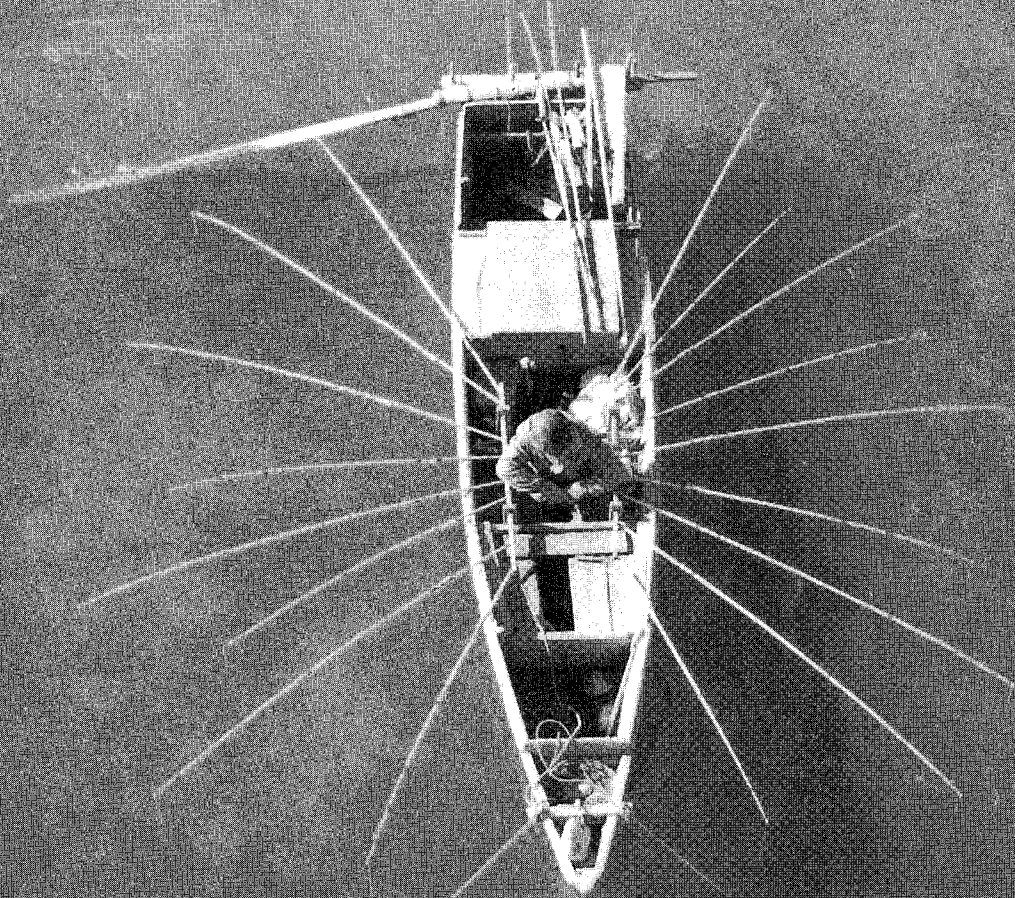


水石

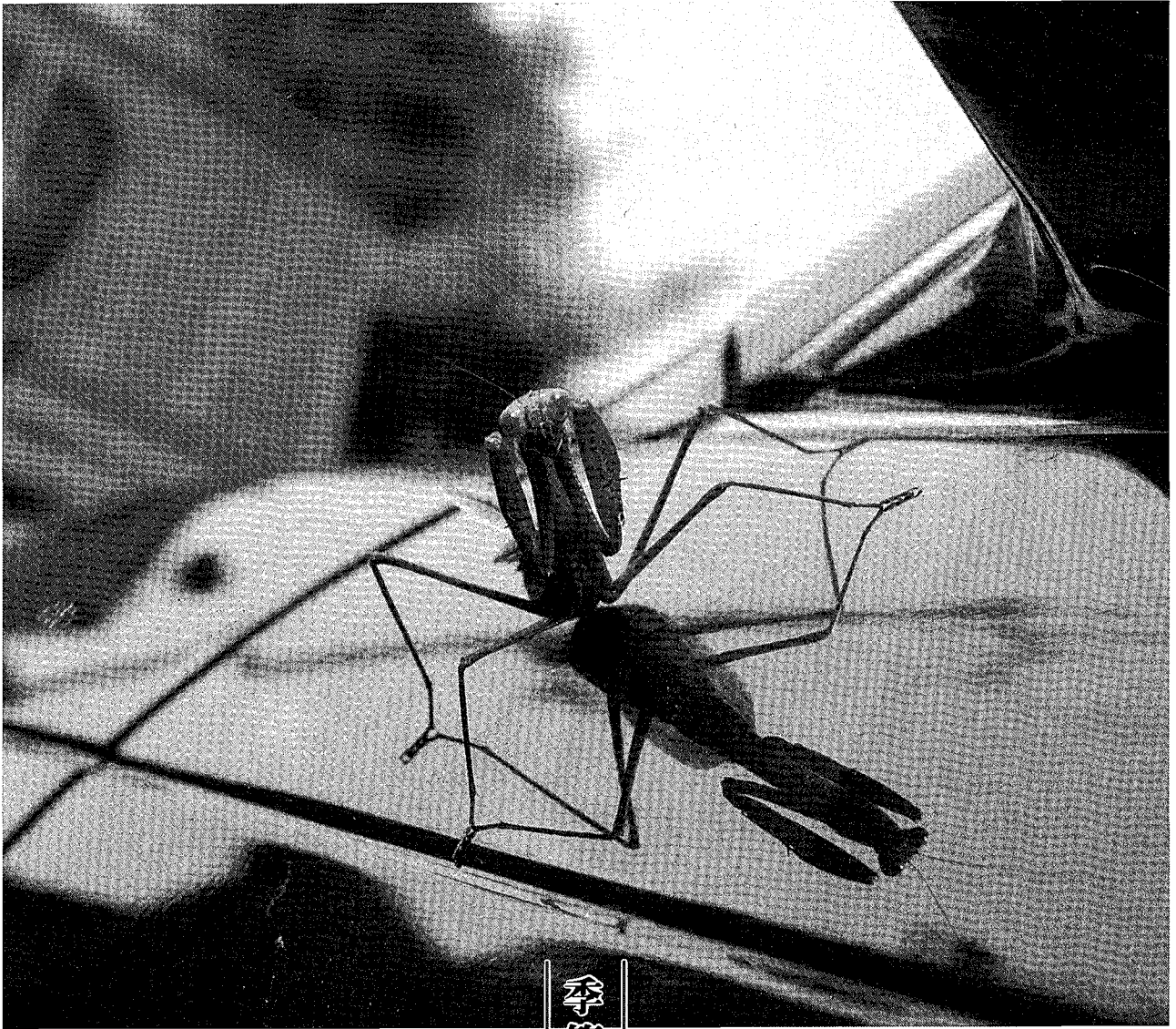
7

JULY
1995



7月1日製造物責任法(PL法)が施行

No.465



季節の香

かおり

【カマキリ／蟻螂】

草叢の中で獲物を待ちかまえる。食うか食われるかの世界である。弱肉強食、それに全てを賭けて懸命に生きていく。大きな二個の複眼と単眼三個で周囲を睨み、食べて食べ尽くすのである。

