

育てる漁業

平成17年4月1日

NO.383

発行所 / 北海道栽培漁業振興公社

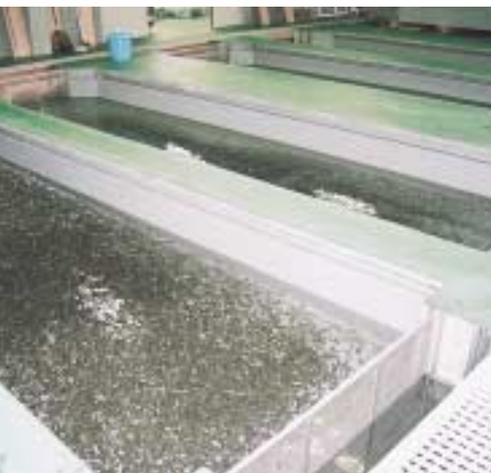
発行人 / 杉森 隆

〒060-0003 札幌市中央区北3条西7丁目

(北海道第二水産ビル4階)

TEL(011)271-7731 / FAX(011)271-1606

ホームページ <http://www.saibai.or.jp>



北海道立水産孵化場道東支場

北海道立水産孵化場道東支場は、平成16年7月の組織再編整備に伴い、中標津町に新設されました。同支場では、オホーツクからえりも以東海区に至る道東海域のサケ・マス増殖の効率化試験や自然再生産効果に関する研究、卵のミズカビや卵膜軟化対策試験、来遊量予測と放流計画の策定、知床地域のブラントラウトなどの外来魚対策事業など、様々な試験研究を行っていきます。

現在、孵化試験池と飼育試験池には、5cmほどに育った同支場初めてのシロサケふ化仔魚約20万尾が元気よく泳いでいます。

CONTENTS 目次

漁業士発アクアカルチャーロード	2
東しゃこたん漁協指導漁業士 横山 弘明さん	
栽培公社発アクアカルチャーロード	3 ~ 5
マコガレイ幼稚魚の生息場と 海岸事業との関連について	
栽培スポット	6
函館市戸井ウニ種苗センター訪問	
栽培公社新組織図	7
アクア母ちゃん 戸井町漁協女性部長	8
浜のお買い物 羅臼漁協直営店「海鮮工房」...	8

新たな目標を探し ステップアップを

東しゃこたん漁協の横山弘明さんは平成6年度に青年漁業士の認定を受け、この1月には指導漁業士の称号を授与されました。

東しゃこたん漁協は平成16年4月に積丹漁協・美国町漁協・古平漁協が合併してできましたが、青年部は旧漁協単位で活動しています。横山さんは現役の積丹支所青年部長です。

「部長になって11年。この間、活動資金づくりに取り組んできた」と横山さんは話します。

「当初は組合からの助成金と部員の会費合わせて20万円そこそこしかなくて、これでは何もできないしどこにも行けない。まずは活動資金を貯めようと、部員みんなでホッケの開きを作って味覚祭りで売った。初めは5～6万円程度の売り上げだったのが、年ごとに増えて去年は70万円以上の売り上げになった」

ホッケの開きは数年前にやめ、今はヒラツメガニや殻付きウニ、ツブ焼きなどを売っています。

ナマコ資源管理活動

青年部のもう一つの収入源にナマコ潜水漁業があります。3年ほど前から後志北部地区水産技術普及指導所の支援を得て、ナマコの資源管理活動に取り組んでいます。

「特別採捕許可を受けて生態や資

源の調査をしている。調査結果からこの辺のナマコの産卵期は7～8月頃ということが分かったので、産卵期は獲らないようにしようと浅海部会と話したり、蓄養試験もしている」

青年部員25人の約8割が潜水士の資格を取り、自分たちで分布や生息状況を調査しています。採取したナマコを測定してデータを取り、適正漁獲サイズの検討も行っています。

「ほかには、部員同士の交流を図る意味でボーリング大会やパークゴルフ大会などのレクリエーションもたまにする。会議の後も一杯やって懇親を深めている。うちの青年部は集まりがいい方だと思うよ」

