

しま

## 資源管理で活力ある豊かな漁村を目指して

— アワビの資源管理と栽培漁業に取り組んで —

蓋井島漁協海士組合  
役員 藤永 照彦

### 1 地域の概要

私達の住む蓋井島は、山口県下関市の沖合14kmの警灘に浮かぶ面積2.3km<sup>2</sup>、人口159名の小さな島である。(図1)

近年、「嫁が来る島」、「ベビーラッシュに沸く島」と報道等に取り上げられ、一躍知る人ぞ知るところとなった。

### 2 漁業の概要

私達の所属する蓋井島漁協は、正組合員71名、准組合員1名で、水揚量は200トン、水揚額は2億円で、主に採貝藻、一本釣、建網及び組合自営の大型定置網漁業などが行われている。(図2)

### 3 研究グループの組織と運営

私達の海士組合は、素潜漁業を営む者を会員とし、磯根資源を増やすため、昭和47年1月に発足した。運営は、会費と組合からの助成などで行っている。

現在、会員数は30名で、会員の大半は20代から30代の男性会員となっているが、女性会員も数名加入している。

主な活動は、アワビ、アカウニ種苗の中間育成・放流や磯根資源の管理などである。なお、海士組合の活動は当初私達の父親の世代が行っていたが、昭和60年以降は、漁業を継いだ私達若い世代が中心となり活動を行っている。

### 4 研究・実践活動課題選定の動機

蓋井島はアワビ、サザエ、ウニなど磯根資源の漁場に恵まれているため、古くから素潜漁業などの採貝藻漁業が盛んに行われている。

島の素潜漁業は昭和30年代までは裸潜りで操業していたため、操業期間は数カ月程度であったが、昭和40年代に入ってウエットスーツが普及し、ほとんど1年中操業するようになった。この結果、ウエットスーツが普及して3年ぐらいはアワビやサザエ等の水揚げが大幅に増えたが、4年目からは逆に水揚げがどんどん減少するようになった。

これに危機感を抱いた島の素潜漁業者は海士組合を結成し、磯根資源を増やし経営を安定化させるため、禁漁期や保護区域の設定などの資源管理やアワビ等の栽培漁業、さらに他の漁業との複合経営化などの活動に積極的に取り組むことにした。

## 5 研究・実践活動状況及び成果

### (1) 資源管理に関する活動

#### ア 素潜漁業の禁漁期等の設定

海士組合設立後、まず禁漁期等の設定に関する取り組みを行うことにした。どの時期を禁漁期にするか検討した結果、県漁業調整規則でアワビの採捕が禁止されている11月から12月までの期間と時化の多い1月から2月までの期間を禁漁期とし、さらに1日の操業時間も午前9時から午後4時までとすることに決定し、昭和48年から実施するようになった。以後、徐々に禁漁期を長くし、昭和58年からは操業できる期間を7月から9月までの3ヵ月間だけに限定し、現在に至っている。

さらに、平成7年からは、会員の疲労回復等を図るため、操業期間中、毎週土曜日を素潜漁業の定休日としている。

#### イ 保護区域の設定

昭和56年に、港のすぐ前面にあるため管理がしやすく、またアワビ等の餌となる海藻が豊富な「西の脇漁場」を保護区域に設定し、さらに、昭和62年からは漁協が策定した「地域営漁計画」に基づいて保護区域を拡大し、「西の脇漁場」の隣にある「明神下漁場」も新たに保護区域に設定した。

また、保護区域とその周辺漁場のアワビ等を増やすため、漁協を通じて県や市に投石事業の要望を行い、今まで5箇所投石を実施し、漁場の整備を図って来た。(図3)

#### ウ アワビの殻長制限の強化

昭和62年から、「地域営漁計画」に基づいて、アワビの母貝を保護するとともに、商品価値を高めるため、アワビの殻長制限を県規則の10cmから12cmに強化した。これにより、アワビの資源量が増え、値も2割ほど上がるようになった。

#### エ 漁場の監視

「西の脇漁場」を保護区域とした昭和56年から漁場の監視を行っている。特に、昭和60年ごろから県外船による潜水器密漁が増えてきたため、このころから、2～3日置に夜間を中心に会員全員で漁場の監視を行っている。

### (2) アワビの栽培漁業に関する活動

#### ア アワビ種苗の中間育成・放流

アワビ等の磯根資源を増やすためには、資源管理と併せて種苗放流の取り組みも必要不可欠と考えた私達は、昭和52年からアワビ種苗の中間育成を始め、育てた種苗を翌年から放流している。

