

遠洋

水産研究所ニュース

昭和 45 年 8 月

No. 5

目次	次
なんとも複雑な瞬間…………… 1	刊行物ニュース…………… 6
研究室紹介…………… 3	人事のうごき…………… 7
ク ロ ニ カ…………… 4	それでも地球は動いている (編集後記) …… 7

なんとも複雑な瞬間

——キハダマグロの授精とふ化——

「なに、水産庁……するてえと漁師の敵だな」。丸太人棒のような腕をした漁師さんに、いきなりこう切返されると、返す言葉もなくなってしまいます。それでもこれでずいぶん退きさがるわけにはいかないのので、「いやいや、水産庁は漁師さんの敵かどうか知らないが、我々は研究員だから漁師さんの仕事仲間のはずでしょう」てな事をいって食いさがるうちに、もともと気のいい漁師さんのことで、「よっしゃ、わかった。いつから乗るつもりだ」と急転直下便乗の承諾が得られることになります。船というのは三重県のかつお・まぐろ小型旋網船のことで、県下14ヶ統のうち7ヶ統の船にわたりをつけて、アルバイトの学生諸君を分乗させようというわけです。1ヶ統7～8隻で構成されるそれぞれの旋網船団の中で、実際にこちらの人員を配置するのは運搬船一隻なのですが、この船団というのがえらく複雑で、組合形式のもの、個人、会社といろいろありますが、大抵は旋網船(2そうまきだから2隻)の船主がその他の船を近隣のあちらこちらの港から漁期中に限りチャーターするという形になっているようです。ですからお目当ての運搬船にたどりつくまでに、その地区の漁協、旋網船の船主、それから運搬船の船長と、ちょっと覚えきれないほどの人達をしらみつぶしにまわる必要があります。三重県の沿岸を鳥羽から熊野市まで往ったりきたりし、自分ももうちょっと器量でもよかったら、化粧品店のセールスマンかなにか出来るのではないかと思ったく

らいです。

こんな馬鹿げた仕事も、先行き見とおしでも明るければ意気揚々というところでしょうけれども、なにしろ熱帯のまぐろであるキハダの卵を熊野灘で採って、それをふ化させようというのですから、自然と足も重くなります。これが他人の言いだしたことならば、キチガイのアホウのとさんざん毒づいてから、さっさと逃げ出す時もあるのですが、「私に50万円ばかりポンと渡してくれば、あんな仕事一発で……」などと、昨年までホラを吹いた本人である以上、誰に尻を持ちこむわけにもいかず、唯々これからは言動ともに慎重の上にも慎重を期そうと自ら反省するしかありませんでした。それというのも、この仕事に50万どころではないお金がついてしまい、有用魚類大規模海中増養殖企業化試験とかいうおそろしくもいかめしい名前のついたプログラムの一環として、急に陽の目をみることになったからです。こうなると、もし仕事が全然ダメとなると、昨年までのように尾鷲に避暑に行ってきましたとかいってすまして帰って来る訳にはいなくなってしまうし、それよりも大まじめでこの仕事に取り組んで下さる14名の学生さん、大学の先生、水試の職員の方々に大へんなエネルギーの損失を強いることになってしまいます。そんな事態はいくら計画の採用をきめたのは機関なのだからとはいっても、自分もその決定について何がしかの責任がある以上、正直なだけが取り柄の気の小さい人間にはとても耐えられるところではありません。そんなわけですから、この漁期中にたった1回でもいいから熟卵がとれて、1粒でもいいからかえってくれないものかという願

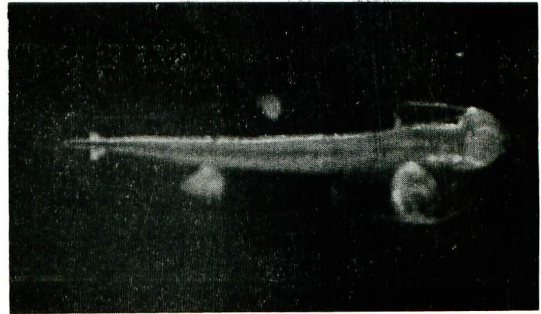
いは、それは強烈なものでした。

7月10日に全員尾鷲に勢揃いし、尾鷲、錦、長島、九鬼と4ヵ所に分かれて、さっそく採卵のための海上での作業がはじまりましたが、初期の経過はまったく期待を裏切るような材料ばかりでした。なにしろキハダがとれず、仕方なく漁師さん達は来る日も来る日もカツオなど追いまわしている始末で、雨は降り続き、なれない仕事に学生諸氏は疲れ、とまどい、「本当にキハダの卵などとれるのかなあ」などと、こちらが腹の中で秘かに考えている事をズバリいってくれたりして、情けない以外いようなない日々が続きました。7月20日もすぎて、長かった梅雨もあけた頃には、学生諸君もすっかり船に慣れ、こちらも何事も起こらないことにすっかり慣れ切ってしまい、まあダメならダメでしょうがないからのんびりやろうじゃないかというほどの気にもなり、一日特別休暇宣言を発して全員ゾロゾロとピクニックに出かけるだけの余裕が出てきました。

