

サバ漁場調査及び海洋調査

担当者 技師 城田
技手 当真
新庄

(一) 趣旨

琉球におけるサバ漁業は既に盛衰になつたが、漁場の実態を調査し、漁況資料を蒐集して今後の見直し策を得んがため実施したものであるが「カツオ」群の漁況状況も併せて調査し関係者に連絡する事にした。

(二) 期間 第一次 1964年1月7日～4月16日(10日)

第二次 全 4月24日～5月1日(8日)

(三) 使用船舶 調査船 岡南丸 15231吨 400HP

(四) 操業人員 第一次 中村船長以下21名

第二次 中村船長以下20名

(五) 調査の範囲 Lt 25°-30'N ~ 25°-20'N lcrs 122°-30'E ~ 122°E (別図参照)

(六) 調査の概況

「サバ」

魚釣島西方の森林海区539区の漁場は潮流は東乃至北東流で割合に流れの速い漁場である。サバ魚群の集結した漁場範囲が狭いので一晩3、4回潮上りして操業を繰返している状況で、第一次試験は操業五晩で平均使用竿数1.6本、漁獲高は6屯余で程々好漁であつた。第二次は操業三晩で平均使用竿数2.2本、漁獲高は約1屯の成績に終つた。然し第二次は時化続きの天候と暴風の15日～17日の前線潮に当たり、更に魚群探知機も故障したため漁獲条件は低調であつたものと推察されるが日増しに餌付も良くなり魚群も増加集結する傾向があり漁況は随時18日頃から再び好転する気配があつた。尙当漁場に出漁した「サバ」漁船は8日間で(2航海) 旬晩最低3隻、最高11隻操業してかりその殆んどが洗釣船で操業網、漁船は1～2隻見受けられ各船好漁している模様であつた。

体長組成

(第一次) 測定尾数175尾で最大36.2cm、最小24.9cm、総平均29.01cmの小「サバ」中「サバ」の混獲群で稀に大サバも釣れた。

(第二次) 測定数52尾で最大38.2cm、最小27.6cm、総平均30.17cmで中「サバ」、大「サバ」の混獲群で「マサバ」が随分混獲されているのが注目された。

なお成熟度は初熟、完熟、放卵漁りつて産卵期は或程度巾広らもの場である。

森林漁区 539区 (魚釣島西方) に於ける魚群深層記録

月 日	時 刻	深 索 層 (米) (延 索 層)	表 面 水 温	魚 群 の 状 況	備 考
1964 4月9日	20 ^A -35 ^M	16~55	25.2	小 群	群が稀薄
	10日 16 ^A -15 ^M	20~60	25.1	大 群	濃 密 群
	18 ^A -20 ^M	60~70	●	小 群	魚群の中がせまい
	18 ^A -27 ^M	20~55	●	大 群	濃密点で巾が広い
11日	19 ^A -40 ^M	7~16	24.7	小 群	群が稀薄
	21 ^A -40 ^M	30~40	24.9	●	●
	22 ^A -45 ^M	10~15	●	●	●
12日	04 ^A -35 ^M	20~50	●	●	●
	16 ^A -20 ^M	30~50	25.3	大 群	濃 密 群
	18 ^A -23 ^M	75~85	●	●	● (巾広い)
	18 ^A -50 ^M	55~95	●	●	魚群層が厚い
	19 ^A -55 ^M	15~30	25.1	小 群	稀 薄
	22 ^A -50 ^M	10~30	24.8	●	●
	18 ^A -00 ^M	70~90	25.1	大 群	濃 密 群
	18 ^A -15 ^M	80~90	24.8	小 群	稀 薄
	18 ^A -40 ^M	50~60	25.0	●	●
	19 ^A -05 ^M	30~80	24.9	大 群	魚群層が厚い
	19 ^A -30 ^M	45~75	●	●	東西に潮目形成 濃密群
	19 ^A -35 ^M	15~50	●	●	●
	20 ^A -15 ^M	12~17	25.0	小 群	稀 薄
	20 ^A -50 ^M	5~20	●	大 群	濃 密
14日	00 ^A -00 ^M	25~55	25.4	小 群	稀 薄
	00 ^A -50 ^M	25~40		小 群	●
	1 ^A -45 ^M	15~33		大 群	濃 密

游泳層

浮上群の発見はできなかつたが前回の探査記録から見れば5mから91mまでの巾広い游泳層となつている。此れを20m層毎に区分すれば下表の通りで20m~39m間が最つとも多く80m以深は少ない。

