

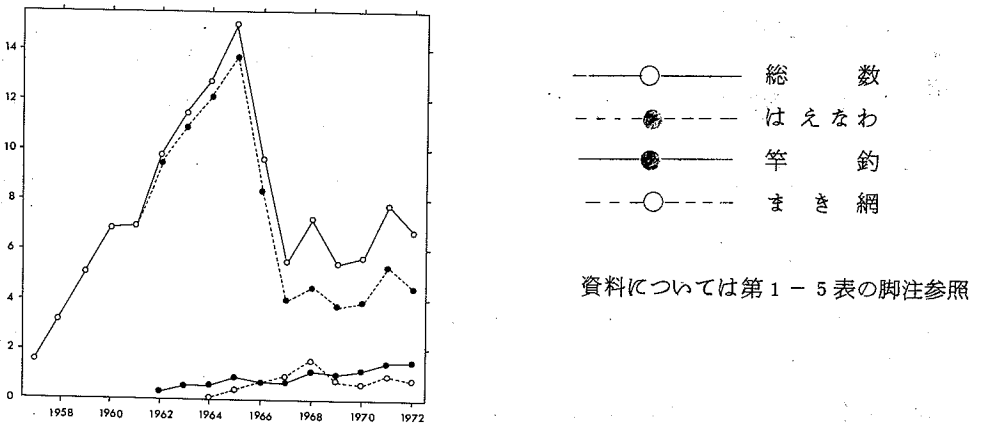
Ⅷ 寄 稿

1. 大西洋のマグロ類および類縁種に関する日本の漁業活動および調査活動、
1971-1973年

林 繁 一 (遠洋水産研究所)

1. 漁 業 活 動

大西洋における日本のマグロおよび類縁種の漁獲量は1970年から多少増加傾向に転じ、1972年迄の平均は6.7万トン前後であった(第1図)。1973年の漁獲量は多分前年通りであろう。



資料については第1-5表の脚注参照

第1図 大西洋における日本漁業によるマグロ及び類縁種の漁獲量, 1957-1972年

1) はえなわ漁業

はえなわは、日本のマグロ船隊にとっていぜんもっとも重要な漁具である。ただし、日本の漁獲量に対する割合は1970年代に入って2/3に減少している。本土根拠船の成長が目目され、その漁獲量は1968年には僅かに546トン、はえなわ総漁獲量の1%にすぎなかったが、1972年には40,623トン、9.2%に増大した(第1表)。1973年においては本土根拠船は多分前年並みの漁獲をあげるであろう。

漁獲隻数の資料も本土根拠船の増大と、母船式はえなわ船、外地根拠船の減少とを示している

第1表 大西洋における日本漁業によるマグロ及び類縁種の漁獲量(上段)、及び百分率(下段)、
1958、1963、1968、1971、1972年

漁業種類		1958	1963	1968	1971	1972*
総 数		30,984	114,107	72,456	77,728	66,980
小 計		30,984 100	108,539 95	44,896 62	53,316 69	44,271 66
は え な わ	とうさい型母船	-	41,823 (39)	22,845 (51)	6,565 (12)	3,648 (8)
	本土根拠船	-	-	546 (1)	39,929 (75)	40,623** (92)
	外地基地船	30,984 (100)	66,716 (61)	21,505 (48)	6,822 (13)	**
	小 計	-	-	15,861 22	9,440 12	7,750 12
ま き 網	1そうまき網船	-	-	1,582 (10)	1,983 (21)	2,399 (31)
	2そうまき網船	-	-	14,279 (90)	7,457 (79)	5,352 (69)
竿 釣 船		-	5,568 5	11,699 16	14,972 19	14,959 22

