



太平洋中・南部水域底曳
スルメイカ漁獲量の新情報

浜部基次

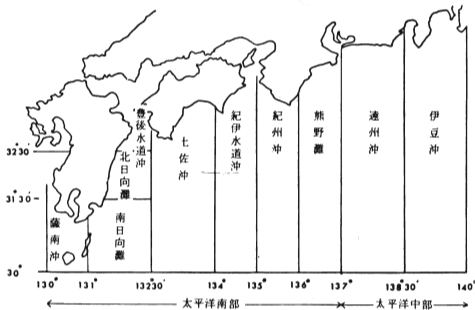
新年おめでとうございます。

年頭号なので、視点を変えて新鮮な情報をひとつ紹介します。

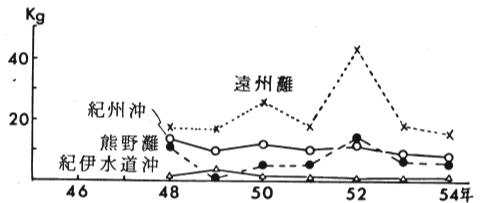
南西水研外海資源部（高知市、尾形哲男部長）の200カイリ資源見直し調査の結果をみると、表題水域（1図）の各漁場の沖底1網当たり漁獲量で、上位3種のうちに位置するスルメイカは40kg強で遠州灘（2図）が一番多い。次いで紀州沖、熊野灘だが、隣接する紀伊水道沖～薩南沖の四国と九州南岸には漁業的にスルメイカの漁獲はない。沖底の漁場配分利用制度は巻網のそれと同様に日本の沿岸漁政の根幹となっており、統計方法の変化その他の都合で全国一本の大海区制には変わりそうもないから、今のところ奇妙な取り合わせになるが、スルメイカ群の滞留量や来遊量の局地的な濃淡を直示するめやすとみ

てよい。太平洋黒潮流域では南部よりも中部に偏って濃密にスルメイカが分布していて、このことは全国統計でも同じである。

北海道の標識放流調査の再捕が大昔から紀伊半島で切れること。反面北上期のリンコトウチオン幼生は九州、四国南岸でも博物学的には採集されているなどの研究問題を考えると、結局「伊豆沖漁場」つまり伊豆海嶺の漁業生態学的機能を知らないことが最大の弱点と考えられる。大島の大室出しに常在するスルメイカ産卵群に挑戦する勇敢なるドン・キホーテはいないものか。（日水研所長）



1図 中小海区分



2図 1そうびき沖合底びき網によるスルメイカの1網当たり漁獲量の経年変化

謹賀新年
1981. 1. 1
日水研職員一同

新年にあたって

加藤 治 男

水産試験場の仕事と栽培漁業センターの仕事の両方を管理していますと、水試の仕事はメヴィウスの環の上を表側と信じて、どんどん走っているようなもので、何時の間にか裏側になっており、さらに走り続けるとまた元の表側に移っているようです。栽培センターの方は何時も表側を走らねばならないように行政的な指令があつて普通の環のような気がします。しかし裏がなければ表がないわけで、裏は一体なんなのか知りたと思っています。

さてメヴィウスの環の上で、昭和55年に走った部分は気象の冷害の部分でした。その後が続いて来るのは今度は海象の冷水害ですが、できれば気がつかない位の小規模なものであって欲しいと願っています。

また異常冷水が来るのがハッキリわかったとして対策として何をやればよいのでしょうか。皆で対策を検討する必要があると思います。

皆さんの御健斗をお祈りします。

(秋田県水産試験場長兼栽培センター所長)

三代 耕 二

明けましておめでとうございます。

「光陰矢の如し」の言葉がありますが、当センターに赴任して早いもので3年目の正月を迎えることとなります。この間を振り返って見ると何が残ったか、歌の文句ではないが3歩進んで2歩下ると云った調子で仲々思うように進まず、毎年大きな抱負を画くが兎角絵に画いた餅に終わってしまうものです。昨年は幸いにして栽培センターの大きな課題である種苗生産において、当初計画した生産目標を達成し、絵に画いた餅に終ることなく新年を迎えることが出来ました。この喜びを永く続けたいもので、続けることが健全な種苗の量産、更には大量放流に結びつき、栽培漁業の一つの門戸を開くことになる

と思います。この喜びを味わうことの出来る者は、種苗生産の業務に係る者にだけ味わうことの出来る喜びと自負して今年の抱負とします。

今年もよろしく願いいたします。

(島根県栽培漁業センター所長)

兒 島 俊 平

新年おめでとうございます。

島根水試も明治34年に創設されて以来、ここに齢80年を数えることになった。戦後にかけて漁撈・増殖・製造の各分野に業界の指導的役割を果たしてきたが、この輝かしき時代も200 年新時代に入って終止符が打たれた。

新時代は漁業自体が資源管理型漁業へと180度の転換をしないと、生きのびることすらできぬ厳しいものが予想される。水試についても同断である。突然、人跡未踏の原野に放り出されて、進むに道なく、右顧左弁しているのが現状である。

創設80年を機として、新しい水試のあり方、役割を考えたい。急を要することは新時代にふさわしい体制づくりと自己改革であると思う。新時代にこたえる新兵器を備えた施設と組織が必要であろうし、漁民の水試から県民の水試に定着させる必要もある。また水試は栽培漁業センターを重荷として、敬遠、無視しがちであるが、両者は一卵双生児であり、お互いに切磋琢磨することによって自己改革もできると信ずる。

原野に挑戦し砂漠に迷って餓死するかもしれないが、行動の跡は何かの指標になるであろう。「右方向、島根水試餓鬼海道」とかなんとか……。

年をとると初夢にも色気がない。「元旦や冥土の旅の一里塚、めでたくもあり、めでたくもなし。」

(島根県水産試験場長)

黒岩 護

新年明けましておめでとうございます。今年は西
年、大きく羽ばたいて明るい年となるよう本年もよ
ろしくお願い致します。

ある審議会の資料によりますと、我が国周辺の
200海里水域内における現在の生産量は600万トンで
す。これを今後増大する需要を満たすため、10年後
の生産目標を850~1,050万トンにするには250~450
万トンの生産増を計らなければなりません。しか
し、現在の漁業実態では10~40万トンの生産増が限
度とされています。250~450万トンの生産増を達成
するには水域内の資源、環境、漁場、漁業等の徹底
した見直しと積極的な対応策が必要です。机上では
容易な対策も実際に行うときにいろいろな問題が生
じて容易に行われるとはかぎりません。しかし、漁
業実態を向上させ生産目標の達成を計るのが80年代
の重要な課題だと考えています。

(新潟県水産試験場長)