最初、1cmサイズの種苗を約2万個購入し、海面垂下籠で中間育成を行っていたが、海面での飼育のため管理がむづかしく、放流サイズの3cmになるまでの歩留りは40%から50%とあまり良くなかった。このため、昭和63年から陸上での木製水槽による中間育成に切り替えた結果、管理が非常にしやすく、歩留まりは70%前後と飛躍的に高くなった。さらに、平成6年には

沿岸漁業構造改善事業により、アワビ種苗が最高で5万個まで飼育できるFRP水槽の施設が新たに完成し、これができてから、飼育個数を4万個台まで増やし、歩留まりも90%前後とさらに高くなった。(図4)(写真1、2、3)

中間育成するアワビの種類は、昭和63年まではクロアワビを飼育していたが、病気の関係でクロアワビ種苗の入手が困難になったため、平成元年からエゾアワビに切り替え、現在に至っている。なお、平成10年からは、エゾアワビに加えてメガアワビも若干飼育している。

中間育成した種苗は保護区域を設定してからは全部ここに放流している。放流個数は、放流を開始した昭和53年から陸上FRP水槽ができた平成6年までは8千個から1万5千個放流していたが、この施設ができてからは3万個から4万個放流している。

中間育成種苗の他に、昭和63年から会員全員が水揚げの1%を増殖費として積み立てて、毎年この費用で5cm前後の大型種苗を5千個から1万個購入し保護区域やその周辺漁場の適地に放流している。

最初、放流は5月以降に船上から放流していたが、外敵の食害に遇う危険が高いので、昭和56年からは、3月から4月の水温が低く、まだ外敵の活動がにぶい時期に種苗を付着板に付けたまま潜水して海底に置く放流手法に改めた。

図5は、平成7年に県や市の協力を得て実施した保護区域内における放流アワビの生息状況調査の結果を示したものであるが、2つの保護区とも生息するアワビの90%以上が放流アワビで占められており、さらに、生息密度は1㎡当たり0.3個から0.4個となっている。条件の良い天然漁場でも、生息密度は0.1個から0.2個と言われているので、私達が放流したアワビがたいへん順調に育っていることが理解いただけると思う。

#### イ 保護区域における中間育成経費捻出のためのアワビの取り揚げ

保護区域は原則として操業禁止としているが、中間育成経費を捻出するため、年2日間だけ取り揚げを行っている。この2日間のアワビの水揚げは、毎年量で600kg、金額で600万円にもなっている。しかも、その90%以上が放流アワビが占めており、非常に放流効果が上がっている。保護区域からの水揚げは、取り揚げにかかった経費を除いて、すべて種苗購入費や光熱費などの中間育成経費に当てている。

以上のように、長年資源管理と栽培漁業の取り組みを総合的に行ってきた結果、図6に示すとおり、アワビの漁獲量は順調に増え、禁漁期ができる直前は2トン前後の水準であったものが、この規制を始めてから10年後の昭和58年には操業期間が3ヵ月間しかないにもかかわらず、規制直前の水準に達し、さらに、近年はその2倍の4~5トンの水準で安定した漁獲が得られるようになった。

### (3) 他の漁業との複合経営化に関する活動

禁漁期を設けることで当然水揚げが減少するので、これを補う対策について

検討した結果、島の一本釣漁業者から技術指導を受けて禁漁期に一本釣漁業を行うことにした。この取り組みは、禁漁期を設けた昭和48年から実施している。

図7は現在の私達の主な年間操業パターンを示したものであるが、7月から9月までは素潜漁業、10月から4月まではアジ・サバ釣、5月から6月まではイカ釣を行っている。一本釣漁業との複合経営化に取り組んだ結果、図8に示すとおり、会員の平均年間水揚額は、資源管理や栽培漁業等の効果と相まって年とともに増え、禁漁期ができる前は300万円前後であったものが、平成9年には素潜漁業が400万円、一本釣漁業が200万円の合計600万円と2倍の水揚げとなり、私達の経営はすっかり安定するようになった。

#### (4) アワビの販売方法の改善に関する活動

以前はアワビも魚と同じように一般の市場に出荷していたが、値の変動が激しいため、漁協を交えてみんなで検討した結果、平成2年から市内3業者、市外1業者の4業者による入札制を導入した。

この結果、市場の値よりも1割から2割高く売れるようになり、しかも値が安定するようになった。

## 6 波及効果

島では、昭和50年代前半ごろまで漁業後継者不足に悩まされていた。しかし、以上の取り組みで安定した収入が得られるようになったため、昭和50年後半ごろから漁業を継ぐ子供が増えて来た。現在、島の漁業者は世代が交代し、20代から30代の若者が主体になり、漁業後継者問題はほとんどなくなった。

