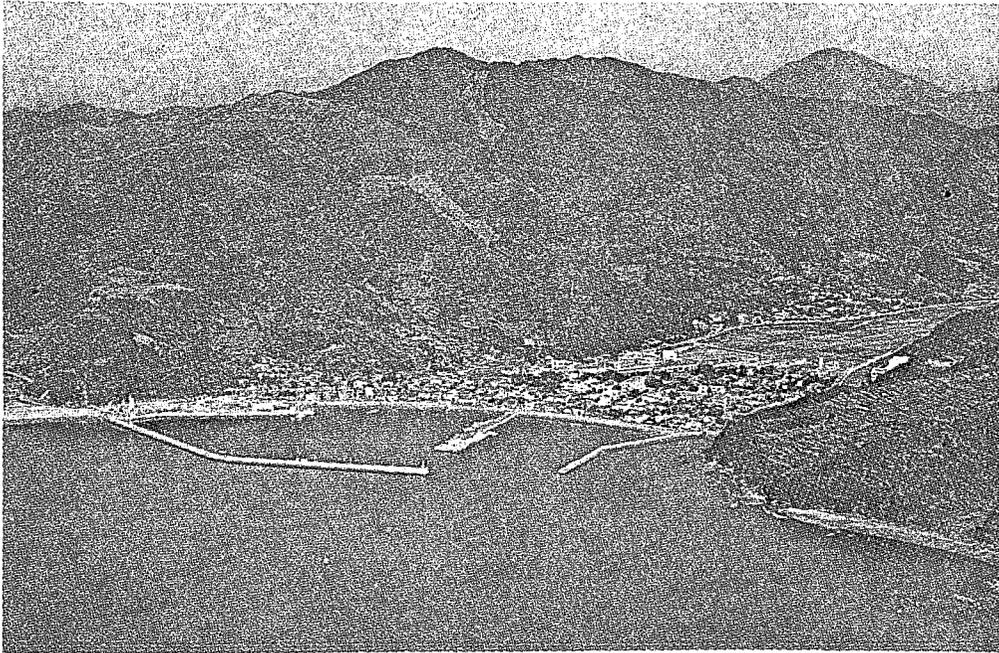


う し お

第 190号

昭和51年10月



中 甌 漁 港

目 次

港 種 第4種
 所 在 地 薩摩郡上甌村大字中甌
 指定年月日 昭和26年9月7日
 管 理 者 鹿児島県
 関 係 漁 協 中甌漁協

底魚のあれこれ(3)	2
ワカメ類の品種改良	4
雑 感	6
鶴田ダム湖の淡水魚利用開発の視点	7

鹿児島県水産試験場

底魚のあれこれ(3)

アラ(スケツ、スケソウアラ)

和名でアラ、方言でスケツ、スケソウ。スケツの呼び名は、鹿児島から佐賀にいたる西九州で使われています。宮崎でホタ、高知でオキスズキ。鹿児島県内でアラといえば、ハタ科のマハタ、バラハタ、スジハタなどを総称してアラと呼んでいるものです。

鹿児島の魚市場でスケツを水揚げしている人に「こんアラは、どこでとってきったとな」と聞くものなら「こんやちゃ、さかなん名前はないもしっちゃんとなあ」といった顔をする。

10何年か前のことです。県庁のある人が鹿児島市場の仕切伝票の中からスケツの伝票が目にとまり「こりや、北海道でとれるスケトウダラじゃなかか。鹿児島近海でこげなもんがとるっこちゃ、だいもしらんとじゃなかか、ひよっとしちゃ、新漁場の発見かも」と考えたのか、電話でいささか興奮した声で、私どもに問い合わせがありました。実のところそれ以前に私もスケツの名をきいてギクッと、人に聞いたり、図鑑をみたりしたこと

があったのです。もし、このことがなかったら大変な間違いをおこしていたでしょう。

このようにスケツが、スケソウダラやアラと区別するため、私たちは毎年の事業報告書でスケソウアラとして記載しています。地方名と和名をつなぎ合せた、苦肉の名前です。

スケツの料理は、やっぎい(表皮を焼いての刺身)吸い物に最高の味です。

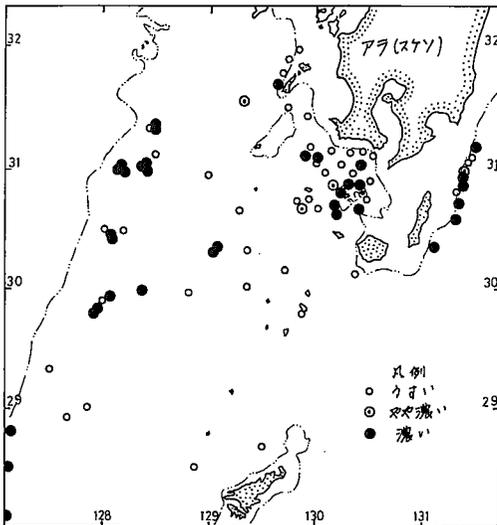
(分布および漁獲の状況)