兜金 幸男

明けましておめでとうございます。1981年の新春
を迎え皆様の御多幸をお祈りし併せて本年もよろし
く御指導賜りますようお願い申し上げます。

毎年、年の始めには、今年こそと自ら戒め秘かに心
を誓うのですが凡夫のあさましさ、またたく間に1
年が過ぎ去り、うたかたの夢と消え去って行きます。

世は安定成長の時代と言われながら高度成長の名
残りのおさめやらず、行政の大流に押し流され奔馬
のようにまっしぐらに走らなければならない現実で
す。研究者の皆さんも心にゆとりのない、いらだた
しいような毎日をお過ごしのことと思います。

時の流れとは言いながらこのままでよいのであろ
うか。一步一步着実に研究の貯金をして行かないと
本当に水試は破算してしまうのではなからうかと心
配している一人です。我々の仲間が力を合わせて進
まなければ。……諸兄の御健斗を祈ります。

(鳥取県水産試験場長)

塩川 司

また、新しい年がめぐってきました。

これが新年を迎えての実感である。年を重ねるほ
どに1年が過ぎてゆくスピードの速いこと。

そして思う。大過なく1年をすごしてきたなあ、
と。しかし、この1年間私は一体何をしたのだろう
か？。ああもしたい。こうもしたいと色々やりたい
ことは沢山あったが、そのうち何割やりとげたのだ
ろうか？。実行出来たという満足感は年々へってゆ
くように思われる。

これも一重に自分自身でやるのが少いことが原
因ではなからうかと反省している今日此頃である。

(京都府立海洋センター所長)

富樫 誠

明けましておめでとうございます。皆さんにはそ
れぞれの地で、健康で明るい新春を迎えられ、決意
を新たにされたことと思います。

省みますと昨年は、我が国水産業をとりまく諸情
勢が厳しく、本県においても年間漁獲高は、ここ数
年来の最低を記録しそうな状況に置かれておりま
す。この原因は、燃油の高騰と魚価安は勿論です
が、沿岸重要資源であるタイ類、サケ等の予想外の
不振が響いているようです。しからば、この不振を
脱却するための一助として、試験、研究機関は、具
体的にどう対応すべきか、又しなければならぬの
か。まず最も身近な例として、日本海沖合の基幹
漁業と云われるマス漁業がある。この漁業では、近
年魚体の小型化が引続き、それが魚価安に連なる傾
向が強く、経営を苦境に追い込んでいます。

この要因を究明するには、海域の規制、その他種
種の問題があろう。しかしながら、長期予報を時代
に即応し、より前進させるためには、量もさること
ながら、質的な面での追求を志向する必要がある。
漁業者の皆さんから役立つ予報として一層期待され
る日の早からん事を祈念しております。

(山形県水産試験場長)

新年にあたって

馬場勝彦

最近、水産業を語る時、必ずと言ってよい程「200海里」がでてくる。当然のことではあるが、もはや声を大にして叫ぶ時代は過ぎつつある。それに加えて、燃油高、魚価安、漁業危機の条件が勢ぞろいしたようである。これらの問題に対して、これといった決め手はなかなかないのであるが、消極的対策として、省エネの他に省無駄がある。人手不足を嘆いている全国の水試が、互に研究テーマの競い合いを避け、分業のような形で研究が進められたら、予算的、時間的、労力的にも合理的な研究成果が得られるのではないだろうか。

これらの交通整理や、まとめ役を、国の水産研究所に望む事は無理なのだろうか。全国一率にやらなくとも、ブロック毎か、海域毎に取り組んでみる意義はあろう。

このためには、水産庁自体にこのような気運の生れることが先決である。誰が猫の首に鈴を付けるか、他人をあてにしていれば、百年河清を待つに等しい。役人生活の終りを目前に、ふとこんな事を思い浮べてみた次第である。(青森県水産試験場長)

坂井英世

明けましておめでとうございます。

県営の栽培漁業センターが全国で発足してから、早くも6年目を迎えました。私も、この間に国策にもとづく栽培漁業の振興にあたり、関係機関の相互協力と支援を得て、全力投球をしてまいりました。これまでの経過からみますと、栽培漁業センターと漁民との対話が、徐々にありますが、前向きに盛りあがってきているものと思われまます。新しい年には、国の新しい企画のもとで、地域栽培漁業推進拠点整備パイロット事業が計画されています。これは漁民自からが行う姿の栽培漁業への指向と推進で具体的に示されたことに賛意を示すところです。

新年の抱負には、これらの現況をよく見詰めて、掛声で終らせない栽培漁業の進め方を、漁民と共に考えていきたいと思つています。大方の漁民が、今まで概念にとらわれ、かつ受身形にある栽培漁業のあり方を、年月をかけ忍耐力をもつて、自から実践化できる方策や取り組み方を度を重ねながら研究、検討したいと思つています。

なにとぞご協力のほどお願い致します。

(新潟県栽培漁業センター所長)

刀根清

謹んで新春のお慶びを申し上げます。

我が国水産界における内外の諸状勢はきびしく、特に漁業、燃油、魚価の問題を中心にした経済危機で、きわめて多事多難の年明けであります。

さて、わたくしごとに、本県栽培漁業センターは48年着工し、54年5月全施設整備を終え、栽培漁業の拠点として活動し、約1年半に2回の生産事業を経験してきました。年頭に当って対象種および生産目標(最終)は、ガザミ300万尾、クルマエビ1,000万尾、マダイ80万尾、アワビ40万個であって、ガザミ、クルマエビは達成見透しがつき、マダイ、アワビは諸種の問題点があるにせよ、今年度は是非共目標達成をいたしたい。将来、栽培漁業を強力に推進するには、効果の実態を把握する放流技術開発事業が必要で、アワビを除く3種を実施する。たとえば、55年度実施経験を継続し、クルマエビ大量中間育成事業(200~300万尾)をセンター全職員の協力を得て行い、漁村に対する指導的役割を果すべく頑張っていくたいと考えます。

最後に、56年度には国営若狭湾事業場が県営センターに隣接して建設される予定であり、ズワイガニ、カレイ、ヒラメ類の種苗生産に対処すると聞き、当地域が栽培漁業の基地として発展することを期待しております。

(福井県栽培漁業センター所長)

直江 昭良

新年明けましておめでとうございます。

本年は当场にとってはサケふ化放流事業が実るかどうかが重大な年になっております。53年度より国の「溯河性サケマス大量培養技術の開発に関する総合研究事業」にあわせてサケふ化放流事業を手取川河口近くの当场美川分場で実施しており、本年がその回帰予想年となっております。放流数量は先進地に比べて少のうございますが、本県にとっては期待の大きい事業だけに関係者は勿論、県民の注目しているところであり、その成否（効果の度合）を心配しているものであります。

この事業の実施にあたって、日水研、北海道さけますふ化場等の関係機関の方々に技術指導とご協力をいただいておりますだけに、是非とも成功させたく、また本県以南の県に対しての朗報ともしたい気持ちで一杯です。

