

遠洋

水産研究所ニュース
昭和54年12月

No. 35

— ◆ 目 次 ◆ —

アリューシャン水域とアラスカ湾における ギンダラとマダラの資源調査.....	1
バラノフを読んで.....	4
船舶の賠償責任と公用船.....	5
クロニカ.....	6
刊行物ニュース.....	9
人事のごき.....	10
それでも地球は動いている (編集後記)	10

アリューシャン水域とアラスカ湾に おけるギンダラとマダラの資源調査

ギンダラは北洋の底魚類のなかでは漁獲量は比較的小さいが、経済的価値は非常に高くそのことが近年米国の沿岸漁民の関心を引くこととなった。米国は自国の漁業を保護し発展させる立場から経済的価値の高い魚種の資源評価については極めて保守的な傾向が見られ、ギンダラについても対外国割当量の削減、生産性の高い漁場からの締め出し等日本のギンダラ漁業を取り巻く環境は年々厳しくなっている。

日米間のギンダラ資源に対する評価、特に近年のSY (平衡漁獲量) の評価には大きな隔たりがあるが、情報が日本のはえなわ漁業から報告されたものに限定されているためここ数年議論は進展せずこう着状態にあった。こうした状態を脱却し議論をよりダイナミックに発展させるには漁業からの一方的情報に頼らないやり方が必要である。米国とカナダは200カイリ宣言とともに自国の200カイリ内で操業する外国漁船へのオブザーバーの乗船を年々強化して多量のデータを直接収集するとともに、調査船による各種の調査活動の強化にも力を入れている。日本にとっても調査活動を従来にも増して強化することは、科学的議論を進展させ相互の理解のもとにより合理的な資源管理を実現させる上から非常に重要なこととな

った。

このような情勢を背景に、1978年にはえなわ漁船が主対象としているギンダラとマダラ資源についての初めての組織的調査が主としてはえなわ漁具を用いてアラスカ湾で実施された。同様の調査は1979年にも調査規模を拡大して継続実施された。この調査の主目的は、ギンダラとマダラおよびそれらを対象に操業した場合に付随的に漁獲される魚種の海区別水深別の相対的分布密度を明らかにすること、はえなわ漁具のCPUE (単位努力量当り漁獲量) に関与していると思われるいくつかの要因についての実験的調査、標識放流、および体長組成等の生物学的資料の収集であった。

底魚を対象とした調査においては得られる情報が多いこと、および能率的に調査が出来ることなどの理由でトロール漁具を用いるのが一般的である。しかし、ベーリング海および北東太平洋のギンダラの場合、歴史的に日本のはえなわ漁業から得られる情報がギンダラの資源状態を比較的良く反映していると評価されており、これまでの分析との関連もあってはえなわ漁具が用いられることとなった。

ここでは、2年間の調査の内容と得られた結果について概略を報告する。なお、これらの調査は米国との共同で実施され、2年ともシアトルにある米国 NMFS の

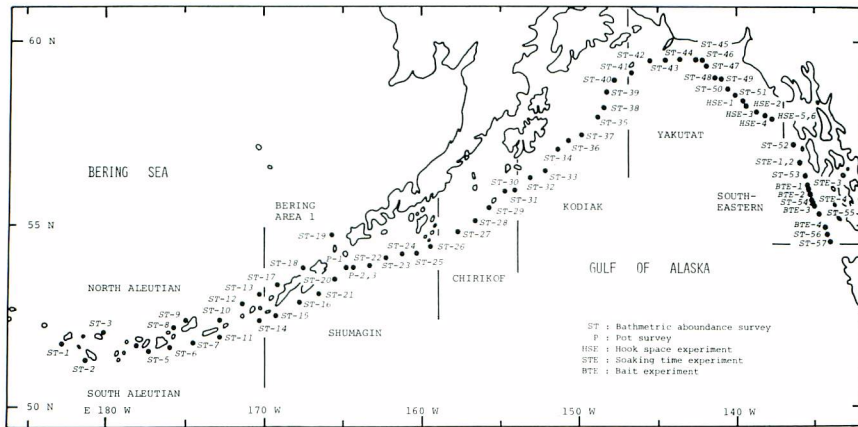


図 1 昭和54年ギンダラ/マダラ資源調査定定点

NW AFC (北西、アラスカ漁業センター) から Duane RODMAN 氏が乗船して我々とともに調査を行なった。

1978年の調査では調査船として北洋はえなわ船第55初枝丸 (499トン、1,050馬力) が用いられ、7月中旬から8月中旬にかけて33日間シュマギン海区からサウスイースタン海区までのアラスカ湾の米国 200 カイリ水域内で実施された。1979年には同じ北洋はえなわ船第15龍昇丸 (495トン、630馬力) が用いられ、5月中旬から8月上旬まで73日間アリュウシャン水域とサウスイースタン海区までのアラスカ湾で実施された (図1)。

北洋はえなわ船は一般に2層甲板で船尾にはえなわを格納し、傷んだはえなわを補修したりするための広い作業室がある。その作業室で餌を付けられたはえなわは、船尾の開口部から毎時約8ノットの速度で投なわされる。揚げなわは船首側にある魚体処理場の右舷側に設置されたラインホーラーで行なう。はえなわの揚げなわ速度は通常2分/100mであるが、調査の場合は舷側で漁獲物を種別に計数する必要上これでは速すぎるので3分/100mとした。漁獲物ははずれて落ち易いので舷側で手かぎを掛けて船内に取り込むが、オヒョウと標識放流用のギンダラだけは手かぎを用いず、ギンダラの場合はタモ網ですくい取るようにした。

