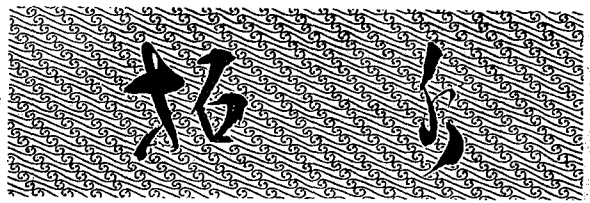


豊かで充実した老後を 漁業者年金

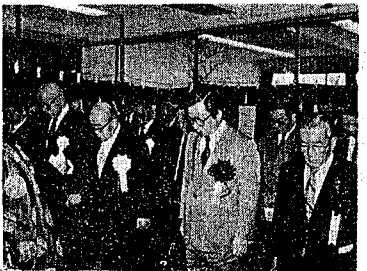
ひとりでは万人のために、万人はひとりのために



4月号 No. 355 一部 10円

(会員の購読料は指導事業経費より支払われています)
発行所 兵庫県漁業協同組合連合会
兵庫県水産改良普及協会
神戸市兵庫区中之島 2の2-1
TEL 681-6954-7
発行人 兵庫県漁業協同組合連合会

待望の 兵庫のり研究所が完成

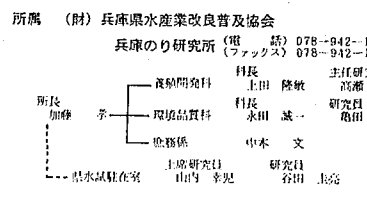


かねてより、(財)兵庫県水産改良普及協会が兵庫漁業連と協同で建設中の「兵庫のり研究所」がこのほど完成し、去る三月二十七日に兵庫県原副知事をはじめ、全国から水産関係者ら約二百七十

名が出席し盛大に竣工式典が執り行われ、式典では、先づ本研究所内に設けられた会場で、(財)兵庫県水産改良普及協会並びに兵庫県漁業連の役員と関係者ら出席のもと、おごそかに神事が執り行われ、引続いて兵庫県原副知事直筆による「兵庫のり研究所」の真新しい表札が玄関に掲げられ、当日の出席者に披瀝されまし

その後、会場を兵庫県漁業連の流通センターに移しての祝賀会となり、先づ、山田会長(財)兵庫県水産改良普及協会会長、兵庫県漁業連会長、兵庫が引続いて祝電披露のち祝賀パーティーに移り、終始盛會裡のうちに無事終了いたしました。

目下、同研究所のスタッフも決まり、備品の整備などを急いでおり、初年度より限・漁連・水産改良普及協会が一体となった調査・研究指導が行われることになっておりますので、関係者各位におかれましては、当研究所を十分ご活用され、本県の養殖業



所属 (財) 兵庫県水産改良普及協会
兵庫のり研究所 (併 フラックス) 078-842-1531
078-842-1538

第32回全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会 摂播漁青連が 農林水産大臣賞を受賞

全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会が、去る三月四・五日の両日にわたり、日本都市センター(東京)において開催され、各都道府県代表37青壮年グループが一堂に会して、日頃の活動を通じ工夫研鑽を重ねてきた漁業技術の改良、漁業経営の合理化、改善の成果を発表し、研究討論した。

この大会の趣旨は、さつ、引き続き、佐野水産庁長官、安成水産経済新聞社長が来賓のあいさつを行い、その後三分科会(①漁業部、②増養殖部門、③野中協同組合経営研究所)の各実績発表について、熱心に続けられた。

農林水産大臣賞を受賞した発表グループ、発表課題は次のとおり
第一分科会 福島県小名浜漁協小型船研究会「船びき網漁業の集団操業に取り組んで」
第二分科会 兵庫県摂播地区漁業協同組合青年部連合会「放流クルマエビの移動・分散について」
第三分科会 鹿児島県瀬路漁業生産組合養殖部「天然トラフグを養成して」

本大会に兵庫県を代表して参加した摂播地区漁業協同組合青年部連合会(発表者 松下忠男、神戸市漁協所屬)が栄ある農林水産大臣賞を受賞し、部員御余名の大所帯の喜びと満足感、今後の活動に於ける意気込みで満ちあふれている。本間日本栽培漁業協会専務理事の講評は次のとおり。

多数の部員の協力で、革新的な調査を実施したこと。②栽培漁業の効果を実証し、今後の栽培漁業事業化に向けての基本データとしてよく収集、整理が出来ること。さらには、啓蒙意識が高揚し、栽培漁業普及ステッカーやタオルを作成配布するまでに至っている。これらの点がすばらしい。

