

第26回青森県漁村青壮年婦人団体活動

実績発表大会資料

(昭和60年1月)

青 森 県

第26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及び漁村生活改善等に寄与することを目的とする。

(参 集 範 囲)

第2 参集範囲は、県内の漁村青壮年婦人団体員、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。

(会 場)

第3 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、青森銀行新町支店4階会議室とする。

(開 催 時 期)

第4 開催期日は、昭和60年1月16日～17日とする。

(行 事 等)

第5 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 16 日	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
	13.10～13.30	来 賓 祝 辞		
	13.30～16.00	活 動 実 績 発 表		
	16.15～16.45	映 画		
	16.45～17.00	講 評		
	17.00～17.15	知事賞、記念品授与		
1 月 17 日	9.00～12.00	分 科 会	水産会館大会議室 青森銀行新町支店会議室	
		・漁業技術 ・生活改善		

(審 査)

第6

- (1) 活動実績発表については、審査を行い、優秀者及び優良者を決定する。
- (2) 審査の基準については、別に定める。

(審査委員の構成)

第7 審査委員は次のとおりとする。

・審査委員長

青森県水産部長 鎌 田 良 造

・審査副委員長

青森県水産部次長 斎 藤 健

・審査委員

青森県漁政課長 成 澤 信 輔

青森県水産課長 鈴 木 慶 照

青森県漁業振興課長 武 尾 善 蔵

青森県農業指導課長 中 尾 良 仁

青森県水産試験場長 田 名 部 政 春

青森県水産増殖センター所長 伊 藤 進

青森県水産物加工研究所長 秋 山 俊 孝

青森県水産修練所長 山 形 實

青森県水産事務所長 村 上 圭 郎

青森県漁業協同組合連合会長 植 村 正 治

青森県信用漁業協同組合連合会長 山 崎 清 五 郎

青森県水産振興会常務理事 渡 辺 幸 造

青森県水産業改良普及会長 遠 島 猛

青森県生活改善グループ連絡協議会長 田 中 ナ ツ

青森県漁業協同組合婦人部連絡協議会長 鳴 海 寿 々 子

(司会及び助言者)

第8 司会及び助言者は次のとおりとする。

発 表 大 会

(司 会)

青森地方水産業改良普及所長

富 永 祐 二

漁業技術分科会

(司 会)

大畑地方水産業改良普及所主任

木 村 大

(助 言 者)

青森県漁政課長

成 澤 信 輔

青森県水産課長

鈴 木 慶 照

青森県漁業振興課長

武 尾 善 蔵

青森県水産試験場長

田 名 部 政 春

青森県水産増殖センター所長

伊 藤 進

青森県内水面水産試験場長

長 峰 良 典

青森県漁業協同組合連合会専務理事

三 浦 健 一

青森県水産業改良普及会長

遠 島 猛

生活改善分科会

(司 会)

青森県農業指導課主任専門技術員

楠 美 夕 七

(助 言 者)

青森県水産物加工研究所長

秋 山 俊 孝

青森県漁政課副参事

佐 藤 立 治

青森県信用漁業協同組合連合会参事

高 杉 芳 暉

青森県生活改善グループ連絡協議会長

田 中 ナ ツ

青森県漁業協同組合婦人部連絡協議会長

鳴 海 寿 々 子

目 次

No	発 表 課 題	団体名及び発表者名	部 門	頁
1	ヒラメ養殖試験	北金ヶ沢漁業振興会 八木橋 勲	漁 業 技 術	5
2	採介藻で漁家の安定をめざす	佐井村漁業研究会 田 中 徳 康	漁 業 技 術	14
3	実践活動で見出した豊かなく らし "活動3ケ年の歩み"	三厩村釜の沢漁家生活改善 グループ 菊 地 き ぬ	生 活 改 善	26
4	明日の陸奥湾をめざして (アワビとナマコの混合籠養殖)	青森市原別漁業振興会 井 村 賢 司	漁 業 技 術	30
5	私達のグループ活動	横浜町桧木水産同好会 白 浜 大 克	漁 業 技 術	37
6	外海ホタテガイ籠別養殖試験	百石町増養殖研究会 小 向 留 蔵	漁 業 技 術	42
7	婦人部に活力をもたらした貯 蓄活動	白糠漁業協同組合 婦 人 部 伊勢田 く に	生 活 改 善	49
8	海の未来を考える (異常低水温の記録と今後の 営漁計画)	東通村漁業連合研究会 (野牛漁業研究会) 二 本 柳 弘 志	漁 業 技 術	55

ヒラメ養殖試験

大戸瀬漁協

北金ヶ沢漁業振興会 八木橋 勲

1. 地域の概要

私達の住む深浦町北金ヶ沢地区は、青森県日本海側のほぼ中央にある鱈ヶ沢町より、約10キロ程、南に下ったところにあり、人口1,819人の漁業中心の集落で、古来より定置網漁業の盛んな地区として知られております。

2. 漁業の概要

私達が所属している大戸瀬漁業協同組合は、組合員515名（正組合員405名、準組合員110名）で構成され、主な漁業としては、底建網を中心とした網漁業で構成されております。

漁協の昭和58年の販売取扱高は、数量では2,060トン、金額では15億円で、うち、ヤリイカが最も多く、数量で35%、金額では48%を占めております。

ヒラメは、数量では3%で6位にランクされていますが、金額では9%で、ヤリイカに次いで多くなっております。

3. 組織および運営

私達の漁業振興会は、昭和35年10月に20名の会員で発足しました。その後会員が増加し、現在129名となり、底建網の漁具漁法の改良、および、ヒラメ養殖試験などに積極的に取り組んでおります。

また、会の運営は、会員の会費のほか、町、漁協の助成金により、実施しております。

4. 活動課題選定の動機

北金ヶ沢漁業振興会では、これまで種々の増養殖試験を実施してきましたが、色々の問題があって定着したものは、殆んどありません。

しかし、このまま獲る漁業だけに頼っては、年々、衰微の一途を辿るだけであり、これを何とか打開しようと57年3月に当地域担当水産業改良普及員に相談して考えついたのが、外海におけるヒラメの短期養殖でした。ヒラメを稚魚から飼育すると、稚魚同志の共食が起るため飼育管理がむずかしいことから、販売価値の低い手のひら位の大きさのヒラメを利用して、養殖できないものかと、各地から情報を集めていたところ、陸奥湾々口部の脇野沢地区で52年頃から実施していることが分り、57年5月初めに脇野沢のヒラメ養殖を研修しました。そしていろいろ検討した結果、外海においても

事業として充分実施できるという確信が得て、57年5月下旬から試験を開始し、今年で3年になりましたので、その結果について発表いたします。

5. 活動の状況および成果

(1) 天然種苗による養殖試験

1) 網生簀施設の設置場所および構造

養殖施設の設置場所および構造は、第1図と第2図に示したとおりです。この養殖施設は、57年からの試験結果をふまえて、3年間で網糸の太さや給餌筒の鉄枠など種々改良しながら作られて来ました59年度の網生簀施設です。

57年は1ケ統、58年は3ケ統で実施しましたが、59年は異常低温の影響で幼魚が獲れず、2ケ統だけで実施しました。

網生簀の設置水深は、20~22m海域で底質は、砂および砂泥となっております。

2) 幼魚の収容方法

幼魚の収容は、底建網および小型定置網に乗網した小型のヒラメを、船の生簀に収容して陸上に運び、尾数を数え、全重量を測ってキャンパス水槽に蓄養しておき、まとまった数を船で運搬し、海中の網生簀に収容するという方法をとっております。

3) 飼育結果

ア) 給餌状況

給餌はおよそ3日に1回で、57年には夕方に給餌していましたが、58年、59年は朝方に給餌しております。

餌料は、マイワシを主体に、サバ、オオナゴなどを与えております。

給餌方法は、水深が深いので、最初の2ケ年間は給餌筒の給餌口から給餌缶(1斗缶)をある程度の下層までおろし、給餌缶の下に結んである糸を引くと給餌缶が反転して餌が落ちるような仕掛で実施しましたが、今年からは、直径75mmのホースを底層に下げ、餌をホースから送ってやる方法をとっております。

餌料の大きさは、飼育当初はたんざく切り、中頃にはぶつ切り、終り頃には一匹のままに給餌するという具合に、成長に伴って餌を大きくして与えております。

給餌量は、時々潜水して摂餌状況を観察しながら決めております。

3ケ年の給餌量は第2表に示しました。

イ) 成長

成長は第1表に示したように、57年58年とも全長29cm位、体重240g位のヒラメが、6ヶ月半で全長39cm、体重750g位のサイズに成長しております。

59年は、過去2ケ年より若干大き目のヒラメを使用しましたので、予定より早目に取り揚げ

ましたが、全長31cm体重 300 g 位のヒラメが、約 4ヶ月間で全長37～38cm体重 630 g 位に成長しており、海中での網生簀での成長は非常に早いことが分りました。

ウ) 歩 留 り

歩留りは第 1 表に示したとおりで、57年は網生簀からのヒラメの逃逸で32.7%、58年は、津波や秋の荒天が長期間続いたこと、使用した餌料の鮮度が悪かったことなどの影響でヒラメの幣死が多く14.5%と非常に低い歩留りでした。今年は、春先の異常低温、秋の異常潮流などがあったものの47%の歩留りで、特に、大き目の種苗を入れた 1ヶ統では80%を越える歩留りでした。

エ) 収 入 と 支 出

3ヶ年間のヒラメの販売状況は、第 3表のとおりです。販売金額は漁協などの手数料を差し引いた実際の収入金額です。

また、経費は、第 4表に示したとおりです。これで見ますと、1年目は199万円の販売に対して支出が255万円でありましたが、2年目は228万円の収入に対して支出が491万円と赤字の状態でした。3年目は相場を見ながら早目にヒラメを取り揚げたため単価が高く、約330万円の売り上げで、支出も網の購入などなかったので約180万円しかかからず、実質的には150万円の黒字となりました。

3年間の試験の累積赤字は169万円となっておりますが、4年目も3年目と同じ程度の黒字を出せば、5年目には累積赤字を解消出来るものと思われます。

また、養殖施設は、網生簀を毎年補修すれば、8年間是使用出来そうですが、養殖施設をけい留する土俵を毎年新しい物に変える必要がありますので、1年当りの養殖施設に要する経費は平均で25万円程度と見込まれます。

(2) 人工種苗による養殖試験

大戸瀬漁協では、当漁業振興会の養殖試験の実施結果に大きな関心を持ち、養殖事業を発展させるためには、幼魚の確保が大きな問題となることが予想されたため、昭和58年夏に7cmサイズのヒラメ人工種苗を確保し、中間育成、越冬試験、本養殖を実施しました。

実施主体は漁協が行ったのですが、管理等は我々漁業振興会員が参加したので、ここでまとめて述べます。

結果は第 5表に示したとおりで、中間育成の歩留りは約86%、越冬試験の歩留りは約75%と好成績でした。

また、越冬試験終了後、網替えし、本養殖を行っておりますが、まだ取り揚げしておりませんので、歩留りは分っておりません。

越冬試験の網生簀の構造は、本養殖に比べて網の目合と網生簀の規模が小さいだけで、あまり変わりありません。

給餌は、中間育成では1日3回、越冬試験での1～3月の期間には、水温の低下で餌付き悪く、まれに給餌しただけでした。その他の期間には、2～3日に1回給餌し、本養殖の給餌も同じように与えました。

餌料は中間育成から本養殖の現在まで、オオナゴ、マサバなど使用してきました。

成長については、歩留り同様、まだはっきりしませんが、10月12日の時点では、全長37cm、体重0.5～0.6kg位に成長したヒラメもみられており、潜水観察の結果斃死が少ないようで、天然ヒラメより活発に運動していることから、歩留りも成長もかなりよい結果が得られるものと期待しております。

6. 波及効果

この3ケ年間、網生簀の網糸の太さや、餌料、給餌方法など検討し種々改良しながら試験してきた結果、事業化のメドがつかしましたことは大きな成果で、今後副業として少人数によるグループで実施する人が、多く出てくるものと思われれます。

試験中、県内外の各地から照会や研修に来られ、当方の手法を参考として、すでに北海道余市漁協、秋田県栽培センターなども試験に着手しており、今後、更に波及するのではないかと考えられます。

7. 今後の計画と問題点

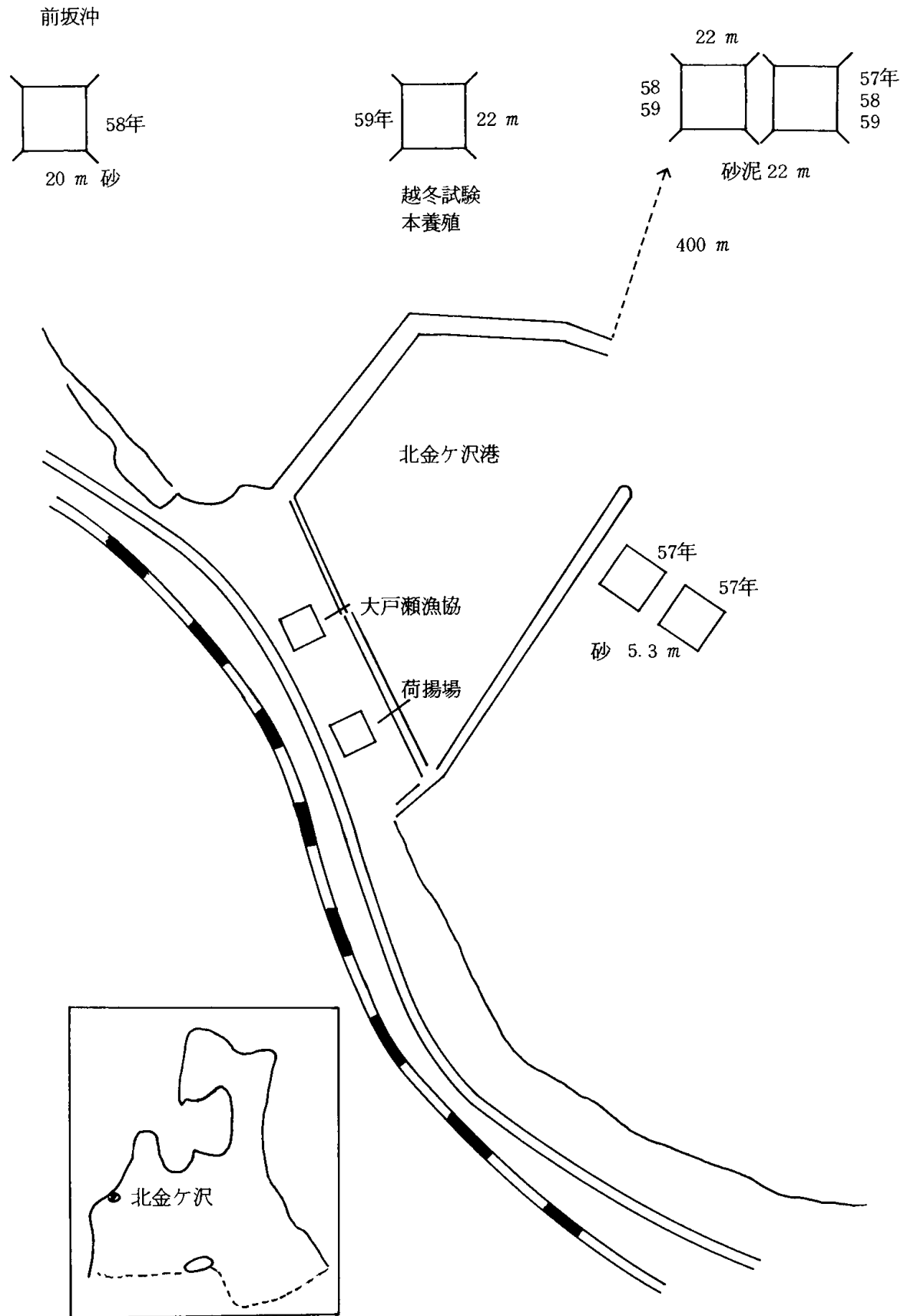
ヒラメ養殖を実施するに際しまして、技術的な問題としては、いかに歩留りをよくするかが鍵になりますので、漁獲したヒラメをていねいに扱うこと、陸上に持ってこないで海上の網生簀に直接収容すること、元気の良いヒラメだけを網生簀に収容すること、ヒラメの大きさ別に網生簀に収容することなどがあげられます。

網生網については、給餌筒部分が予想以上潮流などの影響を受けているように感じられますので、今後、幼魚収容後の給餌筒部分を取りはずして、もっと深い場所での試験なども実施し、最も適正な水深帯を把握して行きたいものと思っています。

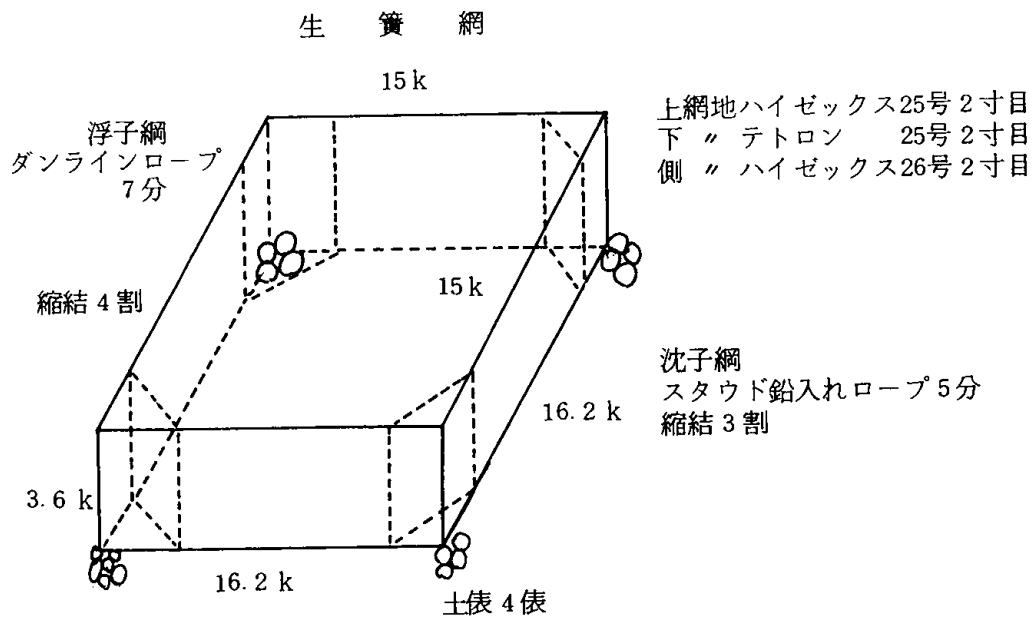
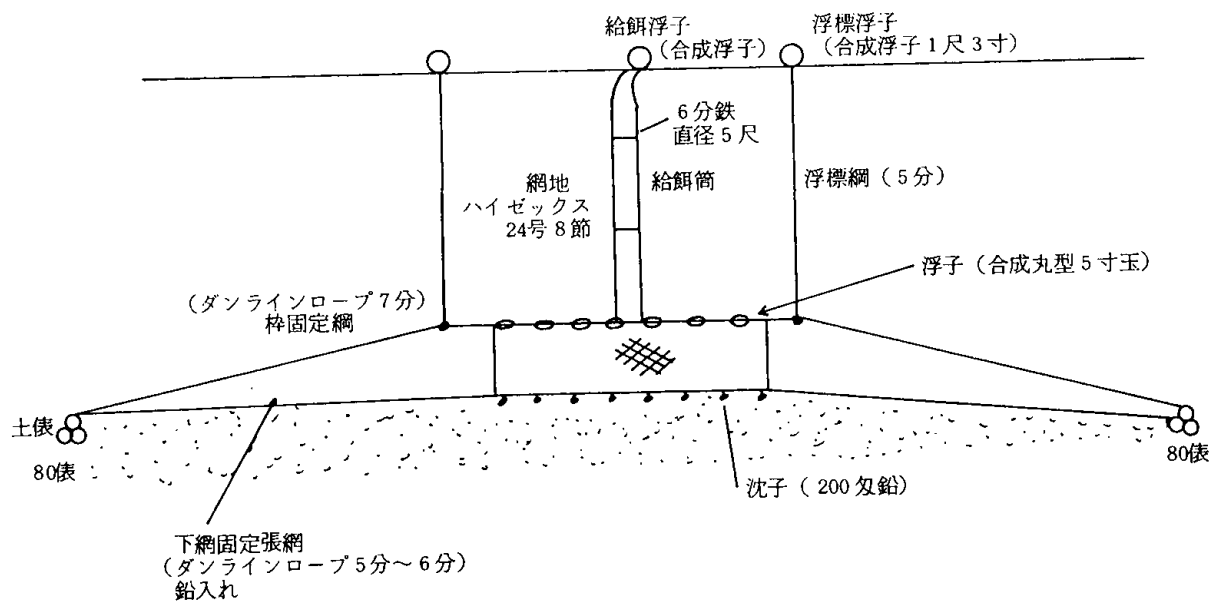
成長については、給餌効率をよくするために、ホースを2ヶ所に付けて給餌することとか、毎日給餌することなども検討して行きたいと考えています。

