

う し お

第 195 号

昭和 53 年 1 月



前 籠 漁 港

港 種 第 4 種
 所 在 地 大島郡十島村大字宝島
 指定年月日 昭和 37 年 10 月 20 日
 管 理 者 鹿児島県
 関 係 漁 協 十島村漁協

目 次	
200 カイリ時代を迎えて……………	2
こんにちは!!	
私はマダイの赤ちゃんです……………	4
今冬のヨコワ情報……………	6
カツオ鮮魚を台所に……………	7
昭和 52 年の 海面養殖魚の魚病診断結果から……………	8

鹿児島県水産試験場

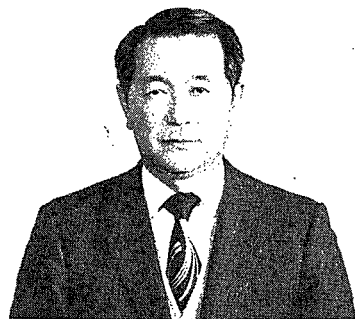
200カイリ時代を迎えて

場長 茂野 邦彦

1977年は200カイリ漁業問題に明け暮れた一年だった。米国やソ連との漁業交渉の結果は、わが国への漁獲割当が大幅に減退する破目となり、過去の漁場開発と漁獲実績を尊重してほしいという要求も空しく、特に北洋の漁業者の受けた打撃はまさに壊滅的だった。このため離職の止むなきに至った約8千名にのぼる失業者救済のため、やっとさきの臨時国会で離職者対策措置法が成立したが、年末年始を迎え、恐らく途方に暮れておられるであろう方々のことを思うと餅もどを通らぬ思いがする。

思うに200カイリの漁業専管水域を設ける意図は、先進漁業国による海洋資源の少数独占を排除しようとするものであるから、既往の漁獲実績は尊重されるのではなくて、原則として容認しないことを基本としているようだ。

このような状況下でわが国の漁業はまさに四面楚歌であり特に昨年は米ソ二大国からのしめつけを大きく受けることとなった。最近では北洋を追われた漁業者が南の海に漁場を求めようとする動きも活発になってきたようだ。特に南西諸島から台湾近辺に至る間の漁場は注目されているようだ。ドル安円高の影響のためマグロの対米輸出はピタリと止まり、韓国や台湾のマグロ船もその市場を日本に求めてきたため、今やどこの港の冷蔵庫もカツ



オ、マグロで満杯となり、浜値は極端に低迷し、国や業界が実施している調整保管事業も冷蔵庫が満庫に近いめ身動きもかなわぬ有様である。一方カツオ、マグロの主要漁場である南太平洋諸国も結束してカツオ、マグロ資源を包含する200カイリ専管の宣言を相次いで行なう見とおしとなり、北洋漁業を襲った200カイリの嵐は、南のカツオ、マグロ漁業をも根幹から覆そうとしている。南太平洋の諸国は、2、3の国を除けば新進気鋭の独立国ないしは独立を予定している国々であり、自国の経済的自立と繁栄を、周囲の海洋資源の活用により達成しようという強い意志を持っている。1975年1月には、県と水産業界の代表がミクロネシアを訪問し、200カイリ専管水域に関する現地の考え方、独立の態様とそのスケジュール、餌基地設置の可能性などについて調査を行なった。その際ミクロネシアは日本漁船を締め出す考えはないが、外国船から入漁料を取立てて経済を

うるおす考えには否定的で、現地に投資が行なわれ、現地人が生産に従事し、地域経済を直接浮揚させる姿の現地合併事業を描いていることが明らかにされた。またカツオ釣り用の活き餌の資源としては、大型カツオ船に供給するほどの量はなく、外国漁船に活き餌を販売することは禁止されている。外国漁船に便宜を供与する代価を得て経済をうるおすのではなく、外国の資本と技術を導入し、現地人が参加して現地漁業を振興しようとしていることが明かにされた。

