

第38回青森県漁村青壮年女性団体活動

実績発表大会資料

平成 9 年 1 月

青 森 県

正誤表

頁	行	誤	正
3	表	7 地域と歩む・・・	7 地域とともに歩む・・・
4	下から2行目	金額4億	金額3億
4	下から2行目	金額で19.6%	金額で53.3%

正誤表

頁	行	誤	正
5頁	4行目	積極な	→ 積極的な
33頁	頁数	-33-	→ -36-
36頁	”	-36-	→ -33-
39頁	6行目	「白神産地」	→ 「白神山地」

第38回青森県漁村青壮年女性団体活動実績発表大会開催要領

目 的

第1 県内漁村青壮年女性団体の代表者が一堂に会し、活動実績の発表をとおして知識の交換と活動意欲の向上を図り、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女性団体会員、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 活動実績発表会場は青森市民文化ホール（青森市勝田）とし、漁業技術検討会場は青森県水産ビル大会議室とする。

開催時期

第4 開催時期は平成9年1月9日（木）～10日（金）とする。

行 事

第5 行事及び時間は次のとおりとする。

月 日	時 間	行 事	場 所	備 考
1月9日（木）	13:00～13:05	開会挨拶	青森市民文化 ホール	発表時間 15分／人 7課題 講演「森は海の恋人」 牡蠣の森を慕う会 代表 畠山 重篤氏
	13:05～13:20	来賓祝辞		
	13:20～13:35	漁業士等認定式		
	13:35～15:20	活動実績発表		
	15:20～16:20	講演 (審査等)		
	16:20～16:30	講評		
	16:30～17:00	表彰式		
	17:00	閉会		
1月10日（金）	09:00～12:00	漁業技術検討会	青森県水産ビル	

審査及び表彰

第6 審査及び表彰は次のとおりとする。

- (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し知事賞状を授与する。
 (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 審査員の構成は次のとおりとする。

審査委員長	青森県水産部長	佐藤 立治
審査副委員長	青森県水産部次長	川村 幸治
審査委員	青森県漁政課長	橋本 明彦
	青森県水産課長	長谷川義彦
	青森県漁業振興課長	杉沢祐之助
	青森県農業技術課長	工藤 登
	青森県水産試験場長	赤羽 光秋
	青森県水産増殖センター所長	福士 正道
	青森県水産物加工研究所長	金澤 宏重
	青森県内水面水産試験場長	敦澤 義一
	青森県水産修練所長	青山 禎夫
	青森県水産課資源管理推進監	武田 収平
	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	石岡 良博
	青森県水産業改良普及会長	後藤 巧
	青森県漁業士会長	山口 隆治
	青森県生活改善グループ連絡協議会長	岩織 光
	青森県漁業協同組合婦人部連絡協議会長	久保田てる

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。

活動実績発表大会司会

青森県水産事務所普及課長 尾坂 康

漁業技術検討会司会

青森県青森地方水改技師 高橋 進吾

助言者

青森県漁政課課長補佐（技術） 原口 健二

青森県水産課課長補佐（技術） 奈良岡修一

青森県漁業振興課課長補佐（技術） 松本 昌也

青森県水産試験場次長 高橋 克成

青森県水産増殖センター次長 千葉 熙

青森県水産物加工研究所次長 村井 裕一

青森県内水面水産試験場魚病指導監
 青森県水産業改良普及会長
 青森県漁業士会長

植木 龍夫
 後藤 巧
 山口 隆治

発表課題、団体名及び発表者

第9 発表課題、団体名及び発表者は次のとおりとする。

No.	発表課題	発表者及び所属	頁
1	ミル貝（ナミガイ）漁業に取り組んで －潜水技術を活かした未利用資源の開発－	階上漁協 漁業研究会 浜道 幸一	4
2	県の魚ヒラメ復活の一翼を担って －底建網導入と放流・資源管理の成果－	関根浜漁協 底建網部会 奥川 三治	11
3	「鱈の里」脇野沢村の復活を目指して －マダラ放流魚が帰ってきた－	脇野沢村漁協 青年部 中村 有男	19
4	私達の研究会活動 －築いそ漁場調査を通じて感じたこと－	蓬田村漁協 漁業研究会 大宮 明夫	32
5	アワビ養殖技法の改良に取り組んで	大戸瀬漁協 青年部 小野 修一	39
6	浜の休み処「うみねこの家」で活躍する女性たち	鮫浦漁協 婦人部 島脇 京子	50
7	地域と歩む婦人部活動	下風呂漁協 婦人部 葛西 恭子	55

参考付表 1)青森県漁村青壮年女性団体活動実績発表大会発表課題一覧表 63
 2)水産業改良普及職員の配置一覧表 73

みる貝（ナミガイ）漁業に取り組んで

— 潜水技術を活かした未利用資源の開発 —

階上漁業協同組合

漁業研究会 浜道幸

1. 地域の概況

階上町は、青森県最東南端に位置し、県立自然公園階上岳の西北にひらけた丘陵地で、太平洋に面した三戸郡下で唯一の海をもっている地域である。

海岸線の全長は、5.5 kmで海岸の全域が岩礁地帯となっている。沖合は広く砂礫と天然の根が広がっている。

また、町内には、県の栽培漁業公社、栽培漁業振興協会があり、アワビ、ヒラメの種苗生産を行って県内の漁協に配付しており、青森県の栽培漁業の種苗生産基地となっている。

町の人口は、平成8年3月で13,928人と昭和50年の国勢調査時の9,353人と比べて48.9%の伸びを示しており、八戸市のベッドタウンとして人口の増加が著しい。図1に階上町の位置を示した。

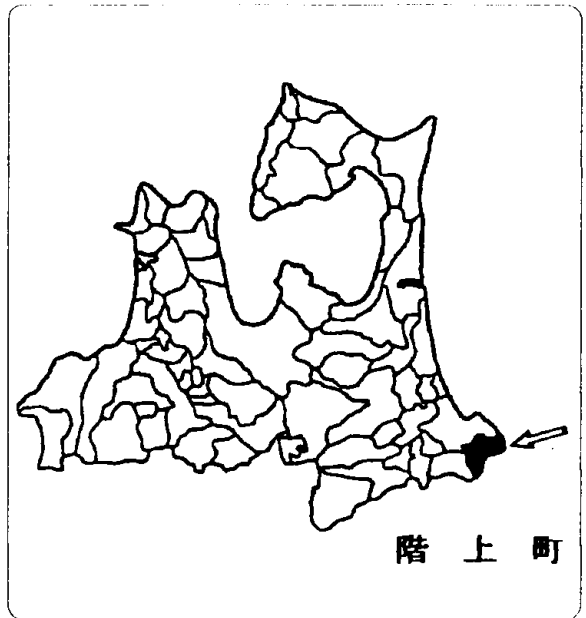


図1 階上町の位置

漁業に関連した行事としては、7月のいちご煮祭りや9月の産業振興祭りがあり、沿岸漁業者と内陸の町民、他地区の漁業者、周辺市町村との交流を積極的に行っている。

また、平成6年には町の魚『アブラメ』を制定し記念事業を行い、その後もアブラメの中間育成、放流を継続し、つくり育てる漁業の意識高揚や魚食普及事業等を行い町の活性化に寄与している。

2. 漁業の概況

私達が所属している階上漁業協同組合は、組合員数527名で、主な漁業種類は、小型定置網、イカ釣り、刺し網、採介藻漁業となっている。

階上漁業協同組合の平成7年の販売取扱い実績は、数量で、1,577トン、金額で5億4千3百万円でこのうち鮮魚が数量で92.5%、金額で79.0%を占めている。このうちスルメイカ、サケ等の魚類が数量、金額とも殆どを占めている。

次いで、アワビ、ウニ、コンブ、ワカメ等の貝類・海藻類等の磯ものとなっている。

図2に過去7ケ年の魚種別漁獲数量の推移を示した。

平成元年の数量833トン、金額4億5千4百万円と比較して数量で89.3%の増、金額で19.6%の増となっており年々漁獲数量、金額とも順調に伸びている。

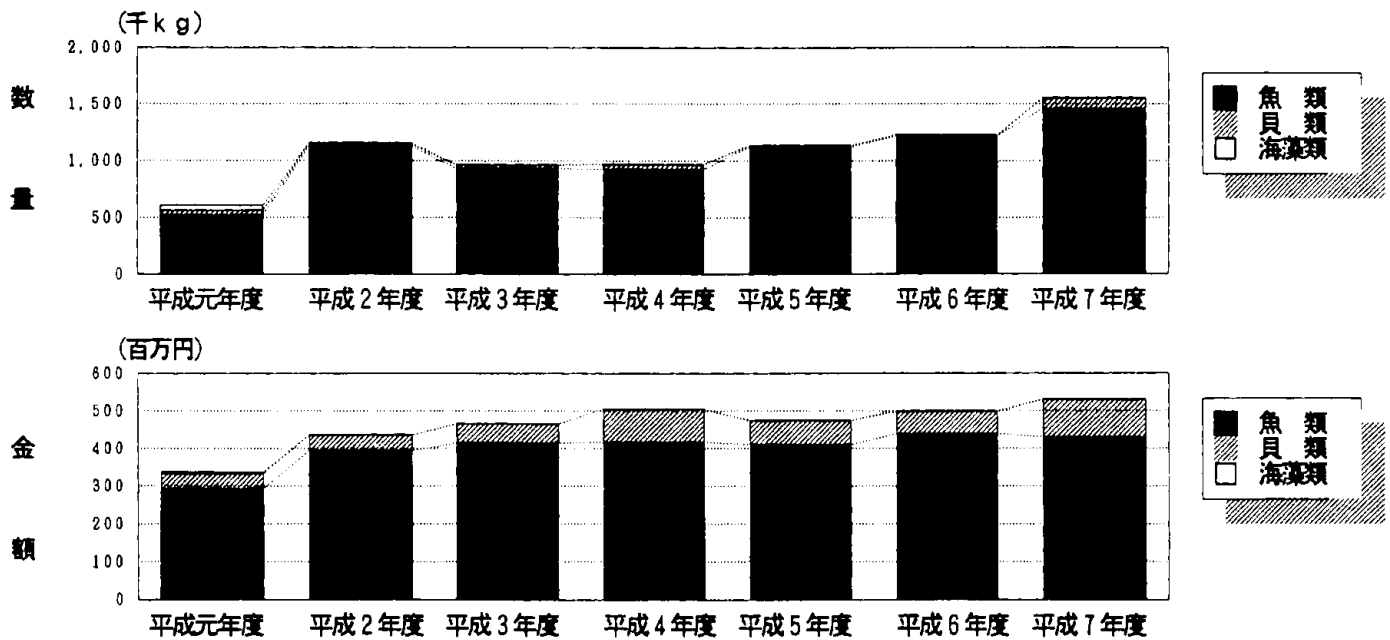


図2 過去7ケ年の魚種別漁獲量・金額の推移

3. 研究グループの組織と運営

私たちが所属する階上漁業協同組合漁業研究会（地代所徳蔵会長）は、昭和36年5月に発足し、新しい漁業や漁法の改良開発に関心をもった漁業者を中心に44名で構成されており、活動内容としては、情報交換、先進地視察、漁協、町の事業、行事への積極的な参画を行っている。

役員としては、会長1名、副会長1名、会計1名、監事2名を置き、運営費は、一人あたり年間5,000円の会費と各種事業の収益金、漁協からの助成金等で賄っている。

表1 漁業研究会の年齢構成

年齢階層	30～40	40～50	50～60	60～70	合計
会員数	2	14	19	9	44

表1に漁業研究会の年齢構成を示した。

平均年齢は56歳であるが活気のある研究会と会員皆が自負している。

4. 研究課題選定の動機

階上町の沿岸は、藻場を有する岩礁で取り囲まれているため、磯根資源に恵まれ、古くからアワビ、ウニ、コンブ、ワカメ、マツモ等の採介藻の採捕とクロソイ、アブラメ等の釣り漁業が行われてきた。一方、岩礁沖合では、広く砂礫に覆われていることからカレイ、ヒラメを対象とした刺し網やサケ定置が行われてきた。また、15年前には、コンブの養殖とともにホタテガイの養殖に従事する研究会員も現れ積極的に漁業活動を行っている。

(1) 未利用資源であるみる貝の出会いと始めての出荷

このみる貝に出会ったのは、私達の会員の1人が15年前頃にホタテガイ養殖を行っている漁業者から養殖施設のブロックと連結している幹綱が絡んだことから施設の補修を依頼された。潜水で施設の補修を終えてふと砂地の海底を観察すると貝の水管らしい穴を見つけたことがみる貝漁業の始まりであった。

○貝の水管らしい穴の周辺を手で掘削したところ海底から30cm程度の砂層からこれまで見たこともない珍しい貝が見つかり、周辺には、あっちこっちに貝の水管の穴があり、砂深く潜っている貝を採捕した。これがみる貝であった。

○みる貝は、箱数で10箱(1箱に20~27個)を市場に始めて出荷したところ値段が付かずこれは商品価値が全くないのだろうかという不安とあせりで一杯であった。

○それでも根気よく、2,3回出荷を続けているうちに値段が飛躍的に向上し、1箱(10kg)で8千円という高値となり、これは商売として充分成り立つという自信につながった。

○みる貝は、寿司ネタとしてまた、刺し身として関西、関東方面で需要があるということが後日判明した。

(2) 採捕方法の検討と資源管理

みる貝は、私達の前沖に棲息する隠れた未利用資源であり、これを有効活用することが漁家所得の向上に寄与することが判った。しかし、手掘りで見るとみる貝を掘り出すには、労力がかかりすぎて毎日続けることはかなり負担となり独自の効率的漁法の開発が求められた。また、狭い漁場で漁獲ばかりをしていくことによって資源が枯渇することも考えられ、小さい貝は漁獲しないこと等の工夫や資源管理をしていく方策が必要と考えられた。

5. 実践活動の状況及び効果

(1) みる貝の漁獲方法の開発

みる貝は、30cmから60cm程度深く潜っているために潜水により素手で掘り出すには、相当な労力と時間を要する。特に夏場には、60cm以上も深く潜っている。

最初に試みたのがコンプレッサーと水中ポンプにより砂ごと船上に吸い上げてみた。その結果パイプの中に砂が詰まり、コンプレッサーが壊れてしまうという事故が発生した。

また、みる貝が船上にパイプを通して上がった貝を見ると貝殻が壊れて商品としては扱えない状況であった。

次に、考えたのがコンプレッサーで逆に海水を噴射して海底の砂を掘り出すという方法であった。パイプに砂が詰まるようなこともなく、ノズルの先から強い海水が噴射することによって面白いように海底の砂が掘られみる貝を簡単に採取することができた。私たちは、この画期的な漁獲方法を潜水による噴流式潜掘漁法と呼ぶことにした。写真1にみる貝と出荷のための箱詰めしたケース(10kg)を示した。図3には潜水による噴流式潜掘漁法の模式図を示した。

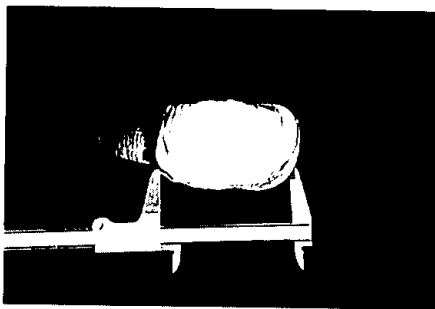


写真1 みる貝（ナミガイ）と出荷ケース

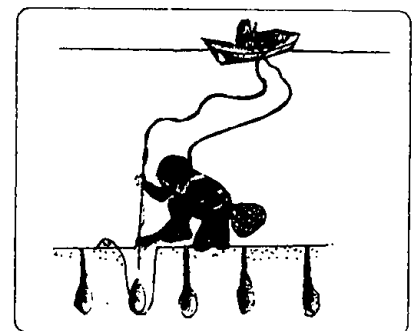


図3 噴流式潜掘漁法の模式図

漁獲方法は、このような潜水による採取方法であるが、1時間潜水し操業して、海中で20分減圧調整して船上に上がり休憩して、また潜水操業するということを繰り返す方法を行い、1日5時間から6時間と操業時間を決め、船には必ず経験豊富な潜水資格者が乗船し、2人で交互に潜水し1日の潜水回数を3回と決めている。朝7時に出港し午後3時までには帰港するようにしている。

(2) みる貝の生態についての知見

私たちは、みる貝の生態について潜水操業して次のようなことが分かった。

また、これからも資源を大事にするために仲間と情報交換も行いこの海域に棲息するみる貝の生態を少しでも解明したいと考えている。

○みる貝の漁場は、階上沖水深20～27mの細かい砂質の海底で起伏のある凹地（谷間）に带状に棲息している。（谷間では見つけやすいこともある。）

○夏場の水温が高い時期には海底から60cm以上の深い砂層に潜り、水温が冷たくなる秋から冬にかけては、やや浅い砂層に上がってくる。

○5、6、7月頃の初夏に最も身が肥え、生殖巣が発達していることから産卵時期はこの頃とみられる。

○親貝の周囲には稚貝が多く棲息していることから親貝の棲息場所で資源が再生産していることが考えられる。

(3) 漁獲量の推移と資源管理の方策

みる貝の漁獲は、15年前から始まったもののその水揚げの記録は、残念ながら組合の伝票では、平成3年までその他の貝類扱いとしてアワビや雑桁曳網で漁獲されるビノスガイ、サラガイ等と一緒にしており正確な数値は不明となっている。

平成4年以降、ようやく、みる貝として水揚げの数量が記録に残るようになった。

図4に平成4年から7年までの漁獲数量、金額、単価の推移を示した。

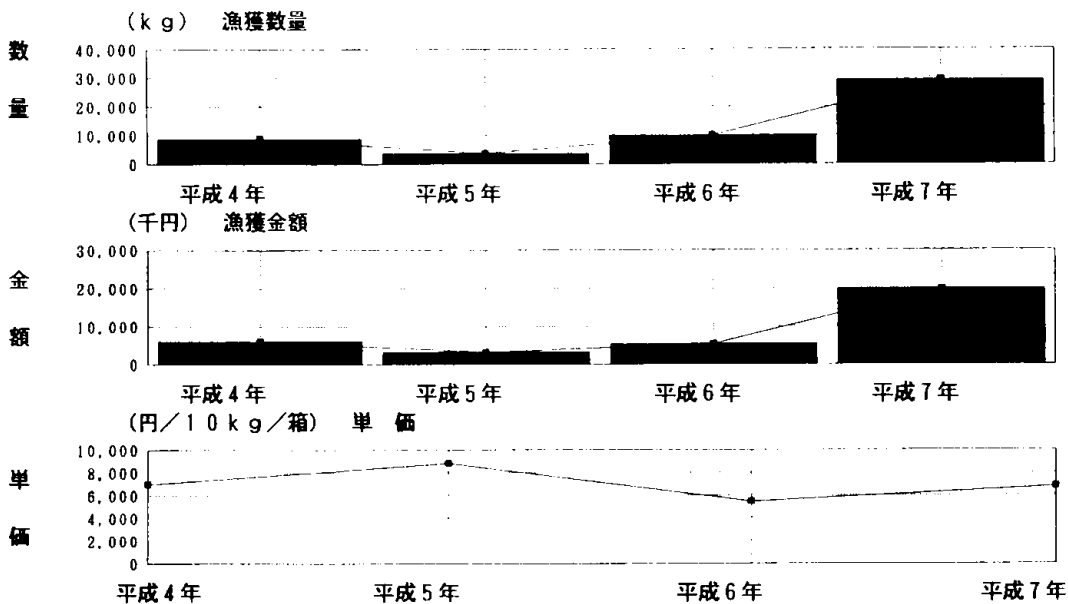


図4 平成4年から7年までの漁獲数量、金額、単価の推移

また、図5にみる貝の過去4ケ年の月別漁獲数量の推移を示した。

(kg) 月別漁獲数量

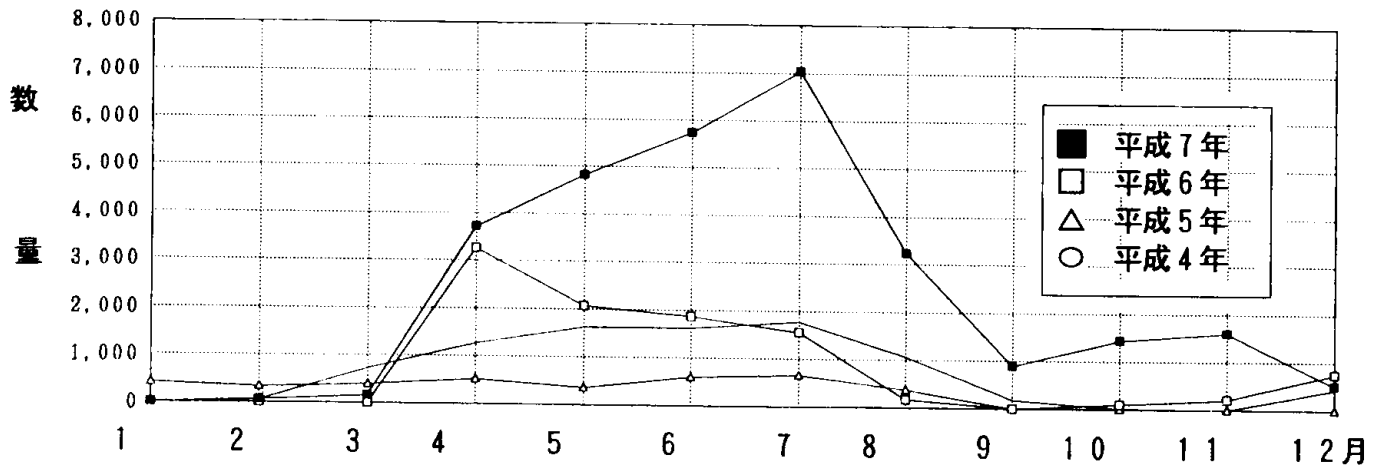


図5 みる貝の過去4ケ年の月別漁獲数量の推移

みる貝漁業の操業船は、最初1隻であったが、5年前から3隻と増えた。潜水で操業するために気温の低い冬には空気ホースの凍結等の危険があり無理をしないようにし、みる貝の成熟する夏季を中心に漁獲するようにしている。平成6年以前は、数量で10トン未満の漁獲であったが、平成7年には、3隻で29トンの漁獲があり、漁獲金額で2千万円弱と飛躍的に向上している。

どんな資源でも有限であることから私たちが漁獲しているみる貝も採りすぎることによって資源が枯渇することが予想される。そのため、小さい貝は絶対に採らないこと、潜水操業する場所が決まっており、定置網、刺し網、コンブの養殖設が設置している周辺には近づかないことにしている。このような海域は、親貝の産卵保護区域として重要な役割を担っている。

また、その年に操業した場所は次の年から、2, 3年は操業しないようにしている。

みる貝の漁場を図6に示した。

資源の維持管理としてみる貝を出荷する時の銘柄を大・中・小として決めている。それぞれの個数は大が25個程度、中は30個程度、小

は40個程度となっている。このうち小の大きさを9cm以上として、9cm未満の貝は、放流することになっている。当然、海底では、9cm未満と分かる小さい貝はそのままにして大きく成長するのを待つことにしている。箱数も1隻1日10ケース(100kg)と制限している。

このような取り組みを行ったことからみる貝の資源は、これまで減少することはなく、昨年からは1日の操業で採捕するみる貝の箱数も増えてきており安定して10ケースを水揚げできるようになった。平成8年についても10月まで33トンの漁獲数量となっている。

図7にみる貝の出荷時の銘柄別の殻長・重量の測定結果を図8に殻長の出現頻度を示した。

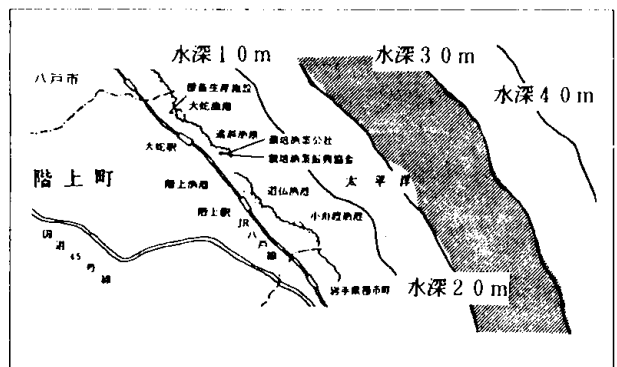


図6 階上沖のみる貝漁場

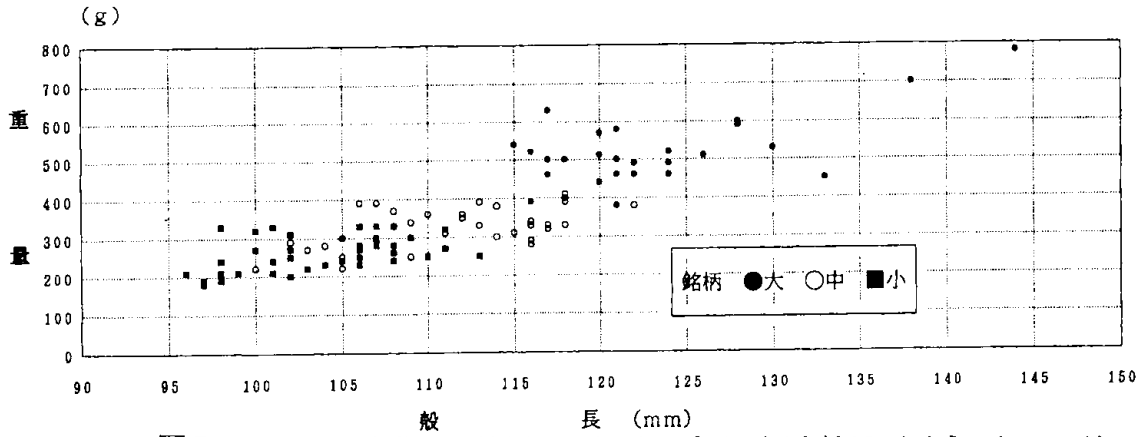


図7 みる貝の出荷時の銘柄別の殻長・重量の測定結果（平成8年10月22調査）

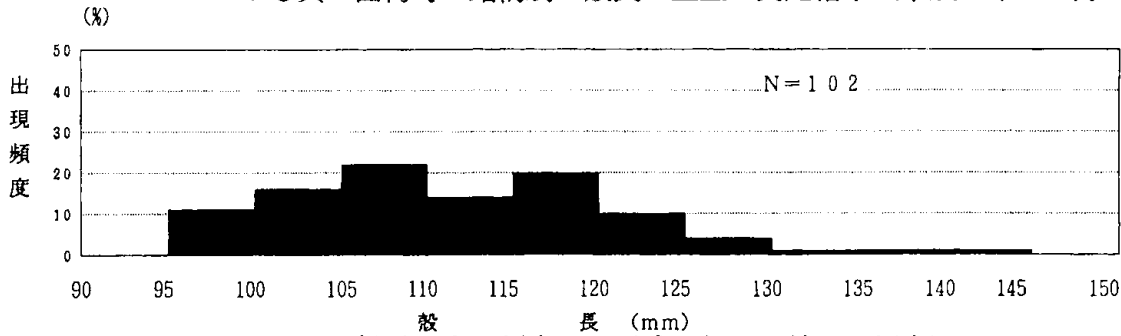


図8 みる貝の殻長の出現頻度（平成8年10月22調査）

みる貝の出荷時の銘柄大・中・小の箱の個体数を何度か測定した平均殻長はそれぞれ12.5cm、11.5cm、10.5cm程度で銘柄の大中小が固定されている。

(4) 船上および陸上水槽による潜砂試験

船上で9cm未満の小さい貝が、再放流してもまた海底の砂に潜るのかどうか水槽実験を行って見た。船の上でたらいに砂を敷いてその上にみる貝を置いてみた。船の上では、揺れることによって貝が砂に埋没して直ぐに潜り、砂から水管を出した。

