

# 沖合スルメイカ漁業試験

(昭和49年度)

川 口 哲 夫

日本海沖合に広く分布するスルメイカの資源・漁場構成および分布・生態などの変動機構を調査し、沖合スルメイカ漁業の安定をはかる。

## 方 法

使用船舶 試験船第1鳥取丸(9914トン、450馬力)  
使用漁具 サンパー自動イカ釣機11台、集魚灯25KW  
調査海域 竹島沖合、日本海中西部海域 (図-1参照)  
調査期間 昭和49年6月12日～9月8日  
人 員 調査人員1名、乗組員13名、計14名

## 結 果

### 1 試験操業の状況

昭和49年度の沖合スルメイカ漁業試験は調査期間中に航海数7航海を行ない、その内第3次航海と第7次航海は日本海沖合スルメイカ共同調査に参加した。延操業日数は33日で、総漁獲高は37,615尾(1,618箱)、水揚金額は2,291,070円となり、1尾当りの平均単価は62円(1箱当り1,441円)であった。(表-1参照)

第1次航海は6月中旬に竹島北方及びウツリョウ島北方海域において調査を実施したが魚群密度が薄くスルメイカ1,600尾を漁獲した。第2次航海は竹島北沖の38N附近と39度20分附近の海域を調査したが漁獲はやや多く10,520尾を漁獲した。第3次航海は共同連航調査をかねて実施し、北大和唯から竹島沖の38度50分附近の海域にかけて廣範囲に調査を行なったが、北大和唯海域では魚群が極めて薄く、竹島北方海域でやや濃い魚群がみられ、漁獲量は6,845尾であった。

7月下旬には第4次航海を8月上旬には第5次航海を大和堆海域において操業を実施した。第4次航海は10,850尾を漁獲しやや多かったが、第5次航海は4,260尾で漁獲量は極めて少なかった。第6次航海は第2次一斉調査を兼ねて実施したが台風が連続して本土に上陸したため中途より帰港

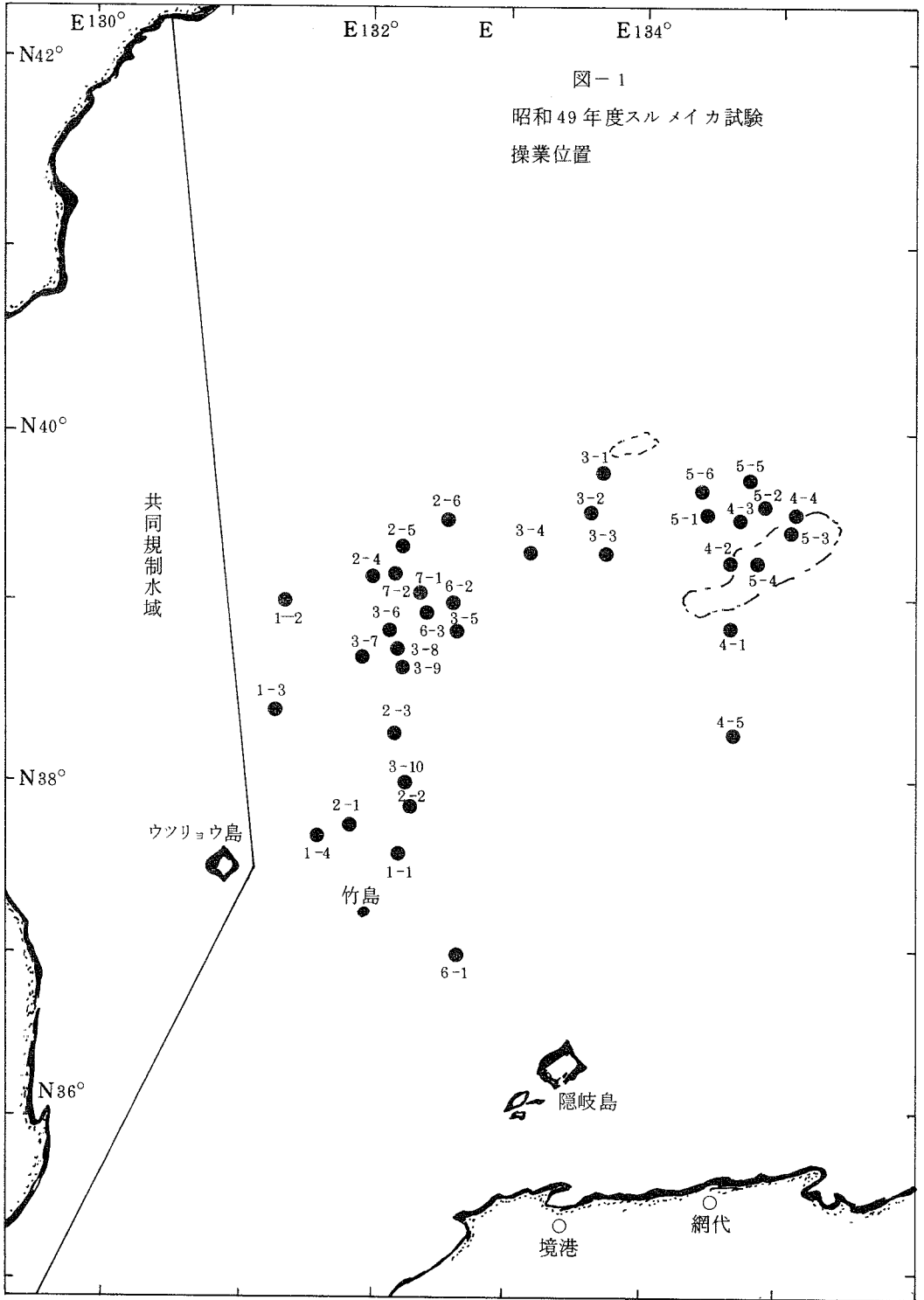


図-1

昭和49年度スルメイカ試験  
操業位置

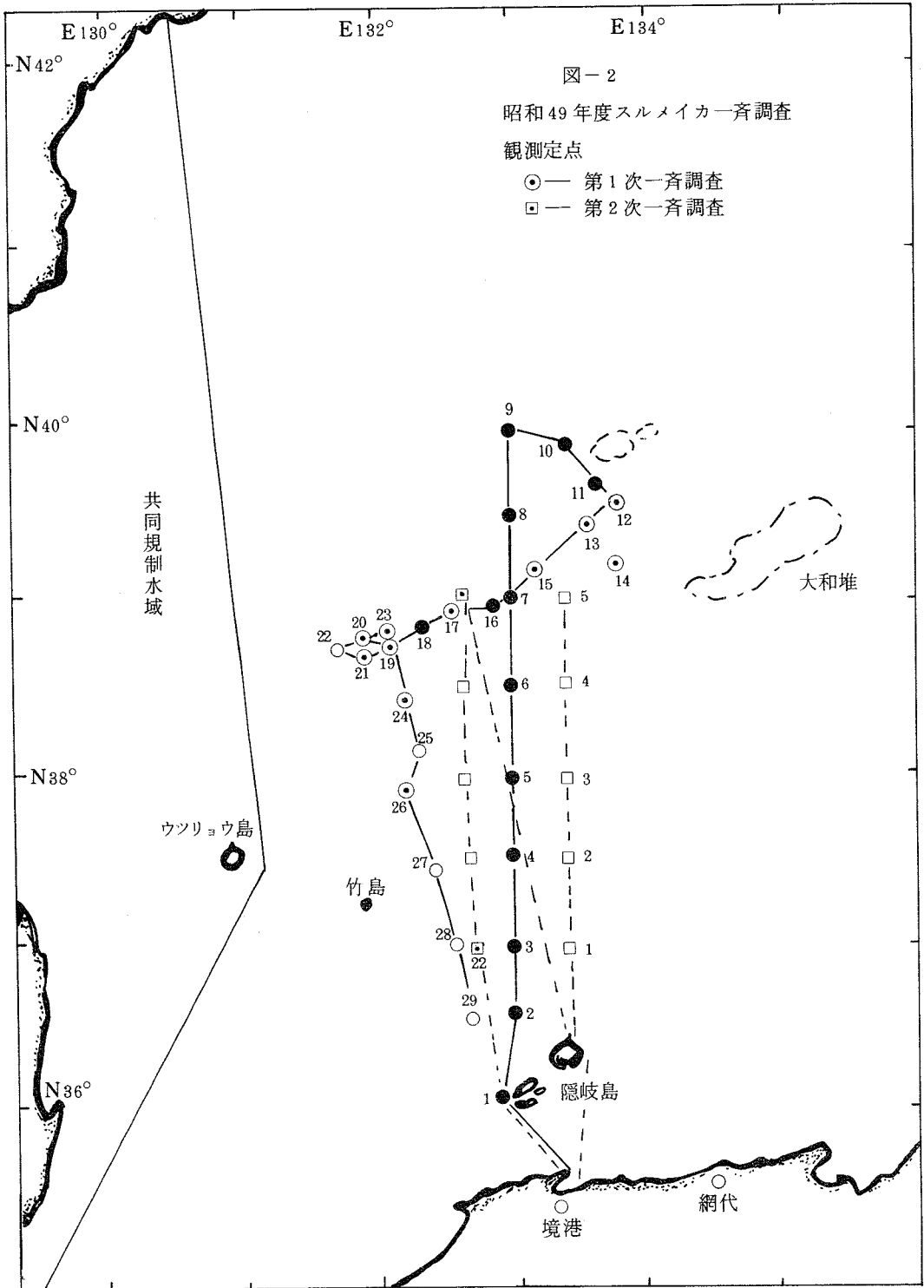


表-1 昭和49年度スルメイカ漁獲高表

航海次数 (月日)	売却	調査用	漁獲高合計	水揚金額	箱当平均単価 (1尾当平均単価)
1 (6月12日~16日)	63箱	2箱	65箱	63,950円	1,015円
	1,545尾	55尾	1,600尾		(41)円
2 (6月25日~7月1日)	429箱	6箱	435箱	511,080円	1,191円
	10,370尾	150尾	10,520尾		(49)円
3 (7月9日~18日)	305箱	4箱	309箱	501,360円	1,644円
	6,765尾	80尾	6,845尾		(74)円
4 (7月23日~30日)	443箱	6箱	449箱	524,050円	1,188円
	10,700尾	150尾	10,850尾		(50)円
5 (8月4日~11日)	171箱	6箱	177箱	258,900円	1,514円
	4,110尾	150尾	4,260尾		(63)円
6 (8月22日~30日)	6箱	2箱	8箱	10,020円	1,670円
	120尾	40尾	160尾		(84)円
7 (9月4日~8日)	173箱	2箱	175箱	421,710円	2,438円
	3,460尾	40尾	3,460尾		(122)円
合計	1,590箱	28箱	1,618箱	2,291,070円	1,441円
	37,070尾	665尾	37,615尾		(62)円
1航海平均	227箱			327,296円	
	5,296尾				

し、漁獲は160尾であった。第7次航海は竹島北方の北緯39度附近で操業を行なったが荒天のため中途にて帰港したため漁獲量は3,460尾であった。

以上、昭和49年度の沖合スルメイカ漁業試験の結果を述べたが、この年はスルメイカの漁獲が急激に減少し、48年度の漁獲量の $\frac{1}{3}$ となりスルメイカの資源が減少したことが明らかである。しかし、水揚金額は魚価が2・3倍となったため、前年度とほぼ同額となり、1日当りの水揚金額はやや上廻った。(図-1、図-2、表-2参照)

表-2 操業結果表

航海次数		1				2		
操業次数		1	2	3	4	1	2	3
位置	N	37°35'	39°00'	38°23'	37°41'	37°47'	37°52'	38°14'
	E	132°08'	131°25'	131°18'	131°34'	131°51'	132°14'	132°12'
月	日	6.12~13	6.13~14	6.14~15	6.15~16	6.25~26	6.26~27	6.27~28
操業開始		19:30	19:30	19:30	20:00	19:30	19:30	19:30
操業終了		04:00	04:00	04:00	04:00	05:00	04:30	04:00
使用漁具		11台	11	11	11	11	11	11
気象 海象	天候	c	c	s	c	bc	c	c
	風向・風力	SW2	SW2	SW2	S 2	SW2	SW2	N 1
	気温	17.8	17.9	18.8	18.6	20.6	19.7	20.0
	波浪	SW2	SW2	SW2	S 1	SW3	SW2	N 1
	ウネリ	SW2	SW1	SW1	S 1	SW1	SW2	N 1
	海深 (m)							
水 温	0	16.5	13.5	16.0	17.9	18.5	18.5	18.0
	10	16.0	11.8	14.0	17.8	17.2	18.0	17.2
	20	15.9	10.5	12.0	17.0	13.5	17.0	14.0
	30	15.5	7.0	10.0	14.2	10.5	13.5	10.0
	50	14.2	4.0	7.5	12.5	6.3	7.5	6.5
	75	11.0	2.6	5.0	10.4	4.5	5.0	4.5
	100	7.6	1.8	3.2	6.6	3.4	4.0	3.0
	150	3.8	1.8	2.0	2.8	1.5	2.0	1.7
	200	1.8	1.2	1.8	1.7	1.2	1.4	1.2
250	1.3	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	
漁獲高	スルメイカ(尾)	620	150	325	505	1,500	500	1,525
	金額(円)							
備考								