食べることにはドン欲なんだ、だから俺は嫌われるのサと、自問自答しながらも食欲は旺盛なんだ。小さな虫も蟬もバッタも果ては蛙だって食ってしまう。卵塊から孵って七回の脱皮を繰り返す。一緒に生まれた兄弟も共食いし、強い者だけが生き残るのサ。

夏の日盛りの下で、鎌を振りあげ羽を広げて勢いっぱい威嚇する。『蟻螂の斧(トウロウのオノ)』とは、はかない無駄な抵抗をいう言葉である。蒸せ返るような太陽光線が、大きな目玉にキラリと反射した。

COLUMN

きょうは大安吉日

◆陰陽五行説は、古代中国の宇宙観や世界観として考えられていた。宇宙の現象は、すべて陰陽の動きによるとする「二元論」と、木火土金水の五元素を万物の根源とする「五行説」が結合したものである。これが日本に移入され、宮廷では陰陽師を厚遇した時期があり、日本文化の中で、特に精神面に大きく影を残している。安倍清明(あべのせいめい)は土御門家の祖とされるが、陰陽師としても著名である。時の権力者・藤原道長のもとで超人的な活躍をしたという。天体を観測して暦を作製する一方で、占いや呪術に長けて多

くの伝説に登場している異界のスペンチャリストである。

◆陰陽の思想は、王朝時代を最盛期に庶民の中に深く浸透して行き、迷信やタブーと結びついて、色々な習俗や習慣が作り出されたのである。北東の方位を「鬼門」として避けて、家の方位から吉凶を占ったり、墓相に運勢を読んだりする。また医学の分野にも及んでいる。また医学の分野にも及んでいる。また医学の分野にも及んでいる。また医学の分野にも及んでいる。

病むと長引くというのは、病人の気持ちに大きな負担となる。

◆人の生長する過程で行く数々の祝いごとがある。お七夜/初節句/初誕生/七五三の祝いなど、その節目ごとに神詣をする。七五三や高齢者の賀の祝いを「厄年」と呼ぶ地方があるから、一種の厄除けの意味を持っていたようだ。男は二十五と四十二歳、女性は十九と三十三歳には重大な災厄に出会うという。その年には、身につけた金銭をワザと落して「厄落とし」をしたりする。考えてみれば愉快な習俗といえる。つるかめ鶴亀。(遊方子)

表紙写真募集

アマチュアの方で、ご自慢の写真がございましたら、左のように明記して、お送り下さい。写真は必ずご返却いたします。①写真撮影場所②氏名(フリガナ)③郵便番号・住所④自宅電話番号(市外局番号も)⑤年齢・職業

送り先
千六五二 神戸市兵庫区中之島二丁目
二一 県立水産会館
兵庫県漁業協同組合連合会
指導部指導課「拓水」係宛

拓水

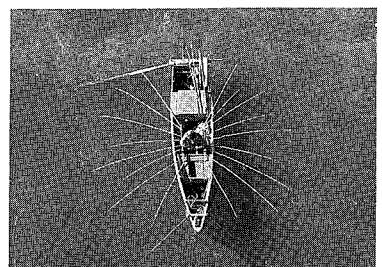
JULY

CONTENTS

季節の香	2
カマキリ/蟻螂	
水試ノート	4
プロトプラストを用いた 養殖ノリ高温耐性品種作出の試み	
インフォメーション	6
7月1日、製造物責任法(PL法)が施行	
TOPICS	8
第20回兵庫県漁民物故者合同供養祭を挙 行第19回県漁青連通常総会・ 漁協青壮年部大会を開催 平成7年度県漁婦連通常総会・ 第40回漁協婦人部大会を開催	
漁海況情報	9
海区漁業調整だより	
栽培漁業センターです	10
普及員だより	
種苗にやさしい放流を	
旬の美味い話	11
サバのドライカレー風	
兵庫JCC通信	
食と遊のふれあい特産館「もちむぎのやかた」 「生協における男女共同参画」 ～男だから女だからもうやめよう～	
こちら海ですロケだより	
兵庫の特産極上のアナゴ ～兵庫県加古郡播磨町より～	

今月の表紙

フォトギャラリー



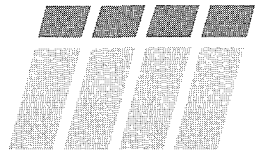
表紙写真

高尾正義さん

<県漁連>

フォト歳時記

釣り三昧(銚子にて)
豊かな水を湛えて、ゆるりと流れている。河口に近い橋の真下に、船を舫っての釣り三昧である。
船のヘリから出した竿が、クモの足を思わせて面白い。一体どんな獲物を狙っているのだろうか。暫く眺めていたが一向に竿をあげようとしなない。引きがあるか無いか。魚と人との知恵くらべに焦りは禁物なのであるが...
時間の停ったような、穏やかな景色の中でボンヤリとしている。容赦なく照りつける陽射しが暑かったが、豊かな思いに満たされた遠い旅の日。



プロトプラストを用いた 養殖ノリ高温耐性品種作出の試み

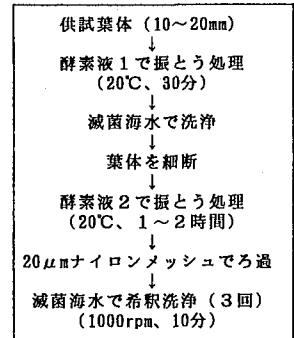
水産試験場では、養殖ノリについてのバイオテクノロジー研究を、昭和六十一年度から継続して行っており、その中でプロトプラスト（細胞壁を溶かした遊離細胞）を用いた育種の研究を行っています。

す。プロトプラストを用いた育種としては、異種細胞間の細胞融合や、X線照射や変異誘発剤を利用した積極的な変異誘発も考えられますが、私どもはプロトプラストから発芽した葉体を高水温ストレ

