

沖合スルメイカ漁業試験 (昭和48年度)

川 口 哲 夫

日本海沖合におけるスルメイカ漁業は近年鳥取県においても重要な漁業に成長してきた。夏期の日本海極前線漁場に分布するスルメイカの資源、漁場形成、生態などの調査を行ない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 光力 25KW
調査海域 ウツリョウ島北～北東沖合、沖大和堆海域、沿海州沖合(図-1、図-2 参照)
調査期間 昭和48年6月1日～9月11日
人 員 調査員1名、乗組員13名

結 果

1 試験操業の状況

調査は昭和48年6月1日～9月11日にかけて試験船第1鳥取丸により8航海を行なったが、1次航海と8次航海はスルメイカー斉調査をかねて実施した。延操業日数は38日で総漁獲高はスルメイカ90,970尾(3,875箱)であり、水揚金額は2,428,400円で1尾当り平均単価は30円(1箱当り631円)であった。これを前年の調査結果と比較すると漁獲高では9,230尾(488箱)少なく、水揚金額も935,190円減少し、1尾当り単価は7円(1箱当り144円)安値であった。このことは本年のスルメイカの漁獲が夏期に多かったこと、P.C.Bや水銀等の公害による魚価の低迷が原因となって水揚は減少した。

1次航海は6月1日～7日にかけてスルメイカー斉調査をかねて隠岐島北方海域より沿海州沖合にかけて、日本海横断海洋観測とスルメイカ釣獲試験、標識放流調査などを実施したが漁獲高は5,195尾と振わなかった。

