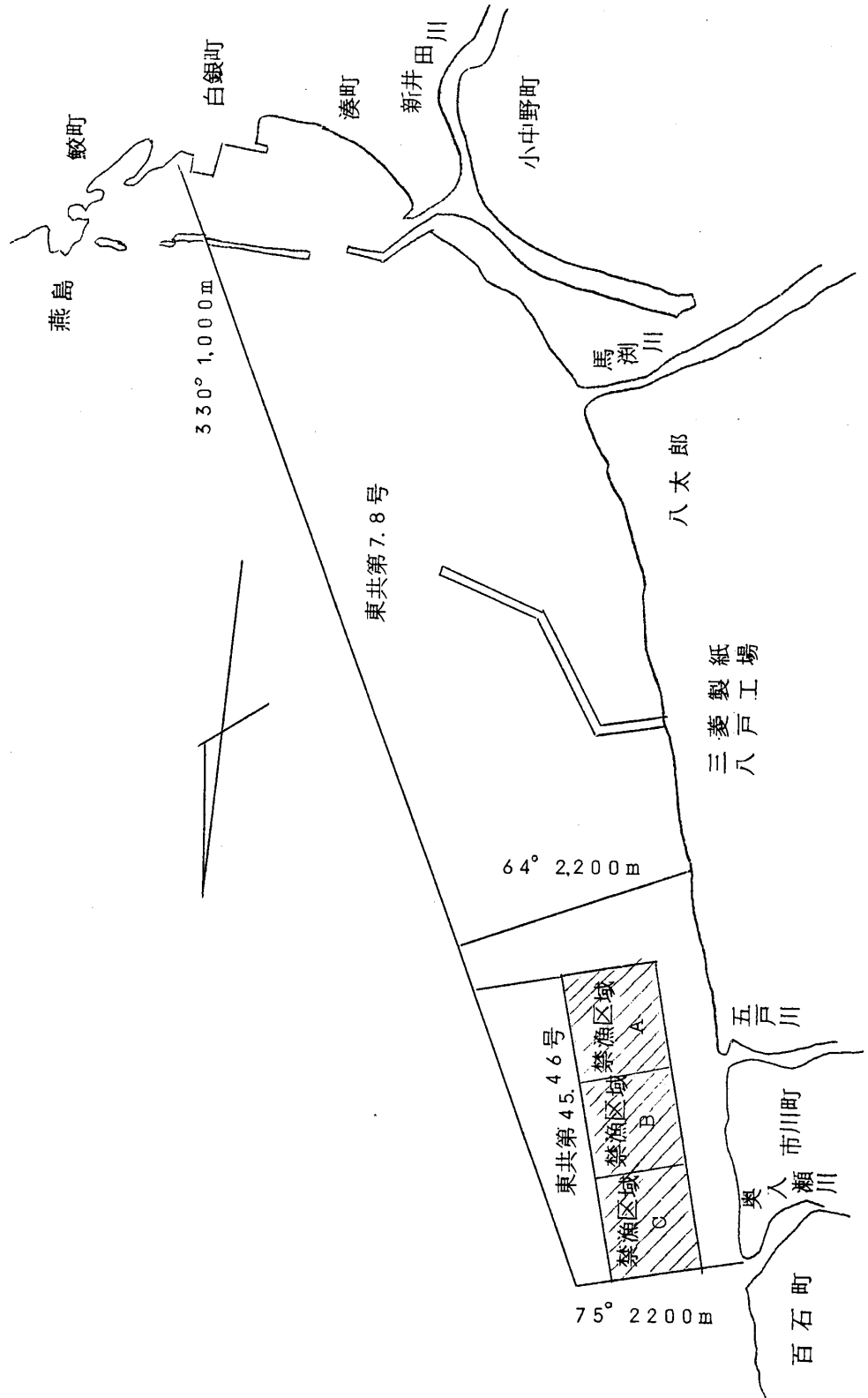
この原因はいろいろあると思われませんが、主漁場であり、かつ稚貝の発生場所であった白銀地先が港湾の建設や浚渫、埋立てさらに都市、工場廃水の流入などによって荒廃してきたことが最大の原因と考えております。

過去3ケ年のほっきがいのおおよその水揚状況を見ても41年300トン、42年200トン、43年150トンとなって、だんだん減少の傾向にあるため、私達は漁場の価値を少しでも長く維持しようと努力しているわけでございます。

なお少数ではありますが39年以来他県より毎年稚貝を購入し移殖放流事業を実施しておりますが、その効果についても、まだはっきりしたものは把握できないでおります。大量に移殖すればその効果も、もっとよく把握できるものと思っておりますが、大量の種苗を購入することは困難な状況にあります。