財源確保の次は

現在、青年部では年間およそ300万円に上る収入があります。

「どこに行っても恥ずかしくない青年部にしようと資金集めに取り組み、ここまでになった。次は地域に何か貢献できるような活動に取り組みたい。ここはどっちの風が吹いても時化する栽培漁業が難しい海なので、資源管理で次世代に残るような獲り方をしていかなければならないと思う。資源を育む海の環境を守るとも大事だ」

子供の頃は、至るところに海藻が生え、小魚も沢山いたのに今では磯



東しゃこたん漁協指導漁業士
横山 弘明さん

焼けが目立ち、潮の流れも変わったような気がする」と横山さん。

「山のものは山へ、海のはものは海へ帰るのが自然の理だ。海で死んだ生物はそのまま海中で分解されて栄養となる。なのに、イカゴロや魚の頭は海へ捨てられなくなった。俺らにしてみれば同じことだと思うが、上のものの考えはよく分からない」

第二段階の活動として例えば、プランクトンなど前浜の栄養状況を調べたり、植樹などがいいのではと横山さんは考えています。

「みんなで話し合っ、何ができるのか、何をやりたいのか、今後の目標を決めるのが当面の課題だ」

組合での位置づけは...

横山さんは昨年、ホッケ刺し網部会長になりました。

「部会員の最年少で部会長になってしまったので荷が重い。部会長としての仕事は先輩に助けてもらいながら徐々に進めていく。青年漁業士のときも組合では青年部長としてしか見られていなかったし、指導漁業士になったからといってもこれまでと基本は変わらない。青年部の活動を柱にやっっていこうと思っている」

マコガレイ幼稚魚の生息場と 海岸事業との関連について

はじめに

本会社では、北海道函館土木現業所の依頼を受け、平成8年度から渡島支庁管内知内町森越地先で進められている海岸事業による水産資源への影響を把握する目的で調査を進めてきました。

この海岸事業は、知内川左岸の海岸約700mの区間に長さ約100mの離岸堤を5基建設するものであり、平成8年から工事が進められております(図1、写真1)。

この海域は、北海道内では数少ないマコガレイの生息場となっており、木古内湾とその周辺では重要な漁業対象種となっています。また、マコガレイ

は、幼稚魚期を砂浜域の浅場で成育することから、離岸堤建設に伴う生息環境への影響が心配されました。

そこで、上磯郡漁業協同組合の協力のもとマコガレイ幼稚魚の分布状況およびその生息環境についての調査を継続してきました。

マコガレイについて

マコガレイの国内での分布は、北海道石狩湾から九州大分県までといわれていますが、漁業の対象種としては、本調査海域を含む北海道南部の津軽海峡沿岸が北限です。北海道では唯一、木古内湾とその周辺で漁獲されており、木古内町から知内町にかけての水深20～60mの砂浜域が特に好漁場とされています。

産卵期は12月～翌4月で、木古内湾周辺の群は、水温が5～10℃

になる2月下旬から4月下旬とされていますが、産卵場所については、明らかになっておらず、幼稚魚の分布や生息環境等についても、近年になって調査・研究がはじめられたばかりであり、未解明な部分が多いのが現状です。

これまでの報告などによると、本調査海域を含む津軽海峡沿岸では、5月頃に着底直後の個体が現れはじめる。夏場を水深10m前後の浅海域で過ごした後、秋から冬にかけてある程度の大きさに成長し、沖合に分散していくようです。

北海道のカレイと言えば、マガレイやクロガシラガレイが有名ですが、マコガレイは流通量が少なく、スーパーなどで見かける機会は少ないのが現状です。しかし、本州以南の地域では、マコガレイは、刺身や