スケツは北海道からフィリピンにわたって広く分布しているようです。調査の途中経過の状況は図のようになっています。これによりますと、本県の近海から東シナ海の大陸棚斜面域にかけて、広く分布していることがよくわかります。そして濃密な分布域も可成り多く、資源量の豊富さがうかがわれます。

しかしながら、どういうわけか南西諸島から奄美大島周辺では、全く濃密分布域がみあたりません。特に奄美では、100回以上の試験操業をしているのですが、今年になって2ヶ所で、やっと3尾だけ釣れました。

スケツの漁獲は、相当古い時代から種子屋久、黒島周辺で一本釣りや、刺網によってなされていましたが、多くはスケツ以外の高級魚が目的で、スケツはたまたま釣れていた程度でした。東シナ海方面においては、昭和48年以前まではほぼ未利用海域でありました。私たち漁業部が48年に調査をはじめてから、今後、利用価値の高い漁場になろうとPRしましたが、大方の人たちは船が小さい、距離が遠い、もし赤字になったらという心配から乗り気にならなかったようです。

ところが「試験場からダマサレタつもりでやってみよう」と1人の船頭がいました。結果はご存じのとおり好成績でした。しかし、このあとが大変でした。この好漁から長崎、



佐賀の人たちに知られることとなって、どつと南下してきたのです。その数150隻とも200隻といわれています。

こうなつては繩を入れる場所もなくなりま
す。ちょうど自動車運転で、交通量の多い交
差点で右折しようとオロオロしている気の弱
い人が、うしろの車がブーブーと鳴らすと、
あわてて前に進んでガチャンと事故を起す。

これと同じように、朝繩、夕繩になると時
間の関係で早く投繩しようと気があせる。す
ると各船右往左往している中であちこちにポ
ンデン旗がみえるようになってくる。あせり
気味で繩を入れだすと2、3の船と必ず交差
する。こうなると互いにケンカ腰になってく
る。気の弱い人はただオロオロするばかり。
「こん漁場は、おいどがみしけたとこいやっ
どんね」と、ただただ嘆息するばかり 昨年
9月調査の時の実状でした。

まあ、N31度線附近はこのような超混雑
ぶりですが、これより南になるとまだまだ濃
密な分布域が多いようですから、期待を将来
へつないでいます。

(魚 体)

魚体の大きさを海域別に比較しますと、東
シナ海では1Kg内外のものが主体をなし、つ
いで2、3Kgの順になっています。4~5Kg
以上の大型魚は少ない。一方本県沿岸は、東
シナ海とは全く逆な型で、4~6Kgの大型魚
が非常に多く、小型魚は少ない。

東シナ海の陸棚斜面域は南北に長く、南は
魚釣島方面まで達する。上に述べた魚体の資
料はN31度附近のもので、昨年N27
~29度を調査したところ、4~5Kgから大
きいものが多く、小型魚は少なかった。

私たちが、いままで漁獲した最大魚は、中
之島近海での体長84cm、体重8.8Kgでした。

東シナ海北部で小型魚が多いことは、私た
ちの調査や、水産庁の南海海区水産研究所の
調査でも明らかです。これは昭和49年に東
シナ海大陸棚上の水深123mのところを、
トロール網で25~65cm級のごく小さいス

ケソが872尾まとまって漁獲されています。

スケソの産卵場や、生れてから成長する過
程の様子は全くわかっていませんが、東シナ
海、沿岸域とも陸棚の斜面域で産卵し(?)

幼魚の時代は水深の浅い陸棚上の砂地で、大
なり小なりの群をなして生活し、やや大き
くなったところに300~500mの深みへと棲
み場所を変えるのではないのでしょうか。私た
ちは、大隅半島東部の水深100m内外のと
ころでも、ときどき30~40cmの幼魚を漁
獲しています。

スケソが生れてから寿命がくるまでの成長、
産卵、食べ物、移動など、いわゆる生態の研
究は、少しずつ解明されつつあります。なに
しろ水深300~500mに棲息している魚
ですので、そう簡単に知ることは困難です。
(産卵、年令)