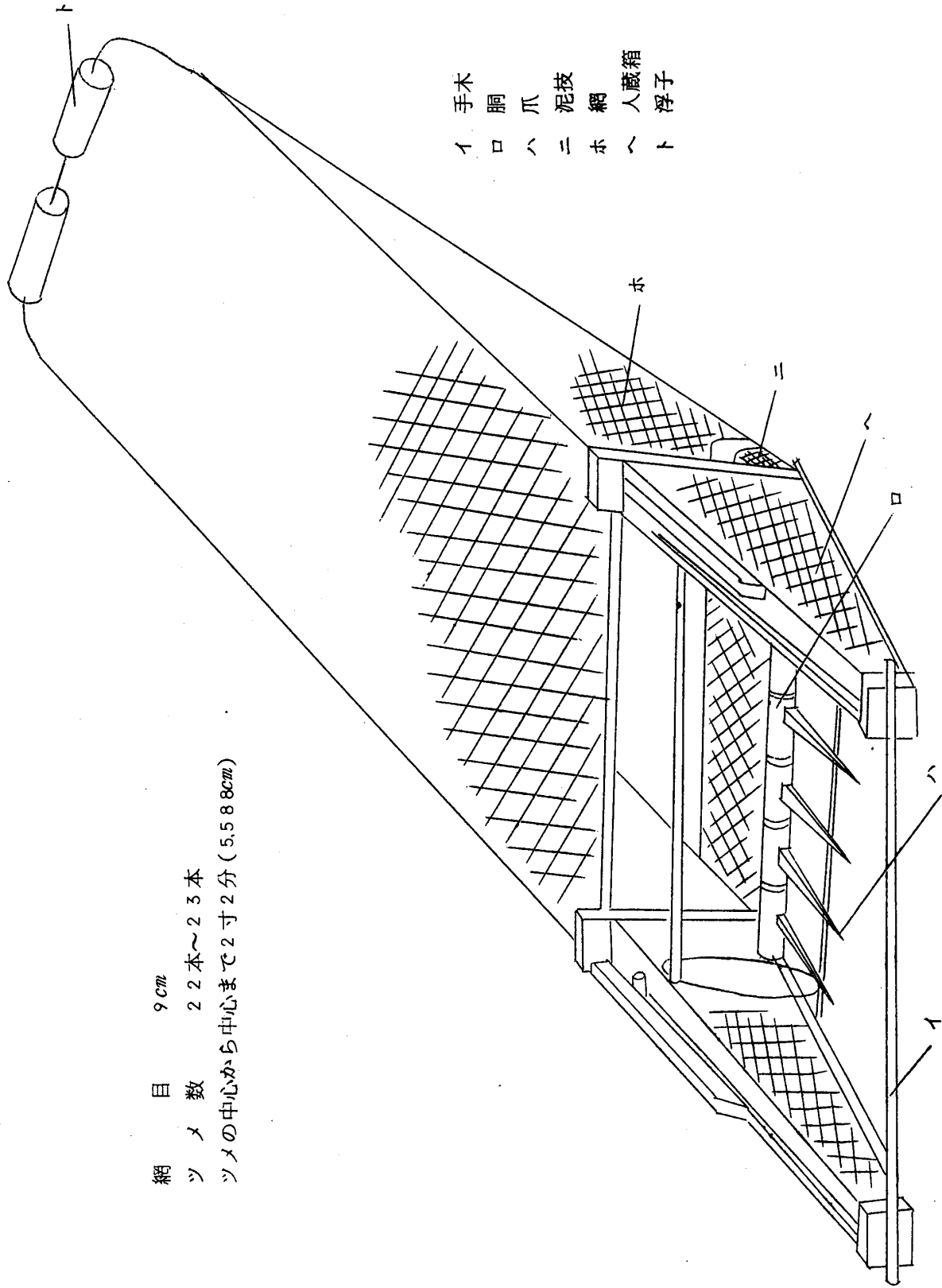
これを克服するため県では、人工採苗による稚貝の生産について研究されている様ですが、その経過も順調であるように聞いておりますので是非共私達の窮迫した実情をおくみとり下され私達の要望をかなえて下さるよう期待申し上げて私の発表を終わります。