資料： はえなわ及び竿釣漁業については農林省統計情報部、まき網漁業については水産庁及び遠洋水産研究所による。

括弧内の百分率は漁法小計に対する値である。

* 暫 定 値

** 1972年における単船操業の内分けは不明

第2表 大西洋における日本漁船数、1958、1963、1968、1971、1972年

漁業種類		規 模	1958	1963	1968	1971	1972**
は え な わ	とうさい型母船	総 数	-	28	21	11	8
		201- 500	-	..	-	-	2
		501-1,000	-	..	) 21	7	5
	1,001-	-	..	4		1	
	本土根拠船	総 数	-	-	3	142	186
		51- 200	-	-	1	) 142	1
		201- 500	-	-	2		181
	501-1,000	-	-	-	4		
	外地基地船	総 数	51	95	47	36	11
		51- 200	..	..	9	6	2
201- 500		..	..	35	30	9	
501-1,000		..	..	) 3	-	-	
1,001-	..	..	-		-
ま ま き 網	1そうまき網船	総 数	-	-	3	3	2
		- 50	-	-	1	-	-
		51- 100	-	-	-	-	-
		101- 200	-	-	1	1	-
		201- 400	-	-	1	1	1
	401-	-	-	-	1	1	
	2そうまき網船	総 数	-	-	4	3	3
		51- 150	-	-	4	3	3
	竿 釣 船	総 数	-	5	6	7	14
		151-	-	5	6	7	14

資料： はえなわ及び竿釣漁業については農林省統計情報部、まき網漁業については水産庁及び遠洋水産研究所による。

* 規模は総トン数、ただし1そうまき網船のみは積載トン数。

** 暫定値

*** 2そうまき網船の数は統数。

(第2表)。しかし、ミナミマグロを狙って南アフリカ周辺を中心に大西洋とインド洋との間を移動した船も多いので第2表は本土根拠船の増大を誇張している。近年、はえなわ船隊の魚種に対する指向性が急速に変化した(須田、1971;塩浜、1971;林、1972a)。進出当初の卓越種キハダの割合は1968年にはすでに34%に低下し、1971年には20%を割っ

た。ビンナガは1968年には、はえなわ総漁獲量の $\frac{1}{3}$ を占めたが1971年になると20%にみえない。増加している魚種はメバチとミナミマグロで1971年には40%、10%をこえた(第3表)。

第3表 大西洋における日本はえなわ漁業によるマグロ及び類縁種の漁獲量(上段)、及び百分率(下段)、1958、1963、1968、1971、1972年

年	1958	1963	1968	1971	1972*
総 数	30,984	108,539	44,896	53,316	44,271
ビンナガ	1,992 64	29,692 274	15,163 338	10,113 190	5,331 120
メバチ	453 15	14,490 134	10,286 229	20,772 390	19,160 433
クロマグロ	34** 1	7,809** 72	363** 8	1,532 29	1,748 39
ミナミマグロ	**	**	**	4,648 87	4,660 105
キハダ	27,159 877	37,717 347	13,857 309	11,026 207	8,864 200
メジ	-	4 0	56 1	-	-
カツオ	0 0	4,551*** 42	30 1	2 0	2 0
メカジキ	135 4	1,136 10	1,121 25	1,683 32	1,775 40
ニシクロカジキ、シロカジキ	772 25	8,600 79	946 21	1,435 27	1,050 24
ニシマカジキ	161 5	2,418 22	1,088 24	999 19	835 19
ニシバシウカジキ	119 4	735 7	970 22	446 8	297 7
不明、その他	159 5	1,387 13	1,016 23	651 12	549 12

資料：農林省統計情報部による。

* 暫定値

** クロマグロとミナミマグロとは区別されていない。

*** 魚種同定に誤りがあったと思われる。

2) 竿釣漁業

日本の竿釣漁業は10年以上にわたってギニア湾で操業している。1971年迄は漁船数も漁獲量も安定していた。1972年に入って出漁隻数は倍増し、そのなかには300トン級1隻、400トン級1隻を含むカツオを主とする漁獲量は前年並みであった(第1図、第1、2、4表)。

