



日本海区水産試験研究

連絡ニュース

No. 355

新しい年を迎えるに当って

三尾 真一

明けましておめでとうございます。

この数年の世界情勢の変化は誠に著しく、誰も予測できない方向と速度でもって進展しています。その震源は東欧でしたが、その変動の波も極東の地に波及して、今年はわが国の周辺に幾つかの動く気配が感じられます。特に、日本海を囲む国々との関係が変化し、進展をみせるでしょう。昨年はこれらを先取りしたようなうごきが多くみられました。先ず、中国の長春で開催された北東アジア経済発展国際会議で、日本海の海洋資源に関する研究者を中心とした国際会議を本年新潟で開催することが予定されています。また、国内的には社会党が新潟市でフォーラムを開き「環日本海政策大綱」を発表しました。新聞等によると各県の対岸交流も盛んだったようです。この種の動きは、大勢が決まるとき一気に動き出す傾向があります。これらの動きに対応するために私達も早急に準備する必要があるでしょう。

日本海は研究の対象としては誠に良い条件を備えています。比較的小さな海域に暖流と寒流とが存在し、それらは極く狭い海峡から流れ込んでいます。複雑でありながら小さくまとまった構造をしています。このように学問的な興味を引く現象を含んでおり、適切な規模の調査を行えるなら非常に実り多い成果が期待されるでしょう。しかし、現在は朝鮮半島の北部から沿海州にかけての情報がほとんど手に入らず、空しく手をこまねいてきた状況にあります。海洋に関しては衛星情報という大変便利な方法があります。日本海は雲が多く利用が限定されおり、どうしても現場へ出向く必要があります。一方、

医学でよく使われているスキャン手法を海洋観測でも実用化しようという構想があると聞きますが、このような研究の場としても日本海ほど適した海域はないでしょう。これから提起される課題がこのような学問的な問題に限定されているのであれば大変嬉しいのですが、注目を集めているのはむしろ経済的な側面です。水産関係についてみれば水産資源の利用についての問題です。取り上げられるであろう問題点は沢山あるでしょうが、日本海のように開発され尽くした海域では当然ながら管理の方向に進まざるを得ないでしょう。国際管理という面からみると小さくまとった日本海は、大変管理し易い海域であるといえます。つまり各国が分担して正確な調査資料を提出するならば明確な管理計画がたてられるでしょう。その管理計画が実行されれば、その成果ははっきり現れるでしょう。したがって、科学的な計画の設定と各国の正しい規制とが行なわれれば、日本海の水産資源は高い水準に維持されるでしょう。それを実現するための自然条件は整っております、その成否は人間がそれを真剣に実行するかどうかにかかっています。その人間側の重要な条件の一つは日本国内での資源管理思想の普及構築にあります。当然提起されるであろう環境保護問題を含めて、自然を大切に利用するという考え方を感情的にではなく理性的に理解する雰囲気作りが急務でしょう。本年も取り組まなければならない課題が山積しています。皆様のご協力を得て一つ一つ対処していきたいと考えています。何卒宜しくお願ひいたします。

(みお しんいち 日本海区水産研究所長)

新 年 の ご 挨 捭

佐 藤 立 治

現在の我が国漁業は、21世紀における新たな安定を目指す変化の中にあると言われておりますが、青森県の水産業にとっても平成2年は長く記憶に残る出来事があった年となりました。

主なものを挙げますと、天皇、皇后両陛下のご臨席を賜り1万1千人の参加のもとで第10回全国豊かな海づくり大会が三沢市で開催されたこと、青森県の魚であるヒラメの稚魚200万尾/年の放流が始まり本格的なヒラメ栽培漁業がスタートしたこと、更に、サケの河川そ土数、沿岸漁獲量とも史上最高を記録したことなどがありました。

また、当場の試験船兼修練船「東奥丸」(140トン)が竣工し、試験業務としてイカ類資源調査、日本海マス資源

調査、秋サケ資源調査および海洋環境調査等が行なわれるとともに、水産修練所の生徒に対する修練業務としてイカ釣、サメ延縄、メバル、メスケ立縄等の実習が行なわれました。本東奥丸の主な装備は航海計器ではハイブリット航海装置、調査観測機器ではデジタル塩分・水温・水深計(STD)などです。

当場としては、平成3年は本県沿岸漁業等の再構築をはかるために必要な資源管理型漁業の展開や漁業経営基盤の強化をめざす試験研究を一層推進したいと考えております。特に青森県日本海の低迷状態を開拓すべくマグロ延縄漁業開発試験、マダラ資源高度利用研究を新たに実施する予定です。

(さとう りゅうじ 青森県水産試験場長)

関 野 哲 雄

明けましておめでとうございます。二十世紀も最後の十年に入りました。この残された十年も何やら穏やかにすみそうにありませんね。水産においてはこの十数年来「厳しい、厳しい」の連呼を続けてきましたが、さらにこの二、三年は異常な高水温が続くなど海洋環境にも変調が感ぜられております。

このような情勢下にあって、我々にはこれまでにも増して関係者から「なぜ」「どうして」という疑問が増えています。さらに「どうすれば」という対策を早急に樹てるよう要求されてきております。勿論このなか

には多くの関係する漁業者自らが解決しなければならない問題や現段階では我々の手に負えないものも多いわけですが、ある問題では行政側を巻き込みながら、また他の問題では皆様と共同あるいは仕事を分担して対処し有意義な十年にしていきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

なお平成3、4年で当センターを全面改築いたしますが工事途中でも結構ですのでどうぞお立寄りください。

(せきの てつお 青森県水産増殖センター所長)

竹 内 健

1991年の幕開けは、湾岸戦争突入というショッキングな事態を迎え、一刻も早い終結を念じてやみません。

さて、本県漁業の歳末をしめくる季節ハタハタ漁は73.5トンでほぼ終漁となりました。当センターの漁況予報と大筋で一致し、大方が期待した“うれしい誤算”とはなりませんでした。また、本年度スタートしたハタハタ種苗量産育成技術開発は、放流種苗170万尾をめざし

ており、5年後には500万尾生産の計画です。

新春恒例の漁村青壮年婦人活動実績発表大会が当センターで開催され、審査する機会を得ました。「アワビの資源管理」「タイはえなわ漁業の改良」「婦人部としての計画営漁の実践」「放流ヒラメの定着化への取り組み」について発表され、資源管理型漁業の推進、海の環境保全、水産物の付加価値向上、魚食普及活動といった水産の今

目的課題が、浜の現場で着実に進展していることがうかがわれ感銘を覚えました。なかでも人工魚礁を積極的に活用したマダイの延縄で、漁獲物の半分は放流マダイで占められる現実は、資源の赤信号を示すと同時に漁業者

が寄せる厚い信頼を肌で感じた次第です。

物情騒然とした年頭ですが、皆々様の御健康と御多幸を心からお祈り申しあげ、御挨拶をいたします。

(たけうち たけし 秋田県水産振興センター所長)

中江三郎

新年あけましておめでとうございます。

皆々様の御多幸を祈念いたしますとともに、本年も御指導方よろしくお願ひいたします。

本県においては'91冬の庄内グルメフェアということで1月20日～2月3日にかけて、鶴岡市と酒田市を会場に「第4回日本海寒鮮まつり」が盛大に開催されます。

ところで年明け早々からの荒天続きで、1月に入つてからのタラの水揚げは殆どないといった状況で（1月16日現在）漁業者は天候待ちといったところです。昨年の1月期は168トンの水揚げがあったのですが。