ほっき貝桁網漁業採業区域略図



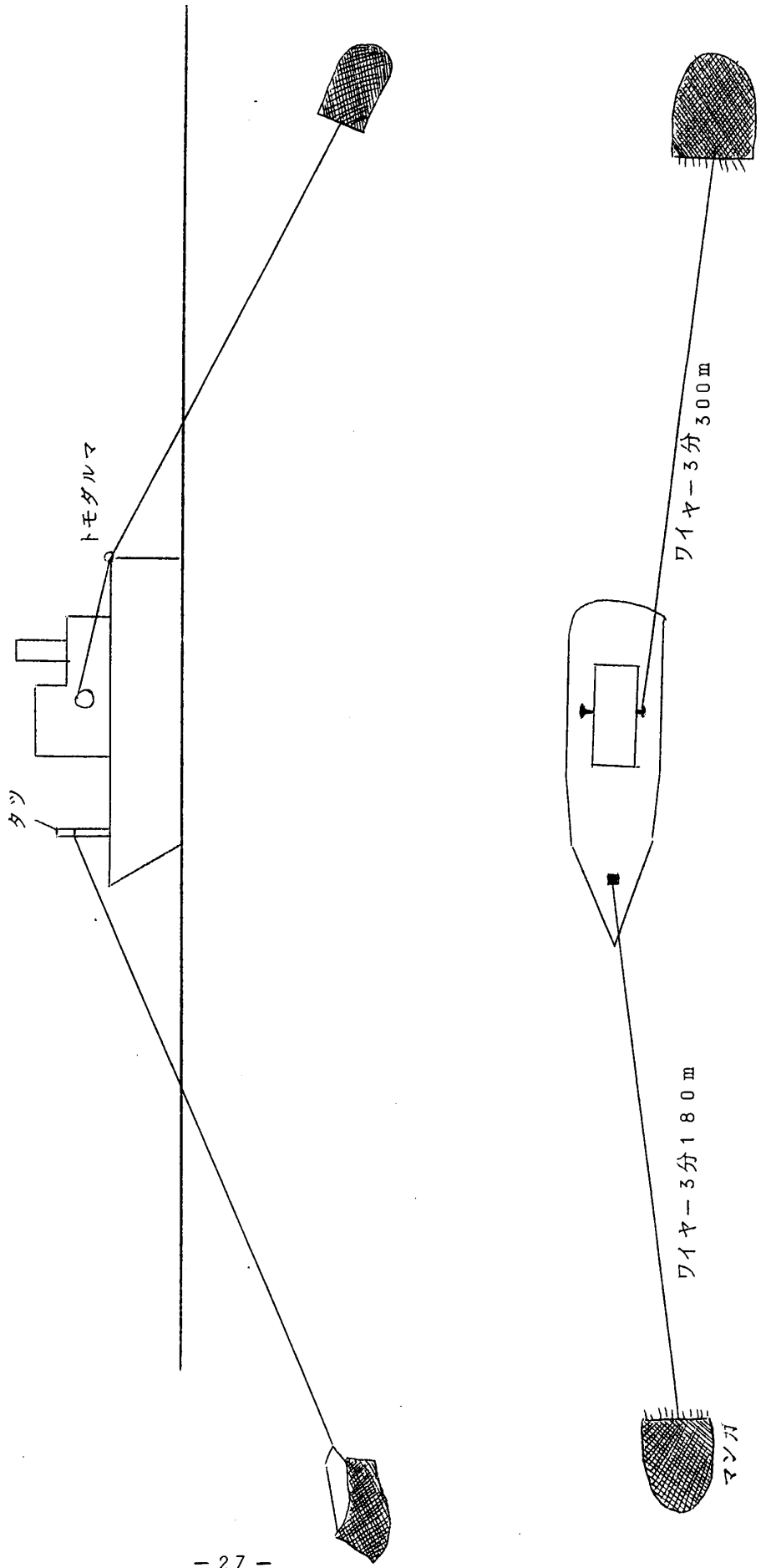
ほっさ貝漁具図

網目 9cm
 ツメ数 22本~23本
 ツメの中心から中心まで2寸2分(5.588cm)



手木 胴爪 泥技 網 人蔵箱 浮子
 イ ロ ハ ニ ホ ヘ ト

ほっき貝操業図



8. 小型漁船装備の近代化による漁業経営の安定をめざして

大 畑 町

二枚橋漁業研究会 浜 田 謙 一

私達グループは昭和39年1月に漁業研究会を結成発足しましたが、以来他の地区にくらべ立ち遅れていた各種漁業技術の導入をはかったり、また従来からある漁具、漁法の研究改良や、製品加工方法の改善につとめ、それらの成果を度々本大会において発表して参りました。

今回は以上のほかに、近年小型漁船階層にも急速に取り上げられてきている漁船装備の近代化や、漁船の、より大型化について私達グループにおいてもこれを取り上げて実施し、漁業経営の安定化をめざして努力してきたこれまでの状況について簡単に発表させていただきます。

現在、私達グループの構成人員は23人で、小型漁船をもって、するめいか一本釣漁業を主体に、各種の漁業を経営しており、大畑町漁業協同組合に所属しております。大畑港には動力漁船としては大型、小型船合計約150隻の地元船があり、外来船による分も含めた年間水揚高は、昭和43年についてみると、12億7千万円余に達しております。この水揚高の約90%がするめいか一本釣漁業によるもので、地元では最も重要な漁業になっており、この好、不漁は漁業関係者だけでなく、広く地元全体の経済に大きな影響を与えております。

このように、いか漁業の地位が高く盛んに行われる理由としては、一つには、津軽海峡という地先海面が、日本海及び太平洋の両側から、毎年定期的にかの群が来遊して長期間に亘って一大漁場を形成することによることは皆様すでに御承知のとおりであります。

私達グループ船の根拠地大畑港からはいか漁場である前沖は無論、東西何れの漁場にも中心的位置をなして至近距離にあるため出漁上大変恵まれております。このような訳で、私達は昭和39年頃までは大部分が1トンから2トン台の漁船規模でどうやら操業を続けて来ました。漁場の選定も殆んど勘に頼る方法が多く、以前より進んだ設備といえ、38年頃に簡単な通信施設として普及されたトランシーバを全部が備えて漁況交信などに役立っていた程度で、魚群の探索に効果が大きいといわれる魚探の装備船はグループでは2隻だけでした。しかし操業を続けているうちに、どうしても魚探装備船は漁場の選定が早く、能率的に、しかも着実な漁獲成績をあげることが多いため、40年から次第にこれを見習って魚探を装備するようになり、各自取扱いになれ、いか群とその他の判別ができるようになった現在操業上絶対必要なものとして、現在ではグループ全船がいか専用の50KCを主体に装備し、無装備時代にくらべて魚群探索による操業は勿論濃霧発生時の目安等有利に利用しております。