航海次数		2					
操業次数		4	5	6	1	2	3
位 置	N	39°04'	39°15'	39°28'	39°47'	39°32'	39°14'
	E	132°00'	132°10'	132°31'	133°39'	133°43'	133°47'
月 日		6.28~29	6.29~30	6.30~7.1	7.11	7.11~12	7.12
操業開始		20:00	19:30	19:30	19:00	23:50	19:00
操業終了		04:30	04:30	04:30	04:30	04:00	20:00
使用漁具		11 台	11	11	11	11	11
気象 海象	天 候	c	c	b	o	o~f	f
	風向・風力	NE 1	SW 2	SE 2	NE 3	NE 2	N 2
	気 温	16.5	16.6	19.4	18.4	18.0	19.8
	波 浪	NE 1	SW 2	SE 2	NE 3	NE 2	N 2
	ウネリ	NE 1	NE 1	SE 2	NE 3	NE 3	N 3
	海 深 (m)						
水 温	0	17.2	17.0	17.5	17.9	18.3	19.2
	10	16.5	16.5	16.5	17.8	18.3	19.2
	20	12.0	13.0	14.0	13.0	13.5	14.0
	30	9.5	10.5	9.8	8.0	9.0	10.0
	50	6.5	7.0	7.6	3.5	5.3	8.2
	75	5.4	5.5	5.2	2.3	3.7	6.2
	100	5.2	5.0	4.3	1.5	2.7	4.0
	150	4.2	4.5	2.4	1.1	1.7	2.3
	200	2.7	3.0	1.8	1.0	1.3	1.8
	250	2.0	2.3	1.3	1.0	1.1	1.3
漁獲高	スルメイカ(尾)	4,350	1,400	1,245	25	200	2
	金 額 (円)						
備 考					三〇尾集魚 スルメイカ稚魚約二〇〇 サンマ稚魚多数集魚 附近操業船 一隻	サンマ稚魚特に多い サンマ約二〇尾 附近操業船 三隻	

3							4	
4	5	6	7	8	9	10	1	2
39°11'	38°53'	38°50'	38°45'	38°51'	38°43'	37°59'	38°52'	39°16'
133°09'	132°32'	132°03'	131°59'	132°06'	132°09'	132°11'	134°37'	134°46'
7.13	7.13~14	7.14~15	7.15~16	7.16	7.16~17	7.17~18	7.24~25	7.25~26
00:00	19:00	19:00	19:30	19:30	22:40	20:00	19:30	19:30
04:30	04:30	04:30	04:30	20:30	04:30	04:30	04:30	04:30
11	11	11	11	11	11	11	11	11
f	o	o	c	o	o	o	b	b
N 2	NW 1	NNW2	ESE1	E 2	E 2	SE 2	SE 2	NE 2
18.6	20.6	21.6	21.6	21.2	21.6	21.5	22.8	23.5
N 2	N 1	NNW2	ESE1	E 2	E 1	SE 2	SE 2	NE 2
N 2	N 2	N 1	ESE1	E 1	E 1	W 2	N 2	N 2
19.3	18.5	18.5	18.6	19.3	19.5	18.5	21.6	23.5
19.3	18.3	17.8	17.5	18.0	19.0	15.5	20.8	19.5
14.5	16.8	13.0	12.0	10.0	15.5	11.5	18.5	15.5
9.5	12.5	8.5	8.5	7.5	11.0	8.0	15.6	13.5
5.8	8.0	6.0	5.8	5.8	8.0	6.2	14.5	10.5
4.0	5.6	5.5	5.5	5.6	6.0	4.3	13.6	7.8
2.8	3.8	5.4	5.3	5.5	4.8	3.0	8.2	5.5
1.7	2.8	5.2	4.8	5.2	2.8	1.8	4.2	3.2
1.2	1.5	4.0	3.8	4.2	1.8	1.4	2.3	2.2
1.1	1.2	2.6	2.1	2.6	1.2	1.0	1.5	2.0
100	280	2,300	1,700	10	928	1,300	1,500	3,300
尾集魚 サバ約五〇〇〇〜一〇〇〇〇 サンマ稚魚極めて多し	サンマ稚魚多数集魚	サンマ大群集魚	サンマ稚魚多し	北ノ北東に漁船約十二隻		サンマ稚魚多し サバ魚群(大群)集魚		

航海次数		4			5			
操業次数		3	4	5	1	2	3	4
位 置	N	39° 25'	39° 31'	39° 16'	39° 32'	39° 35'	39° 29'	39° 19'
	E	134° 45'	135° 04'	134° 38'	134° 27'	134° 52'	135° 02'	134° 46'
月	日	7.26~27	7.27~28	7.28~29	8.5~6	8.6~7	8.7~8	8.8~9
操業開始		19:30	19:30	19:30	19:30	19:30	19:30	19:30
操業終了		04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30
使用漁具		11台	11	11	11	11	11	11
気象 海象	天 候	b	f	f	f	b	b	b
	風向・風力	NW 2	SE 2	SW 3	SW 3	WNW 3	NW 3	NW 1
	気 温	22.8	23.9	24.5	24.0	27.0	26.0	24.6
	波 浪	NW 2	SE 2	SW 3	SW 3	WNW 3	NW 3	NW 1
	ウネリ	NW 2	SE 2	SW 3	SW 2	SW 2	N 2	NW 1
	海 深 (m)							
水 温	0	22.5	22.5	22.4	22.9	22.8	23.2	23.4
	10	20.0	20.5	20.5	—	22.8	23.2	23.2
	20	15.0	15.0	16.5	—	22.6	16.0	15.5
	30	12.5	13.5	10.7	10.0	10.5	12.8	11.0
	50	9.5	10.0	8.3	5.5	6.5	9.8	7.0
	75	6.5	7.8	5.8	3.5	4.6	6.5	5.0
	100	4.8	5.5	4.3	2.4	3.0	4.6	4.0
	150	2.5	3.3	2.6	1.5	1.8	3.0	2.5
	200	1.5	2.0	1.7	1.0	1.0	1.6	1.0
150	1.2	1.5	1.5	1.0		1.2		
漁獲高	スルメイカ(尾)	2,500	1,950	1,600	400	1,081	790	880
	金 額 (円)							
備 考								



		6			7	
5	6	1	2	3	1	2
39° 42'	38° 35'	37° 00'	39° 00'	38° 52'	39° 02'	39° 10'
134° 47'	134° 26'	132° 35'	132° 35'	132° 32'	132° 24'	132° 19'
8 9~10	8 10	8 23	8 23	8 25	9.5~6	9 6~7
19 : 30	19 : 30	0 : 00	19: 00	20 : 30	18 : 30	18 : 30
04 : 30	0 : 00	0 : 40	21: 30	22 : 30	05 : 30	05 : 30
11	11	3	5	5	11	11
b	b	b	c	r	b	c
SSE1	ESE2	NE 2	NNE5	NE 5	N 4	E 2
22.4	24.8	23.8	23.5	23.0	23.8	22.3
SSE1	ESE2	NE 2	NNE5	NE 5	N 4	E 2
SSE1	ESE2	NE 1	NNE4	NE 5	N 4	NE 2
23.0	24.2	25.8	25.0	21.2		21.5
23.0	24.2	25.48	24.42			21.5
12.0	20.0	19.98	14.12			21.2
8.0	19.0	17.32	8.28			8.5
4.2	17.0	15.06	4.52			5.2
3.0	15.2	11.92	1.96			4.0
2.0	14.4	7.14	1.64			2.5
1.2	11.5	3.30	0.90			1.5
1.0	9.5	1.80	0.78			1.2
0.8	7.0					1.0
1,056	53	0	73		1,600	1,900
			業中止 荒天のため二・三〇で操	走 台風接近のため西郷港向航		

## 2 海 況

### 1) 6月の海況

6月上旬の日本海西部沖合の海況は、対馬暖流が隠岐島西側より大和堆に北上する分派があり、主流はウツリョウ島北方より大和堆に向かって東流しており、日本海極前線は北緯39度を中心として形成していた。冷水域は東経131度30分、133度20分、134度30分の線を中心にそれぞれ張り出しが認められ竹島を中心に島根沖冷水域がある。暖水域の張り出しは東経130度30分、132度30分、134度、135度30分の線を中心に北上していた。特に隠岐島北方より大和堆海域に張り出している暖水域が最も強勢であった。(図-3参照)

### 2) 7月の海況

7月上旬の海況は対馬暖流がウツリョウ島より、大和堆に向かって流入しており、冷水域は竹島沖、オキ大和堆より張り出し、暖水域は隠岐島より大和堆に向かって強く張り出していた。日本海極前線はウツリョウ島北沖より大和堆にかけて形成していた。(図-4参照)

### 3) 8月上旬の海況

対馬暖流はウツリョウ島より大和堆に向かって流れ、冷水域は竹島北沖にあつて強く張り出しており、暖水域は隠岐島より大和堆北方に強く張り出している。日本海極前線は北緯39度附近に形成されていた。(図-5参照)

### 4) 9月上旬の海況

対馬暖流はウツリョウ島より竹島南側をとおり北東に流れて大和堆海域に流入していた。冷水域は東経131度30分を中心に極めて強く張り出しており、132度40分にも強勢な冷水域が張り出していた。暖水域は東経132度と134度を中心として北方に強く張り出しており、特に大和堆南西海域よりオキ大和堆に張り出している暖水域はその勢力が異状に強かった。日本海極前線はウツリョウ島より、竹島をへて大和堆海域に形成していた。

## 3 生物調査

6月中旬～9月上旬にかけて竹島沖合より大和堆、沖大和堆海域において漁獲されたスルメイカのなかから多項目調査を665尾、体長組成調査を3,037尾実施した。その結果は附表-1、附表-2、図-7、図-8に示した。

6月中旬に竹島近海で漁獲された魚群は、外套背長が17～24cm台の範囲でモードは19～20cm台と魚体は小型であり、生殖腺は雌・雄ともに未熟であった。また、ウツリョウ島北沖で漁獲された魚群は16～25cm台の範囲でモードは20～21cmにあつて、生殖腺は雌が0～1♀台、雄では0～6♀台であるが0～1♀台が50%以上と未熟であった。

6月下旬に竹島海域とその北方の北緯39度、東経132度30分附近で漁獲された魚群は外套背

長が16～24 cm台、モードは19 cm台で、生殖腺重量は雌が0～1 g台が90%を占め、雄では0～7 g台で未熟と半熟の魚体が大部分であった。

7月中旬には沖大和堆南海域と北緯39度00分、東経132度30分附近の海域で調査し、魚体の大きさは外套背長が17～26 cm、モード21 cmであり、生殖腺は雄では0～9 g台で0 g台と6 g台にモードがみられ、未熟群と成熟群が混獲されており、雌では0～2 g台で大部分が未熟であった。

7月下旬～8月上旬では大和堆海域において漁獲した魚体は外套背長が15～25 cmの範囲で、モードは19～20 cm台とやや小型の魚群であった。生殖腺の重量は雄では0～9 g台でモードは0 g台と6～7 g台にあり、未熟群と成熟群にわかれていたが、雌ではほとんどが未熟であるが、一部半熟魚群も認められた。

8月下旬では北緯39度、東経132度30分附近で漁獲した魚体は19～28 cm台、モードは24 cm台で大型魚群であった。生殖腺重量は雄では5～12 g台で大部分が成熟しており、雌では約50%が半熟・成熟で40%が未熟であった。

9月上旬では北緯39度、東経132度附近の海域で漁獲した魚体は外套背長21～30 cm台でモードは25 cm台の大型イカ群であった。生殖腺は雄では6～11 g台、モードは8～9 g台でほとんど成熟群であり、雌では0～4 g台で未熟ではあるがすでに交接の終わった魚群であった。