なお、今後研究会自体で統数を多くするとか、個人経営体で実施する場合、幼魚の確保が大きな問題となりますので、人工種苗の2cmサイズからの飼育も検討して行きたいと思えます。

最後にこの試験を実施するにあたって、絶大な御指導、御協力くださいました、水産増殖センター始め、県関係機関の方々、町、漁協に対して、衷心から感謝申し上げますとともに、今後の一層の御指導、御協力をお願いいたしまして、私の発表を終わります。



第1図 ヒラメ養殖試験網生簀設置場所



第3図 側 面 図

第4表 支出経費

年	資材購入費	餌料費	種苗費	潜水費	管理費	計
57	1,203千円	305千円	110千円	228千円	700千円	2,546千円
58	750	200	823	458	1,680	4,911
59	150	200	497	200	750	1,797

第5表 人工種苗による養殖試験結果

	開始時			終了時			
	月日	収容尾数	体長、体重 ()は平均	月日	取揚尾数	体長、体重 ()は平均	生残率
中 (陸 間 上) 育 成	9.16	2,574尾	5.4 ~ 8.9 cm (7.6 cm) 1.9 ~ 7.5 g (4.5 g)	11.15	2,219尾	13.0 ~ 20.2 cm (18.5 cm) 18 ~ 82 g (68 g)	86%
越 冬 試 験	11.15	2,019尾	13.0 ~ 20.2 cm (18.5 cm) 18 ~ 82 g (68 g)	5.28	1,150尾 (1,550)	13.0 ~ 24.0 cm (20.0 cm) 18 ~ 160 g (84 g)	57% (77%)
本 養 殖	5.28	1,150尾	13.0 ~ 24.0 cm (20.0 cm) 18 ~ 160 g (84 g)	12.5	462尾	20.0 ~ 45.0 cm (36.8 cm) 70 ~ 1,300 g (523 g)	40%

採介藻で漁家の安全をめざす

佐井村漁業協同組合

佐井村漁業研究会 田中徳康

1. 地域の概要

私たちの住む佐井村は、下北半島の西側に位置した戸数1,148戸、人口4,220人等からなる8つの部落で構成されている小さな村です。

交通の便はあまりよいとはいえませんが、観光資源にはめぐまれており、行楽シーズンには、仏ヶ浦や願掛岩などを訪れる人々にぎわいます。

2. 漁業の概要

私たちの漁業協同組合は、約40kmにもおよぶ海岸線にある8つの部落に、4支所2出張所を置き、本所は大佐井にあります。昭和58年度の組合員数は405名（正350、准55）で、その取扱い高は約8億4千万円となっています。所属漁船は、動力船の742隻と無動力船の60隻で、一本釣、延縄、刺網、小型定置網、底建網、コンブ漁、ウニ漁など多種多様な漁業を営んでいます。

3. 研究会の組織と運営

私たちの研究会は、昭和41年の漁協の合併とともに、各部落のグループが連合体となり、『佐井村漁業研究会』としてあらたに発足しました。その各部落の旧グループは、そのまま支部となり、活動計画を立案し、これを連合会にもちよって、各支部から選出された支部長、役員および漁協、村ならびに水産業改良普及所などの助言、指導をうけて、事業を行っています。

現在、会員は65名で、活動資金は、漁協および村からの助成金と会費によって、まかなわれています。

4. 活動課題選定の動機

佐井村の漁業は、大きく分けると一本釣、延縄、小型定置、底建網などの漁船漁業とコンブ、ワカメ、アワビ、ウニなどを対象とした採介藻漁業の2つに分けられます。

このうち、採介藻漁業は、漁家の約9割が従事しており、経営にかかる所得率も高く、古くから営まれていますが、その資源に限りがあるのも確かです。私たち研究会は、この地元に根付いた漁業の安定が、しいては、佐井村における漁業の安定につながることを確信して、漁協および村、ならびに一般漁家とともに、資源の保護と増殖のため、いろいろな事業にとり組んでいます。

5. 活動状況と成果

(第1図)は、過去10年間の佐井村におけるアワビ、ウニ、コンブの漁獲量をあらわしています。この中で、アワビは、昭和50年の17.1トンを最高に、年々減少しています。

そこで、漁協では、昭和54年からアワビ稚貝の中間育成施設を稼働させて、中間育成での生残率約90%の飼育技術をもって、毎年各地先に放流しています。放流実績は(第1表)のとおりで、放流した場所は、禁漁区にして保護につとめています。

また、同54年には、アワビ稚貝の保護と育成のために、いろいろなブロックを沈めて、『アワビ幼稚仔保育場』を造成しました。これについて、昨年6月に生息調査を行った結果は、(第2図)のとおりで、全体で85個の再捕がありましたが、放流貝がその89%を占め、そのうち、施設内17点で49個(2.88個/ m^2)及び施設外14点で36個(2.00/ m^2)と、施設内から移動している稚貝が目立ちました。(約4割は施設の外で再捕されている)なお、再捕した稚貝は、測定後、再放流しました。

このような漁協や村の『増殖対策』に協力するとともに、研究会でも、独自に、『資源の管理』のため、アワビの移植放流や餌料用コンブの養殖を手がけています。

まず、アワビの移植放流についてですが、漁協では、アワビ資源の減少に歯止めをかけるために昭和54年から56年の3年間を禁漁としました。そこで、研究会としては、

- (1) 禁漁期間中における資源の動向を把握すること。
- (2) 餌料の豊富な場所に移し、その成長を促すこと。
- (3) なるべく部落に近い場所に移して管理しやすいようにすること。

などを目的として、(第2表)のとおり移植放流を実施しました。(参考1)は、実施内容の一例です。地元漁家からは、「移植した場所にアワビが多い」という声が聞かれますが、(第1図)のように漁獲量は減少しているのが現状であり、実施方法などについて再検討する必要があるように思われます。

次に、餌料用コンブの養殖についてですが、前にも述べましたように、昭和52年からアワビ稚貝の放流を行っているものの、放流場所の餌料不足がみられるようになりました。

そこで、元来、海藻の少ない福浦、牛滝などでは夏期に人工的に給餌することにより、アワビの生育を保つという目的で昭和57年から58年にかけて『アワビ餌料用コンブ養殖試験』を実施しました。施設の概要は、(第3図)のとおりで、冬期の波浪にも耐えることができました。昭和57年11月4日にコンブの本養成を行ったところ、昭和58年2月3日には、葉長4~65cm(平均21cm)に成長しました。同年7月には、アワビ放流漁場に移植したところ平均で葉長が2.0~2.7m、重量が310~540gに成長しました。(第3図の施設2ヶ統での生産量は、約9.7トンであった)これらは、佐井村でもコンブの少ない牛滝、福浦の両地区に、それぞれ20基ずつアワビ稚貝放流区を中心に、立縄式や海底に沈める方法で移植しました。結果として、移植後1ヶ月足らずで、ほとんどなくなってしま

態であり、移植量の不足を痛感しました。

アワビとともに重要な資源であるウニについてですが、(第1図)、(第4図)をみるとわかるように、漁獲量および取扱高に占める割合ともにアワビのそれを上回っています。また、ウニはその身入の状態により価格の高低が決定されるために、空ウニ資源の有効利用を図るために移植をすることが重要となります。

そこで、沖の空ウニや餌料不足の漁場のウニ、小型のウニなどを、(第2表)のとおり移植放流しています。これに対して漁協でも、この事業の意義、結果を認め、研究会だけでは数量にも限度があるとして、昭和54年からウニ籠漁の終了後の3日間、操業者総出による移植放流を実施しています。昭和53年から54年にかけて 漁獲量は減少しましたが、その後は毎年、15トン前後を維持しており、地元では『移植放流による効果が大い』と、確信しています。その他、漁協では、

- (1) 統数制限；1操業者あたり2ケ統以内(200m×2ケ統)、籠数200個以内。
- (2) 期間制限；3月から9月まで(ただし、短縮することもある)
- (3) 殻径制限；6cm以下は採捕しない。
- (4) 漁場制限；水深10m以浅でのウニ籠漁禁止。

などのような操業規制を行い、資源の保護に努めています。

最後にコンブについてですが、これは最も好不漁に左右されます。アワビやウニと異なり『資源の保護』ではなく、確実性のある『増殖対策』が必要となるでしょう。

そこで、漁場の拡大をはかるために、昭和53年から56年にかけて海藻団地を造成し、また、昭和57年、59年には、岩礁爆破による築いそ事業を実施しました。

これら微力ではありますが、採介藻漁業の安定をめざして努力してきました。結果としては、(第5図)のとおり、昭和53年以降は総取扱高の3割以上を採介藻で占めていたものの56年には減少しましたが、57、58年と徐々に増加する傾向にあります。このようなことから、生産計画や増殖対策の困難な鮮魚類に比べて、安定しているという確かな手ごたえを感じています。

6. 波及効果

アワビ、ウニ、コンブなどの磯根資源は、あまり移動するものではないので、漁家が、自らの手で守っていくという考えをもつことが最も大切だと思います。アワビについては、直接、水揚げにむすびつきませんでした。ウニについては研究会での事業が佐井村漁家全体の事業として発展し、一般の漁家に『自分の浜は自分で守る』という意識を浸透させました。

7. 問題点と今後の計画

このように、私たちは、磯根資源の保護と安定のために、いろいろな事業を行ってきました。ここで、今までをふり返って、その問題点と今後、どのように活動していくべきかについて述べたいと

思います。

○アワビについて

移殖放流の効果は、地元ではあるていどの評価を得ていますが、確かな実証はなされていません。そこで標識をつけて放流することにより、その効果を確認したいと思います。

また、餌料用コンブの養殖量は、現在の統数では絶対数が足りないので、再検討することが必要でしょう。

○ウニについて

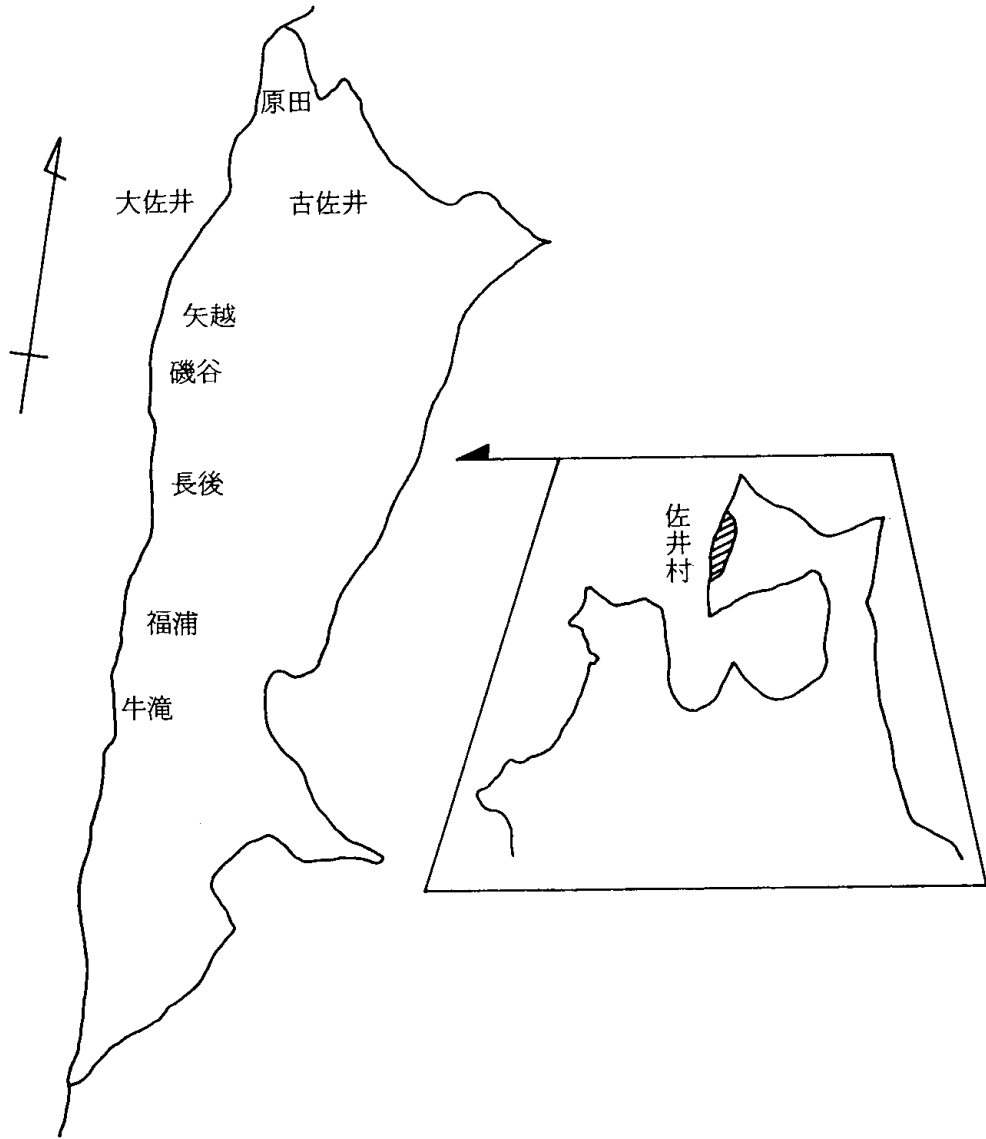
移殖放流は、すでに漁協の事業となっていますので、今後も協力していくとともに、現状においては、アワビ以上に重要な資源となっていますので、枯渇することのないように、一般漁家の先頭に立って

- (1) 資源の動向を把握すること
- (2) 積極的に増殖対策を講ずること

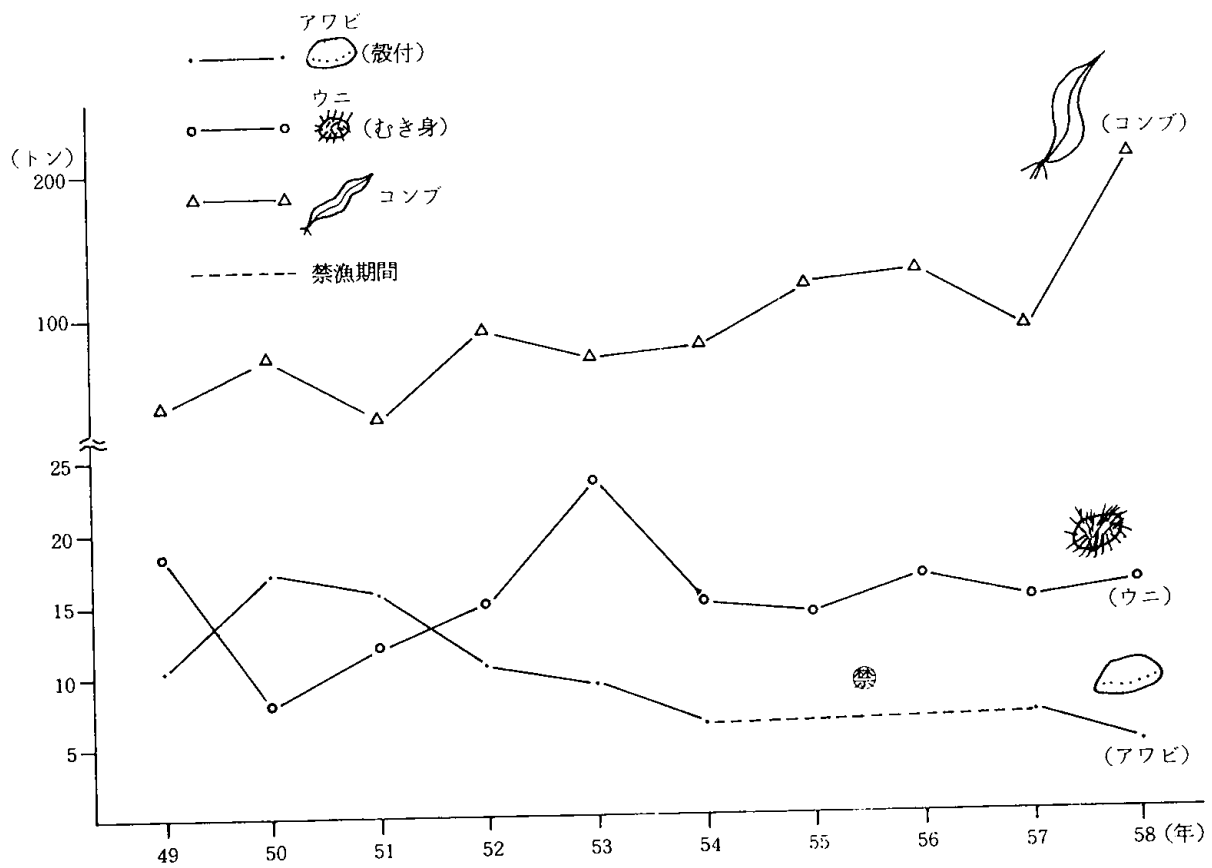
などを目的として（参考2）のような試験研究を計画しています。このほか、昨年より工事にとりかかっている大規模増殖場（平盤掘削による）の完成後は、その利用、管理に協力していきたいと思います。

最後に、私たち研究会をご指導くださった関係各機関にお礼を申し上げるとともに、これからもご指導のほどをよろしくお願い申し上げまして、私の発表を終わらせていただきます。

II 各 図 表



佐井村位置図



(第1図) 佐井村におけるアワビ、ウニ、コンブの漁獲量の推移

(第2表) 研究会で実施した移殖放流数

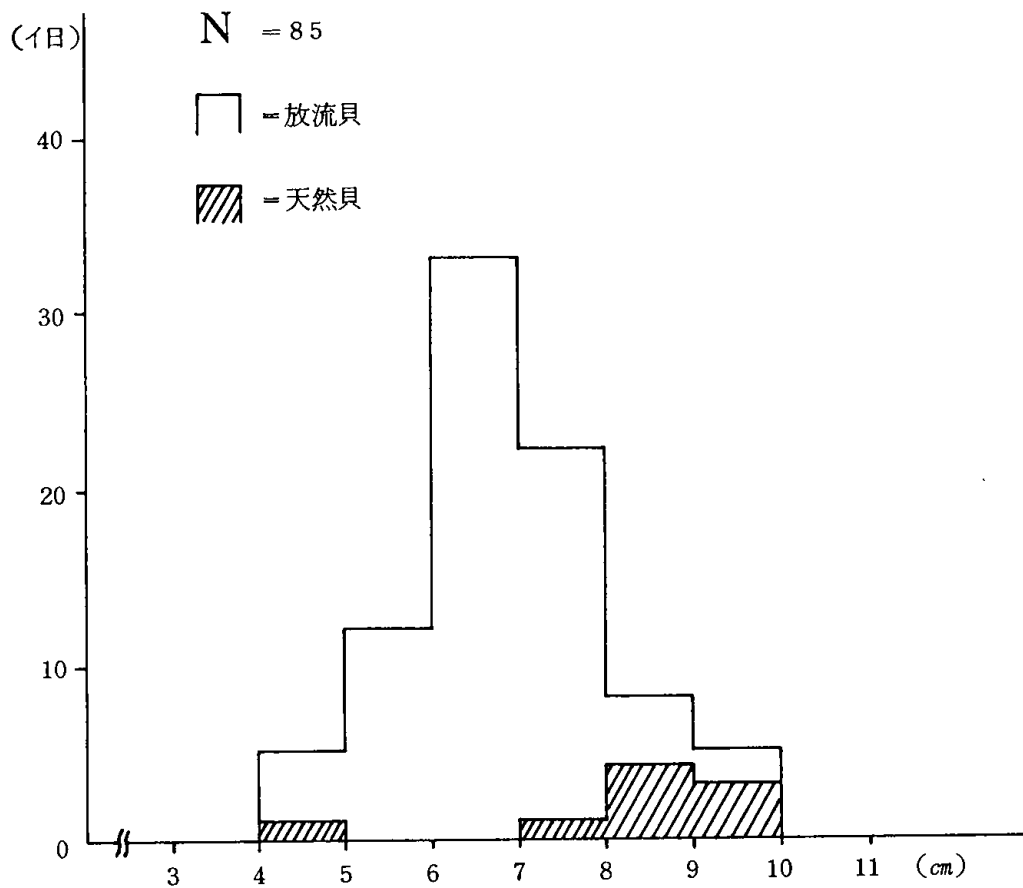
(単位：個)

年次	アワビ	サザエ	ウニ
昭 51			不明
52			29,210
53	2,800	500	42,780
54	540		
55	1,160	1,162	3,500
56	5,104		2,000
57	4,915	666	1,980
58	6,491	760	
59			

(第3表) 佐井村漁協のアワビ稚貝
放流実績

(単位：個)