56年「とり年」は「とる年」と念願しており、関係機関の方々のご指導とご援助をお願いする次第です。

(石川県内水面水産試験場長)

宇都宮 正

新年おめでとうございます。

今年こそは、あれもこれも満足出来るようにと意気込んでみるが、思うにまかせず反省している。

漁業も内外の急速な情勢変化、燃油等資材の高騰魚価の低迷による経営の圧迫がみられている。これらの中で、漁業振興策として栽培漁業、資源管理型漁業への推進がとりあげられ、漁場の整備開発、種苗生産放流などが積極的に行われてきている。

我々の守備範囲からふり返つてみると、種苗放流も全国的に種、量ともに生産開発が進み、さらに増産放流がなされるであろう。しかし、何を、どこにどのくらい放流すれば満足出来るか、期待される効果はとなると具体的な資料不足もあって、推測の域を出ないのが現状ではないだろうか。

大変難しいことではあるが、栽培漁業、資源管理型漁業の推進を図り定着させるためには、漁場の生産力の把握が究極的な課題であり、実施効果の実証にあると考えられる。これらを念頭において、期待に沿うべく今年も努力したいと思っています。

(山口県外海栽培漁業センター所長)

加藤 浩

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

最上川でマスノスケが捕れた。

赤川のウライにサケと一緒にサクラマスが入ったが秋に溯河したのか。

サケの来遊も予想に反して低調だった。

何か例年と違った要因が。気象上だけでなく海況にも何か異変があったのではないか。こんな推測をめぐらしながら年を越した。

今年も沿岸では栽培漁業や人工漁場整備等の事業が進められる。種苗生産や漁場造りは人為的に解決出来ても、これらを効果的にはかるにはその場に生息する魚族を支配する海況を度外視して期待出来ないであろう。

しかし、海況だけは人為的にコントロールは不可能である。栽培関連花形研究にかくれ漁海況関係事業は予算的にも先細りのようだが、日本海は狭いながら5つの出入口をもつため案外複雑な海況を呈するのではないか。何んとか地味ではあるがもう少し緻密な総合的海況調査を重要課題にしてほしい。

何故ならサクラマス資源の河川内における増殖管理技術の体系化をすすめても降海後はいやおう無しに海況に支配されるからである。

(山形県内水面水産試験場長)

お知らせ

新みずほ丸（150トン）の進水式が昨年12月19日、新潟鉄工造船所で行われ、2月末竣工の運びとなりました。

新年にあたって

伊藤 進

謹んで新春のお慶びを申し上げます。

昨年は'80年代の幕あけの年とか、不確実時代の到来とか、それなりの言い分のある年でしたが、今年はそんな感覚もうすれて、何となくキャッチフレーズに乏しい年になりそうです。

激流の中にあれば、何かにしがみついているればそれでよかったのが、流れが緩んでくると、みずから方向を決めて泳ぎ出さないと格好がつかないわけで、一層つらい年になりそうです。

青森県では、昨年度から日本海側において「津軽海域総合開発調査事業」に着手し、吾々もその一端として、ホタテガイ漁場の開発、ヒラメ、クルマエビの種苗放流、サザエ増殖場造成などの試験に着手しました。ホタテガイに関しては大体の目安がつかってきましたが、その他についてはまだまだ入口で戸惑っている状況です。皆様の驥尾につきながら、一歩ずつ前進して参りたいと思っていますので、情報の交換、御鞭撻の程、よろしくお願いいたします。

(青森県水産増殖センター所長)

小林 敏 男

明けましておめでとうございます。

皆様、御承知だとは思いますが、本県の水産試験場は、県の機構改革により、昭和55年4月1日から旧但馬分場が兵庫県但馬水産事務所試験研究室として新しく発足しました。水産事務所は行政の出先機関で、内部組織としては、水産課、漁港課、総務課、試験研究室の三課一室があり、試験研究室は、旧但馬分場の業務をそのまま引継ぎますが、組織としては、本場（内海）と分離しました。

今後、本県日本海の試験研究全般に対応することになり、実質的には独立した形となりましたが、施設、人員とも従来の分場のままであるので、試験場としての能力は、日本海各県の試験場と比べると随分

貧弱で、今後、仕事を進めていく上で、皆様の御世話になる様な事が多いと思いますが、旧但馬分場同様よろしく御指導を御願います。

(兵庫県但馬水産事務所試験研究室長)

大山 岩 雄

あけましておめでとうございます。

80年代の幕明けは燃油の高騰、魚価の低迷、冷夏現象等々非常に厳しい年になりました。今年もこの傾向は変わらず漁業環境はより一層厳しさを増すものと思われまます。

このような暗いニュースの中で、昨年石川県漁業振興会が発表した「明日の水産石川への提言」で管理型漁業の確立という提言がありました。漁業者が自らの針路を自ら追求するという事で心強いものを覚えました。さいわいにして、今年は当場の隣接地に国営栽培センターの建設が着手され、また当場においてもクルマエビ、マダイの量産施設の増設、有用魚貝類の種苗生産研究棟が完成する等、種苗の確保が一段と整備されると共に、能登内浦の海域総合調査が本格的に実施される年になります。特に、当場としては七尾湾におけるナマコ、アカガイの栽培漁業化をはかるための基礎調査、実証試験等が実施されますが、この調査の中で漁業者とのつながりをより一層深めて、これ等魚種の管理型漁業への実現に向けて今年も頑張っていきたいと思っています。

(石川県増殖試験場長)

水試水研親善野球大会

毎年恒例の野球大会が昨年10月12日、村上市の国立海員学校グラウンドで行われました。その結果、日水研が山形水試のV3を阻み、3年ぶり2度目の優勝、2位山形水試、3位新潟水試でした。

吉原三隆

新年おめでとうございます。

新春早々病気の話で恐縮であるが、最近魚病の問題が大きく取りあげられて来ている。錦鯉をみると稚魚浮腫症に始まり、親魚の皮膚癌まで病気の種類が多いのに驚くと共に、防疫、治療の問題も山積み現場での対応が困難なのに嘆いている。

水産における魚病の研究はまだ歴史が浅く畜産における病気の対応とは比較にならない低レベルにある。魚医の問題にしても専門であるべき水産が畜産にお株を取られそうな情勢にあるが、国でも最近本腰を入れて対策に取り組む姿勢を示している。水産の研究の中で今後特に充実していく課題の一つではないかと考えている。そのため研究者の充実、研究施設の整備が必要である。

魚病の研究は業界では仲々手を染めることの出来ない難しい分野である。魚病の研究にたづさわる皆さんの一層の御努力を期待している。

(新潟県内水面水産試験場長)

