豊かで充実した老後を
漁業者年金
ひとりは万人のために　万人はひとりのために

拓水

６月号　No. 392
一部　10円

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
神戸市兵庫区中之島 2-2-1
TEL　681－6954～7
発行人　兵庫県漁業協同組合連合会

兵庫県漁連・兵庫県信漁連・兵庫県漁業共済組合の三団体による
合同通常総会開催

県漁連・共済組合役員改選
県漁連新会長に酒部龍三氏、共済組合新組合長に樫本　實氏が再選される。

県漁連、信漁連、共済組合の三団体初めての試みによる合同通常総会が五月十八日、二百名の出席のもと盛大に開催された。

総会に先立ち、予め各地区において合同説明会が開催され、会員各位には十分な理解を得ており、全議案はスムーズに進行し、原案どおり可決、決定した。また、役員の選任については、推せん会議で推せんされた役員候補者が各々選任された。

なお、議事に先だって漁協役職員の永年勤続表彰が行われ八十五名が表彰された。

同総会の来賓あいさつで貝原兵庫県知事が「漁業問題は継続的な難問が山積しており、特に、日本海地区にあっては漁業資源の枯渇が問題にされ久しく、内海地区においても海苔養殖漁業では生産過剰といった難しい問題に直面し、皆様方も大変ご苦労、ご苦心が多いことと思いますが、我々日本人は難しい課題があればあるほど、それを克服してうまく乗り越える知恵とそして情熱をもった民族だと思っております。兵庫の漁業につきましても工夫と努力に怠りなく、漁業振興に努めていただきたい。そのためには県漁連はじめ、系統諸団体、そして各会員のご努力が必要でありますし、また、私共行政に携わっている者としては、行政の立場からの責任に努力ということが大変必要なことはいうまでもありません。皆様方共々こういった問題の解決に、そしてより良い兵庫県の漁業振興のために、手をとり合って努力をしていただきたいとこのように思います」と挨拶した。

兵庫県漁業協同組合連合会

総会議事に先だって酒部県漁連会長は「この合同総会を開催するにあたり事前に各地区において説明会を開催させていただいたわけですが、そのおり各地区における活躍状況等を知ることが出来ました。地域での皆様のご活躍振り誠にご苦労様でございます。

今日、兵庫県におきましては水産業をとりまく環境は大きく変わりつつあります。内海地区においては関西国際空港、明石架橋問題、また、淡路島におけるリゾート構想等を抱え、また、日本海においては漁業規則等国際的な問題がからみ漁業を取りまく環境は厳しい状況にあります。

平成元年これから心あらたな年度を迎え様々な形で貪欲に勉強していかねばなりません。一つの大きな課題として系統組織の強化問題がありますが、漁協系統が一丸となり、この厳しい水産業界をきり拓いていかねばならない。従って漁協役職員の教育研修を強力に展開し、人材の育成に努めたいと考えております。終りに各事業についても会員各位の絶大なるご協力により当初計画を上廻る成績をおさめることが出来ました。」と深く謝意を表した。

兵庫県信用漁業協同組合連合会

通常総会提出議案
第一号議案　昭和六十三年度事業報告書・財産目録、貸借対照表・損益計算書及び剰余金処分案について
第二号議案　平成元年度事業計画の設定について
第三号議案　定款の一部変更について
第四号議案　増資基本計画の一部変更について
第五号議案　平成元年度内における借入金の最高限度について
第六号議案　平成元年度における一会員・会員の一組合員及び一員外者に対する貸付金ならびに一会員のためにする手形割引金額の最高限度ついて
第七号議案　平成元年度における一会員のためにする債務保証額の最高限度について
第八号議案　平成元年度における貸付金の利率及び手形の割引率の最高限度について
第九号議案　定款第五十二条の二にもとづく余裕金運用の承認について
第十号議案　役員の報酬について
第十一号議案　退任役員に対する慰労金の支給について
第十二号議案　役員の補欠選任について

全議案とも慎重に討議され、満場一致で原案のとおり可決されました。

兵庫県漁業共済組合

事業概要

昭和六十三年度は、多年の要望に基づくの特定養殖共済の本格実施がなされ、個人加入方式が採用されるとともに、漁業協同組合が契約者となる漁協一括契約が導入され、漁業共済事業にとっては新たな出発の年となりました。

この中において、制度の趣旨を体し鋭意加入の推進にあたりました結果、共済金額一五五億六〇〇万円となり前年を一三〇・二％と上廻り全国中第五位の成績をあげることができました。

これはひとえに県当局のご指導をはじめ、関係市町、兵庫県水産公害対策基金の掛金の助成措置、並びに兵庫県漁連、信漁連、各漁協等系統諸団体のご協力、ご支援によるものでありまして心から厚くお礼を申しあげます。

また、共済金の支払総額は、三億二二九七万円で前年度の約半分の支払におさまりました。これにより事業部門においては五年ぶりに七〇一万円余の剰余金を見、管理部門を含めた総合収支では二五八七万円余の剰余金計上となり本期を終了いたしました。

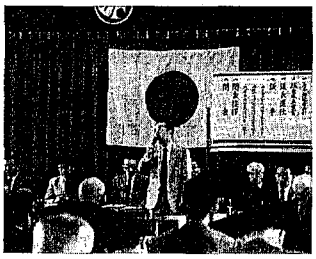
事業計画

昨年度実施をみた漁協一括契約及びのり特定養殖共済を中心に置いて、「ジャンプ　アップ　ぎょさい」のスローガンを掲げた全国総加入運動のもとに、普遍的な加入拡大に当たってまいります。

なお計画の詳細は推進会議、座談会でご説明を行って参りますので、よろしくご支援、ご協力をお願いいたします。

この事業報告、計画等当日提出された議案は、全て満場一致で原案のとおり可決承認されれ、任期満了に伴う役員改選も次のとおり決定しました。

組合長　樫本　實
副組合長　吉岡　修一
〃　井上　剛至
専務　岸　峯夫
理事　塩谷　保夫
〃　炭谷　恒男
〃　橋　太三
〃　中村　庄助
〃　松原　幸次
〃　柳　里
理事　奥野　進
〃　村瀬　和夫
代表監事　森田　国男
監事　吉田　稔彦
〃　森　侑
〃　片山　平嗣
理事　山田　岸松
〃　井上　剛至
〃　柳田　弦市
〃　釣　秀雄
〃　中川　三二
〃　中村　庄助
〃　中来田　實
〃　森　吉一
〃　柿本　晴美
〃　社領　学
〃　杉谷　佳数
〃　木下　清
〃　吉岡　修一
代表監事　森田　国男
監事　岩佐　十郎
〃　西岡　美彰



事業概要

㈠購買事業
石油取扱高　五五億円
資材取扱高　三一億円
㈡販売事業
のり共販　一六二億円
ワカメ共販　一・三億円
鮮魚取扱高　三億円

県漁連体制の強化策として、教育研修による職員の資質向上に努めると共に、業務の改善、さらには徹底した内部監査の実施により事業全般にわたって合理化に努めた。また、石油購買事業における員外部門の見直しについては、昨年に続いて不振事業所の一部閉鎖をはじめ、給油体制の整備を行い、事業の活性化を図った。