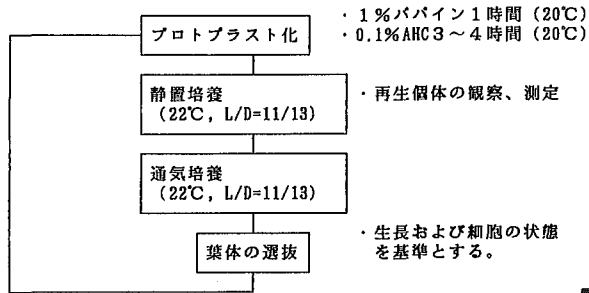
第1表 プロトプラスト作出のための酵素液組成

酵素液1 (1%AHC ¹⁾)		酵素液2 (0.1%AHC ¹)	
パバイン	1.0g	AHC ¹	100mg
デキストラン硫酸カリ	0.5g	デキストラン硫酸カリ	0.5g
SWM-III改変液	100ml	SWM-III改変液	100ml
pH	5.0	pH	6.0

¹アルカリヘミセルラーゼ



第1図 プロトプラスト作出手順



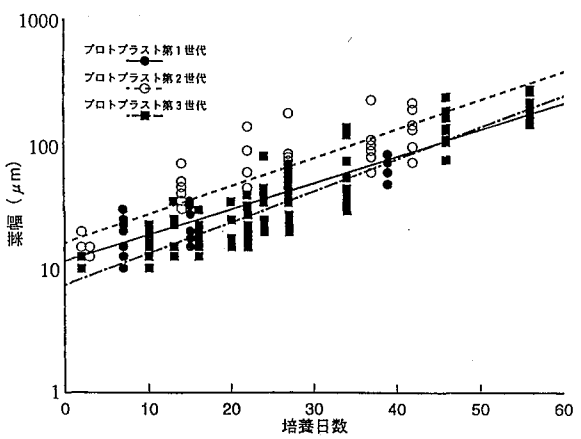
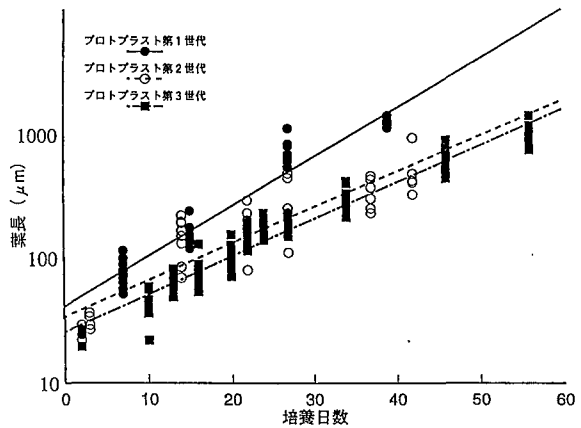
第2図 プロトプラストを用いた高温条件下での選抜試験の模式図

NOTE

ス下で培養し、高水温に耐性を持つ個体を選抜するといういたって単純な方法で育種を試みました。そしてこの方法が有効であると考えられましたのでここに概要を報告します。

研究方法

第一表にプロトプラスト作出のための酵素液組成を、第一図にプロトプラスト作出手順を示しました。プロトプラストはノリ葉体の各細胞が

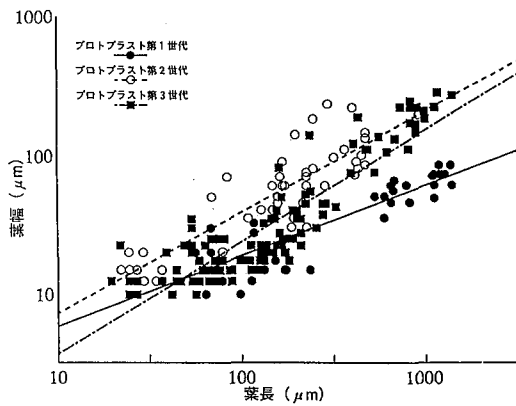


包まれている細胞壁を特殊な酵素で分解することによって作られます。第一表の酵素液一に含まれるパバインはノリ葉体の最外層を包む蛋白質を分解する酵素であり、酵素液二に含まれるAHC(アルカリヘミセルラーゼ)はノリ葉体細胞壁の主成分である、キシランとマンナンを分解する酵素です。これらの酵素液で処理することにより、ノリの細胞は細胞膜だけに包まれ、一個ずつ遊離するプロトプラストになります。

第二図にはプロトプラストを用いた高温条件下での選抜試験の手順を示しました。培養温度は二十二℃としましたが、これはプロトプラスト生存温度の上限に近い温度です。このような条件でプロトプラストから発芽する葉体を培養し、培養四十~五十日程度の時点で生長および細胞の状態を基準とし、優良な葉体の選抜を行いました。そして選抜された葉体を再びプロトプラスト化して培養すると

いうことを三世代繰り返し返しました。また世代ごとに葉体の生長と健全度を調査し、比較を行いました。

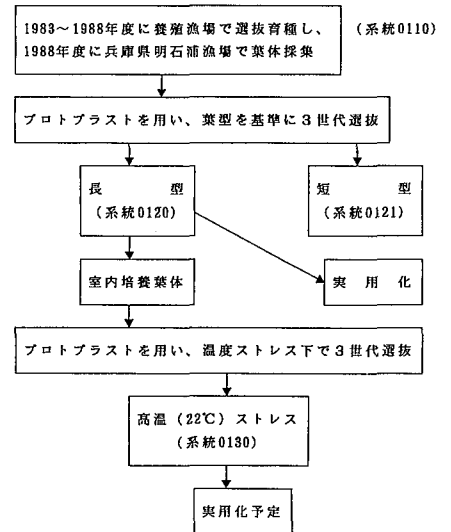
三世代目の葉体については、成熟するまで培養を行い、糸状体を作成しました。そしてその糸状体から放出される殻胞子を様々な温度条件下で培養し、生長と健全度を選抜前の品種と比較しました。



第5図 プロトプラストを用いた選抜育種における世代ごとの葉長-葉幅関係 (22°C区)