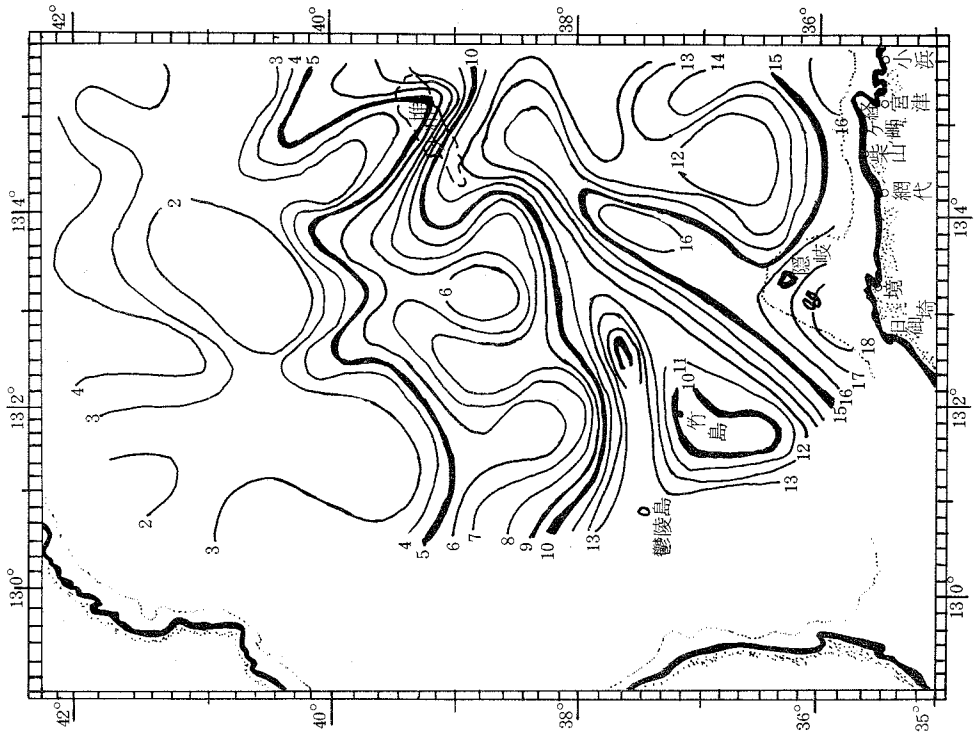


图 3-2) 1974年6月上旬50 m水溫

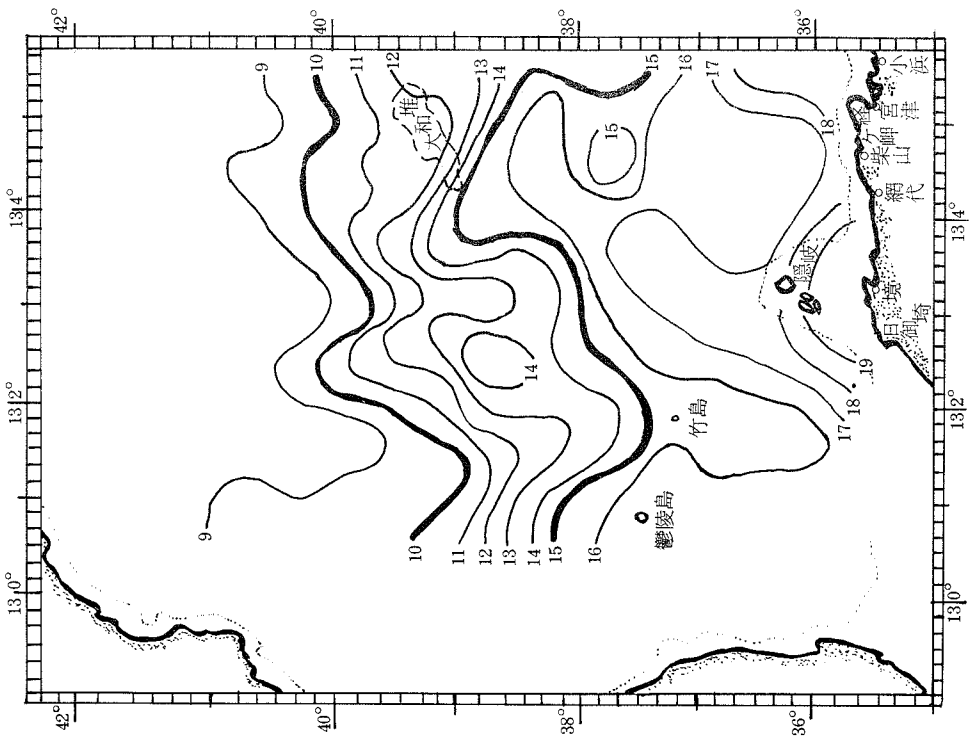


图 3-1) 1974年6月上旬0 m水溫

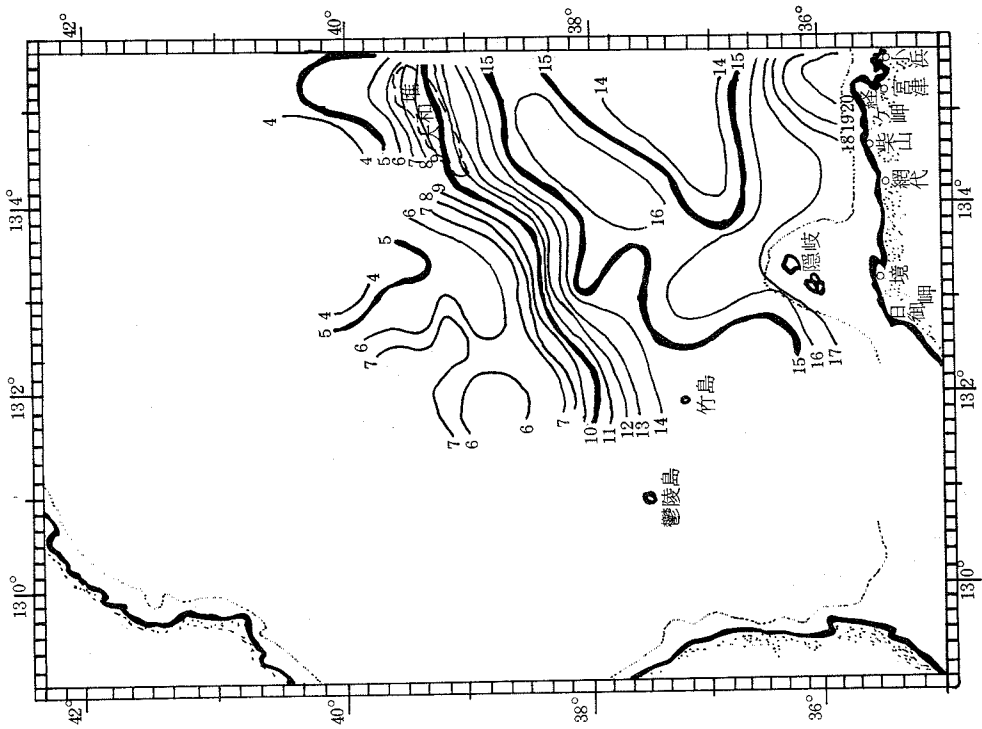


図-4-2) 1974年7月上旬50m水温

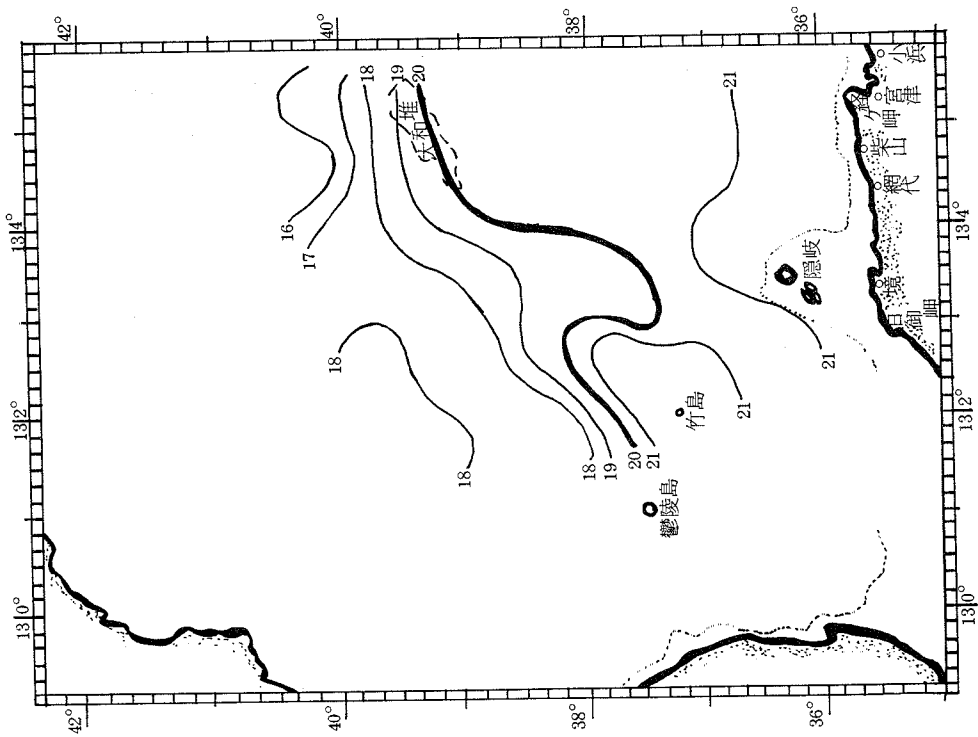
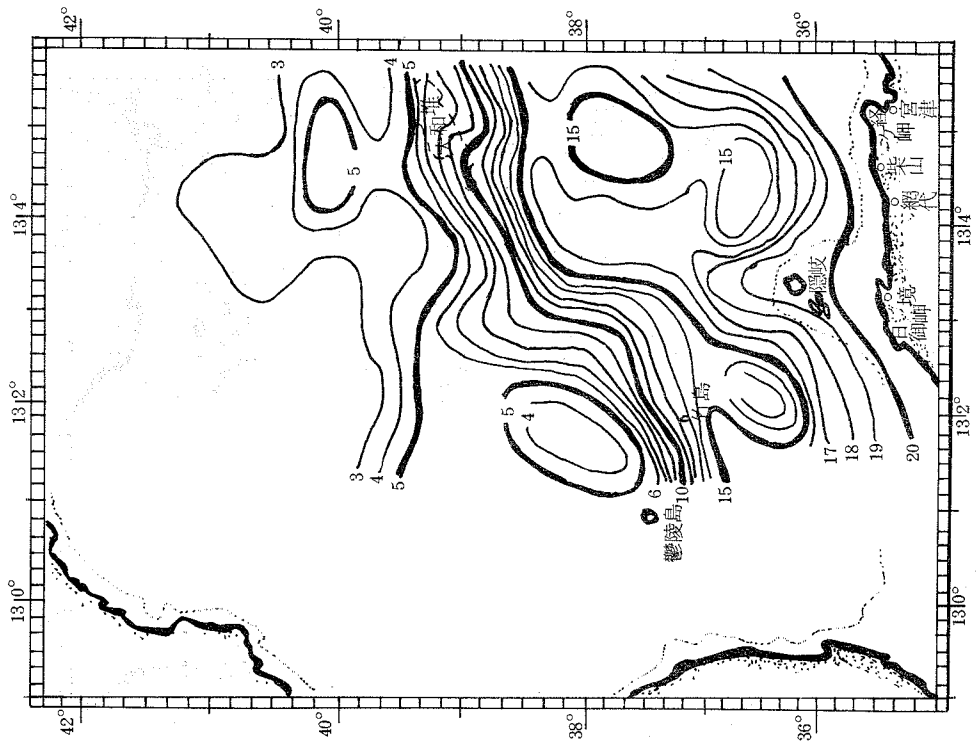
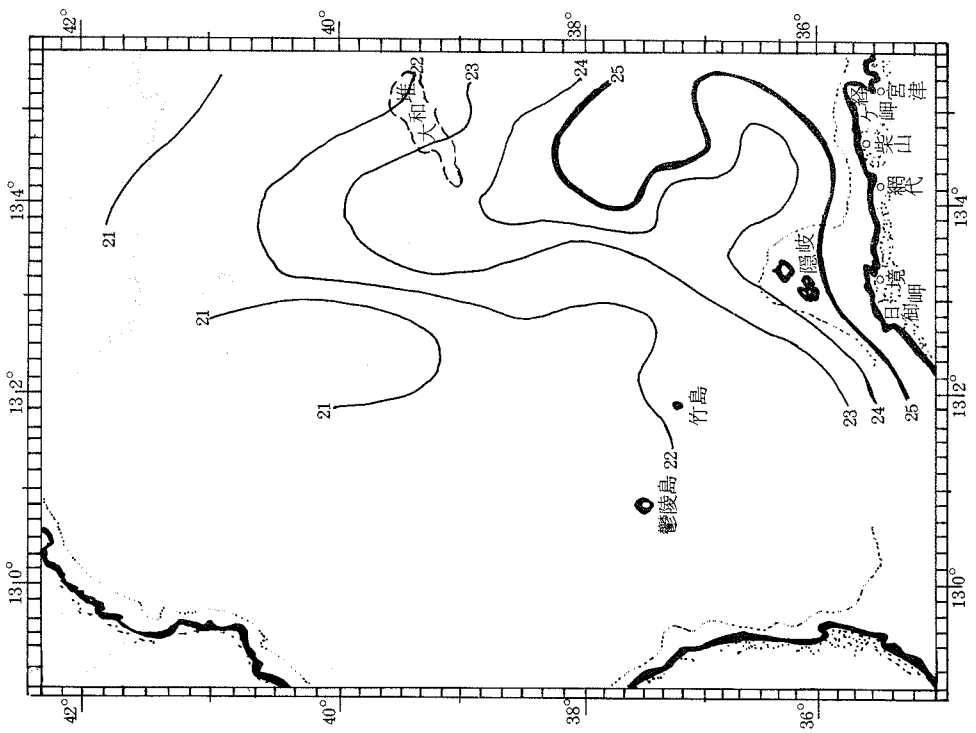