寒だらまつりに地物のタラが使えるか心配です。

このように本県においては寒だらは観光資源としてもますます重要な魚種となってきております。

平成3年度から地域重要新技術開発促進事業の対象魚種としてタラをとりあげていただき感謝する次第です。

また、かねてからの懸案でありました調査船最上丸（136.49トン）の代船については、来年度建造するべく当初予算を要求中であります。

今後とも何かと御指導をいただく場面もあろうかと思いますのでよろしくお願ひいたしまして新年の挨拶とさせていただきます。

(なかえ さぶろう 山形県水産試験場長)

苅部信二

謹んで新春のお慶び申し上げます。平成3年度を迎えるに当たり、良き初夢を見るべく、除夜の鐘を聞きながら近くの神社に初詣でに出掛けてから床についたが、初夢を見ることなく元旦を迎ってしまった。元旦から寝正月と定め、毎日テレビと過ごすことにして、毎年新春恒例の駅伝競技で時間をつぶし、元日は社会人、2日から3日は大学駅伝とあきることなく見続けた。各チームは長丁場の中で、選手をどう配置し、乗り切っていくのか大きな見せ場であった。結果は当然のことながら実力が接近した選手層の厚さに加え、個人の適性、能力をその持ち場に適切に配置を行なったチームが勝利を収めた。1人、2人の傑出した選手層では、又、足を引っ張る選手

が居ては勝てない現実をあらためて見せつけられた。水産の研究も勝つための手法が必要でないだろうか。成果を挙げるためには、研究者の能力をどう引き出し、また日本海全体を湖沼と考えれば、各県がどのような体制で協力し合うことが出来るのか、それには監督となるべく指導者も必要であろう。幸い日本海全般に精通した、日本海区水産研究所を軸として一つのチーム作りを急ぎ、環日本海時代の幕開けに相応しい水産研究が実り、水産業の日本海時代を夢に見ながら職員と共に努力する所存でありますのでよろしく御指導をお願い致します。

(かるべ しんじ 新潟県水産試験場長)

丸山雄

平成2年4月に所長に着任して早や9ヶ月になり、当センターの施設増強ではろ過施設の建設、ヒラメ稚苗生産施設の増設など、新規事業ではマリノフォーラム21関連事業(国補)が、その他日本海栽培漁業センター所長会議および研究連絡会議などがあり、あっと言う間に過ぎ

てしまいました。平成3年は湾岸戦争の勃発でいろいろな面で大きな変動のある年になりそうですが、時の流れに水産研究が押し流されないよう頑張ってゆきたいと思っております。本年もよろしくお願ひいたします。

私は昭和49年に南西水研に研修にいった時、潮の干満

にともなう潮の流れに予想をこえたものがあり、なれない海の恐さを思い知らされたことがあります。日本海の冬の波浪は見た目よりすさまじいものがあり、このようななかで1月11日に日本水研、福原室長が行方不明の悲報があり、私は大きな衝撃を受け悲しい思いをいたしました。

福原室長は昨年11月に本県村上市で開催された日本海

富山のホタルイカ漁は昭和61年に473トンの史上最低を記録した後、年々増加し、昨年は3,647トンと史上2番目の漁獲量を記録しました。この状態の続くことを願っています。またシロザケの漁獲尾数が、記録を更新して114,947尾となり、関係者を喜ばせました。さらに、富山県全体の生産量もかなり増加しているのですが、生産額は減少するというこれまでとは異なる状況が生まれました。このことは魚が安く食べられたということで消費者には喜ばしい年であったわけですが、生産する側の漁業界にとっては相変わらず厳しい年がありました。

交通機関と輸送技術の発達によって、今や水産物は世界中から日本に集まっています。そのために魚は獲れば売れるという時代は過ぎてしまい、安全で美味しい魚を出荷しなければ漁業者の経営は今後益々苦しくなる

明けましておめでとうございます。

昨年はホタルイカ、フクラギの好漁に恵まれて、富山湾の漁獲量は6年振りに平年値まで回復し、やや明るい兆しが見えましたが、肝心の魚価の方が低迷し、漁業者の喜びは半減しました。

産業界では長期にわたる好景気に支えられて、人手不足が深刻ですが、このことが、今、若い漁業者ばかりの中堅どころの漁業者までが、好条件で勧誘する他産業にどんどん引き抜かれている実態と漁業経営者の苦悩を身近に見るにつれ、現在の沿岸漁業の置かれている厳しさを感じます。そして、これに答えるべく行政を含めた我々の諸々の調査、研究の進展、成果の速度が、なんと

栽培漁業センター研究連絡会議に助言者として出席され、日本海側における栽培漁業のあり方を御教示され、日本海増養殖の推進に全力を傾けると言っておられましたのに誠に残念なことになりました。この欄をおかりして福原室長に厚く御礼申し上げる次第です。

(まるやま かつ 新潟県栽培漁業センター所長)

新 井 茂

ものと思われます。このような状況を見ていますと、流通の問題ばかりではなく、資源の問題を漁業者自身が考えなければならない時代になっていると考えます。たとえば、獲っても捨てたり安い値段で売っている日本沿岸の稚魚や幼魚の漁獲を漁業者が揃って自肅し、高価格で販売できる成魚になってから漁獲するようにすれば、資源が有効に利用できるばかりでなく、経済的にもどれだけ有利であるか計り知れないものがあります。これは研究とは次元の違う話ですが、実現すればすばらしいなとこの正月に考えました。

本年も皆様のご指導、ご援助の程よろしくお願ひ申し上げます。

(あらい しげる 富山県水産試験場長)

奈 倉 昇

も悠長で、頼りのないものかと、反省ばかりのここ一年でした。

昨年からセンターでは、施設の増強整備に取りかかっていますが、本年はワムシ培養棟の建設によって、餌料生産の増産を計り、種苗の大型化と健苗化を具体化していき、少しでも、種苗の放流効果を高めるための努力を続けたいと、所員一同願っています。

本年も日本水研はじめ各県水試、栽培漁業センター並びに関係各位の皆様方の一層のご指導ご鞭撻、御支援をお願いして年頭の御挨拶といたします。

(なくら のぼる 富山県栽培漁業センター所長)

境 谷 武 二

明けましておめでとうございます。

昨年からの暖冬続きで県下の沿岸、沖合漁業がどのように推移していくのか、不安を抱きながらの出足となつた昨年を振り返り漁業の動向を見ますと、ブリ類が3,934トンで史上最高の豊漁となり、ウルメイワシ、マアジ、サクラマス、マダラも前年を上回りましたが、その一方でマイワシ、サバ類、カタクチイワシ、ヤリイカ、カマス、カツオ類は減少するなど、魚種、漁業地域によって明暗を分けた年でした。そして近年順調に生産を拡大し続けてきたマイワシに減少の傾向が見え始め、魚種の交代という兆しが予測されると同時に湾岸危機の発生による燃油高騰という新たな問題が提起されたなかで新春

