

# 200カイリ水域内漁業資源総合調査

海老沢明彦・喜屋武俊彦・金城清昭・渡辺利明

前田訓次・兼浜安信・久貝一成

本調査は国庫委託を受けて、昭和52年より継続実施しており、調査結果は所定の様式で水産庁に報告し、電算処理をおこなう。

## 1. 目的および内容

我が国200カイリ漁業専管水域の設定に伴い、当水域内における漁業資源を科学的根拠に基づいて資源評価し、漁獲可能量等の推定に必要な資料を収集するとともに、漁獲物の生物学的調査をおこない、漁況予報資料とする。そのため本県の最重要漁業である底魚類を対象とする深海1本釣及び底立延縄漁船をそれぞれ一隻ずつ標本船に設定した。また浮魚類については、宮古の曳縄船2隻を標本船として、報告を受けた。生物測定調査は糸満漁協の底延縄船のハマフエクキを630尾、イカ釣船のトビイカを197尾測定した。卵稚仔魚群量調査は、漁海況予報事業の沖合定線から4回、沿岸定線から12回の採集をおこなった。関連調査として、那覇地区漁協、県漁連、糸満漁協、勝連漁協から主要魚種の水揚げ量調査をおこなった。

なお、本調査を進めるにあたり標本船の報告を心よくひきうけてくださった方々、標本魚の購入、セリ帳の集計に便宜をはかって下さった関係漁協に厚くお礼申し上げる。

## 2. 方 法

### I 漁獲状況、漁業資源生物調査

#### イ 標本船調査

深海1本釣（那覇地区）、底立延縄（糸満漁協）、曳縄（伊良部漁協）について標本船を設定し報告を受けた。

#### ロ 生物測定調査

糸満漁協、中城漁協の底延縄船のハマフエフキについて、体長、体重、性別、生殖腺重量、胃内容物組成と重量、腹腔内脂肪重量、内臓除去重量の測定を毎月おこなった。トビイカについては、外套長、体重、性別、生殖腺（てん卵腺、輸卵管等、卵単、ニーダム氏のう、精巢）及び交接の有無について、7月から9月までの3ヶ月間おこなった。

### II 卵稚仔魚群分布精密調査

久米島北西沖合定線を5月、8月、11月、2月の4回、沖縄南部沿岸定線は毎月、計12回、金武湾沿岸定線を、5、8、11、2月の計4回、おこないその時に、口径60cm G 654 ネットによる斜め曳き採集をおこなった。

### III 関連調査

県漁連、那覇地区漁協のセリ帳より、フェダイ類、フェフキダイ類、およびハタ類の水揚げ量調査をおこなった。

### 3. 結 果

#### I イ 標本船調査

深海1本釣船(A船)、底立延縄船(B船)、曳縄船(2隻)(C、D船)の操業状況をそれぞれ表-1から4に示した。表には今後の統計解析のため、日間漁獲量について、 $I_x^2$ 、 $I_x$ 、 $n$ を示した。

#### ロ 生物測定調査

各月測定したハマフエフキの体長組成を図-1に、7月~9月に測定したトビイカの外套長組成を図-2に示す。ハマフエフキについては鱗からの年令査定を現在おこなっており、生殖腺に関しては、卵径測定、組織切片標本を作製し、成長、性熟に関する知見をとりまとめているところである。

