

# 遠洋

水産研究所ニュース  
昭和 59 年 1 月

# No. 51

## ◇ 目 次 ◇

資源研究における食う食われるの関係	1
さけ・ます漁業とイシイルカ	4
ラ ブ カ 考	5
ク ロ ニ カ	6
刊行物ニュース	10
人事のうごき	13
それでも地球は動いている	14

### 資源研究における 食う食われるの関係

——NAFO 第 5 回年次会議に出席して——

#### NAFO 年次会議

世界の三大漁場の一つといわれる北西大西洋海域では 1970 年代末に米国、カナダなどの沿岸国が相次いで 200 海里水域を設定した。このような状況に対応するために従来の北西大西洋漁業国際委員会 (ICNAF) に代わって 1979 年に北西大西洋漁業機関 (NAFO) が設立された。この機関は、漁業資源の研究評価を行う科学理事会、資源管理を行う漁業委員会及び機関運営を審議する総務理事会からなっている。現在、12か国のほかに EEC 及びデンマークのフェロー諸島が加盟し、この海域全体の資源、海洋研究を調整するとともに、200 海里水域外及びその内外にまたがって分布する資源の評価と管理を行っている。

通例、年次会議は 9 月にカナダの大西洋岸で開かれるが、1983 年にはソ連政府の招待によりレニングラードで催されることになった。ところが、会議直前に例の大韓航空機撃墜事件が起こったため、ソ連への出入国の日程が再三に亘って変更され、最後はフィンランド経由で大きく遠回りして帰国する破目になった。米沢政府代表、水産庁津端技官と同道しての旅行であったが、NAFO の年次会議に初めて出席したことも重なって、成田に着いた時にはさすがにほっとした。

今回の年次会議における科学理事会では、資源評価についての作業が 6 月にカナダで開かれた会議で実質的に

は終わっていたため、特定のテーマについて科学的論議を行う“研究集会”が主な仕事となった。今回のテーマは“Trophic relationships in marine species relevant to fisheries management in the Northwest Atlantic”で、北西大西洋の漁業管理に関連した海産生物の食物関係とでも訳せよう。食物関係とは自然界において生物が餌を食ったり、捕食者に食われたり、あるいは餌をめぐる競争する関係をいう。この研究集会は 10 数年にわたって底魚類の資源研究に従事してきた私にとって非常に印象深いものであったので、以下にその内容を紹介しながら、食物関係のなかで特に重要と考えられる“食う食われるの関係”について考えていきたい。

#### 食物関係についての研究集会

今回の研究集会には 10 数か国の研究者約 40 名が参加し、地元のソ連から 9 編、カナダから 7 編、さらにデンマーク、オランダ、アイスランド、ノルウェー及び未加盟の米国から各 1 編の計 21 編の報告が行われた。これらの報告の大半は、底魚類やいか類の胃内容物の分析結果に基づくものであった。標本の数が少ない報告では餌生物の種類についての定性的な知見が得られ、標本が多くなると餌生物の種類組成や大きさが、場所、季節あるいは捕食者の大きさ(成長)によって変化することが明らかになった。また、調査の対象となった種が、例えば動物プランクトン食で、昼夜の垂直移動により陸棚斜面へのエネルギー運搬に役立っているなど、その水域の生物群集において占める位置や役割を推定しているものがあった。

次に、目についた 2、3 の報告について今回の研究集

会でみられた国による違いなどを交えながら少し詳しく紹介してみたい。

まずソ連からの報告は、前述の生物群集における位置や役割の解明といった基礎的研究が多かった。研究集会に多数出席したソ連研究者の活発な発言やその報告にみられる標本数の多さから判断すると、この種の調査、研究に相当の労力を割いていると思われた。感心したのは、マツイカ (*Illex illecebrosus*) についての報告であった。いか、たこの仲間(頭足類)は食道が狭いために、餌はすべて細かくかみちぎられている。このような状態の胃内容物を、残されている肉片、目玉、骨などを用いてできるだけ復元し、餌生物の種類、尾数、大きさを推定している。その結果、マツイカは捕えた餌の一部しか食べず残りはそのまま捨てるなどの知見が得られている。

カナダからの報告もソ連と同じようなものが多かったが、研究の目的がかなり具体的なものも幾つか見られた。例えば、ラブラドル沖合で最近開発されたホッコアカエビ (*Pandalus borealis*) 資源に対するグリーンランドハリバット (*Reinhardtius hippoglossoides*) 及びコッド (*Gadus morhua*) の捕食の影響を調べた報告がその良い例である。これら2魚種は資源量も多く、えび類を好んで食べることが知られている。3つの漁場からなるこのえび資源は、調査船や漁船の漁獲データに基づき漁場ごとのTACを設定して管理されているが、近年グリーンランドハリバットの資源が増加したことから、ホッコアカエビへの捕食の影響が懸念された。このため、これら3種の食う食われるの関係を中心とした調査の強化が決定され、1981、1982年に1回ずつ、えび漁場を広くカバーするトロール操業が行われ、3種の資源量の推定と共に、2魚種の胃内容物調査が実施された。得られた胃内容物は、魚とえび、かに類は種のレベルまで、その他の餌生物はより大雑把に分類され、重さが計られ、消化が進んでいない個体については大きさが測定された。最後に、胃内容物の現存量に、胃からの排出速度や他の季節における摂餌状況を仮定して年間のホッコアカエビの被捕食量が推定された。その結果、2魚種の主要な餌はホッコアカエビと小型のグリーンランドハリバットであり、ホッコアカエビの年間の被捕食量は1つの漁場ではその資源の現存量の60%にも及ぶと推定された。前述の被捕食量の推定に用いた仮定や、トロール漁獲データに面積一密度法を当てはめた資源量推定で漁具の効率を100%と仮定したこと、あるいはサンプリング誤差などの問題はあっても、魚による捕食が人間の漁獲に負けず劣らずえび資源に大きな影響を及

ぼすことが理解される。

胃内容物の調査という、言わば野外観察による研究が多いなかで、実験によって稚仔の死亡要因を調べようというノルウェーからの報告も目新しく感じられた<sup>3)</sup>。非常に高いと言われる稚仔の死亡率は一般に餌不足によるとみられているが、実際に採集される天然の稚仔には飢餓状態のものがほとんど認められないといういくつかの報告からこの実験は出発している。2,500m<sup>3</sup>及び4,400m<sup>3</sup>の水槽に、さらには50,000m<sup>3</sup>という大きな入江を締め切って、数千から百万といった大量の稚仔を放流してその生き残りを追跡している。この実験によると、産卵場における餌の普通の密度のもとで捕食者がいない場合には、稚仔の生残率は非常に高かった。また、少し大きな稚仔を共存させると高い死亡率が観察された。つまりこの時期には生残りに対する捕食の影響が大きいことが推測された。

#### ICESによる1981年胃採集計画

しかし、何といたっても強い印象を受けたのは、オランダからの報告であった<sup>4)</sup>。この報告はICES (International Council for the Exploration of the Sea) によって1981年に北海で実施された胃内容物調査の概要と予備的な解析結果を紹介したものである。ICESが対象とする北東大西洋(まぐろ漁船を除いて日本はこの海域には出漁していない)では、最近、生物を取り巻く無機的環境をも含んだ生態系モデルへの興味が高まっている。しかし、多くの情報を取り入れて非常に複雑になったこの種のモデルはまた多くの仮定に基づいており、実際の資源解析に用いるというよりも、これまで得られている情報を集大成するとどうなるかという類のものである。一方、北海におけるコッドの調査から本種が商業的に重要な魚の小型個体を大量に捕食していることが明らかにされ、食う食われるの関係を考慮しない単一種モデルに基づいてコッド資源を“適切に”管理すると、逆に他の資源を低いレベルに押えることになるのではないかと指摘されるようになった。数学的にも、食う食われるの関係をとり入れた資源解析モデル(複数種モデルといわれる)がいくつか考え出されてきた。残念ながら、これらの論文はまだ入手していないが、自然死亡率をこれまでのように一定とするのではなく捕食者の数の関数にしているのが特徴である。ところが、胃内容物調査の長い歴史にもかかわらず、これらのモデルに代入できる定量的なデータが無く、そこで改めてICESによる胃採集計画が実施されることになったのである。