第4表 大西洋における日本竿釣漁業によるマグロ及び類縁種の漁獲量(上段)、及び百分率(下段)、1963、1968、1971、1972年

年	1963	1968	1971	1972*
総 数	5,568	11,699	14,972	14,959
ピ ン ナ ガ	-	38 0	-	-
メ バ チ	15 0	646 6	-	-
キ ハ ダ	877 16	2,151 18	2,475 17	4,425 30
カ ツ オ	4,599 83	7,306 62	11,730 78	10,149 68
ソーダカツオ類	-	1,558 13	-	25 0
不明、その他	77 1	-	765 5	360 2

資料： 農林省統計情報部による。

* 暫 定 値

3) まきあみ漁業

1964年以来いろいろな大きさの2そうまきあみ船、1そうまきあみ船がギニア湾に出漁し、年々7,000トン前後の漁獲をあげてきた(第1図、第1、2表)。キハダとカツオが主漁獲物であるが、それらの割合は年々大きな変動を示した(第5表)。

第5表 大西洋における日本まき網漁業によるマグロ及び類縁種の漁獲量(上段)、及び百分率(下段)、1964、1968、1971、1972年

年	1964	1968	1971	1972
総 数	488	15,861	9,440	7,750
メ バ チ	-	413 3	249 3	308 4

キ	ハ	ダ	4 5 5 9 3	7. 4 6 3 4 7	2. 2 3 2 2 4	2, 8 2 7 3 6
カ	ツ	オ	3 2 7	6, 2 5 6 3 9	6, 2 2 2 6 6	3, 3 8 6 4 4
ソ	ー	ダカツオ類	—	1, 2 5 4 8	6 8 5 7	1, 1 8 9 1 5
不	明	、その他	1 0	4 7. 6 3	5 2 1	4 0 1

資料： 水産庁、遠洋水産研究所

2. 調 査 活 動

1) 漁 獲 統 計

農林省統計情報部は、はえなわ漁業、竿釣漁業の公式な漁獲量、努力量統計を提供している。水産庁はギニア湾におけるまきあみから同様な資料を編集している。1971年以降最終的には「水揚年」ではなく、「漁獲年」で集計するようになったのでこれらの統計は第1回SCRS会合で決めたTask 1の要求に完全に一致する。

水産庁およびその研究所は主要漁業の詳細な漁獲記録を引きつづいて集めている。これらの資料はTask 2統計を編集するのに十分である。しかし、大西洋の竿釣統計については集計体制を整備中である。

i) 概 要 統 計

農林省統計情報部(1973)は1973年3月に漁業別、魚種別、根拠地域別に1971年の漁獲量及び航海数、操業回数、航海日数で示した努力量、その他の資料を刊行し、また竿釣り、はえなわ両漁業による1972年漁獲量の暫定値を集計した。水産庁、遠洋水産研究所は1972年迄の大西洋のまきあみ漁業の漁獲量、努力量を集計した(本間、鈴木未刊b)。

ii) 詳 細 な 統 計

1971年はえなわ統計は1973年3月に刊行された(水産庁1973)。その後の資料は現在処理中であり、1972年統計は1974年始めに出版されよう。

竿釣り漁業についても漁獲成績報告書が集められているが、大西洋操業船の資料集計には着手できなかった。

まきあみ船も水産庁に漁獲成績報告書を提出している。本間、鈴木(1972)は1970年の資料を編集し、生産量0.1トン単位の漁獲量および隻数、操業回数の努力量を1°ますめ別月

別に集計した。最近同氏ら(未刊a、b)は、1967-1969年、1971、1972年の資料も同じように整理した。

2) 体長組成

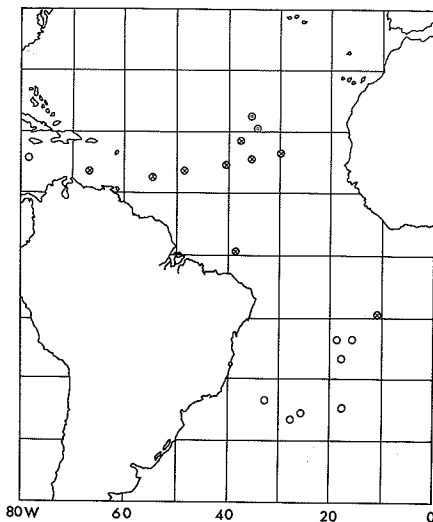
1972年に集計したのは、1971年に漁獲され1972年8月末迄に遠洋水産研究所に報告されたマグロ、カジキ類の体長組成である。