災いは忘れた頃にやって来るといいますが、我々の今度の仕事の場合、幸いも忘れた頃にやって来たわけで、すっかりあきらめかけていた7月26日の深夜、手配中の1隻から1組の学生さんが突然卵を持って帰りました。夜中の1時すぎのことで、眠気もありなんだか信じられないような気持ちもいくらか残しながら、それでも一同大いに張り切り、水温の調整のためにガスコンロに大きなヤカンをかけて湯をわかすやら、比重を計るやらで急に忙しくなりました。卵がとれたのが尾鷲からたった30裡ほどの場所だったこと、夕刻の操業だったので、授精が日没後に行なわれたこと等の好条件に恵まれ、2尾の親魚から約100万粒が採卵、授精されて水試に到着し、その間の発生率も高かったので予想外の多量の卵が入り、主な飼育先の近畿大学にも3回に分けて発送した上、尾鷲でも初期の飼育を試みようという事になりました。近畿大学に送る卵を梱包して輸送箱にいれ、それをリヤカーに積んでしらじら明けの尾鷲の街の大通りを運びながら、なんとも心楽しく、皆が異様にはしゃいでいたとしても、それはせめられるべきではなかったと思います。

しかし、もともと天然卵を材料として使うという事には、いくつもの悪条件が重なるように考えられます。なんといっても機会が限られているという事が第1、その上最も条件のよいいま産むところだというほどの卵は、漁獲の作業の間に放出されてしまうということもあります。キハダの卵について木の本港のある船主さんは、「船べりにダラダラ卵をたれ流す雌が時々ある」という表現をしましたが、これにあたるものと考えられます。

キハダ仔魚



ふ化後約20時間後撮影(全長2.5mm)

今回採卵された分については、幸い卵の質がよかったものとみえて、発生率も約80%と高く、ふ化率も最も条件のよい試験区では30%近い値を示しました。これらの卵は結局、尾鷲水試、近畿大学、静岡水試の3ヵ所に分けてふ化、飼育が行なわれましたが、尾鷲と静岡の水試では約1週間、近畿大学では約3週間とそれぞれ生き続けた後、残念なことに全部斃死してしまいました。どうやら初期餌料と水質の管理に問題がありそうです。これらの詳細については、現在それぞれの担当者の手もとでとりまとめ中で、近いうちに報告が出される予定になっています。今年はこんな具合で長期飼育には至りませんでした。飼育の技術的な改良については、さほど問題はあるまいというより、飼育屋さんの方々におまかせしておけば、必ずうまくやってくれるだろうという安心感があります。なによりも大変なのが卵を充分大量に採って来るということで、この事はひき続き来年以降も大きなポイントになる事は間違いないかろうと思います。

マグロ類の人工授精、更に飼育ということは、南海区水研以来のマグロ研究グループの夢であったというよりも、むしろあきらめかけている仕事と言ってよいかと思っています。これがうまく行けば、仔稚魚期の同定の確証を得、成長速度、初期減耗等のこれまで全く欠けていた部分の情報が蓄積されることと思います。ふりかえてみますと、日本の近海でキハダの熟卵が採れるという全く貴重な情報を焼津の葉科さんが清水に持ち込んで以来、この件に関係された方々の数は大変なもので、手もとの名刺入れ2箱はこの関係でいっぱいになっています。遠洋水研でのこの仕事の主な担当は、浮魚資源部第二研究室ということになっていますので、今後もこれら多くの方々と力を併せて、この仕事を進めて行きたいと上柳室長以下3名のカタブツトリオも大いにかんばっております。

(森 慶一郎記)

研究室紹介

北洋資源部第1研究室

(さけ・ます資源の研究)

北洋資源部は、長年住んだ函館から今年の5月清水に引越してきたばかりである。「北洋のさけ、ます、かにの研究が清水でできるか、という声は、研究者仲間からも全くの素人からもしばしば聞かされる。たしかに北洋の母船式さけ、ますおよびかに漁業の根拠地は函館であり、また北緯48度以南の流し網やはえなわ漁業の根拠地も北海道および東北地方の一部に限られている。また、さけ、ますが長い沖合での生活を終えて産卵し、次のジェネレーションを送り出す河川も、日本では北海道と本州の極く北部に限られているのである。

我々が沖合で毎年実施しているさけ、ますの調査は、11隻の母船上での生物調査および20隻近い調査船(官船および試験操業許可船)による分布調査、標識放流その他に及んでいるが、これらの船はいずれも函館および釧路を根拠地にしている。研究所が漁業活動の現場から離れることは非常に不便であり、ややもすると漁業と遊離した研究に陥る危険性も秘めている。このように見えてくると、さけ、ますの研究は当然北海道に芽ばえ、本来北海道に育つべき筈のものである。それにも拘らず、結局清水に集まることになるまでの経緯には、当然のことながら色々な曲折があった。しかし煎じつめてみれば、少なくとも我々の主体的な意識の中では、(1)同じ国際漁業資源を対象としている研究者が共通の基盤で、より組織化して行政や業界に対応して行けること。(2)研究の発展上、より広い視野がえられること。(3)独立していることによって生ずる庶務的または予算的煩雑さや無駄がはぶけるだろうことなど(+)面の効果を評価すると同時に、現場との遊離の問題は運営面でカバーするという諒解のもとに南下することに割切ったのである。

