

遠

洋

水産研究所ニュース
平成2年4月

No.76

◇ 目 次 ◇

日本・アルゼンチン・ウルグアイ共同南西大西洋マツイカ調査… 1
 SPC へのまぐろ研究協力 …………… 4
 日本系のシロザケは増え過ぎているか? …………… 5
 第36回 INPFC 定例年次会議における
 いか流し網漁業に関連した論議…………… 7
 平成元年度マグロ漁業研究協議会を終って…………… 8
 所内レクリエーションボウリング大会…………… 9
 クロニカ……………10
 刊行物ニュース……………14
 人事の動き……………16
 それでも地球は動いている……………16

日本・アルゼンチン・ウルグアイ共同 南西大西洋マツイカ調査

水産庁調査船「開洋丸」(2,644トン)は1989年6月15日に東京を出港し,140日間に及ぶ西回り地球1周の航海を終え,11月2日に東京に帰港した。本航海の目的は重要な資源となった南西大西洋におけるマツイカの産卵期の生物学的情報を収集することにあつた。南半球の冬の調査ではあつたが比較的好天に恵まれ,当初の予定をほぼ消化できた。調査の詳細は今後印刷される調査報告書に譲るとして,ここでは本調査の背景,調査の概要,さらに今後の課題について述べてみたい。

1. 調査の背景

本調査の主人公であるマツイカ *Illex argentinus* はアカイカ科の1種で,体型は日本近海のスルメイカに似る

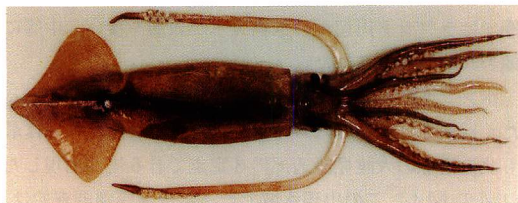


写真1. マツイカの親いか

(写真1)。分布域はウルグアイ沖の南緯30度付近から南緯50度を越えてフォークランド(マルビナス)諸島に達する。正式な和名はアルゼンチンイレックスで,北西大西洋に分布する近縁のマツイカ(カナダイレックス)と区別する際はアルゼンチンマツイカと呼ばれることもある。

本種は1970年代中頃まではアルゼンチン,ウルグアイの底魚漁業に年間数千トンが混獲されていたに過ぎなかった。しかし1970年代末に本種に対する漁獲努力が増加し,1987年に漁獲量は50万トンを越えた(図1)。主要漁業国の日本は,10数隻のトロール船と100隻前後のいか釣り船が出漁し,20万トン前後を漁獲している。韓国,

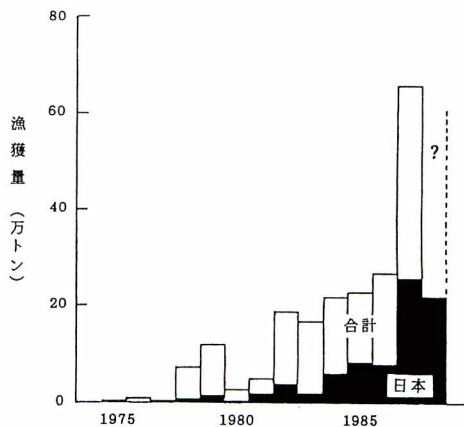


図1. 南西大西洋でのマツイカ漁獲量の経年変化

台湾, ポーランド, ソ連の漁獲も多い。

主漁場はアルゼンチン沖の大陸棚縁辺部に形成される。特に1月から7月には南緯46度付近の200海里外にはみ出している狭い漁場に遠洋漁業国のトロール船やいか釣り船が集中する。また、フォークランド諸島の北から北東にかけた水域でも秋期に濃密郡が形成され、主としていか釣り船の重要漁場となっている。

このように漁獲努力が急増し、かつ特定の水域へ集中したことから、マツイカ資源に対する危機感が高まった。このため、国連食糧農業機関 (FAO) が資源評価を行い、1987年の漁獲努力は過剰であると報告した。しかし、フォークランド諸島をめぐるアルゼンチンと英国の対立もあって統一した資源管理は行われていない。

ところで、マツイカは夏から秋に大陸棚で急速に成長する。秋の終りには次第に成熟しながら大陸斜面へ移動する。いわゆる産卵回遊の始まりである。しかし、その直後から翌春に幼いかが大陸棚に現れるまでの情報は少ない。本種のような単年生資源では、その豊度は卵から幼いかまでの生残りに左右される。つまり資源を考える上で最も重要な時期の情報が欠けていたことになる。

このような背景のもとにマツイカの産卵期と想定される冬期に調査を実施することとなった。調査目的は以下のように集約できる。

- ①マツイカ (卵から親いかまで) の分布域の解明。
- ②マツイカの生物学的知見の収集。
- ③マツイカの分布域における海洋環境の把握。

2. 調査の概要

調査方法

南西大西洋での調査期間は8月9日から9月13日であった。調査水域は南緯35度、南緯45度、西経50度及び沿岸国の海岸で囲まれた水域である(図2, 左上)。マツイカの産卵場あるいは成育場の可能性があった大陸棚、大陸斜面及び外洋をすべて含む。この調査水域全体を覆って7本の定線を緯度線に平行に設定し、その上に1晩に移動可能な距離を勘案して定点を配置した。

塩分・水温の各層観測のためCTDを使用した。1,000m以深の定点では1,000mまで、1,000m以浅では近海底までそれぞれ観測した。流向・流速は電磁海流計(GEK)及び超音波流速計による直接観測と水温・塩分データによる力学計算から求めた。

卵、稚子を採集するためボンゴネットを使用した。ボンゴネットの口径は71cm、網地の目合は0.335mmである。各定点で夜間に船速2ノットで水深200mからの斜め曳きを行った。200m以浅では海底近くからの斜め曳

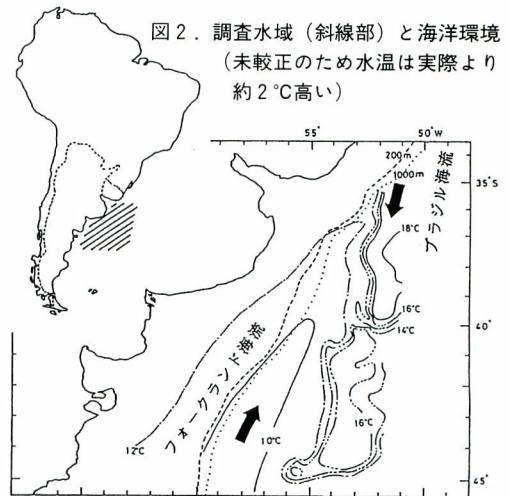


図2. 調査水域(斜線部)と海洋環境(未較正のため水温は実際より約2°C高い)

きとした。さらに北部の大陸棚縁辺部でボンゴネットに開閉装置を付けて水深層別調査(0~25, ..., 75~100, 100~200m)を行った。曳網時間は15分で、各水深層で昼夜それぞれ2回曳網した。

幼いか及び親いかを採集するため中層トロール(KMT)を使用した。中層トロールは3ノットで曳網すると袖先間隔25m、網口の高さ18mとなる。コッドエンドの目合は約70mmで、その後部2/3には目合約10mmの内張りを付けた。各定点で夜間に水深1,000mから1時間かけて斜め曳きを行った。水深1,000m以浅では海底近くからの階段曳きを行ったが、水深60m以浅では曳網できなかった。

調査結果

ここでは衛星画像で求めた表面水温から海洋環境を概説する(図2)。南下するブラジル海流は南緯35度付近から大陸斜面を離れ、次第に東に向きを変えていた。南緯40度から45度にかけての外洋には分離した暖水塊が見られた。南からはフォークランド海流が大陸斜面に沿って北上する。このため南北方向に顕著な潮境が形成されていた。広大な大陸棚にはフォークランド海流の影響を受けた比較的均一な水塊が存在していた。ただし、北部大陸棚ではラプラタ川起源の低塩分水が表層を覆い、中層に顕著な躍層が見られた。

ボンゴネットではマツイカのものと思われる卵はまったく採集されなかった。マツイカと査定された稚子は最も北の定線の大陸棚縁辺部の3定点で計6尾が出現した(図3, 図4)。この出現水域で行った水深層別調査では、昼夜ともマツイカの稚子は水深10mから30mに形成さ

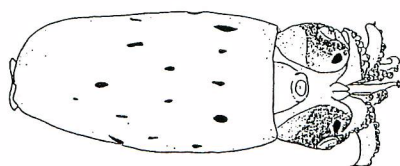


図3. マツイカの稚仔 (外套長4.4mm)