また、海士組合の若手会員が主体に構成されている漁協青年部の花嫁対策が功を奏し、花嫁不足の問題も島では起きていない。

## 7 今後の課題や計画と問題点

私達は、新たな活動として次のことを検討している。

#### (1) アワビ以外の磯根資源の中間育成・放流

平成8年からアカウニ種苗の中間育成・放流を試験的に実施しているが、結果が良いので、今後、規模を拡大して本格的に実施することになっている。

#### (2) アワビの養殖

現在、技術的なことや販路等について調査を行っている。

#### (3) 販売方法の改善

アワビの入札について、参加業者を増やせないか、また、サザエやウニについてもより高く売れる販売ルートがないか検討を行っている。

現在、島はベビーラッシュで活気に満ち溢れている。(写真4) 私達は、自分達の世代だけでなく、この子供達のためにも、今後とも徹底した資源管理を行い、島の宝であるアワビ等の磯根資源を守っていきたいと考えている。

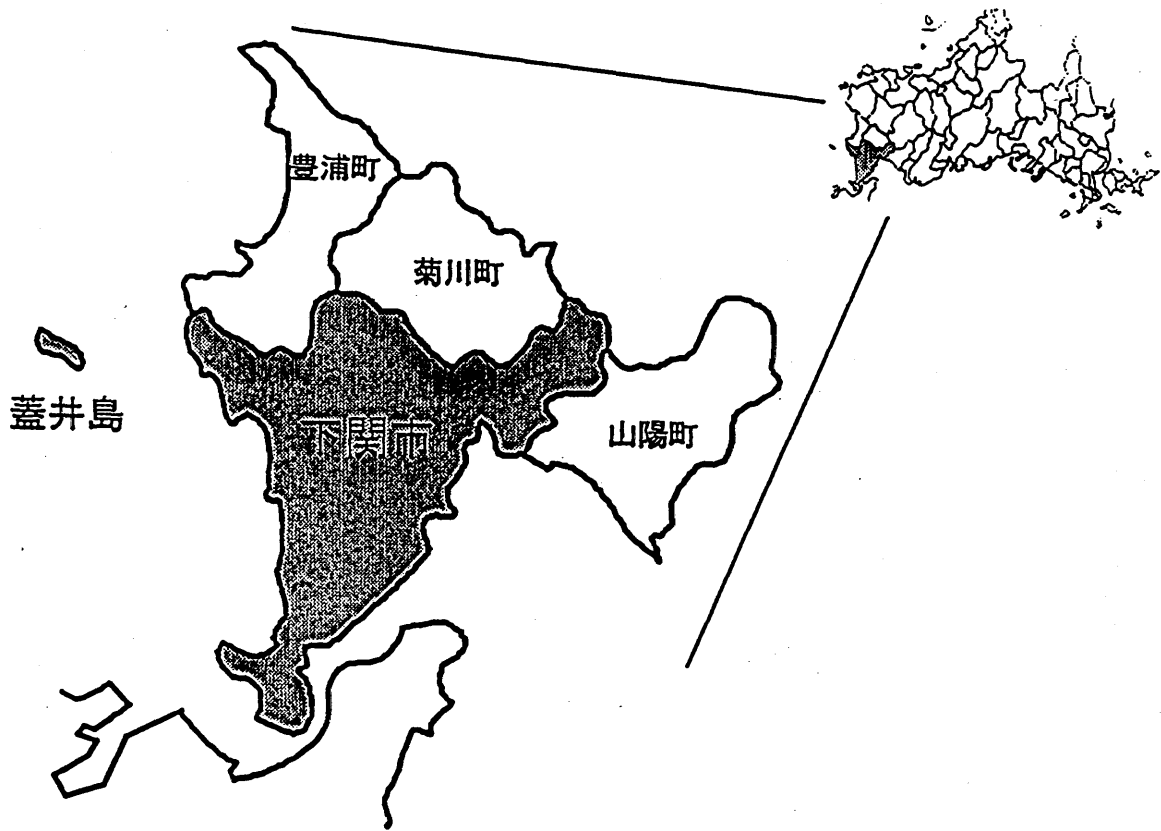


図1 蓋井島位置図

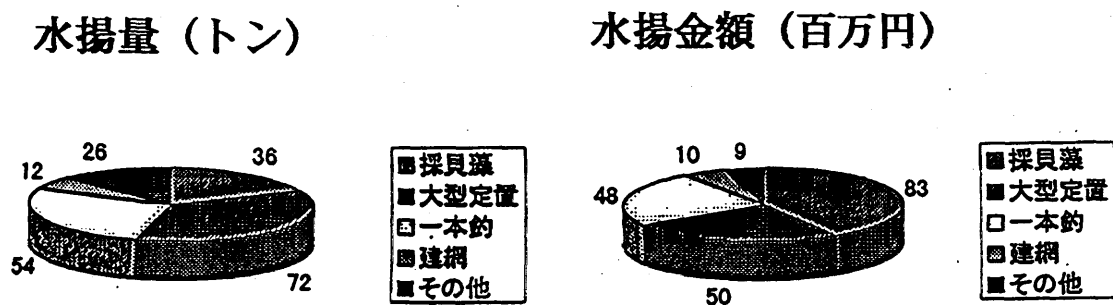


図2 蓋井島漁協の漁業種類別水揚状況 (平成9年度)