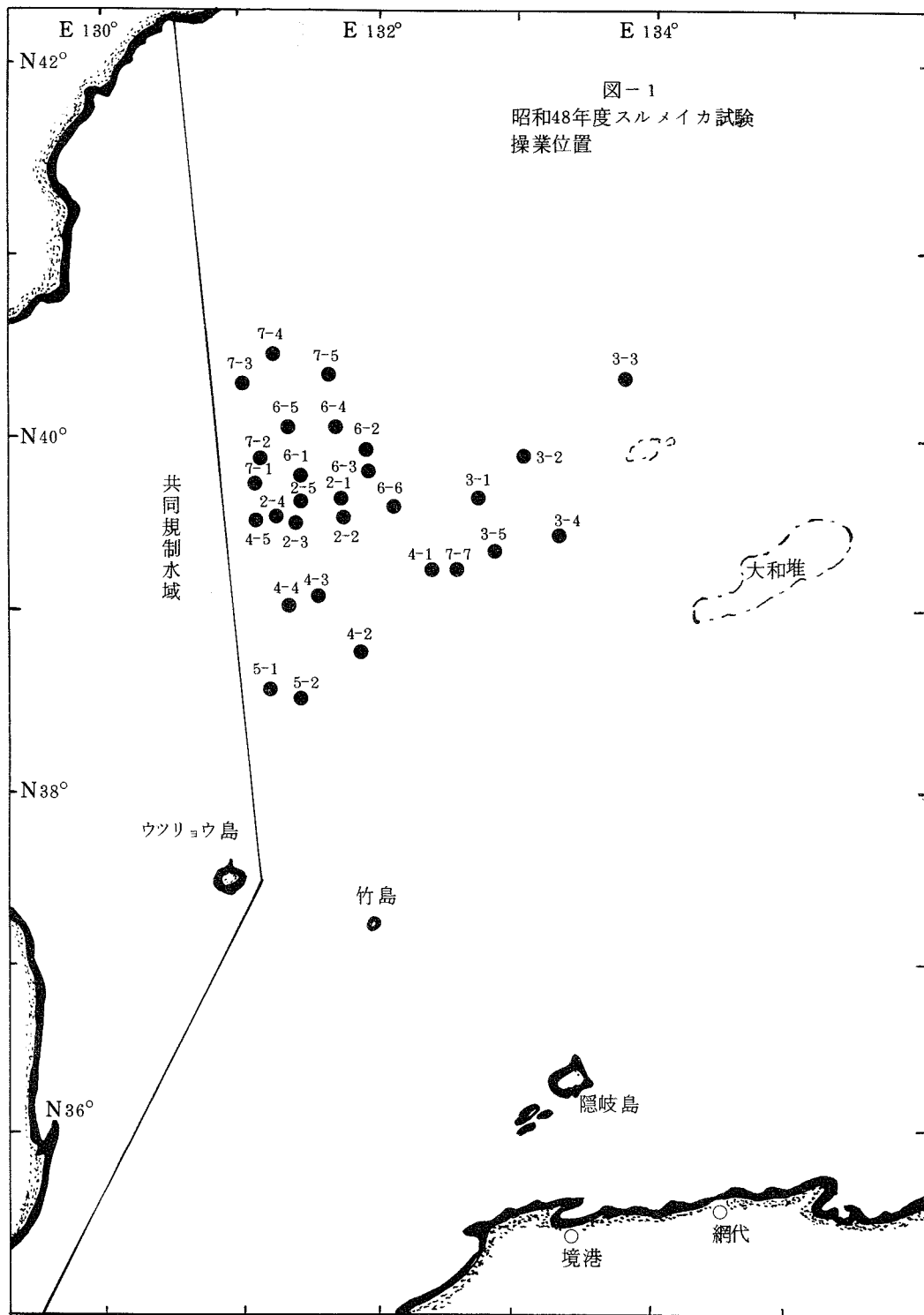


図-1
 昭和48年度スルメイカ試験
 操業位置

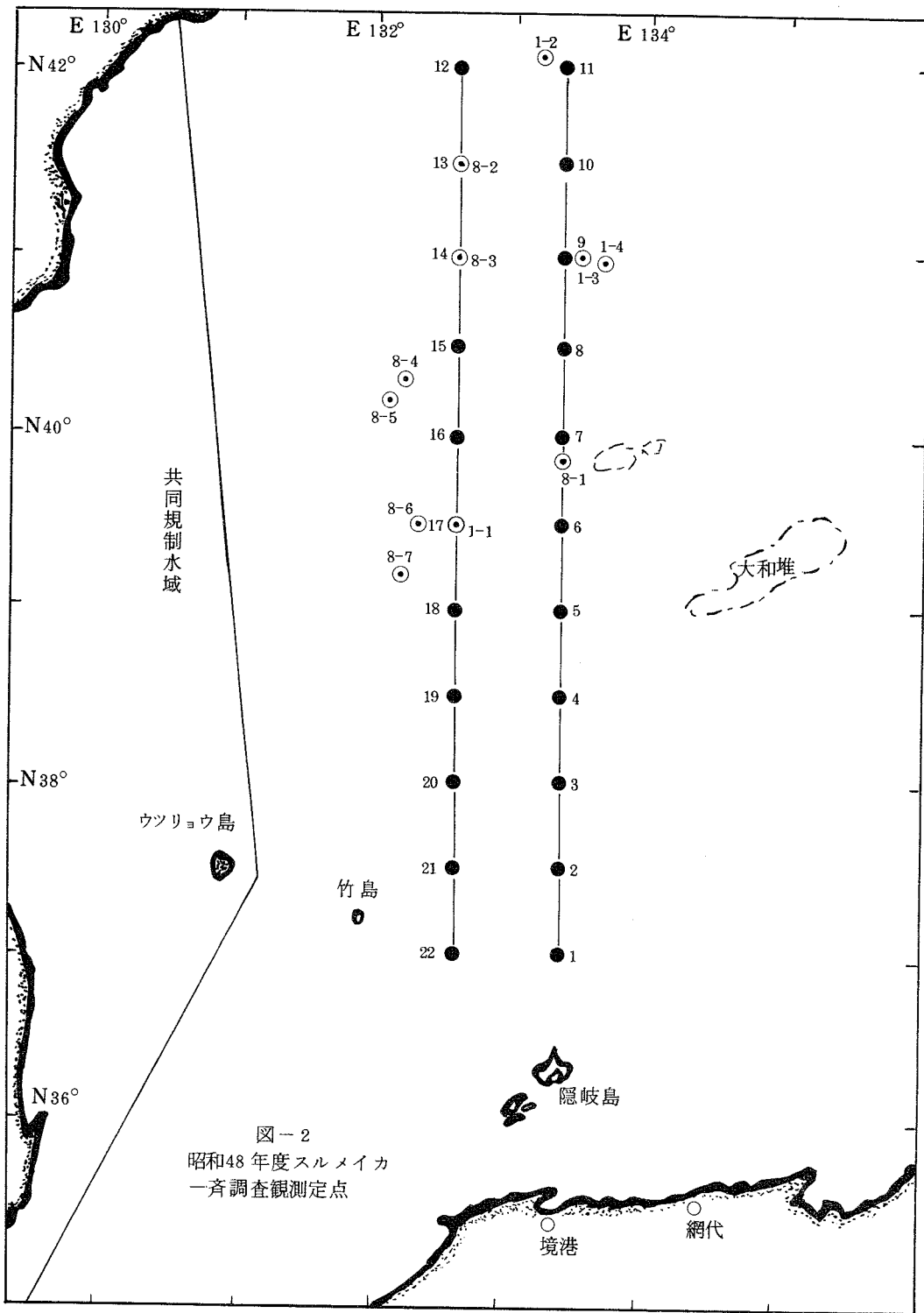


図-2
昭和48年度スルメイカ
一斉調査観測点

2次航海は6月中旬に北緯39度30分、東経131度30分を中心とした海域に強い潮目が形成され、好漁場となっておりこの海域で操業したが漁獲は好調で19,270尾のスルメイカを漁獲した。しかし、3次航海は6月下旬に沖大和堆西方海域に出漁したが漁況は極めて悪く5,350尾を漁獲したのみであった。

4次～7次航海は7月上旬～下旬にかけて調査したが、北緯38度30分～40度30分、東経131度～132度に囲まれたウツリ。ウ島北北東沖合の海域であったが、1航海当りの漁獲高が14,000尾～20,000尾と漁況は好調であった。

8次航海は南下期のスルメイカ一斉調査をかねて8月31日～9月11日にかけて隠岐島北方より沿海州に至る広い海域の海洋観測、漁獲調査、標識放流などを実施したが荒天の日が多かったため漁獲は8,555尾と少なかった。

表一 昭和48年度沖合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 (1箱当単価)	箱当平均単価 (1尾当平均単価)
1 (6月1日～7日) (一斉調査)	170箱	4箱	174箱	74,080円	436円
	5,095尾	100尾	5,195尾	(360～580)円	(14.5)円
2 (6月12日～18日)	778箱	3箱	781箱	425,860円	547円
	19,195尾	75尾	19,270尾	(380～880)円	(22.2)円
3 (6月22日～30日)	226箱	3箱	229箱	88,820円	393円
	5,280尾	70尾	5,350尾	(250～600)円	(16.8)円
4 (7月4日～10日)	781箱	2箱	783箱	407,670円	522円
	18,590尾	45尾	18,635尾	(300～680)円	(21.9)円
5 (7月14日～16日)	1箱	1箱	2箱	800円	800円
	20尾	20尾	40尾	(800)円	(40.0)円
6 (7月23日～31日)	869箱	3箱	872箱	595,360円	685円
	19,545尾	75尾	19,620尾	(500～890)円	(30.5)円
7 (8月21日～28日)	644箱	3箱	647箱	485,260円	754円
	14,225尾	80尾	14,305尾	(450～1,000)円	(34.1)円
8 (8月31日～9月11日) (一斉調査)	382箱	5箱	387箱	350,550円	718円
	8,405尾	150尾	8,555尾	(630～1,100)円	(41.7)円
合計	3,851箱	24箱	3,875箱	2,428,400円	631円
	90,355尾	615尾	90,970尾	(250～1,100)円	(26.9)円
1航海平均			484箱	303,550円	627円
			(11,371尾)		