研究室の紹介をする前に、北洋資源部の生い立ちについて簡単に紹介しておきたい。でないと、研究室の紹介がしにくいからである。もともと現在の北洋資源部のさけ、ますおよびかにの研究グループの前身が作られたのは昭和31年(1956年)である。昭和27年に日米加三国間に漁業条約が結ばれ、北太平洋漁業委員会が発足して、沖合のさけ、ます、かに漁業が国際的な漁業管理のもとに始まると同時に、それらの資源研究が委員会の大きなテーマとして開始されたのである。当初は研究第一課の

分室のスタッフがこの調査研究に当たった。しかし、その後昭和31年に、日ソ両国の間に北西太平洋漁業委員会が発足し、資源研究の充実がより一そう要求されるようになって、上述のいわば臨時的な研究態勢では発展する課題に対処できなくなり、北海道区水産研究所(余市)に調査実施および研究取まとめの仕事が移されることになった。北水研が特に選ばれた理由についてはっきりしたことは分らない。当時、新しい事態に対処するための新しい研究所を新設して、総合的な北洋海域の研究態勢を作ろうという構想もあったらしいが、結局既存の組織に仕事を流し込むという最も安易な処置を当局がとったというのが真相だろう。それはともかくとして、北水研では大部分の人がこの新しい事業に大きな期待と夢をもち、北水試、北海道さけ、ますふ化場、北大などにも呼びかけ、非常に大きな組織でこの問題を受け止めようとした。米・加・ソに負けぬ立派な研究を夢みたと、新しい仕事に見合った組織の態勢の裏うちを期待してのことであつたらう。

仕事の内容はさけ、ますに関する分をみただけでも、日米加漁業委員会では、沖合分布、地方群の識別、標識放流、海洋学の4つの大きな項目があり、また日ソ漁業委員会では、年々の漁獲量を決定する必要上、年々のさけ、ますの資源状態の評価と予測が主題となっている。またこれらの調査研究の結果は、毎年委員会へ報告することが課せられている。これらの研究の基礎として、広い調査船活動と商業漁業のデータおよび沿岸の各種データの収集が必要である。しかし、ここで問題になることは、これだけの尠大な仕事を引受けるにあたって、この仕事の将来の展望と分担およびそれを遂行するための態勢(人員や予算)の確立について、きびしい論議と現実的な取り決めが水研側と当局側の間になされなかったことである。このことが一人の定員もふえないまま、また不自由な予算にあえぎながら、しかも対策的な研究に追いかけるという北洋資源部の歩いた苦しい道を大部分決定づけてしまったといえるのである。当初この研究に参画した人々も、事の成りゆきと将来に失望しつつ、次第に戦列を離れ、結局は北洋資源部の第一および第三研究室を構成する現有の8~9名程度のスタッフが余市を離れて、さけ、ます漁業根拠地の一つである函館に集まり(集結完了は昭和38年秋)、昭和42年8月の遠洋水研発足までは、北水研遠洋資源部員として、またその後は遠洋水研北洋資源部員として函館で、まさに独立グレン隊的に仕事を続けてきた訳である。

以上のような経過と体験を通じて、我々は水産研究行

政の搾取的なやり方と研究者側の甘さ、人の好さを見ることができるのであるが、このような事例は、北洋の問題を最初にして、その後色々な水研でもひんぱんに発生したと言えよう。そして遠洋水研発足の経過も、これから辿ろうとしている道も、大なり小なりよく似ていると言いうるのではなからうか。

前おきだけがつい長くなってしまったが、要するに以上のような環境の中で、第一研究室も生きてき、また今後も生きて行こうとしているのである。

第一研究室は、さけ、ます資源の動態の研究が与えられた任務である。その性格上、仕事の組立てが日ソ漁業委員会、日米加漁業委員会を目標にして作られざるをえない。つまり春～秋に得られた資料は、秋の日米加会議および冬の日ソ会議にそれぞれ間に合うようにまとめられなくてはならない。そのためには、たとえば10万尾以上に及ぶさけ、ますの年令査定を僅か半月位で片づけなくてはならないこともある。

構成員は、室長の米盛のほか、高木、大迫、待鳥、伊藤(外)の研究者と、女房役としての稲沢の6人である。このグループは、八海区水研の中でも最も若手のグループのつもりでいたのだがいつの間にか平均年令37才になってしまった。それもその筈である。いずれもがさけ、ます研究組織が作られて間もない頃から10年以上も働いてきた連中ばかりである。その意味では、あるいはベテラン揃いと言えるかも知れないが、そのような心のゆとりをもつ暇は与えられていない。会議対策に追われ、行政や産業の矛盾にかき乱され、また多勢に無勢とも言える米・加・ソの研究者層と、彼らの数十年以上に及ぶ研究の歴史に対抗しながら、よりすぐれた研究をしようと焦り、かつ自ら苦難の道を求めている求道者とも言える連中である(このような人達は研究にも食欲なかわりに