事業計画

次の五つを重要な柱として、事業の推進を図る。

一、厳しい漁業環境の中にあって、新たな時代に対応する系統組織の強化は今後重要な課題であり、このため漁協役職員の教育研修を強力に展開し、人材の育成に努める。

二、栽培漁業の推進に積極的に取り組み、漁業生産の増強と漁業経営の安定を図る。

三、のり養殖漁業の継続的な経営の安定を図るため、のり研究所と連携を密にして、的確な技術指導と効果的な漁期対策並びに流通対策を推進する。

四、鮮魚並びに活魚の需要拡大を図るため、消費者の漁業に対する理解を深めながら、協同組合間提携事業を中心に事業の展開に取り組む。

五、会員の負託に応えるべく、体制の強化策として、機構の整備、充実した教育研修による職員の資質向上に努めると共に、業務の改善等を実施し、職場の活性化を図る。

事業の推進にあたっては会員各位の一層のご協力と県ご当局並びに関係機関のご指導、ご支援をお願いしたい。

◇兵庫県漁連役員改選

改選の結果、次の役員が選任された。

昭和63年度「漁協の共済」実績及び達成率表

平成元年３月31日現在（金額：万円）

地区 / 種類	播磨地区	淡路地区	但馬地区	その他	合計	目標額	達成率 %	前年度実績対比 %
チョコー	108,100	117,000	217,290	1,800	444,190	377,000	118	113
くらし	44,800	20,000	30,000	0	94,800	68,500	138	136
カサイ	2,042,144	821,022	1,480,267	576,422	4,919,855	5,077,000	97	102
ノリコー	200,350	248,800	1,341,200	56,000	1,846,350	1,888,000	98	97
ダンシン件	2	2	0	2	6	6	100	100
くるま台	26	54	198	69	347	308	113	112
漁業者年金人	40	80	12	16	148	300	49	43

但馬漁船保険組合
第52回通常総代会開催

一、日時　平成元年五月十一日（木）九時五十分
二、場所　但馬漁業センター会議室
　総代会に先立ち昭和六十三年度無事故優良漁船及び役職員功績者の水産庁長官表彰と漁船保険中央会長表彰の伝達を行った。
　受賞船（者）は次の通りです。
◎水産庁長官表彰
・第三さかゑ丸（香住町）山信漁業有限会社
・第二豊漁丸（香住町）余部漁業生産組合
・第一開正丸（浜坂町）尾崎正一
・松森篤巳（浜坂町漁業協同組合係職員）
◎漁船保険中央会長表彰
・第二漁連丸（その他）兵庫県漁業協同組合連合会
・愛幸丸（浜坂町）尾崎典夫
　昭和六十三年度における主な事業は、厳しい漁業状勢の中にあって創立五十周年を迎え、城崎町に於て記念式典を挙行、大きな節目として祝賀した。この創立五十周年を契機として、真に漁業者の為の漁船保険として再認識した上で、出漁前の漁船整備点検事業及び油圧漁撈機器の作動油点検等、種々の事故防止事業を実施し、一方では研修会等を開催して普及宣伝及び引受業務の拡大を要請しつつ業務の推進に努力した。
　その結果、稼動漁船の全船加入（在籍一、八四九隻に対し一、八〇八隻、九七・八％の加入）と、契約保険金額一四二億五千二百万余円を達成し、前期に比し三億余円の伸張を見ることができた。又、損害てん補は、永年の事故防止事業が効を呈してきたものか、分損事故及び救助費事故共に減少した。
　船主責任保険については、一、八〇五隻の加入で、契約保険金額六一九億七千七百万余円となったが、大型船の未加入船があり、前期に比し九億九千九百万円余の減少となった。
　平成元年度の指針は、主要漁業の沖合底曳網漁業等に使用する大型漁船が漸次減少する傾向にあるので、事故防止に努力して保険勘定収支の均衡を図ることを重点目標として事業の推進を行う。
　総代会提出議案は次の通りであり、全議案ともに満場一致をもって可決された。
第一号議案　昭和六十三年度事業報告書、財産目録、貸借対照表、損益計算書及び剰余金処分案承認の件
第二号議案　平成元年度事業計画設定の件
第三号議案　平成元年度役員報酬の総額決定の件
第四号議案　資金運用に伴う取引金融機関を定める件
第五号議案　理事一名補欠選任の件（浜坂町地区の浜田忠男理事が逝去され一名欠員となっていたが、今回当該地区の川口茂氏が選任された。）
附帯決議　組合員の権利義務に関しない軽微な事項並びに行政庁の指示による必要な字句の修正は、組合長理事に一任

一人百句

水無月

五月雨や　うるむあかりの泊り舟
明け易き　船で飯食う縄舟衆
おだやかな　うねり色濃く　梅雨に入る
黄れてゆく　紀泉はるかに青嵐
波襞に　青葉の影の濃かりけり
さみだるゝ　海に路あり巨船航く
売り台の　蛸が這い出す夏の市
海へ海へ　雲は流れて枇杷熟るゝ
短夜の　海より明くる海士が家

口上

祇園精舎の鐘の声
諸行無常の響あり
婆羅雙樹の花の色
盛者必衰の埋を顕はす。

に始まるのが、古典の白眉平家物語であり、奥の細道は

月日は百代の過客にして
行きかふ年も又旅人也

が書き出しだ。いづれも若い時に、暗誦させられた名文だ。
　その俳聖芭蕉が、奥の細道に旅立ったのが三百年前の五月十六日だったという。
　以前は頭脳に自信はなくとも、身体にだけは自信大ありで、西国三十三ケ所や新西国をぶらり一人旅で、おゝむね巡拝してきたが、昨今胃潰瘍や肺気腫、それに白内障にと矢継早に罹ると、旅行どころではなくなった。
　休みの日などは、家でゴロ〳〵休養しているのが一番だ。

さもあらばあれ
おじたりあん防止のためにも、さわやかな秋風が吹く頃には、あじろ笠こそかぶらないが、奥の細道はまたの機会にし、水産会館近くの清盛塚を皮切りに神戸周辺の平家物語ゆかりの遺跡めぐりをしてみたい。
　そしたらまたフレッシュな、オリジナリティな着想と、句が生まれるかも知れない。

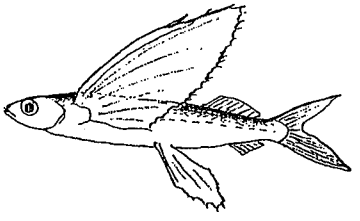
ゆらぎょれん　山上

海区漁業調整委員会だより

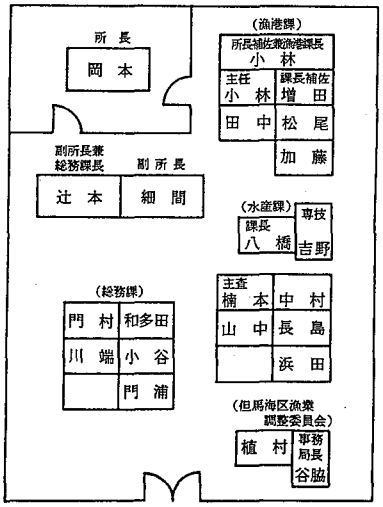
五月二十二日
兵庫県瀬戸内海海区漁業調整委員会委員協議会を県中央労働センターで開催。
一、全国海区漁業調整委員会連合会平成元年度通常総会の報告。
　五月十二日東京都で開催された標記会議の概要について報告されました。
二、その他
　永年栽培漁業の振興に力を入れているが、より一層の成果をあげるため、体長制限、禁止期間、網目制限等を灘別毎に統一出来ないだろうか等の意見が出されました。
　五月十五日
　但馬海区漁業調整委員会委員協議会を但馬水産事務所会議室で開催
一、全国海区漁業調整委員会連合会通常総会について
　五月十二日東京都で開催された通常総会の概要について、報告がなされました。
二、べにずわいかにかご漁業について
　五月十二日開催されたべにずわいかにかご漁業の農林水産大臣承認制に係る関係道府県会議の概要について、但馬水産事務所から報告がなされ、意見交換が行われました。