大西洋漁獲物の集計結果は別のドキュメント(新宮・久田1972、未刊、本間1972、未刊、本間・鈴木1972、未刊、a、b、塩浜1972、未刊)に収録してある。1972年に漁獲され、1973年8月迄に報告された資料は1974年初め迄に処理される。

1972年5月以降、大西洋ではえなわによってとられるキハダ、ビンナガ、メバチの体長を船上で測定している。1973年度にはすでに11隻のはえなわ漁船に調査を委託した。これによって1974年に刊行される1972年体長統計は十分とはいえないまでもかなり改善されるであろう。はえなわ船、とくに本土根拠はしばしば2つの大洋にわたる程広い海域を6~15ヶ月も航海するから、本調査は資料の精度向上に不可欠である。

3) 同定と分布

上柳(1973)は大西洋のカジキ類の同定に関する研究を行った。クチナガフウライ *Tetrapturus pfluegeri* Robins et De Sylva と考えられる仔稚魚では *T. georgei* Lowe と思われるものを除いても頭部の色素分布に2型あり、その分布域は第2図にみられるように分離していて、両者が異った系統群に属する可能性もある。本間他(1973)



⊗ D1型 北大西洋のクチナガフウライ仔稚魚

○ D2型 南大西洋のクチナガフウライ仔稚魚

⊙ D3型 *T. georgei*と思われる仔稚魚

上柳(1973)による。

第2図 大西洋におけるクチナガフウライ *Tetrapturus pfluegeri* 又は近似種 *T. georgei* と思われる仔稚魚の分布

は西太平洋岸のキハダとメバチを区別する論文を印刷した。

はえなわ漁船の主対象となったメバチの分布について研究が進められた。花本(1973)は、南北両半球におけるメバチはえなわ漁場が異った海流の接触面に沿って、東大西洋で連がる馬蹄型分布を示すことに注目した。久田他(1973)は、やはり同じ現象を指摘するとともに、中高緯度漁場では未成魚のみがとられることを最近の資料で示した。

4) 資源評価

キハダの漁獲統計の解析および加入当り漁獲量、相対産出卵数の模型の検討から漁業活動を現在以上に増しても、漁獲量はほとんど増加せず単位努力当り漁獲量は低下し、さらに加入を低下させるかも知れないと判断した。ピンナガの釣獲率低下は加入低下を招く程の深刻な親魚の減少を示すものではないように思える(林1972b, msa, 林他1972)。

大西洋のカツオ漁獲量にみられた変動は、値段の高いキハダが少ない年に本種が狙われたことを示唆している。加入当り漁獲量を最大にする年令は、たゞえ漁獲係数が1.0に達しても0.9-1.6才であると思われる。それに対応する体重は0.6-1.3Kgであろう。いくつかの漁業からえた体長資料によると漁獲重量にしてその約半分は40-45cm、1.3-2.0Kg以下の小型魚であった(林msb)。

国際的な協同研究を促進するために遠洋水産研究所のスタッフは、大西洋における日本はえなわ漁業のキハダ、ピンナガ、メバチに対する1956年から1971年の有効漁獲強度を計算し、さらに前2種については1965-1971年における体長階級別漁獲尾数を算出した(本間1972、未刊、塩浜1972、未刊、久米未刊、久田1972)。