遊びに極めて貪欲であるので、一年中求道者の顔をしている訳ではない)。今、我々が持っている研究に対する食欲さは、いつかそれなりに花を開き、実を結ぶであろうが、どのような畑を耕やし、どのような種子を播くかは、我々が真剣に決めるべき問題である。たとえ石ころだらけの痩せた土地しか与えられないとしても……。

過去のことと現状をあまり書きすぎたようである。しかし、我々に夢がない訳ではない。最後にそれをひとつ。

そもそも、さけ、まずは河川で産卵し、その稚魚は河川で若干の生活期間を送った後、海洋へ出て急速に成長する。海洋で——魚種によって異なるが——短いものは1年、長いものでも4～5年で成熟し、再び自分の生れた河川へ帰って産卵し、一生を終る。つまり、河川期の親魚と稚魚の管理が適切に行なわれると、それらのさけ、まずは海洋で自然の餌を喰べ、ひとりてに何百倍、何千倍にも成長して再び帰ってくるのである。この特性は栽培漁業などで問題となる蓄養などとは比較にならない程の利益率を保証するのである。勿論さけ、ますの人工ふ化放流は、特にわが国では数十年来続けられており、本州と北海道さけ、ます資源を乱獲と公害などから保護し、最近ではむしろ資源の増大を実現しつつある。現在、北太平洋のさけ、ます資源は減少の傾向をたどり、日本の沖合漁業もいずれば非常な苦境に立たざるをえないと考えられるが、北太平洋の広大な産卵場を合理的によく管理し、必要に応じた人工的な援助を差しのべる(部分的には各国とも行なっている)ことにより、生産の拡大は確実に保証されるであろう。つまり、北太平洋をさけ、ますでいっぱい溢れさせることも非常に現実性のある夢である。そのために色々な現実的な方法が考えられるのであるが、紙面の都合上まだ夢のまま眠らせておきたいと思う。(米盛記)

ク ロ ニ カ

6. 1 耕洋丸清水入港片岡船長他3名来所。
6. 2 所長会議 於東京 福田所長代理出席(～3)。
6. 4 捕鯨対策委員会(IWC出席者会議)於東京。福田、大隅両技官出席(～5)。
6. 8 オットセイ対策委員会 於東京 三谷、市原、吉田各技官出席(～9)。
6. 9 22 IWC準備会議 於東京 福田、大隅両技官出席。
6. 10 科学技術庁九鬼、倉田両技官視察のため来所。
6. 11 サケ・マス漁業B区域漁況判定会議 於東京 佐野技官出席。
6. 12 第22回国際捕鯨委員会 於ロンドン 福田企連室長、大隅鯨類研究室長出席(～30)。
6. 13 ベーリング海カニ調査(玄洋丸428 t)に川崎技官乗船(～8,25)。ACMRR作業部会 於バンコック・ローマ 林浮魚第一室長出席(～25)。
6. 15 研究業務打合のため漁漁業調整課山内技官来所。
6. 16 谷田専治氏(八州観光開発株)来所。
6. 16 カツオ漁況長期予報会議 於東北水研 久米技官出席(～20)。開洋丸日本海第2次航海 奈須、森田(二)両技官乗船(～30)。
6. 18 放射化分析のため米盛技官東京へ(～26)。オットセイ対策小委員会 於東京 三谷、市原、吉

遠洋 No.5 (Aug. 1970)