#### II 卵稚仔魚群分布精密調査

採集試料は、分類査定の委託をおこなっている業者に送付し、その結果の報告を受けた。

#### III 関連調査

フエダイ類、フエフキダイ類、ハタ類の月別漁獲量について、那覇地区、県漁連、糸満をそれぞれ表-5、6、7に示す。

表-1 深海1本釣

出漁期間	漁場	操業日数	総漁獲量	魚種別漁獲量	日間漁獲量の $I_x^2$ 、 $I_x$ 、 $n$
58 3/28-4/7	魚づり	9	1,586	クル(1,586)	349,396 1,586 9
4/9-4/21	魚づり、宝山	8	675.5	クル(500) シチ(175)	62,813 675. 8
4/30-5/11	宝山	10	1,338.5	クル、シチ	239,800 1,340 10
5/15-5/29	宝山	12	1,113	シチ、ウキ	142,100 1,100 12
6/1-6/9	大九	7	635.5	シチ(280) アカ(350)	65,700 630 7
6/20-7/2	大九	10	523	アカ(520)	47,400 520 10
7/6-7/11	宝山	4	241	アカ(240)	21,600 240 4
7/16-7/25	宝山	8	642	クル(600) アカ(42)	77,725 615 8
8/17-8/26	宝山	8	500.5	アカ(500)	57,400 500 8
9/12-9/24	宝山	11	682.5	アカ 670	74,100 670 11
10/1-10/9	宝山	7	337		24,500 330 7
10/15-10/27	東大九	8	1,025.5	クル、アカ	132,600 1,000 8
11/8-11/17	宝山	8	1,664	クル	535,118 1,664 8
12/5-12/16	宝山	10	1,459	クル	290,600 1,440 10
12/20-12/29	赤尾しょう	10	1,277.5	アカ	249,200 1,280 10
59 1/10-1/21	赤尾	9	749	アカ、クロ	96,701 749 9
2/16-3/2	魚つり	11	930	クル、アカ、シチ	95,300 930 11
3/5-3/15	南小島東	8	879	クル	115,800 880 8
3/18-3/29	魚つり	8	1,350	シチ	357,500 1,550 8

シチ (シチューマチ) マ (マーマチ) タ (タイタチャー) キ (キンミーマチ) シル (シルイユ)  
 クル (クルキンマチ) ウ (ウキムル) アカ (アカマチ) オナ (オーナシメバル) ヒー (ヒーチャー)

表 - 2 底立延縄

出魚期間	漁場	操業日数	総漁獲量	魚種別漁獲量	日間漁獲量のIx <sup>2</sup> , Ix, n
58 3/28 - 4/5	東大九、宝山南	8	1,127	シチ(560)クル(180)マ(120)ウ(60)タ(160)	147,200 1,040 8
4/12 - 4/23	宝山	10	1,154	シチ(130)クル(190)マ(540)キ(90)オナ(90)シル(40)	117,600 1,080 10
6/5 - 6/14	東大九	8	1,860.2	シチ(370)クル(1280)ヒー(160)	415,700 1,810 8
6/27 - 7/7	宮古南西	9	1,488	シチ(1340)クル(90)	258,500 1,430 9
7/14 - 7/25	宮古南西、多良間南	8	1,756	シチ(1,120)クル(50)マ(530)	391,800 1,700 8
8/5 - 8/13	宝山南、宮古東	4	520	シチ(500)	70,000 500 4
8/16 - 8/26	宮古南西、東、多良間南	9	1,334.4	シチ(1240)マーマチ(150)	214,300 1,390 9
9/9 - 9/17	東大九、宝山	7	1,240	クル(620)シチ(120)マ(430)	222,300 1,170 7
9/30 - 10/9	宝山	8	1,034	クル(500)マ(240)シチ(220)	117,200 960 8
10/16 - 10/24	宝山	7	1,440	シチ(1400)	285,000 1,400 7
11/9 - 11/16	宝山南、南西	5	520	シチ(440)クルキン(60)	50,600 500 5
12/2 - 12/7	宮古南西	5	576.2	クル(360)シチ(190)	64,900 550 5
12/10 - 12/23	多良間東、宮古東	7	634	シチ(210)マ(329)シル(90)	41,600 1,160 7
59 1/1 - 1/9	宮古東、東大九	6	422	マ(165)シチ(220)シル(15)	33,400 400 6
1/21 - 1/25	東大九	5	556	シチ(340)クル(200)	62,000 540 5
3/11 - 3/25	宝山、尖閣	10	1,322.6	シチ(140)マ(880)クル(210)	185,700 1,230 10