第11回淡路のり品 評査審査結果

賞	漁協名	団体名	代表者氏名	賞	漁協名	団体名	代表者氏名
兵庫県知事賞	阪屋	三大水産	相田 勇	洲本市	相口	第一水産	山本 実雄
洲本税務署長賞	浅野浦	高木水産	高木 賢	津名町	福田	松本水産	松本 久雄
兵庫県洲本農林水産事務所長賞	山良町中央	谷政水産	谷口 政雄	東浦町	浦森	海友水産	坂東 義広
兵庫県立水産試験場長賞	富島	第二水産	竹岡喜代治	淡路町	森	青蔵水産	森 義
兵庫県漁業協同組合連合会長賞	山良町	丸源水産	田中 潤市	北淡町	富島	恵水産	宗和 恵勉
兵庫県信用漁業協同組合連合会長賞	浅野浦	込水産	辻 民雄	一宮町	一宮町(尾崎)	登水産	上田 昌次
兵庫県漁業共済組合長賞	東山良町	河野水産	河野 謙市	五色町	五色町(島崎)	富士福水産	福岡 伊差夫
兵庫県内海漁船保険組合長賞	森	杉谷水産	杉谷 蔵治	南淡町	山良	大栄水産	阪本 武次
	阪屋	新八水産	相田 孝	森	山良	南淡水産	西山 照次
	室津浦	岩五郎水産	南 正宣	釜口	釜口	保雄水産	森 保雄
	育波浦	岡田水産	植本 源一	淡路町	淡路町	津国水産	津国 義明
	阿那賀	善工門水産	森 義昭	富島	富島	丸吉水産	吉田 治代
	東山良町	伊毘のり組	坂口美之助	一宮町(尾崎)	一宮町(尾崎)	武左水産	福原 博明
	森	東水産	熊野 徹	〃(郡家)	〃(郡家)	田原水産	地蔵 彰
	山良町中央	丸竹水産	尾田 扶夫	〃(郡家)	〃(郡家)	田原水産	田原 彰
	富島	尾田水産	尾田 行麿	淡	淡	松本水産	松本 良夫
		第三水産	西岡 哲也			西口水産	西口 良和
		正進水産	日野 敏夫				

去る三月十八日、第11回淡路のり品評査会が淡路水産センターで開催され、多数の出展の中から飯屋漁協三大水産(代表者相田勇)の様子が、色・味・香りなどを一瞥し、丹念に審査を行なった結果、最終的に次の通り三十九点の賞が決定した。なお、審査講評では、全体的に生産レベルは向上し、淡路のりの名声にふさわしい晴らしい出来栄であったとの高い評価を頂きました。

飯屋漁協三大水産が 兵庫県知事賞を受賞

第十一回淡路のり品評査

海区漁業調整委員会だより

三月十九日
但馬海区漁業調整委員
員会委員協議会を但馬
水産事務所会議室で開
催
一、日本海側(秋田
県・鳥取県)各府県に
おける、主要漁業別、
魚種別の漁獲状況につ
いて、但馬水産事務所
より報告がなされた。
二、兵庫県漁場利用

岩見漁協婦人部 神頭政枝さん表彰される

— 第6回御津町創作館まつり —



二月五日御津町「梅
寿園」において、岩見
漁協婦人部神頭政枝さ
ん(78才)が、県産野
農業改良普及所長より
表彰されました。

神頭さんは、永年地
域婦人会のリーダーと
して活躍され、昭和36
年の岩見漁協婦人部の
設立には、中心となっ
てご尽力され、今も婦
人部の良きアドバイザー
として健在です。
今回の表彰は、岩見
公民館前の「魚供養塔」
に、昭和40年以來毎週
欠かさず、手づくりの
花を供え続けておられ
る功労が認められたも
ので、昭和57年
には「のじぎく
賞」も受賞され
ています。

また、当日は
岩見漁協婦人部
(中元部長)の
方々による、「漁
協婦人部の歌お
どり」も披露さ
れ、集まった農
家人等約20名
の喝采を浴びま
した。

一、兵庫県漁場利用調
整協議会の結果について
、その概要及び、非
漁民等の漁具・漁法の
制限についての考え
方、について事務局か
ら報告がなされた。
二、昭和六十一年度は
船びき網漁業の漁業調
整について審議するの
で、それに先立って先
進地の三重県四日市市
の漁協を四月下旬に視
察することが協議され
た。

「淡路島」と聞くと、
皆さん何を連想します
か。漁業に携わる皆さ
んの事ですから、鰯や
鯛、チリメンジャコ、の
天目干しやりの刈取
の風景を思い浮かべる
人もたくさんおられる
と思います。周りを海
で囲まれ、恵まれた漁

業環境にある漁家の主
婦グループは、魚の食
チフレーズにもあるよ
うに、温暖な気候を生
かして、花の栽培、乳牛
・肉牛の飼育・果物や
野菜の栽培が盛んに行
われています。
今回は、淡路島のも
う一つの顔、農業に目
を向けよう。
「花とミルクとオレンジ

二人は万人のために
万人は一人のために」
の由来や、国際協同組
合デーはいつはじまっ
たのかなどが記されて
います。

また第二章の「協同
組合のルーツをさぐ
る」では、日本の協同
組合のはじまりから、
生協、農協、漁協のそ
れぞれの誕生の様子が
まとめられています。
特にこの項は、みなさ
んにもぜひ読んでいた
だきたいところです。

「協同組合よやま
話」の第三章では、ユ
ニーク生協今昔や、ロ
ッチテール公正先駆者
組合の神話など、思い
がけない事実が次から
次と紹介されています。
B6判二七二ペー
ジ、一冊八百円でお分
けします。

「厚手の鍋を用い、か
きませない。
牛乳もち」
手軽に家庭にある材
料で簡単にできます。
牛乳嫌いな人も知ら
ず知らずのうちにペロ
リと喜んで食べてくれ
ます。

「木じゃくし等で混
せていくと、底の方か
糊状になるので、ポ
ツテリと練り上げる。
パット等に、きな
粉等、好みのものを広
げ、(牛)牛乳もちを、
スプーンですくいと
粉をまぶしながら形を
整える。
※ポイント
火加減に注意し、糊
状になったら焦げつき
やすいので手早くまぜ
る。
片栗粉の代り小麦
粉を用いても良い。
いちごシロップ」
まっ赤な香りのよい
シロップです。水や湯
で割ってジュースに、
その他、アイスクリー
ムやかき氷のシロップ
と、楽しくおいしいう
アイデアを出して下さい。
※ポイント
いちごは洗ってへ
沙を取り、ザルにあげ
て水を切る。
こ洗った容