- 田各技官出席。
- 6.19 アラスカサケ・マス漁業視察打合わせ 於東京
高木技官出席。
- 6.20 トルコ水産高等学校長 Mr. REMZI KURT 見学の
ため来所。
北洋底魚調査(日魯第3稲勢丸 313 t)のため千国
技官乗船(～8.29)。
キハダマグロの人工授精・初期飼育実験、三重水試
近大水研と共同研究にて受精卵90万粒を得て最高22日
間飼育(～8.10)新宮(～7.3)、森田(安)(6.30～
7.11)、西川(7.10～8.10)、森(7.5～8.10)、上柳
(7.29～8.2)出張。
- 6.22 IPFC・IOFC 統計について打合せ 於東京 山中
(郎)出席。
インドネシア Ambon Maluku 州海洋漁業局長
Mr. SAHUPALA Ibrahim 外4名来所(～23)。
サケ・マス資料とりまとめのため釧路へ伊藤(外)出
張(～7.1)。
- 6.23 バイオテレメトリー基礎実験(外海におけるイル
カ生どり法確立のため三陸沖へ市原、吉田両技官出張
(～7.2)。
- 6.24 昭和43、44年分源泉徴収事務監査 検査官清水税
務署山崎事務官。
オホツク海サケ・マス調査(若潮丸 153 t)のため
木嶋調査員(厚岸水高)乗船(～7.26)。
海洋生物の発音、聴音に関するシンポジウム 於東
大海洋研 市原技官出席(～25)。
- 6.25 45年度マグロはえなわ漁業新漁場開発事業実施要
領について打合せに海洋二課中野技官来所。
- 6.30 O. A. S. 要請研修員 Mr. A. C. LJONTOP (ペ
ルー) Mr. A. M. GONZALEZ (チリー) 来所。
7. 1 宮古水高鈴木校長打合せのため来所。
アラスカサケ・マス漁業視察のため高木技官出張
(～30)。
7. 2 照洋丸、俊鷹丸代船建造計画について水研側の意
向説明 於水産庁 須田部長出席。
インド洋漁業委員会の予定議題に関する検討会 於
水産庁 海洋一課、海洋二課、究研一課、須田技官出
席。
7. 6 漁業資源研究会議委員会 於東京 山中(郎)、新
宮、池田各技官出席。
ベーリング海カニ漁業視察打合せ 於東京 竹下技
官出席。
資源、海洋部長会議、ブループリント執筆担当者会
議、海洋水産資源開発調査協議会 於東京 藪田、須
田、三谷、山中各部長、福田企連室長出席。
オットセイの調査、視察のためコンマンダー諸島に
吉田技官出張(～8.22)。
7. 7 捕鯨対策委員会(22 IWC 報告) 於東京 福田、
大隅両技官出席。
- 7.10 マグロ漁業経営者講座 於伊東 木部崎所長、塩
浜技官出席(～11)。
第8回捕鯨対策委員会資源部会 於東京 大隅、嶋
津、和田各技官出席。
- 7.11 IOFC 漁業育成に関する作業部会の作業のためタ
イ、インド、インドネシア、タンザニア、ローマ、林
浮魚第一室長出張(～8.31)。
- 7.13 集団遺伝学夏季セミナーに奥本技官参加(～15)。
Mr. JOSE RAIMUNDO BASTOS (ブラジル)。
Miss JULIA ARAKAKI NISHIHIRA (ペルー)、東
海水研 長倉、新聞、鈴木(た)各技官来所。
- 7.14 ベーリング海カニ調査(耕洋丸1215 t)のため竹
下技官乗船(～9.4)。
- 7.15 フランス国立開発研究所北東大西洋ビンナガ研究
官 Mr. PUILIPKE SERENE 来所。
- 7.19 IPHC のオブザーバーとして調査船 DON
EDWORD に若林技官乗船アラスカ湾へ(～8.31)。
- 7.20 東京大学水産学科松浦教授他26名見学のため来
所。
- 7.21 サケ・マス未成魚調査打合せのため加藤(守)技官
(日水研)来所。
- 7.22 研究業務打合せのため研究一課大山技官高島事務
官来所。
- 7.22 バイオテレメトリー基礎実験、深度トラッカーの
フィールド性能テスト 於清水沖 市原技官参加。
- 7.23 研究業務打合せのため海洋一課海老沢、嶋、後藤
各技官、研究一課村上技官来所。
サケ・マス資料とりまとめのため伊藤(準)技官釧路
へ(～8.1)。
- 7.28 FAO、川上善九郎氏研究打合せのため来所。
- 7.29 タイ国水産局長 Mr. P. KARNASUT 外2名来所。
- 7.30 サケ・マス未成魚調査のため北光丸(220 t)に伊
藤(外)技官、加藤(守)技官(日水研)乗船(～9.20)。
- 7.31 国際問題およびマグロ漁業関係事情聴取のため大
水武田副会長、森沢専務来所。
水産庁総務課鷲野事務官事務打合せのため来所。
8. 4 鯨類目視観測に関するシンポジウム 於東大海洋
研 大隅、奈須両技官出席。
8. 6 計量魚探海上共同実験 於駿河湾 山中(郎)、山
中(一)、行廻、森田(二)各技官、水産大学校、南西水
研、東海大参加(～8)。
8. 7 サケ・マス調査終了に伴う検討会 於釧路 藪田、
佐野、奈須各技官出席。
研究一課平野調査官特別研究打合せのため来所(～8)。
8. 8 パプア・ニューギニア調査報告会 於水産庁 須
田、木川両技官、角田船長出席。
- 8.10 IOC 国内検討会 於東京 山中(郎)技官出席。
ICNAF 漁獲統計に関する打合せ会 於東京 池田
技官出席。
アカウミガメを使用したバイオテレメトリー無線基
礎実験 於御前崎 市原技官出張(～16)。
科学技術庁電子計算機プログラミング研修会 於東京
久米技官参加(～27)。
- 8.12 メキシコ水産局長 Mr. PEDRO MERCADO
SANCHEZ 来所。
- 8.13 第9回捕鯨対策委員会資源部会 於東京 福田、
大隅、嶋津、和田各技官出席。
- 8.17 高木技官アラスカサケ・マス視察報告 於東京。
全国実習船協議会 於宇出津 宇都技官出席。
- 8.18 沿岸捕鯨生物調査に大隅技官稚内へ(～9.2)。