游泳層	5 ^m ~19 ^m	20 ^m ~39 ^m	40 ^m ~59 ^m	60 ^m ~79 ^m	80m以深
探査回数	7回	13回	7回	6回	4回

カツオの回遊状況

4月上、中旬頃慶良間諸島近海の表層水温は25°~24°を示し「カツオ」の初産期が到来した感じを受けながら魚群の発見は出来なかつた。下旬になると25°~26°と季節な昇温が見られ、久米島南東方の26°~29°N 127°E附近にて初魚群を発見。北西方の26°~31°N 126°~14°E及び26°~28°N 126°~17°E附近には夫々カツオ、マグロ連産魚群(大群)26°~18°N 125°~10°E附近では「カツオ」の小群が発見された。又魚釣場西方の5~30m附近一帯は「サバ」漁場となつているが、カツオ群が毎日出現しているのが見受けられる。従つて八重山、宮古、北方海域から赤尾崎近海にかけてもカツオ群の回遊は活発化しつつあるものと推察される。(速報済)

海洋風量

観測層は大気層上の所では100m 迄は200m層迄観測し、結果は下表のとおりである。

海 洋 観 測 表

ST No	1	st 2	st 3	st 4	st 5	st 6	st 7
日 付	1964.4.7		1964.4.8				
時 刻	164-35m 164-55m	214-35m 224-05m	24-35m 34-05m	74-35m 84-00m	124-54m 134-12m	184-00m 184-20m	214-00m 214-30m
観測位 置	26°-25'N 127°-21'E	25°-54'N 126°-42'E	25°-41'N 126°-03'E	29°-27'N 125°-22'E	25°-14'N 124°-42'E	25°-00'N 124°-01'E	25°-20'N 125°-45'E
天 候	B	B	B	0	B, 0	B, C	B, 0
雲 量	2	1	1	9	3	6	
気 温 °C	25	24	23	23	24	25	24
気 圧 mb	1013	1016	1015	1016	1015	1013.5	1013.3
風 向	SW	不明	NNE	N	ENE	ENE	NE
風 力	3	不明	1	3	2	3	3
波 浪	0	0	0	3	3	2	3
うねり	2	1	0	2	2	2	2
水 色	2			1	1	1	
透明度(米)	28			26	32	32	
0m	水温 23.7°C 塩素量 19.25‰	24.2°C 19.25‰	23.2°C 19.39‰	23.2°C 19.26‰	23.5°C 19.36‰	24.2°C 19.19‰	23.9°C 19.31‰
25m	水温 23.10° 塩素量 19.97°	23.47° 19.18°	22.50° 19.21°	22.40° 19.39°	22.10° 19.40°	22.17° 19.26°	23.40° 19.18°
50m	水温 22.30° 塩素量 19.11°	22.50° 19.18°	21.20° 19.26°	21.30° 19.26°	21.40° 19.16°	21.30° 19.21°	22.20° 19.18°
75m	水温 塩素量	21.80° 19.11°	22.50° 19.65°	20.02° 19.26°	21.20° 19.31°	20.9° 19.21°	21.40° 19.36°
100m	水温 塩素量	21.27° 19.45°	19.10° 19.26°	20.00° 19.36°	21.0° 19.38°	21.30° 19.21°	21.0° 19.55°
150m	水温 塩素量	19.65° 19.36°	13.89° 19.21°	12.91° 19.16°	20.30° 19.50°	21.0° 19.26°	19.90° 19.91°
200m	水温 塩素量	18.50° 19.45°	18.10°	18.54° 19.40°	18.10° 19.55°	19.87° 19.26°	17.51° 19.1°

