

## 遠

## 洋

水産研究所ニュース  
平成6年1月

No.91



## 焼津におけるクロマグロの水揚げ風景

毎年6-7月に大中小型まき網により漁獲されたクロマグロが焼津に水揚げされる。これらは日本近海の太平洋側で漁獲されたもので、一度に数百本が水揚げされて焼津市場は活況を呈す。遠洋水研浮魚資源部では現在クロマグロの産卵生態の研究を進めているが、慢性的なサンプル不足に悩まされている。我々にとって、この産卵前後の“標本”の水揚げは一年に何回とはない貴重な機会であり、卵巣の採集で市場を走り回る。漁業者、市場関係者のみならず我々研究者にとっても一大イベントである。

(文・写真：浮魚資源部 伊藤智幸)

## ◇ 目 次 ◇

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 中国的鯨類研究事情 .....                     | 2  |
| 大型アカイカ釣りに挑む .....                   | 7  |
| 最近の ICCAT SCRS (科学委員会) 事情あれこれ ..... | 9  |
| クロニカ .....                          | 12 |
| 刊行物ニュース .....                       | 15 |
| 人事のうごき .....                        | 19 |
| それでも地球は動いている .....                  | 20 |

## 中国的鯨類研究事情

はじめに

中国の鯨類研究は過去も現在でも極めて限定的なものでしかない。我々も稀に手に入る中国語の文献に添えられている短い ABSTRACT をたよりに研究の存在（極く概要）をかいま見る状況は今も余り変わっていない。従って、研究者の交流もほとんどなかったわけであるが、これは過去に政治的障壁が無かったとしても、この状況はおそらくそう変わらなかったに違いない。唯一の例外はヨウスコウカワイルカに関する研究交流で、1970年代に当時東大海洋研究所の故西脇教授が中国側の研究者と交流を始め、この流れは今日まで受け継がれている。

以上のように、こと鯨類の研究に関して言えば、日中の間は極めて疎遠であった。しかし、そうも言っていない状況になった。一つには、国際捕鯨委員会(IWC)において個別鯨種の包括的評価が始まり、1992年には北西太平洋のミンククジラが評価対象として分析された結果、黄海—東シナ海海域の情報不足が強く指摘された事。これらは、IWC 科学委員会が開発した過去の欠点を克服した改訂管理方式の運用試験（ミンク対象）を実施する上でも、相当な緊急性がある事。また、二番目の理由として、これに先立って1990年に行われたコククジラ（極めて沿岸性、現在では北太平洋のみに生存）の包括的評価では、カリフォルニア系の情報が充実しているのに比べ、アジア系のコククジラは消長すらも明らかでなく、関係する東アジア諸国は調査研究の実施を大いに勧告された事が挙げられる。

上記はいずれも、中国との協力無しに解決はできない。また、根本には鯨類にはそもそもには国境なぞなく、高度移動性の鯨類では一国の水域内に分布範囲が収まる事自体が稀であり、近隣諸国との調査協力は不可欠なのである。遠洋水産研究所鯨部門では1970年代後半より、資源量推定を目的とした目視調査を開始し、現在年間6から7航海の目視調査を運行している。しかし、国際的国内的なニーズからみれば、1990年代初めまではオホーツク海、日本東岸沖から太平洋中部海域の優先度が非常に高く、黄海、東シナ海での調査を企画するまでには少々時間が必要であった。1993年、ようやく期も熟したかのように思われ、これらの海域での調査の検討に入った。

相前後して、農林水産省経済局海外協力課のプログラム「日中農業技術交流」の一環として中国訪問が計画された。この交流プログラムは水産でも養殖技術などの分野で活用されてきたが、水産資源方面ではほとんど縁がなく、当然鯨類では全く実績がなかったのも、応募はし

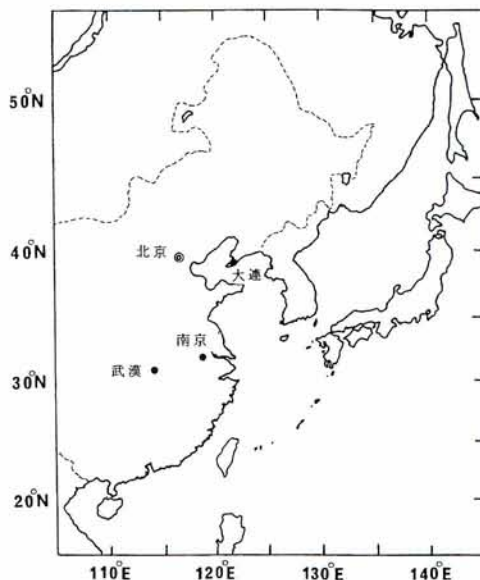


図1 中国地図（関係都市の位置）

たものの、それほど強い期待は持っていなかった…としか言いようがない。いずれにしても、長期的には共同研究の機構確立、短期的には目視調査の説明と協力要請を目的として、中国に赴くことになった。1993年の12月のことである。

### 1. 北京農業部水産司

我々、つまり水産庁遠洋課井上清和氏（捕鯨班、漁業監督指導官）と農林水産省経済局国際協力課金田秀樹氏（海外技術協力室、海外技術協力官）そして私の三名が北京首都空港に降りたのは1993年12月5日である。この時点では、訪問先などについて予め希望は出しておいたのだが、どの程度に入れられ、具体的にどの様にして巡回するかは確定していない。全ては、北京で受け入れ担当官の説明を受けた後でなければ、分からない。不安ではあるが、こうした状況もまた楽しくもある。

日中農業技術交流の中国側窓口は、農業部（日本の農林水産省に相当する）の合作司である。このセクションは日本で言えば、経済局海外協力課に相当し、状況に応じて実際の担当は合作司の要請のもとに水産司の担当官があたる。水産司は日本の水産庁に相当するが、規模から言えば水産局の方が適当かも知れない。

我々の担当は水産司対外経済技術処の趙江氏で、日本での留学経験もあり、日本語にも相当強い。また、研究課に相当する水産司科技処の陳愛平女史が通訳として同道して頂ける事となった。これは本当に心強い。極東口

シアでも経験した事だが、中国では単に言葉が理解できる（これとて相当に困難）だけで旅ができるというわけではなく、システムと事情に精通していないと空港から一歩たりとも動けないと聞かされていた。この時点で、趙氏より今後の予定の説明を受け、希望訪問先が全て農業部の管轄外の機関のため時間を要したそうだが、訪問先については全面的に我々の希望が叶えられた事を知った。訪問先は以下の三機関であるが(図1参照)、広い中国と言えど、この三機関を巡れば概ね中国の全ての鯨類研究を把握できる：

- ・中国科学院水生生物研究所（湖北省，武漢）
- ・南京師範大学生物系（江蘇省，南京）
- ・遼寧省海洋水産研究所（遼寧省，大連）

上から順に見ると、武漢は国家教育委員会の、南京は省教育委員会の、そして大連は省水産局の機関である。前二機関は淡水性のヨウスコウカワイルカとスナメリの現役の研究者がおり、遼寧省の研究所はかつて中国唯一と言って良い（海洋性）鯨類の研究者、王丕烈氏が所属していた研究所である。西側の研究者で彼と面識のある人はいないが、彼の論文は専門家の間ではよく知られていた。風の便りによれば数年前に既に引退して研究から遠ざかっているはずだが、私の仕事内容からすれば彼が一番近く、せめて仕事の痕跡でもふれたいと思ひ研究所名を希望訪問先の一つにリストさせて頂いておいた。私を喜ばせたのは、趙氏の「王先生にお会いになりたいですか？」の一言である。「ええもちろん、しかし・・・」。「そういう事なら、お会いになれるでしょう」。これだけで、今回の訪問成果が取りあえず、一ランクグレードアップした気になった。

## 2. 水生生物研究所（武漢）

12月5日夕刻、中国政府のIWC委員（コミッショナー）を努める卓友瞻漁政局長を表敬し、翌12月6日、中国南方航空会社の3118便で武漢に向かった。武漢での目的は中国科学院水生生物研究所白鱀豚研究室への訪問である。白鱀豚は淡水性哺乳類のヨウスコウカワイルカを意味し、中国語ではバイジトンと発音する。通常はバイジと呼ぶ事が普通なので、以下本文では単にバイジと表記させていただく。

武漢空港では、顔見知りの劉仁俊バイジ研究室長に出迎えて頂き、移動などは湖北省漁政管理局のお世話になった。これは、他の省へ移動した時も同様で、基本的に農業部の要請によって省の水産局あるいは漁政管理局が対応する形態をとる。このあたりは、非常に徹底しており、中央政府の指導力の高さがこの様なところにも表



写真1 武漢、水生生物研究所バイジ研究室

れている。

水生生物研究所では、淡水藻類の研究者である劉副所長より研究所の概要を説明して頂いた。余談だが、今回訪問した施設は規模の大小を問わず、一様に立派な応接室があり、必ず例の湯呑みに直接葉を入れる（現代？）中国流の茶を頂いた（これは非常に合理的）。お国柄とも言えるが、広く立派な応接室を設けるのは研究所だけのことではなく、他の施設でも同様であるようだ。貧乏根性の故に、直ちに我が遠洋水産研究所の実状を思い浮かべるのだが、何となく肩身が狭く思えるのは私だけではない。

さて、劉副所長の説明によれば、同研究所は60年の歴史を誇り、揚子江や近辺の湖沼に生息する淡水生物の専門研究機関であり、職員数450人（内研究技術系350人）、7研究室（水研で言えば部程度の大きさ）から構成される相当規模の大きな研究所である。淡水魚類の分類と養殖技術に多くの実績があり、付設された標本館には多くのタイプ標本が保存されていた。バイジ研究室はその中の1研究室であるが、東湖の西側のほりにある本所から車で20分ほどの距離にある珞珈山地区に独立した研究室として設置されている。この施設にはバイジ飼育槽が併設されており、ここには雄のバイジ“淇淇（ちーちー）”が一頭飼育されている。“淇淇”の飼育年数はすでに15年間に及び、また現在ヨウスコウカワイルカの生きた姿を間近に見る事ができる場所は、世界でここだけである。飼育槽は一般にも解放されており、休日ともなれば見学の人が山のように押しかけるそうである。

