

## 遠

## 洋

水産研究所ニュース

平成4年4月

No.84

## ◇ 目 次 ◇

これからの水産海洋研究	1
オットセイの繁殖集団はハーレムではない?	4
PICES をめぐる動きについて	6
CITES をめぐるクロマグロ問題について	7
クロニカ	8
刊行物ニュース	12
人事の動き	15
それでも地球は動いている	16

## これからの水産海洋研究

冒頭から私事であるけれども、筆者は九州・宮崎県の門川という漁村に生まれ育った。生家の前は、日向灘の波が打ち寄せる砂浜。文字どおり、小学唱歌「われは海の子」のように、波を子守唄にして育った。

家系は代々漁師であった。しかし、わが家は父の代から水産加工業を営むようになった。したがって、筆者は幼い頃から魚に囲まれて成長した。

筆者がはじめて漁を経験したのは、小学校へ上がる前であった。年は定かではない。近くの「向が浜」に地曳き網にいった。「にぎりめし」を砂浜に落とし、食べれなくなったことをはっきりと記憶している。おそらく、子ども達にとって地曳き網はピクニックであったに違いない。

ところで、近所に父の親友で、門川では屈指の船頭がいた。筆者が小学校の3年か4年生の頃、その船頭によく沖へ連れていってもらった。船は19トン、漁は「八田網」である。午後の2時か3時から、あらかじめ灯船を沖に散在させるため出港する。そして、2時間もしないうちに船は港へ帰る。その帰港の途中に、船頭は筆者に舵をとらせてくれるのである。もう、その時、筆者は船の操舵をしていることが、何か偉くなったような気がして、有頂天になったことを記憶している。

船の上では、ふだん無口な船頭ではあったが、筆者によく漁の話をしてくれた。筆者もまた、船頭から聞く話を楽しみにしていた。その話で、最も印象に残っているのは、カツオ釣りであった。

カツオを釣るには、まずカツオを発見しなければならない。それは海鳥が教えてくれるのである。というのは、カツオの餌と海鳥の餌が同じであるため、海鳥が群飛ぶ下には、まずカツオが泳いでいる。海鳥が海面高く飛んでいる時には、カツオの遊泳深度は深く、低く飛んでいる時には浅い。また、海鳥が多い時には、カツオの群れも大きい。などなど。このような話は50年も前に聞いたものである。しかし、筆者の子供心によほど刻み込まれたものとみえ、いまでも鮮明に思い出すことができる。

その船頭は筆者によく「お前は漁師が大変好きなようであるが、これからの漁師はせめて中学ぐらいは出ていないとダメだよ」と言っていた。当時の中学は現在と異なり、男子生徒のみからなり、宮崎県だけでも5校しかなかった。とにかく、高等学校(今の大学の教養部に当たる)が日本全国に32校しかなかった時代である。という訳で、筆者の出た門川小学校から中学へ進んだ生徒は5人か6人であった。

かような教育環境に加えて、「漁師と乞食には昼からでもなれる」という、漁師には学問など無用の長物といわれた時代。将来の漁業を見通してか、漁師への教育の必要性を今から半世紀も前に説いていた、その船頭の慧眼には唯々頭が下がるばかりである。

筆者は子供心にカツオ釣りの話に心底から魅せられていた。そして、将来は漁業の仕事をするを心に決めて、中学への進学を夢みるようになった。まだ、大東亜戦争が始まる前の話である。戦争に突入すると、世の中は軍事一色。その頃になると、目標は漁師から海軍兵学校に変わっていた。しかし、平和が訪れると目標は再び

漁師。筆者が水産研究の道を選んで今日まで歩いてきたのは、小学生の頃の船頭から聞いたカツオの話にあるといっても過言ではない。

前置きが長くなったが、東京水産大学名誉教授故宇田道隆先生から手ほどきを授けられ、続けてきた30数年にわたる水産海洋研究から今後の課題を指摘しておきたい。

きわめて月並みな表現ではあるけれども、最近わが国の漁業をとりまく環境は、国の内外を問うことなく、厳しいものがある。しかし、水産資源の開発そして有効利用は、将来に予想される世界の人口増加に伴う食糧確保、さらには地球温暖化に起因する農・畜産の厳しい見通しから、ますます重要な位置づけがなされよう。

さらに、世界的にみると水産資源への期待は大きく、例えば近年海洋および水産研究への力点が顕著となっている中国では、従来の淡水魚のみならず、海産魚の増産ならびに増・養殖の開発が積極的にすすめられている。

このような背景から、わが国の漁業振興はもとより、世界の漁業振興に貢献するためにも、漁業先進国としてのわが国における水産海洋研究に課せられた使命は、計り知れないものがある。

また、わが国の生産および輸入を含めた魚の消費量は、全世界における漁獲量のほぼ10%を占めていることから、わが国の海への依存度が、世界で最も大きいことを認識しておかなければならない。

その魚介類が育つ海は、従来無限の浄化力を有する自然であるという誤解から、全世界で海洋汚染に拍車をかけてきた。それだけに、海洋環境汚染は漁業に深刻な問題となっており、さらにその根源が特に沿岸では、養殖漁業者自身にあることを、よく認識しておかなければならない。

さらに、海洋に投棄された流失網等の漂流物が海洋生物に悪影響を及ぼしている実態から、国際的に海洋漂流物に対する調査研究が、積極的にすすめられている。そして、国際情勢としては、漁業操業にともなう混獲および海洋漂流物の生物に与える影響を把握し、その問題に対処することによる資源環境保護が漁業の条件となりつつある。

したがって、わが国としては国際的な水産資源の合理的利用を目的とした、水産生物生産の場としての環境保全へ積極的に対応する必要性から、将来の水産海洋研究では漁場環境保全に関する課題が大きくとりあげられよう。

ところで、近年世界では地球規模の気象変動に大きい影響を与えている海洋大循環が問題となり、その国際的

な研究計画が確立した。わが国においても、科学技術会議の政策委員会でその計画への参加が決定し、水産庁もそのメンバーになっている。その調査の一環として、新開洋丸が昨年11月から太平洋において、5カ月にわたる海洋調査を実施した。この計画は世界海洋循環計画(WOCE: World Ocean Circulation Experiment)と呼ばれ、一見水産と直接的には無関係のようにみられる。しかし、その計画の海洋における物質の循環については、海洋生物生産機構解明の基礎研究として極めて重要であり、その結果は広域海洋における、水産資源および漁況の変動予測に資するところが甚大である。そして、この研究においては、従来応用または現象研究が主流をなしてきた水産における海洋研究も、今後は生態系のモデリングと同様、海洋循環に関するモデリングの研究が必要である。したがって、将来の水産海洋研究においては、海洋に関する基礎研究の積極的な促進が課題としてとりあげられよう。

WOCEにおいては、人工衛星による海面水位の観測やブイおよび遠隔音波探査技術を用いた流速観測など、リモートセンシングが期待されている。そのリモートセンシングを用いた海洋研究は、まさに現代の科学を象徴したSpace Oceanography(宇宙海洋学)そのもので、海の継続的な全球的観測を可能にする唯一の手段である。ただし、リモートセンシングでは、必ずしも海洋の内部情報が得られないため、力学的研究に資する定量的な情報には難点がある。しかし、海面高度計による計測と散乱計による洋上の風の応力測定には、偉大なる力を発揮する。その洋上の風の応力は、海流を起こす直接的な外力であることから海洋研究にはきわめて重要となっている。

現在、遠洋水産研究所において、国際共同研究として行われている全球的クロロフィルの分布把握は、地球上の生物を主体とした生物循環解明の重要な鍵となろう。そして、その研究は海洋の基礎生産力の把握による漁場開発および環境収容力の研究に貢献するのであろう。さらに、衛星リモートセンシングは、漁場の形成機構と漁況の予測および赤潮や油濁など漁場保全上必要な情報を、real timeで広域にわたり収集し得る有力な手段である。