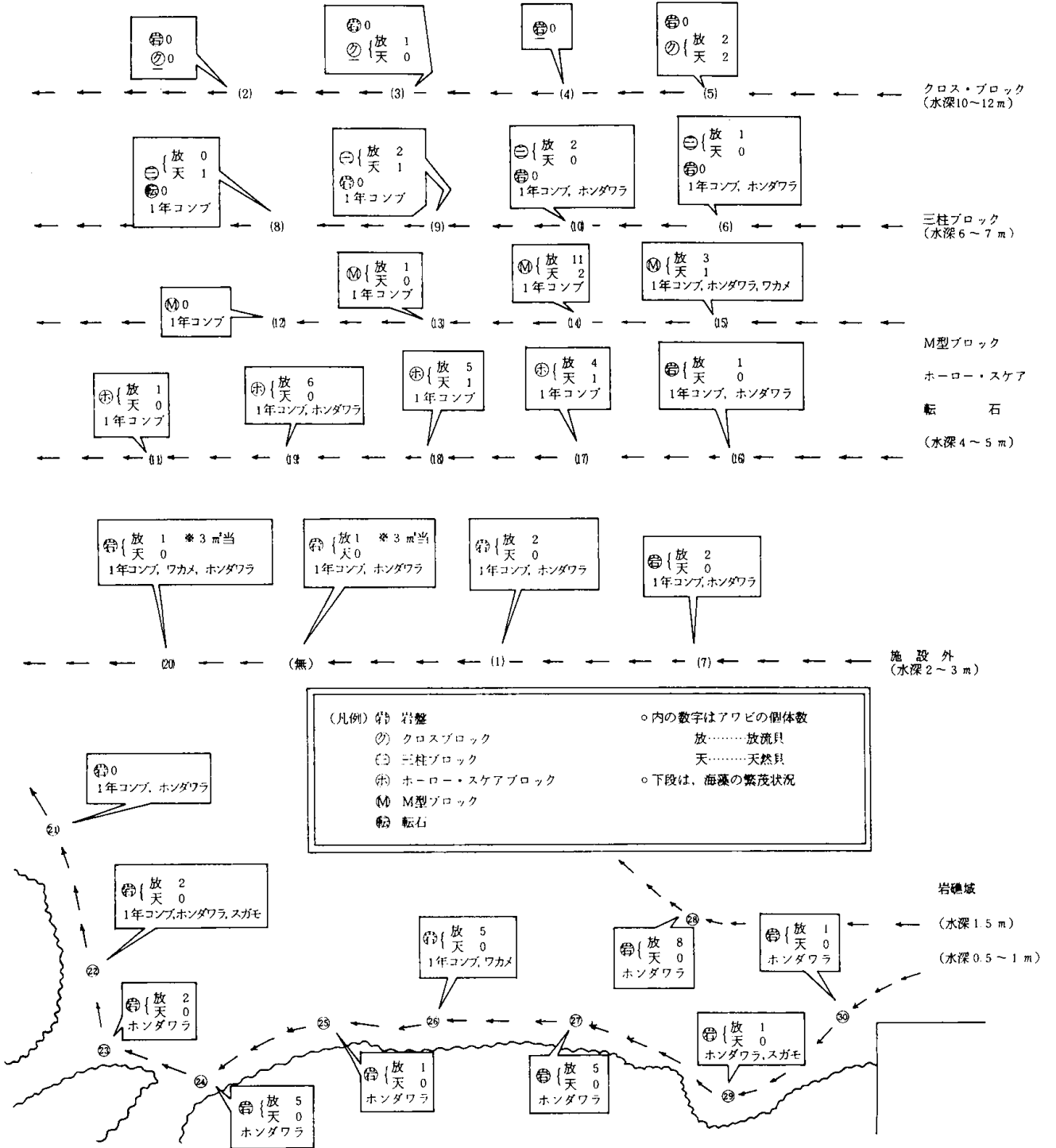
年次	放流稚貝数
昭 52	4,480
53	33,500
54	72,300
55	60,400
56	135,100
57	100,000
58	150,000
59	170,000



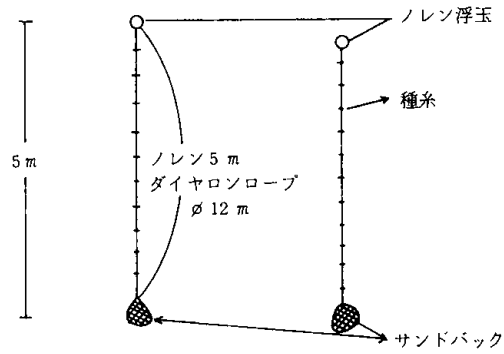
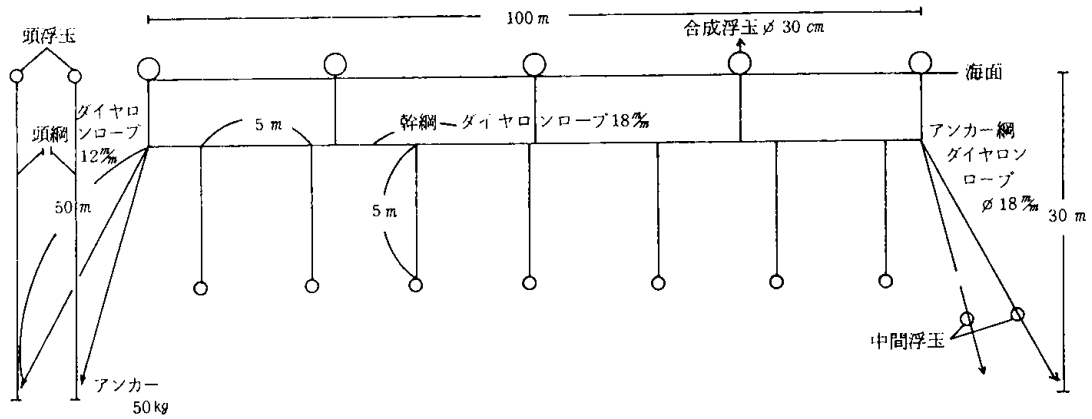
殻長組成図

期日；昭和59年6月4日
 場所；佐井村地先アワビ幼稚仔保育場
 方法；潜水による採り調査。(1 m当)

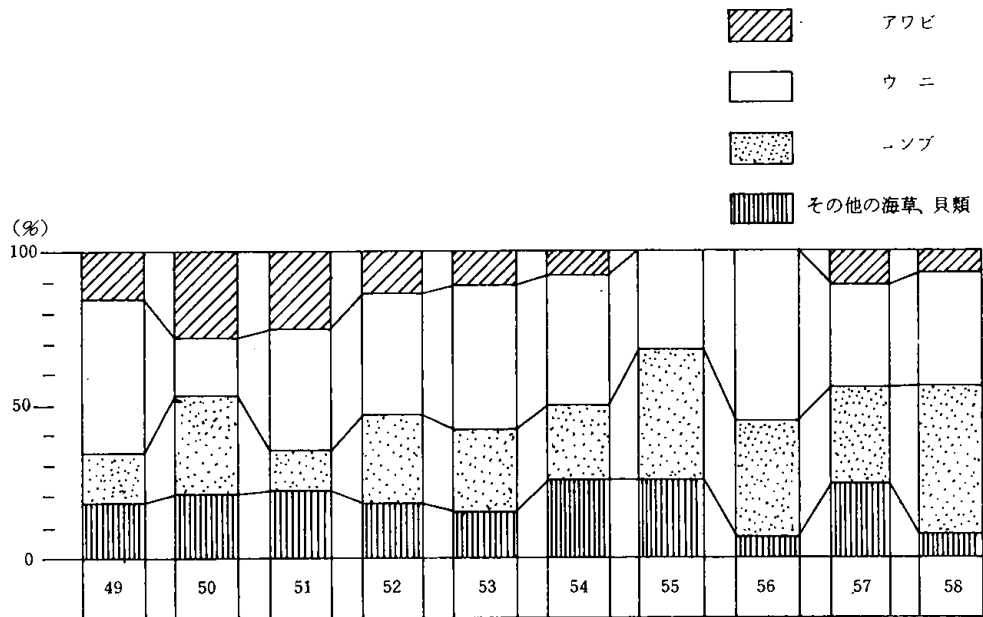
幼稚仔保育場およびその周辺におけるアワビの棲息状況



(図2) アワビ幼稚仔保育場生息調査結果



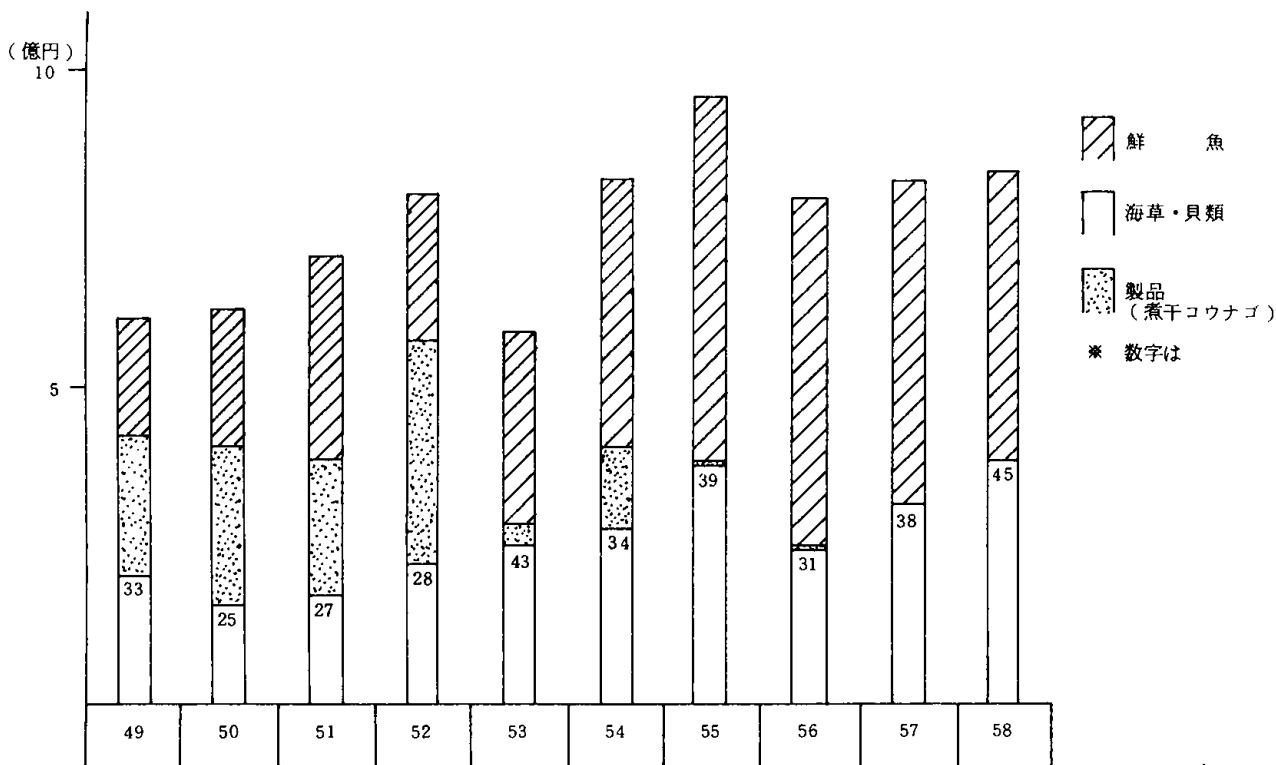
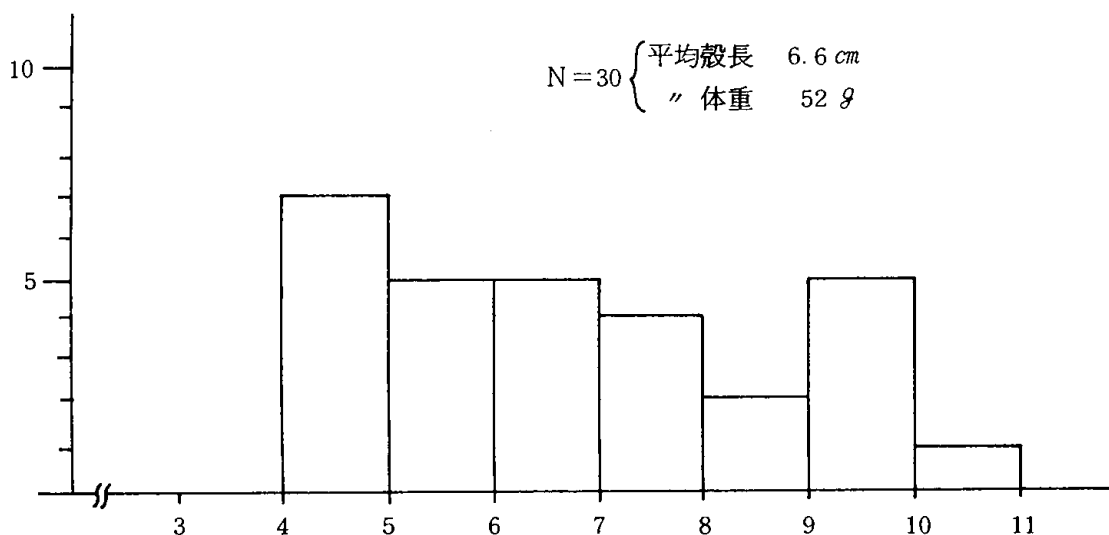
(第3図) コンブ養殖施設の概要



(第4図) 採介藻漁業におけるアワビ、ウニ、コンブの占める割合(水揚金額による)

(参考 1)

1. 日 時；昭和58年 8月 5日 午前9：00～午後1：00
2. 場 所；福浦地先水深5 m以浅より
3. 参 加 者；福浦、牛滝、矢越、磯谷各支部合計 27 人
4. 方 法；スキューバ潜水、素潜り、
5. 移殖放流数；2,556 個 (98.02 kg) ※ 9 cm以上 210 個
6. 殻長組成および平均殻長と平均体重



(第5図) 水揚金額全体に占める採介薬の割合

— (参 考 2) —

昭和60年度佐井村漁業研究会事業計画案要約

1. 漁獲しているウニに関する調査

- 1) 日別の漁獲量と出漁隻数を把握する。
- 2) 殻径、体重、身入り、年令の測定を実施する。

2. 移殖放流しているウニに関する調査

- 1) 移殖放流数量を把握する。
- 2) 殻径、体重、身入り、年令の測定を実施する。

※ 1、2、を継続調査することにより、資源の動向を把握する。

3. 移殖効果を明らかにするための標識方法に関する試験

- 1) ウニに色素を沈着させる、ウニのトゲを刈り取る、アンカータグを付ける、トゲに輪ゴムをからませる、他、考えられる方法について飼育試験を実施する。

4. 天然採苗試験

- 1) 中間育成して放流するための天然採苗を実施する。
- 2) ラーバ調査を実施して、ラーバの出現状況を把握する。

実践活動で見い出した豊かな暮らし

「活動3ケ年の歩み」

三厩村釜野沢漁家生活改善グループ 菊地 きぬ

1. 地域の概況

私の住む三厩村釜野沢は、国道280号線、三厩～竜飛間のはぼ中間に位置し、戸数65戸の漁村地帯で、3割程度が漁業を専業にしています。婦人達は、漁の合い間に山の上にある一戸平均23アールの畑を耕し、ジャガイモ、ソバの他自給程度の野菜を作付し、暮らしに役立てています。

青函トンネル工事が盛んだった昭和58年頃までは、地域の5割近くの家が、これと何らかのかかわりをもって収入を得ていましたが現在は、工事関連事業の縮小に伴い、村自体も漁業と農業の振興を中心にした基礎づくりのための計画をすすめています。

2. 活動の経過及び成果

昭和52年に私達の住む釜野沢集落が普及所の漁家生活改善事業の指定を受け、生活の実態調査を行なったところ、婦人の労働過重や塩分の取りすぎによる健康の問題、主婦の日稼ぎにより既製のおかずの購入が目立ち、食生活に手づくりの良さが失なわれている事があげられ、それを改善するため婦人部活動の一端として学習を続けてきました。しかし、このような問題は単に学習だけのものではなく実行しなければ意味のない事であると知り役場や農業改良普及所のすすめもあって、昭和57年に関心の高い仲間と話し合いをし、活動を始めることにしました。

最初の年は、手づくりのある食生活を目標に忙しい漁業の合い間を縫ってジャガイモと大豆の共同栽培を試みました。

漁作業は1月からの定置網やウニとりに始まり盛漁期の昆布取り等は家族総出の作業で息をつく暇もない程忙しい毎日が続き、しかも天気と海の状況に左右され予定をたててもそのとおりにならない生活の中で、一体、何ができるだろうかと不安でしたが、皆んなの頑張りでどうにか切り抜けることができました。初めての共同栽培は作柄も上々で、共同作業や自家生産物を利用した料理講習会を通して仲間のむすびつきと実行することの喜びを味わい、以前にも増して食生活にもうるおいができました。

2年目の活動にあたって皆んなが考えている事やこれから実行して行きたいことについて話し合ったところ、次の様なことが出ました。

- ① 漁師でありながら海産物を買って食べる人が多い。

- ② イワシやカワハギ等、とれすぎる魚の処理に困ることが多い。
- ③ 野菜づくりはしているが、加工や貯蔵が少ないため買って食べている。
- ④ そばを作付しているが製粉所がないため自給ができない。

等の問題が出され、これらを改善するために生産物をもっと生活に役立てるための加工技術を習得することになりました。その具体的な取り組みについて次にあげます。

1) 手づくりみやげ品として指定の定着（加工と販売）

昭和57年の実績発表大会で発表された岩崎村の漁協婦人部の活動に共鳴し、私達も前浜に豊富なわかめの塩蔵加工に取りくむことにしました。水産業改良普及所の指導による青系での講習会には他の部員にも呼びかけ、皆、真剣に加工の方法を学びました。その後、幾度も研究を重ね、私達なりに自信の持てる様になり、村の共振会への出品、県農業祭での即売で更に自信を深めました。そして漁業協同組合の協力を得て今年は70kgのワカメを塩蔵加工し、手みやげ用としたりしましたが販売したものは3万円程の売上げとなりました。

手づくりのレッテルをはり、袋に詰めたわかめは、見違える程立派な物となり、帰省客用の手みやげ品として、村のあちこちの人に販売されました。

特に9月には県知事一行20名が三厩村へ視察に訪れた際、村を代表するおみやげ品として選ばれ、とても光栄に感じており、これが定着への地固めになりました。

2) ソバの共同製粉から昔の味の復活へ

釜野沢は昔からジャガイモの後作にソバを作付しており、現地でも40戸の家で約20俵の生産をしております。しかし、販売先や製粉所がない等で業者に安く買ったたかかれても仕方がないものとあきらめておりました。しかし、役場や農協の計らいにより、数がまとまれば販売できることになりました。そこで、良い品質のものをより多くとることを目標にして、農協のお世話で種子も共同購入しました。更に、仲間の希望であった製粉についても、農業改良普及所の計らいで、製粉機を借り、試験的にやってみたところ、とてもよいそば粉ができました。そこで、高令者の人にそばを作って、ごちそうしたところ昔の味だと喜ばれ会員以外の人からも製粉をたのまれましたので、現在では、集落に呼びかけ、共同製粉を実施しています。皆んなから感謝され実践して本当に良かったと思えました。

昆布でだしをとり、手製のソバに、ワカメとネギの薬味を添えた味つけは、昔ながらの我家の味であり、お正月に帰ってきた兄弟たちから、何杯もお代りされ、手づくりの良さをしみじみとかみしめたものでした。

3) 農村との交流

今年度の活動での大きな喜びの一つに、農業改良普及所が取り持つ縁で、平賀町広船の農産加工部会の人達と交流ができ、活動の広がりができたことです。4月初めに釜野沢へ広船の加工部会の人達が訪れ、お互いの生活の事や、活動の事等について交換会を持つことができました。最初は双

方とも緊張していましたが、会員が準備したごちそうや、広船のおみやげのリンゴジュース、アワ餅を食べながら、緊張も徐々にほぐれ、出された料理の作り方を交換し合ったり和やかで、とても充実した交流会でした。

ア) 生活技術及び生産物の交換

この交流を通じて、お互いに共通していることの一つは余剰生産物と加工のことでした。

加工施設もなく、米のとれない私達にとって、広船の人々の加工技術や施設は魅力的なものでした。又、一方、広船の人々は、毎日高い海産物を買わされている事、更にもみをつくる大豆までも購入していることを知り、お互いに技術と物の交換ができればと話がすすみ、手はじめにわかめとりんごジュースの交換をしました。12月には、広船の加工場で大豆と米を交換し、待望の麴作り、みそづくりが行なわれました。