バイジ研究室は飼育技術研究を通じ江ノ島水族館と深い交流があり、これらの飼育水槽や研究室も JICA と江ノ島水族館の援助によって建設されたものである。また、遠洋水産研究所とも浅からぬ関係にあり、短期ではあるが、バイジ研究室員2名が1993年2月に JICA の研修員

として遠洋水産研究所に滞在している。一方、1994年の1月には、粕谷外洋資源部長と大型鯨類研究室の木白俊哉君が JICA 専門家派遣制度(スナメリ調査指導)により武漢入りしている。

バイジ研究室には劉仁俊室長以下17名のスタッフがおりに(なんともうらやましい限りである)、それぞれバイジとスナメリの研究と飼育技術に取り組んでいる。研究業務は、概ねバイジとスナメリを対象とした揚子江での野外調査と保護活動、そしてバイジの人工繁殖の研究の二系統に分けられるようだ。現在では、半自然保護区へ搬入するためのバイジの捕獲、また人工繁殖のための雌のバイジの確保が当面の最重要課題だそうだ。

バイジの生息数はおよそ200頭以下のレベルと考えられ、推定値の信頼性に問題はあがるが、掛け値なしに、現在絶滅の危機に瀕している。バイジの保護には省政府も熱心で、省漁政管理局が保護行政を担当し、三日月湖(石州市、天鵝湖)を利用して半自然保護区を設置し、そこでバイジを混獲する恐れのある漁法と漁業を禁止することを計画している。これらは、必ずしも万全とは言い難い状況もあるが、中国の社会情勢を考慮すれば、ここ湖北省では行政と研究が協力して、現状で成し得る最大限の努力を精一杯払っているように思えた。

### 3. 南京師範大学(南京)

武漢での心あたたまる交歓の後に、12月10日には空路南京へ向かった。南京師範大学には旧知の周開亜教授がいる。周教授は分類学、解剖学の専門家であり、胃の形態からカワイルカ類の分類を試みるなど、この分野で高い業績がある。

南京師範大学は、南京市城内の北西部にあり、文字どおり教員養成を主目的とした大学であるが、大学院も設置されており、周研究室には5人の大学院生がいる。専



写真3 南京師範大学講堂

攻は様々で、スナメリの DNA 分析、バイジの生態、蛙や蛇の漢方医学的分析などである。また、テーマは未定であるが今年から博士課程に入学したある学生は、修士課程まで四川省の大学に在籍し、ジャイアントパンダの個体群動態を専攻していたとのことであった。この院生はことのほか優秀で、知力のみならず全身に漲るような気力が漂っている。周教授は彼に沿岸性鯨類を専攻させたいとの希望が強いが、研究費獲得が難しいことや、調査のための船舶が確保できない等の理由から、思うように進んでいないとのことである。

周研究室でのバイジ研究の取り組みは、周教授のほか2名の技術助手が中心となり、また、必要に応じて院生が調査の補助を行う形式のようだ。小型船舶を用船しての目視調査や江蘇省漁政管理局から混獲個体の提供を受けるなどして解剖学的研究を行っている。また、湖北省と同様に、江蘇省でも揚子江流域に半自然保護区と畜養水槽を設けているが、共にバイジは確保されていない。

南京師範大学では、表敬訪問した副学長(副校長と称する)の屠國華教授をはじめとして、周教授や院生諸氏ともに英語が堪能であり、専門の分野のみならず、文化

社会一般についても、よく議論し率直な意見を交歓し、楽しい時間を過ごすことができた。直接にはふれられなかったが、教授お二人のお話からはかつての知識層迫害時代の困難さが推察され、一転して院生諸氏からは将来への限りない希望と甘えのない

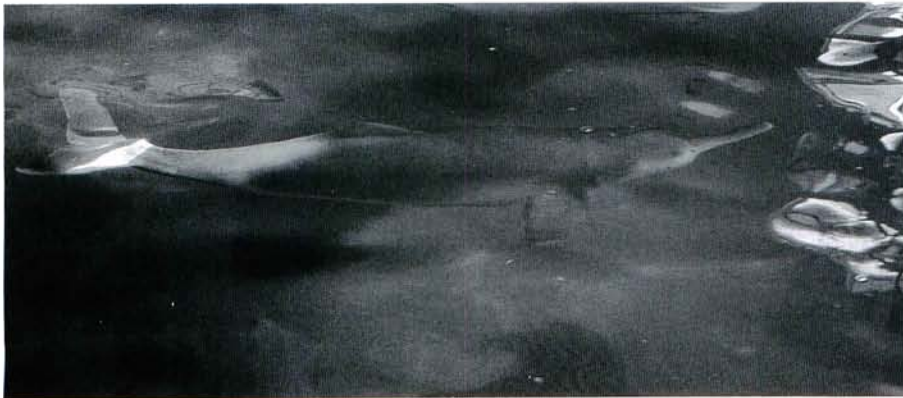


写真2 ヨウスコウカワイルカ写真

学生生活がうかがわれた。経済情勢や設備面は別として、少なくとも中国の大学は今、精神的に「いい時代」なのだ。

#### 4. 遼寧省海洋水産研究所, 大連海洋漁業公司, 大連市自然博物館 (大連)

農業部のお世話により、南京までは順調に移動してきたが、南京からの先の飛行機がなかなか確保できない。「中国国内線の切符確保は大変だ!」と某旅行案内書にも出ている。今までが、順調すぎたのだ。ここでようやく、待望の“火車”に乗ることができた。今では、誰でも知っていて洒落にもならないが、“火車”とは日本の汽車(列車)に相当し、中国の“汽車”は日本の自動車にあたる。我々のルートは南京から上海へ出て、そこから大連へ飛ぶことになった。

しかも、乗る火車は新鋭の特急“かもめ号”の軟座である。南京から上海までは、およそ4時間ほどの旅程である。車窓には、万石と詠まれた江南地方の水田が続く。車内では、給仕の女性がこれまた巧みに、長い注ぎ口の付いた大きなヤカンから、客の持つ茶葉入りのコーヒー空瓶(ほとんどの人が持参している)に熱い湯を注いで廻る。揺れる車内では、給仕がくると思わず避けてしまうのは外国人で、現地の人はいかに揺れようとも、平然と瓶を差し出す。これを体験しないと、中国を旅したことにならないと某書にあったので、これでようやく旅人の資格を得たようだ。

さて、表現しようもないほどの人が溢れる上海を経て、大連空港に降りたのは、12月12日の午後10時過ぎであった。やはりここ東北である。真冬の大連は凍るように寒い。

遼寧省海洋水産研究所を訪問したのは翌13日である。武漢や南京といった華中の典型的な中国と違い、大連には、あの大河の流れのような人の流れもない。街並はむしろウラジオストックなどの極東ロシアに近い雰囲気を持っている。

海洋水産研究所は大連市街のはずれ黒礁街の、黄海に面した海岸の一角にある。付近には大連水産学院がある。研究所には大連市水産局関係者なども多数待ちかまえており、小者の当方としては何となく面はゆい感じであった。しかし、系列からすれば今回の訪問先では唯一農業部系列の機関訪問であり、これはむしろ農業部(あるいは、小者ではあってもその客)に対しての敬意と解釈すべきであったのかもしれない。

研究所は黄海や渤海の漁業資源と海洋の研究、漁具漁法の研究、養殖技術の開発改良、水産製品製造の研究などを行っており、最近では大連地方の特産品の考案開発が最優先研究との事であった。当然ながら、漁業のない

鯨類では研究のセクションもなく、また現役研究者もいない。かつて限定的ではあっても、ここで鯨類の研究が行われていたのは、中国が黄海で捕鯨を行っていた事によると思われる。大連を基地とした基地式捕鯨操業が1955年に始まり、終了時の1979年までの26年間に計1891頭のクジラを捕獲していた。中国がIWCに加盟したのは、捕鯨を停止した翌年の1980年の事である。

王丕烈先生は、予想していたよりもはるかに壮健であった。退職したことには変わりないが、中国農業部部長の依頼によって、限定的ではあるが現在も鯨類の仕事継続しており、我々との議論の後には海南島周辺での鯨類調査と情報収集を行うということであった。また、私を喜ばせたのは、後継者を養成するため製造部門に所属する若い所員を1名伴うとの計画であった。この所員とも後に会うチャンスがあったが、謙虚な中にもやはり意欲に燃えたたくましい若者であった。

北大水産学部で学位をとった大連水産学院傅思波助教授が通訳として議論に参加して頂いたおかげで、王先生とは相当に込み入った話まですることができた。内容としては、先の訪問先と概ね同一であったが、王先生は黄海などの鯨類を直接に研究してこられた訳なので、様々な問題について非常に具体的な議論ができた。王先生の話は以下のように要約できる：

- (1) 中国が捕鯨を行っていた時代には、捕鯨船に乗り込み、また鯨体処理場で調査を行っていた。
- (2) 黄海、東シナ海の鯨類目視調査は有意義で、鯨類研究者としても大いに興味がある。
- (3) 漁船からの聞き込みによれば、かつての捕鯨漁場である海洋島近辺には、現在でもナガスクジラやミンククジラの発見がある。
- (4) アジア系コククジラの研究の必要性は私も痛感しているが、研究費や調査方策などの面で問題も多い。しかし、農業部の好意によって、繁殖域と思われる海南島周辺で情報収集調査が可能になった。
- (5) 日本と中国政府の間で話し合いがまとまれば、共同調査も可能であり、政府から要請があれば微力ながらお手伝いしたい。