本県のカツオ、マグロ漁業はともに先輩たちが永年にわたり辛苦して築き上げたものであるが、歴史の次の頁は新しい海洋秩序、または新しい資源管理体制という見出しのもとで書き始められようとしており、内容に一大変革がもたらされようとしている。変り身の早い大手水産会社では、このような先行きを見込んで、すでに51か国に173もの合併企業をかけ足で入り込ませているという。今日では大手の水産会社は極めて商社的な活動をしていて、ソロモンに進出した「ソロモン大洋」にしても、ニューギニアの極洋にしても、「死蔵されている資源を、日本人特有の一本釣り技術で掘り起こし、島の経済をうるおし、貴重な動物たんぱく源を全世界に供給する」(200カイリサカナ戦争, 毎日新聞社編から引用)使命を持つ反面、日本の動物たんぱく確保の大義名分はなく、釣ったカツオの大部分は米国に売られていると言われている。確かにソロモンやパプアニューギニアに対して経済貢献をして国際協力の役割を

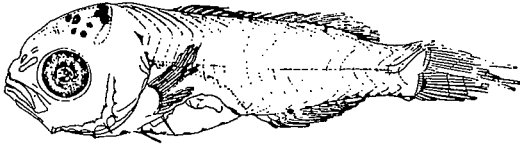
演じているが、一面では沖縄漁民の安い労働力と、もっと安い地元民の労働力とそのソロバン勘定の支えになっていることも事実のようである。日本に特定の郷土を持たないビッグビジネスの場合は、本来体質的にソロバン本位の行動原理が作用し、場合によっては多国籍企業にもなり得るが、本県のカツオ、マグロ漁業のように郷土に母港があり、多くの乗組員家族がそこに住み、加工流通関連の多くの産業が定着していて、その市や町の基幹産業を形成しているような場合、ソロバンだけの代り身や対応は不可能に近いところに問題があろう。業界は歴史の流れとしての200カイリ時代にいや応なしに投げ込まれたが、これから先自らの企業形態や体質をどのように新時代に適合させて行く可きか、極めて深刻な、恐怖にも似た危機感を抱いている。すでに燃油の高騰と、カタクチイワシの異常斃死で痛めつけられ、途上国からの漁獲物輸入と過当競争を強いられ、そのうえで迎える200カイリと来ては全くやり切れない感じである。一部の経営者は、もはや日本からの出漁をやめて、南方の適当な場所を根拠とした操業に切り換え、漁獲物のまつまり次第日本に持ち帰れないものかと真げんに考え始めている。重大な危機に直面している折から、関係者一丸となり、英知をふりしぼって生きる道をきり拓かねばならないと思う。今年はその運命を支配する年のように感ずる。年頭にあたり関係各位の一層の御健闘と御協力を祈念する次第である。

こんにちは!!

私はマダイの赤ちゃんです

「(4月某日)透明な膜につつまれた球(約1mm)の中で、私はしきりにもがいていた。突然、体が楽になり気がつくとう頭の方を下にして漂っていた。まだ、眼も口もないノッペラ坊である。4日程かかって、腹の中の養分でどんどん変身していく。眼ができ、口が開き、消化管も一応できあがる。この頃になると、かろうじて水平に泳げるようになる。ふと、眼の前を変な形をしたものが尾をふりながら動いている。我々の食事として人間共が投込んだシオミズツボムシというものだそう。それにしても腹がへってきた。夢中でとびついてパクリとやるがまだ味も判らない。続けざまに3個ほど食うと満腹した。一緒に生まれた仲間が沢山いるが、中には変な形をしている奴もいて、どうやら食欲もなく下の方へ沈んで行く。その下の方では何やら動き始めた(底面掃除機構)。暗くなるとこれは止り、我々は安眠できる。しかし、3日に一度、上の方から急に何か下りてきて、気がつくとうすぐそばにいた奴がいない。なんでも、この仲間を教えて、我々の人口ならぬ魚口を調べ、食事の量を加減するのだそう。10日目頃になると、弱い流れに向かって泳げるようになり、1日にワムシを150個も食べるようになった。少しづつ水を入れ換えているそうだが、なんとなく気持ちが悪い。息をするのには充分だが、もう少し水を入れてくれないかな。仲間の中でも体の小さい奴はどんどん死んでいく。15日目、我々の体は魚肉・配合飼料なんてものを食べても、消化不良にならないように、どんどん発達してきた。そして、今までノッペラ坊だった体も尻尾やヒレができ始め、泳ぎ方もうまくなった。17日目、私は幸いにして体も大きく食欲もあり、他の仲間とケンカしても負けない自信