麴の甘い香りが漂う加工場で豆を煮ながら海辺、山里の飯ずしの味や作り方を交換し合ったりして、楽しい麴、みそ仕込みのひと時をすごしました。

来年の今頃は、それぞれの家の食卓で手づくりのみそ汁が食べれると思うと、今から心がはずみます。

イ) 労働交換による交流

最初の交流が終った翌月の5月のことです、新聞にりんごの人工受粉の人手不足が報道されました。広船のことが何か他人事とは思えず、役に立ちたいという一心で会員6名で手伝いに出かけました。広船の人々もとても喜んでくれ、「お返しは帛布干しの手伝いだ」と話がまとまり、1月には帛布干しの手伝いにきてくれました。

この交換で、労働を通じた交流は、双方の親密さを増し、私達は広船の人から、りんごを我子の様に炫しき育てている農業への真剣さを学び、広船の人は海での生活は農業以上に厳しいものであることを感じとった様でした。特に私達は、春先に交配した花が実を結び、素晴らしいりんごとなったのを見て、生産物への愛情が強く増し、来年からは生活技術や生産物の交換の他に労働の交換も計画的に取り入れることにしました。

3. 今後の活動

三厩でのトンネル工事関連事業は縮小され地元雇用が減り続ける中で、これからの生活はますます厳しくなるものと思われます。歩き始めた仲間も段々にふえ、村内の2ヶ所では私達と同じ様に生活改善活動を始めようとしています。これから後続く若い人のために自分達が住んでいる地域の良い所を掘りおこし、少しでも豊かなくらしのための目標に近づく活動を続けていきたいと思っています。

活 動 内 容

昭 和 57 年	昭 和 58 年	昭 和 59 年
<p>① ジャガイモの作付計画と栽培技術の勉強</p> <p>② 自家生産物利用調理講習会</p> <p>③ 漬物講習会</p> <p>④ リフォーム講習会</p> <p>⑤ 健康づくりダンス</p> <p>⑥</p>	<p>① 環境美化のための花づくり</p> <p>② 上手な野菜作りのための農薬の使用のし方</p> <p>③ 湯通し塩蔵わかめの加工方法</p> <p>④ 秋野菜の貯蔵方法と上手なつけ物づくり</p> <p>⑤ 自家生産物の上手な活用</p> <p>① わかめといわしを使った料理講習会</p> <p>② 心あたたまる贈り物の仕方</p> <p>③ ソバの共同製粉</p>	<p>① 上手な野草づくり</p> <p>① 根しふ病防除</p> <p>② カボチャの交配方法</p> <p>③ 畑の面積しらべと適正な施肥量</p> <p>② 手づくりみやげの推進</p> <p>① 塩わかめ昆布のレッテル包装</p> <p>② 竹の子のびん詰加工</p> <p>③ 自給生産物の上手な活用</p> <p>① みそづくり</p> <p>② 海産物利用料理講習会</p> <p>③ 自給生産物の上手な保存</p> <p>④ 農家との交流</p> <p>① 生活技術の交換</p> <p>② 余剰生産物の交換</p> <p>③ 労働の交換</p> <p>⑤ リフォーム講習会</p>

明日の陸奥湾をめざして

〔アワビとナマコの混合籠養殖〕

青森市漁業協同組合

原別漁業研究会 井村賢司

1. 地域の概要

私達の住んでいる原別地域は、県都青森市の東部に位置し、東に野内、西に造道とが隣接した青森湾の中央部にあります。

当地域は、海岸線が約2kmあり、大半は単調な砂浜域でしたが、近年、海岸の護岸工事、漁港の新設工事等の近代化が進み、昔日のおもかげがうすれてきています。

2. 漁業の概要

当地域は、昭和44年に今の青森市漁業協同組合に合併され、5支所、3連絡所があるうちの1支所となっています。組合員は、正組合員が47名、准組合員が43名で構成されています。戦後しばらくの間は、イワシを主体にした小型定置網漁業、タラを主体にした刺網漁業、底建網漁業等が盛んに行われていましたが、湾内の漁海況の変化等により、年々漁獲量は先細りの傾向を呈していました。しかし、ちょうど合併をしたあたりから、ホタテ増養殖漁業が盛んになり始め、現在に致っております。現在では、5トン未満船が17隻、船外機船が26隻で、ホタテガイ増養殖漁業を主体に、刺網漁業、籠漁業等を組合せた漁業形態をとっています。

昭和59年度の本支所の販売取扱高は、数量で400トン、金額で1億円となっており、その内、ホタテガイの生産額が94%で占めており、極めて依存度が高くなっております。

3. 組織及び運営

私達の漁業研究会は、昭和44年12月に設立され現在、会員は19名で構成されており、会長1名、副会長2名、会計1名を置き、年間約20回程度の例会を開催しながら、主にホタテガイ増養殖、ナマコ天然採苗等の試験研究や、先進地視察、交流会等の事業を実施しています。

また、会の運営は、会員の会費と原別ホタテ振興会からの助成によって行われています。

4. 活動課題選定の動機

私達グループは、主にホタテガイ増養殖試験を継続実施してきたところですが、昭和57年に普及所のすすめにより、県水産業改良普及会から助成を得て、ナマコ天然採苗試験、ナマコ籠養殖試験、ア

カガイ中間育成試験等を手がけてきました。特に、ナマコ天然採苗試験においては、昭和57年度で約3,000個、昭和58年では7,500個の稚ナマコを採苗することができました。この稚ナマコを沖出し250mの漁場に試験放流したところ、これまで皆無であった。この漁場で230kgのナマコを水揚げすることが出来、単価も高価で1,200円/kgで販売出来ました。

しかし、私達の共同漁業権漁場は、南北に細長く、沿岸2km、沖出3.1kmしかなく、その中で他種漁業はおのずと制約があります。しかも、本地域は、都市型の消費地経済圏に入っているため、他産業への就業等で漁業後継者が定着せず、したがって、現会員及び組合員の老令化が年々目立ち、地域漁業の将来に大きな不安を持っていました。私達は、集会を持つ毎に、これ等の問題も含め、現在のホタテガイ養殖を助ける複合養殖経営について話し合っていました。

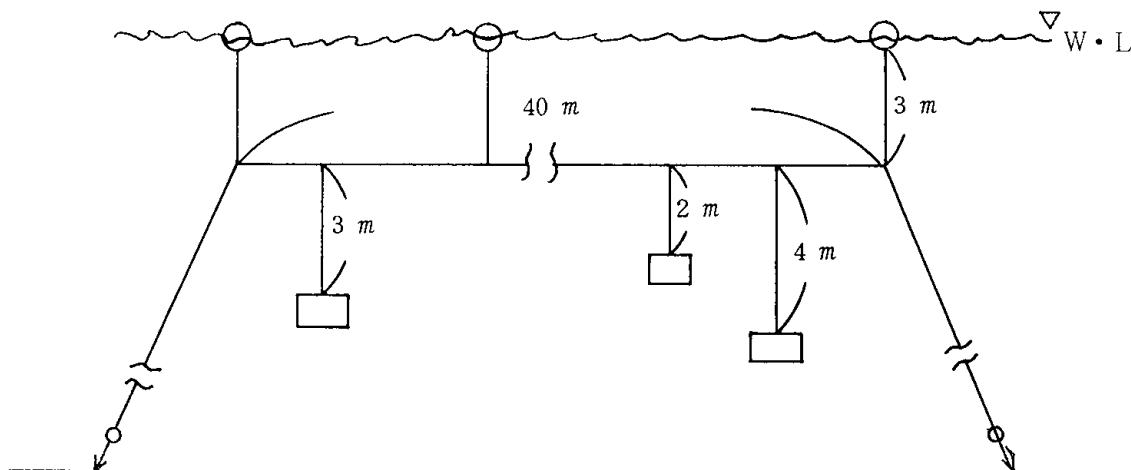
ちょうど、その頃、昭和57年春に青森市水産指導センターから、「アワビ籠養殖試験をやってみては？」との打診があったので、同所からアワビ種苗700個の供給を受け、昭和57年6月から将来の複合養殖化をめざし、アワビ籠養殖試験と取り組んでみました。その養殖管理の中からヒントを得て、籠内の掃除夫としての役目をナマコにさせてみてはと思いつき、昭和58年11月からアワビとナマコを同一の籠に入れるという混合籠養殖を始めました。

5. 活動の状況及び成果

(材 料)

私達は青森市水産指導センターから、昭和57年6月に平均殻長33.6mmのアワビ稚貝を700個、同様に昭和58年6月に27.9mmを800個、昭和59年5月に26.9mmを800個譲り受け、現在の籠養殖試験を継続してきました。

養殖施設の構造は、幹綱19mmロープ40mを水面下3mになるように40kgアンカー2丁で固定、この幹綱に、天棒の長さを2～4mにした養殖籠を垂下しております。養殖籠の適水深については、現在試験中なので、まだ未定です。



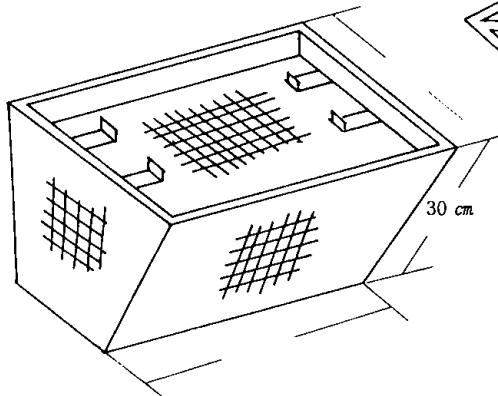
(図1) 施設の概要

(養殖籠の構造及び取容密度)

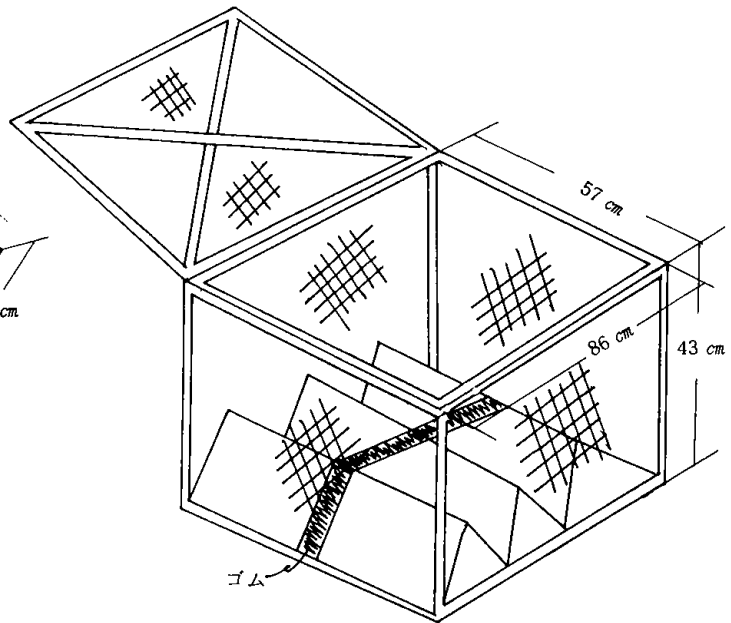
養殖籠は、当初は、アワビのサイズが小さいため、目合いの小さな出来合いのものを使用し、サイズが40×55×30cmの角型蓋付籠としました。これに1籠当り70個の密度で取容し、その後50mm程度になった時点で、自作籠に1籠当り150個の密度で移し変えました。

これは

- 1) 籠のサイズを大きくすることにより、籠の数が少なくてすみ、養殖管理がしやすくなること。
- 2) 成長の良いもの悪いものを区分することで、アワビを別々に管理することができること。
- 3) 養殖籠を自作することで、経費の節減がはかれること、等の理由によるものです。また、取容密度は、シェルターの表面積とアワビの全付着面積を勘案しました。自作籠の構造は、底辺が57×86cm、高さが43cm、直径が9mmの鉄筋で骨組したものに、ホタテ丸籠用に使用する、目合が7分目の網をかぶせたものです。



(図2) 角型蓋付籠



(図3) 自作籠

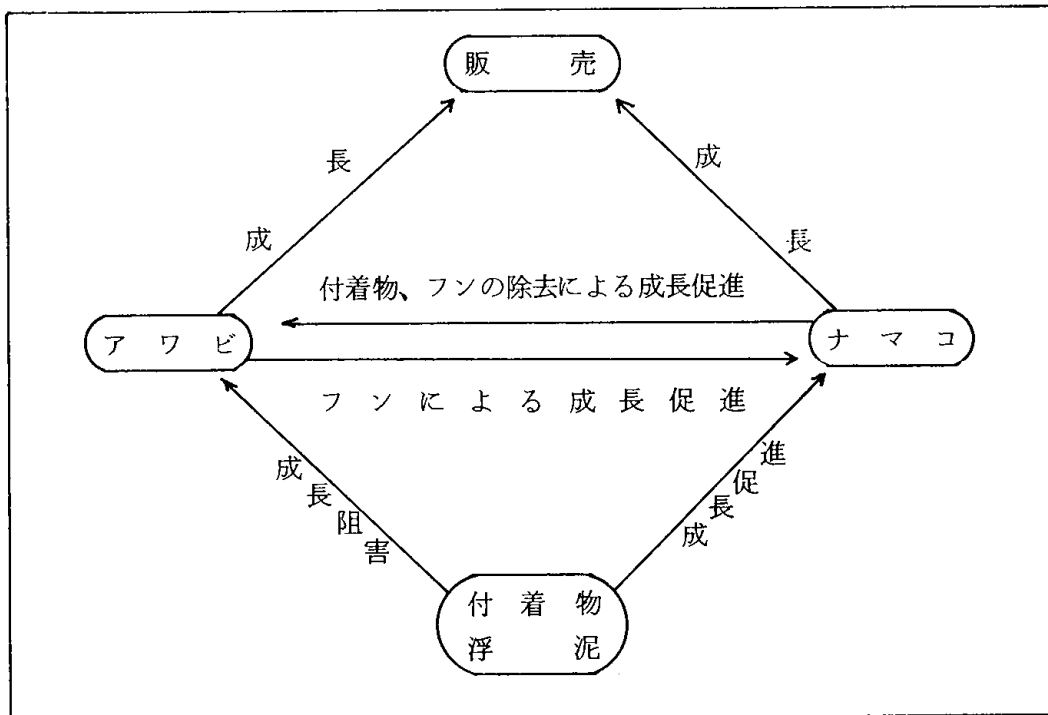
その籠のサイズは、シェルターの大きさに合わせて決定しました。また、網の目合を7分としたのは、冬期間は干コンブをエサとして使用するため、5～6日で浴け、籠内がよごれるので、これを流しやすくして潮通しを良くするためです。

エサとなるコンブについては、4月～10月の間は近くの岸壁、テトラポット等に自生するコンブや、流れコンブ等、地先で採取した天然コンブを使用しています。また、冬場は、天然コンブを採取することはむづかしいので、干コンブを与えています。干コンブは、コンブ加工の際生じたクズコンブを、北海道の知人からもらっています。しかし、地元のコンブでは安定供給が出来ないことが問題として残ります。

また、投餌方法については、成長期である4月～10月の間は、月に3回、その他の低水温時期には月1回与えます。そして、飼育期間中、特に夏場は、相当量の付着物が付きます。その主なものは、ブジツボ、群体ボヤ等です。そのため潮通しも悪くなるので、2ヶ月に1回は籠内の大掃除をしたり、又は籠を新品と取替えなければなりません。その他の時期は状況に応じて掃除を行います。特にこの籠掃除をするかしないかによってアワビの成長に大きな影響を与えるものと思われます。しかし、籠掃除は、エサの交換を同様やりすぎてもいけません。なぜなら、アワビに傷を付ける可能性が大きくなるからです。傷が付いたアワビは後で必ずへい死するようです。アワビをはく離する際も無理にはがさず、アワビが移動するまで待って、はく離しなければなりません。しかし、私達は、今考えれば、ドライバー等の先で無理にはがして、相当殺してしまったことを悔んでおります。

(ナマコの活用)

そこで、私達は、籠やシュルターの表面に付いた付着物や、アワビのフンの除去をしてくれることを期待して、昭和58年11月から、飼育途中である4cm位のナマコを1籠当り3～4個入れてみました。その結果、ナマコを入れなかった籠よりも、入れた籠の方が付着物の着生が少なく、また、アワビの成長も良いように思われました。約11カ月後の現在では、そのナマコは元気に成長し、約10cm位になっています。現在、私達は、これにかかる確かなデータを持ち合せていませんが、図4のような、アワビとナマコが共存する混合籠養殖が可能なのではないかという、かすかな期待が私達の胸の内に芽生えてきました。

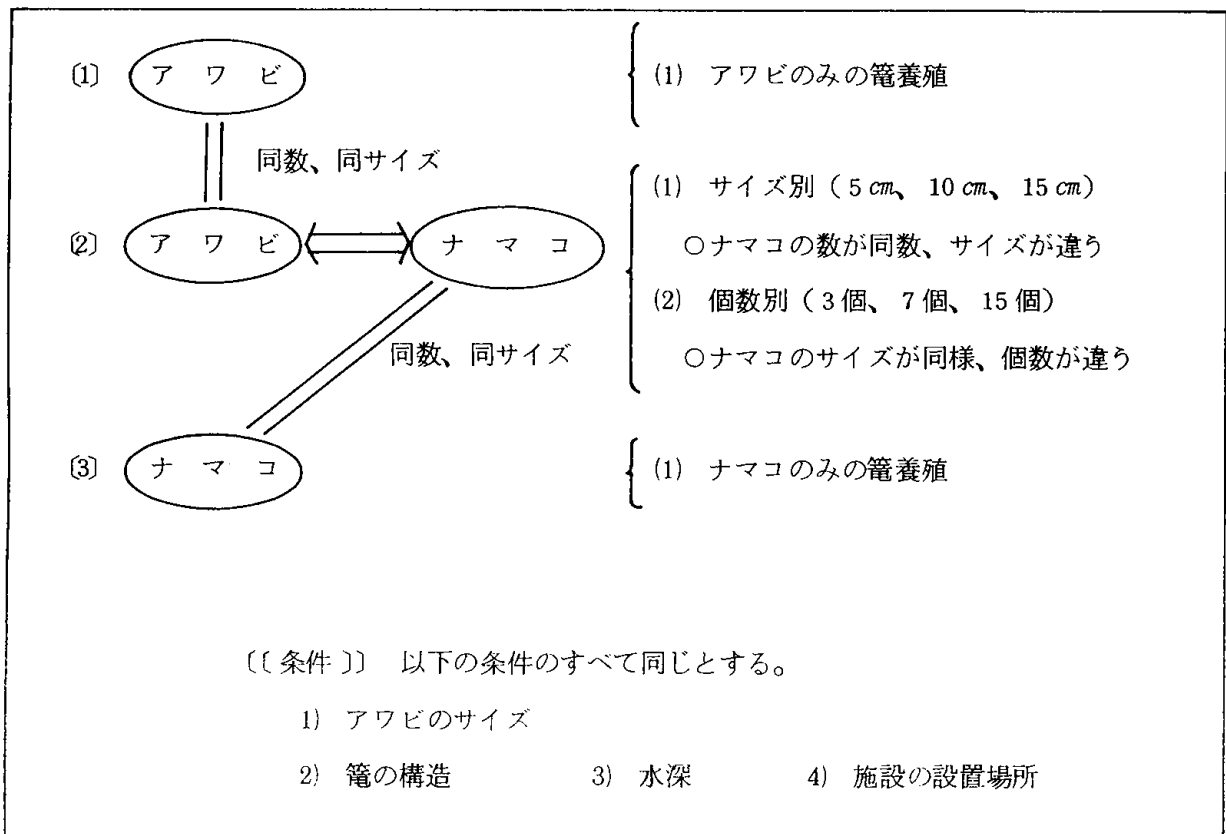


(図4) アワビ、ナマコ、付着物の相互関係〔期待〕

しかし

- 1) ナマコによる付着物除去には限界があるのか？
- 2) 大型ナマコを使ってみた場合はどうか？
- 3) ナマコの適正個数は？

等、まだまだ検討の余地があります。このアワビとナマコの混合籠養殖については、図5のように、ナマコを入れた籠と、入れない籠で、はっきりしたデータを得るため、来年度から比較試験を行ってみたいと考えています。