を迎えたわけですが、本県水産業が安定的に発展して行くためには、将来を展望した体質の強い、また地域に密着した地方水試としての役割を再認識し、職員一丸となって山積する困難な課題に積極的に取り組んで行かなければならぬと、思いを新たにしているところでございます。

厳しい内外の漁業情勢下にあって、より早く、より効率的に問題解決を図ることが求められており、水産研究所、各府県水産試験場並びに関係機関各位の一層のご指導、ご支援をお願い申し上げ、年頭の挨拶といたします。

(さかいだに たけじ 石川県水産試験場長)

高 橋 稔 彦

明けましてお日出とう御座います。

先日、青年漁業士の養成講習会に出席して刺網漁をおこなう若い元気な漁業者達と話しあう機会があった。その折に、「わしら将来も漁でメシを食っていこうとがんばっているが、5年先、10年先の栽培漁業をどう考えているのか?」との質問が飛びだし、一瞬冷い所をつかれてしまはしあれこれと思いをめぐらせた。

考えてみれば、21世紀を展望した栽培漁業のスローガンは大きく掲げられてはいるが、現実に取り組んでいる王たる課題は、5年前、10年前とどれほど変わったのだろうか……と歩みののろい試験研究の現状に(のろくな

らざるを得ない要因は承知のうえで)、いささか反省させられる新年の幕明けであった。

資源培養管理推進事業もいよいよ漁業者と一体となつた展開がおこなわれることになり、試験研究機関の存在が問われることになると思われます。歩みののろい試験研究のスピードを少しでもアップして、若い漁業者の期待にそえるよう職員と共に努力したいと考えております。

関係各位の御指導、御協力をお願い致します。

(たかはし としひこ 石川県増殖試験場長)

今 攸

乱獲に結びつけがちですが、どう考えても乱獲に起因していない例もあり、その原因究明は容易ではありません。

海産生物の量的変動要因を知ることは水産の最重要課題であり、研究者は日夜努力しているのですが、遅延として明らかにされてこないよう感じられます。それだけ海が、そして生物が複雑なものであり、両者が絡み合った海産生物の不思議という外はないのでしょうか。

遅延として進まない海産生物の不思議の解明に、今年

今シーズンのズワイガニが解禁となった昨年11月、福井県に水揚げされた雌ガニの量は昨シーズン同期の2倍もあり、「資源回復の兆候か?」と話題になりました。しかし、雄ガニは昨年並であり、どの角度から調べても回復の兆しを示すものはみあたりません。結局、何の論拠もないままに、今シーズン漁獲対象となっている雌ガニの年級群が良い生残率であったことに由来しているのではないかと説明してきました。

また、漁獲量が減少すると、多くの場合、その原因を

もまた意を新たに挑戦できることを喜びとしています。解明された新しい知見は、例え極くわずかであっても、その知見は永遠の真理であり、その積み重ねがやがて不

思議の扉を少しでも開き、その中を垣間見ることができるもの期待につながっているからです。

(こんとおし 福井県水産試験場長)

安 田 徹

新年あけましておめでとうございます。

例年ない年末の強風波浪で、県内の漁船や道路に可成り大きな被害がでました。当センターでも各試験棟の屋根の一部や本館海側の窓ガラス全面が破損する事故等もありましたが、その後は雪の少ない暖かい新年となりました。

昨年は当地小浜で、西部ブロック栽培漁業技術研修会が行なわれ、予想を上まわる多数の方々の参加がありました。また、ナマコを対象とした地域特産種増殖技術開発の中間報告には、北海道から九州に至る専門研究者が集まり、熱心な討論が行なわれ、盛況のうちに両会議を終了することができました。関係皆様の御協力に対し心

から厚くお礼申し上げます。

次に、当所事業のうち、62年から小浜湾内に放流してきたヒラメへの関心が高まり、獲る漁業を主体としていた嶺北地方においてさえ、放流種苗の強い要請があり、40千尾(30~50mm)を出荷しました。今年は市場調査に重点を置くと共に昨年度より倍増の200千尾(30mm)の生産を計画しています。さらに、放流技術開発事業の対象種として新たにクロソイを選び、100千尾(25mm)の生産とその放流追跡調査を開始しますので、先輩県の御指導、御鞭撻をお願いし、年頭の御挨拶と致します。

(やすだとおる 福井県栽培漁業センター所長)

篠 田 正 俊

謹んで新年のお喜びを申し上げますとともに、旧年中は共同調査事業などをとおして、皆様方には多大なご指導・ご協力を賜り心より感謝いたします。

日々、業務に追われている間に、ある国ではイデオロギーの呪縛から解かれた人々が新しい道を切り開き、またわが国に向けられている眼も何処か変わってきました。そのせいかどうかは分かりませんが、ここ数年地方水産試験場を訪ねてくる外国の研究者が随分と増えました。観光旅行ではなく、「お前の所でも俺の所の資源問題を考えてくれ」という訪問です。「京都府の漁業者のために働いていますので」と断れないのが研究職の

苦しいところです。水産庁からの紹介文書がないので、担当者は年休をとり、私費をはたいて精一杯の接遇をしています。疲れはてた担当者は「いい勉強ができました。京都府の外には勉強の素材が一杯ありますね。それを勉強して駄目ですか?」。わたくしの答え「行政機能・機構の筋道論のもとにある試験場であっても、それらとは関係なく、その勉強は大切です」。

新年もまた、浅学な身にむちをうちながらの勤めとなりそうです。一層のご指導をお願い申し上げます。

(しげだまさとし 京都府立海洋センター所長)

丹 下 勝 義

あけましておめでとうございます。皆々様方のご多幸をお祈り申し上げます。

但馬水試に着任してから早や2年が経過しました。日本海、それまでの瀬戸内の視野で栽培漁業を中心とした試験研究で得たその知見をそのまま応用できない水域特性を持った海、それを相手に調査研究を展開してゆくこ

との難しさ、尺度の違いを痛感しているところです。今までの知識や経験では間に合わないぞと海を眺め直しております。一衣帶水、この海の向こうは朝鮮半島やシベリア。その人達も同じ海を眺めているだろう。近い将来これら国々の研究者と共に共通テーマでの会議があつたり、データー交換、標識魚の再捕連絡等、また相互の技

術交流ができないかなと夢みています。21世紀に向け環日本海に雪解けムードが来てほしいものです。

さて、本県の水産試験研究の推進にとりましては昨年は平成4年度供用開始をめざし水産試験場の移転建設工事が始まった記念すべき年であります。また但馬栽培漁業センター工事も2年目を向かえほぼ土地造成が完了し、いよいよ建物、施設の本設計に入りました。そしてこれら新しい研究施設の整備にともない水産業の将来と

研究機関の対応について如何にすべきか、そのための組織は、人員配置は、名称は、等々の検討を進めようとしているところであります。

今年も何かと忙しい年となりそうですが、どうかこれまで以上のご指導、ご協力をお願い申し上げ新年のご挨拶といたします。

(たんげ かつよし 兵庫県但馬水産事務所試験研究室長)

植 田 健 二

明けましておめでとうございます。

本紙への新年挨拶投稿も早や二回目、正に光陰矢の如しと痛感しています。過ぎ去った水産業界の一年を顧みると湾岸危機による燃油の高騰、世界最大の水産市場である我が国の輸入水産物の量、金額とも史上最高の記録であったこと、外国漁船の違法、無謀操業が依然跡を絶たないこと等々從来にもましてその厳しさが増幅する現況にあります。