表-2 昭和48年度スルメイカ漁業試験結果表

航海次数		1 (一斉調査1次航海)				2				
操業次数		1	2	3	4	1	2	3	4	5
位置	N	39°30'	42°04'	40°00'	39°56'	39°41'	39°39'	39°37'	39°38'	39°42'
	E	132°40'	133°13'	133°25'	133°38'	131°37'	131°38'	131°29'	131°24'	131°23'
月	日	6.2	6.3	6.4 ~5	6.5 ~6	6.13 ~14	6.14 ~15	6.15	6.16	6.16 ~17
操業開始		19:35	20:00	19:30	19:20	19:30	19:30	20:10	0:20	20:30
操業終了		21:00	21:30	04:30	04:00	04:30	04:00	22:00	04:20	04:30
使用漁具数		9	5	9	5	11	11	11	11	11
気象・海象	天候	bc	b	b	bc	bc	bc	c	c	0
	風向・風力	NE2	SW2	S3	0	N1	SW1	S2	S3	SSW3
	気温	11.8	13.0	18.5	18.1	17.7	18.0	24.0	24.0	24.0
	波浪	2	2	3	1	N1	SW1	S2	S3	SSW3
	ウネリ	1	1	1	1	N1	SW1	S2	S2	SSW3
	海深(m)									
水	0	15.4	9.6	15.1	15.0	17.6	16.7	20.3	19.4	18.4
	10	15.4	9.5	14.6	12.6	17.6	15.7	20.1	19.4	18.4
	20	14.9	8.0	13.8	11.0	16.2		18.5	18.9	14.4
	30	13.67	4.4	11.8	9.6	11.4	10.8	17.7	16.1	14.1
	50	9.99	2.0	8.0	8.4	6.7	6.2	15.7	9.1	9.4
	75	7.80	1.5	5.2	7.9	3.0	2.6	10.4	8.4	4.4
	100	5.38	1.2	3.8	7.7	1.9	1.6	5.7	4.4	2.4
	150	3.18	1.0	1.6	6.4	1.4	1.2	2.7	0.7	0.9
	200	1.86	0.8	1.0	5.3	1.2	1.0	1.3	0.7	0.7
漁獲高	スルメイカ(尾)	120	0	5,114	375	9,300	2,800	200	2,670	4,300
	金額(円)	(170箱) 74,080円				(778箱) 425,860円				
備考			(日・F 51・52・53・54) 標識放流四一四尾	濃霧深く漁場移動できず						

航海次数		3					4		
操業次数		1	2	3	4	5	1	2	3
位置	N	39°40'	39°55'	40°14'	39°25'	39°16'	39°11'	38°50'	39°04'
	E	132°44'	133°05'	133°50'	133°13'	132°53'	132°22'	131°56'	131°31'
月	日	6.25	6.25 ~26	6.26 ~27	6.27 ~28	6.28 ~29	7.5 ~6	7.6	7.6 ~7
操業開始		19:30	23:30	19:00	19:40	19:30	19:30	19:30	23:30
操業終了		21:00	04:30	04:30	04:30	04:30	05:00	20:30	05:00
使用漁具数		11	11	9	11	11	11	11	11
気象・海象	天候	bc	bc	f	c	bc	bc	bc	F
	風向・風力	SW2	SW2	NE4	NE2	ESE2	SE2	S1	SW2
	気温	20.6	20.6	22.0	22.0	24.0	22.0	24.0	26.0
	波浪	SW2	SW2	NE3	NE2	ESE2	SE2	S1	SW2
	ウネリ	SW3	SW2	NE3	NE2	ESE2	SE2	S1	SW2
	海深(m)								
水	0	18.8	19.8	19.0	17.5	20.2	19.8	21.1	20.8
	10	18.6	19.8	19.0	17.5	20.2	19.0	20.4	20.6
	20	15.3	16.8	15.0	17.2	20.2	14.8	19.8	18.8
	30	11.7	12.8	13.6	15.0	15.8	9.3	17.8	17.8
	50	6.5	8.2	9.0	10.4	15.2	6.1	15.8	16.3
	75	3.8	6.2	7.2	7.7	11.4	2.8	15.3	15.0
	100	2.3	3.5	6.6	5.6	9.2	1.6	12.2	12.8
	150	1.3	1.3	4.2	2.9	2.8	0.6	7.1	8.3
	200	0.6	0.8	2.0	1.8	1.2	0.3	2.3	6.8
275			0.8	0.7	0.6				
漁獲高	スルメイカ(尾)	25	450	1,100	2,000	1,775	4,325	2	3,875
	金額(円)	(226箱) 88,820円					(781箱)		
備考									

		5		6				
4	5	1	2	1	2	3	4	5
39°03'	39°36'	38°42'	38°40'	39°47'	39°55'	39°52'	40°06'	40°08'
131°23'	131°07'	131°08'	131°26'	131°29'	131°55'	131°57'	131°40'	131°16'
7.7 ~8	7.8 ~9	7.15	7.16	7.26 ~27	7.2 ~28	7.28	7.29	7.29 ~30
20:00	20:00	19:30	0:30	18:00	17:00	18:30	0:00	19:30
05:00	04:30	22:30	04:30	04:00	05:00	21:15	05:00	02:30
11	11	11	11	11	11	11	11	11
bc	b	bc	bc	bc	bc	c	bc	c
W1	0	S2	S3	SSE4	SSE4	SE3	ENE1	SW3
28.0	28.0	28.0	28.0	27.6	29.8	28.5	27.2	27.4
W1	0	S2	S3	SSE3	SSE3	SE3	ENE1	SW3
W1	0	S1	S2	SSE2	SSE2	SE4	E3	SW2
22.3	20.6	24.2	24.2	26.5	26.0	26.0	26.0	25.6
21.3	20.6	24.2	23.3	24.8	24.8	24.8	24.8	25.0
20.3	20.2	21.5	19.8	20.1	18.6	16.8	16.8	18.3
18.4	17.6	19.2	20.4	19.0	17.6	15.9	15.9	14.3
16.4	16.0	17.9	15.2	16.6	15.5	15.1	15.1	7.6
14.8	15.0	15.8	15.3	15.1	14.6	10.9	10.9	4.0
10.8	12.4	14.0	13.1	11.8	9.6	7.7	7.7	1.8
7.2	8.4	6.8	7.5	6.7	4.6	3.3	3.3	0.6
7.2	4.2	3.0	3.0	3.3	1.8	1.7	1.7	0.8
				1.6	0.8	0.7	0.7	0.6
2,225	8,208	18	22	5,500	8,220	200	1,900	5,800
407,670円		(1箱) 800円		(869箱) 595,360円				
				サバ カタク 多数 集魚 (約三〇〇 cm)	シイ ラ 五尾 集魚 多数 集魚	ハシ イ カ 浮上 約三〇〇 尾 漁獲	潮流 悪く 漁場 移動	尾 廃棄 した。 魚箱 氷不 足し 約二、 〇〇〇