研究結果

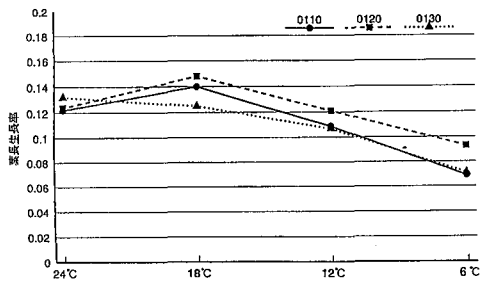
第三〜五図にはプロトプラストを用いた選抜育種における世代ごとのそれぞれ葉長生長、葉幅生長、葉長-葉幅関係を示しました。葉長および葉幅生長では、グラフの勾配が生長率に当たり、勾配が急なほど生長率が高いと言えます。葉長については、世代が進むにつれてむしろ生長率が低下する傾向が認められましたが、葉幅については世代が進むにつれて生長率が上昇する傾向が認められました。その結果第五図の通り葉長に対する葉幅の生長は、世代が進むにつれて上昇しま



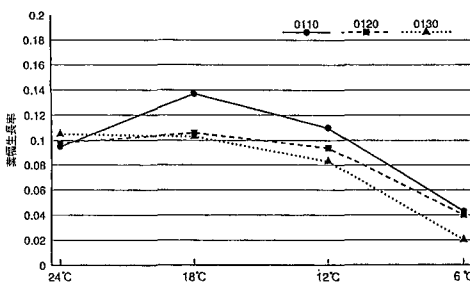
第6図 プロトプラストを用いた選抜育種の経過

した。つまり高温条件下で選抜を繰り返すことにより、幅広い葉体が増えたということですが、また第一世代では、液胞増大や巨大細胞などのしるぎされ症様個体が九十%以上を占めていましたが、世代が進むにつれてその比率は減少する傾向が認められ、高水温に適応していったと考えられました。

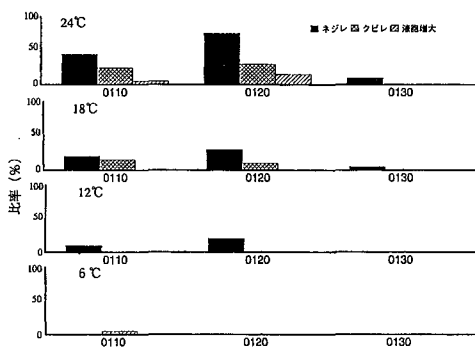
第六図には過去十年間に行ったプロトプラストを用いた選抜育種の経過を示しました。一九八三〜一九八八年度に養殖漁場で行った選抜育種で得られた系統(〇一〇)を初めの実験素材とし、まず葉型を基準にプロトプラストを用いた選抜を行って、高生長性品種(系統〇一二〇)の作出を行いました。次に系統〇一二〇の室内培養葉体を用いたこのたびのプロトプラストを用いた高温ストレス下での選抜を行い、得られた新しい系統を〇一三〇と名付けました。これらのプロトプラストを用いて選抜した品種と選抜前の品種について、糸状体から放出された殻胞子を様々な温度条件下で培養した時の葉体の生長を、第七、八図に示しました。葉長生長率、葉幅生



第7図 系統0110、0120、0130の培養温度ごとの葉長生長率 (28日間培養)
注) 初期葉長: L_0 、t日目葉長: L_t 、生長式 $L_t = L_0 \cdot e^{at}$ のaを示す。



第8図 系統0110、0120、0130の培養温度ごとの葉幅生長率 (28日間培養)
注) 初期葉幅: W_0 、t日目葉幅: W_t 、生長式 $W_t = W_0 \cdot e^{at}$ のaを示す。



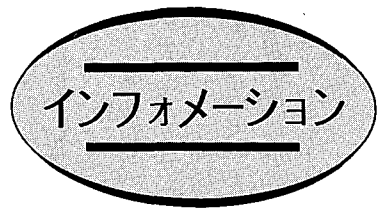
第9図 培養温度ごとの異常糸状体出現率 (培養21日目)

考察および今後の展望

上記の通り、プロトプラストを用いた高温ストレス下で選抜を繰り返すと、生育適温が上昇することがわかりました。このような選抜の方法を用いれば、今後実験の組み方によっては、病害耐性を持つ品種や、色落ちしにくい品種の作出も可能ではないかと考えられます。しかし一つ一つの葉体から作られ、同じ遺伝子を持つはずのプロトプラストが、特

別な変異誘発も行わないのに、多くの変異を引き起こし、また選抜することによって一定の方向に形質が固定化されるといふことは、生物学的に考えると不思議な現象であります。この点を解明するためには遺伝子の本体であるDNAを抽出し、解析を行う必要があります。また変異を起こした品種のDNAを解析すれば、高温耐性に関連する遺伝子の解明ができるかもしれません。

一方、昨年度までの試験では、22°Cの高温ストレス下で、選抜を行いました。が、今度はより高い温度での選抜を行い、今までのノリとは明らかに違う特性を持つ品種の作出を行おうと考えています。しかし、品種特性を極端に突き詰めていくと、養殖現場では使いものにならなくなるかもしれません。そこで従来から用いられている品種との交雑を行うなどにより、より広い適応性を持つ品種を作出することも併せて行う必要があるでしょう。(増殖部 増田 恵一)



7月1日、 製造物責任法 (PL法)が施行

製造物の欠陥による被害の救済を目的とした製造物責任法（PL法）が七月一日から施行されました。

これまで欠陥商品による製造業者の責任を問う場合、被害者が製造業者の故意・過失を立証しなければなりませんでしたが、PL法では商品の欠陥が原因で事故が起きたことを証明することで製造業者等に損害賠償を請求する途が開かれました。

この法律の対象となるものは「製造または加工された動産」で、未加工の農林水産物は責任の対象外。この「製造または加工」とはそのものの性質を変えることで、加熱、味つけ、調味、燻製、缶詰などがそうですが、単に切断、冷凍、冷蔵、乾燥などしただけのものは「製造または加工」に当たらないとされます。ただどの程度の加工が加工品に当たるかは必ずしも明確でなく、今後、実際の事例により裁判所の判断が出てみないとわからない面もあります。

また、PL訴訟が提起されたり、商品に欠陥ありと判断されることは、食品としての水産加工品にとって致命的なイメージダウンとなり、PL法施行を機に安全

対策、未然防止対策への抜本的な取り組みが必要となっています。

PL法の施行について(概要)

一、PL法の概要と水産物 「製造物責任」

(PL=Product Liability)
製造物責任とは、製造物の「欠陥」によって消費者が被害を受けた場合に、製造業者等が被害者に対して負担する損害賠償責任のことを言います。「欠陥」を責任要件とする無過失責任といわれております。

従来の民法による、製造業者等の「過失」に基づく賠償責任（不法行為責任等）にかわり、「欠陥」を責任要件とした製造物責任が誕生しました。これにより、消費者等は製造業者の故意・過失を証明することなく、製造物の欠陥と、それによる被害を証明することで製造業者等に損害賠償を請求する途が開かれたこととなります。

