

鯖はね釣漁業試験並に漁場調査経過報告

この試験調査は茨城県における50馬力以上の漁船の操業を多角的に発展させるための一策として昭和29年以来継続実施してきたもので、昭和32年12月からは本県の業者船も多数東支那海方面のサバ漁業に出漁している。この報告では昭和31・32年度の実施経過を次の4項目に分けて述べることにする。

- I. 中国東海サバはね釣漁業試験
- II. 本県沖合サバはね釣漁場調査
- III. 青森近海サバはね釣漁場調査
- IV. 鯖はね釣漁船の装備指導

なおこの試験調査は次の職員が担当している。

統括 宇野守一 (31年度は大島正秀)

担当 大熊達之助 (本稿執筆者)

従事 佐藤実・磯崎庄八・武藤康博 平和茨城丸船長戸羽福治他船員

I. 中国東海サバはね釣漁業試験

東支那海サバ漁場に於ける地域的な漁海況の変動又は洄游の究明、資源的な研究分野に於ける基礎資料蒐集のため実施した。

1. 試験の方法

使用船。平和茨城丸 57馬力 05。180 HP。

海区。東支那海海区。

乗組員。調査員1名。船長他25~28名。

漁具。サバはね釣漁具装備一式。

2. 航海一覧表

(1)秋漁 昭和31年度は自10月20日至12月30日延8航海実施した。

航海次数	出港日	出港地	入港日	入港地	航海日数	漁獲量
No. 1	10/20	鹿兒島	10/28	鹿兒島	9	7,575K
No. 2	10/30	鹿兒島	11/7	鹿兒島	9	5,525K
No. 3	11/8	鹿兒島	11/15	長崎	8	8,385K
No. 4	11/18	長崎	11/25	鹿兒島	8	10,605K
No. 5	11/26	鹿兒島	12/4	博多	9	18,105K
No. 6	12/5	博多	12/12	鹿兒島	8	14,865K
No. 7	12/5	鹿兒島	12/20	鹿兒島	6	12,145K
No. 8	12/22	鹿兒島	12/30	鹿兒島	9	12,990K

昭和32年度は自10月18日至翌年1月8日迄延8航海実施した。

航海次数	出 港 日	出 港 地	入 港 日	入 港 地	航海日数	漁 獲 量
No. 1	10/18	鹿 児 島	10/25	鹿 児 島	8	9,885K
No. 2	10/27	鹿 児 島	11/4	長 崎	9	8,272K
No. 3	11/6	長 崎	11/16	鹿 児 島	11	16,147K
No. 4	11/18	鹿 児 島	11/24	長 崎	7	17,351K
No. 5	11/27	長 崎	12/3	鹿 児 島	7	18,142K
No. 6	12/7	鹿 児 島	12/16	鹿 児 島	10	19,807K
No. 7	12/19	鹿 児 島	12/28	鹿 児 島	10	16,458K
No. 8	1/8	鹿 児 島	1/16	鹿 児 島	9	6,427K

(2)春漁 昭和32年 自5月4日至6月25日迄 延5航海実施した。

航海次数	出 港 日	出 港 地	入 港 日	入 港 地	航海日数	漁 獲 量
No. 1	5/4	鹿 児 島	5/13	鹿 児 島	10	11,865K
No. 2	5/15	長 崎	5/22	長 崎	8	20,190K
No. 3	5/25	鹿 児 島	6/1	鹿 児 島	8	10,571K
No. 4	6/2	鹿 児 島	6/14	枕 崎	13	1,245K
No. 5	6/16	枕 崎	6/25	枕 崎	10	7,567K

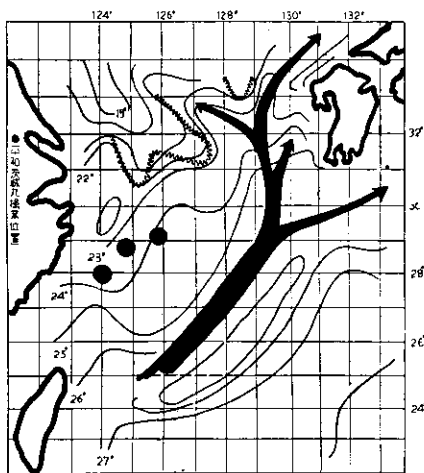
3. 海況及漁況

(1) 秋漁

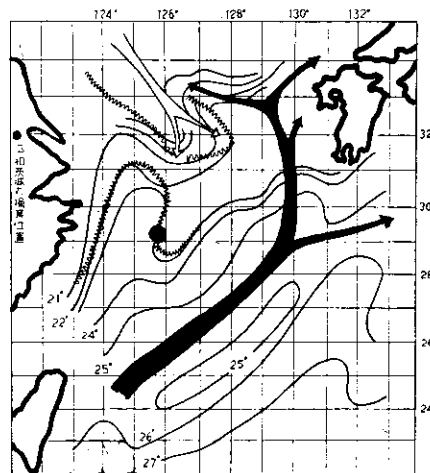
i), 昭和31年

10月下旬 東支那海全域に亘り例年と大差なく 降温している模様である。水温の配置も昨年同期の状態と変りない。しかし南部に於ては $1^{\circ}\text{C}\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ 高目の気配がある。潮目は 29°N 線より 30°N 線へ北上し $18^{\circ}\sim 19^{\circ}\text{C}$ の冷水の発達と共に更に南に拡がろうとしている。漁場は $28^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{N}$ $124^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{E}$ を中心として展開され漁場水温は $24^{\circ}\sim 25^{\circ}\text{C}$ の範囲で比較的単調である。

11月上旬 先旬より水温の下降は緩慢であり黄海南部より $19^{\circ}\sim 18^{\circ}\text{C}$ の水帯が張り出している。漁場は



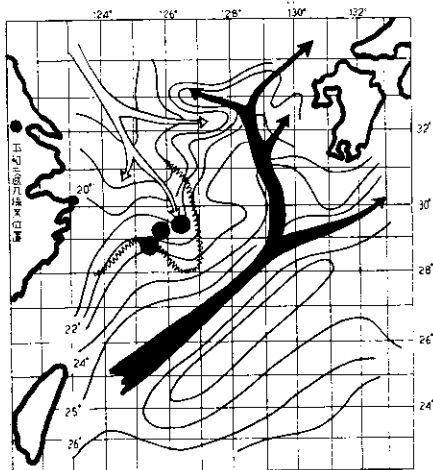
第 1 図



第 2 図

28°~50°N 125° E に移動し漁場附近は対馬暖流分派が可成り強く北上しているため黄海冷水は黒潮本流との間に挟まれその先端は 30°~30° N にある。

11月中旬 水温の変化は依然緩慢で 32°N 124°~40° E 附近では昨年より 1°C 低く又黒潮本流及其附近は 0.5°C 前後低くなっている。漁況はやゝ低調気味で前旬よりやゝ北へ押し上げられた潮目上又はその内側に漁場が形成されている。主漁場は 29°~10° N 125°~20° S 附近が主軸となつている。



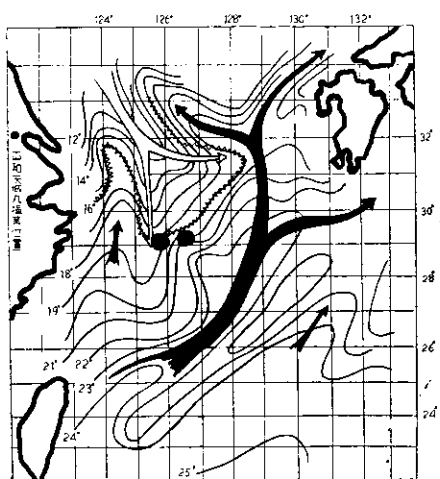
第 3 図



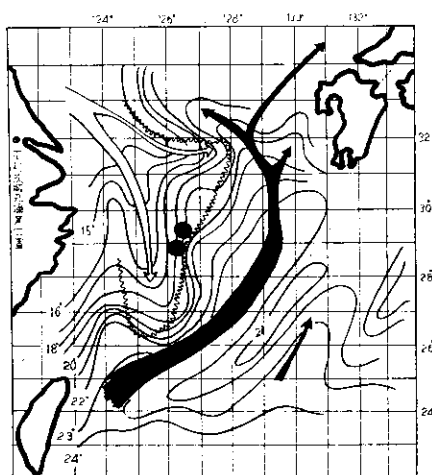
第 4 図

11月下旬 前旬より 1°C 内外低くなつた。32°N 124°~20° E の南部の冷水域は東へ延び南の方向への張り出しも目立つて来た。漁場は 29°~10° N 125°~20° E が主となり 29° N 126° S 附近にも操業船が認められた。水温は 20.5°C~22°C で 28°N 線迄南下した潮目の内側にある。

