

拓水

第八二号昭和卅八年六月十五日発行
毎月十五日一回発行 一部 十円
昭和卅二年十月十八日 第三種郵便物認可

6



(猪名川における鮎放魚祭)

兵庫県漁業協同組合連合会
財団法人 兵庫県水産業改良普及協会

表紙写真に寄せて

写真は、去る五月十六日に行なわれた「あゆ放魚祭」の一コマである。

この行事は、今年で三年目を迎える。能勢、妙見山の溪流が清流のまま降って一庫川となるその中程に、川を挟んで、温泉がある。ハス釣、アユ釣と、四季を追ってこの川を訪れる釣客にとって絶好の足場となり憩の場となっている。したたるような翠の山を背景に、一庫川の水を引いて作られた養魚池のある温泉旅館の、自然美と融け合った庭と、その庭の一部になっているような一庫川が、毎年の会場になっている。

放魚祭というからには、神事である。神事だから神主さんも来るし、会場もそれに相応しく祭壇が設けられ、厳粛なふんい気度祭事が進められて行くことは言うまでもないが祭壇に供えられたアユは、何とも迷惑そうで、一刻も早く、我が身の川に放たれんことを希っているような姿が可愛想でもありおかしくもある。

やおよるずの神々に祈願した豊漁の期待を、可れんなアユに托して放

す人間の業の深さ……てなことは考えない方がよい。

川にも海と同様に漁業権があるが川の共同漁業権にはその裏付けとして必ず増殖しなければならぬ義務が課せられている。殖して獲るという考え方が海の場合よりも更に明確に打ち出されているわけである。さて、川で獲れる魚というと、質量ともにアユに及ぶものはない。ところでこのアユであるが、海でもようやく「魚島」で活気づくとする三月から四月、清流を求めて海から川への旅を始める、ところが近頃のように川が汚され、ダムやえん堤ができ、砂利採りで川床が荒されたのでは、彼女達はその生活の場に辿り着くことすらできなくなる。

そこでわれわれは、彼女達のためにその棲家である川を漁業権で守りながら、一方において増殖の義務を果たすため、手を施して移殖をするわけである。四月から五月にかけて、びわ湖から取り寄せられ、あるいはわ川口で行き場を失った小アユを救い上げて川に放つなどその量は毎年七千キログラム、約二三〇万尾に達して

いる。

放魚祭にアユが登場し、風薫る五月晴れの一日が選ばれるのも至極もつともいうことにある。

一庫川で行われる放魚祭は、写真のように幾十尾かのアユが、神主さんのオハライの礼を受けながら川に返えされ喜々としてその姿が上流へ見えなくなつて万事とどこおりなく相済む仕儀となるが、実は、この祭典に続いて開かれる「河川愛護大会」により一層の意義がある。

祭典と大会の組合わせ、その企画、演出は、この両会場を提供される一庫温泉旅館主であり、猪名川漁連会長であり、県内水面漁場管理委員会会長の水本さんである。

大会の会場が、百畳敷の大広間に移されると手廻しよくそこには大会綱領が掲げられている。演壇に立つ有志、来賓、主催者はここで、河川の漁業をいかにして盛り立てて行くべきか、川魚資源の維持増殖に必要な対策は何か、川を愛しこれを末長く利用するための方策とその社会的な価値などについて、それぞれの所信と抱負が披歴され、参会者一同の拍手によって支持され認識される。

そして「川の魚は殖して獲るのだ、川を魚の快適な棲家として守るためあらゆる努力をしよう。河川愛護の社会的な意義を認識しよう」といっ

た趣旨の大会宣言が採択され、資源保護、自然美保全を内容にした映画会が催される。

以上で、放魚祭と河川愛護大会のおおかたの模様はお分りになることと思うが、こうした催しの趣旨が、実際にどのように活かされ、又アピールされた結果がどのように具体化されるかに関心を持たれる向もある。たしかに、国や県から補助金をもらつて事業をしたり、法律や規則で物事を決める、所謂即効薬的な効めを期待しても、それ無理である。たゆまない積重ねと繰り返して考え方を方向づけること、そしてその考え方が一般的な認識の基準となり、世論にまで成長するところにねらいがあるわけであつて、池田総理の「人作り」と同じ思想である。毎年五月、海の漁業を主として対象にする資源愛護運動もこの点では変わりないだろう。

主催者、水本さんは感心な人である、感念的には理解できても、実際の面では大げさに言つて気の遠くなるような河川愛護思想の啓蒙普及を放魚祭に結びつけ、行事として結びつけ、今年は更に前進して、この運動を具体化するための実体的機関として、内水面資源愛護協会の設立を企図し、恒例の河川愛護大会を終了すると同時に、これを協会の設立発起人会に切替え、目下各界に広くその参加を呼びかけている。切にその発展を祈る次第である。

(おぐる記)

水産資源保護運動を迎えて

兵庫県水産課長 三上尚直

今年には異常寒波に豪雪更には長雨と天の恵みから見放されたのではな
いかと疑いたくなる天候に見舞れ
漁民の皆さんもさぞかしお困りであ
った事とお察し申し上げます。

一面また、この不順な天候にもめ
げず漁民の皆さんが良く努め、予貯
金の額が昨年比に比べ、伸びているこ
とを知って嬉しく存ずるとともに、
このひたむきな努力に対し深く敬意
を表する次第です。

さて、今年も水産資源保護運動の
強調月間を迎えることになりました
た。この運動が毎年行なわれること
は、水産資源の保護が如何に重要で
あるかを示していることであって、
一日たりとも忽た出来ない事項であ
るからだと思う。

内海においては、近年高級魚の漁
獲量減少が懸念され日本海側におい
ては底魚類の減少、とくにタラの減
少が目立って来ている。又一面我国
が各種の国際漁業協約を結ぼうとす
るとき毎年水産資源の保護をめぐっ
て大きく論争が交わされていること

は、皆さん御承知の事と存じます。
漁業を立派な産業として育成する
ためには、水産資源の保護即ち資源
の再生産力を確保することが基礎と
なるからであり、又自然界にある水
産資源は、人類共用のものと考えね
ばならないから一國、一人の独占は
許さる可きでなく万人がこれを利用
し得る状態に保持されねばならない
と考えられるからである。従って保
持の責任も万人がこれを担う必要が
ある。なかでも水産生物の採捕を
業とする者はその責も重いことを自
覚す可きである。漁業者は漁獲減少
を歎く前に資源保持について充分留
意することが肝要であると考ええる。

漁業法、や水産資源保護法、県の
調整規則等には漁獲制限についての
色々な条項が明記されている。しか
もこれを犯した者には厳しい罰則が
適用されることになっている。又こ
の外漁業権の行使規程や漁業者間の
申し合せ或は協定など多くの規正が
あって資源の保護について、お互に
堅い約束をしていることは御承知の

事と存じますが、これが守られてい
ることが少ないと云う事実があるこ
とは真に残念なことと存じます。
諸外国からも日本の漁民は資源保
護の考えがないとか、約束を守らな
いとか、違反を平気でやるとか云わ
れ、信用されていない事も聞及んでお
ります。守ったうえで漁業交渉と云
うことでないと全く不利のよう
です。

二次、三次産業は発展の軌道に乗
って就業者の所得は遂次向上しつづ
ある中であたって、独り漁業者のみ
が依然として低い経済水準に置かれ
ていて、その所得格差は増大の傾向
にあることは寒心に耐えないので政
府は沿岸漁業の構造改善等の事業に
よって漁業の生産を増大し、又漁業
の経営近代化を、促進することによ
って漁業者の所得向上に資せんとし
ていることは御承知の通りでありま
す。然しこの事業の中心は水産資源
の確保にあることは今更申すまでも
ない事でありませう。