今回の計画では、北海で商業的に重要な11魚種(ニシ



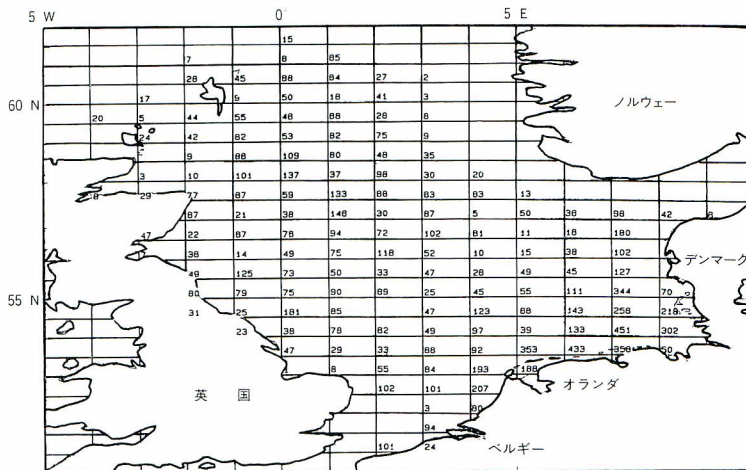


図1 ICES 1981年胃採集計画におけるコッド標本数の分布状況 (Daan, 1983)

ンのような浮魚を含む)を複数種モデルに入れることとし、そのうち、たら類を中心とする魚食性の5種については、それぞれ6千個体の胃を採集し、その餌生物の種組成、重量、大きさを調べることを目標とした。6千という数字は、場所、季節及び捕食者の体長別にみた場合にも十分な数の胃が確保できるようにと算定されたものである。調査船あるいは漁船の船上で体長範囲に万遍なく行き渡るようにして選んだ標本から取り出された胃袋は、ただちにホルマリンで固定され、種別に決められた分析担当者の所属する研究所へ送られる。その際、できるだけ多くの胃を採集できるように、同時に漁獲された同一の体長階級に属する標本の胃については個体識別をしていない。また、多くの国が参加するため、事前に調査の手引き書を作成したり記録形式を統一するなど、データの均質化が図られている。胃内容物の分析結果は、1時間当り漁獲量や胃からの排出速度のデータなどと共に、コンピュータに入力され解析される。

実はこの報告で最も驚いたのは、図1に示した30'×1°区画ごとの標本数の分布状況であった。1区画毎の数の多さもさることながら、特定の場所に(季節あるいは体長階級についても同様であるが)標本が偏らないように配慮して胃の採集が行われていることである。さらに分析結果は1時間当り漁獲量というその魚群の密度で重み付けのうえ解析されている。この報告においても季節や捕食者の大きさ(この報告では年齢)による餌生物の変化が明らかにされているが、前述した調査・解析法に基づいているために、得られた結果が海の中の言わば母集団を代表していると“安心して”いえるのである。

得られたデータは現在解析中とのことであるが、コッ

ド、ハドック (*Melanogrammus aeglefinus*) 及びホワイトティング (*Merlangus merlangus*) では、自然死亡を一定とする従来の解析法で求めた1才時の資源尾数を越える個体がコッドだけによっても捕食されていると推定された。

#### 食う食われるの関係と実際の資源評価

研究集会の紹介が長くなったが、漁業資源の変動を解析するうえで食う食われるの関係が重要であることがよくわかる。ところで、日本からの報告はどうだったのかとの質問が出そうであるが、残念ながら終始、聞き役に回らざるを得なかった。遠洋海域の底魚類を対象とする私の研究室では、もっぱら種ごとの資源研究が行われており、食物関係についてはごく大雑把に餌生物の種類を調べる程度に限られていたためである。実は、NAFO科学理事会の場においても、食う食われるの関係といったものを無視して種別に資源評価が行われている。今回の研究集会で活発に発言したのは科学理事会の“常連”達ではなかったのである。

それでは、食う食われるの関係が重要であるとわかっていても実際の資源評価に取り入れられないのは何故であろうか。それは一言でいえば大変だからである。陸上と異なり、食う食われるの関係を直接観察することができない海の中では、胃内容物を調べる他ない。しかし、消化作用を受けた胃内容物の種類を分けるのは、特に種のレベルまで精査するとなると、非常に手間のかかる作業となる。更に、ICESの例でわかるように、海の中の母集団に対する定量的な知見を得ようとするれば、計画的にかつ多数の胃を採集、分析しなければならない。また

漁獲時点での胃内容物の現存量を1年といった一定期間の摂餌量に変換するには、消化による胃からの排出速度（水温や餌の種類・大きさによって変化する）や、排出速度が速い場合には摂餌活動の昼夜変化を調べる必要がある。摂餌量を推定するだけであればこれで十分であるが、餌の密度が変化するとどうなるかを予測するためには、餌の現存量についても定量的に調べなければならない。餌と捕食者は当然その体の大きさや遊泳力が大きく異なるために、一般に別の採集用具が必要となろう。このように、複数種を同時に解析あるいは評価するモデルに代入するデータを得るには大変な労力を必要とするのである。

ここで少し注意しておきたいのは、食う食われるの関係といっても、食う方は主として自身の成長率に影響し、食われる方はその資源への新規加入尾数や自然死亡率に関係することである。資源に与える影響からいうと食われる方が直接的であり、モデルに取り入れ易い。従って、目的とする種についてではなく、その種を捕食する種の胃内容物を調査することが大切であろう。ところが、漁業が対象とするような種では、稚仔の時代を除くと、海産哺乳類や大型魚類が捕食者となることが多く、これらの動物の胃を多数採集するのは一般に困難である。研究集会に出席したNAFOの研究者達がうらやんでいたのは、北海ではコッドなどのたら類が自分の子供を含む有用魚種の強力な捕食者となっており、比較的

データが収集し易い魚類だけで複数種モデルが構築できる点であった。

#### おわりに

今回の研究集会で最も印象に残ったICESの胃採集計画が行われた北海は、実は現在広く資源評価に用いられている単一種モデルの発祥の地でもある。1900年代初頭に、かれい類の1種プレイス (*Pleuronectes platessa*) 資源でみられた努力当り漁獲量の低下と魚体の小型化をバラノフは漁獲の影響だけを考えることによって見事に解明したのであった。食う食われるの関係を重要視したICESからの報告と矛盾するようであるが、今回のICESの調査でも示されているように、漁業に加入した後のプレイスはほとんど捕食の影響を受けないのである。対象とする種やその目的により、複雑な自然現象を簡略化して作るモデルや、それに必要なデータが異なることを示すよい例であろう。特に胃内容物調査では、標本の採集方法や胃内容物の種類の分け方によって労力が大きく異なったり、他に転用できないデータとなることもある。月並みではあるが、胃内容物調査の目的や方法については、それまでに得られている知見を踏まえた十分な論議が大切ではないかと思われる。いずれにしても、食う食われるの関係という、魚の“日常生活”を扱う研究は、栽培漁業における人工種苗の放流効果の判定ともからんで今後ますます重要になっていこう。(川原重幸)

#### 引用文献

- 1) Froerman, Y. M. 1983. Feeding spectrum and food relationships of short-finned squid (*Illex illecebrosus* Lesueur 1821). NAFO SCR Doc. 83/IX/82, 22 pp. (mimeo.)
- 2) Bowering, W. R., D. G. Parsons and G. R. Lilly. 1983. Predation on shrimp (*Pandalus borealis*) by Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) and Atlantic cod (*Gadus morhua*) off coastal Labrador (Div. 2H and 2J). NAFO SCR Doc. 83/IX/88, 26 pp. (mimeo.)
- 3) Øiestad, V. 1983. Predation on fish larvae as a regulatory force illustrated in enclosure experiments with large groups of larvae. NAFO SCR Doc. 83/IX/73, 10 pp. (mimeo.)
- 4) Daan, N. 1983. The ICES stomach sampling project in 1981: aims, outline and some results. NAFO SCR Doc. 83/IX/93, 24 pp. (mimeo.)