但馬魚便り 2
〈トビウオ〉

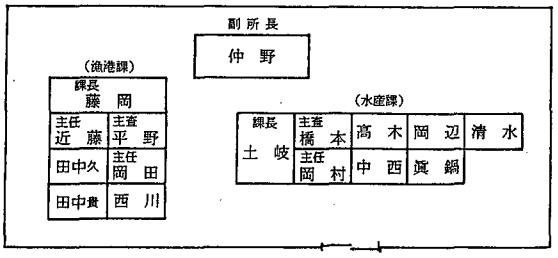
　五月半ばを過ぎると但馬沿岸各地はトビウオ（あご）の来遊を季節の魚として待っています。昭和四〇～六〇年は一一〇t前後の漁獲量を推移していたのですが、六一年には三九九tもの水揚げがありました。その後六二年は二二二t、六三年には七八tと激減してしまいました。このように豊凶の差が激しくしかも五月中、下旬から七月下旬頃までの短期間に大量に水揚げされ価格が大きく下落します。
　定置網で漁獲されるものがほとんどですが夜間灯火を点して群れを探し当て船上からも網で獲るすくい網漁法も行われています。
　本年は未だ来遊が少なく日に一〇〇～二〇〇㎏程度の走りの段階。例えば余部定置（大型定置網）では六月上旬の今でも日に二〇～四〇㎏で全漁獲量の一六％。例年ですと網の中があごだらけになるところ。
　但馬沿岸で獲れるトビウオはまるあごと呼ばれるホソトビウオとかくあごと呼ばれるツクシトビウオの二種が重要種になっています。かくの方がまるより若干大きく尾叉長で二八〇㎜前後、値段もかくの方が高値となっています。
　来遊接岸するのは産卵回遊のためであり、卵は沈性付着卵で付着糸をもっていて砂粒、岩盤、海藻に粘着します。その産卵場は三〇m以浅の沿岸域と推定されています。定置網にびっしりつくのは漁獲時苦悶のため放出された卵がこの付着糸で絡みついたものであります。
　さしみ、塩焼、煮付けにと鮮魚出荷の利用範囲が広い魚ですが、一度に水揚げが集中するため有効利用には問題点の多い魚でもあります。
　当試験研究室では、昭和六一年より山口、島根、鳥取との四県共同で資源生物調査を実施し、併行して流通、加工をも含めた総合的な調査研究を進めているところであります。
（但馬水産事務所試験研究室）


ツクシトビウオ（かくあご）

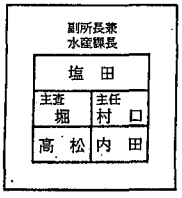
但馬水産事務所　職員配置図



洲本農林水産事務所　職員配置図



姫路農林水産事務所　職員配置図



生活改善通信

漁家の水産物加工を考える！

漁村地域で、水産物がどのように活用されたり、加工されているかを知るために、相生、坂越の漁協婦人部員三十八名によって、昨年の十月に調査が実施され、このほど結果がまとまった。

回答者の漁業種類は、船曳きとカキの養殖が多く、次が底曳きとなっている。

「水産物の加工をよくする理由」のベスト3は、㈠、昔から家で作っているので自然に作るようになった。㈡、原料が身近にある。㈢余分な添加物が入っていないので安心。と答えている。新鮮で安心、プラスおふくろの味、我家の味が大切に受け継がれている。「水産物の加工をあまりしない理由」は、加工するほど水産物がない。家族が喜ばないの順になっている。

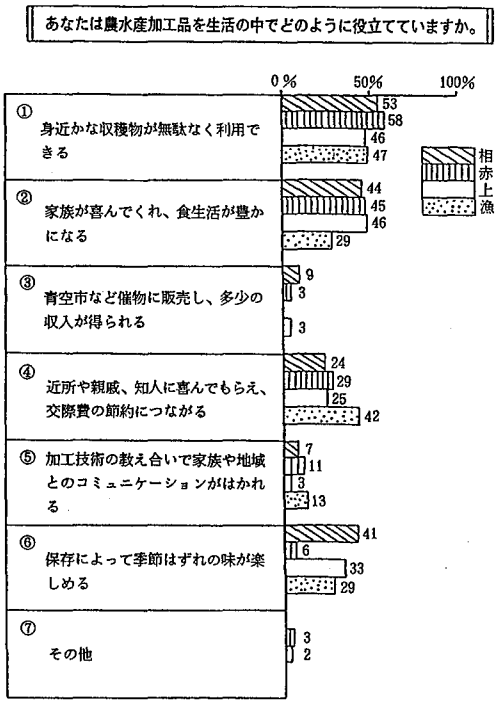
毎年必ず作る加工品としては、一位、いかなごのくぎ煮、二位、干しガレイ、三位、魚のみりん干しとなっている。「誰から作り方を教わるか」については、親や姑、地域の人、友人の順になっており漁家の暮らしが、地域と深くかかわって成り立っていることが伺える。

漁家と農家の農水産加工品の役立て方について、図1のようにまとめてみた。これによると、漁家は「近所や親戚、知人に喜んでもらえ交際費の節約になる。」というパーセントが高く、農家の自家消費傾向に対して、交際用として加工品が大いに役立っていることが伺える。

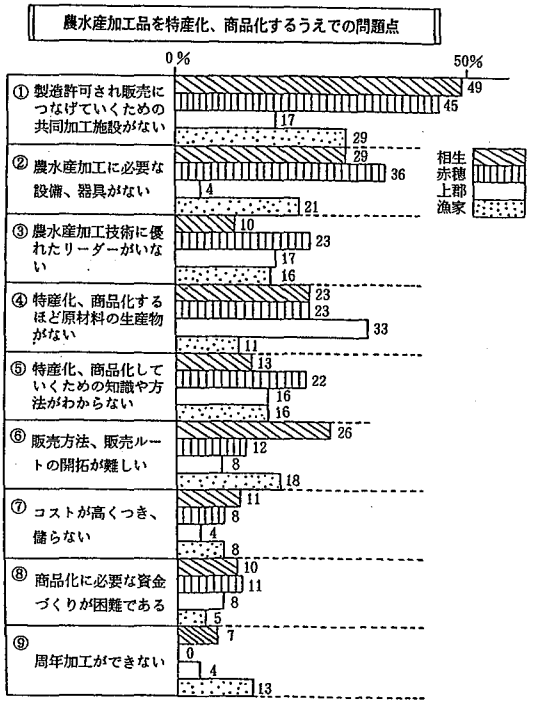
今後加工品を特産化、商品化する上での問題点としては、図2のようになっており、共同加工施設の設置や、加工器具の整備が必要との声が多い。