図1 調査場所



写真1 調査海域

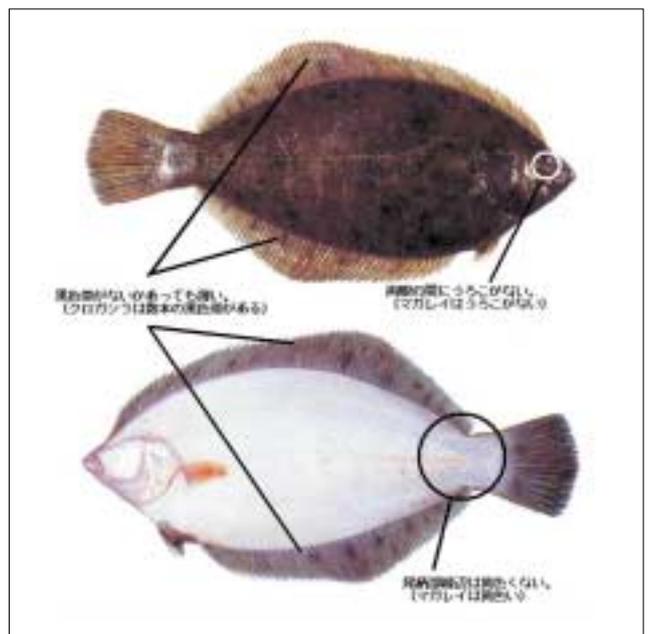


写真2 マコガレイの見分け方(写真は北日本魚類図鑑より 見分け方は、日本産魚類検索、北のさかなたちを一部改変)

AQUACULTURE ROAD

栽培公社発

煮物、焼物など幅広く利用されるなど、カレイ類の中でも特に美味な種です。特に、大分県別府湾の日出町でとれるマコガレイは、シロシタガレイ（城下ガレイ）と呼ばれ有名です（写真2）。

北海道における主要産地である知内町では、前浜で水揚げされるマコガレイに「天下の絶品『マコガレイ』」というキャッチフレーズを掲げ、知内産マコガレイの知名度アップに向け、ブランド化作戦を進めています。

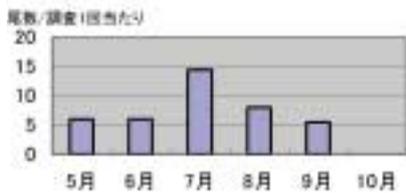


図2 マコガレイの月別採捕尾数 (調査1回あたり採捕数)

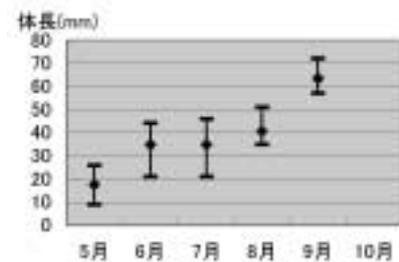


図3 マコガレイの月別体長 (体長範囲と平均値)

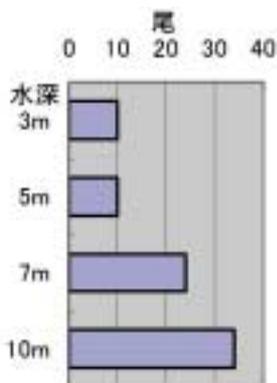


図4 水深帯別採捕尾数



写真3 調査に使用した小型桁曳網



写真4 6～9月に採捕されたマコガレイ幼稚魚

調査内容

本調査では、マコガレイ幼稚魚の分布状況とその生息環境としての底質、餌生物および水温・塩分の把握を目的に、離岸堤の建設が進められている水深5m帯を中心に、水深3～12mの範囲で実施しました。

マコガレイ幼稚魚の採捕には、小型桁曳網（写真3）底質および底生動物の採取には、スミスマッキンタイヤ型採泥器を使用しました。

調査は、離岸堤周辺海域に水深3,5,7,10mの場所を調査地点とし、マコガレイ幼稚魚の採捕と各項目の測定を行いました。

マコガレイ採捕状況

これまでの9年間に計12回調査を実施し、全く採捕されない年もあるものの、体長9～109mmのマコガレイが合計103尾採捕されました。採捕されたマコガレイの体長は、調査時期により差がみられるものの、大部分が20～60mmの範囲の個体であり、当歳魚と考えられました（写真4）。