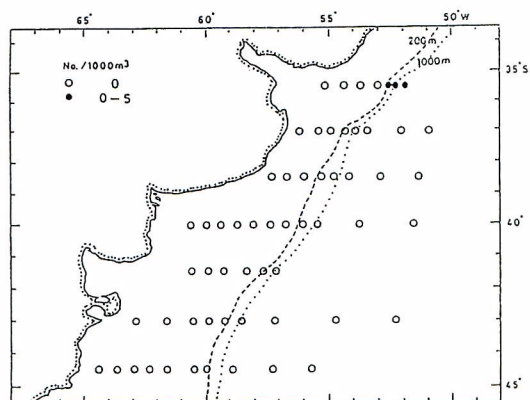


図4. マツイカの稚仔の水平分布

れていた顕著な躍層付近で主に採集された。

中層トロールでは、外套長1.5cm から雄29cm, 雌33cm までのマツイカが採集された。このうち、幼いか(10cm 未満と定義)は大陸棚の全域及び大陸斜面の一部で多数採集されたが、外洋には出現しなかった(図5)。曳網1時間当たりの幼いカの採集尾数は、大陸斜面よりも大陸棚, 特に100m 以浅の水域に多かった。これらの幼いかには3~4cm に明瞭なモードが見られた。分布域や大きさには南北方向で違いはなかった。

外套長10cm 以上のマツイカは、大陸棚と大陸斜面に出現したが採集尾数は少なかった。雄では26cm に、雌では30cm 前後にモードが見られた。外套長24cm 以上の雄はすべて成熟していた。雌の成熟状況は様々であったが、成熟個体でも交配は認められなかった。

3. 今後の課題

マツイカ資源では冬産卵群が卓越する。トロール船の努力量当たり漁獲量が秋の終りに急低下し、幼いかが春の初めに出現することから、産卵期は7月から9月で、盛期は8月と考えられている(Hatanaka,1986)。本調査の時期は産卵期の後半部に当たることから、ボンゴネットには産卵盛期に産出された卵や稚仔が、また中層トロールには産卵期の初期に産出された幼いかやこれから

産卵する親いかが採集されることを期待していた。

実際には、幼いかや親いかは期待通りであったが、卵は全く採集されず稚仔も予想より少なかった。スルメイカ類の卵の自然界での採集は報告が無いようである。水槽飼育のカナダイレックスの卵塊は薄いゼリー質からなっており、一般にスルメイカ類の卵はネットで採集しにくいのかも知れない。一方、稚仔が少なく幼いかが多かったのは、従来考えていたよりも産卵期が早かったことを示すのかも知れない。

産卵場については、大陸斜面と外洋の2つの仮説が考えられていた。今回の調査で稚仔や幼いかが外洋にまったく出現しなかったことから、産卵場が外洋にある可能性は少なくなったと考える。稚仔は調査水域の北部のみ出現したが、幼いかの分布や大きさに南北の差が見られなかったことから、産卵場が北部に限定されるかどうかの判断は今後の調査に待ちたい。

Brunetti(1988)は漏斗に色素胞を持つ稚仔をマツイカと査定した。本調査では形態はマツイカに類似するが漏斗に色素胞を持たない稚仔が採集された。孵化直後には漏斗に色素胞を持たないが、数mm に成長すると色素胞が発現する種もある。今後、融合触腕の先端吸盤などの微細形態や酵素を対象とした電気泳動法などにより、アカイカ科稚仔の分類を確立する必要があるだろう。

さて、開洋丸では近年国際的な共同調査が多いが、本調査も3カ国共同となった。この種の調査では計画の調整に手間ひまがかかるもので、今回も現場到着の直前まで相手国とテレックスをやりとりした。しかし乗船してきた相手国研究者はいずれも紳士・淑女であり、船上での交流は楽しかった(写真2)。得られたデータはもち論であるが、人的な交流も今後の研究に役立つことであろう。

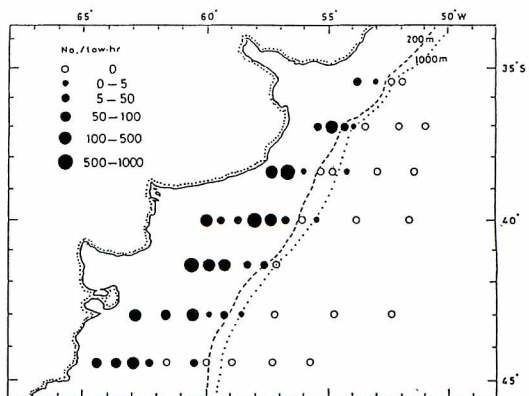


図5. マツイカの幼いかの水平分布



写真2. 開洋丸のトロール甲板にて

SPC へのまぐろ研究協力

1989年9月12日から12月31日までの約3カ月間、南太平洋ニューカレドニアにあるSPC(南太平洋委員会)において、まぐろ類の資源管理の問題について共同研究を行った。今回、この共同研究をめぐる経緯や現実におぼつかった問題点について少し整理しておきたいと思う。

SPCは南太平洋島嶼国地域の文化・経済・産業全般に亘って、研究や指導等幅広い活動を続けている機関である(詳しくは「遠洋」69号参照)。ここでは水産局のTBAP(まぐろ・かじき計画)が大規模な標識放流事業を始めとして当該水域のかつお・まぐろ類資源の管理・研究に意欲的に取組んでいる。

日本人研究者の派遣を含む研究協力に対する要請は以前からもSPCから度々出されていたが、1988年の第1回まぐろ・かじき常設委員会の席上、林繁一前遠洋水研所長が日本人研究者の6カ月間派遣を約束したことからJICAの資金援助の下にSPCとの共同研究が実現することとなった(「遠洋」71号)。それ以後、SPCと遠洋水研との間で何度か手紙のやりとりがあり、諸々の事情から派遣期間を3カ月毎の前・後2回に分けることで合意がなされた。また今回の派遣期間中には、キハダ資源を対象に近年急速に発展してきた小型魚を漁獲するまき網漁業が大型魚を漁獲する延縄漁業に与える影響について主に検討を行うことが決められた。

一般に共同研究という場合には、双方からデータを持ち寄り自由に解析を行い、研究終了後にデータを引き上げるといった形を取ると聞いている。1981年以降日本がこ

最近の新聞報道によると、アルゼンチンとイギリスは外交関係を復活したとのことである。マツイカの分布域の大半は両国の管轄下であり、近い将来に本種の管理に何らかの動きが起こる可能性がある。最大の漁業国である我が国の積極的な対応が望まれる。と言っても、地球の裏側のことであり、今回のような調査船調査を継続することは難しい。漁業からのデータの重要性は高く、漁業関係者の協力を願う次第である。

最後になったが、本調査の実施に当たり最大の努力を払われた開洋丸の師岡船長を始め乗組員の皆様に感謝する。昭和42年に進水した開洋丸については代船建造が進められている。ハイテク技術を導入した新船についてはこれまで以上の活躍が期待されよう。

(外洋資源部・川原重幸)

の水域での漁獲データを公開していない現状では、SPCが共同研究を通して研究者による協力だけでなく、データの公表を期待するのは当然である。しかし残念ながらFFA(フォーラム水産庁)との漁業交渉、流し網問題等、南太平洋地域が行政的に非常に微妙な時期に当たっていたせいか、水産庁からのデータ公開に関する了解は最後まで得られなかった。

SPCはその後も日本側が示すデータ公開の条件がすでに満たされていることを説明し、再度データの公開を要請する書簡を水産庁長官宛に出しているが、事実上無視された形で(水産庁側から言えば条件が整わなかったため)、結局カモがネギを背負わずに行く破目になってしまった。SPC側がこの間の事情に理解を示し、快く迎え入れてくれたことに深く感謝している。

現地に着いてからもデータの問題から計画の変更を余儀なくされた。まき網漁業と延縄漁業との相互作用の問題を論じるためには、時間的にも空間的にも両漁業全体をカバーするデータが必要である。この水域での主な漁



業国と言えば、延縄なら日本、まき網では日本とアメリカの両国である。このうち SPC が漁獲データを持っているのは、原則として SPC 加盟国の距岸200海里以内の操業と、FFA と米との間の契約が成立した1988年5月以降の米国船の操業に関してである。具体的には延縄で40%程度、まき網では日本船については60~70%程度だが、全漁獲量のほぼ半分を占める米国船のデータに関しては1988年4月分以前は無いに等しい。これでは両漁業間の相互作用の検討などほとんど不可能である。

幸いなことに SPC は米国船の過去の漁獲データの入手に自信を持っていた。そこで相互作用の問題については、米まき網船の過去のデータと日本の延縄船のデータが利用可能になった時点で残りの3か月間を使って検討することとし、今回はいろいろと問題の多いまき網の努力量標準化や新しい資源量指数の開発に取り組むこととなった。また、まき網での資源量指数を考えるには環境の影響をぜひ考慮に入れる必要があると、ORSTOM(フランス海外科学技術研究機構)の Pianet 博士が環境データの提供と研究への参加を申し出てくれた。

こうして紆余曲折はあったものの、関係者間の意見もまとまり意欲満々、いよいよデータ解析に着手することとなった。ところがである。これからほぼ2か月の間、私は停電と計算機の故障とに悩まされ続けることになる。