設置されたはえなわ (幹なわ) の両端にはアンカーと水深の1.5~2.0倍程度の長さの瀬なわが付けられ、瀬なわにはラジオバイと数個のバイが付けられる。各鉢の連結部にはこぶし2個分ほどの石が付けられ、石には5鉢ごとにマークが付けられている。さらに幹なわの途中には適当な間隔を置いて数個のバイを付けた瀬なわを入れ、幹なわの切断事故に対処出来るようにしている。日本のはえなわ船が用いているはえなわ漁具の1鉢の長さ

や釣針数は経年的にもまた漁船間でも異なり様ではないが、調査では100mの幹なわに平均45本の釣針を付けたものを1鉢として用いた。枝なわ (釣針と幹なわを結ぶなわ) の長さは1.2mである。

調査の重点である海区別水深別分布密度調査は各海区に均等になるように調査点を設定し、各調査点では水深100mから1,200mの範囲にまたがるように等深線に直角にはえなわを設置した。実際には海底の地形状態、潮流、作業時間等の関連でカバー出来た水深の範囲は各定地点でまちまちであった。2年間の調査を通じて漁獲尾数で上位を占めたのは、ギンダラ、マダラ、ムネダラ、イバラヒゲ、アラスカブラガレイ、メスケ類 (大部分が Rough-eye rockfish と Shortraker rockfish)、アラスカキチジ、カジカ類、エイ類などで、1979年の調査ではカラスガレイとオヒョウも多かった。これらの魚種の分布密度は海区および水深によって異なり、それぞれ特色あるパターンを示していた。ギンダラの密度はアリュウシャン水域で最も低く、東の海区ほど高くなりサウスイースタンで最高であった。水深別には海区によって異なるため特にはっきりした特徴は見られないが、一般的に言えば200~800mの水深帯で密度が高く、それより浅くても深くても密度は低下した (表1)。マダラではギンダラとは逆に西側の海区で高く東側で低い傾向が見られ、水深別にはいずれの海区でも100~200mの水深で最も密度が高く、200m以深ではかなり急激な密度の低下が見られた (表2)。

はえなわ漁具によるギンダラの CPUE には多くの要因が影響するものと思われるが、そのなかから餌の種類、釣針と釣針の間隔、および浸漬時間の3つの要因について実験的調査を行ないいくつかの興味ある結果を得

表1 ギンダラの水域別、水深別CPUE—昭54年調査から

水域	水深 100		200		400		600		800		1,000	
	~200	~400	~600	~800	~1,000	~1,200	~1,000	~1,200	~1,000	~1,200	~1,000	~1,200
アリュージョン南	0.1	0.8	1.9	1.8	0.7	—	—	—	—	—	—	—
アリュージョン北	0.0	0.8	2.6	2.8	1.5	1.8	—	—	—	—	—	—
ベーリング1区	0.1	0.8	0.7	3.0	2.4	—	—	—	—	—	—	—
シュマーギン	1.4	3.8	5.0	2.5	1.6	0.6	—	—	—	—	—	—
チリコフ	5.2	8.4	7.3	4.4	1.6	—	—	—	—	—	—	—
コディアック	1.6	6.7	6.0	4.5	5.3	7.6	—	—	—	—	—	—
ヤクタット	1.3	5.0	5.3	5.7	4.1	—	—	—	—	—	—	—
サウスイースタン	3.5	5.7	8.7	10.2	6.8	—	—	—	—	—	—	—

CPUE：尾数/鉢

表2 マダラの水域別、水深別CPUE—昭54年調査から

水域	水深 100		200		400		600		800		1,000	
	~200	~400	~600	~800	~1,000	~1,200	~1,000	~1,200	~1,000	~1,200	~1,000	~1,200
アリュージョン南	9.8	8.1	1.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
アリュージョン北	14.1	7.8	1.9	0.2	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
ベーリング1区	15.8	12.4	—	0.1	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
シュマーギン	12.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
チリコフ	10.6	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
コディアック	13.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
ヤクタット	9.9	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
サウスイースタン	1.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—

CPUE：尾数/鉢

表3 餌の相違に起因するギンダラ CPUE のちがい—昭54年調査から

実験	餌の種類			
	イカ	サンマ	ハタハタ	スケトウダラ
1(480~580)	6.87	4.52	2.42	3.21
2(450~620)	8.60	5.02	2.72	2.55
3(450~650)	12.07	8.92	6.88	4.45
4(400~600)	5.45	4.15	3.50	2.52
平均	8.00	5.48	3.78	3.14

カッコは実験した水深の範囲。CPUE：尾数/鉢

られた。餌の種類による釣獲率の違いを明らかにする実験では、イカ、サンマ、ハタハタ、およびスケトウダラの4種類の餌が用いられそれぞれの餌が5鉢単位で順々に変るようにはえなわを連結した。1978年の実験からは餌の種類は釣獲率にはほとんど影響していないのではないかとこの結果が得られたが、1979年の調査ではこれらの餌のなかではイカが最も良く、次いでサンマ、ハタハタ、スケトウダラの順で、イカはスケトウダラより約2.5倍

表4 釣針間隔の相違に起因するギンダラ CPUEのちがい—昭54年調査から

実験	平均釣針数			
	26.9	36.9	45.5	58.3
1	2.93	5.17	6.11	7.88
2	4.42	6.89	5.80	7.97
3	3.96	5.36	5.86	4.80
4	3.75	6.23	6.50	10.94
5	7.62	11.97	13.70	15.91
6	5.52	5.92	8.60	7.95
平均	4.88	7.30	8.11	9.43

