

遠洋

水産研究所ニュース
昭和 53 年 10 月

No. 31

— ◇ 目 次 ◇ —

オキアミ問答.....	1
北太平洋ビンナガの日米共同研究.....	3
メカジキの腸.....	6
クロニカ.....	7
刊行物ニュース.....	9
人事のうごき.....	10
それでも地球は動いている (編集後記)	10

オキアミ問答

X：おい、君、最近バカにオキアミにとりつかれたみたいだぜ。

Y：うん、とにかく、オキアミって奴は今までの資源研究の方法が全く役に立たんのだよ。

X：そりゃどういわけだい。大体、資源の研究ってのは、まず統計をいじくり廻し、それから色々解析するんだろ、みんなそうやっているじゃないか。

Y：いや、そこが違うんだ。勿論統計は何をやるにも必要さ、漁業がありさえすればその実態を知るのは何たって統計だからね。事実、今まで漁業らしいのが始ってから数年のかなり立派な統計データが開発センターで出来ているさ。ぼくはこれに一応の検討をやってみた。それでこれ丈じゃだめだということは今さらのように知ったんだよ。

X：そりゃどうしてだね。何年かの漁獲努力と漁獲量があれば、一番簡単な Production model 位は出来ないかい。

Y：そうはいかんさ。第1ね、数年間といったって本格的な漁業じゃなく試験漁業だからね。漁場も限られてるし、毎年行く場所がちがうんだから時系列的取扱はよほど強引なことをしなくてはできないさ。

X：じゃ、統計は全く役に立たんのかい。

Y：そんなことないさ。ぼくの場合、色々研究した結果を漁業の実際と対比させて考えるには大いに参考として役立った。また、資源のモデル評価計算にはだめだということだってわからせるに役立ったさ。

X：そりゃ皮肉かい。

Y：そうムキになるなよ。大体 Production model でも何モデルでも、簡単にいえばね、漁場での局地的資源密度を示す努力当り漁獲から資源を求め、一方ではこれに圧力をかける漁獲強度の指数を努力量から求めこの相関々係から議論が始るのだね。所がオキアミではこの関係は今の所では求められないよ。

X：何故だい。

Y：第1ね、1976—77の統計では日本の全漁獲は1.3万トン、最近の全世界で約5万トンという情報がある。所が一方、オキアミの最大の捕食者であるカニクイアザラシ丈でも約6,700万トン、クジラ類、ペンギン、イカ等を加えると1.5—2億トン位は食われているとという情報があるさ。しかもこの捕食は一定だとは考えられないからね。漁獲量など、その誤差や変動の中にスッポリかくされてしまうんだ。現に、ぼくがやってみた所では、現在までの所、努力量の増加が却って資源密度の増大に繋がっている結果さえ出るんだ。これじゃ Production model は書けんよ。

X: そんなものかな。

Y: ガッカリすることもないさ。面白いこともある。今までの統計を眺めているとね、漁獲量と努力量の分布にはものすごいムラがある。つまり漁場は恐らく海洋構造に強く影響されるんだと思うね。そしてまた努力量は密度の高い所に過度に集中しているようにみえる。これがオキアミ漁業の特質のひとつだと思うんだがね。1976—77年には、 $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ ます目のたった1カ所で全体の1/3を捕っているんだ。これによると、南大洋のオキアミ分布域全部に平等に努力をばらまいた場合の150倍の強度がこの1ます目にかかっているということになるさ。

X: そりゃ問題じゃないかい。オキアミの資源が膨大だというが、そんなに局地的に圧力をかけたんじゃ。

Y: そう思えないこともない。しかしね、途中の理屈をすっとばすが、現状ではぼくの推定だと、全漁獲の全資源に対する比率は 10^{-5} のオーダーさ、150倍だって1000分の1のオーダーだよ。ぼくたちのグループでの計算だと、オキアミ自然死亡は1才以上で約95%となっていてこの大部分が捕食だから、またこれ丈では心配するには早いかも知れんね。

所で話を本筋にもどそう。ぼくがいたいのはね、オキアミの場合、今まで一般の資源解析で用いられていた漁獲努力量に相当するものは捕食者の量さ。だから、統計の必要をいう場合に、オキアミの統計ばかりでなく、アザラシだのクジラだの鳥だのといった捕食者量の統計も必要だということになってしまうんだ。

X: そんなこといったって、クジラはよいとして他のものは統計もロクにないだろうし、第1、これから始めて何年ものデータを積まなくっちゃなるまい。というときみは、それができるまではオキアミの資源はわかりませんよと逃げようとするのかい。それとも、こんな統計を作ることは実際上無理だからこれ以上の研究は止めようということになりやしないかい。

Y: そうは思わんさ。"漁業の研究では必要なデータが全部揃っているということはないのが普通だ。また、全部あれば研究でなくて演習だ。そこを学問を活して取り組み、その結果を漁業と対比して行くのが研究だ"とぼくは学界の大先輩からきかされたものだ。別に"なせばなる"という精神主義をとっているわけではないがね。