この魚探の装備が一つの契機ともなって、グループ内で更に操業範囲を拡大して漁獲増加をはかる気運が盛り上り、操業の安全性も考慮して漁船の大型化が必要という考えの下に、それぞれ資金面その他の苦勞があっても一様には参りませんが、新造船、或は中古船と、前の持ち船より更に大型の漁船を整えて以前にくらべ相当広範囲に出漁するようになりました。なお、この間に通信施設の機能を更に充実するために、次第にトランシーバを止めて1W無線機の装備に切り換え、現在ではグループ全船が装備して漁況連絡を始め、気象通報の受信や相互の連絡など海難防止の一端にも役立っております。次に、いか漁業における漁撈設備の面ですが、40年にグループ船1隻がはじめて自動いか釣機を設備し、釣り子不足の傾向から、その漁獲成績などに注目して参りましたが、幸い42年から県補助事業で導入できることを知らされ、これが契機で次ぎ次ぎ設備が行われてきました。各自設備当初は取

扱いの不慣れや、機械に改良点のあることも発見されるなど期待どおりいかず、度々グループ集会などで問題点を検討しては漁獲の向上につとめ、一方では改良機の出現を望みながら自分達でできる箇所はそれぞれ工夫改良しました。この中には当グループ員が工夫をこらした釣りドラムの改良点が一段と漁獲成績を良くしたため、この方法が港内の自動いか釣り機設備船の大部分に応用された例もあります。自動いか釣機は単に能率的、省力的なだけでなく漁獲成績が一般に良く、当グループ船の場合平均釣り子2人を乗船させた分の船歩3割相当分以上を漁獲するため大変喜ばれ、漁業経営の安定上絶対必要なものとなり、現在ではグループ全船が県補助によるもの、単独自費購入によるもの等2台から5台を設備して漁獲増加をはかっております。

また、いか釣り操業の際必要な潮帆を旧式な角型から、現在のパラシュート式に、地元小型船階層としてはいち早く当グループ船がとりあげ設備して操業時の省力化に先べんをつけました。この外更に進んだ装備として44年にはレーダーや方探を装備したグループ船もあります。

これまで申し上げました漁船の大型化や近代装備の状況は表1.及び表2のとおりです。

表1. 漁船大型化の状況

		39年当時		44年現在	
		ト ン 数	馬 力	ト ン 数	馬 力
最 高		3.28	25	10.35	75
最 低		1.80	6	2.03	12
平 均		2.53	15	5.95	46
階 層 別 隻 数 (23隻)			階 層 別 隻 数 (23隻)		
1~2ト	1隻	5~10馬力	3隻	1~2 ト	0隻
2~3 "	21 "	10~15 "	13 "	2~3 "	4 "
3~4 "	1 "	15~20 "	4 "	3~4 "	0 "
		20~25 "	3 "	4~5 "	7 "
				5~10 "	11 "
				10~15 "	1 "
					50~60 "
					60~70 "
					70~80 "
					3 "

表2. 漁船装備状況 44年現在

(グループ船23隻)

	魚 探	1W無線機	自動いか釣り機	レ ー ダ ー	方 探
39年	2 隻	5 隻	隻 (台)	隻	隻
40 "	9	2	1 (1)		
41 "	2	2			
42 "	4	6	9 (14)		
43 "	3	5	15 (18)		
44 "	3	5	19 (28)	3	1
計	23 隻	23 隻	延42隻(61台)	3 隻	1 隻

私達はいか漁業を中心に漁船の大型化や装備の近代化を、これまで少なからぬ費用と苦勞の下に進めて来ましたが、これによりいか漁業においては、釣り子不足の傾向を補ってなお、目覚しい漁獲成績をあげているほか、他の各種漁業においても以前におけるよりも良い成果を収めております。またこのお蔭で、これまで着手できなかった沖合の根魚や回遊魚に対する操業意欲がわき、44年から未知の沖合そい漁場その他に出漁を試みるようになりました。これらも是非成功したいものと来るべき漁期を待っております。

なお、今後の計画としましては引続き装備の近代化や新漁場開拓の操業と共に、一段の安全操業の建て前から、グループ全員に救命具の設備と海の労災保険ともいうべき乗組員厚生共済加入の促進をはかり、万全の備えをもって、かねて目標としている周年操業の確立による漁業経営の安定化に向って努力する所存です。

皆様の一層の御指導をお願いしまして簡単ですが発表を終ります。

9. 垂下養殖における籠の種類別成長試験

東津軽郡平内町

茂浦漁業研究会 須藤 優一

私達の研究会に於ては、一昨年は採苗器の附着器について研究問題を取り上げ研究会としての活動をしてきた。当部落に於ても、ほたてがい養殖は一応軌道に乗り、これで生活の道を見い出してきている実情にある。