表 - 3 曳縄その1

期 間	漁業種類	漁場	操業日数	総漁獲量	魚種別漁獲量	日間漁獲量のIx <sup>2</sup> , Ix, n
58年 5月10~15 (日帰り)	サオ釣	平良漁協 2号バヤオ	6	2,950	カツオ、マグロ	1,485,300 2,950 6
5月18~29 ( " )	"	平良漁協 3号バヤオ	12	4,800	"	2,181,600 4,800 12
6月	一本釣、サオ釣	"	28	9,940	"	4,806,104 9,940 28
7月	"	伊良部 4号バヤオ	16	6,032	"	3,700,630 6,032 16
8月	"	"	13	5,616	"	3,250,700 5,616 13
9月	"	" 4、5号	12	—	" (3日分は水揚量不明)	262,982.75 1,327.5 9
10月	"	" 4、5、6号	9	3,469	"	1,454,619.5 3,469 9
11月	"	" 4、5号	8	2,306	"	778,631.5 2,306 8
12月	4~5又引	伊良部 1号バヤオ	4	1,134.5	キハダ(135)シビ(989.5)シーラ(10)	398,391.25 1,134.5 4
59年 1月	"	"	3	895.5	マグロ(860)シーラ(17)ナガイユ(15)カツオ(3.5)	376,282.25 895.5 3
2月	"	"	2	150.5	マグロ(28.5)シーラ(51)シビ(69)ナガイユ(2)	12,360.25 150.5 2
3月	"	"	20	9,722.5	マグロ小(3794)マグロ中(4452)カツオ(571)ビリ(349)マンビキ(5.5)	5,662,053.75 9,722.5 20

表 - 4 曳縄その2

期 間	漁業種類	漁場	操業日数	総漁獲量	魚種別漁獲量	日間漁獲量のIx <sup>2</sup> , Ix, n
58年 4月	ひこうき曳	宮古島周辺	6	342	カツオ小(145)マグロ小(181)	23,086 342 6
5月	"	"	13	1,749	"	290,675 1,749 13
6月	ジャンボ曳	"	11	1,232	"	212,300 1,232 11
7月	ジャンボ曳、1本釣	"	6	—	—	—
8月 2~3	ひこうき、ジャンボ	赤尾	2	580	カツオ小(130)マグロ小(250)シマカツオ(200)	192,400 580 2
8月	1本釣	宮古島周辺	15	1,485	"	日間漁獲量不明
9月	"	平良市 3号	15	1,981	"	"
10月	"	"	16	2,538.5	マグロ大(1,389)マグロ中(1,045.5)サワラ(20)	"
10月	底魚 1本釣	"	2	43	アラ(11)スジアラ(20)アジ(12)	"

表一5 那覇地区漁協水要魚種水揚量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
アカマサ	4,491.5	4,864.5	6,986.5	9,402	13,090	12,488.5	10,902	4,592.5	6,867	4,490.5	6,758.5	10,797.5	95,711
ヒキメ	2,460	5,097.5	10,178	7,709	6,453.5	3,931	6,171	5,005	7,255.5	6,220	8,741	7,380.5	76,602
クルマシ	3,613.5	9,979	22,345	17,228	10,063.5	16,751	19,555.5	14,329.5	9,594.5	8,338	14,835	14,835	154,505
マサ	2,531.5	5,001.5	1,389.5	2,596.5	3,307	1,971.5	7,560	1,038.5	918	542.5	984.5	877	21,448.5
クマ	230.5	239.5	347.5	2,392	872	969	781	388.5	654	717.5	80	218.5	7,827
ムサ	44.5	44.5	27	29	72.5	98	138	91.5	83.5	145	12.5	19.5	752
ムサ	371.5	54.5	95	228.5	232.5	109	115	172.5	153	106.5	58.5	113	1,809.5
シ	5	7.5	15.5	8	114.5	33.5	20.5	22.5	41	34	7.5	9	318.5
シ	872	475.5	650.5	487.5	2,334.5	284	159.5	1,171.5	154	242.5	88.5	207.5	7,137.5
その他フエキダイ類	278	268	241.5	161	136.5	279	182	298.5	261.5	298.5	138	174.5	2,717
アカシ	469	429	483	855	529.5	555	482.5	870.5	425	453.5	332	564.5	6,023.5
ユダヤ	67.5	34	57	78	432.5	74.5	71.5	136.5	159	98	101	157.5	1,575.5
ユダヤ	124.5	130	136.5	173	205	198.5	156	147.5	218.5	212	127	158	1,984.5
その他ハタ類	1,278.5	1,684.5	1,392	2,761	1,165	1,627	1,265	2,045	1,146.5	1,602.5	797	1,019	17,783