兵庫JCC通信 今、農協・生協では

農協協同組合
六十一年度から三方
年計で県下の農協合
併を積極的にすすめる
方針がきまりました。
一時、四百近くあっ
た県下の農協も、三十
年代後半からの積極
な合併によって、現在
では百二十三組合とな
りました。それが、ま
まだ組合員数三千戸
未満の農協が七十九組
合もある状況です。こ
れでは、生産性の高い
地域農業の確立も金融
自由化への対応も困難
です。

生活協同組合
兵協連創立35周年記
念誌である「協同組合
あんな話こんな話」が、
このほど完成しまし
た。

内容は生協を中心
に、協同組合に関する
様々な由来、初期の出
来事などをまとめたも
ので、いわば「生協雑
学事典」もいえます。
第一章の「由来をし
ては、」では、

「二人は万人のために
万人は一人のために」
の由来や、国際協同組
合デーはいつはじまっ
たのかなどが記されて
います。

また第二章の「協同
組合のルーツをさぐ
る」では、日本の協同
組合のはじまりから、
生協、農協、漁協のそ
れぞれの誕生の様子が
まとめられています。
特にこの項は、みなさ
んにもぜひ読んでいた
だきたいところです。

「協同組合よやま
話」の第三章では、ユ
ニーク生協今昔や、ロ
ッチテール公正先駆者
組合の神話など、思い
がけない事実が次から
次と紹介されています。
B6判二七二ペー
ジ、一冊八百円でお分
けします。

「厚手の鍋を用い、か
きませない。
牛乳もち」
手軽に家庭にある材
料で簡単にできます。
牛乳嫌いな人も知ら
ず知らずのうちにペロ
リと喜んで食べてくれ
ます。

「木じゃくし等で混
せていくと、底の方か
糊状になるので、ポ
ツテリと練り上げる。
パット等に、きな
粉等、好みのものを広
げ、(牛)牛乳もちを、
スプーンですくいと
粉をまぶしながら形を
整える。
※ポイント
火加減に注意し、糊
状になったら焦げつき
やすいので手早くまぜ
る。
片栗粉の代り小麦
粉を用いても良い。
いちごシロップ」
まっ赤な香りのよい
シロップです。水や湯
で割ってジュースに、
その他、アイスクリー
ムやかき氷のシロップ
と、楽しくおいしいう
アイデアを出して下さい。
※ポイント
いちごは洗ってへ
沙を取り、ザルにあげ
て水を切る。
こ洗った容

「淡路島」と聞くと、
皆さん何を連想します
か。漁業に携わる皆さ
んの事ですから、鰯や
鯛、チリメンジャコ、の
天目干しやりの刈取
の風景を思い浮かべる
人もたくさんおられる
と思います。周りを海
で囲まれ、恵まれた漁

業環境にある漁家の主
婦グループは、魚の食
チフレーズにもあるよ
うに、温暖な気候を生
かして、花の栽培、乳牛
・肉牛の飼育・果物や
野菜の栽培が盛んに行
われています。
今回は、淡路島のも
う一つの顔、農業に目
を向けよう。
「花とミルクとオレンジ

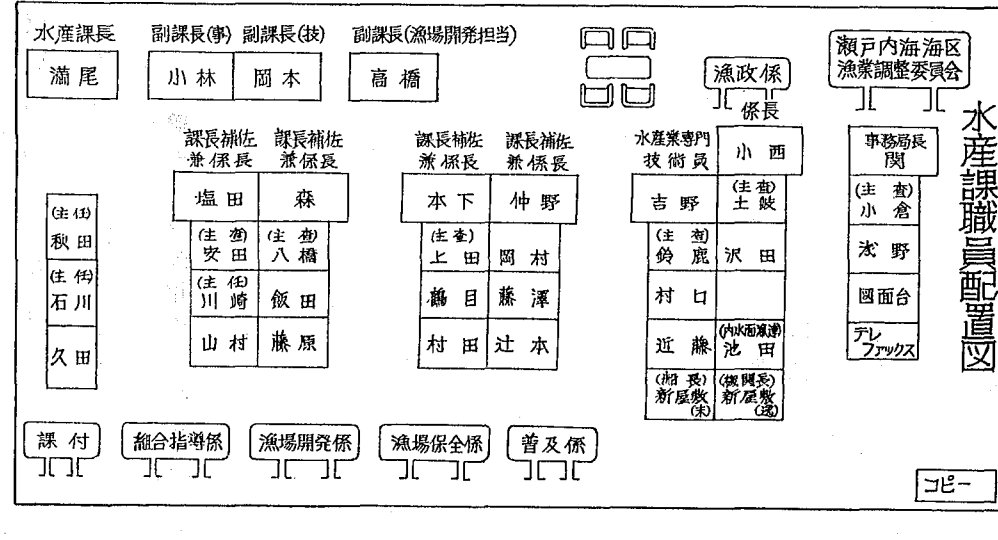
二人は万人のために
万人は一人のために」
の由来や、国際協同組
合デーはいつはじまっ
たのかなどが記されて
います。

また第二章の「協同
組合のルーツをさぐ
る」では、日本の協同
組合のはじまりから、
生協、農協、漁協のそ
れぞれの誕生の様子が
まとめられています。
特にこの項は、みなさ
んにもぜひ読んでいた
だきたいところです。

「協同組合よやま
話」の第三章では、ユ
ニーク生協今昔や、ロ
ッチテール公正先駆者
組合の神話など、思い
がけない事実が次から
次と紹介されています。
B6判二七二ペー
ジ、一冊八百円でお分
けします。