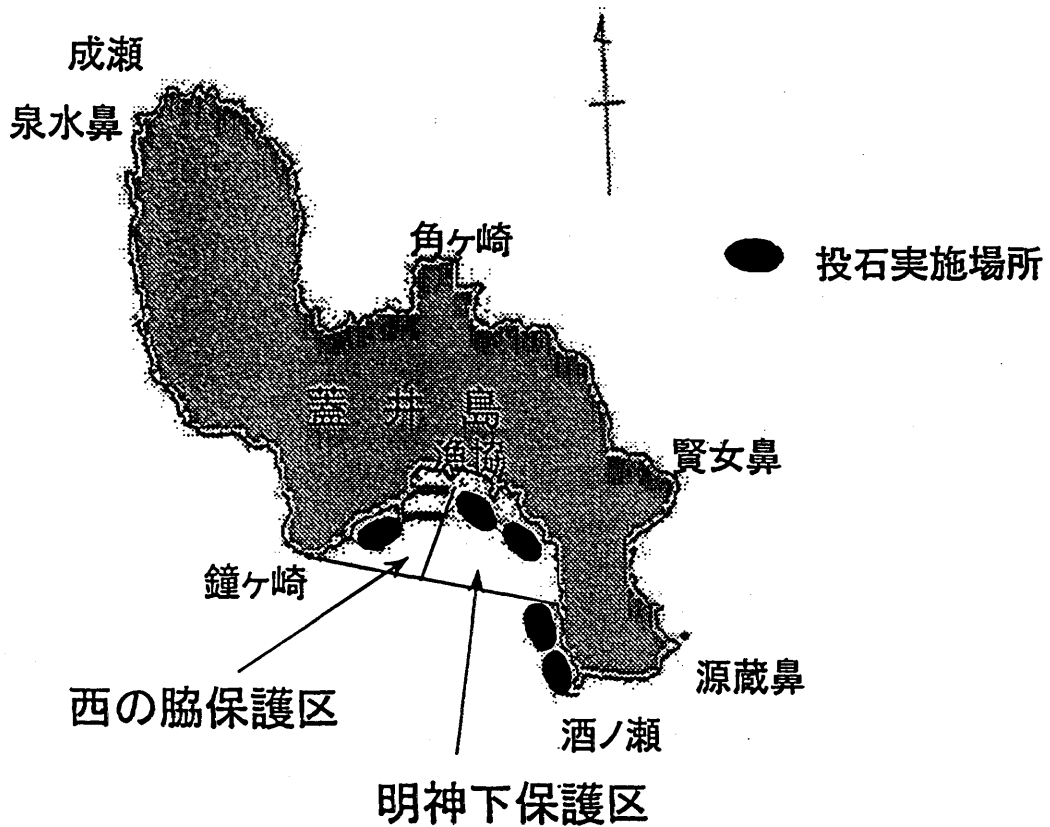


図3 保護区域と投石実施箇所

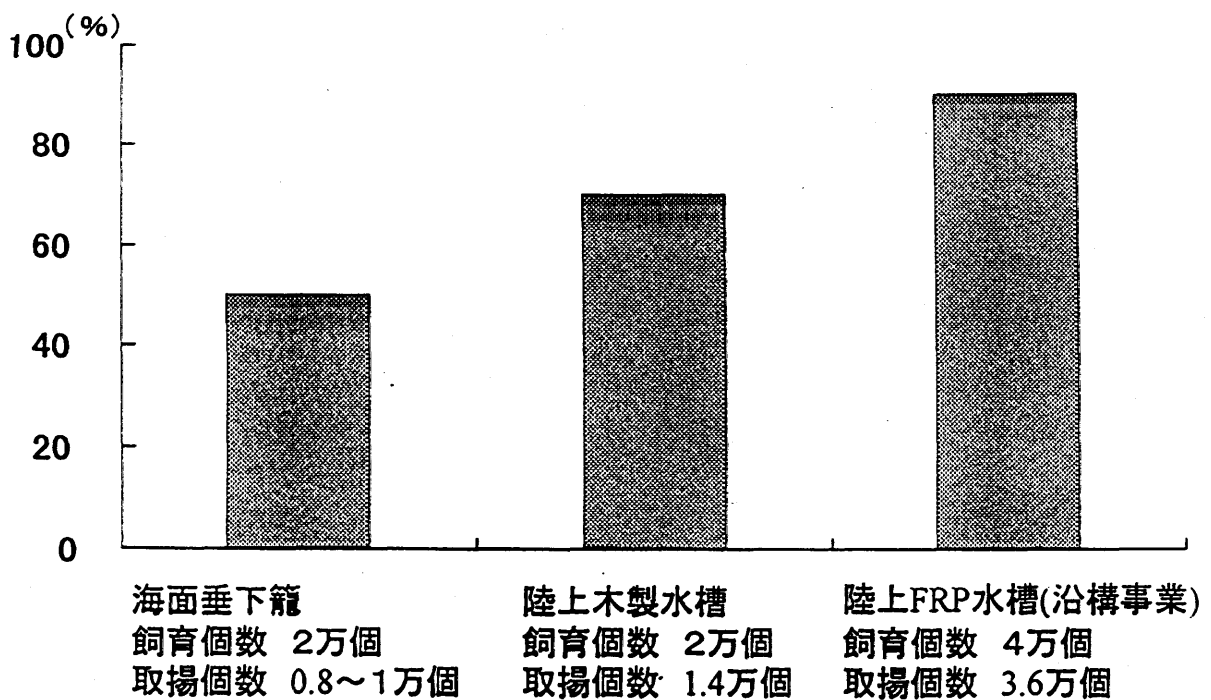


図4 施設毎の中間育成歩留