薩南海域から東シナ海のN31度線あたり
の産卵期は、早いもので9月中~下旬、10
月が盛期となり、おそいものは11月にかか
ると考えられます。したがって9~11月を
産卵期とみてよいでしょう。

完熟卵で最大のを採集したのは、東シ
ナ海のN29度で、9月下旬に1,200gの
ものでした。

魚体の大きさと年令との関係は、まだ資料
整理の段階ではつきりしません。一般に魚の
年令を知る方法は、樹木の輪紋をかがえるの
と同じようにします。輪紋がある材料は魚に
よって違いますが、普通は鱗、脊椎骨、耳石
(ジセキ、頭の両側に1個ずつある、人間に
もある。体が倒れないよう平衡を保つ役目)
などを使用します。スケソは耳石の方が利用
できそうです。鱗は1Kg以上の魚体になると
再生鱗が非常に多いので使用できません。な
ぜ多いのかわかりませんが、このへんの研究
も、スケソを知る上に重要と考えられます。

漁業部 徳留 陽一郎

ワカメ類の品種改良

鹿児島県のワカメ養殖業は昭和36年に試験を開始してから15年を経過しました。その間、40年頃から養殖技術が県下各地へ普及し、生産量は45年度に300トン、47年度で600トンと伸びましたが、その後は600トン前後の横這い状態が続いています。主産地は、東町、阿久根市を中心とする北薩地区で、50年度生産量500トンと県全体の80%以上を占めています。

一方、ワカメ養殖業は種苗の沖出し展開作業と収穫作業に労力を集中するだけで、他の養殖業に比較して育成管理労力が極めて少ない省力漁業であるため、漁民の関心は高く、県下各地で小規模ながら実施されています。しかし、北薩地区以外の漁場は生産性が一般に低く、かつ不安定であるため企業の漁業としての発展が遅れているようです。生産性の低い原因の一つは、やはり自然条件である漁場水温の高いことが宿命的であります。そこで、50年度から「暖海漁場で生産性の高い品種を見つけよう」と中間増殖専技と共同で研究に取り組み、まずヒロメとワカメの交雑種による養殖試験を実施しました。それによると、品種改良に希望をもたせる結果が得られたので、以下にその概要を紹介します。

試験方法：試験に用いた品種は、和歌山県原産のヒロメ(U)、阿久根原産のワカメ(Pt)と東町原産のワカメ(Pd)の3種類である。これらの母藻からそれぞれ遊走子を採苗し、三角フラスコ中でフリー配偶体として純粋培養した。成熟抑制された各配偶体は11月19日に細断されて種子糸(クレモナ1号、36本、ケバ焼き)へ吸着法で採苗した。各種子糸は配偶体がよく着生するよう3日間静置してから、2種の種子糸を隣接して枠に巻きつけ、2ℓ容ビーカー中で成熟を促進させると共に

交雑をはかった。芽胞体が多数形成された12月10日から100ℓ容ポリ水槽へ移し、各組合せごとに屋外で1か月間・隔離培養し、幼体が肉眼視(3~8mm)された1月8日に海へ出した。

養殖方法は種子糸5cmを親繩の10cm間隔にはさみ込み、水面下1~2mで延繩式とした。漁場は喜入町瀬々串(内湾性)と坊ノ津町久志(外洋性)の2か所である。養殖期間中は定期的に形態、葉体長、重量を調査し、最も生育した3月下旬に親繩1m当りの生産量を調査した。

結果：隣接交雑培養した種子糸から生育した葉体は、両親の形態の中間型を示すものがみられた。特に中間型の出現率はヒロメ種子糸側(第1表のU×Pt, U×Pd)で56~100%と高く、ワカメ種子糸側(Pt×U, Pd×U)では20~34%であった。これら中間型には葉体縁辺の欠刻の深淺、成実葉や子葉斑の形成の有無など種々変化がみられた。(第1図)。

海での生長は、初期の1~2月ではPd系統の種が旺盛であったが、3月以降になるとU系統の雑種が急速に生育し、前者を凌駕する種もみられた。3月下旬の親繩1m当りの生産量は、第1表に示すように2漁場ともU×Pt, U×Pdの2雑種が多収性を示し、雑種強勢の現象が認められた。特に、従来産業的に不適とされた久志漁場においても、この雑種の生産性が高いことが認められた。