表5 浸漬時間の相違に起因するギンダラの CPUE のちがい—昭54年調査から

実験	浸漬時間		
	6時間	12時間	18時間
1	—	—	12.23
2	10.88	—	—
3	7.50	7.16	6.62
4	12.32	9.10	12.14
平均	10.03	8.13	10.72

高かった(表3)。釣針からの餌の脱落率はサンマで最も高く、ハタハタとスケトウダラではイカよりも低かった。このことと1979年の実験の方がより厳密になされたことを考え合わせると、餌の種類は釣獲率にかなり影響する可能性があるように思われた。

釣針の間隔と釣獲率との関係では、1鉢当りの平均釣針数が27本、37本、46本、および58本の4種類のはえなわを用意しそれぞれが5鉢ごとに順々に変わるように連結した。その結果1鉢の釣針を増やせばそれに応じて漁獲尾数も増大するというほぼ比例的関係が見られたが、単位釣針数当りの漁獲尾数は釣針の数が少ない方が若干高かった(表4)。

浸漬時間の実験では6時間、12時間、および18時間の3種類について比較実験した。ある時間内では釣獲率は浸漬時間に比例して高くなるのではないかと予想していたが、結果はこれら3つの時間単位ではほとんど差が見られなかった(表5)。

広い分布域内におけるギンダラの移動と水域間の混合の程度を明らかにすることを主目的に、調査水域の全域にわたって2年間で約23,000尾のギンダラが標識放流された。標識にはアンカー型を用い第1背鰭の基底部に専用の標識銃で装着した。1978年に放流したものからは今までに約50尾の再捕が報告されている。

ギンダラの海別水深別体長組成を2年間について比

較してみると、1978年の調査では60 cm以下の小型魚は非常に少なかったが、1979年には多くの海区と水深帯でそれらの小型魚が大量に出現した。このことは別な情報から米国も確認しており、近い将来ギンダラ資源が増大するという点で日米間の見解が一致している。

以上の外にも2年間の調査からは多くの有用な情報が得られており、なかには生物学的根拠の乏しい米国の規制措置を改めさせるのに役立ったものもある。また、これらの調査は共同調査という形で米国との協力のもとに実施されており、日米両国が共通の認識のもとに資源について考える基盤を与えている。筆者自身についてもギンダラ資源を担当しておりながら、その基幹的漁業であるはえなわ船に初めて乗船して調査をする機会を得たわけであり、大変貴重な体験であった。

終りに、調査船を運航し全面的に調査に協力された第55初枝丸ならびに第15龍昇丸の乗組員の皆様に厚くお礼申し上げます。(佐々木喬)

バラノフを読んで

10月3、4日に当水研において「底魚資源量の推定をめぐる諸問題」というテーマで、GSKの西日本底魚部会が開かれた。開催の挨拶のなかで、福田所長は「日本の資源研究が充足した当時、バラノフの理論が騒がれたが、MSYが有るとか無いとかいう論議だけが残った気がする」と述べ「笠原氏らの邦訳の『付録』にあるように、北海で行なわれた色々な生物学的調査を背景にして、あの理論がでてきた」ことを指摘した。この時の『付録』という言葉が、そのようなものが有ったのかという意外性のために、強く印象に残った。

バラノフについては、資源に与える漁獲の影響に関する先駆的な仕事を行なったことや、発表した雑誌がロシアに限られたものであったため長く欧米に紹介されずにいたことなどが一般に知られている。水産資源学関係の本では、狭い意味でのMSYの存在、つまり、加入量が一定の時に、ある漁獲開始年齢の下である漁獲強度において漁獲量が最大となることを示したことが強調されているようである。無論、その『付録』について言及している本は見当たらない。

ところが、一ヶ月も経たぬうちに、たまたまその邦訳を手にする機会を得たのである。バラノフの論文はロシア革命のまったなかの1918年にロシア語で発表され、1945年にW. E. RICKERが英訳し、更にそれが1951年に笠原、深滝の両氏によって邦訳され、水産庁調査研究部発行の漁業科学叢書の第1号に載せられたものであ

る。二重に訳されたものではあるが、60年前のバラノフの考えが十分に理解できる文章である。以下、この邦訳に従って簡単な紹介を行なっていくことにする。

「漁業における生物学的基礎の問題」とタイトルされたこの論文は、3つの章と2つの『付録』から成っている。

第1章では、死亡による魚の減少および成長について述べている。漁業に加入した以後の減少の状況については、漁獲物によって調べることができることを示し、加入以後の資源尾数、重量を計算している。また自然死亡と漁獲死亡が同時に起こった場合の死亡率を瞬間率を用いて両者に分離した。バラノフ以前では、THOMPSON and BELL (1934) らは年間率を用いて誤まって分離していたものである。

第2章では、トロール漁業が資源に及ぼす影響について論じている。漁獲強度が変化した場合の資源の移行状況を調べ、当時の乱獲の定義において平衡状態かどうかの区別が明らかでないことを批判した。つまり、漁獲強度が一定か、または『増加』している時に漁獲量が減少し『続ける』という乱獲の定義は、加入量の減少がない場合には、単に過渡期を示しているに過ぎないからである。また、先に紹介したように、狭い意味でのMSYの存在を述べるとともに、自然死亡が大きい場合には、最適水準以上に漁獲強度を大きくしても漁獲量が減少しないことを示し、当時のプレイス(カレイの一種)資源の状況を解明した。更に、加入体長を変えた場合の漁獲量の変化についても言及するなど、第二次大戦後に発展を遂げたBEVERTON and HOLTの理論の大半はバラノフのアイデアによることが判るのである。