がついてきた。20日目、体が赤くて、体の両側に足があり、これで一生懸命に泳いでいる奴をみつけた(ブラインシュリンプ)。こいつは今まで食われてきたワムシよりも大きくてうまそう。仲間の魚を押しつけてパクつく。しかし、あまりこればかり食うと体に良くないそう。21日目、またまた変なものが入ってきた。フワフワしている。私は動くもの以外を口にしたことがない。口に入れてみたいが、なんとなくやりすごす。その内に勇気のある仲間の何尾かが食い始めた。私も思いきって一片を口に入れてみた。うん、案外うまい。この頃は少し味が判るような気がする。これはコウナゴという仲間の体の一部であるという。何回か投込まれる内にすっかり味をおぼえ、待ち遠しくなる。時には、茶色の塊が下りてくることもある(配合飼料)。これも初めは敬遠したが、後には結構いけるようになった。24日目、私の体はようやく1cmを越えた。この時の生残りは生れた時から半分になっているという。これからの約10日間はどうも仲間達が眼障りになって、やたらとつつきたくなる。特に体の小さい奴、弱い奴はみんなから追いまわされて、ついには食われてしまっている。私の尻尾にもかみついた奴がいる。35日目(約19mm)、仲間達の数は3分の1に減った。もうワムシは小さすぎ、もっぱら魚肉とか配合飼料とかを1日5回程度腹一杯に食う。さてよ、私の前を泳ぐ奴は何か変だ。今までは気がつかなかったが、体が人間共のいうV字形に曲り始めている(背柱屈曲)。気をつけてみるとかなり居る。そいつらの話では、生まれて10日目ぐらいまでに開くはずの浮袋が開いてない奴が多いという。なんとなく調子が悪そう。人間共がやった活力検査では、やはりま



マダイ (9.2 mm)

ともな奴にくらべて弱いそうだ。40日目、体の大きさが2.5 cmを越えた。大きい奴は3 cm以上もあり、小さい奴はまだ1.7 cmぐらいの奴もいる。餌が入ってくると大きな強い奴が先に食ひ、小さい奴はオコボレにあづかるしかない。もう少しみんなが食えるように人間共が考えてくれないと困る。

ところで、V字形に曲った奴らだが、浮袋が開いてきた奴はなおり始めたものもある。しかし、まだ開かない奴はどんどん曲っていくようで、魚事ながら心配だ。45日目、私も8 cmを越えた。急に上の方がさわがしくなり、水の深さが段々浅くなり始めた。何事が起ったのか見当もつかない。その内にさらに浅くなり、仲間達は右往左往し始めた。と急に眼の前で何かがひらめいたと思った時には横だおしになり、うすら寒く、しきりに体を動かすがまるでたよりない。しかも、私の体の上には多くの仲間が乗っかっている。いたい!!、どいつかの背ビレで眼をつつかれる。気がついたら、せまいところにぎゅうぎゅうづめで、水と一緒にゆきぶられている。……どのくらいたったか急に静かになり、体が浮上ったと思ったら再び水の中にいた。ものすごく明るく、しかも、これまでいたところにくらべると別世界だ。大急ぎで体の調子を新しい水に合わせる。中は実に広々として、回りは仕切りにかこわれているが、その外から新しい水がどんどん入ってきている。ここで約2週間育てられているうちに、仕切りの外に自分よりもはるかに大きな奴がいることも