### さけ・ます漁業とイシイルカ

沖合で操業するさけ・ます流し網漁業で小型歯鯨類に属するイシイルカ (*Phocoenoides dalli*) が混獲されることはよく知られていた。しかし、このイシイルカが将来さけ・ます漁業の存続と深い関わりをもつ問題となろうとは、長い間一般には予想し得なかったことなのである。現在日本の母船式さけ・ます漁業が米国の商務省から得ている海産哺乳動物の混獲に関する包括許可では、米国200海里漁業保存区域内でのイシイルカの混獲頭数

が5,500頭を上限として定められており、それを上回る操業は認められていない。

この問題は1978年にさかのぼる。折から世界の漁業秩序は200海里時代に入り、同年に改訂された日米加漁業条約では条約第10条及び同付属書1(C)において「溯河性魚類の漁獲に際し混獲される海産哺乳動物の調査計画」を作成し、「海産哺乳動物の混獲を減少または皆無にするよう努力する」ことが規定された。その背景として米国では1972年に海産哺乳動物保護法が成立し、1976年にはマグナソン漁業保存管理法によって海産哺乳動物の保



護も米国 200 海里水域内にまで拡大された。一方、日本の母船式さけ・ます漁業は、米国 200 海里水域に大きく依存しているという事情があった。このことは現在も同様で、1982年の例では使用反数比で70.1%が米国 200 海里内操業である。

前述の条文は日米政府間の了解覚書によって具体化された。調査研究や混獲統計資料の収集には次のようなものがある。(1)母船式及び基地式さけ・ます流し網漁業による海産哺乳動物混獲資料の収集 (2)目視観測によるイシイルカの豊度推定 (3)母船上でのイシイルカ標本の収集 (4)イシイルカ混獲防止技術の開発などが主である。このため 200 海里内で操業する独航船には米国オペレーターが乗船して混獲状況を監視し、母船上では独航船から運ばれたイシイルカの解剖を行い、さけ・ます調査船

では日本と並行して目視観察を行っている。日本側は9隻のさけ・ます調査船による目視観察、水工研、業界を中心とした混獲防止技術の開発及び専門調査船の突棒によるイシイルカの捕獲を実施している。これらの結果は毎年開催される INPFC 海産哺乳動物科学分科会報告に詳しく述べられている。

イシイルカの混獲はさけ・ます漁業と関連した問題なので、遠洋水研では北洋資源部が底魚海獣資源部の北洋関係研究室と共同して対処しているが、それぞれ膨大な担当課題をかかえているので、この事だけにかりきるわけにはいかない。しかし、INPFC 関係で年に2回この問題についての会合があり、その準備や事後処理に多くの時間と労力とを使わざるを得ないのが実情である。

(伊藤 準)

## 《ラ ブ カ 考》

この夏も終りの頃と記憶するが、駿河湾での底びき網漁でラブカが獲れたというニュースが新聞、テレビのローカル版で伝えられた。滅多にない事で、“生きた化石” “現存の古代サメ” などといきなり聞かされても俄かには理解し兼ねた向きにも、解説共々紹介された異様な姿態は、それが“ただのサメ”ではないと納得するに充分なものであったに違いない。

ラブカは学名を *Chlamydoselachus anguineus* (GARMAN) といい、ラブカ科ラブカ属の唯一の現存種とされている。世界でも相模湾、駿河湾の深層が主産地のこのサメは、深海延縄等でも時折揚げられているようだが、大方の人の目に触れる事は稀で我が国全体でも所在の知られた保存標本は20尾に満たない。分布は前記の日本近海、北米カリフォルニア沖のほか、ノルウェー沖からアフリカ南西岸沖にかけた深層からも若干の採捕の記録があるが、外国での研究材料の多くは日本近海での漁獲物で、一頃は外人による“ラブカ買い”も盛んであったらしい。1884年に Garman が命名した基準標本も相模湾産のものであった。全長 2 m にも満たぬこのサメが“生きた化石”といわれるのは、外形が4億～3億5千万年前の古生代デボン紀の地層から発見された原始サメ類のクラドセラケ *Chladoselache* の化石と多くの共通点を持っているからである。普通のサメ類とは、1)口が頭の前端にある、2)さい孔(えらあな)が6対で他よりも1対多く、ひだ状のさい膜を持つ、3)左右の第1さい孔が連続する、などの点で明確に識別されるほか、溝状の側線を持つこと、脊柱の多くが棒状の脊索から成ることも含めて、サメ類中最も原始的な形態を留めている。

ところで、このラブカという名は、ひれがウール地の羅紗のように滑らかなことから付けられたといわれる。また英名を **Frilled Shark** という。“ひだ飾り”を持つサメの意で、ラブカ共々いかにも優雅な名であるが、実の姿はまるきり逆で、暗褐色のスリムな体に、人を呪うようなニヒルな目差し、耳まで裂けたといった感じの大きな口は内壁が真赤で、周りには後斜した三尖頭の鋭い歯がのぞき、サメよりはむしろへびを想わせるおぞましくもまた恐ろしげな代物である。この異相ゆえに、別の名を東京近傍ではハブザメ、オカグラ、房州ではマムシ、トカゲウオ、静岡の由比地方ではカイマンリョウと呼ぶ。オカグラは神楽の獅子頭を、カイマンリョウはその昔南蛮人の伝えたカイマン(ワニ)とリョウ(竜)の何れをも連想させる面相から名付けられたといわれる。何れにしても、相模、駿河の両湾を囲む各地でこのように様々な呼び名が残されているのは、このサメも昔は沿岸の漁師の目に止まることから、今よりもずっと多かったからであろう。前述の数少ない標本のほかに、遠洋水研には2尾のラブカが保存されている。筆者が10年程前に、ヘイクの資源調査のため、南西アフリカのナミビア沖で我が国のトロール船に便乗した折に偶然採集したものだ。船長の話では、年に3、4回は同じような変なサメが揚がっていたとのことで、当時は船の数も多ければ、年々かなりの数が混獲され、ごみと共に捨て去られていたものと思われる。

“生きた化石”といわれるサメ類には、ほかにネコザメやミツクリザメがあるが、何れもラブカよりは進化した形のサメで、他の近代的な種共々、今から2億～1億4千万年前の中世代ジュラ紀の頃にその祖先種の出現が知られている。ラブカが現存の姿に近い種の特性を備え

た時期は不明だが、前記のクラドセラケとの深い関わりを示唆する種が他に見当らぬことから、その時期を少なくともジュラ紀以前と想定してもおかしくはあるまい。ジュラ期といえ、地上では巨大化した各種の恐竜達が全盛を極めた時代で、同じ地層からは始祖鳥も出土している。こうしてみると、ラプカは、出現が3億年もの昔に遡るシーラカンスには及ばないが、脊椎動物の仲間では恐らくは前者に次ぐとてつもなく古い“生きもの”なのだ。しかもそれが大古の姿をそのまま今に伝えているところから、サメ類の進化を調べる上で不可欠な存在なのである。現生のラプカは深層性だが、この種が最も栄えたであろう中世代にはそれ程深い海はなかった。だから地殻の変動で各所に深海部分が形成された新世代になって後に、彼等は何らかの理由で深みに移り住んだことに