(1) 研究の動機

昨年は研究会の活動目標を表題の垂下養殖における籠の種類別成長試験としたのは、垂下養殖を行う場合、普通は丸型アンドン籠を使用する事が最も適している様に考えられていたが、この丸籠がどうも成長が遅れるのではないかと云う話があったので実際にどの程度の差が出るのか、また差が出た場合、どの籠が最も垂下養殖に適しているのか、この点を知る為にこの試験を取り上げたものである。

(2) 経過及び結果

この試験用として次の種類の籠を使用した。まづ、ポケット式、パールネット、丸アンドン籠、角アンドン籠等の各々網目の違う10種類を集め、これ等により試験を行った。

この10種類の籠に3.5cmの稚貝を入れ、図1の様な施設に4月1日に設置し、この試験施設を8月の中旬に引き揚げて殻長を測定し比較したのが表1のとおりである。この表は、まづ籠の面積を表わし、次は1籠の収容枚数、その籠別の殻長、籠の単価、収容枚数から割り出したほたてがい1枚を育てるのに要する籠の経費等を分類した訳である。

まづ、4ヶ月半の間の成長を見ると、成長の早かったのはポケット式の4.5cmであり、次はパールネットの4~4.4cm、丸型アンドン籠の3.3~3.4cmと云う事が解り、最も遅れたのは角アンドン籠であった。この比較結果から、他の籠に比べアンドン籠の成長が遅れる事が解った。

では何故、成長が籠によって、この様な差となって表われたのか会員で話し合った結果、まづ籠と潮流の関係が取り上げられた。

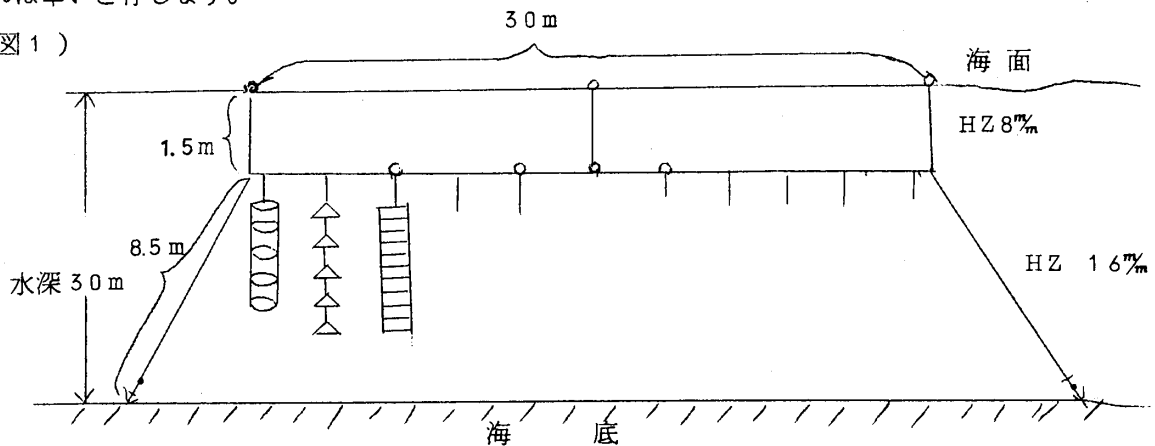
私達の地先は潮の流れが比較的強く、ポケット式では潮の流れが強くても、稚貝を縦に1枚ずつポケットに入れてあるので、ネットそのものは潮に流れているが稚貝は安定しているので、これが

成長を早めていると思われる。アンドン籠は丸、角ともに潮の受ける部分が大きく、安定性が少ない為、貝が一定の所にいる時間が少ないので成長が遅れていると考えられる。この事は前の表1で説明した通り、すべりの早いポリエチレン単糸で出来た丸アンドンとクレモナ糸で出来た丸アンドンとを比較してみると、同じ型であってもネットの種類の違いで、ポリエチレンは3.3cm、クレモナは3.5cmとその差が見られる。