「厚手の鍋を用い、か
きませない。
牛乳もち」
手軽に家庭にある材
料で簡単にできます。
牛乳嫌いな人も知ら
ず知らずのうちにペロ
リと喜んで食べてくれ
ます。

「木じゃくし等で混
せていくと、底の方か
糊状になるので、ポ
ツテリと練り上げる。
パット等に、きな
粉等、好みのものを広
げ、(牛)牛乳もちを、
スプーンですくいと
粉をまぶしながら形を
整える。
※ポイント
火加減に注意し、糊
状になったら焦げつき
やすいので手早くまぜ
る。
片栗粉の代り小麦
粉を用いても良い。
いちごシロップ」
まっ赤な香りのよい
シロップです。水や湯
で割ってジュースに、
その他、アイスクリー
ムやかき氷のシロップ
と、楽しくおいしいう
アイデアを出して下さい。
※ポイント
いちごは洗ってへ
沙を取り、ザルにあげ
て水を切る。
こ洗った容



水産課職員配置

瀬戸内海区漁業調整委員会

事務局長	関
主査	倉野
主査	野面台
テレックス	

器にいちごを一列に並
べ、いちごが隠れる位
に砂糖を入れ、これを
交互にくり返し、最後
に砂糖をふって、重石
を置き、一昼夜このま
ま置く。
④ 漬り込んだいちご
をザルにあげ、シロッ
プを鍋に移す。弱火で
80℃に加熱し、表面に
浮いたアークをすくい取
る。これを熱いうちに
布等でろ過する。

④ 消毒したビンにシ
ロップを詰め、80℃で
40分殺菌する。
紹介した三品は、ほ
んの一例ですが、ぜひ
試してみてください。
漁家も農家も、産物
地域に目を向けた生活
環境整備等、今後も、
農漁家が手はずさえ
ながら健康で豊かな農
漁村生活の実現にがん
ばっていきましょう。
北淡路農業改良普及所

コピー



昭和六十一年度当初の県水産課予算は、一般会計で二億四億五、九六三万円特別会計で五億九、二七〇万円となりました。主なものは、(1)そだてる漁業の充実、(2)漁場の整備、(3)漁業経営の安定化、(4)技術開発と普及となっております、その主なものは、次のとおりです。

そだてる漁業の充実

三〇三、六四六千円
魚をふやすため、次のとおり種苗生産を行い、市・町・漁協の協力を得て中間育成の後、沿岸適地へ放流します。

漁場環境の保全

三〇三、六四六千円
漁場環境の監視、漁場堆積物の除去、赤潮に関する調査等を行います。

漁業経営の安定化

一六〇三、四六三千円
漁業経営の安定化を図るため、次の事業を実施します。

漁業調整等

一七六、七一九千円
漁業調整事務及び漁業取締事務を行います。

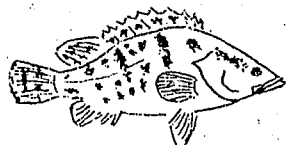
漁場の整備

七六三、八八七千円
魚を育てるため、コンクリートブロックなどを沈め、人工的な漁場造成を行います。

また、新たに二十一世紀の漁業を展望した海洋開発の技術及び情報を得るため「マリノフォーラム二一」(日本の二〇〇海里の漁業開発研究会)に加入します。

技術開発と普及

八八、三三三千円
試験研究



種苗生産計画(61年度)

Table with 5 columns: 主な種類, 総数, 水産試験場, 栽培漁業, 日本養魚協会の育苗. Rows include クルマエビ, ガザミ, マダイ, ヒラメ, マコガレイ, クロアワビ.

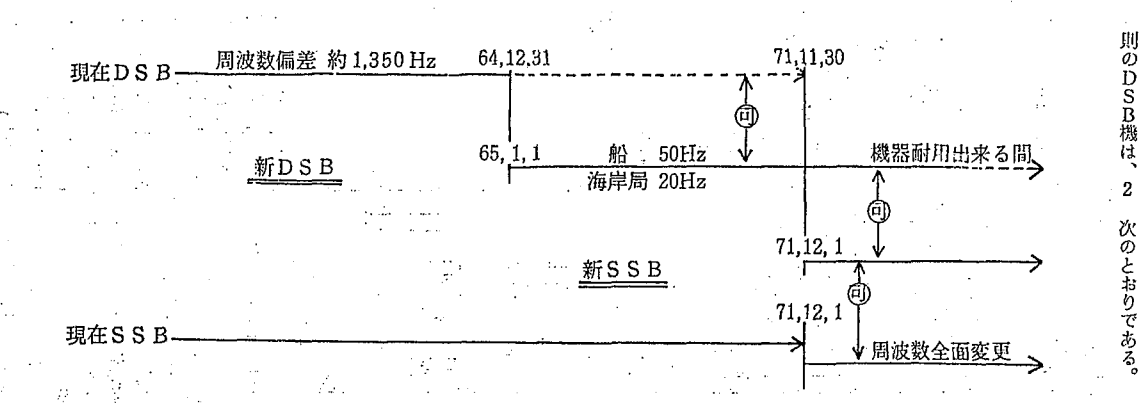
(注) 1. ※印は但馬水産事務所で生産 2. 栽培漁業センターではカサゴ、メバル等の種苗繁殖技術開発研究も行います。

沿岸漁場整備開発事業

Table with 3 columns: 事業名, 内容, 予定場所等. Rows include 並型魚礁設置, 大型魚礁設置, 人工魚礁造成, etc.