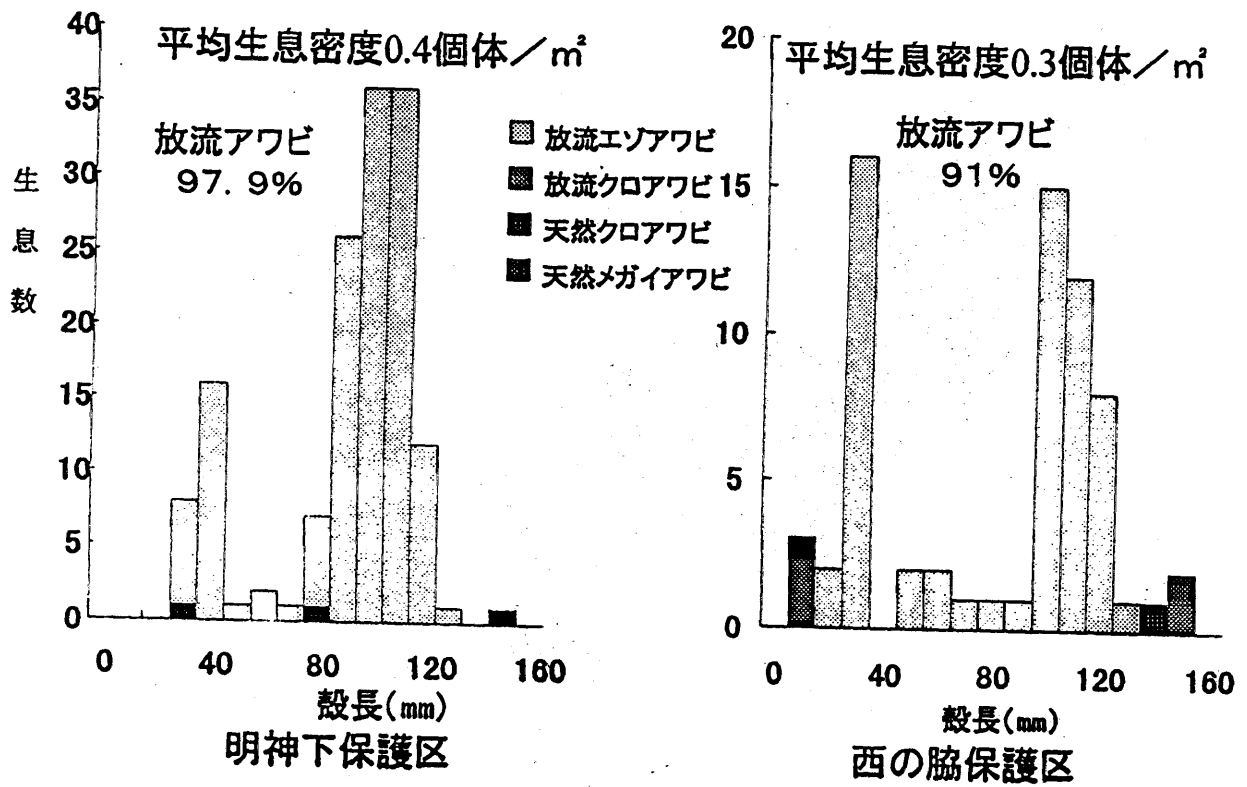


図5 保護区におけるアワビの生息状況

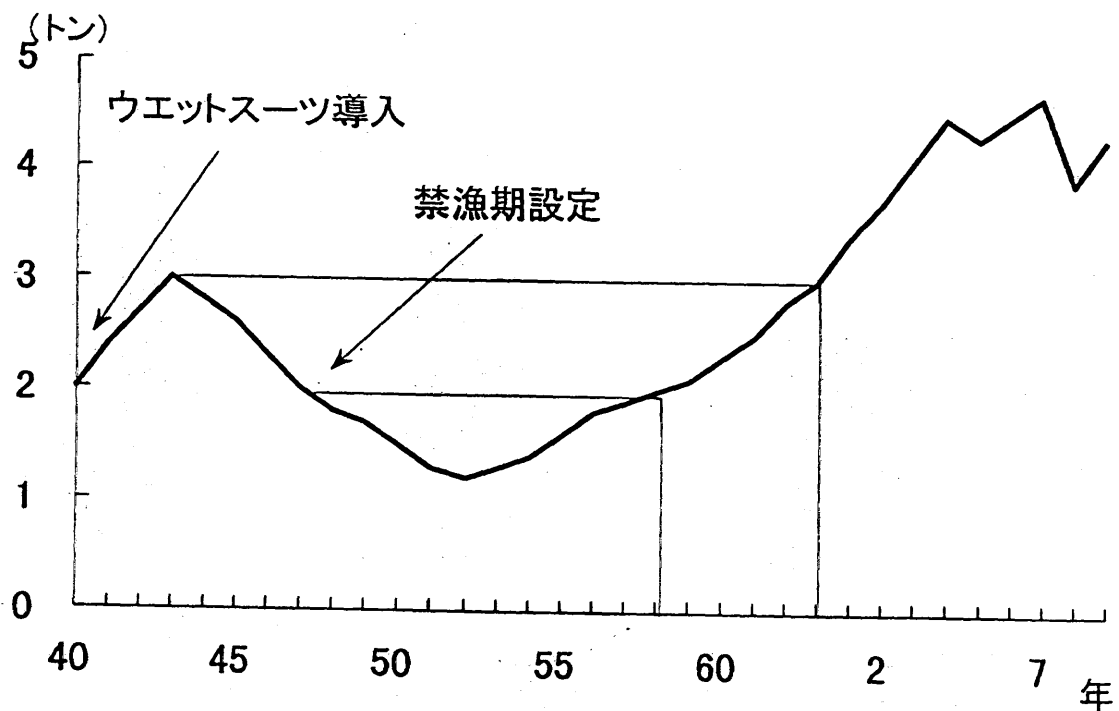