その他王先生とはいろいろな話をした。その中で、私にとっての(意外という意味あいからの)驚きを二つ述べておく。かつての困難な時代の捕鯨操業下においても、王先生のような生物学者が乗船して地道な調査にあたっていた事。そして、20数年前に航海で捕獲された唯一のセミクジラの骨格が残されていると聞いた事である。セミクジラは前時代のアメリカ式捕鯨の段階で既に資源が枯渇し、国際捕鯨取締条約では締結当初より捕獲が禁止

されている。わが国でも、戦後には特別科学許可で数頭が採捕されているに過ぎない。

そのセミクジラは大連自然博物館に保管されているとの事なので、翌日には早々に博物館に出かける事にした。博物館はロシア時代の瀟洒な洋館で、中にはクジラの他、黄海近海の海洋生物、東北地方の陸上動植物、鉱物、古生物化石などが展示され、アジア最大の草食恐竜の全身骨格化石が秀逸だそうである。内部の展示は誠にオーソドックスで、私（ぐらいから上の年代）にとってはペーソスが漂い、非常に懐かしく感じられた。廊下は学生時代の実験棟のそれであったり、陳列室は寮の講堂であったりした。最近日本に続々とつくられる博物館展示などと比べて論じるのは無意味で、私は私なりに十分に楽しんだ。当日の見学者は非常に少なかったが、展示の説明文を熱心にメモをとる姿も中国らしい。

コの字型に配列された博物館の中庭に、間口15m×奥行き25mほどの体育館様の建物が鯨陳列館になっている。入り口に設置されている捕鯨砲は、中国に現存する唯一の捕鯨砲だそうである。内部には15m級のセミクジ



写真4 セミクジラ実物大模型（大連市自然博物館）、口の中のクジラヒゲは実物

ラの全身骨格と、対応するリアルサイズのセミクジラモデル（口には本物の鯨髯が植え込まれている）、ナガスクジラの骨格の一部とリアルサイズモデルそしてミンクジラモデルが中心に据えられ、周囲の壁にクジラの自然史に関するパネルや標本、そして捕鯨時代の写真が設置されている。私は専門家の中でも、クジラの形態と骨格には相当うるさい方であるが、私ならずとも、骨の組立や配置、モデルの形態にも相当に問題を指摘しそうである。しかし、自身の経験からも、クジラの骨格を残す事は口先では簡単でも、実際には大変な作業である事も十分すぎるほど知っている。ここでは、むしろ、この努力に喝采をおくりたい。また、多少の問題はあっても、クジラの大きさと生物としての特徴を知らしめるという啓

蒙的価値は十分に満たしているのであるから。

王先生との議論でかつて捕鯨基地の跡を訪れてみたい気になっていたが、その希望もすんなりと受け入れて頂けた。かつての捕鯨基地は、大連湾の甘井子地区にあり、現在ここには遼寧省大連海洋漁業公司があり、一大漁業基地が形成されている。黄海、東シナ海だけではなく、太平洋、インド洋などの遠洋漁業の船舶も所有し、さらに基地内には加工処理場、食品生産工場もあり、日本との取引も非常に多いとの事であった。また、旧ソ連のシステムのように、この基地内には全てのインフラが揃っており、漁業関連の施設は勿論の事、宿舎、学校、商店、その他生活に必要な施設諸々、更に消防団、ホテルなども完備している。

旧鯨体処理場（基地）は、公司所有の港の一角にあり、現在は船舶修理梁が林立している。なだらかなスロープが捕鯨時代をうかがわせる唯一のもので、事情を知らなければ、何の感慨ももよおさない殺伐とした風景に過ぎない。かつてはここに250トンクラスの新鋭捕鯨船「元龍」他が出入りして20mを超えるナガスクジラが引き揚げられていた。現在水産公司の製造主任を務める王兆陽氏は、かつては鯨体処理場に勤務していたとのことであり、当時の様子をいろいろと伺った。操業はおおむね日帰り、沖泊りは長くても三日程度、捕鯨操業が最も盛んな時（1960年代？）には、捕鯨漁場に近い海洋島に鯨体処理場を設けて、操業を行っていたとのことであった。捕獲された主な鯨種はナガスクジラで、次いでミンクジラ、ニタリクジラで、時折マッコウクジラも捕獲されていたようだ。これらは鯨油としての利用もかなりの部分を占めたが、明らかに食用にも供され、缶詰製品としての需要が高かったそうだ。

中国が捕鯨をやめた理由は定かではない。当時の中国はIWCの加盟国ではなかったため、IWCの拘束は受けていないはずであった。この点を、いろいろな人に尋ねてみたが、どうもハッキリとしなかった。資源状態の悪化、漁場の荒廃、鯨類の保護のためなど、様々な要因があったらと思うが、1970年後期と云えば、中国の政治情勢も現在とは随分違う、現在の視点から論じても所詮無意味というものである。

## 5. 再び北京へ

大連での成果は期待を大きく上回った。その余韻を引きずって大連空港を立ったのは、12月14日の昼近くであった。王先生も我々の訪問のために延期していた海南島調査のため、中国北方航空公司の同便にて北京へ向かった。調査には、助手の韓家波君を引き連れておよそ

三カ月の滞在予定と聞いた。「中国の人にとっても、切符の確保から始まる一連の移動作業と手続きは、大変な苦労だ」と言い残していった王先生の言葉が、この国が抱える、諸問題を象徴しているように思えた。

再び北京に戻り、初日と同様の昆論飯店に荷を解いた後、早々に北京政府農業部に表敬と報告を兼ねて出頭した。卓局長(中国 IWC コミッショナー)は不在につき、水産司対外経済技術処・梁麗処長にお会いしてお礼を述べ、交流活動の概要を説明した。梁処長とは、今回の交流が非常に有意義である事、将来の共同研究促進に基本的に貢献するだろうとの観測は一致した。しかし、現在直接的な鯨類利用産業を持たない中国が今後、(海洋性)鯨類の研究を発展させることは現実的に困難である事もまた事実である。我々の今後の努力次第で、共同研究機構は実現もするし、はかない夢にも終わると考えるべきであろう。

おわりに

海外と言えば、必ず IWC 関連の会議か調査が常であり、その意味からも今回はとりわけ印象深い中国行きであった。比較的ゆったりとしたスタンスで議論にも臨めたし、また何よりも直前までのドキュメント作りにも追いまくられないで済んだ。

前述のように、今回巡った三カ所の研究機関は中国を代表する鯨類の研究機関であった。武漢は組織的には最も充実しており、南京には中国の鯨類研究の将来を担う人材がおり、大連には何と言っても実績があった。それぞれの研究機関と共同研究を組むには、またそれぞれ障害があり、一つ一つ地道に取り組まなければならない。本年の黄海、東シナ海鯨類目視調査は勿論だが、少し長期的な視野に立って共同研究を構築してゆきたいと考えてゆくべきであろう。

私の中国熱は20数年間を経て初めて結実した訳だが、

## 大型アカイカ釣りに挑む

中部北太平洋でアカイカ (*Ommastrephes bartrami*) を対象とするいか流し網漁業が国連決議により1992年をもってモラトリアムとなった。この決議はアカイカの利用を妨げるものではなく、そもそもアカイカは三陸や北海道沖で釣りにより開発されたので、釣りによる代替漁法調査が昨年から本格的に開始された。

アカイカは体重5 kgを超える大型種で、流し網では主として体重2 kg以上のイカを漁獲していた。近海の

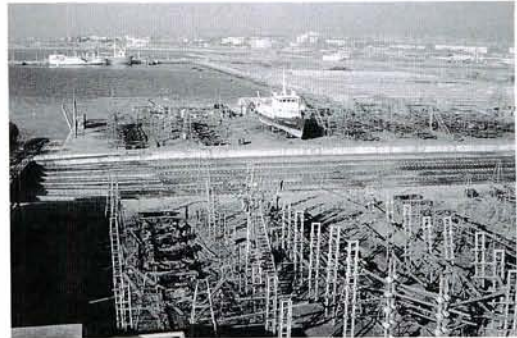


写真5 旧捕鯨基地跡(現在は大連海洋漁業会社の造船梁)

移動途中に目にした地名を見るだけでも、あそこではこのような故事が・と感慨深かった。こうした予備知識はあったのだが、どうしてもカルチャーショックから抜けきらなかった点を述べ、本編を終わりにしたいと思う。

(1)中国人は漢字の使い方がうまい。あたりまえと思われるかも知れないが、行動や思いを文字で表現する事においては、我々は遠く及ばない。

(2)中国は人がすさまじく多い。噂には聞いていたが、道路で人、自転車、自動車が混沌として動く様は(一応道が区分されているのだが夕暮れ時にはパニックになる)、正に鯨波と言ったところ。

今回の交流にあたっては、訪問先の機関関係者の方々、そして実に中国農業部の方々にはお世話になった。通訳として同行して頂いた水産司の陳女史にはお礼の言葉もない。同行して頂いた金田協力官と井上指導官、その他出発までにお世話になった農林水産省経済局、水産庁国際課東アジア班、遠洋課捕鯨班の方々、そして快く送り出してくれた遠洋水産研究所の皆さんにもお礼を申し上げたい。

(外洋資源部・加藤秀弘)

釣りは現在まで夏から秋に体重1.5kg以下の小型イカを主対象に行われている。大型アカイカはソフトサキイカやロールなどとして需要が多く、スルメイカ類よりもモンゴウイカ類と価格上競合する。結論から言うと小型アカイカは釣りで採算が合うと考えられる。しかし、大型アカイカの単価は小型の数倍であるが釣り方が難しい。

東経170度以東の流し網漁場で大型アカイカが釣りにより商業レベルで漁獲可能かどうかを知るために、遠洋水研外洋いか研究室は、海洋水産資源開発センターへの委託事業(アカイカ好漁場探索調査)において水工研、東京水産大学、三重大学などとチームを組み、この課題

