



# 第42回鹿児島県漁村青壮年婦人 グループ活動実績発表大会資料

平成8年1月11日

於 鹿児島市民文化ホール

## 会 次 第

1	開会及び日程説明会	12 : 30
2	活動実績発表	12 : 35
	(1) 阿久根市漁業協同組合婦人部	上松 信子
	(2) かいゆう養殖研究会	小林松三郎
	(3) 坊泊漁業協同組合坊水産研究会	竹内 文也
	(4) 出水市漁業協同組合青壮年部	川元 政美
	(5) 船間漁業協同組合青壮年部	本村 文義
	(6) 龍郷町漁業協同組合青年部	田畑 浩
	(7) 里村漁業協同組合青年部	角 昭久
	※ 1人につき18分（発表13分，質問5分）	
3	寸 劇	14 : 45
4	抽選会	15 : 45
5	審査結果報告	16 : 00
6	感謝状及び記念品授与	16 : 05
7	閉会のことば	16 : 10
8	万歳三唱	16 : 15
9	閉 会	16 : 20

## 審 査 員

鹿 児 島 大 学 水 産 学 部 教 授	税 所 俊 郎
鹿 児 島 県 漁 業 協 同 組 合 連 合 会 専 務 理 事	中 村 幸 雄
鹿 児 島 県 漁 業 協 同 組 合 連 合 会 専 務 理 事	柴 貞 雄
鹿 児 島 県 信 用 漁 業 協 同 組 合 連 合 会 専 務 理 事	上 田 喜 八 郎
鹿 児 島 県 林 務 水 産 部 次 長	三 木 修 一
鹿 児 島 県 林 務 水 産 部 林 務 水 産 課 長	又 木 紘
鹿 児 島 県 林 務 水 産 部 水 産 振 興 課 長	塩 満 暁 洋
鹿 児 島 県 水 産 試 験 場 長	荒 牧 孝 行
鹿 児 島 県 農 政 部 経 営 技 術 課 生 活 改 良 専 門 技 術 員	後 藤 真 喜 子

## 目 次

○魚のよさを地元の人達から .....	1
阿久根市漁業協同組合婦人部長 上松 信子	
○魚類養殖の技術改良に取り組んで .....	6
かいゆう養殖研究会 小林松三郎	
○漁業後継者としてサバ一本釣漁業に取り組んで .....	14
坊泊漁業協同組合 坊水産研究会 竹内 文也	
○ヒラメの中間育成に取り組んで .....	21
出水市漁業協同組合青壮年部長 川元 政美	
○漁業後継者として思うこと .....	28
ー仲間が欲しい！ー	
船間漁業協同組合青壮年部 本村 文義	
○明日の奄美の漁業を担う .....	32
ー龍郷町漁協青年部発足ー	
龍郷町漁業協同組合青年部長 田畑 浩	
○私たちの青年部活動 .....	37
里村漁業協同組合青年部 角 昭久	

# 魚のよさを 地元の人達から

阿久根市漁協婦人部 上松信子

## 1 地域と漁業の概要

私達の住む阿久根市は、本県の北西部に位置し、東シナ海に面しており、水産の町として知られております。約40kmに及ぶ海岸線は変化に富み4漁港を有し、第三種の阿久根漁港は、県外の旋網船の水揚げもあり、周辺地域の中心的漁港です。

市内には北から黒之浜・阿久根市・西目の3つの漁協があります。市中央に位置する私達の阿久根市漁協は、組合員数428名で、旋網・棒受網・一本釣り・ごち網など多種多様の漁船漁業が営まれており、平成6年度水揚量は58千トンで、水揚金額は62億円です。

## 2 組織の概況と運営

私達婦人部は昭和33年に発足し、現在の部員数は196名で、部長1名、副部長2名、監事2名という役員構成となっております。

主な活動は、魚食普及、天然石けん普及、貯蓄・共済の推進、集団健康診断、お返し廃止のし袋普及運動等です。天然石けん運動は、部員へはもちろんのこと、地域の婦人の方々に対しても広く普及に努めています。共済推進は、毎年11月頃『推進の日』を決めて、漁協役員と共に各家を回り、運動を積極的に行っております。健康診断については、市・厚生連・漁協等の協力により、集団検診及び検診結果報告会（健康管理学習）を行い、成人病の早期発見・治療を呼び掛けています。

## 3 活動の動機

阿久根市の主な漁獲物は、イワシ、サバ、アジ等の青物です。中でもイワシは多く獲れます。大量に獲れると魚価が安い上に、魚離れのため売れません。最近、魚離れは若者だけでなく、主婦層にも広がっているのが現状のようです。以前、イワシが大量に獲れ、漁協が地元の一般市民の家を回り無料配布したことがありました。もらうのは年配の主婦だけで、若い主婦は「捌けない」「焼いた時の煙が嫌」「臭くなる」と言い、ほとんどもらう人がいませんでした。県内でも有名な「水産の町」の名が廃り、とても残念で堪りません。

地元の水揚げされる魚をまず地元の人達に知って食べてもらおう、魚のよさをわかってもらおうと、魚食普及を重点的活動として魚の捌き方と魚料理の講習会を実施してきました。

## 4 実践活動の状況

### (1) 水産教室

漁業後継者育成の一環として、市内中学3年生、主に男子生徒を対象とした水産教室が、市の水産課の主催により毎年開かれます。漁業を身をもって体験することにより、海に親しみ、漁業に対する理解を深め、その魅力を感じてもらうことを目的としております。今年で31回を迎え、卒業生は800人程になっています。私達は、この教室において魚食普及を図っております。

夏休みを利用して2泊3日のキャンプが行われます。その中で私達婦人部が、魚料理を中心とした食事の世話をしております。また、11月に開催される教室では、私達婦人部員がマンツーマンで、参加した生徒に魚の捌き方や調理方法を教えています。ほとんどが男子生徒なので、魚に触れることは平気ですが、調理はなかなか思うようにいかないようです。でも手つきのいい子もいて、こちらが驚かされることもあります。

### (2) 魚料理講習会

一般市民に対し魚料理講習会を行っています。以前、私達力だけではなかなか人を集めることは難しいので、各地域の婦人会にお願いし参加者を集めて行っていました。

5年程前、イワシが大漁に獲れ、市より漁協婦人部の魚料理講習会を是非協力させて欲しいと言われました。私達の努力が認められとてもうれしかったです。市が経費を負担し、有線放送・パンフレットで市全域に呼び掛けます。より多くの人に参加できるように市内3～4地区において開催されます。

最近の女性は、昼間仕事をしている方が多いようです。仕事を終えてからの夕食作りは面倒で、スーパーの惣菜で済ませたりと、つつい手を抜きがちになり、魚を捌いて料理することなどほとんどなく、ますます魚離れが進んでいるようです。

以前は昼間に開いていましたが、参加者が思うように集まりませんでした。そこで、夜7時からの開催に変えたところ、仕事や家事を終えた主婦がぐんと増え、男性の姿も見られるようになりました。嬉しいことであり、回を重ねる度、やりがいが増します。メニューは、農業改良普及員の指導を受けながら、身近な魚を使い、男性でも手軽に調理できるように、しかもアイデアを凝らしたものを考えています。メニューに参加者の関心が集まり、参加者数にも影響を与えるので、毎回のメニュー決めには頭を悩ませています。大変ですが、楽しみでもあります。

進め方としては、まず、婦人部の方で料理の作り方を説明して調理指導します。その後、婦人部員が各グループに加わり詳しく分かりやすく教えます。私達が手早く捌く姿を見て、こんなに簡単にできるものかと驚かれます。最初は、参加者も魚を捌くことに抵抗があるようですが、徐々に慣れてくるようです。私達も楽しく講習しており、講習会を通じていろんな人達との交流が深まりました。

また、年2回程、農協、生協、生活改善グループといった他婦人団体を対象に、婦人部間の交流と魚食普及を目的として、魚料理講習会を開催しております。私達婦人部が材料を準備し、その時々にと一つの団体に対して3品程魚料理の実習をしております。この講習を始めて10年程経ちますが、参加された他婦人部の方々にとても好評で、今後も続けて欲しいという声が多く聞かれます。

## 5 活動の成果

私達の活動を料理講習会等を通じて知ったようで、阿久根農業高校の先生方から、「学生が県外へ就職した時、魚の捌き方も知らないようでは、水産の町・阿久根の名を汚す。恥ずかしいことだ。是非、うちの生徒にも指導して欲しい。」ということで私達に声がかかり、高校生へ料理講習を実施しました。

また、阿久根中学校の先生からも、新鮮なイワシを給食の材料に使いたいという要望があり、フライ用に下ごしらえをして提供したこともあります。生徒達から「魚はあまり食べないけど、給食で食べたらいしかった」「また給食に出して欲しい」という声が多く聞かれました。

料理講習会等では私達婦人部が教える立場です。参加者からいろいろな質問を受けます。それに的確に答えられるように、また捌き方や調理の腕を磨くため、婦人部員同志が魚の知識を深めるとともに、調理技術の習得・向上のために勉強をするようになりました。婦人部の団結も強まり、やり遂げた喜びを分かち合い、みんながひとつのことに向かって力を合わせることの素晴らしさを一層共有できるようになりました。現在では、健康食品としてのPRを図るため、魚の優れた栄養価を十分理解しなければならないと、そういった知識習得に励んでおります。

## 6 今後の計画・問題点

今後の計画としては、魚離れしている現代っ子に地元のイワシに関心をもち食べてもらうため、学校給食に曜日を決めて『阿久根のイワシを食べる日』という日を設定できるよう、給食への魚の取り入れを働き掛けていきます。

料理講習会は、参加しにくい地区等へこちらから出向いて講習会をしたり、今まで実施したメニュー集の配布等を計画しております。

また、加工品の開発として、今のところサバの燻製を考えております。近年イワシの不漁が続いており、イワシが手に入りにくくなってきました。イワシに代えてアジ、サバを使ったメニューを研究しているところです。今後も魚料理講習会を継続実施し、地域に根ざした魚食普及活動を精一杯粘り強く続け、地域の活性化に貢献していきたいと思っております。

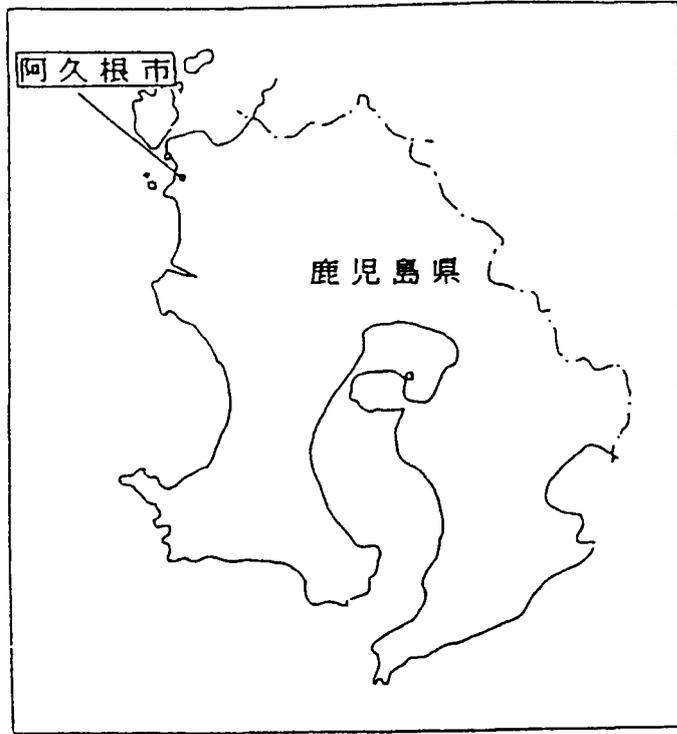


図 1 位置図

図 2

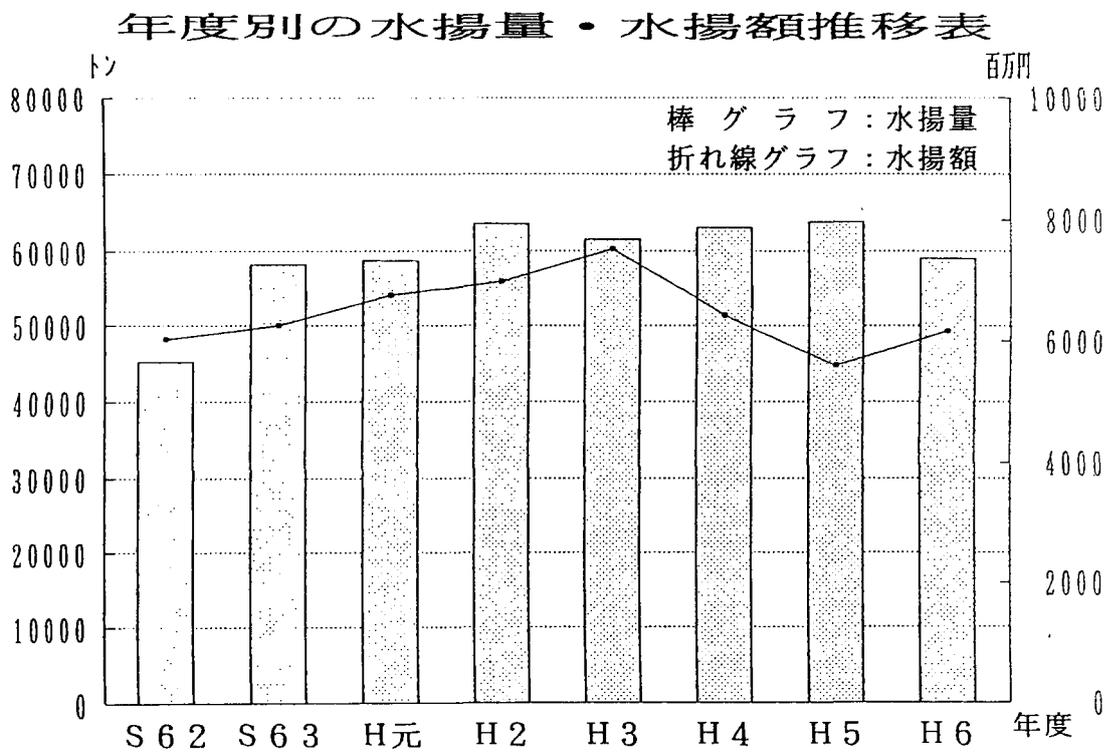


図 3

平成 6 年度 魚種別漁獲割合

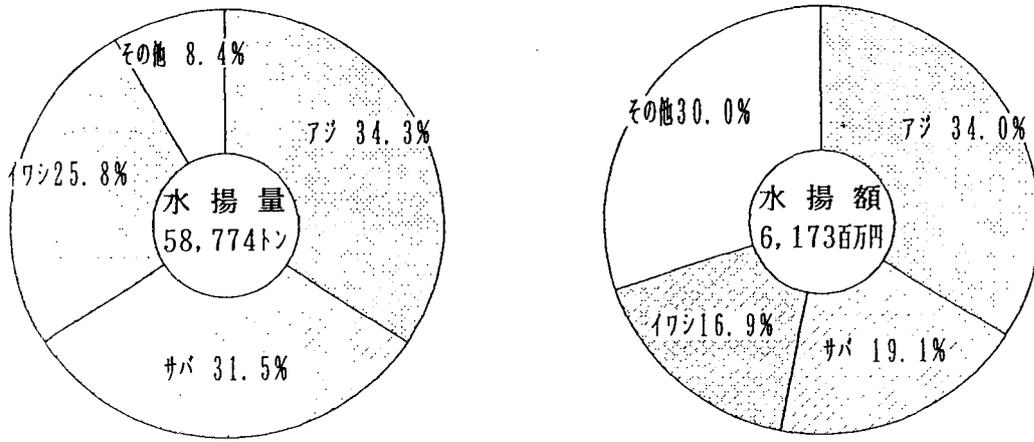
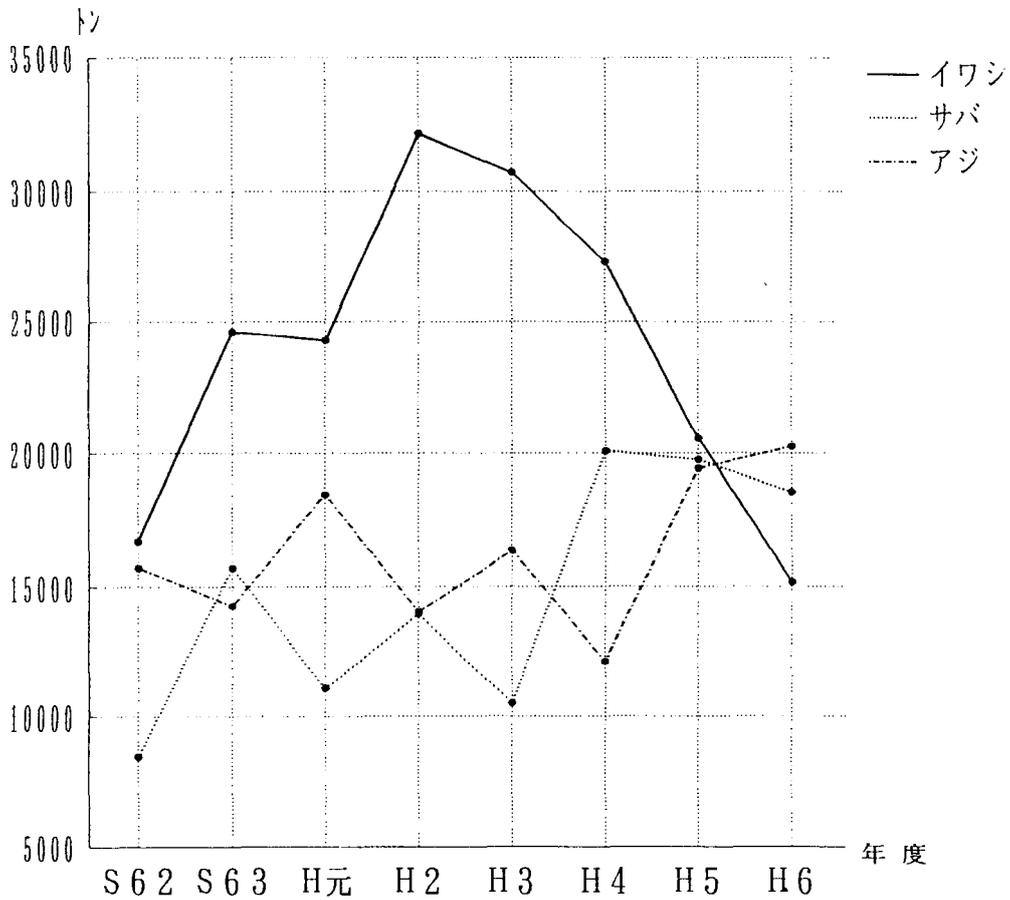