まず立ちちはだかったのは計算機のスペース不足の問題である。SPC 内の計算機はすでに満杯の状態にあり、膨大な量のまき網船のデータをディスク内に呼び込むことができないのだ。大容量のディスクがもうすぐ到着するから、それまで待ってくれという。いつ着くのかと聞けば、もう2週間前には着いているはずだという。仕方がないのでディスク内に保存されている1988年分のデータから解析を始めると、今度はシステムがダウン。翌日になってやっとシステムが立ち上がったかと思うと、2時間もたないうちに今度は停電。計算機はまさにありとあらゆる故障をし、その間をぬっての停電。中にはネズミが線を齧ったためなどという信じられないような停電も

あった。実の所、日本でなら10年分の停電と故障をわずか2か月の間にすっかり体験してしまったような気がする。

Pianet 博士からの環境データは SPC を去る直前になってやっと届いた。データの読み取り方を教えてもらって帰国したのだが、後日、西経と東経とを間違えたという替りのデータが送られてきたのも笑えない笑い話の1つである。

結局研究成果としては、まき網漁業の操業実態や現在の資源量指数の問題点を明らかにしたのにとどまり、本来の目標であった環境要因等を取り入れた新しい資源量指数の開発は、本年7月に予定される年次総会までの宿題として残された。

こうして書いてくると、今回の共同研究はいかにも成果も意義もなかったようにみえるが、決してそんなことはない。停電や計算機の故障のおかげで時間をもてあました研究者同士で実にいろいろな議論を楽しむことができた。普段時間がなくてついほうり出していた文献にも目を通すことができた。日本ではなかなかかわからない米まき網船の操業実態についても、オブザーバーとして乗船した方々から話を伺ったり、米国船の水揚げ港である米領サモアのバゴバゴで研究者や漁業者と話をすることで多くの情報が得られたりもした。また交通事情の悪い南太平洋諸国ではどこへ行くにも直行便を見つけることが難しく、たいていどこかの国で1~2日寄り道をすることになる。こうして寄り道をした国々で、漁業者の話を聞いたり漁業の現場に触れさせて頂いたのも大きな収穫である。

しかしこうしたプラス要素はあくまでも貴重なおまけである。本業で十分な成果を挙げられるに越したことはない。今回の共同研究は双方ともにいろいろな面で多少準備不足だったような気がする。3か月という短い期間を有効に生かすためにも、次回は充分地盤固めをした上で研究者の派遣が為されることを切に願っている。

(浮魚資源部・辻 祥子)

日本系のシロザケは 増え過ぎているか？

はじめに

近年、人工的なサケの種苗放流が進み過ぎ、資源の過剰状態を招いていると言われるようになってきた。もし、ある海域のある資源が供給過剰の状態となっているなら

ば、その資源においては、種苗の放流尾数が増加するにつれて成長率と生残率(回帰率)の両方が同時に低下してゆくことが予想される。

非常に大規模に人工的に増殖された資源として、日本の北海道と本州北部の河川を起源とするシロザケ資源が挙げられる。この系統の資源は増殖施策の成功によって、おそらく、漁業が始まる前の自然の状態の資源量を上回っていると考えられる。したがって、この資源の密度

効果について検討することは非常に興味深い。

資源量増大の歴史的経緯

シロザケの人工増殖（ふ化放流）事業が日本で始つたのは1888年であるが、その発展は1965年頃まではゆるやかなものであった。その後、いくつかの重要な進展があつて事業は急速に発展した。それは、稚魚に対する給餌、放流に適した時期の発見、ふ化用水の水質の改善などである。1965年には稚魚の放流尾数は年間約3億尾であったが、現在は20億尾に達しており、それに伴って親魚の回帰尾数も約300万尾から約4,000万尾に増加している。19世紀末の北海道での年間漁獲量の最高は約1,100万尾であり、本州での漁獲はこれよりずっと少なかったと考えられる。したがって、現在の日本系シロザケの資源量水準はおそらく自然の状態の最高水準の2倍以上に達しているものと推定される。

回帰率（生残率）の変化

日本系シロザケにおいて大きく回帰率が上昇したのは、1965年生まれ以降の群である。回帰率の上昇は1975年生まれの群まで続き、それ以後、平均して2～3%の回帰率が記録されている。この回帰率は太平洋のさけ・ます資源の中で最も高く安定したものであった。

帰山（1988）は1966年から1983年までの稚魚放流数と3年後の回帰親魚数との関係を調べている（図1）。これによれば、1975年から1982年にかけて放流されたものについては、ほぼ直線的な関係が認められた。したがって、部分的には密度効果が推測されるようなことがあるとし

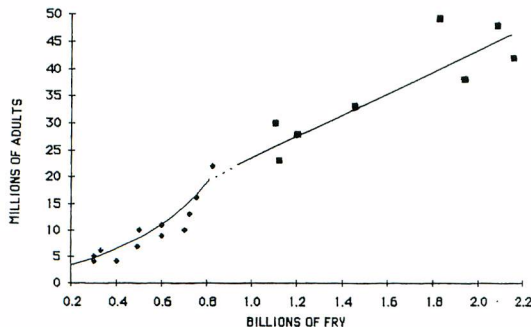


図1. 日本における1966年から1983年までの各年のシロザケ稚魚の放流数（10億尾単位）と3年後の回帰親魚数（百万尾単位）の関係。円形のマークは1975年以前、四角型のマークは1976年以降のデータを示す（帰山（1988）から改変）。

ても、放流数10～20億尾の範囲では、はっきりした密度効果による回帰率の低下は見られないように思われる。

また、1966年から1975年放流の群については、明らかに放流数が増加するにつれて回帰率も上昇している。この回帰率の上昇は稚魚の給餌期間の延長や放流時期の適正化などの稚魚の養殖・放流技術の改善をもたらしたものと考えることが出来る。また、被捕食者（幼魚）が急激に増加したにもかかわらず、捕食者が増加しないために結果的に被捕食者の生残率の上昇が起った可能性もある。

成長率の変化

帰山（1988）は1975年から1986年にかけての北海道の4カ所のふ化場におけるシロザケの平均体長を年齢別、性別に調べた結果、小型化傾向にあるとしている（図2）。体長の小型化は10年間で5～10cm程度であった。また、ある系群については、平均成熟年齢の高齢化が報告されている。

サケ属において、成熟年齢が高くなることは成長率低下の証拠でもある。成長率の低下の原因となる要素は、魚体の大きさによって漁獲され易さ（淘汰）が異なることによって起る遺伝的变化、環境の変化に伴う餌料供給の変化及び密度効果などが考えられる。また、遺伝的な変化が起るもう1つの原因として、次の様なことも考えられる。

現在のところ、日本ではシロザケの稚魚のほとんどが給餌され、かなり成長が進んでから放流されているが、稚魚を大きくして放流することは本来淘汰されるべき小型の個体を淘汰から守っていることになる。稚魚期に成長の遅いものは、稚魚期以降もずっと成長が遅いと仮定すると、稚魚期の体長依存的死亡が無くなることによって、シロザケは遺伝的に成長率が低下するように変化していく可能性がある。

しかしながら、阿部（1987）が行った鱗相分析の結果は、必ずしも遺伝的な変化が起っているという仮説を肯定していない。彼の解析によれば、鱗の成長は体長の増大と正比例するが、小型魚も大型魚も、その鱗の成長は2番目の休止帯（満2歳の年輪）まではほとんど差がない。しかし、小型魚は2番目と3番目の休止帯（満3歳の年輪）の間隔が著しく狭かった。さらに奇妙なことに、3番目の休止帯が形成された以降は、再び大型魚も小型魚もほぼ同じ割合で成長しているのである。

阿部は鱗の2番目の休止帯と3番目の休止帯の間隔の差から、シロザケを休止帯間隔狭小型と休止帯間隔通常型に区別し、特に雄において休止帯間隔狭小型が増加し

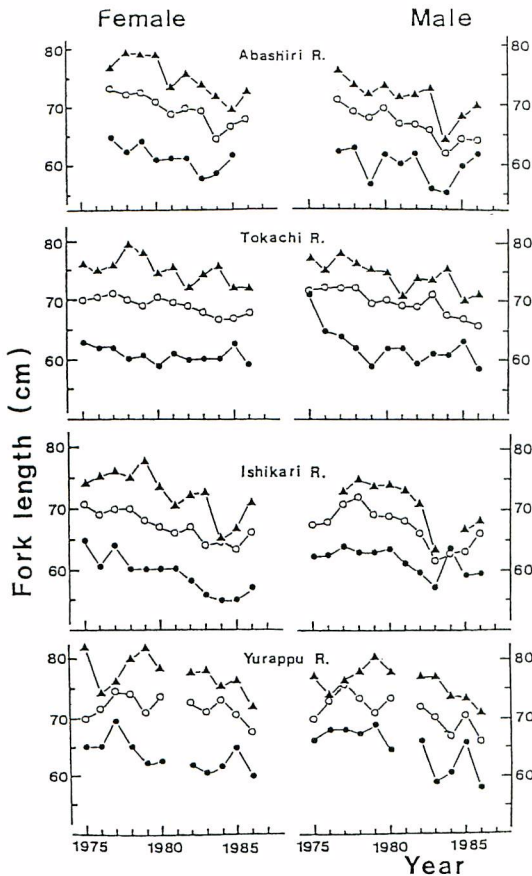


図2. 北海道の河川に回帰したシロザケ親魚の年齢別、性別の平均尾叉長の変化(1975—1986)。三角マークは5年魚、白抜ききの円形のマークは4年魚、塗り潰した円形のマークは3年魚を示す(帰山(1988)から抜粋)。