調査月別の採捕数（（ ）内は調査回数）は、図2に示すように、5月が12尾（2回）、6月が6尾（1回）、7月が72尾（5回）、8月が8尾（1回）、

9月が11尾（2回）、10月が0尾（1回）でした。調査回数は、月ごとに異なっていますが、海況がよく、かつマコガレイ幼稚魚の密度が最も高まると考えられる7～8月の夏場の採捕数が多い傾向がありました。

採捕時期別の平均体長では、図3に示すように5月17.8mm、6月35mm、7月35mm、8月40.1mm、9月63.7mmであり、月毎に順調な成長を示しておりました。

水深帯別の採捕数は、図4に示すように、水深7m、10mで多い傾向がみられました。

以上の結果から、この海域はマコガレイ幼稚魚の育成場となっていると判断されました。

マコガレイ採捕場所の環境

調査地点の底質は、水深5mより深い地点では、細砂分が主体となっているのに対し、水深3mの地点で

は礫分が混じっており、特に既設の離岸堤近傍では、底質の変化が顕著であり、波の作用による漂砂移動が大きくなっています。そのため、離岸堤の岸側の海域では、トンボ口化が進み、中央部を中心に陸地と接した状態となっています。また、陸地化していない箇所の底質は、礫分が主体となっており、細砂が中心である沖側の底質とは大きく異なります。

マコガレイ幼稚魚は、礫分が少なく、砂分が主体となっている地点で採捕されている傾向がみられていることから、底質が分布を左右する一要素となっていると推測されます。そのため、離岸堤の岸側の海域は、マコガレイ幼稚魚の生息場所として考えると、適さない環境に変化しつつあると判断されますが、本来の離岸堤の設置目的である海岸保全としての機能は、十分に発揮されていると言えます。

一方、離岸堤の沖側の海域は、離岸堤建設前から砂分が中心の状態に推移しており、これまでのところ底質に大きな変化は見られていません。そのため、マコガレイ幼稚魚の生息場としての底質環境としては、問題のない状態で推移していると言えます。

餌生物については、水深7m、10mの地点でアミ類、多毛類などマコガレイ幼稚魚の餌料になる生物が分布していることが確認されました。

水温については、調査時期により9~21の範囲で変化がみられるものの、調査地点間における水温差はわずかであることから、本調査範囲においては、分布を左右する要素とはなっていないと考えられます。また、塩分については、調査海域の近傍に流入する知内川や重内川の河川水の影響を受けることが当初、予想されましたが、河川水の影響はごく表層にかぎられており、マコガレイ幼稚魚の分布を左右するほどの地点間の差は見られませんでした。

以上の調査結果から、本調査範囲におけるマコガレイ幼稚魚の分布は、主に底質環境が重要であると考えられました。

調査時に採捕された魚

津軽海峡に面している本調査海域は、北海道周辺海域に生息する魚類のほかに、対馬海流の影響を受けていることから、北海道ではあまりなじみのない様々な魚類が採捕されました。

これまでの調査で表1に示す20科29種もの魚類が採捕されました。



写真5 採捕されたカレイ・ヒラメ類（写真上から順にヒラメ、マコガレイ、ササウシノシタ、イシガレイ）

カレイ・ヒラメの仲間では、調査の対象となったマコガレイの他にイシガレイ、ヒラメといったなじみのある種類のほかに、タマガンゾウピラメ、ササウシノシタ、クロウシノシタといった北海道ではあまり目にする事の無い種類も採捕されました。

このほか、暖流系の魚類としては、ヒメジ、キュウセン、ハオコゼ、ホウボウ、サンゴタツ（タツノオトシゴの一種）など、北海道内で調査を行っている我々にとって、初めて見る種類が多数いました。