文 献

- 花本栄二, 1973, “大西洋のメバチ漁場と海洋学的特性”, 三崎遠洋漁業研究会講演, 1973年5月, b.
- Hayasi, S., 1972a. “Japanese fisheries and research activities of tunas and tuna-like fishes in the Atlantic Ocean, 1970-1972”. SGRS/72/13, 5p., +5 tabs., +1 fig. C. (和文本誌23号に掲載)
- Hayasi, S., 1972b. “Biological views for conservation of yellowfin tuna in the Atlantic Ocean, based on information up to October 1972”. SGRS/72/21, 4p., +3 tabs., +7 figs. C. (和文は遠洋水産研究所 S Series 7に収録)
- Hayasi, S., msa. “Possible regulatory measures of yellowfin tuna fisheries in the Atlantic Ocean, based on information up to August 1973”. d.
- Hayasi, S., msb. “A comment on skipjack stock in the Atlantic Ocean”. d.
- 林繁一、本間操、鈴木治郎、1972, 大西洋のキハダ、ピンナガ資源の合理的利用に関する一つ

- の提案”。遠洋水研報(7)、71-112. b.
- Hisada, K., 1972. "Overall fishing intensity on bigeye tuna in Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1956-1970". SCRS/72/20. 3p., +3 tabs., +2 figs. C.
- 久田幸一、山手一泰、大築一雄、1973. "大西洋漁場のメバチの分布"、水産海洋研究会、カツオ、マグロ研究会座談会で講演、清水1973年3月. b.
- Honma, M., 1972. "Overall fishing intensity and catch by length class of yellowfin tuna in Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1956-1970". SCRS/72/14. 6p., +6 tabs., +4 figs. C.
- Honma, M. ms. "Overall fishing intensity and catch by length class of yellowfin tuna in Japanese Atlantic longline fishery, 1956-1971". d.
- Honma, M. and Z. Suzuki, 1972. "Catch statistics and sample length composition in Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1970". SCRS/72/8. 2p., +4 tabs., +1 fig. C.
- Honma, M. and Z. Suzuki ms a. "Dittos., 1967-1969". d.
- Honma, M. and Z. Suzuki ms b. "Dittos., 1971 and 1972, with a brief review of the fishery since 1964". d.
- 本間操、薬科侑生、鈴木治郎1973. "西太平洋のキハダとメバチの若魚の識別、外部形態に基づいた経験的識別基準の吟味とその結果の適用"、遠洋水研報(8)、1-23. b.
- Kume, S. ms. "Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1956-1971". d.
- Nakagome, J., 1972. "Oceanic tuna tagging program of Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station". SCRS/72/15. 2p., +1 tab., +1 fig. C.
- Nishigawa, Y. ms. "Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for blue marlin, 1956-1971". d.
- 農林省統計情報部、1973. "昭和46年漁業養殖業生産統計年報". 307p., +2 figs. b.
- Shingu, C. and K. Hisada 1972. "Size composition of tuna and billfish samples from Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1970". SCRS/72/9. 1p., +9 tabs. C.
- Shingu, C. and K. Hisada ms. "Dittos., 1971, including supplemental data for 1970". d.
- 塩浜利夫、1971. "まぐろはえなわ漁業の漁獲努力の質的变化を測定することろみ、I-大西

洋漁場を例としてみた特定海域と特定魚種に対する漁獲努力の指向性”遠洋水研報(5),

107-130.

Shiohama, T. 1972. "Overall fishing intensity and catch by length class of albacore in Japanese fishery in the Atlantic Ocean, 1956-1970". SCRS/72/18. 3p. +5 tabs. +4 figs. C.

Shiohama, T. ms. "Overall fishing intensity and catch by length class of albacore in Japanese Atlantic longline fishery, 1956-1971". d.

水産庁調査研究部, 1973. "昭和46年1-12月まぐろはえなわ漁業漁場別統計調査結果報告" 319P. b.

Suda, A. 1971. "Japanese report on progress of tuna fisheries and research activities in the Atlantic Ocean" ICCAT Report, 1970-71, Part II, 93-102. English Version, a.

Ueyanagi, S. 1973. "Present status of billfish larval taxonomy". Lecture submitted at the Symposium on Early Life History of Fish, Oban, Scotland, May 1973. b.

文献の脚注

個々の論文はa-dに分けてある。

- a. 刊行は1972年10月以前だが、本報告に引用したもの。
- b. 1972年11月~1973年8月に日本で刊行された文献。
- c. 1972年SCRS会合に提出した文献。
- d. 1973年SCRS会合に準備した未刊行文献。