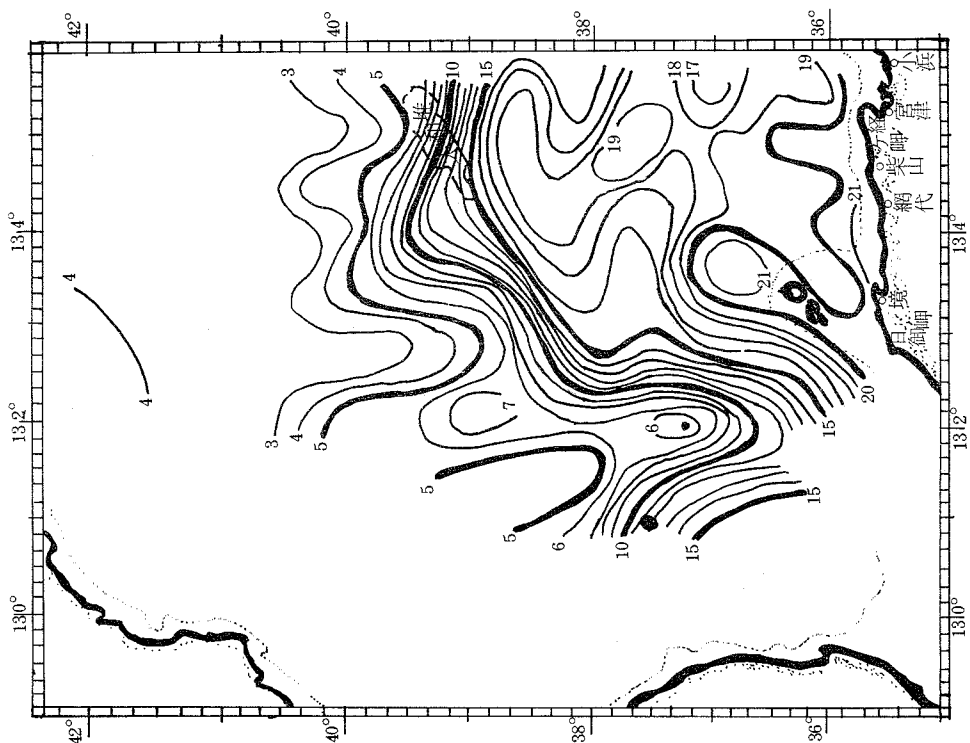
図-4-1) 1974年7月上旬0m水温



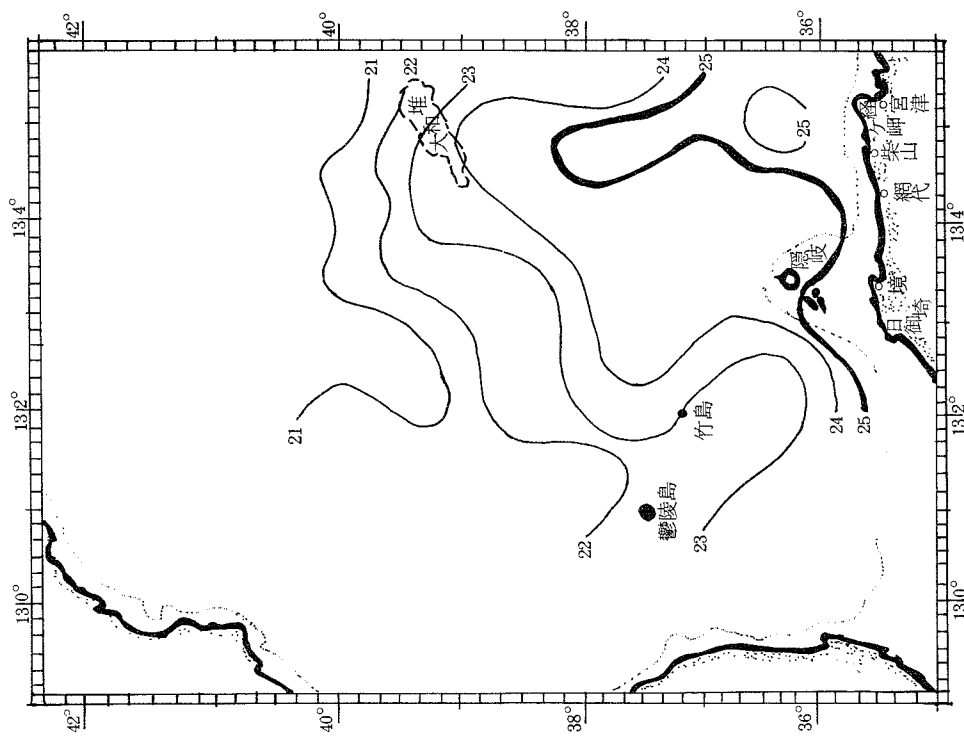
図一五—(2) 1974年8月上旬50 m水溫



図一五—(1) 1974年8月上旬0 m水溫



図一六—(2) 1974年9月上旬50m水温



図一六—(1) 1974年9月上旬0m水温

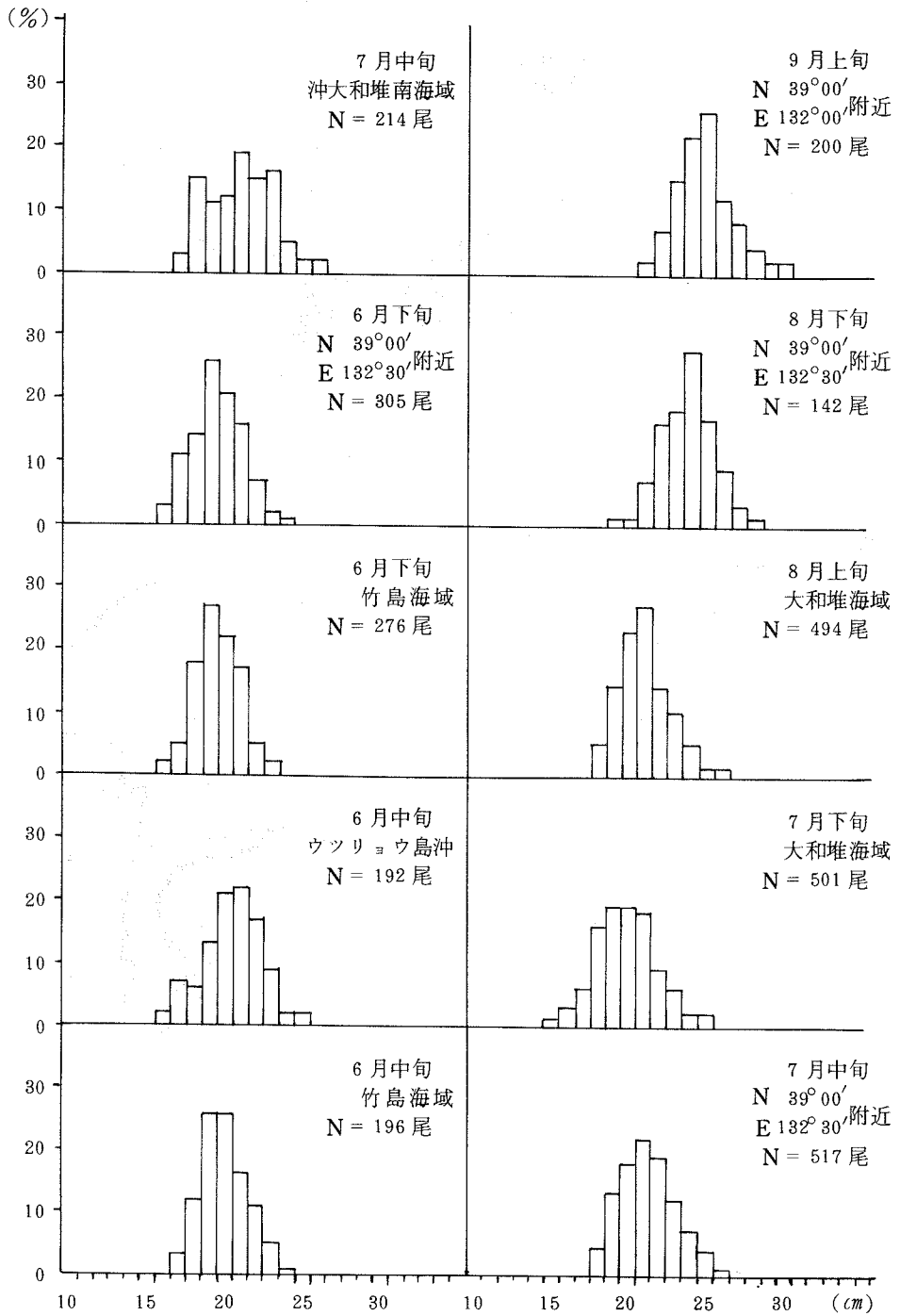


図-7 スルメイカ胴長組成



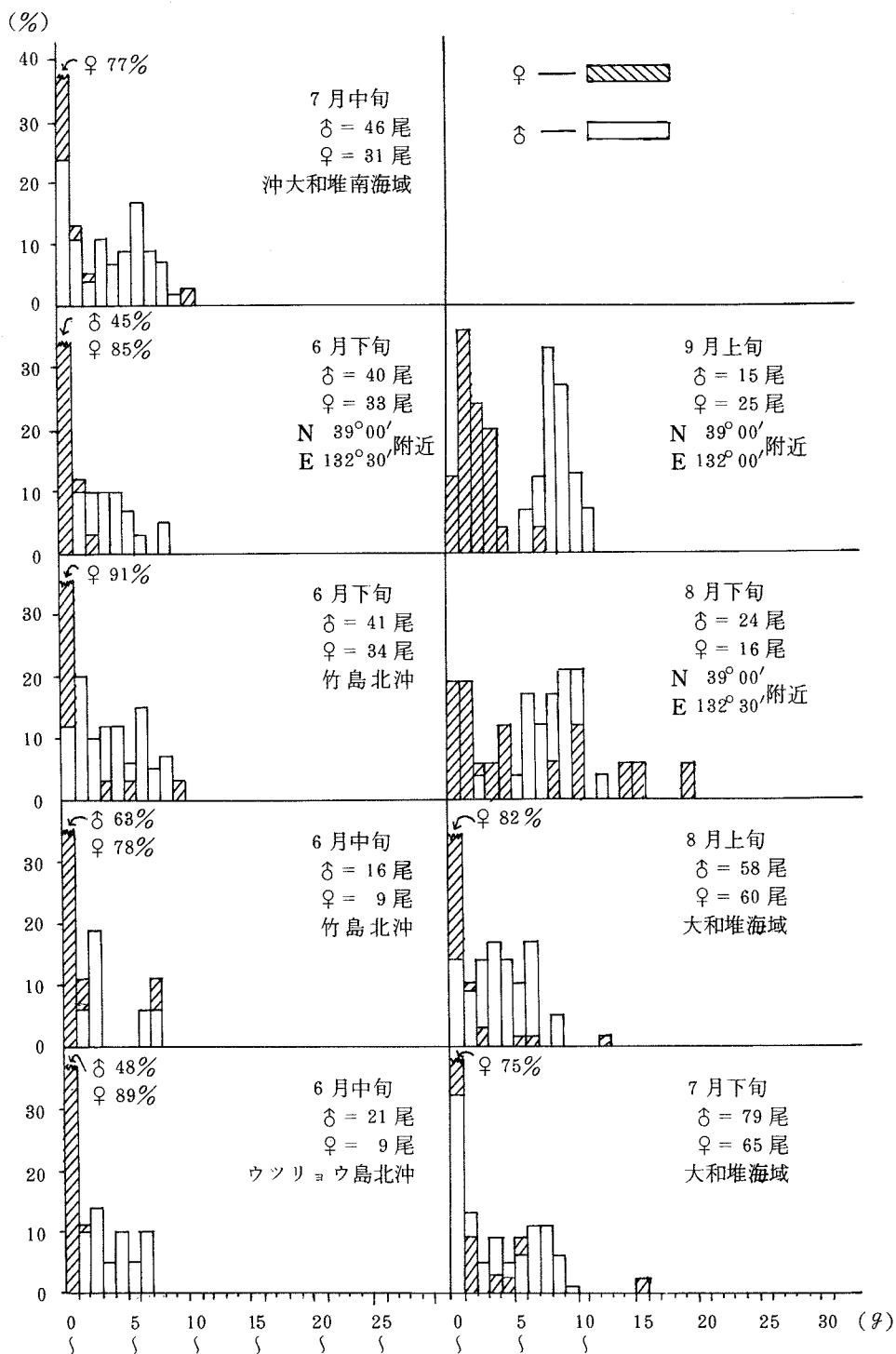


図-8 スルメイカ生殖腺重量組成

附表-1 スルメイカ洞長組成表

操業次数	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6
月 日	6.12~13	6.13~14	6.14~15	6.15~16	6.25~26	6.26~27	6.27~28	6.28~29	6.29~30	6.30~7.1
位置	N 37°35' E 132°08'	N 39°00' E 131°25'	N 38°23' E 131°18'	N 37°41' E 131°34'	N 37°47' E 131°51'	N 37°52' E 132°14'	N 38°14' E 132°12'	N 39°04' E 132°00'	N 39°15' E 132°10'	N 39°28' E 132°31'
洞長組成 (cm)										
15.0~15.9										
16.0~		4								
17.0~	5	10	3		1	3	2	1	5	3
18.0~	17	6	5	7	3	8	4	15	10	7
19.0~	36	6	18	15	11	23	17	14	16	13
20.0~	21	17	24	30	25	25	24	27	25	26
21.0~	10	25	18	22	20	14	26	23	20	20
22.0~	8	15	17	14	24	12	11	14	17	19
23.0~	1	11	6	8	6	5	4	8	8	11
24.0~	1	3		1	3	1	2	2	0	3
25.0~		4			1	0				
26.0~						1				
27.0~										
28.0~										
29.0~										
30.0~										
31.0~										
32.0~										
計	99	101	91	97	94	92	90	104	99	102

附表一 1 / (2)

操業次數	3-1	3-2	3-4	3-5	3-6	3-7	3-9	3-10	4-1	4-2	4-3
月 日	7.11	7.11~12	7.13	7.13~14	7.14~15	7.15~16	7.16~17	7.17~18	7.24~25	7.25~26	7.26~27
位置	N 39° 47'	N 39° 32'	N 39° 11'	N 38° 58'	N 38° 50'	N 38° 45'	N 38° 43'	N 37° 59'	N 38° 52'	N 39° 16'	N 39° 25'
胴長組成	E 133° 39'	E 138° 43'	E 133° 09'	E 132° 32'	E 132° 03'	E 131° 59'	E 132° 09'	E 132° 11'	E 134° 37'	E 134° 46'	E 134° 45'
15.0 ~ 15.9 (cm)									3		
16.0 ~		1							8	2	
17.0 ~		4	3	1				1	13	5	
18.0 ~	4	18	10	8	3	1		10	8	28	7
19.0 ~	2	11	11	16	9	13	7	21	12	24	19
20.0 ~	1	13	12	16	18	18	15	28	14	19	25
21.0 ~	5	17	19	27	26	23	17	20	18	18	22
22.0 ~	2	14	16	16	25	15	24	17	12	7	12
23.0 ~	6	16	13	10	16	8	20	6	9	2	9
24.0 ~	1	2	7	2	7	10	11	5	2		4
25.0 ~			3	4	3	4	6	2			3
26.0 ~			3	4		4	2				
27.0 ~							2				
28.0 ~											
29.0 ~											
30.0 ~											
31.0 ~											
32.0 ~											
計	21	96	97	100	107	96	104	110	99	100	101

附表一 1 / (3)

操業次數	4-4	4-5	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	6-2	6-3	7-1	7-2
月 日	7.27~28	7.28~29	8.5~6	8.6~7	8.7~8	8.8~9	8.9~10	8.23	8.25	9.5~6	9.6~7
位置	N 39° 31'	N 39° 16'	N 39° 32'	N 39° 35'	N 39° 29'	N 39° 19'	N 39° 42'	N 39° 00'	N 38° 52'	N 39° 02'	N 39° 10'
胴長組成	E 135° 04'	E 134° 38'	E 134° 27'	E 134° 52'	E 135° 02'	E 134° 46'	E 134° 47'	E 132° 35'	E 132° 32'	E 132° 24'	E 132° 19'
(cm)											
15.0 ~ 15.9											
16.0 ~	2	4									
17.0 ~	6	5	1								
18.0 ~	23	17	13	5	3	1	2				
19.0 ~	28	13	16	11	29	7	7	1			
20.0 ~	17	20	27	31	18	20	18	2			
21.0 ~	9	22	22	27	24	25	33	5			
22.0 ~	8	8	11	14	12	20	12	13	5	2	1
23.0 ~	4	6	13	7	11	5	13	13	11	6	7
24.0 ~	0	2	4	3	3	5	10	18	12	14	17
25.0 ~	3	4	1	1		1	4	8	21	19	25
26.0 ~			2	1			1	1	16	32	20
27.0 ~								1	11	9	14
28.0 ~								1	3	11	8
29.0 ~								1		3	6
30.0 ~										3	0
31.0 ~										1	2
32.0 ~											
計	100	101	110	100	100	84	100	63	79	100	100

附表-2 スルメイカ魚体測定表

採集 昭和49年6月14日 第1次航海 3次操業 漁場 N 38° 23'  
E 131° 18'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺		♂生殖腺		肝臓重 量(g)	胃重量 (g)	胃内容物	
						卵卵管 長%	卵巣重 量(g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量(g)				精腺重 量(g)
1	21.4	185	♀		未		0.2			15	2.1	テミス	
2	20.8	196	♂		"				2.4	20	1.4	イカ	
3	20.4	164	♂		"				2.0	14			
4	21.3	185	♂		"				0.4	22	2.6	テミス	
5	21.6	198	♀		"		0.3			25	1.1	"	
6	20.3	158	♂		"				0.2	18			
7	21.4	205	♂		半				4.3	0.9	29	4.9	小魚
8	20.6	258	♂		未				0.4		18		
9	20.4	183	♂		成				6.3	4.3	21		
10	21.4	185	♀		未		0.4				22		
11	22.8	224	♂		"				0.9		24		
12	20.8	162	♂		"				0.4		20		