今後について

これまでの調査結果、離岸堤の沖側では、大きな変化は現れていないことから、マコガレイ幼稚魚が十分に生息することが可能な環境であると言えます。

しかし、離岸堤の建設は、まだ半分程度しか完成していないため、今後についても引き続き、函館土木現業所および上磯郡漁業協同組合と協力し、調査を実施していきたいと考えております。

（調査設計第二部 企画設計課
主任技師 沼田 慎司）

表1 採捕魚種リスト

アウオ目	クダヤガツ科	クダヤガツ
	ヨウジウオ科	ヨウジウオ
	サンゴタツ科	サンゴタツ
	クダヤガツ科	クダヤガツ
カサコ目	フサカサコ科	フサカサコ
	ハオコゼ科	ハオコゼ
	ホウボウ科	ホウボウ
	アイナメ科	スジアイナメ
	カサコ科	ホッキョクカサコ
		マイカシカ
	トクビレ科	オニシヤチウオ
スズキ目	ヒメジ科	ヒメジ
	ベラ科	キュウセン
	タウエガシ科	ハチノロカシ
		カシ
	ミンキギンボ科	ハコダテギンボ
		ギンボ
	イカナゴ科	イカナゴ
メスヅル科	セトメヅル	
カレイ目	ヒラメ科	ヒラメ
		タマガンゾウピラメ
	カレイ科	イシガレイ
		マコガレイ
フグ目	ササウシノシタ科	ササウシノシタ
	ウシノシタ科	クロウシノシタ
	カワハギ科	ウマツラハギ
	アミメハギ	
	フグ科	クサフグ
		マフグ

函館市戸井ウニ種苗センター訪問

戸井町ウニ種苗センターは、昨年12月1日に函館市、戸井町、恵山町、椴法華村、南茅部町が合併したことにより、函館市戸井ウニ種苗センターとなりました。

同センターが開設されたのは平成4年で、戸井町漁協が管理の委託を受け、漁協職員の佐々木司ウニ種苗センター主任が通常一人で施設を管理しています（4～11月はパート職員2人が入る）。

屋内にはウルベラ培養や幼生沈着用の4.5t型FRP水槽が14槽、屋外には中間育成用に7.5t型FRP水槽が24槽設置されています。

海水取水能力は毎時120tで、一昨年にポンプを新しく交換しました。同センターでは、毎月1回、ダイバーを入れて取水口の掃除を行っています。

キタムラサキウニも

開設当初はエゾバフンウニ5mm種苗240万粒の生産計画でスタートしましたが、平成12年からキタムラサキウニの種苗生産も開始し、現在では両ウニ共に5mm以上の種苗でエゾバフンウニ50万粒、キタムラサキウニ82万粒の生産規模となっています。

採苗は、エゾバフンウニを5月下旬に1回、キタムラサキウニを7月下旬と9月上旬に1回ずつの合計3回行います。

親ウニは、採苗の2～3日前に



地元で採捕されたものを50個ほど用意して使います。

浮遊幼生飼育は通常の換水方式で20～25日間行います。その間の餌となるキートセラスは同センターで培養していますが、9月の採苗時には厚岸町カキ種苗センターから濃縮キートセラスを購入しています。

佐々木さんは「キートに取られる手間の分、他の仕事ができるので、すべて濃縮キートでまかないたいところですが、予算の都合でそうもいきません」と話します。



佐々木 司さん

着底率は70%程度を見込んでいます。幼生沈着後は屋外の水槽24槽を使って出荷まで波板飼育します。水槽1槽にホルダーを28個、ホルダー1個につき27枚の波板をはめ、波板1枚には、エゾバフンウニで約300粒、キタムラサキウニで400～500粒を目安に収容して飼育します。出荷時には、1槽当たりエゾバフンウニ10万