(図5) アワビ、ナマコ混合籠養殖試験

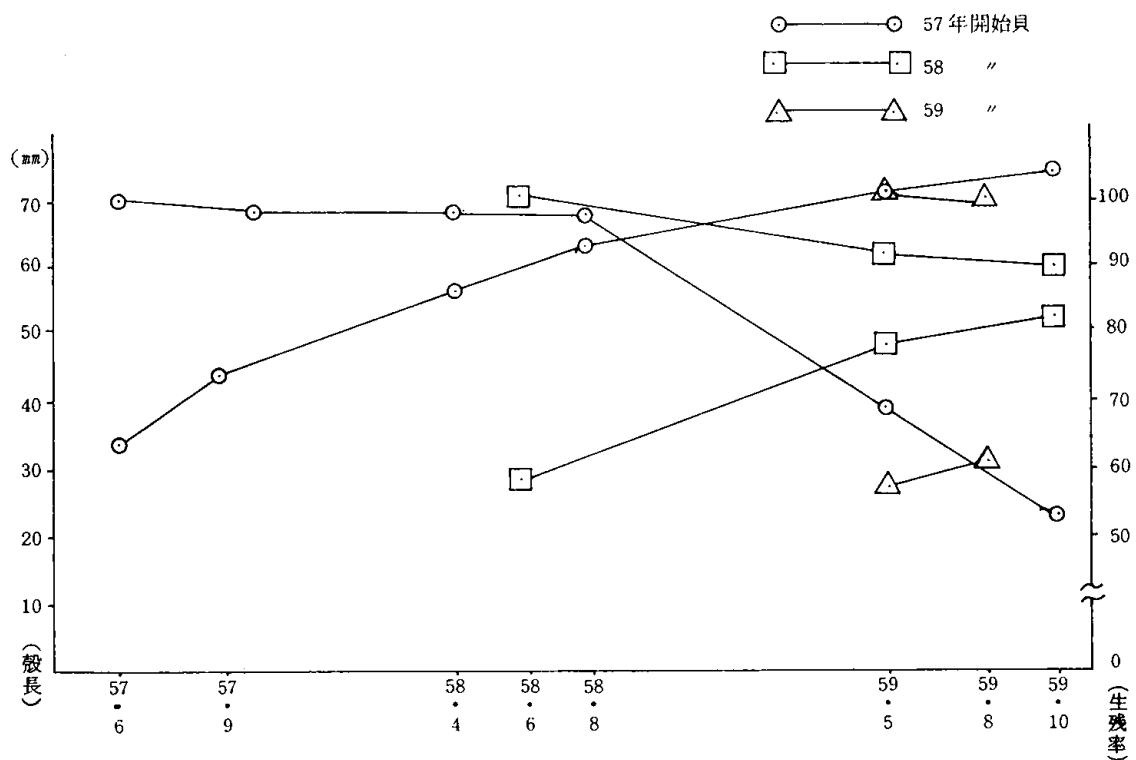
以上のような養殖管理方法で、アワビの成長は、表1と図6のようになりました。昭和58年、59年度開始の稚貝についてのべれば、スタート時点での殻長が27.9 mm、26.9 mmと小さく、まだ出荷するまでには、程遠いようです。しかし、比較的殻長の大きかった昭和57年度開始の稚貝については、当初57年6月に33.5 mmであったものが、59年10月現在では73.7 mmとなり、約2年4カ月で40.2 mmの増殻長を見ました。やはり、アワビの籠養殖は、できるだけ殻長の大きな稚貝を、どれだけ確保できるかということが最も重要なことの1つであるということは、言うまでもありません。しかし、殻長の大きな種苗は単価が高く、経営サイズとして何mmが適当か検討の余地はあります。

また、表1及び図6で注意しなければならないことは、58年8月から59年10月にかけてアワビの個

数が 679 個から 370 個と大巾に減少し、生残率が 52.8 % となっていることです。実は、58 年 10 月にアワビ籠の天棒がすり切れて、150 個入れの籠を海底に落してしまったことや、籠掃除の私達の不手際で、通算 100 個以上のアワビに傷を与え、へい死させたことが原因です。というのは、籠掃除をした数日後には、必ず数十個のアワビがへい死していたからです。その当時はアワビをはく離する適当な道具がなく、ドライバー等を使用していたからだと思います。ナマコによる付着物除去の効果はあるのですが、それでも必ず付着物が付きますので、籠掃除の改善策が今も、今後の課題として残っています。

(表1) アワビの殻長と生残個数

年 月	57年		58年		59年	
	mm	個	mm	個	mm	個
57. 6	33.5	700				
57. 9	43.7	687				
58. 4	56.1	684				
58. 6			27.9	800		
58. 8	62.6	679				
59. 5	70.2	479	47.5	731	26.9	800
59. 8					30.3	798
59.10	73.7	370	51.6	716		



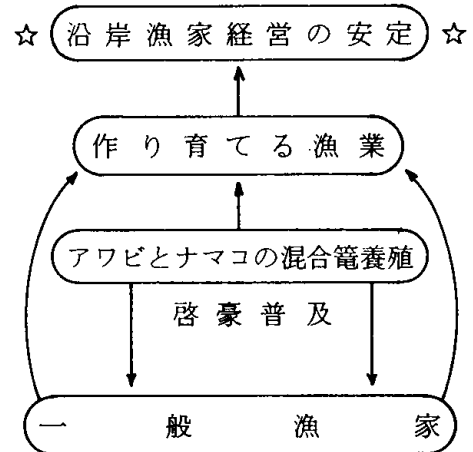
(図6) アワビの殻長と生残率の推移

以上のような事故等がなかったら、現在の73.7 mmのアワビ個数は単純計算で620個となり、その他のへい死等考慮しても、2年4ヶ月後の現在の生残率は、70%以上となっていたのではないかと思います。

御承知のように本地域は、陸奥湾の湾奥部に位置し、外海に比べて、夏場は比較的高水温、また冬場は逆に2～4℃の低水温となり、アワビの成長にはあまり、好ましくない環境になります。本来外海の水のきれいな岩礁域に生息するアワビにとっては、あまり良い条件とはいえません。そのような本地域で養殖試験をし、このような結果を得たということは、私達にとってはまずまずの成果ではなかったかと思えます。しかし、籠掃除の仕方やエサの確保等問題も多々ありますが、私達は、後継者を育成するのも自分の肩にかかっているという自覚で、将来に大きな期待をよせています。

6. 波及効果

アワビとナマコの混合籠養殖は現在は試験段階ですが、作り育てる漁業という大前提のもとに、啓蒙普及が図られます。



7. 今後の計画と問題点

(計画)

1. ナマコ混合、非混合比較試験
(ナマコ個数別、大きさ別比較試験)
2. 養殖ナマコの販売計画
3. アワビ養殖籠及びシェルターの改良

(問題点)

1. アワビ大型種苗及び健苗の確保
2. 餌料の安定供給
3. 籠掃除の改善

以上ですが、技術的指導、助言をいただいた水産業改良普及所、青森市水産指導センター並びに関係機関等に厚く御礼を申し上げますとともに、今後も更に御指導をお願い申し上げ、私の発表を終わります。

私達グループの活動

横浜町漁業協同組合

鈴木水産同好会 白 浜 大 克

1. 地域の概要

私達の住む横浜町は、陸奥湾の東側に面し、下北半島の首位部にあたるハマナスラインの中央部に位置し、海岸線20kmの細長い町に本町を中心にして、8集落があり、世帯数は1,835戸、人口は6,719名の小さい町であります。主なる産業は、農業、漁業、林業があげられ、それぞれの生産額の比率は55%、32%、13%になっており、兼業漁家の多いところです。

2. 漁業の概要

横浜町漁業協同組合の生産基盤としての形態は、ホタテガイ漁業とナマコ漁業が主体で、そのほか、カレイ類の刺網漁業とモスソガイ、アイナメ籠漁業が行われています。

昭和58年度の総生産額は11億1千万円で、このうち、8億7千万円がホタテガイ漁業であり、ナマコ漁業が1億2千万となっております。

組合員数は256名、このうち正組合員が206名、准組合員50名で構成されています。動力漁船の保有数は、船外機船が52隻、1トン以上3トン未満が14隻、3トン以上5トン未満が103隻となっております。

3. 研究会の組織および運営

私達の水産同好会は、次代の担い手となる若者が親睦を図りつつ、自分達の創意と工夫で積極的に物事に対処し、漁業後継者としての意識高揚を図るための知識並びに技術の修得に努めることを目的として、昭和57年1月に20~30才台の有志14名で発足しましたが、現在は、会員数19名になってます。

会の運営は、会費年額1人2万4千円を徴収して活動資金にあてています。

4. 水産同好会設立の動機

横浜町漁業協同組合には、昭和37年に漁協青年部という名称で発足したグループがありました。当時は、一本釣、ナマコ、ホタテガイ桁曳漁業が主体であったことから、もつとも技術を必要とする一本釣漁業の研究を目的としたグループでしたが、湾内から津軽海峡にかけてのスルメイカを始めとする一本釣漁業の不振から、あまり活発な活動をせぬままグループも必然的に弱体化の方向をたどり、

ほとんど活動が休息状態になりました。

40年代に入って、ホタテガイの増養殖が盛んになるに従って、天然採苗、中間育成、本養殖に至る養殖漁業、即ち、獲る漁業から作る漁業への転換期を迎えるに至って、ホタテガイに対する知識や養殖技術の未熟さを痛感し、養殖漁業に携わる活動的な若年層によって44年に再出発しました。ところが、養殖に関する基礎的な学習会、講習会、或いは、事例発表や技術交流等開催する場所はすべて町の中央に位置する横浜本町が会場になることと、農林畜産を兼業とする会員が多いことなどから、それぞれの都合により、時化の日でも思うように集会を開けなかったり、開催しても出席率が悪いことでリーダー達の努力もむなしく、再度活動が停滞するようになりました。

このままの状態では何んら進歩がないばかりか、他市町村の研究グループとの差がますます開く事になり、漁業振興にも大きく遅れをとることを恐れて、むつ地方水産業改良普及所並びに漁協のご指導を得て桜木水産同好会として発足したのであります。

水産同好会の名付親は、むつ普及所で、この意味は、水産を愛する若者同志が少人数で何時でも、どこでも農工商など何れのグループとも気軽に話し合い、お互に親睦を保ちながら学び町全体の発展に努力しようというものであります。

5. 活動の状況および成果

1) 主なる事業

- (ア) 定例会、学習会、講習会の開催
- (イ) 交流会、研修視察
- (ウ) ホタテガイラバ調査、母貝調査
- (エ) ホタテガイ養殖
- (オ) 環境整備
- (カ) ピーアール活動
- (キ) 親睦

(ア) 定例会、学習会、講習会

設立時から毎月15日を定例会と定め、夜7時から地区集会所、または船溜りの共同作業場に集まって、身近な問題をとり上げて話し合っています。学習会、講習会は、随時定例会の日に日程を調整し、講師は地区担当普及員に依頼したり、水産増殖センターの職員を招いて、ホタテガイ、ナマコなどの増養殖に関して基礎的知識の修得を図っています。

(イ) 交流会、研修視察

会を設立してまだ日が浅いため、他地区の青年部、研究会を訪問し、グループ活動のあり方、活動の内容等を伺うことにより、同会の運営の方向を模索しています。また地区内においては、商工会青年部、農協青年部と交流会を催し、お互にかかえている問題点を話し合い、将来の担

い手として自分達に置かれている立場を認識し合っております。

(ウ) ホタテガイラーバ調査、母貝調査

担当普及員の指導のもとに、現在では、採水から万能投影機を使って、ホタテガイラーバ、ヒトデ等の確認作業まで自分達の手で出来るようになり、3～4人のグループに分れて、これに当たっています。また、母貝調査についても、地まき操業の有る無しにかかわらず、小型の桁曳を使ってサンプルを採取し、測定から集計作業まで行ない、稚貝採取のための基礎的学習としてとらえ、積極的に取り組んでいます。

(エ) ホタテガイ養殖

当初は、研究テーマとして実施したのですが、計画に無理があったことと、種苗に恵まれないうなどで結果が悪く、一転して現在では同会の資金づくりの事業としてとらえ、採苗器の投入から成貝の出荷まで全員が参加することにより、迅速に処理することが要因となって好結果を生みつつあります。

(オ) 環境整備

生産基盤の基地である船溜りの美化運動を推進しようというねらいで、共同作業場周辺にゴミ入れ箆を製作配置して、定期的に、回収し、漁協の車で町営ゴミ捨場に投棄しています。また、4月から6月にかけて行われるホタテガイラーバ調査の結果やあらゆる情報を伝える手段として、共同作業場前に掲示板を製作設置しました。

(カ) ピーアール活動

町民の方々に広く自分達がどんな方法で漁業を営んでいるかを知ってもらうため、58年にはホタテ桁曳網、刺網、籠網漁具のミニチュアやロープのいろいろの結び方を分担製作し、町公民館まつりに出展しました。59年は、現在利用している船溜りが将来漁港としてどのような姿に変化するかを、計画図に基づいた模型とホタテガイの成長パネルを製作展示して好評を得ました。作品は小学校に寄贈しています。

(キ) 親睦

地区内および同会員との交流を深めるために、同会が企画し、主催者となって、農協青年部にも働きかけ、紅白対抗野球を開催したり、町全体の職場対抗野球大会にも積極的に参加し、その都度練習不足で敗退してきましたがスポーツを通してグループの和づくりが図られています。

また、同会の中では5月にお花見、8月納涼会、12月に忘年会を開催し、既婚者は妻子を伴い参加しており、家族的規模で親睦が図られています。

6. 波及効果

地区内の漁業後継者14名で発足した水産同好会は、定例会を始め各行事、事業を重ねる毎に会員の関心も高まり、57年は延39日、58年は延48日の集会或いは事業が行われており、本年は、更らにこれを上廻る見通しです。現在では、地域外からも友人、仲間を介して、私達の活動に関心のあるものが参加するようになり、会員数は19名となりました。

7. 今後の計画と問題点

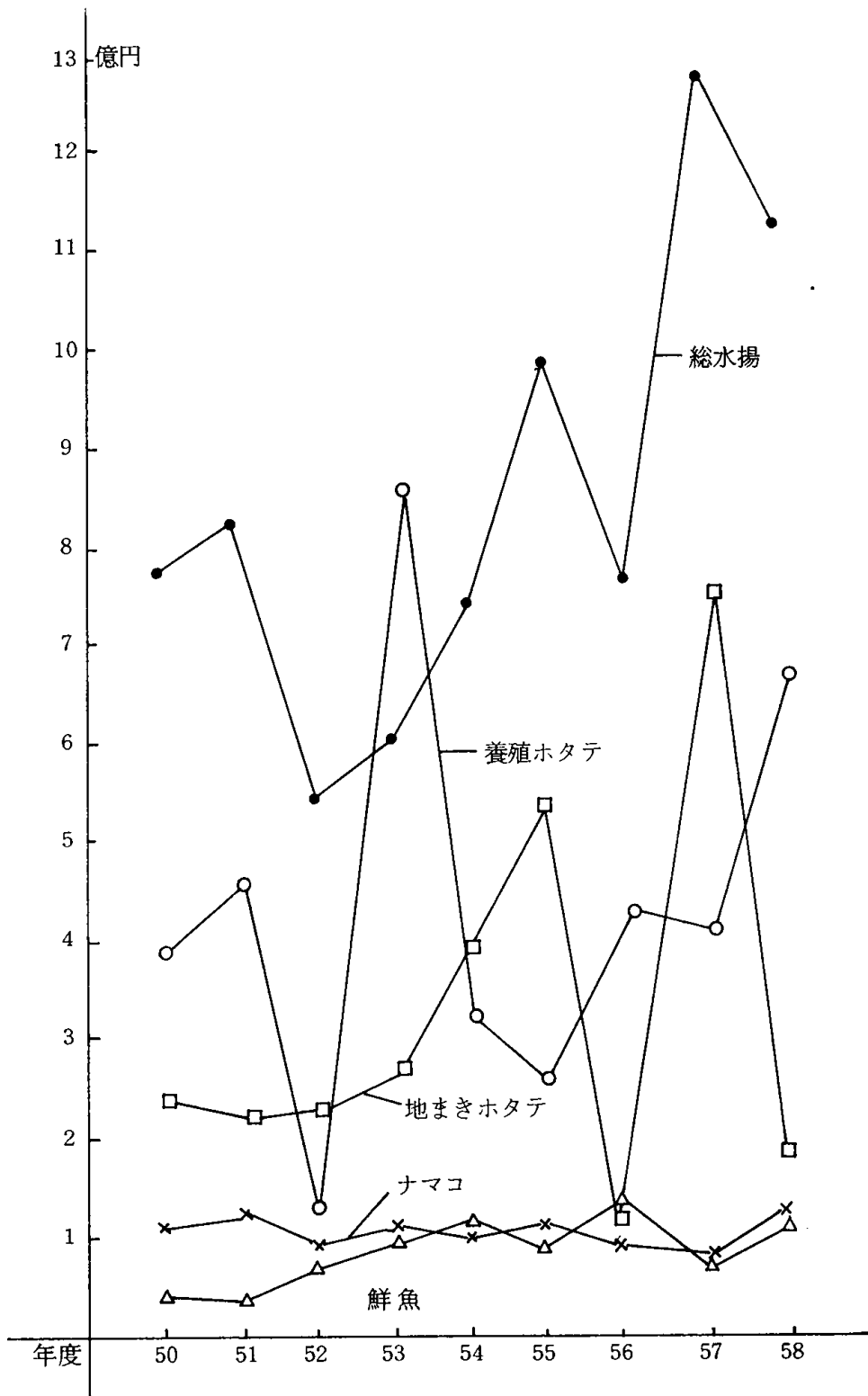
同会は、結成以来、確固たるテーマはありませんが、何事でも見て、聞いて、やってみようという積極姿勢で活動してきました。今後共、この姿勢を保ち、このグループが会員1人1人にとって、漁業の担い手としての心構えを培う基盤となるよう活動内容を充実化させたいと考えています。

横浜町漁協の昭和50年から58年までの水揚金額を、別図に示しましたが、ホタテガイについては、地まき、養殖共に年変動が激しく、しかも、地まきがよい時は養殖が悪く、養殖が良い時は地まきが悪いという繰返しで不安定に推移しております。また、最近では、稚貝採取後間もなく大量のへい死が発生したり、低水温による産卵の遅れが稚貝採取、分散、放流にも大巾な遅れとなったり、夏季は高水温の影響で付着稚貝のへい死が起ったり、耳吊り、籠養殖貝の成長が悪いなど、今まで経験したことのない新しい問題が次々と発生しております。ナマコについても水揚高が横這いに推移していますが、横浜の名産としてまだまだ開拓の余地が残されているように考えられます。私達グループに課せられた問題点として、ホタテガイの適正規模の増養殖、健苗育成、増養殖の管理とナマコの天然採苗、放流などに取り組んでゆかなければならないと考えております。

会の運営につきましては、過去3年間を振り返って、確かに、部落内の小人数ではまとまりが早く実行しやすいが、各部落に私達のようなグループがあって、お互に交流の場があれば、更らに、充実した活動が推進できるものと思います。

なお、直面する身近な問題として、お嫁さん探しがありますので、漁業に関心のある娘さんを招いて交歓会を催し、交流を深めることも計画したいと考えていますので、その節はよろしく願います。

最後に、私達グループの育成指導を頂いたむつ地方水産業改良普及所に厚くお礼申し上げますと共に、これからは本番となりますので、今後共ご先輩の研究グループの皆様方並びに関係機関のご指導、ご協力をお願いいたしまして私の発表を終わります。



横浜漁協 昭和50年～58年の水揚金額

外海ホタテガイ籠別養殖試験

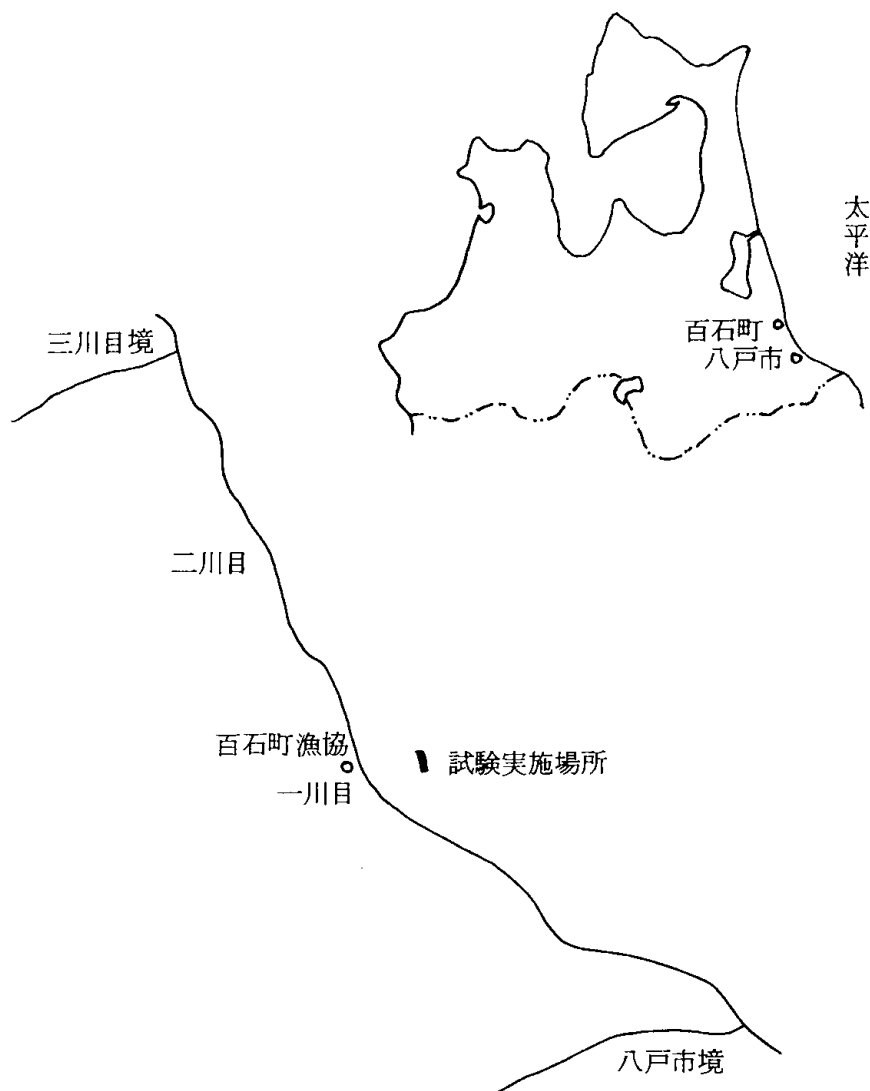
百石町漁業協同組合

増養殖研究会 小 向 留 蔵

1. 地域の概要

私達の住む百石町は、青森県の東南部に位置し、海岸線は約10キロメートルの砂浜地帯で大太平洋に面し、北は三沢市、南は八戸市に接しています。

町の世帯数は2,552戸、人口は、1万人余で第1次産業従事者は1,463人であり、この中の211人が漁業、1,249人が農業、3人が林業に従事しており、米、イチゴを中心とした農業の盛んな町です。