又これに関連して国においては、
瀬戸内海の重要水産資源の維持を計
るため、本年から栽培漁業センター
を設置して稚魚を人工飼育し幼魚の
段階においてこれを内海各県海面に
放流しようとする事業を行なうこと

表紙写真に寄せて 1
水産資源保護運動を迎えて
水産課長 三上尚直 2
県外出漁組合の組織替えに
あたって
(兵庫県県外出漁協会)
会長 塩崎義民 3
兵庫県県外出漁協会の歩み
(水産課) 3
入事異動のお知らせ 4
漁 港 (由)
(佐竹漁港係長) 5
研究課題 6
漁港協会だより 8
水産資源保護映画会の
開催について 8
サンマ利用加工日誌
(水試製造課) 9
今年のイワシ漁況
(第一報) 15

堅い約束をしていることは御承知の

事と存じますが、これが守られてい
ることが少ないと云う事実があるこ
とは真に残念なことと存じます。
諸外国からも日本の漁民は資源保
護の考えがないとか、約束を守らな
いとか、違反を平気でやるとか云わ
れ、信用されていない事も聞及んでお
ります。守ったうえで漁業交渉と云
うことでないと全く不利のよう
です。

目次

表紙写真に寄せて	.....	1
水産資源保護運動を迎えて		
水産課長 三上尚直	.....	2
県外出漁組合の組織替えに あたって		
(兵庫県県外出漁協会)		
会長 塩崎義民	.....	3
兵庫県県外出漁協会の歩み (水産課)	.....	3
入事異動のお知らせ	.....	4
漁 港 (由)		
(佐竹漁港係長)	.....	5
研究課題	.....	6
漁港協会だより	.....	8
水産資源保護映画会の 開催について	.....	8
サンマ利用加工日誌 (水試製造課)	.....	9
今年のイワシ漁況 (第一報)	.....	15

になったのでありまして、真に時宜を得た措置として嬉しく存している次第です。この事業が成功裡に発展することを念願する次第ですが、切角苦心して放流した幼魚が成魚になるまでに直ちに漁業者の手によって再捕されて了うことがあっては内海漁業の将来に暗い影を投げることになりまますので充分注意することが必要と存じます。文化の進んだ米国においては漁業者が、決められた規則を自から進んで良く守り、幼魚がとれても必ず海や河に放していると云う事を聞いて、真に感銘した次第です。我国においては事情が違うので、このことの実施はむづかしいと存じますが、沿岸漁業の将来を考えるとき今日から本県の皆さんにこのような措置を切に願いたいと存じます。

栽培漁業センターのことにつきましては別途詳しく「拓水」に記述しておきましたので、御一読をお願いいたします。結びとして次のことを励行して頂きたいと存じます。
 漁業の現状をもう一度見直して、良く認識し、
 一、定められた規則を守りましよう。
 二、幼魚は海や河に戻してやりましよう。
 三、水産資源に感謝しましよう。
 四、増殖事業をやりましよう。

県外出漁協会の

組織替えにあたって

兵庫県県外出漁協会

会長 塩崎 義民

沿岸漁業の行詰り打開のために淡路を中心にして発足した「兵庫県県外出漁協会」にも、はや十年の才月が流れました。対島出漁を一つの目標として昭和二十七年以来毎年、淡路、但馬から多数の漁業者が勇躍九州南部をめざして出漁しました。協会も全県一本の組織に発展して対島のみならず、県外各地の有望漁場を

成果の一つであったと思えます。今後、漁業の構造改善事業が進んで内海の小型船が近代化し、大型にでもなることがあれば又きつと、県外出漁、外海出漁等の機会もあることと思ひ、捲上重来を期しております。

目指し関係者一同懸命に努力を続けてきましたが、一時盛んであった対島出漁も李ラインの問題があり又他の県外漁場への出漁もいろいろな事情により次第に振わなくなつて参りました。

今回協会の業務が県漁連に移ることとなりましたが、従来どおり県外出漁に対する漁業者への指導、奨励は続けていくことになっております。(爪に火を灯すように宮々として積立ててきた約七十万円の協会財産は特別会計にして将来に備えるつもりでおります。)

対島には淡路の平岡安民さんをはじめ数人が定住し成功しておられますが、永年かかって築き上げた対島への足がかりは協会としての大きな

今後とも、県当局をはじめ漁民の皆様方の御理解と御協力を切にお願い申しあげます。

兵庫県県外出漁協会の歩み

(昭和38年度から協会業務を県漁連に引継ぎ)

兵庫 県 水 産 課

ひところ盛んであった県外出漁もこのごろではようやく下火になった感じであり、県外出漁協会のあり方をどうにかせねばいけないと関係者の間で考えられていました。

去る五月二十二日、昭和38年度の兵庫県県外出漁協会総代会が水産会館において開催され、従来水産課で行っていた協会事務を本年度から県漁連に移管し、発展的に改組されることに決まりましたので当協会発足以来約十年の歩みのあらましをふりかえつてみることにしました。

戦後内海漁業の行詰りを打開するためのキメ手の一つとして兵庫県は対島出漁に目をつけました。これに呼応して淡路を中心とした漁業者の間からもその気運が高まり、津名町佐野の平岡安民氏はこの対島出漁の先駆者的役割を果しました。淡路の各市町村からも根拠地の宿舍建設費の一部が繰出され、対島下郡美津島町芦ガ浦に宿舍が建てられ、県も対島出漁に対して奨励補助金を出すようになりました。こうして昭和27年10月岩屋からの第一船団をさがけとして対島海域への出漁がはなはなしく開始されました。

「沿岸から沖合へ」のスローガンの下に兵庫県県外出漁協会が昭和29

対島海域出漁状況

年次	出漁隻数	総漁獲高	金額	1隻平均漁獲高		漁業種類	備考
				トン	千円		
27	26(101人)	29.5トン	3,774千円	0.81	145	ブリ、タイ延縄、 定置、タイサリ	県費補助 1,076,100円
28	23(80人)	92.9	6,410	3.2	221	同上、一本釣	1,615,700円
29	20(82人)	99.1	9,301	4.0	372	同上	825,000円
30	24(101人)	59.4	8,564	2.5	352	同上	
31	39(130人)	210.5	11,291	6.4	294	同上	香岐海域にも出漁
32	26(85人)	214.0	5,556	8.3	213	同上、曳縄釣	香岐、種ガ島海 域にも出漁

年9月設立され事務所は淡路支庁水産課に置かれ県外出漁事業の中心機関になりました。

県においても昭和30年以降は出漁者に対する直接補助は打切り「兵庫県県外出漁協会」の組織も摂播地

区、但馬地区を含めた全県的なものに拡充し、外海出漁の推進母体としてその機能を強化するとともに漁業者の自主的な出漁体制確立を図る方向に施策の重点を切り替えました。

33年度には但馬海区から出漁した漁船の一部七隻は遠く鹿児島県種ガ島方面にまで南下しており、新漁場進出に積極的な動きをみせました。

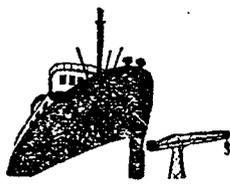
又対島海域以外の府県に出漁するもので漁期中出漁先に根拠地を置いて操業した漁船が、昭和31年度で二〇〇隻、昭和32年度で一二九隻もありました。協会は県水産課と協力してそれ以後の年も各地の漁業調査(和歌山県、高知県、北陸地方)や入漁依頼を行ってきましたが、「笛吹けど踊らず」で漁業者の中から積極的に県外出漁に参加しようとする意欲は見られないようになってきました。

一方では又但馬の中型底びき網漁業者を中心として東支那海方面へのサバはね釣漁業の好況に刺激されてこの漁業へ進出の気運が昭和33年頃より高まってきました。底びき協会、但馬漁連が正式にこれを取りあげ数次にわたる先進地調査の結果、企業化が進められて、昭和34年1月全県下漁民の協力を得、「兵庫県漁