知った。今までは、上の方だけを注意していれば良かったが、今度はそうはいかない。なんとなくみんなて群をつくって泳ぐようになってきた。60日目、まだ体は小さいが泳ぐ力は強くなり、おとなの魚に負けぬぐらいになってきた(約5 cm)。そして、いよいよ仕切りがなくなり、外へ出される日がくるという。仲間の一部は養殖用とかいうことで、人間共の口に入るまで、このような仕切りの中で育てられるそうだ。我々は外へ出る仲間に入ることを願う。どんなところか想像もつかないが、外にいる奴らの話では我々と同じ姿をした仲間が大勢いるそうだ。水の上が再びさわがしくなってきた。すると下の仕切りが上ってきたと思うと横の仕切りが下り、外への出口が開いた。仲間達につづいて、おそろおそろ外へ出たが大急ぎで下へ潜った。水面近くよりも下の方が安全だと思ったからである。そこが人間共の話していた海であった。これまで居たところと全く違っていた。凸凹して、何やらゆらゆらしたものが伸び、その間を姿や色の違う仲間が泳いでいた。しばらくすると腹が減ってきた。しかし、何を食べていいのか全くわからない。人間共がくれたようなものはどこを探してもない。小さくて食えそうなものを追いかけるが敵もさるもの、そう簡単には腹の中へ納めてくれない。私はふと赤ん坊の頃に食ったワムシ共のつぶやきを思い出した。奴らは私が育ったすぐお隣りで、やはり人間共に育てられていた。生まれた大きさは約0.1 mmで2~3日で親になり、それからどんどん卵を生んで、10日間ぐらいで一生を終るといふ。

それにしても腹が減ったが、私も魚一匹、なんとか一魚前になって、また人間共と顔を合わせるまでガンバラなきゃあ。私は意を決してさらに深い方へと潜っていった。

(増殖センター 藤田)

今冬のヨコワ情報

ヨコワとは、クロマグロの幼魚として、例年、晩秋から、鹿児島県海域に來遊し、冬期の曳縄に漁獲される重要魚種となっています。

しかし、近年のヨコワの漁獲は、伸び悩み來遊量も少なくなっているようです。

でも、今年の場合、少し様相が異なっていますので、各方面の情報をみながら、今冬のヨコワ漁を診断してみたいと思います。

1. 現在までの各方面の情報

今年は、大型のクロマグロ群が、日本各地で増えており近年にない漁がみられました。

小型ヨコワ群の場合でも、好条件がみられます。日本海方面からみえますと、山陰方面では、近年になく、漁場が形成され、特に対馬方面では、9月以降、西海域で好漁、後半、魚体が小型化してきたものの、近年にない來遊量となりました。五島方面では、今の所大きな來遊はないが、12月になり、一時好漁があり、遅れているようです。

太平洋側での夏場の小型魚は、紀伊～四国方面で、近年にない良い漁となり、日向灘～薩南沿岸でも10月以降、断続的に漁が続き、11月上旬には、大好漁もあって、近年にない來遊状況となっています。

この様に、本県への來遊源と思われる各地の情報は、日本海～対馬で、近年では最も多い來遊量となり、太平洋側でも悪い条件はあまりみられません。

2. 枕崎港における水揚量の経年変化

過去の水揚実績は、39年をピークに、近年次第に減少傾向にあります。好漁年をみますと、39、44、48年となり、4～5年の周期がみられ、今年か来年は良さそうです。また、11月までの早期漁獲量を見ると、今年、44年に次ぐ好漁となっています。