粒、キタムラサキウニ7万粒として計算しています。

大小込みの無選別出荷

出荷まで剥離選別は行わず、5mm以上の種苗を大小込みで、配布しています。出荷先は東戸井支所、釜谷本所、小安支所の各地区で、5月下旬から6月中旬にかけて行います。

戸井町漁協のウニの漁期は12月から3月中旬までですが、今回はエゾバフンウニの身入りが悪いいため、キタムラサキウニのみの採捕となっています。

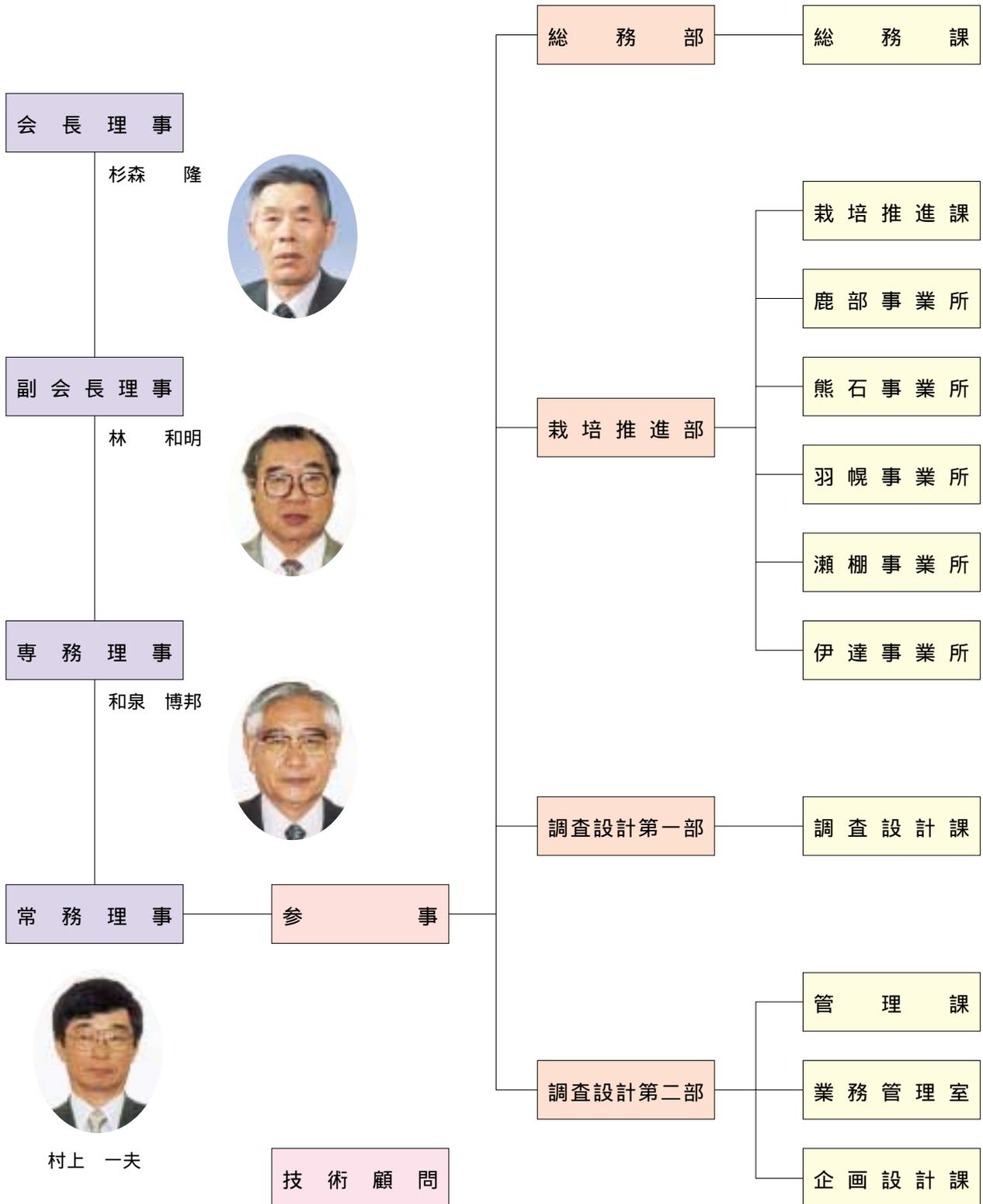
「以前は配布後、各地区で海中飼育をして種苗を大きくしてから放流していましたが、5～6年前にやめてしまいました。センターでは配布後、余った種苗をもう一年飼育して大型種苗を作り、希望する地区に配布しています。今後とも漁獲につながるよう、健苗を生産していきたいです」