第3章では、加入量について考察している。プレイスについては、卵、稚仔調査あるいは標識放流などから、生残る幼魚の数は、産卵数が多くても生育場である大陸棚の浅みの総面積といった一定の値に従属するという、加入量一定の仮説を支持した。しかし、ノルウェーにおけるニシン、タラの年級群の変動に触れ、それぞれの種の多様性もまた強調されている。

さて、肝心の『付録』であるが、福田所長のいう『付録』は実は第3章のことであった。つまり、バラノフの理論の一つの基礎である加入量一定は、モデルを組み立てるために案出されたのではなく、プレイスの当時の知見を整理するなかから要約されたことが指摘されているのである。

実際の『付録』においては、年齢組成ではなく体長組成を用いて死亡率を推定した場合の問題点、および標本から漁獲物全体の体長組成を推定する際の、いわゆる抽

出誤差について述べている。後者においては、1900年に PEARSON が発表した χ^2 分布を用いて最低必要な測定尾数を推定した。我々が手にすることができるのは研究対象のごく一部分であり、しかも、それはランダムに選ばなければならないという指摘は、現状を顧みれば、実に頭の痛いことである。

この邦訳を読み始めた動機は、付録への好奇心であった。しかし、読み進むにつれて、バラノフが、その理論を組み立てていく、その確かさへと興味が移っていった。当時得られていた生物学的知見、漁獲統計に基づき、自然および漁獲死亡、成長、加入という基本的なことから論じ、モデル化する筋道はすこしの古さも感じさせないのである。例えば、直線的な成長が仮定されているが、“S”字状の成長曲線に慣れている我々には奇異な感じがするかもしれない。しかし少なくともプレイスの漁獲物の主要部分では、どちらを用いても同じなのである。逆に言えば、無批判に“S”字状曲線を使うことが問題となろう。

バラノフ論文のわが国への紹介にあたっては「30年前にも前に……」と解説されたと聞かすが、私の読後感はまだ「60年前にも前に……」と書き替えるしかないのである。

(川原重幸)

船舶の賠償責任と公用船

船舶を使用する海上企業は、陸上企業に比べて特殊な危険を伴うこと、ならびに海上企業の盛衰は、その国の消長に重要な関係があって、これを保護奨励する必要があること、などによって、世界的にはやくから船主は一種の有限責任を負うことが許されている。

わが国の商法でも、旧 690 条は船舶所有者の免責委付を規定して、船長がその法定権限内においてした行為、ならびに船長その他の船員がその職務を行うのに当り他人に加えた損害については、船舶その他の海上財産を債権者に移転して責任を免れることができることが認められていた。

ところが、各国の責任制限方式は、船舶委付主義（わが国商法上の免責委付とは同義）とか、金額責任主義（一定の金額限度で免責する方式）とか、両者の折衷主義などバラバラの方式であったため、最近、これを統一しようという気運があって、1957年に「海上航行船舶の所有者の責任に関する国際条約」が締結された。

わが国では、この条約は昭和51年3月に批准されたが、それに伴って上記商法 690 条を改正、船舶所有者の

賠償責任のみを規定し、免責委付の規定を廃止した。そして、新たに「船舶の所有者等の責任の制限に関する法律」（以下「責任制限法」という）を制定して国内規程を国際条約に合致する様措置し、昭和51年9月1日から施行、現在に至っている。

この責任制限法は、従来の商法上の船舶委付主義に代って金額責任主義を採用しており、船舶所有者の賠償責任をおおよそ船舶のトン数に比例した一定の金額で制限することができる、としたものである。次に、責任制限法の適用を例示してみよう。

洋上でA丸（700トン）がB丸（2,000トン）へ衝突した。海難審判庁で審判を受け、その裁判理由に衝突の主因はA丸の過失にあるが、B丸にもその一因があると判示され、この結果を参考にして、両船は夫々の過失割合をA丸7/10、B丸3/10として合意した。また一方、A丸の損害は5,000千円、B丸の損害は100,000千円であったとする。以上から、

A丸は、100,000千円 \times 7/10=70,000千円をB丸へ賠償支払い、B丸は、5,000千円 \times 3/10=1,500千円をA丸へ賠償支払いとなり、結局、差引き68,500千円をA丸がB丸へ賠償支払いすれば良いことになる。

しかし、ここで責任制限法が適用されると、約700トンの船舶の場合、法律に規定された算法によれば制限額は、大凡15,000千円前後になるので、A丸の責任制限額を15,000千円と仮定すれば、A丸はB丸へ15,000千円弁済することにより、残額53,500千円の支払債務は免れ得るのである。したがって、B丸は自らの過失分30,000千円と賠償の差引計算分1,500千円ならびに責任制限法適用による回収不能分53,500千円の合計85,000千円、言い換えれば、総損害額からA丸の責任制限額15,000千円を差引いた残り全額を自ら負担するか、自ら付保した船舶保険会社に依存することになる。

これが、責任制限法適用の効果である。だが、若し、A丸が公用船であった場合は、この効果は期待できない。即ち、責任制限法では、公用に供する船舶は適用を除外されているので、A丸は賠償債務53,500千円を丸々弁済しなければならないことになる。いわゆる無限責任を負うことになり、如何に巨額の賠償債務でも免れることはできないのである。