3. 今年の海況とヨコワ漁の見とおし

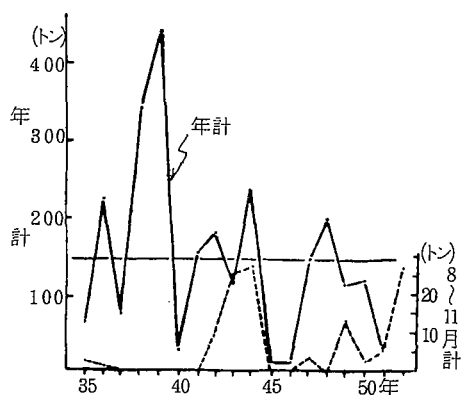
ヨコワ漁況は、來遊する冬期に、沿岸水が強く、冷水塊を暖水が包むような時が良いとされ、不漁の場合、黒潮暖水系が広く沿岸域まで覆うように接岸した時が多いようです。

今年の海況は、例年より若干高目で、昨年より、2～3度高いようです。しかし、今後黒潮は、種子・屋久で接岸、都井岬沖で離岸し、水温は、中層に例年より低目の海域が広がっているため、ここ当分は、高目だが、明けて平年～やや低目に推移しそうですので、沿岸水の南下を促進するものと思われます。

これらを総合判断すると、來遊源も多く、海況的にも好条件に転移しそうですので、今の所、断続的な漁が続くものの、明けて以降、好漁となり、好漁年であった48年に次ぐ漁獲が期待されるものと思われます。

なお、本誌が皆さんの手元に届く頃には、結果がでますので、内心大胆なことを言えるものだと感じております。

(漁業部 前田)



枕崎港におけるヨコワ水揚量

カツオ鮮魚を台所に

凍結カツオ割裁試験と今後の課題

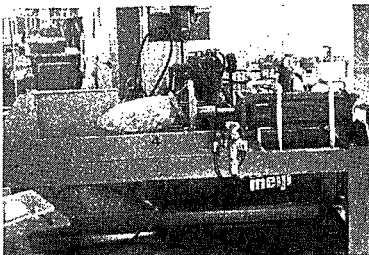
昭和51年本県カツオ水揚量は57,535トン、その大部分がカツオ節原料で特に水揚の根拠地枕崎、山川では水揚の92%がカツオ節原料になっている。このためカツオの魚価はカツオ節の相場に左右され易く、本県の場合、カツオ漁業経営はカツオ節の動向如何で大きく変動すると云う特殊性がある。

200海里問題の台頭を契機に本年1~3月232円/kg平均のカツオが6月には386円/kgへ一気に上昇し、カツオも高値安定の方向を辿るかにみられたが旬日にして魚価は低落し12月現在、国の調整保管により辛うじて230円台を維持するなどカツオ漁業経営の将来性は予測出来ない状態にある。

当水試ではカツオの魚価安定を図るため、カツオ節に全面依存するカツオ漁業の現状打破を前提として新製品開発を行なう一方、カツオを鮮魚として供給するための基礎試験を実施してきたが、本年11月、懸案の凍結カツオ裁断機を導入、空冷カツオをサシミ用として極めて新鮮な状態で直接消費者に供給するための試験を実施している。

凍結カツオ裁断機はカツオを凍結のままですべて割裁するもので、腹切り機、背切り機、頭取機、2ツ割り機、4ツ割り機の5台一式であり、次の工程を経て製品化する。

凍結カツオ→腹切り→背切り→頭切断→尾切断→尾部切り目入れ→2ツ割り→内臓除去→4ツ割り→整形→水洗→包装→凍結。



割裁処理時間は1尾4kg物で4ツ割りまでの機械部門で約10分を要し、1日約1.5トン(稼動人員4名)である。

しかし、本製品の供給対照は直接消費者であるため割裁後更に消費者ニーズに合った状態に整形包装する必要がある。整形は現在総てを手作業に依存し、血合肉の一部及び骨、皮など不用部分を除去すると同時に割裁面を平滑に削り整形した後包装するが、処理量は1人1日原料で約100kg内外に過ぎず、整形部門の省力化が量産対策への決め手と考えられる。歩留は整形前の4ツ割り時で72%内外、整形後53~61%、平均して55%程度の製品歩留が期待出来る。