ところで、熱帯域を主な生活領域とするマグロの資源変動が、地球規模の異常気象の一要因と目されているエル・ニーニョのような、地球規模における海況との関係が指摘されている。また、日本周辺のマイワシと、はるか太平洋を隔てたカリフォルニアのマイワシが同様な資源変動をくりかえしている現象は、地球規模の気候変動



に起因しているという示唆もある。そして、筆者の研究によれば、1980年代におけるマイワシの漁獲量の増加傾向は、地球規模で起きていることが明らかとなった。よって、漁獲量が資源量を代表するものと仮定すれば、マイワシの資源量は地球規模で増大しているということになる。

一般に、漁獲量の変動は資源量水準と海洋条件により支配されているものと考えられる。その海洋条件が、気象条件に支配されていることは、あえて説明の要はなからう。これらの諸現象から、水産資源の変動機構解明には、遠洋のマグロはもとより、沿岸のイワシにいたるまで、地球規模の海・気象研究が必要となっている。

従って、将来における水産海洋研究では、海洋大循環や海洋に内在する物理・化学および生物学的過程と並行して、気候システムの要素としての、相互作用に関する研究も同時に推進することが要求されよう。

このような背景から、水産においては地球規模の海洋研究を促進することにより、世界に誇ることのできる漁業先進国としての地位を築くことにならう。そして、海はもはや漁業者と海運業者の空間ではない。鉱物・エネルギーさらにレジャーとして、海の資源は多岐にわたっているために、海洋行政には多くの省庁が関与している。したがって、水産研究を支える行政としては、特に他省庁との連絡網を密にした協力体制を築くことである。

ところで、水産海洋研究における反省点の1つとして、かつて本誌に執筆したこともあるけれども、20~30年くらい前に間接的にある行政官が、「いくら水産の海洋研究をすすめてみても、国際漁業交渉の場で漁獲量のクォータ増枠に貢献したことはいささかもない。したがって、海洋研究は水産の場では無用の長物である」と、いったことがある。また、おなじ水産研究所にいたる資源研究者も、海洋研究は資源研究からみると盲腸的存在であると言いつつ切っていた。これらの言には筆者自身も一理あると思ひ、謙虚に受け止めなければならないと反省している。

というのは、ポピュレーションダイナミクスにおいて、最も基盤となるのが資源量指数であることはきわめて常識的なことである。その資源量指数が海洋条件により変動を受けているということは、観念的には理解されている。ところが、その研究は具体的には少しも進んでいない。したがって、資源量指数の中に海洋条件を導入した、つまり海洋条件のパラメーターを導入した資源研究の素地は、水産海洋研究者が確立しなければならない。

水産海洋研究における主目標の一つ、漁況予報の問題も行政研究上きわめて重要である。しかし、さらに重要なポピュレーションダイナミクス研究のなかにおいて、海洋研究の成果が全く利用されていない。その点、

行政サイドからみた水産海洋では、先述のある行政官が指摘したように大変欠けている。もっとも現在では、往時のように水産研究の最大目標が、クォーター獲得の時代ではない。しかし、学問的見地からしても筆者は海洋条件を導入したポピュレーションダイナミクスの展開は、大変重要な研究課題と考えている。

フランスでは1988年に、パリで24名の水産研究者が集まり、マグロと海洋環境に関する会議が開催された。その席上で、海洋条件はポピュレーションダイナミクスのモデル化および資源の合理的管理において、もはや無視することはできないという結論が得られた。そして、そのような研究がフランスでは海洋研究者を中心に動き始めている。という訳で、日本における水産海洋研究が世界最高の水準にあることは、自他ともに認められているところである。しかし、かような研究に本格的に着手しないと日本は世界にとり残されることになる。筆者は、そのような海洋条件を導入した資源研究の必要性を30年前の鯨類研究所時代からかねて考えていた。そして、1990年の水産海洋学会で「海洋環境パラメーターを導入した資源量指数補正の試み」と題して研究発表をした。別に自画自賛する訳では毛頭ないけれども、このようなテーマの発表は少なくとも日本では初めてではないかと思う。それは全く初めての試みであるから、かなり大胆な仮定を設け簡単な微分方程式を用いたモデルを作製した。一番の問題は、環境パラメータに何を選択し(今まで海洋条件と表現していて、急に海洋環境としたのは、筆者の発表テーマを海洋環境としたため、海洋条件と海洋環境を便宜上同義語としたことによる)、そのパラメーターを具体的にどのように測定し、係数化して資源量指数の補正に導入するかということである。その段階までは海洋研究の分野であり、その資源量指数を用いたポピュレーションダイナミクスが資源研究の分野になる。そして、このような一連の研究が成就してこそ、初めて海洋と資源がドッキングできることになり、かような海洋研究が水産の特色として指摘されよう。

最後に、近年名実ともに技術立国として発展してきた日本に対し、世界の国々から「基礎研究ただ乗り」という非難が寄せられている。広義での水産海洋に関する研究は、文字どおり経済活動に直結する以外の何物でもない。しかし、実用面のみでなく、全人類にロマンを抱かせるというか、好奇心を満足させるような、端的に表現するならば、夢のような研究を含む基礎研究も、将来は大いに促進されるべきではなからうか。たとえば、デンマークのシュミット博士が、同国の海洋調査船ゲーナ号で1920~1922年大西洋の広範な調査を行い、ついにウナ

ギの幼魚レプトセファルスを発見したような。そのような漁業とは直接かかわり合いのない研究こそ、世界の国々から日本の漁業を理解させる有効な手段であり、将来の水産海洋における研究課題と考える。

もっとも、科学の本質が社会的利害関係を目的志向と

した研究に存在しないことは、論を待たない。

いずれにしても、将来における水産海洋においては、基礎研究の土壌造りとその人材確保も重要な急務の一つと考える。

(前海洋・南大洋部長 奈須敬二)

\*\*\*\*\*  
**オットセイの繁殖集団は  
 ハーレムではない？**

**オットセイの繁殖習性**

オットセイ(キタオットセイ, *Callorhinus ursinus*)は、一夫多妻制の繁殖様式を持つことで一般によく知られている。例年5月後半に大型の雄成獣が繁殖島に上陸し、繁殖場(rookery)に縄張りを形成する。成熟雌は6月末から8月中頃に帰島し、雄の縄張りに上陸して前年妊娠した子を出産し、その約5日後に発情し交尾する。交尾の翌日には索餌に出かけ、以後海上での索餌(平均8日)と陸上での授乳(約2日)を繰り返す。雄は自分の縄張り内の雌を見回り、発情している雌があれば交尾する。一頭の雄の縄張り中の雌数は平均20~40, 最高100頭に達すると言われている(写真)。こうした縄張りを持つことができるのは9~14歳の大型の雄だけであり、それ以外の若い雄は繁殖場の近くの海岸(hauling ground)に上陸して、何するともなく過ごしている(図)。

この雄1頭と多数の雌からなるオットセイの繁殖集団は、当初ハーレム(harem)と呼ばれていた。特に、1頭の雄が2カ月以上の期間飲まず食わずで数十頭の雌を囲い込み交尾するという図式は、精力絶倫という下世話な発想ともあいまって、“ハーレム”という言葉が似つかわしいように思われた。しかし、生物学的にはオットセイの繁殖集団をハーレムと呼ぶのは正しくないようである。

**ハーレムとは？**

岩波生物学辞典によれば、ハーレムとは“一匹の雄と多数の雌とからなる永続的な集団”と定義されており、オットセイの一夫多妻集団は“繁殖期がおわれば完全に解消され、また集団の成員が一定し