ST	B	at 9	at 10	at 11	at 12	at 13	at 14
日 付	1964. 4. 8	1964. 4. 9	1964. 4. 10	1964. 4. 15	#	#	#
時 刻	2 30-20 ^m 2 30-50 ^m	00 ^A -50 ^m 05 ^A -00 ^m	25 ^A -55 ^m 24 ^A -05 ^m	02 ^A -55 ^m 04 ^A -10 ^m	05 ^A -30 ^m 05 ^A -50 ^m	08 ^A -15 ^m 08 ^A -35 ^m	10 ^A -55 ^m 11 ^A -15 ^m
観測位置	25°-32'N 125°-35'E	25°-47'N 125°-21'E	27°-43'N 124°-45'E	27°-34'N 125°-03'E	27°-24'N 125°-20'E	27°-15'N 125°-39'E	27°-06'N 125°-56'E
天 候	B. C		B		B	B	B
雲 量					2	2	1
気温 °C	25	22.5	20.0	21.7	22.5	24	25
気圧 mb	1016	1015	1011.5	1011	1011	1012	1012.2
風 向	NE	NE		B	SE	SE	
風 力	1	5		2	2	2	2
波 浪	1		0		1	2	1
ウ ン ド	1		0		1	1	1
水 色						3	2
透明度 (m)						7.4	3.5
0 ^m	水温 24.2°C	24.8°C	15.8°C	20.8°C	21.8°C	24.0°C	24.4°C
	塩素量 1911‰	1921‰	1876‰	1897‰		1926‰	1926‰
25 ^m	水温 24.30°	24.82°	19.50°	19.0°	19.70°	23.40°	24.70°
	塩素量 1911‰	1900‰	1896‰	195°		1921‰	1915‰
50 ^m	水温 24.20°	24.60°	14.98°	18.2°	18.60°	22.10°	23.25°
	塩素量 1926‰	1908‰	1892‰	1911‰		1931‰	1945‰
75 ^m	水温 22.10°	22.57°	15.0°	18.1°	18.00°	18.80°	20.85°
	塩素量 1931‰	1921‰	1931‰	1940‰		1936‰	1906‰
100 ^m	水温 21.20°	22.0°				17.50°	20.00°
	塩素量 1916‰	1911‰				1954‰	1916‰
150 ^m	水温 19.10°						18.55°
	塩素量 1911‰						19.36‰
200 ^m	水温 17.50°						16.55°
	塩素量 1955‰						18.92‰

	at 15	at 16	at 17	at 18	at 1	at 2	at 3
日期	1964.4.15	"	"	1964.4.16	1964.4.24	"	1964.4.25
時間	15 ^h -40 ^m 16 ^h -05 ^m	16 ^h -20 ^m 16 ^h -00 ^m	21 ^h -15 ^m 21 ^h -40 ^m	0 ^h -00 ^m 0 ^h -50 ^m	17 ^h -10 ^m 17 ^h -37 ^m	21 ^h -25 ^m 21 ^h -55 ^m	02 ^h -00 ^m 02 ^h -30 ^m
观测位置	25°-57'N 126°-17'E	26°-49'N 126°-51'E	26°-40'N 126°-54'E	26°-30'N 127°-12'E	26°-15'N 127°-04'E	26°-15'N 126°-37'E	26°-15'N 125°-52'E
天候	d	n			B C	B C	B C
雲量	10	2			7		
風温℃	25.5	24	24	23	26	26	25.5
氣压mb	1011.2	1010.5	1011.5	1011.6	1010.6	1012.5	1011
風向	SE	SE	SE		SE	SE	SE
風力	2	2	2		2	3	
波高	2	1			2		
月影	1	1			1		
水色	2	1			2		
透明度	32	31			29		
0m	水温 25.4C	24.6C	24.4C	25.6C	25.4C	25.7C	25.8C
	塩分量 19.50‰				19.57‰	19.47‰	19.50‰
25	水温 24.55‰	24.20‰	22.40‰	23.40‰	23.70‰	24.71‰	24.55‰
	塩分量 19.04‰				19.47‰	19.42‰	19.41‰
50	水温 22.90‰	22.70‰	21.50‰	22.70‰	21.09‰	20.99‰	23.54‰
	塩分量 19.66‰				19.42‰	19.42‰	19.41‰
75	水温 21.95‰	22.20‰	21.30‰	21.30‰	20.46‰	20.50‰	22.53‰
	塩分量 19.21‰				19.53‰	19.47‰	19.57‰
100	水温 21.60‰	21.40‰	21.10‰	20.90‰	20.97‰	21.02‰	21.57‰
	塩分量 19.30‰				19.42‰	19.42‰	18.57‰
150	水温 19.20‰	20.0‰	20.50‰	20.50‰	06	21.17‰	19.57‰
	塩分量 19.16‰				1.47‰	19.42‰	19.37‰
200	水温 18.30‰	18.70‰	19.60‰	19.90‰	1.84‰	19.05‰	18.38‰
	塩分量 19.16‰				4.2‰	19.42‰	19.33‰