図6 アワビ漁獲量の推移

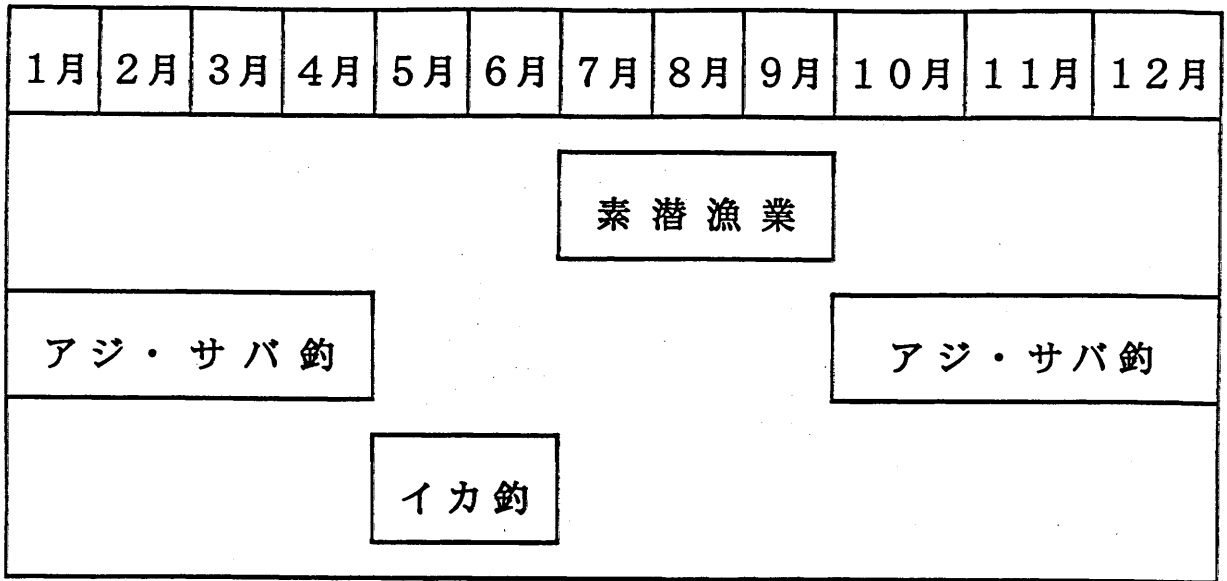


図7 会員の年間操業パターン

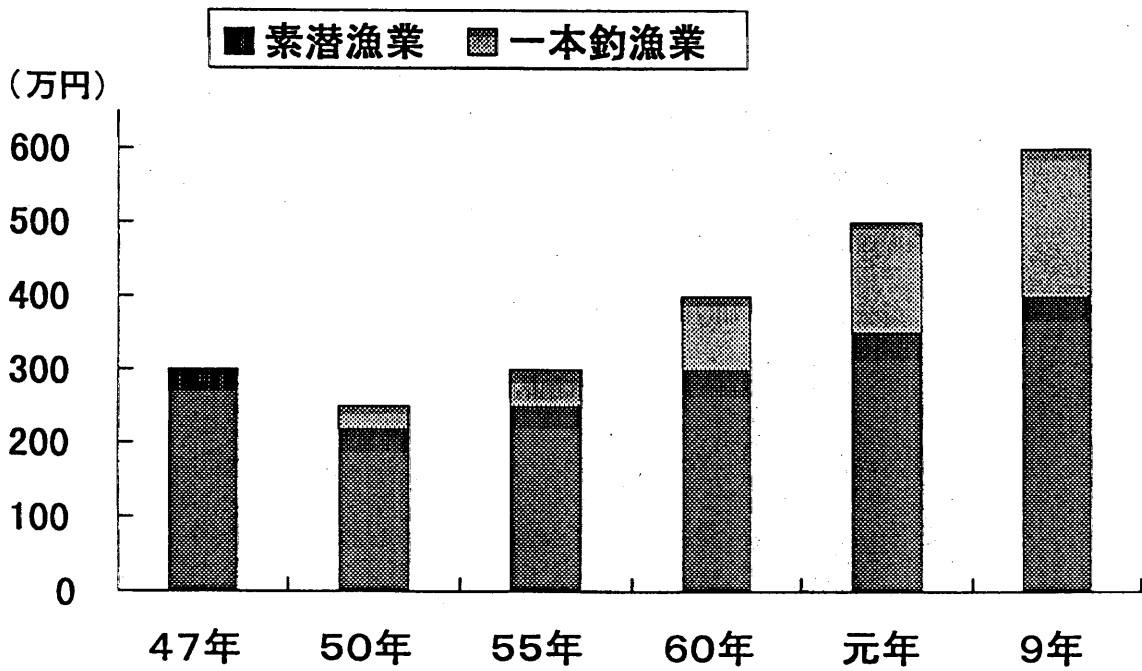