ていないので…ハーレムと呼ぶのは適当ではない”と明記されている。また米国の研究者の間でもハーレムという語句の使用は避けられており、ハーレム雄(harem bull)と呼ぶ代わりに雌を持った縄張雄(territorial male with female)と呼んでいる。彼らによれば、オットセイの雌は繁殖のための場所を選別するのであり、魅力的な雄を選択してその縄張りに入るのではないという。生物学的なハーレムは、1)雌が雄を選択する、2)構成メンバーが一定している、3)長期間持続する、といった特徴を持つものであるが、オットセイの場合はいずれも該当しない。1)に関しては、オットセイは場所に対する回帰性(site tenacity)があり、特に雌は自分の生まれた場所に戻る傾向が強いと言われている。雌はそうした条件や雌同志の集合性により上陸場所を選択するのであり、雌が集まる場所に縄張りを持った雄が、結果的に雌を沢山迎え入れることができるのである。2)繁殖群の構成員については、マーキングにより個体を追跡すると、雌は特定の縄張りに帰属するのではなく周辺の幾つかの



写真、オットセイの“ハーレム”(1991年7月セントポール島 Polovina Cliff Rookery)



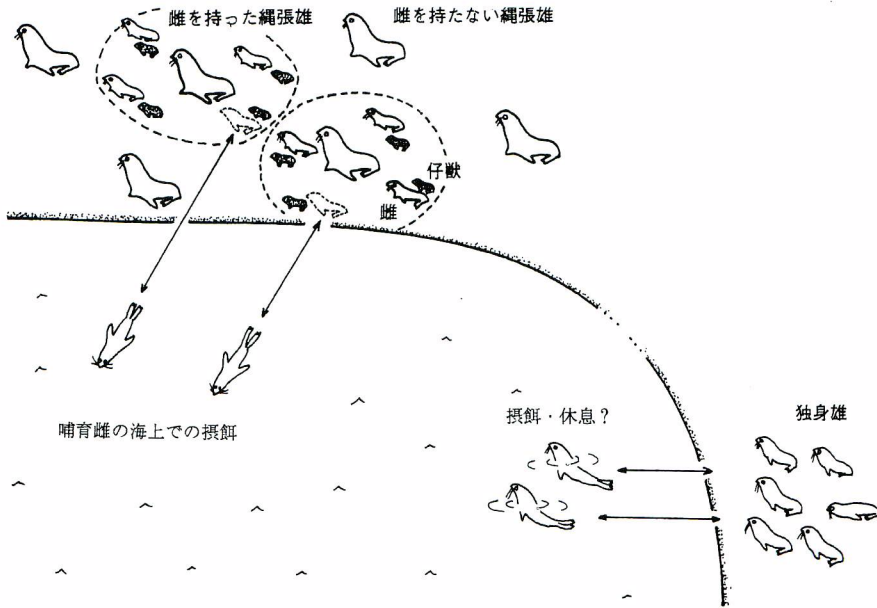


図. オットセイ繁殖場の模式図

縄張りの間に入れ替わっていることがわかる。また、3) 群れが存続するのは約4カ月の繁殖期の間だけであり、海上では夫婦や親子といった社会的相互関係は存在しないものと考えられている。

子殺しは何故起こらない？

要するに、オットセイの一夫多妻集団は場所を仲立ちとした不安定な繁殖集団ということになる。しかし、本当にオットセイの雌は雄を選択しないのだろうか。ここで想像を逞しく、オットセイの繁殖様式について省察してみたい。

しばしば尋ねられる質問に、“オットセイではなぜ子殺し (infanticide) が起こらないのか？”というものがある。新しく群れ (pride) のリーダーになったライオンの雄は、群れの中にいる子供を殺してしまうそうである。この行動は、他の雄の子を殺すことにより養育に関する群の負担を軽減し、自分の子孫の将来の競争相手を減らすと同時に、育児の中止により雌の発情を促進し、繁殖のチャンスを増すものと考えられている。オットセイの場合も、9~10歳になってはじめて縄張り内に雌をもった成熟雄にとって、周囲にいる仔獣は全て他人の子であり、むしろそれら（特に雄の仔獣）を殺してしまったほうが自分の遺伝子の生残にとって有利な筈である。しかし実際には、雄同志の争いの巻き添えとなって仔獣が死ぬことはあっても、雄が積極的に周囲の子を殺す例は観察さ

れていない。子殺しが起こらない理由として、1) 場所に対する回帰性が強いと周囲の仔獣は近縁者であるかもしれない、2) 子殺しのために時間やエネルギーを消費するより他の行動に投資する方が有利である、といった可能性も考えられるが、それよりも、雌が特定の雄と固定した関係を持たないことと関連しているように思われる。雌は雄自身ではなく出産・育児のための場所を選んでいるのであり、むしろ雄にとっては、仔獣がいた方が雌を縄張りに引き留めておく上で都合がよいのであろう。また雌の発情は毎年規則的に起こり、子の喪失による育児の中止が発情を引き起こすとは考えにくい。

オットセイの雄は育児にいつさい関与しないため、いかに多くの雌と交尾し授精卵を残すかが繁殖の最大の目標となる。一方雌は、出産・育児・交尾という3つの動機をもって繁殖場に上陸し、出産と育児にとって雄はむしろ厄介者である。このため繁殖場における雄と雌の繁殖行動の目的は、交尾の時を除いて一致しない。この雌雄の動機の不一致もオットセイの繁殖様式の形成に関係しているかもしれない。こうした観点から、子を失った雌や非妊娠雌など、3つの動機のいずれかを欠いた雌個体がどのように行動するか非常に興味深い。

多回交尾の可能性

交尾はオットセイの雌雄の動機が一致する唯一の行動であるが、過去の報告によればごく限られた期間にしか

起こらないことになっている。雌は出産の約5日後に発情し、48時間以内のごく短い期間しか交尾を受け入れない。従って雄にしてみれば、雌をこの期間内いかにして自分の縄張り内に引き留めておくかが最重要事である。そのために雄は長期間縄張りを維持し、他の雄の侵入や雌の逃亡を警戒しながら、発情した雌がいないか絶えずチェックしている。過去の知見どおり、雌が交尾を受け入れる期間が48時間未満しかないのであれば、雄はその期間が過ぎた雌に対して関心を持たなくてもよい筈である。しかし実際には、縄張雄は7月前半の出産盛期以降も縄張り内をパトロールし、とうの昔に出産・交尾を終えた大きな子をもつ雌をも引きとめておく(8月後半以降まで縄張りが持続する一因として、繁殖期後期に繁殖経験のない若い雌が帰島することもある)。交尾と受精の確保が最大の関心時である雄にとって、交尾後も雌をパトロールするのは徒労のように見える。雄は、発情前の雌と発情を終了した雌を見分けることが出来ないだろうか。それとも、ひょっとしたら雌の生理的な発情期間がもっと長く、雄はその間に雌が他の雄と接触することを防ごうとしているのかもしれない。一夫多妻制や一夫一婦制の鳥類では、雌が繁殖グループやペア以外の雄と交尾する例が少なくないことが知られている。オットセイでも雌のいる縄張りの周辺では、雌を持たない縄張雄が雌や縄張りの横取りを狙っており、独身雄にも水中で雌

と出会うチャンスがある。実際に飼育下の動物では水中交尾により繁殖した例があり、自然界でも水中交尾が観察されている。また若い雄と交尾した雌に大型の雄を会わせたとこ、もう一回交尾したという実験例もあるらしい。オットセイでも多回交尾や縄張り外での交尾が起こっても不思議ではないように思われる。

#### おわりに

以上述べたように、オットセイの一夫多妻集団は、雌が繁殖場所を選択し特定の雄と固定した関係を持たない点に特徴があり、このため“ハーレム”の呼称は適切ではない。むしろ、ハーレムという言葉から連想されるようにごく一部の雄が繁殖の機会を独占するのではなく、それ以外の雄もいくらかのチャンスを狙っており、繁殖をめぐる複雑な社会構造を形成しているのではないだろうか。もっともこの論の大半は筆者の想像に依るものであり、真偽のほどは定かではない。正答は今後の研究を待たねばならない。このような空論のことを米国では“rocking chair biology”と呼ぶそうである。灰色の空がいつまでも暮れず、オットセイの鳴き声が遠くこだまする夏のセントポール島は、“rocking chair biology”に格好の地である。