に平成5年度から3年計画で挑戦を開始した。今年度の具体的な課題は、(1)好漁場の形成要因、(2)アカイカの光に対する反応、(3)漁獲方法の比較とした。

調査船は流し網から転換した第63富士丸、茨城丸および第31寶来丸を用船した。いずれも最新型のいか釣り機を32~48台、メタルハライド集魚灯を90~148灯装備した大型船であった。6月17日~8月30日の間に2泊のホノルル入港をはさみ、合計49夜のいか釣り調査を行った。調査地点は北緯38~44度、東経170~西経173度において緯度経度1度の間隔で格子状に配置した。好漁が得られた定点付近での自由な操業も数回行った。主な調査項目は、CTDによる海洋観測、プランクトン採集、海鳥目視、いか釣り漁獲、体長と胃内容物測定、水中照度、アカイカの飼育と眼球採集であった。

総漁獲量は各船とも約12,000尾、12~13トンであった。一夜の最高の漁獲は自由操業で得られた1,438kg、定点での最高漁獲は1,430kgであった。この程度の漁獲では商業的に全く成立しない。しかし、定点調査の大きな成果は、アカイカの分布が水温と塩分だけに注目した海洋構造でさえ相当の説明ができることであった。すなわち、各定点における一夜の漁獲が300kg以上であった海域は、中層水温が高く表面塩分34.0PSU以上で特徴づけられる亜熱帯水の南からの張り出し内(6~7月、図1)およびその北側(8月)であった。第2の成果は、昨年にも指摘されたように手釣りの大型アカイカへの有効性である。小型アカイカを含むスルメイカ類には極めて有効な自動いか釣り機は、大型アカイカに対しては手釣りCPUEの数分の一であった。ハードおよびソフトウェアの改良により釣り機の効率を手釣りレベルに近づけば十分に商業漁獲が可能と考えられる。



写真1 1個の釣針が同時に2個体のアカイカを漁獲した珍しい例 その直上にはアカイカ本体が脱落し触腕だけが残っている。

現在は上記チームが潮流や月齢の影響、プランクトン・海鳥分布と漁獲との関係、アカイカ眼球網膜の組織学的検討に基づく適切な集魚灯照度などの分析を進めている。ここでは船上で感じられた興味深い情報を若干紹介したい。

- ・大型アカイカの手釣りの漁獲水深は通常100~150mと深い。機械でも深いほど大型が良く釣れると言う船員が複数あった。手釣りや機械釣りの水深を同様に深くしても、大型アカイカには手釣りの方が効率が良いのは、針の動き(しゃくり)や上記水深での滞在時間の差が原因であろうか。
- ・消灯や減光すると、水深約70m以深の手釣りでは全く釣れなくなった。
- ・水面付近を遊泳しているアカイカは、投げ針や竿釣り、機械に目に見えるところではかかる時もあるが、針の直前でバックすることも多い。また、まったく針に関心を示さなかつ

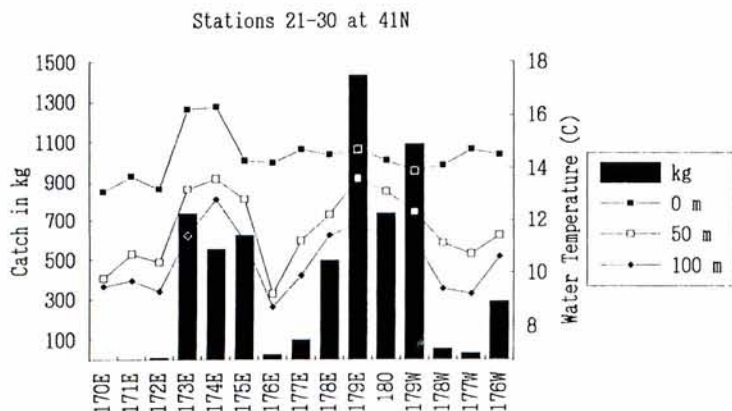


図1 北緯41度における各層水温と1夜のアカイカ漁獲重量



たり針から逃げることもある。水面で機械の針にアタックする時は、イカの墨が2層甲板の作業場や流しを通して舷側から出る付近や泡立った所で多いと感じられた。水が濁って視界のわるい所で針にアタックする傾向があるかも知れない。

流し網の網丈は7~10mであること、パイオテレメトリーによる大型アカイカの夜間の遊泳水深は40m以浅であること (Nakamura, 1993) も合わせて考えると、光がアカイカの行動に大きく影響する。集魚灯の理想的役割は広い範囲から文字どおりイカを集め、浅い水深で効率良く漁獲することである。スルメイカの研究では、強力な光を用いれば到達範囲は広がるが、自船下も明るくなりイカの分布水深は深くなる傾向 (漁獲効率の悪化) が知られている (稲田, 1988)。この事がアカイカにもあてはまるなら、集魚灯の光力増は一見相容れない側面を持つ。また、集魚灯のための燃油消費を考えると経済的問題でもある。困難な問題であるが、今回の分析結果を来年以降の調査に反映させ、目的を達成させたいと改めて考えている。

最後に乗船調査で最も楽しみな食事について、今回のベスト1を紹介したい。それはアカイカの触腕の刺身である。触腕 (tentacles) とはいカ類の10本の腕の内特に

長い2本で、普通はこれで初めに獲物をつかむ。アカイカの触腕は柔らかく切れ易いため、釣りによる脱落の主因となっている。写真1にもあるように触腕だけが釣り針にかかって揚がることが多い。乗組員は釣りの合間にそれらを集め、一夜干しをあぶっておやつ代わりとする。ここまでは筆者も経験があった。ある夜の生物測定の時、冷凍長から美味しいよと差し出されたのが触腕の刺身であった。正確には刺身でなく直径1cmはあろうかという触腕の皮剥きで、口にいったら何とも柔らかく甘かった。何処か懐かしい味だと考えていたら、以前にニュージーランドの底曳網調査で海水ですすいで食べた scampi (アカザエビの類) の剥き身を思い出した。

稲田博史 1988 いか釣り操業船下の水中分光放射照度について 東京水産大学研報, 75(2): 487-498.

Nakamura, Y. 1993 Vertical and horizontal movements of mature females of *Ommastrephes bartramii* observed by ultrasonic telemetry. pp. 311-336. in Okutani, O' Dor and Kubodera (eds.) Recent Advances in Cephalopod Fisheries Biology, Tokai Univ. Press.

(外洋資源部・谷津明彦)

## 最近の ICCAT SCRS (科学委員会) 事情あれこれ

ICCATの科学委員会開催中に、参加者が持ちよったデータで資源計算を行うようになったのは1986年のクロマグロ作業部会からと記憶している。というのは、筆者がICCATの科学者会議に初めて出席したのがこの時であり、筆者が参加した理由というのもクロマグロの作業部会で用いられることになったVPAのプログラムをチェックし、実際の計算に使えるようにするためだったのである。以来、クロマグロでは会議中に資源評価が行われるようになり、1987年からメカジキも同様な形式で行われるようになった。この頃はICCATの事務局に置いてあるVAXのマシンを使って計算をしていたが、1990年を過ぎたあたりからパソコンが盛んに使われるようになった。近年ではキハダやピンナガといったものまで科学委員会で資源評価が行われるようになってきた。勿論、その陰にはコンピュータの発達、これは計算ばかりでなくグラフやレポート作成を行う文房具としての発達、があったからであろう。事務局の初代マシンは、今ではA4サイズのノートブックパソコンの性能にも劣るようになってしまい、コンピュータを使う誰もが自分自

身のコンピュータを持ち込むようになった。一方、資源計算用のソフトウェアの標準化もこの事に大きく寄与しており、VPAやCPUEの標準化、Y/Rやプロダクションモデル解析まで中身の詳細は知らなくても計算が行えるようになった。かく言う筆者もその一人であり、これらの多くを整備し、第三者に気持ち良く配布してくれた欧米 (主としてNAFOやICES, 米国) の研究者に感謝する次第である。今や、コンピュータが使えない人間はICCATにいないといっても過言ではない。ただし、例外はある。かの有名なButterworth先生である。彼がコンピュータを操作しているところを一度も目にしたことがない。いつも弟子であるDr. Puntに指示をするだけである。筆者のような凡人には彼のレベルにはとても追い付けないので、せめてコンピュータと仲よくやろうと思う今日この頃である。

ICCATの科学委員会の日程は科学統計小委員会の本会議が1週間とその前に開かれる魚種別の資源評価作業部会3日の合わせて10日間である。しかし、クロマグロやメカジキのように実際の計算を伴う資源評価を行う場合は更に3日早めて約2週間の日程となる。事務局に漁獲統計や体長組成などの基礎データが保管されているた



# Newsletter

*"Holding International Fisheries Management Accountable"*

Vol. 1, No.1

August 1992

## ICCAT NATIONS FAIL TO UPHOLD CITES PROMISES

by Michael Sutton, World Wildlife Fund

Six months have passed since the United States, Japan, Canada, and other ICCAT nations promised the CITES delegates assembled in Kyoto, Japan, to enact new conservation measures for the Atlantic bluefin tuna and reduce the west Atlantic catch quota by 50 percent. But so far, ICCAT has failed to live up to these promises. ICCAT has steadfastly refused to take further action to recover the severely-depleted bluefin, despite an opportunity to do so in May.