	st 4	st 5	st 6	st 7	st 8	st 9	st 10
日 付	1964. 4. 25	—	—	1964. 4. 26	—	1964. 4. 27	—
時 刻	07 ^h -50 ^m 08 ^h -05 ^m	15 ^h -15 ^m 15 ^h -45 ^m	20 ^h -25 ^m 20 ^h -45 ^m	03 ^h -17 ^m 03 ^h -45 ^m	13 ^h -15 ^m 10 ^h -50 ^m	09 ^h -10 ^m 10 ^h -15 ^m	12 ^h -55 ^m 15 ^h -15 ^m
観測位置	26°-15'N 125°-16'E	26°-15'N 124°-40'E	26°-15'N 124°-00'E	26°-15'N 125°-25'E	25°-50'N 125°-08'E	25°-47'N 127°-30'E	26°-11'N 122°-57'E
天 候	B C	d	B C	B C	0	0	0
雲 量	5	8			10	10	10
氣 温 ℃	23.8	27	26.5	26.5	25	20	19.8
氣 压 mb	1011	1011	1010.5	1010.2	1012.4	1015	1012.5
風 向		SE	S	S	ENE	E/E	E/E
風 力	3	3	2	2	4	3	3
波 浪	3	3			4	3	3
夕 靄 9	2	2			3	2	2
水 色	2	3			3	4	3
透明度 m	34	26			30	29	19
0m	水温	26.3	25.8	25.7	24.2	25.2	25.0
	塩素量	19.22%	19.37%	19.18%	19.28%	19.38%	19.23%
25m	水温	25.75	25.50	25.60	22.10	25.40	22.10
	塩素量	19.18	19.02	18.99	19.28	19.37	19.28
50m	水温	24.71	17.70	22.75	19.68	25.00	20.10
	塩素量	19.22	18.64	19.13	19.38	19.38	19.17
75m	水温	22.08	17.59	20.59	19.01	24.40	18.21
	塩素量	19.23	18.99	19.57	19.29	19.45	19.42
100m	水温	21.55	17.75	19.24	18.87		17.38
	塩素量	19.57	19.56	19.58	19.37		19.20
150m	水温	19.64	17.50				
	塩素量	19.28	19.16				
200m	水温	18.54	17.07				
	塩素量	19.23	19.50				

日	11	12	13	14	15	16
日 付	1954. 4. 29	1954. 4. 30	/	/	/	/
時 刻	19A-35M 20A-00M	0A-35M 01A-00M	0A-35M	08A-30M 08A-50M	12A-50M 13A-15M	18A-10M 18A-35M
観測位置	26°-15'N 125°-19'E	26°-58'N 126°-00'E	27°-18'N 126°-50'E	27°-34'N 125°-01'E	26°-48'N 125°-39'E	26°-28'N 125°-12'E
天 候	0	0	0	0	B 0	B 0
雲 量	10	10	0		7	5
気温 °C	18.7	18	17	18	20.8	20.5
気圧 mb	1015	1013	1011	1011	1010	1007.5
風 向	N/Z	N/Z	NNE	WNW		NNW
風 力	3	1	2	3	3	3
波 高				3	3	2
うねり				2	3	3
水 色				4	2	1
遊 (米)				19	30	
0m	水温 21.6°C	21.6°C	21.1°C	21.2°C	25.5°C	25.7°C
	塩素量 19.35‰	19.34‰	19.35‰	19.19‰	19.25‰	19.18‰
20m	水温 20.0°C	19.5°C	19.9°C	20.4°C	24.5°C	24.0°C
	塩素量 19.21‰	19.33‰	19.30‰	19.42‰	19.32‰	19.51‰
50m	水温 18.2°C	18.6°C	18.8°C	19.2°C	23.5°C	23.9°C
	塩素量 19.21‰	19.37‰	19.18‰	19.47‰	19.32‰	19.51‰
70m	水温 17.0°C	18.1°C	18.4°C	17.1°C	21.5°C	23.5°C
	塩素量 19.41‰	19.28‰	19.42‰	19.44‰	19.33‰	19.25‰
100m	水温 17.5°C	17.3°C	18.1°C	17.7°C	19.1°C	19.1°C
	塩素量 19.36‰	19.42‰	19.55‰	19.42‰	19.53‰	19.53‰
150m	水温				18.5°C	20.1°C
	塩素量				19.54‰	19.57‰
200m	水温				17.4°C	18.8°C
	塩素量				19.32‰	19.57‰



四南丸での操業風景 乗組員が少ない
ため片舷釣(石釣)

↑ 魚釣基近海で魚群探求中の
日本サンチン受網漁船



操業直前魚群探知機でキャッチした
サメ浮上群の映像記録

下層に回帰しているサメ魚群像