航海次数		7					
操業次数		1	2	3	4	5	6
位置	N	39°43'	39°54'	40°16'	40°30'	40°20'	39°38'
	E	131°03'	131°09'	131°00'	131°12'	131°42'	132°02'
月	日	8.21~22	8.22	8.22~23	8.23~24	8.24~25	8.25~26
操業開始		21:30	18:30	22:30	19:30	19:00	19:00
操業終了		05:30	20:00	05:30	05:30	05:00	05:00
使用漁具数		11	11	11	11	10	10
気象・海象	天候	c	c	c	bc	b	b
	風向・風力	SW5	NE4	NE3	NE3	NE2	E2
	気温	26.0	22.6	23.0	23.0	26.0	26.0
	波浪	SW5	NE4	NE3	NE3	NE2	E2
	ウネリ	SW4	NE3	NE3	NE2	NE2	E1
	海深(m)						
水	0	23.8	22.8	21.8	23.7	22.2	23.0
	10	23.8	22.7	21.8	23.5	21.8	22.8
	20	22.8	21.9	21.7	23.2	20.5	22.3
	30	18.5	18.4	15.6	13.5	17.0	21.0
	50	16.2	16.5	11.5	7.5	12.8	15.1
	75	15.2	15.4	7.3	4.6	7.5	11.5
	100	12.8	13.0	5.3	2.7	4.7	7.5
	150	8.4	7.8	1.8	1.0	1.3	1.5
	200	3.6	2.8	1.2	1.0	0.9	0.8
漁獲高	スルメイカ(尾)	425	70	1,600	2,460	2,280	2,442
	金額(円)	(644箱) 485,260円					
備考							

8 (一斉調査2次航海)							
7	1	2	3	4	5	6	7
39°11'	39°49'	41°30'	41°00'	40°28'	40°28'	39°35'	39°07'
132°30'	133°19'	132°35'	132°35'	132°21'	132°09'	132°28'	132°18'
8.26~27	9.4	9.4	9.5	9.5~6	9.6~7	9.7~8	9.8~9
18:30	0:30	19:00	0:30	19:00	18:30	19:00	18:30
04:00	01:30	20:00	05:30	05:30	05:30	05:00	05:30
10	3	10	10	10	10	10	10
b	bc	bc	b	b	b	bc	c
SW1	N2	SE1	SE2	E2	E2	SW2	NNE3
28.0	20.0	22.2	20.4	22.2	20.2	21.2	22.5
	2	1	2	2	2	1	3
	3	2	2	3	2	2	2
23.8	22.3	20.4	21.2	20.6	20.4	21.6	20.7
23.0	22.3	19.61	21.10	20.2	20.4	21.49	20.2
22.3	22.3	17.34	20.24	19.9	19.9	14.37	19.9
18.1	17.2	6.37	19.82	11.7	18.0	7.95	15.2
14.5	9.4	2.56	8.20	7.2	9.0	5.37	5.5
10.3	5.0	1.51	3.80	5.3	5.7	2.98	3.1
6.8	3.1	1.28	1.77	4.0	4.7	2.07	1.7
2.8	1.3	0.97	0.99	2.2	1.2	1.05	1.1
1.5	1.0	0.67	0.87	1.3	1.2	0.78	1.0
1.0	0.9	0.52		1.2	1.0	0.54	0.8
5,028	31	32	1,250	2,835	2,547	780	1,420
(382箱) 350,550円							
附近漁船三十隻操業			二十隻操業 周辺に漁船多数近くには約 スルメイカ稚魚約三〇尾集魚 スルメイカ浮上するも釣獲 悪し	隻 週辺に漁船多数附近には七 スルメイカ浮上するも釣獲 悪し	(日・F 55・56・57) 標識放流三〇尾	附近約二〇隻操業	(日・F 58) 標識放流三〇尾

2 調査海域の海況と漁場形成

調査海域における6月、7月、8月の海況図を図-3～図-5に示したがこの図より、昭和48年度の夏期の日本海沖合の海況についてみると、本年の海況を昨年と同じく暖冬異変の影響をうけ対馬暖流第2分枝、第3分枝、および朝鮮東岸を北上する東鮮暖流ともに異状に強勢であり、日本海極前線は北偏して北緯40度を中心に形成され、特に東経131度～132度では潮目が安定していた。スルメイカ漁場もこの異状海況にともなって漁場は北緯40度以北の南部沿海洲から北鮮海灣沖、北大和堆北海に形成された。本年度第1鳥取丸が主として漁獲調査を行なった海域はウツリョウ島北方の北緯39度30分～40度30分の極前線海域であり漁況も良好であった。

3 生物調査

調査期間中の6月上旬～9月上旬にかけて漁獲したスルメイカのなかから、精密多項目調査を606尾、体長組成調査を3063尾測定した。

その測定結果より外套背長組成、生殖腺重量組成などをとりまとめ図-6、図-7に示した。スルメイカ魚群の性状についてみると、6月上旬～中旬の北大和堆附近で漁獲された魚群は外套背長が18～24 cm台の範囲でモードは20～21 cm台にあり生殖腺の熟度は雌では0～10 g台が95%、雄では70%と未熟が多く秋生れ系群の北上群であった。7月上旬と下旬にウツリョウ島北海域で漁獲した魚群は外套背長が18～26 cm台の範囲でモードは22～23 cm台にあって、雄、雌ともに未熟の魚体がほとんどであり、秋生れ系群と考えられたが、しかし、7月中旬にウツリョウ島北沖の北緯38度40分、東経131度26分のやや高水温の極前線南の海域で漁獲された魚群については、雌、雄ともに成熟しており夏生れ系群の産卵魚群が漁獲された。

8月下旬にウツリョウ島北沖の漁場では、外套背長が19～27 cm台、モード23 cm台、生殖腺重量が雌では10 g台がほとんど未熟であるが、雄では50～100 g台の魚体が多く半熟、成熟のものが多く認められた。

9月上旬の沿海州沖合で漁獲された魚群は、外套背長が20～28 cm台、モード24 cm台で大型の魚体が漁獲され、生殖腺重量は雄では50～100 g、半熟、成熟の割合が多く、雌では交接済の魚体がやや多くなってきたものの、まだ生殖腺重量も20 g以下の割合がほとんどであった。9月上旬の北大和堆で漁獲された魚群は、外套背長が19～29 cm台、モード23～25 cm台にあり、大型魚体の魚群であった。生殖腺重量は雄が50～100 g台にあり半熟、成熟の魚体が増加し、雌では20 g台以下のものがほとんどで未熟であるが、交接済の魚体がやや多く沿海州沖合で漁獲された魚群と同じであった。