陸上水槽実験は、私たちの漁協の種苗施設の中で行った。50ℓのパンライト透明水槽にみる貝が棲息している海底の砂をあらかじめ採集し、砂層の深さ30cmにしてその上に海水をかけ流して、みる貝を大(12.5, 11.7cm)・中(11.3, 11.6)・小(10.8, 10.7)・9cm未満の貝(7.5、6.8cm)それぞれ2個体ずつ合計8個を海面から静かに投下し自然に底に接地するようにした。

その結果、1時間後小さい方の貝と9cm未満の貝は、砂に潜ったものの大・中のみる貝は、1日以上経っても砂の中に潜ることはなかった。このようなことを何度か試験を行い次のようなことが分かった。表2にみる貝の水槽を使用した潜砂実験の結果と写真2に水槽実験の状況を示した。

表2 みる貝の潜砂実験（大中小各2個体使用）

試験月日	平成 8年10月22～28日			
銘柄	大	中	小	9cm未満
潜砂の有無	無し	無し	有り	有り
潜砂に要する時間	—	—	6時間	2時間



写真2 水槽実験

- 一度海底から採取した大型貝は、再び砂に潜ることはない（6日経過しても潜らない）。
- 小型の貝および9cm未満の貝は、短時間で砂に潜る。
- みる貝が砂に潜る場合、貝の下部の方から小さな舌を出して砂を掘って体を起こし体全体を揺り動かして徐々に砂の中に入って行く。

このようなことから、私たちが行っているみる貝漁業では、資源管理の方策として小さい貝は採取しない。船に上げてからも小さい貝は、再放流するという行為はみる貝の資源添加に結びついていくということが言える。隠れた未利用資源だからこそこれからも大事にしたいと考えている。

6. 波及効果

私たちが取り組んだみる貝漁業は、自分達の前沖で隠れた未利用資源を潜水で掘り起こした結果新しい漁業として収益を上げることが出来た。

狭い漁場でありながら有効に活用し資源管理をすることによって永続的に漁業を続けようという意気込みが私たちにある。現在、私たちの漁場は、3隻で操業しているが、将来この海域で操業船が増えたとしても資源を維持するための方策を操業船の仲間で話合うことにしている。

これまでいろいろともめながらも真剣に協議してきたことから、資源管理や維持培養に対する意識については、お互いに固い絆で結ばれている。

隣接する漁協の漁業者から、自分達の漁場でもこのみる貝が棲息しているのか等の問い合わせがあるが、海は続いているし、同じような水深の海底で砂泥域であればみる貝は棲息していると考えている。

7. 今後の課題

このような隠れた未利用資源は、地先で生計をたてている漁業者の共有の資源であり、同様な海域の未利用資源を潜水技術を活かし有効に利用するべきだと考えている。

今後更に、みる貝の生態について研究し、資源管理の徹底を図っていきたい。

タコによる食害が懸念されることから、みる貝漁場にたこ籠を入れて駆除することになっている。

現在のみる貝の流通販路は、地元消費と東京等の関東方面が主となっているが、最も需要のある関西等にも出荷の余地があると考えている。また、県内の消費拡大にも努めていきたい。

今後の大きな課題は、みる貝に馴染んでもらい魚食普及により消費拡大を図ることである。

県の魚ヒラメ復活の一翼を担って

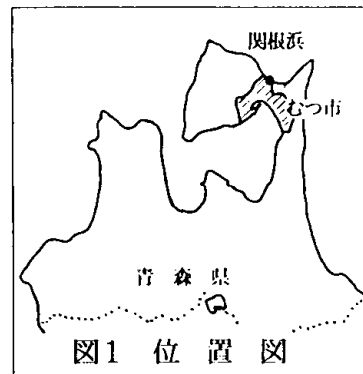
(底建網導入と放流・資源管理の成果)

関根浜底建網部会
奥川三治

1 地域の概要

私達の住むむつ市は下北半島の中心にあり、世帯数は19,875、人口は 50,619 人で、下北の経済・文化の中核的な位置を占めている。

関根浜はむつ市の津軽海峡に面した地区であり、現在は海洋観測船「みらい」に改造中である、かつての原子力船「むつ」の母港として全国的に有名となっている。



2 漁業の概要

関根浜漁業協同組合は、現在正組合員 211名、准組合員 140名の計 351名で構成されている。

漁船数は 183隻で、そのうち5トン未満船が95%を占め、沿岸漁業が主体の組合である。

漁業種類別の操業状況を表1に示したが、私達の底建網は2億7千万円を水揚げしており、そのうち今回発表するヒラメは1億1千万円で、組合のヒラメの9割を底建網で揚げている状況にある。

表1 関根浜漁業協同組合における漁業種類別操業状況と平成7年の漁獲金額

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	従事者数 (重複あり)	漁獲金額 (千円)	うちヒラメ (千円)
大型定置												1	84,288	2,675
小型定置												2	136,150	9,027
底建網												18	266,859	110,985
刺網												5	2,931	830
一本釣												5	3,071	520
はえ縄												3	48	2
採貝												5	3,665	—
採藻												120	10,283	—
籠												50	44,077	—
ワカメ養殖												53	194	—
合計													551,566	124,039

平成7年度の組合全体の魚種別漁獲量と金額は、図2に示したとおり、1,403トン、5億5千万円となっている。

ヒラメは量では第4位だが、金額では第1位になり、当組合の最重要魚種となっている。なお、活魚の取扱高は80トン、1億2千7百万円で、量的には6%だが、金額的には23%を占めており、活魚の比重が高いのが当組合の特色となっている。

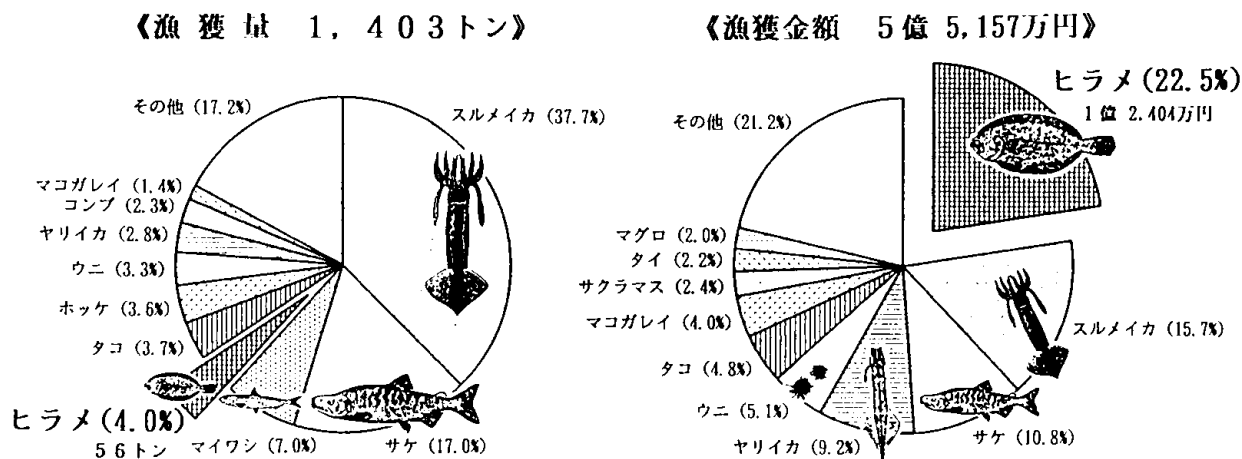


図2 関根浜漁業協同組合の平成7年度漁獲量と漁獲金額

3 部会の組織と運営

私達の底建網部会は、底建網漁業の研究と技術の向上により漁業経営の安定を図ることを目的に、昭和55年に底建網研究会として発足し、平成2年に名称を変更して現在に至っている。

会員数は現在18名で、役員は会長のほか副会長2名、会計1名、監事2名で構成しており、運営資金は、会員からの会費で賄っている。

4 活動課題選定の動機

(1) 底建網の導入と漁獲増大

かつて関根浜には漁港がなく、また組合の荷受け体制も整っていなかったことから、定置漁業等の魚は他港に水揚げされ、組合が取扱販売するのは、小型船によるコンブ、タコ、養殖ワカメ程度であった。底建網は、無動力船の時代から小規模なものがあつたが、その生産量は極めて少ないもので、ヒラメの漁獲量も図3のように多い年で10トン程度であった。

一方、青森県全体のヒラメは、昭和40年代後半から50年代前半まで1000トン以上を記録し、水揚げ日本一を誇っていた。

そんな中であつて、昭和52年頃、当時日本海側で盛んに行われていた大規模な底建網の技術を導入すべく、関根浜の2名の先達が深浦町北金ヶ沢から中古の網と船を購入して操業を開始したところ、予想以上の高成績を上げた。それに刺激され、昭和55年からはさらに16名が操業に加わり、全員で研究会を組織し、互いに切磋琢磨して技術の修得に努めた。図4に現在の網の形状を示す。

その結果、漁獲量は昭和55年から飛躍的に増加し、ヒラメだけをとっても昭和56年には40トンを超え、底建網は当地にとって定置に次ぐ重要漁業に成長した。

当時はグルメ・ブームの最盛期であり、活魚が今以上の高値で取り引きされていたことから、研究会が独自に活魚業者を呼んで入札させる方法で活魚出荷を行ない、その結果水揚げ金額も伸びていった。

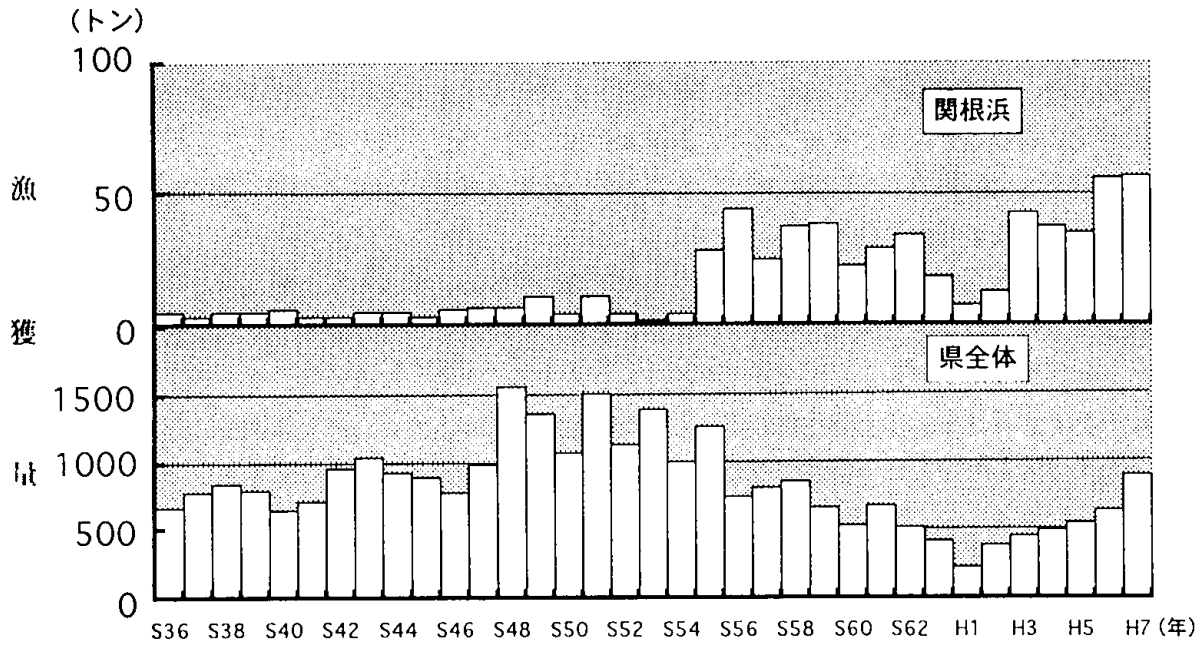


図3 関根浜と全県のヒラメ漁獲量の推移

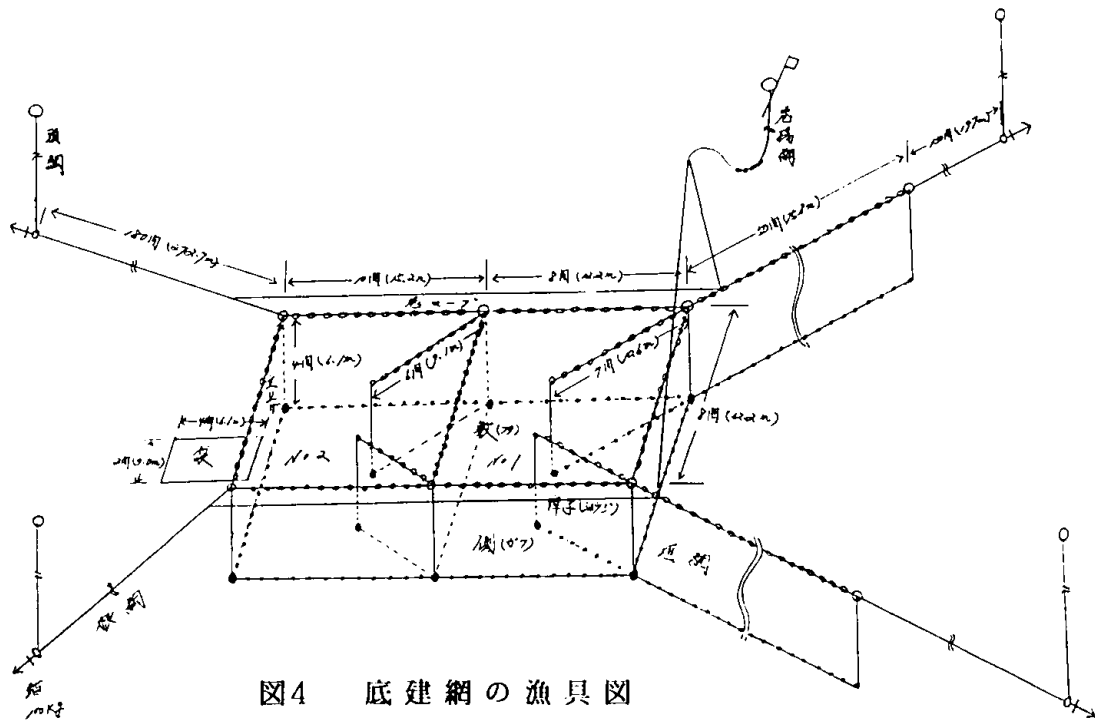


図4 底建網の漁具図

(2) 漁獲減少

しかし、その後ヒラメの水揚げは、資源の悪化によるものか、全県的に低下が目立ち始め、平成元年には県全体で 200トン台まで落ち込んだ。関根浜も例外ではなく、活魚の高値によって昭和62年まで金額的には伸びていったものの、数量は減少の一途をたどり、全県と時期を同じくして、平成元年にはついに8トンとなってしまった。

(3) 放流と資源管理

そのため、県は昭和62年、ヒラメを「県の魚」に制定するとともに、平成10年までに漁獲量を1000トン以上に回復させようとする「ヒラメ栽培漁業化計画」を打ち出した。そして、県・市町村・漁協により栽培漁業振興協会が組織されて、平成2年から県全域で年間 200万尾の稚魚を放流することを目標に種苗生産が開始された。

また、放流効果をより高めるために、県と栽培協会が中心になって我々漁業者との協議が重ねられ、平成2年3月「ヒラメ資源管理指針」が策定された。その柱は「全長制限」で、平成2～3年は25cm、4～6年は30cm、7年からは35cmと段階的に大きくすることとし、さらに、全長制限をクリアーできないと思われる漁業には制限を付加するという厳しい内容だったが、我々漁業者は自分たちの資源は自分たちで守るのだという自覚の元に、自主規制の形で全県一斉にスタートを切った。

表2 ヒラメ資源管理指針の主な内容

漁業種類	全長制限 (全漁業種類対象)	網目合制限	幼稚魚保護 (区域・期間)	産卵魚保護 (区域・期間)
底曳網漁業	平成2～3年 25cm 平成4～6年 30cm 平成7年以降 35cm	○	○	○
刺網漁業		○	○	○
一本釣漁業		—	—	○
延縄漁業		—	—	—
その他の漁業 (底建網など)		—	—	—

5 活動の状況と成果

(1) 自主規制と標識放流試験

当部会では、活魚出荷しても商品価値の低い 300g未満（およそ全長30cm）の未成魚は、資源保護のため放すべきであるという会員相互の理解のもとに、発足当時から各自が自主的に放流していたが、昭和59年に部会の総会において正式にこれを取り決め、部会の自主規制として徹底させた。

表3 ヒラメ未成魚の標識放流と再捕結果

時期	放 流		尾 数	再 捕 尾 数	再 捕 率 %	捕			
	場所	水深 m				尾 数	再捕率 %	漁業種類別再捕尾数	定置
①昭60. 11. 28-12. 4	41	282	52	18.4	42	2	1	7	
② 61. 6. 20-6. 26	25-30	282	74	26.2	54	16		4	
③ 61. 7. 3	27	197	61	31.0	42	15	1	3	
④ 61. 12. 3	30	15	1	6.7		1			
合 計		776	188	24.2	138	34	2	14	

さらに、これら未成魚に標識を付けて放せば、良いデータが得られるのではないかと、昭和60年と61年に部会が主体となって、表3の標識放流試験を実施した。

その結果、再捕された場所は図5に示すように、大半は陸奥湾湾口部までの海域に限られていることが分り、ヒラメは移動距離の比較的少ない、栽培漁業に適した魚種であることが実証された。

また、昭和62、63年に、前沖で桁網をひく調査を行ったところ、数尾のヒラメ稚魚とともに、餌となるイカナゴ、小型甲殻類などが採集され、関根浜が稚魚の生息に適した海域であることも理解された。

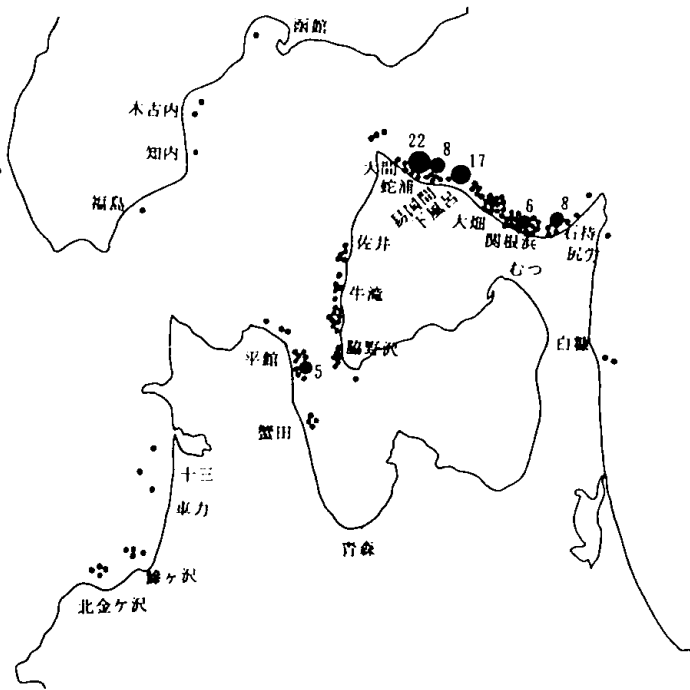


図5 関根浜から標識放流されたヒラメの再捕地点

(2) 種苗放流事業

全県の種苗放流は、表4に示すように、計画を大きく上回って毎年順調に行われた。

そして、平成4年から開始された放流効果調査では、漁獲ヒラメのうち、年によって数%から10数%が放流ヒラメで占められ、放流事業の成果が十分に見られるようになった。

表4 全県の放流数の推移 (万尾)

計 画	実 績					
	平成2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度
200.0	202.5	404.6	392.4	344.0	412.3	354.3

(3) 資源管理の実施

すでに30cmで自主規制してきた我々にとって、平成2年から全県25cmと後退したことには釈然としないものがあった。しかし、これまで独自で進めてきた管理の意識を大切にしていこうということで部会が一致し、今までどおりの自主規制を継続した。

また、平成7年からの35cmには体重を400gに引上げて対応したが、この年は30cmクラスの小型ヒラメが例年になく来遊し、これを海に放してやるのは、我が身を切られる思いであったが、来年さらに大きくなって戻って来ることを願って再放流を徹底した。

(4) 漁獲回復

その甲斐あって、関根浜のヒラメ漁獲量は、図6のように平成2年から復活し、平成7年にはこれまでで最高の56トン記録した。

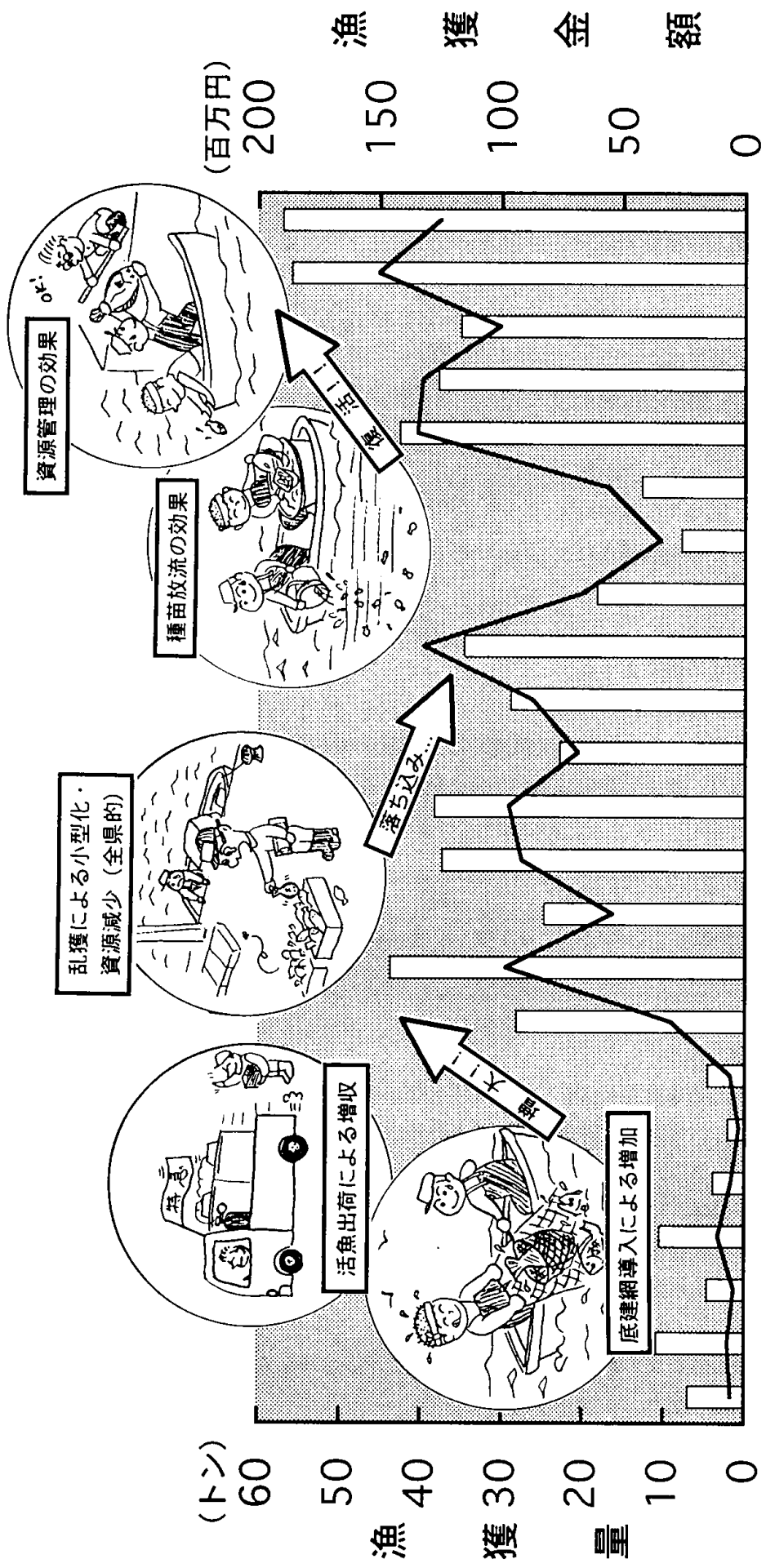


図6 関根浜でのヒラメに対する取組みと漁獲量(□)・金額(—)の推移

一方、全県では平成7年に 917トンと昭和58年のレベルまで回復し、再びヒラメ生産量日本一に返り咲いている。

こうして関根浜の底建網が、全県に先駆けた管理によって、県のヒラメ復活の一翼を担ったことに、部会員一同誇りに思っている。

6 波及効果

(1) 他管内での底建網漁業の普及

津軽海峡海域における私達の底建網の成功は、隣接する組合にも良い意味で刺激を与え、底建網の着業者が増えたことによる水揚げの増加や、活魚出荷による増収が図られ、地域経済へ与えた影響は大きいものがある。

(2) 資源管理の模範地区としての評価

青森県のヒラメの資源管理は、平成4年度漁業白書にも紹介されているとおり(図7)、全国的にも先進的な取り組みと高く評価されているが、一方で、県内でも資源管理の浸透になお時間が掛かっている地区があり、比較的徹底されている当地区の例が紹介されている。



図7 平成4年度図説漁業白書に紹介された青森県のヒラメ資源管理のポスター

7 今後の課題

(1) 体色異常魚の対策

放流ヒラメの体色異常魚は、形ヒラと称して、天然物の半値にしかならないという現状がある。これは県、国の研究機関の努力によりかなり改善されてきているので、今後の研究に期待したい。

しかし一方で、肉質・味などは天然物と遜色がないため、末端では皮を剥かれて天然物と同じ値段で流通しているという実態もあるので、この価格差の解消について、流通業者、系統に要求する活動を部会で展開していきたい。

(2) 魚価の安定対策

ヒラメについては、青森県に続けとばかりに全国的に栽培漁業化が進められ供給量が増えたこと、バブル崩壊後の不景気で需要が減っていることにより、価格が目に見えて下がっているが、最近ではヒラメに限らず魚全般が安値の傾向にある。