27MHz Z DSB周波数のSSB化への審議経過について(全無協)

電波法に基づく無線設備規則の改正規定が昭和五十八年十一月一日から施行されたことに伴い、現在の27MHz Z DSBの無線機は、昭和七十一年十一月三十日まで、同規則による新基準の無線機に取替えなければならぬことになりました。このことに関し、全無協の常設委員会で、種々検討の結果、I W D S B船が、毎年三〇〇〇〜五〇〇〇隻増加していることもあり、今後の増波対策を考慮し、取替えの機会にSSB化により対処することに決定されました。その後、郵政省当局の検討資料「27MHz Z帯の狭帯域化について」に基づき、検討協議するも結論が得られず継続審議となったため、次回、本部提案の基本的条件決定の下に、これの検討を行いました。その基本的条件とは次のとおりです。



等的重要用途として指定されている27524KHzを要するものでないこと。
④ 沿岸漁業においては、全体の通信量中船間通信が可成り高い比重を占めており、現状を考慮して、円滑な船間通信が確保されるものであること。
⑤ 現在、DSBとSSBの方式間の船間通信が確保されていないので、この解決策として、将来全船がSSB化された時点で新SSBと従来のSSB船との船間通信が確保されること。
⑥ 現行の周波数帯の範囲内で出来るだけ多くのチャンネルが確保出来るものであること。
⑦ 新規のDSBと新SSBは、シンセサイザ方式にする。
⑧ SSBへの移行期間中、ある期間、新規のDSB船と新SSB船が同一海域に混在することになる。この間における船間通信が確保されること。
⑨ 上記①に依り新規

普及だより

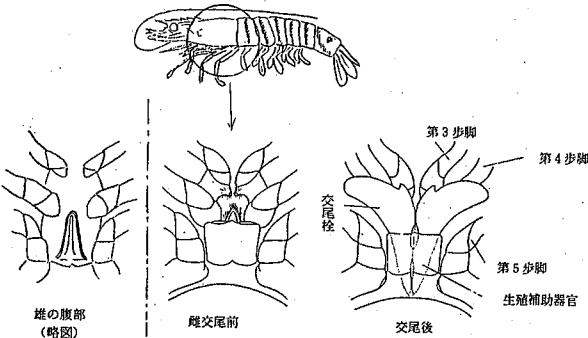
クルマエビ市場調査の話

以前の、本紙上でお知らせしたとおり、昨年六月より摂播漁連部員の手によって「放流クルマエビの移動分散調査」が行われています。その一環として神戸と若見で市場調査を進めてきました。

今回はそのうち、神戸市漁協(駒ヶ林支所)での市場調査の様相を述べてみたいと思えます。

この調査では雌雄別体長、交尾の有無を調べ、同時に日誌記載の精密版といた意味あいを保持してまいりました。月一回漁協と県漁連の職員の方の協力を得て測定を行いました。同分高価なクルマエビが相手なだけに、実際に定規を当てて測る時には、傷付けないように結構気を遣う仕事でした。

また、市場の朝はせ



クルマエビの生殖器官 (HUDINAGA, 1942改変)

りの準備で混雑しているのですが、そんな中で漁業者の方が、雌雄や交尾前後の見分け方について興味を持ち、質問を浴びせてきたのが印象的でした。

前後しますが、クルマエビの雌の生殖器と雄の腹部は図のとおりで、見られると分りやすいのですが、交尾後の雌は蝶の羽のような交尾栓を持っています。神戸の場合では雌は概ね体長14cm位になると交尾を開始するようです。ただ、交尾栓の脱落したような個体も見られ、交尾前後の判別に苦しみともありました。この場合もその程度以上の大きさの雌はほとんど交尾しているのを見て差し支えないようです。

測定結果については調査個体数が少ないため、はっきりしたことは

は言えないのですが、雌雄別に見るとやや雌の方が大型であることがうかがえます。(例えば九月の段階では雄の体長14、16cmに対して、雌は15、18cm)

駒ヶ林の朝市は七時半から始まるので、それ以前に急いで調査する必要がありますが、冬場など手が凍えるのにその短い時間でも充分でした。しかし、この連続調査ではクルマエビの成長ぶりを身近に知ることができ、興味深いものでした。

何分、今回は初めての調査である調査ではありましたが、今後、クルマエビ種苗の効率的な放流と漁獲増大を実現させていくためには、このような市場調査の重要性が大いに感じられます。

(水産課普及係 Y)

今回と次回、障害のあったときから障害共済年金と障害一時金 共済年金を支給することにしてそのあらましをお知らせします。

1、障害共済年金の支給要件

障害共済年金は、組合員である間に初診日のある病気や負傷(以下を事後重症制度と呼ぶ)を負った者が、その初診日から一年半を経過した日(一年半を経過するまでに治ったとき又は症状が固定したとき)はその日に一定の障害状態にあるときに支給することになっています。一定の障害状態は、重度のものから一級、二級及び三級の障害基礎年金が一級及び二級にのみ給付される点と異なっています。また、一年半を経過した日(治った日又は固定した日)を障害認定日といい、障害共済年金の受給権は、原則的に障害認定日に生ずることとなります。

従来は障害年金は、退職したときに支給権が生じたときに受給権が生じたことと比し大きな改正点となっています。

2、事後重症制度

障害認定日において三級までの障害等級に該当しなかった者の傷病がその後増悪し、六十五歳に達する日の前日までに三級以上の障害の状態になった場合には、その者の請求

の千分の一・五に組合員期間の月数(二百月未満のときは三百月)を乗じた額(平均標準給与月額)の上積み給付となります。

3、他の障害との併合による障害共済年金

組合員期間中に初診日のある傷病による障害とそれ以外の傷病による障害とを併合して、障害認定日以後六十五歳に達する日の前日までに初めて二級以上の障害に該当した場合に、併合した障害等級による障害共済年金を支給することになっています。これは、障害の併合によって障害基礎年金の受給権が生じることと連動しております。他制度の期間中の障害との併合も行われることとなります。