- 8.21 海洋一課斎藤技官打合せのため来所 (～22)。
- 8.24 Mr. JORGE MEJIA (ペール国)、Miss JULIAN KEITE (ブラジル)、東海水研土井技官来所。
- 8.25 計量魚探海上実験 於駿河湾、山中(一)、行縄、森田(二)各技官参加 (～26)。
ハワイ海洋生物研究所 Dr. RICHARD GRIGG 来所。
- 6.26 研究業務打合せ (ICNAF 漁獲統計) のため海洋二課尾島、片山両技官来所 (～27)。
- 8.27 F A O アジア極東支局山本忠氏来所。
- 8.28 研究業務打合せのため調査研究部加藤調査官、海洋一課音田技官来所 (～29)。
- 8.29 淡水研池末所長打合せのため来所。
- 8.30 漁場開発調査に関する打合せのため佐藤(哲)技官北九州、下関へ (～9. 3)。

刊行物ニュース

遠洋水産研究所 研究報告 第3号 70年7月。

須田 明……………主として漁獲努力量・漁獲量のデーターを用いて、近似的にポピュレーションのパラメーターを推定する方法。

上柳昭治、木川昭二、宇都正己、西川康夫……………大西洋のカジキ類の分布と漁獲経年変化。

新宮千臣……………ミナミマグロの分布と回遊に関する研究。

須田 明……………ビンナガ・メバチのように発育段階による生活様式の分化いちじるしい魚族の持続生産量の計算—I (持続生産についての基本的な議論と単純な漁業を想定した場合の計算モデル)。

薬科侑生、久田幸一……………肉質および体重の変化からみたミナミマグロの産卵生態。

沖山宗雄(日水研)……………ツムブリの初期生活史。

千国史郎……………北東太平洋におけるアラスカメヌケの鱗相—I。鱗相の概要と採鱗部位による変異、成長休止帯の形成時期と周期。

千国史郎、若林 清……………ベーリング海におけるアラスカメヌケの鱗相—III。(鱗読による年令査定 of 客観性とたしからしさについて)。

森 慶一郎……………日本近海太平洋側におけるマグロ類、とくにキハダ (Thunnus albacares) の産卵についての一考察。

行縄茂理……………鱗によるミナミマグロの年令と成長。

千国史郎……………ベーリング海の大陵だなにおけるトロール定点調査用漁具の漁獲特性について。

遠洋水産研究所 Sシリーズ 3 70年4月 大西洋におけるマグロの資源と漁業。

林 繁一、古藤 力、新宮千臣、久米 漸、森田安雄……………大西洋におけるマグロ漁業資源の状態、1956～67年。

林 繁一、木川昭二……………大西洋におけるキハダの合理的利用にかんする見解。

林 繁一、木川昭二……………マグロ類の開発における表層漁業とはえなわ漁業の効率の比較。

土井長之、大隅清治……………南水産産イワシ鯨の最大持続生産量についての理論的取扱 (英文) 東海水研所報 第60号 69年11月。

土井長之、大隅清治、奈須敬二、嶋津靖彦……………南水産におけるナガスクジラ資源の発展した診断 (英文) 東海水研所報 第60号 69年11月。

水産庁調査研究部 (遠洋水研浮魚資源部) ……昭和43年まぐろはえなわ漁業漁場別統計調査結果報告 70年3月。

薬科侑生……………焼津入港船の稼動状況 70年5月 鮪漁業 No.10 日鯉連。

薬科侑生……………焼津魚市場水揚の稼動状況からみた 昭和44年インド・太平洋・南大西洋のマグロ漁況 70年5月 鮪漁業 No.10 日鯉連。

薬科侑生……………焼津入港船の稼動状況 70年6月 鮪漁業 No.11 日鯉連。

久米 漸、久田幸一……………昭和44年度まぐろはえなわ漁場開発事業の概要 (IV) 南大西洋調査第3・4次航海ならびに綜括 鮪漁業 No.11 日鯉連。

薬科侑生……………焼津入港港の稼動状況 70年7月 鮪漁業 No.12 日鯉連。

福田嘉男、須田 明、林繁一、新宮千臣、薬科侑生……………ミナミマグロ資源の現状と動向について、ミナミマグロ資源とその操業についての懇談 70年8月 日鯉連。

上柳昭治、西川康夫……………昭和44年度調査船照洋丸報告書 70年8月 水産庁調査研究部。

市原忠義……………魚類の生態観察とその効用—バイオテレメトリーの発展に期待する 70年8月 科学朝日。

三谷文夫……………日本近海の生物資源とその漁業海洋開発 4. 水産資源の開発 70年8月 海洋開発センター出版局。

奈須敬二……………水産資源の開発 海洋開発 第4巻 70年8月 海洋開発センター。

市原忠義……………バイオテレメトリー研究の展望 水産界 第1028号 70年8月。

遠洋 No. 5 (Aug. 1970)

NISHIMURA, M., SHIBATA, K., AOYAMA, T., and YAMANAKA, I. Development of echo counting systems for estimating fish stocks in Japan Technical Paper FF/70/38 Technical conference of fish finding, FF/70/38 F・A・O (会議提出資料) 70年5月。