なるが、すべての変化が極めて緩慢なその暗くて冷たい高水圧の環境に適応する中で、進化を忘れてしまったのかも知れない。しかし相模、駿河両湾の沿海では、このサメが春先から夏の産卵期の頃を中心に、時には300m以浅の場所にまでやって来るところをみると、深層への適応のみが進化を妨げたともしえないわけで、真相は依然として謎に包まれたままである。

その安住の地にも最近では容赦のない漁業の手が及び、底の汚染も進んでいるという。地上や浅海での多くの命を奪い去った大氷河時代をもしたたかに生き抜いた彼等は、新たな人災にも負けずに生き続けて行けるのだろうか。この掛替えのない大古の生き証人が人間の身勝手さの犠牲とならぬよう、注意深く見守って行きたいものである。  
(佐藤哲哉)

## ク ロ ニ カ

### 9. 23 サクラマスの調査研究打合わせ及び標本採集

北海道 岡崎技官(～10.5)：マリーナランディング計画の一環として、調査を実施し、北海道さけ・ます孵化場、道立水試担当官と打合わせた。

10. 1 シンポジウム「水産海洋」亜寒帯水域の生物生産 函館市 高木技官(～5)：1983年度日本海洋学会秋大会に関連して開催された同シンポジウムにおいて、“日本産サケの外洋域における生態”について話題提供し、討議を行った。
10. 2 日・ニュージーランド共同底魚資源量調査 ニュージーランド海域 畑中技官(～11.22)：海洋水産資源開発センター調査船深海丸に乗船し、E、F海区において、ホキ及びニュージーランドスルメイカをはじめとする底魚類の資源調査量を実施した。
10. 4 海洋水産資源開発センター稲田調査役、パタゴニア海域の魚種標本調査のため来所(～6)。  
沿岸捕鯨調査 宮城県鮎川粕谷技官(～9)：三陸沿岸では、1950年代以後ゴンドウクジラの捕獲が中断されていたが、昨年から再開された。本資源は、伊豆以南で捕獲されてきた同種鯨とは別系統に属する。生物学的資料の収集と捕獲統計の把握を目的とした。
10. 5 昭和58年度第1回ビンナガ研究会議、賢島 塩浜、藁科(～8)、山中各技官(6～8)：夏ビンナガ魚の予測結果の検証とそれに関連した5編の海況及び漁況関係の話題の提供が行われた。東北

水研、遠洋水研、鹿児島、宮崎日南、高知、三重、静岡、茨城、宮城各水試、焼津、三重両水校、日鯉連、漁業情報サービスセンター、開発センター、三重通信連合会、三重県鯉、近鯉協等の関係者が参加した。

第21安洋丸による日米共同ギンダラ・マダラはえなわ資源調査の調査資料及び器材受け取り、塩釜 佐々木技官(～7)。

10. 6 ホンジュラス共和国天然資源更生総局研究部長 Mirna Marin 女史、JICA 招聘による日本の漁業及び研究状況視察のため来所。  
照洋丸によるミナミマグロ産卵調査 東部インド洋水域 行縄、宮部両技官(～12.26)：稚魚採集及びはえなわによる親魚漁獲試験を行い、産卵生態を調査した。
10. 7 IAF(国際宇宙学会)総会 ブタベスト 松村技官(～22)：宇宙学会では人工衛星に関わる総ての分野が議論されている。地球観測分野において海洋観測も大きなテーマとして取り上げられた。従来は技術開発主体の議論が多かったが、今回は多少異なり、ユーザーサイドの話に耳を傾ける雰囲気を感じられた。会議出席後、アドリア海のサーキュレーションの研究をしているベニスのISDGM、地中海で生産力の研究をしているフランスの海洋理化学研究所、フランスの航空宇宙センター、コペンハーゲン大学等を歴訪し、意見交換を行った。
10. 10 日本水産学会秋季大会 京都 手島技官(～12)：「資源生物としてのサメ・エイ類」のシンポジウムに出席し、「サメ・エイ類の生殖」について発



表した。

10. 11 日本海ます流網漁連石山会長，谷協専務，日本海におけるカラフトマス・サクラマスの資源問題に関する検討協議のため来所。

水産庁研究所長会議及び同懇談会出席 東京池田所長（～14）。

建設省静岡営繕工事事務所西脇係長，陸電施設工事打合わせのため来所。

10. 12 建設省中部地建佐藤係長外1名，昭和59年度要求特別修繕関係事前調査のため来所（～13）。

日鮭連成田氏，北洋母船協議会佐藤事務局長外4名，北洋さけ・ます漁業の検討のため来所。

昭和58年度第30回全国水産高等学校実習船運営協会総会・研究協議会 那覇 宇都技官（～15）：文部省，水産庁，大日本水産会，日鯉連，県教育庁，水産高校の関係者多数出席，昭和59年度の運航計画，特に実習船運営協会による運航計画調整の検討及び実習船運営方針等について協議した。

10. 13 INPFC 第30回定例年次会議事前検討会 東京岡田技官：底魚関係の資源の現状，評価及び問題点について水産庁当局に説明し，会議対策について検討した。

10. 14 水産における水中音響の諸問題に関する研究会 東京 川原技官。

10. 17 北海道実習船管理局石橋業務課長，若竹丸代船建造申請打合わせのため来所（～18）。

IWC/IDCR 南半球産ミンククジラ 資源調査航海計画会議 東京 大隅部長，宮下技官（～21）：外国からの研究者8名を含む27名の出席者により，来る12月からの南氷洋第VI区における国際協同調査について検討し，合意を得，報告書が作成された。

10. 20 第30回北太平洋漁業国際委員会定例年次会議 アンカレッジ 池田所長，小達部長，高木，岡田，山口，佐々木各技官（～11. 5）：本会議における主要討議事項は，(1) 46°N以南に回遊するさけ・ますの大陸起源 (2) 非溯河性魚種の資源評価 (3) 海産哺乳動物の資源評価と資源保獲 (4) 公海流し網漁業問題等であった。関係小委員会及び分科会等の概要は以下の通り。

(生物学調査常設小委員会さけ・ます分科会)

46°以南水域におけるサケ科魚類の大陸起源，スチールヘッドの大陸起源研究，ベーリング海のマスノスケ混獲低減，いか流網によるさけ・ますの混獲，及び遺失網等が話題となった。調査研究に

関する日米加の提出文書は42編に達した。

(同小委非溯河性分科会) ベーリング海小分科会はベーリング/アリューシャン水域の底魚漁業，資源状態及び調査活動について検討した。スケトウダラの最近年における加入群の動向を慎重に見守る必要がある。ギンダラ及びアラスカメヌケを除くマダラ，エガネガレイ，ターボット類などの資源状態は良好であるとの合意を得た。北東太平洋小分科会はアラスカ湾の漁業，底魚類の資源状態及び調査活動を検討し，スケトウダラ，マダラなどの資源状態は良好であるとの見解の一致をみた。ギンダラの資源評価については我が国が評価の見直しを行い，米国は日米共同調査の成功を称賛した。たらばがに及びずわいがに小分科会は明年以降，ベーリング海小分科会に統合合併することとした。

1983年国際底魚シンポジウムは加盟国外の研究者も含めて「スケトウダラ」，「ヘイクの生物学，資源評価及び資源管理」及び「マダラの資源評価と資源変動」について21編の報告があり，質疑・討論された。

本分科会では各種の共同調査活動の有用性と継続性が支持された。年次会議前の5日間ギンダラ総合取りまとめの会合，5月の日米研究者会議及び年次会議に引き続いて，それぞれ5日間の底魚作業部会，さけ・ます分科会と共同で3日間ナナイモで年齢査定に関する研究会の開催及び1985年の国際底魚シンポジウムは「北太平洋における漁業資源の生物学的相互作用」及び「非溯河性魚種の加入，分布及び資源豊度に影響を及ぼす環境及び生物学的要因」を話題として東京で開催することなどを生物学調査常設小委員会へ勧告した。