4、障害共済年金の額

障害共済年金の額は、次の(1)と(2)の額の合計額(1)と(2)の額は、次のとおりです。

(1) 平均標準給与月額に平均標準給与月額を乗じた額(障害等級が一級の場合は更に百分の百二十五を乗じる)の合計額

(2) 障害共済年金の最

低保障額

障害共済年金は、国民年金の障害基礎年金の上積み給付となります。

5、職務等による障害共済年金の額

障害共済年金の給付事由となった障害が職務又は通勤による傷病から生じたものである場合は、前の(1)の額(厚生年金相当部分)に次の額(職務等の加算額)を加えた額とされています。なお、通勤災害の場合は、従来は職務外の扱いとなっていました。今回の改正で職務上の範囲に含まれることになりました。

○職務等の加算額

平均標準給与月額に十二を乗じた額の百分の二十(一級障害の場合は百分の三十)と組合員期間が三月を超える場合は、その超える月数に平均標準給与月額を乗じた額(障害等級が一級の場合は更に百分の百二十五を乗じる)の合計額

また、職務等による障害共済年金は次の額 共済年金の受給権者に

7、加給年金

一級及び二級の障害(三人目以降は六万円)の加算が行われる

その者によって生計を維持している六十五歳未満の配偶者がある場合は、十八万円の加算を行うことになっています。なお、十八歳未満の子等がいる場合は、障害基礎年金における一人につき十八万円(農林年金・企画課)

どう変わる年金制度

農林年金法の一部改正法案 (6)

が最低保障額となつています。

障害等級が一級の場 合は、三四〇万円

障害等級が二級の場 合は、二一〇万円

障害等級が三級の場 合は、一九〇万円

合 一、九〇万円

また、職務等による障害共済年金は次の額

共済年金の受給権者に

7、加給年金

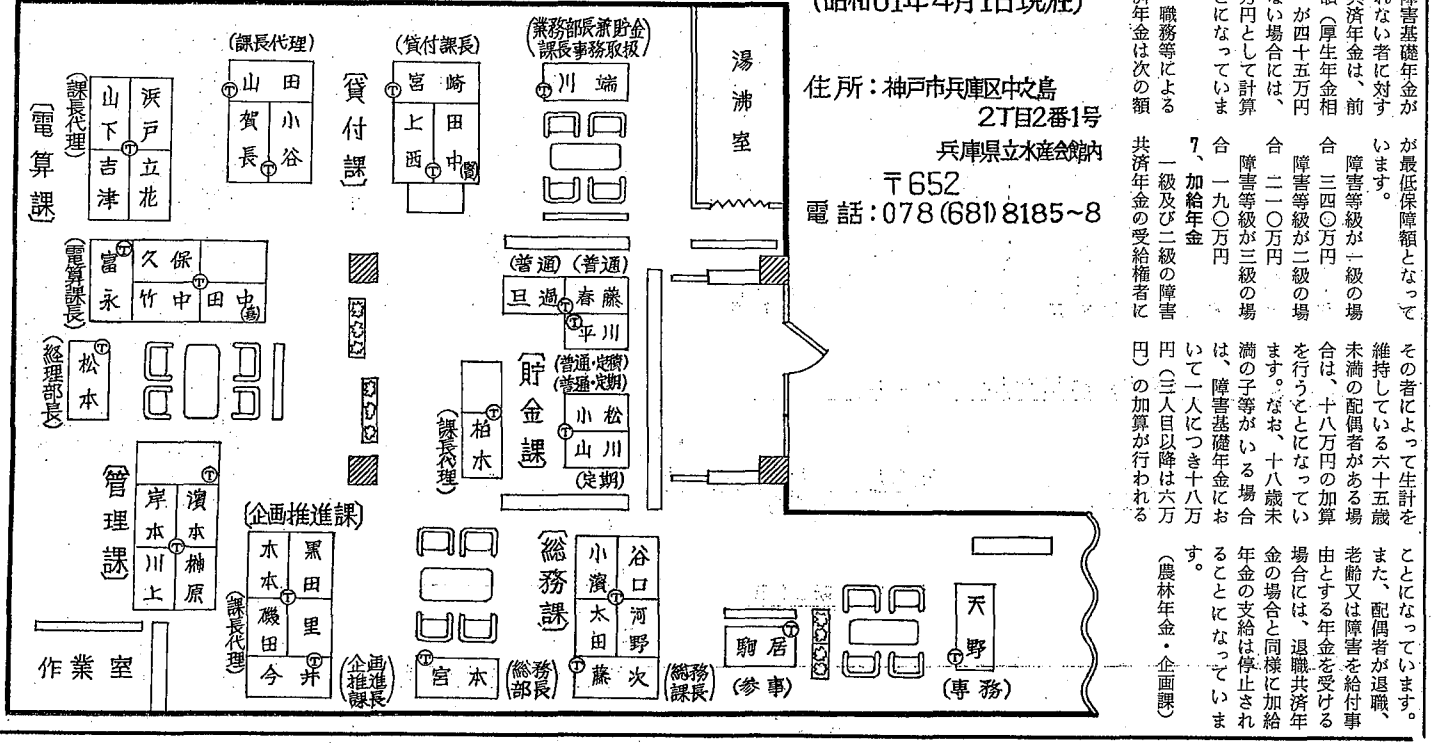
一級及び二級の障害(三人目以降は六万円)の加算が行われる

その者によって生計を維持している六十五歳未満の配偶者がある場合は、十八万円の加算を行うことになっています。なお、十八歳未満の子等がいる場合は、障害基礎年金における一人につき十八万円(農林年金・企画課)

兵庫県信漁連職員配置図

(昭和61年4月1日現在)

住所：神戸市兵庫区中之島
2丁目2番1号
兵庫県立水産館内
〒652
電話：078(68)8185~8



水試ノート

雌の出来ない 雌性発生なんて!