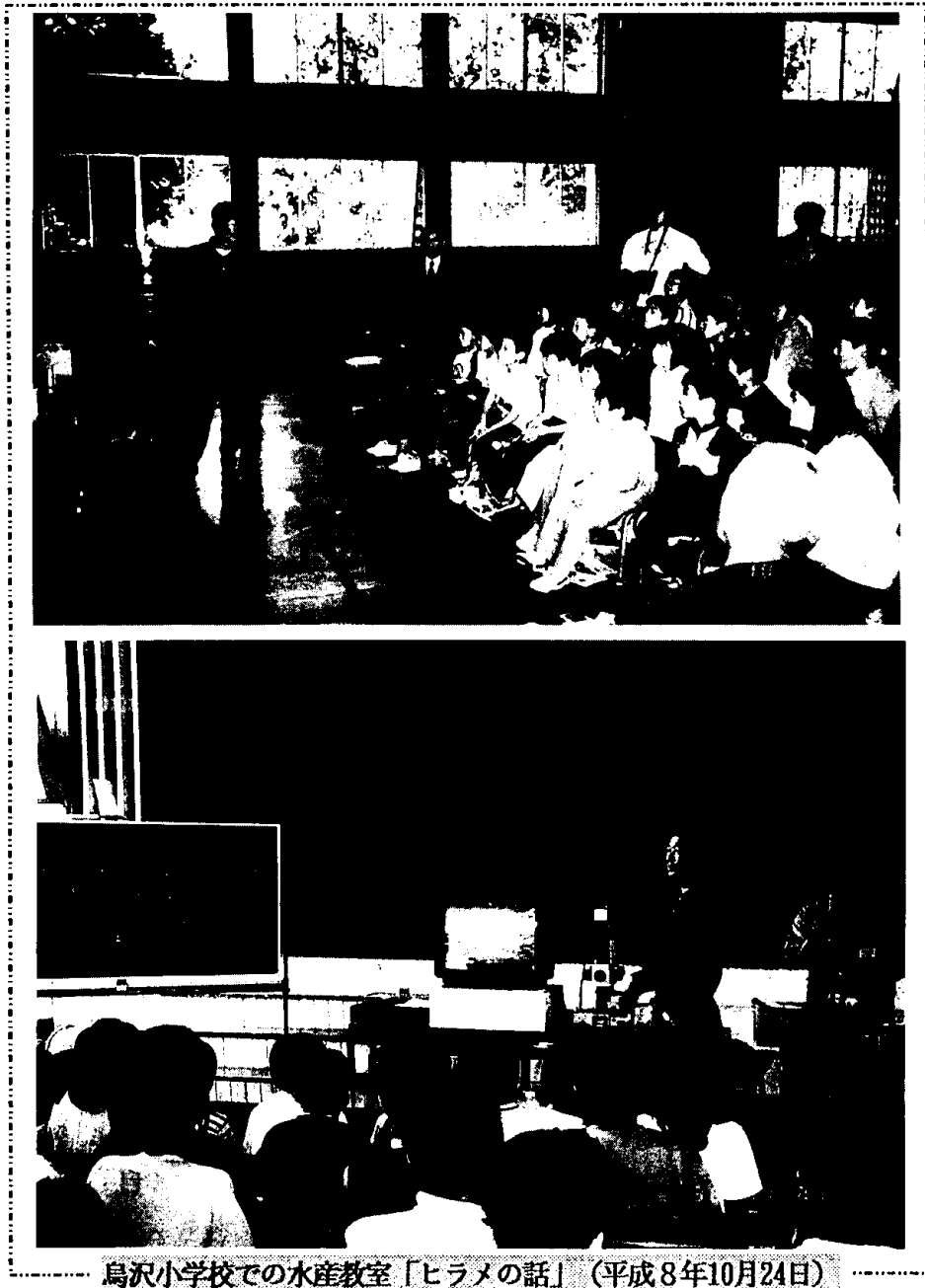
魚価安は、景気や輸入の問題も背景にあり、簡単には解消できない状況の中で、部会としては、自分たちの獲った魚全般について、組合、系統を通じた「関根浜もの」のブランド化、差別化を図っていくとともに、産地での簡易加工など、付加価値を高めた販売も手掛けていく自主的努力の必要性を感じている。

(3) 水産資源の維持培養対策

漁業経営を支えるのは、何と言っても魚が安定して獲れることであり、そのためには、海域の水産資源全般の維持培養が重要である。これについては、部会が主体となって、ヒラメで自信を深めた栽培漁業・資源管理の実績を、他の魚種に拡大していく方法によって、進めていきたいと思っている。

なお組合では、地域の漁業後継者育成のため、漁業士が中心となって6年前から地元小中学校で水産教室を行っているが(写真)、これからも子供の頃から資源を大切にする意識を育てるよう、より一層努力していきたい。

以上の課題に対して、今後関係機関の方々のご指導をよろしくお願いしたい。



「鱒の里」 脇野沢村の復活を目指して ～マダラ放流魚が帰ってきた～

脇野沢村漁業協同組合

青年部 中村有男

1. 地域の概要

図-1 に脇野沢村の位置を示した。

脇野沢村は、下北半島の南西端に位置し、陸奥湾と平舘海峡に面した面積約 58 km²、海岸線延長約 25km の大半が山地に覆われた小村である。

村の基幹産業は第 1 次産業であるが、その中でも漁業は大きなウェイトを占めている。また、下北半島国定公園に含まれていることから、近年は観光産業にも力を入れている。

世帯数は約 920 世帯、人口は約 3,000 人となっており、就業者数約 1,500 人の 18% に当たる 270 人が漁業に従事している。

対外的には「鱒」と「北限のサル」の村として知られている。

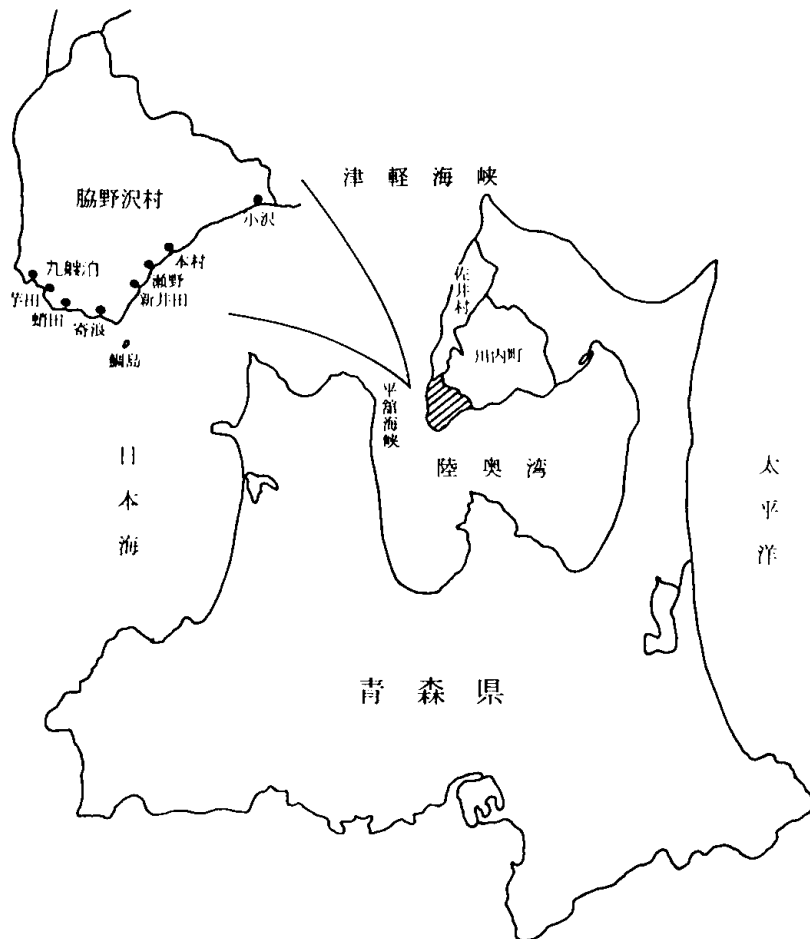


図-1 脇野沢村の位置

2 漁業の概要

脇野沢村漁業協同組合は、昭和24年に設立され、現在、正組合員155名、准組合員12名、計167名で構成されている。

漁業種類としては、ホタテガイ増養殖漁業とタラ底建網を含む小型定置網漁業を主体に、籠漁業、採貝漁業等が営まれている。また、県内の他の地域に先駆けクロソイ養殖漁業が行われている。

表-1に平成7年陸奥湾沿岸市町村の漁業種類別漁獲量とその割合を、表-2に漁獲金額についての同様の表を示した。

平成7年の脇野沢村漁業協同組合の生産高は3,531トン、6億4,708万円で、そのうちホタテガイ増養殖漁業によるものが2,122トン、2億9,698万円、小型定置網漁業によるものが1,313トン、2億8,442万円となっており、この2つの漁業で漁獲全体の95%以上を占めている。特に、小型定置網漁業の割合は漁獲量で37%、漁獲金額で44%と、陸奥湾の他の地域に比べて高い値となっている。

表-3に平成7年脇野沢村の魚種別漁獲量とその割合を、表-4に漁獲金額についての同様の表を示した。

主な漁獲物として、漁獲量ではホタテガイ、イワシ類、マダラ、ホッケ、イカ類が、漁獲金額ではホタテガイ、マダラ、イワシ類、ソイ、ヒラメがあげられる。特にマダラは、下北の冬の味覚「脇野沢の鱈」としてブランドを形成している。

表-1 平成7年陸奥湾沿岸市町村の漁業種類別漁獲量とその割合

市町村	ホタテガイ 増養殖漁業	小型定置網 漁業	その他	合計
脇野沢村	2,122,193 (60.1)	1,313,426 (37.2)	94,924 (2.7)	3,530,543 (100.0)
川内町	4,836,406 (94.5)	7,025 (0.1)	274,061 (5.4)	5,117,492 (100.0)
むつ市	5,297,140 (94.2)	117 (0.0)	325,862 (5.8)	5,623,119 (100.0)
横浜町	4,563,055 (92.9)	146 (0.0)	351,161 (7.1)	4,914,362 (100.0)
野辺地町	3,395,794 (95.9)	443 (0.0)	146,381 (4.1)	3,542,618 (100.0)
平内町	31,449,249 (99.0)	6,432 (0.0)	319,613 (1.0)	31,775,294 (100.0)
青森市	14,742,943 (92.4)	533,074 (3.3)	673,170 (4.2)	15,949,187 (100.0)
蓬田村	4,422,293 (98.2)	11,133 (0.2)	71,880 (1.6)	4,505,306 (100.0)
蟹田町	5,922,436 (94.4)	78,742 (1.3)	269,922 (4.3)	6,271,100 (100.0)
平舘村	5,419,142 (69.8)	1,821,827 (23.5)	522,714 (6.7)	7,763,683 (100.0)

*上段：漁獲量 (kg)、下段カッコ内：割合 (%)

表-2 平成7年陸奥湾沿岸市町村の漁業種類別漁獲金額とその割合

市町村	ホタテガイ 増養殖漁業	小型定置網 漁業	その他	合計
脇野沢村	296,977 (45.9)	284,415 (44.0)	65,690 (10.2)	647,082 (100.0)
川内町	626,886 (81.6)	2,168 (0.3)	139,008 (18.1)	768,062 (100.0)
むつ市	728,979 (86.7)	54 (0.0)	111,663 (13.3)	840,696 (100.0)
横浜町	722,193 (74.7)	68 (0.0)	245,113 (25.3)	967,374 (100.0)
野辺地町	576,007 (85.3)	142 (0.0)	98,890 (14.6)	675,039 (99.9)
平内町	4,601,731 (94.8)	10,433 (0.2)	242,199 (5.0)	4,854,363 (100.0)
青森市	1,815,586 (86.3)	117,796 (5.6)	171,252 (8.1)	2,104,634 (100.0)
蓬田村	570,477 (95.4)	10,517 (1.8)	16,836 (2.8)	597,830 (100.0)
蟹田町	655,425 (79.4)	70,884 (8.6)	99,200 (12.0)	825,509 (100.0)
平舘村	534,763 (47.4)	444,288 (39.4)	149,868 (13.3)	1,128,919 (100.1)

* 上段：漁獲金額（千円）、下段カッコ内：割合（%）

表-3 平成7年脇野沢村魚種別漁獲量とその割合

No.	魚種	漁獲量 (kg)	割合 (%)
1	ホタテガイ	2,122,193	60.1
2	イワシ類	928,093	26.3
3	マダラ	100,645	2.9
4	ホッケ	100,074	2.8
5	イカ類	55,296	1.6
6	タコ	30,264	0.9
7	ナマコ	22,848	0.6
8	ソイ	15,014	0.4
9	カレイ類	14,661	0.4
10	アイナメ	11,558	0.3
11	その他	129,897	3.7
	合計	3,530,543	100.0

表-4 平成7年脇野沢村魚種別漁獲金額とその割合

No.	魚種	漁獲金額 (千円)	割合 (%)
1	ホタテガイ	296,977	45.9
2	マダラ	111,949	17.3
3	イワシ類	79,904	12.3
4	ソイ	19,025	2.9
5	ヒラメ	17,133	2.6
6	タイ	13,921	2.2
7	タコ	13,718	2.1
8	イカ類	13,585	2.1
9	カレイ類	12,323	1.9
10	アイナメ	8,760	1.4
11	その他	59,787	9.2
	合計	647,082	100.0

3 組織及び運営

脇野沢村漁協青年部は、組合事業に積極的に協力し、実践活動を通じて漁業についての見聞を広め、部員相互の親睦と融和を図り、組合及び村の発展に貢献することを目的に昭和54年に発足した。

現在、部員は満40才以下の者17名で組織されている。役員として部長1名、副部長2名、監事2名を置き、活動資金は1人年間6,000円の会費と海岸清掃等に対する村の助成やイベントでの水産物販売等によって賄っている。

主な活動としては、ホタテガイ浮遊幼生、付着稚貝調査等のホタテガイ増養殖に関する各種調査、マダラ、クロソイ中間育成試験等の魚類増殖に関する各種試験の他、県のヒラメ栽培漁業への協力等があげられる。

4 活動課題選定の動機

図-2に脇野沢村のマダラ漁獲量の推移を示した。

昭和3年、脇野沢村を中心とした下北地方で約4,000トンのマダラが漁獲されたという記録がある。昭和8年と9年、さらには昭和20年と21年にも数千トンの大漁があった。

ところが昭和24年、突然マダラが不良となり、その年の脇野沢村の漁獲量は約60トンとなってしまった。その後、昭和30、40年代と漁獲低迷が続き、「脇野沢の鱈」はいつしか「幻の鱈」と呼ばれるようになった。

脇野沢村漁協青年部では、昭和53年度、「鱈の里」脇野沢村の復活を目指し、水産増殖センター及びむつ地方水産業改良普及所のバックアップのもと、親魚の標識放流と受精卵放流を開始した。さらに昭和57年度からはふ化仔魚放流も始めた。

その甲斐あってか、脇野沢村のマダラ漁獲量は昭和58年度に400トンを越え、平成元年度には1,305トンを記録した。

しかし、漁獲量は、平成3年度の609トン以後急激に落ち込み、平成7年度にはわずか62トンとなってしまった。

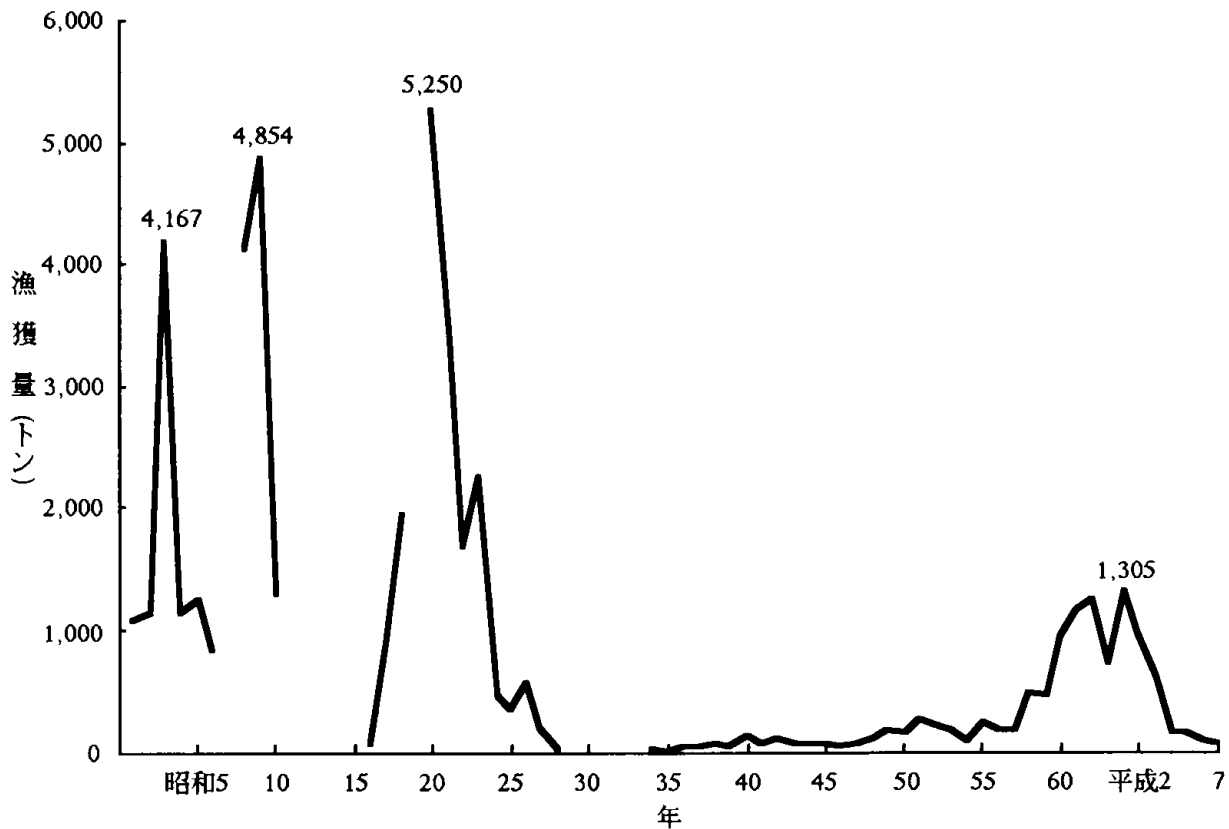


図-2 協野沢村のマダラ漁獲量の推移

こうした状況の中、より効果的なマダラ資源の増大を目指し、平成3年度からは種苗の標識放流を、平成5年度からはこれに加えて中間育成を開始した。

その結果、平成6、7年度、放流種苗が産卵回帰していることが確認された。

今年度は、放流したマダラの種苗が親魚になって回帰したことを契機に、「鱧の里」協野沢村の復活を目指してこれまで行ってきた活動を整理するとともに、今後の課題等を改めて認識する機会として本大会に望むものである。

5. 活動の状況及び成果

(1) 親魚の標識放流

親魚の標識放流は、漁獲されたマダラの中から放卵、放精済みで活力のある親魚を選別し、第1背鰭と第2背鰭の間に迷子札を結着して放流するという方法で行った。

図-3に迷子札と装着位置を示した。

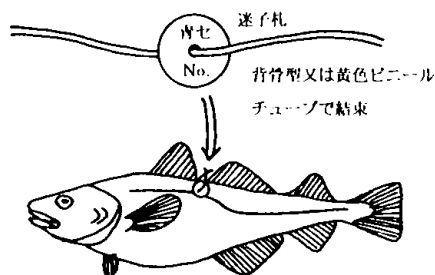


図-3 迷子札と装着位置

表-5に親魚の標識放流の実績を示した。

昭和53年度から平成6年度までの17年間に、佐井村牛滝地区での放流も含め3,844尾の標識放流を行った。

表-5 親魚の標識放流の実績

年 度	脇野沢村	佐井村牛滝地区	合 計
昭和53年度	13		13
54	30	26	56
55	22	37	59
56	5	52	57
57	269	84	353
58	420	110	530
59	132	90	222
60	183	123	306
61	200	119	319
62	171	149	320
63	171	199	370
平成元年度		150	150
2	171	200	371
3	171	185	356
4		96	96
5	96	100	196
6		70	70
合 計	2,054	1,790	3,844

※単位：尾

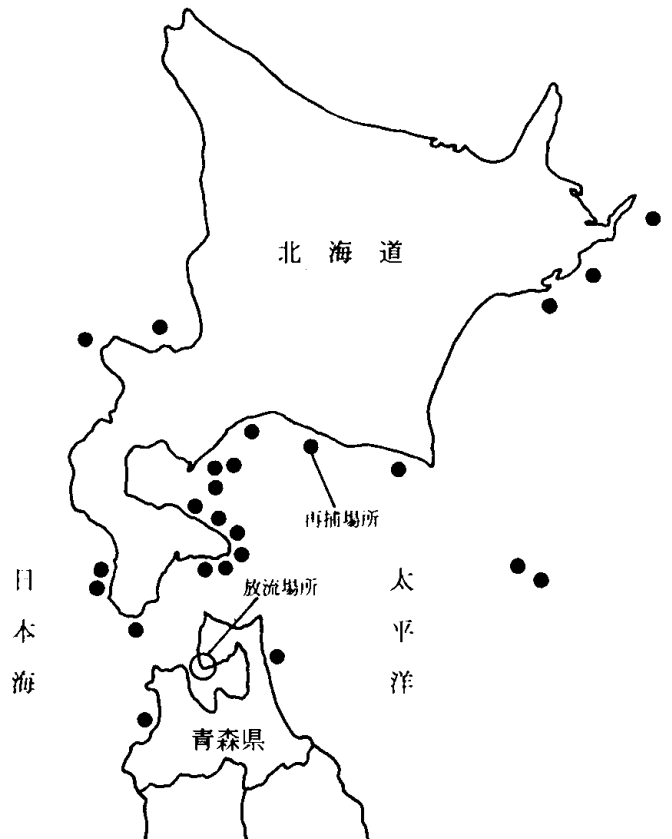


図-4 新魚の標識放流の再捕結果

図-4に親魚の標識放流の再捕結果を示した。

脇野沢沖で漁獲されるマダラの多くは、冬季、道東太平洋海域から北海道沿岸に沿って南下、津軽海峡を経て陸奥湾湾口部に至る経路で産卵回遊し、春季、この逆のルートで摂餌回遊することが明らかになった。

(2)受精卵放流

図-5に受精卵放流及びふ化仔魚放流の概略図を示した。

受精卵放流は、漁獲されたマダラから熟度の良い親魚を雌1尾に対し雄2尾の割合で選別し、卵及び精子を搾り出して採卵、受精を行い、その受精卵を放流するという方法で行った。

表-6に受精卵放流及びふ化仔魚放流の実績を示した。

昭和53～57年度は毎年1,200万粒、昭和58年度から平成5年度までは脇野沢村漁協タラ網部会の協力を得て年間2億3,700万～11億9,700万粒の受精卵放流を行った。

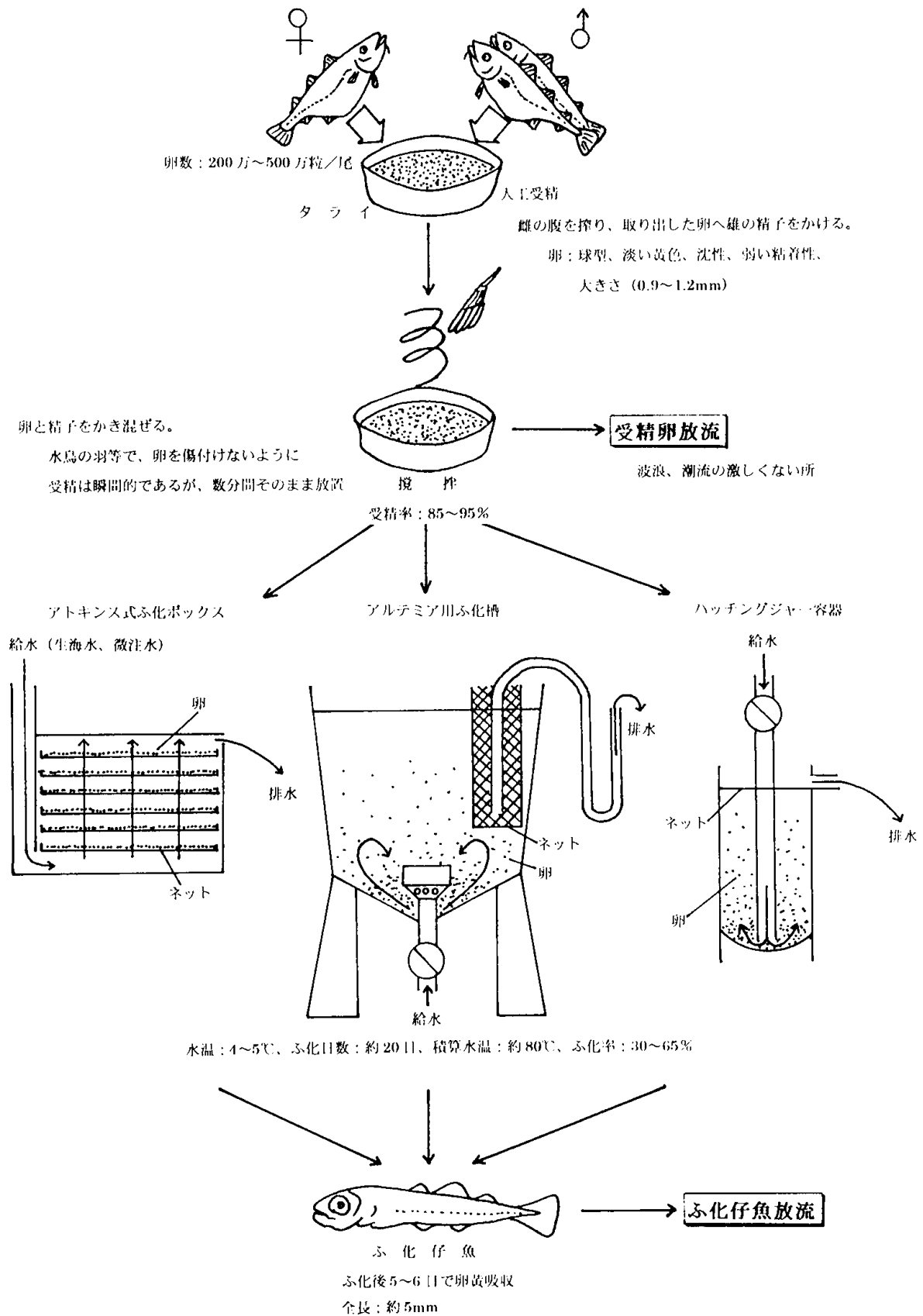


図-5 受精卵放流及びふ化仔魚放流の概略図

表-6 受精卵放流及びふ化仔魚放流の実績

年 度	受精卵放流 (万粒)	ふ化仔魚放流 (万尾)
昭和53年度	1,200	
54	1,200	
55	1,200	
56	1,200	
57	1,200	200
58	51,600	1,000
59	23,700	2,000
60	58,200	3,190
61	109,200	4,275
62	119,700	4,224
63	100,200	4,658
平成元年度	114,900	5,600
2	111,600	6,000
3	93,000	6,250
4	34,650	4,500
5	40,780	4,000
合 計	863,530	45,897