12月上旬 水温は全海域共著しくなり昨年同期に比べ低目の処が多い。冷水域では 2°~3°C 降温し黒潮本流域では 0.5°C~1.0°C 程低くなつた。漁場は 29° N~30° N に形成された潮目即ち 29°~10° N 125°~50° S に集中し水温 20.5°C で多獲されている。



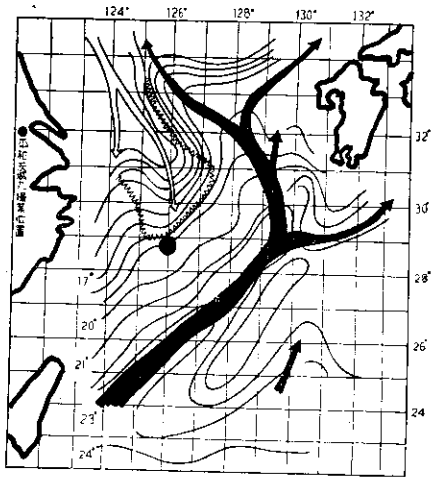
第 5 図



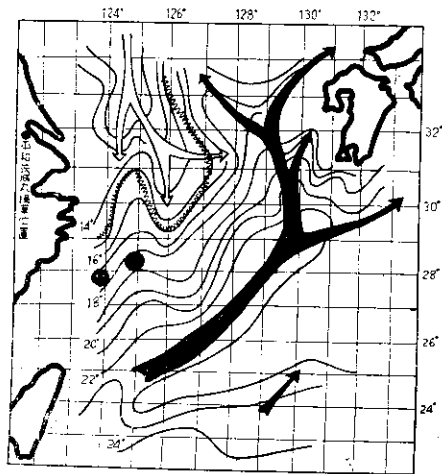
第 6 図

12月中旬 東支那海では前旬より $2^{\circ}\sim 3^{\circ}\text{C}$ 低温を示し又その範囲も大陸棚全域に拡がっている模様であり黒潮本流域でも 1°C 内外前旬より低くなっている。 $29^{\circ}\text{--}10^{\circ}\text{N}$ $125^{\circ}\text{--}50^{\circ}\text{E}$ の漁場はそのまゝ好調であつたが $28^{\circ}\text{--}45^{\circ}\text{N}$ 126°E 附近にも形成され $28^{\circ}\text{--}29^{\circ}\text{N}$ 線附近で暖流の突込みに依り入り込んだ潮目の線上に沿つて漁場も南北に移動し漁獲水温は 0.5°C 下つた。

12月下旬 27°N 附近の海区は東海中部を経た冷水の影響で 2°C 低くなつた。潮目は 29°N 線迄に達している。漁場の南下は顯著に現われ $28^{\circ}\text{--}45^{\circ}\text{N}$ 126°E が活況を呈した。後半になり更に $28^{\circ}\text{--}50^{\circ}\text{N}$ 124°E 及び $27^{\circ}\text{--}50^{\circ}\text{N}$ 124°E 附近にも漁場が認められた。水温は $18.5^{\circ}\text{C}\sim 20.0^{\circ}\text{C}$ 内外である。



第 7 図

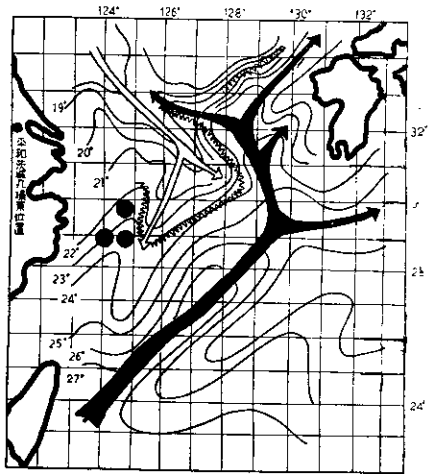


第 8 図

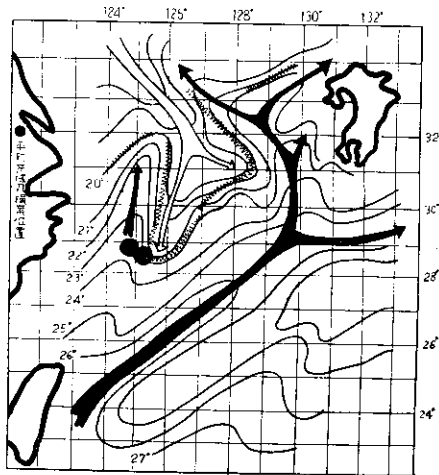
1月上旬 水温の変化は差程認められず前旬に比較して 1°C 前後低い処が多いこれを昨年に比較すると 2°C 程低い、潮目の変化は差程認められず漁場の変化も極めて少ない。

ii), 昭和32年

10月下旬 東支那海の水温は昨年より北低南高となつている。 $124^{\circ}\text{--}30^{\circ}\text{S}$ 32°N 附近は $19^{\circ}\sim 20^{\circ}\text{C}$ で 2°C 低い一方中部へ張り出した冷水の先端は $28^{\circ}\text{--}40^{\circ}\text{N}$ 126°E に達している。潮境は 29°N 125°E を中心に大陸



第 1 図

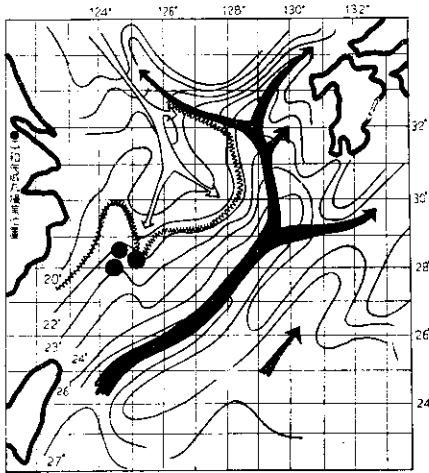


第 2 図

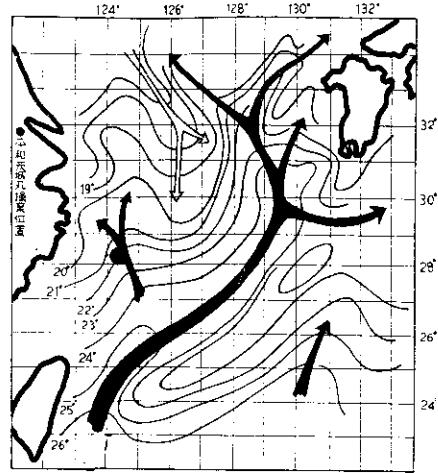
棚に拡がり主な漁場は $28^{\circ}\text{--}50'\text{N}$ $124^{\circ}\text{--}50'\text{E}$ にあつて水温は $22.2^{\circ}\text{C}\text{--}23.4^{\circ}\text{C}$ である。

11月上旬 水温は緩やかに下り先旬より 1°C 前後冷えた又大陸棚周辺に向う黒潮流は優勢で黄海冷水の南下をさえ切つている。 29°N 附近を中心に張り出した黄海系冷水域先端の南寄り $29^{\circ}\text{--}40'\text{N}$ $124^{\circ}\text{--}50'\text{E}$ を中心に漁場が展開され水温は $22^{\circ}\text{--}23^{\circ}\text{C}$ 台に下降し 21° 台の水温も認められる様になつた漁獲水温は $21^{\circ}\text{C}\text{--}22.5^{\circ}\text{C}$ であつた。

11月中旬 全海区共海況の変化は顕著でないが冷水域では水温の下降が認められ前旬より漁場はやゝ西寄りに集中し $28^{\circ}\text{--}0.5'\text{N}$ $124^{\circ}\text{--}20'\text{E}$ に移動した。尚南部の黒潮流域は $25^{\circ}\text{--}26^{\circ}\text{C}$ 以上で依然高温が続いている。