ヒラメの雌性発生試験

兵庫水試ではこの二、三年バイオ技術の一つである染色体操作によるヒラメの全雄雌化による生産試験に取り組んでいます。この試験の目的はヒラメの雌は雄より成長が良いので雌ばかりの種苗を育てれば養殖経営上ずいぶん有利になるから、染色体操作によって全雄雌化を作ってみようということです。

作り方は、まず精子に紫外線を照射します。これで遺伝物質はなくなり、精子の運動能力だけは残ります。次に正常卵にこの精子をかけると受精の引き金とはなりません。遺伝物質がないので遺伝物質だけで卵の遺伝物質だけで発生を始めてみます。しかし何せものが半分しかないで御覧の通りの気の毒な姿となります(図1)。また、染色体の数も正常に発生したヒラメの半数(二四)しかありません。これも御覧の通りです(図2)。これで物の役にたちませんが、染色体の数を正常と同じ四八に戻してやる必要があります。受精直後の卵を冷水浴させてやると思儀にも染色体数は四八になり、また、ヒラメの姿もい形になります(図3)。

これは本来ならば受精直後に不要の一揃いの染色体の固まりを捨てる

のでありますが、冷水ショックによってこれを再利用するわけですね。これがほかならぬヒラメの雌性発生仔魚の誕生であります。

染色体数の半減や半数体奇形といった証拠をお見せしましたが、なおお疑いの向きに、遺伝子型の証拠写真をお見せしましょう(図4)。母親がB型、父親がA型の場合、生まれた子供は必ず伝子型はA型とB型が、一でありまして、父親の遺伝子が全部アウトにされた場合(雌性発生)子供は全部B型となるのは当然でしょう。

さて、雌性発生ヒラメを育てて数カ月しますと、雌か雄かが分かります。雌は普通化後、何日開花であるの、この時期に大きな環境変化に遭遇する機会はいくらでもあると思います。人工の手が加わったことを示す関係上、ヒラメの性分化におよぼす環境の役割といった問題をぜひ解かねばならないと思つています。

とではないでしょうか? それでは雌性発生なんて無用なんでしょうか? 意見がでることは当然のなりゆきです。しかし、雌性発生技術は魚類の育種にとって画期的な手段であることと忘れてはなりません。育種というものは、我々人間にとって望ましい遺伝形質を持つ魚類集団を作り、これを維持・繁殖させていくことです。全雄生産は雌性発生技術の一分野としか考えられておりません。ヒラメの雌性発生技術の最終目的もやはり広い意味での育種であるべきでありましょう。具体的には高い成長率を示す系統や、病気に強い系統を一つの品種として固定していくという目標が考えられます。品種の樹立には近親交配を繰り返して何十年もかかるといわれています。一般的には雌性発生を一回行なうと、近交を何回も繰り返すと同程度の効果があるといわれていますが、ヒラメを含む海産魚ではこの件についてはまだ何も分かってはおりません。従って、育種目標をおいた基礎的知見の集積を計ることが今後の課題として最も重要なことだと思われま

す。この二年間の兵庫県立水産試験場におけるヒラメの雌性発生研究は、雌性発生ヒラメ仔魚を安定的に作出す

とでは無いでしょう。請条件を明らかにしてきましたが、とりもなおさず、こういった育種目標に向かっての進歩をしたと確信しています。(増殖部 田畑和男)

す。ですからまず第一にXY型の反対のXW型かもしれないという疑問を解決しておくべきだと思つています。二番目には、性は環境によって変わらうるのではないかということとです。そんな馬鹿なとお考えの方もおられるでしょうが、人間様でも実は受精後しばらくは性が決まっておらず、両性に分化する能力を兼ねて持っているY染色体をもらった胚ではある種の抗原が働き結果へ分化します。この分化は三七七一定に保たれた母体の中という極めて安定した環境の中で開花して起こる現象なので、どこが魚類では、といつても種によって違いはありますが、この性分化の起こる時期は普通化後の何日間かであるの、この時期に大きな環境変化に遭遇する機会はいくらでもあると思います。人工の手が加わったことを示す関係上、ヒラメの性分化におよぼす環境の役割といった問題をぜひ解かねばならないと思つています。

の範囲にあり、平年に比べて一・五℃前後低いことになってる。

コニ、〇倍である。アイナメは海峽深部で多獲されている。(一本釣) 明石海峡周(一本釣) 明石海峡周、メバ方、播磨灘は昨年並やや上回る漁獲。一方、播磨灘は昨年をかなり下回っている。