日米共同ネットワーク調査のためセントポール島にて  
(北洋資源部・清田雅史)

## PICES をめぐる動きについて

ヨーロッパにおいて輝かしい伝統を持ち、現在も活発な活動を行っている ICES (海洋調査国際理事会) と類似の機関を北太平洋にも設立しようとする動きが米加の科学者を中心にして盛んとなり、1990年12月にはその設立準備会合が開催され、出席各国(カナダ、中国、日本、ソ連、米国)により「PICES に関する条約草案」が合意された。この条約は3カ国の批准によって発効することとなり、カナダ、米国及び日本がすでに批准し、本年10月には第1回年次総会が開催されることが決定されている。PICES はその設立目的からして、今後北太平洋の海洋及び生物資源の研究、特に国際共同研究等に深く関わってくることが予想される。ここでは PICES の概要とこれまでの動きについて報告したい。

### 1. PICES の概要

概要は以下の通り。

- 1) 名称: North Pacific Marine Science Organization (略称 PICES, 北太平洋国際海洋科学

#### 機関)

- 2) 対象水域: 北太平洋及びその附属海の温帯及び亜寒帯海域、特に北緯30度以北
- 3) 目的: 対象水域における海洋学及び生物資源に関する調査研究の促進及び調整(海洋環境とその大地・大気との相互作用、気象、気候変化及び動植物、生態系に対する役割、その利用、人間活動の影響等が含まれる)。対象水域における海洋科学調査に関する知見及び資料の収集と交換の促進
- 4) 組織: 次ページ参照
- 5) 事務局: 事務局長、事務局長補、行政職員の3名で構成、カナダ BC 州シドニー市に置く
- 6) 加盟国(予定国): カナダ、米国、日本(中国、ロシア)

PICES は年次会議を開催して、上記の目的に沿った論議を行い、得られた結論を加盟国への勧告という形で実行を促す。また、議長等の役員や予算等は総務会で決定される。なお、実際の調査活動はメンバー国が行い、機関自身は行わない。





図1. PICESの組織

2. これまでの動きと今後の流れ

PICESの正式発足に先立ち、北太平洋における海洋科学諸分野の調査研究の現状のレビューとPICESを通して展開すべき共同行動の検討を目的としたワークショップ(PICES Scientific Workshop)が1991年12月にシアトルで開催された。これには、日、米、加、ロ、中から50名余の科学者が出席し、気候変動、ベーリング海、環境汚染及び水産海洋学の4つのテーマについて論議が行われた。いずれの分野においても取り組むべき課題は多く、また国間の情報の交換や協力関係は必ずしも満足すべき状態になく、多種多様な問題をPICESが担うことが期待された。しかし一方では、WOCE\*1やJGOFS\*2に代表されるような多くの国際プロジェクトが開始されて



CITESをめぐるクロマグロ問題について

本年3月に京都で開催されたCITES(通称ワシントン条約)締約国会議にスウェーデンが大西洋のクロマグロを絶滅あるいは絶滅の恐れのある種としてリストするよう提案し論議を呼んだ。私もこの会議に出席したが、私の主な仕事はICCAT(大西洋まぐろ類保存委員会)がCITES用に特設したICCATのPR用展示コーナーで、ICCATの科学者代表として今回会議に出席したカナダのベケット氏とともに、会議参加者の質問の受け答えをすることであった。このコーナーは会議場のはずれにあって目につきにくく、来訪者の多くはマスコミ関係の人々がほとんどであって、大西洋クロマグロは絶滅しないというPRは残念ながら一般の人々にあまり伝わらなかったようだ。会議の結果はスウェーデンおよびICCATの相手の顔をたてる形でケリがつき、スウェーデンはICCAT加盟国が資源保存のための努力をさらに

おり、これら既存の国際共同研究との仕分けについては十分な論議が行われなかったように思われる。

さらに、1992年2月から3月にかけて関係国実務者(行政官)による会合がもたれ、手続き規則及び財政規則、事務局の人員、分担金、科学委員会の構成等が決められ、第1回総会の日程も決定し、いよいよ発足の運びとなった。

上述のように、PICESは多岐に渡る問題に関わることから、これに関係する機関もきわめて多く、わが国としても幅広い対応体制が必要とな

らう。現在は外務省科学課が中核となって省庁間の連携を保っているが、科学者レベルでの対応体制も必要となるのではなからうか。また、多くの既存の国際プロジェクト研究との関係を明確化しなければ、無用の混乱や競合を引き起こすこととならう。

(企画連絡室・畑中 寛)

\*1: WOCE (世界海洋循環研究計画)とは、地球規模における海水の運動や熱の収支を正確に捉えようとする国際共同研究で、非常に精度の高い観測が要求されている。

\*2: JGOFS (全球海洋物質循環研究)とは、炭素化合物を始めとする各種物質の、生物地球化学的循環過程を明らかにし、それらを定量的に把握する国際共同研究。

強化することを条件に、提案を取り下げた。具体的にはICCATは資源は適切に管理されておりCITESマターではないという原理原則を通し、スウェーデンに代表される環境・スポーツ漁業側は貿易モニターの強化、調査研究のいっそうの推進および今後ともICCATはCITESにクロマグロの資源状態と保存措置を報告する約束をとりつけたことである。今回のCITESは終わったのだが約束通りに事が進かどうかは難しい点が多い。特にICCAT側およびスウェーデン側双方とも明言していないが、今回のCITES会議以前から、ICCATで詰めるべき重要な問題として、本年5月末のICCATの特別会議において、西部大西洋クロマグロのクォーターをさらに大幅に削減することが検討されることになっており、うまく合意が得られるか心配である。また非加盟国からの輸入制限を含む貿易モニタリングの強化についても、GATTとの関係や利害の対立する関係国内でどこまで歩み寄れるかわからない。