業株式会社」が設立されました。その年の7月に第一兵庫丸が完成し秋から東支那海へ出漁しました。その後現在に至るまで沖合漁業に従事しています。

淡路を中心として発足した「兵庫県県外出漁協会」は全県的組織になって多年に亘るいろいろな苦勞を重ねてようやく築かれた対島出漁を足がかりとして更に大きく発展するように関係者一同の努力が続けられてきました。現地に定住した数人を除いて長期の県外出漁は停滞し、但馬地区からの季節的県外出漁のみが継続される状態になりました。

しかしながら今日沿岸漁業をとりまく社会経済環境の変化に対応し、漁業の構造改善対策が大きくとりあげられようとしている現在、県外出漁も長期且つ総合的観点から構造改善計画の一環として推進されなければならぬ問題となっております。



◎人事異動のお知らせ◎

昭和三十八年五月十六日付および六月一日付で本県の人事異動に伴い水産課においても左記のとおり異動がありましたのでお知らせします。

記

- 伊藤義高 水産課課長補佐から 林務課課長補佐へ
- 大西寛一 教育課私学係長から 水産課課長補佐へ
- 本間広二 淡路水産指導室長から 瀬戸内海漁業調整委員会事務局長へ
- 青 正輔 流通係主任から 淡路水産指導室長へ
- 浜口 章 水産試験場主査に
- 井伊 明 (五月十六日付)
- 吉中行男 漁船係主任から 流通係主任へ
- 沢田 虔 調整係から 漁船係主任へ
- 田中延男 漁港係主任に
- 後藤 進 保安係から 流通係へ
- 大戸幸吉 流通係から 組合係へ (六月一日付)
- ……大西竹郎氏退職す……
- 本県水産課に十三年在職し組合指導に献身された同氏はこのたび退職し土木建設会社庶務課長(東京)に就職しました。

漁

港

(出)

漁港と題して

六 漁港施設の利用

漁港法第三十八条

国及び漁港管理者以外の者が基本施設である漁港施設を他人に利用させ又はこれらの施設の使用料を徴収しようとするときは、利用方法及び料率を定めて、農林大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様である。

2 農林大臣は、前項の認可をしようとする場合において、当該漁港に漁港管理者の意見を徴し、その意見を尊重してこれをしなければならない。

この条文は、漁港の維持管理上当然のことで、漁港の基本となる施設を第三者が個々に料率を定めて徴収することは不適當であります。

例えて申し上げると、一般公共施設である船揚場、係留護岸、岸壁、物揚場とか防波堤の如き施設につい

ては利用の範囲が一般公衆のためのものであるから、その漁港の管理規程に違反しない限り施設の利用については自由であるべきで、漁港管理者においてもこれ等の施設の利用料については通常徴収しないこととしております。然し乍らこれ等の施設を利用して漁業上或は一般貨物の荷揚げに便ならしめるために特別に漁港管理者が施設を施し、これがために要する維持費とか施設の償却費用の徴収は当然考えてよいでしょう。

次に船揚場の場合であります、大低の場合永い慣習に従って利用地域を自ら定めて占有している処が多いが、このようなとき第三者がこの場所を利用しようとする場合、又占有させて利用料を勝手に決めて(例えそれが利用料に代って物品の提供においても同じ)徴収している処、或は、右の場合管理条例に従って占有料を納めて施設を占有し、これを第三者に利用させ、占有させて利用料、占有料を徴収するが如き例であ

ります。

このような場合は、あらかじめ漁港管理者に利用、占有方法とか料率について農林大臣(市町が漁港管理者の場合はその権限は知事に委任されている。)の認可を受けなければならないと云うことであります。

七 漁港の保全

漁港法第三十九条

漁港の区域内の水域において、工作物の建設、土砂の採取、汚水の方棄又は水面の一部の占用(公有水面の埋立による場合を除く。)をしようとする者は、農林大臣の許可を受けなければならない。但し、漁港修築計画又は漁港管理規程によつてする場合には、この限りでない。

註 市町が管理している漁港については、その権限は知事に委任されております。

2 農林大臣は、前項の建設、採取、放流、放棄又は占有が漁港修築事業の施行又は漁港の利用を著しく阻害し、その他漁港の保全に著しく支障を与えるものでない限り、同項の許可をしなければならない。

3 農林大臣は、漁港の保全上必要

要があると認める場合には、第一項の規程に違反した者に対し、同項の規程に違反して建設された工作物の除却その他原状回復を命ずることができ。

4 漁港の区域内における公有水面の埋立については、都道府県知事は、農林大臣の認可を受けなければならない。但し、第一種漁港又は第二種漁港の区域内の埋立であつて当該漁港の利用を著しく阻害しないものについては、この限りでない。

5 農林大臣は、漁港区域内の土地、竹木又は工作物の所有者又は占有者に対し、土地の欠壊、土砂又は汚水の流出その他土地、竹木又は工作物が漁港に及ぼす虞のある危害を防止するために必要な施設をすべきことを命ずることができ。この場合においては、あらかじめ、当該所有者又は占有者の意見を聞かなければならない。

6 第三項の規定による除却その他原状回復に要する費用は、当該違反者の負担とし前項の規定による施設に要する費用は、当該所有者又は占有者の負担とする。

第一項において漁港の区域内の水域における工作物の建設、土砂の採

取等は法によって規制できるが漁港の区域内の水域外却ち陸域の場合は何うかと云うことであります。漁港法にはこの陸域の工作物の建設とか土砂の採取等の行為の規制がありません。これについては法に別段の積極的な規定がないので現在のところでは漁港管理規程で規制する外なく、これも漁港管理者が管理する漁港施設においてのみ營造物管理規則である漁港管理規程により、この行為を規制するにとどまると云うことであります。

次に第一項但し書に「漁港管理規程によってする場合にはこの限りでない。」と規定されておりますが、これは五月号の五項で漁港施設の処分の制限で述べたと同様の意味であります。つまり地方自治法第二条第二項の規定により、漁港管理者である市町の条例規則ではなく権限委任された知事の許可を受けなければなりません。

次に第四項の公有水面埋立について説明しましょう。これは漁港修築事業、改修事業、局部改良事業等で行う場合は農林大臣の施行許可によって埋立することを認めているので公有水面埋立法の適用を受けません。これ以外の場合には、当該漁港の

利用を著しく阻害しない場合には、その埋立については農林大臣の認可はいらないと云うことであります。が然し、漁港管理者である市町が事業主体であっても漁港の区域内の公有水面の埋立をしようとするときは、農林大臣の認可はいらないが、他の一般公有水面の埋立と同様に公有水面埋立法第二条の地方長官つまり県知事の免許によらなければなりません。勿論漁港管理者以外の者が埋立をしようとするときは、水産業協同組合、漁港管理者である市町の同意或は承認が必要であることは申し述べるまでもないでしょう。夫れでありますからその漁港の利用を著しく阻害するかしんか、免許をする知事の裁量にまかされておりますがとに角自由に公有水面の埋立は出来ないことになっております。

これに関連して公有水面の埋立の解釈について例を挙げて見ましょう。

一 防波堤或はこれに係船設備、物揚場を兼用した構造の防波堤は埋立となるか

防波堤は陸地として使用することを目的としていないので埋立として考えていない。

二 埠頭、物揚突堤等は埋立となる

か

埠頭とか物揚突堤と云う言葉の意味は確然としないが、実際上には種々の形式があり、つまり単なる埠頭或は物揚突堤としたものと、これに上屋とか倉庫、荷捌場の如く陸地の用に供せられたものを混用した場合とかあり、延長に比較して幅が広く一体とした施設をなしていると考えられず明らか