図 4

魚種別水揚高推移表



# 魚類養殖の技術改良に取り組んで

かいゆう養殖研究会 小林松三郎

## 1 地域の概況

私の住む福山町は大隅半島と薩摩半島の付け根部分にある人口7,600人ほどの町である(図1)。温暖な気候を利用し、全国的に有名な福山酢や錦江パールと呼ばれる小みかんの生産が行われている。

福山町漁協は正組合員65名、准組合員116名の計181

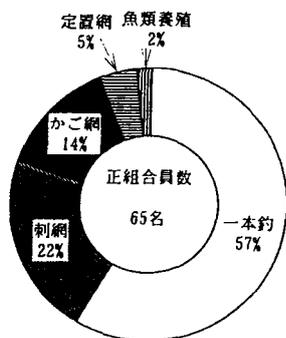


図2 漁協の概況

名で構成され、主な漁業は一本釣、小型定置網、刺網、カゴ網及び魚類養殖などで零細な経営体がほとんどである(図2)。

近年はマダイやヒラメの放流事業を積極的に実践している。また、平成7年からはマダイの中間育成も実施している。

当海域は、静穏温暖な海域で魚類養殖が盛んであるが、近年周辺地域の人口の増加が著しく漁場環境の悪化も一部見られている。



図1 位置図

## 2 研究グループの組織及び運営

我々が組織するかいゆう養殖研究会は、鹿児島県における魚類養殖の振興、経営の安定を目指すもので県下の東町漁協や西桜島漁協等の会員からなっている。

主な活動内容は魚類防疫、餌料対策、養殖魚種の多様化の検討、養殖技術の改善等の会員相互の情報交換で、漁の暇な時期は各々が互いに懇親を図っている。

## 3 課題選定の動機

私は昭和63年大学卒業後、直ちに祖父や父が昭和35年から経営している魚類養殖に後継者として着業した。

平成元年まではブリ養殖単一での経営を行ってきたが、一般にはブリ養殖は天然種苗に依存することや、また製品になるまでに2年かかるため、現在と製品の販売時の需給状況はズレる場合が多く、非常に不安定な経営を強いられてきた(図3)。

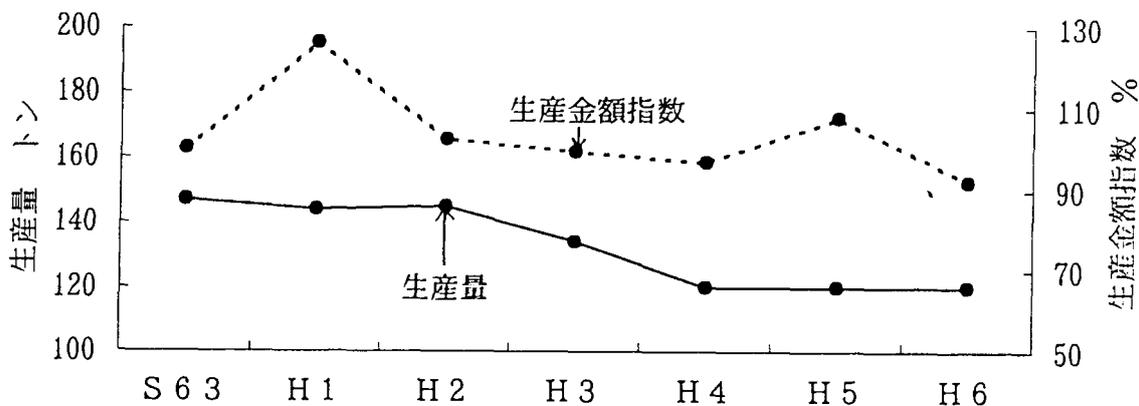


図3 ブリ養殖の生産量及び生産金額指数(S63=100)

このため、鹿児島湾奥の温暖で静穏な海域特性を利用して、より安定した養殖経営を行うために養殖魚種の多様化を検討していたところ、県水産試験場からトラフグの養殖技術開発試験に協力してもらえないかとの要請があり引き受ることとした。

この養殖試験を通じトラフグ養殖のほとんどの問題点を体験することができ、これらの問題点を解決することで鹿児島湾奥ではトラフグ養殖が経営の安定につながるものと確信した次第である。表1のとおりブリ養殖とトラフグ養殖については、①歩留、②増肉係数、③餌、④単価、⑤商品サイズ、⑥流通形態等かなりの差が見られ、このように性質の異なるブリとトラフグを組み合わせることで経営の安定が可能であると考えた。

また、ブリ養殖については①養殖管理の改善、②放養密度の見直し、③魚病対策、④流通の改善、⑤高付加価値化など経営の安定に関わる課題が多く本発表ではこれらのうち数点についての取り組みを報告する。

表1 ブリ養殖とトラフグ養殖の特性の比較

		ブリ	トラフグ
歩留		80～90%で比較的安定	40%前後
増肉係数		7前後	5～6
餌		大量に必要 イワシ、アジ、サバ+配合餌料	ブリの1/10程度 イカゴ、アミ、沖アミ+配合餌料
単価		500～1,000円/kg	3,000～6,000円/kg
出荷サイズ		5～7kg	0.8～1.2kg
出荷形態		鮮魚(大型トラック積) 関東、関西	活魚(活魚車積み) 下関、北九州、関西
耐災害	台風	強い	スレやすい(遊泳力が弱い)
	赤潮、低酸素	弱い	強い
環境汚染		モイストペレットの導入などで改善されているが、大量に餌を必要とするために漁場を汚染しやすい	餌がブリの1/10ですみ、環境に優しい
作業内容		機械化が進み省力化	細かい作業が多い

#### 4 活動の状況と成果

##### 1) トラフグ養殖における技術改良

養殖試験で得られた成果をもとに、次のような問題点について自分なりに試行錯誤を重ねた結果も加え、現在のトラフグ養殖を行っている。

##### ①かみ合いによる魚体、特に尾の欠損とその対策

稚魚期のトラフグは池入れ直後から盛んにかみ合いを行い、特に尾ビレに著しいダメージを負い商品価値に影響するものもある。

養殖試験においてもこのことは観察され、その対策として給餌回数と給餌量等の検討がなされている。7月上旬の1回目上下顎歯の切除(以下歯切りと言う)までの給餌回数と給餌量は、試験を開始した年には〔4回、腹8分〕で行ったが、かみ合いが頻発したため、2年目には〔5回、飽食〕に切り替えた。これによりかみ合いは激減した。養殖を始めた年にさらに回数を増やし〔8～9回、飽食〕で試験を試してみたが、大差は見られなかったため、現在は作業手間を考慮して〔5回、飽食〕で給餌を行っている。給餌方法と早期1回目の給餌時における浮上魚(かまれて腹の膨らんだ魚)の数と尾ビレの残存状況を図4に、さらに養殖試験を開始した年と最近の2才魚の尾部の状況を写真1に示す。

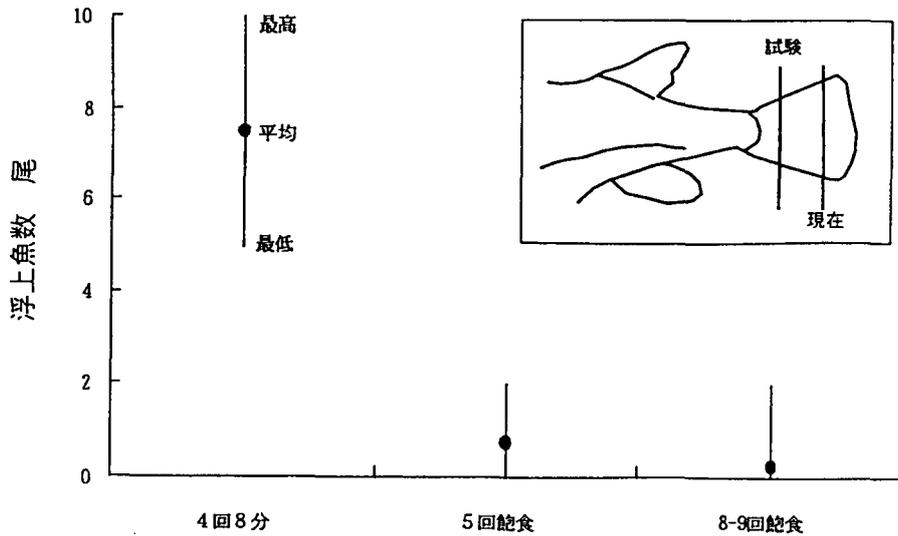


図4 歯切りまで（池入れ～7月中旬）の早朝浮上魚数と尾ビレの残存状況

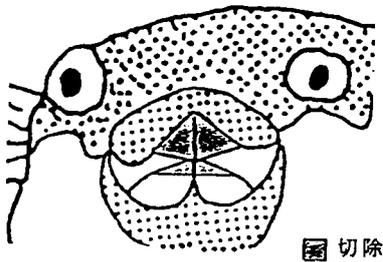


図5 歯切りの状況

歯切りの回数は養殖試験においては当才の7月と11月及び2才の5月の3回が適当とされていたが、現在では池入れから1ヶ月半後（7月初旬）約50gになった時点で1回だけ行っている。なお、歯切りの方法は図5のとおり、上顎歯は深く下顎歯は浅く切除している。

② 2年目の低水温期のヘテロボツリウムによる斃死とその対策

2年目の低水温期にはトラフグのエラムシとして知られるヘテロボツリウムによる斃死がだらだらと続く。現在のところこの寄生虫を完全に駆除することは不可能である。このため一般にできるだけ潮通しの良い場所で養殖する、寄生虫の卵が付着しにくいように網替えや網掃除を頻繁に行う等の方法で対処されている。

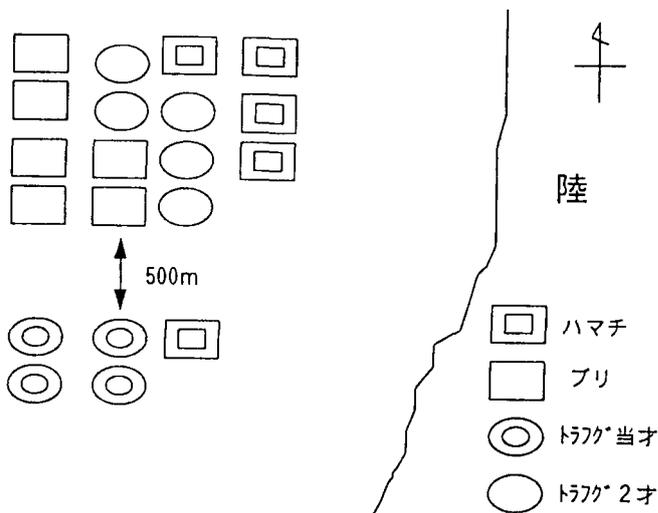


図6 養殖生簀の配置

これに加え、① 2才魚から当才へ感染しないように2才と当才の養殖生簀を離れた漁場に配置する（図6）、② 高水温期に移行した時点でヘテロボツリウムによる斃死はあまり見られなくなるため、それまでトラフグの活力が低下しないように給餌方法や給餌量に注意し、餌の食い方にあわせながら飽食するまでやり続ける等の対策をとっている。これによって、かなり良好な歩留が得られるようになった。

③ 2年目水温の急上昇期、高水温期の斃死の増加とその対策

トラフグは水温の急上昇期、高水温期に弱く斃死が見られる。

原因は通常の脂質の多い餌料で継続的な飼育を行うと、肝臓に極めて大量の脂質が蓄積し脂肪肝が形成されるためであると考えている。脂肪肝によって体力が低下し、急激な水温の上昇に順応できず斃死がおこるようである。

この時期は他の時期と同様な給餌を行わず、2日に1日程度給餌を行うか、短時

間に7, 8分の餌を食わせるかの2つの給餌方法が一般的となっている。

しかしながら、これらの方法では、斃死は引き続くし、また魚体も不揃いとなることが多い。

このため、餌の組成を見直すことでこの時期を乗り越えられないのか検討し、それなりに良好な結果が得られ、現在では脂質の少ない餌に強肝剤を添加したものを飽食するまで与えている(表2)。

表2 餌組成の変化

単位：%

		養殖試験	現在
アジ			5
イカナゴ		33.3	20
アミ			35
オキアミ		16.7	5
配合餌料		50.0	35
混合餌料 (ビタミン)			毎日 3~5
強肝剤			毎日 0.3~0.5

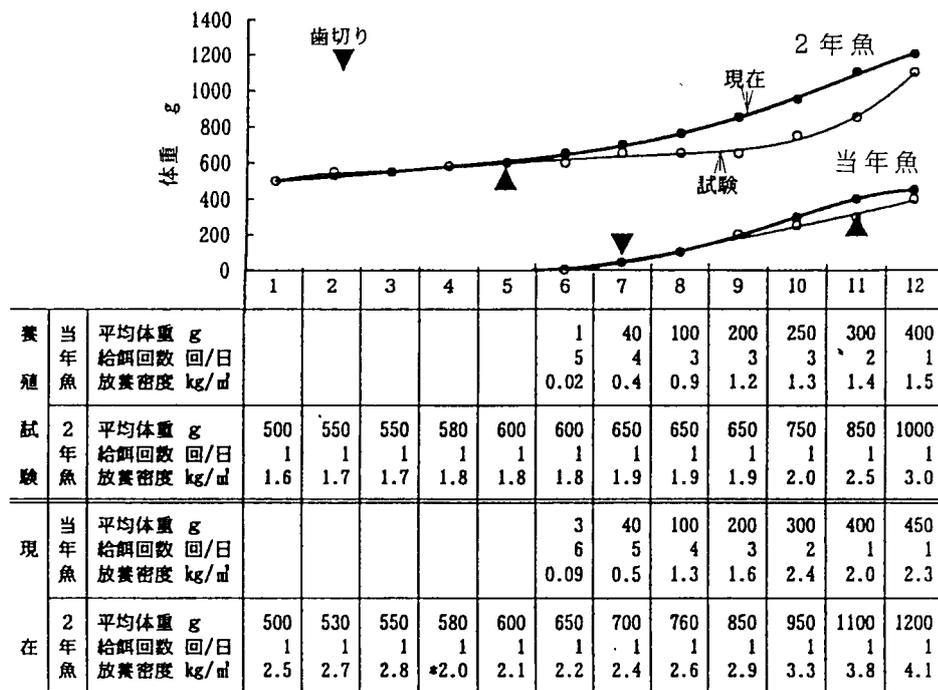
参考 飼餌料の一般成分 (養殖技術開発試験)

飼餌料	水分	乾物当たり		
		粗タンパク質	粗脂肪	灰分
アジ	78.8	79.8	7.4	12.5
イカナゴ	78.3	61.8	28.0	9.3
アミ	84.0	74.3	5.4	15.1
配合餌料	9.0	60	6	15

この方法によって斃死は減少し、夏場でも魚体を成長させることが可能となり、飽食するまで餌料を与えることでかみ合いもほとんど見られず成長のスピードも速くなった。

以上のような技術改良により、①魚の成長スピードが速くなり、相場の良い初秋からの出荷が可能となった。8月に800g, 10月に1kgで出荷している。②尾がほぼ完全に近い状態で残り流通業者から高い評価が得られるようになった。

養殖試験と現在の成長、管理状況については図7のとおりである。



\*: 一部販売

図7 養殖試験と現在の飼育管理

トラフグとの組み合わせ養殖によって図8に示したように比較的安定した経営を行えるようになった。

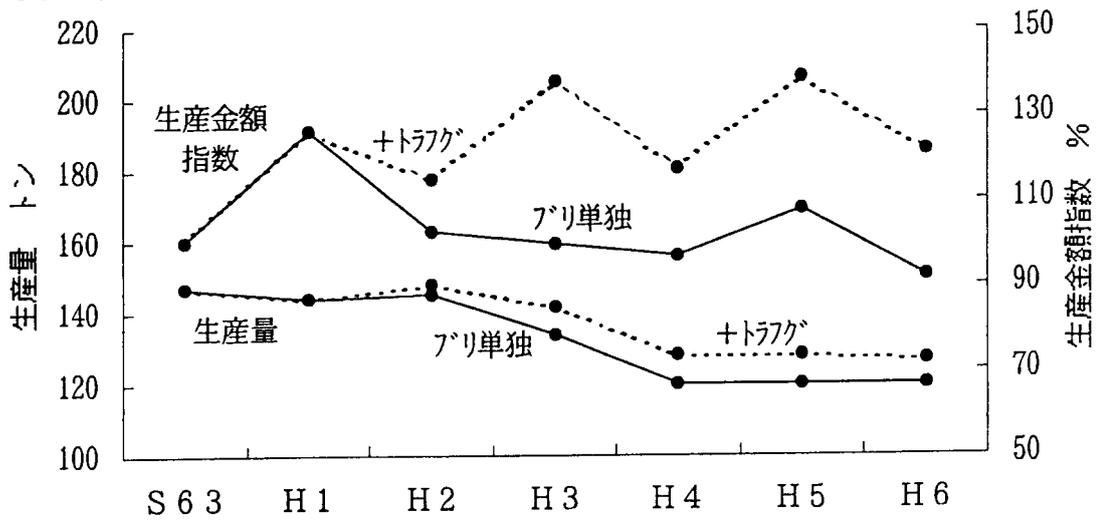


図8 複合養殖の生産量及び生産金額指数(S63=100)

2) ブリ養殖についての技術改良

最近のブリ養殖は養殖が始まって以来の危機的状況にあり、いろいろな技術改良に取り組んでいる。

・健康な魚体づくりとイリドウイルス対策

近年、写真2のとおり鹿児島県においてはイリドウイルス症が多発している。

昨年は、福山でもイリドウイルス症でモジャコにかなり大きな被害が発生した。

イリドウイルス症については、ウイルスの感染力がそんなに強くなく、忍耐強く管理すれば感染は蔓延しないと考えている。また26℃以上の高水温期に被害が多いことからこの時期にできる限りストレスをかけないように心がけている。

具体的な対策として現在は次のことを行っている。

①モジャコの池入れ初期から免疫活性効果のある混合餌料をモイストペレットに混合し栄養面の強化を図っている。混合あるいは継続する期間と生残率の関係は図9のとおりで3日間隔で混合すれば効果がよいようである。