幸い昨年境港の水揚げは、前年を下回ったものの約五十八万トンと過去三番目の水揚げを記録しました。しかし総水揚げの八割強を占めるマイワシ資源に翳りの兆しがみられ生産者はもとより流通、加工業者の重大関心事となっています。

従って日水研を中心とした関係府県共同で広域かつ体系だった調査を早急に着手し、日本海におけるマイワシ資源の現況や今後の動向等を的確に把握し業界に提示することが肝要であります。

施設は二ヶ所に分散(海洋漁業部・栽培漁業部)組織は一本と云った変則的な体制でスタートした鳥取水試も早や一年六ヶ月経過し、その業務も概ね順調に遂行していますが、今年も職員一丸となって地方水試の責務を果たすべく努力してまいる所存でありますので、日水研をはじめ皆様方のより一層の御指導をいただきますようよろしくお願ひいたします。

(うえだ けんじ 鳥取県水産試験場長)

三 上 健 彦

日本海沿海の各水産研究機関の皆様、明けましておめでとうございます。本年もよろしくお願い申し上げます。さて、平成2年から3年へと時は刻々と流れておりますが、鐘の音とともに、何か新しい違った感概をいただくそんな気持ちになります。今年の島根の漁業はどう動くのか、さらに、日本の漁業は世界との関連においてどう変動するのかと。無論、島根県には独自の漁業の変遷があり、漁村集落発展の歴史がありますから、地域の個性、特性に根ざした漁業の活性化は島根なりに行政と共に考えて行かなければならぬと思います。一方、今日おかれている漁業情勢をかんがみますと、各水産研究機関は組織をあげて連携して、主要な水産物の資源管理に

かかる研究開発、水産資源の増殖技術開発等緊急に取り組む課題も多々あるように思います。と申しましても、人と金と時間にはおのずと制約がありますから、性急な話をしているわけではありません。これから漁業をどうするのか、問題意識と研究機関に課せられた使命を改めて自分自身に問いかけてみたところです。これが、行政から研究機関に転職した1年生が、年頭に際していただいたささやかな感慨の一端であります。今年も関係者の皆様方が元気に活躍されることを祈念し、又一層のご支援をいただきますようお願いしまして新年の御挨拶といたします。

(みかみ たけひこ 島根県水産試験場長)

鈴 本 博 也

明けましておめでとうございます。

島根県では、これから第二次栽培漁業基本計画の後半に入ることになります。

当栽培漁業センターでは本県の「海のフロンティア」事業の一環として各種の事業を行っていますが、これまでのマダイ栽培資源調査、マダイ、ヒラメの島前湾海洋牧場開発事業、マダイ、ヒラメ、クルマエビ、アワビ類の栽培漁業技術開発事業による放流、追跡調査や養殖用の種苗配布などに加えて、近年、天然稚貝の減少が著しいイタヤガイの人工種苗量産にも本格的に取組み、イタヤガイ養殖を振興して、これを本県の特産品として育成す

ることになりました。そのため、当センターでは貝類棟などの施設整備が急ピッチで進められています。

また、昨年は隱岐の島前湾で地域栽培漁業推進協議会によりマダイとヒラメのハイロット事業が行なわれるなど、栽培漁業の定着化も図られてきています。

当栽培漁業センター職員一同、本年も栽培漁業が々々発展することを念願して気持ちを新たにして頑張りたいと思いますので、一層の御指導と御鞭撻をお願い申し上げます。

(すずもと ひろなり 島根県栽培漁業センター所長)

中 原 民 男

明けましておめでとうございます。

新春を迎へ皆様方の御多幸をお祈り申し上げます。

昨年夏の猛暑の反動か、近年になく寒い冬を迎えていました。そういえば、昨年は暖海性プランクトンの異常繁殖、アカウニの異常へい死等ずいぶん変わった現象がみられました。

こうした現象を見るにつけ、今一度きっちりとした海洋研究や生態研究を進める必要があるよう思えてなりません。

どうも、昨今の早い変化に対応せんとするあまり、ややもすると本質を見落としているような気がします。

そういえば海洋の調査研究は対馬暖流開発調査以来はとんど変わっていないように思われます。確かに調査機器は次々に開発され便利になっているようですが、機器を十分に使いこなしていないようにもみえます。

新年に当り、自己反省を含め、海洋生物の生態研究はいかにあるべきかなど、あれこれ考えさせられながら、また、その反対馬暖流全域を一つにした共同研究の展開を夢みています。

以上のように、まだまだ若者(未熟者)です。今年もよろしく御指導お願いします。

(なかはら たみお 山口県外海水産試験場長)

原 健 一

明けましておめでとうございます。

昨年は内外ともに激動の年でした。山口県の水産業界にとりましても、大洋漁業の漁労部門が下関から撤収して、山口県の遠洋漁業は大きな打撃を受けましたが、栽培漁業には明るいニュースもあり、本年は希望の持てる年になりそうです。

当センターでは、昭和51年の設立当初から、マダイ・カサゴ・アユの放流用種苗を主体に生産してまいりました。

マダイの放流効果はいまいちの感がありましたが、漁

場の造成、放流尾数の増大、標識技術の開発、中間育成技術の進歩等により、特に、長門海域や大畠瀬戸においては、放流効果が徐々にあがっております。

カサゴは瀬付魚で余り動かず、放流地点から2kmの範囲内で回遊していることが判明してから、ここ数年は生産量の6～9倍の需要があって、施設の関係で増産が出来ず、毎年、需給調整に苦労しておる次第です。

このように徐々にではありますが、『放流効果があがっている』と県内各地の漁業者から言われると、種苗生産に携わる者にとっては、嬉しいことでもあり、仕事に

やりがいと責任を感じておる次第です。

県では栽培漁業の推進を図るため、平成5年度完成を目指して萩市に隣接する阿武町に、外海第2栽培漁業センターを建設中であり、当センターにおいても、マダイ種苗生産尾数を190万尾にするため、施設の増設が計画され、また、各地域栽培漁業推進協議会には、中間育成施設を年次計画で設置されることになっておりまして、

栽培漁業の将来が楽しみです。

当センターは今年で満15才になります。良質な種苗を大量に、しかも、安価に供給していくことを目標に技術開発に努めますので、本年も皆様の御協力をお願いします。

(はら けんいち 山口県外海栽培漁業センター所長)

管理方策の実施のための方法論について

三 尾 真 一

随分以前のことだったが、何かで読んだ話の中に「思考の方法」について書かれたものがあった。物を考えるには考えるための技術を習得することが、思考をより効率的に行うことであるということをタイプライター操作を例にとって説明されていた。つまり、タイプライターを打つのに2本指でも打てるし、それでも結構用は足りる。しかし、少し練習をして10本指で打った方が、能率もよいし間違いも少なくてすむ。思考を進める場合も同じで、思考の進め方について訓練することが、考えを早く進めまとめる上で良い方法であるという内容であった。