日本各地で「ふるさと産品」ブームの時代、漁家でも、婦人達の知恵と技を生かし、ふるさと産品を通じて、人と人との交流が深められることに期待が寄せられている。

（上郡農業改良普及所）



<図1>



<図2>

季節風

『梅雨の季節』雑感

舞鶴海洋気象台測候課長　矢追　礼次

≪長期予報の梅雨予想≫

梅雨には、雨の降り方によって、さっと降ってカラッと晴れる陽性型、しとしと降り続く陰性型、そのどちらでもない混合型、小雨カラ梅雨型など、さまざまなタイプがある。

しかし、毎年三月に発表される向こう半年さきまでの暖候期予報や、毎月出る一カ月、三カ月予報には、特に梅雨の予想に対して農産業の方面から大きな関心が寄せられている。ところが、主として統計的な方法をとっている現在の長期予報のやり方では、このように複雑で変動の多い梅雨を予想するのは、かなり難しいことである。

長期予報の場合は、毎日発表されている明後日までの短期予報のように新しい資料による手直しが行われない。一旦発表した予報は次の長期予報が出るまでの一定期間、そのままで内容が変わらない。

それに長期の予報は、現状では、まだあまり精度が高くないため、大まかな天候経過の予報にとどめている。

そこで長期予報をうまく利用するには、予報の方法や発表の仕組みなどを知った上で、とにかく最も新しい情報を聞くことである。

≪むずかしい梅雨明け≫

七月になって少し好天が続くと「梅雨はいつ明けるのか」と、マスコミをはじめ、盛夏を待ちこがれている一般の人から問い合わせが多くなる。

梅雨入りも梅雨明けも、気象台から地方ごとに発表することになっているが、「今日から」と指定して決めるのは、なかなか難しくいろんな問題もある。

天気図上では、梅雨が明けたと判断しても、もしその後の夏の気象経過が異常で、何日か雨が降り続けば「梅雨が明けたのに雨が降っているではないか」という苦情も受けなければならない。

昨年がその例で、早々と七月八日に梅雨明けを発表したが、その後曇雨天が続き、ところによっては、まとまった雨が降るなど、いわゆる「戻り梅雨」の形となった。そして結局は梅雨が長引いて七月末日まで続いた。

梅雨の発表は、発表した後の天候経過などからみて、発表が適切でなかったと判断した場合は修正して発表すると決められているので、気象台としては当然の措置を講じたことになる。しかし、一般の人の実感としては、気象台の「いさみ足」が迷惑をかけたことになる。このように梅雨明け発表には、気象台にしかわからない、つらい面がある。

≪梅雨末期の大雨に備えて≫

特に梅雨の後半には、雷を伴った集中型の大雨が限られた地域にドカッと降ることがある。いままでにも各地で山崩れ、ガケ崩れなどによる悲惨な災害を引き起こしている。

しかし、集中豪雨の予報は、現在の予報技術をもってしても、具体的に「いつ」「どこで」と限定して予想することは、残念ながらまだ難しいのが現状である。

もちろん気象台としては、まずそれをつかまえることが第一で、次にその雨がどの方向に動いているかを決めて、大雨注意報や警報などを発表している。特にこの季節は、まずこれらの防災気象情報に十分注意していただくことが必要である。

そして、自分の住んでいる所がどの程度の雨が降ると、どのような危険が生じるのか、日ごろからよく調べておくことも大切である。また、雨が降り出すと雨の降り方をよく観察して、地盤のゆるみ、ガケ崩れ、川の水かさなどには十分な注意が必要である。

そうすれば水害に直面しても、被害を最小限にとどめることができると思う。

≪梅雨がもたらす水資源≫

梅雨時は、大雨災害が起きたり、日常生活面では洗濯の問題から、カビ、食中毒、夏風邪など、考えるとうっとうしいことばかりである。しかし、一般的に歓迎されない梅雨にも罪ばかりではない。反面功も大きい。

梅雨に雨がたくさん降るおかげで、米や農作物がうるおい、水も豊富に使えるので、梅雨は人間の生活と深くかかわり合いをもっている季節であるといえる。

もしカラ梅雨になっても梅雨時でもレジャーなどが楽しめると喜んでいると、夏から秋にかけて水不足や干ばつというツケが回ってくることになる。

こんなことを考えると、あらためて梅雨がもたらす水資源の大切さを思い知らされるものである。

24時間オールウッチ
神戸漁業無線局
〈呼出名称〉こうべぎょぎょう
〈専用周波数〉26912KHZ

水試ノート

水産試験研究のあらまし

瀬戸内海および内水面

平成元年度の「水試ノート」を編集するにあたり、まず、水産試験場の試験研究の概要を紹介し、皆様の御期待にそえる充実した試験研究を目指し、努力してまいります。

本県では、瀬戸内海側および内水面は県立水産試験場が、日本海側は但馬水産事務所試験研究室が、別図の組織でそれぞれの役割をはたしています。

まず、県立水産試験場について紹介します。

次に、県立水産試験場が本年度に取り組む試験研究の項目と概要は別表のとおりです。

この試験研究項目のうち、1～12までを資源部が、13～24までを増殖部が主として取り組みます。

資源部の取り組み

資源部の調査研究は大きく分けて、漁場環境に関する調査研究、漁業生産に関する調査研究、および本州四国連絡架橋漁業影響調査の3つがあります。

（漁場環境調査に関する試験研究）

播磨灘、大阪湾、紀伊水道の環境変動を把握するため、試験調査船「ひょうご」を使用して毎月2回の海洋観測を行い、水濁・塩分の変動状況、餌料性プランクトンの発生状況、栄養塩の分布などを調査し、漁海況予報として通報します。また、水産公害対策関係の調査では、漁場汚染の実態を的確に把握するため、赤潮の発生状況や分布、栄養塩の消長を左右する大型珪藻の分布などを調査し、赤潮予察や赤潮防除等に関する技術開発のための基礎資料とするとともに、結果を赤潮情報として通報します。

（漁業生産に関する試験研究）

瀬戸内海重要水族環境調査では、イカナゴ、カサゴ、メバル、アナゴ等本県重要水族の資源生態と生息環境を調査し、環境条件と魚群の行動との関係を明らかにすることに力を入れます。本年度は餌料プランクトンの発生量と漁況の関連性について検討します。また、イカナゴの産卵状態、稚仔の発生と生き残り、捕食による減耗等を多角的に調査し、イカナゴ漁況予報の精度向上を図ります。

漁場造成事業関係の調査では、東淡路地区に設置された増殖場（マダイ）のほか、神淡地区（マダイ）、明淡地区（マダコ）、大阪湾西部地区（カレイ類）の増殖場造成事業の効果調査を実施します。また、本年度は新規調査として県産材（瓦）を利用した魚礁の適否を検討し、事業化の可能性をさぐります。

資源培養管理対策推進事業

資源培養管理対策推進事業では天然資源調査として小型底曳網の操業実態を調査するとともに、ヒラメ、マコガレイ、メイタガレイの体長組成、漁獲量等の情報を収集します。

栽培資源調査では、マダイ資源の合理的利用を図るため、種苗の放流効果推定のための有標識率調査（漁獲されたマダイの中に放流マダイがどれだけいるか）、漁業実態調査などを行います。また、漁業経済調査では、天然資源調査と共同で、銘柄別魚価、流通、経営実態等の把握に重点を置いた調査を行います。

（本州四国連絡架橋漁業影響調査）

この調査は架橋工事が漁業に及ぼす影響について水産生物資源および環境の両面から総合的に調査するもので、鳴門大橋および明石大橋周辺海域の漁場環境ならびに重要種を対象に、その動向を長期にわたって把握し漁業影響評価を行います。本年度は表に示した各種の調査を実施します。

増殖部の取り組み

ノリ養殖については、まず兵庫のり研究所の所員の協力のもとに、病害防除を中心とした適正な養殖管理に関する調査研究を進めて行きます。また特別研究として、養殖ノリの遊離細胞作出による品種改良および育種試験に取り組みます。