(海産哺乳動物特別小委員会科学分科会) 明年2月1日までに提出するイシイルカの総合報告について，日米の文書を検討した。特に，米国の新しいイシイルカ法に基づく実施計画の中で，混獲防止のための改良漁具が問題となった。

第8回南極海洋生物資源特別委員会 東京 小牧，嶋津両技官：昭和58年度 SIBEX 実施計画について調査船を派遣する東大海洋研，国立極地研，東水大および水産庁の実施責任者から説明がなされた。昭和59年度 SIBEX 実施計画について開洋丸による調査計画を紹介した。他に BIOMASS データセンターについて討議し，関連国際会議の経過報告が行われた。

10. 21 昭和58年度南極オキアミ試験操業出漁船に対する報告書記入要領等説明会 東京 小牧, 嶋津両技官。
10. 24 大西洋マグロ委員会年次会議対策検討会 清水水産庁島参事官外関係者, 遠洋水研林企連室長外浮魚資源部員。
10. 25 第1回捕鯨問題検討会 東京 大隅部長: 水産庁長官の諮問機関として発足した同検討会の会合に水産庁事務局の一員として参加した。  
おつとせい網絡まり実験の打合わせ 沼津三津吉田, 馬場両技官: 実験に必要な資材購入等についての打合わせを行った。  
水産庁試験研究所庶務部課長会議 塩釜 川越部長, 細川, 木下両課長 (~28)。
10. 27 大西洋マグロ委員会 (ICCAT) 第8回定例委員会及び調査統計小委員会 (SCRS) マドリッド林企連室長, 久米, 永井両技官 (~11.21): 今年で規制措置の期限切れとなるクロマグロについて, 同資源の現状が依然として不明であるとしながら現行規制の1年延長が決定した。中間科学者会議として7月に若年熱帯マグロ作業部会がフランスのプレストで, 9月にクロマグロ研究集会がカナダで開催されることになった。
10. 28 IWC/IDCR 南半球鯨資源調査航海 南半球海域 宮下技官 (~59.3.3): ソロモン諸島沿岸及びオーストラリア・ニュージーランド沖合海域で実施される鯨資源調査と, 南水洋VI区海域で実施される国際協同調査に調査員として乗船。鯨類の目視及び標識調査を継続中。  
静岡県試験船「やいづ」竣工式出席 焼津 森田部長。
10. 31 人工衛星利用技術研究開発検討会 東京 松村技官: 水産庁招集の会議。水産サイドにおける人工衛星利用法, それに関わる開発サイドへの要求等を検討した。  
海産哺乳動物基礎調査 三陸沖 吉田技官 (~11.29): 北海道南海域及び三陸沖の200海里内に来遊する海産哺乳類の来遊量調査を目視観察により行った。この乗船期間中は調査要領に基づき約1,760海里を航走し, おつとせい37頭, 小型歯鯨類89頭を発見した。又, 海洋環境調査 (主として重金属) の目的で, 23個所において採水を行った。  
INPFC 底魚共同調査作業部会 シアトル 岡田技官 (~11.6): 北西・アラスカ漁業センタ

ーで開催され, 1979年から毎年日米共同で実施しているベーリング海及びアリューシャン水域の底魚資源調査結果及び取りまとめについて検討した。また, 1984年に実施予定のアラスカ湾底魚資源調査計画についても協議した。

FAO/UNEP 海産哺乳動物調査研究原案作成作業部会 米国ラホヤ 大隅部長, 粕谷技官 (~11.3): 出席者14名 (内3名は, それぞれ IWC, FAO, UNEP より派遣) は大型鯨と小型鯨の2分科会に分かれ, 合計54の研究計画を立案し, それらの優先順位を定めた。

11. 1 昭和58年度ニュージーランドいか釣り試験操業実施要領に関する説明会 八戸 魚住技官 (~3)。
11. 2 NHK 放送センターでの録画一魚の知らせる海の異変 (11.4 放映) 東京 山中技官。
11. 6 ヨコワ標識放流調査 隠岐 久田技官 (~12.2): 現地で3隻のひき縄漁船を用船し, ヨコワ (クロマグロ幼魚) の標識放流調査を実施した。各船11日間稼動し, 計289尾を放流した。今年のヨコワ漁は10月に盛漁をみたが, 調査期間中は低調であった。
11. 7 農林水産技術会議海外調査報告会 東京 松村技官: IAF 総会出席等の海外調査について技術会議に詳しく報告した。  
沿岸捕鯨調査 宮城県鮎川 粕谷技官 (~13): 10月の調査に引き続いて, 小型捕鯨船が捕獲するゴンドウクジラの調査を行った。
11. 8 三崎遠洋漁業研究会講演 三崎 山中技官: “日本における海山の海洋学的研究、について講演した。  
第13回施設担当者会議 谷田部 白鳥事務官 (~12)。  
昭和58年度試験研究機関管理職員等研修 東京 大滝部長 (~10): 農林水産技術会議主催の標記研修会が, 25場所27名の研究部長を対象に南青山会館で行われた。内容は, 2日目の民間企業における進んだ研究管理の実情見学 (味の素中央研究所) を折りこんだ, 省内外講師による研究管理に関する講義が中心であった。3日目の午後は, 受講者が3グループで研究管理者としての意識について討議した結果をもとに総合討論を行い終了した。  
第38大東丸によりアリューシャン水域日米共同底魚資源調査終了 釧路 若林技官 (9.18~):



アリューシャン水域の10~900 mの水深帯において132回の着底トロール定点調査とマダラ及びキタノホツケの標識放流を実施した。

11. 9 科研費研究打合わせ 東京 大隅部長、嶋津技官：文部省科研費による南極海洋生物生態系の構造と機能に関する総合研究の推進について論議した。

TSKにおける漁場塩分計に関する打合わせ 鶴見 山中技官：マグロ・カツオ漁場で使用する簡易塩分計の必要精度等について検討した。

昭和58年度農林水産研究センター端末装置運営員打合わせ会 筑波 魚住技官（～11）。

11. 10 日ソ漁業委員会第6回会議 モスクワ 高木技官（～20）：資源小委員会において、さけ・ますの資源状態に関する日本側見解を説明し、ソ連側見解とあわせて討議を行った。

IWC 国内検討会 東京 大隅部長、嶋津技官：来年度に開催される **Comprehensive assessment** に関する作業部会への対応を検討した。

11. 11 第2回電子計算機利用研究発表会 筑波 嶋津技官：「水産資源研究における非線型最小二乗法の応用例」について講演した。

11. 13 第3回 IWC 対策科学小委員会 東京 池田所長、大隅部長、和田技官（～14）：IDCR 東京準備議ならびに **FAO/UNEP GLOBAL PLAN** 会会議（ラホヤ）の報告とあわせて、ミンククジラの資源量推定とポピュレーションモデル、今後の対策の進め方等について検討した。

11. 14 まき網統計に関する打合わせ 東京 森田部長、河野技官：まき網班担当官、海外まき網漁協、北部まき網漁連代表者とまぐろまき網の漁獲統計に関する問題点について打合わせを行い、今後の対策について協議した。

IWC 国内対策委員会第3回科学小委員会 東京 池田所長、大隅部長、粕谷、嶋津、和田各技官。

11. 15 昭和58年度情報活動研修 谷田部 角事務官（～19）。

昭和58年度関東水産統計地域協議会 鴨川 川越部長（～16）。

11. 21 調査研究打合わせ 東京 岡田技官（～22）：第30回 **INPFC** 年次会議、**INPFC** 共同調査作業部会、昭和59年3、4月に清水で開催予定の底魚及びギンダラ共同調査日米とりまとめ会合及びアラスカ湾の底魚資源調査計画について、経過及び