13	20.6	140	♀		"	2.8	0.3				13		
14	21.4	202	♂		成				6.5	4.5	23		
15	20.8	179	♂		未				0.9		21	1.8	流動物
16	20.3	160	♂		"				1.1		18		
17	21.0	167	♀		半	4.7	1.1				15		
18	20.6	189	♂		成				5.2	1.2	21	2.2	流動物
19	21.1	179	♀		未		0.1				18		
20	20.7	166	♂						0.5		17	3.0	流動物
21	18.0	111	♂						0.2		12		
22	22.0	182	♀		未		0.1				18	1.2	流動物
23	20.6	172	♂		半				2.9	0.3	20		
24	21.2	203	♂		未				0.9		26	4.8	小魚、テミス
25	24.2	153	♂		半				3.8	1.8	18		
26	21.5	180	♀		未		0.2				18		
27	20.6	161	♀		"		0.5				15	2.0	テミス、流 動物
28	19.7	136	♂		"				0.3		14		
29	20.6	162	♂		"				1.1		18		
30	20.2	163	♂		半				4.0	0.6	14		

採集 昭和49年6月15日 第1次航海 4次操業 漁場 N 37° 41'  
E 131° 34'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵管長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	21.1	204	♀		未成	2.8	0.1				26		ナシ
2	21.8	220	♀	有	成	8.6	7.5	3.2			28		
3	20.8	164	♂		未成				1.0		18		
4	20.1	160	♂		未成				0.8		18	0.8	小魚
5	21.0	200	♂		未成				0.2		33	2.0	不明
6	20.7	160	♀		〃				0.2		20		
7	21.2	174	♀		〃		0.1				17		
8	21.4	207	♀		成				6.2	3.4	24	1.5	テミス
9	21.8	200	♀		〃	2.8	0.2				22	3.4	流動物
10	19.8	145	♂		半				2.9	0.7	14		
11	21.3	206	♂		成				7.2	2.9	26	2.4	テミス
12	20.6	158	♂		未				0.2		19	3.4	〃
13	21.1	189	♂		〃				0.7		20	3.1	〃
14	20.4	162	♂		〃				2.4	0.7	17		
15	20.3	154	♀		未		0.1				18	0.6	小魚
16	21.4	173	♀		〃		0.2				24	1.7	テミス
17	20.4	186	♂		半				2.3	0.4	26		
18	20.2	164	♂		未				0.4		16		
19	21.2	185	♂		〃				0.5		21	1.8	不明
20	21.1	192	♂		〃				0.6		25	2.4	
21	20.2	181	♀	ナシ	〃		1.0				22	17.0	イカ
22	21.1	180	♀	〃	〃	3.6	0.5				20		
23	20.3	156	♂	〃	〃				0.7		21	2.4	流動物、テミス
24	20.1	163	♂	〃	〃				0.4		20		
25	21.7	203	♀	〃	〃		0.1				30		

採集 昭和49年6月25日 第2次航海 1次操業 漁場 N 37° 47'  
E 131° 51'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵管長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	21.0	187	♂		未				1.4		19		
2	21.3	201	♂		半				4.7	1.2	24		
3	23.2	268	♂		成				6.6	2.6	33	10.4	イカ
4	23.9	295	♀		未	3.8	0.4				34	15.0	イカ
5	21.5	186	♂		半				2.5	0.6	19		
6	20.9	181	♂		未				0.7		17	14.0	イカ
7	22.8	252	♂		成				8.1	5.0	33		
8	20.8	181	♀		半				2.3		21	1.9	テミス
9	22.9	244	♀		未	2.6	0.5				29	9.4	イカ
10	21.2	211	♂		〃				1.3		22	18.0	〃
11	22.2	226	♂		半				3.5	0.5	21	5.6	
12	21.7	214	♂		〃				3.5	1.0	24		
13	23.3	273	♂		成				8.6	4.7	28	2.8	テミス
14	21.0	185	♂		半				4.7	1.8	20		
15	21.0	184	♂		未				1.0		16		
16	21.9	249	♀		〃		0.4				30	15.0	イカ
17	20.3	157	♀		〃		0.2				15		
18	21.2	214	♀		成	8.2	5.0	2.7			22	3.3	テミス
19	21.5	204	♀		未	3.0	0.4				21		
20	21.3	193	♀		〃		0.2				22	5.2	テミス
21	22.2	229	♂		成				5.1	2.0	24		
22	21.7	194	♀		未		0.3				21		
23	22.4	241	♂		〃				1.9		27	15.0	イカ
24	19.8	137	♂		〃		0.2						
25	20.5	169	♂		半				4.8	1.2	16		

採集 昭和49年6月26日 第2次航海 2次操業 漁場 N 37° 52'  
E 132° 14'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纒卵腺長 (cm)	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	胃重量 (g)			
1	21.0	184	♀		未				1.6		14	1.6	
2	22.2	212	♀		未	3.0	0.8				17		
3	21.2	196	♀		未		0.3				17	7.0	
4	25.0	317	♀		成	9.4	9.0	3.4			30	10.0	テミス、イカ
5	22.7	282	♂		未				8.2	6.1	31	8.1	
6	21.2	198	♀		未	2.8	0.6				22		
7	21.2	188	♀		未		0.3				18	2.3	不明
8	19.8	167	♂		半				2.8	0.6	17		
9	22.5	231	♂		未				6.3	6.4	23		
10	22.0	202	♀		未		0.5				22		
11	20.4	162	♀		未		0.5				13		
12	21.2	205	♂		成				6.7	5.2	17		
13	20.6	180	♂		未				2.2		21		
14	19.5	157	♂		未				0.6		14	3.8	不明
15	20.0	150	♂		未				1.2		11		
16	19.4	154	♂		成				6.0	1.7	11		
17	18.9	164	♂		半				5.9	3.7	15		
18	20.0	181	♂		成				4.4	1.5	16		
19	20.2	159	♂		成				5.8	3.1	14		
20	20.0	163	♀		未		0.5				15		
21	19.6	162	♂		未				0.2		14	10.0	イカ
22	21.0	170	♀		未		0.3				14		
23	21.2	210	♂		成				7.6	4.7	18		
24	21.3	220	♀		半		3.5				13		
25	20.5	180	♀		未		0.2				11		