(2) 対象となる「製造物」

製造物とは、製造または加工された動産と定義されており、未加工の農林水産物、不動産、電気等の無形エネルギー、ソフトウェア等は対象から除外されます。

△加工・未加工の例▽

- 加工 工Ⅱ加熱（煎る、煮る、焼く、ゆでる）、味つけ（調味、塩漬、燻製）粉挽き、搾汁等

：「製造又は加工」に当たる
(例) 缶詰、油脂、お菓子、冷凍食品、ハム、小麦粉、ジュース等の加工食品

- 未加工Ⅱ何も手の加えられていないもの
単なる切断、冷凍、冷蔵、乾燥等

：「製造又は加工」に当たらない
(例) 野菜、果物、肉、魚等の生鮮品（未加工農林畜水産物）
「欠陥」の判断

(3) △欠陥の類型▽

- ① 一般的な製品欠陥
・設計上の製品欠陥
・製造上の製品欠陥
- ② 製造そのもの以外からくる欠陥
・指示もしくは警告の不備
・表示の保証の不一致
(製造物の製造品特性や安全対策等に関する指示もしくは警告の不備等でも製造者の責任が問われます)

△「欠陥」の判断基準▽

- ① 製造物の特性
- ② 通常予想される使用形態
- ③ 製造物を引き渡した時期
- ④ その他の製造物の事情を考慮して
：製造物が通常有すべき安全性を欠いていること。

(4) 「責任主体」

- ① 製造・加工業者（部品、原材料の製造業者も含まれる）
- ② 輸入業者
- ③ 表示製造業者（製造業者として表示した者及び製造業者と誤認させる表示をした者）
- ④ 実質的製造業者（単に「販売元」「発売元」として表示しただけであっても製造・設計に関与しているものとみなされる業者）

(5) PL法の条項は全部で六カ条と極めて少なく、また、「欠陥」等の定義が具体的に明確化されておらず、条文の解釈においては、判例の積み上げによって決定されていくと言われており、今後の訴訟事を注視する必要があります。

二、PL法対策について

PL法は、消費者に対し安全・安心な水産加工品の供給体制を整備することを意図するものであり、この法律の制定が一つの契機となって、消費者が啓発教育され、製品被害に対して今まで以上に敏感になるものと予想されます。PL訴訟が提起されたり、製品に欠陥ありと判断されることは、食品としての水産加工品にとって致命的なイメージダウンとなります。このため、今回のPL法施行を機に安全対策、特に、未然防止対策への抜本的取り組みが必要となっております。

△必要な対策事項▽

- ① 製造段階における安全衛生管理徹底
(製造工場・製造機器・原料等安全衛生管理。パッケージ、容器の安全性の確認。従業員の微生物(細菌)に対する安全衛生教育の実施。)
- ② 表示上の適正化(安全)チェック
(取扱説明書、警告ラベル、宣伝文書等)
- ③ 物流事故の防止・欠陥発見に対する回収や修理の実施等
- ④ 安全使用目的の推進のための適正な広告・宣伝等
- ⑤ 使用ミス、設置ミス等の防止警告等
- ⑥ クレーム処理体制
- ⑦ 契約書の見直し等・安全に関する文書管理
- ⑧ PL保険の付保
- ⑨ 継続的に行うPL対策事項
・製品安全システム診断チェックと指導等
・安全検査の実施
・その他のPL対策

PL法(製造物責任法)

(目的)

第1条 この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係わる被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第2条 この法律において「製造物」とは製造物又は加工された動産を言う。

2 この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係わる事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることを言う。

3 この法律において「製造業者等」とは、次のいずれかに該当するものを言う。

- 一 当該製造物を業として製造、加工または輸入した者（以下単に「製造業者」という。）
- 二 自ら当該製造物の製造業者として当該製造物にその氏名、商号、商標その他の表示（以下「氏名等の表示」という。）をした者又は当該製造物にその製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者
- 三 前号に掲げる者のほか、当該製造物の製造、加工、輸入又は販売に係わる形態その他の事情からみて、当該製造物にその実質的な製造業者と認めることができる氏名等の表示をした者

(製造物責任)

第3条 製造業者等は、その製造、加工、輸入又は前条第3項第2号若しくは第3号の氏名等の表示をした製造物であって、その引き渡したものの欠陥により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。ただし、その損害が当該製造物についてのみ生じたときは、この限りでない。

(免責事由)

第4条 前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。

- 一 当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する知見によっては当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと。
- 二 当該製造物が他の製造物の部品又は原材料として使用された場合において、その欠陥が専ら当該他の製造物の製造業者が行った設計に関する指示に従ったことにより生じ、かつ、その欠陥が生じたことにつき過失がないこと。

(期間の制限)

第5条 第3条に規定する損害賠償の請求権は、被害者又はその法定代理人が損害及び賠償義務者を知った時から3年間行わないときは、時効によって消滅する。その製造業者等が当該製造物を引き渡した時から10年を経過したときも、同様とする。

2 前項後段の期間は、身体に蓄積した場合に人の健康を害することとなる物質による損害又は一定の潜伏期間が経過した後に症状が表れる損害については、その損害が発生した時から起算する。

(民法の適用)

第6条 製造物の欠陥による製造業者等の損害賠償の責任については、この法律の規定によるほか、民法（明治29年法律第89号）の規定による。

附 則

(施行期日等)

1 この法律は、公布の日から起算して1年を経過した日から施行し、この法律の施行後にその製造業者等が引き渡した製造物について適用する。

(原子力損害の賠償に関する法律の一部改正)

2 原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年法律第147号）の一部を次のように改正する。

第4条第3項中「及び船舶の所有者等の責任の制限に関する法律（昭和50年法律第94号）」を「船舶の所有者等の責任の制限に関する法律（昭和50年法律第94号）及び製造物責任法（平成6年法律第85号）」に改める。

TOPICS

第20回兵庫県 漁民物故者合同 供養祭を挙



小川県漁連会長

去る六月十三日、聖地高野山において、県漁連主催、第二十回兵庫県漁民物故者合同供養祭が雨の降る中、漁業関係者ら三百二十五名の参列のもと、厳かに執り行われました。初めに、遺族代表(浜坂町漁協、松尾正夫さんと、福良漁協、酒部賀美さん)の手によって本年度物故者二百十九柱の芳名簿を物故者合同慰霊塔に奉納し、引き続き、主催者を代表して小川県漁連会長より「本県が今日、全国有数水産県に発展したことは尊霊のご努力の賜物であり、あらためてご活躍を想いおこし輝かしい業績に深甚なる敬意を表するものであります。今、我が国漁業は国際的にも国内的にも極めて多事多難なものがあり、大きな転換期を迎えております。私たちは、諸霊の意志を受け継ぎ、新たな漁業の再構築を図るため一致団結して、この難局を乗り越え、豊かで魅力ある漁業と活力にみちた漁村づくりに精進することを、お誓いするものです。」と追悼のごとばを述べました。