山田稔

栽培漁業センターは、日本海側では55年度中には、ほぼ1県1ヶ所の整備が達成されようとしている。種苗生産量でも先発県では、クルマエビでは千万尾オーダー、マダイでは百万尾オーダーの量産が出来る段階まできており、現実にかんりの放流が行われているが、漁獲統計上に目をみはるような効果がみられない。これはあまりにもこまぎれの分散放流であるからではないかと思う。各県、事情があつてのことと思うが、例えば放流、回収に関する技術開発調査で、1ヶ所にクルマエビは千万尾オーダー、マダイは百万尾オーダーで放流を試みてはいるかがだろうか。

目的種の生態に関する知見、生物種間関係や海洋環境に関する知見が未知のうちは無意味だと言われるかもしれないが、trial的な手法から色々な反応を調べることにより、逆にこれらの知見が見出され

るかも知れない。放流技術開発は漁業者が確かにもうかったという気持ちを持つようになったときに技術が完成したときと思うからである。

(富山県栽培漁業センター所長)

今岡要二郎

1980年代の漁業は如何にあるべきか!!という某学者の講演を拝聴したが、総論賛成、各論反対といった感じで受け止めざるを得なかった。沿岸漁業の振興を計れ、資源を大事にして作る漁業から更に管理漁業へ移行せよ。こんな話なら貴重な(?)時間をつぶしてまで来るんじゃないかと帰りの車の中で思いながら家路に急いだ。我々現場に直結して仕事をしている者にとってはなまぬる過ぎる。

私は昨年春、モジャコの日本海への加入は多いので、好漁が見込まれると漁業者に話をした。しかし、実際には昨年の本県における定置網漁業の漁獲量は一昨年の約半分しかなく、関係漁民は全く困惑している。何も水試の責任ではないが、不漁の原因が明確に説明できないのは漁民の皆さんに大変申し分けないと感じている。

今年は大言壮言をつつしんで、水試としての役割りを十分に発揮できるよう、また漁業者から信頼されるような水試になるべくより一そう努力したいと考えている。

(福井県水産試験場長)

《人事移動》

11月1日付

転入 田中 實 日水研資源部資源第2研究室長(養殖研究所日光支所繁殖研究室長)

12月6日付

退職 津村 憲 新潟県栽培漁業センター

ご挨拶にかえて

田中 實

11月1日付で、日本海区水研の資源第2研究室長として、養殖研究所より着任しました。今後とも、よろしく申し上げます。

現在200カイリ漁業専管水域の定着にともなうて、我国の遠洋漁業は後退傾向となり、一方、各地の沿岸では、内湾地域を中心とした埋立や、河川からの汚濁物、工場排水、都市排水により漁場は狭められています。それに加えて、石油危機以来の燃油の高とうにより、我国漁業は一層苦しいものになりつつあります。

そこで、日本沿岸の水産資源の見直し、再開発、高度利用が叫ばれるようになってきました。

これまで、私はサケ・マス類の放流効果や魚群探知機を用いた資源生態研究に従事してきました。

その間、日本海沿岸各県のことについても、いろいろと伺っており、栽培漁業センターの建設等各県の増養殖、資源培養型漁業への意気込みの大きいことを伺っております。

着任早々、まず私が分担することになったことの一つは、人工魚礁の問題です。これは内外から狭められていく日本の漁場を、沿岸に魚礁を設置して、魚介類の生活の場を作り、回游魚の魚礁周辺の滞留時間を長くして、漁獲量を多くしようとする施策です。この人工魚礁は、現在沿岸漁場整備開発事業の中で、種苗生産放流と並んで大きな柱となっている事業です。

先日、ある県の人と人工魚礁のことを話している際に、魚礁設置により漁獲量が上乘せられて増加したようには見えないが、と云うと全体の漁獲量は変わらなくても、魚礁設置漁区からの漁獲量は確実に多くなっているし、人工魚礁は魚が集まりやすく、安定した漁獲がえられるので、副漁具的な意味でも役

立っている。また、燃油高とうの折から、漁場が近くなり、漁業者には大きなプラスになっているとのことでした。人工魚礁の効果について、このように広義に考えればよいのかとと思っているところです。

魚礁の特性が少しずつわかるにしたがって、既に一部の魚礁では、そこを利用する漁業に対して管理規則が作られ、漁期や漁具漁法の制限が行われ効果を上げているようです。人工魚礁では、設置前より効率よく漁獲出来るので、資源管理上からは、ややもすれば乱獲につながる恐れもあり、この点を充分配慮することが必要でありましょう。その他にも、種々の問題——例えば、何故人工魚礁に魚が集まるか、等々——が残されていますが、人工魚礁を中心に形成される生物社会構造を熟視し解析していきたいと思えます。

海から水産物を獲るだけの漁業の時代は終わったように思えます。これから生産増大を考えれば、増養殖の拡大に向って大きく転換せざるをえないでしょう。既に各県では、栽培漁業センターが建設され、何種かの魚介類種苗が大量生産され、放流されて沿岸資源に補充されており、力強く感じているところです。このような考え方による沿岸漁業振興策は、今後ますます多くなると思えます。日本人にとって海は、魚介類蛋白の供給の場であり、水産研究にたずさわる者は、水産物の安定的供給を行うことが理想でありましょう。

広い日本海の関係海域で仕事をこなすには、解析手法の開発からはじめなければならず、かなりの時間がかかりますが、何らかの分野でお役に立ちたいと思っていますので、今後とも御支援をお願い申し上げます。

(日水研資源部資源第2研究室長)

地方都市における水族館の役割

清水 栄一

今から14年前の話、日本海区水産研究所が今の水道町に移って数年後、すぐ近くに新潟水族館が出来た。れっきとした新潟市立である。さてその新潟水族館がこの先、どのような道を歩むのか考えてみたい。

わが新潟水族館は海岸の松林の中に建てられた鉄筋コンクリート3階建てで、広さはのべ1,487㎡、収容動物は魚類をはじめ、アシカ、アザラシ等の海獣類やペンギンなど一部鳥類も含め約200種3,000点余りを所有している。そして付近一帯は都市公園であり、近くには水泳プール、野球場、学校などがある。

ところで、人からよく質問される中にこういうのがある。

「なにか珍しい魚がいますか？」

「今度はどんな珍しい魚がはいりますか？」

我々はこういう時にいつもハタと困る。珍しさの度合は相手次第だろうが、一体「珍しさ」とはどのように定義されるのだろうか。おおむね水族館に要求される「珍しさ」には一つの線があるようだ。それは、1) いわゆる新種。2) 新種ではないが滅多に見られないもの。3) 外国産のもの。4) その地域ではとれないもの。5) おもしろい生態のもの。6) 形の珍奇なもの。7) 見た目がカラフルなもの。8) とつもなく大形のもの等々、いろいろあろうが思いつくままあげてみた。

各地の水族館を見てみるとその立地条件はさまざま、その展示物の構成は大体似かよっている。すなわち、冷水系の魚、暖海性の魚、温海性の魚、淡水魚、それにいわゆる熱帯魚と呼ばれる外国産の熱帯淡水魚などである。それにカメ等の一部は虫類や海産無脊椎動物も含み、さらに海産哺乳類や鳥類も展示するケースが多い。