Nineteen countries, Taiwan Fisheries, and the European Community attended an ICCAT Bluefin Tuna Working Group meeting in Tokyo during May. The Working Group was tasked with considering mea-

asures that could be taken to control fishing for Atlantic bluefin by non-ICCAT nations. According to the Japan Fisheries Agency, such fishing may account for as much as 83% more than the ICCAT catch. Japan, Canada, and the U.S. advocated strong trade-control measures. *ICCAT Watch* attended the meetings and called on Japan to simply ban imports of bluefin from non-member countries. Japan seemed willing to take such action, but wanted a recommendation to that effect from ICCAT. But in a shocking display of foot-dragging, France and the European Community (EC) essentially blocked any progress towards effective trade controls or even collection of additional data on bluefin fishing. The EC's agenda in the ongoing multilateral trade negotiations spilled over into the Working Group's discussions, with the result that the final report of the meeting recommends only that weak diplomatic demarches be made to non-ICCAT nations in order to encourage them to participate in the work of the Commission.

Subsequently, a Special Review Committee made up of the U.S., Canada, and Japan met briefly to discuss further reductions in the catch of western Atlantic bluefin. But they never got around to serious discussions regarding their lead agenda item. Most of the dialogue at the trilateral meeting centered on further measures the three countries could take to control fishing for bluefin by non-ICCAT nations. The U.S., Canada, and Japan, frustrated at the lack of progress by the Working Group, decided to implement limited trade control measures among themselves, such as tagging all exported bluefin and requiring certificates of origin for fish taken in one of the three countries. The

*Continued on p. 6*

### ICCAT WATCH LAUNCHES NEWSLETTER

This is the first issue of the *ICCAT Watch* Newsletter, published twice each year to inform the world conservation community of efforts to conserve and protect the severely-depleted Atlantic bluefin tuna and other highly-migratory fishes.

*ICCAT Watch* is a cooperative program of the World Wildlife Fund, the National Audubon Society, and the Center for Marine Conservation. The program was formed in March 1992 at the 8th Meeting of the Conference of the Parties to CITES in Kyoto, Japan, in response to the defeat of Sweden's proposal to protect the Atlantic bluefin tuna from overexploitation. The goal of *ICCAT Watch* is to highlight the failure of the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) to conserve the bluefin tuna and to hold the Commission accountable for responsible fisheries management and conservation. The program is designed to focus public attention on ICCAT and thereby reverse the Commission's long history of mismanagement of Atlantic fisheries. For more than two decades, ICCAT has allowed some species under its jurisdiction — including the Atlantic bluefin tuna — to be fished to the brink of collapse. For further information on *ICCAT Watch*, please contact one of the member organizations.

National Audubon Society



WWF



Center for Marine Conservation

め、近年の会議は事務局のあるスペインのマドリッドで開かれることがほとんどである。我々は現地到着後、事務局に顔を出し、自分達の論文を提出するとともに他の科学者が提出した論文を受け取る。その夜は受け取った論文を整理し、めぼしいものに目を通すこととなるが、時差ぼけのせいで夜は早く寝てしまい朝早く起きて読むことが多い。資源評価作業部会が始まるとまず提出された論文を大まかな項目毎に分類し、会議の進行がそれぞれの項目に進んだところで各著者が説明を行う。会議の進行はラポチャーと呼ばれる各魚種担当者が進めていく。最初は最近の漁業や漁獲量の動向について参加各国から報告を受け、続いてVPAを行う際の基本資料となる漁獲物の体長組成を作成する。計算を進めていく上でパラメータや計算方法に合意を得つつ、実際の計算に取り掛かる。計算に必要なデータに問題があったり、CPUEの再推定を行う場合など、論議を中断して作業を行う場合もある。日程も残り2日くらいになると結果もある程度出て、行政官会議に提出されるレポートの中身(特に勧告の部分)が心配になってくる。作業が遅れている場合には期限に間に合わず、科学者会議の本会議がはじまった後も魚種別の作業部会が続く場合もある。科学者会議の本会議はかなりフォーマルに行われる。各国科学者の席も決まっており、発言も議長の許可を受けて行う。公用語が英語、仏語、西語であるので魚種別作業部会ではなかった同時通訳が行われる。ここで行われる主な議事は、その年のICCAT関係の会議報告、各魚種毎に作成され行政官会議に提出されるレポートの論議および各種統計の収集状況や進行中のICCATプログラムの報告などである。通常半日か一日、中日に海洋環境関係やマグロ類の生態学的な報告会が持たれる。

ところでこのような会議の進め方というか会議報告の作成方法が実に合理的である。会議報告に会議で論議された主なことを記録するのは言うまでもないが、将来に対する課題や問題点を「勧告」として記録し、次回の会議の際にそれらがどの程度改善されたか、できなかったならその理由は何なのかをはっきりとさせるように報告を作成する。日本国内での会議では会議中論議が白熱することはよくあっても、終わってしまうとあの会議ではこういうことを議論したが誰がどのように物事を進めていくのかあまり明白でなく、一体何のための会議だったのかと後から思うような経験をされた方も多いと思われる。それからするとこういうやり方は、実際に問題点が解決されるかどうかは別としても我々も取り入れたい習慣だと思う。もう一点強く感じることは、会議報告は論議もしくは討論によって作られるものであるということ

である。当然のことではあるが、ある意見に対して反論がなければ後で入れるなどということは非常に難しい。とりあえず、気に入らないことには反論しておく必要がある。また、この場合の論議は「debate」の意味に近く、人と争うことを避けようとする性質を持つ平均的な日本人には取つきにくい。「debate」を行うには自分の意見を言えるだけでなく相手の意見も理解する必要がある、どう言おうかと考えている間に、時宜を逸することもしばしばである。自分の意見を報告書に反映させるための手っとり早い方法は自分の意見を論文にまとめて提出することである。論文さえ出しておけば無視されることはない。この意味では欧米流のやり方は大変律儀である。

ICCATでも御多分にもれず環境グループの圧力が強まっている。一昨年の京都で開かれたワシントン条約会議で大西洋クロマグロが危うくリストされそうになったのはまだ記憶に新しい。ICCATの各種会議に参加させよとの要求も多々出されており、事務局も対応に苦慮している。幸いなことに行政官会議では環境グループの参加を認める声はあまり強くないので、IWCのように正当な科学論議の興味が妨げられるといった心配は今のところない。ただし、今年のも米国 Ft Lauderdale におけるワシントン条約会議では予断を許さない状況にあり、ICCATも我が国が強く働きかけたクロマグロ統計証明制度(輸出国が漁獲された場所と漁法を証明する文書を添付する)を昨年からスタートさせてその動きを牽制している。他にも環境保護グループの活動には枚挙のいとまがない。別紙は環境保護グループがICCATを監視するために作成したニュースレターで、その発行の目的はICCATがクロマグロの保存に失敗したことを明らかにし、ICCATに責任ある漁業管理と保護を行わせることとなっている。また、あるジャーナリストから環境保護主義者はICCATのことをInternational Commission Catching as many Atlantic Tuna as possibleと揶揄していると聞いたことがある。おもわず「うまい!」と言ってしまったが、よく考えてみれば特にどうということもない。MSYの概念と同じようなもので、最後に「ある条件の下で」を付け加えれば何にでも当てはまるのである。

あと数年もすればICCATもこれらのプレッシャーが強くなり、生態系保存、混獲問題、資源保護に関する漁業および資源管理措置がさらに強くなると思われる。FAOの主導によるはみ出し資源や高度回遊性魚類の資源管理に関する論議も数多く行われており、今後の公海漁業はますます厳しさを増すものと思われる。このよう



- 長, 柴山教務主任来所。
- カメ混獲実験打合せ 名古屋 辻, 岡本両技官。
10. 28 海洋水産資源開発センター 大野, 小河両氏  
(~29): 底魚調査に関する打合せのため来所。
- 平成5年度第1回ピンナガ研究協議会 宮崎  
田中, 西川, 中野各技官(~29): 平成5年度夏期  
竿釣りピンナガの漁況予測の検証を行った。
10. 31 200海里水域内流し網調査 北太平洋 岩崎技  
官(~11. 15): 水産庁用船新宝洋丸に乗船し, 鯨  
類の目視及びバイオブシー調査を実施した。
11. 1 第1回北太平洋湖河性魚類委員会 カナダ, バ  
ンクーバー 石田技官(~5)。
- 1993/94年度鯨類捕獲調査計画会議 東京 加  
藤技官(~2)。
11. 5 俊鷹丸三陸沖底魚類資源調査(東北水研担当)  
(~24)。
11. 6 さけ・ます幼魚調査(開洋丸) オホーツク海  
及び北西太平洋 東技官(~30)。
11. 8 太平洋キハダ資源・モデリングワークショップ  
ホノルル 辻技官(~12): データの現状にあうよ  
うな新しい数理資源モデルを模索した。
- g(0)検討会 東京 宮下, 島田両技官: 次  
回IWC提出論文につき検討した。
- 人事院中部事務局主催改正給与法等勉強会 名  
古屋 白鳥事務官。
- PICES 国内連絡会 東京 畑中企連室長。
11. 9 GSK 西日本底魚部会 高知 川原技官(~10):  
「ニュージーランド水域におけるミナミアジ大  
型群の資源量推定」の発表を行った。
11. 10 水産工学研究所完成記念式典 波崎 伊藤所  
長。
- ロシア水域底魚資源調査打合せ ロシア漁業・  
海洋連邦調査協会 グドニック博士, 金井漁業株  
式会社 穂積, 山田両氏来所。
- 施設担当者会議 西那須野 堂園事務官  
(~11)。
11. 11 カメ混獲実験打合せ 名古屋 岡本技官。
- 信州大学教養部集中講義 松本 魚住技官:  
「海洋における生物資源の利用と保護」。
- 水産庁研究所庶務・会計事務担当者会議 横浜  
若林, 碓, 高井, 杉山各事務官(~12)。
- 開洋丸調査打合せ 横須賀 岡崎技官。
11. 13 第4回日本ウミガメ会議 和歌山南部町 岡本  
技官(~14)。
11. 14 南半球中低緯度調査打合せ 瀬戸田 島田技官  
(~15)。
11. 15 日本周辺クロマグロ調査中間検討会 東京 石  
塚, 中野, 伊藤(智)各技官。
- 北太平洋ミンクジラ調査打合せ 東京 畑中  
企連室長, 加藤技官。
- 沿岸小型捕鯨生物調査 鮎川 木白技官(~12.  
2): タツバナガの生物調査及び操業の監視。
11. 16 農林水産技術会議による遠洋水産研究所研究レ  
ビュー 東京 伊藤所長, 畑中企連室長, 佐々木,  
粕谷, 松村各部長。
11. 17 アルゼンチン研修生 INIDEP Dr. L.B.  
Prenski 来所(~30)。
11. 18 関東農政局静岡統計事務所における若手幹部研  
修会にて「地域環境観測と水産研究」について講  
演 静岡 松村部長。
11. 19 第6回鯨類資源月例研究会 東京 畑中企連室  
長, 粕谷部長, 加藤, 島田, 岩崎各技官。
11. 22 ミナミマグロ行政官会議 石塚技官(~26)。
11. 24 クロマグロ乗船・市場調査 対馬 伊藤(智)  
技官(~30)。
- XBT観測結果受取り 三崎 水野, 岡崎両技  
官。
- 中央水産研究所開所式 横浜 伊藤所長。
11. 25 くじら回遊追跡システム開発研究第4回検討会  
東京 加藤技官(~26)。
- IWC/IDCR 南極海鯨類資源調査 南極海ソロ  
モン海域 島田技官(~6. 3. 4)。
- 災害補償実務担当者研修会 名古屋 白鳥事務  
官。
11. 26 平成6年度アカイカ好漁場探索調査打合せ 東  
京 谷津技官。
- 第9回ペーリング公海全関係国会議事前打合せ  
東京 佐々木部長。
11. 27 東海地区社会科協議会 小梢会長外26名: 研修  
のため来所。
11. 29 複合利用技術作業分科会 東京 川崎技官。
- 第9回ペーリング公海全関係国会議 ワシント  
ン 佐々木部長(~12. 3): 厳しい意見の対立が  
あった条約草案第7条(許容漁獲量の決定), 第8  
条(国別割当量の決定), 及び第12条(協定の実施  
の確保)につき原則合意が得られ次回会合で妥結  
署名の見通しがついた。
11. 30 海洋丸調査打合せ 東京 伊藤所長。
- さけ・ます幼魚調査用調査資材・標本の搬送 晴  
海 長澤, 小倉両技官。