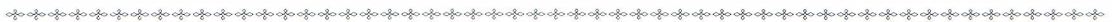
- 加藤技官(～15)。
- 公開シンポジウム「先史モンゴロイド集団の拡散と適応戦略」東京 田中(博)技官(～14)。
1. 16 ミナミマグロ3国会議及びICCAT報告会 東京 岡田部長, 鈴木, 石塚, 平松各技官。
- 平成4年度流し網代替漁法いか釣り調査検討会 東京 畑中企連室長, 早瀬, 谷津両技官(～17)。
- 平成3年度第2回人道的捕殺作業部会及び付表改正作業部会 東京 粕谷部長, 加藤技官。
- 共済組合静岡支部運営委員会 静岡 森住課長, 石井技官。
- まぐろ類資源問題研究会出席 東京 岡田部長, 鈴木, 石塚, 平松各技官。
1. 17 サンプル理論に関する研究打ち合せ 東京 平松技官。
- カナダの未利用水産資源に関するセミナー 東京 川原技官。
- 流し網代替漁法開発調査検討会 東京 畑中企連室長, 早瀬, 谷津両技官。
1. 20 平成3年度第2回幹部研修 東京 岩澤部長(～24)。
1. 22 ミナミマグロ3国3者会議打ち合せ 東京 石塚技官。
1. 23 「鯨類の資源動態の統計的研究」の研究打ち合せ 東京 宮下, 木白両技官(～24)。
- 給与実態等説明会 名古屋 瀬川係長。
1. 24 所内ボーリング大会, 於 ヤングランド。
- 北洋はえ縄・さし網協会尾形副会長 日ソ共同はえ縄調査打ち合せのため来所。
- イルカ漁業及び鯨類の生物調査の打ち合せ 岩手 加藤技官(～26)。
- 東大海洋研で外国人受託研修員への講義 東京 永延技官(～25)。
1. 26 ミナミマグロ3国3者会議 気仙沼 岡田部長, 鈴木, 石塚, 伊藤(智)各技官(～29)。
- 平成3年度係長行政研修 高尾 小山係長(～2.7)。
1. 27 水産庁研究所長懇談会・水産業関係試験研究機関長会議・水産庁研究所長会議・技会場所長会議 東京 伊藤所長(～2.1)。
- 南極海における鯨類の食性に関する文献収集と打ち合せ 東京 加藤技官(～28)。
- アメリカ合衆国南西漁業科学センター S. B. Reilly 博士 南極海生態系及びピグミーシロナガスの食性及び分布特性の協同研究のために来所(大型鯨類研究室)(～2.14)。
1. 30 バイオコスモス現地検討会 日光 馬場, 東, 小倉各技官(～31)。
- ミナミマグロのリアルタイムモニタリング計画(RTMP) 検討会議 東京 石塚(～31)。
1. 31 日米共同スケトウダラ耳石研究 シアトル 西村技官(～2.29)。
- 第4回国際海洋生物研究所シンポジウム 粕谷部長, 加藤, 宮下, 岩崎, 木白各技官(～2.2)鴨川。
- CCAMLR 打ち合せ 東京 永延技官(～2.1)。
- トルコ共和国ドクズ・エルール大学 Erol Iudar 海洋科学技術研究所長, Sevil Tuumen 女史 日本の水産, 海洋及び環境関係の研究機関の現状と先端技術の見学のため来所。
2. 1 農林水産技術会議事務局整備課 田村施設機械専門官他2名 施設等視察のため来所。
2. 3 イルカ漁業調査 太地 粕谷部長(～6)。
- 人事院事務局給与局給与第二課神田, 好岡両事務官, 農水省官房秘書課垣内事務官, 水産庁漁政課船舶管理室喜多事務官, 研究課小林事務官 人事院職務調査のため来所。
2. 5 マグロ研究協議会 清水 伊藤所長, 畑中企連室長, 岩澤部長, 浮魚資源部, 海洋・南大洋部の担当者(～6)。
2. 6 流し網代替漁装置実用化開発委員会 東京 谷津技官。
2. 7 トド調査研究打ち合せ 北海道 馬場技官(～22)。
- 農業生物資源研究所 船木業務管理課長, 農業工学研究所 上野係長 業務打ち合せのため来所。
- 平成4年度まぐろはえなわ・かつお・びんなが釣新漁場開発調査の調査検討会 東京 薬科, 田中(有)両技官。
2. 8 平成3年度日本水産学会水産環境保全委員会研究会 東京 川原技官。
2. 10 海上漂流物に関するシンポジウム ラホヤ(米国) 鈴木技官。
- PICES 科学ワークショップ報告 東京 畑中企連室長。
2. 11 透過型電子顕微鏡による試料分析講習会 勝田 石井技官(～15)。
- 果樹試験場興津支場開場90周年記念式 清水 伊藤所長。
2. 12 マッコウクジラ骨格の調査及び組立・指導 京

- 都 加藤技官(～14)。
2. 13 アカイカ特研推進会議 清水 技会萩島研究調査官, 研究開発課石川技官, 水産庁河野研究管理官, 水工研, 北水研, 遠水研の各担当者: アカイカの高選択性漁獲技術の開発に関する平成3年度の調査結果と同4年度の調査計画について検討, とりまとめを行った。
2. 14 横浜地方裁判所, 永吉指導裁判官外19名 施設見学のため来所。  
— 海洋水産資源開発センター平成4年度遠洋底びき網深海漁場開発調査計画検討会 東京 川原技官。
2. 16 平成3年度一般職員行政研修 高尾 碯事務官(～28)。
2. 17 第7回鯨類資源月例研究会 東京 粕谷部長, 加藤, 宮下, 木白各技官。  
— イカ類の汚染に関する資料収集 つくば 田中(博)技官(～23)。
2. 19 第1回鮭の体内磁性物質に関するセミナー 千葉 小倉技官。
2. 21 東大海洋研シンポ「気候変動が海洋生態系の変動に及ぼす影響のダイナミクス」 東京 伊藤所長, 鈴木技官。  
— 漁船協会定例会にて講演 東京 畑中企連室長。  
— ミンククジラ骨格調査指導(名古屋港水族館委託調査) 東久留米 加藤技官(～22)。  
— 東大海洋研シンポジウムGLOBEC参加 東京 永延技官(～22)。
2. 22 IWC改訂管理方式作業部会及び科学委員会特別会議 デンマーク・コペンハーゲン 粕谷部長(～3.9), 加藤技官(29～3.9): 改訂管理方式のシミュレーショントライアル結果の議論及び条約付表書き込みの原案などについて検討した。
2. 23 用度事務打ち合せ 南勢 佐牟田事務官(～25)。
2. 24 アカイカ流し網オブザーバーデータ会議 東京 畑中企連室長, 早瀬, 谷津, 田中(博)各技官(～28)。  
— CSIRO(豪)研究者 T. Polacheck, R. Campbell 両氏がミナミマグロ共同研究のため来所(～3.13)。  
— スケトウダラ資源評価作業部会 シアトル 水戸技官(～28)。  
— トルコ共和国農業省, Memisoglu 氏 水産資源調査に関する研修のため来所(～25)。  
— 追込み漁業調査 太地 木白技官(～29)。
2. 25 海洋水産資源開発センター 平成4年度いか釣新漁場開発調査検討会 東京 魚住, 余川両技官。  
— 農林水産技術会議事務局総務課, 山田予算班長: 施設, 予算に関する打ち合せのため来所。  
— 平成3年度第3回企画連絡室長懇談会 東京 小林企連科長。
2. 26 水産庁企画連絡室長会議 東京 畑中企連室長。  
— ベーリング公海オブザーバー・プログラム作業部会 シアトル 西村技官(～28): ミソ沿岸国と中国, 韓国, ポーランド及び日本の研究者が集まり, ペ公海オブザーバープログラムの統一的な概要を作成し, オブザーバー・データは全関係国でまとめて解析することとした。
2. 27 静岡県地方連絡協議会 伊豆長岡 岩澤部長(～28)。
3. 2 サンプリング理論に関する研究打ち合せ 東京 平松技官。  
— 日ソ漁業合同委員会第8回会議 東京 長澤技官(～7)。  
— 照洋丸出迎え及び資材運搬 東京 岡田部長, 魚崎技官。
3. 3 水産庁研究所庶務課長懇談会, 水産庁研究所庶務部課長会議 東京 岩澤部長, 森住, 山田両課長(～5)。  
— 育児休業等制度説明会 名古屋 若林事務官。  
— さけ・ます資源に関する今後の調査研究についての会議 東京 佐々木部長, 石田, 長澤両技官: 振興課, 資源課, 研究課, ふ化場から関係者が出席し, 今後の調査研究の進め方について自由に意見交換した。振興課長より提案があったさけます資源調査連絡協議会(仮称)の設置の具体化及びふ化場と遠洋水研との役割分担を主要な議題に次回会合を4月中に開催することになった。  
— 第16回南極海洋生物資源特別委員会出席 東京 永延技官(～4)。
3. 5 水産庁資源課, 堀尾資源技術専門官 平成4年度日本周辺クロマグロ調査委託事業打ち合せのため来所。  
— 中央水研, 梅津氏 イカ調査に関する打ち合せのため来所。  
— 組織切片機械テスト 東京 岩崎技官(～6)。
3. 6 南極海GLOBECワークショップ 東京 松村, 永延, 一井, 石井各技官。