4 標識放流調査

昭和48年度のスルメイカ標識放流調査は1次航海の6月4日に北緯40度00分、東経133度25分の海域において414尾を放流し南下期の9月には8次航海の9月6日に北緯40度28分、東経132度09分の地点で310尾、9月8日には北緯39度07分、東経132度08分の海域で

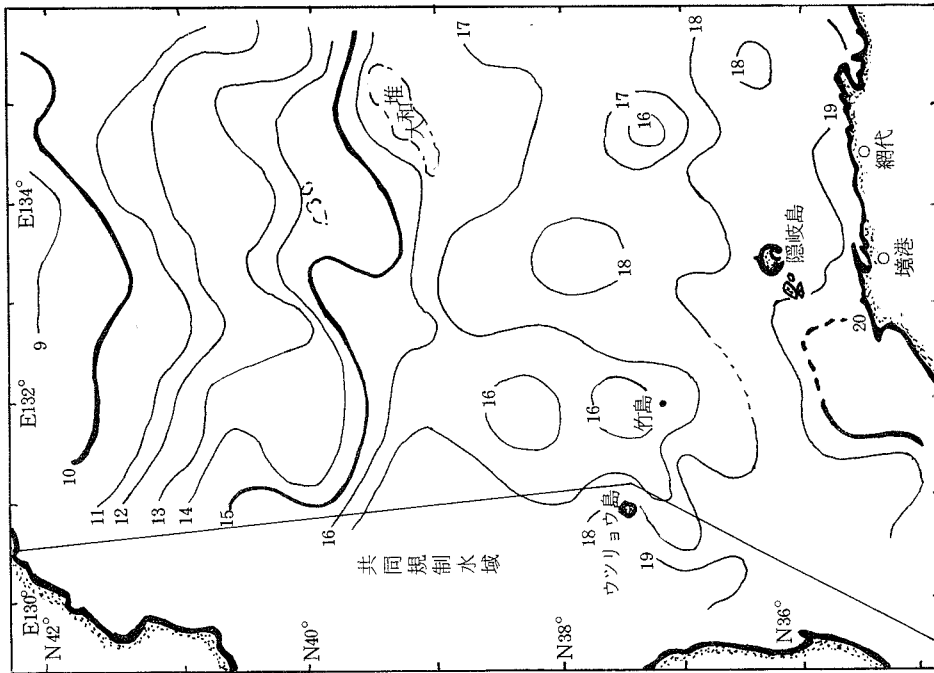


図-3-(1) 昭和48年6月0m層水温

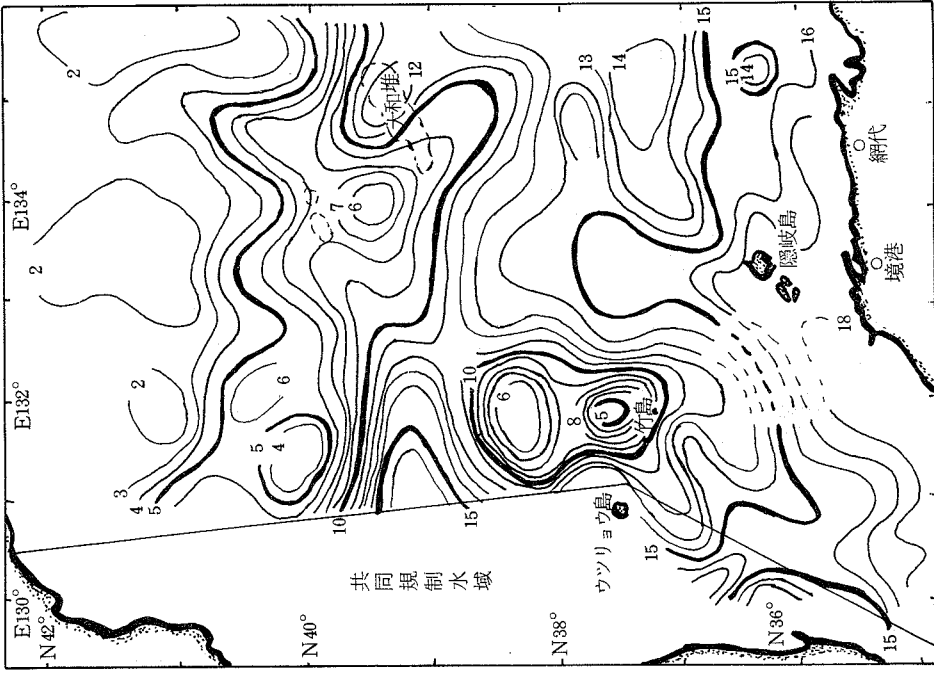