また、ご来賓からの追悼のごとばとして、貝原県知事(位田農林水産部次長代読)並びに日高全漁連会長(清水次長代読)から、物故者の方々に対するご冥福と水産業発展への決意を述べられました。

最後に、読経の流れの中、来賓、ご遺族から一般参列者等まで焼香が行われました。本供養祭は、本年度で二十回を迎えこれまで合祀されたご尊霊は本年度の二百十九柱

第19回県漁青連 通常総会・漁協 青壮年部大会を 開催



(内婦人部関係五十六柱)をあわせ八千七百三十一柱(内婦人部関係一千六百八十八柱)となり、心からご冥福をお祈り致します。

去る六月二十四日(土)県立水産会館大会議室において、平成七年度(第十九回)兵庫県漁青連通常総会および漁協青壮年部大会が約七十名の出席のもと開催されました。

まず、星尾県漁青連会長の挨拶の後、塩田県水産課長、ならびに系統団体を代表して小川県漁連会長より祝辞が述べられました。

次に、議長選出の後、議案審議に移り、提出された四議案の全てが満場一致で可決承認されました。

続いて午後からの漁協青壮年部大会では、大会宣言朗読の後、大会決議を採択し今後の本県漁協青壮年部員が取り組んで行かなければならない目標を確認しました。

記念講演では愛知県水産試験場企画普及室主任研究員の船越茂雄先生より「伊勢湾のイカナゴの資源管理について」のテーマで講演をいただきました。

船越先生は、伊勢湾でのイカナゴ漁の実態や、資源管理の成果及びこれからの取り組みについてなどをスライド等で、ご説明され、本県においても多くの青壮年部員が、イカナゴ漁にたずさわっていることから大いに参考になる講演でありました。

最後に川崎副会長の閉会の挨拶をもって本日の全行事が締めくくられました。

平成7年度 県漁婦連通常総会・ 第40回漁協婦人部 大会を開催

去る六月二十日、県立水産会館大会議室において、平成七年度兵庫県漁協婦人部大会が、県下漁協婦人部員等一三九名の出席を得て開催されました。

まず、大里県漁婦連副会長の挨拶の後、塩田県水産課長ならびに小川県漁連会長より祝辞をいただきました。引き続き、西村副会長を議長に議案審議が開始され、提出された四議案の全てが満場一致で可決承認され、平成七年度通常総会は滞りなく終了しました。

なお、本年度は役員改選の年でもあり、次の通りの新役員が選任されました。

(新役員名)

会 長	大里千枝子 (西二見)
副会長	前田まつ子 (神戸市)
播磨よし子 (五色町)	
小林美千代 (柴山港)	
小嶋 良子 (室津)	
森 美智子 (森)	
青 晴美 (丸山)	
浜根 益枝 (浜坂町諸寄)	
糸谷 敏子 (兵庫)	
高須 瞳 (伊保)	
須賀 満子 (東由良町)	
北村 瑞江 (香住町)	

午後からは、漁協婦人部の歌斉唱、綱領唱和の後、来たるべき二十一世紀の漁村づくりに向け確固たる信念をもった大会宣言が行われ、引き続き大会決議が採択されました。

記念講演では、生活協同組合都市生活の真田由美子常任理事をお迎えして「石けんシャンプー入門」と題し、実演を交えた講演をしていただき、石けんシャンプー並びに天然石けん普及推進という所期の目的を充分に納めることができました。

最後に、大里会長より閉会の辞が述べられ、第四十回兵庫県漁協婦人部大会を終了しました。

漁海況情報

兵庫県立水産試験場
平成7年6月

海況

概況 播磨灘では透明度が甚だ高くなっている。灘表面の水温は十五地点平均値で十七・八℃と平年(十八・五℃)に比べやや低めの値を示している。五月の降水量が多かったため、灘表面および十m層の塩分は平年並みの値に下がったが、底層の塩分は依然としてやや高めで推移している。播磨灘北部沿岸では小型珪藻が発生しているが、その他の海域では珪藻類の発生量が少ないため、溶存酸素量が表層および十m層で平年より十%程度低くなっており、pHも平年よりかなり低い値を示している。栄養塩類では窒素が平年並み、リンが底層でやや高い値を示している。透明度、栄養塩類、塩分の水平分布から、播磨灘には紀伊水道から鳴門海峡を通じて高透明度、貧栄養、高塩分の水塊が入り込んだと推察される。

水温 五月は日照時間が少なかったため、水温の上昇が鈍っている。播磨灘十五点平均値の表層と底層の水温差は二・五℃で先月ほどの差はなくなった。

透明度 播磨灘北部沿岸を除き、非常に高い値を示しており、十五点平均値は十三・五mと平年の二倍近くになっている。灘中央部では二十・五mを記録した。

プランクトン 播磨灘北部では小型珪藻ニッチアが発生しているが、その他の小型

珪藻の発生量は少ない。灘全域に渦鞭毛藻ノクチルカが分布しており、中央部から南部にかけて所々で赤潮となっている。

栄養塩 播磨灘表面では窒素、リン、珪酸とも平年並み、底層では窒素は平年並み、リンおよび珪酸はやや多めの値を示している。大阪湾では垂水沖に窒素濃度の高い点が見られる。

漁況

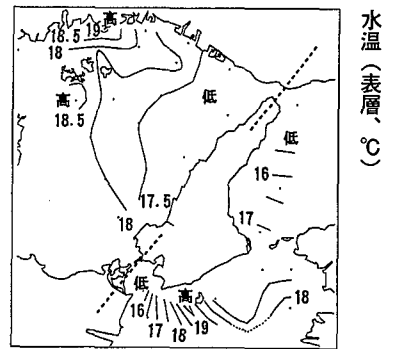
小型底曳網 明石海峡周辺を主漁場とする小型底曳網(ちん漕)では、マダコ、サルエビ、小エビなどが主に漁獲されている。紀伊水道北部では、小エビ、サルエビ、テナガダコ等が主に漁獲されている。

一本釣・曳網釣 明石海峡及びその周辺海域では、スズキ、アジ、サバ、タチウオが主に漁獲されている。一方、紀伊水道北部では、マアジ、タチウオが多い。建網では、アカシタヒラメ、コチの漁獲が多い。