結果を説明し、協議した。

11. 22 おっとせい海上調査 北海道東海域 馬場技官（～12. 27）：北太平洋のおっとせいの保存に関する暫定条約に基づき、北太平洋に分布生息するおっとせいの資源及び生態並びに他の水産生物資源の生産性との関係に関する基礎資料を収集した。

11. 24 浮魚資源部会出席 清水 藁科技官。

水産庁研究所庶務会計事務担当部会会議 東京 角、杉野、鈴木各事務官（～26）。

底魚類に対するアクチバブル・トレーサーの応用技術の開発研究 茨城県東海村 加藤技官（～27）：日本原子力研究所において、イリジウム（**Ir**）を投与したヒラメ稚魚の放射化分析を行い、蓄積状況を追跡した。

11. 28 かに類の形態解析手法の開発 大宮 藤田技官（～29）：富士写真光機会社において、モアレカメラへのマクロレンズの使用について検討した。

11. 29 日本海洋学会海洋観測衛星委員会 東京 松村技官：近い将来打上げが予定されている国産海洋観測衛星に備え、海洋学会として取組むべき方向について検討した。

沿岸捕鯨調査 宮城県鮎川 粕谷技官（～12. 4）：今年度のゴンドウクジラ漁期（10～11月）には国立科学博物館宮崎技官の協力によるものを含めて87頭の個体を調査し、必要な試料を入手した。

海洋遠隔探査技術研究委員会 東京 松村技官：科技庁から海洋リモセン技術開発研究に関する予算説明の後、各機関における研究進捗状況の発表が行われた。

**ICSEAF** 第7回定例会議 アリカンテ（スペイン）畑中技官（～12.12）：環境、統計、資源評価各常置委員会、科学諮問委員会および本会議が開催され、1984年漁期の漁獲割当量、規制処置予算案等が審議採択された。その結果ナミビア沖合でのメルルーサの **TAC** は前年と同じく41.3万トン（我が国のクオータも同じく8,110トン）、マアジについてはオリンピック方式の漁獲による63万トン前年（64.1万トン）の **TAC** が採択され、また、サバのそれは20万トンに据え置かれた。

12. 2 中部地建静岡岡宮繕工事事務所長谷川所長外2名、陸電施設検査のため来所。

12. 3 日本水産学会中部支部例会 名古屋 川原技官：スリナムおよびフレンチギアナ沖合におけるペンクスポットッドシュリンプ (*Penaeus brasili-*

- iensis*) の分布と回遊について発表した。
12. 4 昭和58年度農学情報機能部門研修 谷田部 西川事務官(～10)。
12. 6 海洋水産資源開発センター谷津明彦氏, ニューゼーランド調査打合わせのため来所。  
俊鷹丸によるヨコワのピンガー試験 伊豆諸島水域 鈴木, 久田両技官(～14) : ひき縄で釣獲した2尾のヨコワ(クロマグロ幼魚)のうち1尾(体長49cm)の胃内にピンガーを挿入して放流した。ヨコワは船の付近をあまり離れず, ピンガーからの発振音は約3時間にわたって追跡されたが, その後途絶えた。  
昭和58年度漁業資源研究会議北日本底魚部会 清水 池田所長, 大隅, 大滝両部長, 北底研究室員外(～7) : 4水研から約40名が参加し, 8編の研究発表と2編のVTRの上映があり, 研究発表に対して質疑・応答した。  
日魯漁業 岡山氏外2名, 北洋母船式さけ・ます漁業に関する資料検討のため来所。
12. 7 組織的調査研究活動推進事業(静岡県)中間報告会出席 焼津 森田部長。
12. 9 静岡県水産業動向検討協議会出席 静岡 川越, 森田両部長。
12. 13 第2回人工衛星利用技術研究開発検討会 東京 松村技官 : 可視光利用リモートセンシングによる水色測定から, 海洋基礎生産力の把握及び漁場探査の可能性について検討した。  
昭和58年度さけ・ます調査船連絡会議 清水市北洋資源部(～14) : 北洋さけ・ます調査に関連した試験研究機関の担当者等47名が参集して, 本年度の経過を検討し, 今後の調査研究計画を協議した。また, 研究発表8題があり, 活発な討議が行われた。
12. 14 マグロ魚市場調査 焼津 西川技官(～23)。  
大西洋マグロ資源問題を中心とした研究打合わせ 東京 林企連室長, 久米技官(～15) : 次年度の ICCAT/SCRS の研究対応の問題点の検討と研究協力について協議した。
12. 15 さけ・ます等資源研究懇談会 東京 小達部長, 高木技官(～16) : 日本さけ・ます資源調査研究会主催の同会議に出席し, さけ・ます及びイシイルカの資源生物学的諸問題について話題提供を行った。  
おとせい網絡まり実験の打合わせ 沼津三津吉田技官 : 実験開始月及び期間並びに実験方法の詳細についての話し合いを行った。
12. 19 第2回捕鯨問題検討会 東京 大隅部長。  
底魚類に対するアクチバブル・トレーサーの応用技術の開発研究 茨城県東海村 加藤技官(～23) : イリジウム(Ir)を投与したヒラメ稚魚の各部器官について放射化分析を行った。  
マグロ魚市場調査及び標本採集 焼津 河野技官(～22)。
12. 22 人工衛星利用技術研究開発検討会世話人会 東京 松村技官 : 水産庁構想草案について打合わせした。
12. 23 マッコウクジラ資源モデルに関する検討会 清水 : 東大海洋研田中教授等4名の関係者を招き, 関係部門の出席者を加えて, 当水研で検討会を開催した。
12. 24 コガネガレイ調査研究打合わせ 東京 若林技官(～25)。
12. 26 照洋丸帰港事務及び標本輸送 東京 森田, 大滝両部長, 木川, 西川両技官, 井上事務官。
12. 27 照洋丸による東部インド洋ミナミマグロ調査航海終了 行縄, 宮部両技官(10. 3～) : ミナミマグロの幼, 稚魚の分布及び環境調査を目的として, 稚魚網による稚魚採集, はえなわによる漁獲及び生物調査並びに海洋観測を実施した。

## 刊行物ニュース

- 塩浜 利夫……調査研究(まぐろ編), かつお・まぐろ年鑑 1983 : 100～160, 水産新潮社 1983年10月。
- 松村 皐月……漁業生物生産機構解明のためのリモートセンシング技術の応用 水産海洋研究会報 第44号 : 118～122, 1983年10月。
- 松村 皐月……海水の流動と混合過程 潮間帯周辺海域における浄化機能と生物生産に関する研究57年度報告書 : 17～28, 1983年10月。



- 嶋津靖彦……コホート解析 水産学シリーズ46:30-45. 1983年10月。  
嶋津靖彦……IWC 鯨科学者の生態学 水産海洋研究会報第44号:148-150. 1983年10月。  
山中一……エル・ニーニョの漁況, 海況に及ぼす影響 (予報) 水産界 11:8-11. 1983年11月。  
黒田隆哉, 水野恵介, 平井光行, 山中一郎, 松村阜月……可視及び赤外センサーのデータ利用に関する研究 (海洋生物資源の把握に関する研究) 昭和57年度海洋遠隔探査技術の開発研究研究成果集:57-62. 1983年11月。  
Kazuyuki TESHIMA and Masako HARA……Epithelial cells of intestine of freshwater stingray *Potamotrygon magdalenae* taken from the Magdalena River, Colombia, South America. Bull. Japan. Soc. Sci. Fis. 49(11):1665-1668, November 1983.  
池田郁夫……鯨類資源の管理と評価 JAMARC No. 26:23-30. 海洋水産資源開発センター 1983年12月。  
山中一……多獲性魚類の資源動向とエル・ニーニョ 養殖 20(2):98-103. 1983年12月。  
山中一……El Niño の日本漁業に及ぼす影響 統計12月号:35-38 1983年12月。