採集 昭和49年6月27日 第2次航海 3次操業 漁場 N 38° 14'  
E 132° 12'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纒卵腺長 (cm)	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	胃重量 (g)			
1	18.8	139	♀		未		0.1				99.0		
2	22.0	214	♀		未				7.2	4.5	20.0		
3	19.2	132	♀		未		0.2				11.0	24.0	テミス
4	22.7	264	♂		未				6.9	9.0	33.0		
5	19.1	143	♀		未		0.1				13.0		
6	19.8	160	♂		半				3.4	0.8	16.0	17.0	テミス
7	21.2	181	♂		未				0.2		1.7	15.0	未
8	20.8	175	♂		未				0.8		1.8	14.0	未
9	20.8	173	♀		未		0.1				15.0	1.8	未
10	23.1	266	♀		未	3.0	0.6				26.0	4.5	流動物
11	21.3	204	♂		成				6.3	1.8	21.0	3.4	テミス
12	21.0	181	♂		未				1.9		18.0	2.6	
13	21.5	199	♂		未				4.2	4.0	18.0	0.6	
14	21.1	183	♀		未		0.2				18.0	1.5	
15	21.2	187	♂		半				4.8	1.7	11.0		
16	21.8	207	♂		未				3.7	0.8	18.0		
17	22.4	207	♀		未	3.8	0.2				2.0		
18	24.3	283	♀		未	3.2	0.4				28.0	3.8	
19	23.8	243	♀		未	3.3	0.8				21.0	1.6	テミス
20	20.1	167	♀		未		0.2				14.0	2.1	
21	22.5	225	♀		未	3.0	0.5				24.0	3.6	テミス
22	19.9	165	♂		未				1.0		14.0	1.8	未
23	21.6	199	♀		未		0.3				19.0	1.9	
24	21.0	185	♀		未		0.6				15.0	2.5	流動物
25	21.1	186	♀		未	3.0	0.4				20.0	1.4	テミス

採集 昭和49年6月28日 第2次航海 4次操業 漁場 N 39° 03'  
E 132° 00'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纏卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	20.4	157	♀		未		0.3				14		
2	24.3	274	♀		"	4.2	1.0				23	5.6	小魚
3	20.6	160	♂		"				0.2		16	3.7	"
4	20.1	175	♂		"				0.5		17		
5	21.2	186	♀		"	3.5	0.7				19		
6	22.8	230	♀		"	3.3	0.3				26	6.2	小魚
7	23.2	270	♀		半				2.3	0.7	26		
8	23.0	237	♂		"				5.5	1.7	18	1.7	
9	18.2	129	♂		未				0.3		8		
10	19.5	149	♂		"				1.1		11		
11	23.5	277	♂		成未				8.6	6.8	29		
12	20.0	176	♂		"				0.2		16	4.3	小魚
13	20.0	162	♂		"				1.3		12		
14	20.2	164	♀		"	0.3					11	4.7	
15	21.8	232	♀		"	3.2	0.3				2.5		
16	20.0	167	♂		"				0.2		14		
17	17.5	114	♀		"		0.1				7		
18	20.5	175	♀		"				0.5		16	6.0	
19	20.6	166	♀		"	3.0	0.3				11		
20	21.8	218	♂		"				1.2		22		
21	21.3	188	♀		"	28.0	0.2				16	3.1	小魚
22	19.1	125	♀		"		0.1				11		
23	18.8	135	♂		"				0.2		9	1.2	
24	21.2	203	♀		"	35.0	0.3				18	1.9	
25	22.5	232	♂		半				2.5	1.1	24	6.0	

採集 昭和49年6月29日 第2次航海 5次操業 漁場 N 39° 15'  
E 132° 10'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纏卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	22.3	226	♀		未	3.8	0.6				22	4.4	テミスト
2	20.4	170	♀		"	2.8	0.4				16		
3	19.6	160	♂		"				1.8	1.4	10		
4	19.9	158	♂		"				0.2		13		
5	18.7	146	♂		"				0.3		10	1.9	
6	19.2	159	♀		"	2.4	0.2				13	1.9	
7	20.6	181	♂		半未				4.6	0.8	19	5.5	小魚
8	20.6	183	♀		"		0.5				16	1.6	
9	19.2	141	♂		"				4.4	1.4	10		
10	23.0	257	♀		未		0.5				29	10.6	テミスト
11	18.9	140	♂		"				0.3		13		
12	22.6	268	♀		半未				5.2	1.2	27	9.0	テミスト、流動物
13	18.2	128	♀		"		0.1				11		
14	20.5	195	♂		半成				3.2	1.1	17	0.9	
15	22.4	265	♂		"				8.3	5.9	29		
16	22.0	222	♀		未	2.4	0.4				28	7.9	不明
17	20.3	154	♀		"	2.5	0.4				12		
18	19.5	162	♂		"				0.7		11		
19	20.5	183	♂		半未				3.4	0.9	20	3.2	
20	19.5	143	♂		"				0.6		11	0.9	
21	22.2	237	♂		半未				4.8	1.5	24	5.2	
22	20.9	181	♂		"				0.3		17	3.5	
23	20.3	158	♂		"				0.5		13	1.2	
24	19.0	129	♂		"				0.3		0.9	0.8	
25	20.6	172	♂		"				0.5		13		



採集 昭和49年6月30日 第2次航海 6次操業 漁場 N 39° 28'  
E 132° 31'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						細卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	21.8	217	♀		未	4.0	2.0				27		
2	19.7	156	♀		〃		0.4				14		
3	23.1	258	♀		〃		1.1				27		
4	20.9	175	♀		〃	2.5	0.6				16	1.0	
5	21.1	187	♂		成				6.6	4.1	19		
6	21.2	189	♂		半				2.9	0.8	23		
7	22.0	212	♀		未	28.0	0.5				26	1.9	
8	22.0	215	♂		半				3.1	0.7	21	3.7	
9	20.5	165	♀		未	26.0	0.3				15	2.7	
10	23.7	290	♂		半				2.6	0.7	46	12.0	イカ
11	21.3	184	♂		未				0.3		18		
12	19.6	123	♀		〃		0.3				10		
13	26.1	378	♀		〃	4.6	1.6				45		
14	21.2	181	♂		〃				0.3		18		
15	23.6	267	♀		〃	3.7	1.0				22	2.5	テミス
16	20.7	166	♀		〃	3.2	0.9				17		
17	20.2	169	♂		半				3.3	0.7	14		
18	23.0	270	♂		成				5.7	1.8	20	2.9	小魚
19	22.6	224	♂		半				4.0	1.2	25		
20	20.0	139	♀		未	2.3	0.2				12	1.2	
21	19.6	136	♂		〃				0.3		10		
22	19.9	157	♀		〃	0.4	0.3				15		
23	21.2	183	♀		〃	3.0	0.2				20	1.3	
24	22.6	221	♀		〃	3.6	0.7				28	1.0	
25	22.8	253	♀		〃	3.8	0.7				29	1.9	

採集 昭和49年7月14日 第3次航海 5次操業 漁場 N 38° 53'  
E 132° 32'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						細卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	21.0	186	♀		未	3.5	0.6				30	6.0	小魚
2	21.0	230	♀		〃	3.2	0.8				19		
3	24.0	263	♀		〃		0.1				16		
4	23.1	250	♂		成				9.8	8.5	35	4.7	小魚
5	23.0	236	♂		半				3.7	1.0	28		
6	23.1	270	♀		未	3.4	0.7				31	10	小魚
7	24.5	290	♂		成				6.7	3.8	38		
8	23.4	240	♀		未	4.0	1.8				23	6	テミス
9	24.3	330	♂		成				8.1	5.5	32	5.1	小魚
10	21.6	184	♀		〃	8.0	8.0				22	9	〃
11	22.1	220	♂		〃				6.7	4.0	20		
12	23.4	244	♂		半				4.4	1.7	14	7.0	小魚
13	21.1	158	♀		未		0.2				18		
14	20.2	150	♂		〃				1.9		13	1.0	小魚
15	20.0	148	♂		〃				1.1		13	1.1	テミス
16	19.2	124	♀		〃		0.2				11	0.5	小魚
17	20.0	150	♀		〃		0.1				12	3.2	テミス
18	20.6	152	♀		〃		0.2				15		
19	19.6	150	不明		不明						15		
20	19.9	132	♀		未		0.2				11	3.0	テミス
21	20.2	138	♀		〃		0.2				12		
22	20.2	137	♀		〃		0.2				12	0.6	小魚
23	20.4	175	♂		成				5.7	3.8	17		
24	21.0	170	♀		未		0.3				15		
25	21.4	184	♂		〃				0.5		18		

採集 昭和49年7月16日 第3次航海 7次操業 漁場 N 38° 45'  
E 131° 51'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臟重 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纒卵腺 長 %	卵巢重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巢重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	20.3	142	♂		未				0.2		10		
2	23.3	238	♀		〃	26.0	0.7				32	0.4	小魚
3	22.6	208	♀		〃		0.4				18	2.1	〃
4	21.4	188	♂		〃				3.9		16		
5	20.0	132	♂		〃				0.9		10		
6	23.6	256	♀		〃	37.0	1.0				32		
7	23.0	290	♂		成				8.9	8.3	34		
8	21.8	232	♂		〃				7.8	4.0	22	1.2	小魚
9	22.6	218	♂		未				1.6		20		
10	19.5	146	♀		〃	0.3					14		
11	22.0	212	♂		成				6.3	6.3	24		
12	22.6	225	♂		〃				6.3	2.6	22		
13	22.8	250	♂		半				4.5	1.1	26	8.0	小魚
14	21.8	198	♀		未	0.3					17		
15	20.2	155	♀		〃	0.3					14		
16	19.6	145	♂		〃				0.4		14		
17	19.4	173	♂		成				5.6	2.7	16	1.1	小魚
18	20.2	160	♂		半				5.4	1.6	16		
19	20.4	170	♂		未				0.5		14	8.0	小魚
20	20.6	170	♂		〃				0.3		14		
21	22.2	186	♂		〃				0.2		18	1.4	
22	21.8	222	♂		〃				3.8		22	7.0	
23	21.0	174	♀		〃		0.2				16	3.8	
24	24.3	284	♀		半	6	2.1				29		
25	23.0	256	♂		〃				6.9	3.9	30		

採集 昭和49年7月18日 第3次航海 10次操業 漁場 N 37° 59'  
E 132° 11'

No.	胸長 (cm)	体重 (g)	性別	交 接	熟 度	♀ 生 殖 腺			♂ 生 殖 腺		肝臟重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纒卵腺 長 mm	卵巢重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巢重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	20.7	160	♂		未				0.2		12		
2	18.0	118	♂		"				0.1		9		
3	22.0	210	♀		"	3.6	0.8				19		
4	19.4	132	♂		"				0.5		12		
5	20.0	144	♂		半				2.0	0.5	11		
6	22.8	235	♂		"				5.8	2.1	25		
7	20.8	152	♀		未		0.5				12		
8	23.4	231	♂		成				7.6	3.4	26		
9	21.7	200	♂		半				4.4	1.2	20		
10	20.8	175	♀		未		0.9				15		
11	22.0	194	♀		"		0.7				18		
12	23.6	260	♂		半				6.1	2.0	30		
13	22.3	216	♀		未	4.2	1.1				20		
14	21.5	192	♀		"	3.2	1.1				16		
15	21.6	180	♀		"		0.6				18	1.8	
16	21.6	210	♂		"				2.4		23		
17	22.6	226	♀		"	3.2	0.9				23		
18	20.4	162	♂		"				1.4		16		
19	20.3	160	♀		"		0.4				13		
20	21.2	180	♀		"		0.5				16		
21	23.7	266	♀		"		0.7				31		
22	23.6	252	♀		"	47.0	2.2				27		
23	20.5	168	♀		"		0.4				18	3.1	
24	19.8	150	♂		半				4.3	0.6	10		
25	21.8	212	♂		"				6.3	2.4	18		
26	21.2	161	♂		未				1.2		17		
27	23.0	232	♂		成				6.0	3.0	31		
28	12.1	220	♂		"				7.2	7.7	18		
29	22.5	215	♂		"				7.0	4.4	15		
30	24.7	320	♂		"				9.2	8.3	34		