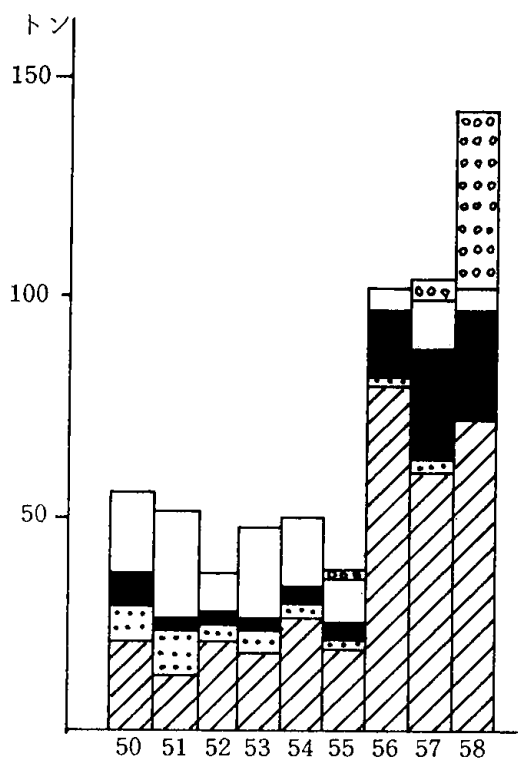
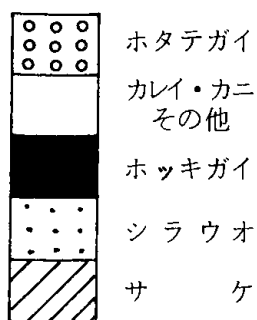
第 1 図

2. 漁業の概要

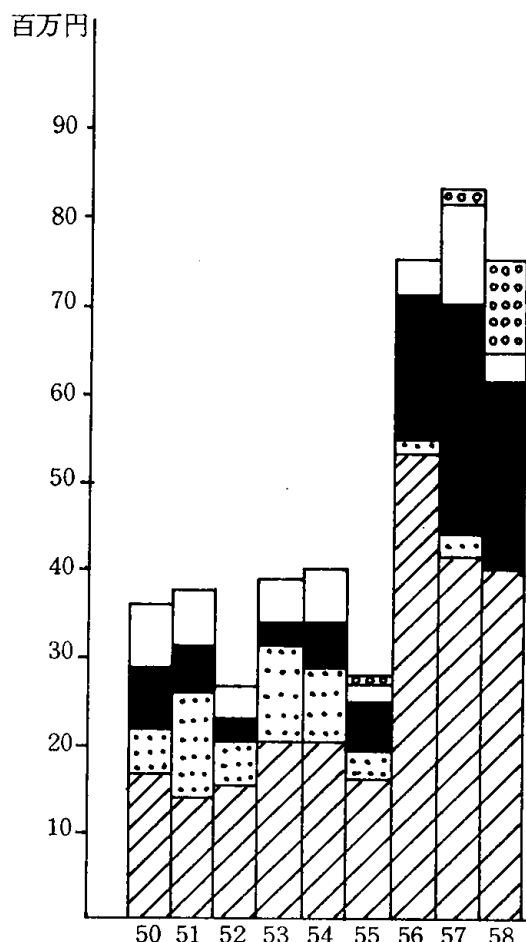
百石町漁業協同組合は、組合員数211名（正205名、准6名）で、漁業の内容は、小型動力船による漁船漁業、

小型定置網漁業、船外機船及び無動力船による地曳網漁業に大別され、漁船漁業では、固定式刺網、ホッキガイ桁網、シラウオ機船船曳網等であり、特にホッキガイ桁網は昔から行われ、当地では盛んな漁業となっており、現在、15トン未満1隻、5トン未満の動力船21隻、無動力船15隻で操業しています。

昭和58年度の漁協の販売取扱高は、第2図、3図に示したように、数量143トン、金額7,540万円となっています。その内容は、サケが第1位で52%（金額）、次いでホッキガイが30%（金額）を占めています。



第2図 水揚数量の推移



第3図 水揚金額の推移

3. 組織及び運営

私達の増養殖研究会は、昭和56年5月に会員10名で発足しました。年間の活動計画は、漁協、町、県水産事務所の助言を得ながら検討を加えた後に、決定し実行に移しています。

年間の活動資金は、会員の会費10万円と漁協と町からの助成金で運営し、活動の内容はワカメ、コンブ、ホタテガイ等の養殖試験や研修事業等を実施しております。

4. 活動課題選定の理由

私達の前浜は、接岸する魚の種類や量に大きな年変動があるとともに、年々、その資源が減少してきており、経済的に不安定な現況にあります。

そこで、当漁協では、47年頃より、県、町の助成を得て、ホッキガイの稚貝や母貝の放流事業を行

っており、徐々にではありますが、その成果が表われてきております。また、54年からは国、県、町の助成を受けて、三沢沖でのホタテガイ大型増殖団地パイロット事業に着手し、積極的に、「育てて獲る漁業」への道を歩んでいます。

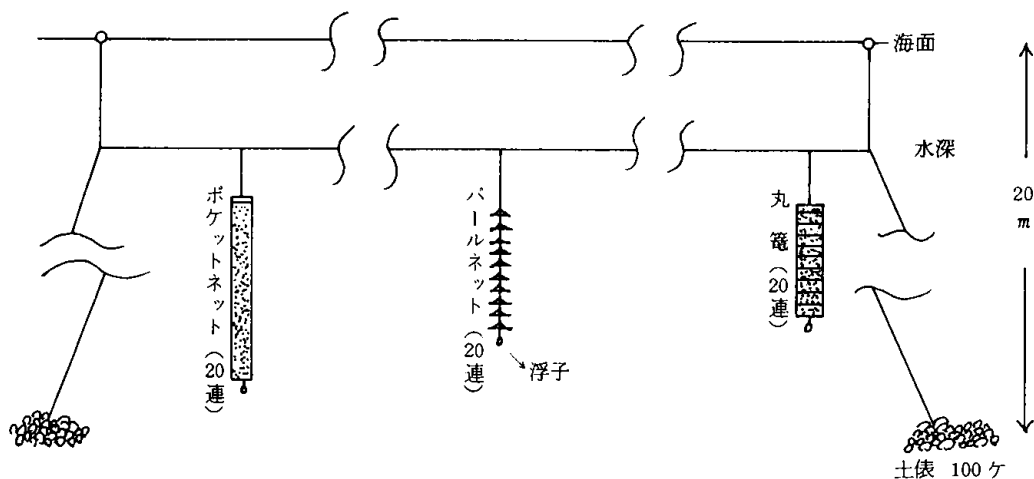
しかしながら、外海でのホタテガイ増養殖事業は、初めての経験であり、施設の耐波性や、採苗の不安定など幾多の障害があり、これらの障害を克服しながら事業を実施し、一応の成果を見るに至っております。

私達、漁協組合員に対し、「つくり育てる漁業」の意識の高揚を図ることを目的として、研究会を設立し、56年に町の助成を受けて短時間で生産可能な、ワカメ養殖試験を実施しました。また、57年には、青森県水産業改良普及会の助成を受けて、ワカメ、コンブの養殖試験を行い、砂浜海域でも、これら藻類を養殖できることが実証されるとともに、当組合員の増養殖に対する知識の向上を図ることができました。

このようなことから、これからの沿岸漁業を振興させるためには、増養殖の道より方法がないと云う気運から、58年には、漁業後継者対策事業の新技术実証事業を活用し、当海域に適した養殖方法等を探ることを目的として、ホタテガイ籠別養殖試験を実施したので、その概要について発表いたします。

5. 活動の状況及び成果

- (1) 試験内容は、丸籠（7分目）、ポケットネット（1寸目）、パールネット（2分目）などを使用し、当地に適した垂下養殖の方法を探る目的で行ったものであります。
- (2) 試験期間は、昭和58年5月12日から翌年2月16日までの約9ヶ月間で、実施場所は百石町一川目地先巨岸約2,000メートル、水深20メートル（第1図）の海域で行いました。
- (3) 養殖施設（第4図）を潮流に対し直角に3ケ統設置し、丸籠、ポケットネット、パールネットは、各々5メートル間隔に垂下しました。また、施設1ケ統作成に要した資材は、第2表のとおりです。

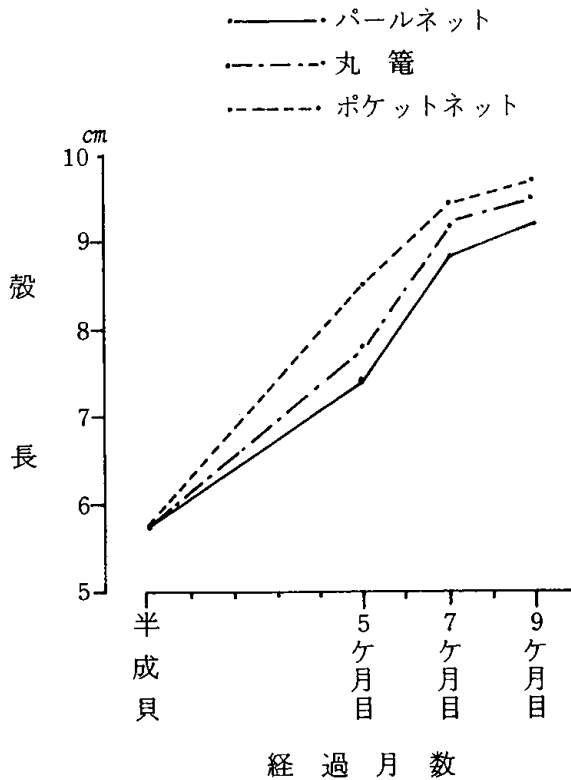


第4図 養殖施設の概略図

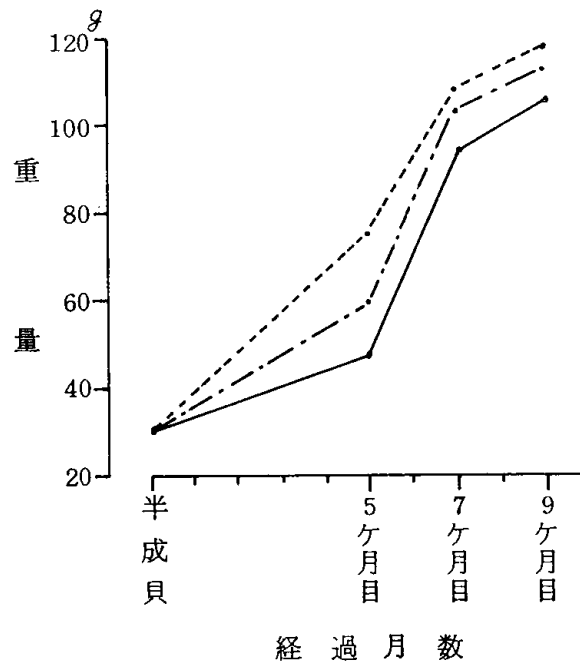
第2表 施設1ケ統作成に要した資材

名 称	格	格	数	量
幹網アンカー綱	ダイヤモンドロープ	21 mm		200 m
浮子	合成玉	尺2		20ケ
沈子		3 kg		100
浮き玉用ロープ	ダイヤモンドロープ	16 mm		200 m
土俵		60 kg		200俵

- (4) 試験に使用したホタテガイは、57年に地元で採苗、中間育成中の半成貝で、殻長が4.5～8.4センチメートル、平均5.7センチメートルであり、重量は18～52グラム平均30グラムでありました。
- (5) 籠別養殖方法は、丸籠1段に10ケ（1連10段）、ポケットネット1段に6ケ（1連25段）、パールネット1個に5ケ（1連10段）入れとし、各々20連を垂下しました。
- (6) 成育調査は、試験開始後5、7、9カ月後の3回調査しました。調査方法は、毎回、全部籠を引き揚げ、籠別に各々100個を無作為に抽出し、殻長、重量を測定し、終了後は籠を取り換えて垂下しました。なお、調査は、陸上の分散舎で行いました。
- (7) 次に、調査結果について、報告します。5ヶ月後の調査結果は、第5図、6図に示したように殻長、丸籠、パールネット区の順の成長でした。



第5図 殻長の経時変化



第6図 重量の経時変化

試験場所が水深20メートル前後と浅いため、試験に供した籠に付着物が多く、特にパールネットは、目合が見えない程の泥や、ムラサキイガイが付着していました。

ポケットネット区は、丸籠区に比べ殻長で0.7センチメートル、重量で15.1グラムよい成長を示しました。

丸籠区は、パールネット区に比べ、殻長で0.4センチメートル、重量で13.3グラムよい成績でありましたが、8月～9月はイワシの盛漁期で、イワシが籠の目に刺さり、それを除去しなければならぬハプニングもあり、当海域での7分目籠の使用は、今後考えなくてはならないと思います。

7ヶ月後の調査結果ですが、水温が下ると同時に成長が良好となり、5ヶ月後に比べ、ポケットネット区は、殻長0.9センチメートル、重量32グラム、丸籠区は、殻長1.4センチメートル、重量41.5グラム、パールネット区は、殻長1.4センチメートル、重量で46.4グラムの成長を示しました。

次に、9ヶ月後の調査について、申しのべます。

試験に供した半成貝からの成長をみた場合、殻長では、ポケットネット区、4.0センチメートル丸籠区、3.8センチメートル、パールネット区、3.5センチメートル重量では、それぞれ88.2グラム、84.6グラム、75.7グラムの成長を示しました。

1～2月の表面水温は5℃前後となり、この期間は、時化の日が多かったため、揺れや、振動の影響で成長が劣ったものと考えられます。

以上のように半成貝を使用して試験した結果、成長において、ポケットネット、丸籠、パールネット区の順でしたが、大きな違いは、みられませんでした。試験場所は、前にも申し上げましたように、水深20メートル程度であり、深さを充分とれなかったため、付着物が多く、籠の掃除、又は入れ換作業は、籠の目合いの大小によって差はあるのは当然とは思いますが、3ヶ月に1回は必要であると思われました。

外海でのホタテガイ養殖は、潮流や波浪の影響が大きいいため、施設の保全が大きな問題であり、これを克服していかななくてはなりません。今回の試験は、この問題について検討しました。

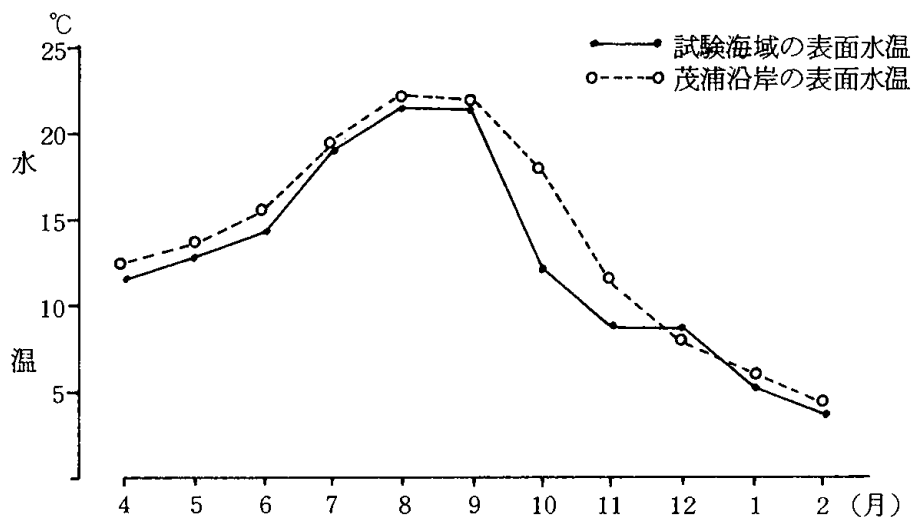
施設を固定するため、60キログラム土俵200俵（100袋×2ヶ所）を使用しました。底質が細砂で固く、また、水深が20メートル前後と浅い場所のため、1～2月の大きい時化（波高5～7メートル）で施設の移動があるかどうかも確かめました。

試験終了まで施設の移動、破損もなく、私達の使用した施設は、当海域の時化にも充分耐え得るものと思われました。

次に、籠別による施設への抵抗についても検討しました。各区分の抵抗の強弱は、浮き玉の浮沈状態によって確めました。その結果、ポケットネット区が少なく、次にパールネット区、丸籠区の順でありましたが、パールネット、丸籠の差は、大きな違いはみられませんでした。

次に、水温についてであります。表面水温（各月下旬）は第7図に示したように、8月から9月にかけての22℃が最も高く1月から2月にかけての4℃が最低値でした。また、むつ湾内（茂浦

沿岸)の表面水温に比べると、10、11月は3から5℃低く、全体的に各月とも1から2℃低めに推移しており、試験期間中の水温は、4から22℃の範囲内であったため、ホタテガイの成育には良好な水温であったと思われます。



第7図 試験海域表面水温の変化(各月下旬)

6. 波及効果

沿岸漁業振興対策事業の一環として、昭和54年を初年度として実施している、三沢沖ホタテガイパイロット事業も様々な試行錯誤を重ねながら、事業開始5年目の58年から水揚げがみられたことにより、これからの沿岸漁業を振興させるための手段の一つとしての増養殖の道を真剣に考える気運が、一般漁業者の間にも高まってきております。

今回の試験は、当海域での垂下養殖が、可能かどうかを主体に行ったこともあり、経済性を無視して実施したため、採算性等に関する資料を得ることができませんでした。しかし、外海でも施設の保全と管理を充分に行へば垂下養殖が可能なが実証されましたので、当漁協の組合員への波及効果は大きいものと思われます。

7. 今後の計画と問題点

ホタテガイ垂下養殖を行う場合、基本となるものはいろいろあると思いますが、施設の耐波性も重要な問題であると思われます。当地先の海域で耐える施設でなければなりません。

私達が試験に供した施設は、土俵を使いましたが、今後、大型のブロックを使用してはどうかとの話が会員の間からでており、今後もこの施設づくりに力を入れていかなければと考えています。

又、今回の試験結果から、ポケットネット区分が他の区分より良い成果であることが立証されたこ

とから、ポケットネットの改良を行い作業能率の上る方法を検討しつつ当海域でのホタテガイ養殖の企業化のため積極的に取組んでいく計画です。

外海域のホタテガイ増養殖は、むつ湾にくらべ歴史が短いため、多くの問題点をかかえております。それは、波浪、潮流等の関係から、施設設置に時間、労力及び経費のかかることや、増養殖作業の出来る日数が少ないこと。又、採苗が不安定なこと等です。しかし、私達がこれらの問題を解決しなければ、ホタテガイ増養殖が進行しないことを強く認識し、今後、これらの問題点を会員一丸となって解決していきたいと思っています。

医者の子供は医者になりますが、我々の子供は漁師になってくれません。その理由は、生活が安定していないためであります。子供達が「漁師になりたい」と云わせるような海をつくることが、我々の仕事であり使命であると考えています。