資源管理型漁業が本格的に推進されようとしているが、そのためには有効な管理方策をたてることも重要であるが、作り上げた管理方策をいかにして実施に移すかがさらに重要な問題になる。つまり、思考にも方法論があるように、この問題にも実施のための方法論が必要であろう。方策の立て方によっては、例えば極端な選択的漁法の開発などのような技術的研究も必要になろう。しかし、必ず対応しなければならない普遍的な問題は、管理方策の定着化を如何に行うかということである。技術論は余りに具体的な問題なので、ここでは方法論についてのみ考えることにする。

この方策実施のために多くの分野に関する知識を必要とし、また実地での訓練も必要であろうから、その習得には大きな努力が必要であろう。多くの方面的協力を必要とすることは当然であるが、これからは研究者が直接漁業者と対応しなければならない場面が増えるであろ

う。自然を相手にしてきた研究者にとっては、これは本当に大変なことである。自然は大変厳しいが、こちらが一生懸命に取り組んでゆけばそれだけのものを返してくれるという優しさもあるし、その対応の仕方については長年訓練を積んできている。それに対して人間、対社会となると研究者は全くの素人であり、それを最も苦手とすることが多い集団である。しかし、これからは避けて通ることは出来ない。

まずは漁民にも通じる言葉を習得しなければならない。研究者は仲間内でのやり取りに偏ることが多いため、仲間だけに通用する言葉でしか話せなくなっている面が強い。自分の研究成果を全くの素人にも理解できる言葉で話せるようになることがその第一歩となる。次に、如何に漁民の耳を引き付けるかという技術も必要になる。言葉を習っても独り言では何にもならない。話しかける相手に興味を抱かせ、積極的に耳を傾けてもらうようにしなければならない。と言っても漫談をやるわけではない。面白おかしい話では暫くは引き付けられても長続きはしない。聞く人の関心のあることを話さなければならない。つまりは聞く人の生活に密着した内容でなければならない。しかし、現在の資源の状況では耳に快い話にはなり得ない。如何に漁獲を削り小型魚を取らないようにするかと言うような厳しい内容にならざるをえない。したがって、話を聞いてもらうためには漁業管理の将来展望を示すことが必要になる。そうは言っても現在の生活の維持も欠かせない問題である。これまで資源管理、漁業管理について漁業者に説明すると、必ず先ず最

前に返ってくる言葉は「話は判ったが資源が回復するまで、明日からどうやって食べていくのか」と言うことである。つまり、現在の生活水準を維持しながら資源の合理的利用を達成するという至難の技を要求されることになる。

その対策としては幾つかのものが考えられる。まずは資源の側からの対策であるが、新たに開発可能な資源が残っているとは考えられない沿岸、沖合漁業の現況を考えるとほとんど期待することはできないであろう。次に考えられるのは漁業の側からの対策である。つまり漁労の改善による経費の削減と増養殖を含めた漁業種の組合せによる生産の合理化が考えられる。これも余り多くを望むことはできそうにない。残るは経済的諸過程の改善のみである。大漁貧乏で代表されるようにこれまで経済問題、具体的には流通問題は漁業に取っても大きな問題であった。最近はその対応策も行なわれているが、それでも時には魚価の暴落が報じられていることがある。このことから見ても水産物の流通はまだまだ改善の余地を残していることがうかがい知れる。喜ぶべきことか悲しむべきことかわからないが、時まさにグルメブーム、リゾートブームであり、このブームに旨く乗れば経済的な改善は大いに望みうるであろう。要するに水産生物を如何に魅力ある商品にするかということであろう。この

商品化のためには、その商品を一定量恒常に供給することが必要であり、そのためには余り多様化とか特殊化とかは困難になる。と言うことは幾つかの様式に纏めることが出来ることを意味する。したがって、これらの商品化の方式を漁業者に提案し受け入れられるようにする方策も比較的容易に分類、整理が可能で、幾つかの様式に整理することが出来るのではないかと思われる。そのような整理された対策指針を作つておけば、特に経済的な専門知識がなくても普通の場合は対処しうるのではないかと考えられる。現在作られている経済モデルに組み込める形にするのも一つの方法であろう。この面に関してはその分野の専門家の協力を仰ぐのは当然としても、その様な視点と一般的な説得のための知識とはこれから研究者には要求されるであろう。以上私の方法論について述べてみた。今後このような論議が盛んになることを期待したい。

このような多くの努力の結果、何等かの形で資源の管理が行なわれることになれば、これまで蓄積してきた資源研究の成果が実際に検証されることになり、いよいよ生きた資源学の研究が始まり研究の新たな発展が可能になるであろう。

(みお しんいち 日本海・水産研究所長)

第4回国際カイアシ類会議に参加して

平川和正

動物プランクトンの中で最大生物量を占めるカイアシ類 (Copepoda) は、魚介類の重要な餌となることで水産業を通じ人間の食生活に貢献し、延いては我々の様な魚食国民の食文化にも影響を与える。カイアシ類は甲殻類の仲間では種類が最多で世界的にみれば約 1.5 ~ 2 万種、海産浮遊種だけでも約 2200 種にのぼるため科学的にまだまだ解明されていない部分が多い。

この会議は 81 年アムステルダムでの第 1 回を皮切りに、84 年オタワ、87 年ロンドンと続き、その後外国人研究者達からの「次は日本で」という強い要望により昨年 9 月 16 ~ 20 日まで軽井沢（日本大学軽井沢セミナー・ハ

ウス）で開催された。第 4 回の開催国選択の背景には、日本には沢山のカイアシ類研究者がいるが、どこの会議でもそのうちほんの数人しか出席していないと言う事実がある。今回外国からは国際カイアシ類学会 (World Association of Copepodologists, 通称 WAC) 会長 Stock 博士（アムステルダム大学教授）をはじめ、カリフォルニア大学スクリップス海洋研究所 Mullin 教授など 20ヶ国程から 52 名が集まつた。何れも各分野第一線級の精銳エキスパート達である。一方、国内からは主に大学や国公立の試験・研究機関からほぼ同数の専門家が揃い、深閑とした森の中にも熱気が漂い始めた。会議では 5 つの

シンポジウム（I. 無脊椎動物に共生するカイアシ類 II. カイアシ類系統発生を推論するための幼生発育の適性利用法 III. 沿岸域におけるカイアシ類の分布 IV. 貧餌料環境におけるカイアシ類の摂餌及び行動 V. 水産業に果たすカイアシ類の役割）の他、4つのセッション（海産浮遊種、系統発生と共生・寄生種、淡水種とハルハクチクス類、海産浮遊・底棲種）に分かれて講演発表を行った。更に、2日目から夕食後ホスター・セッションが加わり、会場兼宿泊所（職住同所）は朝から深夜までコヘ一色、正にコヘ漬と化した。