これらのジャンルを一応網らして各セクションにおいて展示するのが一般的で、その上に各館自慢の

生物をそのセールスポイントとする。例えば地域性を生かし、北海道ならタラバガニやニシン、南紀、四国、九州ならコーラルフィッシュなど。また常に世界中の珍しいものを追いかけてその成果を展示するのもよいだろう。

そこが冒頭に述べたように我が新潟水族館がハタと困る点なのである。ご存知新潟近海でとれる魚類はいわゆる普通の魚がほとんどで、多くの人々が望む「珍しい」魚に乏しいからだ。いきおい新潟という地域性を水族館のセールスポイントには出来ないわけで、やむを得ず全国各地をまたにかけて集めざるを得ない。

近ごろでは一般に活魚の輸送、飼育、それに伴う各設備などの技術が向上した。極端なはなし、金があってその気にさえなれば日本全国どこにでも水族館を作って魚を集めることが出来る。何人も里はなれた風光明媚な海水のきれいなところに水族館を作る必要はないのである。

それだから最近の水族館はどれも画一化されてしまったとなげく声もきく。しかし、我が新潟のような地方都市における一水族館の場合はどうであろうか。そもそも新潟という町は商業都市であり、観光という面から見ても単に佐渡への通過地点にすぎない。そういう目でみれば新潟水族館の観客対象は主に新潟地域の住民、および修学旅行の団体に限られ、広く日本全国からの観光客を集めるのはむずかしいように思う。

結局のところ新潟のような地方都市の水族館では全国各地の水族を一とおり網らして展示するのが一番妥当なのではないだろうか。そうしなければその地域の人たちは満足しないだろうし、そうすることによって水族館の使命の一つとされている教育的な役割も果たせるのだと思う。

(新潟市立新潟水族館飼育係長)

昭和55年の日本海の海況について

(昭和54年11月～昭和55年10月)

第35回日本海海洋調査技術連絡会

構成機関 舞鶴海洋气象台 第二管区海上保安本部 第九管区海上保安本部
舞鶴地方総監部 第八管区海上保安本部 日本海区水産研究所

1. 全般的な海況の推移

対馬暖流の海面水温は、平年に比べて11月・12月はやや高かったが、7月・8月は冷夏と関連してやや低めからかなり低めであった。その他の月は、平年並みかやや低めで経過した。

50m水温では、平年に比べて11月・12月は一部の海域でかなり低かったが、全般にやや高めで、2～5月は平年並み、6～8月は高めと低めの海域が混在していたが、平均的には平年並み、9月・10月は一部に高めの海域もあったが、やや低めであった。

100m水温では、冷水域及び低温域が11月に接岸傾向を示していたが、12月になってやや離岸した。また、日本海東部では、冷水域及び低温域は8月までに比べて、9月はかなりの広がりを示した。一方、大和堆付近から南下する低温域は経ヶ岬北方まで張り出す形になっていた。その先端部は4月・7月に一時的に切離したが、9月以降は完全に孤立していた。また隠岐諸島北方にも冷水域がみられ、島根県沖の冷水域及び低温域と関連しあっていた。

対馬暖流の流路をみると、隠岐諸島北方から東へ向けて蛇行する流れと、隠岐諸島を迂回し、または隠岐海峡を抜けた後、沿岸に沿ったりあるいは蛇行したりする流れがあった。これらの流れは能登半島北西の暖水域の西側で合流して、同暖水域を迂回していたが、8月に同暖水域が切離される前後から、能登半島の沿岸に沿って東行する流れが明瞭になっていた。能登半島以東は、各月とも蛇行しながら津軽海峡沖へ向っていた。

越前岬北西断面の北上流量(500db面基準; $\times 10^6$ m^3/sec)は、2月; 1.99、5月; 1.68、7月; 2.97、

9月; 3.32であり、平年に比べると5月はやや少なく、2月・7月は少ないが平年並み、9月は平年並みであった。

2. 各月の海況

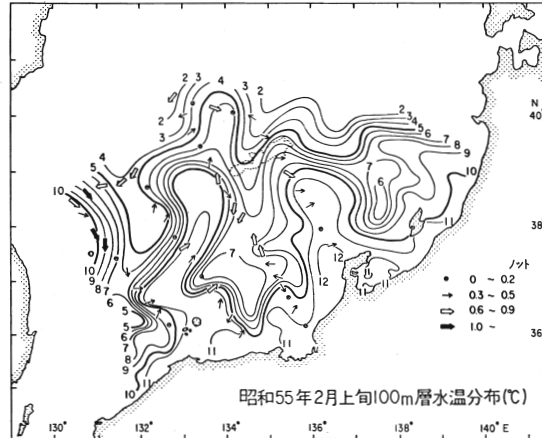
昭和54年11月: 暖流の海面水温は17～22℃を示し、前月に比べて隠岐諸島東方の海域に昇温域が存在した以外は、能登半島以西の海域で1～2℃、以東の海域で3～5℃降温した。平年比では、全般に1～2℃高めであった。

100m水温では、佐渡島北西約100海里付近に、寒流域から張り出す6℃以下の冷水域があつて、そこから続く低温域は能登半島北方約30海里まで接岸していた。また、入道崎西方約30海里付近にも冷水域があつて、接岸傾向を示していた。島根県沖約50海里付近には東西に帯状になった低温域があり、経ヶ岬北方約15海里にも低温域が接岸していた。

対馬暖流は、隠岐諸島西方で北上後、南東へ転向して経ヶ岬沖約10海里まで接岸し、そこで北へ転じて、能登半島北西の暖水域を最大1.4ノットで迂回して流れ、能登半島に接岸の後、佐渡島へ達していた。その後も蛇行しながら、1.0ノット前後の流れで津軽海峡西方へと北上していた。

12月: 暖流の海面水温は15～20℃を示し、前月に比べて2～4℃降温した。平年比では、2～3℃高めであった。

100m水温では、寒流域から張り出す冷水域が佐渡島北西約80海里付近と入道崎西方約40海里付近にあり、これらの冷水域及び冷水域から続く低温域は、前月に比べてやや後退した。同様に、島根県沖と経ヶ岬北方の冷水域も北へ後退した。



対馬暖流は、経ヶ岬北方で低温域に沿って最大1.5ノットの流れて南下し、能登半島北方約40海里付近を東北東へ流れていた。

昭和55年1月：観測資料がないため、舞鶴海洋気象台発行の海況旬報（1°柵目毎の平均値）による海面水温のみを使用した。

海面水温は、前月に比べて3～6℃降温した。平年比では島根県沖、能登半島北方、新潟・山形県沿岸、北海道西岸の各海域で低く、それ以外は1～2℃高めであった。

2月：暖流域の海面水温は8～11℃を示し、前月に比べて1～4℃降温した。平年比では、経ヶ岬沖及び島根県沖からウツリョウ島にかけての海域で1℃前後、それぞれ低かつた以外は高めであった。