- 海洋水産資源開発センター 越智氏 平成4年度ミナミマグロモニタリング調査委託事業打ち合わせのため来所。
- 平成3年度漁船科学調査員データ解析事業委員会 清水：伊藤所長他所員，水産庁資源課，堀尾資源技術専門官，日 NUS，新田マネージャー，北大，小城助教授，環生研，梶原顧問等が出席し，北太平洋生態系モデルの開発に関する成果報告と今後の対応について論議した。
- 北太平洋生態系モデル検討会 清水 畑中企連室長，馬場，石田，早瀬，宮下各技官。
- 3. 7 開洋丸調査解析に関する打ち合せ 東京 永延技官(～9)。
- 築地魚市場まぐろ類魚体測定資料収集 東京 塩浜技官。
- 3. 9 鱸脚類汚染研究打ち合せ 東京 清田技官(～10)。
- 北海道区水研庶務課，竹谷，樋渡両事務官 日本海区水研庶務課，坂井，田澤両事務官 庶務・会計事務打ち合せのため来所(～10)。
- 3. 10 ナンキョクオキアミ電顕組織試料分析 東京 石井技官(～21)。
- 焼津漁業協同組合魚市場職員に平成4年度のカツオ漁の予測について講演 焼津 田中(南)技官。
- 北海道さけ・ますふ化場との研究打ち合せ 札幌 長澤技官(～12)。
- 平成3年度イカ類資源・漁況検討会議 新潟 畑中企連室長，早瀬，川原(11～13)，谷津，田中，余川各技官(～13)：谷津技官が「北太平洋における釣り調査によるアカイカの分布(1976-83年)」，余川技官が「アルゼンチンイレックス3群とカナダイレックスの遺伝子頻度の比較」という題で発表，また来年度は当会議を清水で開催することが決まった。
- トルコ水産資源開発調査に関する打ち合せ 東京 川原技官。
- 3. 11 オットセイ飼育実験 沼津市三津 馬場技官(～12)。
- 庶務人事関係事務打ち合せ 新潟 瀬川係長(～13)。
- 3. 12 統計数理研究所，中村助教授 研究打ち合せのため来所。
- 3. 13 クジラに関する講演会 小笠原村 粕谷部長(～19)：小笠原村父島において，北太平洋におけるザトウクジラ捕獲の歴史とかつての生息数について講演した(～17)。
- 京都大学数理解析研究所シンポジウム「資源解析学におけるパラメータの推定とモデル選択」 京都 平松技官。
- 平成3年度各省直轄研究所長協議会定例総会 東京 伊藤所長(～14)。
- 3. 15 平成3年度環境庁研究成果検討会 松山 馬場技官(～18)。
- 3. 16 石弓漁業調査 名護 木白技官(～19)。
- 東大海洋研，窪川かおる氏 さけ・ます類の年齢査定について意見交換のため来所。
- さけ・ます研究器材運搬 東京 上野技官(～17)。
- 平成3年度環境庁研究成果検討会 松山 清田技官(～18)。
- 3. 17 RTMP調査船との打ち合せ 焼津 石塚，伊藤(智)両技官。
- 新りあす丸調査標本受け取り 宮古 サメ類調査打ち合せ 東北水研(塩釜，八戸) 中野技官(～19)。
- 3. 19 開洋丸帰国報告会 東京 伊藤所長，松村技官：開洋丸の調査結果を水産庁長官以下幹部職員および記者団に報告した。
- RTMP調査船との打ち合せ 東京 石塚技官。
- 平成3年度ベリング公海漁業対策調査事業結果報告会 東京 佐々木部長，水戸，西村両技官。
- 3. 22 南極海生態系調査研究打ち合せ 東京 永延技官(～24)。
- 3. 23 ナンキョクオキアミ飼育実験打ち合せ 名古屋 一井技官(～27)。
- RTMPオブザーバートレーニング 清水 浮魚資源部員他(～24)。
- 流れ網同定委員会 東京 馬場技官(～24)。
- 北大北星丸，安間元船長 さけ・ます類の研究打ち合せのため来所。
- イルカ追い込み漁調査 富戸 木白，岩崎両技官(～24)：近年の漁業実態について調査した。
- 3. 24 開洋丸の海洋調査機器不具合事項に関する打ち合せ 東京 水野，渡邊両技官(～25)。
- 平成3年度海亀対策調査委託事業の結果報告会 清水：伊藤所長他所員，水産庁資源課鈴木課長補佐他1名，名古屋港水族館内田館長，環生研梶原顧問等が出席し，平成3年度成果の報告と4年度計画の検討を行った。

- さけ・ます調査打ち合せ 東京 上野技官 (～25)。
- 3. 25 船長懇談会, 船長会議 東京 下島船長(～27)。
- 3. 26 平成3年度第2回ビンナガ研究協議会 焼津 中野技官(～27)。
- 人事, 会計事務打ち合せ 東京 岩澤部長, 小山係長, 小田事務官。
- 平成3年度第2回ビンナガ研究協議会 焼津 藁科, 田中(伸), 西川, 中野, 魚住, 渡辺各技官。
- TOGA 平成3年度第2回検討委員会 東京 水野技官。
- 岩手県林業水産部 岩田次長外1名 さけ・ます調査打ち合せのため来所。
- 海洋生態系研究推進方策検討会 東京 伊藤所長, 佐々木部長, 水戸, 平松両技官: 研究部長の諮問機関として設置された標記検討会の第1回会合で, 趣旨説明, 漁業と環境問題に関する各委員の意見および今後の進め方等を協議した。
- オットセイの遺伝学的解析に関する研究打ち合せ 東京 清田技官(～27)。
- 平成4年度調査船使用流し網検収 函館 早瀬技官(～29)。
- 3. 27 中央水研森部長 研究打ち合せのため来所。
  - 第8回鯨類資源月例研究会 東京 粕谷部長, 宮下, 岩崎, 木白各技官。
  - ミンククジラ骨格調査指導等(名古屋水族館受託調査) 名古屋 加藤技官(～28)。
  - 平成4年度ビンナガおよびカツオ漁についての懇談会(全国遠洋鯨漁撈通信連合会) 焼津 中野, 魚住, 田中(伸), 西川, 藁科各技官。
- 3. 29 ガストロ調査に関する打ち合せ 東京 渡辺技官(～30)。
- 平成4年度魚類学会年会 東京 谷津技官(～30), 余川技官(30)。
- 3. 30 水産庁沖合課 太田係長, 海洋水産資源開発センター 黒岩課長 流し網代替漁法開発調査打ち合せのため来所。
  - 南極海開洋丸調査打ち合せ 東京 永延技官(～31)。
  - 中央水研総務部会計課 山田主計係長 金庫検査のため来所(～31)。



刊行物ニュース

松村皐月……………水色情報の漁業への応用 平成2年度サテライトデータ利用システム開発事業 漁業情報サービスセンター: 81-113, 1991年3月。

西村 明・民谷嘉治・北村隆也・坂本博幸・太田博巳・今田和史・松原敏幸……………突符川に放流された池産1+サクラマス の降海行動-I。1988, 1989年放流結果 北海道立水産孵化場研究報告 第45号: 15-22, 1991年3月。

KISHINO, H., H. KATO, F. KASAMATSU and Y. FUJISE …… Detection of heterogeneity and estimation of population characteristics from the field survey data : 1987/88 Japanese feasibility study of the southern hemisphere minke whales. Ann. Inst. Statist. Math. 43(3): 435-453, November 1991.

魚住雄二・中村好和・谷津明彦・芝 千景……………アカイカ科3種の平衡石を用いた日齢査定の可能性について イカ類資源・漁海況検討会議研究報告(平成3年度) 北海道区水産研究所: 97-106, 1991年12月。

KIYOTA, M., N. BABA and K. YOSHIDA …… Application of radio telemetry to diving behavior of northern fur seal (*Callorhinus ursinus*). Proceedings of the Eleventh International Symposium on Biotelemetry : 108-111, 1991.