YAMANAKA, Ichiro et al. Report of the IPFC/IOFC Joint Working Party of Experts on Indian Ocean and Western Pacific Fishery Statistics FAO Fisheries Report No. 85 70年5月。

NASU Keiji and Y. MASAKI. Some biological parameters for stock assessment of the Antarctic sei whale. Sci. Rep. Whales Res. Inst., No. 22 70年6月。

OMURA Hideo and T. ICHIHARA et al. Osteology of pygmy blue whale with additional information on external and other characteristics. Sci. Rept. Whales Res. Inst., No. 22 70年6月。

OHSUMI Seiji, Y. MASAKI and A. KAWAMURA. Stock of the Antarctic minke whale. Sci. Rep. Whales Res. Inst., No.22 70年6月。

OHSUMI Seiji. A trial to get mathematical models of population for sperm whale. 22 IWC 提出論文 (IWC/Sc/22/23) 70年5月。

Doj Takeyuki, S. OHSUMI, K. NASU and Y. SHIMADZU. Advanced assessment of the fin whale stock in the Antarctic. 20 IWC Rep. (IWC/Sc/21/18 を改訂収録)。

NARU Keiji and Y. SHIMADZU. A method of estimating whale population by sighting observation 20 IWC Rep. (IWC/Sc/21/22 を収録)。

Doi Takeyuki and S. OHSUMI. Sixth memorandum on results of Japanese stock assessment of whales in the North Pacific 20 IWC (IWC/Sc/21/23 を収録)。

22 IWC 提出論文 70年6月。

Doi Takeyuki, S. OHSUMI and Y. SHIMADZU. Status of stock of baleen whales in the Antarctic, 1970/71. (IWC/Sc/22/24)。

OHSUMI Seiji, Y. SHIMADZU, and T. DOI. The seventh memorandum on the results of Japanese stock assessment of whales in the North Pacific (IWC/Sc/22/21)。

OHSUMI Seiji. A population model for sei whale in the North Pacific (IWC/Sc/22/22)。

人事のうごき

- | | |
|--|--|
| <p>6. 1 命遠洋水研底魚海獣資源部
(東海区水研企画連絡室) (技) 和田 志 郎</p> | <p>7. 1 命遠洋水研底魚海獣資源部
(東海区水研数理統計部) (技) 山 口 閑 常</p> <p>8. 1 命遠洋水研庶務課長
(遠洋水研会計課長) (事) 山 本 史 郎</p> <p>” 命遠洋水研会計課長
(遠洋水研庶務課長) (事) 田 辺 陽 太 郎</p> |
|--|--|

それでも地球は 動いている (編集後記)

たとえ10日足らずでも、マグロを自分達人間の手で受精ふ化させ、飼育したということは、何とも言えずさわやかな潮風の匂う話である。その背景が何であれ、その試みを祝福し、着実な進展を期待したい。

さて、先刻周知の事柄で恐縮だが、最近機会があって「現実の重さ」ともいうべきものを、改めて感じたので素材として、ここに記しておきたい。

1958~1968年の10年間に、内水面を含めた世界の漁業の生産量は、3,320万トンから6,400万トンと約3,000万トン増加した。戦前からの推移でみると、1950年に、戦前の1938年とほぼ同じ水準の2,100トンになり、その後の10年間に1,900万トン増加している。それと比較しても、最近10年間の漁業生産量の伸びは、目覚ましいものだったと言えよう。海面からの生産量でみると、1958年の2,840万トンから、1968年には5,660万トンと、ほぼ2倍に増加している。水域別には、第1表のようになっている。表の中で、開発利用度というのは、次のようなも

のである。FAOは、その Indicative World Plan の中で、現在利用できる情報をもとに、現在漁獲されている魚介類について、持続的に利用可能な最大量の推定を行なった。水域別に集計された最大持続的利用可能量に対する、それぞれの年次の漁獲量の百分率が、ここでいう開発利用度である。FAOの推定値に対して勿論色々批判はあるであろう。余りに pessimistic だという意見も多いかと思うけれども、筆者などはこれでも多少 optimistic ではないかと思っている。というのは、FAOの推定値の中には、相当量のイカ・タコの類が含まれているからである。もう一つ、誤解のないように附記しておかねばならないが、北半球などで、魚種によっては、所謂 over-exploitation の状態にあって、利用度の補数は必ずしも未利用度ということにはならないものも含まれているということである。

第1表の示すものは説明の要もない程明白であるが、多少補足すると伸び率も伸びそのものも目覚ましい南東太平洋は、その98%は、ペルー及びチリーの Anchoveta の漁獲増であり、南東大西洋では、増加量の約半分は、Namibia (かつての West South Africa) を中心とする Pilchard 及び Anchovy の生産増によるものである。