関係機関のご助言、ご指導をお願いいたしまして私の発表を終わります。

婦人部に活力をもたらした貯蓄活動

白糠漁業協同組合

婦人部 伊勢田 く に

1 地域の概況

私達の住む東通村は、下北半島の東部に位置し、東西20km、南北36kmの広大な面積に、29の集落と、総戸数 2500 戸、総人口 1 万人の農業と漁業の村です。

近年、テレビ、新聞等で報道されているように、東通村原子力発電所の予定地となっている地域です。

私達の所属する白糠漁協は東通村の最南端で、上北郡の郡境にあり、白糠と老部の 2 集落からなる、総組合員数 642 名の出稼ぎと農業の兼業漁家の多い組合です。

主な水揚げ漁種は、いか、さけ、ます、こうなご、まぐろ、ひらめ、うになど、更に海藻類などもあり、海の幸に恵まれております。昭和58年度の水揚げ高は、1,200,000 kgで、約7億7千万円にのぼり、年々増加しております。特に近年はさけの豊漁により、浜は活気づいております。

2 婦人部結成と組織体制

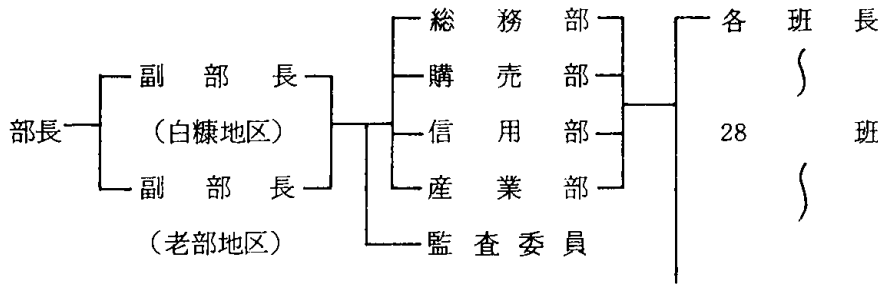
私達の婦人部は、昭和36年6月、「漁村婦人の地位向上」と「明るい住みよい漁村づくり」を目標に、地域の賛同者 194 名をもって結成しました。以来、各種講習会や研修会など実施し今日に至っておりますが、御陰様で部員も着実に増え続け、今では結成当時の 2 倍に当たる 380 名をもって活動しております。他の団体では、会員の減少にリーダーの方々がお悩んでいると聞いておりますが、その点については、執行部一同、部員のご協力に深く感謝しております。

第1表 婦人部員の推移

年	度	部	員	数
	39年			194名
	49年			352名
	58年			381名

組織体制として、執行部に10名の委員おき、その中から会長、副会長を選びます。副会長については、白糠と老部の 2 地区から 1 名ずつ選出し、両地区の掌握に努めています。更に総務部、購売部、信用部、産業部などをおき、各部門ごとの主担者となっております。その他、全体を28班に編成し、それぞれの班長が、部員全体の連けいに努めながら活動しております。

第2表 婦人部の組織体制



3. 活動の紹介

① 「部員一日みな貯金」の実施

婦人部結成当時から現在まで一貫して活動して来たものに婦人部貯金があります。

この貯蓄は婦人部結成の動機にもなったもので、婦人の力で組合の運営に少しでも協力できればと、県信連のご援助、ご指導のもとに「部員一日みな貯金」を実施しました。

当時は婦人の日稼ぎ者も少なく、現金収入の少ない時代、それぞれやりくりした収入の中から、班長さんの来る日を目標につり銭などを貯めておきます。各班長さんは、毎戸に集金し、集金後は、組合の信用部へ預金するシステムになっています。

冬の寒い時、農漁作業に追われる忙しい時、また体具合の悪い時など、班編成になっているとはいえ、200名の貯金を休まず集金するのは安易なものではなく、部員の貯蓄意識と班長の責任感が現在まで継続させたものと信じております。またこの婦人部貯金は部員でなければ口座を開設することができないことから貯金を目的に婦人部に加入する婦人もおり、部員増加の大きな要因になっているといっても過言ではありません。お陰で貯蓄残高も年々増加の一途をたどり、結成当時の185万円から20年後の56年で1,200万円までになりました。

第3表 婦人部貯金の推移

年 度	金 額
36 年	185,482 円
46 年	3,744,701
56 年	12,249,029

② 生活用品の共同購入

共同購入を実施してからも長い年月が過ぎ、初めは食料品、寝具類が主なものでしたが、近年では、海をきれいにする運動に呼応して天然石けんの共同購入も実施しています。その他、毎年一回実施している日用品の展示即売会と綿入講習会は、品質のよい物が多いと定評があり、会員の楽しみの行事になっています。この時の売上手数料は、婦人部の運営資金になり、助かっています。

第4表 共同購入取扱高

年 度	金 額
37 年	270,820 円
46 年	402,115
58 年	1,011,960

③ 海岸の清掃と漁港花だんづくり

住みよい漁村づくりを目標に結成した私達は、海岸の清掃と漁港花だんづくりに取り組みました。毎年、春と夏には、漁業研究会の方々の協力を得、ゴミ、空缶などの回収に努めてきましたが、ここ数年、大量に流れ寄るプラスチック製品と空缶の山は、私達婦人部の手に追えない始末となり、悩みの一つになっています。

また、漁港整備に伴う花だんづくりとして、当初松を300本程植林しましたが、潮風にうたれ、枯れてしまい、その後も何度か補植しましたが、思うようにいかず、みんなの話を聞き、潮風に強い花をと、あじさい、はまなすなども植えてみましたが、よい結果は得られませんでした。

最近になって気づいた事に、花だんの土の量と、排水にも問題があるのではないかと話し合っています。

④ 研修旅行と各種講習会

婦人部の楽しみの一つに研修旅行があります。郡内はもちろん、津軽から県南まで日帰りできるコースで、交流会、視察を実施したり、普及所や、食品会社などと連絡とり各種講習会を実施し、婦人の地位向上に努めています。

4. モデルグループの指定を受けて

昨年6月全漁連から、婦人水産業従事者モデルグループの指定を受けたのをきっかけに、従来にも増して活動の活性化を計ろうという意識が委員の中で高まり、県信連、水産改良普及所、農業改良普及所のご協力を得て、今後の活動方針について話し合いを行いました。

その結果、漁業の諸情勢が悪化する中で、今日まで安定した活動を維持できたのは、「毎月1回のみな貯金」の励行が大きな要因であるので、更に貯蓄の方法を今一步前進させ従来の普通貯金から、一部定期積立に切り替え、より会員の「組織強化」をはかろうという事になりました。早速、会員に説明会を実施し500円口と1,000円口の2種類を設け、部員が無理のないコースを選択することにしました。

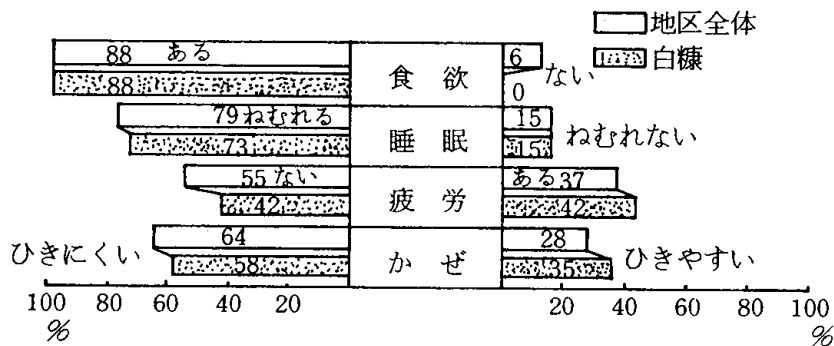
その結果、500円コースは288名、1,000円コース71名の申込み者があり、実施しています。満期受取額は決して多くありませんが、みんなの団結が、漁協にも協力できるとあって、はりきっています。その後、県信連から講師を迎え、「漁協信用事業と貯蓄の必要性」「生活設計」について勉強会を開きました。

これが動機となり、更に、身近にとれる魚を加工、保存する方法を知りたいという声が高まり、早速、普及所と連絡の上、八戸市にある水産加工研究所の島田先生をお招きし、しめさばの講習会を実施しました。私達の中にも、自己流でしめさばを作っている人もいましたがちょっとした手加減、例えば、塩や酢の分量など、ちょっとしたコツが知らされ勉強になりました。また、私達の部長さんが、普及所で行っている普及活動推進員の一人になっているので、その時講師になった、三沢の中島先生の「自給の大切さと実際」という事で聞いたお話が大変よかったと、早速総会の時、講演会と一部缶詰の実演会を行い好評を得ました。その後、何回か普及所と話し合い、家庭でできる缶詰という事で勉強しています。

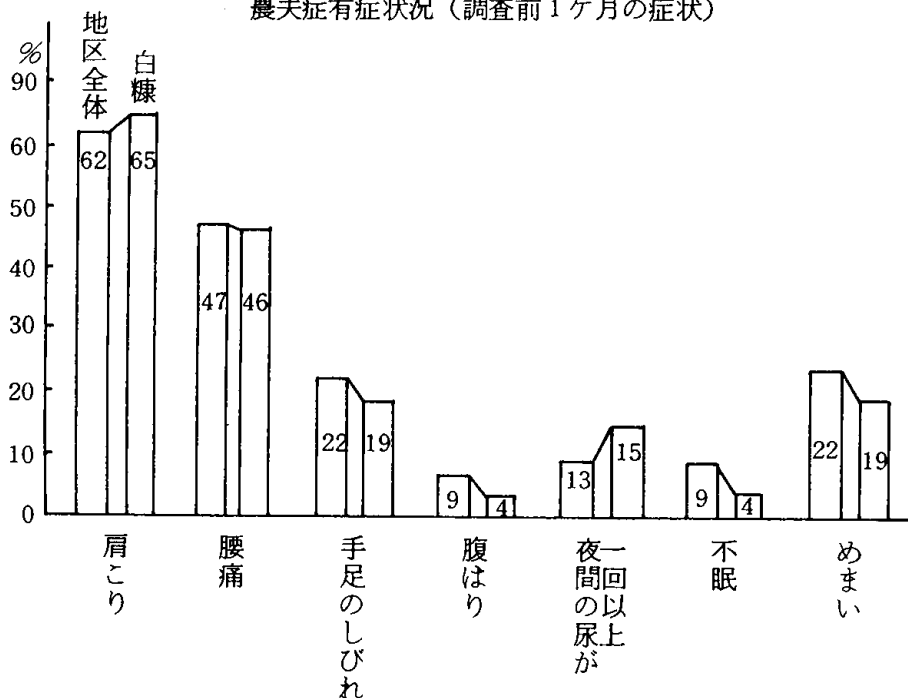
また、昨年、婦人部の健康調査を実施し、会員の健康状態、関心などについて、まとめてみました。その結果、一部紹介をします。

II 健康生活について

健康状態や食欲について



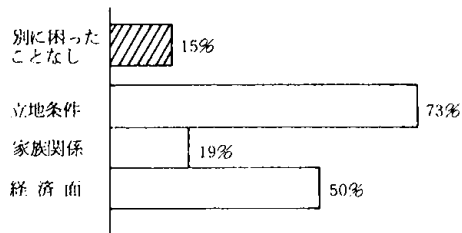
農夫症有症状況 (調査前1ヶ月の症状)



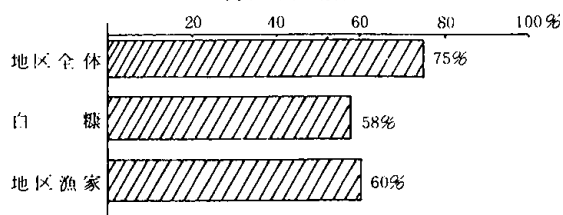
どんな病気にかかったか

	全 体		白 糠
1	神経系及び 筋肉骨格系 50%	1	呼吸器系 38%
2	心臓・脈管系及び 成人病 31%	"	消化器系 38%
"	呼吸器系 31%	"	神経系及び筋肉 骨格系 38%

病気になった時、困ったことは何か
(白糠)



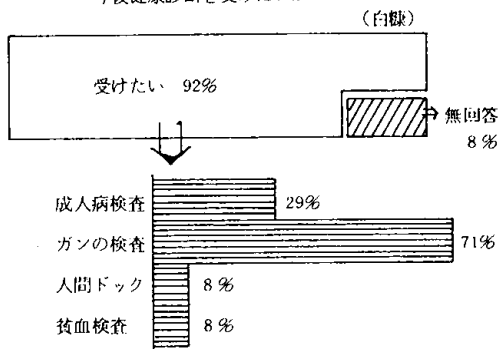
この一年に健康診断を受けたか
・受けた人の場合



受けた健康診断

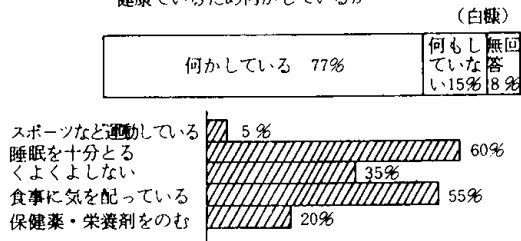
	地区全体	白 糠	地区漁家
一位	血圧測定	胸部レントゲン	胸部レントゲン
二位	胸部レントゲン	子宮ガン	子宮ガン
三位	子宮ガン	血圧測定	血圧測定

今後健康診断を受けたいか

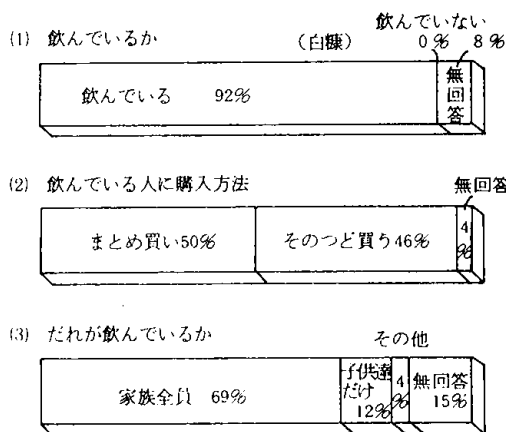


検診はうけたいと思っている人が多い。中でもガン検診をのぞんでいる人が多い。希望と実態はなかなか一致しないようである。

健康であるため何かしているか

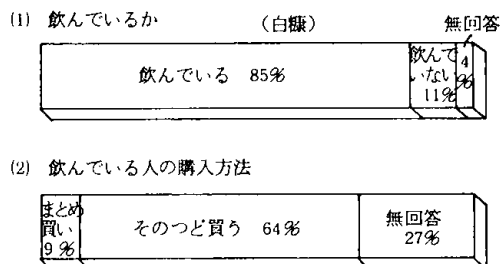


清料飲料水について



ほとんどの家庭で飲まれている。購入方法は、まとめ買いとそのつど買うが半々くらいであるが、家族全員が飲むのが多いのと、子供達だけ飲むというのは問題がある。

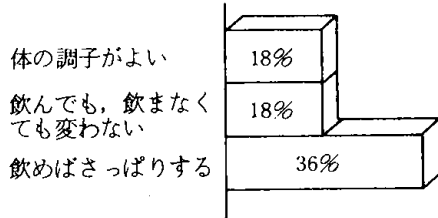
ドリンク剤について



(3) だれが飲んでいるか

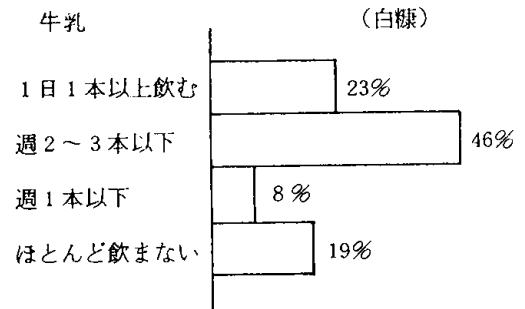
経営主息子たち		その他	
家族全員	41%	婦人	23%
		5年寄り	13%
		5無回答	13%

(4) 飲んで体の調子はよいか



清料飲料水に比べ少しは飲んでる人が少ない。また購入方法においても、そのつど買う人がふえている。飲んだあと体の調子がよいと思っている人は $\frac{1}{4}$ で、飲めばさっぱりする人が多い。かなり精神的なものも含まれていると思われる。

食品の摂取状況



以上の事から、今まで気づかなかった漁家11生活のいろいろな問題を知らされ、今さらながら生活の落とし穴を知る事ができました。

幸い、昨年、大望の漁民センターが完成し研修室、実習室などが整備されましたので、これからより以上の勉強会が必要と幹部一同反省しています。

5. 今後の方向

以上の事から、あくまでも婦人活動の強化をねらい、次の4項目に重点をおき、活動を推進したいと思います。

- ① 婦人定期積立貯金の全員加入
- ② 水産物加工技術の習得 (サケ・サバ・イカ)
- ③ 漁村環境整備の強化 (海岸の清掃と漁港、花だんの植樹) 他
- ④ 生活実態調査に基づく学習の強化

今まで20年間実施してきた貯金活動の内容を少し変えるだけで、なんとなく新鮮味があふれ、これが動機で婦人部に活力がでてきたといっても過言ではありません。

これからも、地味でありながら、確実な婦人部活動をし、活動目標の「漁村婦人の地位向上」と「明るい住みよい環境づくり」を推進していきたいと思ひます。

海の未来を考える

(異常低水温の記録と今後の営漁計画)

東通村漁業連合研究会

野牛漁業研究会所属 二本柳 弘志

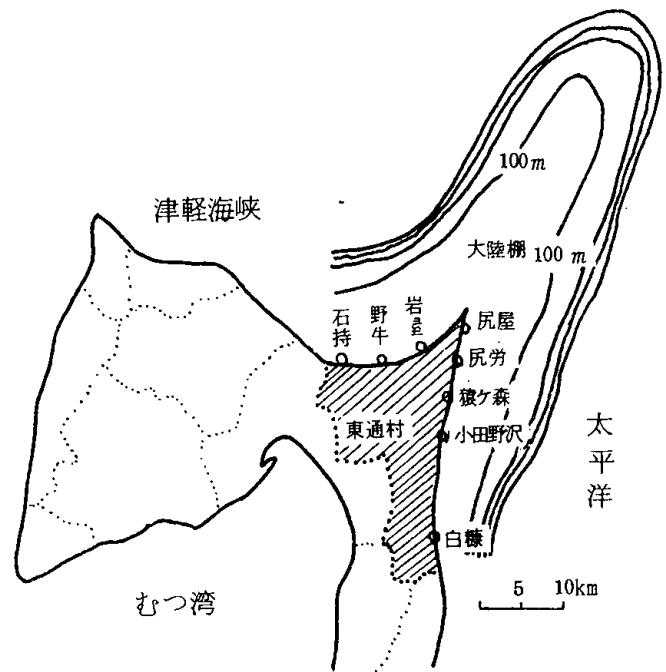
1. 地域の概況

東通村は、下北半島北東部に位置し、東は太平洋、西はむつ市、南は上北郡、北は津軽海峡を境としています。

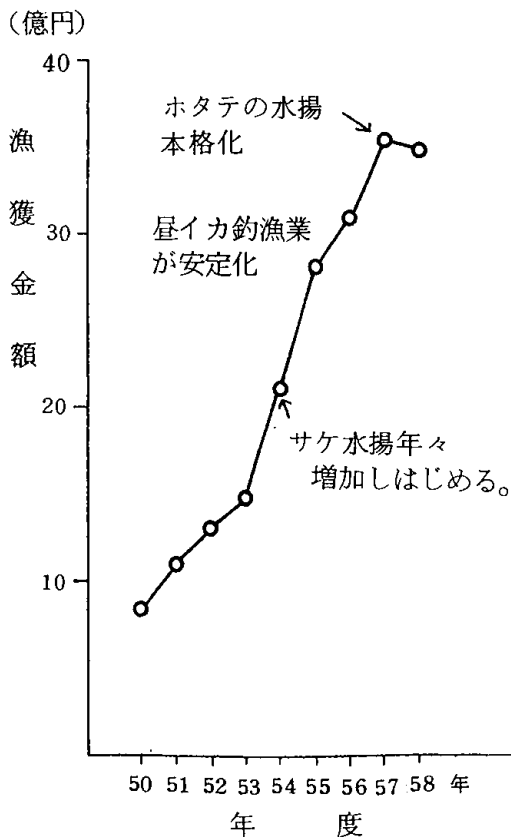
村の80%が山林と原野で、その中に30余の集落が散在しております。

漁業集落は、津軽海峡側に3ヶ所、太平洋側に5ヶ所の8ヶ所あり、各集落は、それぞれ漁港と漁協を有します。

村の世帯総数のうち、半数ちかい1,000戸余りが漁業に関係しております。



第1図 位置図



第2図 東通村漁獲推移

2. 漁業の概況

東通村の漁業は、津軽海峡と太平洋の広大な大陸棚に展開されるスルメイカ等の釣り漁業や50kmにも及ぶ変化に富んだ海岸線と沿岸域を背景としたアワビ・ウニ・ホタテガイ・コンブ等の採介藻漁業、また、サケ・マス・マグロ等の回遊魚を対象とした定置網漁業などが盛んであります。