図8 会員の平均年間水揚額の推移

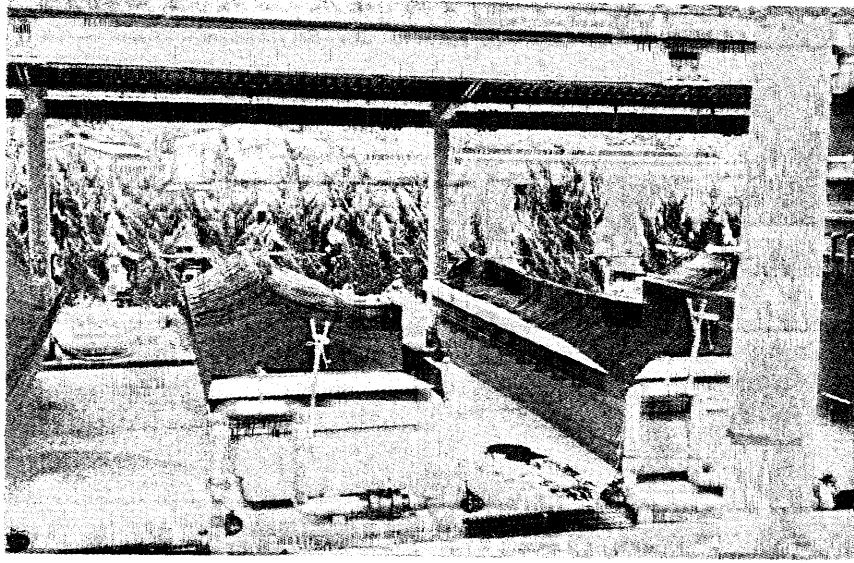


写真1 沿構事業による中間育成施設

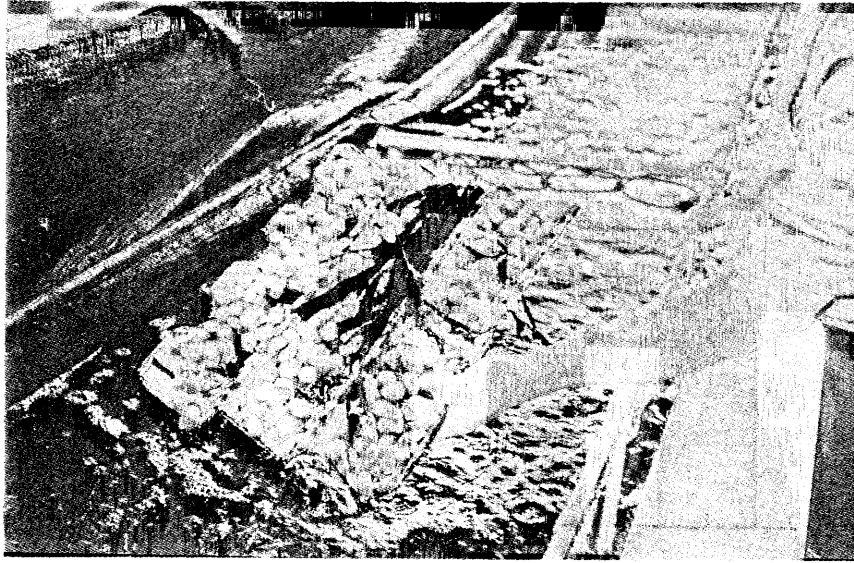