表一6 県漁連主要魚種水揚量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
アカマサ	10,185.5	13,954	10,879.5	14,534	24,625	14,615.5	13,941.5	8,474	13,621.5	8,799	11,761.5	14,896.5	160,089.5
ヒキメ	3,562	5,516.5	13,512	24,065.5	18,943	20,484.5	15,142.5	26,288	23,312	20,707	16,162	19,164	206,859
クルマシ	1,852.5	6,732	22,771	18,460	8,942	6,642.5	13,482	12,724	14,472.5	8,239	9,870.5	8,540	132,508
マサ	1,673.5	3,054	3,736	7,104	9,252	9,695.5	2,320	2,138	6,340	3,753	4,552	3,486.5	57,104.5
クマ	2,172.5	1,432.5	4,187.5	4,250	1,509.5	2,295	4,911.5	7,394.5	4,737	5,107.5	2,134.5	3,250	39,722
ムサ	1,665.5	1,312	1,779	4,666.5	6,200.5	6,332.5	3,550.5	3,309	3,907.5	4,710.5	3,790	3,047	44,288.5
ムサ	1,827.5	795.5	702	839	926	613.5	1,253	1,075	1,389.5	2,566	1,746	3,580	17,003
シ	23	8	20	56	128	95	55.5	146	38	179	128.5	122	999
シ	3,109.5	1,826	2,044	2,629.5	1,905.5	1,352.4	917	1,000.5	1,257.5	2,350.5	2,444.5	3,379	24,216
その他フエキダイ類	2,232	1,076.5	925.5	1,619	968	910	1,372	1,118.5	1,129	1,877	1,789.5	3,452	18,558
アカシ	4,514	3,837	4,528.5	8,559	6,172.5	4,734	5,490.5	5,483	6,831	11,832	8,928	8,219	79,128.5
ユダヤ	705	1,029.5	1,190	6,054	3,070.5	1,690.5	2,584	2,612.5	2,838	3,530	2,144.5	2,355	29,813.5
ユダヤ	640	660.5	861	1,448	936	765.5	1,285	1,533.5	2,031	2,307.5	1,456.5	1,613.5	15,538
その他ハタ類	4,997.5	8,331	8,198.5	21,569	9,942	8,398.5	9,962.5	9,203.5	12,043	12,122	10,795	11,331	126,863.5