公用船には、国又は地方公共団体等が所有する船舶、国又は地方公共団体等が用船して使用する船舶など種々のものがある。前者は責任制限法上でも、問題なく公用船とみなされるが、後者の場合は若干賠償責任の所在について問題があるように考えられる。

用船には裸用船、定期用船の別があって、従来は、裸

用船の場合は用船者が賠償責任を負い、定期用船の場合は船舶所有者が賠償責任を負うものと考えられていた。ところが最近の判例によると、単純にこの様には解されず、運航責任が船舶所有者にあるのか、用船者にあるのかによって判断され、定期用船でも用船者に賠償支払いを命じている。形式的な用船形態にとらわれず運航の実態に基づいて責任の所在を問われる傾向にある。そのときの司直の判断を俟つ以外にないが、定期用船の色彩の強い国の用船でも十分考慮に入れておく必要があろう。

このほか、国鉄の連絡船のように公用船でも商行為を目的として運航される船舶など、種々のケースが生ずるが、詳細は省くとして、要するに、公用船が他船を含め第三者に加害行為をした場合は、責任制限法は適用されず、無限責任を負担しなければならないこと。反面、公用船以外の船舶から損害を受けた場合は、責任制限法の適用を受けて損害の全面回収はできない場合があることを念頭において、海上における取締りや調査業務等、船舶の運航に当っては、万全の留意をすることが望まれるのである。

なお、地方公共団体等の船舶は、殆んどが船舶保険に付されているが、国の船舶は付保されていないので、賠償を含めてすべての損害は国費で支弁されることも忘れてはならない。

以上、公用船に関するこの種の問題は、今に始まったことでもないと考えられるが、時代の趨勢と法令の変遷を眺め乍ら、時折り想い起して再認識することも必要と思われる。(西園敏則)

ク ロ ニ カ

7. 1 資源管理に関する実態調査 於高知、徳島 長崎技官(～8)。
7. 3 日米漁業関係資料整理についての指導 於東京 池田技官(～4)。
アフリカ南岸沖(ICSEAF)漁場の底魚資源調査(漁船便乗) 於南アフリカ沖 川原技官(～9.12)。
日米共同サケ・マス標識放流調査のため、海洋水産資源開発センター委託調査船、第2りあす丸第2次航海(7月5日～8月10日)に乗船。待鳥技官。合衆国科学オブザーバー Mr. SHIMADA 便乗(～8.14)。
7. 4 水産庁研究課小達管理官研究業務打合せに来所

(～5)。

水産庁遠洋漁業課中村技官ニューゼaland漁業交渉打合せのため来所。

黄錫昌中国東海水産研究所副所長外6名視察のため来所。

7. 5 水産庁資源課関班長、開洋丸高橋船長外2名54年度開洋丸南極海調査打合せに来所。
福島県鮪漁業経営研究会員20名マダロ資源事情について研修のため来所。
7. 6 俊鷹丸衝突事故賠償打合せ 於東京 西園部長、二村課長
7. 7 サケ別枠研究、北大北星丸による幼魚調査結果の検討 於函館 伊藤(準)技官(～7.12)。
7. 8 用船若竹丸によるベーリング海の海洋、カニ資源調査 於ベーリング海 川崎、藤田両技官(～8.21)。
7. 9 大西洋クロマグロ漁業の資料収集 於三崎 鈴木技官。
7. 10 東海区水研藪田部長、インドネシヤ留学生、Saifan NOER キハダ、カツオ研究調査のため来所(～11)。
7. 11 開発センターのあり方検討懇談会 於東京 長崎技官(～12)。
7. 12 中期在外研究出張事務手続き 於東京 久米技官。
TSS 利用講習会 於金谷 永井、馬場および本間の各技官(～13)。
7. 16 リモートセンシング推進会議分科会および海洋審議会分科会 於東京 山中(郎)技官。
産業教育指導者養成講座で講演 於東京 長崎技官(～17)。
ストック・アセスメント手法開発会議 於東京 池田技官(～18)。わが国200海里漁業水域の設定に伴い、その重要性を増した沿岸資源の評価法に関して各水研の現状の紹介と今後の方向に関する論議が活発におこなわれた。
7. 17 深海丸アルゼンチン沖魚属資源調査報告の作成に関する打合せ 於東京 長崎、畑中両技官(～18)。
サケ別枠研究、河川型放流現地検討会出席及び現地視察 於釧路及び網走 佐野技官(～7.22)。
7. 18 アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津 市口野 加藤技官(～19)。
海外留学事務手続きおよびビザ申請 於東京 木谷技官。