BABA, N., M. KIYOTA, K. YOSHIDA, T. R. LOUGHLIN and G. A. ANTONELIS …… Satellite tracking of northern fur seal (*Callorhinus ursinus*). Proceedings of the Eleventh International Symposium on Biotelemetry : 104-107, 1991.

ICHI, T. …… Homogeneity of body length composition of Antarctic krill within the commercial haul. Select. Pap. Present. Sci. Comm. CCAMLR : 17-28, 1991.

ICHI, T. and H. KATO …… Food and daily food consumption of southern minke whales in the Antarctic. Polar Biol.



11 : 479-487, 1991.

山田陽巳・平松一彦……日本海沖合域におけるスルメイカ漁獲量のベイズ予測モデル, イカ類資源・漁海況検討会議研究報告(平成2年度):61-69, 1991年12月。

藁科侑生・西川康夫……焼津入港船資料にもとづくまぐろ漁業稼働状況(平成3年7月~平成3年12月)第17号:66pp. 1992年1月。

遠洋水産研究所……平成2年南米北岸エビトロール漁場図 No. 22:11pp. 1992年1月。

田中 有・西川康夫……焼津入港船資料にもとづく表層漁業稼働状況(平成3年7月~平成3年12月)第8号:46pp. 1992年1月。

長澤和也……水族寄生虫ノート①⑨ スコットランドのサケジラミ問題 海洋と生物 14巻1号:44-45, 1992年2月。

木白俊哉……日本の太平洋岸におけるコビレゴンドラの系群識別 第4回国際海洋生物研究所研究集会「'92海獣類に関する国際シンポジウム」講演要旨 1992年2月。

遠洋水産研究所……平成2/3年漁期海外いかつり漁業漁場図 No. 4:27pp. 1992年2月。

粕谷俊雄……北太平洋のゴンドウクジラ類 国際海洋生物研究所報告 3:45-46, 1992年2月。

加藤秀弘……南半球のわい小型ミンククジラ 国際海洋生物研究所報告 3:61-62, 1992年2月。

加藤秀弘……クジラの行動を読む アニマ No. 233:44-48, 1992年2月。

磯田 豊・永延幹男・渡辺秀俊……大和海嶺上の暖水渦 愛媛大学工学部紀要 12巻3号:355-365, 1992年2月。

田中 有・西川康夫……平成3年漁期・竿釣り漁場図(カツオ・ビンナガ) 全国試験船運営協議会 1992年2月。

石井晴人・一井太郎……南極海オキアミ漁場図⑩:53pp. 1992年3月。

遠洋水産研究所……混獲生物の種類判断手引書:36pp. 1992年3月。

遠洋水産研究所……地方公庁船による混獲生物調査要綱及び要領(うきはえなわを使用する場合):16pp. 1992年3月。

遠洋水産研究所……地方公庁船によるマグロ資源調査要領(つり漁具を使用する場合):26pp. 1992年3月。

遠洋水産研究所……地方公庁船によるマグロ資源調査要領(うきはえなわを使用する場合):59pp. 1992年3月。

石田行正……北太平洋におけるサケ・マス類研究の現状と課題 魚と卵 161号:3-9, 1992年3月。

小倉未基……北太平洋における日本系サケの分布と成長の長期変動 魚と卵 161号:11-16, 1992年3月。

西村 明・畑山 誠……サクラマス仔稚魚における耳石日周輪形成 北海道立水産孵化場研究報告 第46号:9-16, 1992年3月。

長澤和也……「人工増殖されたサケ・マス類と天然サケ・マス類の生物学的相互作用に関する国際シンポジウム」に参加して 魚と卵 161号:55-58, 1992年3月。

NAKANO, H. and W. H. BAYLIFF……A review of the Japanese longline fishery for tunas and billfishes in the Eastern Pacific Ocean, 1981-1987. IATTC Bull. 20(5):187-355, 1992.

PUNSLY, R. and H. NAKANO……Analysis of variance and standardization of longline hook rates of bigeye (*Thunnus obesus*) and yellowfin (*Thunnus albacares*) tunas in the Eastern Pacific Ocean during 1975-1987. IATTC Bull. 20(4):167-184, 1992.

藁科侑生・田中 有・西川康夫……平成3年夏季竿釣りビンナガ漁場別漁況および魚体組成と漁況予測結果の検討:3-10。

#### 第2回オットセイ飼育研究会報告書 1990年10月

清田雅史……北海のアザラシと海洋汚染:13-17。

野田香織・馬場徳寿・立川 涼……オットセイ中の重金属蓄積:18-23。

馬場徳寿……プリピロフ諸島におけるオットセイの病気に関する研究:53-69。

#### INPFC 提出文書(追加) 1991年9月

谷津明彦・川崎正和・山中完一……1990年6月~9月, 照洋丸により行われたアカイカ資源調査航海報告:18pp. (Doc. 3662)。

田中博之・中村好和・山中完……1991年6月～8月, 照洋により行われたアカイカ資源調査航海報告—バイオテレメトリ—手法を用いた海鳥およびアカイカの追跡—: 18pp. (Doc. 3664).

41st Report of the International Whaling Commission 1991年12月

- HARWOOD, J. and H. KATO ……Age at recruitment in southern hemisphere minke whales : 127.  
 Anon. ……Japan. Progress report on cetacean research, May 1989 to May 1990 : 239-243.  
 KATO, H., Y. FUJISE and H. KISHINO ……Age structure and segregation of southern minke whales by the data obtained during Japanese research take in 1988/89 : 287-292.  
 KATO, H. and K. SAKURAMOTO ……Age at sexual maturity of southern minke whales : a review and some additional analyses : 331-338.  
 KATO, H., R. ZENITANI and T. NAKAMURA ……Inter-reader calibration in age readings of earplugs from southern minke whales, with some notes on age readability : 339-344.  
 KATO, H. and T. MIYASHITA ……Migration strategy of southern minke whales in relation to reproductive cycles estimated from foetal lengths : 363-369.

1991年 北洋底魚資源調査研究報告集 遠洋水産研究所 1991年12月

- 西村 明……ベーリング海における日本底魚漁業の概況 (1990年度) : 1-8。  
 西村 明……ベーリング海における日本のスケトウダラ漁業の概要 (1986-1990年) : 9-24。  
 TAKAO, Y., M. FURUSAWA, N. J. WILLIAMSON, K. SAWADA, Y. MIYANOHANA, T. YOSIMURA, T. SASAKI and T. HOSHOU ……Report of acoustic survey on pelagic pollock stock in the Aleutian Basin conducted in summer of 1988 : 25-61.  
 吉村 拓・水戸啓一・西村 明……1989年夏期のベーリング海スケトウダラ資源調査における生物学的調査に関する報告 : 63-117。  
 西村 明・水戸啓一・吉村 拓……1990年夏期のベーリング海スケトウダラ資源調査 (第128大安丸) における生物学的情報に関する速報 : 119-140。  
 佐々木 喬……第10康栄丸による日・ソ共同はえなわ調査報告書 (1990年) : 141-203。  
 水戸啓一……ベーリング・アリュー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1991年の実施状況と1992年の調査計画 : 205-206。  
 水戸啓一……東部ベーリング海のスケトウダラの共食いにおける捕食者と被食者の体長関係 : 207-216。  
 西村 明・水戸啓一・吉村 拓……1989年に東部ベーリング海において採集されたスケトウダラ稚魚の孵化日推定 : 217-231。  
 西村 明……アリューシャン海盆で採集されたスケトウダラ耳石の微細構造観察, 特に年輪構造との関係について : 233-244。  
 新田 朗・西村 明……ベーリング海におけるスケトウダラ外部形態による海域識別について : 245-251。  
 水戸啓一・西村 明……1978, 1979年の夏期のアリューシャン海盆におけるスケトウダラ年齢組成と成長 : 277-293。  
 水戸啓一・西村 明……ベーリング公海における日本漁船に対する1990年度科学オブザーバー調査の結果 : 295-304。

Proc. 2nd Int. Conf. Marine Debris 1991年12月

- MIO, S., S. TAKEHAMA and S. MATSUMURA ……Distribution and density of floating objects in the North Pacific based on 1987 sighting survey : 212-246.  
 MATSUMURA, S., Y. WAKATA and Y. SUGIMORI ……Movement of floating debris in the North Pacific : 267-278.  
 MIO, S., T. DOMON, K. YOSHIDA and S. MATSUMURA ……Preliminary study on change in shape of drifting nets : 615-620.