X: すると、エイヤーッと片付けることになるのかい、そりゃ不真面目なやり方じゃないかい。

Y: いや、真面目な不真面目さ。例としては悪いが、真面目な探偵やスパイはいつも完全なデータがなくては活動できないというのじゃなからう。

X: まあそれはよいとして、それならもし仮にアザラシ等の統計が完備すれば、オキアミのMSYは求められるかい。

Y: それぞれ、そこがまたオキアミが他のものとはちがう点なのだよ。オキアミを食うのが単一のものなら、被食者と捕食者の夫々についても、またこれを同時に扱ったものについてもMSYを求めることができるし、ぼくの仕事もそこからスタートした。しかし捕食者が2つ以上あり、それが相互に作用し合うような複雑な生態系ではね、MSYは一般には存在しないことが判ったよ。つまり、生態系はたえず変動するんだ。それで、漁獲を加えた場合、これがどのように生態系の変動に影響を及ぼすかを長期にわたってトレースするというシミュレーションをぼくはやっているのだ。第1、オキアミをめぐる問題の所在がそうじゃないかね。オキアミ自身の資源も問題だが、それより、オキアミを漁獲することによってクジラなりその他の生態系の成分におこる影響を問題にしているんじゃないか。だから、これを解決するには、オキアミ丈でなく、その他の捕食者の生物特性や、ことにその相互作用、たとえば餌の奪い合いのカラクリ等の知識が必要だ。統計の場合と同様、これらの研究が全部でき上るのをまつわけに行かないので、さっきの真面目なスパイじゃないが、少しでも役立つような情報があったら、どんどんモデルに取り込み、試行錯誤的な繰返し計算をして少しでも現実的妥当な結果に近づけようとしているのだ。そのためデモス計算器を毎日ガチャガチャらせてるさいだろうが、その点悪しからずだね。

X: そんなこと気にしてないさ。

Y: ついでだがね、南極観測の海洋データも検討してみた。同一海域でも、生物生産量は年々かなりの変動があり多い年では少い年の数倍になりそうだよ、全域ではもっとならされるだろうがね。これもモデルに入れることをやってみているんだ。

それで、ぼく達のグループではオキアミ自身の資源を一定以上の水準に保ち、南氷洋の生態系に急激な変化をおこさず、クジラの資源回復にも悪い影響を及ぼさない漁獲をオキアミの許容漁獲量として求めるという作業をしているんだ。これに用いたモデルはまだ完全なものではないし、むしろ、これをやることによって今後の問題を浮び上らせることも狙っているのだよ。

X: うん。それで"オキアミの10%、ごく控え目にみて7—8,000万トン"を20—30年とりつづけても、クジラの資源回復に5—6%しか影響しない"というんだね。しかし、こんな色々な条件下で求めた値がどの程度に信用さ

れようか。第1〃オキアミを獲ることにより、少しでも生態系に影響を与えるなら、開発すべきでない、という意見に対抗できるだろうか。

Y: たしかにそれは問題だ。前にもいったように、生態系は静的なものでない。これは破局的変化をもたらさないような関与さえ認めぬというのなら問題にならぬ。これは別な次元で対処すべきじゃないだろうか。

X: それはよいとして、南大洋全体としての扱いが、実際の漁業とつながるだろうか。局地的な問題となると別じゃないかね。

Y: たしかにそうだ。前にもいったように、オキアミの分布は海洋構造の影響を強く受けムラを作るからね。前の統計にもどるが、オキアミの10%をまんべんなく獲るのであれば、現在の5°×5°ますめで一番濃い所で、1976—77の漁獲の約100倍の漁獲が許されることになる。統計のますめを細くすれば数字もかわって来るがね。このような局地的な海域に船があまり集中すると、過剰努力となり、漁獲死亡は努力量に比例しないで1隻当りの漁獲強度が減じ、1隻当りの漁獲も減るようなことがあり得るというような問題も、漁業が急に伸びると今後起るかも知れないね。尤も漁業が急に伸びるには、利用加工、市場というような問題がキーフクターになるだろうか。

X: そうすると、きみの話をきいていると、今まで色々な条件のもとで色々やって来ているが、この推論の精度や内容を上げるには、非常に広汎な研究が必要となるだろうが、一体こんなことが出来るだろうか。

Y: 出来るかというより、やる気があるかだと思ふね。勿論ぼく達のグループのみでは限界があるさ。けれど、ぼくはね、南大洋生物資源の問題は、オキアミという現在の主対象を直接の問題としているのだが、今後国際資源管理に新しい1つのパターンを作るのではないかと考えるんだ。当事者が本当に腰を据えてやる気があるかないかが、今直ちにどんなデータを出せるかどうかよりも今後の日本の漁業全部に対する評価としてひびいて来るんじゃないかね。まあ、むつかしい話はその位にして軽く一杯行くとするか。

X: 賛成だね。

(山中一郎)

北太平洋ビンナガの日米共同研究

本年、9月13、14日の2日間、ハワイのホノルル水研で北太平洋ビンナガ研究会議(North Pacific Albacore Workshop)が開催され、東北水研の林繁一企連室長と共に出席した。このWorkshopは北太平洋ビンナガの日米共同研究の一環として1975年以降、原則的に年1回、開催されているものであり、今回はその第3回目の会議に当たる。今回のこの会議を契機に、日米共同研究の発足した背景とその経過と今後の方向について所感を述べて置くことにした。