魚類種苗生産研究では、但馬水産センター・試験研究室と共同でこれからの栽培漁業の有用対象種であるズワイガニの種苗生産試験に取り掛かります。

海面および内水面養殖については、病気防除対策に関する試験指導、ワクチンの開発研究、水産用医薬品の残留検査による食品としての安全性の確認、指導を行います。また、アマゴ3倍体の比較飼育による養殖の有用性の確認試験、ニジマスの海中適応能力判定と商品性に関する試験などを行います。

ヒラメ養殖用種苗雌化試験では、性分化の要因に関する基礎的な研究を進めるとともに、雌化種苗の生産と育種の実用化を図ります。

本年度から始められる「魚類産卵コントロールによる早期飼育試験」では、ヒートポンプによる温度調節で魚介類の産卵や飼育をコントロールし、養殖を企業的に有利にする試みで、まずヒラメを対象に行います。

種苗生産事業として、本年度もクルマエビ一二〇〇万尾、ガザミ四〇万尾の生産に取り掛かっています。また、栽培センターではマダイ一一〇〇万尾、ヒラメ五〇万尾、マコガレイ一五万尾の放流用種苗の生産計画のほか、スズキやオニオコゼなどの種苗量産技術の開発に取り組んでいます。

以上が本年度に実施する県立水産試験場での水産試験研究の概要ですが、これらの詳しい実施状況については、本紙の水試ノートで順次紹介します。

皆さんの暖かいご理解とご協力を、心からお願い致します。

県立水産試験場　合計34人

- 総務課（庶務、管理）　11人
- 資源部（漁業生産、漁場環境研究）　8人
- 増殖部（増養殖、種苗生産試験研究）　15人

水産業専門技術員駐在室　（1人）

「兵庫のり研」駐在室　（2人）

栽培漁業センター　（3人）

平成元年度試験研究項目と概要

試験研究項目	概要
1．漁海況予報事業	播磨灘の環境変動把握を重点目標とし、19定点で年6回海洋観測を行う。環境変化の予測情報、赤潮発生海況、貧酸素水塊の発生海況等を漁場環境速報として通報する。
2．瀬戸内海重要水族環境調査	重要水族の資源生態と漁場環境を明らかにするため、大阪湾、播磨灘、紀伊水道で、毎月中旬1回16定点の海洋観測と漁況調査、イカナゴ、マアナゴ等重要魚類の資源調査を行う。本年は特に①紀伊水道北部海域で夏季に発生する冷水塊の消長と魚群の行動について検討する。また、②餌料性プランクトンの量的、質的変動を調べ漁況との関連性を解明する。
3．漁場環境保全対策調査	漁場汚染の実態を的確に把握するため、播磨灘19定点で年6回水質（一般、特殊項目）、また、大阪湾西部、紀伊水道北部15地点の栄養塩、大型珪藻広域分布を調査し漁場環境速報を作成する。
4．200カイリ水域内漁業資源調査	漁業資源量を科学的に把握し、資源水準、漁獲許容量を推定する基礎資料を得るため、小型底曳網、船曳網、一本釣、五智網の漁獲量、カタクチイワシ、マイワシ、イカナゴ、マダイ、ガザミの魚体精密調査、標本船による漁業形態別操業実態調査を実施する。
5．卵稚仔魚群量調査	カタクチイワシ、イカナゴ資源評価の基礎資料を得るため、播磨灘21定点で6～7月、9～10月の4カ月、毎月1回、卵稚仔分布調査を行う。
6．本四連絡架橋漁業影響調査	
環境班調査	鳴門海峡周辺水域6定点において、奇数月の中旬に（年6回）、濁りを主体とした環境調査を実施し、漁業影響評価の基礎資料とする。
サワラ資源生態調査	瀬戸内海東部海域へ来遊するサワラについて、生物学的知見の収集及び来遊状況の把握と来遊量の推定を行うため、漁獲物の買上げによる生物測定を主体とした調査を実施する。
7．明石海峡大橋架橋漁業影響調査	
マダコ稚仔調査	明石海峡周辺水域の14定点で8～12月の間7回、浮遊稚ダコを採集し、その分布及び出現状況、餌料生物調査を行い、影響評価のための基礎資料とする。
重要地付資源生態調査	明石海峡周辺水域で操業する小型底曳網の漁獲物の魚種組成、魚体組成等の経年変化を明らかにするとともに、明石海峡産マコガレイ、ヒラメの漁獲状況、年令と成長、餌料生物等を調査し、漁業影響評価の資料とする。
漁場環境調査	明石海峡周辺水域の8定点において、毎月1回中旬に、濁りを主体とした環境調査を実施し、漁業影響評価の基礎資料とする。
のり漁場調査	明石海峡の南北1定点において、水温及び栄養塩濃度の変化と大型珪藻の発生状況を調査するため、連日観測を行う。また、同海峡周辺のノリ漁場の生育実態、環境変化等を調査する。
魚群量調査	明石海峡とその周辺水域において、イワシ類等多獲性魚類を中心に計量科学魚探による魚群量調査を行い現存量を把握する。また、同時に卵稚仔調査を行い、魚種判定に供する。（平成元年10月～平成2年3月の間実施）
8．水産公害対策推進事業	漁場汚染並びに赤潮発生状況、栄養塩濃度の分布等赤潮予察、赤潮防除等に関する調査、研究を行い行政対応資料を得る。
9．増殖場造成事業効果調査	増殖場造成事業の効果等を把握するため、生物環境や生産状況について調査を実施する。①東淡路地区　②神淡地区　③明淡地区　④大阪湾西部地区
10．保護水面管理事業効果調査	西淡町、南淡町、五色町の各地先に設置された保護水面における効果について評価を行うため、水質、潜水、生物、漁獲量調査等を行う。
11．県産素材利用型漁場造成事業化試験	県産材を用いた魚礁等の経済性、機能性、耐久性、実効性等を調査し、その適否を検討する。
12．資源培養管理対策推進事業	
天然資源調査	大阪湾、播磨灘で操業する小型底曳網漁船（22隻）の漁獲量、操業位置、その他の項目について、日誌の記帳を依頼する。また、ヒラメ、マコガレイ、メイタガレイの体長組成、漁獲量、努力量等の情報を収集する。
栽培資源調査	マダイの資源生態並びに種苗の放流効果を明らかにするため、有標識率調査、漁業実態調査を実施する。（遊漁船調査、マダイ養殖実態調査）
漁業経済調査	天然資源調査と協力して経営モデルシュミレーションを行うためのヒラメ、マコガレイ、メイタガレイの月別、銘柄別魚価等を調査する。また、資源培養管理手法、体制を検討するための調査を実施する。
13．のり養殖試験指導	適時、地区別に漁場調査を実施し、生育状況や病害発生状況、生産管理などの実態を把握し適正な養殖管理について指導を行う。また、品質のため調査時に採取した試料の成分分析を行う。
14．魚類種苗生産試験	栽培漁業の対象種となる有用魚種の種苗生産技術開発を行う。 本年度は、ズワイガニの種苗生産の技術開発を目的とした文献整理、親魚養成飼育などの準備を行う。
15．内水面振興対策調査	アマゴ3倍体作出試験を行い、この飼育による比較検討を実施する。 魚病対策としてアマゴ銀毛症状の防止のため、チオウレアの投与試験を実施する。 資源保護のため河川の魚類生息調査や水質調査を実施する。 企業化を目的としたニジマスの海中適応能力判定試験を実施する（秋・冬）。
16．魚病実態等調査	海面および内水面の養殖場を巡回指導して養殖実態を把握する。ブリ、ヒラメ、アマゴ、ニジマスなどに発生した魚病を診断し、水産用医薬品の適正使用について指導する。 また、出荷されるブリ、ニジマス、アマゴ、アユについて可食部の水産用医薬品残留検査を実施し、食品としての安全性について確認、指導を行う。
17．魚病対策試験調査	ブリの類結節症に対するホルマリン不活性化ワクチン試験を実施し、浸漬によるワクチネイションで有効性を検討する。
18．アユ種苗生産事業	河川放流用アユ種苗を供給するため、天然採卵からのふ化稚魚を加温流水式で40㎜サイズまで飼育し、出荷する。
19．水産種苗生産事業	クルマエビ：7～8月にP13～21サイズの稚エビを生産し、県下14市町に配布する。 カザミ：6～8月にC1～C3サイズの稚ガニを生産し、県下9市町に配布する。
20．プロトプラストによるノリ生産技術開発研究	ノリ細胞壁の分解酵素としてAAPやパパインなどを用い、処理濃度や浸漬時間について適条件を検討する。 また、選抜ノリ品種から大量のプロトプラストを作出し、直接採苗する技術の開発を行う。
21．魚類産卵コントロールによる早期飼育試験	ヒラメを対象として、ヒートポンプを用いて長期間にわたる水温調節等の環境制御を行って産卵、ふ化飼育をコントロールし、養成期間を短縮する技術開発試験を実施する。
22．ヒラメ養殖用種苗雌性化試験	雌性発生雌を性ステロイドによって雄化したヒラメと通常発生雌との交配試験を実施し、性決定機構を明らかにする。 また、遺伝的性決定のほかに、性分化に影響している可能性がある水温条件の検討をおこなう。
23．海洋生物集団の識別等に関する先導的評価手法の開発	栽培漁業対象魚種における天然群と人工生産群について集団遺伝的比較検討を行い、生産種苗の質的向上を図る。本年度は、マコガレイについて天然産と人工種苗のアイソザイムを分析し、比較検討を行う。
24．栽培漁業センター種苗生産事業	マダイ：100万尾：生産配布 ヒラメ：50万尾：生産配布 マコガレイ：15万尾：生産配布 スズキ、オニオコゼ：種苗量産技術開発研究