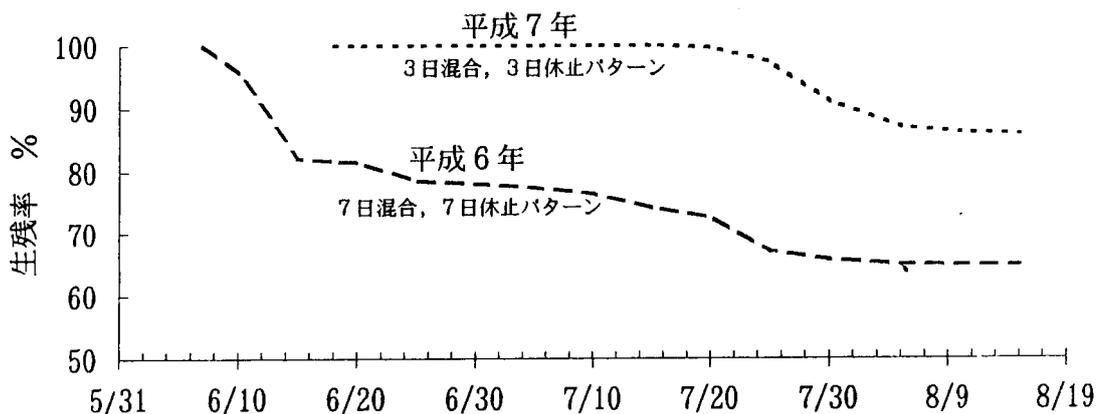


図9 混合餌料の混合パターンと生残率

参考	混合餌料を混合する時期の魚病の発生状況	
平成6年	類結節症	6/8 ~ 12, 6/22 ~ 27
	イリドウイルス症	7/5 ~ 8月上旬
平成7年	イリドウイルス症	7/27 ~ 8/5

- ②病気に対する抵抗力を落とさないように細菌性の疾病が発生した場合でも出来る限り抗菌剤の投与は行わない。
- ③斃死魚や病気にかかった魚は毎日潜水により取り除く。
- ④夏期の分養時は選別は行わず、化繊網から金網への移し替えは網と網をつなぎ合わせて流し込む方法で行う。

今年度もイリドウイルス症感染魚が確認されたが、このような対策からモジャコの最終的な歩留は85%程度で他の業者の歩留（50%程度）と比較して良好な成績となっている。

ブリ養殖については、この他、餌料コストを低減するためのモイストペレットの配合割合や調餌方法の検討等の技術改良も行っている。

## 5 流通面の取り組み -産直活動-

流通面としてはダイレクトに自分の魚を消費者に届ける産直活動に昨年から取り組んでいる（写真3）。

産直販売は①販売価格を直接決定できる、②魚に対する消費者の声が直接聞ける等のメリットがある反面、小ロットの出荷のため細かい面倒な作業が多くなる。

現在は、郵便局、漁協を通じ町内外に鮮度を落とさないよう氷を打ったスチロール箱に詰めてゆうパックで発送している。

昨年度の実績は約300本で鹿児島市を中心に九州、関西が多くを占めた。

味、肉質に関する消費者の評価は概ね良好であるが、出荷サイズ（小型魚）、出荷時期（早い）や出荷形態（フィーレ）などについて意見が寄せられている。

昨年度のチラシは、魚好きの知り合いなどの個人的な伝を利用して配布したものの効果が高かったが、今年は昨年購入してくれた人を中心に直接チラシを送った。

昨年で、出荷に要した経費等を差し引くとブリ1kgの販売単価は895円程度となった（表3）。

表3 産直（ブリ1本当たり）の収支状況

収	入	支	出
ブリ1本（平均5.5kg）		郵送料	1,345円
		郵便振替	60円
		スチロール箱	193円
		（印刷ふた付）	
		氷	45円
		チラシ代	232円
収入合計	6,800円	支出合計	1,875円

収入合計 - 支出合計 = 4,925円

kg当たり販売単価 4,925円 ÷ 5.5kg = 895円/kg

その他、鹿児島湾の温暖な漁場環境を利用した他県では真似のできないような魚体の大きな魚（2才魚で7kg）づくりを行い、昨年は漁連から米国へ輸出された。

## 6 波及効果

トラフグの技術改良については、会員を始め、視察の受け入れによって、天草、奄美、東町、長崎、兵庫の各養殖業者にその手法等についてある程度の技術の提供ができたと考えている。

ブリのイリドウイルス症対策についてはグループで意見の交換を図り、中には本年度

のモジャコの歩留が90%を越える会員も見られている。

#### 7 今後の課題

養殖管理等現在の方法については、再度検討の余地があるものも多いと考えている。

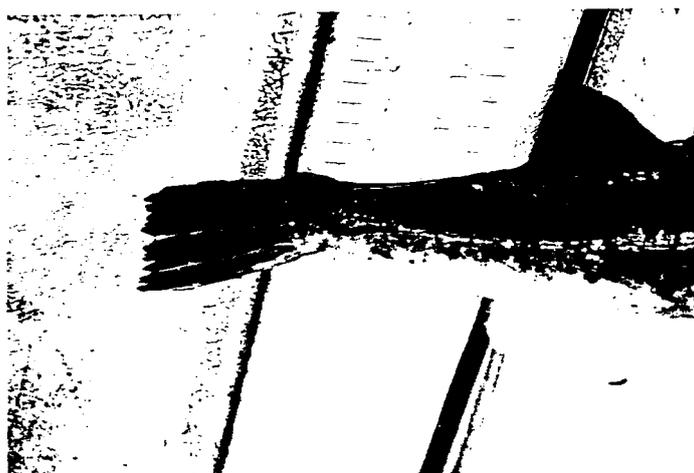
たとえば、トラフグの歯切りはトラフグ養殖にとっては画期的な技術革新であったが、先に述べたような飼育管理の改良によって必ずしも必要でないのではないかと考えている。歯切りをしなければもっと成長スピードが増すのではないかと予測しており、来年は試験区を設けて比較しようと思っている。

ブリ養殖では餌料効率をさらに高め、餌の流失を防ぐ技術改良を行う必要がある、このことが結果として漁場環境汚染を防ぐことにつながると考えている。

これらを解決するためには、グループの充実を図ることはもちろん、いろんな立場の人がいろんな立場から発言できるようなネットワークづくりが必要だと感じている。



養 殖 試 験



現 在

写 真 1 尾 部 の 状 況



# 漁業後継者としてサバ 一本釣漁業に取り組んで

坊泊漁業協同組合 坊水産研究会 竹内 文也

## 1 地域及び漁業の概要

坊津町は、鹿児島県薩摩半島の南西端に位置し（図1参照）、深い山と多くの入江を併せ持つ、農林水産等の第一次産業が盛んな地域である。古くから貿易の拠点として栄え、風俗や言語には外国の影響が今も残っている。

当地には、坊泊漁協、久志漁協及び秋目漁協の3漁協があり、そのうち坊泊漁協には坊漁港を中心とする坊地区と泊漁港を中心とする泊地区の2地区が含まれている。当漁協は泊沖から坊岬周辺までの海域を漁場とし、一本釣及び曳縄漁業や、流網・刺網・建網等の各種網漁業のほか、魚類養殖業や漁協自営のブリ飼付漁業も行っている。

当漁協の平成6年度組合員数は246名（正組合員103名、准組合員143名）で（図2参照）、年漁獲量及び漁獲金額は、857トン、6.5億円である（図3、4参照）。

私の住んでいる坊地区で、今回取り上げるサバ一本釣漁業に従事するのは、5トン未満の動力船を中心に操業する8経営体である。

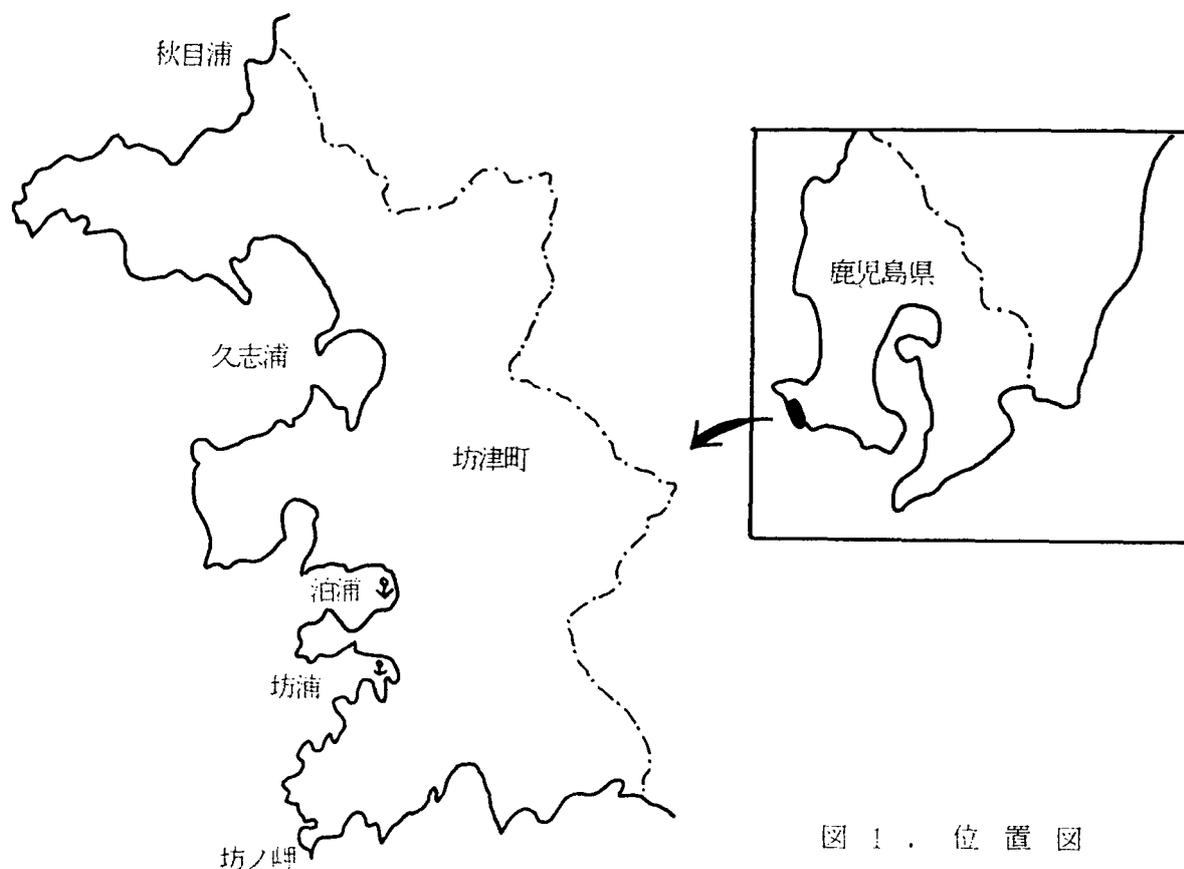


図1. 位置図

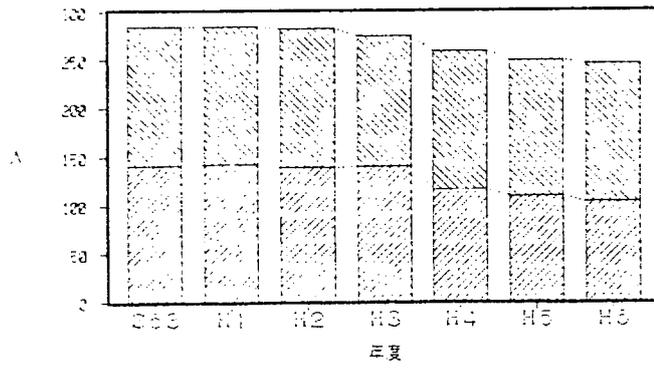


図 2. 坊泊漁協における組合員数の推移

正組合員      准組合員

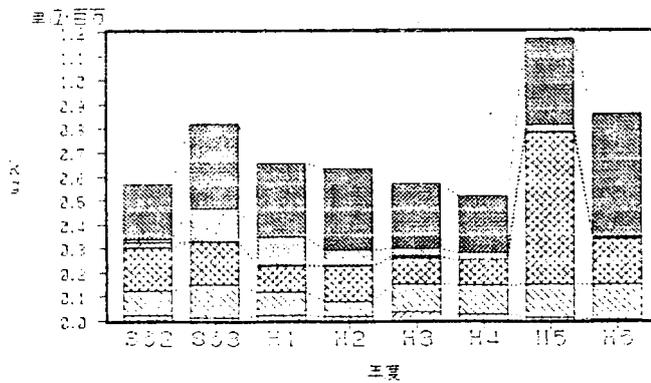


図 3. 坊泊漁協における漁業種別漁獲量の推移

小型定置   流・刺・建網   一本釣他   底曳網   ブリ飼付   養殖

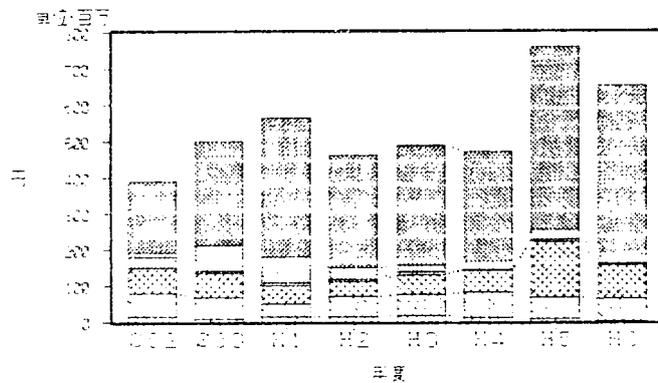


図 4. 坊泊漁協における漁業種別漁獲金額の推移

小型定置   流・刺・建網   一本釣他   底曳網   ブリ飼付   養殖

## 2 研究会の組織と活動

坊水産研究会は、昭和53年に会員20名で発足したものの、約5年間に半数程度まで会員が減少した。その後、若手3名が加入したほかは会員の入れ替わりもほとんど無く、現在は20～30歳代が3名、50～60歳代が7名と会員数は10名で、他の地域と同様に会員の高齢化が顕著である。

会員の従事する漁業種類は刺網及び一本釣漁業で、漁具漁法の検討、情報交換及び研修旅行等の活動をしてきた。今年から私が会長を務め、年2回の海岸清掃のほか他地域の漁具漁法の情報収集にも取り組んでいる。

## 3 課題選定の動機

私は18歳から5年間、東京に本社のある外国汽船で、ヨーロッパ各国、アメリカ、アフリカ、東南アジア、オーストラリア等世界中を航海しながらエンジン整備の仕事をしていたが、10年前の23歳の時、会社の倒産でやむなく帰郷し、小型定置網を中心に漁業を営む父親の手伝いをする事となった。

当時、サバー本釣の操業ははね釣として既に定着していたが、サバの鮮度が落ち易く、変動幅は大きいものの大型(800g程度)22尾入1箱で3千円程度という魚価安の問題点を抱えていた。そこで、当研究会では前会長の岩崎俊一氏を中心にして、鮮度保持技術の改善が研究され、操業終了時まで漁獲魚を活かす方法で、魚価の大幅なアップが図られた。私は、漁業後継者となることにためらいを覚えながら父親の手伝いをしていたが、この技術が当地のサバー本釣漁業に適用され始め、比較的安定した収入を得られるようになった頃から、漁業を自分の生業にしようと感じ始めた。

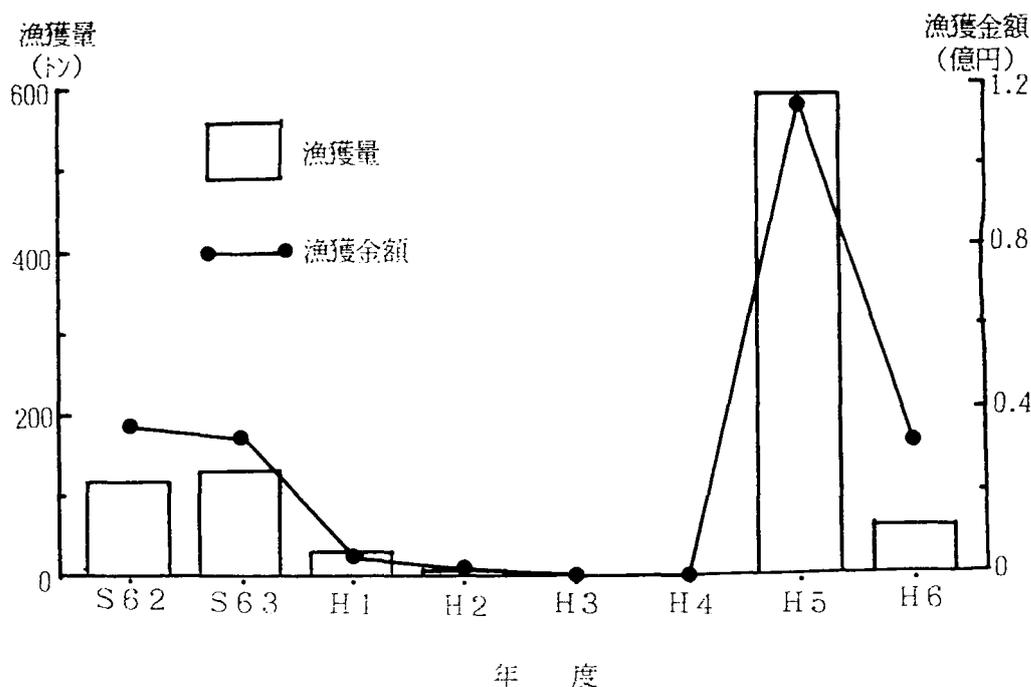


図 5 . 坊泊漁協におけるサバ漁獲量及び漁獲金額の推移

漁業後継者となる決意をした私は、当研究会の先輩方に習いながら、また自分で工夫しながらサバー本釣漁業の充実を図ったが、あいにく平成元年度以降の4年間はサバの不漁のため(図5参照)、キビナゴ流網漁業やカツオ・シイラ等の曳縄漁業を年間操業のローテーションに加えて、漁業経営の安定を図った。つまり、1～3月は曳縄漁業、3～6月はキビナゴ刺網漁業、6～12月はサバー本釣漁業を基本スタイルにし、その年の漁模様を見ながら漁期を修正した。

そして、平成5年度のサバの好漁を迎え、それまで培った魚を活かす技術等により、近年にない高収入を得ることができた。平成6年度以降もある程度の漁模様であったが、魚が水面まで浮上しにくく、はね釣では釣れないという新たな課題を抱え始めた。これまでも、魚が浮上しない場合、撒餌カゴを使用した餌釣や撒餌カゴを使用しないサビキ釣が操業されてきたものの、その漁獲効率ははね釣に比較すると極端に落ちた。そこで、平成7年度には自ら工夫して、漁獲効率を向上させる試みを行った。

今回、私が漁業後継者となるきっかけとなった当研究会における漁獲魚を活かす技術や、水面まで浮上しない魚を効率的に漁獲する技術への取り組みを紹介したい。

#### 4 活動状況及び成果

私が帰郷当時、サバの魚価が安いことに頭を悩ませていた当研究会員は、機会がある度にその対策を練っていた。そして、サバの鮮度を保持するには、操業終了時まで魚を活かし、その後首を折って即殺及び血抜きをして、しばらく氷水に漬けてから運搬すると良いことが判ったものの、魚を効率良く大量に活かす方法を考案できずにいた。