ていることを指摘している。

もし、日本系シロザケの小型化が遺伝的な原因によるものであるならば、小型の親魚の成長率の低下は成長が進んでからの一時期に限ってだけ見られるのではなく、その生活史全体を通して見られるはずである。2番目の

休止帯が形成されて以降(満2歳以降)に限って、成長率の低下が見られるということは、日本系シロザケがこの時期に密度的な“bottleneck”(あい路)に達していることを示唆しているのかもしれない。

おそらく、彼等はこの時期に比較的狭い海域に集中して分布するので、高密度化による危機に直面するのであろう。シロザケは2番目の休止帯が形成される頃(満2歳以降)には、個体の成長を通してかなり大きなバイオマスとなり、食物連鎖でも比較的高い地位を占めるようになる。したがって、密度効果による成長率の低下は、かなり成長が進んだ段階で起こる可能性が高い。3番目の休止帯が形成された後(満3歳以降)には、日本へ向っての西方向への回遊が始まるので彼等の生活圏は広がると考えられる。このことは、この時期(最終年)の成長率が低下しないことと良く符合する。

結 論

今まで述べてきたことを要約すると、日本系シロザケについては資源量の上限に達したために起こると考えられる密度効果による回帰率(生残率)の低下はほとんど起きていないようである。しかしながら、成長率が低下してきていることは、海洋の収容力が限界に達してきつつあることの証拠であると考えられる。一般に、資源が増大し過ぎた場合に、まず第一に表れる現象は成長率の低下である。

(訳注:本論文は、Washington大学のS. B. Mathews博士が1988年11,12月に遠洋水産研究所に滞在した時に構想を練ったものであり、本来の題名は、“Possibility of density-dependent growth or mortality in two heavily enhanced stocks of Pacific salmon”である。この中で博士は北米系のギンザケと日本系のシロザケの資源における密度効果の可能性について多角的に検討しているが、ここでは、紙面の都合上、日本系シロザケの部分についてのみ要旨を紹介した。また、参考文献についても省略した。)

(ワシントン大学・S. B. Mathews,

抄訳:北洋資源部・上野康弘)

第36回 INPFC 定例年次会議における いか流し網漁業に関連した論議

1952年に発足した北太平洋漁業国際委員会(INPFC)は1989年秋の定例年次会議で36回目を迎えた。日米加三
国で構成する本漁業委員会は、日ソ間の漁業条約と共に

北太平洋における漁業秩序の維持に貢献してきた。この間、会議の主要トピックスは時代の移り替りと共に変化し本会議における名国代表の開会演説は、それぞれの時代における各国の関心事項を色濃く打ち出している。

シアトルにおいて1989年10月29日から開催された生物学及び調査小委員会にひきつづいて開かれた本会議における米国及びカナダの開会演説では、北太平洋における

公海流し網問題が大きくなりあげられた。ここで言う公海流し網とはさけ・ます流し網、いか流し網及びまぐろ・かじきを対象とする大目流し網の三者を指し、その中でも一番漁獲努力量の大きないか流し網漁業が彼等の主たる関心事項であった。この漁業は日・韓・台の東洋3国のみが操業しているが、他の漁業と際立って異なっているのは、漁獲対象であるアカイカの資源状態よりも混獲される海産哺乳動物や海鳥が主な関心事項となる点にある。また、この漁業でさけ・ますが混獲されていないかという点も米加の大きな懸念事項である。

折しも南太平洋では、やはり同じ東洋三国のビンナガを対象とした流し網漁業が南太平洋諸国の非難的となっていた時期で、流し網漁業を継続すれば海洋生物が混獲によって大きな打撃を受けるばかりでなく、数年でビンナガ資源が涸渇するという極論まで出ていた。このように流し網問題が国連にまで持ちこまれつつあった時期に、今回の INPFC 年次会議が開催された。

本会議に先だって開催される生物学及び調査常設小委員会の傘下には、さけ・ます分科会、非溯河性魚種分科会及び海産哺乳動物分科会の三分科会が常設されている。いか流し網漁業はすべての分科会に関連している。さけ・ます分科会では、さけ・ますの混獲の可能性、非溯河性魚種分科会では、アカイカの生物学及び漁獲量、ビンナガ・カツオ・シマガツオ等の漁獲量、海産哺乳動物分科会では、オットセイやイルカ類の混獲量などである。

こうした中でいか流し網漁業に関する1990年以降の調査研究及び会合予定が以下の通り決定された。

1. 1990年の年次会議の会期中に1日設けていか流し網漁業に関し各分科会に横断的な合同会合を開催する。
2. 1991年の年次会議中に行われるシンポジウムの議

平成元年度 マグロ漁業研究協議会を終わって

標記協議会は、平成2年2月13、14日の両日清水市中央公民館において開催された。昭和31年3月に水産庁調査研究部研究第1課主催で旧南海区水産研究所において産声をあげた本協議会は、本年度で34歳となった。協議会には各県の水産高等学校・水産試験場、水産関係大学、水産庁及び水産業界関係者等170人が出席した。

元年度の我が国まぐろ漁業はオーストラリアのホーク首相の環境宣言にもられたミナミマグロ漁業の一時中止

題はいか流し網漁業及びいかの生物学とする。

3. カナダの提案に基づき情報の交換と共同調査を通じて流し網漁法の代替漁法及び技術を調査するための作業部会を設置する。

このうち3については、その経緯を若干説明する必要がある。すなわち、カナダ側より流し網に替わる漁具の調査研究を開始する旨合意したいとの強い申し出があり、米国もこれに同調したため我が国との間で非公式なやりとりが続けられた。我が国としては、流し網漁法がどのような長所と欠点を持つか検討のうえ是非を論ずべきこと、混獲回避技術等流し網漁法の改善について検討すべきであること等主張し、結局我が国の主張する事項を含めた付託事項とし、本作業部の設置に合意したものである。カナダは以前に自国200海里内を含んだ水域で流し網を用いたアカイカの資源開発調査を実施したが、海産哺乳動物や海鳥の混獲が多いということで中止した経緯があり、代替漁法の開発はカナダにとっても魅力ある課題と想定される。1989年に実施した日本の調査で水面下3mに設置した流し網は表層に設置したものとは比べてアカイカの漁獲尾数は変わらないが、シマガツオの漁獲尾数が大きく減少する結果が得られた。海産哺乳動物と海鳥に関しては十分なデータが得られていない。

新聞情報によれば、米商務省海洋大気庁海洋漁業局の1990年度(1989年10月～1990年9月)予算において、前年度にゼロであった海産哺乳動物保護法の実施、流し網規制法の実施等に新たに予算が計上されており、これに伴った調査研究が活発になるものと思われる。

以上のような情勢のもとで水研の研究者のこの問題に果たす役割は今後益々大きくなるであろう。近視眼的な利害にとらわれず正しい科学的知見を提供することがその役割であり、そのことによって水研の存在価値が高まるものと思う。(企画連絡室・伊藤 準)

提案、ICCATにおけるクロマグロ資源論争、南太平洋流し網漁業の即時中止を求めた「タラワ宣言」及び大規模流し網漁業にかかわる国連決議などで大きく揺れた。この影響もあってか、今回は全米熱帯マグロ委員会の K. M. Schaefer 氏、米国南西漁業センターの N. Bartoo 氏、南太平洋委員会の J. Hampton 氏、日本鯉鮪漁業協同組合連合会(日鯉連)顧問の S. Campen 氏及び G. Murphy 氏と外国からも大挙5人の参加があった。

会議は、遠洋水産研究所長及び来賓挨拶の後、各関係機関による研究経過の報告で始まった。遠洋水研からは「まぐろ公庁船ニューズレター」の発刊や3年目を迎えた「熱帯海洋及び全球大気変動国際共同研究計画

(TOGA 計画)」などが公庁船関係者の協力と支援を得て順調に進行していること等が報告された。

情報交換及び話題提供では、ガストロ新資源の開発、クロマグロの養成、焼津港におけるミナミマグロ漁獲枠削減の影響と対応、太平洋のキハダの形態の海域による変動とメバチの産卵多回性についての5編が報告され、質疑応答が行われた。