かさの程度を云い、まだ固まらないコンクリートの性質を云うのである。

同じコンシステンシーのコンクリートでも、ウォーカビリティは異なることがある。

次にコンシステンシーに影響を及ぼす主なものを挙げる

セメントペーストの量

骨材の粒度

粗骨材の最大寸法

等である。

コンシステンシーを計るために、スランプ試験が最も広く用いられている。

スランプ試験は、コンクリートのコンシステンシーの大体を示すにすぎないが事実上の目的に対して甚だ有要なものである。

コンシステンシーによるコンクリートの分類

一 硬練りコンクリート

イ スランプ一〇二、五cmのコンクリートで、普通の取扱いをする

研究課題

命令権は、漁港法第四十四条により知事にその職権が委任されております。但し第五号は、当認所有者又は占有者が都道府県である場合は除き得ず。

(次号は第八節漁港管理規程の必要的記載事項と第九模範漁港管理規程例)

コンクリート工事について

コンシステンシー

コンクリートのコンシステンシーと云うのは、水量の多少によって

ポロポロになってしまう。十分な突固め、振動等によって高強度のコンクリートとなるが、締固めが不十分であると水密性は望み得ない。

口 硬練りコンクリートは、鉄筋コンクリート工事には殆んど用いら

れない。

二 中硬練りコンクリート

イ スランプ一、五、六、五cm位で、湿った土ぐらいのコンシステンシーである。普通の取扱いでボロボロになることなく、相当の形を保つが、シュートでコンクリートを流すとボロボロになる。

ロ マッシュブなコンクリートを振動機で締固めるときに適当なコンシステンシーとなる。

三 中軟練りコンクリート

イ スランプ五、一四cm位で、極くゆるゆる流れる位のコンシステンシーである。突固めるとコンクリートがぶるぶる振る程度である。完全な締固めをするには幾分の注意を要するが、これを用いるコンクリートの作業は容易である。

ロ マッシュブなコンクリート構造物に広く用いられ、鉄筋コンクリートでも、十分な締固めをすることができるときに用いられる。

四 軟練りコンクリート

イ スランプ一、二、五、二〇cm位で、マッシュブのときには自由に流れるコンシステンシーで、強い突固めをすることはできない。唯コンクリート中の空気を追い出し、せまい場所コンクリートを行きわたらせる

ために、棒で突くかスパーキングをする必要のあるときのものである。

ロ 均等質の信頼できるコンクリート

鉄筋コンクリート工事には殆んどこの軟練りが用いられる。

五 どのどろ練りコンクリート

イ スランプ一七、五、二五cmでグラウト又はモルタルがコンクリート中から流れ出て粗骨材と分離する傾向がある程度の、コンシステンシーである。

ロ このコンクリートは、極く特別の場合の外これを用いてはならない。

適切な粗骨材の最大寸法とスランプの値

一 作業に適するコンシステンシー及び骨材の最大寸法は

構造物の種類
部材の大きさ

特に必要なコンクリートの性質

鉄筋の配置

コンクリートの運搬

コンクリートの打込み方法

等、各工事における事情によって異なる。

二 激しい気象作用をうける構造物では、水がしみ込む豆板その他の欠点のないコンクリートを造るに適す

るコンシステンシー及び骨材の最大寸法を用いることが特に大切である。

三 表Aは、各種の構造物に対して

適切な粗骨材の最大寸法及びスランプの標準を示す。この表に示したスランプの値は締固めに振動機を用いない場合の値で、振動機を用いるときはスランプを表の値より小さくする必要が有る。

四 内部振動機を用いるときには、普通の壁、ハリ及びスラブに対してはスランプを一三cm以下とする。ただし内部振動機を用いないか、断面が非常に薄いか或は鉄筋の間隔がせ

表A 各種の構造物に対して適当な粗骨材の最大寸法及びスランプ

スランプ		粗骨材の最大寸法 (%)	構造物の部分
最小	最大		
5	12.5	4	鉄筋コンクリート基礎及びフーチング
2.5	10	5	無筋コンクリート及び地下壁、フーチング、涵洞
7.5	15	2.5	鉄筋コンクリート版、壁
5	7.5	5	コンクリート道路
2.5	7.5	7.5~15 ※	マッシュブな構造物

まいとき等の場合には、スランプを一五cmまで許してよい。

五 マッシュブなコンクリートのスランプは、普通六、五cm以下とする。

表B

※スランプ試験に際して、四cm以上の大きさの粗骨材はすべてこれをふるい去る。各種の構造物に用いるコンクリートのコンシステンシー、セメント使用量及び骨材の最大寸法

粗骨材の最大寸法 (%)	コンクリートに用いるセメントの量 (Kg)	コンシステンシー	構造物の種類	
			構造物	種類
7.5~15	195~280	中硬練り	ダム、大きい橋脚、基礎、防波堤	マッシュブなコンクリート
5~10	225~340	中硬練り 中軟練り	橋脚、厚い壁、基礎、アーチ、大ハリ	相当体積の大きいコンクリート道路の類
4~6	256~340	中硬練り 中軟練り	路面、厚い版、相当厚いフーチング	大きい鉄筋コンクリート構造の類
2.5~5	280~390	中軟練り 軟練り	大きい部材、小さい橋、中層のフーチング、鉄筋間隔が相当広い時	小さい鉄筋コンクリート部材
1~2.5	310~390	軟練り	薄い版、小さい柱、鉄筋使用量の多い部材、鉄筋間隔が小さい部材	

(次号は第十三節現場配合の良否)

漁港協会だより

◎五月二十日県水産課主催の許に水産主務課長会議が開催され、漁港主務課長これに参加し以後有馬において漁港主務課長会議が開催されました。

日時 三十八年五月二十日

一三、〇〇〜一六〇〇

場所 水産会館大会議室

主催 兵庫県農林部水産課

◎漁港主務課長会議

日時 三十八年五月二十日

一七、三〇より

三十八年五月二十一日

一二、〇〇まで

場所 神戸市 有馬荘

主催 兵庫県農林部水生課

参集 市町漁港主務課長

神戸市 大野係長、明石市 清水係長、播磨町 藤原課長、御津町 瀬川課長、竹野町 片山課長、香住町 沼田係長、浜坂町 石田課長、洲本市 坂本課長、北淡町 横山課長、

佐竹漁港係長

県 漁港企画協議会

次第 漁港企画協議会

漁港実地協議会

漁港協会運営について、

◎昭和三十八年度漁港修築、改修、局部改良、海岸保全各事業の実施計画審査が東京都松本楼で開かれました。

日時 三十八年五月

二十三日九、三〇より

二十四日

二十五日一三、〇〇

場所 東京都日比谷 松本楼

主催 水産庁建設課長島、名知技官

参集 吉成技官

水産課 佐竹係長、田中技師

港湾課 小島技師、今西主事

神戸市 二名 明石市 一名

浜坂町 一名 洲本市 一名

淡路町 一名 南浜町 一名

南淡漁協 二名

◎財団法人全国漁港協会主催の許に

東京において理事会、通常総会

が開催されました。

日時 三十八年五月二十二日

二十三日

場所 東京都 理事会 常盤家

主催 全国漁港協会

参集 本県 西漁港協会長

次第 二十二日 理事会

三十七年度会務報告の件

三十七年度決算並びに剰余金処分

三十八年度予算並びに事業計画

三十八年度会費に関する件

全国漁港大会開催の件

役員改選の件

第十八回評議員会、第十八回通常

総会附議事項の件、

役員改選の結果本県は従前どおり

全国漁港協会の理事に再任されました。

二十三日 通常総会

三十七年度会務報告の件

三十七年度決算並びに剰余金処分

三十八年度予算並びに事業計画

三十八年度会費に関する件

本県制当会費 三二九、八〇〇円

第十五回全国漁港大会開催の件

大会開催日 一〇月三日

場 所 京 都 市

水産資源保護映画会の開催について

「鮎の一生」二〇分

(内水面地区のみ)