ある日、いつものように当研究会員の間でこのことが話題になり、船尾で釣り上げた魚を、強制循環の海水とともに塩ビのパイプを通して、船側に係留した生けす(1.5m四方)に流し込んだらどうかということになった(図6参照)。早速、会員のひとりが釣った魚を受け取る容器の作成や、そこから船側への塩ビパイプの配管等に着手し、翌日には試験操業が可能な状態になった。その行動力たるや皆が驚くほどのものであった。

実際に操業してみると、はね釣(図7参照)による漁獲、「釣外し」による針外し、魚を容器に受けてから生けすまでの移動等がスムーズにいき、生けす内での生残率も高い状況であった。それらの首を折って出荷したところ、鮮度が良好であったため価格にも反映し、試験操業の成績は上々であった。

その後、当地におけるサバー本釣漁業者は、全船この技術を導入し、魚の品質が一様に向上したため、仲買業者の信頼を得ることもでき、魚価の変動はあるものの、大型(800g程度)10尾入1箱で6千円程度と、従来の4倍以上の単価となった。出荷用の箱についても、従来の大型22尾程度入るものを小型化し、当漁協独自の箱を持注して、現在の10尾入箱に落ち着いた。

もう一つの課題である、水面まで浮上しない魚を効率的に漁獲する技術への取り組みは平成7年度に実施した。

漁獲魚を活かす技術同様、中層魚を効率的に漁獲する技術は当研究会で絶えることの無い話題であった。私はこれまでの中層魚を漁獲する方法に替えて、サビキ仕掛に撒餌カゴをつけて使用したらどうかと考え、撒餌カゴを使用しない従来のサビキ仕掛にカゴを装着し試験操業をしたところ、一応の成果をあげることができた。そして、数回の試験操業の結果、従来のビニール製擬似餌よりスキンやサバ皮の嗅いが良いと判り、市販のサビキ仕掛を試してみた。しかし、市販サビキでは大型魚によるハリス切れが多発し、従来のハリス4号から6号を使用するようになりたいものの、近隣の漁協購買部及び釣具店では該当品が無かったので、懇意にしている釣具店でわざわざ取り寄せてもらい、現在の仕掛に落ちついた(図8参照)。さらに、サバ皮は嗅いが良好なものの傷みが早いため、最近ハリス

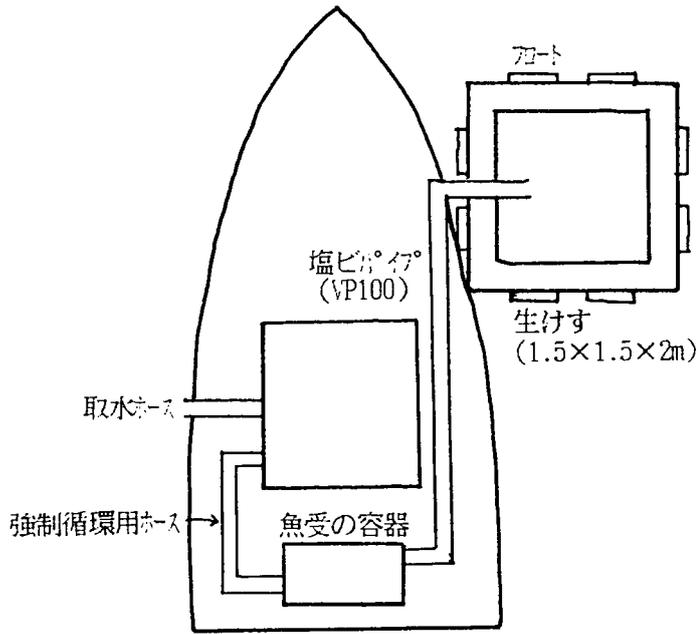


図 6 . 操業船模式図

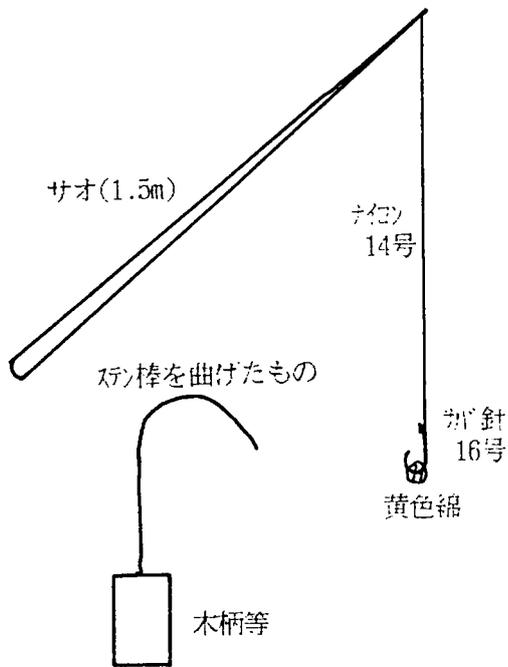


図 7 . はね釣仕掛及び「釣外し」

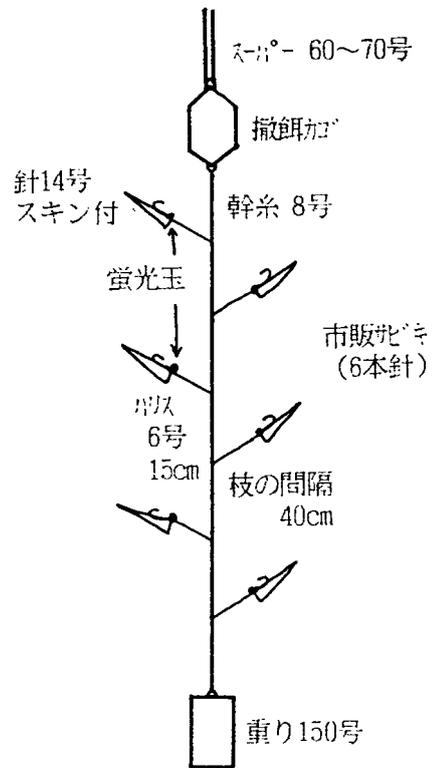


図 8 . サビキ仕掛 (撒餌コブ付)

ンサビキを多用している。

このサビキ仕掛については、当研究会をはじめ当地のサバー本釣漁業者に伝わり、自作のサビキを検討するなど研究熱心に取り組んでいるので、今後さらに良好なサビキの開発が期待できる。

また、現在使用しているサビキ仕掛は6本針であるが、1尾喰いついたら追い喰いさせずに仕掛を上げるのが賢明で、2尾以上釣れると仕掛が絡んだり、針外しに手間取ったりと、逆に効率が悪いことも判ってきた。もちろん、追い喰いさせないように操業しても、魚が寄って喰いがたっているときは、結果として2尾以上釣れることも少なくない。

このように、漁獲魚を活かして操業後に首を折る技術と、サビキ仕掛（撒餌カゴ付）により中層魚を漁獲する技術が定着した結果、当地におけるサバー本釣漁業者の一般的な生活及び操業スタイルは次のようになった。

午前中は貴重な睡眠時間である。正午頃起床し食事をとり、午後からは餌や氷の積み込みや漁具の手入れ等操業の準備をする。夕方4時頃食事をし、夏季は6時、秋季は5時頃出港する。漁場は港から15分程度のところで、魚群探知機で水深や底の地形を確認しながら、毎回ほぼ同じ場所に錨をうつ（水深40～80m）。その後、魚を収容する生けすや塩ビパイプの配管等の準備をし、魚を寄せるため、また水面まで浮上させるために船尾から撒餌（イワシのミンチとパン粉）をする。漁獲サイズの魚が水面まで浮上してきたら、撒餌を継続しながらはね釣を開始し、釣り上げた魚は「釣外し」で外した後、強制循環装置で海水と共に船側の生けすへ流し込む。

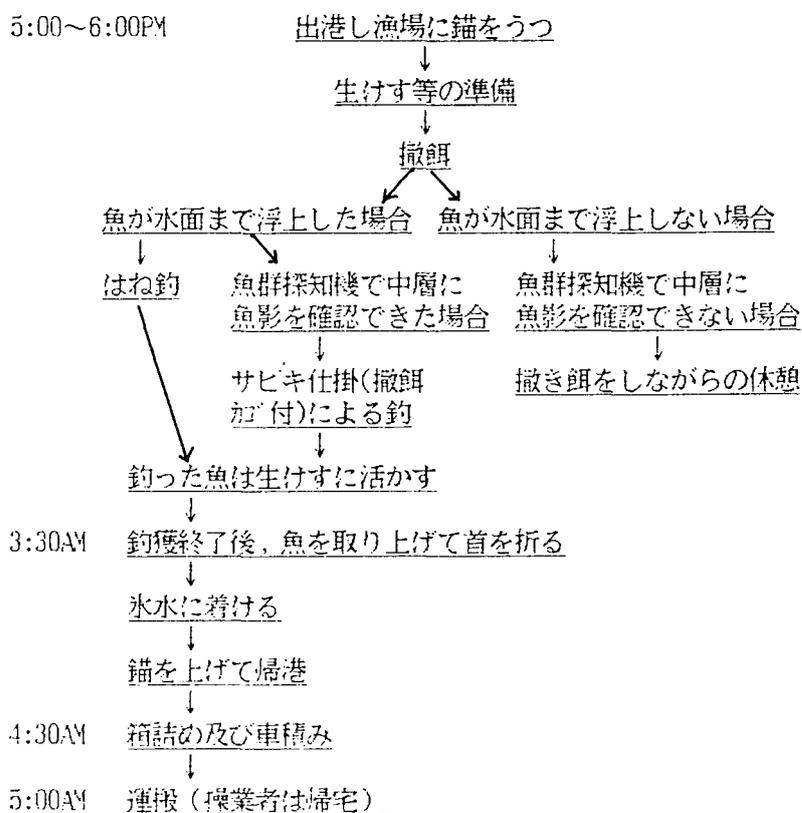


図9. 操業のフローチャート

しばらく撒餌をしても魚が水面まで浮上せず、魚群探知機の反応が中層で見られる場合は、水面から15ヒロの棚を基準にサビキ仕掛（撒餌カゴ付）を投入して操業する。漁獲した魚ははね釣と同様に「釣外し」で外して活かす。魚影が見られない場合は、パンやジュースなどの軽食をとりながら休憩するが、決して撒餌を絶やさないようにする。

以上のような操業を午前3時半位まで行い、操業終了後、錨を上げないうちに沖で魚の首を折って、氷水に漬ける。4時過ぎに帰港し、魚のサイズ毎に箱詰め及び車積みして、6時の入札に間に合うように鹿児島市まで運搬する。この箱詰めや車積みは家族総出で行い、作業しながらの会話も弾む。また、鹿児島市までの運搬は操業者以外の家族または運搬業者が行い、私の家族においては父親が担当している。運搬車が鹿児島市へ向けて出発した後、操業者は入浴及び食事をとって就寝する（図9参照）。

## 5 波及効果

漁獲後のサバを操業終了時まで大量に活かす技術の確立により、鮮度が落ち易いサバの鮮度保持に成功し、魚価の大幅向上に貢献できた。また、サビキ仕掛の充実により中層のサバの効率的な漁獲技術を身につけたことは、漁獲量の安定につながった。

これらのことは、漁家経営の安定に寄与し、漁業後継者の確保も期待できる。事実、私の場合も、最盛期には1晩に30万円以上稼ぐことも可能なこのサバー本釣漁業に魅力を感じたことが、漁業後継者の道を決意させた一要因とも言える。

さらに、私の弟も4年前にUターン後、漁業後継者としての道を選択して、私と共同でサバー本釣漁業を中心とした漁業に従事している。そして、今年度は沿岸漁業改善資金により中古船を購入し、今後は独立して漁業経営ができるようにがんばっている。

## 6 今後の課題

サバ等の浮魚資源は回遊性も大きく、魚が漁場に寄ってこない場合は漁業として厳しい状況を強いられる。そこで、資源管理及び漁獲技術の向上を図るとともに、他の漁業種類とうまく複合経営していく必要がある。平成6年度には普及所に相談し、かい漁協のサバ及びタイ釣を研修したが、このような先進地視察を度々実施して、新しい漁業技術の修得に努めたい。

また、最近イルカが漁場に出没し、漁獲量に大きな影響を与えている。そこで、イルカと共存できるような優しい威嚇方法を検討しなければならないが、自分達だけでは難しく、各研究機関等の成果を待ち望んでいる状況である。

さらに、当研究会の活動が若干停滞気味であるので活発化を図るとともに、若手3名を中心とした花嫁対策等も積極的に取り組んでいかなければならないと考えている。

# ヒラメの中間育成に取り組んで

出水市漁業協同組合 青壮年部 川元 政美

## 1 地域と漁業の概要

私達の所属する出水市漁業協同組合は、県の最北部に位置し、出水市と高尾野町にまたがる漁協となっている（図1）。前面には八代海が望め、冬は1万羽近いツルの渡来地として世界的に有名な所である。

出水市漁協は、正組合員223名、准組合員53名で計276名から成り、平成6年度の水揚げは、539トン、6億4百万円で、近年は減少傾向にある（図2）。

漁船規模は、ほとんどの船が5トン未満の小型船となっている。

主な漁業は、刺網、ごち網、一本釣り等でアジ、イカ、キス、クルマエビ、ヒラメ、ハモ等が漁獲される。また、出水は鹿児島県では唯一アサキサノリの養殖が行われている（図3）。

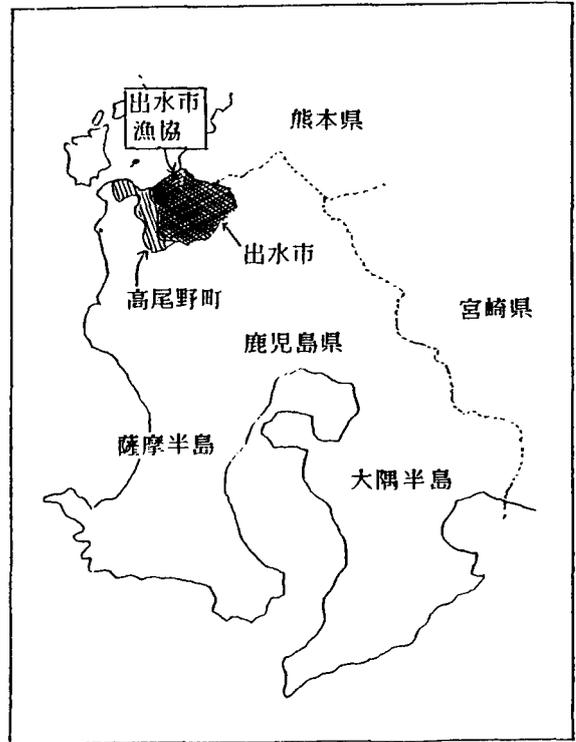


図1 出水市漁協の位置

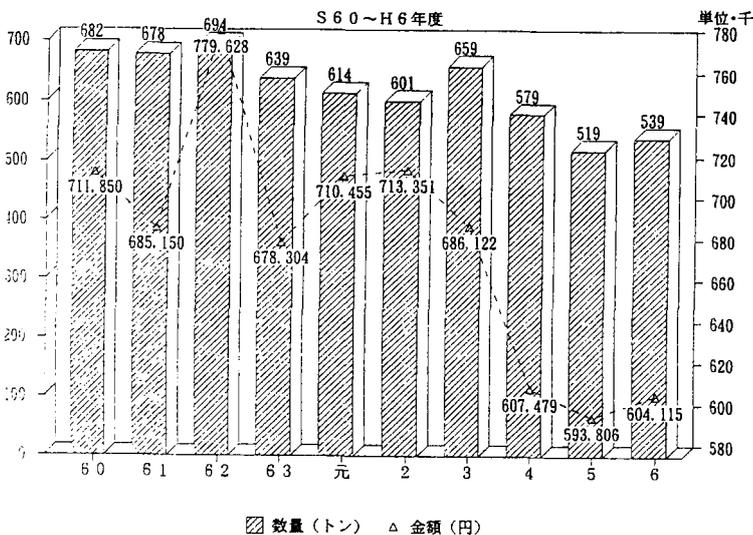


図2 出水市漁協の水揚げ推移

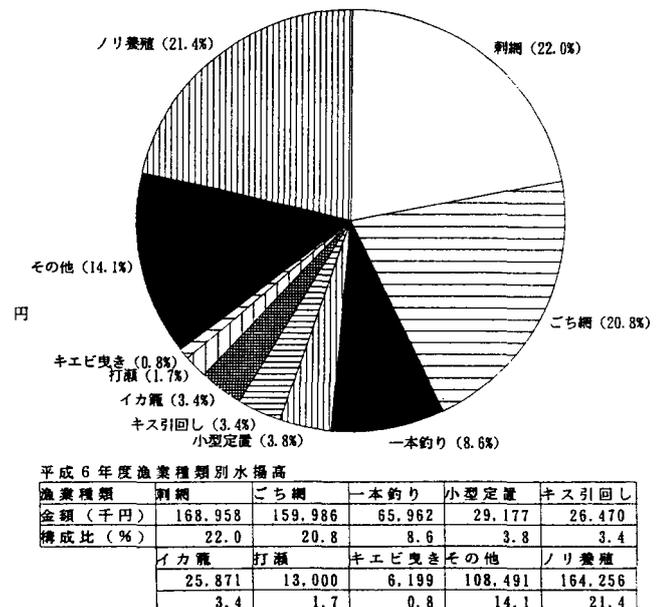


図3 平成6年度漁業種類別水揚高

## 2 グループの組織と運営

出水市漁協青壮年部は、平成6年6月に再結成し、現在29名の部員で構成されている。それまでは、昭和56年に出水市漁協青年グループとして発足し、途中ノリ養殖を営んでいる部員が独立し、漁船漁業のみのグループとなった。発足当時は、概ね40才未満で組織され、部員は65名いた。若手の加入が少ない上に、部員が年々歳を重ね、減少していく状況の中で活動が危ぶまれ、一時は解散寸前の事態まで陥った。

各地区の40才未満の漁業後継者は、半強制的に青年グループに加入するようになっていた。私もそうすることが望ましいと思っていたが、加入はしているものの活動にはまったく参加しない者が、多いのが実情であった。このように、青年グループの解散問題が常々話題になっている時に、組合長はじめ漁協役員、市役所、普及所の呼びかけもあり、存続を望む仲間達が集まり、「少ない部員でも、やる気がある者で活動を続けよう。」ということになった。平成6年6月に臨時総会を開き、会則を改め、年齢の垣根を取り払って青年グループを卒業した人にも呼びかけ、自主的に活動に参加してもらった。このようにして、出水市漁協青壮年部は、将来、地域社会の中堅的漁業者となるべく人間づくりと会員の親睦を図ることを目的に再スタートした。