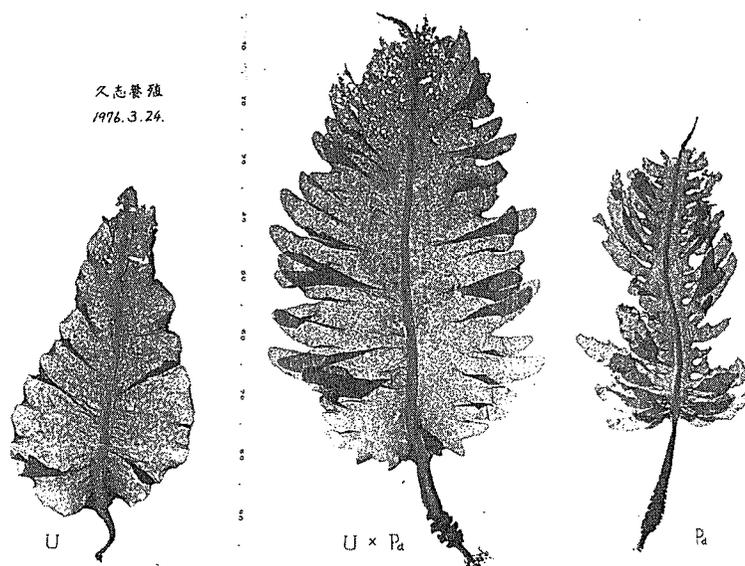
以上の結果から、高水温外洋性漁場におけるワカメ養殖の可能性がみこまれ、51年度以降も引続き生産性の高い品種の選抜に努力していくことにしています。

この試験では、喜入町漁協、久志漁協および鹿児島・南薩水産普及所の方々の協力を得ました、厚く御礼を申し上げます。(新村 記)

第1表 試験品種の生産性*と交雑種の形態出現率**

漁場 品種 ♀×♂	瀬々串漁場 (3月22日)					久志漁場 (3月24日)				
	生産量 (kg)	個体数 (本)	形態出現率%			生産量 (kg)	個体数 (本)	形態出現率%		
			ワカメ 型	中間型	ヒロメ 型			ワカメ 型	中間型	ヒロメ 型
U×U	2.2	102	0	0	100	4.2	168	0	0	100
Pd×Pd	3.8	126	100	0	0	2.3	80	100	0	0
Pt×Pt	2.9	127	100	0	0	2.3	90	100	0	0
U×Pd	4.9	95	0	100	0	5.5	112	3	70	27
U×Pt	4.2	102	0	80	20	5.1	108	17	56	27
Pd×U	1.9	80	74	23	3	3.4	122	63	37	0
Pt×U	3.2	112	73	27	0	3.5	102	80	20	0
Pd×Pt	4.0	115	100	0	0	3.4	86	100	0	0
Pt×Pd	3.5	143	100	0	0	3.5	120	100	0	0

* 親繩1mからの摘採湿重量。 ** 大きい方から30個体について観察。



第1図 久志漁場で養殖されたヒロメ(U), ワカメ(Pd)と両者の一代雑種(U×Pd).
1976. 3月24日

雑 感

庶務部長 佐田 忠夫

うしおの原稿を頼まれてきて何を書こうかと述べた。何でもいいということであるが水産商工部の勤務は初めてであり、水産業については全くの素人である私が難かしいことを書けるわけがない。そこでうしおの一頁を埋めるという意味で水産試験場に來てから感じたことの一部を述べてみたい。

昨年の8月異動発令になり一応の事務引継を受けたものの、勿論すぐ全部飲みこめるはずがないがいきなり前任者の原稿により9月補正予算の財政課査定を受けることになりいささか戸惑った。これは12月見送りということになったが、その後すぐ全国的な不況の影響で本県も現年度予算削減の指示がありその作業に入った。しかしこれがなかなか困難であった。各部各分場が各予算執行に権限を持っているためその調整が思うようにいかない。やっと作業が終了したものの後味はあまりよくなかった。全部が完全に納得のうえの調整ではなかったからだ。しかしこれはあらゆる分野に共通する問題で、大きくは国の政治から小さくは家庭に至るまで完全に公平で全部が心から納得するということとはありえないと思われるので或程度はやむをえないと思う。結局は最大公約数ということであろうが、何が最大公約数かということもまた難かしい問題である。しかしお互に共同の精神を持ち、我を捨てて話し合えばこれに近づくことができるのではなからうか。

次に感じたことはこれは他の研究機関も同じかも知れないが水産技術交流が全国的に広く頻繁に行われていることだ。このことは技術向上のため非常に結構なことであるが、反

面会議等についてももう少し集約できないものか。それから公害による魚の病気、へい死等が非常に多いことだ。勿論生物である以上これらの現象はあるとは思っていたが意外に多いのにはびっくりした。最近本県においても特にこの問題が表面化している。原因については或程度分っているようであるが一挙に解決できないのが現状だ。これの原因が特定業者であれば解決はわりと簡単であろうが、不特定多数ということになれば今の日本の現状からしてなかなか困難であろう。またそのしわ寄せが役所にくるというのも戦後の日本の姿であろう。しかし養殖業の振興に今後更に力を入れる必要のある日本の水産業の現状からすれば非常に重要なことで、被害を最小限に止める努力の必要なことはいうまでもない。