図-3-(2) 昭和48年6月5.0m層水温

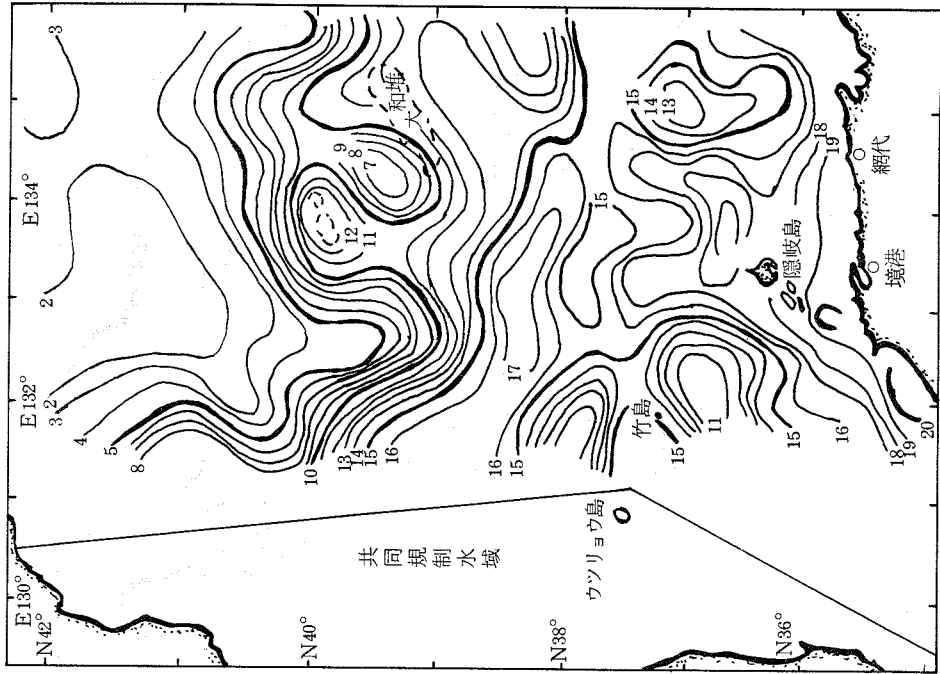


図-4-1(2) 昭和48年7月50m層水温

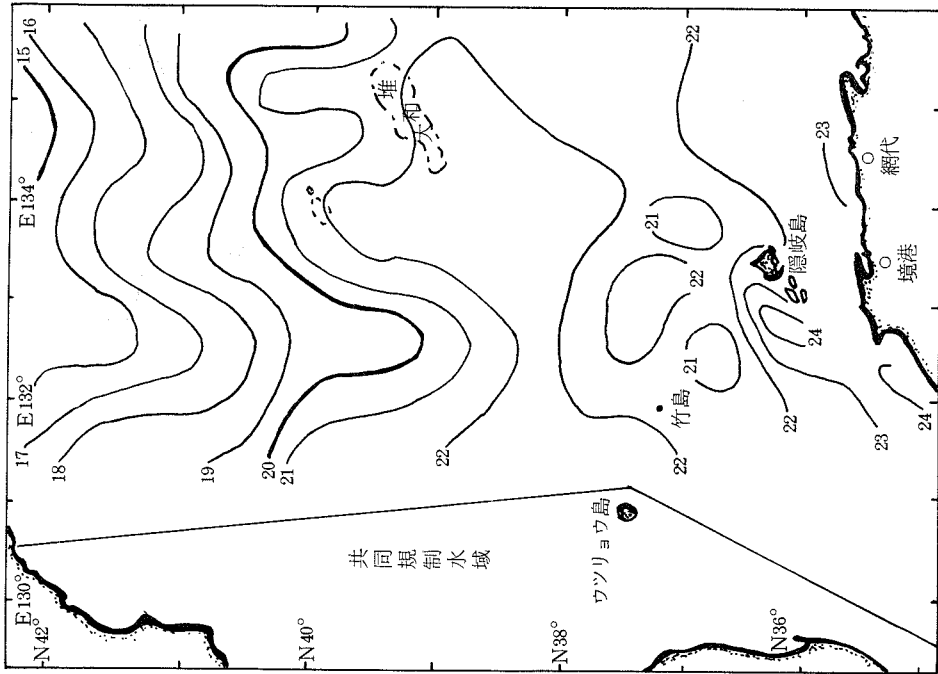
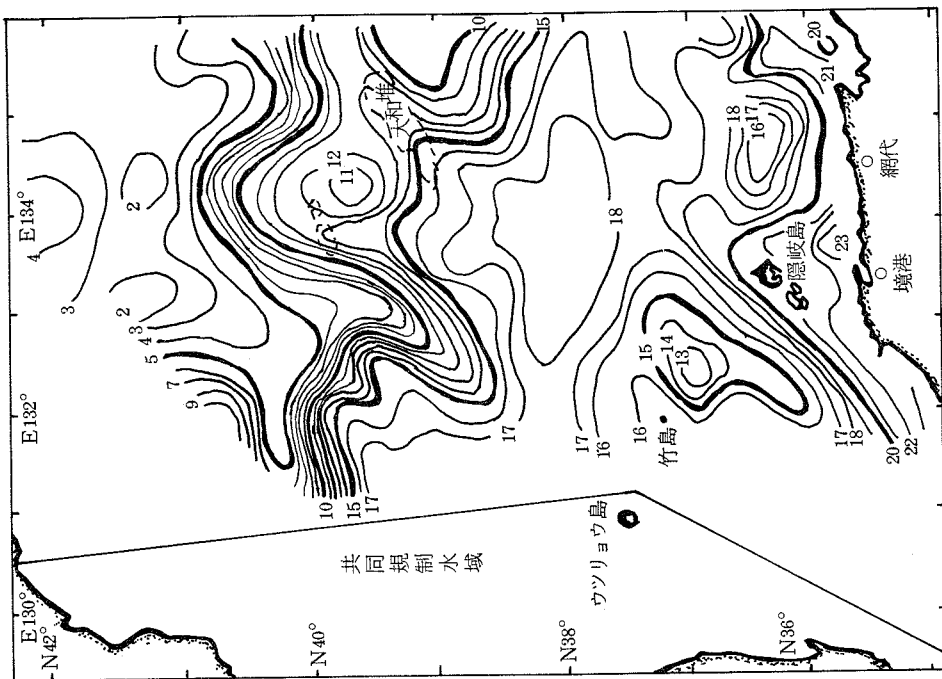
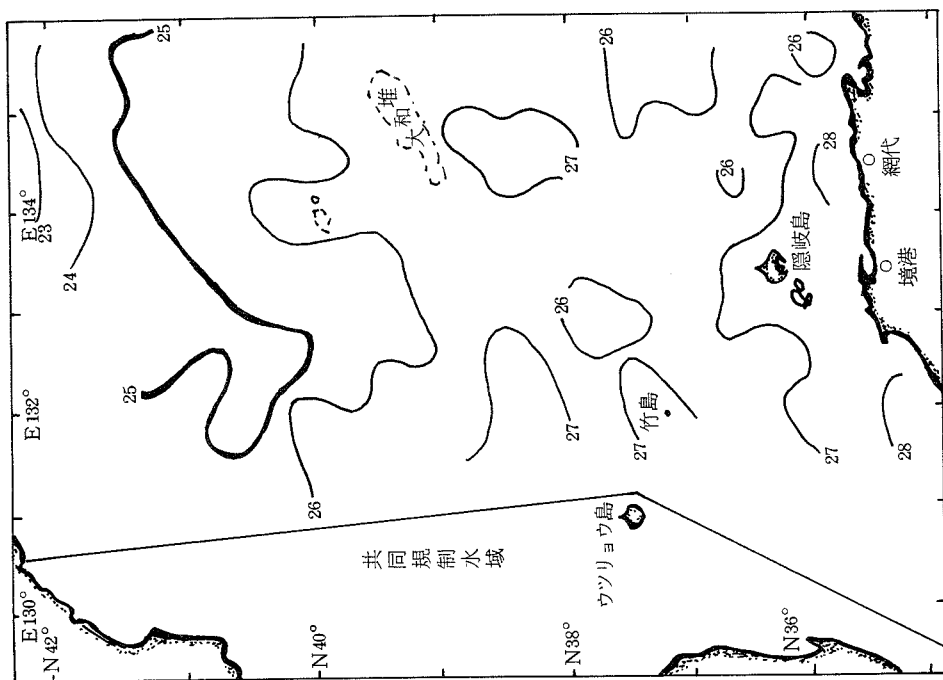