INPFC 第30回定例年次会議 非溯河性魚種分科会 提出文書 1983年10月。

- FAJ ……Catch statistics of Japanese groundfish fisheries in the Bering Sea, 1982 January to December. (Doc. 2643)  
FAJ ……Catch statistics of Japanese groundfish fisheries in the northeast Pacific, 1982 January to December. (Doc. 2644)  
FJA ……Catch statistics of Japanese landbased dragnet fishery in the Bering Sea, 1982 January to December. (Doc. 2645)  
FAJ ……Catch statistics of halibut caught or discarded by Japanese groundfish fisheries in the Bering Sea, 1982 January to December. (Doc. 2646)  
FAJ ……Catch statistics of halibut discarded by Japanese groundfish fisheries in the northeast Pacific, 1982 January to December. (Doc. 2647)  
FAJ ……Size composition of samples collected by Japanese groundfish fisheries in the Bering Sea, 1982 January to December. (Doc. 2648)  
FAJ ……Size composition of samples collected by Japanese groundfish fisheries in the northeast Pacific, 1982 January to December. (Doc. 2649)  
FAJ ……Preliminary catch records in the Bering Sea, 1983 January to July. (Doc. 2650)  
FAJ ……Preliminary catch records in the northeast Pacific, 1983 January to July. (Doc. 2651)  
FAJ ……Vessel and gear specifications of the Japanese fishery operating in the northeast Pacific in 1982. (Doc. 2652)  
FAJ ……Incidental catch of prohibited species in Japanese groundfish fisheries in the North Pacific, 1982 January to December. (Doc. 2654)  
手島和之……ベーリング海における日本底魚漁業の概況:1-17. (Doc. 2655)  
手島和之……北東太平洋における日本底魚漁業の概況:1-12. (Doc. 2656)  
岡田啓介……ベーリング海及び北東太平洋における日本の底魚資源調査に関する 1983年の実施状況と1984年の調査計画:1-4. (Doc. 2657)  
山口閔常……東部ベーリング海におけるスケトウダラ資源の動向:1-27. (Doc. 2658)  
若林清……ベーリング・アリューシャン水域におけるカレイ類資源の動向:1-24. (Doc. 2659)  
岡田啓介……ベーリング・アリューシャン水域におけるマダラ, アラスカメヌケ, めぬけ類, きちじ類及びいか類資源の動向:1-11. (Doc. 2660)  
SASAKI, T. ……Condition of sablefish stocks in recent years in the eastern Bering Sea, Aleutian region, and Gulf of Alaska based on the results of field surveys. 1-11. (Doc. 2661)  
SASAKI, T. ……Relative abundance and size structure of sablefish in the eastern Bering Sea, Aleutian region, and Gulf of Alaska based on the results of Japan-U.S. joint longline survey from 1979 to 1982. 1-15. (Doc. 2662)  
山口閔常, 岡田啓介……アラスカ湾におけるスケトウダラ, マダラ, アラスカメヌケ, めぬけ類及びかかれい類資源の動向:1-13. (Doc. 2663)  
佐々木 喬, D. Rodman, 船戸健次……第15龍昇丸による東部ベーリング海, アリューシャン水域及びアラスカ湾における日米共同はえなわ調査予備報告, 1982年:1-97. (Doc. 2664)

- 山口 闕 常……1983年春季の東部ベーリング海大陸棚におけるスケトウダラ底びき一斉調査の予備的報告：1-14. (Doc. 2665)
- 岡田啓介, 中山寛介……1983年1月～3月のアリューシャン海盆域における表層性スケトウダラの生物学的特性について：1-66. (Doc. 2666)
- 木谷 浩 三……1983年冬季のアリューシャン海盆域の海水流動について：1-17. (Doc. 2667)
- 海洋水産資源開発センター……1982年の北太平洋におけるシマガツオ及びアカイカ資源開発調査報告：1-12. (Doc. 2676)
- 岡田啓介(編)……1983年度 北洋底魚標識放流記録 1-3 (Doc. 2677)
- KONO, H.……Preliminary report of Japan-U.S. joint survey on selective trawls in the summer of 1983. 1-19. (Doc. 2688)
- 手島 和 之……1983年第38大東丸によるアリューシャン海域における日米共同底魚資源調査中間報告：1-16. (Doc. 2708)
- 佐々木 喬(編)……1983年度 ベーリング海及び北東太平洋における標識底魚再捕記録：1-14. (Doc. 2709)

---

INPFC 第30回定例年次会議 さけ・ます分科会 提出文書 1983年9月。

- FAJ ………Catch of steelhead trout by the landbased salmon gillnet fishery, 1982. (Doc. 2622)
- FSFRL ………Data records from salmon research vessels, 1982. (Doc. 2637)
- TAKAGI, K. ……Summary report of Japanese salmon investigations in 1983. (Doc. 2653)
- FAJ ………Incidental catch of prohibited species in Japanese groundfish fisheries in the North Pacific, 1982 January to December. (Doc. 2654)
- KITANI, K. ……Water movement in the Aleutian Basin in winter, 1983. (Doc. 2667)
- ITO, J. ………Release data for Japanese salmon tagging experiments in 1983 and recovery data up to 1983 August. (Doc. 2669)
- TAKAGI, K. ……Outline of Japanese salmon investigations in the offshore waters of the North Pacific Ocean in 1983. (Doc. 2670)
- TAKAGI, K. and S. ITO……Abundance and biological information of immature sockeye salmon in waters south of the Aleutian Islands in 1983 July. (Doc. 2671)
- KITANI, K. ……Outline of oceanographic condition in the northwest Pacific during the summer of 1983. (Doc. 2672)
- ISHIDA, Y. and S. ITO……Daily changes in CPUEs of salmon in the North Pacific Ocean. (Doc. 2673)
- TAKAGI, K. ……Differences in areas of distribution between salmon and flying squid. (Doc. 2674)
- ISHIDA, Y., S. ITO and K. TAKAGI……An analysis of scale patterns of Japanese hatchery reared chum salmon in the North Pacific. (Doc. 2675)
- FSFRL ………Age and maturity data of sockeye and coho salmon by sex, by  $2^{\circ} \times 5^{\circ}$  area, and by ten-day period, 1982. (Doc. 2690)
- FSFRL ………Data record of fishes and squids caught incidentally in gillnets of Japanese salmon research vessels, 1982. (Doc. 2691)
- ITO, J. ………Additional information on tag recoveries in 1983 Japanese high seas salmon tagging. (Doc. 2711)
- ITO, J. ………Chronological change of fishing effort, abundance of chnook salmon in the Bering Sea, and corresponding coastal catch. (Doc. 2712)
- FSFRL ………Catch data of steelhead trout caught by Japanese research vessels by location, type of gear, and mesh size 1972-1982. (Doc. 2720)

---

INPFC 第30回定例年次会議 海産哺乳動物特別小委員会 提出文書 1983年9月。

- ITO, J., M. KATO and S. ODATE……Outline of 1983 research on marine mammals, especially Dall's porpoise relating to salmon gillnet fishery. (Doc. 2692)
- ODATE, S., J. ITO and M. KATO……Comprehensive report of research on marine mammals in the North Pacific Ocean, relating to Japanese salmon driftnet fisheries, 1978 to 1982. (Doc. 2723)
- OKAZAKI, T.……Distribution and seasonal abundance of *Salmo gairdneri* and *Salmo mykiss* in the North



ICCAT 第14回 SCRS (1983年) 提出文書 1983年11月。

NAGAI, T. ...Reliability of the size composition data of the catch for the Atlantic bluefin tuna. (SCRS/83/41)