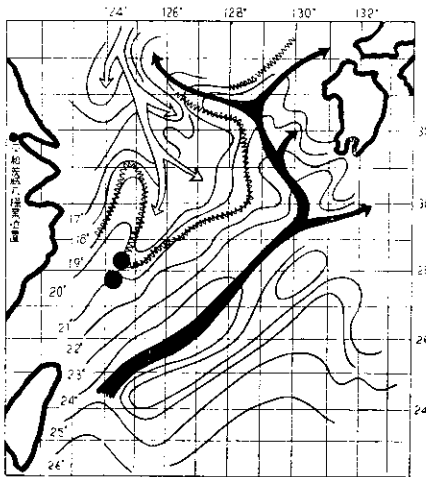


第 3 図

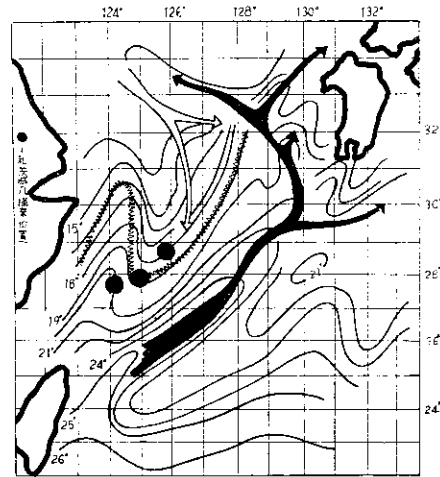


第 4 図

11月下旬 東支那海中部では盛に冷え込み $13^{\circ}\text{--}16^{\circ}\text{C}$ の水帯で覆われている。総体的に見ると黒潮流域は例年より高目を示し他は全般的に昨年並のところが多い。下旬に至つて漁場は全般的に分散気味となつたが、主漁場は南西に下り $27^{\circ}\text{--}50'\text{N}$ $123^{\circ}\text{--}30'\text{E}$ に展開されている。水温は $20\text{--}21^{\circ}\text{C}$ 。



第 5 図



第 6 図

12月上旬 123°E~124°E 間を舌状に黄海系冷水が突込み北上する暖流水水帯を圧迫している 全域共1°~2°C 昨年より低目である。主漁場は再び東へ移動し29°-50'N124°-15'E にあつて水温は20.5°~21.0°C である。

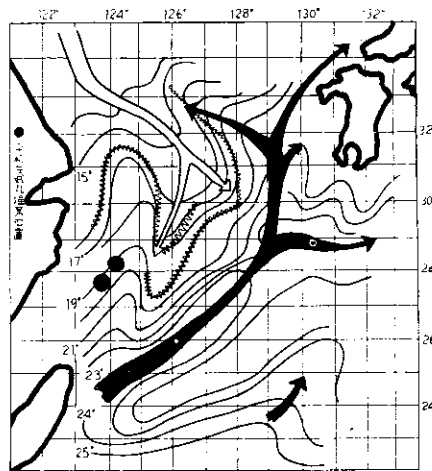
12月中旬 海況の変化は 差程 認められないが昨年同期の水温より2°C 内外高目である。主漁場は大差なく僅か南西へ移動した程度である水温は19.5°~20.5°C。

12月下旬 東支那海の海況の変化は 緩やかで先旬より1°C位低温を示した程度である。北部中部は2°C 以上暖かい。然し水帯の構成は昨年の状態に近く黒潮と冷水との水温差は大きく潮目は顕著に現われている。漁場の変化は少く活況を呈し水温は19.5°~19.8°C。

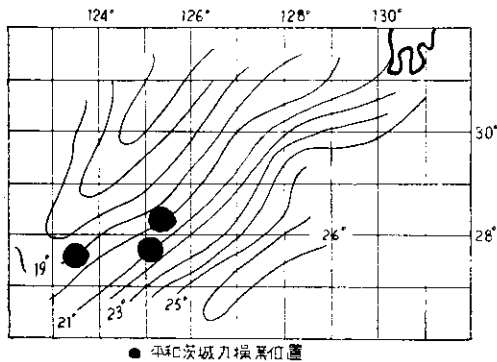
(2) 春漁

昭和32年度

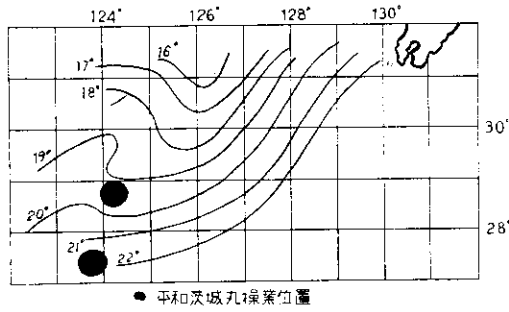
5月上旬 北上する黒潮勢力は強くその本海域は26°~27° Cの水温を示し黄海より南下する冷水はこの勢力に阻止され南西へ向つている。従つて漁場附近の潮境もその方向を南西へ保ちその南端は28°N 線に達している。主漁場は29°-15'N126°E にあり水温は24°~24.5°C で多獲されている。



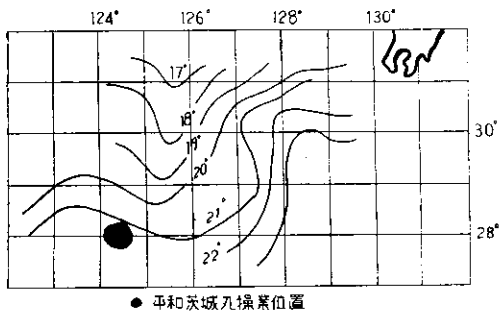
第7図



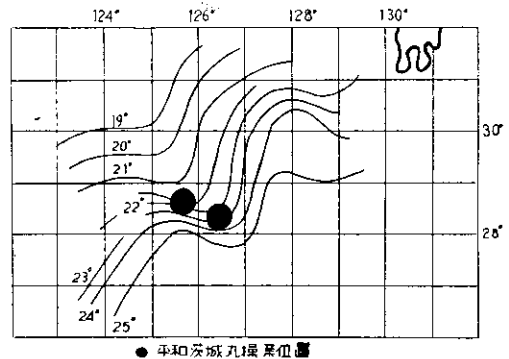
第1図



第2図



第3図



第4図

5月中旬 黒潮勢力は幾分弱勢を示し冷水は126°E線に沿って南下し30°N線で西に向っている。潮境の先端は29°Nに北上した。

漁場は28°—45°N 124°—50°Eへ南西へやゝ移動した。

5月下旬 黒潮勢力範囲の海区は東へ圧迫されたが漁場附近の水温の変化は左程認められない黄海系冷水は126°E線と125°E線との間を南下し大陸沿岸の冷水勢力の発達が目撃された。

6月上旬 黄海冷水の発達は今期に至り幾分衰へたが黒潮勢力の分岐は著しい発達を見せ125°E線と128°E線を北上している。このため、黄海冷水はこの間を南西に向い乍ら、南下し潮境の先端は28°—30°Nに達している。

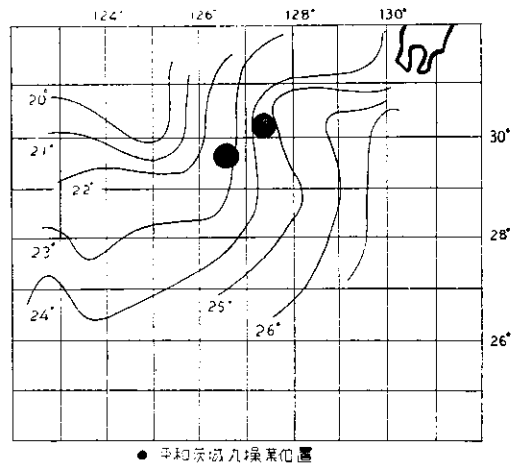
6月下旬 黒潮勢力は顯著に勢力を増し、東海中部に於ても23°—24°Cの水溫配置となつた。これに伴つて冷水も北上し従つて潮境も29°N線に押し上げられた。