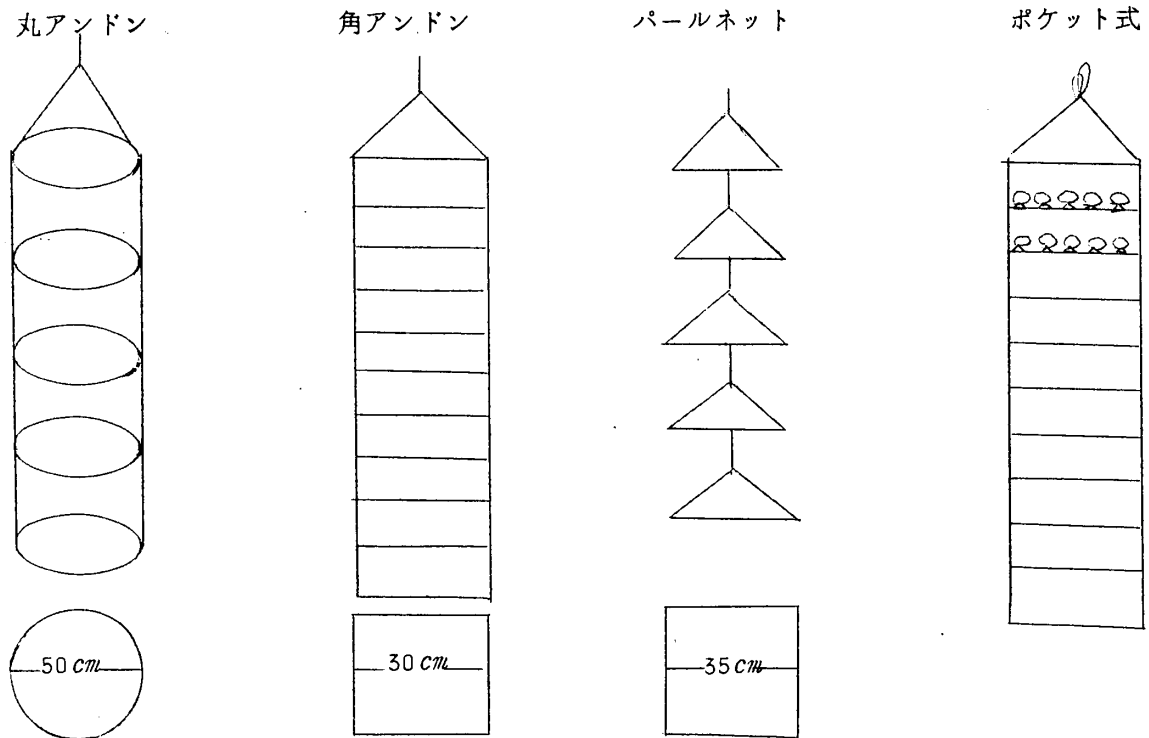
なお、今後の垂下養殖における籠としてはポケット式よりは、パールネットを取り入れるべきであると思われる。これはポケット式では死貝と奇型が多く、また籠の単価がほたてがい1枚当り8円と高く、これに対しパールネットは籠の単価がほたてがい1枚当り4.5円と安く、成長も大差がない。また稚貝育成から垂下養殖まで両方に使えるという利点がある。

以上をもって、私達の研究会の発表を終わりますが、今後の垂下養殖に皆様に幾分なりとも御参考になれば幸いと存じます。

(図1)



(図2)



(表1)

	網目	面積	収容枚数	1籠当り枚数	殻長	伸び	1籠単価	経費1枚当
ポケット10段			5枚	50枚	8.0 cm	4.5 cm	400円	8円
パールネット	1分5厘	1,225 cm ²	10	10	7.7	4.2	45	4.5
"	2分	"	10	10	7.9	4.4	42	4.2
パールネット ポリエチレン単糸	2分	"	10	10	7.5	4.0	45	4.5
パールネット ポリエチレン単糸	3分	"	10	10	7.7	4.2	45	4.5
丸アンドン5段	4分	1,962 cm ²	15	75	6.8	3.3	350	4.6
丸アンドン5段	7分	"	15	75	6.9	3.4	350	4.6
丸アンドン クレモナ	4分	"	15	75	7.0	3.5	530	7.6
角籠	2分	2,025 cm ²	20	20	7.0	3.5	200	10.0
角アンドン10段	1分5厘	900 cm ²	7	70	6.8	3.3	740	7.6

10. 私達のグループ活動

佐井村漁業研究会

新田 常雄

位置

私達の住む佐井村は本州の最北端下北半島の西側に位置し、東西8.5Km南北30Kmの細長い三角形となっている。北部は大間町、東部は大畑町、川内町、南部は脇野沢村にそれぞれ境を接し、津軽海峡をへだてて北海道渡島半島と対岸している処であります。本村と一部落は幾分の緩傾斜地であるがその他は断層崖下は海岸迄急峻していつわづかの斜面、谷間等に部落が散在しています。内訳は農林業2ヶ所、半農半漁2ヶ所、漁業1ヶ所、漁業5ヶ所計10ヶ所であります。

世帯数1,088、人口5,153人と成っています。国有林地帯の中に有る漁村とも言われている処であります。

漁業協同組合設立沿革

昭和24年6月14日水産業協同組合法施行に基き、組合員404名を以って佐井村漁業協同組合を設立し現在に至って此の間佐井村に原田磯谷、牛滝の各組合が設立され、それぞれ経営を続けて来ました。鮮魚海藻類も豊富だったが暫次減少し海藻類においては皆無に等しい状態が数年続いたのです。各単協とも経営難からその経営内容はそれぞれ欠損金及び含み損失金並びに固定化された債権債務を有して漁業の振興対策事業の実施も困難で組合員の組合意識も低く憂慮される状況でありました。私達は此の時に当り一本釣の技術導入、改善漁法の研究にと専念したのです。村及び組合の援助指導の結果年次その効果を上げ最近高級魚の水揚が向上し、又光力利用によるご敷網漁業の改善操業により数年間平均した水揚を呈しているに至った。けれども漁業経営の近代化には営々としての努力にも抱らず経済的に苦しく各組合とも赤字決算であり苦窮らの状態にあったのです。昭和40年12月幾多の問題点を乗り越えて、佐井、原田、磯谷、牛滝の4漁協が発展的解散し、関係機関指導のもとに昭和41年1月4日新に佐井村漁業協同組合を設立発足し、同時に再建整備促進法の指定を受け約400万円近い赤字と800万にのぼる固定化債権の整理を4ケ年の計画を掛て、昭和41年度110%、42年度133%、43年度121%のそれぞれ計画を上廻る好成績を以って1ケ年繰上げ目標を達成したのです。