第1表 水域別海面漁業生産量の推移

水 域	持続的生産 可 能 量*	1958年		1963年		1968年	
		漁獲量	開発利用度	漁獲量	開発利用度	漁獲量	開発利用度
大 西 洋	5,370万ト	1,360万ト	25.3%	1,680万ト	31.3%	2,310万ト	43.0%
北 東 大 西 洋	1,570	720	45.9	810	51.6	1,030	65.6
北 西 大 西 洋	620	280	45.2	350	56.5	470	75.8
中 西 大 西 洋	730	100	13.7	130	17.8	140	19.2
中 東 大 西 洋	420	60	14.3	100	23.8	150	35.7
南 西 大 西 洋	1,120	30	2.7	50	4.5	80	7.1
南 東 大 西 洋	910	90	9.9	150	16.5	330	36.3
印 度 洋	730	140	19.2	160	21.9	220	30.1
西 部 印 度 洋	520	90	17.3	90	17.3	120	23.1
東 部 印 度 洋	210	50	23.8	70	33.3	100	47.6
太 平 洋	5,550	1,340	24.1	2,330	42.0	3,130	56.4
北 太 平 洋	1,590	1,000	62.9	1,240	78.0	1,450	91.2
中 西 太 平 洋	1,720	150	8.7	250	14.5	380	22.1
中 東 太 平 洋	230	50	21.7	50	21.7	70	30.4
南 西 太 平 洋	240	30	12.5	30	12.5	40	16.7
南 東 太 平 洋	1,770	110	6.2	760	42.9	1,190	67.2
地 中 海 黒 海	170	80	47.1	90	52.9	110	64.7
総 計	11,820	2,840	24.0	4,170	35.3	5,660	47.9

* The Prospects for World Fishery Development in 1975 and 1985, FAO Fisheries Circular, No. 118, June 1969による。

伸び率としてはそれ程ではないが、ほぼ北緯40度以北の北半球（北東、北西大西洋及び北太平洋）でも、矢張りほぼ1,000万トン近く増加し、1968年の総生産量への寄与という点では、依然として50%を越えている。

注目すべきことは、これらの水域は、ソ連を含めた経済先進国の漁場であって、開発利用度も非常に高く、また各国の漁業は、夫々に資本装備率も高く、従って、その経済的効率が問題の焦点になっていることである。

消費利用の形態からこの10年間の漁業生産の推移をみると、漁獲量のうち、ミールに向けられる割合は、1958年の13%から1968年には35.6%に増加していることが著しい特徴である。（第2表）冷凍技術の進歩によって、一それが遠洋漁業を可能にしたわけであるが一冷凍消費の割合も増加している。ここで留意すべきことは、ミールは、養豚養鶏飼料として、合衆国、EEC諸国、連合王国など先進国の需要に必ずするものであり、冷凍魚介類の有効な消費のためには、陸上においても、それに応じた流通施設の整備が必要であり、現在のところ、これまた先進国の需要に対応するに止まっている。缶詰は、製缶材料費の上昇により、マグロ、サケ・マス、エビ、カニなど高価な魚種に限られており、言うまでもなく、先進国の需要に対応するものである。この3つの消費形態の生産増加量は、1,630万トン（総増加量の約55%）になる。開発途上国の漁獲量は、この10年間に、1,700万トン増加しているが、このうち、1,200万トン余は、ミール原料魚の生産増だった。従って総増加量の80%余は他ならぬ先進国の需要を満すものだったことになる。

「Protein Gap」は、現に厳然として存在しているし、それを埋めるものとして、海洋の生物資源に寄せられる

第2表 消費利用形態別生産量*の推移

消費利用 形 態	1958年		1963年		1968年	
	万トン	%	万トン	%	万トン	%
食 用	2,790	(84.0)	3,530	(73.1)	4,020	(62.8)
生 鮮	1,480	(44.6)	1,790	(37.1)	1,850	(28.9)
冷 凍	280	(8.4)	480	(9.9)	810	(12.7)
塩 干	730	(22.0)	850	(17.6)	810	(12.7)
缶 詰	300	(9.0)	410	(8.5)	550	(8.5)
非食用	530	(16.0)	1,300	(26.9)	2,380	(37.2)
ミール	430	(13.0)	1,200	(24.8)	2,280	(35.6)
その他	100	(3.0)	100	(2.1)	100	(1.6)

* 内水面も含まれているが生鮮、塩干消費と見做されよう。

期待も尤なものと言うべきだろう。然し、何ともきびしい資本主義の現実である。1958年は、丁度、国際海洋法会議が開かれた年であり、その後、漁業水域の拡大、沿岸国の優先的な漁業管轄権の拡張など、根強い主張が展開されている。それだけで解決への緒が見出せるわけでもないにも拘らず、根強いその主張の背景にある現実もまた、余りにも生々しいと認めざるを得ない。

孤立感から脱却する道は、このような現実を鏡としてそれに映る自分の姿を、冷酷に見極めるところから、開かれて来るのではあるまいか。（福田記）

昭和45年9月5日発行

編 集 企 画 連 絡 室

発 行 水産庁遠洋水産研究所

424静岡県清水市折戸1,000

電 話 <0534> 34-0715