ビンナガ漁業の発展の経緯

北太平洋のビンナガ資源は現在まで主として、日本とアメリカによって利用されてきた。その他の利用国としてはカナダ、韓国、台湾が上げられるが、漁獲量は今のところ少ない。主要なビンナガ漁業は日本の竿釣り漁業とはえなわ漁業およびアメリカの曳縄漁業である。1961年から1976年にかけての過去16年間の総漁獲量の変遷をみると、1960年代は4.5~8.2万トンの間で変動していたが、1970年代に入ってから急速に増加して10万トンを越えるようになった(表1)。この総漁獲量の増加は日本の竿釣り漁業の漁獲増によるものであるが、それは表2の示すように、日本の竿釣り船隊の増大によってもたらされたものである。日本の竿釣り漁業は1970年代に入ってから、南方カツオの漁場開発を目的とした国の振興策もあって、漁船の増加と大型化が進行した。その結果は竿釣り漁船にとって、季節的に重要な竿釣りビンナガ漁場への漁獲努力量の増大となって現われることになり、漁獲量が急速に伸びることになった。1960年代までの竿釣りビンナガ漁場は日本を基地として、その範囲は東方165°E付近までであり、それを越えて更に東方へ出漁することは殆んどなかった。しかし、1970年代に入ってから漁船の大型化と冷凍設備の近代化に伴って、漁船の機動力が増し、漁場が一挙に天皇海山海域(170°E~180°)まで拡大することになった(図1、2)。また、1976年にはビンナガの南下回遊期に当る秋期から冬期にかけての竿釣り漁場も開発され(図3)、更に漁獲量が上積みされることになった。一方、アメリカでは漁業者によりアメリカ漁業研究財団(AFRF)が設立され、国立海洋漁業局(NMFS)の協力を得て沖合海域の漁場調査が実施されていた。この漁場調査は1971年から始められたが、1976年にはその調査海域が日本近海の前

表 1 北太平洋ビンナガの漁獲量(1961—1976)

(単位: トン)

年	日 本 ²⁾				ア メ リ カ ¹⁾			カナダ	合 計	
	竿 づ り	は え な わ (~20ト)	は え な わ (20ト~)	そ の 他	計	竿 づ り	ひ き な わ	計		ひ き な わ
1961	18,636	—	17,259	—	35,895	2,837	12,054	14,891	4	50,790
1962	8,729	—	15,524	—	24,253	1,085	19,753	20,838	1	45,092
1963	26,420	—	13,315	—	39,735	2,432	25,142	27,574	5	67,314
1964	23,858	—	15,242	—	39,100	3,411	18,389	21,800	3	60,903
1965	41,491	—	13,433	121	55,045	417	16,461	16,878	15	71,938
1966	22,830	—	24,743	585	48,158	1,600	15,169	16,769	44	64,971
1967	30,481	—	28,491	520	59,492	4,113	17,814	21,927	161	81,580
1968	16,597	—	23,128	1,109	40,834	4,906	20,441	25,347	1,028	67,209
1969	31,912	931	17,075	1,480	51,398	2,996	18,826	21,822	1,365	74,585
1970	24,263	1,691	13,681	956	40,591	4,416	21,039	25,455	354	66,400
1971	52,957	1,691	9,224	1,262	65,134	2,071	22,196	24,267	1,587	90,988
1972	60,591	2,768	9,854	922	74,135	3,750	27,276	31,026	3,558	108,719
1973	69,640	4,517	11,483	1,922	87,562	2,236	16,270	18,506	1,720	107,788
1974	73,576	3,115	9,837	1,289	87,817	4,777	19,717	24,494	1,207	113,518
1975	52,157	3,100	6,831	568	62,656	3,243	18,973	22,216	101	84,973
1976	85,336	3,781	11,957	2,464	103,538	2,700	16,004	18,704	252	122,494

資料: 漁業養殖業生産統計年報

Third North Pacific Albacore Workshop
1978.

注: 1) 曳縄漁獲量には竿釣りによる漁獲分も若干含んでいる。

2) 一印の年は適当な推定値のないことを示す。

表 2 日本竿釣り船の年別漁船規模別隻数

(単位: 隻数)

年	総 数	漁 船 規 模 階 層 (ト ン)			
		20~50	50~100	100~200	200~
1965	572	298	91	148	35
1966	571	299	71	167	34
1967	564	296	54	173	41
1968	561	276	60	170	55
1969	528	248	71	156	53
1970	512	220	91	140	61
1971	510	165	133	129	83
1972	554	131	162	116	145
1973	582	93	210	80	199
1974	716	136	255	98	227
1975	696	95	277	45	279
1976	653	51	318	17	267

資料: 漁業養殖業生産統計年報

線漁場にまで及ぶようになった。この漁場調査の結果、伝統的にアメリカ大陸沿岸域を操業海域としていたアメリカの曳縄船は既存の漁場より沖合の140°W付近まで進出するようになった。また、ビンナガの経済価値についても近年、大きな変化がみられた。日本ではビンナガは缶詰および缶詰原料として、主にアメリカへ輸出されていたため、アメリカの市況に影響されて、市場価格がきわめて不安定であった。しかし、1970年代に入ってからにはビンナガ缶詰の国内需要が急速に増加し、輸出を大幅に上回るようになったので、価格が上昇する傾向となり、経済価値が高くなりつつある。更に、ビンナガはマグロ類の中でも最も沖合に分布しているため、200海里問題との関連が余りなく、遠洋漁業国にとって有利な資源となっている。したがって、今後、漁獲努力量は国際的に増大する可能性もあり、資源への影響が懸念されるようになった。