研究会活動

此の時における一本釣研究は第8回の発表大会で発表させているので省略させていただきます。此の間私達各組合別研究を連合構成とし支部制度を行い漁業青年部と統合して佐井村漁業研究会と名称を変えて一本釣研究を主体として技術改善研究に努力したのです。漁村における研究会の意義は漁業経営の合理化と生産計画の樹立であると信ずるものであり、組合合併に対して有意義を表わし目的遂行のため再度の協議が行われたのです。即ち各部落の旧来の習性感、環境による対立感の改善、進歩の有る組合構成であり、人造りである事を第一歩の条件としたのです。努力し考へる漁民から反省し実行する漁民へと目標を定めたのです。毎年4月～11月迄労働し12月より翌年3月迄収入の無い現況、出稼による生活確保これを打開する方法について集会協議が再度行われた事でしょうか、これについての問題点、又研究課程を申し上げて見ます。

① 漁場利用の方法

沿岸線が充分有り乍ら利用度の少いことであります。回遊魚に対する考へは技術改善を行って参り生産向上の効果が出ましたが造る漁業についての方向としては漁場造りに協力した事であります。

国、県の指導の下に並型漁礁の事業が有りましたが期待程の内容とは言いえないので漁場管理方法として漁場調査を行い、大木の根、投石事業等を行う事に結論され計画されたのです。幸い組合にても賛同し組合事業として実施して下さい、会員としても一段と意欲が生まれ協力致したので。海の幸を求める事は漁業管理と造る漁場であると信じている次第です。

② 外洋事業

外洋事業としては色々と検討が行われました。海岸線に有る突磯利用にてコンクリート面のり養殖が研究されましたが十分な効果を見る事が出来ませんでした。別の方法で研究を行う事に致しましたが幾分なりとも不安が有りましたが研究すべきであるとの事であり組合にその計画を申し上げたのです。県の指導のもとに講習会を行い、様々にして自信を得たのです。外洋のり養殖研究、磯利用の固定張研究を今年より実施し同時にほたての蓄養研究を今年より実施致しましたが先般の大時化の為に流失、種苗の流失被害が有りました。此れを今後の対策参考にして将来の完成へと研究を重ねて行きたい次第です。

③ こんぶ養殖研究

こんぶ養殖研究ですが従来の佐井産こんぶは北海道産にくらべ良品とは言へない品質であります。天然生産に依存しているのみでした。期間は7月下旬より11月迄と約100日間の操業でした。現在は県の指導の下に昨年より企業化試へと研究が実施されています。今後の方針として労働時間及び労働期間の短縮、流通の改善、品質の向上の目的のため協議されました。労働期間の短縮、流通の改善については簡易乾燥機利用に依る方法が適当であり、北海道の先進地研修を再度行い村よりの補助にて研究室を設置し研究を重ねた結果、2点については解結出来る見通しが有り、明年度よりは普及研究する事に成りました。長期間の操業日数、天候に左右される問題等、同時に流通面についても好転される事と存じています。

以上の3点についての問題点が研究課題と成っています。研究会としては一本釣の研究効果、回遊魚の移動調査、集団操業の合理化研究等のテーマは各研究会支部にて続行致しています。組合事業としては構造改善事業、パイロット事業、奥地山村事業等の計画に基づいて村振興対策を施行し私達漁民の利益事業を一步一步と建設進展されています。これは組合合併によるたまものと信じている次第です。漁場管理に必要な自衛船の完成を見るに至り感銘を深くしている次第です。私達研究会に山積する問題点漁民の生活向上の時に対し変歴をたどる事と思いますが解結するには相互の理解力と強固なる協力が必要であり、完成するには現在の出資を増額し信用事業を発展させ指導機関よりの指導を受け組合員全員の協力こそ大切であると存じています。他産業に遅れている当村漁民としては資源の利用を研究し明るい村、発展性の有る産業は漁業であると発言出来る様努力致したいと存じれば、関係機関の御指導又皆さんの助言をお願い致して発表を終らせて戴きます。

11. 階上村の観光漁業について

三戸郡階上村

階上漁業協同組合 松尾喜一

1. 階上漁業協同組合の概要

私達の住む階上村は太平洋に面し、南は岩手県、北は八戸市に連らなっております。階上漁業協同組合は沿岸6Kmの狭小な海岸線を持つ小さな組合であります。昭和36年に部落単位的な5組合を合併し、現在に至っております。