100 m水温では、佐渡島北西約90海里付近に寒流域から張り出す冷水域があって、そこから低温域が南東に広がっており、同島北北西約70海里付近に4℃台の孤立した冷水域がみられた。また、隠岐諸島北北西約110海里付近にも寒流域から張り出す冷水域があり、経ヶ岬北西約40海里付近には大和堆から南下している低温域が接岸していた。

対馬暖流は、隠岐諸島北方を流れ兵庫県沖約30海里まで南下した後、北へ向きを変えて、能登半島西方から北西にかけて広がる暖水域を大きく迂回し、佐渡島へ向けて流れていた。また、大和堆近辺の極前線付近の流れは0.5ノット以下と弱かった。

なお、ウツリョウ島北方の暖水域の周辺で、2.7

ノットの非常に強い南東の流れが観測された。

3月：暖流域の海面水温は8～13℃を示し、前月に比べて山陰沿岸から大和堆東方にかけての海域で1℃前後昇温した以外は、1～2℃降温した。平年比では、大和堆から佐渡島にかけての海域で1℃前後高かつた以外は、全般に低かつた。

100 m水温では、寒流域から張り出す冷水域が佐渡島北西約110海里付近にあり、また、同島西方約40海里付近には5℃台の冷水域があった。前月、経ヶ岬北西で接岸していた低温域は、東へ移動して経ヶ岬の北にあり、隠岐諸島東方でも低温域の南への張り出しがみられた。また、島根県沖にも6℃台の低温域があつた。

対馬暖流は、島根県沖約20海里付近を北上し、0.6～1.0ノットで小蛇行を繰り返した後、能登半島西方60海里付近を北上、暖水域を大きく迂回して能登半島へ接岸し、その後、佐渡島西方を北上していた。

4月：暖流域の海面水温は8～14℃を示し、前月に比べて経ヶ岬から佐渡島にかけての海域で降温した以外は、全般に1～2℃昇温した。平年比では、全般に1℃前後低めであった。

100 m水温では、佐渡島北西約120海里付近に寒流域から張り出す冷水域がみられ、その冷水域の張り出しの方向は前月に比べて、同島北方の暖水域の広がりに伴って南から南東に変っていた。大和堆付近でも冷水域が寒流域から南へ張り出しており、それに続く低温域が南へ伸びて、経ヶ岬北方約20海里

付近には、9℃台の孤立した低温域がみられた。また、隠岐諸島北西約80海里付近にも寒流域から張り出す冷水域があった。

対馬暖流は、隠岐諸島の北を東へ向う流れと、経ヶ岬の極く沿岸を東へ向う流れがあった。

5月：暖流域の海面水温は10～16℃を示し、前月に比べて1～3℃昇温した。平年比では、全般に1～2℃低く、本州寄りほど低温の程度が大きい傾向がみられた。

100 m水温では、前月寒流域から入道崎に向けて張り出していた冷水域は北へ移動して、鱸作崎西方約40海里付近にみられた。佐渡島北西約50海里付近の冷水域及び低温域は前月より広がっており、同島北方には3℃台の孤立した冷水域がみられた。この冷水域の発達とともに、佐渡島北方にあった暖水域は狭くなった。前月には孤立していた経ヶ岬北方の低温域は再び北側の低温域とつながり、また島根県沖には6℃台の低温域があった。

対馬暖流は、隠岐諸島の北を最大1.4ノットで東へ流れ、経ヶ岬北方の低温域の東側を北上していた。一方、大和堆南方にも南南東の流れがあった。また、日本海中央部の極前線付近は0.6ノット以下の弱い流れであった。

6月：暖流域の海面水温は13～20℃を示し、前月に比べて4～6℃昇温した。平年比では、対馬海峡付近で高めとなった以外は、全般に1～2℃低めであった。

100 m水温では、前月寒流域から鱸作崎に向けて張り出していた冷水域は接岸傾向を示し、入道崎北西40海里付近にみられた。佐渡島北方約120海里付近の冷水域から南に続く低温域は前月より狭くなっており、冷水域としては、佐渡島北西約60海里付近と同島西方約30海里付近に、分断された形でそれぞれ孤立していた。隠岐諸島北西の冷水域は前月より南下して、中心示度は4℃台となった。島根県沖にあった6℃台の低温域は東へ移動して、5℃台の冷水域となった。経ヶ岬北方の低温域は北へ後退した。対馬暖流は、隠岐海峡を通る沿岸寄りの流れ

と、経ヶ岬北方の低温域に沿って南東に向う1.2～1.4ノットの流れが若狭湾沖で合流していた。その後、能登半島北西の暖水域の西側を大和堆付近まで流れ、そこで極前線に沿って東へ向う流れと、暖水域に沿って南東へ向う流れに分れてい。後者の流れは能登半島に接岸後、佐渡島西方の冷水域をまわり、北へ向って流れていた。

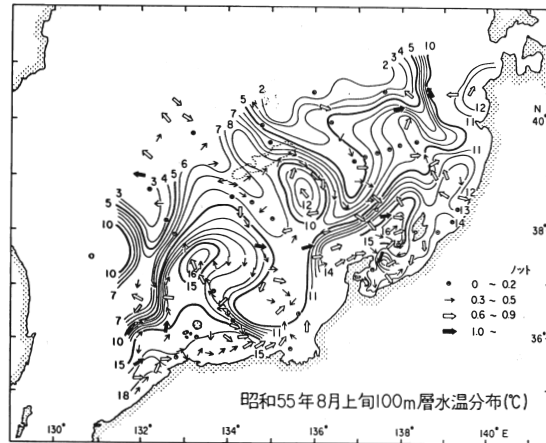
7月：暖流域の海面水温は18～22℃を示し、前月に比べて3～5℃、特に入道崎以北の海域では6℃以上も昇温した。平年比では、1～2℃低く、特に大和堆付近の海域では3℃以上も低めであった。

100 m水温では、前月寒流域から入道崎に向けて張り出していた冷水域は再び離岸して、鱸作崎北西約40海里付近にみられた。また、佐渡島北西の冷水域及び低温域も北へ後退しており、わずかに同島北方で東に向って広がりをみせていた。大和堆の南には3℃台の孤立した冷水域があり、経ヶ岬北西約70海里付近には10℃台の孤立した低温域があった。ウツリョウ島西方には、5℃台の冷水域があった。

対馬暖流は、島根県沖から隠岐諸島の北を流れ、そこから能登半島に向けて1.0ノット以下で小さな蛇行をしながら流れていた。一方、ウツリョウ島東方で南から北へ転じた流れは、一部は極前線に沿って流れ、また一部は南ないしは東に流れていたが、流速はあまり大きくなかった。