NAGAI, T. ...Stock assessment of the Atlantic bluefin tuna assessed with the use of separable VPA. (SCRS/83/42)

SUZUKI, Z. ...Bluefin fisheries and stocks in the Atlantic, 1970-81. (SCRS/83/43)

MIYABE, N. ...On the growth of yellowfin and bigeye tuna estimated from the tagging results, (SCRS/83/45)

KUME, S. ...On the stock status of Atlantic bigeye tuna evaluated by production model analysis. (SCRS/83/46)

KUME, S. ...A note on the catch and effort data of Japanese Tema-based baitboat fleet in 1981 and 1982. (SCRS/83/47)

KUME, S., Z. SUZUKI and T. NAGAI. ...An approach to estimation of total allowable catch of Atlantic bluefin tuna. (SCRS/83/84)

KUME, S. ...Japanese tuna fishery and research in the Atlantic, 1982-83. (SCRS/83/72)

水産庁研究部 (鈴木治郎編) ...昭和57年度 (後期) 調査船照洋丸報告書 (中西部赤道太平洋におけるマグロ, カジキ類の垂直分布調査, 1982年12月~1983年3月) p. 35. 1983年11月。

ICSEAF 第7回定例会議提出文書 1983年11~12月。

HATANAKA, H. ...Japanese fisheries and research report for 1982. SAC/83/S. P. /19.

KATSUYAMA, K. ...Growth estimation of the preadult Cape horse mackerel (*Trachurus trachurus capensis*) in ICSEAF Divisions 1.3 and 1.4 on the basis of size compositions. SAC/83/S.P./20.

人事のうごき

(遠洋水産研究所総務部会計課営繕係長)

事 劍 持 進 次

4. 1 命 遠洋水産研究所北洋資源部主任研究官  
(遠洋水産研究所北洋資源部北洋資源第1研究室)

技 伊 藤 外 夫

4. 1 命 遠洋水産研究所底魚海獣資源部主任研究官  
(遠洋水産研究所底魚海獣資源部鯨類資源研究室)

技 和 田 志 郎

4. 1 命 遠洋水産研究所浮魚資源部主任研究官  
(遠洋水産研究所浮魚資源部浮魚資源第1研究室)

技 永 井 達 樹

10. 1 命 日本海区水産研究所資源部資源第3研究室  
長 (遠洋水産研究所海洋部主任研究官)

技 木 谷 浩 三

10. 1 命 東海区水産研究所数理統計部統計研究室長  
(遠洋水産研究所浮魚資源部主任研究官)

技 本 間 操

10. 1 命 果樹試験場興津支場会計係長

10. 1 命 遠洋水産研究所海洋部海洋第1研究室長  
(東海区水産研究所海洋部主任研究官)

技 松 村 皐 月

10. 1 命 遠洋水産研究所海洋部南大洋生物資源研究室長

(東海区水産研究所数理統計部主任研究官)

技 嶋 津 靖 彦

10. 1 採用 遠洋水産研究所浮魚資源部浮魚資源第1  
研究室長

技 河 野 秀 雄

10. 1 命 遠洋水産研究所総務部会計課営繕係長  
(果樹試験場興津支場会計係長)

事 白 鳥 高 志

10. 1 命 遠洋水産研究所海洋部南大洋生物資源研究  
室

(遠洋水産研究所企画連絡室)

技 一 井 太 郎

10. 18 命 遠洋水産研究所長池田郁夫海外出張中同所  
長事務代理

技 川 越 一 徳

10. 27 命 遠洋水産研究所企画連絡室長林繁一海外出張中同室長事務代理

技 森 田 祥

11. 5 免 遠洋水産研究所長事務代理

技 川 越 一 徳

11. 21 免 遠洋水産研究所企画連絡室長事務代理  
技 森 田 祥

12. 16 命 遠洋水産研究所俊鷹丸機関長

(北海道水産研究所北光丸機関長)

技 柏 木 栄 至

## それでも地球は動いている

(編集後記)

ここ数年、日本周辺海域の漁業を資源管理型に組み換えようという意図が具体化しつつある。1983年5月21日には参議院農林水産委員会で資源管理型漁業の確立が決議され、水産庁研究部はそれに対応する研究の推進に取り組んでいる。「資源管理型漁業」の内容は必ずしも明確になっているわけではないけれども、それが「資源収奪型漁業」の反義語であって、漁獲努力の規制と、場合によっては種苗放流、漁場整備等の投資によって実現されると説明されている。それは従来指向されてきた資源の合理的利用の概念を大幅に取り込んでいると考えて良いであろう。

「資源の合理的利用」という言葉は、敗戦によって日本の漁業が4つの島に閉じこめられたあの時から言われ続けてきた。その実現に向けて払われた努力も決して小さくはなかった。しかし、講和条約の発効とともに、一部の漁業は自由な操業による無主物の採捕という理念の下で外延的に漁場を拡大して、四半世紀近く生産力増大の牽引車となってきたのである。けれども国際情勢の変化に伴い、この理念は急速に普遍性を失っていった。まず我が国の主権の範囲では処理できない国際漁場を利用している遠洋漁業が厳しい漁獲努力の規制を受けた。それが我が国周辺の漁業にも及んできたということになる。

もっとも、我が国周辺における操業の自由度も限られている。採貝、採藻といった沿岸漁業における組合毎の厳しい漁期、漁場、漁獲量の制限はもとより、沖合で操業する巻網漁業や底びき網漁業にも複雑な操業規制が課せられている。そこで資源管理型漁業研究に対しては、改めて、明確な科学的な根拠に基づき、しかも漁業者を含めた関係者の合意が得られる管理技術の組立てが求められよう。地域的な資源とそれを利用する多様な漁業を対象とするこの技術研究ではきめ細かい情報が要求されよう。創設以来、漁業管理に関する研究を主要命題としてきた当研究所としては、この研究の発展に対して大き

な関心を抱かざるを得ない。分布も漁場も広く、漁業の歴史も浅い遠洋漁業とその資源の研究では、生物学的には未解決な問題を残しながらも、資源評価を行う必要に迫られてきた。それに続く漁業管理には実在する漁業の存立を前提とした複数の方式を持つ管理技術の提案が要求されてきた。この事情は複雑な生産関係を持つ沿岸漁業では一層重要であると考えねばなるまい。

所で国際漁業管理には、単一種資源の評価から一歩進んで、多数種を含む資源の評価が要求されつつある。この問題は昨年北太平洋漁業委員会 (INPFC) 年次会議で取り上げられ、1985年には「北太平洋における漁業資源の生物学的相互作用」及び「非遡河性魚類の加入、分布及び豊度に影響する環境及び生物学的諸要因」を議題とするシンポジウムを日本で開催することとなった。またソ連の中央漁業研究所 (VNIRO) における生態系研究を目指したプロジェクトチームの編成も注目されている。大規模な操業が特定種を取り去ることによる生態系の変化が問題となってきたからであろう。東部ベーリング海におけるように海獣や海鳥の捕食量が漁獲量を上回ると推定される場合もあろう。人為的な除去とは逆に種苗放流が成功して生態系の中で特定の種が優先することも起こりうる。シロザケの増殖が北太平洋の生物生産に及ぼす影響に対する懸念も消え去ったわけではない。本号では北西大西洋漁業機関 (NAFO) 第5回年次会議に出席した川原技官にその研究集会における討議を生態系研究を中心に紹介願った。我が国でも、たとえば瀬戸内海や九州、四国沿岸の資源研究で、取り上げられてきたこの課題に対する海外の動きは急速に進展しつつある。すべての漁業資源の研究にとって近い将来現実的な意味を持ってくるであろう生態系の概念と、従来から資源研究の基礎をなしていた種の概念との整合が急がれるこの頃である。

(林記)

昭和59年1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

5丁目7番1号

電話 <0543> 34-0715