(3) 県政P、R映画シリーズ(県

広報課提供)

ア、「阪神都市圏」二〇分

(阪神工業都市計画の紹介)

イ、「海きらめく」二〇分

(十七日から二十一日まで)

イ、「海きらめく」二〇分

(但馬海岸凡物の紹介)

(二十四日から二十八日まで)

(4) 松竹映画 グランドスコープ

カラー

「敵は本能寺にあり」一時間五

〇分

主演 松本幸四郎、淡島千景、

田村高広、瑛三智子

(2) 水産文化映画

「クルマエビの養殖」二十五分

(内水面地区を除く)

(淡路島福成養殖場の施設紹介)

映画会開催一覧表

別記

月日(曜)	開催地	組合名	会場
(但馬、内水面地区)			
6月17日(月)	養父郡八鹿町	円山川漁連	八鹿中学校講堂
18日(火)	美方郡浜坂町	居組	居組小学校講堂
19日(水)	〃	諸寄部	諸寄漁協組合
20日(木)	城崎郡香住町	乗保	乗部小学校講堂
21日(金)	揖保郡新宮町	揖保川	新宮町講道館
(淡路地区)			
6月24日(月)	津名郡淡路町	森良波	森漁協組合
25日(火)	洲本市	由波	由良フイシングセンター
26日(水)	津名郡北淡町	育波	育波浦漁協組合
(播磨地区)			
6月27日(木)	揖保郡御津町	室津	室津漁協組合
28日(金)	赤穂市	赤穂	中広のり集荷所

サンマ利用加工講習日誌

魚類人工乾燥利用試験として芦屋市役所から講習を委嘱されること再び。このたびは「さんまみりんぼし」と「さんまみらぎ」の実習を行い、とくに「さんまみりんぼし」では、粉末調味と液体調味による製品の比較をし、調理については青森地方の手法(青森県水産加工研究所)を取り入れてみた。

ここには、その講習日誌をナマのまま掲載したので、戸迷う向きがあるかも知れないが御判読お願いしたい。但馬方面ではキス、ハタハタなどに活用されると面白いと思うが、どうであろうか。(掲載写真省略)

主催側

芦屋市民生部 石垣部長
 全商工業課 田村課長
 全 仲係長外

芦屋市会議員 天王寺谷七之助

水試側

実習指導 助川技師
 イワシ漁況講師 浜田技師
 実習アシスタント 川野技師

県漁運側

実習アシスタント 船木普及員

研修側

芦屋市水産加工業協同組合
 谷組合長ほか組合員
 芦屋市漁業協同組合
 長谷組合長ほか組合員

第一日 三月十八日(月曜日)晴

○時より細谷水産加工場において
 実習開始

(原料)

鮮度並、多脂肪、体長約三二種、
 宮城県産。
 トロ箱一五コ分、魚体重量 一一
 六・四疋を計量後、井戸水(苦味
 を帯びた五%塩水)流水中で解凍
 を行ない(この場合魚体中心部ま
 で解凍しないのが普通)解凍した

ものの中から六二・二五疋を選別
 して開き干材料に提供し、残りの
 四九・二五疋を味りん干材料に供
 した。

(開き干)

(1)前処理

原料六二・二五疋は鰓を除いて
 背割にし、内臓を取り血合を削ぎ
 歯刷毛を使って井戸水中で汚物を
 奇麗に落とす。しかるのち食塩水に
 二時間浸漬を行なう。(一四時一
 五分より一六時一五分まで)

食塩水の濃度はボーメ二〇度が
 適当と思われたが、屈折計及び比
 重計がないため水二斗(三・六
 立)に対し二貫六〇〇匁(九・七
 五疋)の食塩を溶解して凡そボー
 メ二〇度の立塩を作った。水に溶
 かす食塩の配合量は、食塩の純度
 や湿りの度合によって異なるが、こ
 のときの食塩一升(一・八立)の
 重量は四八〇匁(一・八疋)で、
 かなり湿気を含んでいた。なおこ
 の立塩には油焼防止の目的で強力
 タイリヨウダイヤ六〇瓦(小壘三
 本)を添加し、また別口としてエ
 ルビットN、一〇瓦を添加した使
 用区のもの、製品の段階に入り
 乍ら取り扱いを混同したために効

果が判然としなかった。
(2) 乾燥

前記の塩水漬のものは抗酸化剤添加水中で万篇なく濯ぎ水切後乾燥機に格納した。即ち一七時より冷風乾燥(一〇度C)を行い、一八時二五分より気温プラス一〇度Cに上げ、一九時二五分よりは機内温度三〇度Cで三五分間を経過、二〇時より再び冷風に切り替え、二〇時五〇分に終了した。

(味酥干)

(1) 前処理

解凍後の原料四九・二五疋を除頭し、肛門から除頭部方向に上半身を腹開きして内臓を取り去る。次いで井戸水流水中で歯刷毛で丁寧に汚物を除いて洗滌し、冷水中で約二〇分間水晒してから水切し計量して三七・七五疋を得た。直ちに尾柄を上にして垂直に籠立を行い、約一時間冷氣送風中に曝らして再び調理をした。

調理は下半身の腹開きと大部分の背骨を除くことであった。

(2) 調味A区

前処理の終わったものの中から過半数の一七・四五疋を取材して、予め調整された調味粉末を肉肌、

皮膚の両面に一枚ずつまぶし、ビニール膜を敷いたトロボ箱内に肉肌を上にして一枚ずつ漬込み、最上部は皮膚を上にして漬込を終る。漬込終了は一七時三〇分。翌朝まで漬込む。この調味区を仮に調味A区として取り扱い、調味処方方は左記のとおり行なった。前処理物一七・四五疋(四・七貫)に対して

砂糖 一・八七五疋(五〇〇匁)
塩 〇・七五疋(二〇〇匁)
味ノ素 五六・三瓦(一五匁)
コハク酸九三・八瓦(二五匁)
タリン酸三七・五瓦(一〇匁)
配合量の少ないものから摺り鉢で摺り乍ら除るに混ぜ合わせる。塩、砂糖類も少しずつ追加して混ぜる。

調味A区

	重量	%
原料	24.625 Kg	100
調理後	18.87	76.6
水洗風乾後	17.45	70.9
調理後	18.3	74.3
製品	10.85	44.1

(注) 製品1Kg当り16尾、1尾当り平均重量62.5g

(3) 調味B区

前処理の終わったものから一七・四五疋を取材、容器の調味中で攪

きまわして調味液が充分に附着してから一枚ずつ漬け込み、漬込みの終わった上部から調味残り液を注加する。一八時一五分漬込終了。この区を調味B区とする。調味処方方は
正油 三・六立(二升)
砂糖 一・七疋(四六〇匁)
焼酎 〇・三六立(二合)
であって、調味液は混融する範囲に加熱する。最後に焼酎を注加する。調味液は焼酎注加前に毛篩でアクを除くようにする。また調味料は漬込原料一疋に対し二四〇cの割合で作ればよい、つまり漬込原料一貫目に対し四〇五合の調味料を使用することになる。

調味B区

	重量	%
原料	24.625 Kg	100
調理後	18.87	76.6
水洗風乾後	17.45	70.9
調理後	18.8	76.3
製品	11.8	47.9

(注) 製品1Kg当り15尾、1尾平均重量66.7g

第二日 三月一九日(火曜日)晴

九時三〇分より細谷水産加工場、芦屋市魚類乾燥工場において実習開始

開き干歩留

	重量	%
原料	62.25 Kg	100
調理後	—	—
塩漬後(格納前)	—	—
中間乾燥	44.85	72
製品	35.85	57.6

(注) 製品1Kg当り12尾、1尾当り平均重量83.3g

(開き干)