- 資源管理型漁業に関する指導 於東京 長崎技官 (～19)。
7. 19 中期在外研究員としてラスパルマス、ダカール、アビジョン、テマ等での東大西洋マグロ表層漁業の実態ならびに研究動向調査に従事。ラスパルマスでは ICCAT カツオ研究計画会議に出席。久米技官 (～8.18)。
7. 20 海洋生産力小委員会 於東京 長崎技官 (～21)。
JICA によるアジア、インド洋水産技術教育ゼミナール 於鹿児島市 山中(郎)技官 (～22)。
講演発表: Stock assessment and management in relation with oceanography。
7. 24 54年度パートギャランティ研究員としてオーストラリア、シドニーへ 木谷技官 (～55.7.23)。
7. 25 リモートセンシング推進会議分科会 於東京 山中(郎)技官。
第31回 IWC 年次会議報告会 於東京 福田所長、大隅、正木、和田各技官 (～26)。
7. 26 事務打合せ 於東京 少作課長 (～27)。
水産庁国際課官原技官外1名、遠洋課山添技官外1名、資源課今村技官日米加漁業委員会打合せのため来所 (～27)。
7. 27 科技厅、経団連リモートセンシングシンポジウム 於東京 山中(郎)技官 講演発表: 漁業への応用の現状と将来。
応用研究打合せ 於東京 吉田技官 (～28)。
7. 28 俊鷹丸いか、さんま調査航海より帰港。
7. 30 海洋生産力小委員会 於東京 長崎技官 (～31)。
漁海況情報システム迅速化システム設計検討会 於東京 奈須技官 (～31)。
Saifan NOER (Marine Fisheries Res. Inst. Jakarta, Indonesia) マグロ資源研究研修のため来所 (～8月4日)。
8. 1 科技厅、宇宙開発課菊地技官リモートセンシング研究打合せのため来所。
業務打合せ 於東京 角田船長。
8. 2 開洋丸オキアミ調査打合せ 於浦賀 小牧、奈須両技官 (～3)。
水産庁遠洋漁業課、片山班長、N.Z 交渉対策打合せに来所。
8. 5 N.Z 漁業政府間協議出席 於ウエリントン 佐藤技官 (～15)。
8. 6 スクリップス海洋研 Dr. GUBEREK, 太平洋協同横断海洋調査 (TRANSPAC) 打合せのため来所。
- サケ別枠研究打合せ 於東京 伊藤(準)技官 (～7)。
8. 7 水研所長会議 於東京 福田所長 (～8)。
応用研究打合せ 於東京 馬場技官 (～8)。
サケ増殖特別委員会関係打合せ、及び第67宝洋丸による日米共同イルカ/サケ・マス調査の終了に伴う用務 於東京及び気仙沼 佐野技官及び森事務官 (～8.11)。
8. 9 アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津市口野 加藤技官
FAO 千国技官研究業務打合せに来所 (～10)。
8. 10 焼津水産資料館開館式典 西園部長。
広島大、林教授研究打合せに来所。
8. 11 海洋審議会専門委員会 (H4 リモートセンシング応用) 於東京 山中(郎)技官。
8. 12 ベーリング海日米共同底魚資源調査 (第35昌徳丸) より帰任 山口技官 (5.30～)。
8. 13 アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津市口野 加藤技官。
海外研修生3名 (ガイアナ C. CLEMENT, モリタニア D.K. SY セネガル P.B. DIAGNE) 見学のため来所。
クロマグロ幼魚 (ヨコワ) についての講演及びカジキ標識放流 於下田 新宮、久田両技官 (～15)。
8. 15 人事院勧告説明会 於名古屋市 西園部長。
8. 16 アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津市口野 加藤技官。
ベーリング海日米共同底魚資源調査 (第21葉師丸) より帰任 若林技官 (5.31～)。
8. 17 アリュージョン、アラスカ湾日米共同ギンダラマダラ資源調査 (第15竜昇丸) より帰任 佐々木技官 (5.13～)。
事務打合せ 於東京 角田船長。
8. 20 公庁船による調査計画打合せ 於焼津水高 山中(郎)、宇都両技官。
人事事務打合せ 於東京 西園部長。
漁場保全関係部長会議 於東京 水戸室長 (～21)。
8. 22 所内談話会 200 海里体制への移行に伴う北洋サケ・マス漁業の変質と研究課題 佐野技官、鯨類資源研究の問題点 福田所長。
8. 23 漁場探査における航空機及び人工衛星応用の妥当性検討会 於川口市 山中(郎)技官。
8. 24 養殖研能勢部長海牧研究打合せのため来所。