現在の役員は、部長1名、副部長2名、書記1名、会計1名、各地区からの幹事9名から成っている。また、以前青年グループの役員をしていた経験豊富なOBに相談役を引き受けていただき、若年層に今まで培ってきた経験を教えてもらっている。

漁業種類別の構成は、表1のとおりほとんどがごち網漁業を営んでいる。

その主な活動内容は、ヒラメ・ガザミの中間育成及び放流、トラフグ・マダイ・カサゴの放流、漁協が開催する漁民祭の準備及び海岸清掃への参加、イカ籠業者と合同のイカ柴投入、先進地視察、年齢層を越え親睦を深めるためのソフトボール等を実施している。

なお、運営費用は、会費と出水市・高尾野町で構成する出水水産振興協議会及び漁協の助成金で賄われている。平成6年度の予算は、939,000円である。

表1 青壮年部の漁業種類別構成

ごち網	バッチ網(乗子含)	刺網	一本釣り	打瀬網	合計
18名	4名	3名	3名	1名	29名

## 3 活動の実践及び成果

青壮年部が水産振興協議会の委託で放流している魚種は、放流尾数の多いものからガザミ・ヒラメ・カサゴ・マダイ・トラフグである。

近年、漁協の水揚げが徐々に減少している中で、ヒラメは逆に増加している。漁師仲間でも「水揚げに占める割合が多くなってきた。」、「放流の効果が次第に見え始めている。」という声をよく耳にするようになった。

出水市漁協におけるヒラメ水揚量と放流尾数の過去10年間の推移を図4に示す。水揚量は、平成3年度までは6トン台を維持していたが、平成4年度からは、8トン台に増加している。一方、ヒラメの放流は、水産振興協議会の事業として昭和62年から始まっている(表2)。途中2年程実施していないが、平成4年度からは国・県の補助による広域パイロット事業が始まったこともあって、それまでの約3～8倍の放流を実施している。また、平成3年度からは、年に5,000尾～60,000尾のヒラメを中間育成し、放流している。

このように、昭和62年から青壮年部が実施しているヒラメ放流は、漁協全体の水揚げが減少する中で、組合員から大変期待され、また、我々自身の水揚げ、ひいては所得の向上につながっている。このことから、ヒラメ放流は、特に力を入れて取り組んでいる。

昭和62年からヒラメの放流を始めているが、当初は根占町の水産会社や熊本県八代漁協の増殖センターから購入した30mmの種苗をそのまま放流していた。しかし、持って来た種苗を直接放流することに疑問を持つ者も少なくなかった。放流して数日経ってもまだ表面を泳いでいたり、1年以内の小型魚が、ごく浅い海域で刺網などで混獲されている事実を目の当たりにするにつけ、砂に潜る力がしっかりついたヒラメを放流する必要性を感じ始めた。また、普及所からの指導や経験上からヒラメは、マダイ等と比べ放流場所からの移動範囲が狭く、出水地先に生息することがわかっていた。直接放流していてもなかなか水揚げにはねかえらない状況の中で、少しでも資源の増加を図るため中間育成の必要性を痛感した。

青壮年部だけで継続的に中間育成を行っていくには、施設整備・経費等の問題があったが、漁協が施設を整備し、中間育成経費を水産振興協議会で負担してもらうことになり、普及所・漁協の協力を得ながら実施した。

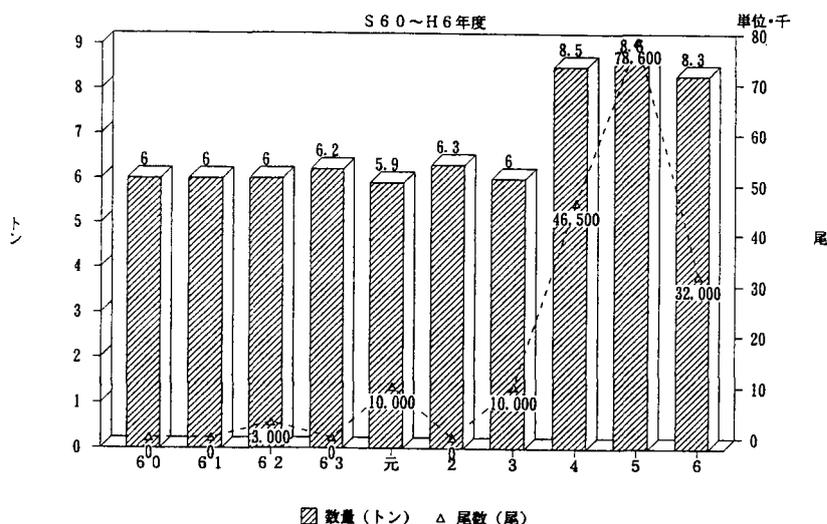


図4 ヒラメ水揚量と放流尾数の推移

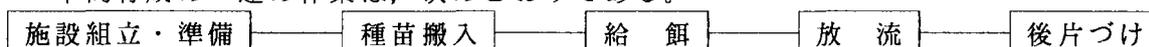
表2 出水市漁協におけるヒラメ放流実績

年度	62	63	元	2	3	4	5	6
尾数(千尾)	3	-	10	-	10	46.5	78.6	32
内訳	(出)3	-	(出)10	-	(出)10	(出)30 (広)10 (資)6.5	(出)60 (広)18.6	(出)15 (広)17

(出)：出水水産振興協議会事業  
 (広)：広域栽培パイロット事業  
 (資)：資源培養管理推進事業

## I 方 法

中間育成の一連の作業は、次のとおりである。



### (1) 施設組立・準備

キャンパス水槽を用いて陸上において行った。設置場所は、出水市名護漁港内の荷捌所の隣。水槽等の仕様は、表3及び図5のとおり。

施設の組立ては、漁協が休漁日を設定している土曜日に実施した。初年度は、組立ての要領がつかめず、部員が集まっても作業が進まず1日ばかりであった。現在は、それぞれ作業分担を決め、手際よく組立られるようになったので、1時間程度で済む。

エアレーションは、荷捌所の活魚槽にエアーを供給するコンプレッサーを用いた。飼育水は、流水とし、港内に水中ポンプを吊り下げて水槽に汲み上げた。飼育水の回転は、30回転/日である。中間育成の主な目的である「潜砂能力のある種苗」をつくるため、水槽に砂を5cm位敷いた。砂は、地元建設業者からなるべく細かいものを分けてもらった。

給餌の準備として、1回に与える量の餌をビニール小袋に入れ、育成日数に併せて数を用意し、給餌毎に餌の量を計る手間を省いた。

表3 水槽・水中ポンプの仕様

容 量	高 さ	直 径	規 格	水中ポンプ流量
20トン	1.3m	5m	ビニールキャンパス 鉄製骨組み	0.5ト/分

### (2) 種苗搬入

熊本県八代漁協増殖センターや長島町の水産会社で生産された種苗を用いた。尾数等については、表4のとおり。

漁協が借り上げた4トントラックに、3トン水槽を積み、酸素と空気のエアレーションを施しながら漁協職員・青壮年部の役員数名で搬入した。

表4 受け入れ種苗

年 度	3(3,4,9)	4(4,3,6)	5(5,3,13)	6(6,3,22)
尾 数	5,000	20,000	60,000	16,000
体 長	全長30mm	全長23mm	全長22.3mm	全長30mm
入手先	八代漁協	八代漁協	八代漁協	長島町蔵之元

### (3) 給 餌

初年度は、冷凍アサリのむき身をミンチ状にして与えていたが、次年度からは、クルマエビ稚エビ用配合飼料を用いた。給餌は、当番を決めて日に6回、餌の捕食状況及び腹部の張り具合を見ながら行い、体長に合わせて餌のサイズを変えた(表5)。サイズは、3号及び4号である。

給餌中に注意することは、水槽内のモジ網で被われた排水パイプに砂や残餌が詰まって、飼育水があふれ出ないようにすることである。毎日のように、棒ブラシで掃除しなければならないのが、一番面倒であった。

表 5 給餌当番表

ヒラメ管理当番表 No.1

月日曜	8:00	9:30	12:00	1:30	3:00	4:30	6:00	月日曜	8:00	9:30	12:00	1:30	3:00	4:30	6:00
3/13 土	○	○	○	○	○	○	○	3/24 水	川元真二	川元啓三	早瀬浩信	中野正司	中野正親	島元善光	
14 日	○	○	○	○	○	○	○	25 木	島元善光	浦野実	木村謙蔵	山元日出	川元啓三	早瀬浩二	
15 月	○	○	○	○	○	○	○	26 金	元中重光	早瀬浩信	長尾洋一	山元日出	荒木明実	山元啓三	
16 火	○	○	○	○	○	○	○	27 土	飯木茂	川元啓三	早瀬浩一	長尾洋一	吉田峰夫	川元真二	
	○	○	○	○	○	○	○	28 日	川元啓三	早瀬浩信	中野正親	島元善光	早瀬浩二	元中重光	

(4) 放流

ホース（直径8cm）を用いて、水槽から船に種苗を移し、放流場所に運んだ。水槽からは、種苗と一緒に砂も流れるため、舷側に張った網で受け、砂をよく落としてから種苗を船の活け間に移した。

放流場所は、図6のとおり米ノ津川河口や、名護地先の砂地の浅い海域である。

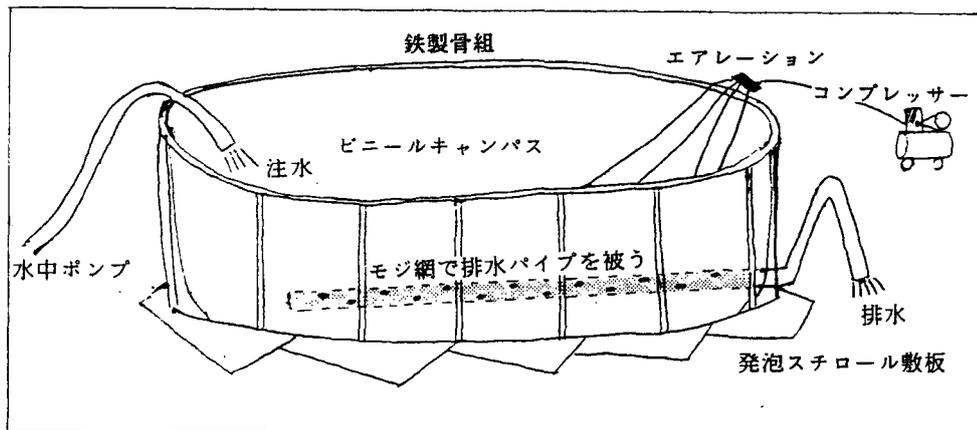


図 5 中間育成施設

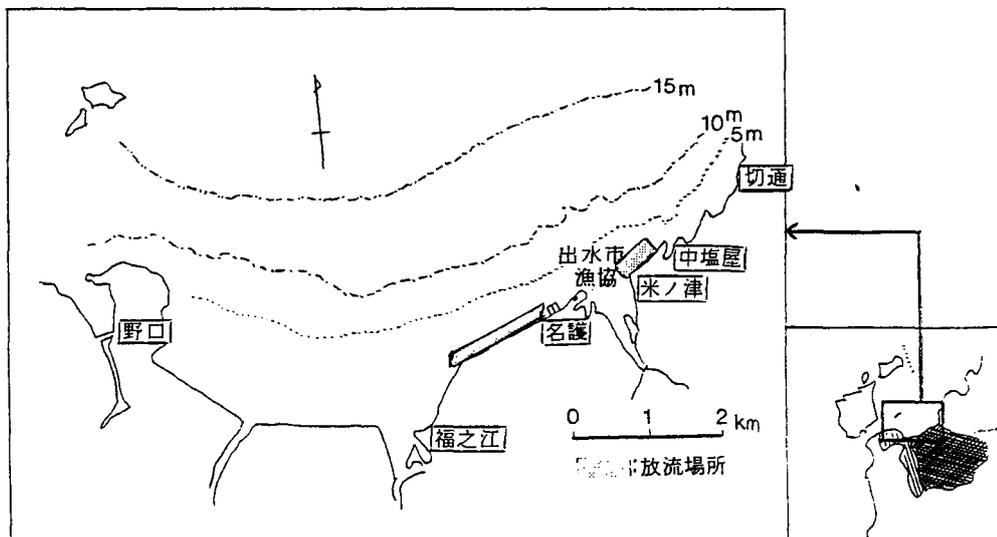


図 6 ヒラメ放流場所

## II 結 果

中間育成の結果を、表6に示す。

平成3年度は、全長30mm、2万尾を受入れ8日間育成した。初めてのことであり、病気などで幣死しないうちに1週間程度で放流した。

平成4年度は、全長23mm、2万尾を受け入れ、大型種苗を放流するため、41日間育成した。搬入した翌日に特に小さい種苗が幣死するだけで、その後は病気もなく、順調であった。日間成長は、前年に比べ尾数が多かったためか0.42mmと悪くなった。

平成5年度は、昨年同様2万尾の予定であったが、八代漁協の種苗生産がうまくいったためか、4万尾を無償でいただき、合計6万尾を受入れた。前年2万尾中間育成して成長が悪くなったため、さらに3倍も増やすのは不安であったが、初めてのことであり、試験的に行ってみた。餌代の予算の都合上26日間育成した。放流サイズは、育成日数が前年に比べ短かったので、全長32.6mmにとどまったが、日間成長0.40mmと前年とほぼ同様の成長であった。放養密度は、1m<sup>3</sup>当たり3,000尾と初年度に比べて12倍とかなりの密殖だったこともあって、サイズに多少のバラツキがあったものの、殆ど幣死も見られなかった。放流尾数は、歩留を測定しなかったため、正確な数字ではないが、今までになく多くの元気なヒラメを放流することができ、一同胸をなで下ろすと同時に、少しづつではあるが中間育成に対する自信を持ち始めた。

平成6年度は、一転して八代漁協の種苗生産がうまくいかなかったため、配布してもらえなかった。そこで、長島町の水産会社から全長30mm、1万6千尾を購入した。6年度はアラカブ（和名：カサゴ）の中間育成と重なったため、ヒラメの育成日数を短くせざるを得なかった。結果的には、放養密度が薄かったためか、成長は今までになく良く、全長40.7mm、1万5千尾を放流した。歩留は、普及所の指導により、次のように算出し、94%というかなり満足のいく成績が得られた。

中間育成を始めて2週間目からは、ほとんどのヒラメが良く砂に潜るようになった。潜砂力のついたヒラメは、放流すると、一気に海底に向かって泳いでいく。直接放流していた頃は、いつまでも表面を漂っていたが、砂を敷いて中間育成をするようになってからは、全くと言っていいほど表面を泳いでいる様子は見られない。この時ばかりは、施設の組立てや給餌の苦勞がすっかり消え、中間育成の大切さを肌身で感じられた。数年後、また元気な姿で会えることを願わずにはいられない。

$$\text{歩留 (\%)} = \frac{\text{放流種苗全重量 (g)} \div 1 \text{ 尾の重量 (g)}}{\text{受入れ尾数}} \times 100$$

放流種苗全重量：活け間に入れる前のヒラメ全重量

1 尾 の 重 量：100尾の重量計測による平均値

表6 中間育成結果

年度	種 苗				育成 日数 (日)	歩留 (%)	放養 密度 (尾/m <sup>3</sup> )	日間 成長 (mm/日)
	開 始 時		終 了 時					
	尾 数	体 長	尾 数	体 長				
3	5,000	30.0	(4,500)	35.0	8	(90)	250	0.63
4	20,000	23.0	(18,000)	40.0	41	(90)	1,000	0.42
5	60,000	22.3	(54,000)	32.6	26	(90)	3,000	0.40
6	16,000	30.0	15,000	40.7	10	94.0	750	1.07

注：( )は、推定値

#### 4 波及効果

漁協の総水揚げが減少している中で、我々がヒラメの中間育成・放流を始めるようになってから、ヒラメの水揚げが増加しつつある。それまでは、中間育成の効果がはっきりしないことから、組合員の理解が得られず、エアーを切られるようなこともしばしばあった。しかし、現在では「放流するならヒラメをしてほしい！」という放流種苗数のアップを求める声が強くなり、また中間育成の必要性を理解するものも大勢を占めるようになった。

ヒラメ以外の放流についても、組合員の栽培漁業への意識が高まってきており、青壮年部の仕事として責任を持って実施している。そうすることが、青壮年部の結束の強さにつながっている。

#### 5 今後の課題

4年間中間育成を行ってきたが、まだ試行錯誤の段階である。今後も継続していくが、漁協等とも協力し、元気で大きな種苗をつくることのできるよう、安定した育成方法の確立を目指したい。また、放流効果を明らかにするために、再捕率の把握等のテーマも新たに加え、水産試験場等関係機関の指導を仰ぎながら、努力したい。

北薩地区の漁協は、県内に先立ってヒラメ・マダイの資源管理指針を定め、資源管理型漁業の推進を図っている。さらに、我々が行っている中間育成方法を他の漁協へも広め、栽培漁業における中間育成の重要性をアピールし、『つくり育てる漁業』の定着を目指したい。

# 漁業後継者として思うこと (仲間がほしい！)

船間漁協青壮年部 本村 文義

## 1 地域及び漁業の概要

私が所属する船間漁協は、肝属郡内之浦町にある。内之浦町は、図1に示すように、大隅半島東部に位置し、人口は5千人強のどちらかと言えば過疎の町である。町内には内之浦町漁協、岸良漁協、船間漁協と3つの漁協があり、漁業は町の重要な産業となっている。船間漁協は最も南にあり、地区の人口は120人程、このうち漁協組合員は64人となっている。地形は山脈がほぼ海岸線まで迫り、そのまま太平洋に連なるリアス式海岸となっている。沖合いには黒潮が流れ、周年暖かではあるが、潮の流れが早く、太平洋の大きなうねりを直接受けるきびしい自然条件でもある。

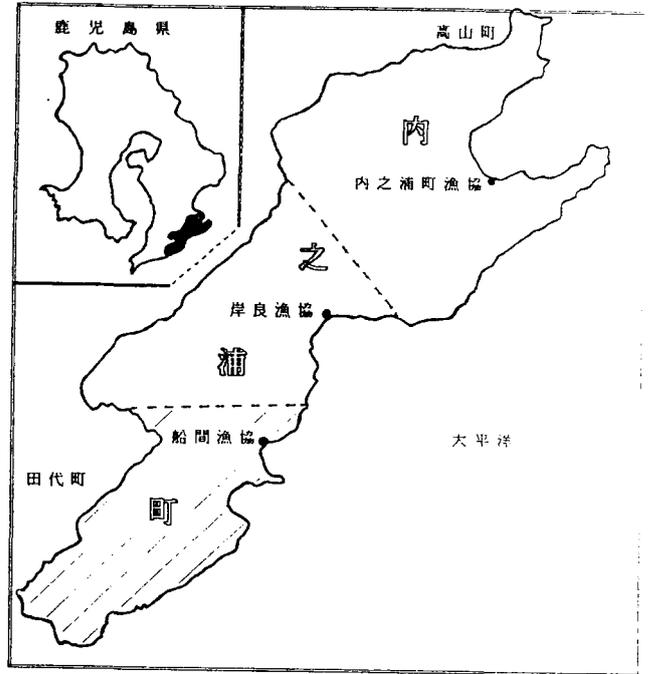


図 1 内之浦町位置図

地区の漁業は、定置網と刺網漁業が主力である。定置網は大型1統、小型4統が操業し、刺網はイセエビ対象の磯建網と瀬魚対象の建網とがある。その他、釣り漁業やカゴ漁業、トサカノリ漁業が行われている。