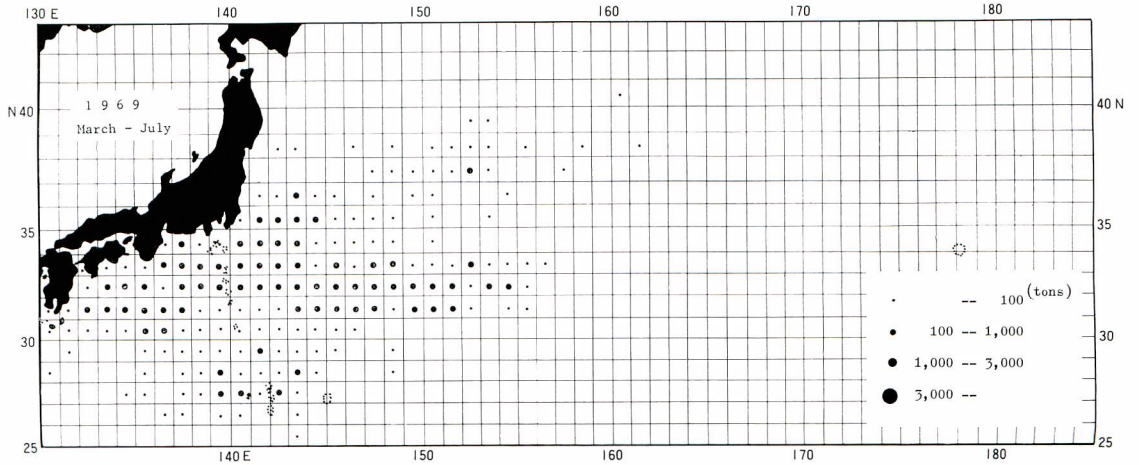


図 1 1969年夏期竿釣りビンナガ漁獲量分布 (標本値)

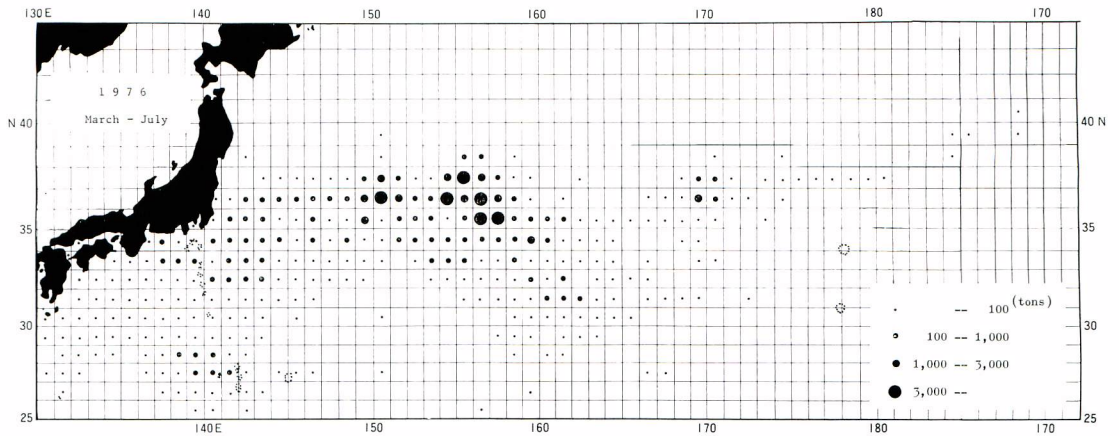


図 2 1976年夏期竿釣りビンナガ漁獲量分布 (標本値)

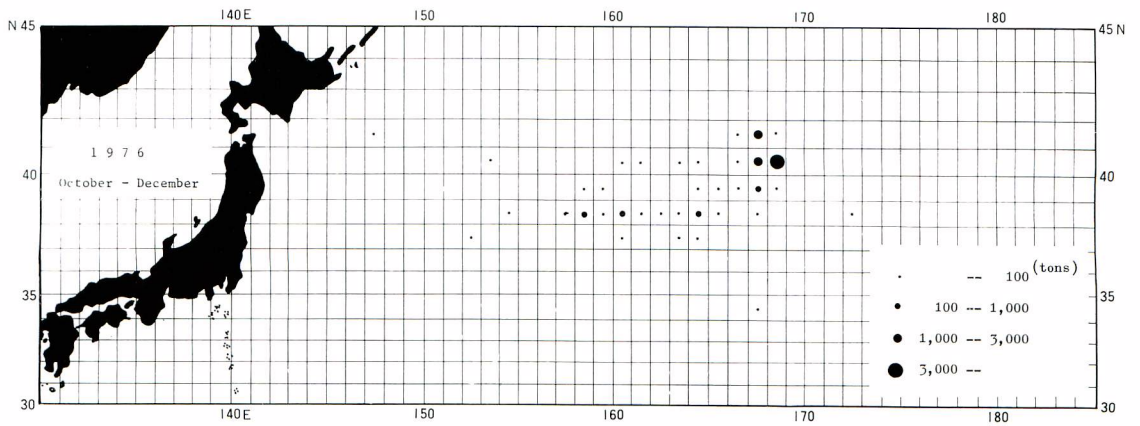


図 3 1976年秋期竿釣りビンナガ漁獲量分布 (標本値)