大小込みで出荷を待つ稚ウニ

北海道栽培漁業振興公社 新組織図

平成17年4月1日から当公社の組織が下記のとおりとなります。



アクア母ちゃん

戸井町漁協女性部長
吉田恵美子さん



人とのつながりができる

戸井町漁協の女性部は4地区あり、普段は地区ごとに活動しています。女性部連絡協議会を作り、大きな行事には合同で参加します。3月のお魚感謝デーには女性部でウニのみそ汁を作り、無料提供しています。そのほか、植樹や講演を聴いたり漁業施設を視察したりなど日帰りの研修会も行っています。連絡協議会の活動には組合の助成金を使っています。

私は釜谷地区の部長でもありますが、地区の活動では、しめ縄や盆菓子の販売手数料と会費などを活動資金に充てています。釜谷地

区では、旅行貯金を積み立てて東北方面への一泊旅行やお花見、漁港掃除や社会福祉協議会のボランティア活動などを行っています。また、お祭りには町会から頼まれて、戸井町音頭やトープス音頭などパレードの踊りの練習を先頭に立って行っています

部員数は昔と比べたら随分と少なくなりましたが、子供が学校を卒業したからと入ってくれる人や今はまだ子供に手がかかるから活動には参加できないが名前だけでも入ってくれる人もいて、ありがたいです。

女性部活動のいいところは、やはり人とのつながりができることだと思います。忙しくて苦しみもありますが、皆と一緒に何かやった後の充実感は楽しみでもありません。よかったね、今度はああしようとか、年齢の差など感じないで教えたり教えられたりいろんな話をします。みんなの力がなくて部長一人では何もできません。

部長になって10数年、皆の協力で務めて来られました。沢山勉強もさせていただきました。そろそろ引退したいと思っています。

店長はネクタイ姿。
ビシネスマン風の
五下店長

観光客のいない季節でも周年お魚の人に喜んで利用してもらえるような品をそろえてしています

店内には休憩コーナーがあり、こんぶ茶の試飲もできる。
70円 357円

番屋風の店構え
かイケてる。
中に入ると天井に
浮き玉や籠か飾
らぬ、いい雰囲気
を醸し出してい
る。

浜のお買い物

福白漁協直営店「海鮮工房」
TEL 01538-7-3542
5~10月無休・11~4月日曜休み
ホームページ
<http://www.takeida.co.jp/tausukuma/>

国道335号北三浦方面から福白へ、左手に道の駅「福白」があり、併設して「海鮮工房」。

自腹のお買い物は
どちろん
うに醤油漬
5月ウニの旬で
漬け込んだとあって
コクあまる味でした。

人気商品は
うに醤油漬
昨年の試験販売では
あっという内に売り切れた

70円 1680円

開きホウ 1箱 49円
180gステーキ 410円
イカ船上げ漬 305円
福白産ホウカク丸
福白コンニャク製品
いくら醤油漬
たらこ醤油漬
珍味各種 etc

加工品はよりどりみどりでいい

鮮魚も
店頭にも
ならぶ

もちろん
地元でとれた

5月糖
スクラップ
5月産
ウニ

千葉県産 マサバ
厚岸産 アサリ
釧路産 シマ
野付産 ホウキ
エリモ産 ホウタンエビ
磯貝産 カスノの
ほいほい

産地表示はきっちりしている