漁協は、職員1名で経済事業としてイセエビの受託販売を行っている。その他は定置網の水揚げ手数料で漁協運営が図られている。

## 2 青壮年部の活動について

船間漁協青年部は、昭和53年に15名で結成された。部員の半数はUターン1・2年の若い後継者で、活動も沖合漁業への進出を図るための漁業技術の学習や、交流活動、漁協事業への参加をしてきた。しかし、地区の漁業就業者は、図2に示すように、昭和60年代から若い人の加入は全くなく、急速に高齢化している。そのため部員は減少し、名称も青壮年部としたが、現在は部員8名となっている。年齢構成も20才代

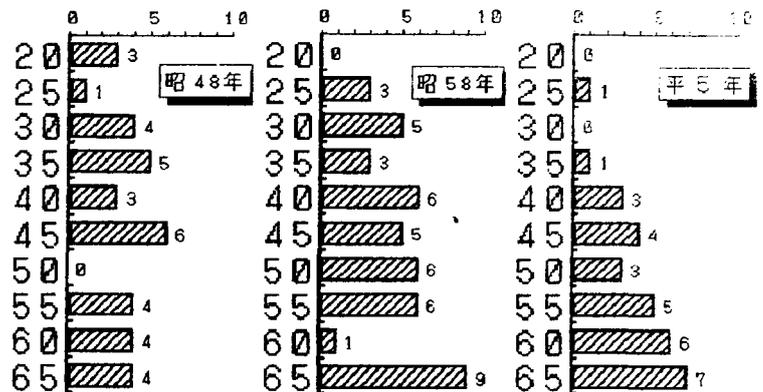


図 2 船間地区漁業就業者年齢構成 (センサス)

は私1名、30才代1名、40才代5名、50才代1名となっている。活動もアワビ、ヒラメの種苗放流への参加とアワビ密漁監視が主なものとなっている。アワビについては、

平成3年度より毎年5千から1万個の稚貝放流を行い、漁業権内を禁漁として管理してきた。放流作業の都度、生息状況や成長を確認してきたので、平成7年9月には大いなる成果を期待しつつ試験採捕を行った。結果は全体で20キロ程の漁獲しかなく、漁協、青壮年部とも非常に落胆し、原因をいろいろ検討したが、少ない人間では周年に渡る監視等の管理はできないと考え、今後の放流については見直しをすることとしている。

### 3 課題選定の動機について

私は、いままで述べたように、過疎と高齢化が進行している地域で、漁業後継者の1人として今後も漁業で生計をたてていくつもりである。しかし、このような地域ゆえの種々の不安もある。このため、私の現在の漁業経営を紹介することにより、周囲の皆様の理解と支援を求めたいと考えている。

### 4 活動の状況について。

私は昭和60年に高校を卒業し、父の小型定置網とイセエビ刺網漁業の手伝いを始めた。昭和61年末には漁協組合員となり、青年部へも入部し、一本釣りや潜水漁業その他の漁業技術について指導を受けてきた。その後、昭和63年には大型定置網漁業を、伯父との協同経営で開始した。また、平成4年には漁業近代化資金により3.1トンの漁船を建造し、父に代わって漁業経営を開始した。

現在の主な漁業経営は、大型定置網が11月～6月（7～10月は台風のため休漁）、イセエビ刺網が9月～4月、魚類対象の建網を5月～8月という組合せである。建網の時期には年によりトサカノリ採取や瀬魚一本釣りを試みているが、年による好不漁の差が大きく安定していない。

収入は、大型定置網の乗り組み配当が年間1.5百万円程度、イセエビが3百万円、その他0.5百万円ほどである。

大型定置網の漁獲状況は、図3に示すように、敷設後数年は年間3千万円程の水揚げがあり良かったものの、ここ3年ほどは2千万円を下回る状況である。主要な魚種の漁獲金額を敷設当初と最近とで比較すると（図4）、タイ類やイカ類、その他はあまり変化してないが、マアジ、ブリ、マイワシの最も重要な魚種の割合が減少している。このため、本年は網の沖出しをはかり、回遊してくるブリやマアジの増加を期待して

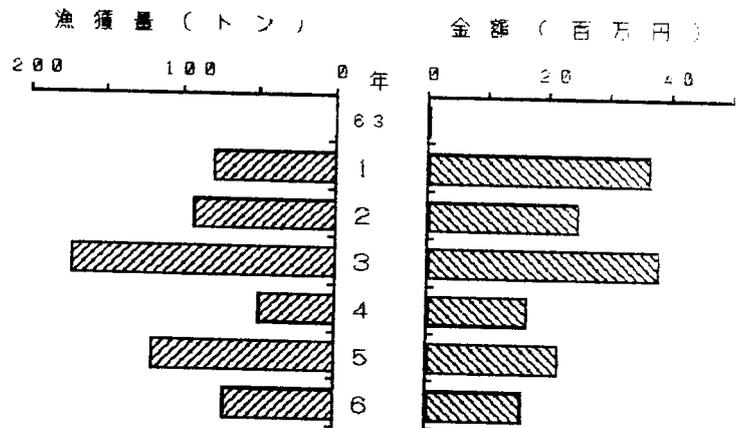


図 3 定置網の漁獲状況

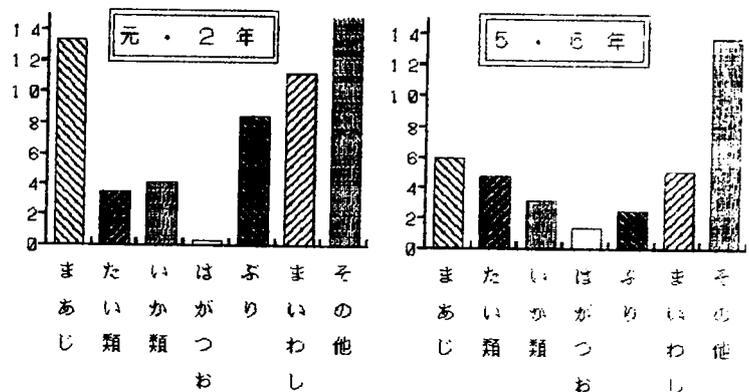


図 4 主要魚種の水揚金額の変化  
(単位：百万円)

いる。定置網の運営は、水揚げ金額の55%を設備投資の返済に当てねばならず、その残りを従事者に均等配分しています。このため、今後この定置網を維持していくためには最低3千万円程度の水揚げは必要と考えがなっている。

イセエビは、船間の漁業者個人の最も重要な漁業で、20数隻が操業している。漁協全体の水揚げ量は図5に示すように、昭和50年代は4トン程度であったが、次第に増加し、現在は6トン前後の量である。私は父と2人で操業し、年間600キロ程を漁獲しているが、月別の漁獲状況は図6に示す通りである。8月～10月、3・4月が主漁期で、11～2月はほとんど漁獲できません。隣接の内之浦町漁協では平成7年度からイセエビ資源管理が実践され、漁獲体長の制限や網数の制限、禁漁期間の延長が実施された。船間漁協でも総会等でこの問題が検討され、体長制限等についてはそれに準じた申し合わせができたが、8月中を禁漁にすることについては、船間では9～10月の台風時期になると漁船を他港に避難させることからほとんど操業できなくなる年もある、また、胞卵エビはみな海に放しているとの理由で同調できないということになった。イセエビしかまとまった収入を期待できない事情から仕方のない

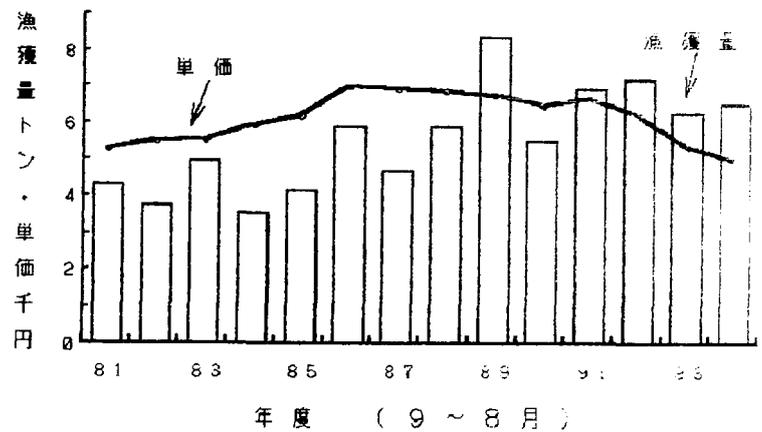


図 5 船間漁協イセエビ漁獲量の推移

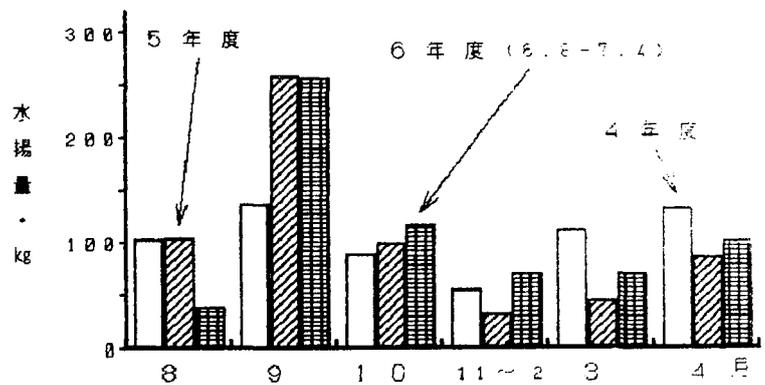


図 6 イセエビ月別水揚げ量

ことだとも思っている。しかし、図4からも判るように、イセエビの値段は下落の傾向を示しており、将来はその対策も考えた資源管理みたいな対応が必要と考えている。

一日の作業は、早朝に定置網の網揚げを行い、その後刺網の網揚げを行う。定置網の漁獲物は隣接の内之浦町漁協に出荷します。イセエビは各自、生簀カゴに保管し、漁協が日を決めて共販している。定置網の網揚げ後に操業しても出荷する場合はよそに運ぶ必要があること、また、定置網の作業の都合により決まった時間で操業できないことから、イセエビ刺網のように自分で漁獲物を保管できる漁業は最適な組み合わせだと考えている。

## 5 今後の課題

私が、今後船間地区で漁業を継続していく上で、船間漁協がおかれている現況にはきびしいものがある。港が狭いため、船の大型化は困難であるし、また、漁獲物の出荷や漁業資材の購入も不便である。これらの面については、船間の宿命として受け止めているし、港については町当局もその整備に力をそそいでいたり、将来は漁協合併等により漁協規模の拡大も図られるようになると思われる。しかし、一番の問題は人がいなくなるのではと心配している。10年後何人が漁業に従事し、いくつの定置が維持できているのかと不安

である。私自身、定置網がなければいろいろな漁業にも取り組めるのにと考えることもあるが、地区全体を考えると定置網は必要であり、今後も主力漁業として残すべきと考えている。資源管理についても、アワビのように人が少ない故に管理できないこともあると思われる。地区の漁業が継続されるためには、これ以上、人が減らないことと、新しい漁業者を確保することが必要です。そのためには僻地であるという社会条件のきびしい面をカバーするような魚が豊富であるという自然や人間関係のまとまりをアピールする必要がある。今後は、私のような若い者が先頭に立って、一人でも仲間を増やし、資源管理や栽培漁業の推進に努められる住みよい船間をつくっていかなくてはと考えている。

# 明日の奄美の漁業を担う — 龍郷町漁協青年部発足 —

龍郷町漁業協同組合青年部長 田畑 浩

## 1 地域と漁協の概況

私達の龍郷町は、奄美大島の北部に位置し、地名の由来となった龍型の山系が南北に連なる面積82km<sup>2</sup>、人口5884人の小さな町である。北部は東シナ海に南部は太平洋に面し、中央部に龍郷湾を抱いている。

また、西郷隆盛が流居した由来の地としても有名で、史跡や古来からの祭りも多く、近年ではダイビングスポットとしても注目され、歴史と伝統と近代レジャーが上手く共存している。

龍郷町漁協（昭和29年4月設立）は、現在、組合員数は正組合員135名、准組合員195名の計430名です。漁船は270隻（3トン未満249隻、3トン以上21隻）で、瀬物一本釣りを中心に、モズク・真珠・クルマエビの養殖、敷網、刺網、定置網漁業等が営まれている。販売事業においては、昨年度の販売量が56t（5年度対比で9tの伸び）、金額で43,561千円（前年より2%減）となった。

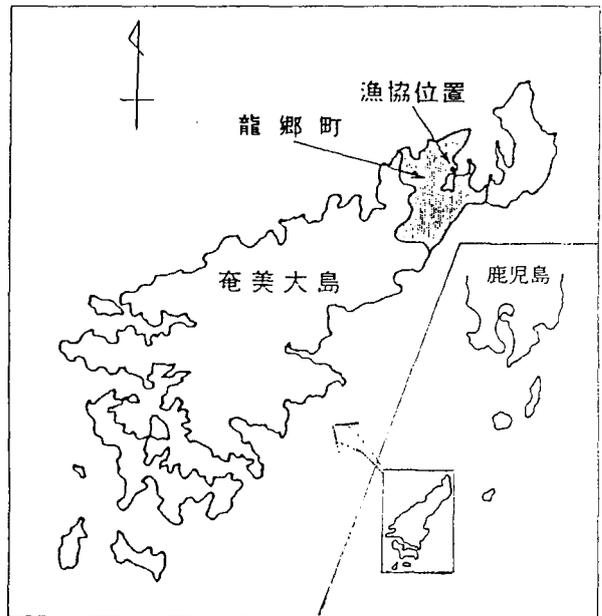


図-1 龍郷町漁協位置図

（図-2）。

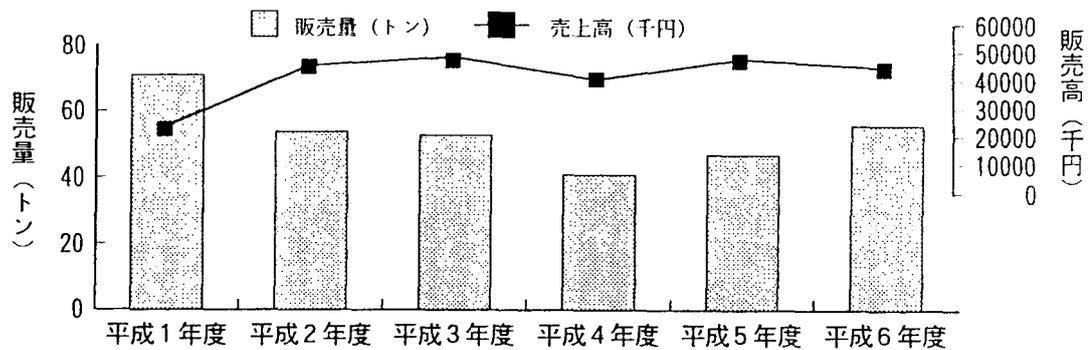


図-2 龍郷町漁協販売事業状況

## 2 就業状況

私は、昭和53年に鹿児島県の高校を卒業と同時に地元に戻り、父親に付いて刺網を中心とした組み合わせ漁業に従事したが、現在は独立し、10月から5月にかけてコウイカ、雑魚を対象とした刺網漁業を、6月から9月にかけてブタイや雑魚を対象とした追込網漁業を、合間には一本釣漁業を行っている（表-1）。時期や、漁模様を見て、その時に最も適した漁業を臨機応変に対応している。

また、私が奄美に戻った頃は、捕った魚を、魚屋に持っていき安値で買いたたかれていた。新鮮な魚を、消費者に安価で、提供したいという信念で、自分の漁獲したものを中心に販売する鮮魚店を漁業に就業した昭和53年の10月から始めた。今は、

午前中漁に出て、午後から自宅の一部を利用した鮮魚店で妻と一緒に、刺身や切り身にして販売している。私のこうした漁獲と販売の一連の行為は、魚価の暴落にさほど影響を受けにくい為に、安定した経営が図られている。

表-1 年間就業形態

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
刺網漁業												
追込網漁業												
一本釣漁業												

### 3 青年部発足の動機

近年、資源の減少や魚価の低迷、そして、漁村集落の高齢化や若者の地元離れは、私達龍郷町においても例外ではない。その為、若い漁業者が集まり、相互の親睦と融和を図り、諸活動を通じて龍郷町の漁業及び地域社会の発展に寄与することを目的に、平成6年3月16日に龍郷町漁協青年部を発足した。今では、みんなの幅広い視野、よりよい判断や、多くの知見が得られ、漁協、部外への相談や指導も受けやすくなった。

### 4 グループ組織状況

発足時の規約で、会員は45才以下の組合員とし、青年部の目的に賛同する者をもって構成すると決めた。青年部として実際何が出来るのか、何をしなければならないのか、全く分からなかったので、心の通い合う少数(9名)で取り組んだ。今年に入り、私達の1年間の青年部活動に賛同し、自分達の得意分野で、貢献したいと島外出身のダイビング関係の若者が新たに4名加入した。その為今では、一本釣・刺網漁業3名、養殖業3名、潜水漁業1名、ダイビング業6名の合計13名になっている(表-2)。

表-2 龍郷町漁協青年部年齢構成

漁業種	年齢構成	25~30	30~35	35~40	40~45	計
一本釣			1	1		2
刺網				1		1
養殖			1	2		3
潜水業					1	1
ダイビング		2	3	1		6
計		2	5	5	1	13

### 5 活動状況

#### (1) 青年部活動

私達の青年部活動は、組合員としての自覚の上に立ち、目の前の出来事、身の回りの課題等、先ず、出来ることから着手した。

#### (ア) イカシバ投入及び追跡調査

資源管理や保護を目的にイカシバ投入とその効果調査を実施している。

青年部の正式発足の3日前、青年部組織化の意志決定を確認した9名は、平成6年3月13日に青年部の初事業としてイカシバ投入を実施した。投入場所や時期の決定は

先輩や水産改良普及所の指導を受け、アオリイカの漁獲の多い場所の近辺で、6年度は水深15m線を目処に3～5基ずつ、4地区に計78基を投入した。約2ヶ月後の5月8日に実施した追跡調査で、全箇所のアオリイカの卵が付着していることを確認した(図-3)。