4. 操業試験表

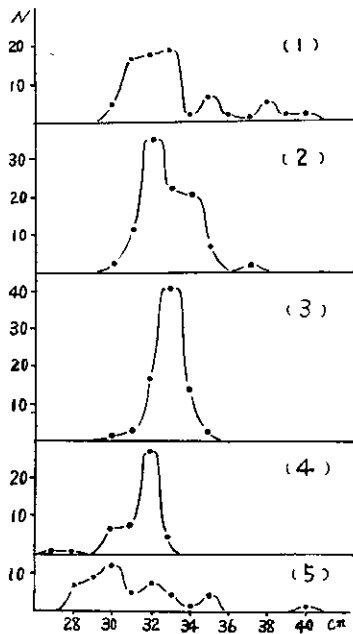
昭和31年度秋漁自第1次至第8次航海 { (中国東海サバはね釣漁業試験表を参照のこと。)
 昭和32年度春漁自第1次至第5次航海

5. 魚体組成 昭和32年春漁

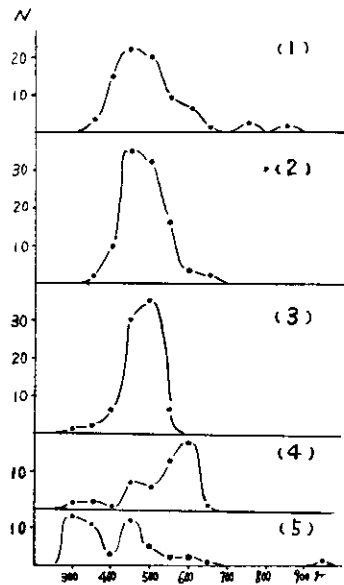
体長分布は32~34cmにmodalがあり、分布の幅は27~40cmと拡大となつている。第1次航海では中型魚が主で多少大型魚がみられたが第5次航海では中型魚及び小型魚となり魚体は小さくなった。体重分布も



第5図



体長組成



体重組成

		第 1 次 航 海				第 2 次 航 海				
月	日	10月20日 ~21日	21~22日	22~23日	29~30日	29~30日	30~31日	31~11月1日	1~2日	
漁 場 海 象	符 号	No 1	No 1	No 1						
	位 置	N 28°-50'	29°-44'	28°-59'	28°-30'	28°-46'	28°-54'	28°-54.5'	28°-55'~29°-10'	
	視 野	E 124°-00'	124°-44'	124°-50'	125°-03'	124°-59'	124°-40'	124°-42'	124°-44'	
	天 候	15隻	21隻	17隻						
	風 雲	6h-55m	6h-50m	5h-30m	10h-30m	6h-00m	7h-15m	3h-00'		
	風 向	CB 7	BC 5	B 1	C 8~9	C 8~9	B 4	B 6~5	B 2~3	
	風 力	NE 2	NE 3	NE 3~4	NNW 4~3	NNW 3	NNW 1	NNE 2	NNE 1~2	
	天 氣	1.023.4	1024	1.024.5	18.0	18.0	16.8	16.9	17.0	
	気 圧	20.8	20.0	20.1	1.028.0	1.027	1.027	1.026.1	1.025.5	
	水 温	23.4	22.5	22.2	23.0	22.6	21.5	22.5	22.3~4	
況	水 深	0 m								
	10 m	23.4					21.8			
	25 m	23.6					21.8			
	50 m	19.8					21.5			
魚 群	温 度	75 m	19.8				Dip 20.0			
	100 m	19.7				(82m)				
魚 具 餌 料	水 色	3~4不明	3~4	3~4	3~4	3~4	3	3~4		
	流 速	W稍々急	W稍々急	W稍々急	SSE	SSE				
漁 獲	魚 種	ゴマサバ	ゴマサバ	ゴマサバ						
	大 小	中	小	小	小群 2回	小群 3回	小群	小群		
備 考	灯 籠	淡付	付	付	稍々良	短時間稍々良	稍々良好	全く悪し		
	使 用	3時間25分	25	25						
備 考	種 類	マイワシ			イワシ及	マイワシ及カ	マイワシ	マイワシ		
	数	カタクチ	731K	637K	243K	281K	675K	637K		
備 考	体 長	31.4cm								
	重 量	483g								
備 考	他	6.000K	1.125K	2.250K	1.125K	1.125K	3.750K	5.625K		
	備 考	前と半3.337kg	時一度寄り	た再度寄り	寄船一隻(漁徳丸)	風浪高き	本日は前夜	本日は前夜	本日は前夜	

(昭和31年度)

		第 3 次 航 海			第 4 次 航 海				
月 日		11月8~9日	9~10日	10~11日	11~12日	12~13日	13~14日	20~21日	21~22日
漁場	符 号								
	位置	N 28°-44' E 124°-46'	28°-40' 124°-34'	28°-20'~18' 125°-00'	27°-55' 124°-12'	28°-08' 124°-23'	28°-08' {付近 124°-30'	28°-10'N 124°-28'E	
海 象	視野にある船隻	約50隻	28°-50'線の時40隻余 28°-40'線では10隻足らず	0	前半0 後半2	本船のSEに 17隻NW5隻		20隻	30隻
	観測時	6h-40m(9日)	6h-00m	7h-00m	7h-00m	7h-00m	7h-00m	6h-30m	7h-00m
海	天候、雲量	B 2	B 3	BC 6	BC 7	BC 6	C 9	C 10	C 10
	風力、風向	E/N2	SSE3~2	SE/S-	N3~6	N2~1	NE 3	N 4	N 3
況	気圧	1,025.0	1019	1017	1,025.1	1025.2	1027.5	1025.5	1025
	気温	23.0	23.5	23.5	19.5	23.0	19.5	17.0	15.0
魚 群	水色、透明度	22.1	22.8	22.5	22.0	21.6	22.8	21.6	21.6
	潮流方向、流速	0 m 10 m 25 m 50 m 110 m 150 m	22.2 22.1 21.9 21.3 (Dep)9.6	22.6 22.7 22.8 23.6	不明	不明	不明	不明	不明
魚 具 餌 料	魚大餌灯使釣種数	4	4	3~4	3~4	3~4	3~4	3~15	3~15
	魚小餌灯使釣種数	E/N2.	SSE3~2.	不明	不明	不明	不明	ENE1	ENE1
漁 獲	魚大餌灯使釣種数	ゴマサバ (小)数回 不良 不良	ゴマサバ (小)4回 不良 不良	ゴマサバ 中2小數回 良好 良好	ゴマサバ 不良 稍々良好	ゴマサバ 小群數回 良好 良好	ゴマサバ 小、中群 稍々良 稍々良	大群濃厚 良好 良好	大群濃厚 良好 良好
	魚小餌灯使釣種数	カタクチ 150K	カタクチ 150K	カタクチ 450K	カタクチ 375K	カタクチ 487K	カタクチ 487K	カタクチ 750K	カタクチ 787K
備 考	魚大餌灯使釣種数	75K	37K	5625K	750K	562.5K	4125K	中小混り 8.250K	中小混り 9.000K
	魚小餌灯使釣種数	昨日と月夕操共より移動九回魚探反付を見	昨日探上りより南へ移動すこと七回魚浮	他船の一隻のみ、夜が明けて鳥多し二隻	本日も操業間より時化となり風浪高	本四時半は前夜はまめで釣つたが二り	本四時半は前夜はまめで釣つたが二り	日ばNし没集りせず八時の時三〇分たし移動のたし業め	大夜付の付に寄りせよ、あ夜ら浮現魚も好し、あ五なり終に餌

(昭和31年度)