表一7 糸満漁協主要魚種水揚量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
アカマサ	462.6	387.2	759.6	231.4	514.4	1,546.8	1,206.8	855.8	1,524.3	577.9	402.8	547	9,016.6
ヒキメ	2,423.1	1,526	884.4	4,683.1	3,132.6	6,950.4	9,924.4	1,303.6	14,801.1	13,263.8	5,974	7,524.3	72,381.1
クルマシ	1,075.6	1,098.4	481.8	3,218.4	1,895.3	7,458.5	10,712.4	10,502.3	11,148.3	5,994.1	1,866.8	2,750.3	58,302.2
マサ	3,494.5	4,302.8	2,131.9	9,627.3	5,176	2,459.1	2,029.4	1,621.8	3,858.3	4,285.7	4,163.9	46,193.3	
クマ	912.9	628.2	1,437.3	5,133.2	2,962.7	1,919	1,478.8	1,711.2	1,912.6	4,323.9	1,859.6	1,313.8	25,578.9
ムサ	54	17.2	23.2	120.7	80.5	41.4	95.8	106.6	49.1	141	16.4	15	760.9
ムサ	1,302.3	600.9	829.8	636.1	644.3	399.8	504.4	1,120.8	722.9	1,065.6	1,116.1	1,316.1	10,259.1
シ	183.2	133.6	385.1	530.1	462.3	419.1	438.9	1,194.9	677.1	969.7	957.3	712.7	7,044
シ	3,199.6	1,568.8	1,163	2,212.4	1,332.9	728.1	915.2	1,161.3	731.6	1,704.9	2,447.8	3,676.2	20,841.8
その他フエキダイ類	222.6	112.8	84.9	85.6	51.3	56.3	91.6	159.9	63.4	558.6	100.9	204.2	1,772.1
アカシ	810.5	631.9	567.3	1,146.7	805.6	793.2	597	503.5	736	1,200.4	1,178.1	1,882.5	10,854.7
ユダヤ	438.8	322.5	282.4	407.4	472.9	310.4	358.6	348	277.9	348.3	418.2	387.1	4,372.5
その他ハタ類	1,981.2	1,176.4	918.6	2,199.4	1,608.6	1,717.2	1,576	1,275.8	1,215.6	1,581.2	859.6	1,322.4	17,432