平成元年度試験研究一覧表

兵庫県但馬水産事務所試験研究室

試験研究項目	概　　要
漁海況予報事業	日本海沖合域の環境変動を把握するため沖合定線（20点）、沿岸定線（20点）、スルメイカ調査定線（34点）の海洋観測を行い、卵稚仔調査の結果と合わせスルメイカ、アジ、サバ、イワシ類、ブリ等の漁況予報を行う。
底曳資源調査	香住港及び津居山港に水揚げされるニギスの精密測定及び漁獲量調査を行う。
底曳漁場開発調査	底曳網漁業に対する漁況予測と資源管理をめざして、桁曳網試験操業等による底魚資源量の把握及び3次元ソナーによる海底地形図の作成等を行う。
沖合漁場開発調査	外洋性イカ類をはじめとする漁業資源について漁場形成、資源状態等を調査する（但馬水域～大和堆）。
200カイリ水域内漁業資源調査	アジ、サバ、イワシ類、ブリ、スルメイカ、アカガレイ、ハタハタ、スケトウダラの生物測定、漁獲量調査、操業実態調査等を行い、200海里水域内の資源水準、漁獲許容量等を推定する。
卵稚仔魚群調査	イワシ類、アジ、サバ及びスルメイカを対象として、それらの卵稚仔の分布を調査し、我が国200海里水域内の資源評価の基礎資料をえる。
アワビ種苗生産試験	但馬沿岸地域で需要の増大しているアワビの種苗生産、配布を行い、また中間育成、放流等の指導を行う。（生産計画10㎜サイズ5万個）
沿岸性低利用資源開発試験	重要資源でありながら、その生態等について知見の殆どないトビウオについて漁期の短い資源の診断方法の確立と管理技術の開発のため、漁業の実態調査、生活様式の解明、漁場形成機構と海洋環境調査、資源評価に関する研究、漁業経営、流通実態調査等を行う。
地域重要新技術開発試験	ホタルイカについて、漁況予測、資源管理技術を開発し、適正な資源利用を検討するため資源・生態・生息環境の調査等を実施する。
資源培養管理対策推進事業（広域型）天然資源調査 栽培資源調査	漁業者・研究者・行政が一体となって、資源管理の将来方向について総合的に検討を行う資源培養管理推進協議会を関係県及び関係県で構成する海域ブロックに設置し、漁業資源の資源水準、効果的な種苗放流の方法、資源回復及び経営上効果的な漁業管理手法について調査検討を行い、漁獲努力の適正な投下方法、漁業管理の目標を明らかにし、その合理的利用を推進する。 天然資源調査では、ズワイガニを対象に資源生態調査、調査船調査、漁獲効率試験調査、標本船調査、漁獲統計調査を行う。 栽培資源調査では、マダイを対象に人工種苗放流調査、市場調査、受益実態調査、漁獲量調査、標本船調査、遊漁船調査を行う。
多獲性赤身魚の利用技術開発試験	多獲性赤身魚のうち最も食用利用率の低い中羽マイワシを用いて、煮干しに代わる“ダシ”製品の大量加工法を開発し企業化を検討する。
但馬水産加工技術開発	多様化した消費動向に適合した新製品の開発をめざして、県内産多獲魚の有効利用と水産加工業の振興を図る。

図　但馬水産事務所試験研究室（21人）

- 資源研究室（漁業資源調査、漁場環境調査）　16人
  - 境分室（調査船「たじま」　（13人）
- 増殖研究室（増養殖、種苗生産研究）　2人
- 加工研究室（水産物の利用加工、活魚輸送技術研究）　2人

日本海

日本海側における試験研究の概要について紹介します。但馬水産事務所試験研究室の組織は下図のとおりです。

当試験研究室が本年度に取り組む調査研究の項目とその概要は別表のとおりです。

資源研究室の取り組み

但馬の漁業は漁船漁業が主体で、従来漁業資源部門は、漁具・漁法の研究、新漁場の開発調査、漁場形成機構調査、漁海況調査が主要な調査研究でありました。

しかし、二〇〇カイリ漁業経済水域の設定、資源の減少等により資源を上手に利用するいわゆる資源管理型漁業の展開が必要となっております。

以上の経緯をふまえ、当研究室が行う調査研究は次のとおりであります。

浮魚類（スルメイカ、アジ、サバ、イワシ類、ブリ等）を対象に漁海況、卵稚仔分布等の調査研究を行います。得られる結果から漁況海況の予測、漁場形成、来遊魚群の性状、資源の動向等を把握します。また、調査船「たじま」に装備されている気象衛生受画装置により、日本海全域の海表面水温分布図を作製し各組合あて「但水試だより」、「日本海漁海況予報」として情報を提供しています。

特定研究として、トビウオ類の調査研究があり、トビウオの資源診断、資源管理手法をもとめて調査を行っています。

また、底魚類を対象とした底曳漁場開発調査、資源培養管理対策推進事業、ホタルイカ調査等もあります。これらの調査内容はズワイガニ、カレイ類、ハタハタ、ホタルイカ等の重要底魚類の生態、漁業実態、流通経営等であります。これらの結果をもとに漁況予測、資源管理を行うための手法を研究しています。