(図1～3はかつお竿釣り漁業漁場別統計による)

日米共同研の経過

北太平洋ビンナガ資源に対する漁獲の影響は1960年代までそれほど大きくなかったと考えられていた。しかし、1970年代に入ってから前述したように、日本の竿釣り漁業の発展とビンナガの生産、流通、消費等の社会的背景の変化に伴って、漁獲量が急速に増加し始めた。そのため、遠洋水研と米国南西漁業センターは漁獲努力量の増加による資源への影響について、早急な解折が必要であると判断し、非公式な形で研究者間の研究協力を進めて行くことに合意した。

共同研究は1974年から始められたが、その第一のステップは資源評価の作業部会を早急に開催することであった。第1回作業部会は先ず、利用可能な全ての資料を用いて、とまかく、資源状態の“quickな評価”を行うことを目的とし、約1年の準備期間を置いて、1975年12月、ホノルル水研において開催された。その結果、“近年の北太平洋ビンナガの漁獲量はMSY推定値の水準に近く、資源の利用が高度に進んでいるようである”と判断された。勿論、これはその段階で利用可能な資料や知見に基づく、暫定的な資源評価の結果であるが、今後、資料の充実をはかって資源状態の再評価とそのための研究協力を行っていくことが合意された。第2回作業部会は1977年5月、遠洋水研で開催され、北太平洋ビンナガの資源構造や資源解析のためのパラメーターの推定方法等が議論された。第3回作業部会は前述したように、ホノルル水研で開催され、プロダクションモデルによる資源評価と資源、生物学的特性値および漁況に関する論議等が行われた。

共同研究の今後の方向

日米共同研究のアメリカ側の研究機関はこれまでホノルル水研であったが、本年10月から、ラホヤ水研に移ることになった。今後の日米共同研究は“quick assessment”の段階から本格的な資源解析の段階へと入ることになり、次の4つのテーマがWorkshopの主要な柱になっていくものと予想される。

1. 主要ビンナガ漁業の最新情報のレビュー
2. 資源解析に必要な統計資料の整備と充実
3. 資源特性値の精度の向上と資源評価の実施
4. 資源構造に関する知見の蓄積と検討

以上の中で重要な点は資源解析にあたって、日米の研究者が共通の資料と資源パラメーターを適用する必要のあることで、Workshopはそのための共同作業の場で行われなければならない。ただ単に両国の研究結果をWorkshop

の議事録に併記することに止まるならば共同研究の意義はあまりないことになるであろうし、資源解析の結果に説得力がなくなることもなるう。

最近のビンナガ漁業は漁場の拡大と若令魚への漁獲強度を強める一方で、漁獲量の顕著な年変動によって、日本の場合、漁業経営が不安定である。日米共同研究が北太平洋ビンナガ資源の適正な資源管理と漁業の安定のための基礎的な研究を地道に積み上げる場になることを期待している。

(塩浜利夫)

メカジキの腸

研究生活の中で遭遇した興味ある事象や発想についてその時は明らかでないままにいつかは解明されることを期待して、フィールドノートに書きとめたり、研究論文に記したことが私にもいくつかある。

最近、地中海で日本とイタリアの研究者の協力研究として、メカジキの採卵、人工ふ化と初期飼育に成功したというニュースをきき、おぼえがきの一つが思い出された。

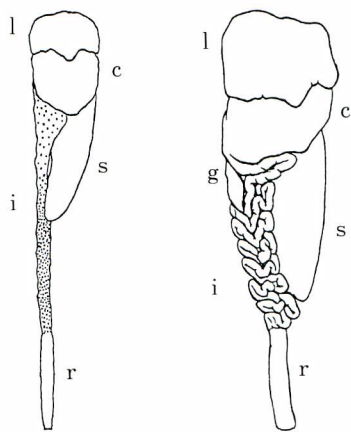
メカジキは上顎が突出し、鍾馗の剣のようである外見を特徴とするが、図示したように、腸が幾重にも折れ曲って重量とした形状であることも本種に特有である。

かつて、メカジキの生活史の究明のために、幼魚の形態を調べていた時、全長1mを越える未成魚ではメカジキ特有の腸型がすでにみられるのに、全長30cm程度の幼魚では全くこのような腸型(Zigzag型)がみられないことに気がついた。

図のように、腸管は単純な管状で、前部は特に太く、腸壁は薄く半透明であり、後部は多少細くなるが壁は薄く内容が透視出来るほどであった。腸管は直走して直腸部につづくが、直腸は壁が厚く不透明であり、一見して小腸部と区別される。