初日午前のシンポジウム I では、最近熱水鉱床付近に生息する変わり者に熱い眼差しを注いでいる Humes 博士（ボストン大学）のイントロで始まり、共生種の形態類縁や宿主との相互関連からみた地理分布、また宿主やハートナー用探知器（sensory receptor）など生物種同士の因縁深い話が続いた。午後のシンポジウム II でようやく浮遊種が登場し、そのうち Ferrari 博士（スミソニアン研究所）は *Labidocera* 属（Calanoida）、Diatomidae 及び Cyclopoida を材料とし、それらの付属肢発達の体系化により系統発生を類推し、分類形質の重み付けの重要性を指摘した。夕食のテーブルに付いた時、彼は私の所属先名が変わっている事に胸の名札を見た瞬間気づいた。数年前民間会社に在籍していた時、一度ご校閥をお願いしたことがあるので、大変驚いた。研究者の動静を常にチェックしている証拠である。また、現在私は形態分類を主軸にした仕事から遠くなっているとは言え、過去にいくつか論文を発表していたことから、数人の Taxonomist 達が私の名前を覚えており誠に光栄であった。彼等の最近の活動状況に傾聴しながら、特にヨーロッパ諸国における悠久な自然研究思想の継承性を垣間見た。カイアシ類の歴史物語が延々と続いた。2日目のシンポジウム III では海洋浮遊種の分布パターンと主要環境要因との関わりについて4講演が行なわれ、塩分、クロロフィル a 量など従来の規制因子に加え魚類や底棲動物による捕食選択説が提唱された。この様な食段階（Predator）を通じてみる群集構造の捉え方も、我々が漁場環境の推移を解析する際有効な手掛かりの 1 つになるであろう。さて、同日午後以降は 2 会場に分れ、異なったセッショ

ンが同時に進行されたが、私は仕事柄海産浮遊種関係の会場に居残ったため、本紙面では淡水種及び共生・寄生種についての講演内容は割愛させて頂く。海産浮遊種の講演はその中味から概ね分布、摂餌、生活史に大別された。例えば生活史研究では各研究者によりどのステージ特性に焦点を絞り、またどんな手法を取り入れるか意見が別れるが、私は最大の関心事である Ontogenetic migration を行う大型種の休眠機構の解明に取り組んでいる Miller 教授（オレゴン州立大学）の報告を聞き入った。彼の実験によると北大西洋産 *Calanus finmarchicus* のコペポダイト V 期（CV）では、休眠期にみられる種固有の応答が発見できなかった。連続的光照射或いは顕著な加温といった人為的刺激だけが彼等を早期に冬の眠りから解放、成熟させた。しかし、休眠維持・消去の鍵と成る自然因子は何か未解決のままである。彼の講演は翌日のシンポジウム IV で Conover 博士（カナダ、BIO）の説いた子孫生き残し作戦と密接な関連をもつといえる。新世代幼生のエネルギー蓄積と、深層に潜む越冬群（CV）の生活実態との関連を飼育実験により解明する必要がある。しかし、手軽に観察できる陸上昆虫と違い、冷暗黒世界に棲む生物にとってはストレスの少ない飼育環境の確保が大きな課題となる。人為的コンタミネーションを抑えた飼育設備装置（深海シミュレーター）の研究開発が必要である。野外調査結果に基づきデザインされた飼育実験法の導入は、水研における動物プランクトン生産研究を、実験生態学的見地からアプローチしていく上で益々重要な位置を占める。最後のシンポジウム V で Kiørboe 博士（デンマーク水産海洋研究所）は Predator (カイアシ類)-prey (植物プランクトン >5~10 μm) の世代時間の差 (10倍以上) から、前者は後者の個体群サイズを規制できないと仮定し、水産業は基礎生産の“絶対的強度”より、むしろ水塊構造の局所的・一時的不連続性（風、潮汐、海流などによる鉛直混合の促進）による深層から有光層への栄養塩（主に硝酸態窒素）の“供給頻度”に依存していることを示唆した。したがって新生産 (new production) の総生産に対する割合から、調査海域の生産性を評価するためには海域特性を十分考慮した時間スケールを設定し、ミクロなきめ細かい

海洋観測が必要であろう。と同時に地球環境問題たけなわの昨今、CalCOFI (California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations) プログラムの様な長期的観測データの膨大な蓄積も見逃す訳にはいかない。約40年間分の資料が揃っていれば、様々な難局に対し何時でも迅速かつ円滑に対処でき、緊急性を要するプロジェクトの価値も低くなると思う。が、Mullin 教授(前出)によればグローバル・チャレンジのための準備段階であり、まだまだ不備な点があるらしい。外国人研究者の発表論文には有能なテクニシャンを抱え最新の測器類、実験装置を完備した立派な研究環境のなかから創出されたものが目立つが、研究分野(特に分類関係)によっては身過ぎ世過ぎの生業とは別に、全く個人の“interest”によるものも数多くある。個人的解釈の違いはあるが、これこそ研究者にとって貴重な知的財産であり豊かなアイデアを創む源となる。外国人研究者に混じって、我々水研側からは次の6名が演者となり各々のテーマ(講演順)で日頃の成果を披露した。

古賀文洋(西水研)

Revelation of intrinsic aspect of interspecific specialization in copepods by nauplius instars.

斎藤宏明(北水研)

Study on the gut clearance of cold water copepods.

平川和正(日水研)

Vertical distribution and reproduction of planktonic copepods in Toyama Bay, southern Japan Sea.

小谷祐一(東北水研)

Lipids in subarctic copepods from the western North Pacific Ocean.

森岡泰啓(西水研)

Vertical distribution of calanoid copepods in the Yellow Sea in July and October 1987.

木元克則(水工研)

Swarming behavior of *Acartia* and its possibility to reduce predation by juvenile fishes.

詳細な研究内容は本会議の Proceedings として日本プランクトン学会報特別号に近く掲載予定である。何れも水研における従来のルーチン・ワークから脱却し更に突っ込んだ研究業績であり、将来低次生産機構を明らかにしていくうえで直接的或いは間接的に大いに役立つ基礎的知見となる。本会議期間中、連日連夜の活発な議論、情報交換を通じ我々は今後これらの研究を向上、発展させていくうえで多大の収穫を得たものと信じる。「軽井沢」会議を契機に各個人の研究をより充実させ、次回(1993年6月アメリカ、ボルチモア)の会議でまたご一緒できれば幸いである。そして、今回出席できなかったソ連研究者ともお会いしたい。日本海のカイアシ類研究者一人として熱望する。

(ひらかわ かずまさ 日水研海洋環境部)



シンボルマーク(茨城大菊地氏デザイン)

海底油田プラットフォームからの春季ブルーミング観測

長田 宏・木谷 浩三

植物プランクトンの春季大増殖(ブルーミング)の時期や規模に関する知見は、日本海における生物生産力を推定する上で、不可欠である。しかし、日本海は冬季から春季にかけて、強い季節風のため、時化の日が続き、小型の調査船では出港できない日が多い。調査船が使用で

きない以上、このような時期に植物プランクトン、あるいはクロロフィルの現存量を調べるには、別の方法を工夫しなければならない。

著者らが考えた第1の方法は、大型のフェリーポートの利用である。新潟～両津(佐渡)間には数千トンのフェ

リーが毎日往復しており、よほど荒天でない限り、欠航しないため、定期的にサンプルが得られる長所がある。長田・木谷(1987)は、1986年1~4月、佐渡汽船カーフェリーの乗組員に、佐渡海峡中央部での採水を依頼し、春季ブルーミングに関する貴重なデータを得ることができた。しかし、この調査では両津出港1時間後に、船内の雑用海水ポンプから採水するようにしたため、観測点が一定しないという問題点があった。