(3)ふ化仔魚放流

ふ化仔魚放流は、採卵、受精を受精卵放流と同様の方法で行い、その受精卵をアトキンス式ふ化ボックス、アルテミア用ふ化槽及びハッチングジャー容器に収容してふ化させ、卵黄が吸収された段階で放流するという方法で行った。ふ化は、水温4～5℃、微流水と弱通気の状態で行った。

ふ化日数約20日、ふ化率30～65%、放流時体長約5mmであった。昭和57年度から平成5年度まで年間200万～6,250万尾のふ化仔魚放流を行った。

受精卵放流やふ化仔魚放流の放流効果については疑問視する意見もあるが、昭和58年度に漁獲量が400トンを超え、平成元年度には1,305トンを記録することができたのも、こうした努力が実を結んだものと考えている。

(4)種苗の中間育成及び標識放流

表-7に種苗の中間育成及び標識放流の実績を示した。

平成3、4年度の2年間、種苗の標識放流を行った。

全長6～9cmの種苗延べ8千尾を水産増殖センターから入手し、腹鰭をカットして放流した。

また、平成5年度以降は、中間育成に着手した。

平成5～8年度の4年間に、全長約7cmの種苗延べ30万3千尾を生産し、標識を付けて放流した。

表-7 種苗の中間育成及び標識放流の実績

年 度	収容月日	収容尾数 (万尾)	収容時全長 (mm)	放流月日	放流尾数 (万尾)	放流時全長 (mm)	生残率 (%)	標識方法
平成3年度				6月15日	0.25	63.7		右腹鰭カット
〃				〃	0.05	〃		左腹鰭カット
4				6月16日	0.50	87.0		〃
平成5年度	4月20日	3.06	40.0	6月15日	2.80	69.0	91.5	左腹鰭拔去
6	4月26日	2.06	47.0	6月17日	1.50	76.0	72.8	右腹鰭拔去
7	4月19～25日	17.60	36.3	6月19日	9.00	72.8	51.1	左腹鰭カット
8	4月23日	22.00	40.0	6月13日	17.00	67.0	77.3	右腹鰭カット

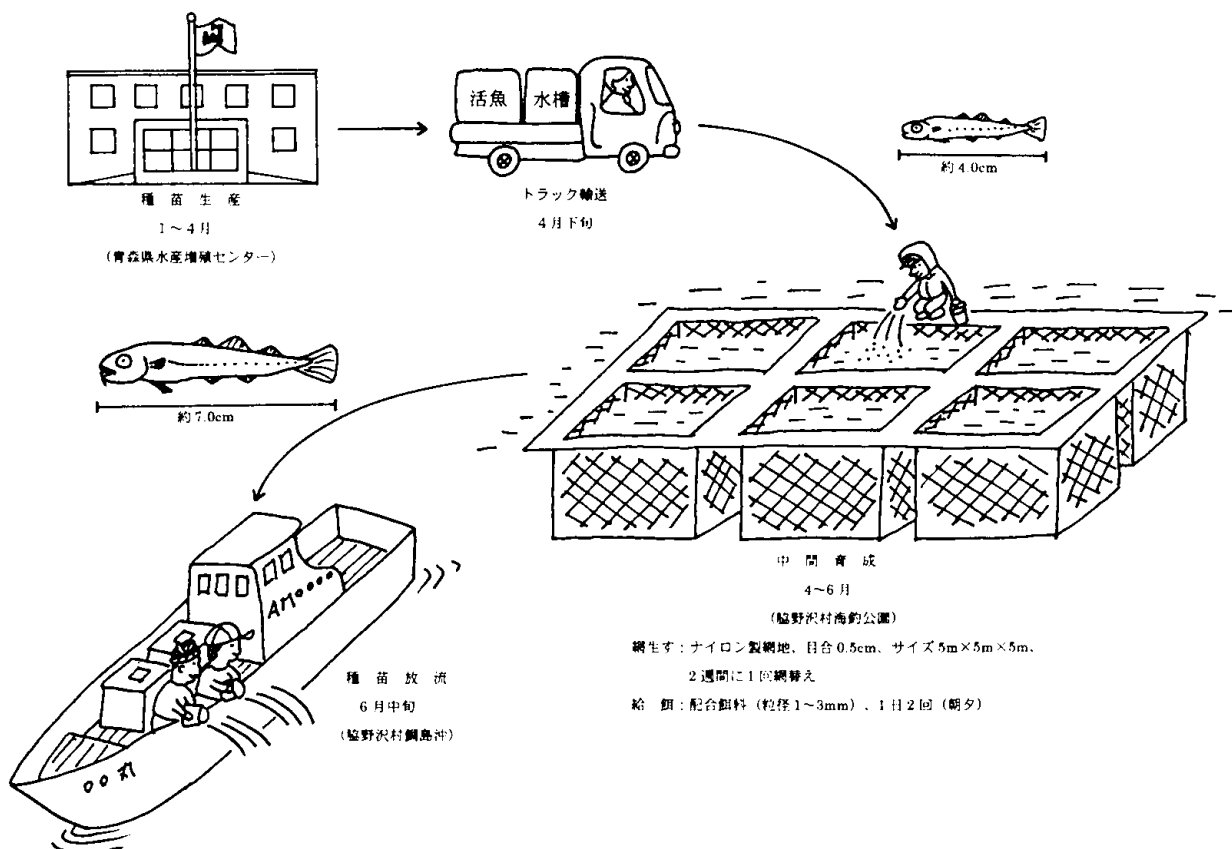


図-6 中間育成及び種苗放流の概略図

図-6に中間育成及び種苗放流の概略図を示した。

種苗の中間育成及び標識放流の例として、平成8年度の活動状況を報告する。

4月23日、水産増殖センターから105日令、全長約4cmの種苗22万尾を脇野沢村海釣り公園前の筏網生す6面に収容して中間育成を開始した。生すには目合0.5cmのナイロン製網地で作った縦、横、深さそれぞれ5mの網を設置し、2週間に1回の割合で網替えを行った。餌料は粒径1～3mmの配合餌料を用い、1日2回、朝夕に給餌した。

図-7に中間育成中の平均体長の推移を、図-8に生残率についての同様の図を示した。

収容当初、運搬時のショックによるものと思われるへい死が若干みられたが、その後の育成は順調に経過し、6月13日には体長約7cmの種苗17万尾を得ることができた。生残率は77%の高い値となった。育成期間中の水温は11～16℃であった。

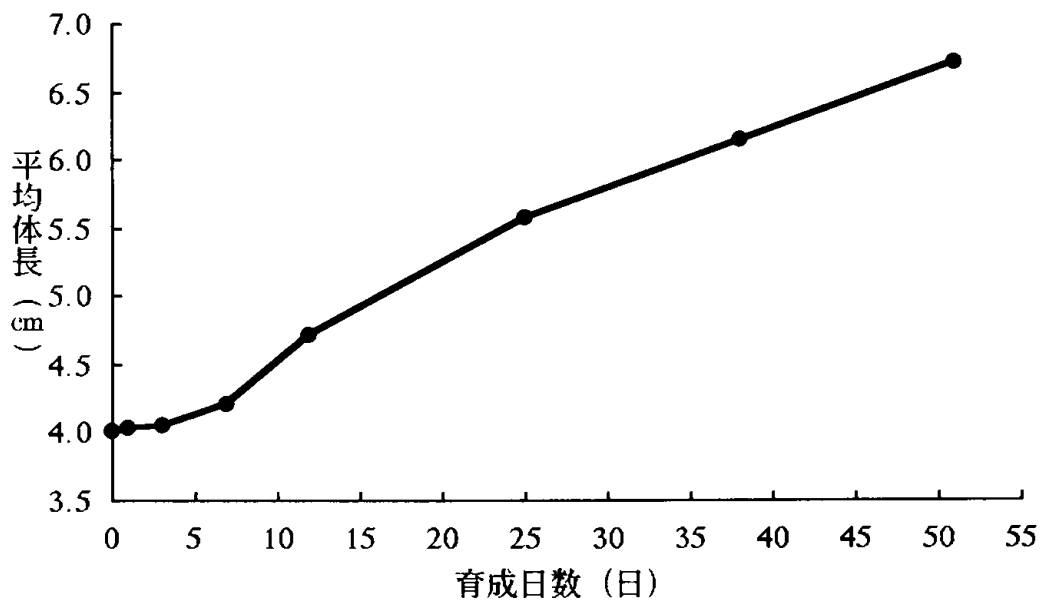


図-7 中間育成中の平均体長の推移

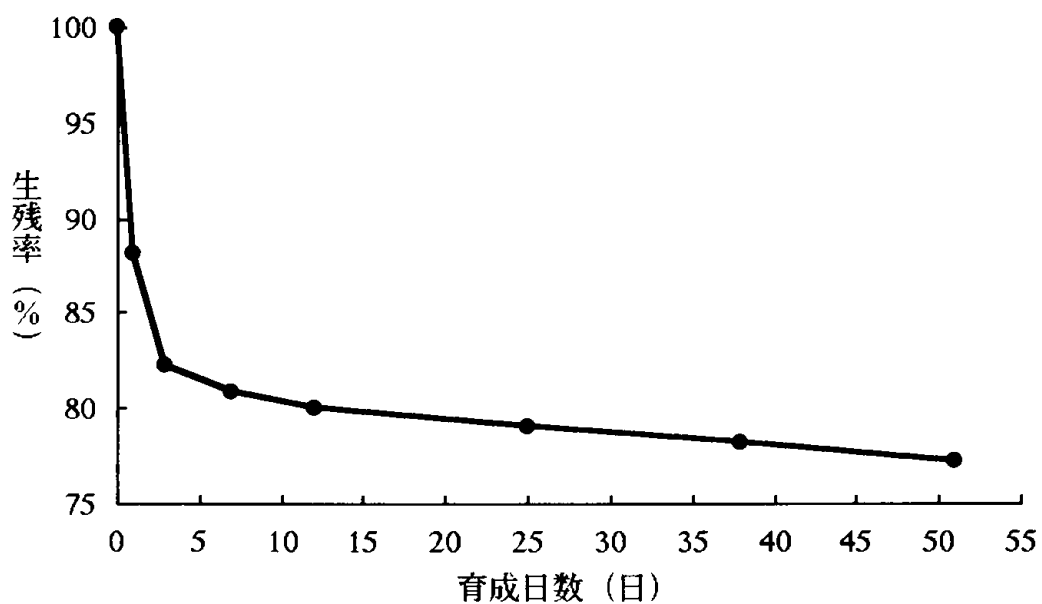


図-8 中間育成中の生存率の推移

中間育成を行って苦労した点は、マダラの種苗は非常にデリケートで、生ずりに收容したり網替えを行った後に摂餌が極端に低下するため、種苗の状況を見極めながら時間をかけて給餌しなければならなかったことである。また、收容や網替えも種苗にストレスを与えないよう極力静かにスピーディーに行う必要があった。

6月13日、脇野沢村漁港公園において県、脇野沢村、佐井村、脇野沢村漁業協同組合、佐井村漁業協同組合共催でマダラ放流式が開催された。佐井村での育成分7万5千尾を加えた計24万5千尾の種苗に右腹鰭カットの標識を付け、脇野沢村鯛島沖に放流した。

(5)種苗放流の効果

表-8に標識魚の再捕結果を示した。

平成6、7年度の漁期、脇野沢沖で7尾、佐井村牛滝沖で5尾、計12尾の標識魚の再捕が確認された。いずれも平成3年6月または平成4年6月に放流した標識種苗が産卵回遊したものであった。

表-8 標識魚の再捕結果

	再捕年月日	再捕場所	再捕方法	標 識	放流年月日	放流場所	体長 (cm)	体重 (kg)
1	H6,12,27	佐井村牛滝沖	底建網	右腹鰭カット	H3,6,15	脇野沢村沖	72.7	5.0
2	H7,12,19	〃	〃	〃	〃	〃	80.0	4.8
3	H7,12,20	〃	〃	左腹鰭カット	〃	〃	78.0	4.1
4	H7,12,20	脇野沢村沖	〃	〃	〃	〃	74.0	4.7
5	〃	〃	〃	右腹鰭カット	不明	〃	80.0	5.7
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	93.0	9.9
7	H7,12,26	〃	〃	〃	H4,6,16	〃	72.0	4.4
8	H7,12,27	〃	〃	左腹鰭カット	H3,6,15	〃	79.0	5.9
9	H7,12,28	〃	〃	〃	〃	〃	77.0	5.4
10	H8,1,12	〃	〃	右腹鰭カット	H4,6,16	〃	67.0	3.2
11	H8,2,13	佐井村牛滝沖	〃	〃	不明	〃	80.0	3.1
12	H8,2,14	〃	〃	〃	不明	〃	不明	不明

これまでのところ、平成3、4年度放流群の回帰率を計算した場合、単純に再捕確認尾数を放流尾数で除した値は0.2%程度でしかない。しかし、鰭カットや鰭抜去による放流種苗の減耗が標識時の目視観察で約20%あると推定されること、回帰した標識魚の確認が全漁獲尾数の約20%でしか行われていないこと、当該放流群の漁獲が平成8、9年度も期待されること等から、実際的回帰率は1%程度になるものと推定される。

(効果の概算)

○実際の回帰率の推定

- ・平成3、4年度の放流数：8,000尾（データ値）
- ・平成3、4年度放流群の漁獲尾数：12尾（データ値）
 回帰率：(12尾/8,000尾) × 100% ≒ 0.2%
- ・標識作業時の減耗率：約20%（目視による推定値）
- ・全漁獲尾数に対する標識確認尾数の割合：約20%（市場調査による概略値）
実際的回帰率：0.2% ÷ { (100%-20%) / 100% } ÷ (20% / 100%) ≒ 1%

○100万尾放流した場合

- 再捕尾数：100万尾 × (1% / 100%) = 1万尾**
- ・回帰魚1尾当たりの重量：約5kg（平成7年12月の平均的な値）
 再捕による**漁獲量：5kg × 1万尾 = 50トン** **放流効果**
- ・kg当たりの単価：2,000円（平成7年12月の平均的な値）
 再捕による**漁獲金額：2,000円/kg × 50トン = 1億円** . . . **経済効果**

これは、100万尾の種苗を放流したとすれば4～6年後に親魚として1万尾漁獲されることになり、1尾当たりの重量を5kg、kg当たりの単価を2,000円とした場合、漁獲量50トン、漁獲金額1億円に相当する効

果が見込まれることになる。

6 波及効果

(1)マダラの漁獲安定

過去の漁獲変動が示すとおりマダラの漁獲は好不漁の差が大きく、これまでは安定した漁獲を期待できなかった。しかし、ある程度まとまった数の種苗放流を続けることで、少なくとも放流数に見合った漁獲が期待できると考える。具体的には、100万尾放流すれば約50トンの漁獲が、4～6年後、種苗放流分として期待できると考える。

(2)地域の協力体制の強化

マダラの漁獲を増やすことを目的に活動を続けてきたが、最初は青年部が中心に行ってきたものが、タラ網部会、漁協、村、隣村へと次第にその輪が広まっていき、マダラの栽培漁業に携わることで地域の協力体制が強化された。具体的には、脇野沢村、佐井村の漁業者合同でマダラの放流式、勉強会等を開催するようになった。

(3)地域の自然、文化の再認識

マダラは脇野沢の海で生まれ、遠く道東沖合海域まで回遊し、数年後、産卵のために脇野沢の海に帰ってくる。この旅が、脇野沢に恵をもたらし、鱈にまつわる様々な文化を創り出してきた。「こうした脇野沢村の自然と文化は私達の誇りであり、後世に伝えていかなければならないものである。」このことに気付いたことが、これまでの活動を通じての一番の成果であると考えられる。

7 今後の計画と課題

(1)マダラの種苗生産及び種苗放流の課題

種苗生産や放流を行うに当たっての問題点として、マダラの種苗は振動やハンドリングに対して非常に敏感で、これらによるストレスの多い運搬時の減耗が非常に大きいということがあげられる。

こうした減耗を避けるためには、運搬の時間と距離を極力短縮するよう、採卵、種苗生産、中間育成を親魚採捕及び放流の場になるべく近い所で行うことが望ましいと考える。具体的には、親魚採捕及び放流の場を擁する脇野沢村にマダラの種苗生産施設を整備することも一つの案であると考えられる。

(2)マダラの種苗生産への取組み

親魚採捕から放流までを独自で行えるよう、今後は、ふ化仔魚から中間育成種苗までの飼育に挑戦したい。そのためには、生物餌料であるワムシやアルテミアの冬期における生産技術を取得しなければならない。

(3)マダラの資源管理への取組み

マダラの産卵回遊は、道東太平洋海域から北海道沿岸に沿って南下、津軽海峡を経て陸奥湾湾口部に至る経路、また、摂餌回遊はその逆であり、いわゆるマダラロードに沿って行われることが判っている。この経

路の途中、マダラは底曳網や定置網等様々な方法によって漁獲される。それぞれの地域、漁法が無秩序に漁獲を続けたのでは、種苗放流の効果が失われるばかりでなく、天然資源の枯渇を招くことになる。今後は、それぞれの地域、漁法間でマダラの資源をどのように利用すべきか、種苗放流も含めて話し合い、マダラの資源管理を図っていくべきであると考えます。

8 おわりに

これまでの活動を支えてくれた水産増殖センター、むつ地方水産業改良普及所、脇野沢村漁業協同組合、脇野沢村役場及び佐井村の方々、そして先輩や仲間達、ここに改めて感謝するとともに今後も一層のご支援をお願いして発表を終わります。

私達の研究会活動

～築いそ漁場調査を通じて感じたこと～

蓬田村漁業協同組合

蓬田村漁業研究会 大宮明夫

1. 地域の概要

蓬田村は、津軽半島の中央部に位置し、総面積は80.59km²、その約80%が山林である。

集落の分布は南北に带状に連なった中沢、長科、阿弥陀川、蓬田、宮本、郷沢、瀬辺地、広瀬の8地区と北端広瀬の西に位置する高根の9地区からなっており、明治22年に町村制が実施されてから、平成元年をもって村制施行百周年の節目を迎えた。

平成8年9月末現在、世帯数は1,046戸、人口3,785人で、うち第1次産業の占める割合は約40%で農林漁業を主体とする自然豊かな村である。

観光資源としては、玉松と命名された老松が立っている玉松台の海水浴場や、西に日本海、南西に岩木山、東に陸奥湾・下北半島を望む大倉岳などがある。

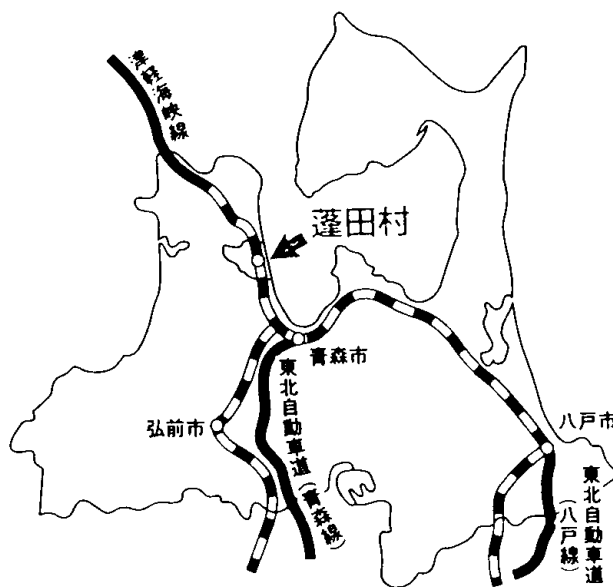


図1 位置図

2. 漁業の概要

私達の所属する蓬田村漁業協同組合は、組合員数98名（正63名、準35名）、所属漁船数132隻で約9kmに及ぶ前浜を漁場としてホタテガイ養殖業を主体に小型定置漁業、ナマコ・ウニ桁網漁業、刺網漁業等が営まれている。

平成7年度の販売取扱高は、表1に示したように数量で4,505トン、金額で5億9,930万円で、このうちホタテガイは数量で98.2%、金額で95.5%と最も高い割合となっている。

表3 調査整理表

採取種名	調査点No. 1	調査点No. 2	調査点No. 3	合計	1㎡当の生息数
(1) キラムラサキウニ					
個体数(個)	18	7	10	35	11.7
平均殻径(cm)	5.1	5.5	5.2	5.2	
平均重量(g)	48.6	60.6	55.7	53.0	618.7
(2) マナマコ					
個体数(個)		1		1	0.3
平均重量(g)		194.0		194.0	64.7
(3) エゾアワビ					
個体数(個)		4		4	1.3
平均殻長(cm)		7.2		7.2	
平均重量(g)		52.8		52.8	70.3
(4) マボヤ					
個体数(個)	4			4	1.3
平均重量(g)	316.5			316.5	422.0

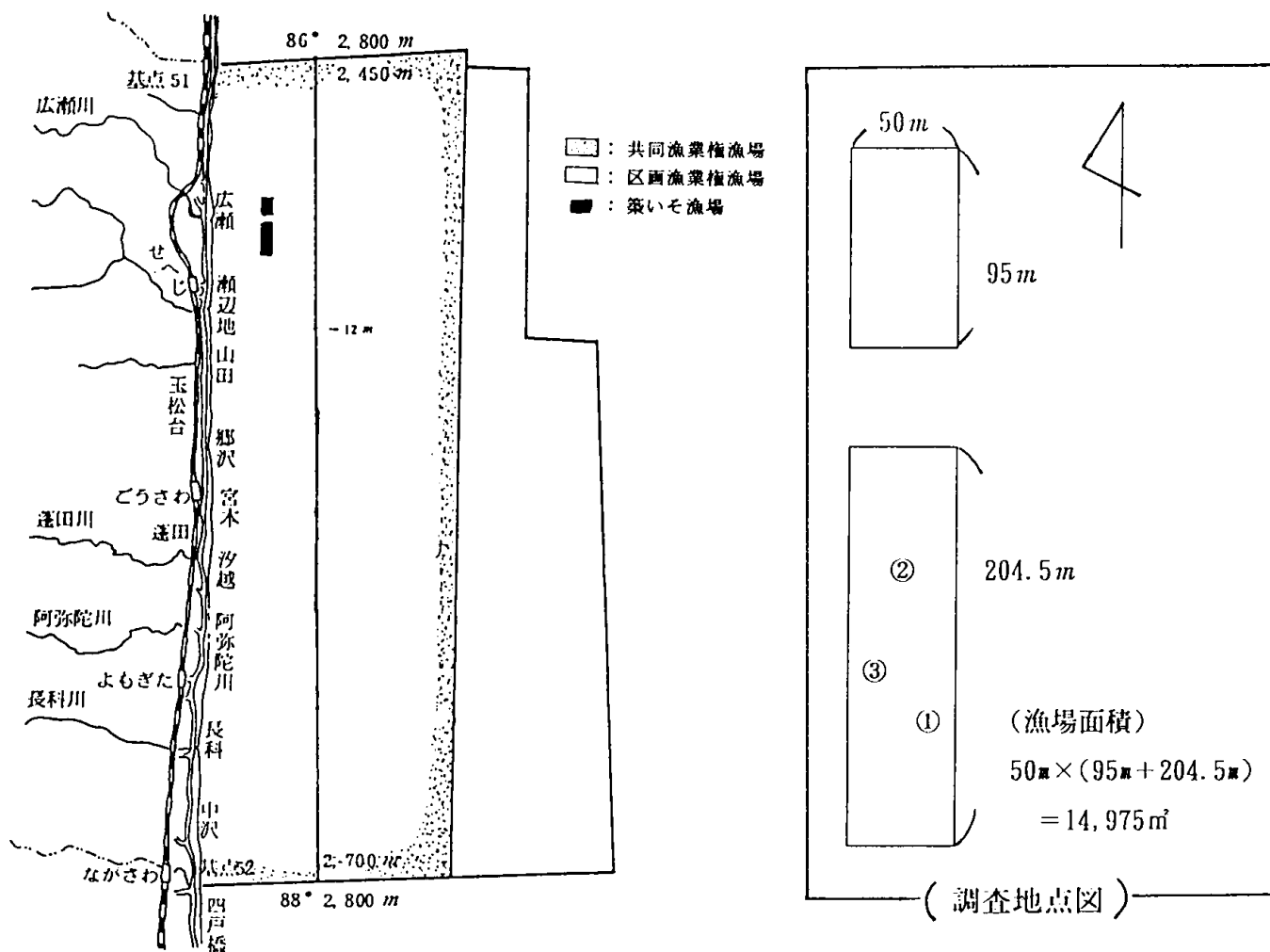


図3 調査場所

4. 活動課題選定の動機

当漁協の磯根漁業は、ホタテガイ養殖業や小型定置漁業に比べると漁獲数量や金額は少ないが、近年は他種漁業の水揚げが少ない12～3月に行うことから漁閑期の収入源として重要となっている。

図2に磯根漁業の主要魚種であるウニ・ナマコの漁獲数量・金額の推移を示した。

ナマコの漁獲数量は比較的安定しているが、ウニについてはここ10年間では平成元年の20トンを最高に減少傾向を示しており、漁獲金額も同様に推移している。

また、漁家収入面で依存度の高いホタテガイの価格が低迷している中で、今年は特に過去最安値で推移し、漁家経営もますます厳しさを増してきており、研究会全体会議でも漁家収入の向上及び安定のための打開策等について色々意見交換してきた。

その中で、研究会として何ができるかということになり、まずは自分達たちの漁場を自分達で観察し、漁場が現在どのようなになっているのか現状把握するため、研究会員の中に県水産業改良普及会が実施している潜水技術普及事業で潜水士の免許を取得した者(3名)がいることから、潜水による調査を実施しようということになった。調査場所については漁協と相談した結果、ウニの水揚げが減少していることを踏まえて、昭和59～60年度に漁協が整備したウニ・ナマコの築いそ漁場を調査することに決定した。今回は築いそ漁場調査結果を中心に報告する。