本年度は、シンポジウムの開催年に当たるため、まぐろ・かじき類の資源と管理の現状をまぐろ漁業の関係者に訴えて、研究・教育・行政・業界それぞれの立場から意見を出し合い将来展望を見い出すことが出来ればと願って、そのテーマを「まぐろ類・かじき類資源の現状と管理」とした。

シンポジウムの詳細は後日発行される報告書に収録される予定であるが、その概要を述べると以下のとおりである：

ミナミマグロに関しては、その資源と漁業を守るために漁獲割当量の遵守が重要であり、合理的な漁獲量モニタリングシステムの確立と漁獲枠の有効利用が必要である旨指摘された。

クロマグロ資源は、大西洋については、大型魚の資源状態が懸念されることから、資源の利用方法について漁業・行政・研究の三者が共通の認識を持ち、それを実行するための体制作りが必要であること。また、太平洋については、成長速度が早く寿命が長いことから小型魚での漁獲は出来るだけ少なくすることが好ましいこと。本種は日本近海で生まれ、幼魚期は日本沿岸に生息するため、我が国が率先して資源管理に踏み出すべきであることが述べられた。総括的に長寿命のミナミマグロ・クロマグロ資源の動向について懸念が示され、早急な管理体制

制の必要性が指摘されたといえよう。

同シンポジウムで水産庁末永かつお・まぐろ漁業班長は、「まぐろ漁業の将来展望」と題して、漁業が成り立つための要素として、資源、漁場、労働力、施設、資金、市場及び阻害要因の排除の7つを挙げ、各要素が均衡よく保たれた場合に漁業が成立するとした。まぐろ漁業について各要素を具体的に説明し、我が国のまぐろ漁業は7要素をほぼ満たしており、更に努力を続けていけば生き残っていくことは出来ると明い見通しを示した。

また、日鯉連小野専務は、まぐろ漁業が今後も安定した収益を上げていくためには、労働力の確保、国際競争力の強化、国際漁場の確保、資源管理、環境保護論への対応、日本のさし身マグロ市場の維持など克服すべき多くの問題があることを指摘し、更に、これらの問題に対する業界の具体的な対応方向を説明した。資源管理対策としては、調査・研究の強化と西太平洋など管理機構が空白になっている海域に国際機関を作ることの必要性を述べ、業界自身、種々の課題を乗り越えながら漁業の安定化に向けて努力している旨報告した。

協議会は、時間の制約もあり当初考えていたような十分な意見の交換は出来なかったが、まぐろ資源と漁業問題を真剣に考える人達が一堂に会し、話し合ったことは有意義であった。特に、会場からは、まぐろ研究体制の整備強化を支持する発言もあって期待と批判のあるなかで、まぐろ資源研究の重要性を再認識し、研究への決意を新たにしたのは私一人ではなかったであろう。

協議会の組織・運営に参加された人々の協力によってこの大きな会議を無事終了することが出来た。関係者の皆様に厚くお礼申しあげる。

(浮魚資源部・岡田啓介)

所内レクリエーションボウリング大会

平成2年1月30日(火)午後6時00分、ところは市内の狐ヶ崎ヤングランドボウリング場において毎年恒例となっている各部対抗ボウリング大会の熱戦の火蓋は切っておとされた。

当研究所のボウリング大会はここ10年ぐらい毎年行われている歴史ある行事であり、参加者もアルバイト職員の人たちを含めて毎年60人くらい集まっている。

今年のゲーム実施要領は①参加人員自由、②1人3ゲーム投げるものとし、女性には1ゲームにつき15点のハンディを与える。③各チームの総得点をその参加人員

で除して平均点を出し順位を決める。

参加チームは各部対抗の原則で俊鷹丸、海洋・南大洋部、総務部、外洋資源部、企画連絡室・浮魚資源部、北洋資源部(昨年の成績順に記載)の6チームである。

これらの実施要領等は所内厚生委員会のメンバーで検討して決めているが、前回から女性参加者にハンディ制を導入している。

このボウリング大会の経費は共済組合保健事業費を充て若干の個人負担をもって賞品代などに使っている。

当日のゲームは、皆それぞれ1投ずつ練習を行ってからボウリング場側による“遠洋水産研究所ボウリング大会スタート”の一斉放送の下で1レーンに3人ずつ入って開始された。この日をひそかに心持ちして、何回か事前に練習をした人、またこの日を含めて年に一度か二度

しかやらない人などゲームが始まってから約1時間40分の間ドラマは続いた。3ゲームも投げると結構疲れるものだが、しり上がりに点数が良くなる人、段々転落の一途をたどる人、またストライクを投げて拍手喝采を受けたり、レーンから球が溝に落ちてガックリきたり、中には投げるとき球の穴から指が抜けなかった人もいたようである。

いづれにしても、老若男女全員が時を忘れ、童心にかえって仕事や家庭のことも忘れて夢中になって楽しめたと思う。ゲーム終了後、得点集計板の前に集まってお目当ての成績発表や賞品授与が行われた。

今年は前回の1位、2位と5位、6位がそれぞれ入れ



クロニカ

- 1. 8 水産庁漁船課, 桜井課長補佐他 2名, 開洋丸
地首席一等航海士他 1名, 三井造船(株)田中課長他
5名 開洋丸代船検討のため来所 (~9)。
- 1. 9 ADEOS (新地球観測衛星) シンポジウム 東京
松村技官。
— CCAMLR 情勢に関する検討会 東京 奈須部
長, 一井技官。
- 1. 10 かつお・まぐろ漁業国際問題懇談会 東京 岡
田部長。
— 日米合同水色リモートセンシング実行委員会
東京 松村技官。
— 水産海洋研究会幹事会 東京 奈須部長, 松村
技官。
- 1. 11 ISY (国際宇宙年) 国内委員会 東京 松村技
官。
— 水産海洋学会シンポジウム「いか類の資源とそ
の利用」 東京 奈須, 吉田, 伊藤各部長, 畑中
科長, 早瀬, 魚住, 谷津, 余川各技官 (~12): い
か類の生物学, 資源, 漁場, 漁業技術, 利用加工,
流通と労働について19の発表が行われた。緊急問
題として, アカイカ流し網漁業の代替問題とスル
メイカ類の消費拡大問題が論議された。
- 1. 16 開洋丸第6次南極調査の打ち合せ会 東京 奈
須部長, 一井, 石井両技官。
— 第7回鯨類資源月例研究集会 東京 大隅所
長, 粕谷, 加藤, 和田, 宮下, 木白各技官。
— 農林共済組合静岡県支部運営委員会 静岡 小
間課長, 高井事務官。

替わるという珍現象があらわれた。これは下手な男よりもハンディをもらえる女子がかえって戦力になるし、また若い方が得点が多いということにはならないなどと言えらると思う。秋に行われたバレーボール大会を含めて平成元年度は2回全体レクを行ったが、日頃のストレス解消などをアルコール以外で解消できれば職員の健康増進に役立つので年に何回かはこういうレクが必要と思う。

チーム	企・浮	北洋	総務	俊鷹丸	外洋	海・南
得点	381点	379点	360点	356点	332点	325点
人数	10名	8名	11名	12名	7名	12名

厚生委員の皆さん! 今年度もよろしく。

(総務部・S生)

- 1. 18 海産哺乳動物の汚染に関する研究打合せ 松山
清田技官 (~21): 海洋汚染が海産哺乳動物に与
える影響に関する情報交換と研究打合せを行った。
— 平成元年度緊急研究打合せ 東京 米盛企連室
長。
— 中央水産研究所, 都築総務部長 事務打合せの
ため来所。
- 1. 20 開洋丸によるベーリング公海スケトウダラ資源
調査 ベーリング公海 佐々木技官 (~2. 16):
米国, ソ連, ポーランド, 韓国から各1名の科学
者が参加し, 短期間であったが有意義な調査が実
施できた。
- 1. 22 捕鯨資料収集 長崎五島列島 粕谷技官
(~27)。
- 1. 23 南太平洋かじき等流し網漁業調査報告会 東京
渡辺技官。
— 「B-1 かつお」の品質規格の改善と製造調整
に係る懇談会 焼津 田中技官: かつお資源の近
況について講演。
- 1. 25 日米合同水色リモートセンシング実行委員会
東京 松村技官。
- 1. 26 談話会 “遠洋水研中身と外見” 話題提供 平
松技官 (統計数理研究所と遠洋水研の比較) およ
び嶋津技官 (外から見た遠洋水研): 他の研究所と
遠洋水研の違いについて意見が出された。
— 農林水産技術会議主催平成元年度定例第3回全
場所長会議 東京 大隅所長: 平成2年度予算,
組織改正, 農林水産基本目標その他の連絡後講演
と意見交換を行った。
— チリ漁業振興研究所 (IFOP), E. Aranda 部長
他1名, (株)ニチロ西森氏 研究施設見学のため来
所。