昨夜二〇時五〇分に乾燥を終えた開き干品を再び格納し、一〇時より約三〇分間に互り冷風乾燥を行い四四・八五疋の製品を得た。即ち七二%の歩留であるから少々乾燥しすぎたことになるが、うち一・二疋を抽出して、試みに「みりん干」用の艶出液を塗布し、軽く乾燥した処、艶出しを行われぬものに比しテリの程度はもちろぬ品格にかなりの差が見られたので、改めて開き干製品全部に対し艶出しを行うことになった。

(4) 乾燥

調味B区浸漬のものを取り上げ一〇時三〇分に計量一八・八疋を得た。即ち調味浸漬後の歩留は七六・三%ということになる。一〇時四〇分乾燥機送風側に格納、冷風始動する。

調味A区浸漬のものは一八・三
疋つまり七四・三%の歩留りで、
一時五分乾燥機送風側の後方に
格納する。

調味A・B両区とも一五度Cの
冷気送風を一二時二〇分までつず
け以後四〇分間に二五度Cの機内
温度に上げ一三時に再び冷風に切
り替えた。これは一三時よりの講
演会を行うためであった。講演終
了後まで続けていた室温送風を一
九時には三〇度Cに上げ、二〇時
に室温送風とし、翌朝まで冷風を
続けた。

第三日三月二十日(水曜日)晴

九時三〇分細谷水産加工場及び芦
屋市魚類人工乾燥工場で実習作業
開始

(開き干)

昨夜にひきつずき”みりん干”
用艶出液をつくり開き干に塗布し
乾燥後セロファン包装を行う。

(味酥干)

昨夜より冷風乾燥を継続し、八
時三〇分に台車を相互に入替えす
る(谷組合長、細谷組合員に依
嘱)一〇時現在冷風一七・五度
C、一一時四〇分現在二二度Cと

本日の気温は比較的高いようであ
った。

一時三〇分に調味A区及びB
区ともに艶出液を塗布し白ゴマを
配して再び格納、冷風乾燥を行い
一二時四五分より機内温度三〇度
Cに上げる一三時三五分B区のみ
の魚体を反転して乾燥、一四時三
分急冷風を行い、一四時三〇分乾
燥終了セロファン包装を行う。
ちなみに艶出液は左記の配合で
処方する。

水	一立
アラビヤゴム	一五〇瓦
砂糖	一五〇瓦
味の素	一五瓦
タイリョーダイヤ	一五瓦

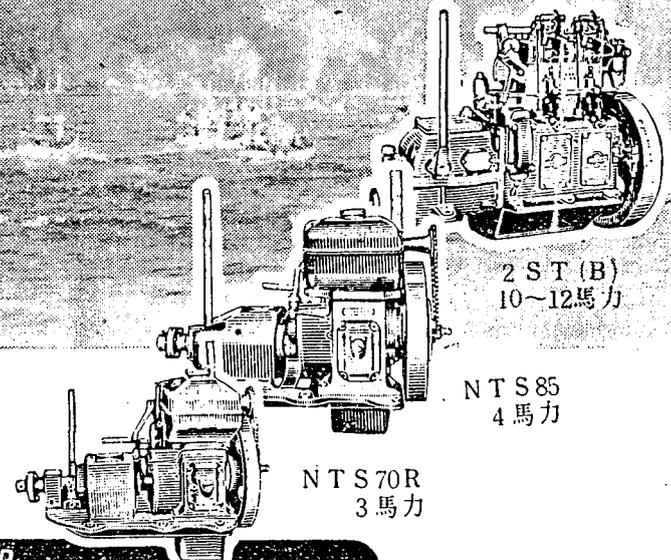
アラビヤゴムは極く少目にし、
アラビヤゴムを使用した形跡のな
いようにする。

製品歩留を示せば下記のとおり
で開き干は乾燥しすぎ、みりん干
は歩留が良すぎた嫌いがあった。
(水試製造課)

早く漁場へ...早く市場へ...



魚船主機用
3-800馬力



2ST(B)
10~12馬力

NTS 85
4馬力

NTS 70R
3馬力

YANMAR DIESEL ENGINE CO. LTD

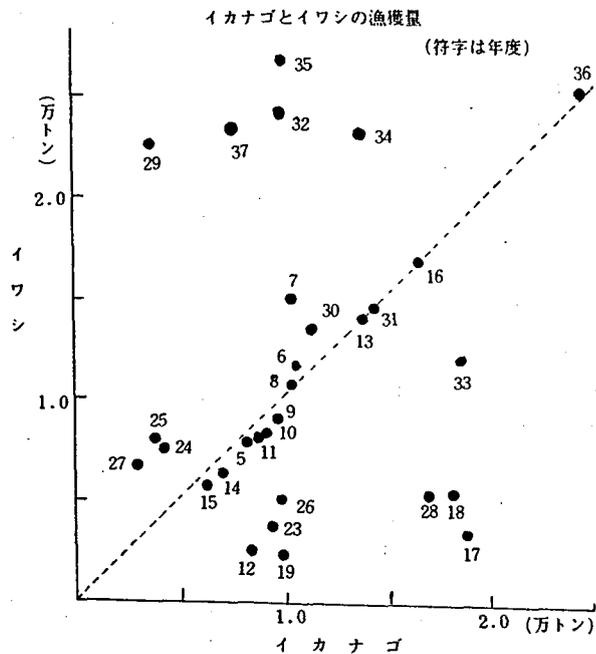
ヤンマーディーゼル株式会社

本社 大阪市北区茶屋町
 支店 大阪・東京・福岡・札幌・高松・広島
 出張所 金沢・岡山・旭川・大分

で漁期は例年より短期間であった。

問6. イカナゴ豊漁の年はイワシは不漁(その逆の場合も)といわれるが今年はどうか。

答 今年のイカナゴ当才魚の漁期は1カ月おくれたが、4月下旬から5月下旬までかなり好漁している。過去の統計や資源調査資料では確かにいわれるような年もみられる。最近では昭和28年、29年、36年、37年(この年のイワシ漁獲尾数は少い)の如くである。(第5図)両魚種は県下内海での多獲魚種であり、食性はほぼ類似しており、また上位魚種の餌生物としても重要で、生物学的には同位にある。しかし両者の盛漁期は全く異っているので、海況変化の遅速によって豊凶がもたらされる。すなわち、暖冬の年は一般にイワシの来遊早く漁期が長くなり豊漁型となるが、イカナゴは当才魚少く、漁場も一部海域に偏って漁期も短く不漁型となるわけで厳冬の場合はその逆である。したがって例年海況推移と著しく異なる年にはこの現象がみられるようである。(第5図)



問7. 最後に今年のイワシ漁況の見通しについて
答 先に昭和11年のイワシ漁況について述べたが当時と現在では、イワシ資源構造、漁獲能力、沿岸海況も大きく変化していると同様な漁況はもちろん予測されない。一方昭和25年頃から漸増してきたカタクチイワシも昭和30年前後を山として昭和36年頃からやや資源的に下向いてきたような傾向がうかがわれる。太平洋沿岸におけるマイワシ資源が回復しつつあるという情報はいまだ充分ではないが、36年春の銚子沖におけるマイワシの多量の産卵状況や、まだ極めて少いが最近淡路南部でのマイワシ混獲の情報から、今年は少し目立つ漁獲があるかも知れない。今冬の冷害によって各種水族の漁場変化がみられたが突然好漁場が形成される場合も考えられる。

マイワシについては資料不十分のため単なる希望にすぎないが、カタクチイワシは前述のように産卵期、外海春仔群の入り込みや、水温上昇が1カ月内外おこなれているので8月頃まで好漁は期待できない。6月下旬頃から淡路南部でシラス及びカエリが獲れ始め7月には北部沿岸でもカエリ、小羽が出現すると思われる。9月以降は今後の調査によらないと不明であるが7月以降アジなどがかなり混獲されそうである。