図1 正常交配と雌性発生二倍体ヒラメの比較

図2 雌性発生した半数体奇形ヒラメの染色体

図3 雌性発生二倍体ヒラメのふ化仔魚

図4 正常交配と雌性発生二倍体ヒラメの遺伝子型の比較

漁業種類	隻	主魚種	1隻目平均漁獲量(kg)	平均価格(円)
小型底曳網	15	キアナ	2~3	2,000~2,300
		イナ	10~60	2,100~2,400
船曳	38(統)	イカ	20~30	1,400~1,500
		タアコ	2~3	1,500~2,000
一本釣	30	メダカ	5~6	1,800~2,100
		メダカ	6~7	400~450
延縄	10	アサ	2~3	3,000~3,200
		アサ	1~2	2,300~2,500
一本釣	3	メダカ	1~2	3,300~3,400
		メダカ	1~2	3,000~3,200
延縄	5	アサ	1~2	2,500~2,900
		アサ	1~2	2,000~2,300
一本釣	10	アサ	20~60	2,300~2,900
		アサ	20~30	1,100~1,200
延縄	5	アサ	20~30	2,800~3,000
		アサ	5~10	1,900~2,000
一本釣	3	メダカ	10~15	2,900~3,000
		メダカ	3~6	2,000~2,800
延縄	3	メダカ	2~4	2,800~3,000
		メダカ	1~3	2,100~2,400
一本釣	3	メダカ	5~10	3,000~3,200
		メダカ		

漁業種類	隻	主魚種	1隻目平均漁獲量(kg)	平均価格(円)
小型底曳網	20	メダカ	3~4	2,500~6,000
		メダカ	10~20	1,500~2,000
船曳	20	メダカ	10	1,000~2,500
		メダカ	2~3	1,500~2,000
一本釣	5	メダカ	2~3	700~2,500
		メダカ	10	2,500~6,000
延縄	5	メダカ	5~8	1,500~2,000
		メダカ	5~8	1,000~2,500
一本釣	10	メダカ	5~8	1,500~2,000
		メダカ	5~8	700~2,500
延縄	5	メダカ	10~20	1,800~2,000
		メダカ	5	700~1,000
一本釣	5	メダカ	50~100	1,800~2,000
		メダカ	50~100	700~1,000
延縄	7	メダカ	50~120	1,000~2,300
		メダカ	15	300~2,500
一本釣	3(統)	メダカ	2,000~3,750	120~320
		メダカ	5~20	1,500~4,000
延縄	7	メダカ	3~8	1,500~3,000
		メダカ	10~30	2,000~3,800
一本釣	6	メダカ	250~380	320~360
		メダカ	7~8	700~2,000
延縄	6	メダカ	7~8	2,500~6,000
		メダカ	3	

鳴門海峡・紀伊水道北部(福良)

漁業種類	隻	主魚種	1隻目平均漁獲量(kg)	平均価格(円)
小型底曳網	11	カメ	10	300~1,400
		カメ	15	1,000~3,000
船曳	10	カメ	20	1,000~1,500
		カメ	5	2,000
一本釣	13	カメ	2	6,000
		カメ	20	1,800~2,700
延縄	31	カメ	6	1,500
		カメ	3	2,800
一本釣	3	カメ	7	2,000
		カメ	8	1,600
延縄	4	カメ	13	500~1,800
		カメ	10	2,000
一本釣	3	カメ	20	2,000
		カメ	150	2,000~2,500
延縄	4	カメ	70	1,500
		カメ	6	1,500
一本釣	4	カメ	8	800
		カメ	2	1,800
延縄	4	カメ	8	400
		カメ	10	2,000
一本釣	4	カメ	8	800
		カメ	10	800
延縄	3	カメ	6	350
		カメ	15	250

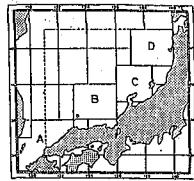
漁業種類	隻	主魚種	1隻目平均漁獲量(kg)	平均価格(円)
小型底曳網	53	サキ	1	3,400
		サキ	2~5	1,200
船曳	60	サキ	1~2	350
		サキ	20~50	350
一本釣	23	サキ	2	1,100
		サキ	10~20	550
延縄	5~6	サキ	5~10	1,000
		サキ	2~5	380~1,500
一本釣	5~6	サキ	5~6	1,400
		サキ	5~8	(1.3以上) 4,500
延縄	5~6	サキ	(1.0以上) 4,000	
		サキ	(1.0以上) 2,600	
一本釣	5~6	サキ	(0.5以上) 2,000	
		サキ	(小) 1,700	
延縄	5~6	サキ	5~10	1,300
		サキ	2~10	1,500
一本釣	5~6	サキ	2~10	1,000
		サキ	5	800
延縄	5~6	サキ	2~3	1,500
		サキ		



地方海面水温予報

昭和61年夏季の日本海の海面水温予報

昭和61年3月25日 舞鶴海洋気象台発表



図一、海観測点

今夏の海面水温について、三月までの資料を用いて調査検討した結果、次のように予想されます。...

「日本海の海面水温は平年並でしよう。対馬暖流の広がりや平年よりやや広い見込...」

戦後の混乱と復興(四) 柴山港第一次改修... 昭和三年の夏か秋の某日、上京の際に...

漁協一代(その十五) 作花英治

たのでいささか興醒め 額五千万円四ヶ年... 港工初年度九百万円... 港の総額二五〇二五...

と「平年並」となり、沿岸海域の夏季の百メートル水深... 対馬暖流の広がりと「平年並」となり...

一、分離型 沖合の冷水が大和... 二、移行期 東西に分離された暖水域が次第に連結して...

豊かで美しい海や川を！それがみんなの願いです。 私たちの誓い 合成洗剤は 1 買わない 2 あげない 3 もらわない 兵庫県漁連・兵庫県漁婦連・漁協

ディーゼルを極めたヤンマーが贈る先進の 24バルブ 新登場 GGH-DT 最大320ps/2300rpm 法馬力数90 ヤンマーディーゼル