増殖研究室の取り組み

種苗生産試験として、但馬沿岸の重要貝類であるクロアワビ五万個を生産し中間育成用に配布します。また余剰分については内海側にも配布します。放流後の効果調査を併せて行います。

その他県から配布するマダイ、ヒラメ、クルマエビ等種苗の中間育成および但馬沿岸における増養殖について指導を行います。

昭和六〇年度から実施しているヒラメ標識放流試験（栽培漁業センター産二〇㎝サイズ）について再捕報告の取りまとめを行います。

但馬栽培漁業センター（仮称）の建設にあたり育成池の設計に必要な取水口付近の環境調査を行います。

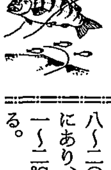
加工研究室の取り組み

当研究室の試験研究内容は大きく分けて、水産加工技術開発試験、イワシ粉末節企業化試験、活魚輸送技術研究の三つがあります。

水産加工技術開発試験は、加工業者が当面する技術的諸問題を解決するために行うものです。具体的には、兵水式乾燥機や魚体調理機に代表される加工機械の開発試験や新技術の開発試験、消費者の好みの多様化に対応するため新製品の開発試験があります。これらの試験や分析の結果を加工業者に指導して問題点の解決を図っています。

イワシ粉末節企業化試験は、現在ほとんどがハマチ養殖用の餌になっている中羽マイワシを大量に食用利用する試験です。予備試験の結果、品質の良い製品ができ実用化の見通しが立ったので、今年度から大量生産可能な企業化試験を行うことにします。

活魚輸送技術試験は、最近ブームになっている活魚輸送について但馬地域からの出荷の可能性をさぐるため、水質、病気等の調査研究を行い活魚輸送マニュアルを作成する予定です。



漁海況情報

平成元年5月　兵庫県立水産試験場

海況

（明石海峡周辺）旬平均水温は上旬一四・九℃、中旬一五・八℃を示しており、平年に較べて上旬は〇・五℃高目、中旬は平年並みである。

（大阪湾西部・紀伊水道北部）五月一八日の調査結果によると大阪湾の表層水温は一五・七～一六・四℃の範囲にあり、ほぼ平年並である。また紀伊水道北部の表層水温は一五・八～二〇・三℃の範囲にあり、平年に較べて一～二℃程度高目である。

（播磨灘）三月八～九日に実施した調査の結果によると、表層水温は一四・八～一五・四℃の範囲にあり、ほぼ平年並である。

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、メイタガレイ、マコガレイ、アナゴ、ハリイカ、サルエビなどが主に漁獲されている。また板曳網ではアナゴ、スズキ、マナガツオ、マダコが主に漁獲されている。また紀伊水道北部では、マダイ、クロダイ、サルエビなどが漁獲されている。

（一本釣・曳縄釣）明石海峡及びその周辺海域ではサワラ、アイナメ、クロメバルが主に漁獲されている。サワラは五月末になって漁獲が減少した。また紀伊水道北部での一本釣りではマアジが多く漁獲されている。

（刺網・延縄）大阪湾北西部を主漁場とする流し網では、先月に引続きキスの漁獲量が多い。

（船曳網）シラス漁は、大阪湾側で四月より始まっており、五月中～下旬ではマシラスの漁獲が多くなっている。

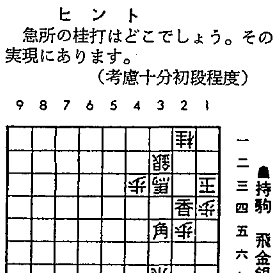
詰将棋

八段　佐　瀬　勇　次

ヒ　ン　ト

急所の桂打はどこでしょう。その実現にあります。

（考慮十分初段程度）



持駒　飛金銀桂

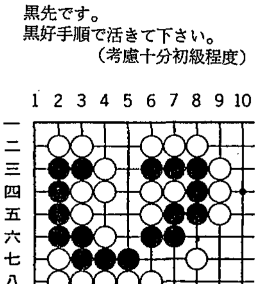
詰碁

九段　橋　本　宇太郎

黒先です。

黒好手順で活きて下さい。

（考慮十分初級程度）



詰将棋　解答

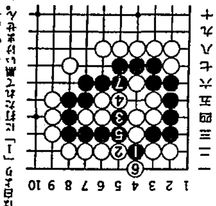
▲2二銀　△同　馬　▲2三香成　△同　玉
▲2四飛　△1二玉　▲2二飛成　△同　玉
▲3四桂　△2三玉　▲1二角　△同　玉
▲2二金まで。（十二手目△同玉のところ、△3三玉、▲2四金も正解）（十三手詰）

解　説

まず▲2三金と打つのは△同銀▲同香成、同玉で見込みがありません。また初手▲2一香成は合駒を打たれいけません。

▲2二銀▲同馬とさせ▲2三香成が好手段△同玉に▲2四飛から▲2二飛成と切って▲3四桂打が急所の一手です。▲2三香成とせず▲同香成は△3五飛成で失敗となります。

詰碁　解答「黒先活」



黒「1」が好手筋です。白「2」黒「3」白「4」黒「5」白「6」黒「7」となって活きます。

黒「1」を「3」に打ち白「4」黒「5」は白より「1」に打たれて黒いけません。

サンテレビ『こちら海です』ロケだより

5月22日放送第608回

〃いつも明日に向って〃 ～津居山港～

豊岡市の津居山は、兵庫県の一番北東、円山川の河口にある港町です。人口一、三六六人、軒数にすると、約二七〇軒。そのうちの二五一軒が、何らかの形で漁業に携わっている、まさに漁業の町です。

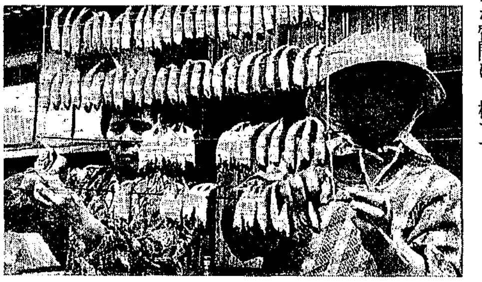
海に係る町はどこでもそうでしょうが、ここもまた、二〇〇海里問題、資源の枯渇、後継者不足と、悩みも深刻です。しかし、そんな中で、津居山港漁業協同組合は、常に前向きな取組みで注目されます。

資源対策としては、既に、昭和四〇年の後半から、組合独自で、古船を海に沈め魚礁づくりをしたり、最近では冬の松葉ガニ時期に、水槽を設備導入し、数の減っている松葉ガニを活けガニとして付加価値をつける研究も徹底しています。

また、沖合漁業中心の港ですので、二〇〇海里制限は、かなりの痛手を負い、大型船の激減、それにともなうドック企業の倒産と暗い影を落としました。

組合はこれにも、いち早く解決策を考え、ドックを組合で買いとり、運営をし、危機をのり越えました。取材中にも、漁連のタンク船が、そのドックより海へ再びすべり出し、組合員の方々もほっとした表情でした。後継者については、乗組員の老齢化が問題ですが、津居山では、一〇〇%地元の人で船員がまかなわれており、その連体感が明日へのつながりになる様で、心強く思います。そして、その一端とも言えるものに、〃水港会〃というのがあります。これは、兵庫県で、唯一、漁業科、水産製造科を持つ、県立香住高等学校の卒業者で港地区在住、及び構成の会です。現在メンバーは九十五名、漁協構成員二七四名の約三分の一を占めています。組合がいろんな問題に直接的に対処するのに対し、水港会は、漁業従事者同志、また地域の人との意志の疎通を計り、内面からの漁業の振興、理解に取り組んでいます。番組では、水港会が中心となって、かつて自らが学んだ香住高校の実習船、但州丸を津居山へ呼んだ見学式の様子もお伝えしました。地元の保育園児や小、中学生に、水港会のメンバーの方々が、船内を案内し、いろいろな質問に答えていました。そんな一コマ一コマが明日の漁業へ結びつくことを願う、水港会の活動の一部です。