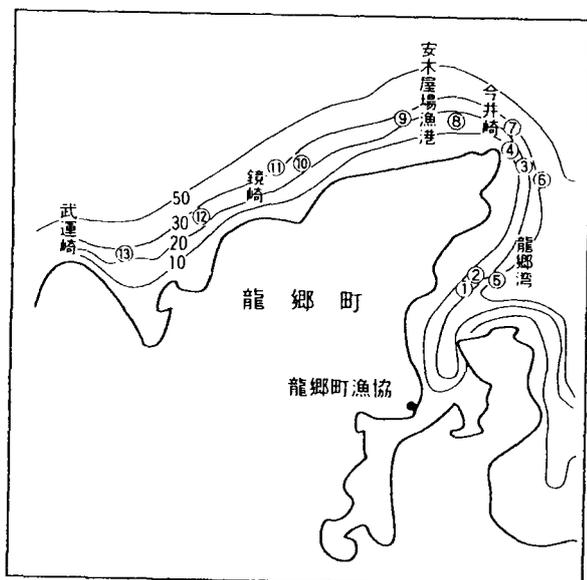
7年度は3月12, 13日に、30基前後を9カ所に計300基を投入した。投入場所は前年の実施場所と新たな場所も加えると共に、イカの釣獲される25m線を基準とした。5月21日に追跡調査を実施したが、僅かの卵しか確認は出来ず、残念ながら一昨年のような結果は得られなかった。



図-3 アオリイカ産卵状況(H6.5.8)

生産域と産卵域は異なるのか、投入場所等が今後の検討課題である。

表-3 イカシバ投入実績



投入年月日	投入場所	地図番号	水深(m)	投入個数
H6. 3. 13	龍郷港 1	①	15	14
	龍郷港 2	②	14	22
	今井崎 1	③	19	17
	今井崎 2	④	18	25
H6年合計				78
H7. 3. 12	龍郷港	⑤	26	33
	今井崎 1	⑥	25	32
	今井崎 2	⑦	20	33
	安木屋場1	⑧	15	33
	安木屋場2	⑨	25	32
7. 3. 13	門 1	⑩	25	35
	門 2	⑪	28	32
	嘉渡	⑫	28	35
	秋名沖	⑬	27	35
H7年合計				300

図-4 イカシバ投入実施場所

#### (イ) 他地域青年部との交流

私達青年部の発足する2週間前の平成6年2月28日に設立された奄美群島水産青年協議会は、奄美全漁協の青年部や若手漁業者を会員として設立されているので、他の地域の漁模様、漁具・漁法等いろんな情報交換もでき、また、私達にとって他グループは良き先駆者であり手本となっている。

中でも、今年度協議会が主催した「新鮮なお魚まつり」は私も企画立案から関わり、また、部員全員祭りに参加し、地元住民の魚に対する認識を改めて実感することができ、そして、私達青年部としても協力とまとまりが更に増したようである。

奄美群島水産青年協議会の各種事業へは今後とも積極的に参加し、勉強していきたいと思っている。

#### (ウ) 藻場造成と栽培漁業等への取り組み

今年度から水産改良普及所の指導のもと、青年部の最重要課題として、藻場造成と栽培(放流)事業に取り組んでいる。

藻場造成については、鹿児島でオゴノリと言われているツルシラモを指宿から持ち込んで地元を展開する移植増殖試験を実施している。指宿市岩本漁協青年部の協力のもと採取した母草200kgを、5月12日に15×90cmのサンドバックにくくりつけ、押さえつけるように、300基を海底に投入しました(図-5)。オゴノリ類は、孢子による増殖と、夏場を越して残った母草が基質となり増殖するそうである。現在までの試験結果では、6月の最良時期まで1潮に2倍以上に生長している物もあり、7月以降は水温の上昇に伴い、腐敗し始め、9月や11月の調査では、サンドバックの下部に5~15cm程度残っていることを確認している。この僅かな母草が今年の2~3月には成長することを確信している。

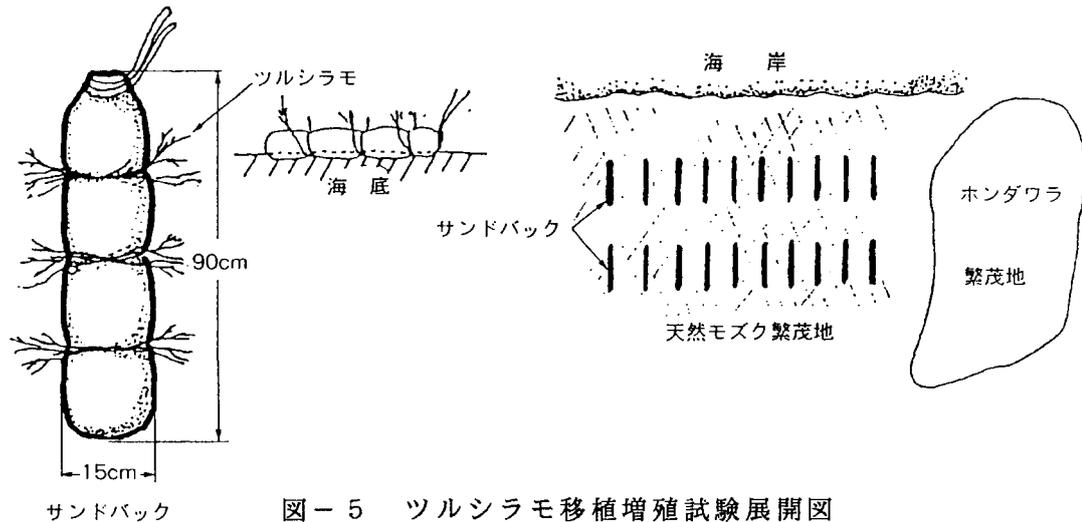


図-5 ツルシラモ移植増殖試験展開図

また、昨年の5月9日には町の助成を受けた単独事業として、トコブシの種苗5,000個(平均殻長22.6mm)を放流した。放流場所は、転石に珪藻類が多く付着している場所を選んだ。1ヶ月後(6月6日)の追跡調査では、平均3.7mm、2回目の調査(7月26日)では6.2mm、3回目の調査(8月28日)では7.9mmと1ヶ月に約2mmの成長が観られた。採捕サイズになるには、1年以上かかるが、放流場所の禁漁や地元の方に密漁監視を実施して頂いているので、今後ともこの事業が毎年継続して放流出来ますように、町、関係機関のご支援をお願いしたい。

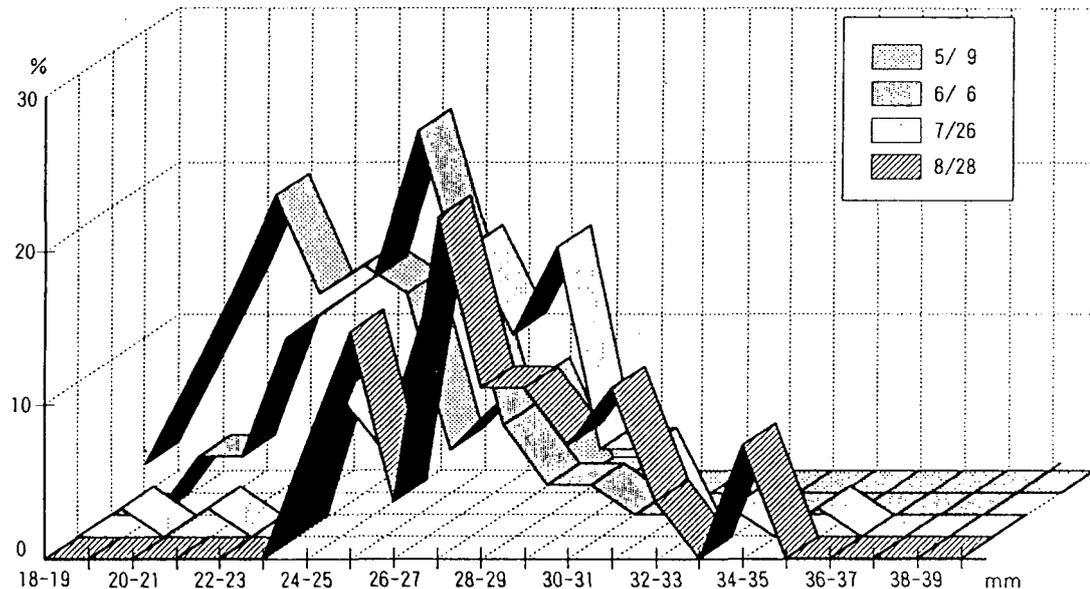


図-6 トコブシ生長組成図

## (2) 婦人部との協同活動

8月に開催されます町のふるさと祭り（夏祭り）と、2月の町の産業祭には婦人部と共同で海産物の販売（出店）をして、地元の新鮮な魚の美味しさを地元の方に再認識してもらう為の魚食普及を図り、地域の活性化に努めている。婦人部はシイラのすり身等を中心に未利用資源の加工品の販売を実施している。青年部は、刺身や、焼き魚等の販売を担当している。私達漁業者がその日に捕って来た、新鮮で、旬の魚を提供しているので評判も大変良く、毎回早めに完売となる。

## 6 今後の課題

まず、部員1人1人の資質向上に取り組まなければなりません。船舶航行の安全の為に海上衝突予防法、漁船と遊漁船の共存等について、また、一組合員としての自覚と責任を持つために、水産業協同組合法や、漁業法の勉強会等を実施して行こうと思っている。

そして、12月に実施した屋久島でのミズイカ釣漁法の先進地視察は大変勉強になり、今後地元での展開を図り、水揚げにつなげたいと思っている。他にも島外との交流を深め、自分達の地域に合った漁具・漁法を積極的に取り入れて、未利用資源を活用して行きたいと思っている。

最後に、将来に向けた龍郷沿岸基礎調査等龍郷町独自の活動内容を見だし、見本となる青年部に皆で育てて行きたいと思っている。

## 7 明日への展望

私達は自分達のために、自分達の子供のために豊かな海を残し、伝えて行く義務があると思っている。更に環境保全に努めて、限りある資源を有効に利用し、自分達の手で作り育てて行かなければならないと思われる。そのためにも、漁協、町、関係機関の皆さんに今後とも更なるご指導、ご鞭撻をよろしくお願いしたい。

# 私たちの青年部活動

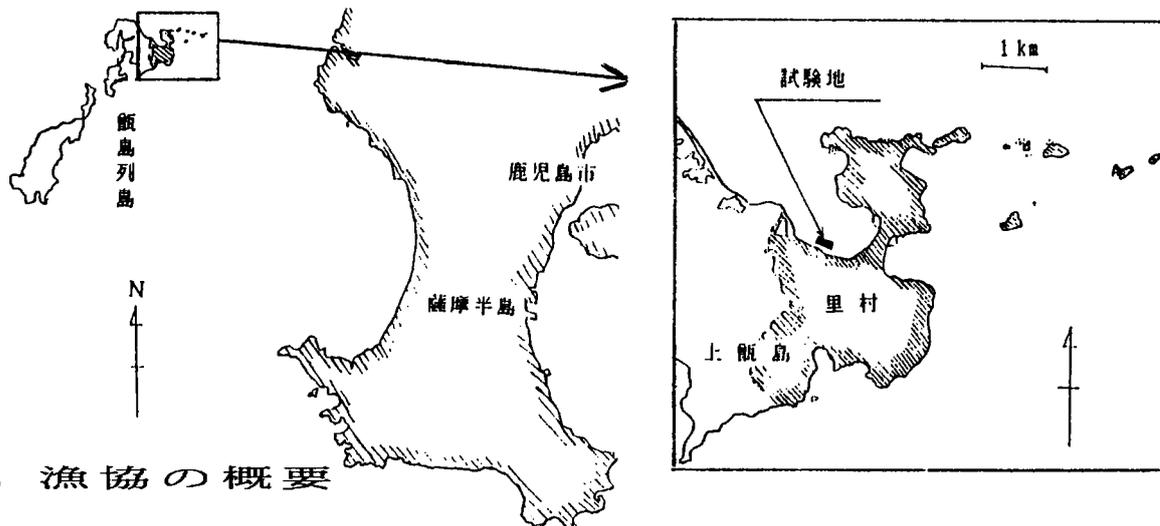
里村漁業協同組合青年部

角 昭久

## 1 地域の概要

里村は、鹿児島県の薩摩半島の西約28kmに浮かぶ甑島列島北端の島、上甑島の北東側を占め、面積17.3km<sup>2</sup>、人口1,671人の漁業の盛んな地区である。

(図-1) 里村位置図



## 2 漁協の概要

里村漁協は組合員数421名（正組合員86名、准組合員335名）で、キビナゴ刺網、定置網などで405トン、225百万円の水揚げがある。

(表-1) 平成6年度里村漁協漁業種類別水揚げ状況 (単位：トン・千円)

漁業種類	水揚げ数量	水揚げ金額	漁業種類	水揚げ数量	水揚げ金額
キビナゴ刺網	212	86,047	一本釣り	4	8,307
定置網	50	13,184	採介藻	2	16,067
吾智網	31	12,127	{ アワビ リニ 海藻 }	755kg	8,356
ガジキ流し網	18	5,078		460kg	5,916
追い込み網	16	11,512		1,196kg	1,795
磯建網	16	12,649	魚類養殖	25	42,087
ブリ飼付け	11	8,388	その他	9	6,844
カマス地曳網	9	2,297	合計	405	224,587

(資料：漁協業務報告書)

## 3 青年部の概況

私たち里村漁協青年部は、昭和58年3月に漁業後継者の団体として、漁業技術の習得、情報の交換、部員間の親睦を目的に設立された。現在の部員は12名である。

活動内容は、設立当初より先進地視察、各種放流事業への協力、藻場造成試験など、漁業技術の導入や、奉仕的活動などで、地域の漁業に貢献してきた。

現在は、青年部活動の大きな柱として、藻場造成に取り組んでいる。

甑島地区の藻場造成は、アワビ等の餌料、トビウオ、ミズイカ等の産卵場、多くの種

魚の生育場所として、重要な役割を果たしていたが、昭和40年代中ごろから消失しはじめ、いわゆる磯焼け状況となっているためである。

#### 4 アワビの漁獲状況について

甌島地区においては、古くは甌明鮑として、干アワビを中国に輸出するなど、特産品としてアワビが採捕されてきた。

そのためアワビの種苗生産が行われるようになってからは、継続的に放流を実施してきた。

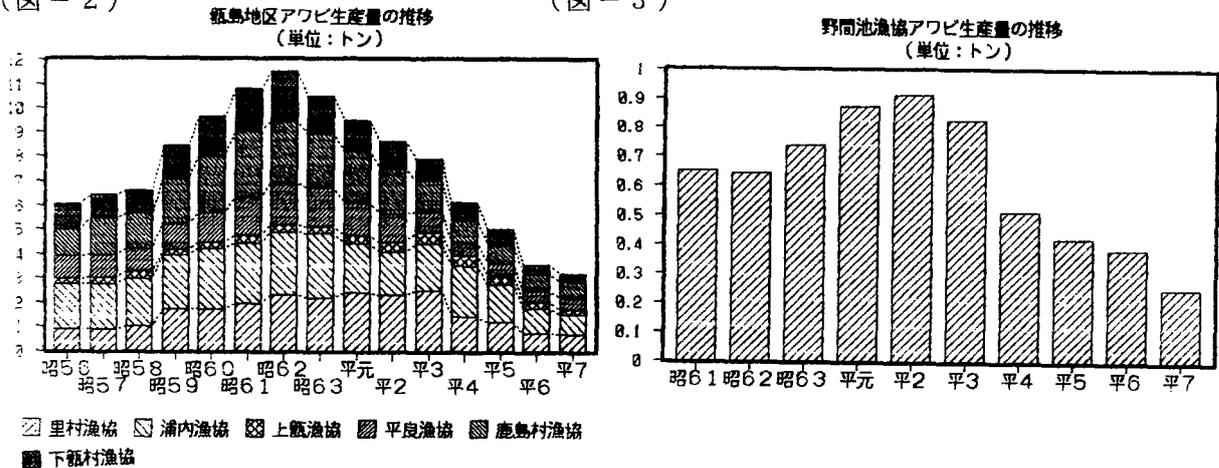
しかしながら、甌島地区の昭和56年以降の生産量の推移をみると、62年の11,489kgをピークに、急激に漁獲が落ち込み、平成7年はわずか3,194kgしかなかった。

(図-2)

この傾向は若干のずれはあるものの、対岸の野間池漁協や県内の他地区、県外でも同様に起こっていると聞かれる。(図-3)

(図-2)

(図-3)



私たちの里村漁協管内でも、平成3年の2481kgから急激に減少し、7年はわずか709kg、ピーク時の3割にも達していない。

アワビの生産量(共販実績)を、各漁協ごとに見てみると(図-4)のとおりである。これらを見ると、漁獲減少が起こった年は、漁協により若干のずれがあるようだ。

(昭和62~63年=平良, 鹿島, 下甌, 平成4~5年=里村, 浦内, 上甌)