採集 昭和49年7月25日 第4次航海 1次操業 漁場 N 38° 52'  
E 134° 37'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	23.0	235	♀	有	半	5.6	3.4				25	2.4	小魚、テミスト
2	20.3	180	♂		未				2.3		20	16.0	小魚
3	16.5	90	不明								8		
4	20.3	150	♀	ナシ	未		0.1				10	2.0	小魚
5	22.0	202	♂		〃				3.8		18	11.0	〃
6	21.8	212	♂		成				7.6	5.5	16	3.0	
7	17.4	100	♂		未				1.8		10		
8	19.5	140	♂		半				3.4	1.2	12		
9	15.4	74	不明										
10	20.4	180	♂		成				6.0	3.9	11	10.0	小魚
11	18.2	150	♂						3.0		13	10.0	〃
12	22.6	236	♂		成				7.6	5.6	22		
13	20.0	160	♀	ナシ	未		0.1				13	5.0	
14	23.6	265	♂		成				9.3	8.1	26		
15	22.3	230	♂		〃				8.1	9.3	15		
16	28.4	500	♀	有	〃	110	15.0	8.0			65		
17	22.6	220	♂		〃				8.0	5.9	54		
18	22.5	228	♀	有	〃	62	5.0	2.4			25		
19	23.0	256	♂		〃				8.3	5.9	30	3.0	
20	19.0	120	♂		未				0.2		10		
21	20.0	170	♀	有	後	65	4.8				18		
22	16.0	73	不明										
23	22.0	228	♂		成				7.9	6.3	25		
24	21.2	190	♂		〃				6.3	4.1	16	3.1	
25	15.5	65	不明										
26	18.6	138	♀	ナシ	未		0.3				10	9.0	小魚
27	22.2	224	♂		成				7.3	5.9	16		
28	21.4	188	♀	ナシ	未	42	1.3				17	10.0	小魚
29	21.4	211	♂		成				6.8	4.3	21	5.4	〃
30	17.0	97	不明										

採集 昭和49年7月26日 第4次航海 2次操業 漁場 N 39° 16'  
E 134° 46'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量 (g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	19.6	131	不明								11	4.8	小魚
2	22.8	260	♂		成				7.8	8.3	27	ナシ	
3	21.4	174	♀	有	〃	2.7	0.2				15		
4	20.0	162	♀	ナシ	未		0.3				19		
5	18.0	114	♂		〃				0.3		10		
6	22.3	237	♂		半				3.0		28		
7	19.2	140	♂		未				0.1		11		
8	20.4	162	♂		半				5.3	1.2	11	0.8	テミス
9	18.2	116	♂		未				0.4		9		
10	21.2	168	♀	ナシ	〃	2.6	0.2				13		
11	18.3	119	♀	ナシ	〃		0.2				12		
12	19.0	142	♂		半				4.3	1.3	9.0	1.5	
13	17.3	90	♂		未				0.1		6.0		
14	20.8	168	♀	ナシ	〃		0.3				13		
15	23.0	218	♂		成				6.3	2.4	22		
16	20.3	184	♀	ナシ	未		0.2				13		
17	20.1	152	♂		〃				2.1		12		
18	20.4	175	♀	ナシ	〃	2.6	0.3				17		
19	19.5	155	♀	ナシ	〃		0.3				12		
20	19.8	148	♂		〃				0.1		11		
21	19.8	155	♂		〃				2.4		11		
22	20.9	170	♂		〃				0.7		11	3.0	不明
23	18.8	147	♀	ナシ	〃		0.3				10		
24	21.8	200	♂		〃				0.5		19		
25	18.6	137	♂		〃				3.2		9.0		
26	21.3	176	♂		〃				0.5		17		
27	19.0	126	♀	ナシ	〃		0.2				6		
28	22.2	212	♂		成				6.5	3.5	16		
29	20.0	151	♂		未				0.6		12		
30	20.4	163	♀	ナシ	〃	3.0	0.4				10	1.6	小魚

採集 昭和49年7月27日 第4次航海 3次操業 漁場 N 39° 25'  
E 134° 45'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						濾卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	21.4	195	♂		成				6.4	3.5	19		
2	21.2	174	♂		未				2.0		14	4.2	小魚
3	22.5	236	♀	ナシ	〃		0.5				24	4.6	〃
4	20.4	175	♂		〃				0.7		12	2.4	〃
5	19.3	130	不明								10		
6	20.8	212	♀	ナシ	未		0.3				15	3.2	小魚
7	19.9	150	♀	ナシ	〃		0.4				10		
8	23.5	250	♂		成				8.2	8.7	20		
9	20.3	148	♀	ナシ	未		0.4				11		
10	20.2	162	♂		〃				1.1		11	5.5	小魚
11	18.8	138	♀	ナシ	〃		0.2				11		
12	19.6	132	♂		〃				1.1		10	0.4	
13	21.3	190	♀	ナシ	〃		0.3				14		
14	20.6	178	♂		〃				3.3		12	3.7	小魚
15	21.3	184	♀	ナシ	〃		0.5				15	6.4	〃
16	20.0	160	♂		〃				1.7		13		
17	19.0	120	♂		〃				0.2		9	0.7	
18	20.0	138	♀	ナシ	〃		0.2				10		
19	20.5	160	♂		〃				1.9		13	4.5	小魚
20	20.3	156	♀	ナシ	〃		0.3				13		
21	18.6	116	♂		〃				0.5		10		
22	21.0	150	♀	ナシ	〃		0.3				10		
23	20.7	152	♂		〃				0.4		12	4.4	
24	20.0	150	♀	ナシ	〃		0.3				13	10	小魚
25	17.2	90	不明										
26	21.3	188	♀	ナシ	未	40	1.4				15		
27	22.0	168	♀	ナシ	〃		0.4				12		
28	18.7	126	♂		〃				0.2		10		
29	20.7	150	♀	ナシ	〃		0.2				12	3.3	
30	21.0	154	♀	ナシ	〃		0.2				11		

採集 昭和49年7月28日 第4次航海 4次操業 漁場 N 39° 31'  
E 135° 04'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵巣長 mm	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精巣重量 (g)			
1	21.6	156	♀	ナシ	未		0.3				8.0		
2	20.5	158	♀	ナシ	〃		0.4				11.0		
3	20.0	136	♀	ナシ	〃		0.2				10		
4	18.7	114	♂		〃				0.1		6	1.4	
5	17.1	106	♂		〃				0.5		6	1.4	小魚、テミスト
6	21.5	170	♂		〃				0.3		11		
7	19.2	117	♂		〃				0.1		7	0.5	小魚、テミスト
8	20.2	138	♀	ナシ	〃		0.1				9		
9	21.7	182	♀	ナシ	〃		0.3				10	0.7	小魚、テミスト
10	21.9	185	♂		〃				0.2		14		
11	22.6	190	♀	ナシ	〃		0.3				14	1.5	小魚、テミスト
12	21.6	182	♀	ナシ	〃		0.4				14		
13	20.4	176	♂		半				5.2	1.5	10	1.4	小魚
14	20.4	155	♀	ナシ	未		0.2				12	1.0	〃
15	25.0	141	♂		〃				1.0		9	0.7	〃
16	21.2	152	♀	ナシ	〃		0.2				8		
17	21.0	180	♂		〃				1.6		10		
18	20.6	172	♂		成				5.2	2.7	14		
19	17.8	116	♂		未				0.6		8	0.6	
20	21.1	154	♀	ナシ	〃		0.4				14	1.7	
21	20.1	154	♂		成				5.4	2.1	10	1.2	
22	18.2	123	♀	ナシ	未		0.3				10		
23	23.1	259	♂		成				6.6	6.5	40	6.5	小魚
24	19.7	128	♂		未				0.2		8		
25	20.4	152	♂		〃				1.6		10	2.0	小魚
26	19.0	133	♂		〃				0.4		8		
27	21.3	178	♀	ナシ	〃		0.7				10		
28	20.1	157	♀	ナシ	〃				0.7		10		
29	21.2	176	♀	ナシ	〃		0.5				18	1.0	
30	20.1	143	♂		〃				0.3		10		

採集 昭和49年7月29日 第4次航海 5次操業 漁場 N 39°16'  
E 134°38'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纏卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	21.8	191	♂		半				4.7	1.6	18	1.3	小魚
2	21.4	192	♂		〃				4.8	1.6	17		
3	21.4	180	♀	有	〃	52	1.7				13		
4	20.8	194	♂		〃				4.2	1.2	23	5.1	小魚、テミスト
5	23.6	234	♂		成				8.3	4.6	15		
6	20.3	142	♀	ナシ	未		0.4				12		
7	18.4	108	♀	ナシ	〃		0.3				8		
8	20.5	138	♀	ナシ	〃		0.3				14	1.3	テミスト
9	19.8	202	♀	有	成	64	5.1	1.7			14		
10	21.2	192	♂		〃				6.4	3.6	16		
11	22.1	217	♂		〃				7.3	4.7	19	3.3	小魚、テミスト
12	19.6	138	♂		未				1.2		14	2.5	〃
13	20.8	148	♂		〃				0.9		11		
14	22.1	211	♀	有	半	54	1.9				23	6.7	小魚、テミスト
15	16.5	82	不明										
16	19.9	144	♂		未				3.4		8	0.7	
17	18.6	113	♀	ナシ	〃		0.1				6	1.0	
18	22.5	132	♂		成				7.3	6.8	17	2.2	小魚、テミスト
19	19.8	168	♂		〃				6.0	2.8	11		
20	21.5	187	♀	有	未	48	0.9				10	1.5	テミスト
21	22.0	213	♂		成				7.9	6.2	17	1.4	小魚
22	18.3	118	♂		未				1.7		8		
23	20.0	132	♀	ナシ	〃		0.2				11	1.7	小魚
24	22.3	216	♂		成				6.7	5.5	20		
25	19.4	139	♀	ナシ	未		0.4				10		
26	21.5	169	♀	ナシ	〃		0.8				14		
27	22.7	211	♀	有後	成	65	3.8	0.9			16		
28	19.7	155	♀	有	半	32	1.1				13	3.0	小魚、テミスト
29	21.5	198	♂		成				7.2	3.0	14	1.5	テミスト
30	22.1	210	♀	有	半	46	1.4				23	2.5	小魚



採集 昭和49年8月6日 第5次航海 1次操業 漁場 N 39° 32'  
E 134° 27'

No	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵巣長 % 長	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精巣重 量 (g)			
1	18.6	152	♂		半				3.6		10	0.2	
2	20.0	162	♂		未				2.5		24		
3	23.8	272	♂		成				7.1	4.7	ナシ		
4	21.5	178	♀	ナシ	未	40	0.3						
5	21.5	215	♀	ナシ	〃		0.2						
6	22.8	212	♀	ナシ	〃		0.2						
7	22.4	226	♂		半				3.6	0.8	28		
8	22.1	212	♂		〃				5.4	1.9			
9	21.7	210	♂		成				5.5	2.2		0.5	テミス
10	21.6	190	♀	ナシ	未	40	0.6						
11	22.8	232	♀	ナシ	〃		0.2						
12	21.6	205	♂		〃				4.4	0.8			
13	22.7	216	♂		半				6.2	1.5			
14	21.6	184	♂		未				4.2	1.2			
15	20.0	150	♂		〃				0.1				
16	19.8	162	♂		半				3.2	0.6			
17	23.2	212	♀	ナシ	未		0.2						
18	21.6	202	♀	ナシ	〃		0.2						
19	24.1	264	♂		成				8.8	5.8	25		
20	18.8	145	♂		未				1.8				
21	18.8	124	♀	ナシ	〃		0.2						
22	21.7	167	♀	ナシ	〃		0.5						
23	21.5	190	♀	ナシ	〃		0.4						
24	20.9	172	♀	ナシ	〃		0.2						
25	20.8	170	♂		〃				0.7				
26	24.7	202	♀	有	半	5.8	1.7						
27	22.9	226	♀	有	〃	46	1.1					2.5	テミス
28	20.7	160	♀	ナシ	未		0.4						
29	20.8	170	♀	ナシ	〃		0.2						
30	19.6	146	♀	ナシ	〃		0.2						