図-4-1(1) 昭和48年7月0m層水温



図一五—(2) 昭和48年8月50m層水温



図一五—(1) 昭和48年8月0m層水温

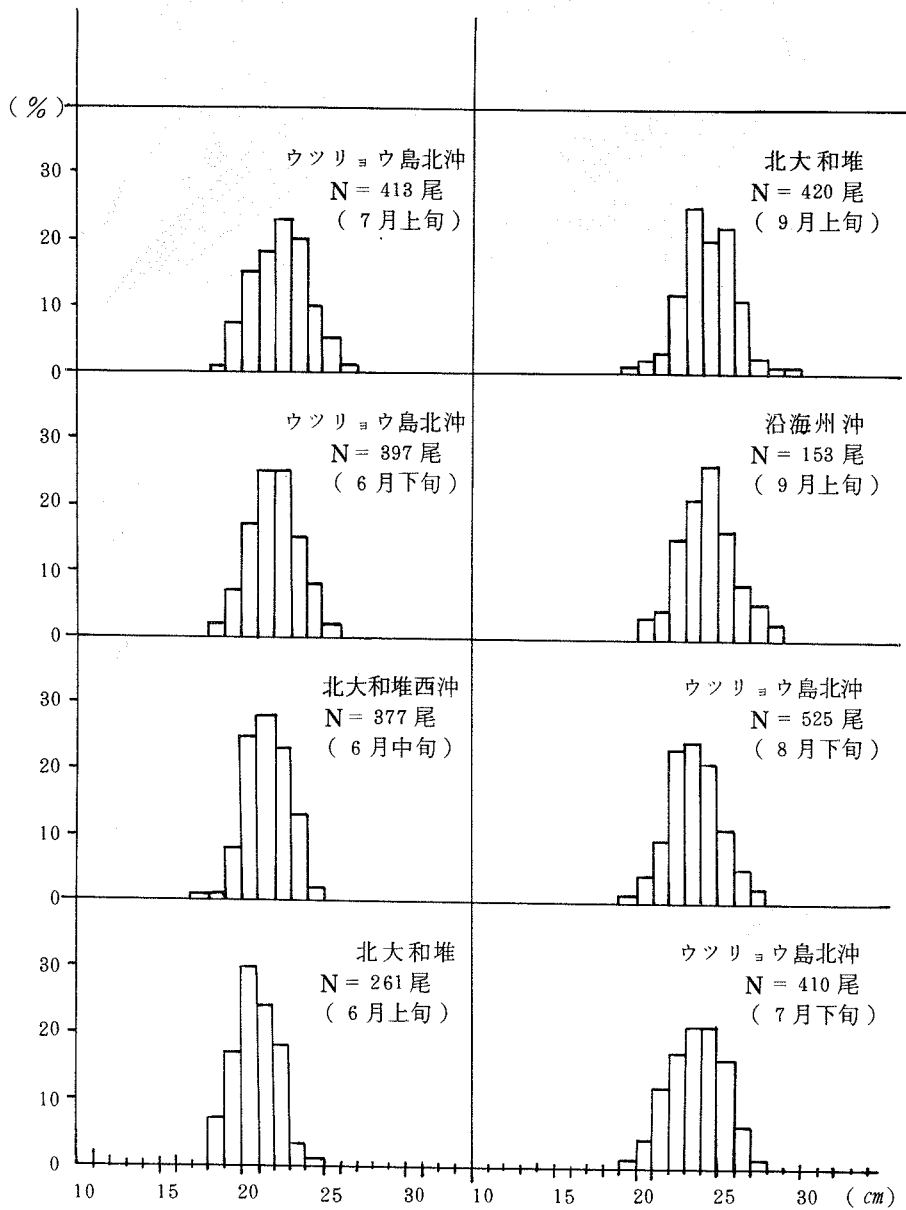


図-6 昭和48年度スルメイカ外套背長組成

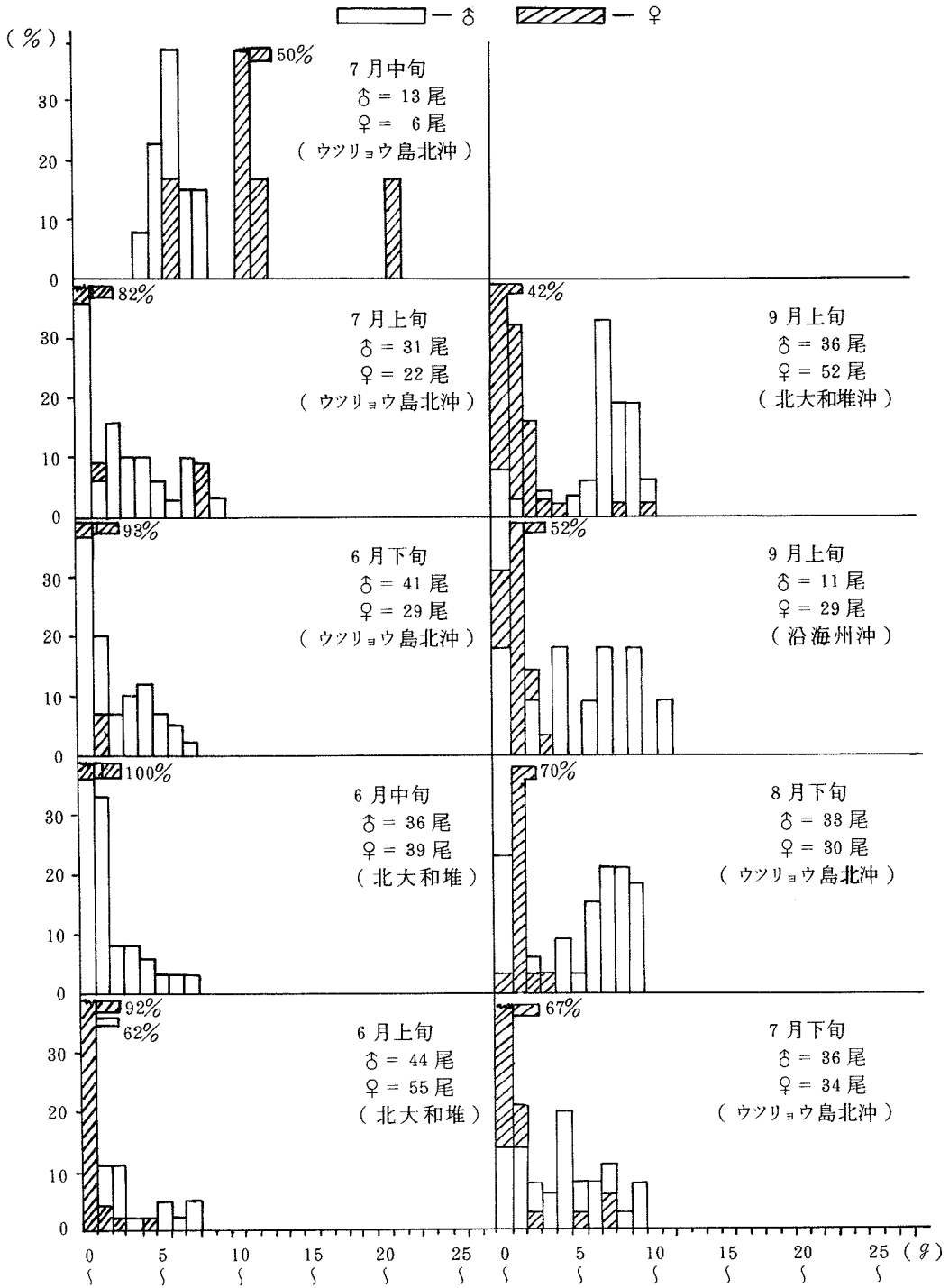


図-7 スルメイカ性殖腺重量組成

表-3 スルメイカ外套背長組成(昭和48年度)

操業次数	1-1	1-3	1-4	2-1	2-2	2-4	2-5	3-2	3-3	3-4	3-5
月	6.2	6.5	6.6	6.14	6.15	6.16	6.17	6.26	6.27	6.28	6.29
位置	N 39°30'	N 40°00'	N 39°56'	N 39°41'	N 39°39'	N 39°38'	N 39°42'	N 39°55'	N 40°14'	N 39°25'	N 39°16'
胴長組成	E 132°40'	E 133°25'	E 133°38'	E 131°37'	E 131°38'	E 131°24'	E 131°23'	E 133°05'	E 133°50'	E 133°13'	E 132°53'
15.0 ~ 15.9											
16.0 ~	1										
17.0 ~	1										
18.0 ~	9	2	7		1	2	2	4		2	
19.0 ~	17	17	11	4	3	11	13	7	3	8	8
20.0 ~	33	25	21	25	11	31	26	18	16	17	17
21.0 ~	25	30	7	35	13	28	29	23	27	23	27
22.0 ~	23	21	2	30	22	19	16	22	23	32	22
23.0 ~	3	3	1	18	14	10	6	21	16	10	11
24.0 ~	1	1		3	3	1	0	7	10	8	8
25.0 ~							1	2	1	2	1
26.0 ~									1		
27.0 ~											
28.0 ~											
29.0 ~											
30.0 ~											
31.0 ~											
32.0 ~											
	111	99	51	115	67	102	93	104	97	102	94

操業次數	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	6-1	6-2	6-4	6-5	7-1	7-3
月日	7.6	7.7	7.8	7.9	7.27	7.28	7.29	7.30	8.22	8.28	
位置	N 39°11' E 182°22'	N 39°04' E 131°31'	N 39°03' E 131°23'	N 39°36' E 131°07'	N 39°47' E 131°29'	N 39°55' E 181°55'	N 40°06' E 131°40'	N 40°03' E 131°16'	N 39°43' E 181°08'	N 40°16' E 131°00'	
胴長組成											
(cm)											
15.0 ~ 15.9											
16.0 ~											