8. 25 おつとせい海上調査打合せ及び調査船の視察
於東京 吉田技官 (~26)。
8. 27 マグロ類漁獲物調査 於東京 新宮、鈴木両技
官。
大型捕鯨対策会議 於箱根 福田所長、大隅技
官 (~28)。
資源管理型漁業に関する現場実態調査 於瀬戸
内地方 長崎技官 (~9.1)。
8. 28 リモートセンシング推進会議分科会 於東京
山中(郎)技官。
研究業務打合せ 於東京水大 森田(安)技官。
北海道底魚類の資源評価検討会及び資源評価手
法開発に関する打合せ 於札幌、釧路 池田技官
(~9.2)。
8. 29 業務打合せ 於東京 福田所長 (~30)。
8. 30 人事院健康安全管理担当者研修会 於名古屋市
柴田事務官。
ワシントン大学、Mr. H. B. HILL マグロ研究
打合せのため来所 (~9.1)。
開洋丸オキアミ調査打合せ 於浦賀 小牧、奈
須両技官 (~31)。
マグロ資源計算 於筑波 本間技官 (~31)。
8. 31 母船式サケ・マス漁業の操業終了に伴う検討会
於東京 佐野、高木両技官。
大西洋クロマグロ Workshop 於サンタンデ
ル(スペイン) 新宮、鈴木両技官 (~9.12)。
9. 1 科技厅国内留学制度により東京水大に留学 森
田(安)技官 (~55.2.29)。
9. 3 アーク溶接研修に参加 於清水市 山本(賢)、
水野両技官 (~5)。
アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津
市口野 加藤技官。
漁業への人工衛星の応用検討会(漁業情報セン
ター) 於東京 山中(郎)技官 (~4)。
小型捕鯨協会総会 於阿寒 大隅技官 (~5)。
9. 4 水産庁海洋漁業部、田辺参事官、国際課佐伯班
長研究業務打合せのため来所。
9. 5 UJNR の T. M. COUMICK 遠水研、東海大
視察、訪問 (~6)。
9. 7 オキアミ出漁船との打合せ 於東京 奈須技官
(~8)。
9. 11 サケ別枠研究 沖合生態調査第4回現地検討会
於函館 佐野、伊藤(準)、待鳥各技官 (~15)。
タイ稚魚等の放射化分析 於茨城県東海村 加
藤技官 (~15)。
9. 12 企画連絡室長会議 於東京 水戸技官 (~13)。
南極生物シンポジウム 於東京 小牧、奈須両
技官 (~14)。
9. 13 フィジー水産局長、HUNT 外2名当所訪問。
9. 14 中堅指導者3名(トンガ T. L. P. LAVULO, フ
イジー I. VUKI, M. S. MAKASIALE) 見学の
ため来所。
9. 17 海洋牧場技術研究推進協議会の予備打合せ 於
東京 待鳥技官 (~18)。
9. 18 海洋牧場技術研究推進協議会予備打合せ会議
於東京 上柳部長。
9. 19 耳石によるマグロ類成長研究に関する意見交換
於東大海洋研 山口(峰)技官。
米国カリフォルニア大学、ロバート、ライズ、
ブロー、オキアミ関係研究打合せのため来所。
9. 20 海流観測結果の検討と打合せ 於東京 川崎
技官。
9. 21 オキアミ出漁船との打合せ 於東京 奈須技官
(~22)。
9. 22 アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津
市口野 加藤技官。
今村水産庁長官、水産庁川上企画課課長補佐、
静岡県水産課長当所視察。
9. 25 人事院服務制度説明会 於名古屋市 二村課長
(~27)。
9. 26 日本産魚類卵稚仔同定文献リスト編集会議 於
東京 水戸技官 (~27)。
中部地建、宮田、西村技官耐震壁工事現地説明
のため来所。
9. 27 開発センター小野田氏海外マグロ研究事情調査
のため来所。
インドネシアボゴール農業大学水産学部 AYO-
DHYOA 教授マグロ研究事情聴問のため来所。
昭和54年度第1回ビンナガ研究会議(水産資源
保護協会コンサルタント) 於宮崎市 塩浜、薬
科両技官 (~28)。
9. 28 鯨研究委員会 於東京 福田所長、大隅、和田
両技官 (~29)。
新海洋観測システム検討会 於清水市 山中
(郎)技官。
9. 29 水産庁小達、竹浜両技官、東大海洋研平野、青
山両教授、新海洋観測システム研究について打合
せのため来所。

刊行物ニュース

- 大隅清治……………ハワイにおけるザトウジラの保護 鯨研通信 327号 1979年7月
奈須敬二……………対話「オキアミ」月刊海洋科学、11 (7), 541~547, 1979年7月。
奈須敬二……………南極海におけるオキアミの海洋環境 月刊海洋科学、11 (7), 564~573, 1979年7月。
池田郁夫……………交互追尾操業 (ATA) によるトロール網の vulnerability の推定 遠洋 34 (1~4) 1979年7月。
竹下貢二・藤田巖……………ズワイガニの標識法 遠洋 34 (4~5) 1979年7月。
遠洋水研北洋資源部 (高木健治編) ……北太平洋産サケ・マス標識魚の再捕記録 (1956年~1978年) サケ・マス調査研究資料 348頁 1979年8月。
遠洋水産研究所……………昭和53年度遠洋底びき網漁業 (南方トロール) 漁場図 No.12 1979年8月。
遠洋水産研究所……………昭和53年度南米北岸エビトロール漁場図 No.10 1979年8月。
高木健治……………1979年北光丸によるサケ・マス調査の概要 (1~29) 遠洋水研 1979年8月。
葉科佑生……………焼津入港船の稼動状況 (昭54.5) 漁況概況 (5) 日鯉連 79年9月
葉科佑生……………焼津入港船の稼動状況 (昭54.6) 漁況概況 (6) 日鯉連 79年9月。
NAITO, Y., K. NASU and H. SUZUKI……………Distribution of the Antarctic sea-birds in the outer margin of the summer pack ice area. Antarctic Record, (66), 50-63, 1979年9月。
佐野蘊 (編)……………サケの生物学 大水、さけ、ます増殖事業対策特別委員会 (1~86) 1979年9月。

第26回 INPFC 年次会議提出文書 1979年9月

(タラバガニ及びズワイガニ分科会関係)

- 竹下貢二・藤田 巖……………1978年の調査結果からみたベーリング海ズワイガニの資源状態 (Doc. 2179)
竹下貢二・藤田 巖……………ベーリング海のズワイガニに関する1979年の科学調査船の調査中間報告 (1次調査、5~6月) (Doc. 2180)
竹下貢二・藤田 巖……………1979年のベーリング海における日本ズワイガニ漁業 (中間報告) (Doc. 2181)
竹下貢二・藤田 巖……………ズワイガニの長期標識法について (予報) (Doc. 2183)
水産庁……………ベーリング海のカニに関する1979年日米協同調査実施状況と1980年の調査計画 (Doc. 2182)
水産庁……………ベーリング海のズワイガニに関する1979年の日米共同調査中間報告 (Doc. 2227)

(サケ・マス分科会関係)