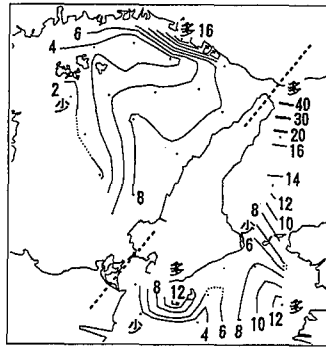
船曳網 しらす漁は、大阪湾側では漁獲量は昨年並で、価格は高値に推移している模様である。

カタクチイワシ卵・稚仔卵は、調査海域全域で出現しており、大阪湾西部・紀伊水道北部では平年を上回った。しかし、播磨灘では下回った。稚仔は、調査海域全域で平年値を下回り、紀伊水道北部では出現しなかった。

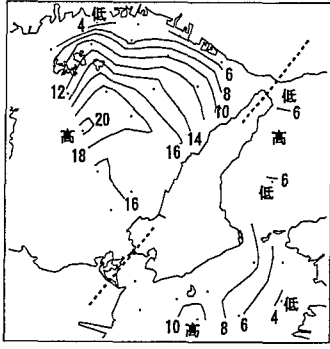
水温、窒素濃度および透明度の水平分布(大阪湾および紀伊水道のデータは平成七年五月十五日調査分)



窒素濃度(表層水、μM/l)



透明度(m)



海区漁業調整委員会だより

六月二十六日

兵庫県瀬戸内海区漁業調整委員会委員協議会を兵庫県民会館で開催

一、漁業の国際化について

県立水産試験場より、平成六年十一月に発効した海洋法条約の概要、近年の水産物の輸入状況及び国際協力事業について、説明が行われた。

二、平成七年度全国海区漁業調整委員会連合会通常総会の概要報告について

さる、五月十一日に開催された全国海区漁業調整委員会連合会の通常総会の概要を事務局より報告した。

三、第三十回全国海区漁業調整委員会連合会西日本ブロック会議の提出議題について

十一月に予定されている全国海区漁業調整委員会連合会西日本ブロック会議の提出議題について、事務局より近年の議題を説明後、協議を行った。

この件については、次回協議会で本海区の提出議題を決定する予定。

六月二十二日

但馬海区漁業調整委員会委員協議会を但馬水産事務所会議室で開催

一、日本国と大韓民国との間の漁船の操業問題に関する新たな自主規制措置について(報告協議)

平成七年五月十七日付けで実施されることとなった自主規制措置の概要について説明がなされた後、沖底業界沖いか業界等の最新の動きに関して、情報交換がなされた。

二、いかつり漁業の取締状況について(報告協議)

四月以降の取締実績等について説明がなされた後、効率的な取締のあり方等に関して協議がなされた。特に、違反船の情報提供に無線を使用することは問題ありということで、今後の課題となった。

一方、取締が強化された結果、決める事は守っていいこうという芽も出つつあることが報告された。

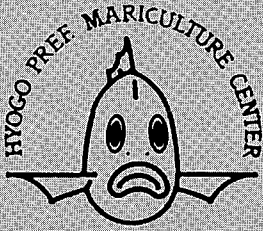
三、兵庫県但馬水産事務所の平成七年度主要事業について(報告協議)

但馬水産事務所長から主要事業の概要説明がなされた後、縦割行政の弊害除去要望等に関して、意見交換がなされた。

四、その他

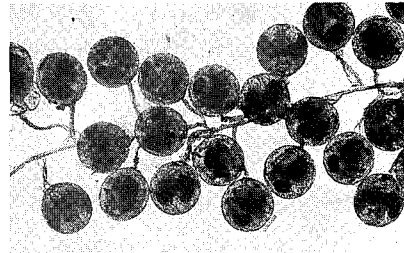
・全国海区漁業調整委員会事務局局長会議の概要について報告がなされた後、急遽の議題として「全漁調連日本海ブロック」への提案議題について協議が行われた。今年度は国連海洋法条約の批准に向けて排他的経済水域の線引きについて検討がなされていることから、協議の結果、「二百海里水域の全面適用」を提案議題とすることとなった。

・公安委員会の「海難事故防止条例」に関し、漁協の対応指導依頼があった。広島県からのたちうおひきなわつり入漁に関して、六月上旬から約十日間試験操業し漁場探索するも魚影薄く引き揚げた旨報告があった。

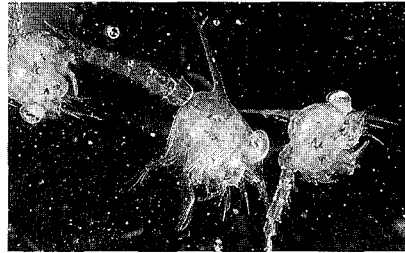


栽培漁業センターです

82



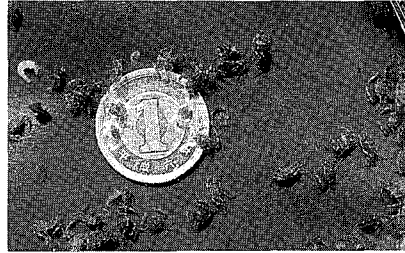
1. 発眼卵



2. ゾエア幼生



3. メガロバ幼生



4. Cサイズの稚ガニ

日本人の最も好む水産物に、甲殻類のエビ、カニがあげられます。甲殻類の仲間には主に水中を生活の場としていて、その種類、生活様式は多種多様です。種類から言えば陸上の昆虫同様、水中の支配者といえるでしょう。この中で水産資源として重要視されているのは、大型の十脚類と呼ばれるグループで、エビ、ヤドカリ、カニが属します。

当協会二見事業場では、C1サイズの稚ガニ五百万尾を生産目標に、ガザミの種苗生産事業を五月一日から始めていて、六月二十二日現在四八七・七万尾の稚ガニを関係各市町に配布しました。

今回は、ワタリガニの名で市場にでているガザミの成長についてお話ししましょう。ガザミの雌親ガニは、前年の秋までに交尾を済ませ、翌年水温が十八℃になるころ自分の腹部に産卵します。産み出された卵は直径約〇・三ミリの球状で、一回の産卵数は親ガニの大きさと異なりますが、だいたい八十万粒から四百万粒です。卵は、親ガニに守られながら約三十日間

でゾエア幼生としてふ化します。ふ化後は、甲殻類の特徴の一つである脱皮を繰り返しておおきくなるわけで、ゾエア期で三回、メガロバ、稚ガニになるのに各一回脱皮をします。この間は水温二十℃から二十五℃で十八日から二十二日かかり、稚ガニになった時のステージがC1で、以後脱皮する毎にC2、C3...と呼んでいます。このようにガザミは脱皮により階段状に成長するので、魚類のように種苗の大きさをなくステージで配布をしているのです。