漁業は主として採貝、採藻、延縄、刺網漁業が主体となっております。

組合員581名で漁船勢力は動力船30隻無動力船173隻となっており動力船は1.70トンから3.80トンまでの所謂5トン未満の漁船で占められております。

2. 観光漁業を始めた動機

この地区の漁船漁業は9月から始まります。漁業種類については9月から12月末までさけ底刺網を経営するもの、ハモ、ソイ、アイナメの夜縄或はタコ箱、タコ縄を経営するもの、11月頃から、ソイ、アイナメの明け縄12月末から翌年3月初旬までタラ底刺を行なうもの、又12月末から4月頃まで、ソイの立縄漁業を或は3月末から5月末までついで底刺網を行うもの、是等の漁業を替る替る行なう漁船が大半であります。5月から7月までわかめ漁業、10月はこんぶ漁業で、この間にウニ、アワビ漁業を行なう訳ですが、この漁業は毎日ではありません。このようにして5月末から8月末まで小型動力船による漁船漁業は休業という状態に入るのであります。

このため、この漁閑期を利用した観光漁業を実施し所謂所得の向上を図るべく研究会の課題としてとりあげたのであります。

3. 観光漁業について

階上漁業研究会に所属している漁船は30隻全船でありまして自己の漁業を勘案しながら観光漁業に出漁するのであります。

釣客は広範囲に涉っておりまして1昨年より盛岡市を中心とした地方から来るようになりました。

県内各地はもとより、秋田県、宮城県、東京都からの釣客も珍らしくありません。

県内外を合計しますと年間2,000名を超えるようになりました。

これらの数を見ますと、下表のようになります。

年 度	県 内	県外からの県別内訳表					合 計	備 考
		岩 手	秋 田	宮 城	東 京	計		
42年	1,747人	105人	22人	18人	8人	153人	1,900人	
43年	1,372	136	25	25	12	198	1,570	
44年	1,933	164	38	20	10	232	2,165	

上表のように県外からの釣客は増加の傾向にあるのであります。このように階上村の釣客が年々増加している理由と考えられるのは、

- ① 交通機関(自家用車を含む)の発達
- ② 大衆魚ではあるが確実に漁獲があること。
- ③ 他のレジャーより経費が安いこと

等が上げられます。

観光漁業の漁期は4月から始まりまして概ね9月で終わります。

対象魚は主として、ソイ、アイナメ、タコ等ですが就中6.7月の盛漁期には1人で25Kgから30Kg位漁獲する客は普通でございます。釣客はその職業において、土曜日、日曜日、月曜日と曜日は問いませんが何んといっても日曜日や祝祭日には一番多く参ります。釣客は組によって人数は一定していません。また組から分れて乗船することを好みません。後ち程の案内で述べますが私達の研究会では観光漁業についての申し合せがあり一隻につき最低5人としていますので、5人未満でも一隻につき5人分の料金を徴収することにしております。

次に乗船の方法でございますが、先づ本部(漁協)へ申し込んで戴き、本部から乗船現場である第2漁市場へ何処から何人組と連絡します。現場には、あらかじめ輪番制により加入漁船のグラフを作っておりますので、それによって割当てが決まっていますので、当番船へ交渉いたします。勿論船には大小ありますので、人数の多い組はトン数の多い漁船へ向けられます。

又その時により自己漁業の収入面や事故のため出船を見合せた漁船は棄権船として次の当番船へ廻されてその船は次回の当番まで待つことになるわけでありませう。

料金は1人1,100円で例えば7人組とすれば7,700円の料金ですが、7,000円は乗船料として、その船主の預金口座へ一応預け入れされ700円は本組合へ手数料として納入されます。

この観光漁業に出漁して年間20万円以上の収入を得ている船主もあります。

本組合ではこの手数料を観光漁業収益として決算期に処理いたします。勿論観光漁業収益の内から青森県観光漁業協会や青森県水産業改良普及会への負担金その他の経費に充当している訳でございます。尚観光漁業に参加する船は全船であります参加料として毎年一隻について1,000円の加入金を徴収しております。

本組合では海難防止並びに安全操業を目的として本部と各船はトランシーバによって交信しながら操業が行なわれております。

なお階上漁業協同組合における観光漁業は次のような取り決めによって行なわれています。

1. 料金は1人1,100円申し受けます。
但し料金は乗船前に戴きます。
2. 一隻の乗員最低限度を5人とします。
但し4人組であっても3人組であっても5人分の料金を戴きます。
3. 餌料、釣具は本人持ちといたします。
時期により餌料は階上漁協でも斡旋いたします。
4. 出港は午前7時、入港は午後4時となっています。
5. 災害保険は付けません。出漁中は酒類は一切御遠慮下さい。災害の責任は負いません。
6. 出漁中天候等による不可抗力のため中途帰港する場合がありますから了承願います。
但し出港して2時間以内の帰港については料金の半額を払戻します。
7. 釣客において希望船を指定しても当協会では漁船に輪番制を採用していますから指定は受けません。
8. 晴天でも雨具は必ず御用意下さい。

以上階上漁業協同組合における観光漁業について述べましたが、この事業について今後改善すべきところが多々あることと思っておりますので皆様方の御指導、御批判をお願いいたしまして私の発表を終わります。