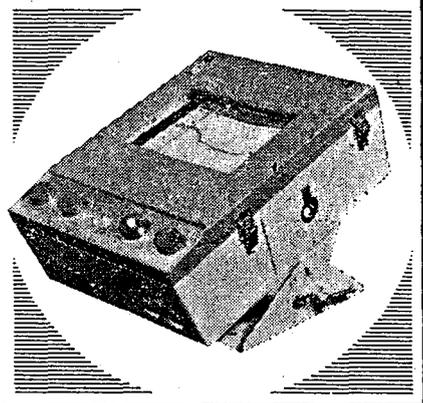
紀伊水道方面の魚群調査資料の詳細はないが豊後水道、日向灘方面の南海区水研報告(5月発行)によれば、今年は各種魚群分布は昨年より広く、計算魚群量もやや多いが、各魚群とも非常に小型になっている。魚群数で昨年より多いのは、マイワシ、カタクチイワシ、アジ、サバであるが特にサバの単位魚群量の多いが目立っていると報告されている。(浜田記) 以上



の技術を誇る画期的な沿岸漁業用魚探機

オールトランジスタ
FC 10
無接点方式

手入れのいらない無接点
半永久的なトランジスタ
電力が少なく経済的
何処でも使える小型、軽量
大きな窓で見易い記録



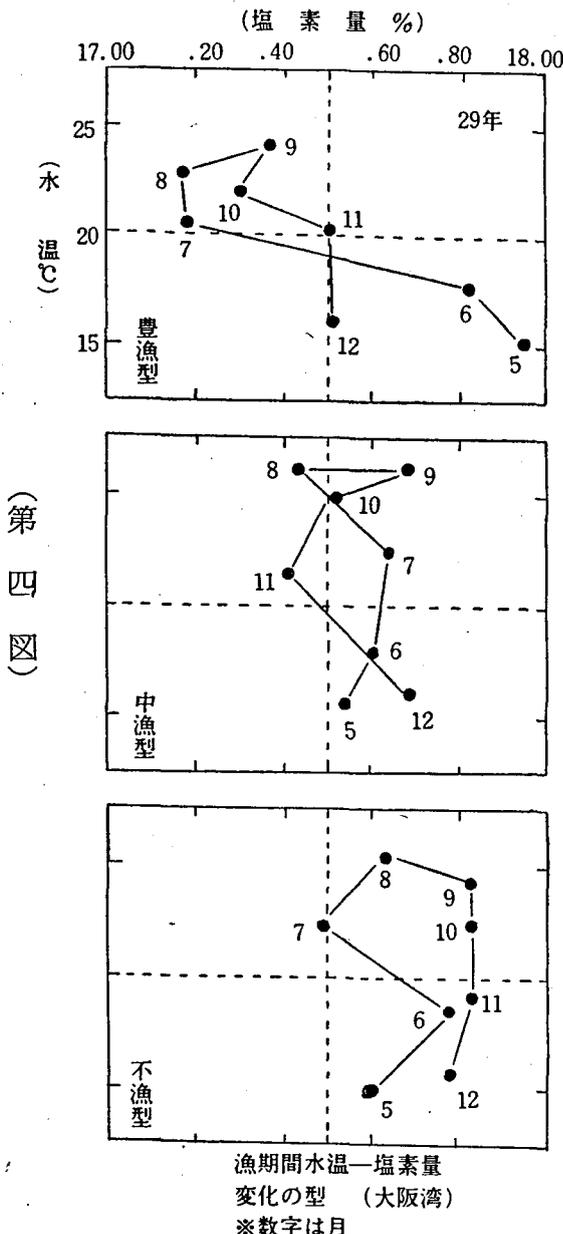
海上電機株式会社

本社 東京都千代田区神田錦町1-19 電話東京(29) 2611-3 8181-3
神戸営業所 神戸市生田区明石町32(明海ビル) 電話(13) 2628・3701 (39) 2380

夏期(7~9月)に高水温高かんの海況のため魚群が沿岸に近寄らず、したがって外海からの補給も途絶えたのと、孵化成長が悪かったとみられ、これとは逆に、昭和32年の産卵量は比較的少いにもかかわらず漁獲量が多かったのは、主漁期である7~11月の間に低水温低かんの海況のため外海からの補給が連続して沿岸部に魚群が集中して好漁場を形成したのと、孵化成長も順調であったため秋漁の漁獲対称に加わったためと推定される。

問4. 海況によれば現在低水温低かんでイワシにとっては好ましい環境ではないのか。

答 過去10カ年の海洋調査では、両海域の海況が



低水温低かんの年は好漁型、高水温高かんの年は不漁型及び例年型の三つに大別されるが(第

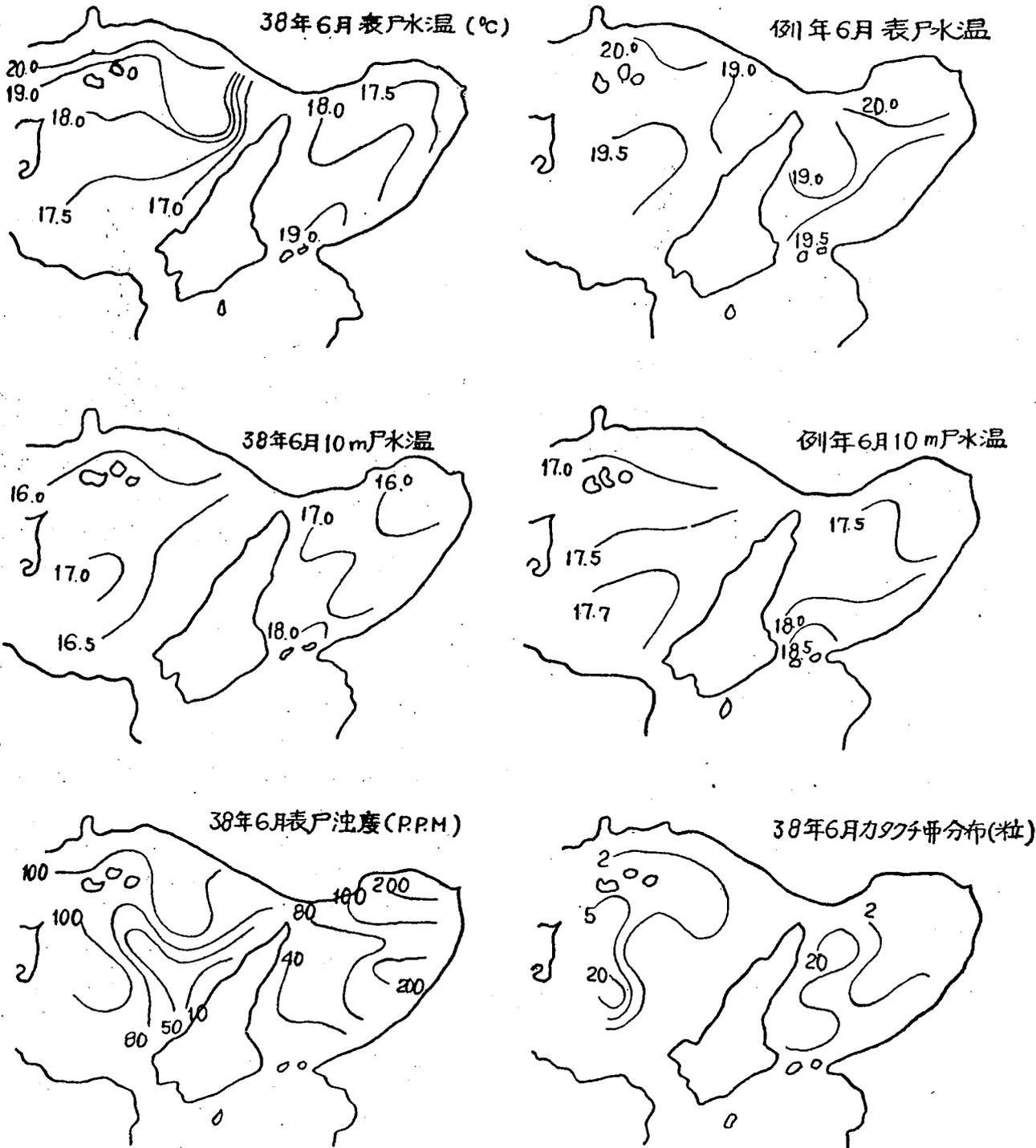
4図)これは主として7~11月の間であって今年のように5~6月上旬に早く変化した場合は好ましいとは思えない。というのは今年とは異常低水温となったため越冬魚群は全くみられず、特に10m層以下の水温はかなり低いので、外海域との水温差が大きい間は魚群の来遊は望めない。もちろん4月下旬頃からこませ網に少しは産卵親魚が混獲されていたが例年より少し上、その頃の水温はやっと12度C内外であって、産卵適水温(春の盛期10m層14~17度C)に達していなかった。また早い年では外海で発生したイワシシラスも4月上旬頃にはイカナゴ当才魚に混って獲られるが、今年ほとんどみられなかった。したがって春期外海発生シラス、カエリ魚群の来遊は例年より1カ月以上おくれるとともに量的にも少いようである。