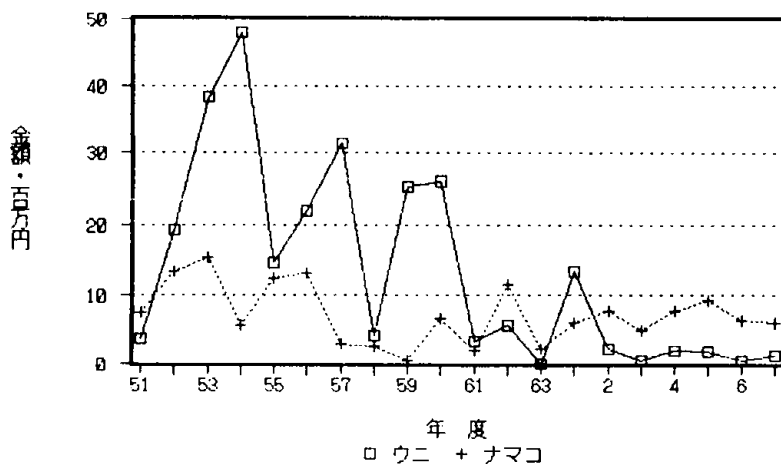
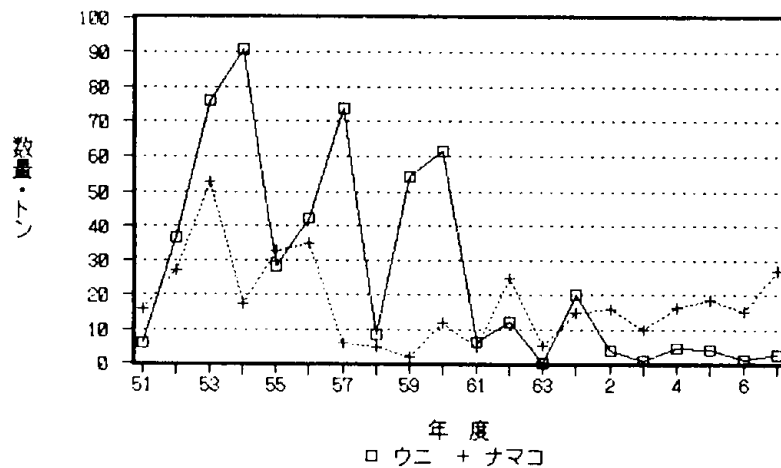


図2 ウニ・ナマコの漁獲数量・金額の推移

5. 活動の状況及び成果

1) 潜水調査

- (1) 調査年月日 平成8年9月13日
- (2) 調査地点 水深10m 広瀬地先築いそ漁場 3調査点 (図3参照)
- (3) 調査方法 アクアリング潜水による枠取り調査
 - ・ 1調査点につき1㎡を枠取り、枠内に生息した動植物を採取し、陸上で測定した。

(4) 調査結果

表3に調査整理表を示した。

3調査点に生息していた生物は、キタムラサキウニ、マナマコ、エゾアワビ、マボヤの4種で、海藻類は見られなかった。

(キタムラサキウニ)

3調査点に共通して見られ、調査点No.1で18個と最も多く、調査点全体では35個生息していた。1㎡当たりの生息数は11.7個で、他の生物の中では最も多く生息しており、築いそ漁場全体を目視観察したが、キタムラサキウニは多数点在している状況であった。

殻径は2.2~6.9cmまでの範囲で全個数の平均殻径は5.2cmであるが、図4の殻径組成では5.5~5.9cmにピークがある。

図5に殻径と重量の関係を示した。今後、コンブやワカメの餌料海藻を供給し、供給後との成長量の差を比較する時の基礎資料としたいと考えている。

また、今回の調査では年齢査定をしなかったため、年齢と成長の関係はみる事ができなかった。今後の調査で実施したいと考えている。

(マナマコ)

調査点No.2に重量194.0gのマナマコが1個生息していた。1㎡当たりの生息数は0.3個で、4種の生物の中では最も少なく生息していた。

(エゾアワビ)

調査点No.2に4個生息していた。殻長は6.8~7.5cmまでの範囲で大きさのバラツキは小さく、平均殻長は7.2cm、平均重量は52.8gであった。

(マボヤ)

調査点No.1に4個生息していた。平均重量は316.5gであった。

以上の調査結果から、キタムラサキウニは多数点在している状況にあり、ウニの繁殖場としては役割を果たしているものと考えられた。一方、ウニの成長に大きな影響を与えているとされている海藻類については、漁場全体の目視観察でもほとんどに見られなかった。今後、季節ごとの調査も必要であると考えている。

表1 漁獲数量・金額の推移

(単位：上段：トン、下段：100万円)

	ホタテガイ		ナマコ	ウニ	鮮魚	合計
	養殖	地まき				
H3	2,875.1	49.4	9.9	0.9	68.3	3,003.6
	605.3	11.4	5.0	0.6	26.7	649.0
H4	3,402.7	438.3	16.3	4.3	27.6	3,889.2
	534.5	54.3	8.4	2.1	21.7	621.0
H5	3,281.0	238.6	18.5	4.0	58.9	3,601.0
	400.6	30.1	9.2	1.9	20.0	461.8
H6	3,897.6	170.9	15.1	1.3	41.0	4,125.9
	682.9	30.5	6.5	0.6	19.0	739.5
H7	4,422.3	0	26.8	2.6	53.3	4,505.0
	572.3	0	6.2	1.3	19.5	599.3
比率	数量	0	0.6	0.0	1.2	100.0
	金額	0	1.0	0.2	3.3	100.0

(資料：漁協業務報告書)

3. 研究会の組織及び運営

蓬田村漁協蓬田村漁業研究会は、「漁協事業に積極的に協力し、実践活動を通じて漁業の見聞を広め、併せて会員相互の親睦と融和を図り、漁協発展に寄与する」ことを目的に、平成8年3月に結成され、現在、会員は18名となっている。

役員として、会長1名、副会長1名、理事2名、監事1名を置き、運営にあたっては、会員からの会費（年間1万円）と漁協からの助成金（10万円）で活動している。

表2にこれまでの活動状況を示した。これまでの主な活動内容としては、今回発表の築いそ漁場調査、視察研修、学習会の開催、ホタテガイ付着稚貝調査等である。

表2 これまでの活動状況

実施年月日	事項等	検討内容等
H8. 3. 29	蓬田村漁業研究会設立総会	
4. 26	研究会第1回全体会議	今後の事業活動等について
6. 3	ホタテガイ第1回付着稚貝調査	
6. 10	研究会第2回全体会議	青森県漁村青年協議会への事業要望等について
6. 14	第1回青森県漁村青年協議会出席	大宮会長、田中会員2名
6. 25	研究会第3回全体会議	青森地区漁村青年協議会結果、第2回ホタテ付着稚貝調査等について
7. 2	ホタテガイ第2回付着稚貝調査	
8. 8	研究会第4回全体会議	学習会、視察研修の日程等について
9. 3	学習会「ロープ・ワイヤー結索術」	講師：水産修練所 佐々木主査
9. 9	研究会第5回全体会議	視察研修、築いそ漁場調査について
9. 10～11	アビ・ヒラメ・ウニ種苗生産施設視察研修	青森県栽培漁業センター、(株)岩根栽培漁業協会
9. 13	築いそ漁場調査	潜水採取り調査
9. 27	研究会第6回全体会議	築いそ漁場調査・視察研修結果について

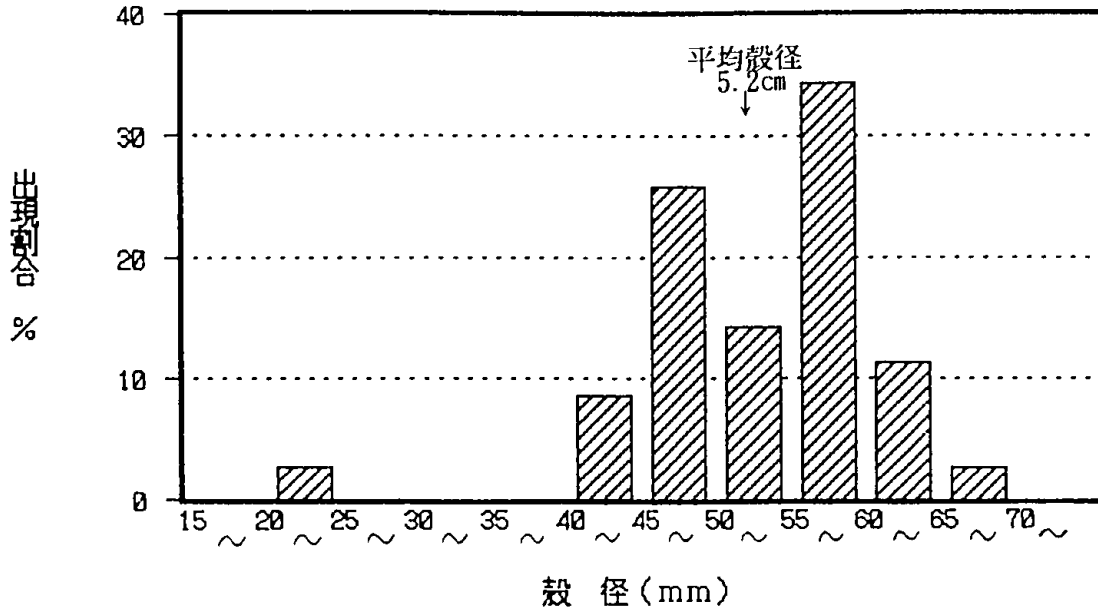


図4 キタムラサキウニの殻径組成

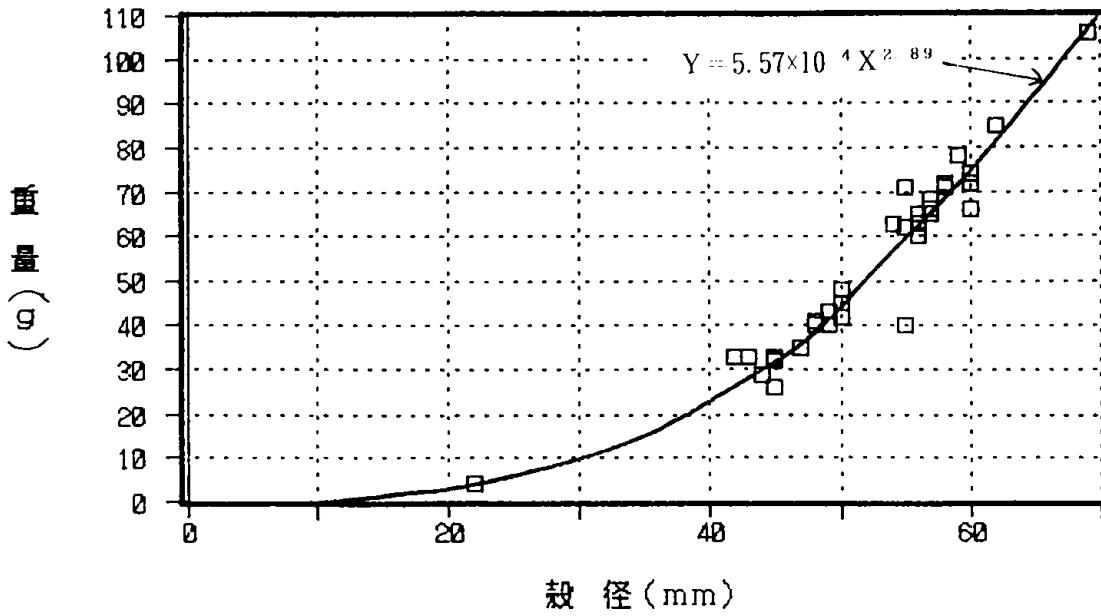


図5 キタムラサキウニの殻径と重量の関係

6 波及効果

今回、まず自分達の漁場を直接観察し現状を把握しようということで、築いそ漁場を研究会として会員10名の参加のもと潜水調査したわけですが、何よりも我々が一番感じたことは、会員が心をひとつにして調査に当たったという団結心でした。

活動1年目とできたばかりの研究会にとって、会員が一致協力して一つの調査に参加して、連帯意識の高揚が図られたと思う。

初めての潜水調査のため調査方法や測定方法等でまだまだ勉強する部分はありますが、直接漁場を観察することができ、漁場を有効活用し前浜資源を増やしていくにはどうしたらよいか、皆で考えるいい機会になった。

また、低迷するホタテガイ養殖をささえる意味で多角的な漁業経営を展開していくための調査・試験を実施していくうえでも、大きな励みとなった。

7 今後の課題

今回の潜水調査では、築いそ漁場にキタムラサキウニが多数生息していることが分かったので、このウニを有効活用していくために、今後、次のような課題に取り組む予定である。

- 1) 成長促進及び身入り向上対策として餌料となるコンブやワカメの海中造林を実施し漁場へ供給する。
- 2) ウニ籠等により大きめのウニを採捕し、籠養殖により身入りを向上させる。
- 3) ウニ籠等によりウニを採捕し、海藻繁茂地域へ移植放流する。

このうち、海中造林については、8年12月にコンブの種苗を購入して実施しており、その成果を期待している。

さらに、築いそ漁場のウニの有効活用とともに、潜水技術や調査方法等の向上も図りながら、ウニ桁網操業漁場などの海藻類や有用生物の時期別生息状況調査等を実施しながら、研究会活動を活発に展開していきたいと考えている。

最後にこれまでの我々の活動に多大なるご協力をいただいた関係機関の方々にお礼を申し上げるとともに、今後ともよろしくご指導くださいますようお願い申し上げます。

アワビ養殖技法の改良に取り組んで

大戸瀬漁協青年部

小野 修一

1. 地域の概要

深浦町は、青森県西海岸の南部に位置し、岩崎村と鱒ヶ沢町にはさまれている。また、後背地には世界遺産に登録された「白神産地」が控えており、海や山の幸に恵まれたところである。反面、平地が少ないため、集落の分布は海岸線を走る国道101号線沿いに10集落、山間部の谷間に6集落が点在している。（図1）

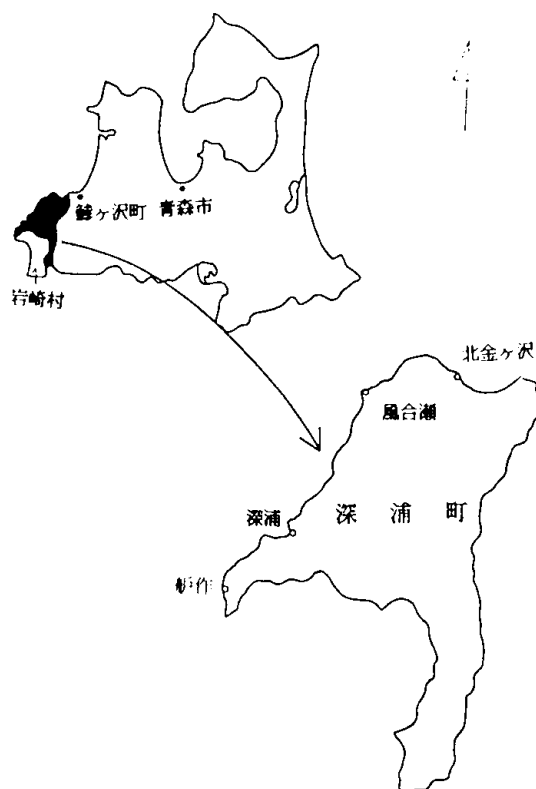


図1 位置図

私達が住む北金ヶ沢地区は、町の北東部に位置し、鱒ヶ沢町と接しながら海岸線沿いに6集落が断続的に連なって構成されている。

深浦町は、世帯数3,064戸、人口9,830人であり、古くから北前船が往き来する日本海海上交通の要所として栄えた所であり、現在は水産業をはじめとした第1次産業の振興を優先し、また、それとタイアップする形で、椿山や千畳敷海岸に代表される日本海に沈む夕陽の美しさを町のイメージにした、「夕陽海岸ふかうら」として銘をうち観光開発や町おこし事業の展開を進めている。また、昨年5月にオープンした観光施設「ピアハウス」には、我々が漁獲した地先沿岸の新鮮な魚貝類を市価よりもかなり安い値段で販売するコーナーを設け、観光客の誘致に一役買っている。

2. 漁業の概要

私達が所属する大瀬漁業協同組合は、組合員数435名（正327名、準108名）、所属漁船数426隻をもって沿岸域で底建網漁業を主体に刺し網漁業・磯漁業・定置網漁業・一本釣漁業が営まれている。

平成7年度の販売取扱い高は2,055トン、約13億6千万円となっているが、平成6年度と比較すると、取扱量で200トン増加したものの、金額では近年の魚価安の影響を受けて前年度を若干下回っている。

魚種別水揚実績を表1に示したが、ヤリイカは全数量の33.7%、全金額の46.6%を占め、当漁協の主体をなしている。これを平成6年度と比較すると、ヤリイカ・サケが240トン、ヒラメ、カレイ類が26トン程度増加する等、底建網漁業による主要魚種の増加が目立っている。しかし、これら魚種の盛漁期はいずれも冬から春であり、依然として夏場の漁獲対象魚種が少ない状況にある。

表1 魚種別水揚実績（平成7年度）

魚種名	数 量 kg (%)	金 額 千円 (%)
(鮮魚)		
ヤリイカ	692,988 (33.72)	632,452 (46.64)
サケ	278,866 (13.57)	57,317 (4.23)
ヒラメ	46,541 (2.26)	128,508 (9.48)
カレイ類	86,385 (4.20)	104,204 (7.68)
スルメイカ	211,094 (10.27)	50,223 (3.70)
タイ	35,794 (1.74)	34,705 (2.56)
ブリ	62,188 (3.03)	32,345 (2.39)
マグロ	392 (0.02)	648 (0.05)
アイナメ	11,582 (0.56)	9,021 (0.67)
ソイ	31,245 (1.52)	18,832 (1.39)
ガサ	3,073 (0.15)	4,596 (0.34)
マス	20,238 (0.98)	27,543 (2.03)
タコ	92,885 (4.52)	33,110 (2.44)
タラ	6,032 (0.29)	2,850 (0.21)
クルマエビ	1,144 (0.06)	5,322 (0.39)
カワハギ	129,578 (6.31)	79,118 (5.83)
ホッケ	134,612 (6.55)	5,128 (0.38)
その他	160,058 (7.79)	67,164 (4.95)
小計	2,004,695 (97.55)	1,293,086 (95.36)
(貝類)		
サザエ	5,844 (0.28)	7,474 (0.55)
アワビ	52 (0.00)	234 (0.02)
ウニ	2,397 (0.12)	23,864 (1.76)
その他	1,568 (0.08)	799 (0.06)
小計	9,861 (0.48)	32,353 (2.39)
(海藻類)		
エゴノリ	1,005 (0.05)	13,190 (0.97)
モズク	36,651 (1.78)	16,464 (1.21)
その他	2,796 (0.14)	901 (0.07)
小計	40,452 (1.97)	30,555 (2.25)
合計	2,055,008	1,355,994

3. 大戸瀬漁協青年部の組織と運営

大戸瀬漁協青年部は、昭和62年に、漁業技術の改良研究と漁業経営の改善及び地域社会への積極的貢献、並びに会員相互の親睦を図って行くことを目的に設立された。

現在、組織は部長と副部長2名を含め、14名の会員により構成されているが、運営は資金的に十分とは言えないものの、1万円の年会費と組合からの助成金をもって積極的に活動を展開している。なお、今回発表するこのアワビ養殖試験にかかる資金については、一部青森県水産業改良普及会から助成を受けて行ってきたものである。青森県水産業改良普及会にはこの機会に深く感謝申し上げる。

活動内容については試験研究以外にも、地域社会の発展への貢献ということで、3年に1度開催される“安倍安東祭り”への準備協力や、磯根資源の有効活用のため、身入りの悪い沖合の空ウニを沿岸に移植する等、組合活動へも積極的に協力している。(表2)

表2 大戸瀬漁協青年部活動事例(平成7年度)

月	事 項
1月	・青森県漁村青年婦人団体活動実績発表大会 ・青森県水産業改良普及会総会
2月	・監査会 ・役員会
3月	・ドナルドソン網取替え作業協力 ・通常総会
4月	・アワビの選別 ・ウニ移植
6月	・アワビ稚貝購入 ・ドナルドソン出荷作業協力 ・アワビ籠掃除
7月	・アワビ籠掃除
10月	・ウニ移植作業
12月	・アワビ籠掃除及び選別 ・ドナルドソン網生け簀設置作業協力 ・ドナルドソン稚魚搬入作業協力 ・養殖アワビ出荷

4. 活動課題選定の動機

大戸瀬漁協に水揚される漁獲物の内容についてみると、磯根や回遊性の天然資源のみに依存しており、海況及び資源状態の影響をまともに受けやすい魚種により構成されている。また、漁業収入は、対象魚種であるヤリイカやヒラメが漁獲される冬から春のウエートが高く、反面夏場が低く、この点が改善され克服されれば、かなりの漁家経営の向上が期待出来ると思われる。

そこで、漁協では、平成2年からドナルドソン系ニジマスの中飼育やクロソイ養殖を実施している他、もうすぐ完成する北金ヶ沢漁港の多機能静穏域を活用することを前提としてマガキの養殖試験も開始しており、青年部としても今後これら諸活動にも積極的に取組み、協力していきたいと考えている。(写真1)

また、青年部独自の活動として何か対策がないかといことで、磯根資源として需要の多いアワビについて、年々漁獲量が減少しているが、単価の高い点に注目しアワビの養殖試験を手がけることにした。その取扱い高及び単価の推移については図2、3に示した。



写真1 北金ヶ沢漁港と多機能静穏域

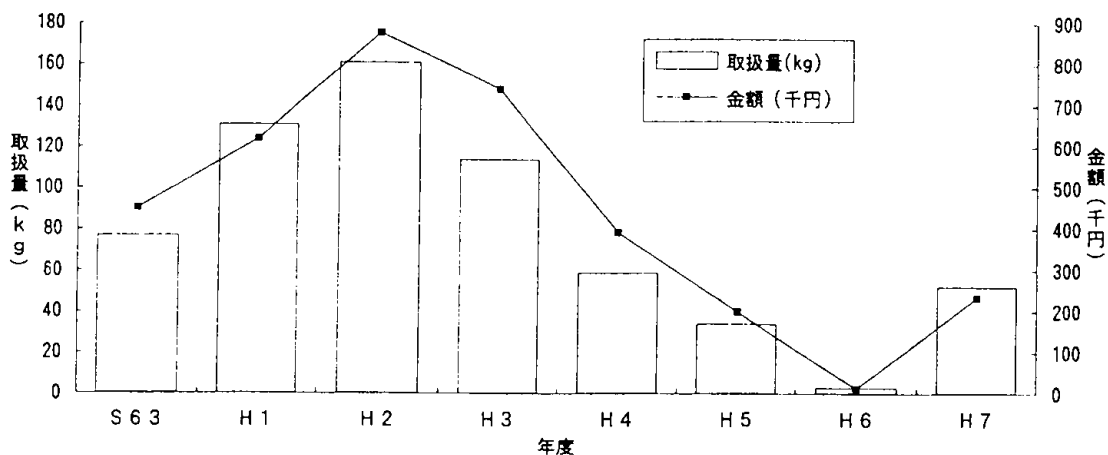


図2 大戸瀬漁協アワビ取扱量推移

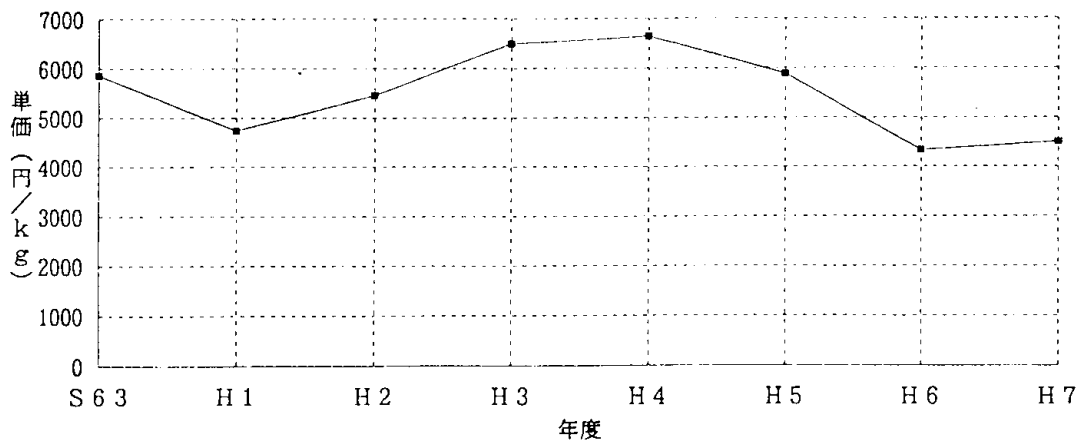


図3 大戸瀬漁協アワビ単価推移

5. 活動の状況及び成果

1) 第1期養殖試験（従来籠養殖試験期：昭和63年5月～平成4年3月）

昭和63年5月から、深浦漁協漁業研究会が昭和59年から行っていた籠養殖事例を参考にして、当地区での事業化の可能性について検討した。

アワビ籠は56cm×39cm×29cmの規格のものを使用し、一籠当たりの収容個数を殻長が60mmサイズ未満のものは150個～200個程度、それ以上のものは50個として実施した。

（写真2）

なお、平成元年産以降の貝が出荷可能となった平成5年の7月2日、北海道南西海域沖地震に由来する津波が発生したため、養殖施設がほぼ壊滅状態となったことから、企業化の可能性等についての検討は昭和63年産貝の販売結果のみにより推察することとした。

種苗の購入状況及び購入したアワビの成長の推移については表3、図4に示した。

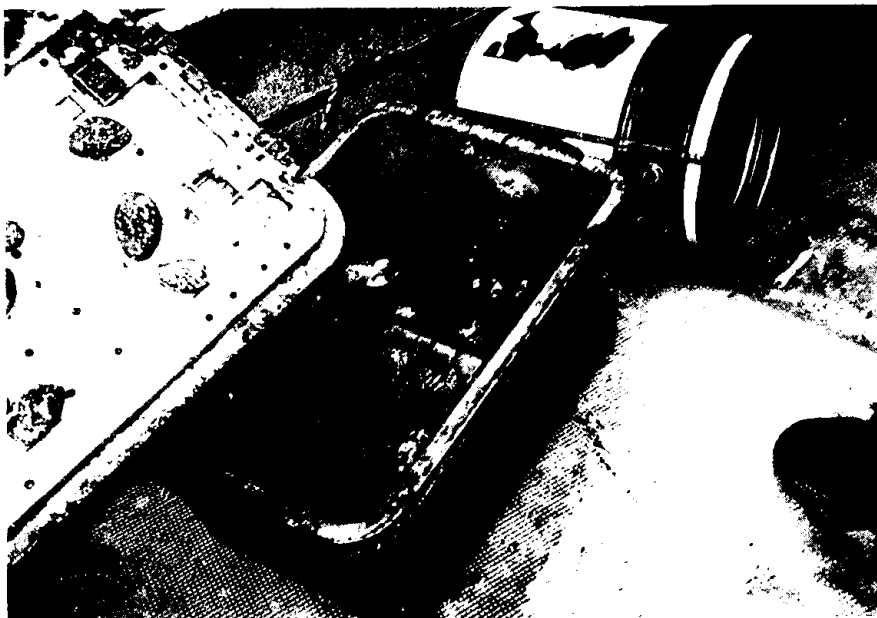


写真2 従来籠

表3 アワビ稚貝の購入状況

年度	購入数	購入時サイズ	購入金額	購入先
昭和63年	500個	28mm	29千円	栽培公社
平成元年	2,000個	28mm	118千円	栽培公社
平成2年	2,000個	28mm	118千円	栽培公社
	500個	46mm	67千円	八戸漁連
平成3年	2,000個	44mm	267千円	八戸漁連
平成4年	3,000個	43mm	390千円	八戸漁連
平成5年	3,000個	41.6mm	390千円	八戸漁連
平成6年	2,000個	44mm	300千円	八戸漁連
平成7年	1,700個	45.1mm	238千円	八戸漁連
	500個	24.3mm	26千円	栽培公社