1. 30 三井造船(株), 叶課長補佐他 3 名 開洋丸代船設置調査機器の検討のため来所。
 - 遠洋水研職員レクリエーションボーリング大会。
 - 水産庁研究所長懇談会 東京 大隅所長: 人事その他について懇談した。
1. 31 水産関係試験研究機関長会議及び水産庁研究所長会議 東京 大隅所長: 前者は平成 2 年度試験研究予算案等について説明の後講演が行われ, 後者は人事, 流し網漁業対策その他について報告があった。
2. 1 流し網混獲生物に関する長官説明 東京 大隅所長, 伊藤部長, 渡辺, 馬場両技官。
 - 第 1 回漁具改良・漁法転換に関する検討会 東京 伊藤部長, 渡辺技官。
 - IWC 管理方式作業部会 オスロ 粕谷, 宮下両技官(〜8): 各管理方式のシミュレーション結果を検討すると共に, 次のシミュレーションの条件設定を行った。
2. 2 農林水産技術会議整備課, 鈴木係長, 松永係長, 藤原事務官 共同実験棟設備等事務打合せのため来所。
 - クロマグロ類研究打合せ 東京 岡田部長, 河野, 鈴木, 渡辺, 石塚各技官。
2. 4 第 5 回オホーツク海と流水に関する国際シンポジウム 紋別 奈須部長 (〜5)。
2. 5 俊鷹丸南西海域重要水産資源生物産卵及び環境調査(南西海区水研担当)のため出港(〜3. 20)。
2. 6 照洋丸ミナミマグロ調査サンプリング及び共同研究打合せ 函館 中野技官 (〜9)。
2. 8 米国商務省海洋漁業局南西漁業センター, N. Bartoo 氏 北太平洋ビンナガ資源共同研究のため来所 (〜3. 22)。
2. 9 まぐろ類船上測定打合せ 東京 岡田部長, 河野, 塩浜両技官。
 - 溯河性魚類の行動追跡システムの開発検討会・第 3 回会合 東京 加藤(守), 小倉両技官。
2. 12 魚類行動実験に関わる手術方法の研修および研究発表 鹿児島 東技官 (〜3. 14)。
 - 日米加さけます/いか流し網/大目流し網協議 ワシントン D. C. 伊藤部長 (〜20): 1990 年のオブザーバー計画について, 日米両国がそれぞれ自国の案を出し会ったが合意にいたらず再協議することとなった。
2. 13 平成元年度マグロ漁業研究協議会 清水 浮魚資源部員, 海洋・南大洋部員 (〜14)。
 - 米国科学者との意見交換 ワシントン 大隅所長(〜14): 日本が行っている鯨類捕獲調査に関して米国科学者と非公式に意見交換を行った。
2. 15 ミナミマグロクオータ管理・利用検討会 清水 水産庁末永課長補佐, 小泉技官, 浮魚資源部員。
 - 照洋丸によるミナミマグロ調査打合せ 清水 山中船長, 高柳主席一等航海士, 河野, 塩浜, 石塚各技官。
2. 16 開洋丸調査資材受け取り 東京 井上, 吉村両技官。
2. 17 北海道区水研調査船北光丸ドック入りのため清水入港 勝呂船長, 平川機関長, 土谷一等航海士来所。
2. 19 第 8 回鯨類資源月例研究集会 東京 大隅所長, 粕谷, 加藤, 和田, 宮下, 木白各技官。
2. 20 談話会「アジア系シロザケの成長変動」石田技官 および「地球環境変動と海洋の役割」松村技官: 話題提供の他, 談話会のあり方についての議論や衛星画像の実演も行われた。
2. 21 人事院事務総局職員課, 有馬上席審査官, 林審査官, 水産庁漁政課, 稲見課長補佐, 研究課, 猪瀬課長補佐 国家公務員法第 103 条関係業務の実施調査のため来所。
2. 22 農林水産省大臣官房経理課, 成毛係長, 小池係長, 土井事務官 国有財産調査のため来所(〜23)。
 - 人事院中部事務局主催平成元年度国家公務員福利厚生研究会 名古屋 瀬川事務官。
 - 海洋水産資源開発センター底魚専門委員会 東京 畑中企連科長。
2. 23 ベーリング海スケトウダラ国際シンポジウム事前検討会 東京 佐々木, 水戸両技官。
 - 平成元年度長期予測高度化技術開発試験にかかると第 4 回漁況部会 東京 本間, 田中両技官。
2. 25 鰭脚類の海洋汚染に関する研究打合せ オランダ, スウェーデン 清田技官(〜3. 6): 海洋汚染とそれに起因する鰭脚類の異常について情報交換を行った。
2. 26 日米合同水色リモートセンシングシンポジウム 東京 松村技官: 水色リモートセンシングによる海洋の生物環境研究につき, 日米研究者の白熱した論議が飛び交った。
 - 人事院中部事務局主催平成元年度任用担当官会議 名古屋 瀬川事務官。
 - ミナミマグロ調査標本運搬及び研究打合せ 三

- 重県王城町 中野技官, 井上事務官 (～27)。
2. 27 水産庁国際課, 勝山技官 南方トロールおよびまぐろ漁業の研究に関する打合せのため来所。
- 北海道区水産研究所庶務課, 米岡事務官 契約関係事務打合せのため来所。
 - 庁舎増築工事実行協議 (技会) 東京 弘中課長, 畑中課長, 小山事務官。
 - 日米水色研究ワークショップ 箱根 松村技官 (～3. 1): 水色研究を軸とした全球的生物環境モニタリング体制を築くために必要な諸事項につき, 具体的な検討および提案書を作成した。
3. 1 中央水研調査船蒼鷹丸 沿岸重要資源の産卵調査および, 黒潮開発研究調査の途中清水に寄港中山船長, 佐藤機関長, 佐々木一航, 森主席調査員 調査打合せのため来所。
- 平成2年度沖合漁場造成開発事業の検討会 東京 田中技官。
3. 2 平成元年度海洋廃棄物分布実態調査委託事業検討会議 東京 奈須部長。
- 第2回南太平洋ビンナガ資源管理体制整備会議 ホニアラ 鈴木, 渡辺両技官: 南太平洋のビンナガ資源管理機関設立について協議した。今回は10月に開催される。
3. 3 日・米・加イカ流し網オブザーバー調査結果取りまとめ 東京 伊藤, 岡田両部長, 粕谷, 早瀬, 谷津各技官 (～7)。
3. 5 生物体内磁性物質の透過電顕観察 千葉 小倉技官 (～3. 7)。
- 1989年いか流し網オブザーバー・プログラム(6～12月分)とりまとめ科学者会議 東京 伊藤, 岡田両部長, 早瀬, 粕谷, 谷津各技官(～9): 日米加のオブザーバーが1989年6月～12月に集取したデータの評価および報告集の作成について協議した。
3. 7 日本海区水研庶務課, 川上, 川合両事務官 事務打合せのため来所 (～8)。
- イカ流し網混獲調査日・米・加協議 東京 粕谷技官 (～9)。
3. 8 事務打合せ 大野町 弘中課長 (～10)。
- 三崎遠洋漁業研究会 三浦 奈須部長。
 - 平成元年度イカ類資源・漁況検討会議 八戸 畑中企連科長, 川原技官 (～9): 川原技官が「開洋丸による1989年南西大西洋マツイカ調査」という題で発表。
 - IATTCとのマグロ資源に関する共同研究 ラ
- ホヤ 中野技官 (～3. 2. 7)
- 東北水研と公庁船竿釣り調査打合せ 塩釜 宇都技官 (～10)。
3. 9 海水試料の分析 東京 塩本技官 (～18)。
- 海洋水産資源開発センター浮魚部会 東京 米盛企連室長。
 - 日ソ漁業合同委員会第6回会議事前検討会 東京 佐々木技官。
 - イルカ追い込み漁業資料受け取り調査説明 富戸 宮下技官。
 - まぐろ類魚体資料収集 東京 塩浜, 石塚両技官。
3. 12 名古屋税関輸入部, 堀氏, 名古屋税関清水支署, 三浦氏 ワシントン条約関係打合せのため来所。
- 北海道区水産研究所, 久保田, 小嶋両事務官 事務打合せのため来所 (～13)。
 - イルカ追い込み漁業資料受け取り及び調査説明 太地 加藤技官 (～14)。
 - 日ソ漁業合同委員会第6回会議 東京 加藤 (～3. 24), 石田, 上野各技官 (～3. 17): さけます資源評価及び1990・91年科学技術協力計画に関する審議。
 - Sシリーズ18号の印刷発注打合せ 東京 本間, 薬科両技官。
 - 1990年流し網オブザーバー計画科学者会議 東京 伊藤, 岡田両部長, 粕谷, 早瀬, 渡辺各技官 (～14), 谷津技官 (～15): いか流し網とかじき等流し網の1990/91年漁期に関するオブザーバー計画の科学的側面について日米加の科学者間で検討を行った。
3. 13 東京都水産試験場, 米山技官 北太平洋の流し網漁業による混獲生物の調査のため来所。
- 日本エヌ・ユー・エス(株), 新田氏 ベーリング公海漁業対策調査に関する打合せのため来所。
 - 開洋丸代船建造打合せ及び起工式 玉野 畑中企連科長 (～15)。
 - 水産庁研究所庶務部課長会議 東京 古川総務部長, 小間, 弘中両課長 (～14)。
3. 14 GSK 第81回委員会 東京 河野技官。
- 海洋学会衛星観測研究部会幹事会 東京 松村技官。
 - 電気学会「マグネティックス研究会」 東京 小倉技官 (～3. 15)。
 - 新潟漁業調整事務所, 渡辺総務係長 事務打合せのため来所。