第2は岸壁からの調査である。日本水研は海岸のすぐそばにあり、バケツで海水を汲んでくることは容易だが、付近には信濃川の河口があり、大量の河川水で常に濁っている状態である。日本水研地先は“極沿岸域”的変動を調べるにはいいが、一般の沿岸域とはかなり異なった場所であろう。また2~3mの波が打ちつける時化のとき、岸壁から採水を行うのは危険である。

第3は係留系による方法である。クロロフィル自動連続測定装置(長田、1990)を系に組み込み、海底から係留すれば、長期にわたる変動をモニターすることは可能である。しかし、数トンのシンカー、耐圧ブイ、超音波切り離し装置等、大がかりな装備を必要とする上、沿岸では漁業とのトラブルにより、流失の心配もある。沖合に設置すれば、このような事故は少なくなるが、1000m以上の海底から立ち上げて、20~30mの有光層にクロロフィル測定装置が位置するような完全水没型の係留系を敷設することは、技術的に多くの困難をともなう。

第4は水色リモートセンシングによる方法である。これは現在、太平洋、東シナ海等で研究が進められてお

り、いずれは日本海でも試みてみたい興味ある手法である。しかし、日本海は冬季間、厚い雲に覆われることが多く、海面には蒸発により、水蒸気が立ちこめている。このような気象条件は、リモートセンシングに最悪である。たとえ良好な画像が得られたとしても、画像データの信頼性を高めるためには、現場の実測値が必要であり、他の方法でクロロフィルの時間的・空間的な変動を調べておかねばならない。

第5が今回、紹介する海上構築物を利用した観測である。これは測器を係留する点では第3の方法と似ているが、巨大な構築物の脇から吊り下げるため、漁業とのトラブルが起こらないだけでなく、測器を一定の水深に維持することが可能である。さらに定期的に構築物上から海洋観測を行ったり、係留の状況を点検できるという大きなメリットがある。著者らは昨年末、新潟沖にある海底油田(阿賀沖北プラットフォーム)に各種の計測器を設置し、連続観測を始めたので、この調査の概要を紹介する。

阿賀沖北プラットフォーム

阿賀沖北プラットフォームは、新日本海石油開発㈱が新潟東港の沖合16km、水深90mの海域に建設した石油生産基地であり、海底から最高部までの高さは173m、メインデッキの面積は1,350m²の構築物である(図1、写真1)。ここでは10名の作業員が交代で勤務し、1984年10月から24時間体制で原油・天然ガスの生産を行っている。これらは新潟東港まで、海底パイプラインを通して陸上基地に送られ、処理されている。

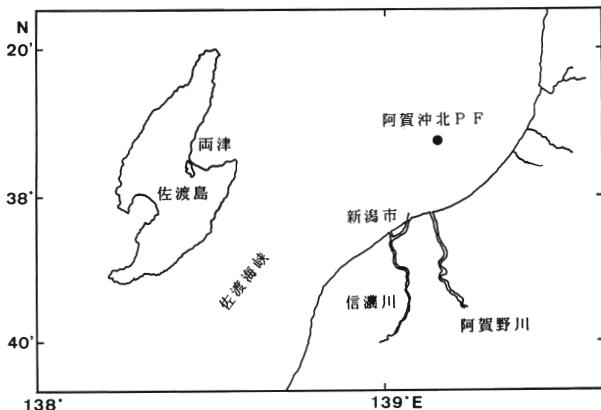


図1 海底油田の位置(黒丸: 38°07'.23' N, 139°09'.32' E)



写真1 阿賀沖北プラットフォーム

表1 連続観測に使用している自動測器

観測項目	機器名(会社名)	観測インターバル
水温・塩分	DSTR(環境計測システム)	30分
流向・流速	ACM-2(Niel Brown)	15分
クロロフィルa	アクアシステム(日油技研)	60分
光量子フラックス(PAR) ス(LI-COR)※	LI-190SA/LI-1000 (LI-COR)※	15分

※ 日水研専舎内に設置

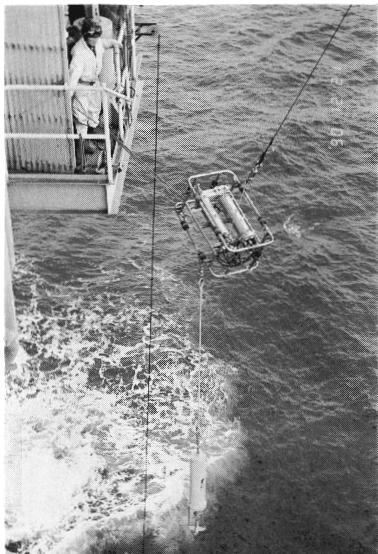
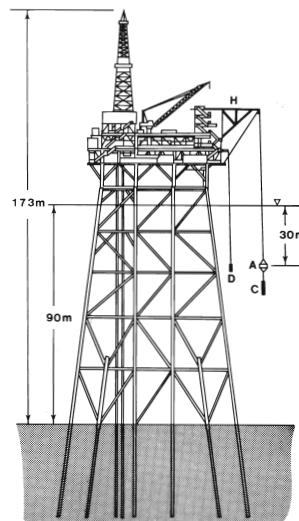


写真2 アクアシステム(上)と超音波流速計(下)の係留作業

調査器材の設置・観測

測定項目は、水温、塩分、海水流動、クロロフィルaであり、これらを測定するため、DSTR、超音波流速計(ACM-2)、アクアシステム(クロロフィル自動連続計測システム)をヘリコプターでプラットフォームに搬入し、1990年12月21日に設置して観測を開始した。これらの測器は、すべてメモリー内蔵型であり、あらかじめセットした時間毎に自動計測を行うタイプである(表1)。設置水深は、冬季の波浪等を考慮して、30mとした。また、流速計とアクアシステムについては、波浪・潮流により、測器がプラットフォームの脚部に接触しないよう、ヘリポートの端に滑車をとりつけ、ここからワイヤーを降ろして、脚部から十分の距離をとって吊り下げた(写真2)。一方、DSTRは、メモリー容量が小さく、また長期係留時には、付着生物の影響でデータの誤差が大

図2 プラットフォームからの各種測器の係留
A:アクアシステム C: ACM-2
D: DSTR H: ヘリポート

きくなる。したがって、定期的に引き揚げて、データを出力させるとともに、センサー部を清掃する必要があるため、別系統で降ろしている(図2)。

プラットフォームには、作業員の交替、及び物資の輸送のため、新潟空港からヘリコプターが往復している。これに便乗して月に1~2回、プラットフォームに“乗船”してDSTRのメンテナンス、及び測器の係留状況を点検することにしている。さらに乗船時には、採水器を使って30m層の採水を行い、水温、塩分、クロロフィル濃度を測定して、測器のデータチェックを行うと同時に、栄養塩濃度、植物プランクトンの種組成の変化も調べる予定である。

これらの調査に並行して、日水研専舎内に光量子計を設置し、調査期間中の光量子フラックスの変動もモニターしている。プラットフォーム上に設置しなかったのは、プラットフォームは夜間も照明により、非常に明るく、余分なデータを取り込む可能性があったためである。