体長が大きくなるとともに、かなり透明であった腸管の部分も腸壁が厚さを増し半透明となる。全長55cmの幼魚では、腸管は不透明となり、太さも一様でなく、ところどころ塊状、クビレ状を呈し、腸管内部に隔壁らしきものの形成がみられるようになる。これが腸管のfoldingへの初期のプロセスではないかと考えられたが、更に大きい標本が得難く、それ以降の腸管形成過程は追究出来なかった。

詳細な解剖学的、組織学的な検討でなく、マクロな観察結果からではあるが、メカジキに特有な腸管のfolding



メカジキ内臓の腹面図

左：幼魚（全長27cm） 右：未成魚（全長124cm）
 l—肝臓、c—幽門垂、s—胃、i—腸、r—直腸、
 g—胆汁嚢

は、細い管が伸長しながら前部から順次折れ曲って形成されて行くというのではなく、太い管の中に隔壁が出来て Zigzag 型となって行くという過程を経るように考えられた。

その後、この問題を再検討する機会を得ていないが、フナなどで知られている複雑な腸管形成との相違や、何故にメカジキがこのような特異な腸型を持つのか、これと同様な腸管形成をする動物が他にあるのだろうか、等の疑問を持ちつけて今日にいたっている。メカジキの飼育が可能となれば、この問題の解明も近いことが期待される。（上柳昭治）

ク ロ ニ カ

- 7. 1 国内留学 於東北大学 森田(二)技官（～12.28）。
- 7. 3 日本近海生物生産性資源管理研究委員会 於東京 長崎技官（～4）。
 サケ・マス別粹研究、離岸期サケ幼魚調査のため北星丸に乗船（6.2函館出港～6.27網走入港、北海道日本海及びオホーツク海沿岸）調査より帰庁 伊藤(準)技官（5.30～）。
- 7. 4 若竹丸服部船長ほか1名カニ調査打合せのため来所。
- 7. 5 CSK/WESTPAC 運営委員会 於東京 山中

(郎)技官。

- アルゼンチン調査検討会及び南極生物資源保存条約準備会議 於マルデルプラタ、ブエノスアイレス 長崎技官（～8.1）。
- 7. 6 アラスカ湾ギンダラ・マダラ資源日米共同調査（第55初枝丸） 於アラスカ湾 佐々木技官（～8.20）。
- 7. 7 所内談話会 遠洋研（含東海大）図書室利用と参考図書 伊藤(準)、塩浜両技官、西川事務官 最近の農学情報活動 農試藤本技官。
- 7. 10 日・加共同マツイカ資源調査より帰国 川原技官（5.23～）。
- 7. 11 サケ・マス調査資料について検討 於東京 佐野技官。
 ICCAT に関する打合せ 於東京 久米技官。
- 7. 13 日・ニュージーランド漁業交渉の事前協議 於東京 佐藤技官。
 アクチバブル・トレーサーの応用研究 於沼津 市口野 伊藤(準)、加藤両技官。
 日豪漁業交渉打合せ 於東京 久田技官。
 昭和53年度日本200内水域内資源調査打合せ会議 於東京 本間技官（～14）。
 日トロ協野村氏業務打合せのため来所。
- 7. 15 INPFC 第25回年次会議準備のためサケ・マス関係の検討 於東京 佐野、高木両技官。
 東南アジア漁業開発センター HOOI 調査部局長研究打合せのため来所。
- 7. 16 カニ調査船若竹丸による海洋調査 於ベーリング海 川崎技官（～8.31）。
- 7. 17 日・ニュージーランド漁業交渉 於ウェリントン 佐藤技官（～8.19）。
 ICCAT, SCRS 中間会議 カツオ研究計画、SCRS の運営方針等について検討 於マドリッド 久米技官（～24）。
- 7. 19 東部ベーリング海ズワイガニ漁業の検討 於東京 竹下技官。
 東海大杉森助教リモートセンシング研究打合せのため来所。
- 7. 20 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。
 技会連調課宇井班長海洋牧場打合せのため来所
- 7. 21 小型捕鯨協会総会 於熱海 大隅技官（～22）。
 東水大長谷川教授研究打合せのため来所。
- 7. 22 CSK/WESTPAC 運営委員会 於東京 山中(郎)技官。