8月：暖流域の海面水温は21～25℃を示し、前月に比べて1～4℃昇温した。平年比では、全般に3～4℃低くなっており、冷夏の影響が顕著に現われていた。

100 m水温では、大和堆付近から南に広がる低温域が明瞭になっており、特に能登半島北西約70海里付近には5℃台の孤立した冷水域があって、それが昨年秋から能登半島北西に存在していた暖水域を沿岸の暖水域から切離したようになっていた。また、隠岐諸島北方の暖水域は北へ広がっていた。佐渡島北西約70海里付近には、寒流域から張り出した冷水域がみられ、島根県沖には、隠岐諸島北北西約100海里にある冷水域から続く低温域があった。



対馬暖流は、隠岐諸島北方から佐渡島北方まで、沿岸とはほぼ平行に1.0ノット以下で流れており、津軽海峡西口付近で1.2~1.5ノットの強い流れとなっていた。また、鱧作埼沖の極前線付近には1.1~1.4ノットの流れがあった。能登半島北西で切離された暖水域には、0.6~1.0ノットの明瞭な環流があった。

9月：暖流域の海面水温は22~24℃を示し、前月に比べて、島根県沖・佐渡島北西の海域で1℃前後降温した以外は、全般に1℃前後昇温した。平年比では、全般に1℃前後低めで冷夏の影響はほとんど無くなっていた。

100m水温では、各冷水域及び低温域は前月に比べて広がりを見せていた。島根県沖から隠岐諸島西方にかけては、6℃台の低温域が出現していた。佐渡島北西の冷水域も広がっており、逆に能登半島北西にある暖水域は狭くなっていた。また前月寒流域から入道埼に向けて張り出していた冷水域はやや接岸し、同埼西方約40海里付近にみられた。これに伴い、入道埼付近にあった暖水域は津軽海峡西方沖合へ移動した。大和堆付近から南下していた低温域は後退して、9℃台の孤立した低温域が、経ヶ岬北西約60海里付近に残った。

対馬暖流は、島根県沖で接岸して、隠岐諸島西方で西へ転向する流れと、同諸島を迂回して南東へ向う流れがあった。後者の流れは、山陰沖の沿岸を1.0ノット以下で流れ、能登半島西方から西に張り

出している暖水域を迂回して、最大1.2ノットで東へ向って流れていた。

10月：暖流域の海面水温は19~23℃を示し、前月に比べて2~3℃降温した。平年比では、島根県沖・兵庫県沖・佐渡島北西の海域で低くなっていた以外は1℃前後高めとなって、冷夏の影響による低水温は解消した。

100m水温では、各冷水域は前月に比べて後退の傾向を示した。佐渡島北西約100海里付近から南に広がる低温域も8℃台となった。また前月、入道埼西方に存在していた冷水域は北へ移動して、入道埼南西に小規模な低温域がみられる程度であった。しかし、経ヶ岬北方の孤立した低温域は、前月に比べて発達した。

対馬暖流は、隠岐諸島西方で北に向って流れるものがあり、また大和堆西方でも、北西に向う流れがみられた。

(注) 平均値は下記のものを使用した。

海面水温；1958~1977年の20年間の平均値

50m水温；1953~1975年の23年間の平均値

資料の出所：日本海区水産研究所、第一・二・八・九管区海上保安本部、海上自衛隊舞鶴地方総監部、北海道立稚内・中央・函館・青森・秋田・山形・新潟・富山・石川・福井・鳥取・島根・山口外海・福岡・千葉の各県水産試験場、京都府立海洋センター、兵庫県但馬水産事務所、隠岐・浜田各水産高等学校、気象庁・舞鶴海洋気象台

《標識放流》

最近、各地で各種魚類の標識放流が行われ、再捕されてもどこで実施したのかわからず、連絡のしようがないことがあります。このようなことをなくすため、標識放流を行う際に日水研連絡ニュース係へご一報下さればPRをかねて掲載します。

日水研の掲示板にマダイ、ブリ、クロソイ、スルメイカ、白イカ（ケンサキカイ類）、海流クラゲなどの標識放流ポスターが掲示されており、担当府県にといあわせて下の表をつくりました。

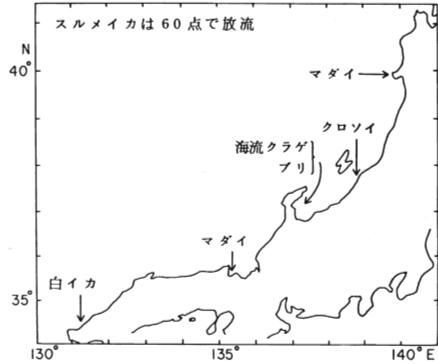
このほかにマダイは富山水試、石川増試、ヒラメは富山水試、新潟栽培センター、クルマエビは福井栽培センター、新潟栽培センターなどで放流が行われていると聞いています。

再捕した場合にもよりの漁業組合、水産試験場、栽培センター、日水研に下記のことをお知らせ下さい。お願いします。

お礼に記念品を進呈します。

再捕年月日、場所、水深、漁法、大きさ、体重、標識札の種類、色、番号、住所、氏名。

(文責 日水研 池原宏二)



1 図 日本海における各種魚類の放流地点

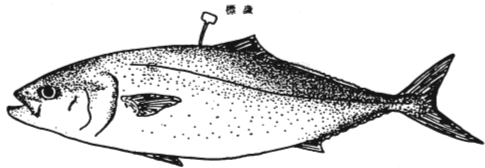
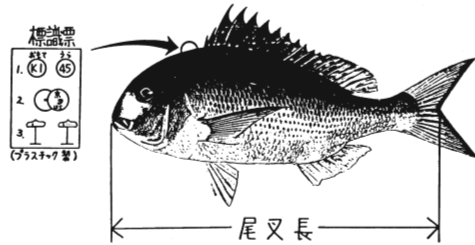
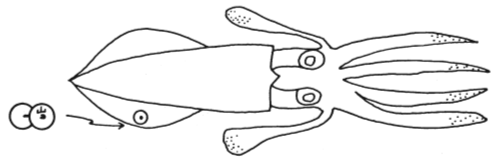


図2 ブリの標識



3 図 マダイの標識



4 図 シロイカの標識

1980年6月以降日本海で放流された魚類と海流クラゲ

1980.12.10現在

対象種	放流月日	標識方法	放流尾数	再捕尾数	実施機関
マダイ	8月28日	カフスポタン式	200	10	京都海洋センター
〃	9月29日	アンカー型ダック	40,000	804	〃
〃	8月7日、26日	背鰭切除	59,635	622	秋田栽培センター
〃	9月下旬~10月中旬	アンカー型タッグ	28,235	467	〃
ブリ	10月29日	〃	1,000	60	石川水試
クロソイ	6月15日	〃	232	15	日水研、新潟水試
スルメイカ	5月~9月	アンカー型タッグ	30,937		日本海側各水試
〃	10月~11月	〃	15,768		〃
白イカ	6月中旬~7月上旬	カフスポタン式	1,700	25	山口外海水試
〃	11月中旬	〃	1,300	1	〃
海流クラゲ	10月29日	海流クラゲ	990	200	石川水試