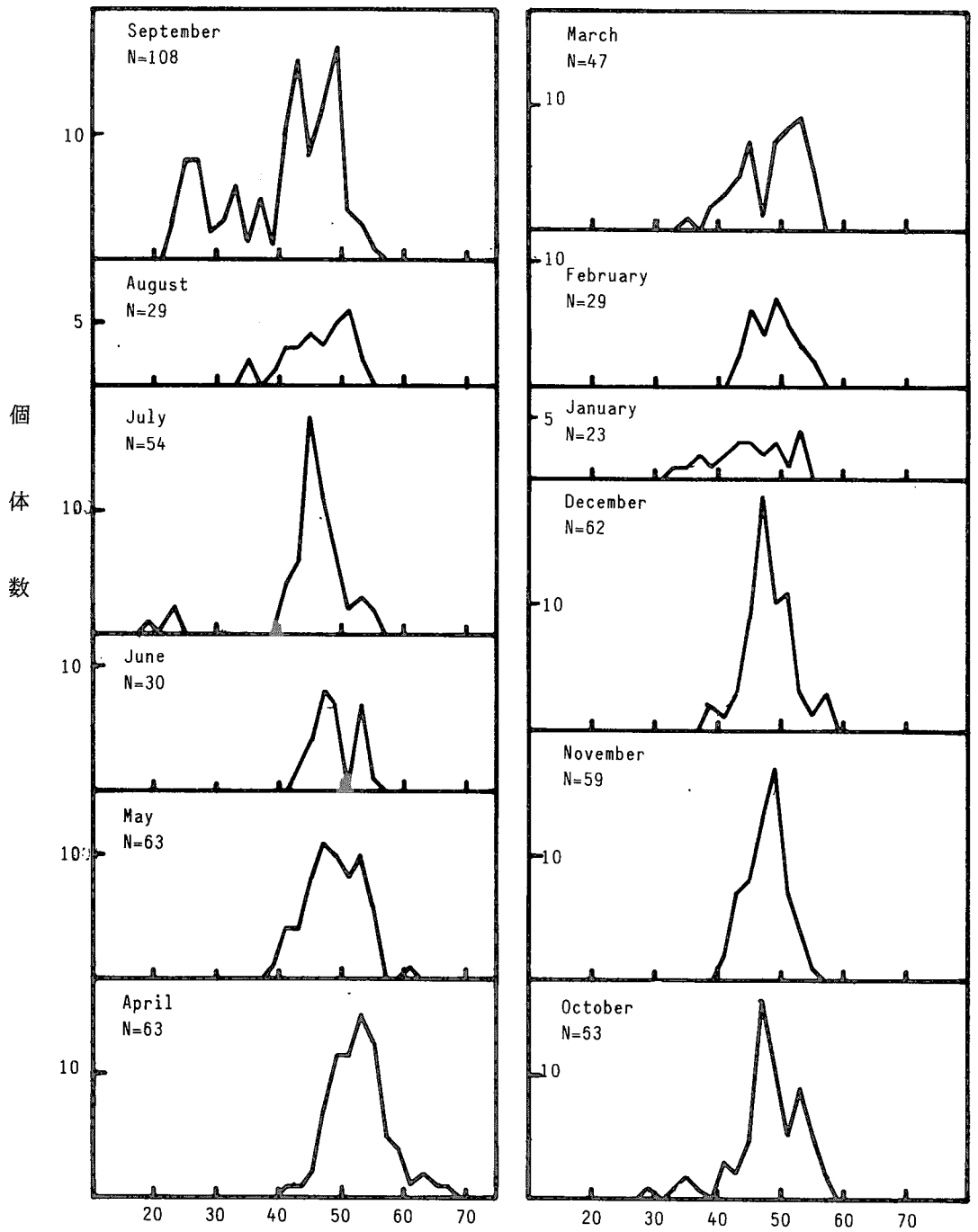


図-1 ハマフエフキ体長組成 (cm)

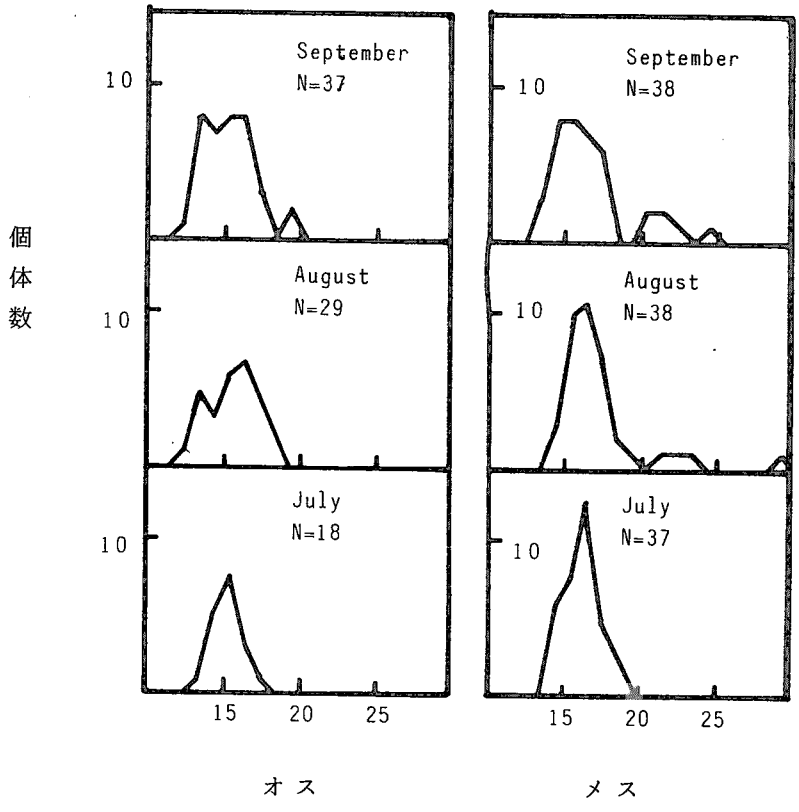


図-2 トビイカ外とう長組成 (cm)