- ロシア TINRO 研究者シェルシェネフ, デクスタインら日ロ共同研究のため来所 (～12. 6)。
- いるか漁業漁獲物調査 太地 岩崎技官 (～12. 15) : いるか追い込み漁業により捕獲されたハナゴンドウ65頭, マゴンドウ21頭を調査した。
- 12. 1 平成5年度水産庁研究所図書資料担当者会議 横浜 西川事務官。
- 12. 2 平成5年度図書資料管理作業部会拡大作業部会 つくば 西川事務官 (～3)。
- 国立極地研極域生物シンポジウム 東京 永延, 宮下, 一井, 塩本各技官。
- レクリエーション所内ボウリング大会 清水ヤングランド。
- 12. 3 日本水産学会中部支部例会 萩原 (岐阜) 伊藤所長, 小林科長, 川原技官 (～4)。
- XBT 観測結果受取り 三崎 岡崎技官。
- 江の島水族館におけるオットセイ研究打合せ 藤沢 清田技官。
- 12. 4 日中鯨類研究共同協議 中国 (武漢, 南京, 大連, 北京) 加藤技官 (～18)。
- 12. 7 照洋丸アカイカ産卵調査終了入港出迎え 東京 伊藤所長, 谷津技官。
- カメ混獲実験打合せ 名古屋 辻, 岡本両技官。
- 農林水産研究計算センター平成5年度端末装置運営員打合せ つくば 宮部技官。
- 12. 8 第13回北太平洋ピンナガ研究集会 ラホヤ 魚住, 中野, 魚崎各技官 (～14) : 日本, アメリカ, 韓国, 台湾, メキシコから19名研究者が参加した。主要な漁業の CPUE の標準化が行われた。この結果を基に予備的に行われた非平衡プロダクションモデルの結果, ピンナガ資源は1970年中頃より MSY を下回るレベルへ減少したが, 近年回復基調にあること等が示された。
- 平成5年度さけ・ます資源協議会 東京 伊藤所長, 佐々木部長, 石田, 長澤, 伊藤(外), 上野, 東各技官。
- 国際ワークショップ 地球環境と複合リモートセンシング 東京 松村部長 (～9) : 地球環境研究の将来計画, 特に海洋生物研究のために, 各種のリモートセンシング技術をいかに上手く組合せて用いていくかについて討議された。
- 開洋丸 後明船長, 土井首席一航士, 恒川次席一航士, 船舶管理室 横尾係長 資源課 勝山班長 小椋, 甲谷両係長 南西水研 広田技官 開洋丸運営委員会のため来所。
- 海洋水産資源開発センター 竹田氏 (～9) : 200海里水域内流し網調査員講習のため来所。
- 200海里水域内流し網調査員講習 清水 (～9) : 平成6年1月に実施する流し網試験操業の調査員予定者1名に対して研修を行った。
- 12. 9 イルカ無線標識打合せならびにイルカ調査 太地 粕谷部長 (～12)。
- 魚類の体内磁性物質に関する研究打合せ 千葉 小倉技官 (～10)。
- 12. 10 アカイカ研究打合せ Pacific Biological Station (Canada) William Shaw 氏来所。
- オーシャンカラー国際ワークショップ 箱根 松村部長 : 米国より4名の海洋生物学者を迎え, ADEOS/ŌCTS による水色研究体制について討議した。
- 12. 12 PICES/GLOBEC の設計に関する非公式会合 釧路 佐々木部長。
- 12. 13 クロマグロ養成技術交流会 東京 石塚, 辻, 伊藤 (智) 各技官。
- 平成5年度静岡県水産業動向検討協議会 静岡 塩浜, 宮部両技官。
- 地球環境観測企画会議 東京 松村部長 : 将来型地球観測衛星を計画するに当たり, 技術・組織の組立て方について討議した。
- 第2回 WPEC ワークショップ 釧路 佐々木部長, 水戸技官 (～14)。
- 12. 14 開洋丸アカイカ産卵調査打合せ及び観測機器の積み込み 東京 谷津, 岡崎両技官。
- 魚探調査打合せ 小倉 余川技官 (～16)。
- 12. 15 日ロ共同さけ・ます研究集会 清水 カムチャッカ NIRO ブロンスキー, カルペンコ, ミロフスカヤ, 伊藤所長, 畑中企連室長ほか。
- アカイカ研究情報交換 上海水産大学 王教授ほか7名来所。
- GSK 北日本底魚部会 釧路 水戸技官。
- 12. 17 水産資源管理談話会 東京 石田, 長澤, 平松各技官。
- 日本原子力研究所において2試料の分析を行った 東海村 塩本技官 (～19)。
- 12. 20 第7回鯨類資源月例研究会 東京 畑中企連室長, 粕谷部長, 加藤, 宮下, 木白, 岩崎各技官。
- アカイカ調査打合せ 境水産高等学校 菅原船長来所。
- XBT 観測依頼 館山 渡邊技官。
- 12. 21 農林水産大臣官房経理課 権根営繕専門官, 松

- 田, 桑田事務官実験室改修工事入札のため来所 (～22)。
12. 24 IWC サンクチュアリ特別会議対応打合せ 東京 畑中企連室長, 加藤技官。
12. 26 新宝洋丸燃油調査 気仙沼 岩崎技官 (～27)。
- 開洋丸のデータ処理ワークステーションの調整 東京 渡邊, 岡崎両技官 (～27)。
- 開洋丸調査打合せ 東京 塩本技官 (～27)。
12. 28 カメ混獲実験 名古屋 辻, 岡本両技官 (～31)。

|||||

刊行物ニュース

|||||

平松一彦・松宮義晴……再生産式の選択, 種苗放流効果に関する計算ツール集: 91-96, 1993年3月。

石田行正……北太平洋におけるサケ・マス類の研究と国際共同研究 水産海洋研究 57巻4号: 378-383, 1993年10月。

東 照雄・帰山雅秀・木下 卓・森田一男……カムチャツカ半島視察報告——さけ・ます類の再生産条件の改善に関する日ロ共同研究——水産の研究 12巻5号: 79-83, 1993年10月。

西川康夫・薬科侑生・西田 勤……トピックス情報・1992年南アフリカ沖のミナミマグロ漁況と表面水温との関係 水産海洋研究 第57巻 第4号: 399-401, 1993年10月。

加藤秀弘……鯨類資源研究の現状と展望 水産海洋研究 第57巻 第4号: 386-391, 1993年10月。

平松一彦……水産資源学における最尤法とAICの適用例, 水産資源解析と統計モデル 松宮義晴編 恒星社厚生閣: 9-21, 1993年10月。

長澤和也……サケ科魚類のサケジラミ症 養殖 30巻12号: 31, 1993年11月。

長澤和也……水産資源研究の最新動向(5) 寄生虫を利用した水産資源研究 水産の研究 12巻6号: 38-45, 1993年12月。

WELCH, D. W., and Y. ISHIDA……On the statistical distribution of salmon in the sea: Application of the negative binomial distribution, and the influence of sampling effort Can. J. Fish. Aquat. Sci. 50: 1029-1038. May 1993.

BABA, N. ……Distribution and stomach contents of northern fur seals, *Callorhinus ursinus*, in the Okhotsk Sea during breeding seasons: 95-116. In *Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993. NRIFSF. 1993 September.*

FOWLER, C. W., R. REAM, B. ROBSON and M. KIYOTA……Entanglement studies, St. Paul Island, 1991 juvenile male northern fur seals: 77-115. NOAA Tech. Memo. NMFS-AFSC-24. 1993 October.