《談話会の議題》

55年7月25日

年令組成が不明な場合のサケの回帰率の推定方法
について
赤嶺 達郎
砂浜の波打ちぎわ付近に出現する魚類の季節変化
池原 宏二

55年7月30日

海底土中の ^{60}Co と ^{137}Cs の分布について
永原 正信
スルメイカ資源
笠原 昭吾

55年11月7日

シンポジウム
△環境収容力とは何か?
△どのように計るか? 田中 邦三

55年12月24日

シンポジウム
△環境収容力とは何か? 岡地伊佐雄

《会 議》

別枠研究「湖河性さけ・ますの大量培養 技術の開発に関する総合研究」の事務打 合せ会議

日時 昭和55年10月7日
場所 山形県鶴岡市いこいの村「庄内」
出席 日水研、青森県～石川県事務担当者
内容 実験卵の管理委託契約、鱸切り契約、検査職員
の委任などについて事務担当者会議
が行われた。

日本海ブロック場所長会議

1980年12月23日、新潟市で標記会議が開催され、
情報交換、および討議が行われた。

《研究業務短信》

9. 17 ヒラメ放流技術開発調査。滑川市、安永技
官(～18)。
9. 23 昭和55年度人工礁漁場造成事業効果調査中
間報告会。北海道、最首部長(～27)。
9. 24 能登半島東部海域総合開発協議会。金沢
市、大内部長(～26)。
9. 26 サケ標本の採取打合せ。鶴岡市、高橋技官
(～27)。
9. 29 クルマエビ種苗放流調査結果検討会。佐渡
郡、安永技官(～30)。
9. 29 水産リモート・センシング推進委員会。東
京都、長沼(光)技官(10/1)。
9. 29 日本海アジ・サバ・イワシ類・ブリ類漁海
況長期予報北部ブロック検討会議。七尾市、
渡辺(和)・長谷川技官(～10/2)。
10. 5 日本海アジ・サバ・イワシ類・ブリ類漁海
況長期予報西部ブロック検討会議。鳥取市、
岡地・長沼(光)技官(～10)。
10. 6 マダイ放流調査指導。男鹿市、田中(邦)
技官(～8)。
10. 7 日ソ・ソ日漁業交渉国内検討会議。東京
都、伊藤・笠原技官(～10)。
10. 7 昭和55年度別枠さけ・ます打合せ。鶴岡
市、大野課長・高橋技官・佐々木・石高事務
官(～8)。
10. 14 第20回ブリ予報技術連絡会議。小松市、渡
辺(和)技官(～17)。
10. 16 核種分析用試料の採取打合せ及びSTDの
使用法の検討。滑川市、永原技官(～18)。
10. 19 沿岸漁場整備開発構想検討会。七尾市、田
中(邦)・加藤技官(～21)。
10. 22 水産庁試験研究所庶務部課長会議。三重県
玉城町、大野課長(～26)。
10. 23 核種分析用資料採取。能生町、池原技官
(～25)。

10. 27 魚食普及懇話会。長岡市、浜部所長。
10. 27 マダイ放流技術開発調査とりまとめ会議。富山市、安永・赤嶺技官（～29）。
10. 27 放射能担当者会議。長崎市、永原技官（～30）。
10. 28 第2回増養殖場造成事業報告会。福岡市、大内部長（～31）。
10. 28 アワビ漁業聞き取り調査。相川町、田中（邦）技官（～29）。
11. 4 核種分析用試料採取及び運搬。能生町、永原・池原技官（～5）。
11. 4 水産研究所長懇談会並びに水産研究所長会議。東京都、浜部所長（～8）。
11. 5 水銀分析検体採集漁獲量調査。能生町、岡地・長谷川技官（～6）。
11. 6 分析用サンプル運搬。石川県能登島、滑川市、興石技官（～7）。
11. 8 スルメイカ稚仔分布調査（陽光丸乗船）。長崎市、笠原・長谷川技官（～20）。
11. 10 試験研究所長会並びに直研連共通問題研究会。茨城県桜村、浜部所長（～12）。
11. 12 昭和55年度北部日本海水産統計地域協議会。金沢市、岡地技官（～14）。
11. 13 さけ別枠移殖卵搬入立合い。村上市、佐々木事務官・池原・赤嶺技官。
11. 13 漁業資源研究会第55回委員会及び第13回環境部会。東京都、長沼（光）技官（～15）。
11. 16 人事関係打合せ。東京都、浜部所長（～17）。
11. 17 昭和55年度人工礁場造成事業調査中間報告会。鹿児島市、田中（実）技官（～20）。
11. 18 企画連絡室長会議及び管理セミナー。東京都、伊豆稲取、最首部長（～23）。
11. 24 サケ別枠調査打合せ、実験卵受取り。美川町、高橋技官。
11. 25 サケ別枠調査打合せ、実験卵受取り。滑川市、高橋技官・小山事務官（～26）。
11. 27 秋田県第2次沿岸整備開発構想検討会。秋田市、田中（邦）技官（～28）。
11. 28 貝類及びクルマエビ聞とり調査。寺泊町、安永・赤嶺技官。
11. 28 水銀分析用検体採集。能生町、名立町、岡地・長谷川（誠）技官（～29）。
11. 30 資源海洋部長会議。東京都、最首部長（～12/4）。
12. 2 サケ別枠研究実験卵運搬。石川県美川町、佐々木事務官・森岡技官（～3）。
12. 3 増殖部長会議、環境保全会議。東京都、大内部長（～6）。
12. 3 サケ別枠研究標本調査。山形県鶴岡市、高橋技官（～4）。
12. 7 第35回日本海海洋調査技術連絡会。舞鶴市、長沼（光）技官（～11）。
12. 8 昭和55年度西部日本海地域水産統計協議会。京都市、岡地技官（～10）。
12. 10 地曳網漁獲物調査。永見市、池原技官（～12）。
12. 11 人工礁関係調査に関する打合せ。山形県鶴岡市、最首部長・田中（実）技官（～13）。
12. 17 沿整開発整備構想検討委員会。鳥取市、田中（邦）技官（～21）。

あ と が き

新年号にあたり各場所長に筆をはこんいただきました。ありがとうございます。厚くお礼申し上げます。

編集委員の任期を終えるにあたって、多くの方々にかなり無理なお願いを致し、ご協力を得、充実した連絡ニュースを作り上げる事ができました。

重ねて心からお礼申し上げます。

引き続き、後任の編集委員にもご協力のほどお願いいたします。

(K. I. S. H)