- オットセイの飼育研究及びバイテレ実験打合せ
沼津 吉田部長, 馬場, 清田両技官。
- 3. 15 流し網漁業問題対応調査体制検討会 東京 大隅所長, 伊藤, 岡田各部長。
 - 極地研シンポジウム 昭和基地における大型アンテナを用いた地球観測 東京 松村技官。
 - 流し網生物影響調査, 海産哺乳動物基礎調査打合せ及び刺網納入検査 宮古, 函館, 馬場技官 (~19): 次年度調査内容について打ち合せた。
- 3. 16 ザトウクジラ生態調査 小笠原 粕谷, 加藤両技官 (~21)。
 - 農林水産技術会議研究開発課, 副島課長補佐, 石川技官 研究業務視察のため来所。
 - ADEOS データセット委員会 東京 松村技官。
- 3. 17 静岡食糧事務所主催お米フェスティバル 静岡 大隅所長, 古川総務部長。
- 3. 18 延縄用餌いわたし検査及び秋ザケ研究打ち合わせ 宮古 石田技官 (~20): 秋ザケの小形化について意見交換するとともに, 鱗標本の提供を依頼した。
- 3. 19 平成2年度アカイカ資源調査船北鳳丸運航に関する乗船調査員との打合せ 八戸 早瀬技官 (~22)。
 - 生態秩序研究計画打合せ 日光 東技官 (~3. 20)。
- 3. 20 談話会 米盛企連室長 退官記念講演。
 - 俊鷹丸南海域重要水産資源生物産卵及び環境調査終了, 清水帰港 (2. 15~)。
 - 第2回漁具改良・漁法転換に関する検討会 東京 伊藤, 岡田両部長, 渡辺, 谷津両技官。
 - 1989年度第2回新観測調査手法評価試験委員会 東京 松村, 塩本, 平松, 小倉各技官。
 - 海洋遠隔探査技術の開発研究・研究委員会 東京 松村技官。
- 3. 22 開洋丸代船トロール漁具検討会 東京 畑中企連科長。
 - 水産庁資源課公庁船関係調査打合せ 東京 宇都技官 (~23)。
- 3. 23 水産庁研究所企連連絡室長会議 東京 米盛企連室長。
 - 集積機構調査委員会 東京 奈須部長, 松村技官。
 - ベーリング公海スケトウダラ漁業対策調査検討会 東京 佐々木, 和田, 水戸各技官: 平成元年度の各プロジェクトの報告書の検討と, 平成2年度の事業計画を検討した。
- 3. 26 照洋丸採集標本運送 舞鶴 宮部技官, 井上事務官 (~27)。
 - 事務打合せ 東京 弘中課長, 白鳥事務官。
 - 談話会 本間技官, 小牧技官 退官記念講演。
 - 青森県水産部, 赤羽氏 海外いか釣り漁業に関する打合せのため来所。
 - 平成元年度緊急研究の実施についての打合せ 釧路 米盛企連室長 (~28)。
 - 流れ網の同定技術研究会 東京 馬場技官 (~27): ガスクロ, 原子吸光等の分析により, 回収網の製造国, 製造会社を判定する方法について討議した。
 - クロマグロ資源研究打合せ 東京 石塚技官 (~27)。
 - 体長組成一年令組成変換に関する研究打合せ 東京 田中技官。
 - 生産力研究に関する打合せ 東京 塩本技官。
 - 日米加さけます/いか流し網/大目流し網協議 東京 伊藤部長, 岡田部長, 畑中企連科長 (~31) 先のワシントン協議に引きついで行われた本協議で, 1990年のいか流し網及び大目流し網のオペレーター計画の協議を行い合意に達した。
- 3. 27 船上魚体測定打合せ 東京および三崎 塩浜技官 (~29)。
 - 水産庁船長会議及び懇談会 東京 下島船長 (~29)。
- 3. 28 西海区水産研究所庶務課, 濱崎主任 事務打合せのため来所。
 - Sシリーズ18号の印刷に関する打ち合わせ 東京 本間技官。
- 3. 29 遠洋底びき網漁業資源調査要領 (南方トロール漁業) 説明会 東京 川原技官。
 - 平成元年度第2回ピンナガ研究協議会 焼津 本間, 渡辺, 水野, 藁科, 田中, 西川, 石塚各技官: 平成2年漁期竿釣ピンナガ漁況予測について検討した。その結果, 総漁獲量は昨年並 (約1万トン) ないし昨年をやや上回る程度と予測され, 豊漁年となる大きな期待はできない。
- 3. 30 全国遠洋鯉漁撈通信連合会によるピンナガ漁についての懇談会 焼津 本間, 渡辺, 藁科, 田中各技官。
 - 平成元年度かつお・まぐろ漁業対策調査委託事業報告会 焼津 本間, 藁科, 田中各技官。
- 3. 31 南方トロール調査打ち合わせ 東京 余川技

官。

— 中央水産研究所総務部会計課, 山本事務官 金庫検査のため来所。

— 平成2年度 日本魚類学会年会 東京 谷津技
官: ポスターによる展示発表を行った。



刊行物ニュース

- 榊 陽・本宮知己・加藤 守・小倉未基……紅鮭から抽出した磁気センサらしい器官について 第13回日本応用磁気学会学術講演概要集: 478, 1989年11月。
- 藁科侑生……まぐろ漁況 地域水産情報 96号: 4-7, 1989年12月。
- 馬場徳寿・清田雅史・吉田主基編……昭和63年度ベーリング海及び北太平洋におけるオットセイ資源及び海洋環境調査 遠洋水産研究所 61pp., 1989年12月。
- 田中 有……焼津入港船資料にもとづく表層漁業稼動状況(平成元年7月~12月) 4号 31pp., 1990年1月。
- 藁科侑生……焼津入港船資料にもとづくまぐろ漁業稼動状況(平成元年7月~12月) 13号 60pp., 1990年1月。
- 本間 操……かつお・まぐろ調査研究室の設立の経緯と近況 遠洋 75号: 1-5, 1990年1月。
- 藁科侑生……まぐろ漁況 地域水産情報 97号: 4-7, 1990年1月。
- 河野秀雄……ミナミマグロ資源管理—最近の動き— 遠洋 75号: 7-9, 1990年1月。
- 早瀬茂雄……アカイカの産卵生態にまつわる考察 第21回北洋研究シンポジウム「北太平洋における回遊性いか類および魚類の生活史解明の鍵を求めて」講演要旨集: 3-6, 1990年1月。
- 平松一彦……論文に見る外国の水産資源解析学の現状 水産海洋研究 54巻1号: 83-87, 1990年1月。
- 奈須敬二……エル・ニーニョとラ・ニーニャ 水産海洋研究 54巻1号: 105-108, 1990年1月。
- おっとせい研究室……北太平洋のオットセイについて 34pp., 1990年1月。
- 藁科侑生……平成元年夏季竿釣りビンナガの漁場別漁況及び魚体組成の経過と漁況予測結果の検討 平成元年漁期竿釣り漁場図(カツオ・ビンナガ): 8-14, 1990年2月。
- 田中 有……平成元年竿釣りカツオ, ビンナガ漁況の経過 平成元年漁期竿釣り漁場図(カツオ・ビンナガ): 3-7, 1990年2月。
- 岡田啓介……統計と鮫 静岡農林漁業統計・情報 第459号: 1, 1990年2月。
- 加藤秀弘……鯨類研究の現状と展望 海獣類に関する国際シンポジウム講演要旨: 5, 1990年2月。
- 馬場徳寿……オットセイ研究の現状と展望 海獣類に関する国際シンポジウム講演要旨: 6, 1990年2月。
- 木白俊哉……クジラは資源たりうるか アニマ No.209: 98-99, 1990年2月。
- 魚住雄二・黒岩道徳……体長組成より推定したニュージーランドスルメイカの成長について 日本海ブロック試験研究集録17号: 138-143, 1990年2月。
- 松村 皐月……南極の生態系調査 中日新聞2月3日~3月3日(毎週土曜5回連載), 1990年2-3月。
- WATANABE, Y. ……Cruise report of research on board a large-mesh drift net boat in the Tasman Sea in 1989 第2回南太平洋ビンナガ資源管理体制整備会議提出文書 14pp., 1990年3月。
- 浮魚資源部……昭和62年まぐろはえなわ漁業漁場別統計調査結果報告 219pp., 1990年3月。
- 藁科侑生・西川康夫・本間 操……ミナミマグロの漁場別取り引き価額と月別の水揚量及び平均単価 遠洋水研 61pp., 1990年3月。
- 藁科侑生・西川康夫・本間 操……南アフリカ沖におけるミナミマグロ漁場と海山との関係 遠洋水研報 Sシリーズ18号 64pp., 1990年3月。
- 加藤秀弘……大型鯨種ウォッチング読本 アニマ No.210: 76-80, 1990年3月。
- 遠洋水産研究所……昭和61年南米北岸エビトロール漁場図 No.18 11pp., 1990年3月。
- 遠洋水産研究所……昭和62年南米北岸エビトロール漁場図 No.19 11pp., 1990年3月。
- 遠洋水産研究所……昭和63年南米北岸エビトロール漁場図 No.20 11pp., 1990年3月。