		第 7 次 航 海			第 8 次 航 海				
月	日	12月23~24日	24~25日	25~26日	1月10~11日	11~12日	12~13日	13~14日	14~15日
漁場	符 号								
	位置	N E							
海象	視野にある船隻	70隻	70隻		3	0	数隻	4	
	海面沈候, 雲風	8h-30m	09h-00m	22h-00m	7h00m	7h-00m	7h-00m	7h-00m	
海況	風向	B 5	C 10	R 10	C	R	B	C	C
	風力	E 1	E S E 1	S E 2	N 2	S 2	S E 1		N 4
魚群	温度	1027	102.2	1021	1029		1022	1017	1024
	湿度	17.0	21.0	17.0	19.5		23.0	23.0	15.0
魚具餌料	降水量	20.2	19.6	19.0	18.0	18.2	20.2	21.1	20.2
	水温	0 mm						21.1	
漁獲	水温	10 mm						20.9	
	水温	25 mm						20.6	
備考	水温	50 mm						20.6	
	水温	75 mm						20.0	
備考	水温	100 mm							
	透明度								
備考	潮流方向								
	流速								
備考	魚種	ゴマサバ							
	魚大	中	良	や>良	不良				不良
備考	魚小	良	良	や>良	不良				不良
	魚濃								
備考	魚淡								
	魚付								
備考	魚時								
	魚数	カタクチ 375K	カタクチ 562K	カタクチ 112K	カタクチ 375K	187K	112K	750K	750K
備考	魚量								
	魚重	中 3.750K	5.625K	3.750K	750K			3.375K	2.250K
備考	魚長								
	魚他								
備考	夜半	夜半四	夜半中	二時半	数回	全夜	反に終る	夜半	風Wで
	備考	船四	半中	二時	船回	夜半	反応ある	浪強	航々
備考	備考	迄は	すぎ	時頃	で魚	無時	も(中群)	まく	操業
	備考	形良好	きまで	より風	探獲	頃調査	浮上せず	操業	出来
備考	備考	のみに	だめ	悪も急	反応ある	夜浮	群も浮	す	微速
	備考	後寄	で二時	変しN	も浮	上より	上全	以後	次N
備考	備考	船して	時すぎ	がNと	浮上	群を	見く	にN	
	備考	NWに	きよ	ふり	せず	Sを	調て		
備考	備考	釣獲	業	い。風	寄	調て			
	備考			操業					

(昭和32年度)

		第 1 次 航 海				第 2 次 航 海			第 3 次 航 海			
月	日	5月6日	5月7日	5月8日	5月9日	5月16日	5月17日	5月18日	5月27日	5月28日	5月29日	6月8日
漁場	符 号											
	位置	N 28°-15' E 125°-26'	28°-20' 125°-15'	27°-40' 123°-00'	27°-43'N 123°-29'E	28°-53' 125°-07'	27°-26' 123°-49'	27°-26' 123°-49'	28°-00' 124°-23'	28°-00' 124°-23'	28°-00' 124°-23'	28°-26' 126°-23'
海象	視野にある船隻	なし	なし	7.8隻	なし	なし			9	16		20h-10m
	海況, 観測	19h-15m	21h-15m	22h-00m			17h-53m	17h-00m	19h-30m			
海況	天候, 雲量	C 8	C 8	C 8	C 8	BC	c d 10	C 10	R 10	C	C 10	B 3
	風力, 風向	NE 2	NE 2	NNE 2	NNE 1	ENE 1	SE 2	NNE 2	NE 1	NE 2~3	NE 4~5	NNW 3
海況	気圧	1017.0	1.019.0	1021.0	1,019.8	1019.0	1014.0	1010	1012			1016.0
	気温	17.0	17.0	17.3	18.0	20.0~19.0	24.5	24.0	23.0			22.0
海況	水温	18.2	19.0	21.8	21.8		22.5	22.1	21.7	22.2		24.0
	水深	0 m	10 m	21.0	21.5		22.0	22.0	22.8	22.2	時化	
海況	透明度	10m	10m	13m	12m	10m	13m	14m	16m	8m		20m
	潮流方向, 流速	NE 0.3	NE 0.3	NE 0.3		ENE 1	ENE 1.5		NNW 1	NW 1.5		
魚群	魚大, 魚小, 魚濃	淡不良	淡不良	淡や、良	淡良好	不良	濃密良好	濃	不良	稍々良好		淡不良
	灯使, 釣種, 餌料	付時数, 種類, 量, 長, 重, 他										
漁獲	ゴマ, サバ, サバ, の	1.500K	562K	2250K	5625K	数本	11.250K	7.500K	4.400K			
	備考	水・一 深三 二回 〇流 米七 時廻 三三 十五 分よ り二	各小 處さ にば 魚の 探み 反 應 あ る も 浮 上 せ ず	ひる まさ ば 素 群 見 る	日は 暮よ り夜 明ま で一 流し で餌 付	魚本 探反 応あ るも 浮上 せず 手釣 数	終夜 餌付 良好	夜増 半加 より 餌付 良好 とな り魚 群も				月早 光い のため 遠方 に浮 上し て足 が

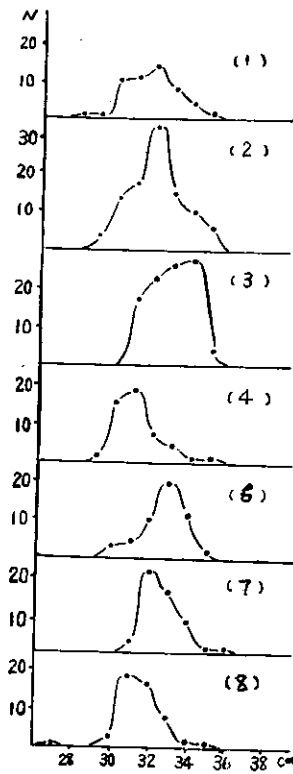
(昭和 32 年度)

		第 4 次 航 海				第 5 次 航 海						
月 口		6月9日	6月10日	6月11日	6月12日	6月17日	6月18日	6月19日	6月20日	6月21日	6月22日	6月23日
漁場	符 号	28°—46'	28°—47'	28°—46'	28°—47'		30°—03'	29°—24'	29°—39'	29°—45'	29°—45'	29°—42'
	位 置	125°—45'	125°—35'	125°—54'	125°—45'		127°—20'	126°—06'	126°—22'	126°—37'	126°—45'	126°—47'
海 象	視野にある船隻	36隻		18隻			17 ^h 00 ^m	18 ^h —00 ^m	17 ^h —00 ^m	21	23	1
	天候, 雲, 風	B 3 N 1	C 9 N 1	C 10 E 1	C 8 NE 1	C 7 S 2	C NW 2	B SW 1	B E 1	C SW 2	C SW 3	C N 2
海 況	風力, 風向	1012.0	1008.0	1010.0	1011.0	1010.0	1007.0	1013.0	1014.0	1013.0	1008.0	1012.0
	気圧	21.0	22.0	22.0	23.0	24.0	23.0	23.0	25.0	25.0	25.0	23.0
魚 群	水 温	0 m	22.2	21.8	23.2	22.4	22.4	22.6	24.5	24.5	24.2	23.0
		10 m	20.9		21.8							23.2
		25 m	21.5		22.0							22.7
		50 m	20.6		11.4							18.8
		75 m	20.1		18.8							17.8
魚 群	透明度	18m		18m								
		潮流方向	NNW1	W0.8							NW0.8	SE1
魚 具 餌 料	濃 度	淡 不良	淡 不良	淡 不良						不良	良好	良好
		付 付 付										
漁 獲	種類	562K	450K	56K						1212K	300K	3375K
		体 重										
備 考	その他		群が深く時たま廻り鯖早足		日全 暮後 前大 群浮 上反 を大 発群 見有 す。も		反終 応あるも 浮上せず 調査に	反終 応あるも 浮上せず 調査に	反終 応あるも 浮上せず 調査に	刃物廻し	月出 — 明方 餌付 良好	

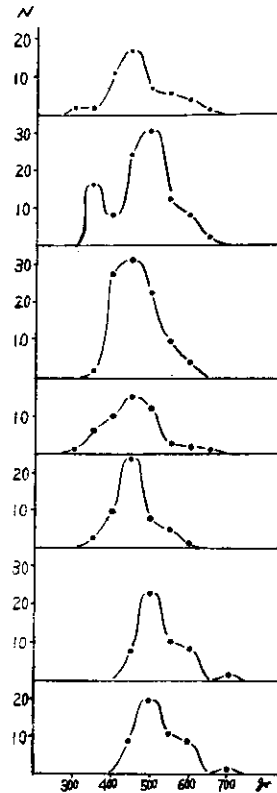
400~550gr に modal があり第5次航海には中型魚及び小型魚の出現が認められた。

魚体組成 昭和32年秋漁

体長分布は30~34cm に modal があり体重は400~500gr に modal がある。この期の魚体の変動はあまりなく主として中型魚で大型魚、小型魚は見られない。