調査は今年6月まで続ける計画であり、新潟沿岸域における春季のブルーミングの実態に迫る貴重なデータが得られるものと期待している。

はじめの1ヶ月間の海況変動

この原稿を書いている1月下旬までに得たデータの一部を紹介する(図3)。光量子フラックスは夏季に比べ

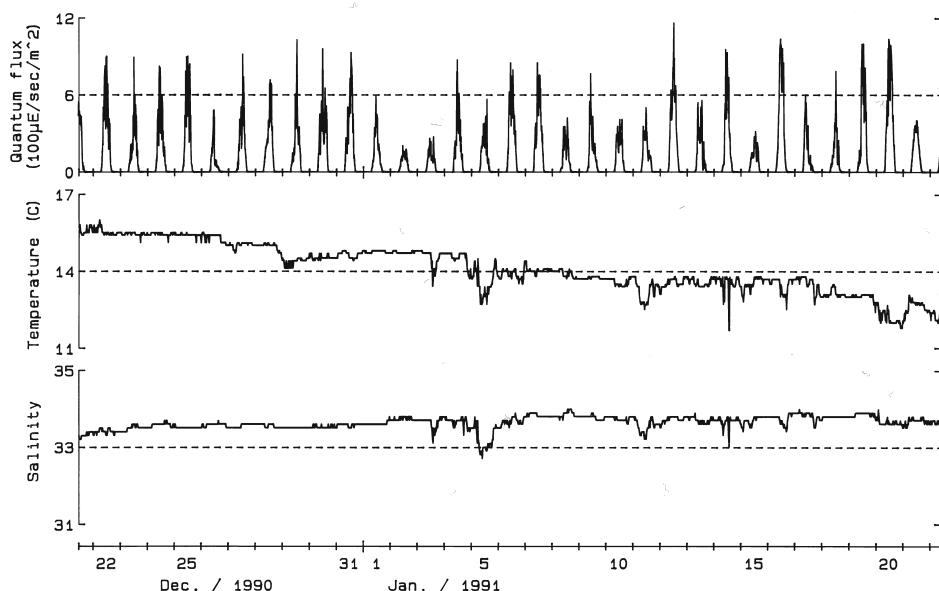


図3 調査開始後1カ月間の光量子フラックス、水温、塩分の変動

て半分以下に減少しており、特に1月2、3、15日は極めて低い値を示している。水温は観測当初は15.5°C程度だったものが、徐々に低下し、1月下旬には12.0~12.5°Cとなった。塩分は33.4~33.8で、比較的安定していた。観測期間中、水温、塩分がともに一時的に低下することがあり(1月3、5、11、16、20日など)、低温の河川水の影響が、プラットフォーム付近の30m層にまで及んでいたことが示唆された。なお、アクアシステム、ACM-2は、引き続き吊下計測中であり、6月にデータを読み出す予定である。

おわりに

阿賀沖北油田は、石油生産量の減退、近年の原油価格低下と急激な円高のため、3~5年後には生産を終了す

ることである。会社では、その後のプラットフォームの有効利用について、海洋レジャー施設、増養殖漁業等への転用の可能性について検討中だが、今回のような海洋調査のための固定観測点としても、利用価値が高いと考えられる。

最後に、観測に際して、多大な便宜を計っていただいている新日本海石油開発㈱新潟鉱業所に深謝します。

(ながた ひろし・きたに こうぞう 日水研海洋環境部)

文 献

長田 宏(1990) 日本海区水産試験研究連絡ニュース

No. 352, 6-7.

長田 宏・木谷浩三(1987) 日水研報告(37), 21-26.

告書

平成2年10月

大規模砂泥域開発調査事業(日本海海域)昭和61年度~平成元年度総合報告書 平成2年10月

『刊行物ニュース』

日本海ブロック試験研究集録第19号

増養殖研究推進連絡会議報告(平成元年度)

平成2年10月

平成2年度水産増養殖研究推進会議予稿集

平成2年11月

大規模砂泥域開発調査事業(日本海海域)平成元年度報

平成2年11月6日

対馬暖流域のニューストン

平川 和正

『所内談話会』

日本海西部海域の 100 ~ 400m 水域における夏期の底生 魚類の分布	金丸 信一
平成 2 年 11 月 30 日	
水産と原子力発電所 その 1	
世界の原子力発電所とその廃棄物処理	杉浦 健三
五十嵐浜におけるコタマガイ調査の概要	赤嶺 達郎
深層水散布装置「農洋」付近における栄養塩濃度と流動 の関係	長田 宏 木谷 浩三
神通川河口域における多項目連続観測	長田 宏 木谷 浩三

《会議レポート》

平成 2 年度第 1 回深層水の立地条件に基づく有効利用技術に関する研究 日本海側海域検討会

月日：平成 2 年 10 月 29 ・ 30 日

場所：新潟市 ニュー越路

参考機関：13、参加人数：30

議事：平成 2 年度「深層水」研究経過報告他

シンポジウム「日本海の重要な甲殻類」

月日：平成 2 年 11 月 28 日

場所：新潟市 新潟厚生年金会館

参考機関：13、参加人数：44

以下の 4 課題の話題提供がなされ、熱心な討議が行なわれた。その内容については後日研究集録として配布することになっている。

・日本海のエビ類相とその特徴

林 健一(水産大学校)

・日本海中部海域におけるホッコクアカエビの生態と
資源について 貞方 勉(石川県水試)

・ズワイガニの生態と生活史について

今 敦(福井県水試)

・ズワイガニの資源管理に向けて

山崎 淳(京都府海研)

日本海ブロック人工礁研究会議

月日：平成 2 年 11 月 29 日

場所：新潟市 ニュー越路

参考機関：16、参加人数：31

水産大学校 植元 啓助教授による「人工魚礁事業と研究の歴史的経過と問題点」と題する特別講演の後、参考機関による「人工魚礁事業の実態と問題点について」の報告があり、意見交換が行なわれた。なお、今後の運営について協議の結果、この研究会の果たすべき役割は応終わったとし、今回で中断することにした。

ヤリイカ研究会

月日：平成 2 年 11 月 29 日

場所：新潟市 新潟県漁民研修所

参考機関：6、参加人数：11

沿岸重要資源委託調査で実施した日本海ヤリイカの資源研究の調査結果の取りまとめについて協議を行った。

第45回日本海海洋調査技術連絡会

月日：平成 2 年 12 月 11 ・ 12 日

場所：新潟市 ニュー越路

参考機関：19、参加人数：43

議事：1) 平成 2 年の日本海の海況、他
2) 研究発表等 10 題

福原介類増殖研究室長の事故について

資源増殖部長

日水研資源増殖部介類増殖研究室長福原 修技官は、平成 3 年 1 月 11 日午前 11 時頃に、日水研の海水取水用水管橋にイワガキの採苗器を取り付けるために海の方へ出られたまま、未だにその行方がわかりません。

当日夕刻に本人のものと断定される右足のスノーブーツが水管橋付近で発見されたことから、何らかの原因により調査中に海へ転落したことが予想されます。当水研では 1 月 11 日午後 1 時 30 分頃から 1 月 13 日にかけて集中的に捜索を実施し、以後現在に至るまでいろいろな捜索を続けておりますが、事故の現場がテトラボッドで根固めされていること、冬季の日本海では捜索できる日が少ないとなどの悪条件も重なって、いまだに手がかりをつかめない状態です。

今後も粘り強く捜索を続ける所存です。これまでの日本海ブロック各機関のご協力に感謝するとともに、今後の一層のご協力ををお願い申し上げます。