- 水産庁……………1978年のさけ・ます調査船の調査記録 [I] 操業記録 1979年4月 (Doc. 2156)
水産庁……………1978年のさけ・ます調査船の調査記録 [II] 海洋観測資料 1979年7月 (Doc. 2184)
遠洋水研北洋資源部……………1978年のベニザケ及びギンザケの成熟度別年令組成 (Doc. 2320)
遠洋水研北洋資源部……………1979年に日本が北太平洋の沖合水域で行ったサケ・マス調査の概要 (Doc. 2231)
遠洋水研北洋資源部……………1979年 (5月~8月) におけるサケ・マス標識放流の記録及び1979年9月までに得られた新しい再捕の記録 (Doc. 2236)
奈須敬二……………1979年夏季の北西太平洋における概要 (Doc. 2232)
遠洋水研北洋資源部……………基地式サケ・マス漁場及びその近接水域におけるサケ・マス標識放流調査の結果 (Doc. 2237)
岡崎登志夫……………秋季に南千島水域に分布する遺伝的に異なる2つのサケ (*Oncorhynchus keta*) 集団——成熟・未成熟——とその起源について (Doc. 2235)
待鳥精治他……………北西太平洋の沖合水域で確認されたサクラマス (*Oncorhynchus masou*) 遠洋水研報 第16号 (1~7) 1978年12月 (Doc. 2234)
大迫正尚・加藤 守……………北太平洋北西部及びベーリング海におけるベニザケ、*Oncorhynchus nerka* (WALBAUM) の未成熟魚の分布について 遠洋水研報 第16号 (59~74) 1978年12月 (Doc. 2233)

大西洋クロマグロ workshop 提出文書 1979年9月

Division of Pelagic Resource, FSFRL.A memorandum on the catch and effort statistics, length and weight measurement data and tag release and recapture data for the Atlantic bluefin tuna caught by the Japanese tuna longline boats. (WGBF/79/19)
SHINGU C., K. HISADA and Z. SUZUKI.Description of Japanese tuna longline fishery for bluefin tuna in the Atlantic. (WGBF/79/8)

人事のうごき

- | | | | | | | |
|-------|----|--------------------|---|------|---|------|
| 8. 1 | 退職 | 遠洋水研総務部庶務課長 | 事 | 少作昭二 | 事 | 二村英夫 |
| 8. 1 | 命 | 遠洋水研総務部庶務課長事務取扱 | | | | |
| | | | 技 | 西園敏則 | | |
| 8. 10 | 退職 | 遠洋水研俊鷹丸甲板員 | 技 | 宮田雅則 | | |
| 8. 16 | 命 | 南西水研内海資源部に配置換 | | | | |
| | | (遠洋水研底魚海獣資源部鯨類研究室) | | | | |
| | | | 技 | 正木康昭 | | |
| 8. 17 | 命 | 遠洋水研俊鷹丸甲板員 | | | | |
| | | (水産庁船舶予備員) | 技 | 関健剛 | | |
| 9. 1 | 命 | 遠洋水研総務部庶務課長 | | | | |
| | | (遠洋水研総務部会計課長) | | | | |
| 9. 1 | 命 | 遠洋水研総務部会計課長 | | | | |
| | | (養殖研庶務課長補佐) | 事 | 和田郁夫 | | |
| 9. 1 | 免 | 遠洋水研総務部庶務課長事務取扱 | | | | |
| | | | 技 | 西園敏則 | | |

それでも地球は動いている

(編集後記)

わが国の200海里漁業水域設定を契機として、沿岸資源に対する調査が活発となり、資源評価に関する論議が盛んになりつつあることは喜ばしいことである。

沿岸資源に対する資源評価(特に数値的)が活発になれないでいた理由については幾つかの点があげられようが、西欧流に組み立てられた資源解析が、わが国漁業の管理や規制の体質と合致しなかったことが最大の要因としてあげられよう。

20世紀に始まった西欧流近代的資源学は診断すべき対象を各要素に分解し、分析の手法を用いて評価を下し、漁業および資源の管理をはかるうとするものであり、要素ごとの評価を統合する努力に欠ける面があったように感ぜられるのであるが、いずれにしても、その頂点としてMSYの実現を目標とする資源管理の理念があった。

これに対し、近年の環境アセスメント(environmental impact assessment)は、例えば漁業の結果として生ずる人間環境への影響を経済、社会、文化、宗教、等々の多彩な項目にわたって審査し、行動の規準とするように設計されている。このような環境アセスメント的発想は、沿岸国による200海里内資源の囲い込みの結果とゆ着して、資源管理は単細胞的MSY理念から

怪奇なOY理念へと脱皮をとげるに至った。

わが国の漁業および資源管理へのアプローチは古くから環境アセスメント的構造に似たものであったが、影響項目の分析と総合化の過程において論理性よりは感性的判断が重んじられている点で環境アセスメント手法とは大いに異なる構造であった。これを医学分野になぞらえるならば西洋医に対する漢方医的接近法とも言えるものであろう。

わが国の主要な沿岸資源は200海里体制の導入と共に皮肉にも国際資源化し、物的生産の限界——MSY——の究明と共に明確な理論に基づく最適利用の水準を評価する必要にせまられている。環境アセスメントにおける評価者は科学的論文を作成することではなく、政策決定者に管理戦略の選択肢を取りそろえることであるといった論文が思い出されるが、今日の漁業における資源評価にも全く同じ言葉があてはまるのではなからうか。木炭臭の強いアメリカ製ウイスキーから立ち昇る香りに混ざって、このようなささやきが聞えてきた。(池田記)

昭和54年12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1000

電話 0543)34-0715