体長組成



体重組成

6. 胃内容物 昭和32年春漁

種 類	サルバ類	イワシ (撒餌)	ア ミ	不明魚類	端脚類	ガザミ	ゾエア
航海回数							
第1次航海	多	少	僅少	僅少			
第2次航海		多	稍多	僅少	少		
第3次航海	僅少	少	稍多	少	少	多	僅少
第4次航海		多			少		
第5次航海		少			多		

第1次航海はサルバ類がかなり多くイワシ(撒餌)は少なく又アミ不明魚類を僅か乍ら餌としている。

第2次航海はイワシが最も多くそれに続いてアミも稍多く端脚類、不明魚類を僅か乍ら餌としている。

第3次航海は食餌の種類が最も多くガザミ、及びアミも稍多い。イワシ、不明魚類、端脚類は少なく、ゾエア、サルバ類を僅か乍ら餌としている。

第4次航海は程んどイワシで端脚類は全部消化してしまい僅か乍ら餌としている。

第5次航海は端脚類が多い外全部消化している。又イワシも僅か乍ら餌としている。

II 本県沖合サバはね釣漁場調査

昭和32年度

本県沿岸の漁業は資源の激減と漁場の荒廃に依り不況の一途を辿つて居りその隘路の打開策として本年も鯖はね釣漁場調査を実施した。

第1表 航海一覧表

航海回数	出港地	出港日	入港地	入港日	水揚貫数
1	那珂湊	7・10	大洗	7・11	2,175K
2	大洗	7・11	大洗	7・12	2,025K
3	那珂湊	7・12	大津	7・14	2,107K
4	大津	7・14	大津	7・15	2,715K
5	那珂湊	7・17	大洗	7・18	3,330K
6	那珂湊	7・18	大洗	7・19	3,098K
7	那珂湊	7・20	大洗	7・21	2,962K
8	那珂湊	7・21	大洗	7・22	3,112K
9	那珂湊	7・24	大洗	7・25	1,837K
10	那珂湊	7・25	大洗	7・26	2,100K
11	那珂湊	7・27	大洗	7・28	900K
12	那珂湊	7・29	大洗	7・30	1,762K
13	那珂湊	7・30	大洗	7・31	1,087K
14	那珂湊	8・1	那珂湊	8・2	1,227K

注：詳細は本県沖合サバはね釣漁業試験表を参照のこと。

1. 海況及漁況

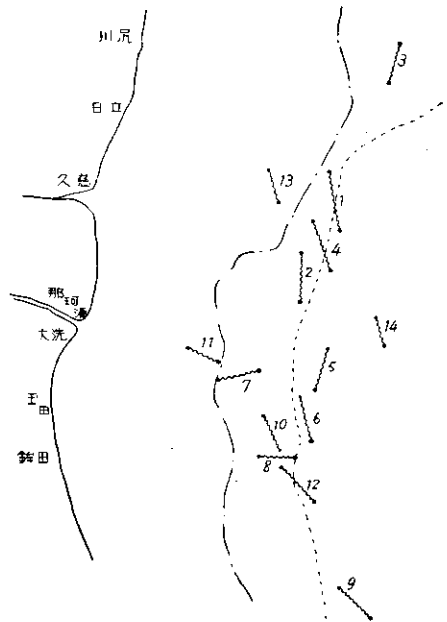
沿岸を北上する暖流水水帯は7月下旬よりその勢力を増し、初旬より中旬迄は沿岸 0~25 哩の範囲は22~25°C の水温に覆われていたが、その影響に依り 25~27°C 台の水帯に上昇し、例年同期に比較して0~2.7°C 高温を示している。

漁場の探索は図1に示す如く川尻沖より鹿島灘沖合（鉾田）に亘り 100~200m 線上を調査した。

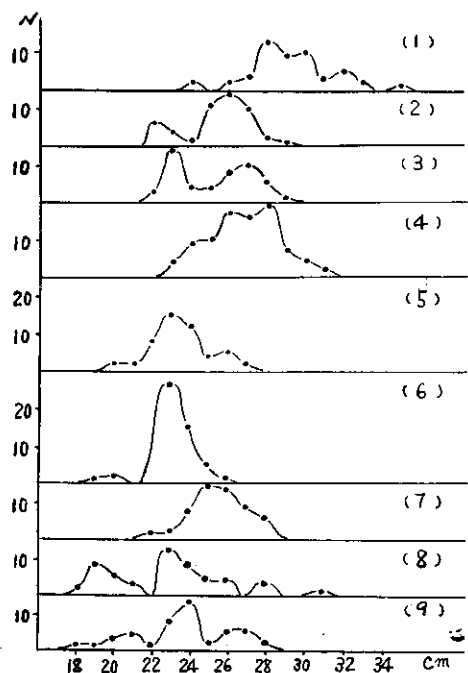
漁場に於ける操業状態は第2表の如くで比較的魚群の灯付餌付良好であった。

2. 魚体組成

体長及び体重共に 23~24cm 及 27~26cm, 100~150g 及 200~270g に夫々山が認められ 150~180g のものが測定全尾数の70%を占めていた。毎年同期に洄游して来るものと同様1年魚~2年魚のものであろう。



第1図



体長組成

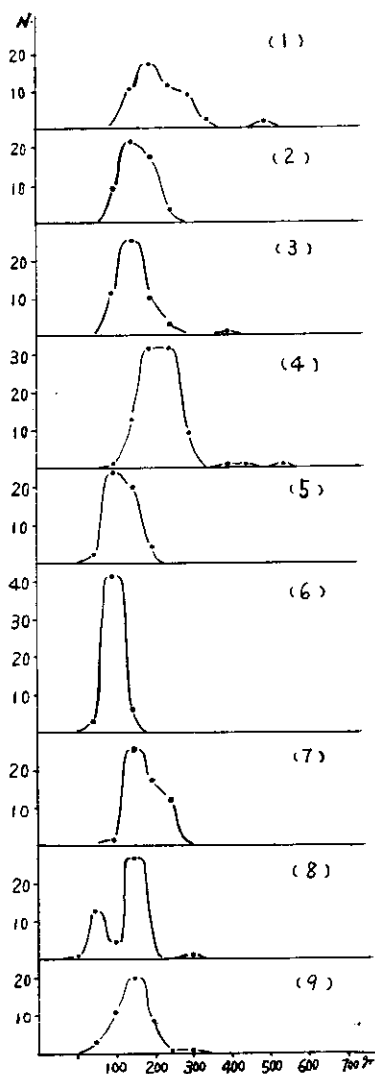
III 青森近海サバはね釣漁場調査

昭和32年度

昭和28年より不当な李ラインの設定に依りさばはね釣漁船が毎年5月より12月に亘る期間を唯一の漁場と期待していた済洲島近海は止むなく出漁不能の現状となり、周年操業に空白を残すに至った。この打開策の一環として当海区の出漁調査を実施した。

1. 漁況と海況

小島以南の200m線では、表面水温は20.5~23.7°Cを示し50m層では16°C以上70m層以



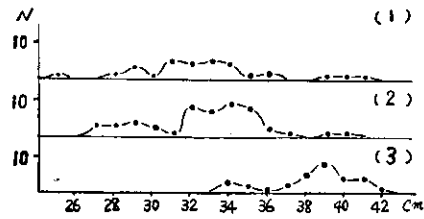
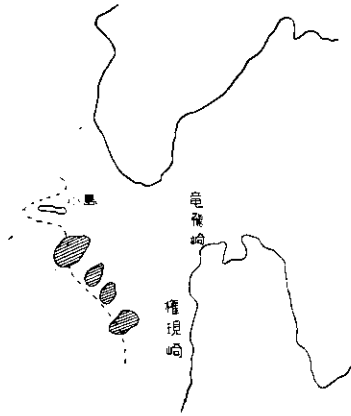
体重組成

第1表 航海一覧表

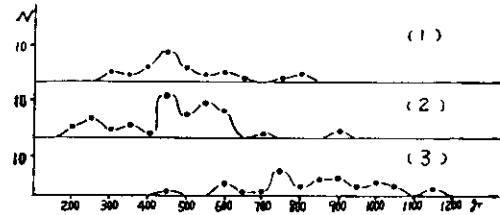
航海次数	出港日	出港地	入港日	入港地	水揚・匹数
1	8・8	青森	8・11	青森	1,125K
2	8・12	青森	8・15	青森	1,293K
3	8・16	青森	8・19	青森	