今、底曳き船は、ホタルイカの網を曳いています。海に生き、海を生かすこれからの漁業は、直接的に、内面的に、もっと草の根的に人間が努力しなければいけない様です。



兵庫ＪＣＣ通信
今、農協・生協では

農業協同組合
消費者に喜ばれる米づくりを「新兵庫米づくり」運動に取り組む

消費者のニーズにこたえて、安全で安心できる米を作ろうと、兵庫県と県下農協は、平成元年度から「新兵庫米づくり」運動に取り組むことにしています。

新兵庫米づくりとは、①消費者の安全・良質志向②農業の国際化を背景にした生産コスト低減の必要③兵庫県産米の販売力の強化などの課題にこたえるため、農薬の使用量を減らしたり、有機質入肥料を施用して米を生産していこうというものです。

具体的には、県内の水田を①平坦部地帯②山間部地帯③市街化地帯に区分して、それぞれの自然条件など地域の実情に応じて、有機米などのほかに炊き上げると特有の香りがする「香り米」や、さらに共同作業を通じた低コスト米などを組み合わせ、消費者に納得し、信頼してもらえる米づくりを目指そうとしています。

この運動は、本年度から三か年で進めていきますが、一年目の今年は、生産者への啓蒙活動とともに、試験研究機関と一体となって、米の食味分析研究や稲の栽培ごよみの見直しなどを進めていくことにしています。

生活協同組合
『ダイヤル消費税』に税制支持発言なし
――灘神戸生協――

灘神戸生協では、四月一日から「ダイヤル消費税」を設置しました。組合員の声は、四月八日現在一三二件寄せられています。消費税に反対する意見（三八件）、灘神戸生協への意見・要望（一五件）、便乗値上の情報（三〇件）、問い合わせ事項（三七件）に大別されますが、税制を認める旨の発言は寄せられていません。

複数あった意見から①消費税はもっと国民の合意を得てから導入すべきであり、非民主的②年金生活者は支出が生活を圧迫していることを分かってほしい③内税、外税等複雑な制度で分かりにくくして徴税するなど大反対④署名運動などで反対していたのに、生協はもっと反対の声を大きくすべし⑤新聞代は、三月までに値上げをしておいて、四月にそなえた⑥飲食時の飲食税（地方税と消費税）がわかりにくい⑦三月に予約して四月実施分に掛かるのか（レンタカー、結婚式、貸し衣装）

第９回 全国豊かな海づくり大会 写真コンクール

本年は、第九回大会が九月十日、広島県安浦町において「すばらしい未来につなぐ海づくり」を大会テーマに開催されますが、大会の趣旨を広く皆様にご理解いただくために、本年も写真コンクールを行うこととなりました。

《応募規定》

一、題材

水産業並びに海とその生活に関するもの

二、部門及び応募資格

○中学生の部：中学校生徒及びもう・ろう・養護学校中学部の生徒。

○高校生の部：高等学校生徒及びもう・ろう・養護学校高等部の生徒。

○一般の部：特に制限なし。

三、サイズ等

サービス判（一般の部はキャビネ版以上）～四ツ切のカラー及び白黒プリント、スライド可。

四、応募方法

画題、住所、氏名、年齢、職業または在学学校名・学年、連絡先電話番号、撮影日・場所、撮影データを記入した応募票または用紙を作品の裏面にテープで貼り（ノリ付け不可）左記あて送付して下さい。

〒101千代田区内神田一―一―十二コープビル
全漁連漁政課内
「豊かな海づくり大会写真コンクール係」
TEL ○三―二九四―九六一三

五、応募締切

平成元年七月十日(月)必着

六、賞及び副賞

○金賞　豊かな海づくり大会会長賞および副賞

○銀賞　農林水産大臣賞および副賞

○銅賞　水産庁長官賞および副賞

○入賞　メダル

副賞として、一般の部には賞金（金賞＝十万円、銀賞＝五万円、銅賞＝三万円）中学生の部および高校生の部には楯等が贈られる。

七、発表

入賞作品は、第九回全国豊かな海づくり大会において発表・展示します。また、入賞、入選賞へは、文書にて本人に直接通知する他、「フォトコンテスト」誌上に発表します。

八、応募上の注意

①作品は未発表及び発表予定のないものに限る。

②組み写真は5枚以内とし、テープでつなぐ。

③入賞作品（プリント）は指定された期日までにネガを提出すること。

④応募作品の返却は、応募票または用紙に要返却と朱書し、作品送付時と同額の切手を貼付した返信用封筒を同封したもののみ行う。

⑤入賞、入選作品の版権は豊かな海づくり大会推進委員会に帰属する。

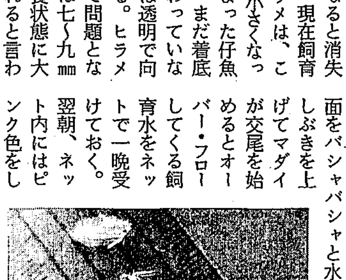
⑥応募規定に違反した場合、または期日までにネガが未着の場合は入賞を取消すことがある。

栽培漁業センターです (12)

ヒラメの種苗生産もいよいよ終盤を迎えつつある。ヒラメの仔魚は全長七mm位に成長すると不思議なことに頭の上に鰭条突起というニワトリのトサカのようなものができ、全長が一〇mm位で最も大きくなり、着底の終った一五mm位になると消失してしまう。現在飼育しているヒラメは、これがしだいに小さくなって着底の始まった仔魚がほとんど。まだ着底も変態も終わっていない仔魚の体は透明で向側まで見える。ヒラメの種苗生産で問題となる色素異常は七～九mm位の時の栄養状態に大きく影響されると言われているため、その時期の餌料にビタミン剤等の栄養強化を行ってきたのだが、これから仔魚が成長しどのような体色になるのか。

マダイの産卵もいよいよ始まった。マダイの卵は水に浮く性質をもっている。夕方、水面をバシャバシャと水しぶきを上げてマダイが交尾を始めるとオーバー・フローしてくる飼育水をネットで一晩受けておく。翌朝、ネット内にはピンク色をした一mm位の卵がぎっしり。二〇〇尾の親魚が毎日五〇〇万粒位の卵を産んでいる。五月中旬には種苗生産にとりかかる予定だ。

（兵栽協永山）



ヒラメ仔魚（日令40日）

赤潮テレホン情報

☎

いつも新しい情報を用意しています。ご利用下さい‼

TEL.
078
942-1534

兵庫県からのお知らせ
『さわやか土曜対話室』

県政について、お気づきのことを直接知事と話してみませんか。

○とき　毎月第一土曜日の午前中

○ところ　兵庫県公館（県庁舎南側）神戸市中央区中山手通四の四の一

○申込み方法　対話を実施する日の前日までに電話で広報課広聴係へ申し込んでください。

直通電話(〇七八)三七一―三七三三