- 水大校耕洋丸清水入港 片岡船長外 2 名来所。
7. 24 著作権講習 於東京 西川事務官 (～27)。
7. 25 開洋丸調査打合せ 於東京 山中(郎)、水戸両技官。
7. 26 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。
東独漁業調査団 SCHIER, N., J. KLOOS, P. SPILLMANN, J. SUHRBIER 各氏、東独大使館森氏視察のため来所。
7. 28 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。
海洋測器の輸送 於東京 行縄技官。
IWC 科学小委マッコウクジラ特別会議準備計画会議 於遠洋研 水産庁資源課岡本、遠洋課大西、共同捕鯨山村、高山、三洋捕鯨亀井、日本捕鯨及川、松下、日東捕鯨魚野、池田、東海水研土井、遠洋研福田外 5 名参加。
7. 31 ギンザケ標本採取 於富士宮市猪之頭 待鳥技官。
8. 1 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 (～2)。
8. 2 全国水産高校教員研修会にて講演 於焼津 水戸技官。
8. 3 日米共同サケ・マス調査 (センター用船第 2 りあず丸) 於ベーリング海より帰庁 岡崎技官 (6.14～)。
サケ・マス調査打合せ 於東京 佐野技官。
8. 4 研究部須田参事官南大洋研究体制打合せのため来所。
遠洋課田中技官大西洋マグロ漁業に関する打合せのため来所。
8. 5 北洋底魚調査 (俊鷹丸) 於東部ベーリング海より帰港 若林技官 (4.25～)。
8. 7 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。
8. 9 開発センター奈須調査役南大洋調査打合せのため来所。
8. 10 サケ・マス別枠研究、魚食性サケ属現地検討会及び遺伝分化の比較研究用標本採集 於日光市中宮祠 佐野、岡崎、井上各技官 (～12)。
北洋底魚調査結果報告 於東京 若林技官。
焼津水高やいざ竣工式 於焼津 大山部長。
8. 11 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 (～12)。
8. 16 人事院給与報告説明会 於名古屋 清水課長。
8. 17 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。
8. 19 共同利用研究 於東大海洋研大槌臨海研究センター 和田技官 (～9.2)。
8. 22 東海大市原教授オホーツク海の接岸期シロザケ親魚の共同調査に関する協議のため来所。
8. 23 水産庁佐野海洋漁業部長、国際課片桐事務官、協定班山下、遠洋課吉崎、資源課今村各技官日米漁業問題打合せのため来所 (～24)。
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 (～24)。
南西水研多々良企連室長研究打合せのため来所
8. 24 サケ・マス別枠研究予算の打合せ 於東京 佐野技官。
8. 25 海洋測器の輸送 於東京 行縄技官。
日新興業KK東南アジア研修生 2 名視察のため来所。
8. 28 南大洋生物資源研究体制検討会 於東京 福田大山、山中(郎)、長崎、水戸各技官。
8. 29 オキアミ研究委員会 於東京 山中(郎)技官 (～30)。
8. 30 応用研究打合せ、おっとせい海上調査並びに日米協同調査終了報告、バイテレ用無線局開局打合せ 於東京 吉田、馬場両技官 (～31)。
8. 31 資源保護協会巡回教室 栽培漁業の評価方法 於広島県音戸町 加藤技官 (～9.2)。
9. 1 科学技術庁長期在外研究「北米大陸を起源とするシロザケに関する集団遺伝学的研究」のため合衆国 Northwest Fisheries Center (Seattle) へ出張 岡崎技官 (～54.8.31)。
9. 2 東海大市原教授オホーツク海の接岸期シロザケ親魚共同調査に関する協議のため来所。
9. 4 ハクジラ類の年令査定に関する国際シンポジウムおよび作業部会 於ラホヤ 大隅技官 (～9.22)。
対ニュージ漁業再交渉に関する協議 於東京 佐藤技官。
南方トロール冷凍標本の受取り及び運搬 於東京 河野、井上両技官。
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。
三陸捕鯨資源調査 於三陸 和田技官 (～9)。
9. 5 開洋丸調査打合せ 於東京 水戸技官。

9. 6 アラスカ湾ギンダラ・マダラ資源調査報告会
於東京 池田、佐々木両技官 (~7)。
おっとせい委託飼育打合せ 於三津 吉田、馬場両技官。
東海財務局三輪監査官国有財産監査のため来所
9. 9 日米漁業交渉 於ワシントン、シアトル 新宮技官 (~18)。
9. 11 第3回日米ビンナガ研究会議(北太平洋ビンナガに関する資源、生物特性値の検討とプロダクションモデルによる資源評価が行われた) 於ホノルル 塩浜技官 (~17)。
CSK/WESTPAC 運営委員会 於東京 山中(郎)技官 (~12)。
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。
研究課三村、資源課今村、糸、国際課吉田、宮原、遠洋課吉田各技官 INPFC 年次会議準備検討のため来所。
9. 12 中部地建の場技官外2名冷房工事建物関係現場説明のため来所。
大西洋クロマグロ標本受け取り 於三崎 久田技官。
9. 15 CECAF 軟体類資源評価作業部会 於テネリフェ(スペイン)畑中技官 (~27)。
9. 17 極地研主催海洋生物シンポジウム 於東京 福田、山中(郎)、長崎各技官 (~19)。
9. 18 中部地建関口専門官外4名、研究課吉田係長庁舎外装タイル点検及び冷房施設打合せのため来所
9. 19 GSK 西日本底魚部会 於高知市 河野技官 (~22)。
俊鷹丸海上試験 於駿河湾。
9. 20 テキサス農工大教授 Dr. T. ICHIYE 来所。
9. 21 INPFC 年次会議カニ問題の準備検討打合せ 於東京 佐野、竹下両技官。
Mr. J. P. HALLIEE (SPC) 研究業務等打合せのため来所 (~28)。
9. 22 日豪漁業交渉 於キャンベラ 新宮技官 (~10.11)。
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。
9. 25 オキアミ研究委員会資源分科会 於東京 山中(郎)技官 (~26)。
アクチバブル・トレーサーの応用研究について打合せ 於東京 加藤技官。
俊鷹丸による接岸期シロザケ親魚の母川回帰行動の解明のための調査 於網走・知床岬沖合のオホーツク海 北洋資源部、東海大学海洋学部との共同調査 (~10.17)。
9. 26 第5回国際海洋開発会議シンポジウム 於東京 上柳技官。
昭和53年度第1回ビンナガ研究会議 今年度竿釣りビンナガの漁況予測結果の検討と情報交換 於仙台 塩浜技官 (~28)。
9. 27 オキアミ漁獲統計打合せ 於東京 水戸技官。
イバラガニ・ズワイガニ漁業の検討会 於東京 竹下、藤田両技官。
漁業情報センター岡田専務人工衛星調査打合せのため来所。
9. 28 技会場所長会議 於東京 福田所長 (~29)。
テキサス農工大教授 Dr. ICHIYE 来所。