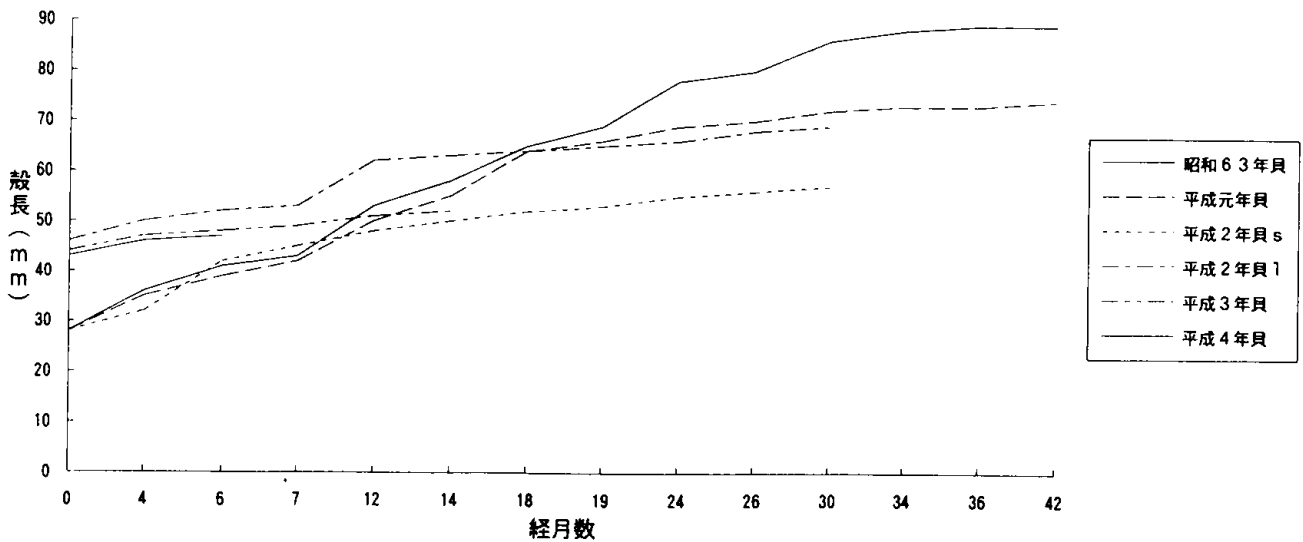


図4 アワビの成長推移 (従来筈)

昭和63年貝については、出荷サイズの80mmになるまで約30ヶ月、またへい死も2割弱に留まり順調に推移した。しかしながら、平成元年、2年の昭和63年の4倍以上の種苗を購入した貝については、1年目は昭和63年貝同様順調に成長したものの、2年目から成長の鈍化が見られた。

また、出荷までの飼育期間短縮のために八戸漁連から購入した平成2年、3年、4年の生後約2年の大型貝（殻長約44mm前後）についても、それまでの昭和63年から平成2年まで栽培公社から購入した生後約1年貝が殻長40mmから50mm間の1cm成長するのに約6ヶ月程度であったのに対し、これら大型貝は12ヶ月程度かかっていた。

次に、採算面について検討してみた。

表4及び図5には収支状況等を示したが、これを深浦漁協漁業研究会が行った結果と比較すると、契約販売により単価がkg当たり9,226円とかなり高く売れたため、1個当りのコストが高くても1施設当たり約600個程度毎年収容すれば損益分岐点を上回るものと考えられた。

しかしながら、図3に示したとおり近年では、アワビの市場単価が4千円台と安価で推移したため、コストの削減が必要と考え、また地震の津波の被害を受けたことを考えれば港内の限られた安全な養殖域を有効に利用する必要性に迫られたことから、籠ではなく、外周に網地を使用した多段式籠により試験を行うこととした。

表4 収支状況
(昭和63年貝完売時)

収 入 (千円)	支 出 (千円)	摘 要
286		アワビ販売(31kg、410個)
	30	種苗費(変動費)
	260	施設費(固定費)
	120	餌料費(固定費)
	20	燃料費(変動費)
	240	管理費(固定費)
	15	種苗運搬費(変動費)
	50	雑費(固定費)
286	735	計(449千円の赤字)

$$\text{損益分岐点} = \frac{\text{固定費}}{1 - \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}}} = 867 \text{ 千円}$$

$$1 \text{ 個コスト} = \frac{\text{総費用}}{\text{生残貝}} = 1,793 \text{ 円}$$

$$867,000 \div 1,793 \text{ (1個コスト)} \div 0.82 \text{ (生残率)} \approx 590 \text{ 個}$$

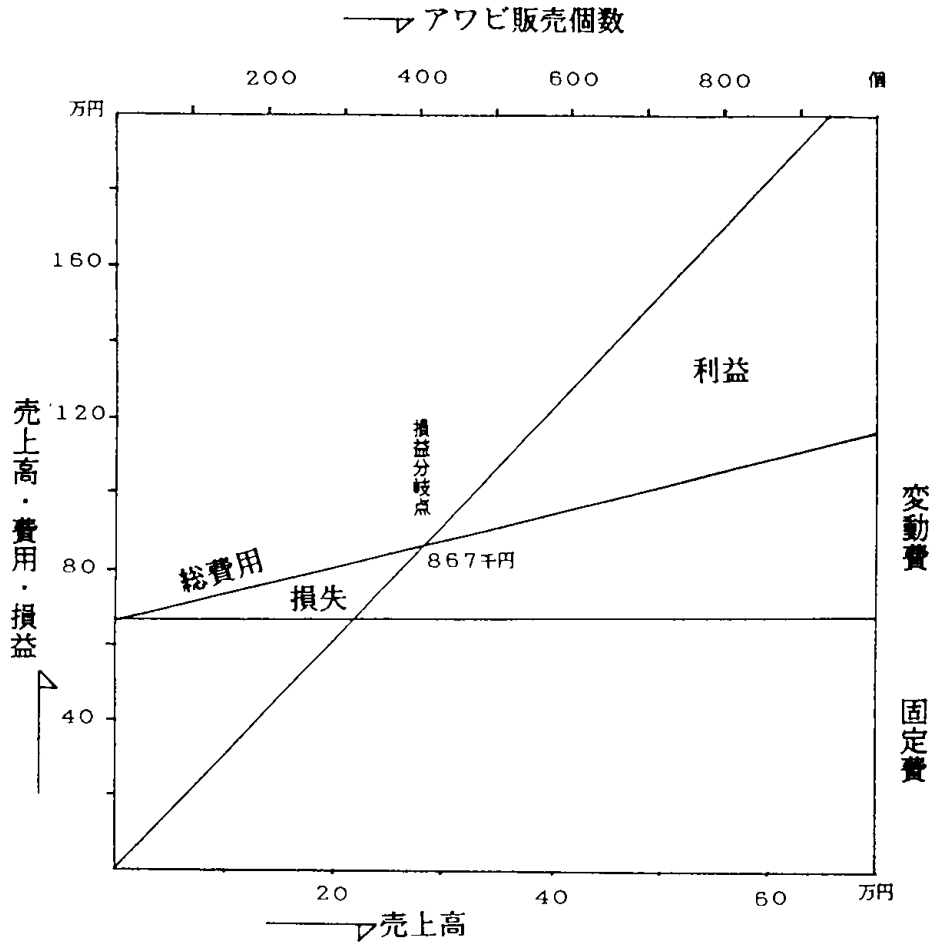


図5 損益分岐

2) 第2期養殖試験（多段式籠養殖試験期：平成4年4月～平成8年12月）

平成4年4月から行った試験に用いた多段式の籠については、直径56cmのポリエチレンの円盤4枚を20cm間隔で縦に重ね、その外周を1寸目の網で囲んだものとなっている。（写真3）

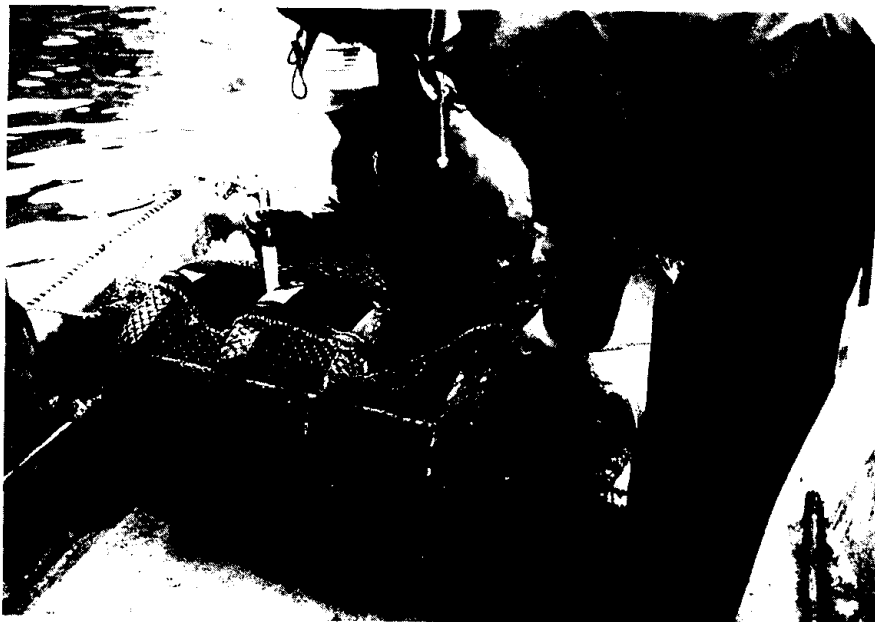


写真3 多段式籠

多段式籠と従来籠の相違点は、1基当たりの収容個数であり、従来籠が50～100個に対して、多段式籠では、500～600個と5～10倍を収容できることである。また、平成5年、6年における密度効果試験の結果を表5に示したが、従来籠と多段式籠との成長を比較すると、若干ではあるが多段式の方が良い結果となった。

表5 密度効果試験の結果

試験年		個数	開始月日：サイズ	終了月日：サイズ
平成5年	従来籠	約 50個	5月：58.58mm	11月27日：62.71mm
	多段式	約500個	5月：58.58mm	11月27日：65.15mm
平成6年	従来籠	130個	5月28日：46.3mm	12月16日：50.3mm
	多段式	500個	5月28日：46.3mm	12月16日：51.7mm

平成7年にも試験用アワビのサイズを変えて同様の試験を実施したが、11月8日の大時化により施設が流出したため試験区分やアワビの年級区分が不明となり、また時化以降これまで見られなかったへい死が従来籠、多段式籠の両方にみられるようになった。へい死が月に籠当たり40～60個のペースで発生したため、この段階で平成7年度以降の試験は中止することとした。

それまでのへい死率についてみると、従来籠、多段式籠とも年10%程度と差が無く、今年度も残存貝での生育状況を見ると、6月から10月にかけて従来籠で20個程度死亡したのに対して、多段式籠は数個のへい死のみみられず、多段式籠を使用して高密度養殖することが可能であることが確認された。この要因を、外周が網地の多段式籠の方が従来籠より海水の交換が優れているためと考えた。

また、多段式籠には密度が高くても従来籠と同じ成長を示すという利点がある他、さらには次のような利点があると考えている。

- ・籠の掃除が、外枠の網地を取り替えるだけでよいこと。
- ・籠掃除の時にアワビを無理矢理はがす必要がないため、アワビを傷つける可能性が従来籠より少ないこと。

このように、養殖方式については、多段式籠を用いることでかなり労力を削減することが出来、集約的養殖が可能となることが解ったが、最後の課題は餌をどう確保するかであった。

現在は、地先沿岸に自生する天然海藻に依存して、冬から初夏まではワカメやコンブを、夏枯れる夏以降はツノマタやホンダワラ、ツルアラメの枯れ残りを採取して給餌しているが、コストを考えれば、配合飼料や海藻を購入せずに天然海藻を採取して人件費程度の支出に押さえる必要がある。企業化の可能性について考えた時、大量に養殖する場合には、餌の採取から給餌に係る人件費がかさむだけでなく、地先沿岸に自生する海藻では不足することは目に見えている。

もう少し詳細に説明すると、過去8年間でもっとも漁獲量があった平成2年のアワビの個数を、1個当たりの平均重量60gとして推定した場合約2,600個が漁獲可能個数であり、天然海藻のみで養える、この周辺海域で漁獲対象となる天然アワビの生息個体数の上限と思われた。また、給餌しているワカメやツルアラメそのものにも生産対象種としての需要もあり、アワビ養殖のためだけに漁獲する事は他の漁業へ影響を与えるだけでなく、ひいてはこの近辺の海の生態系に与える影響も大きいと判断された。また、単価が高く売れる契約販売も需要の限度があり、その余剰分はどうしても単価の安い市場へ出荷せざるを得なくなる。

以上のことから、大規模養殖を考えるよりも、従来天然で漁獲されていたアワビの不足分を養殖で補うという形が最も効率的ではないかという結論に達した。過去8年間の平均漁獲量が約80kg、個数で1,300個程度であり、最大漁獲があった平成2年の差の分、約1,300個を毎年生産する目標として、これに多段式籠での飼育を行えば、十分採算がとれるものと思われた。

6. 波及効果

これまで、採算性に関する検討では大規模化という概念で研究をしてきたが、今回のアワビ養殖試験を通じて、採算性を良くするには、海の再生産力を利用して出来る範囲内で無理無く安定的に行うべきとの結論に達した。

アワビ養殖の理想的な今後の方向としては、現在建設されている多機能静穏域が海藻の無い砂浜域に造成されているため、副次的に岸壁やテトラポッドに付着するワカメ、コンブ等の海藻を有効利用しながら、前述したとおり最大漁獲時との差の分を養殖で補って行くべきと考えている。

具体的には、1人が1養殖施設で給餌、清掃作業等の管理を行い、養殖1年目はアワビ稚貝600個程度を従来籠3個で飼育し、その後2年間は多段式籠2個で飼育する養殖方式を確立すべきであるとする。また、1施設当たりの機材数量については、従来籠3個多段式籠4個に、掃除入れ替えのための予備として従来籠3個、多段式用網地4枚となる。これらの籠を浮き延縄式で約20m程度の施設に垂下したものを1ヶ統として、この2ヶ統をもって行うのが理想と判断された。

(図6)

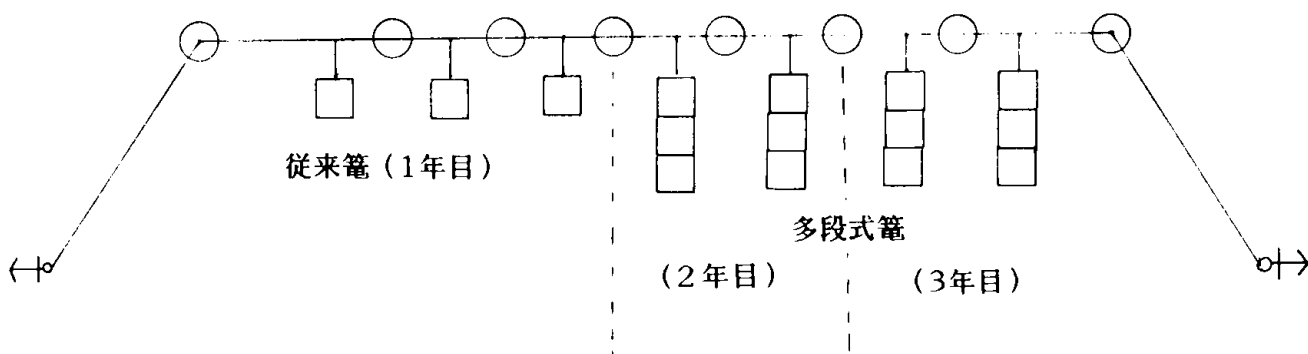


図6 施設構造図

実際には、これより小規模ながら、大戸瀬漁協巖木支所管内漁業者（3名）が従来籠によりアワビ養殖を行っている実例があり、収支も赤字を出さずにおこなっているとのことで、多段式籠を導入することで、それよりもさらに省力化が図られ、高収入をあげることが期待される。

7. 今後の課題

アワビ養殖については、現在エゾアワビの種苗を購入して養殖しているが、日本海側は暖流系海域であり、クロアワビが本来の在来種ではないかと考える。したがって種苗生産技術が確立されればこうした本来の適応種に切り替えて行くべきである。

また、最大の課題である餌問題解決の一環として、夏枯れする以前にワカメやコンブを漁獲して半乾燥させた状態で凍結保存し、夏以降給餌するということも考えられるが、底建網の春漁で忙しい時期のため餌料海藻の確保及び乾燥に労力を割けず、また保管する冷凍庫の設備の有無や電気代等のコスト問題もあり、未解決となっている。

以上のことにより、多機能静穏域を有効に活用するためにはアワビ養殖だけでは不足であり、本業の底建網の合間にも出来るような、例えばマガキやイワガキ、エゴノリ養殖などといった給餌作業の伴わない省力化養殖を積極的に模索するのが今後の研究課題となっている。

休み処「うみねこの家」で活躍する女性達 (郷土で培った心温まる浜の料理)

鮫浦漁協婦人部
島脇京子

1. 地域の概要

私達の地域は、図1にあるように青森県八戸市の太平洋岸のほぼ中央に位置し、周辺には臨海工業地帯と一級河川である馬淵川や二級河川である新井田川、県内一の港湾を有している。また、近くには、うみねこの繁殖地として天然記念物の指定を受けている蕪島（県立自然公園として指定され、春から秋にかけて、この地方独特の野生のアブラナ科の海浜植物が咲き乱れる）があり季節を問わず、観光客でにぎわっている。このように都市化のもとにありながら、自然環境が豊富に残されている場所となっている。

2. 漁業の概要

私達の主な漁業は、刺網、延縄、採介（アワビ、ワカメ等）一本釣り、コンブ養殖漁業である。

漁業組合の組合員は、正組合員96名、準組合員92名である。この中でもコンブ養殖は、その他の漁業の合間に、女性や高齢者でも操業できる利点がある。すき昆布については、組合の全漁獲金額の約30%を占めている重要な加工品である。すき昆布は、保存食として八戸地方で古くから加工され、天明の飢饉に人助けに利用されたという話が残っている。

3. 婦人部の組織及び運営

私達が婦人部を結成したのは、昭和50年で、当時は部員数も89名と多かったが、現在では世代交代されることもなく、高齢化が進む一方で、16名で活動している。しかし、仲間の絆は強く、うみねこの繁殖地である蕪島の前で、漁獲物を豊富に利用した心温まる手づくり加工品と郷土料理販売し、浜のとうちゃん達や観光客のオアシスとなっており、平成7年度の販売額は表1に示しているように、約1千万円であった。

私達の婦人部が、手づくり料理で収入が得られるようになったのも、普及センター等で開催された講習会に参加したお陰である。この財産を、後継者に継いでもらうためにも、部員は機会ある毎研修に参加し、加工技術の習得に心がけている。

4. 活動課題選定の動機

私達は、浜の休み処を開店する前には、自然のコンブ、ワカメが多く採れる地域で、かあちゃん達の手づくり加工品を販売することで、漁家の所得として生計の一部にもなっていた。

しかし、海岸周辺（海）の整備や潮流の変化等により、自然のコンブやワカメ等も年々少なくなった。このような現実の中で、自分達のできることは何かと話し合いを重ねた。その結果、私達は、

婦人部活動として、コンブ、ワカメ等、浜で採れるものを豊富に利用した料理を普及センター等から学ぶことにした。そこから学んだことをそれぞれの家庭で再び工夫し料理を試みていた。そんな矢先、浜や組合で集まった時、学んだ料理を作ってみてはという誘いが組合から要望され、浜のイベント等で実施した。

しかし、浜では、コンブ、ワカメの生産が伸び悩み、浜における婦人の仕事が少なくなったことにより、漁家の所得が減少してきた。

一方、蕪島に、うみねこを見ようと多くの観光客が出向いてくるような状況を見て、私達の浜と観光客を結びつけることはできないかと話し合い、その結果、日頃の研修を生かした料理を観光客に提供しようと、「うみねこの家」を開店する構想を練り、組合長に相談を持ちかけ実現に向け行動を起こすことになった。

5. 活動の状況及び成果

当初は、浜の休み処としての名称もなく、コンブ、ワカメ等の加工したものを販売する自分達の店を持ち経営したいという部員の熱意を組合長に相談したところ、組合はじめ各関係機関の協力により、昭和51年に廃バスを利用し、私達の店を開店することができた。現在では、県内においても婦人の経営する店は多くなったが、当時としては、さきがけ的存在であった。

しかし、バスでは休み処としては狭く、3年あまりで休業することとなった。休業したことで、ピンと張っていた糸が切れたのか、病院通いする部員もでるなど、心寂しさを感じていた。これではいけない、もう一度活気を取り戻したいと、とうちゃん達に相談し、組合長や関係機関の援助のもとに昭和57年に現在の私達の店である休み処「うみねこの家」が新店舗としてオープンすることになった。この店の開店を私達以上に喜んでくれたのがとうちゃん達であった。いつの間にか操業から帰ってきたとうちゃん達のくつろぎの場所となり、盛り上がりを見せるようになってきた。

店をオープンしたところ、浜のとうちゃん達に加えて観光客が多くなってきた。私達の料理は、家庭で喜ばれたものを手づくりし、メニューとして提供していた。しかし、商品として代金をもらうためには味の面で今一工夫不足の面があった。そこで、私達は味付け等で工夫し評判の良い店を食べ歩く研修を5年あまり実施した。この結果、店の献立メニューも増えたことと、部員それぞれが味に対する自信を持つことができたことは、私達1人1人の大きな自信となった。

一方、私達は、手づくり料理及び加工品に自信をもてるようになり、昭和61年に、八戸市、階上町、南郷村等10市町村の農漁家の女性達で組織している「八戸田舎の味推進協議会」に加入した。同協議会は八戸市の中心部に「田舎の味直売店」を経営し農水産加工品や野菜、果物を販売しており、私達の加工品も販売できるようになり、婦人部の活動も表2のように幅広い活動を実践している。

最近では、蕪島を訪れる観光客も年間11万人（平成7年度）と多くなり、私達の店で郷土料理や手づくり加工品を求める人も多く、売上額も年々増加している。現在は、若い部員が少ない現状であるが、漁家の所得の一旦を担う程度まで売り上げが伸びてきているため、後継者も育ちつつあることが、私達の大きな財産となっている。

6. 波及効果

- 1) 消費者のニーズに応じたメニューづくりで、年々売り上げが伸び、漁家の所得の一部となっている。
- 2) 婦人達が浜でイベントを開催する時などは、とうちゃん達の協力を得るようになった。
- 3) 開店から15年目を迎え、部員の高齢化が目立つようになり、後継者である若妻が世代交代する機運がみられるようになった。
- 4) 海藻類を豊富に取り入れたメニュー数を多くすることと、店の運営について研修を重ねること、部員の知識向上を図る。
- 5) 部員達は、店に仕事に来ることで、仲間や客とのふれあいを保てる等が、生き甲斐となっている。
- 6) 売上額の増加により、後継者である若妻層に「うみねこの家」に関心を示すようになった。
- 7) 地元の漁家だけでなく、観光客の利用が多くなってきている。
- 8) 健康食品志向で、改装の加工品と串もち等自然食品の売れ行きが良くなっている。
- 9) 浜の料理を街の消費者に提供することで、私達の地域や店を知ってもらい、互いに交流を深めることができる。

7. 今後の課題

1) 新商品の開発

販売額の減少は加工品の開発等があげられる。現在の加工品づくりは、部員が自宅で加工する方法のため、加工品の種類や数量が少なく、消費者の関心が薄い。

2) 老朽化した店の建設

店の老朽化が目立ち、建て替えしなければならない状況にある。建て替えについては、資金等多くの問題をかかえているが、はじめて店を開いた時のパワーで、組合や各関係機関の協力を得て、建設に向けて進めたいと考えている。

3) 店を担ってくれる後継者の育成

年々売上も伸びているため、現在は他産業に従事している後継者層である若妻の婦人部加入を進める。

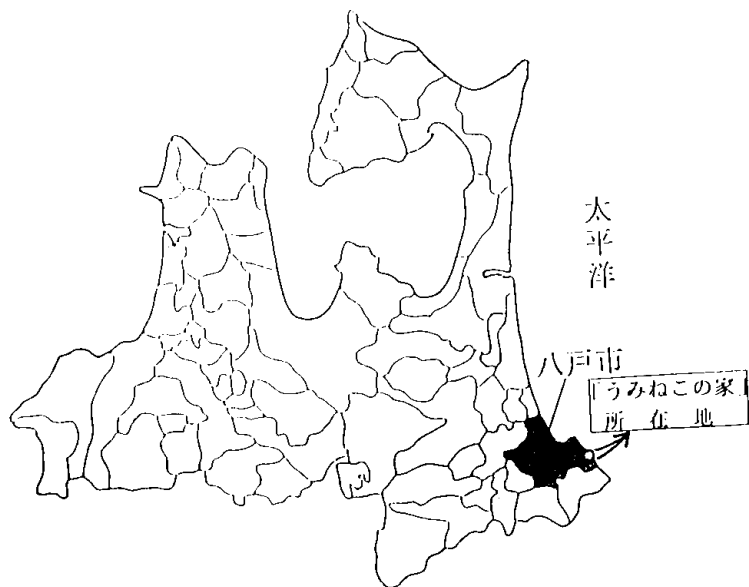


図1 位置図

表1 販売物別販売額の推移

年	種 海草 ラーメン	串もち	海産物	カレーライス	合計販売額
平成5	160 万円	400 万円	160 万円	80 万円	800万円
平成6	180	480	150	90	900
平成7	200	650	50	100	1000