NAGASAWA, K., Y. G. KIM, and H. HIROSE……*Anguillicola crassus* and *A. globiceps* (Nematoda: Dracunculoidea) parasitic in the swimbladder of eels (*Anguilla japonica* and *A. anguilla*) in East Asia: a review. Abstracts of the International Workshop on "Anquillicola and anguillicolosis of eels", Ceske Budejovice: p.21. October 1993.

RAGEN, T. J., G. A. ANTONELIS and M. KIYOTA……Early phase of northern fur seal (*Callorhinus ursinus*) pup migration from St. Paul Island, Alaska. Abstracts of Tenth Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals: lpp. November 1993.

MYERS, K. W., C. K. HARRIS, Y. ISHIDA, L. MARGOLIS and M. OGURA……Review of the Japanese landbased driftnet salmon fishery in the western North Pacific Ocean and the continent of origin of salmonids in this area. INPFC Bull. 52: 86pp.

NISHIMURA, A., K. MITO and T. YANAGIMOTO……Hatch date and growth estimation of juvenile walleye pollock collected in the Bering Sea in 1989 and 1990. Workshop on the importance of prerecruit walleye pollock to the Bering Sea and North Pacific ecosystems Abstracts: 16

KATO, H. and OHASHI, T.……Investigation of the inter-specific relationship, as a suggestion of one of research

items for large baleen whales survey in the Antarctic. Documents submitted to the *ad hoc* steering group intersessional meeting on research related to consideration of large baleen whales in the Southern Hemisphere. Blue/WP3: 9pp.

MIYASHITA, T. and KATO, H.……Distribution of blue whales, *Balaenoptera musculus*, in the Southern Hemisphere. Documents submitted to the *ad hoc* steering group intersessional meeting on research related to consideration of large baleen whales in the Southern Hemisphere. Blue/WP4: 13pp.

## 遠洋 No.90 1993年10月

辻 祥子……………照洋丸世界一周計画—大西洋クロマグロ調査: 2-7。

水戸啓……………開洋丸による1992年度ベーリング海スケトウダラ資源調査: 7-9。

稲田伊史……………東北水研八戸支所による俊鷹丸調査: 9-11。

佐々木 喬……………さまよう天皇海山 (天皇海山群における海山の位置と名称の変遷): 11-14。

## 平成5年度日本水産学会秋季大会講演要旨集 1993年10月

馬場徳寿・清田雅史・佐々木悟朗……………海洋生物の生態情報記憶装置の開発-II: 22。

馬場徳寿・清田雅史……………アジア系成熟雌オットセイの分布・回遊について: 218。

清田雅史・馬場徳寿・平林数行・古田 彰・志村 博・吉川尚基……………キタオットセイの漁具識別能力: 218。

## 漁業資源研究会第24回シンポジウム「水産と海洋生物の地理学」話題提供等要旨集 1993年10月

谷津明彦・中野秀樹……………外洋表層性魚類の分布パターン: 30-36。

## 平成5年度第1回ビンナガ研究協議会提出文書 1993年10月

中野秀樹……………標準化した CPUE からみた北太平洋ビンナガの資源状態: 8 pp。

田中 有・西川康夫・薬科侑生……………平成5年度夏期竿釣りビンナガ漁場別漁況および漁況予測結果の検討: 22pp。

かつお・まぐろ調査研究室……………平成5年漁期ビンナガ漁況予測の検証 (予測と結果): 1 pp。

## 第5回インド洋まぐろ類に関する専門家会議提出文書 1993年10月

NISHIDA, T. …… Considerations of stock structure of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) in the Indian Ocean based on fishery data: 10pp.

UOZUMI, Y. …… The CPUE trend for albacore in the Indian waters caught by Japanese longline fishery: 9pp.

NISHIDA, T. …… Analysis of yellowfin tuna in the Indian Ocean by the immature-adult dynamic model: 37pp.

OKAMOTO, H. …… CPUE analysis of bigeye caught by Japanese longline: 14pp.

TSUJI, S. …… What can be in fisheries data when there is an interaction?: 1pp.

## ICCAT SCRS 提出文書 1993年10月

NRIFSF …… National Report of Japan. ICCAT/SCRS93/125: 5p. 1993年10月。

## 第12回ミナミマグロ科学者会議提出文書 1993年10月

NISHIDA, T. …… Status report on Japanese Southern Bluefin Tuna (*Thunnus maccoyii*) fisheries: 27pp.

ITOH, T. …… Summary of the RTMP (Real Time Monitoring Program) in 1993: 21pp.

NISHIDA, T. …… Factors affecting southern bluefin tuna (*Thunnus maccoyii*) catch rates of Japanese longline fisheries based on the scale data analysis: 10pp.

ISHIZUKA, Y. …… Assessment of the Southern Bluefin Tuna stock-1993: 46pp.

TSUJI, S. …… Future projection of SBT stock-1993. Some considerations on the future of Southern Bluefin Tuna fisheries: 18pp.



Fisheries Agency of Japan.....Report on recruitment monitoring survey for Southern Bluefin Tuna (1992/1993): 308pp.

ITPT 提出文書 1993年10月

UOZUMI, Y. .... The CPUE trend for albacore caught by Japanese longline fishery in the Indian Ocean: 9pp.

ICCAT 提出文書 1993年10月

NAKANO, H. .... An update of Japanese longline standardized CPUE for the Atlantic swordfish, (SCRS/93/84): 8pp.

UOZUMI, Y. .... Swordfish by-catch by the Japanese longline fishery in the recent years, (SCRS/93/86): 5pp.

UOSAKI, K. .... The standardized CPUE of North and South Atlantic Albacore, (SCRS/93/87): 9pp.

YEH, S. Y. and Y. UOZUMI .... By area comparison of Albacore catch rates obtained from the longline fisheries in the South Atlantic, (SCRS/93/133): 12pp.

第2回 PICES 年次総会講演要旨・提出文書 1993年10月

NAGASAWA, K., N. D. DAVIS, and K. TADOKORO. .... Catch of chum salmon (*Oncorhynchus keta*) and coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) south of the subarctic boundary: 25pp.

WELCH, D. W., Y. ISHIDA, N. D. DAVIS, K. TADOKORO, and P. H. OSTROM. .... Inter-annual trophic phasing in the central North Pacific Ocean: Evolutionary evidence for high seas competition in Pacific salmon (genus *Oncorhynchus*): 44pp.

WELCH, D. W., Y. ISHIDA, K. NAGASAWA, and P. H. LEBLOND, K. A. THOMSON, and I. D. JARDIE. .... Oceanographic controls on the distribution of Pacific salmon in the subarctic North Pacific, and the potential impact of 2×CO<sub>2</sub> climate change scenarios: 44pp.

ISHIDA, Y, D. W. WELCH, and K. SHIMAZAKI. .... How to estimate carrying capacity for nektonic species? PICES 1993 Annual Report Subarctic Gyre Working Group: 78-90pp.

日ロ漁業専門家・科学者会議提出文書 1993年10月

石田行正.....1993年の北太平洋における日本のさけ・ます調査の概要: 3 pp.

東 照雄.....1993年北鳳丸による日本海ます調査 調査報告書: 17pp.

上野康弘.....1993年の若潮丸による日露共同さけます調査: 5 pp.

小倉末基.....1992年9月から1993年8月までのさけ・ます標識放流 再捕の記録: 11pp.

川崎 清.....1993年夏季の北西太平洋における海況概要: 4 pp.

伊藤外夫・石田行正.....1992年にロシア200海里内漁業により採集されたさけ・ます類の年齢組成: 4 pp.

東 照雄・埴山雅秀・木下 卓・森田一男.....カムチャッカ半島視察報告——さけ・ます類の再生産条件の改善に関する日・ロ共同研究——: 9 pp.

水産庁.....1994年の北太平洋におけるさけ・ます資源調査計画: 10pp.

北太平洋溯河性魚類委員会提出文書 1993年11月

ISHIDA, Y., and K. NAGASAWA, and A. V. STARTSEV. .... Japan-Russia cooperative salmonid research by the *Hokuho maru* in 1992. Report on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1992: p.62-67.

NAGASAWA, K., Y. UENO, K. W. MYERS, and D. W. WELCH. .... Japan-U.S.-Canada cooperative salmon survey on overwintering salmonids in the North Pacific Ocean aboard the Japanese research vessel *Kaiyo maru*, November 25 to December 24, 1992. Report on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1992: p.68-98.

- ISHIDA, Y. .... Outline of Japanese salmon research in the North Pacific Ocean in 1993. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.1-3.
- OGURA, M. .... Release data and recovery data for Japanese salmon tagging experiments from September 1992 to August 1993. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 p : 4-11.
- KAWASAKI, K. .... Outline of oceanographic conditions in the Northwestern Pacific during the summer of 1993. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.12-16.
- NAGASAWA, K., N. D. NANCY, and K. TADOKORO ..... Japan-U.S. cooperative high seas salmonid research in 1993 : summary of research aboard the Japanese research vessel *Wakatake maru*, 10 June to 25 July. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993. p : 17-40.
- ISHIDA, Y. and M. TAMAKI ..... Salmonid research by the *Hokko maru* in the western North Pacific in 1993. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.41-52.
- TADOKORO, K., K. NAGASAWA, and N. D. DAVIS, and T. SUGIMOTO ..... Distribution of zooplankton biomass along 179°30'W from a viewpoint of salmonid feeding. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.53-60.
- SHIOMOTO, A., Y. ISHIDA, and K. MONAKA ..... Summary of the primary productivity research cruise by the *Wakatake maru* in 1992 - size composition of chlorophyll *a* and primary productivity. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean 1993 : p.61-67.
- NAGASAWA, K., N. D. DAVIS, and K. TADOKORO ..... Catch of chum (*Oncorhynchus keta*) and coho (*O. kisutch*) salmon in the central North Pacific Ocean south of the subarctic boundary. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.68-76.
- ITO, S and Y. ISHIDA ... Steelhead trout with missing adipose fin collected by Japanese salmon research vessels in 1993. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.77-78.
- NAGASAWA, K. ... Distribution and food of longnose lancetfish (*Alepisaurus ferox*) in the North Pacific Ocean and Bering Sea. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p. 79-85.
- NAKANO, H. and K. NAGASAWA ..... Distribution of salmon shark (*Lamna ditropis*) in the North Pacific Ocean and Bering Sea. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p. 86-94.
- BABA, N. .... Distribution and stomach contents of northern fur seals, *Callorhinus ursinus*, in the Okhotsk Sea during breeding seasons. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.95-116.
- ISHIDA, Y. and K. NAGASAWA ..... The incidence of external injuries and wounds on salmonids caught by Japanese research vessels in the North Pacific Ocean in 1992. Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.117-121.
- NAGASAWA, K. and Y. UENO ..... Origin and migration of immature coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) caught in the Gulf of Alaska in winter, as indicated by infection with *Salvelinema walkeri* (Nematoda : Cystidicolidae). Reports on the research of salmon resources in the North Pacific Ocean in 1993 : p.122-128.