#### 5 アワビ資源管理の取り組み

アワビの資源管理については、昭和55年から県漁業協同組合連合会が中心となった甌地区のアワビの共販出荷体制が整い、それに伴って全島で協調して取り組んできた。

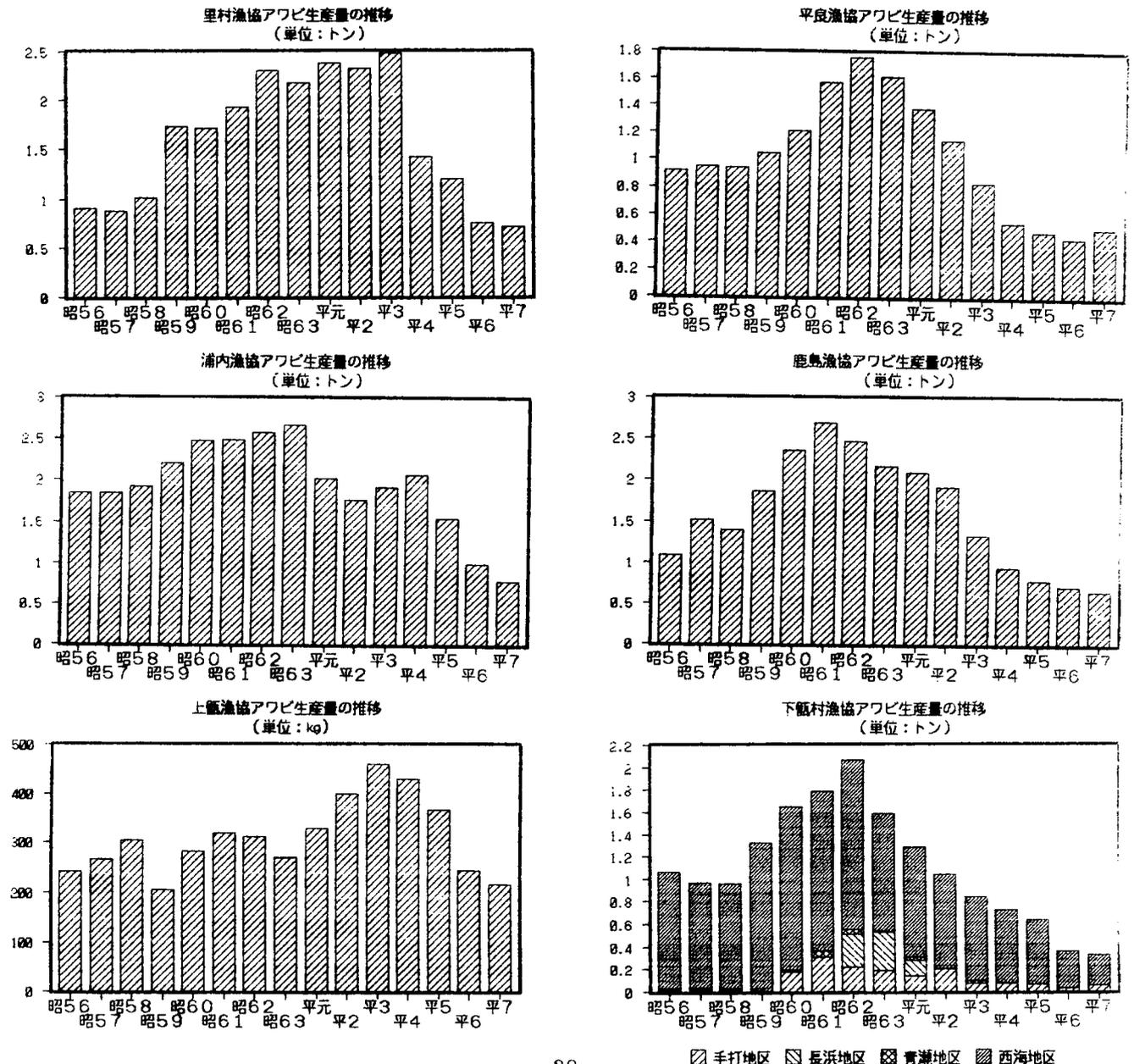
これまで甌島地区のアワビ業者は、放流だけでなく、下記のような様々な資源管理を実施してきた。

## 甌島地区アワビ共販会議申し合わせ事項

- |           |  |
|-----------|--|
| 1 操業期間の制限 | 9～10月の大潮時期を中心として20日間に限定<br>(最近は15日に短縮) |
| 2 操業日数の制限 | 上記のうち操業日数を10日間以内に限定                    |
| 3 漁獲量の制限  | 地区ごとに採捕予定数量を定め、達成すれば漁期内でも終漁する          |
| 4 漁具の制限   | 一部の地域を除いて潜水器の使用を禁止している。                |
| 5 密漁の監視   | アワビ採捕業者が交替で密漁監視の巡回を行う                  |

しかしながら、これらの資源管理の努力にもかかわらず、前にも述べたように、アワビの生産量は、急激に落ち込んでいる。

(図-4) 甌島各漁協ごとの生産量の推移



## 6 アワビ資源減少の原因について

平成4年以降の急激な水揚げの落ち込みの原因については、これ以前から磯焼け現象が継続していたことなどから、海藻類の減少だけでなく、平成3年以降毎年のように来襲した大型台風による影響も大きいと思う。台風来襲後は、大きな岩が岸に打ち上げられ、それに付着していた稚アワビも乾燥、死滅したり、海中で岩に挟まれ割れてしまった成貝を見かけた。水深10m以浅の磯の状況も大きく変わり、アワビが育つ岩の割れ目や石の下が砂に埋まるなど、生育環境も悪化してしまった。

しかし県水産試験場や栽培漁業センターに聞くと、それ以外の原因もあるようだ。

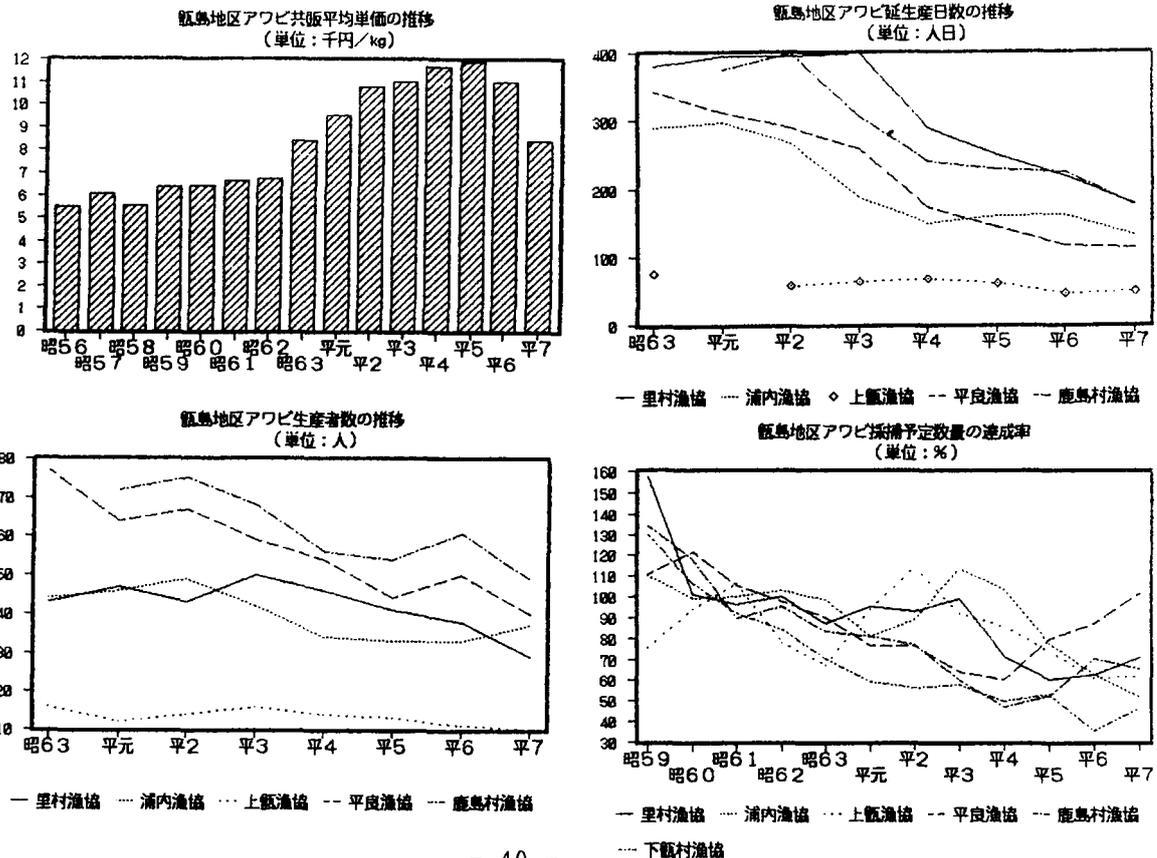
アワビは殻長3cm位から次第に成熟するものの、殻長5cm以下のものはすべてオスで、その後成長に伴って次第にメスに性転換する。また大型のメスは1個体当たりの産卵数も多いので、資源減少で乱獲が進んで、総体的にアワビが小型化すると、海域全体に産み出される卵数が急速に減少し、資源に大きく影響するとのこと。さらに最近では温暖化のためか、産卵時期が遅れているようで、着底後の歩留まりに影響があるかもしれないとのことである。

しかしながら、乱獲の影響も無視することはできないと思われる。最近甌島で講演していただいた、福岡県水産海洋技術センターの太刀山主任技師によると、福岡県大島地区での資源減少の最も大きい原因は、乱獲とされているとのことである。そのため、センターでは海域のアワビ資源量を推定し、その年の採捕予定量を資源の50%に抑えることによって、資源の回復を図っているそうだ。

普及所が作成した甌島地区でのアワビの単価、生産者数、延生産日数、採捕予定量の達成率の推移を見てみると(図-5)のとおり。単価の上昇に伴い、予定採捕量の達成率が悪くなる傾向があり、乱獲ではないかと思われる。

甌島地区でも、前年実績によって採捕予定量を定める現在の方法から、福岡のような、より科学的な方法で採捕予定量を定めることで資源の回復を図る必要があると思われる。

(図-5)



そうはいつても、6年度に甌島で講演された、水産大学校（下関）の大貝政治教授によると、アワビの漁場としては、これまで見たこともないほど海藻が少ないとのことだった。

この磯焼けによる影響は少なくないと思われる。餌料の不足は、成長を鈍らせるだけでなく、生息密度の低下も招いていると思われる。海岸の埋め立て等により生息場所が狭まりつつある今、限られた漁場で水揚げを維持するためには、藻場造成の必要性はますます大きくなってきていると思われる。

私たちの部員の中にもアワビを獲る者がいる。これまでは、この時期だけは他の漁を休んでまでアワビ漁をしていたが、昨年はアワビ漁をとりやめた者もいる。

さらに先に述べたように、藻場は様々な魚類資源にも良い影響があると思い、青年部として造成試験に取り組んできた。

## 7 青年部による藻場造成の取り組み

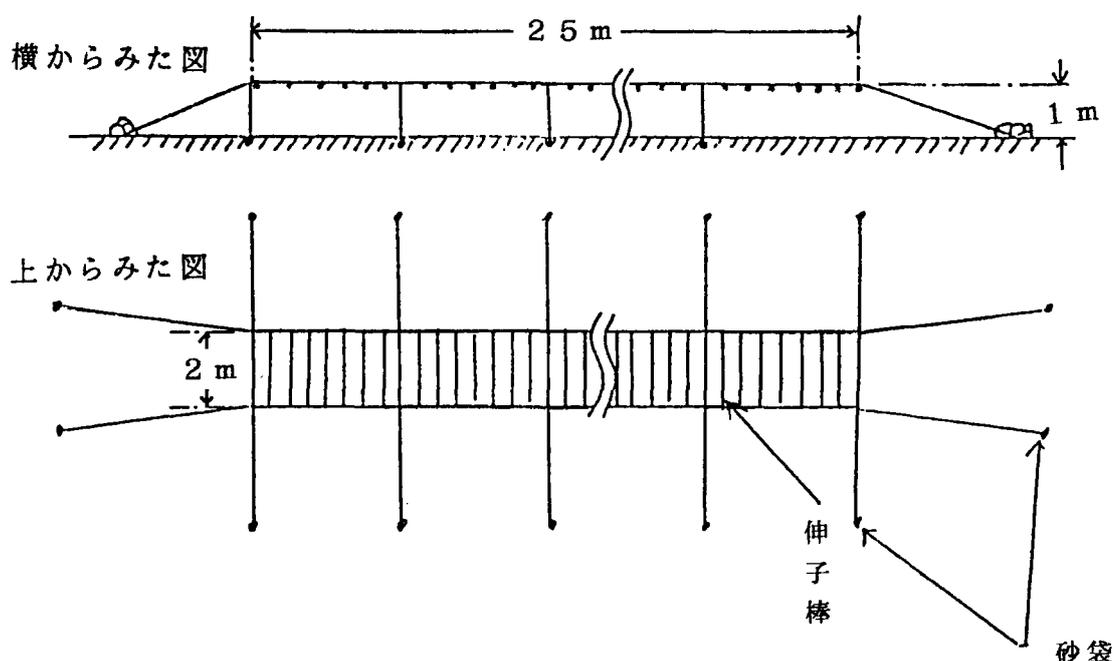
ただ、こうした藻場造成は、ともすれば青年部の奉仕活動に終わりがちである。もちろん漁村の若者グループとして奉仕活動をするのは、いやではないが、これだけでは長続きしないのも事実である。

そこで私たちは、成功すれば青年部の活動資金の足しにできるような有用藻類を、藻場造成の対象として選定し、将来の事業化を楽しみに活動を行ってきた。

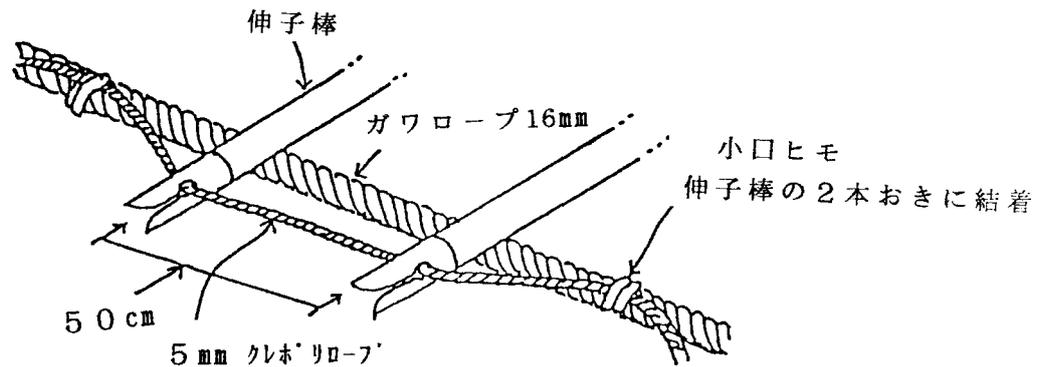
まず、地元でツノマタと呼ばれるアマクサキリンサイについて述べる。

ツノマタは比較的価格の高い海藻であるが、透明度の高いところでしか生育できず、近年漁獲量が減少している。このため平成3年からこの増殖を、青年部の中心課題として取り組んできた。この増殖施設は（図-6）のとおりである。これを水深15～20mのジンナギレという漁場に設置した。ツノマタは4～5cm位に伸びた天然物、または成長したツノマタの先の部分の分枝を採取し、それを伸子棒に結束すると、翌年には、15cm位の採取可能なサイズになる。

（図-6） ツノマタ増殖施設図



## 伸子棒のロープへの設置方法



試験を始めた頃は、プラスチックの伸子棒に分枝を固定する方法に問題があり、育成中に脱落するものが多く、いろいろな方法での結着を試みた。その結果、伸子棒をあらかじめ漁網で覆い、その上から分枝を漁網で固定することで脱落を抑えることができた。また、分枝から成長した葉体を刈り取る時、その根元の座を残しておけば、翌年にはさらに大きく成長することが判り、最大では一本700gになった。このようにして、長さ1.8mの一本の伸子棒から全部で2kgのツノマタが成育したこともある。

ツノマタは根や葉体が多いため、強い時化や海底とのすれに弱く、コンスタントな生産が難しいとはいえ、技術的には自信がでてきた。しかしながら、施設が老朽化して、海底をこすらないようにするには、新たに施設を更新しなければならないことや、この作業が潜水士の資格を持った、限られた部員に負担をかけることなど、グループ活動として取り組むのに難があるため、今年6月に一旦施設を撤去した。個人が養殖として取り組めば、有望ではないかと考えている。

思った以上に苦勞しているのがワカメである。ワカメは成長も速く、アワビの餌としても適しているので、延縄方式で中間育成をしてからアワビの漁場へ沈設しようと、取り組んできた。しかしながら、中間育成の早い時期に芽が魚に食べられてしまった。また、日本水産資源保護協会の事業で、ワカメ芽株200株の投入と、ウニ類や巻貝、アメフラシ等の藻食動物125kgを、平成2年～5年度にかけて整備されたアワビ漁場(沿岸漁場整備開発事業による磯根漁場)からアワビ採捕業者とともに駆除した。このように、ワカメについていろいろな方法を試験しているが、なかなかうまくいかない。

平良では漁港内で延縄方式により試験していたところ、いまでは港内一円に自生してきたと聞いている。また、鹿島村では、一昨年は食害で失敗したものの、昨年は場所を変えて成功したと聞く。再度中間育成場所を検討するとともに、種糸や母藻が手に入ったら、アントクメ、カジメ、アラメ等ワカメ以外の種類でも、藻場造成に挑戦したいと考えている。

手近なものとして、フノリの増殖も実施している。里ではフノリの解禁は5～6月の大潮時に一斉に行う。この時、漁協青年部と婦人部は専用の磯を漁協に認めていただき、部員総出で採取を行っている。フノリの価格は最近あまり良くないが、数年前の高値の時はかなりの活動資金になった。この増殖を図るため、フノリを摘みとった後、カキ、フジツボ等を磯から落とし、そこにあらかじめ母藻から採取した胞子を海水ごとジョーロで散布してきた。この方法は婦人部や鹿島村地区でも行われているようであるが、なかなか目に見えるような効果が現れてこない。それでも昨年は、婦人部が3～4年ほど前に胞子を散布した場所、ここはこれまでフノリがなかったところだが、そこに大量に生育してきたとのことで、青年部の場所でもそのような効果が現れてこないかと、期待

しているところである。

また以前はヒジキについても取り組んだ。プラスチックのかごの中に、ヒジキの母藻をいれ、それをセメントで岩礁に固定して増殖を図った。周囲に肥料をまいたりもしたが、残念ながらうまくいかなかった。

このように、成功すれば青年部の活動資金にも思っている藻場造成ですが、なかなか当初の目的を達成できません。もっとも、県水産試験場の専門家が20年以上取り組んでも、なかなか成果が得られないようなので、気長にするしかないと考えている。

そうはいつても、これらの共同作業を通じて部員間の結束が強まり、部としての活動が活発になるという効果もあった。

## 8 その他の青年部活動

そうした中で、部員の最大の楽しみとなっているのは、年1回の視察研修旅行である。5時まではしっかり勉強し、5時から後はしっかり楽しむということで、毎年盛り上がるようだ。一昨年は東京の築地魚市場と千葉県千倉南部漁協、昨年は長崎県五島と、村の補助をいただくことにより遠方まで足を延ばし、見聞を広めることもでき、感謝している。これからは、幅広い視野から島の漁業を考えることも、私たち若い漁業者には特に必要なことだと思われる。

そしてこれらの活動で得られたエネルギーを地域に役立てようと、毎年里で開催されるボードセイリング大会には、ボードの運搬、救助船の運転、夜の魚パーティー等の裏方として協力している。この大会には毎年、島外からも多くの参加者が訪れるようだ。中には女性もおりますので、そちらが目当てで働く独身部員もいるようだ。

また今年には部員の自発的提案により、港内清掃も実施した。水揚げが減少して高齢化も進み、漁村自体の元気がなくなってきた今、少しでも地域の活性化に役立ちたいと考えている。

また今後の活動としては、未加入の漁業後継者の勧誘と、部員の花嫁対策にも力を入れていきたいと考えている。

さらに甌地区の他漁協の同世代の漁業者との交流なども行っていきたいと考えている。