表2 鮫浦漁協婦人部の主な活動

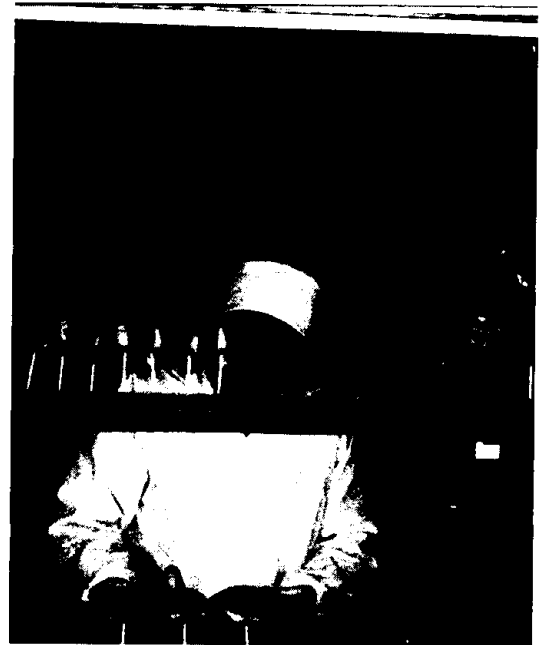
活 動 内 容	昭和							平成							年							
	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		1	2	3	4	5	6	7
各 生活教室（料理）	●					●																
種 県内漁協婦人部優良事例研修	●							●														
研 水産加工研修	●						●															
修 直売店の参考店舗見学研修	●							●														
加 加工品の商品化	●																					
1 ヒキコンブの加工															●							
2 アカハタ餅の加工					●			●														
3 海藻入りラーメン											●											●
イ 蕪島まつり							●															●
ベ 田舎の味まつり											●											●
ン ト 海水浴場の海開き	●																					●
活 田舎の味直売店											●											●
動 ユートリー直売店																	●					●
直 自らの直売店	●		●					●														●

鮫浦漁協婦人部活動状況

休み処「うみねこの家」のスタッフ



くしもちを焼いている発表者



くしもちの下準備作業



地域とともに歩む婦人部活動 (資源を活かした加工ときれいな海づくり)

下風呂漁協婦人部
部長 葛西 恭子

1. 地域の概況

風間浦村は本州最北端下北半島の西北部に位置し、東と南は大畑町、西は大間町に隣接し、北は津軽海峡を隔てて北海道と対峙している海に臨む村である。国道279号線、別名はまなすラインの沿線に下風呂、桑畑、易町間、蛇浦の4集落がある。

人口は約3,180人、面積69.56K㎡で、気象は、春から夏にかけて偏東風が吹き、冬期には偏西風が吹き、年平均気温は9.5℃と冷涼なところである。古くから、豊富な磯資源を中心とした漁業と下風呂温泉の観光により発展してきた。

下風呂温泉は、私達の住む下風呂地区にあり、イカ釣り船のいさり火の見える湯治場ということから全国各地から観光客が訪れ、井上靖の小説「海峡」で紹介されてからは一躍有名になった。

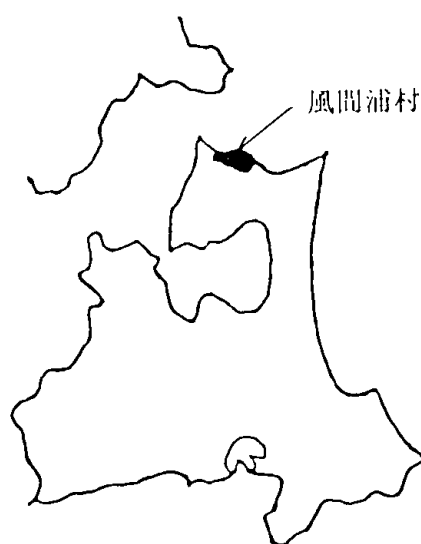


図1 位置図

2. 漁業の概況

下風呂漁業協同組合は、平成7年度の組合員数258名（正組合員144名、準組合員114名）、所属漁船数229隻で、イカ釣り漁業が主体であり、他に小型定置網漁業や採介藻漁業が営まれている。

平成7年度の販売取扱高は1,119,737kg、金額で537,258千円に達している。

漁種別取扱高を表1に示したが、主要漁種はスルメイカで、数量では73%、金額では60%と最も高い割合となっている。

表1 漁種別取扱高

漁種名	数量 kg	金額 千円	漁種名	数量 kg	金額 千円
するめいか	819,185.0	322,260	ウニ(殻)	7,534.0	12,148
さけ	77,017.7	13,522	カゼ(殻)	5,653.9	11,878
活たこ	33,273.5	16,530	鮑(むき)	138.3	1,747
紫いか	28,160.0	7,702	小計	13,326.2	25,773
あんこう	20,197.4	18,718	生ふのり	106.4	85
ます	17,999.7	22,434	生まつぼ	1,095.5	657
やりいか	16,214.9	17,075	小計	1,201.9	742
水草	6,103.7	10,538	潜水ウニ	15,561.7	34,188
さめ	5,801.2	315	小計	15,561.7	34,188
活たこ	5,438.6	5,185	乾ふのり	4,473.0	8,340
その他の鮮魚	145,716.4	26,792	こんぶ	10,066.4	7,145
小計	1,075,108.1	461,070	小計	14,539.4	15,485
			合計	1,119,737.3	537,258

3. 婦人部の組織及び運営

下風呂漁協婦人部は、昭和36年に約100名の部員で結成した。しかし、昭和50年代にはいると婦人部活動が衰退し部員数も10名ぐらまで落ち込んだ。そこで、昭和63年から平成元年にかけて再出発をめざし新しく部員を募集したところ59名が賛同し、漁村婦人としての教養を高め漁村生活の向上をめざすとともに、部員相互の親睦や近代的漁業経営と経済の合理化をすすめていくため平成2年5月26日に新婦人部が結成された。

現在は、部員数47名、5班体制で活動している。組織体制は、各班から2名の役員を輩出し、部長1名、副部長1名、理事5名、書記会計1名、監事2名で構成している。活動状況は表2に、年間スケジュールは表3に示した。活動資金は、年会費、漁協からの助成金、加工品の受託料、販売利益をもって運営している。

表2 下風呂漁協婦人部の主な活動（平成2年～）

活 動 内 容		平成						
		2	3	4	5	6	7	8
環 境	漁港周辺清掃	●						
	ゴミ箱設置						●	
	無公害せっけん推進				●			
	洗剤の減量運動				●			
	花壇づくり							●
イ ベ ン ト	風間浦村物産フェア（風間浦村）	●						
	風間浦村産業祭り（"）		●					
	フノリ採り体験ツアー（"）				●			
	元祖イカすくい大会（銀座）					●		
	電気のふるさと白慢市(千葉) 下北半島まつり（上野）					● ● ●		
加 工	水産物開発販売振興協議会委員					●		
	" 包装作業、販売活動					●		
	料理、水産物加工研修会	●		●		●		
	スキコンブの試作						●	
研 修 ・ 交 流 会	下北地域漁協婦人部連絡会		●					
	AMLS協議会（上記名称変更）						●	
	下北・函館漁協婦人部交流会		●					
	樞法華漁協婦人部交流会				●			
	いさりびの里活性化推進協議会 いで湯の里学級（公民館活動）			●			●	

平成7年度の年間スケジュール

月 日	事 業 内 容	場 所
1月 4日	消防団出初式(1名)	
1月 6日	物産品開発協議会中間報告(1名)	
1月 8日	下風呂漁協新年会(1名)	
1月 9日	婦人部会員交流会(25名)	扇谷旅館
1月10日	いで湯の里学級実行委員会(1名)	下風呂公民館
1月11日	動力船組合海上安全祈願祭(1名)	下風呂公民館
1月12日	県青壮年婦人活動発表会(10名)	青森
1月20日	役員会	下風呂公民館
1月24日	ふのりツアー用ふのり袋詰め(3名)	下風呂公民館
1月30日	料理教室(17名)	組合
1月31日	第1回ふのり取りツアー	
2月15日	第2回ふのり取りツアー	
2月19日	いで湯の里学級、芸能発表会	
2月20日	下北漁婦連役員会(1名)	むつ
3月 1日	第3回ふのり取りツアー	
3月 4日	第4回ふのり取りツアー	
3月 6日	役員会	
3月14日	漁協婦人部、JA女性部、生活改善グループ、VIC・ウーマン4団体による意見交換	むつ
3月15日	第5回ふのり取りツアー	
3月18日	第6回ふのり取りツアー	
3月20日	下北漁婦連総会(14名)	むつ市漁協
3月24日	第6回婦人部総会	下風呂公民館
4月14日	第47回婦人週間 話題提供(葛西)(6名)	青森文化会館
4月27日	AMLS協議会役員会(1名)	むつ大魚
5月 7日	消防団視閲式(1名)	
5月 8日	AMLS協議会広域活動(1名)	脇野沢～むつ
5月17日	役員会	組合
5月28日	漁港周辺清掃作業(22名)	
6月 1日～ 2日	函館下北婦人交流会(2名)	佐井
6月 6日	AMLS協議会研修会	むつ大魚
6月 7日	下風呂小学校運動会参加	
6月15日～17日	志賀原発視察(17名)	
6月26日	県婦人部総会(2名)	青森
7月13日	物産フェア出店者会議(1名)	商工会
7月15日	漁港へゴミ箱2ヶ設置	
7月31日～23日	ふのり、わかめ、こんぶ、ひじき袋詰め	下風呂公民館
9月 4日	大畑水産普及所と婦人はつらつライフ事業について話し合い(1名)	組合
9月 6日	役員会	
10月22日	AMLS協議会強化研修(2名)	むつ大魚
11月 2日～ 3日	風間浦村産業文化まつり	
11月 8日～11日	元祖活イカすくい大会(5名)	銀座
11月16日～17日	婦人はつらつライフ事業研修(7名)	八戸、宮古
12月 4日	いで湯の里実行委員会	

4. 活動課題選定の動機

少人数の婦人部であるため思いついたことは即行動してきた。しかし、婦人部員だけで出来る活動には自ずと限界があるので、他の団体や地域と手をつなぎ活動の輪を広げることで地域活性化につながる活動を主体にすることとしている。その主なものは次のとおりである。

- 1) 四方海に囲まれた下北地域に住み漁業を営んでいくためには、生産の場である海が最も重要な役割を果たしている。しかし近年、海が汚染され漁港周辺のゴミの量も増えてきており深刻な問題になっていた。そこで、生活の糧である海を守ることで水産業の発展と観光資源のイメージアップにつながるから生産環境整備に取り組むことにした。
- 2) 地域や水産物のPRをするため積極的に消費者との交流活動をし、更に婦人部活動の充実と個人の所得向上を図るため、特産品づくりと消費拡大をめざす。

5. 活動状況及び成果

1) 地域と手をつないだ生産環境整備

再結成して取り組んだことは漁港周辺の清掃活動で、婦人部が出来る範囲のゴミ拾いや草取りを行っていた。しかし、漁港周辺は拾えるゴミや草だけではなく、業務用のゴミも年々増え、煩雑になっていた。そこで、漁協や行政、更に地元給油所や資材会社にも働きかけ、平成6年から一丸となって清掃作業を行ってきている。毎年、2トントラック2台分ものゴミを処分している。もっと、ゴミがでなくなるように、昨年は漁港内の2カ所に婦人部でゴミ箱を設置し、今年度は美しい集落をめざし、地元婦人会と分担して温泉入口の傾斜地と漁港、公園内にサルビアとマリーゴールドの花壇づくりを実施した。

清掃活動と平行してすすめている活動に、碧い海を守る運動がある。これは、下風呂婦人部だけでなく、下北地域の11の漁協婦人部員が一緒になって研修し情報交換しながら取り組んでいる。これまでは、きれいな海づくりの標語を看板やポスターで掲示したり、環境にやさしい石けんを推進してきた。その他に下風呂婦人部では、洗剤をなるべく使わないように和布やアクリルタワシにも取り組み、使って良かったものは、地域の産業まつり等で展示するなどPR活動も行っている。

2) イベントへの参画と消費者との交流活動

下風呂温泉や特産であるイカ、海藻類等の資源を活かしたイベントや特産品開発の協議の場や研修会に参加する機会を与えられるようになり、女性の立場から意見を述べてきた。これらには積極的に参加し、郷土料理の紹介、特産品の利用方法の説明や試食会、販売を実施し自分たちが培ってきた知恵や技術を発揮している。販売活動で得た利益は婦人部の活動費にし、研修会や婦人団体の交流に役立てている。

①海峽フロンティアフェスティバル物産フェア（7月）

新鮮な朝イカ、いかめし、イカダンゴ、おでん、海産物の販売

②風間浦村産業まつり（11月）

フノリ、ワカメ、ヒジキ等の海産物の販売

地元でとれる魚や海藻料理の普及

③ふのり採り体験ツアー（1，2月）

貝焼きやふのり汁などの郷土料理と郷土芸能で観光客との交流
フノリの普及

④銀座活イカつかみ取り、烏賊様レース（11月）

出陣式においてイカ料理で激励、イベント場所の設営
温泉とイカの町、海の町をPR
特産品の利用方法の説明と販売

3) 婦人部員に賃金を支払える特産品づくり

平成6年に風間浦村特産品開発推進協議会が発足し、海藻類の特産品づくりに婦人部も委員の一員として企画の段階から取り組んできた。フノリ、ワカメ、ヒジキの乾物を商品化し、婦人部ではその袋詰め作業を請け負うことにし、作業で得た収益は、従事した部員の賃金と、婦人部の活動費にしている（表3）。さらに、出来上がった商品を卸価格で仕入れ各種イベントで販売もし、売上を伸ばすように頑張っている。賃金は婦人部員自身が自由に使える収入であり、婦人部員のやる気や活発な活動につながっている。フノリは、昨年で1Kg約2,000円の安定した価格で取引され漁業者も喜んでいる。

このような活動で学んだことをいかし、平成7年度から海藻類の加工に取り組んでいる。県水産物加工研究所や優良事例を視察研修し、村内の漁協の協力を得て今年度スキコンブを試作した。将来このような海藻類の加工品を婦人部で商品化し、地元で生産、加工を実施することにより下風呂温泉内のホテルや旅館・民宿に安く提供できれば、大きな地域おこしの一端になるのではと考えている。

表3 袋詰め作業による収益と販売活動の売上

年 度	収 入	賃金（個人の収入）	利益（婦人部の収入）
6	977,672円	745,410円	232,262円
7	892,783	480,195	412,588
8	376,810	301,448	75,362

*平成8年度（10月現在）は、袋詰め作業のみの実績

袋詰め数量

年 度	数 量	内 容	備 考
6	12,805個	フノリ、ワカメ、ヒジキ、コンブ	1袋 70円 (内3割 婦人部の活動費) 時給換算550~650円
7	8,562	フノリ、ワカメ、ヒジキ	
8	5,383	フノリ、ワカメ、ヒジキ	

*平成8年度は10月現在の数量

6. 波及効果

婦人部活動が地域や各団体と手をつなぎ協力しあって取り組んできたことにより、全ての活動に相乗効果があったと感じている。

婦人部員だけで始めた清掃作業は地元給油所や資材会社に呼びかけた結果、漁港で働く者一人一人がゴミの減量や景観を損ねないように心がけるようになった。

また、婦人部が取り組んだ特産品の加工・販売活動は、下北郡内の漁協婦人部が付加価値づくりに興味をもつきっかけとなり、平成7年度にはAMLS協議会で流通研修や加工品の評価会を開催した。

7. 今後の課題

婦人部活動の目標である碧い海を守るために、自然環境に関する知識を深め、漁業者だけでなく、林業、農業、消費者を含めた環境保全に取り組んでいきたいと思う。

現在取り組んでいるスキコンブを商品化し、地域資源を生産、加工、消費する方法を考え、少しでも村全体の経済を向上することができればと思う。

地域とともに活動をすすめ、私達女性の地位向上にもつながるように活動を充実していきたいと考えている。

下風呂漁協婦人部活動状況

春の清掃活動



銀座イカすくい大会における販売のようすようす



スキコンブの乾燥作業



参 考 付 表

- 1) 青森県漁村青壮年女性団体活動実績発表大会発表課題一覧表
- 2) 水産業改良普及職員の配置一覧表

青森県漁村青壮年女性団体活動実績発表大会発表課題一覧表

回	年	西 曆	題 目	所 属	氏 名
第1回	昭和35年 2月8日	1960	1 カタクチイワシの刺網漁業	青森市後編漁業研究会	坂本 静雄
			2 魚群探知機利用による漁場調査	栗丹漁業研究会	小倉 直市
			3 ワタリガニの刺網漁業	青森市油川協同組合	小山内 宇一郎
			4 小湊湾ののり養殖について	平内町小湊のり養殖研究会	工藤 喜代作
第2回			資料不明		
第3回	昭和37年 1月11~12日	1962	1 私達婦人部の歩み	蟹田町漁業協同組合石浜地区婦人部	石岡 稲
			2 鱒底曳釣について	青森県東津軽郡三厩村志飛漁業研究会	木下 喜代治
			3 新しい道を求めて	十三あけぼの会会長	安田 きさ
			4 婦人グループ活動と水産加工について	崎之町(深瀬町)漁業婦人部	森山 やさ
			5 岩礁地帯におけるコンクルート面造成に岩のりの増殖について	一本木中央漁業協同組合産婦人部代表	木村 ひさ
			6 ヤリイカ棒受網の研究について	西郷深瀬町田野沢町漁業研究会	山本正一郎
			7 漁村婦人の総合活動	田野沢婦人養殖研究会	須藤 きく
			8 小湊湾に於ける人工採苗について	小湊川養殖研究会	工藤 喜代作
			9 一本釣漁法		
			10 ぶり一本釣漁法	下北郡佐井村字磯谷磯谷漁業研究会	福田 徳義
第4回	昭和38年 1月28~29日	1963	1 私達の歩み	小泊村あかかい会	葛西 よそ
			2 アンコウ味淋焼加工について	奥瀬浦村下風呂漁業婦人部	佐賀 みつ
			3 マグロ流し釣漁法の改良	三厩村六条町漁業研究同志会	伊藤平四郎
			4 前進基地を求めて	青森市油川漁業研究会	吉川 幸敏
			5 わかめ養殖について	八戸市大久喜青年学級(沿岸研究会)	高橋 正敏
			6 漁協婦人部の悩みと歩み	大間町大間漁協婦人部	加藤 ふじ
			7 小さな歩み	佐井村中巻漁協婦人部	渡辺 トモ
			8 ブリの水温と潮流について	佐井村漁業研究会	若山 順吉
			9 水産加工経営について(するめ乾燥機による)	八戸水産青年連盟	古川 良美
			10 漁業経営の改善と今後の課題	市浦村十三漁業研究会	成田 信一
			11 カキはえなわ式養殖試験について	蟹田町かき、わかめ養殖研究会	宮本 宮吉
			12 潜航板による鱒の曳き釣り	三厩村上宇鉄漁業研究会	田中原次郎
			13 小魚利用の加工	深瀬町崎之町漁協婦人部	中川 ちえ
			14 小湊湾におけるのり段層試験について	平内町小湊のり養殖研究会	三津谷繁直
第5回	昭和39年 1月20~21日	1964	1 漁村における農業経営について	脇野沢漁協婦人部	須藤 きく
			2 私達の婦人部と農業経営	東田沢漁協婦人部	佐々木さくら
			3 滑車利用のり養殖について	浦水川のり養殖研究会	船橋 銀作
			4 ヒラメ曳釣漁具の改良について	白糠小型漁船組合	東田 貢
			5 ハモ籠漁業について	前漁業研究会	坂井 留吉
			6 ブり一本釣漁業を省みて	下北郡東通村大字尻尻尻漁業研究会	

第6回	昭和40年 10月16日	1965	7 ウニ桁網の改良と私達グループの歩み	東津軽郡今別字大泊 大泊研究会	
			8 たい延縄漁業の改良について	東田沢N, T, S漁業研究会	米内山松則
			9 私達の歩み	福浦水産研究会会長	田中 太吉
			10 尻屋沖ブリ漁場について	大間漁業研究会	泉 徳実
第6回	昭和40年 10月16日	1965	1 たこイサリ曳きから樽流しまでの漁具漁法の改良	尻屋漁業研究会	川島 洋悦
			2 私達のグループ活動	白糠漁協婦人部	伊勢田かな
			3 ほたてがい垂下養殖について	奥内漁業研究会	工藤 豊蔵
			4 研究活動を省りみて	佐井村工本釣研究会	島野 芳之
			5 私達の婦人部活動	姉ヶ沢漁協婦人部	見崎 アイ
			6 のり乾燥室の改良について	小浜海苔養殖研究会	工藤喜代作
			7 あかるい村づくりを目ざして	十三あけぼの会	安田 きさ
			8 我ら研究グループの歩み	深浦漁業研究会	中川 三蔵
第7回	昭和41年 12月25日	1966	1 のり室内人工採苗について	小浜海苔養殖研究会	三津谷 実
			2 婦人部活動5年の歩み	野野沢漁協婦人部	須藤 きく
			3 私達研究会の歩み	二枚橋漁業研究会	野中 政藤
			4 ナイロン製いかによる小鯖釣漁具の改良について	大間漁業研究会	小島 武美
			5 漁協婦人部と学習について	下風呂漁協婦人部	佐藤 みつ
			6 厄年払いの合理化にふみきって	沼漁協婦人部	中村およね
			7 小型動力漁船における機械いか釣漁法について		副島 幸郎
			8 タイ追込網漁業の協業について	三原村笠野沢漁業研究会	
			9 地場産業の開発と漁家生活の安定をめざして	十三漁業研究会	相坂 霧刀
			10 漁家の副業としての葉たばこの栽培について	久栗坂漁業研究会	西山重次郎
			11 冷凍保存網活用について	野辺海苔養殖研究会	斎藤 一民
			12 わかめ養殖と研究会結成について	西浜養殖研究会	逢坂 重徳
			13 たこ樽流し漁業の改良について	尻屋漁業研究会	石田 昇
			14 かき、わかめ養殖について	かき、わかめ養殖研究会	小川 甚一
			15 漁業協同組合合併に対する研究会の役割	佐井村一本釣漁業研究会	館脇 博二
第8回	昭和42年 1月	1967	1 ほたてがい養殖の改良について	奥内漁業研究会	沢田 昂
			2 私達婦人部の歩み	三原漁協婦人部	鳴海寿々子
			3 トランシーバーによる集団操業について	油川漁業研究会	渡辺 幸彦
			4 エゾアワビ短期蓄養と簡易蓄養槽の経営	八戸市大久喜研究グループ	高橋金次郎
			5 私達のワカメ養殖研究の経過と現状について	塩越-カキ-ワカメ養殖研究会	角田 健美
			6 こんぶ養殖3年目を迎えて	下風呂漁業研究会	坪 三之丞
			7 婦人部活動と資金づくりについて	十三あけぼの会	中島すみえ
			8 漁村における研究会の役割	佐井村漁業研究会	若山 順吉
			9 グループ活動による新漁場の開発	姉ヶ沢漁業研究会	藤巻 豊勝

第9回	昭和43年 1月12~13日	1968	10 私達の漁業技術研究	沢辺漁業研究会	秋本 健三
			11 研究グループのあゆみと問題点	尻屋漁業研究会	逢坂 重穂
			12 わかめの野外採苗について	西浜養殖研究会	和田 梅一
			13 動力イカ釣機械の利用改善について	小泊漁業研究会	
第9回	昭和43年 1月12~13日	1968	1 潜水板の改良について	大岡越漁業研究会	中村 重吉
			2 築石によるいわのり増殖について	佐井村磯谷漁業青年部	東出 福一
			3 この一年を振り返って	下瀬漁協婦人部	成田 みよ
			4 のり漁場の開発を目差して	小湊漁協浜子地区・養殖研究会	工藤喜代作
			5 うに籠漁法の効果について	奥戸漁協材木漁業研究会	能戸 操
			6 こおなご漁法の効果について	三牧漁業研究会	岡田 哲二
			7 いしなぎ釣漁具の改良	三風漁業研究会	安保 森一
			8 私達グループの歩み	佐井漁協婦人部原田支部	東出 みつ
			9 我が部落における観光漁業の将来性について	田野沢漁業研究会	山本正一郎
			10 私達の研究会の活動	脇野沢婦人養殖研究会	須藤 きく
			11 我が家の生活設計と漁協婦人部活動	前瀬漁協婦人部	中村およね
第10回	昭和44年 1月16~17日	1969	1 鮮魚煮釜の改良と製品の向上について	二牧漁業研究会	船木 昭一
			2 ほたて稚貝採苗器における附着器の研究	茂瀬漁業研究会	後藤 亮悦
			3 私たちのあゆみ	大岡越漁協婦人部	川村ヨシ子
			4 一本釣漁業の改善	三風漁業研究会	牧野 清美
			5 メバル一本釣漁具の改良について	深瀬漁業研究会	森 長保
			6 私たちの魚粕製造経過について	深瀬漁協婦人部	中川 ちえ
			7 マス曳釣漁業について	尻屋漁業研究会	坪田 才治
			8 のり養殖の安定を目指して	野辺地のり養殖研究会	柴崎 勇吉
			9 メバル漁業と漁群探知機	小泊漁協青年部	葛西 昭治
			10 ヒラメ曳釣漁具の改良について	大岡越漁業研究会	
			11 ほたてがい養殖について	奥内漁業研究会	大沢 友義
第11回	昭和45年 1月13~14日	1970	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	大岡越漁業研究会	中村 重吉
			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
			3 私達のひらめ曳釣について	十三漁業研究会	若山 恭治
			4 岩のり養殖のための苛性ソーダ掃除適期について	深瀬漁業青年研究会	山本 幸宏
			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 憲悟
			6 稚アユの採捕試験について	深瀬漁業青年研究会	森 長保
			7 私達のほっきがい漁場の管理について	八戸市白根漁協和船部会	花生 留蔵
			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	二牧漁業研究会	浜田 謙一
			9 垂下養殖における籠の種類別成長試験	茂瀬漁業研究会	須藤 優一
			10 私達のグループ活動	佐井村漁業研究会	新田 常雄

第12回	昭和46年 1月13~14日	1971	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			
			1 海産サケの採卵授精について	深溝漁業青年研究会	山本 幸広			
			2 尾較沼における「カキ」採苗について	六ヶ所村海水産業協同組合	中村 正作			
			3 刺網漁業労力の省力化について	階上漁業協同組合	松尾 喜一			
			4 わかめ養殖による私達漁家生活の安定策について	木野部漁業研究会	橋本小三郎			
			5 促成こんぶ養殖について	下風呂漁業甲産業研究会養殖グループ	坪 三之丞			
			6 こんぶ養殖について	民屋漁業研究会	鉄炮 泰三			
			7 流れこんぶの養殖について	石崎漁業研究会	小鹿 繁信			
			8 ほたてがい採苗器の調査試験について	茂前漁業研究会	後藤 亮悦			
			9 あかがい養殖について	西平内第一養殖研究会	豊島 茂			
			第13回	昭和47年 1月10~11日	1972	1 西海岸におけるマグロ延縄漁業について	北金ヶ沢漁業研究振興会	奥口 高夫
						2 漁家生活改善濃密指導地域となって	白嶺漁協婦人部	加藤 すみ
3 平内町漁業研究会の活動状況について	平内町漁業研究会	豊島 嘉一						
4 私達グループの歩み	磯浜漁協青年部	小又 三郎						
5 私達漁協婦人部の歩み	後高漁協婦人部	森内 ふじ						
6 わかめ養殖技術改善について	木野部漁業研究会	橋本小三郎						
7 私達のあゆみ	小泊あかるい会	成田 きえ						
8 半農漁家から純漁家をめざして	佐井村漁業研究会原田支部	長内 初						
9 こんぶ養殖について	民屋漁業研究会	住吉 政美						
10 私達の婦人部活動について	沢辺漁協婦人部	岩森 タミ						
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						
12 行き詰まった婦人部活動と今後のありかたについて	大間漁協婦人部	加藤 ふじ						
第14回	昭和48年 1月16~17日	1973	1 ホタテ養殖と他種漁業との組合せによる漁業経営	久栗飯漁業研究会	堤 安正			
			2 わかめ養殖について	奥平部漁業研究会	神 与佐雄			
			3 こうなご敷網漁業の漁ろう装置改良について	二枚橋漁業研究会	野中 正勝			
			4 促成こんぶ企業化3年をかえりみて	下風呂漁業甲産業研究会養殖グループ	服部 常与			
			5 西海岸におけるクルマエビの資源と分布について	北金ヶ沢漁業振興研究会	山崎 峰雄			
			6 のり養殖の企業化をめざして	平船村のり養殖振興会	高宮 禎一			
			7 ホタテ貝耳吊養殖について	西平内第一漁業研究会	豊島 義雄			
			8 私達グループの歩み	小泊漁業研究会	太田 柁志			
			9 うにの移植について	梨月漁業研究会	米田 住男			
			10 佐井村におけるコンブ養殖	佐井村漁業研究会原田支部	長内 初			