カツオは他の魚種に比べ色変りが早く、サシミ用として軽視されがちであるが、空冷物を凍結状態で割裁し、サシミにした場合、解凍時の色沢は鮮紅色で従来店頭でみるカツオとは全く趣きを異にし、且つサシミにしてから3~4時間は殆んど変色しないなどの特徴があり、品質的に問題はない。反面、凍結魚に対する一般消費者の認識は低く、凍結状態で供給する本製品の将来性は販売方法と共に徹底したPRにかかっていると云えよう。

なお、空冷物といえども漁船により格差があるので漁獲後の取扱いの慎重さが要求される。又、割裁整形時の解凍防止はもとより、流通段階での温度管理も品質保持上厳しくチェックする必要がある。

(化学部 藤田)

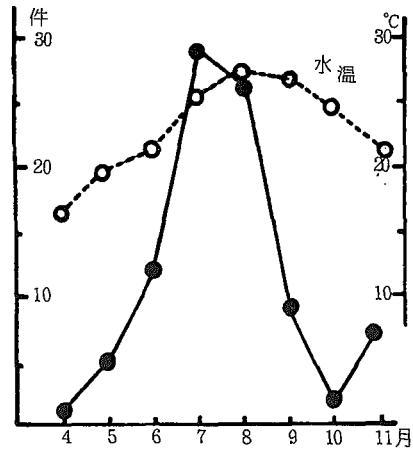
昭和52年の海面養殖魚の魚病診断結果から

本県の海面養殖魚は、ハマチの700万尾以上をトップに、マダイの130万尾以上、その他チダイ、イシダイ、トラフグ、ヒラマサ、カンパチ、やせぶり等々であることは、すでにご承知のとおりであります。

ところで、昭和52年4～11月に魚病診断のために各普及所・養殖業者自身・薬品販売業者をとおして、水産試験場に持ち込まれた総診断件数は91件にも達しました。直接、私達が診断に当たった件数がこれだけですから、各普及所で診断されたものを加えますと、裕に100件以上のものが、少なくとも公的機関で診断を受けたものと思われまます。それから、養殖者自身の診断又は判断、薬品販売者等に依るものを加えますと、県内の海面養殖魚の魚病の発生件数は、膨大は数になるものと推定されます。水試で診断した91件中の各月の状況は、右図のようになります。

即ち、7月：29件、8月：26件でこの二ヶ月間は、毎日魚病の診断をしていることとなります。91件中、モジャコ～ハマチが83件で全体の91.2%にも達し、残りがマダイ：5件、チダイ：1件、イシダイ：2件と云う具合です。モジャコ～ハマチの病気では、連鎖球菌症：33件、類結節症：12件、寄生虫症：12件、餌料性疾患：13件が主なものでした。

52年は特に、連鎖球菌症とノカルディア症の合併症、類結節症とビブリオ病との合併症が認められたり、餌料性疾患（障害）と連鎖球菌症発症の時期が殆んど同一であることからの、この二者の発症関係、特に連鎖球菌症発症増大の問題等々、魚病もその複雑さを増している様子が伺われました。このような状態の中で、私達自身も魚病について、迅速且つ的確な診断が行なわれるように、そのた



図：昭和52年4～11月における魚病発生（診断）件数と鹿児島湾表層水温

めに努力しなければならないことを痛感しました。そして、養殖の基本（原点）と云われる適正放養密度、養殖漁場環境の把握とそれに応じた養殖管理、餌料魚種の選択と投餌法・投餌量、栄養剤の選択と添加のようなことについて、今一度問い直し考え直す時期にあるように思います。

特に、魚のウイルス病については、全く特効薬的なものはありませんし、モジャコ～ハマチの細菌性疾患である連鎖球菌症すら、発病盛期では現在の薬剤では、薬効は殆んど期待できないようです。新しい病原菌の持ち込み、魚病の多様化を思いますと、どうしても病気を出さなくて済む、又は魚病・赤潮被害等を最少限に押える方法等についてみんなで考え、その結果を出し合って、理想的な養魚経営を営むよう心がけたいものです。

（生物部 塩満）