深では12°C以下の冷水帯となっている。サバの游泳層は漁探反応によると20m~40m層となっている。水温分布としては昨年に対し各層共1~2°Cの低目を示している様だ。

漁獲されたサバの体重は100~250匁のものが最も多くそのモードは170匁である。



体長組成



体重組成

2. 魚体組成

第1航海は小島近海、第2航海は権現崎近海において操業し体長範囲は25~41cmと広範囲な分布を示し魚体は中型魚である。なお第3次航海は小島近海にて大型魚が出現し体長分布も39cmにmodalがあり体重は450~1150grと広範囲となっている。

IV 鯖はね釣漁船の装備指導

本県漁船も32年秋漁より東支那海漁場の出漁気運が高まりその装備について指導した。

1. 電気関係

年間を通じ秋刀魚棒受網を主体として操業している本県の漁船は発電機に於てサバはね釣漁業を専業としている船より優秀な設備を有しているから当漁業への転換は甚だ容易であり平和茨城丸の過去に於ける操業に伴う装備等に依り得た知見を基に指導した。

i). 発電機について

鯖はね釣漁業に於て100屯級の船では30kwのVCを設置しておれば充分であり、集魚灯の数は10ヶ~15ヶ両舷で20ヶ~30ヶ位で仮りに500wを30ヶ点灯すれば電球のダイナモは500wを必要とするが全ロードで一晩中運転する事は良くないので発電機は20kw位を設置すべきである。発電機の運転方法は今のところ主機直結の方法をとっているのが大部分であるが操業時の魚群の集積から考えるとやはり補機を使用しての独立ゼネレータを使用すべきである。

この理由は操業中主機は停止或は微速前進をその海洋的な要因に応じ1分間に2~3回も行う事があるので主機の回転数は画一的でなく発電機の電圧も上下して集魚灯の光力は明暗交錯し灯火へ集る魚へ直接悪い影響を及ぼす事になる。平和茨城丸は17HP 10kwの小型であるが独立ゼネレータを使用している。

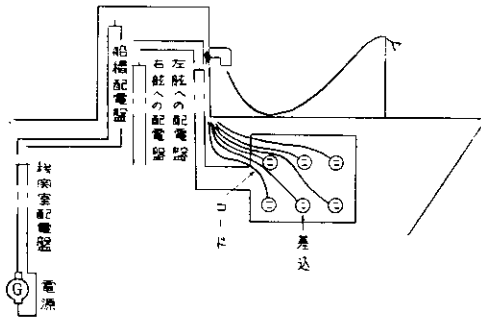
ii). 集魚灯に使用する電球について

船型に応じ発電機の能力に大小があるため200w~300wは小型船に500wは大型船に使用されている。操業中に殆んど一晩中点灯し電圧は120v位迄上がるので電球購入の節は特に嚴重な調査が肝要である。

iii). 配線方法について

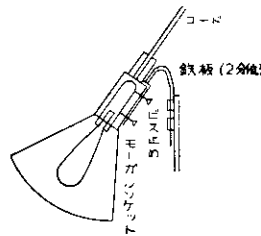
秋刀魚棒受網漁業とサバはね釣漁業とは漁撈操作に関し本質的に相違があり今配線方法と操業操作を併せ考えるとサバはね釣漁業の特性としては、風力風向潮流方向等に依つて両舷釣、片舷釣より両舷釣に臨機応変の処置がとられる。この際漁撈長が船橋より判断し集魚灯の切換へ操作を瞬間的に完了するを必要とする為そ

の配線方法もこれに適応した設備が望まれ従つて理想的な配線経路としては電源に依り機関室の配電盤を通じ船橋へ通線してヒューズを設けて回路を二分し右舷用と左舷用のケのスイッチを取付ける。これより回路を左右両舷に分けて配線し船内の適当なところに差込みボックスを設けこれより船外にエルボを通じて出す片舷に10数本もの独立したコードが出るのでこの判断を容易ならしめるため各集魚灯に目印をつける事が必要である。又差込のボックスは船内に設けたいものであるが止むを得ず船外へ設ける場合は防水式を用いる事可とする又船外に使用するコードはキャプタイヤーを使用する。



iv), 集魚灯の構造について

集魚灯の水面投射範囲は竿の長さに依り或程度加減を必要とする即ち集魚の為には広範囲が良く釣作業の際には狭い範囲が良いから投射角度は下向加減とした方が良い。



2. 漁撈設備

i), 釣台について

さばはね釣漁船は普通の鯉船と構造には大差ないが、鯉船船は先ず第1に舷が高いことである。これを補う為には漁艙の一つをバラストタンクにする事も考えられる。

ii), ビルヂの排出口について

機関室の底部のビルヂは油を含んでいるのでこれ等はビルヂポンプで最短距離の機関室の横より排出されるさばは油の浮上部分を嫌う性質があるのでこのパイプを最船尾にパイピングして排出する必要がある冷却水の排出口はやはりビルヂパイプの如く排出口を最船尾へ持つて行けば良いがポンプの効率上の関係でこれを行うのは至難で普通は排出口にエルボを設けて水のハジキをおさえているのが一般である。

iii), 肉摺機について

甲板室の前部へ取付けられ主機よりベルト、シャフト、チェーンに依り駆動されている。操作上ミンチの近くにクラッチを設けて停止又は駆動できる様にしてある。回転数は毎分150~200回転が良いと思われる。

		第1次航海	第2次航海	第3次航海	第4次航海	第5次航海	第6次航海	第7次航海
月 日		7月 7月 10日~11日	11日~12日	12日~14日	14日~15日	17日~18日	18日~19日	20日~21日
漁場	符 号							
	位 置	N E						
海象	視野にある船隻							
	天候, 風力, 風向	4h-25m R ENE 1	4~15 0~8 ENE 0.5	4~20 BU-6 NNW 1	4~30 C 9 SSW 1	4~27 BU-5 NE 2	4~25 C SE 0.5	4~25 R 10 ENE 3
海況	気圧	1020.5	1020.5	1017.1	1016.0	1012.5	1012.5	1008.5
	水温	20.5 20.4 20.2	20.1 20.9 20.2	20.9 20.6 18.8	22.7 22.1 21.6	22.5 22.6 22.7	23.5 23.0 22.0	22.0 22.8 22.4
魚群	水色, 透明度	0 m 10 m 25 m	20.4 20.2	20.6 17.1	22.1 19.4	22.6 19.8	22.7 20.4	22.4 19.8
	潮流, 流速, 魚種	18.2	12.5	14.3	15.8 13.4	17.6 14.0	17.2 14.8	14.4 13.2
魚群	大 小, 濃 淡	13.8		13.7				
	餌 付	4 N ヒラサバ	SSE~SSW ヒラサバ	NE ヒラサバ	N ヒラサバ	SE ヒラサバ	4, 15 SE ヒラサバ	4, 15 SSW ヒラサバ
灯	月光の影響		月光の影響もあり 集魚状態は悪かつ たが次第によくな り明方は大群とな った	前半前小群で 魚体小型前半後 は中群で魚体大 中混り	夜明より濃群	夜半より夜明にか けて濃群魚体大	夜明前悪く夜明 方濃群	終夜濃群であつた
	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた	夜半方良くなつた	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた	前半は月光のため 悪かつたが後半よ り良く明方特に良 かつた
漁具餌料	使 用 時 数	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ
	釣 数	318 K	322 K	341 K	367 K	446 K	370 K	487 K
漁獲	ゴマサバ							
	ヒラサバ							
備 考								