第15回	昭和49年 1月17~18日	1974	1 ホタテガイ養殖漁場の高度利用について 2 ヒラメ漁具の改良について 3 ワカメ養殖導入と経営の安定を目指して 4 底建網の改良について 5 青森県におけるハマチ養殖飼育試験 6 マス・ヒラメ釣り漁具漁法について 7 深海におけるスズキの擬餌一本釣漁法について 8 ホソメコンブの養殖と利用について 9 佐井村沖におけるヒラメ標識放流について 10 プリ曳釣漁法について	後潟漁業研究会 三厩村漁業研究会 むつ市開根浜成海養殖研究会 北金+沢漁業振興会 脇野沢村水産振興会 民芳漁業研究会 下風呂漁業研究会 八戸軟体漁業協同組合養殖部会 佐井村漁業研究会原田支部 大間越漁業研究会	山口 忠一 山内 定利 山口 三夫 佐藤 健蔵 立石 政男 東 光男 佐藤藤太郎 十文字政吉 新田 徳広 中村 重吉
第16回	昭和50年 1月16~17日	1975	1 三沢沖ホタテ貝異常発生漁場管理 2 コンブ礁造成とアワビ、ウニの育成効果 3 キス漕ぎ刺網漁業開発 4 マボヤ室内人工採苗試験 5 外海におけるホタテ貝の試験養殖 6 マボヤの養殖 7 西海岸におけるハマチ養殖 8 ヒラメ資源保護と標識放流 9 ワカメ種苗のマリンタンク培養 10 垂下養殖ホタテ貝の付着生物調査	八戸漁業改良普及会 民屋漁業研究会 藤+沢漁業研究会 むつ市水産研究会 二枚橋成海養殖研究会 後潟漁業研究会 北金+沢漁業振興会 佐井村漁業研究会 八戸市南浜増養殖研究会 浦田漁業研究会	中村松太郎 南谷 寿一 斎藤 敏市 二本柳健一 元木 富男 工藤 義一 大川 武夫 新田 徳広 荒木田政信 豊島 岩一
第17回	昭和51年 1月13~14日	1976	1 ウニの移植 2 マボヤの外海養殖試験 3 増殖研究会の歩み 4 シラウオさし網漁法の導入 5 グループ活動一年間をふりかえって 6 私達のグループ学習 7 アカガイ養殖の改良 8 太平洋におけるカニかご漁業 9 コンブ漁場造成をめざして	砂+森研究会 階上漁協養殖研究会 野辺地町増殖研究会 十三漁業研究会 大間漁協青年部 むつ市水産研究会 浦田漁業研究会 三沢市漁協小型船部会 民屋漁業研究会	鈴木 源蔵 坂本清之助 木明 正志 秋月 忠孝 石戸 秀雄 柳谷 一字 後藤 巧 高橋 良治 梶谷 滔一
第18回	昭和52年 1月13~14日	1977	1 潮間帯におけるアワビ資源調査 2 ホタテガイ増産の一翼をになつて 3 マグロ浮釣り漁法について 4 カキ、ホヤ、イガイの複合養殖について 5 私達の婦人部活動について 6 ホタテガイ養殖の実例 7 養殖漁家における複合漁業への模索 8 小型イカ釣船の集団操業について 9 ホタテガイ養殖試験 10 根付き漁業生産基盤の安定をめざして 11 マボヤの外海養殖試験	民屋漁業研究会 脇野沢村漁協婦人部 三厩村漁業研究会 野内漁業研究会 岩崎村漁協婦人部 東田沢漁業研究会 むつ市水産研究会 深瀬漁業青年研究会 土屋漁業研究会 下風呂漁業研究会 階上漁協増養殖研究会	中村 与澄 浜田 美津 安保 森一 横内 信雄 堀内 信子 山本 禎剛 柳谷 一字 島元 吉央 蓬坂 又範 家政 政市 坂本清之助

第19回	昭和53年 1月13~14日	1978	<ul style="list-style-type: none"> 1 スルメイカの昼釣りについて 2 ホタテガイを食害するヒトデの駆除試験 3 魚場造成事業の実施と追跡調査について 4 アブラツノザメの延縄漁業について 5 ホタテガイの健苗づくりをめざして 6 竿一本釣機導入によるマス釣り操業 7 小型漁船の経営について 8 ホタテガイ外海採苗試験（予報） 9 グループ活動10年の歩み 	<ul style="list-style-type: none"> 岩崎村漁協沢辺青年部 清水川漁業研究会 大間漁協青年部 砂ヶ森漁業研究会 野辺地町増殖研究会 民労漁業研究会 小泊漁協青年部 勝上漁協増殖研究会 佐井村漁業研究会 	<ul style="list-style-type: none"> 秋本 幹 船橋 正人 手塚 清 鈴木 一 吉田 憲彦 向井 忠美 柏崎 義人 下長根末松 川端 勲夫
第20回	昭和54年 1月12~13日	1979	<ul style="list-style-type: none"> 1 ホタテガイ養殖管理について 2 今別沖のホタテガイ養殖について 3 アカガイ漁業の振興をめざして 4 私達でもできる昼イカ釣漁業 5 小型漁船の経営について 6 海産親魚によるサケふ化増殖事業 7 海産卵によるサケ増殖事業推進 8 自然地形利用のウニ蓄養池とキタムラサキウニ生産試験 9 ウニ養殖に活路を求めて 	<ul style="list-style-type: none"> 平内町 今別町西部漁業研究会 川内町水産研究会 民労漁協婦人部 小泊漁協青年部 深浦漁協大型定置グループ 大畑町二枚橋漁業研究会 八戸市南浜漁業協同組合 石崎漁業研究会 	<ul style="list-style-type: none"> 工藤喜代作 宮本 石雄 坂井 稔 加藤 かつ 葛西 洋二 越 正 浜田 照男 田中三千男 小鹿 繁信
第21回	昭和55年 1月9~10日	1980	<ul style="list-style-type: none"> 1 ヤリイカ産卵保護試験について 2 私達の婦人部活動について 3 ウニの増産をめざして 4 地域に根ざした活動を目指して 5 マグロ引き釣漁業にいどむ 6 キタムラサキウニ蓄養試験 7 私達研究グループの歩み 8 漁業改善による経営の安定を目指して 	<ul style="list-style-type: none"> 小泊漁業研究会 大間町漁協婦人部 奥平部漁業研究会 藤野沢村漁協婦人部 東通村白輪漁業研究会 八戸市南浜漁業協同組合 平内町清水川漁業研究会 大畑町二枚橋漁業研究会 	<ul style="list-style-type: none"> 久保田 一 加藤 ふじ 田中 勝英 大間日出子 花部 睦雄 田中三千男 船橋 正彦 吉田 哲
第22回	昭和56年 1月13~14日	1981	<ul style="list-style-type: none"> 1 手づくりで生活に豊かさを 2 ホタテガイ養殖籠改良試験について 3 暮らしの問題を他の団体との連携で向上させる 4 クルマエビ中間育成試験について 5 明るい漁村を目指して 6 ヤリイカ産卵保護試験について 7 私達の生活改善活動について 8 サケ、マス増殖のあゆみ 	<ul style="list-style-type: none"> 三股村漁協釜野沢婦人部 平内町漁協浦田漁業研究会 野辺地町漁協婦人部婦人部活動 砂ヶ森漁業研究会 風間浦村さざなみ生活改善グループ 小泊漁協青年部 岩崎村漁協沢辺婦人部 老部川内水面漁協 	<ul style="list-style-type: none"> 菊地 キヌ 後藤 憲悦 久保田てる 田浦 勇作 浜辺 緑 葛西 洋二 堀内 信子 相内 俊哉

第23回	昭和57年 1月13~14日	1982	<ul style="list-style-type: none"> 1 ブリ、マグロ夜釣漁法について 2 外海における養殖施設について 3 日常活動から組織づくりを目指して 4 アワビの養殖の企業化めざして 5 ホタテガイ耳吊り養殖試験 6 アカハタ餅の加工について 7 ババガレイ（和名ナメタガレイ）刺網漁業の導入について 8 複合漁業を旨とした外海ホタテガイ地まき放流について 9 地域のくらしを守る私達の活動 10 ナマコ天然採苗試験 	<ul style="list-style-type: none"> 大戸瀬漁業協同組合田野沢漁業振興会 三沢市漁業協同組合小型船部会 階上漁業協同組合 平船村漁業協同組合石崎アワビ、ウニ養殖組合 平内町漁業協同組合平内町漁業研究会 八戸駅前漁業協同組合漁協婦人部 佐井村漁業協同組合ババガレイ部会 野牛漁業協同組合野牛漁業研究会 下前漁業協同組合漁協婦人部 野辺地漁業協同組合野辺地町水産研究会 	<ul style="list-style-type: none"> 山下 清作 坂本 政男 西村セイ子 最上 健一 亀田 順治 工藤 桂子 川畑 勲夫 丹内 俊範 柏崎 フサ 矢崎 国匡
第24回	昭和58年 1月13~14日	1983	<ul style="list-style-type: none"> 1 サザエ漁場管理と資源調査 2 ウニの移植及び蓄養事業について 3 グループ活動10年の歩み 4 豊かな生活をめざした婦人部活動 5 豊かな漁場を旨として 6 ヒラメ稚魚飼育の試み 7 ホタテガイ養殖試験 	<ul style="list-style-type: none"> 大戸瀬漁業協同組合田野沢漁業振興会 階上漁業協同組合増養殖研究会 下風呂漁業協同組合下風呂漁業研究会 岩崎村漁業協同組合沢辺婦人部 民屋漁業協同組合民屋漁業研究会 むつ市漁業協同組合むつ市水産研究会 平内町漁業協同組合平内町漁業研究会 	<ul style="list-style-type: none"> 山本正一郎 坂本清之助 岩塚 忠夫 堀内 信子 住吉 征勝 松山 昌範 遠島 武憲
第25回	昭和59年 1月13~14日	1984	<ul style="list-style-type: none"> 1 再びマダラの繁栄を夢みて 2 私達の婦人部活動 3 スキコンブ用コンブ養殖 4 部会活動10年の歩み 5 ホタテガイ養殖用改良パールネット試験 6 健康な漁村をめざして 7 集団操業の確立による昼イカ釣漁業の定着・発展 	<ul style="list-style-type: none"> 臨野沢漁業協同組合青年部 小泊漁業協同組合婦人部 八戸駅前漁業協同組合養殖部会 大岡漁業協同組合活魚部会 平内町漁業協同組合漁業研究会 大加町漁業協同組合婦人部 民房漁業協同組合漁業研究会 	<ul style="list-style-type: none"> 川崎 啓助 三和きよえ 木村喜世英 坂 広 船橋 栄一 田畑 恵子 小笠原清春
第26回	昭和60年 1月16~17日	1985	<ul style="list-style-type: none"> 1 ヒラメ養殖試験 2 採介藻で漁家の安定をめざす 3 実践活動で見出した豊かなくらし活動3ヶ年の歩み 4 明日の陸奥湾をめざして（アワビとナマコの混合養殖） 5 私達のグループ活動 6 外海ホタテガイ籠別養殖試験 7 婦人部に活力をもたらした貯蓄活動 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） 	<ul style="list-style-type: none"> 北金ヶ沢漁業振興会 佐井村漁業研究会 三戸村全野沢漁家生活改善グループ 赤森市原別漁業振興会 横浜町松木水産同好会 百石町増養殖研究会 白糠漁業協同組合婦人部 東通村漁業連合研究会（野牛漁業研究会） 	<ul style="list-style-type: none"> 八木橋 勲 田中 徳康 菊地 きぬ 井村 賢司 白浜 大克 小向 留蔵 伊勢田くに 二本柳弘志

第27回	昭和61年 1月13~14日	1986	<ol style="list-style-type: none"> 1 塩ウニの加工について 2 海産サクラマスからの採卵について 3 地域調査を柱に据えた婦人部活動 4 ホタテガイ養殖用改良籠（大）と耳吊り垂下養殖比較検討企業化試験 5 目に見えない大きな成果（ウニ移植放流事業の果した役割） 6 資源管理型漁業をめざして 7 私達漁協婦人部の健康管理活動 8 私達の研究会活動 9 外海での養殖をめざして（アワビ籠養殖試験） 	岩屋漁業研究会 三瓶村漁業研究会 大戸漁協婦人部 平内町漁業連合研究会 佐井村漁業研究会 三沢市漁協小型船部会 平内町漁協婦人部 大間越漁業研究会 佐瀬漁業研究会	相馬 健三 伊藤 常蔵 古川キサ子 後藤 憲悦 田中 徳康 安部 晴仁 笹原はるよ 中村 重吉 木下 重利
第28回	昭和62年 1月13~14日	1987	<ol style="list-style-type: none"> 1 ウニ籠養殖試験に取り組んで 2 北浜海域におけるホッキ貝漁場の自主管理と資源管理型漁業をめざして 3 ホタテガイ放流事業と研究会の活動 4 下前漁業協同組合青年部の活動 5 魚食普及活動による地域参加 	平船村石崎アワビ・ウニ養殖組合 八戸市漁協漁業改良普及会 野牛漁業研究会 下前漁協青年部 佐井村漁協婦人部	最上 健一 出貝 博 渡辺 政範 永坂富士男 田中久美子
第29回	昭和63年 1月13~14日	1988	<ol style="list-style-type: none"> 1 栽培漁業を第一歩として 2 ホッキガイ桁網操業の改善による資源管理型漁業の実践 3 ホタテガイ外海養殖企業化試験 4 私達の青年部活動「磯根調査を通じて感じたこと」 5 ウニ籠餌料用 チガイソ養殖試験 6 私達の婦人部活動 	前漁協青年研究会 三沢市漁協小型船部会 風合漁協ホタテ漁業研究会 藤沢村漁協青年部 奥戸漁協材木漁業研究会 陸上漁協婦人部	及川 次夫 佐々木光夫 鈴木 武利 山崎 一雄 能戸 康一 西村セイ子
第30回	平成元年 1月13~14日	1989	<ol style="list-style-type: none"> 1 ウニの安定生産を目指して 2 子ダコの保護と標識放流に取り組んで 3 私達が取り組んでいる養殖漁業試験の成果について 4 都市化の進む漁業集落の中で健康食品「すき昆布」づくりで活性化 5 アワビ資源の回復を目指して 6 特産「ホタテガイ」を利用した実践活動 	佐井村漁業研究会 三瓶村漁業研究会 深浦漁業研究会 八戸放流漁協養殖研究会 尻屋漁業研究会 平内町漁協婦人部	田中 勝年 牧野 勇次 斎藤 光秋 速水 金一 駒谷 純一 笹原はるよ
第31回	平成2年 1月12~13日	1990	<ol style="list-style-type: none"> 1 シジミガイ（ヤマトシジミ）の資源管理の効果について 2 ホタテガイ養殖業の問題点 3 地域の活性化に役立つ婦人部活動 4 「横浜ナマコ」の再生を目指して 	十三漁業研究会 平内町漁協小漁支所漁業青年会 八戸放流漁協婦人部 横浜町漁協青年部	相坂 泰史 宿野部輝美 工藤 桂子 杉山 慎治

第32回	平成3年 1月11~12日	1991	5 イシモズク養殖の企業化を目指して（新素材による養殖の試み）	佐井村漁業研究会	田中 勝年
			6 複合増養殖と栽培漁業化に向けたウニの人工採苗への取り組み	階上漁協増養殖研究会漁業研究会	坂本 源作
			7 村おこしの一役を担った婦人部活動	小泊漁協婦人部	三和きよえ
			1 アワビ改良籠による養殖試験	深浦漁協漁業研究会	斎藤 光秋
			2 マボヤの養殖	青森市漁協野内漁業研究会	横内 信雄
			3 エゴノリの刺網式養殖について	今別町漁業連合研究会	米田 時二
			4 「横浜ナマコ」の再生を目指してⅡ	横浜町漁協青年部	杉山 慎治
			5 ウニの資源管理型漁業を目指して	野牛漁業研究会	伊柳 晴美
第33回	平成4年 1月17~18日	1992	6 活力ある豊かな漁業を目指して	三沢市漁協小型船舶会青年協議会	坂岡 正彦
			7 私達が取り組んだウニ養殖試験	階上漁協増養殖研究会	坂下 利助
			8 地域の活性化を目指す婦人部活動	野辺地町漁協婦人部	久保田てる
			1 我が研究会の潜水活動（稚ナマコ放流追跡調査に参加して）	後編漁協漁業研究会	三上 幸仁
			2 横浜ナマコの再生を目指して（桁網改良試験の活動について）	横浜町漁協青年部	白浜 朋房
			3 砂浜域未利用漁場の高度有効利用（ホッキガイ資源をよみがらせるために）	八戸市南浜漁協増養殖研究会	風張 謙一
			4 イトウの養殖に取り組んで	赤石水産漁協内水面振興部会	工藤 察
			5 海峡サーモンをつくる（さけます海中養殖試験事業に取り組んで）	大畑さけます養殖漁業研究会	浜田勇一郎
第34回	平成5年 1月12~13日	1993	6 ホタテガイ稚貝確保と成貝生産について（ホタテガイ養殖作業工程の改善）	平内町漁協漁業連合研究会	岩谷 直美
			7 ホタテガイ養殖漁場の改善と有効利用について（漁場（養殖施設）の再配分）	川内町漁協青年部	三津谷勝弘
			8 域特産品づくりに取り組む婦人部活動	大間漁協婦人部	熊谷ヒサ子
			1 エゴノリ養殖の企業化を目指して（全国初の養殖で漁家所得の向上）	今別町漁業連合研究会	米田 住男
			2 クロソイ養殖に取り組む	脇野沢村漁協クロソイ養殖部	山崎 進
			3 ホッキガイ資源管理型漁業の推進（プール制導入による協同操業）	三沢市漁協小型船舶会	吉田 政幸
			4 都市・漁村若者交流事業に取り組んで	佐井村漁業研究会	田中 徳康
			5 地域の活性化は婦人の力で	下館漁協婦人部	柏崎 フサ
6 組織の力で築く婦人の地位と下北のゆたかな漁村	下北地域漁協婦人部活動推進協議会	西山 ふさ			

第35回	平成6年 1月12~13日	1994	<p>1 漁業青年欧州に行く（平館村ホタテ特派員報告）</p> <p>2 支部会結成で活性化した漁業士会の活動</p> <p>3 シジミガイの蓄養試験について（未利用漁場の利用を目指して）</p> <p>4 魚礁効果調査を通して感じたこと</p> <p>5 サケ加工で培かれた婦人部活動</p>	<p>平館村漁業協同組合青年部</p> <p>青森県漁業士会ひつ支部会青年漁業士</p> <p>十三漁業研究会</p> <p>奥戸漁業研究会</p> <p>赤石水産漁協婦人部</p>	<p>高坂 茂</p> <p>小笠原清春</p> <p>工藤 達雄</p> <p>岡村 一彦</p> <p>岩本 房子</p>
第36回	平成7年 1月12~13日	1995	<p>1 海峽サーモンをつくるⅡ（さけ・ます海中養殖に取り組んで）</p> <p>2 私達の誇り！！ホタテと海を守る活動</p> <p>3 ゆとりあるくらしをめざして！（10円貯金から築いた私達の活動35年！）</p> <p>4 つくり育て・売る漁業者を目指して（ホタテガイゆうパック発送10年目を迎えて）</p> <p>5 さけます増殖事業と体験学習事業（山と川と海を守る運動）</p> <p>6 ホタテガイ耳吊り養殖を考える</p> <p>7 町の活性化を願って（町の魚「アブラメ」制定までのあゆみ）</p>	<p>大畑さけ・ます養殖漁業研究会</p> <p>平内町漁協婦人部</p> <p>奥戸漁協婦人部</p> <p>ひつ市漁協水産研究会</p> <p>追良瀬内水面漁協</p> <p>平内町漁業連合研究会</p> <p>勝上町漁協増養殖研究会</p>	<p>浜田勇一郎</p> <p>細川 慶子</p> <p>野崎 和歌</p> <p>畑中 道安</p> <p>福沢 久幸</p> <p>蛸崎 憲治</p> <p>坂下 利助</p>
第37回	平成8年 1月11~12日	1996	<p>1 浜値維持と町の特産品づくりは私達の手で一岩モズク塩蔵加工販売に取り組んで一</p> <p>2 活力ある漁村の創造を目指して一産地直送事業に参画して一</p> <p>3 ホッキガイ（ウバガイ）噴流式けた網の操業に取り組んで</p> <p>4 仔ダコの標識放流に取り組んで</p> <p>5 これからの漁業経営</p>	<p>大戸瀬漁業協同組合婦人部</p> <p>平館村漁業協同組合青年部</p> <p>市川漁業協同組合小型船部会</p> <p>大間漁業協同組合一本釣部会</p> <p>泊漁業協同組合青年部会</p>	<p>熊谷タマエ</p> <p>福井 裕章</p> <p>橘 一男</p> <p>伝法 清三</p> <p>高梨 雄悦</p>
			<p>註：所属・氏名の一部に記載がないために空欄があります。</p>		

水産業改良普及職員の配置一覽表

公所	担当区域	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
専技	県内一円			三	木	文	興							秋	山	孝			山		實	
	平内町													福	俊	武			形			
青森	青森市蓬田村													敦	義	一			超	西	山	勝
	蟹田町平館村													親		菅			永			蔵
	今別町三蔵村													親					山			
八戸	八戸市階上町													親					山			
	三沢市百石町													親					山			
	東通村東通													親					山			
	六ヶ所村													親					山			
	東通村北通り													親					山			
	むつ市川内町													親					山			
	脇野沢村													親					山			
	野辺地町横浜町													親					山			
鱒ヶ沢	木造町車力村													親					山			
	市浦村小泊村													親					山			
	鱒ヶ沢町													親					山			
	深浦町													親					山			
	岩崎村													親					山			
	大畑町むつ関根													親					山			
大畑	大間町風間浦村													親					山			
	佐井村													親					山			

公所	担当区域	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
専技	県内一円															義孝							
	平内町															宝多							
青森	青森市蓬田村															富永							
	蟹田町平館村															津谷							
八戸	今別町三厩村															彦							
	八戸市階上町															佐藤							
戸	三沢市百石町															藤							
	東通村東通六ヶ所村															藤							
むつ	東通村北通り																						
	むつ市川内町																						
つ	脇野沢村																						
	野辺地町横浜町																						
鱒ヶ沢	木造町車力村																						
	市浦村小泊村																						
大畑	鱒ヶ沢町																						
	深浦町																						
大畑	岩崎村																						
	大畑町むつ関根																						
大畑	大間町風間浦村																						
	佐井村																						

漁業振興課

普及育成班 (平成8年度新設)

- 班長(兼)田中 俊輔
- 主幹 斎藤 年司
- 主事 佐々木 章子
- 副班長 工藤 貴志

メモ 資源管理とは

(資源管理とは・・・) 生物はすべて、子を産み、育てることによってその資源を増やそうとする力があります。漁業をする場合、生物のその力以上に獲ってしまうと、資源は減ってしまいます。そこで将来にわたって資源を有効に利用するためには、資源を減らさないように計画的な漁獲をする必要があります、そのような漁業を“資源管理型漁業”とっています。

(資源管理の主役は漁業者です) 資源管理を進めるために、規則などで協力しても、かんじんの漁業者が守らないのでは効果が挙げられません。そのため、最初は漁業者の自主規制でスタートします。ヒラメ栽培計画には漁業者の方々が基金の造成をしており、また、ヒラメの水揚げから一定の金額が徴収され、その意味でも漁業者自身が資源管理の主役となっているのです。

(青森県では・・・) 県と(社)青森県栽培漁業振興協会は、全県下沿岸で漁獲されているヒラメを対象に、資源増大のための栽培漁業計画をたて、平成2年から毎年、全県で200万尾の稚魚放流を開始しました。これからヒラメ資源を増やしていくためには、資源管理型漁業へ移行することが大切で、そのため県は漁業関係者と話し合いを重ねて、漁業者が守るべき資源管理指針を作りました。

(ポイントは全長制限(35cm)です) ヒラメは雌で45cm、雄で35cmになってはじめて親になることができます。そのため、十分に子を産ませるためには最低で35cm以上のものを獲るようにすることが大切です。(「ヒラメの資源管理」 青森県・(社)青森県栽培漁業協会より)

メモ 国連海洋法条約と漁獲可能量制度(TAC制度)

(国連海洋法条約)・領海、排他的経済水域、大陸棚など、海洋問題一般を包括的に規律するものであり、別名、海の憲法とも言われている。

- ・平成8年7月20日「海の日」に、我が国に発効した。
- ・これによって、我が国は200海里の範囲内で、海洋資源の利用について主権的権利が行使できる「排他的経済水域」を設定できることとなった。
- ・一方、「排他的経済水域」を設定した場合には、この水域内の魚類などの生物資源の保存及び管理を行うための措置を講じなければならないこととなっている。

(漁獲可能量制度-TAC制度-)・我が国は「排他的経済水域」を設定し、水域内の生物資源の保存及び管理を行うため、「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律(TAC法)」を制定し、これに基づく「漁獲可能量制度(TAC制度)」を平成9年1月1日からスタートさせた。

- ・国は、平成9年のTAC設定魚種を、①さんま、②まあじ、③まいわし、④まさば及びごまさば、⑤すけとうだら、⑥ずわいがいの6魚種とし、これらの魚種を漁獲できる総量を定めている。

いよいよ国際的な資源理時代の到来であり、漁業者一人一人が自覚をもって漁業を行っていくことが求められています。

(青森県 水産部水産課より)