刊 行 物 ニ ュ ー ス

長崎福三……………魚を追って——瀬戸内海の魚——資源保護協会月報 (169) (12~15) 1978年7月。
水産庁……………昭和52年度開洋丸調査航海報告書(ニュージーランド沖) 1978年5月。
遠洋トロール資源研究室……………昭和52年遠洋底びき網漁業(南方トロール)漁場図 No.11 遠洋水研 1978年8月。
遠洋トロール資源研究室……………昭和52年南米北岸エビトロール漁場図 No.9 遠洋水研 1978年8月。

日・ニュージ漁業交渉提出文書 1978年8月

Fishery Agency……………On the biomass estimates and the potential yield of bottom fish in New Zealand waters.

Fishery Agency……………On the Japanese catch, the biomass estimates and potential yield of common short-finned squid in New Zealand waters.

第3回日米ビンナガ研究会議提出論文 1978年9月

SHIOHAMA, T.……………Stock assessment of North Pacific albacore by production model analysis (NPALB/78/WP-1).

- SHIOHAMA, T. The present situation of the prediction of summer albacore pole-and-line fishery in the northwestern Pacific (NPALB/78/WP-2).
- KIKAWA, S. Considerations on the fishing conditions in the surface albacore fishery in 1977 and 1978 (NPALB/78/WP-3).
- MORITA, J. The results of the oceanographic observations by the R/V Shoyo Maru in the fishing ground in the Kuroshio Extension area (NPALB/78/WP-4).

CECAF 軟体類資源評価作業部会提出文書 1978年9月

- HATANAKA, H. Geographical distribution of two subspecies of *Sepia officinalis* LINNE off the northwestern coast of Africa. S. P. No. 4.
- HATANAKA, H. Spawning season of the cuttlefish, *Sepia officinalis officinalis* LINNE, off the northwestern coast of Africa. S. P. No. 5.
- HATANAKA, H. Spawning season of common octopus, *Octopus vulgaris* CUVIER, off the northwestern coast of Africa. S. P. No. 11.

ハクジラ類の年令査定に関する国際シンポジウムにおける発表論文 1978年9月

- OHSUMI, S. Interspecific relationship among some biological parameters related to natural mortality coefficient in cetacea.

薬科侑生 焼津入港船の稼動状況 (昭53.3~6) 日経連 1978年6、9月。

上柳昭治 日本におけるマグロ類の増養殖に関する研究 第5回国際海洋開発会議 Preprints (I) 1978年9月。

人事のうごき

(遠洋水研焼津分室)

技 薬科侑生

命 遠洋水研浮魚資源部主任研究官

(遠洋水研浮魚資源部浮魚資源第3研究室)

技 塩浜利夫

4. 1 命 遠洋水研北洋資源部主任研究官

(遠洋水研北洋資源部北洋資源第1研究室)

技 待鳥精治

命 遠洋水研焼津分室主任研究官

7. 3 免 遠洋水研所長事務代理

技 水戸敏

それでも地球は動いている

(編集後記)

農産物貿易で日本が苦悩していることは、新聞紙上等で承知している通りであるが、水産物はどうか。年間のエビ輸入額が1億ドルになりそうだと驚いたのが10年前で、翌昭和44年には1.2億ドルに達した。それでも同年の我が国の水産物輸出は1,249億円で、輸入を311億円も上廻っており、輸入額は国内の水産物総生産額の約1/4であった。ところが、その後中高級魚介類を中心に輸入が増え続き、昭和46年には輸出よりも多くなった。昭和51年には、輸入は5,637億円と輸出額の約2.5倍にもなり、国内総生産額の約1/4という高額に達した。この年のエビの輸入額は2,231億円で、漁業種別生産額第1位のまぐろ延縄漁業の約2,000億円をも凌駕した。

昭和51年の世界の水産物輸出額は、FAO (1978)によると生鮮、冷凍品が約7,500億円とされている。同年

の同品目の日本の輸出は627億円、輸入は4,200億円であり、水産物貿易、特に輸入面での我が国の貢献は極めて大きい。我が国の水産物輸入は今後とも増え続けることが予想され、世界最大の市場であることは当然変りそうもない。日本の貿易黒字、さらに200海里内漁獲量割り当てに絡めて、先進国による水産物の輸出攻勢の兆しが見え始めた。農産物に次いで、水産物よお前もかの感が深い。

従来生産面での国際化に眼を向けてきた水産も、今後は消費の面での国際化にどう対応するかが大きな問題になりそう。水研の研究者にとってはいささか勝手の違った問題ではあるが、その成り行きには注目しておく必要があると思う。(水戸記)

昭和53年10月30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