		第 8 次航海	第 9 次航海	第 10 次航海	第 11 次航海	第 12 次航海	第 13 次航海	第 14 次航海
月 日		21日~22日	24日~25日	25日~26日	27日~28日	29日~30日	30日~31日	8月 8月 1日~2日
漁 場	符 号	磯崎SE ^{3/4} S18 ~SE/E20哩 の海区	那珂湊SE ^{1/2} S 30哩	那珂湊 SE/E 16哩	那珂湊E/S' 9哩	那珂湊SE ^{1/4} E 17哩	磯崎E/N13' E ^{1/2} S10哩の海 域	大洗E25哩~E 20哩附近
	位 置	N E						
海 象	視野にある船隻 海況, 観測時量 天候, 雲量 風力, 風向	4-29 C 7 NE 1	5-00 B 4 NNE 2	5-55 C 9 SSE	C 8 ESE 1	4-42 C 10 N 1	4-50 B 4 N 1	4-55 B 3 N 1
	気圧	1011.5	1010.0	1012.0	1010.0	1013.0	1012.0	1011.5
海 況	水 温	22.5	23.0	24.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	0 m	22.5	22.7	22.9	23.6	24.8	24.7	24.9
	10 m	22.5	22.6	22.0	22.0	22.9	23.0	23.3
	25 m	13.4	18.6	17.9	17.8	19.2	18.9	18.7
	50 m	14.8	14.9	14.6	14.2	16.4	17.0	16.9
魚 群	透明度	4, 13	14.5	17				
	潮流方向, 流速	WSW	SE 0.8	S/E 0.8	W/S 0.8	S'/E	S'/E ^{1/2} E 1	S'/E 1
魚 群	魚 種	ヒラサバ	ヒラサバ	ヒラサバ	ヒラサバ	ヒラサバ	ヒラサバ	ヒラサバ
	大 小, 濃 淡	前半後より夜明けにかけて濃密となる	終夜淡群に終る	夜半後より次第に密集して夜明前より大群で餌付良	明方より濃群	夜半後より密集し濃群となる	終夜淡群	終夜淡群
灯	餌 付	良 好	稍 良	稍 良	良 好	良 好	不 良	不 良
	付	良 好	稍 良	稍 良	良 好	良 好	不 良	不 良
漁 具 餌 料	使 用 時 数 類 量	カタクチイワシ	カタクチイワシ 562 K	カタクチイワシ 393 K	カタクチイワシ	カタクチイワシ 300 K	カタクチイワシ 337 K	カタクチイワシ 393 K
	漁 獲	ゴマサバ ヒラサバ その他						
備 考								

		第 1 次 航 海						第 2 次 航 海	
月	日	8月 8日	8月 9日	8月 9日	8月 10日	8月 10日	8月 11日	8月 12日	8月 13日
魚 場	符 号	小島 SE ³ / ₄ E	小島 S/E ¹ / ₂ E	小島 SE/S	小島 SE ¹ / ₄ S	小島 SE ³ / ₄ S	小島 NW ¹ / ₂ N		極現崎 W ¹ / ₄ N
	位 置	6.1 哩	8.3 哩	7.8 哩	14.9 哩	8.2 哩	17.3 哩		13.5 哩
海 象	視野にある船隻		50隻余り	50隻余り	本船より3~4 哩離れて240隻 余り	20隻	60隻余り		本船は各船の南 にあつた
	観測時間	18h-00m	4h-45m 4h-50m	19h-00m	3h-09m 3h-30m	19h-05m	4h-35m 4h-45m	20h-00m	4h-00m 4h-10m
海 況	天候, 雲量	E 1	DC10	BU 8	C 9	B 2	B 2	BC 7	BC 5
	風力, 風向	1009.5	E 2	E 1.5	WNW 1	NNW 1	NNW 1	E 5	ESE 2
魚 群	気圧	24.5	1.10.1	1015	1015	1018.5	1018.5	1015.5	1013.0
	湿度	23.7	23.0	23.0	23.0	22.9	22.0	23.0	23.0
魚 群	水温	23.7	23.5	23.6	23.5	23.9	23.6	23.2	24.6
	透明度	22.7	23.2	不明	22.7	不明	23.6	不明	23.6
魚 群	水温	22.2	18.2	不明	22.2	不明	20.6	不明	23.4
	水温	16.7	16.4	不明	16.2	不明	17.7	不明	19.2
魚 群	水温	10.8	12.3	不明	11.2	不明	13.4	不明	11.0
	透明度	4	4 不明	不明	4 不明	4 不明	4 不明	4	4
魚 群	潮流方向		不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明
	流速		不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明
魚 群	魚種		ヒラサバ		ヒラサバ		ヒラサバ		小群 稍々良
	餌料		小群 不良		小群 不良		中群 良好		稍々良
魚 群	魚種		カタクチ(大)		カタクチ(大)		カタクチ		カタクチ, 大羽イワシ
	餌料		288 K		262 K		187 K		281 K
魚 群	魚種		562	112 K	112 K		450 K		487 K
	餌料								
備 考	その他	上であつた 記に七つた 漁場○寄せ ○げられ全 くそのため 一時あつた	他れ一水深 船業間三五 多意位○米 船の如く ばかりな で寄せ ら方	魚)ので 探二で 反○操 応米業 み層中 てに止 スト浮走 ッ上仮 プし泊 一な ○い	後三ヶ 半○六 反分四 応あき るも 浮て 上小島 を三に 時向	一九時一 五分操 業開始 した	二で 時灯 三付 ○分付 良好 四時 三〇分 ま	日に七 夜より 五夜 明に れた か て S E	二たせ 二のす 時み ま二 では 以後 は極 くは 全 く 釣 つ上

		第 2 次 航 海			第 2 次 航 海					
月	日	8月13日	8月14日	8月15日	8月16日	8月17日	8月17日	8月18日	8月18日	8月19日
魚 場	符 号									
	位 置	N E	権現崎WNW 14哩	小島S/E ^{3/4} E 14哩 W/S 18.2哩		小島SE/S 1/2 S 9.8哩		小島NNW 10.9哩 E ^{1/4} N	小島SE/S 1/2 S 9.6哩	小島1/2 S 19.4哩
	視野にある船隻	本船のS'- SW沖に 16隻		25隻		32隻	35隻	29隻		
海 象	海 況	観測時 19h-30m	3h-50m 4h-03m	03h-00m		4h-30m 4h-40m	4h-15m	19h-00m	17h-10m 17h-20m	2h-40m
海	天候	C	C	C	B 3	B 4	B 2	B 2	B 2	B 2
	風力	SW 2	WSW 2	NW	ENE 3	ENE 2	ENE 2	ENE 2	ENE 2	E 2
気	気圧	1008.5	1009.2	1515.0	1019.3	1019.3	1019.0	1019.0	1019.0	1018.5
	気温	24.5	23.8	21.5	22.5	21.8	22.5	24.9	23.5	23.2
況	水 温	0 m	23.3	23.0	23.0	13.1	23.3	23.4	23.7	23.5
		10 m		23.7	23.6	19.8		23.4	23.7	23.5
		25 m		22.8	22.4	16.0		22.6	20.1	
		50 m		19.3	14.5	13.9		18.8	17.4	
		75 m		12.8	13.6			14.6	11.6	
魚 群	透明度	4	4	4~5		4 不明		4 不明	Dep 13.4m 4 不明	4 N緩
	潮流方向									
魚 群	魚 種	小	群 小 稍々良 稍々良	群 小 不 良	群 小 不 良 稍々良	群 小 不 良 稍々良	群 小 不 良 稍々良	群 小 不 良 稍々良	群 小 不 良 稍々良	群 小 不 良 稍々良
	濃 度									
漁 具	使 用									
	釣 種									
漁 獲	餌 料									
	種 類									
備 考	大 中 小 他		大羽イワシ カタクチ 266 K 750 K	150 K	8割} 487 K 2割}	大羽イワシ 326 K	5割} 750 K 5割} 足らず	大羽イワシ		112 K
	その他				10尾以内→夜明のみ					
	備 考	一申二り小 九二〇浮釣 時一分上で 三時移餌漁 〇ま動付僅 分で二稍か ト上時で ッせ五あ プず〇つ 流W分た しによが	二付二〇 二稍時} 三 時良以三 時後〇米 よりもは 一小全層 時群くに 三で浮游 〇た上泳 分ませ まらず でず一	一すか 九るつ 時もた 二浮 五分せ よず り灯 操付 業全 開く 始悪	終速つで時分 夜のたにま 風た。寄。後 浪め二船に明 高釣時六方 くり三回50kg 浮揚〇あ二 上げ分つ二 群僅より三 沈少り。時 下で明二三 敏あま一〇					