写真2 中間育成中のアワビ種苗

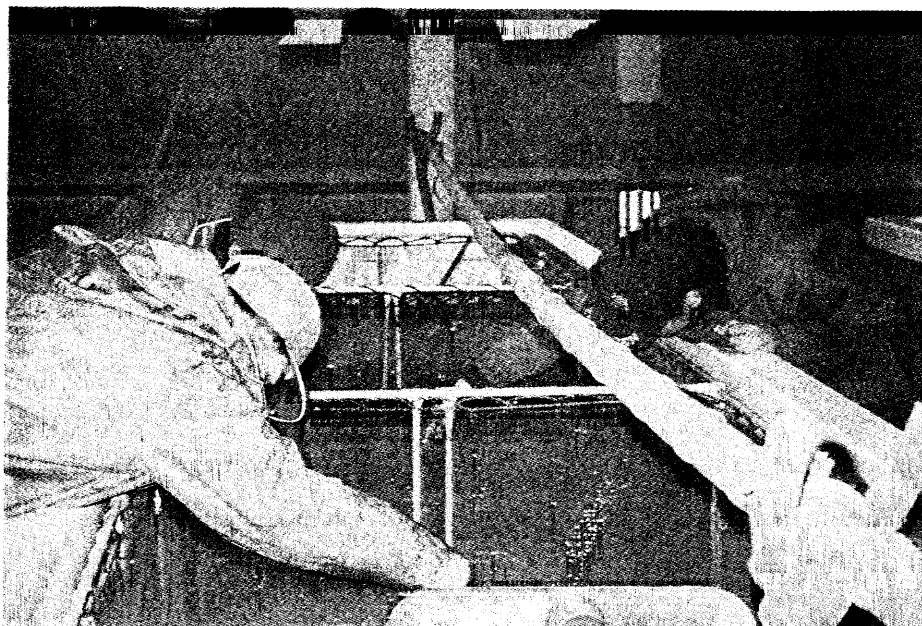


写真3 中間育成の作業風景



写真4 島民の集合写真