この二見の栽培漁業センターで種苗生産しているマダイは、第一回次生産分が、六月二十日全長十四ミリ程になっていて、タイらしい赤い体色がでてきています。こちらは七月上旬から配布を始める予定です。また但馬栽培漁業センターでもマダイの種苗生産を、協会津名事業場ではクルマエビの種苗生産をそれぞれ始めています。こういったわけで私もしばらくみなさんにお話する話題には事欠きません。次稿ではマダイの話でもしましょうか。(兵裁協 楽 敦司)

普及員だより

種苗にやさしい放流を

各浜で中間育成が行われる季節になりました。クルマエビの中間育成は内海側の多くの組合や青年部で取り組まれています。しかし、残念ながら所によっては放流効果がいまいちよくわからないという声が多く聞かれます。クルマエビの放流を効果のあるものにするにはどうしたらよいのでしょうか。

クルマエビが身を守る方法は砂に潜ることです。敵に狙われた時は持ち前の瞬発力を生かして素早く跳ね、敵の目を眩ましておいて再び砂に潜って隠れます。エビの脚は頭側にある長い脚「歩脚」と、尾側にある短い脚「遊泳脚」に分かれます。読んで字の如く、歩いたり砂に潜ったりするときは長い方の脚「歩脚」を使います。しかし、県内の各浜で中間育成されたクルマエビは、水槽の壁をかいたり、密度が濃くエビ同士の体がぶつかったりすることで歩脚がすれてなくなっていることが多いようです。これを「歩脚障害」と言います。脚のないクルマのようなエビは砂に上手く潜れません。砂に潜れるエビにするためには水槽に砂を敷いて飼育すれば良いのですが、掃除がしにくいので水槽内の環境が悪くなったリ、取り上げが面倒になったり、現実には難しいようです。

また育成が終わった種苗を放流場所まで運ぶ時、つい面倒くさくなってタンクに大量に積みすぎたり、通気を怠ったりすると、人間が満員電車で揺られるのと同じようにエビも相当疲れてしまいます。輸送による疲れが残っているうちは、エビは砂に潜ることもできずさらさら泳ぎ回っているようです。これでは餌をまくのと同じです。歩脚障害というのは不治の病ではなく、一〜三回の脱皮をすれば脚は元に戻ります。そこでおすすめするのは「囲い網」です。「囲い網」の中に(密度に注意して)一時収容した後、しばらくして網を静かにはずせば、エビは自分のペースで海に出てゆけます。直接放流するより、たとえ一週間で囲い網にエビを入れておけば、歩脚が回復して、落ち着きを取り戻し、砂になれたエビが放流できるでしょう。せっかく放流するのでしたら、種苗にやさしい放流方法を工夫してみてくださいませんか。

(県立水産試験場)

●サンテレビの

こちら海です

船酔いで突然ダウン



元気に港を出たりポーター



アナゴに歓声

兵庫の特産

極上のアナゴ

～兵庫県加古郡

播磨町より～

'95.6月11日放送
(第924回)

ロケだより

今回で九百二十四回を迎えた「こちら海です」ですが、何と播磨町は初めての取材。ご存知のように播磨町は兵庫県の瀬戸内海沿岸のほぼ中央に位置する、県内で一番面積の小さな町です。しかし、播磨工業地帯の一角を占め、働き盛りの若い人が多い仲々活力のある町です。

播磨町といえば思い浮かぶのが、弥生時代から古墳時代にかけての代表的な遺跡「大中遺跡」と新聞の生みの親「ジョセフ彦」のふるさとということではないでしょうか。大中遺跡から沢山出土しているイタゴの壺や漁具。昔から半農半漁の暮らしてあった地と思われまます。

昭和三十年代に築かれた人工島。その新島の本島側に阿閉と古宮の二つの漁港があり、合併して今の播磨町漁業協同組合になりました。古宮にある組合の職員は、西口代表理事組合長以下三名。組合員も四十名余りのこじんまりした家族的な港です。以前より播磨町漁協の各の海苔の品質の良さと格別のアナゴの美味しさを聞いていた私たちにとって、初めての播磨町はそれは楽しいものでした。

西口組合長が一番好きな言葉といわれる。和。工業地帯の片隅に「と我々第三者が思う港も漁場も、時代に合った「和」の精神を持てば解決出来るとおっしゃった組合長。好きな海で生きてきた...これからも好きな海で生きる。漁師一人一人に、そんな印象を受けました。

アナゴのはえ縄漁は夜。夕方出港して縄を入れ、日が暮れてから引き上げ

る。漁場は西明石沖一帯。見事なアナゴが次々とあがる、大漁大漁の取材日でした。又、そのアナゴを婦人部の方達の御協力で、開いて炭火焼にしてみました。本当に聞きしに勝る美味しさに、スタッフ一同感激感激。又の日を約束しての四日間でした。皆さん本当に有難う!!

「末沢リポーター談」
まいど〜こんにちは。
リポート三回目を終え、少しずつ慣れてきています末沢晶子です。
さて、今回は「極上のアナゴ」をテーマに播磨町へ行きました。

そこで皆さんにご紹介したいのが、播磨町漁協の西口組合長さんなんです。背広姿は大会社の重役のような風格、それになかなかのユーモアセンスで、緊張している私の心が和みました。

何ととっても、漁協で婦人部の方達にお手伝い頂き、あなごを炭火焼したんですが、その時のあなごを頬張った組合長さんの顔が忘れられないのです。うれしそうで満足げな笑顔と輝いた瞳。何も言わなくてもよくわかるとても素敵な表情で、これこそ、自信をもって仕事をしている人の顔なんだと感心しました。続いて私もアナゴをバクリ。

うん、うなずける。言葉が出ずに涙が出そうになりました。大変手間のかかるはえ縄漁ですが、そのご苦労がアナゴの味と漁師さん達の顔に刻まれている気がしました。

それにしても、初めての漁船にすっかり酔いの情けない私。
漁師の皆さん、酔わない方法があったらおしえて!

1995年7月10日発行 通巻 465号
昭和32年10月18日 第3種郵便物認可

発行人 兵庫漁業協同組合連合会

発行所

兵庫県漁業協同組合連合会
(財)兵庫県水産振興基金

〒652 神戸市兵庫区中之島2-2-1

TEL 652-3424
FAX 671-6885

定価80円(本体75円)