予算経理の面から希望を述べるならば、一般経費については昨年度当初の2割削減という現状からして工夫節約できるものはできるだけ努力してもらいたい。公用車の効率的な使用、要領のよい電話のかけ方、電力節約の努力、いろいろあると思うが、これは各自がその気持にならなければ、いうだけで実効のあがらない問題である。

その他水産試験場の事業量、事業内容の問題、職員数の問題研究員の身分の問題等について検討する必要があるように思われる。

最後に研究機関としてだけでなく行政面においても水産試験場の持つウェイトが非常に高いことである。これは色々な面において感ぜられ誇としてもいいと思う。

鶴田ダム湖の淡水魚利用開発の視点

川内川河口から上流5.03kmのところにおいて、堰堤の高さ117.5米、堤長450米、流路延長11.2km、湛水面積3.61km²の巨大な人工湖でこれに注ぐ河川流量は推定毎秒33.3m³、1日288万m³の水量が流れ込んでいる湖である。降雨期になると、毎月5月から9月にかけて水位を数拾米も下げて洪水調節を行うため、曾木ノ滝より下流1,500米区間の流域は、従来の河床が荒瀬を剥き出し、アユの瀬付き魚場として又観光資源としても最適な条件を現出し、この瀬についたアユは他の水域に棲むアユよりはるかに大きい。従ってアユの産卵期9月下旬頃ともなると150～300gの大型アユが釣り上げられています。またアユの他にはゲンゴロウブナ、スジエビ、ハヤ類、コイ、ウナギ、ウグイ、ナマズ等が漁獲されています。大体魚は水温とか、餌の種類とか、遊泳層とか、その他いろいろな自然条件の下で、種族を増し、現在の淡水魚社会の構成が維持されているものと考えられます。こうした豊富な資源を、地元では、それ相応の工夫と知恵を絞って加工品を試作してきましたが、いよいよ嗜好食品として、新しい分野の開発がなされ、消費の目途もつき、一挙に大量生産への意欲に燃えています。反面、資源利用開発の一方交通だけでは、生産基盤が弱いので、積極的に資源維持増殖を併行して推し進めない限り、ハヤ類、フナ等の資源は減産を余儀無くさねば。又新魚種放流は今しばらく様子を見守ってゆきたいものです。今日ほど、ハヤ類、その他の魚が一般大衆の嗜好食品として脚光を浴びている時はないと思います。特に国と県においては、内水面総合振興対策事業を推し進めており、この事業の一つとして薩摩町に冷凍施設及び加工処理施設の建設を決定し、着々その準備が進められて

います。この施設が完成すれば北薩地区の湖沼河川漁業及び養殖業の魚種の選択にも実のある討議がなされるでしょう。

ダムの内水面漁業の実情

- ① コアユの種苗供給基地化～鶴田ダムはコアユ種苗供給基地として誕生した。
- ② ゲンゴロウブナ（ヘラブナ）～ダムのヘラブナは大型で全国的にも珍しいと云われ、地元、隣県は勿論のこと全国からの釣客年間万単位を越えています。
- ③ スジエビ～鶴田ダムはエビの特産地で、現在串木野漁協と川内川漁協鶴田支部と周年出荷契約が結ばれ沿岸漁業一本釣の生餌の供給基地として、その役割を果たしています。
- ④ 付加価値を高めた、ハヤ資源の利用～オイカワ、カワムツ、アブラハヤ、タカハヤ、マブナ等、二次加工によって付加価値の高い商品となり、将来の成長株であります。
- ⑤ 漁協運営の指針～漁協は漁業権漁業の運営に当って、未利用資源の活用を図るため、ダム資源の開発を研究し、現地で組合員の研修と資質の向上を図って欲しいものです。

年次 魚種別	50年度		51年度		生産量の 伸び率 倍	摘 要
	生産量 k	生産金額 円	生産量 k	生産金額 円		
コアユ種苗 生産出荷量	300	900,000	1,200	3,600,000	40	
スジエビ 生産出荷量	1,275	510,000	548	219,200		51年5月 現在の出荷量
ハヤ類 生産出荷量	400	160,000	1,000	400,000	25	
計	1,975	616,000	2,748	619,200		

表 鶴田ダム湖の漁業生産内容

鶴田ダム湖の平面図