遠洋ニュース No. 83 1992年1月

- 馬場徳寿……………海洋生物の生態情報記憶装置の開発：1-3。
- 畑中 寛……………北太平洋公海流し網漁業に関する科学討議について：3-6。
- 伊藤 準……………北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) を巡る最近の話題：6-7。
- 渡辺 洋……………第12回北太平洋ピンナガ研究集会について：7-8。
- 馬場徳寿……………俊鷹丸での'91オットセイ航海：8-10。
- 田中博之……………照洋丸でのバイオテレメトリー手法を用いた海鳥追跡調査：10-11。

海上漂流物に関するシンポジウム提出論文 1992年2月

SUZUKI, Z.……………General description on tuna biology related to fishing activities on floating objects by Japanese purse seine boats in the western and central Pacific : 9pp.

Proceedings of the International Workshop on Future Salmon Research in the North Pacific Ocean 1992年2月

ISHIDA, Y., K. NAGASAWA, D. W. WELCH, K. W. MYERS, and A. P. SHERSHNEV (Eds.) ……Proceedings of the International Workshop on Future Salmon Research in the North Pacific Ocean : 79pp.

ITO, J. ……Opening remarks : v.

ISHIDA, Y. and M. OGURA ……Review of high-seas salmon research by the National Research Institute of Far Seas Fisheries : 23-30.

NAGASAWA, K. ……Future salmon research by the National Research Institute of Far Seas Fisheries : 63-66.

AZUMA, T. ……Do salmon swim singly or together in their high seas life? : 75.

ISHIDA, Y. and S. ITO ……Recent changes in age size of chum salmon (*Oncorhynchus keta*) in the North Pacific Ocean and possible causes : 75.

URAWA, S. and K. NAGASAWA ……Stock identification of ocean-caught chinook salmon by tag parasites : 76.

OGURA, M. ……Ultrasonic tracking of Pacific salmon in the open sea : 76.

OGURA, M. and N. ARAI ……Magnetic particles in chum salmon (*Oncorhynchus keta*) : 76.

UENO, Y. ……Migration of mature chum salmon along Iwate Prefecture coast estimated by tagging experiments : 76.

平成3年度第2回ピンナガ研究協議会提出文書 1992年3月

西川康夫・田中 有……………平成3年・秋ピンナガとはえなわ漁況 (魚体組成) との関連について：6 pp.

田中 有・西川康夫……………タスマン海におけるカツオ・ピンナガ漁場と魚体組成について：6 pp.

藁科侑生・田中 有・西川康夫……………はえなわ漁況からみた伊豆列島西側漁場 (A海域) に来遊するピンナガの銘柄別釣獲率 (CPUE) の変化 (1月~3月) : 14pp.

藁科侑生・田中 有・西川康夫……………平成4年度夏季竿釣りピンナガ漁況予測 : 11pp.

かつお・まぐろ調査研究室……………平成4年度夏季竿釣りピンナガ漁の現況 : 1 pp.

中野秀樹……………第12回北太平洋ピンナガ研究集会の報告 : 1 pp.

人事のうごき

- 3. 16 採用 遠洋水産研究所総務部会計課用度係 望月昌彦
- 3. 16 退職 遠洋水産研究所浮魚資源部長 岡田啓介
- 3. 16 命 遠洋水産研究所浮魚資源部長 (遠洋水産研究所浮魚資源部熱帯性まぐろ研究室長) 技 鈴木治郎
- 3. 27 命 遠洋水産研究所俊鷹丸甲板員併任解除 (水産庁船舶予備員) 技 細井 勝

3. 31 定年退職 遠洋水産研究所海洋南大洋部長  
技 奈須敬二
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 行縄茂理

3. 31 退職 海洋水産資源開発センター開発部長へ  
(遠洋水産研究所総務部長)
- 技 岩澤龍彦

それでも地球は動いている  
(編集後記)

遠洋水研が発足してから25年余りになる。この間多くの方々が当水研で仕事をされ、去って行かれた。その中には植物に造詣の深い方もおられ、また、記念にと植樹して去られた方も多かった。温暖な気候に恵まれた当地では生育も早く、幹の直径が90cmにも達した木も見られる。ほとんど手入れもしないままで目ざましい成長をみせる植物に比べ、人間や組織はなかなか思うようには育ってくれず、もどかしさを感じるこの頃ではあるが。

初代矢部所長が高知から種子を運んで苗を育て、庁舎および宿舍の周辺に植えられたナンキンハゼはすっかり成木となり、秋には美しく紅葉し、我々の目を楽しませてくれる。また近くの人々も種子をひろって庭に植えているのを見かける。夏に赤い花をつけるキョウチクトウも矢部所長が育てたものである。

第2代木部崎所長も土いじりを楽しまれた。私が当時育てていた熱帯魚の水槽にカリフォルニア産のイトヤシの種子を漬けて発芽させ、それを庁舎の北面と南面に植えられた。現在その7本が旺盛な生育を続けており、大きいものでは幹の太さが90cm、高さ8m程度に達し、当水研の景観を形作っている。

第3代福田所長は、日本ベコニア協会の理事を務められ、御自宅の近所の方々から農林省の園芸局に勤務していると信じられていたという逸話の持ち主である。福田所長の植えた樹皮のむけ変わるユーカリも庁舎の屋上を越える大木となった。また芳香を放つ黄色花をたくさんつけるミモザ(花アカシア)も植えられたが、残念なことに昨年2本とも枯れてしまった。

第4代多々良所長は宿舍の前に銀杏を植えられた。太いものでは幹が20cm程度にもなり、並木のようになって、今したたるような新緑を繁らせている。

第5代池田所長も花を好み、当水研園芸クラブの創立者でもあった。構内には多くの桜(染井吉野)を植えられたが、毎年見事な花を咲かせるようになり、イケダザクラと所員に呼ばれている。また、シンピジューウムを地植えにされ、それが小群落となり、今でもその一部が残って毎年花を咲かせている。

先代大隅所長は、我々の要望に応えられ、8本のボタンザクラ(八重桜)を正門脇に植えて去られた。数年もたてば華やかに咲いてくれよう。

この他、退職前に小牧さんが10本のキンモクセイを植えられた。また、種から育てたアボガドを久米さんが地植えにし、10m近くにも育って昨年、今年とたくさん花をつけるようになった。しかし、自花受粉ができず、結実しないのが残念である。このほか立派な藤棚を作られた岡田さん、竹内さん、高知のブタンを育てた行縄さん、ピワやアケビなどを植えられた桜井さんなどが思い起こされる。さらに、浅野さんはこれら植物の世話を熱心に行い、小達さんと垣谷さんは所内の樹木の整枝、剪定をもっぱら行った。特に垣谷さんは、全農林遠洋水研分会から、“むやみに木を切らないように”という職場要求をつきつけられ、目を白黒させたことは今想い出しても笑いがこみ上げる。庁舎正面の松の数が白アリに侵され、それらを垣谷さんが中心になって切り倒し、処理したが大変な作業であった。以来白アリに悩まされることがなくなった。

以上、紙面の制約によりすべてについて報告することが難しく、また、記憶も薄れて不確かなことを述べたかも知れない。お詫びするとともに、これら植物を大切にすることを誓い、近況の報告としたい。(畑中寛 記)

平成4年4月25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