-----

第13回北太平洋ビンナガ研究集会提出文書 1993年12月

- UOSAKI, K. .... Standardized CPUE of the north Pacific albacore caught by Japanese longline fishery : 11pp.
- UOSAKI, K. .... A review of Japanese longline fishery for the North Pacific albacore : 9pp.
- WARASHINA, Y., T. TANAKA, Y. NISHIKAWA, H. NAKANO and K. UOSAKI ..... Review of Japanese albacore fisheries during 1991-1993 : 4pp.

WARASHINA, Y., T. TANAKA, Y. NISHIKAWA, H. NAKANO and K. UOSAKI .....Migration of albacore to the Izu Islands fishing ground based on the change of longline CPUE and oceanographic condition : 13pp.

NAKANO, H. .... The standardization of Japanese pole and line and purse seine albacore CPUE in the North Pacific using GLM model : 10pp.

NAKANO, H. .... A review of Japanese pole and line and purse seine fisheries for North Pacific albacore : 17pp.

NAKANO, H. and N. BARTOO .....The standardization of US troll CPUE using GLM model : 10pp.

NAKANO, H. and N. BARTOO .....Size in the catch of the North Pacific albacore fisheries : 10pp.

UOZUMI, Y. .... The historical review of the Japanese large-mesh driftnet fishery in the North Pacific Ocean : 14pp.

UOZUMI, Y. .... The standardization of Japanese large-mesh driftnet CPUE using GLM model : 9pp.

CHOW, S., H. USHIAMA, H. NAKANO and K. UOSAKI .....Biochemical genetic analysis on the stock structure of albacore (*Thunnus alalunga*) : (要旨) 1pp.

KIMURA, S., M. NAKAI and T. SUGIMOTO .....Effect on El Nino on distribution of albacore in the North Pacific Ocean : (要旨) 1pp.

UOZUMI, Y., H. NAKANO and K. UOSAKI .....Preliminary results of the non-equilibrium production model analysis on the North Pacific albacore : 13pp.

平成5年度日本水産学会中部支部第2回例会講演要旨集 1993年12月

川原重幸 .....ニュージーランド産マアジ類2種の年級変動 : 6-7。

第16回極域生物シンポジウム講演要旨集 1993年12月

永延幹男・久永 満・嶋津靖彦 .....南大洋60°W線沿いにおける海洋構造の特徴 : 48。

片山 健・一井太郎・永延幹男・石井晴人 .....サウスシェトランド諸島北側海域における植物プランクトンの分布と組成 : 56。

木村典嗣・岡田喜裕・一井太郎・松村皐月・杉森康宏 .....南極海における人工衛星画像 (Nimbus-7/CZCS) による植物プランクトン色素濃度の推定 : 59。

西川 淳・永延幹男・一井太郎・石井晴人・寺崎 誠・川口弘一 .....サウスシェトランド諸島周辺海域におけるサルパ類の分布——特にオキアミ類との違いについて—— : 65。

加藤秀弘・SBライリー・島田裕之・宮下富夫 .....南半球におけるピグミーシロナガスクジラとシロナガスクジラの棲み分け : 76。

永延幹男・狩野弘昭・藤瀬良弘 .....1992/93年鯨類捕獲調査によるミンククジラ分布に対する海洋環境の解析 : 77。

|||||

**人事のうごき**

|||||

|         |   |          |  |
|---------|---|----------|--|
|         |   |          | 技 山田 一                                     |
|         |   | 11. 4 命  | 遠洋水産研究所俊鷹丸機関員併任<br>(水産庁船舶予備員)              |
|         |   |          | 技 野田 護                                     |
| 10. 1 命 | 中央水産研究所生物生態部主任研究官<br>国際農林水産業研究センター水産部併任<br>(遠洋水産研究所外洋資源部外洋いか研究室長) | 11. 24 命 | 遠洋水産研究所俊鷹丸機関員併任解除<br>(水産庁船舶予備員)            |
|         |   |          | 技 野田 護                                     |
|         |   | 11. 25 命 | 乗船<br>遠洋水産研究所総務部庶務課併任解除<br>(遠洋水産研究所俊鷹丸機関員) |
| 10. 4 命 | 下船<br>遠洋水産研究所総務部庶務課併任<br>(遠洋水産研究所俊鷹丸機関員)                          |          | 技 山田 一                                     |

## それでも地球は動いている (編集後記)

ガラパゴスに出没する海賊船“開洋丸”について紹介したい。

科学雑誌“オセアノラマ”(1993.12月号)にガラパゴス沖合において撮影された我が開洋丸の写真が掲載された。その中で、開洋丸が“海賊船”として非難されているということ、以前当研究所にいた東北大学遠藤助教が松村部長にこの雑誌を送ってくれた。仏語で書かれているため内容はよくはわからなかったが、この雑誌はきれいなカラー刷りで、ちょうど、日本の“アニメ”に似た印象である。我々も驚き、すぐにこのことを水産庁資源課海洋開発班に伝えたが、同班がこの記事を翻訳に回し、ようやく記事の内容が判明した。

まず、この雑誌であるが、その前書きには、創刊20周年を迎え、地球規模で配布されているとあり、“海洋汚染の劇的な進行に不安を感じる人々及び解決策の探求に関心を持つ人々の間を結ぶ機関誌たらん”という編集方針であり、どうも NGO の発行する雑誌のようである。

開洋丸に関わる記事は、以下のようなものであった。1992年6月にガラパゴスで怪しい小舟を見つけ、付近を捜索したところ、オットセイの肉片を餌にしてサメを密漁するはえ縄が発見され、ブイには日本語の文字が書かれていた。手厚く保護されているオットセイをこのような目的で虐殺するのは許すべからざる行為である。また、1991年11月にガラパゴス付近で日本漁船チヨキ丸(長久丸と思われる)が拿捕され、その船倉から60トンの魚と5,000枚のフカヒレが見つかった。しかし、この船は当局によりなぜか釈放された。この船は2,500本の鉤をつけたはえ縄を持っており、その漁獲物からみて、4日間の不法操業をしていたに違いない。さらに、ガラパゴスでは最近日本と中国への輸出をあてこんでナマコ漁が急成長したが、1992年6月にはようやくナマコ漁禁止法が成立した。しかし、このような措置にもかかわらず、日本の海賊とその仲間達は彼らにとっての新たな金鉱を開発し、うまい汁をすい続けて行くであろう。

以上のような内容であり、我々の確かめるところでは、拿捕された日本漁船は明らかに容疑が晴れて釈放されている。ガラパゴスでオットセイを捕まえて餌にし、ボートを用いてサメを釣っても全くベイするはずもなく、また、5,000枚のフカヒレを漁倉にためていたことは、マグロのはえ縄の数カ月の操業を行っていた何よりの証拠であり、この記事は日本あるいは日本漁業を攻撃する以外の

何ものでもないと思われる。たまたま手元に適当な写真がなく、海洋大循環調査でガラパゴスに寄港した開洋丸の写真で、同じ日本の船だからということで掲載したという、“おそまつ”の一席であった。

このような“ヤラセ”の記事はこれまでもよく経験した。例えば、高名な NGO の作成した公海流し網反対のビデオ映画の中に、流し網に多くのサケ・マスがかかっているシーンがあり、公海流し網はイカを獲らずに大量のサケを不法に漁獲している証拠とされたが、これは実は北米でのサケ・マス流し網(素人では区別がつかない)を写したシーンを偽って用いたものであった。

先日、IWCのサンクチュアリ特別作業部会がオーストラリア領のノーフォーク島で開かれたが、ここでも似たような行為を見た。この会合は、南緯40度以南の広大な海域を鯨類の聖域にしようという提案の是非を検討する会合であったが、終わり近くにレポートの草案が出された時点で、本提案の推進派がその草案を不満として新たに作り直すということが行われた。もともと、推進派と反対派の勢力にバランスさせるように複数のラポルツァー(書記)が選ばれ、論議の内容を偏りなく反映させたレポート草案を作成したと私には思われたが。また、この会議中に、地元の小学生が“クジラを殺さないで”と大書した幕を掲げているシーンがTVで放映された。鯨類資源の持続的利用が良いことか悪いことかの判断力のない小学生にこのような行為をさせることが正しい教育であろうか。また、この会合のホストであるオーストラリアは、NGOの干渉を避けるために、このような孤島を会場に選んだと述べたが、シドニーからこの島へ向かう同国政府のチャーター便には多くのNGOが乗っていた。

いずれのケースも目的が崇高であれば手段は問わないという論理であろうが、このような行為には往々にして“科学”や“真実”という言葉が冠せられることが多いことを心しなければならぬ。

(畑中 寛記)

平成6年1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