最近の生産状況をみると、アワビ・ウニの安定生産やサケ・スルメイカの好漁及びホタテガイ漁業の導入により、年々増加傾向にあり、30億円台の水揚がなされています。

3. 研究会の組織及び運営

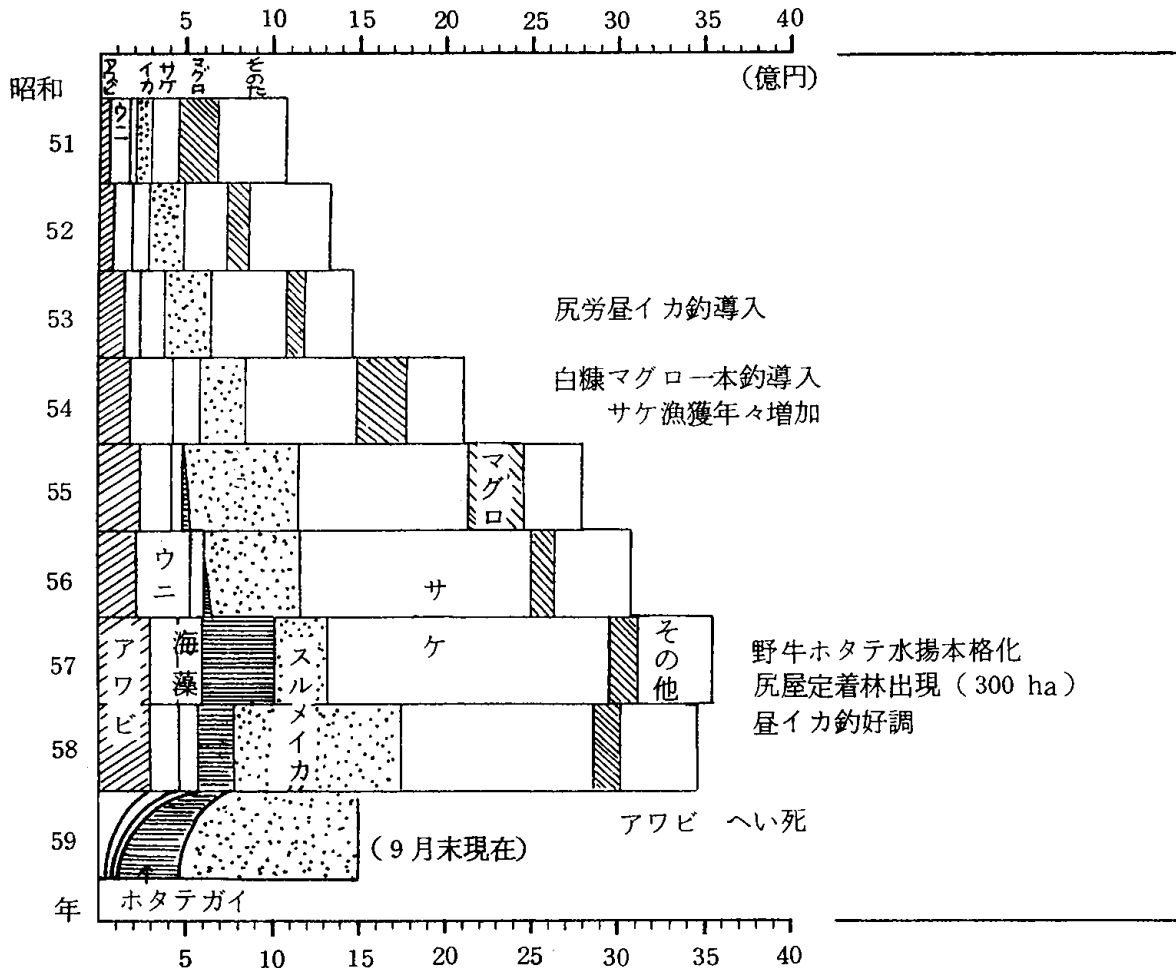
東通村漁業連合研究会は、広く技術を交流し合い、漁業技術の研究改良に努め、本村沿岸漁業の振興を図ると共に、村内の各漁業研究会相互の親睦を図ることを目的として、昭和41年に結成されました。

現在は、野牛・石持・岩屋・尻屋・尻労・白糠などの村内全ての漁業研究会が加入しており、総会員は207名で、講習会、交流会の開催、先進地漁業研究修等の活動を行っています。

年間の活動費は、会費及び及び村からの助成で賅っており、年間80万円程です。

4. 発表課題選定の動機

私達は、各研究が技術の研鑽、新技術の導入に努め、これまで、野牛・石持・岩屋地区におけるホタテガイ増殖漁業の開発、尻屋、尻労地区における海中造林事業・昼イカ釣漁業の成功、そして、白糠地区におけるマグロー一本釣漁業の導入というように、安定した漁業生産が維持されるよう努力してきました。



第3図 東通村年度別漁獲組成

ところが、今年、数10年に一度というような、例年よりも4～5度も低い異常低水温が、2月～6月までの5ヶ月という長期に亘って出現し、これまで、比較的安定した漁場環境で操業していた私達の肝を冷させるようなことが起きたわけです。

アワビは死ぬ、海藻の異常繁茂によりウニ・ホタテガイ漁業は操業不振に陥り、又、“スルメイカも今までみたいに回遊して来るだろうか”、“今年は出稼ぎをしなければならないだろうか”ということを、浜のみんなが本当に心配し、顔を合わせると低水温の話題で持ち切りでした。

ただ、幸いなことに、今年は、近年にない位スルメイカの漁があったため、減収したものをいくらか補うことができ、今は、ホッとしているところです。一時期、私達沿岸漁民の経営基盤をひっくり返すような大きな変化を見せた今年の海に、私達は、経営、生活力のモロさを見せつけられ、漁業の難しさを改めて考えさせられてしまったわけです。

今年のようなことが、いつまた起きるかも知れないという不安感の中で、私達は、少しでも未来に希望を見出すため、自分達の足もとを見つめなおす事を思いたち、今年の未曾有の低水温の記録を子供達に残すと共に、これからも安定した漁業を形成、維持するために何が必要で何をしなければならないのか考えてみることにしました。

5. 異常低水温の記録及び漁業被害の状況

(1) 異常低水温の記録

私達が水温がいつになく低いと気が付いたのは、タコ・マス漁に入った2月中旬頃からでした。

それまでは、前年、秋以来、どちらかという例年より高いと思われるような状況であったのが、2月に入って急激な低下をみせたわけです。

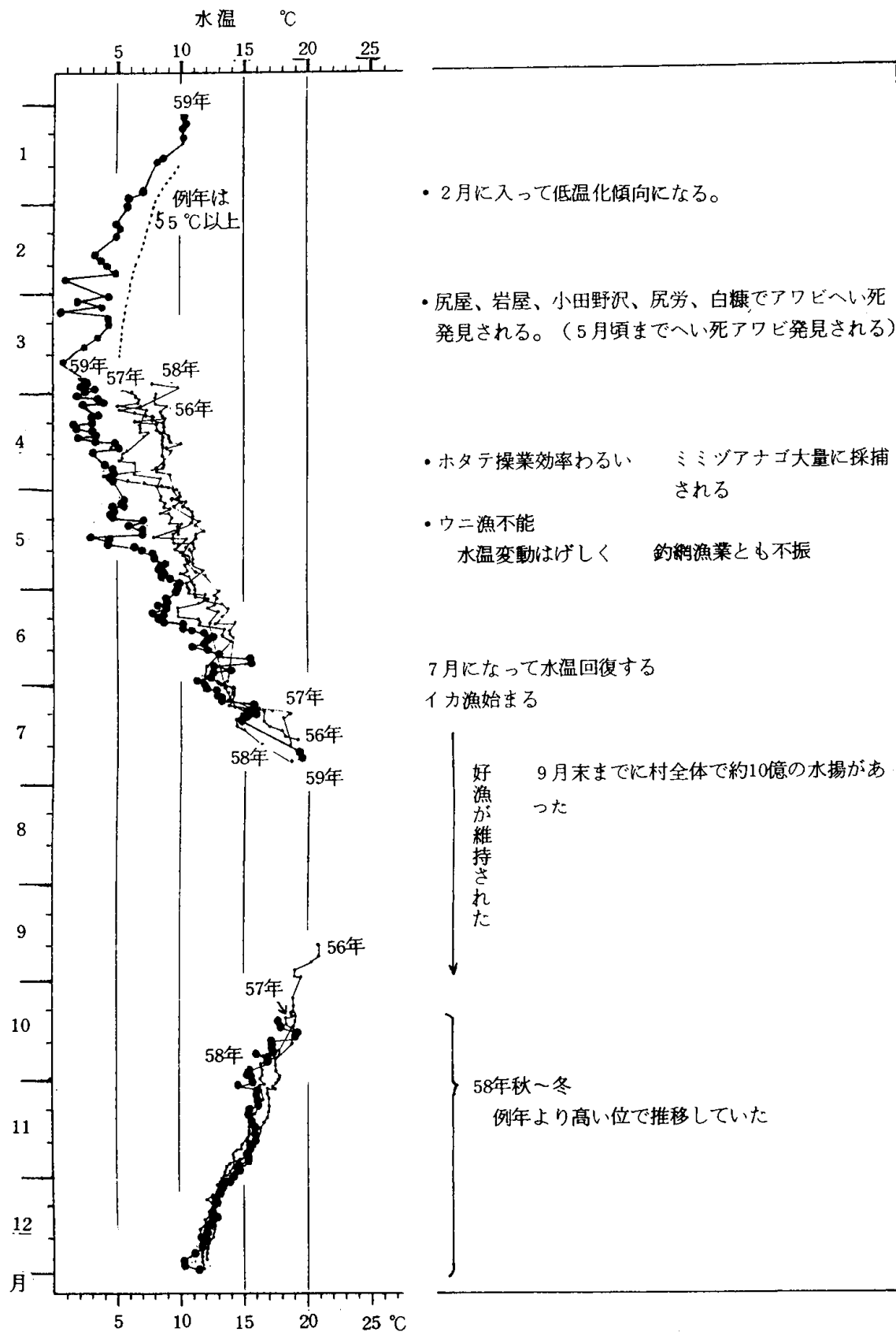
例年、水温が一番下るのは3月で、大体5℃位で、又、2～3℃という日も何日かは記録しています。しかし、今年は、2月～4月のほぼ3ヶ月間、例年より5℃位も低い5℃以下の水温が継続し、3月5日には0.5℃という水温が観測されるような状況でした。

5月になれば10℃を越えなければならない水温は、依然として5℃台を記録したり、又、7℃位あったのが翌日は3℃というように、日間差が激しく、まったく不安定な状況でした。

漁場では、いろいろな水温帯が帯状にいくつも分布し、潮目を境にして5℃位も水温が変化するという、まるでサンドイッチのような海で、4月頃、尻屋崎沖合で雪の固りが漂流しているという、何回も報告されています。

又、今年は、3月に降雪が多かったこともあり、磯では、更に、強烈な低水温化にみまわれ、0℃～2℃というような水温が長期間継続したようです。

この低水温傾向は、6月に入っても回復せず、例年並みの水温に戻ったのは、もうすぐイカの盛漁期を迎えなければならない7月に入ってからのことでした。

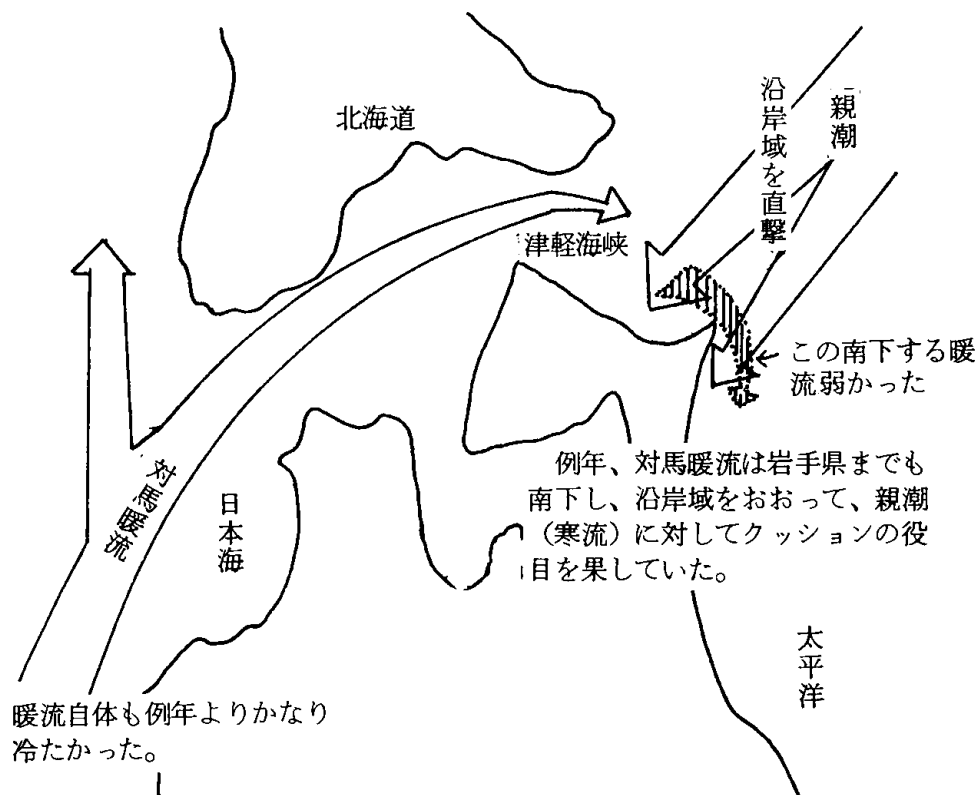


第4図 水温の記録(操業記録から)

尻屋崎 周辺海域

(2) 漁業被害の状況

例年、私達の沿岸部を包みこんでいる対馬暖流の勢力が極端に弱かったため、親潮が沿岸を直撃し、環境変化、低水温化をもたらし、これにより漁業被害をうけたわけです。



第5図 59年度春季海流推定図

一番、直接的に被害を受けたのは磯地帯のアワビでした。

3月に入って、尻屋ではフノリ・岩ノリ摘みをしましたが、この時、石の下にひっくり返ったり、手でかんとんにはがれるアワビが1人で何十個も拾われ、みんなをビックリさせました。折りからの降雪、低水温のため、岡に入ったアワビが一時的に仮死したものだろうと思っていましたが、低水温があまりにも長期間にわたったため、被害はどんどん広がり、尻屋だけでなく、岩屋、尻労、小田野沢、白糠と全域に広がり、シケの都度、浜にアワビが打ち上るとい現象が5月まで続き、おびただしい数のアワビが仮死、そしてへい死してしまいました。

最終的にどれ位の被害を受けたかははっきりしませんが、例年70トン位の生産があるアワビがこれまでの所、約7トンの生産しかなく大不漁の状況です。

ウニは直接、へい死ということにはなかったが、親潮の影響下にあったためコンブ類が異常に発生、生育し、素もぐり、タモ網による操業はまるで“草むらの中で小石を拾う”ようなもので、まったく商売にならず、ウニ漁は休業状態でありました。

磯を埋めつくし、まるで茶色のジュータンの様に異常に繁茂した海藻は、私達にも記憶になく、1㎡当り何百個体という状況でした。当初は、海藻が多いのでウニ・アワビ等の磯物は生長、身入

りが良いだろうと思っていましたが、度を越すと、ウニなどは逃避行動をとるなどこれまでの漁場、資源のバランスがくずれてしまった様な気がします。

ホタテガイもこの海藻により影響をうけたものの1つです。

脱落、流れ藻となった海藻は、津軽海峡のホタテガイ漁場を覆ってしまい、最初に、海藻曳きをやってからでないとかタ網にホタテガイが入ってこないような状況で、ホタテガイを1カゴとるに、海藻類を8カゴも採らなければならない有様で、操業効率が著しく低下してしまいました。

又、貝殻にコンブが着生し、1~2mにも伸びたコンブを背おったホタテガイが、大きなシケの都度、石持~岩屋の浜に何百kgと打ち上ってくる状況で、コンブを風船代りにして海底上を流れ歩いているみたいです。この現象は、アワビにも見られ、コンブ・ワカメ・ウルシクサ等が着生し、弱っていたアワビの脱落を容易にしていたようでした。

春から夏にかけてのサクラマス・メヌケ等の一本釣も、水温が低くエサの食いがわるいため、期待した程の漁はありませんでした。

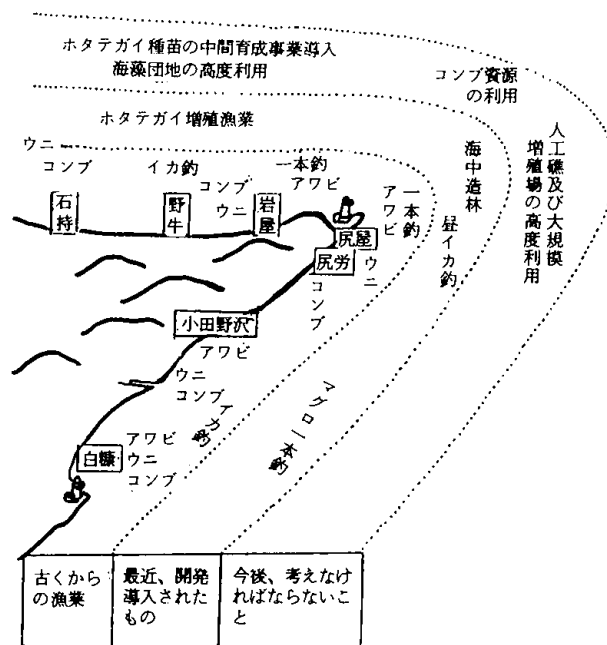
この外、漁業被害ではないが、野牛地区で大量のミミズアナゴがへい死し採取されたとか、野牛、岩屋、白糠でオオカミウオが網に入ったということがありました。

又、仮死したマダイ・スズキの漂着もみられていました。

6 今後の営漁計画

私達の漁業形態は、それぞれの地区によって特徴があり、これまでの個々の活動・研究テーマも地先の漁場環境・資源状況を考えた独創的なものに取り組んできています。

こうした中で、私達が生産目標としているのは、5トンクラスの漁船漁業で1000万円プラス個々に経費のほとんどかからないアワビ・ウニ・藻類・ホタテガイ（労賃）で300~500万円というような見当です。



第6図 東通村の漁業

この生産目標は、今後も、漁業資材等が大幅に高騰しない限り変ることはないと思いますが、今年、もっとも収益性の高いホタテガイ・アワビ・ウニが不振であったため打撃が大きく、漁場・資源管理がしっかりしていれば安定した収入が見込めると考えていた私達には、今回の低水温による被害、影響はまったく予測していなかったわけです。

私達は、自然の変化に対しては、無力ですが、減少した資源の回復、安定的に維持されるよう、良質な種苗の放流及び適切な資源、漁場管理等に努め、不安定な回遊魚が極端な不振の場合でも、生活が維持出来る最低限の収入が確保されるよう努力してゆきたいと考えております。

又、漁船漁業についても、生産を上げるために漁獲努力を増すということだけでなく、現在のままでも、出来るだけ経費の節減に努め収益性の向上を図るべきであろうと思います。

私達の生産目標（5トンクラス） …現在…

漁業種類	生産金額	備考
A 一本釣漁業 (イカ+その他)	1,000万円	全地域共通
B 採貝藻漁業 (アワビ・ウニ・海藻)	300～500万円	} 地域性のあるもの
C ホタテガイ漁業	300万円	
合計	A+B、A+C又はA+B+Cで1,300～1,500万円の目標	

※ 一本釣漁業が不安定でなかなか目標に達しないのが現状、BとCは最低限の収入を確保すべき手段としての目標金額

7. 今後の計画と問題点

これからの自分達の漁業の有り方を考えてみた場合、何か、もう一つ、二つ新しい漁業を見出し複合経営を進めることが最善ではないかと考えます。

漁師というのは、人よりも少しでも多く去年より1円でも多く水揚げしたいという気持ちがあります。

このため、現状の形態のままでゆくと漁獲強度をいたずらに増し、過大装備、投資、資源の枯渇そして経営不振を招く恐れがあります。そのためにも、経営方法の改善又、十分活用されていない資源、漁場の活用というものが重要であろうと思うわけです。

例えば、次の様なことが考えられます。

① 海藻団地の高度利用（野牛・石持・岩屋）

アワビの種苗放流・ウニの移殖放流により磯漁場として活用を図る。

② ホタテガイ増殖事業の再編

種苗の安定確保のため、中間育成事業の導入、コストの安い経営、操業体制の確立

③ 大規模増殖場の高度利用（尻屋・尻労・白糠）

今後造成される大規模増殖場にアワビの種苗放流を推進し、資源の強化を図る。

④ サケ漁業への参加

現在、最も資源が安定しているサケにおいて、今までの網漁業者だけでなく、私達のような漁船漁業者も、網の共同経営や岩手県における延縄漁業のように参加出来ないだろうか。

これらのことは、ある程度操業形態の変更や調整上種々問題があろうと思いますが1つ1つ取り組み実現を目ざし、より一層安定した漁業が営まれるよう努力してゆきたいと思っております。