採集 昭和49年8月7日 第5次航海 2次操業 漁場 N 39° 15'  
E 134° 52'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵卵管 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量 (g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	20.3	165	♂		未				0.3		16		
2	23.0	240	♀	ナシ	〃	27	0.7				22	5.4	小魚
3	21.7	190	♀	有	〃	42	1.1				20	2.1	〃
4	22.2	198	♀	ナシ	〃		0.3				24		
5	22.0	170	♀	ナシ	〃	3.0	0.2				20		
6	23.0	250	♀	有	成	7.4	0.7	1.8			30	1.6	
7	22.4	232	♂		〃				6.1	3.8	23	10	小魚
8	21.0	188	♂		未				0.6		19	0.9	
9	22.6	260	♂		成				6.3	5.4	34		
10	24.4	298	♀	ナシ	未		1.7				40	4.2	
11	20.3	168	♂		半				6.2	2.5	15		
12	24.3	264	♀	有	未	52	1.5				25		
13	20.6	180	♂		〃				2.6		20		
14	19.4	130	♀	ナシ	〃		0.2				12	1.4	
15	23.2	232	♀	有	〃	58	2.3				30		
16	24.0	270	♂		半				6.4	2.0	34	5.2	小魚
17	19.0	130	♀	ナシ	未		0.2				12		
18	22.7	263	♂		成				5.8	4.0	32	1.5	
19	20.0	295	♀	ナシ	半	16	0.3				42	7.0	テミス、小魚
20	20.7	164	♀	ナシ	未		0.6				16		
21	20.5	165	♂		〃				0.1		19		
22	21.3	170	♀	ナシ	〃	30	0.2				12		
23	20.7	156	♂		〃				2.4		10	0.8	
24	25.0	276	♀	有	半	50	1.1				19	1.5	
25	21.4	200	♂		未				3.6	0.7	32	2.0	
26	20.4	170	♀	ナシ	〃		0.2				20	1.9	小魚
27	22.6	216	♂		半				4.0	1.2	16		
28	20.6	174	♀	ナシ	未	32	0.3				14		
29	24.7	306	♂		成				8.2	5.9	30	4.1	
30	19.8	146	♀	ナシ	未		0.1				20		

採集 昭和49年8月8日 第5次航海 3次操業 漁場 N 39° 29'  
E 135° 02'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						繻卵腺 長 %	卵巢重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巢重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	23.4	232	♀	ナシ	未	32	0.5				20	1.1	テミスト
2	22.4	242	♂		〃				3.2	1.0	22	3.0	
3	20.8	172	♂		〃				1.1		18	3.3	
4	25.0	284	♀	有	成	71	5.0				28		
5	21.6	128	♂		〃				7.2	7.5	24		
6	22.0	210	♀	ナシ	未		0.3				22	0.7	
7	21.9	190	♀	ナシ	〃		0.2				16		
8	21.0	170	♂		〃				0.1		14		
9	22.8	202	♂		半				5.6	2.1	18		
10	22.5	220	♀	ナシ	未		0.4				22	4.0	
11	20.5	172	♂		〃				0.3		12	1.1	
12	21.2	190	♂		半				3.7	1.2	20	3.8	テミスト、小魚
13	21.8	210	♂		〃				5.6	2.1	20		
14	19.5	146	♂		〃				4.7	2.1	10		
15	23.3	208	♀	有	未	50	0.9				18		
16	18.5	228	♀	ナシ	〃		0.3				20	2.3	
17	22.6	255	♂		成				7.7	4.8	20		
18	23.5	240	♀	ナシ	未		0.4				25	4.8	
19	22.9	280	♂		成				7.3	2.9	40		
20	21.8	220	♂		〃				4.9	2.2	24		
21	19.0	165	♂		未				2.0		12	1.6	
22	20.6	182	♂		半				3.2	0.8	14		
23	16.9	88	不明										
24	21.7	196	♂		未				3.0		15	2.3	
25	22.6	240	♂		成				8.2	6.4	10		
26	21.4	194	♂		未				1.8		28		
27	21.8	232	♂		半				4.8	1.4	22	9.2	
28	21.5	165											
29	20.6	180											
30	20.8	188											

採集 昭和49年8月9日 第5次航海 4次操業 漁場 N 39° 19'  
E 134° 46'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀生殖腺			♂生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						繩卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	22.0	228	♀	ナシ	未		0.2				20	1.8	小魚
2	18.8	146	♀	ナシ	〃		0.2				10		
3	19.6	142	♀	ナシ	〃		0.1				10	1.0	テミス、小魚
4	19.4	138	♀	ナシ	〃		0.1				10	1.6	〃
5	22.5	218	♀	有	成	76	6.0	2.6			24		
6	19.5	134	♂		未				0.2		12		
7	20.2	150	♂		〃				3.8		10	0.4	
8	21.5	162	♀	ナシ	〃	40	0.3				10		
9	20.0	148	♀	ナシ	〃		0.2				10	2.3	テミス、小魚
10	20.2	158	♀	ナシ	〃		0.2				12	2.6	〃
11	20.6	191	♂		〃				2.0		14	2.3	〃
12	21.4	161	♂		〃				0.3		12		
13	19.6	145	♀	ナシ	〃		0.2				10		
14	24.0	308	♀	有	成	26	12.0	2.4			32	2.6	テミス、小魚
15	19.6	118	♀	ナシ	未		0.1				8	1.2	〃
16	22.8	253	♂		成				8.7	8.5	20		
17	21.0	183	♂		未				2.0		15	1.9	テミス
18	18.4	100	♀	ナシ	〃		0.2				4		
19	20.2	160	♂		〃				1.2		10		
20	19.0	150	♂		〃				1.3		10		
21	20.4	150	♀	ナシ	〃		0.1				10	5.4	小魚
22	18.8	137	♀	ナシ	〃		0.1				10	1.4	〃
23	23.0	255	♂		半				4.0	1.4	24		
24	19.0	123	♀	ナシ	未		0.2				8		
25	18.5	142	♀	ナシ	〃		0.2				10		
26	20.6	163	♀	ナシ	〃		0.1				14		
27	23.0	238	♂		半				4.3	0.9	24	0.5	
28	22.0	220	♂		〃				5.8	2.0	20		
29	23.2	238	♀	有	〃	58	2.9				22		
30	21.2	180	♂		〃				3.2	1.7	20		

採集 昭和49年8月10日 第5次航海 5次操業 漁場 N 39° 42'  
E 134° 47'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熱度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臟重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						纒卵腺 長 %	卵巢重 量 (g)	輸卵管 重量 (g)	精巢重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	21.0	160											
2	22.3	250											
3	20.5	170											
4	20.4	150											
5	20.9	190											
6	20.9	172											
7	20.9	172											
8	20.5	180											
9	21.7	198											
10	21.3	164											
11	23.9	282											
12	21.3	200											
13	22.2	208											
14	21.2	178											
15	23.5	290											
16	19.0	128											
17	21.3	184											
18	21.5	188											
19	19.7	154											
20	23.5	258											
21	20.7	170											
22	23.5	135											
23	21.5	178											
24	21.5	205											
25	21.0	230											
26	21.0	185											
27	23.9	296											
28	22.9	218											
29	21.5	176											
30	21.0	232											

採集 昭和49年8月23日 第6次航海 2次操業 漁場 N 39° 00'  
E 132° 35'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						嚔卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	23.3	267	♂		半				5.5	2.7		3.0	テミスト
2	26.5	488	♀	有	成	60	2.3						
3	24.0	290	♂		成				8.4	4.1			
4	25.0	317	♂		成				9.2	7.2			
5	25.4	345	♂		半				7.9	2.7			
6	25.0	356	♂		成				6.6	3.2			
7	25.4	356	♂		成				10.2	9.2			
8	24.8	402	♂		成				9.8	5.8			
9	25.3	337	♀	有	半	65	4.5						
10	26.0	408	♂		成				10.2	6.5			
11	25.1	351	♂		成				7.4	2.1			
12	23.0	222	♀	ナシ	未		0.1						
13	27.1	453	♂		未				10.2	14.9			
14	26.2	360	♀	有	半	66	4.9						
15	23.5	274	♂		成				6.5	2.6			
16	26.3	387	♀	ナシ	未		0.6						
17	27.0	359	♀	有	未	82	10.1	1.9					
18	25.4	370	♂		成				9.1	5.8			
19	23.0	220	♀	ナシ	未	42	0.6						
20	26.0	354	♀	有	成	103	15.7	7.2					

採集 昭和49年8月25日 第6次航海 3次操業 漁場 N 38° 52'  
E 132° 32'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重 量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						嚔卵腺 長 %	卵巣重 量 (g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	25.6	367	♂		成				8.8	8.8			
2	25.3	322	♀	ナシ	未	42	1.2						
3	26.0	352	♂		未				8.7	3.8			
4	27.2	423	♀	有	成	94	14.4	7.9					
5	25.9	365	♀	有	成	83	8.5						
6	25.4	346	♂		成				8.5	3.5			
7	24.3	298	♂		半				6.8	3.2			
8	25.6	370	♂		成				9.6	4.7			
9	25.1	328	♀	ナシ	未	45	1.1						
10	25.0	333	♀	有	成	82	10.3	3.7					
11	24.4	310	♂		半				6.1	2.4			
12	25.4	363	♂		成				9.4	4.3			
13	26.6	421	♂		成				12.9	8.9			
14	23.0	230	♂		未				2.8				
15	25.3	320	♂		成				7.3	3.3			
16	25.5	384	♂		成				10.9	13.9			
17	26.7	372	♀	ナシ	未		1.2						
18	26.3	392	♀	有	未	106	19.1	10.1					
19	36.4	393	♂		成				10.8	9.8			
20	25.1	333	♀		未	49	3.5						

採集 昭和49年9月5日 第7次航海 1次操業 漁場 N 39° 07'  
E 132° 24'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵巣長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	21.8	404	♂		成				10.7	7.2	50	7.9	小魚
2	22.1	216	♀	有	半	47	2.3				32		
3	24.2	285	♀	有	有	62	2.2				25	6.7	小魚
4	25.6	346	♂		成				8.6	9.2	46	3.1	"
5	23.6	262	♀	有	未	52	1.7				34	3.9	"
6	28.1	492	♂		成				11.3	7.7	62	10.7	"
7	27.2	448	♀	有	未	52	1.9				72	29.0	イカ、小魚
8	27.2	408	♀	有	有	68	3.7				55	7.9	"
9	24.2	306	♂		半				9.0	8.2	32		
10	27.6	462	♀	有	半	62	3.3				50	10.5	小魚
11	29.0	460	♀	有	"	72	4.0				55		
12	28.4	470	♀	有	"	64	3.0				51	13.4	テミス
13	25.6	340	♀	有	未	50	1.0				48		
14	24.4	300	♂		成				7.6	4.3	35		
15	27.0	410	♀	有	半	68	7.4				58		
16	25.8	385	♀	有	"	56	2.0				54	3.4	
17	24.5	335	♂		成				8.3	5.0	45	3.2	
18	28.3	473	♀	有	未	58	2.8				46	12.5	小魚
19	25.4	340	♀		"	34	1.0				39	7.3	"
20	23.5	302	♂		成				8.1	6.2	39	2.7	

採集 昭和49年9月6日 第7次航海 2次操業 漁場 N 39° 10'  
E 132° 19'

No.	胴長 (cm)	体重 (g)	性別	交接	熟度	♀ 生殖腺			♂ 生殖腺		肝臓重量 (g)	胃重量 (g)	胃内容物
						卵巣長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	24.5	270	♀	有	未	40	0.9				24	6.0	テミス
2	25.2	370	♂		成				9.7	4.5	42	18.8	魚
3	28.4	495	♀	有	半	58	1.8				64		ナシ
4	25.8	382	♂		成				10.7	6.9	49	5.5	テミス、小魚
5	25.2	345	♂		"				9.5	4.9	48	5.0	"
6	23.3	250	♀	有	未	32	0.7				34	5.8	"
7	24.4	290	♀	有	"	50	1.0				30	6.8	"
8	25.4	336	♀	有	"	50	1.4				44	11.0	"
9	26.0	336	♀	有	"	48	1.6				40	15.3	"
10	28.0	436	♀	有	"	53	2.0				51	6.5	"
11	25.3	315	♂		成				8.2	4.0	42	10.4	"
12	24.8	334	♂		"				8.1	7.9	50	8.3	"
13	26.6	346	♀	有	未	45	1.3				52	18.0	"
14	27.0	385	♀	有	"	50	2.4				55	19.5	"
15	23.7	260	♂		成				6.0	2.9	30	13.0	"
16	23.2	252	♀	ナシ	未	28	0.5				26	9.2	"
17	24.7	318	♂						9.3	5.4	42	4.2	"
18	25.0	346	♀	有		60	3.0				50	6.8	"
19	27.8	420	♀	有	半	57	3.2				52	5.6	"
20	25.2	330	♂						7.6	3.1	46	0	"