問5. ところで今年海況は現在まで昭和11年とほぼ似ているとあるが、その年のイワシ漁況はどうであったか。

答 昭和10年は日本におけるマイワシ漁獲量の最大の年で、資源的にも増大の極に達していたと認められている。県下内海ではマイワシとカタクチイワシが量的に相半ばしていた頃で、昭和20年頃まではマイワシを主としカタクチイワシを従とする年と、その逆の場合の年があって、その関係は7~9年の周期で転位していた(1938鶴田)と報ぜられている。昭和11年は丁度マイワシ豊漁期(昭和7年~14年)の間であるが、この年だけややカタクチイワシが多く獲れ、マイワシ3202トン、カタクチイワシ3884トン、計7086トンで平均漁獲量(8年平均8768トン)を少し下廻っている。その年の漁況は、大阪湾では6月中旬に大羽イワシが来遊、7月にマイワシのシラス及び小羽の漁獲があり、8月下旬の水温最高となつてからはこれらの群は沖合の深所に退行滞遊し、沿岸にはカタクチイワシのみとなった。播磨灘でも6月上旬の初漁は大羽イワシ及びカタクチの体長12cm内外のものが壺網、船曳網に漁獲されたが、7月中旬後はカタクチイワシのみとなった。同じ頃紀伊水道も各地沿岸はカタクチイワシでマイワシは不漁であったと記録されている。結局この年はマイワシの内海への入り込みが一時的で連続しなかったため、カタクチイワシが多獲された模様

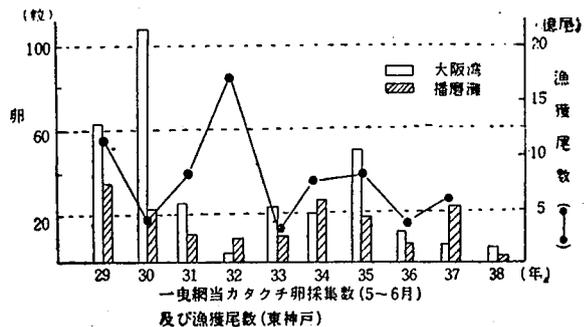
(第四図)

(第二図)



年は最近10カ年の中では最低とみられる。しかし第3図に示したように両海域の産卵量が少いから成魚の漁獲量も少いとは断言できない。過去の継続調査では、両海域のイワシ漁獲量は外海からの補給(入り込み)如何によるところ大であり、またカタクチイワシやイカナゴのような魚種では産卵期前後の海況によってその稚子がどれ程生残って生長するかが問題である。たとえば昭和30年の場合は暖冬で産卵量は極めて多かったが、成魚漁獲量は少かった。この年は

(第三図)

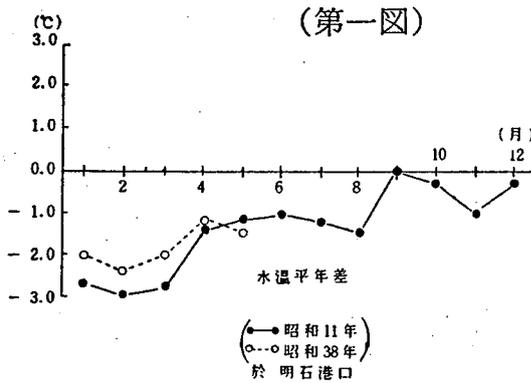


今年のイワシ漁況 (第1報)

県水産試験場

問1. 今冬は異常寒波の来襲で、内海にも冷害がみられたが、その後の海況はどうなっているか。

答 周知のように今冬は大阪湾、播磨灘ともに1月中旬から水温が急激に下ったために、冬期多獲されるもの以外の水族の仮死、斃死現象がみられた。このような現象は両海域では昭和11年以来のことである。



第1図に昭和11年と今年の例年水温との月別停差を示したが、昭和11年は9月に一時例年水温に達したが、年間を通じて低水温に終わっている。今年は前者より少し高目であり、4月中旬から急速に例年水温に近づきかけたが、5月から現在(6月上旬)まで降雨日多く、日照量が少なかったため再び水温上昇がにぶっている。

6月上旬の両海域の観測結果によると、水温は1.0~1.5度Cなお低く、塩素量もまた6月上旬としては例年より0.50~1.00‰とかなり低かげんとなっている。これは今年5月中の降雨量が200mm(明石港が例年112.9mm)に達し河川水の流入が大となったためと、南部外海水の勢力も弱いためと考えられる。(第2図)

一方プランクトンも1~5月にかけて種類、量ともに少く、特に3月中旬から4月上旬には冷水性のプランクトン(EVADNE, SP)

が一時増量したり、二枚貝の浮游幼生(種不明)なども多量にみられるなど、例年現われる種組成とかなり異った推移を示してきた。しかし6月上旬の観測では少しは例年の種組成に似てきている。

今年6月上旬海況の特徴は次のとおりである。

- ①水温は10m層以下では例年より1.5~2.0度なお低目である。
- ②両海域とも5月上旬まで高かんであったが、6月上旬には25m層近くまで相当低かんとされている。
- ③大阪湾、中南部及び播磨灘中部海域では夜光虫(*Noctiluca saintillans*)が表層に密に存在し、雨上りの日照後に爆発的に増量、赤潮現象を生じ易い傾向がうかがわれる。しかしこれによる水族の被害は沿岸浅部を除いては少い。

2. 両海域のカタクチイワシの産卵期は例年4月下旬頃に始まるといわれているが今年の状況はどうか。

答 両海域のカタクチイワシの産卵期は早い年では4月中旬、例年4月下旬から始まり、5~6月にかけてが最盛期で大体12月上旬までつづいている。しかし今年は前述の海況のため、5月下旬まで魚群としてのカタクチイワシは全くみられず、4月と5月中旬の産卵調査でも浮游卵は採集できなかった。6月上旬の観測では大阪湾の中部以南、播磨灘の中部で採集されたが、量的には、低調であった昨年よりも更に少い。

(第3図)

問3. それでは今年の両海域の産卵状況は非常に悪いように思われるが。

答 産卵魚群と浮游卵の少いこと、また浮游卵の採集時期が40日内外おくれたことなどから、今