- 山田陽巳……………フィールドデータを用いたチリマアジの胃からの排出率と日間摂餌量の推定 漁業資源研究会議西日本底魚部会報18号：1—9, 1990年3月。
- 平松一彦……………最尤法によるコホート解析・標識再捕法・DeLury法の統一的扱い 漁業資源研究会議西日本底魚部会報18号：11—24, 1990年3月。
- 奈須敬二……………夢が広がるイカの将来 世界週報 90：48—49, 1990年3月。
- 榊陽・芹澤正弘・小倉未基・加藤守……………紅鮭の磁気センサの動作機構 電気学会研究会資料：5—8, 1990年3月。
- 谷津明彦……………全外洋表層性魚類にみられる地理的分布パターン 平成2年度日本魚類学会講演要旨：5, 1990年3月。

1989年 北洋底魚資源調査研究報告集 遠洋水産研究所 1989年12月

- 吉村拓……………ベーリング海における日本底魚漁業の概況(1988年度)：p. 1—11。
- 吉村拓……………北東太平洋における日本底魚漁業の概況(1988年度)：p. 13—16。
- SASAKI, T. and Y. TAKEDA ……Report on Japan-U.S. joint longline survey by *Anyo maru No. 22* in the eastern Bering Sea, Aleutian Region and Gulf of Alaska, 1987：p. 17—175。
- 吉村拓・佐々木喬……………第88富丸による1988年度日米共同はえなわ調査速報：p. 177—195。
- 佐々木喬・藤井浄……………第26福吉丸による日ソ共同はえなわ調査報告書(1989年)：p. 197—244。
- 佐々木喬・秋本和彦……………1988年のアリュウシャン海盆のスケトウダラを対象とした補完的音響/中層トロール調査及び東部ベーリング海大陸斜面における着底トロール調査の概要：p. 245—268。
- 水戸啓一……………ベーリング海におけるスケトウダラの資源評価(1989年)：p. 269—313。
- 佐々木喬……………東部ベーリング海, アリュウシャン列島水域, 及びアラスカ湾におけるマダラ及びギンダラの資源評価(1989年)：p. 315—323。
- 佐々木喬……………ベーリング・アリュウシャン水域及び北東太平洋における日本の底魚資源調査に関する1989年の実施状況と1990年の調査計画：p. 325—326。
- 吉村拓……………1988年夏季におけるアリュウシャン海盆のスケトウダラに関する生物学的情報：p. 327—349。

水産海洋学会シンポジウム「いか類の資源とその利用」講演要旨 1990年1月

- 吉田主基・馬場徳寿・清田雅史・小井土隆……………超音波テレメトリー手法によるアカイカの行動研究：p. 5—8。
- 早瀬茂雄……………アカイカの漁場と資源：p. 16—17。
- 谷津明彦……………南太平洋におけるアカイカの漁獲分布：p. 18。
- 魚住雄二・山田陽巳・余川浩太郎・川原重幸……………遠洋海域におけるスルメイカ類の漁場と資源：p. 19—20。
- 畑中寛……………いか類の未利用資源と開発：p. 24。

平成元年度さけ・ます調査連絡会議・議事要録 1990年3月

- 上野康弘……………北海道東部及び中南部千島沖合における幼稚仔の分布：p. 3—10。
- 東照雄……………ベニザケおよびシロザケの摂餌生態—その日周変動について—：p. 11—14。
- 勝呂孝・東照雄……………FQ-70型魚探によるサケ・マスTS反応：p. 15—18。
- 小倉未基……………磁性物質によるさけ・ますの回帰・回遊機構の解明：p. 19—22。

平成元年度第2回ビンナガ研究協議会提出文書 1990年3月

- 藁科侑生……………平成2年夏季竿釣りビンナガ漁況予測。9 pp。
- 田中有……………近海域・小笠原水域・中南域におけるカツオ竿釣り漁況。2 pp。
- 藁科侑生……………はえなわ綿糸漁具とナイロン漁具の釣獲率(CPUE)の比較。3 pp。
- 藁科侑生・本間操……………アカイカ流し網漁業で漁獲されるビンナガの魚体組成について。2 pp。



人事の動き

- 3. 16 命 西海区水産研究所企画連絡室長
(遠洋水産研究所北洋資源部長)
技 吉田 主基
- 3. 31 定年退職 遠洋水産研究所企画連絡室長
技 米盛 保
- 3. 31 定年退職 遠洋水産研究所総務部会計課長
事 弘中 茂
- 3. 31 定年退職 遠洋水産研究所浮魚資源部かつお・

まぐろ調査研究室長

- 技 本間 操
- 3. 31 定年退職 遠洋水産研究所海洋・南大洋部主任
研究官
- 技 小牧 勇蔵
- 3. 31 定年退職 遠洋水産研究所海洋・南大洋部主任
研究官
- 技 宇都 正巳
- 3. 31 退職 遠洋水産研究所外洋資源部
(海洋水産資源開発センターへ)
- 技 山田 陽巳

それでも地球は動いている
(編集後記)

漁業に関する最近の話題として流し網問題がある。昨年12月に国連においてその存続をめぐり議論が行われて以降、一層世間の注目を集めた。

1990年にはいか流し網漁船に日米加合計74人のオブザーバーが乗船することが先の三国間協議でできた。その協議のため米国からは合計18名の出席者があつた。大代表団である。円高の日本に来るのであるから米国側の経済的負担も相当なものであつたろう。米国の目的は明確である。アカイカを漁獲するため、北太平洋で流し網操業を行っている460隻に及ぶ日本の流し網漁船が目的以外の海産哺乳動物等を混獲し、海洋生態系に重大な影響を与えているか否か監視する点にある。米国は台湾及び韓国とも同様の交渉を行うと共に大目流し網漁業にもオブザーバーを派遣する。究極の目的は、日・韓・台三国の流し網漁業を廃絶させることにあるが、生態系の保全のためだけであるとするならば、そのために多大の努力とオブザーバー派遣のため大きな財政的負担を行っていることになる。流し網にいるかや海鳥が羅網し死亡しているのは事実である。また、シマガツオ等が大量に混獲され無駄な死亡を招いていることも同様である。このこと自体は決して良いことではなく強弁するつもりはない。ただし、近年は環境保護という言葉が綿の御旗の如くにまかり通り他を封ずる感がある。流し網漁業が環境破壊につながるか否か、それを科学的に証明することも反証することも極めて難かしい問題である。

米国は自分が正しいと信じた場合、他を顧みない様などがある。米国では芝生の手入れを怠っていると隣近所からの苦情が多いと聞いた。自分の価値観の押し

つけである。芝生の手入れはしないよりした方がよい。無駄に海産哺乳動物や海鳥を混獲しない方がよい事は明らかである。ただし、正義は我にありという態度で何処にでも押しかけ、ついにはベトナムで枯れ葉作戦までやってしまったのも米国である。根は善良だが、時として自分の価値観を他人に強制する隣人と一緒に住んでいる様なもので、長年の隣人であるカナダやメキシコの人達の意見を聞いてみたい。また、彼我の立場を逆にして、公海域で操業している他国の漁業を監視し、それを止めさせるために我國の財政当局は予算を支出するであろうか。これも価値観の違いである。

閑話休題 本年4月1日付で企画連絡室の2人(筆者と河野企画科長)が前任者(米盛室長と畑中科長)と交代した。4月～5月は他の業務とも重なって企連室はいそがしいという事を実感した。これから本ニュースの編集を担当することになる。本号からカラー写真をとり入れることになった。幾分でも見易くなれば幸いである。

明るい話題として、新館庁舎の増設工事が本年度中に行われることになった。念願の希望がかなって手狭な研究室や実験室で仕事を続けて来た人達には大変な朗報であると同時に新しい実験器材も整備される。ここまで事を運んで下さった関係者の方々に厚く御礼申し上げます。(伊藤準記)

平成2年4月15日発行

編集 企画連絡室

発行 水産庁遠洋水産研究所

〒424 静岡県清水市折戸五丁目7番1号

電話 <0543> 34-0715

テレックス 03965689 FARSEA J

ファックス <0543> 35-9642