17.0 ~											
18.0 ~	2										1
19.0 ~	12	8	2	1	2				1		0
20.0 ~	18	19	5	20	13	3					8
21.0 ~	18	17	18	23	21	10	4				4
22.0 ~	22	28	31	15	23	14	12				17
23.0 ~	11	20	28	22	23	20	23				27
24.0 ~	11	7	18	6	8	24	30				21
25.0 ~	7	3	7	3	6	18	24				15
26.0 ~			2		1	11	10				9
27.0 ~			1			4	2				3
28.0 ~						1					
29.0 ~											
30.0 ~											
31.0 ~											
32.0 ~											
	101	102	112	98	101	105	105	99	99	99	100

操業次數	7-4	7-5	7-6	8-1	8-2	8-3	8-4	8-5	8-6	8-7
月日	8.24	8.25	8.26	9.4	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9
位置	N 40°30'	N 40°20'	N 39°38'	N 39°49'	N 41°30'	N 41°00'	N 40°28'	N 40°28'	N 39°35'	N 39°07'
網長組成	E 131°12'	E 131°42'	E 132°14'	E 132°19'	E 132°35'	E 132°35'	E 132°21'	E 132°09'	E 132°28'	E 132°18'
(cm)										
15.0 ~ 15.9										
16.0 ~										
17.0 ~										
18.0 ~		1			1					
19.0 ~		1	2		0			3		2
20.0 ~		10	3		0			7		4
21.0 ~		20	10	1	3	1		4		4
22.0 ~		34	22	4	0	6		14	20	5
23.0 ~		17	33	9	5	18		31	28	24
24.0 ~		12	25	5	3	29		23	12	16
25.0 ~		8	9	8	14	26		14	20	28
26.0 ~		2	5	3	7	17		3	22	4
27.0 ~			1	0	5	7			2	2
28.0 ~		1		0	2	5			1	0
29.0 ~				1	1	2			1	1
30.0 ~						1				
31.0 ~										
32.0 ~										
	111	105	110	31	41	112	98	99	109	86

30尾の合計754尾を標識放流した。

再捕結果については、北上期の6月に放流したイカは1尾も再捕されず、南下期の9月に北緯40度28分、東経132度09分で放流した310尾のなかで9月9日に北海道熊石港WNW130湊沖合と9月15日に同じく熊石港WNW110湊沖合で1尾ずつ再捕され、9月19日には北緯40度38分、東経131度58分の放流点の近くで1尾漁獲され、また49年1月28日には沓岐魚釣崎NE10湊の海域で漁獲されている。

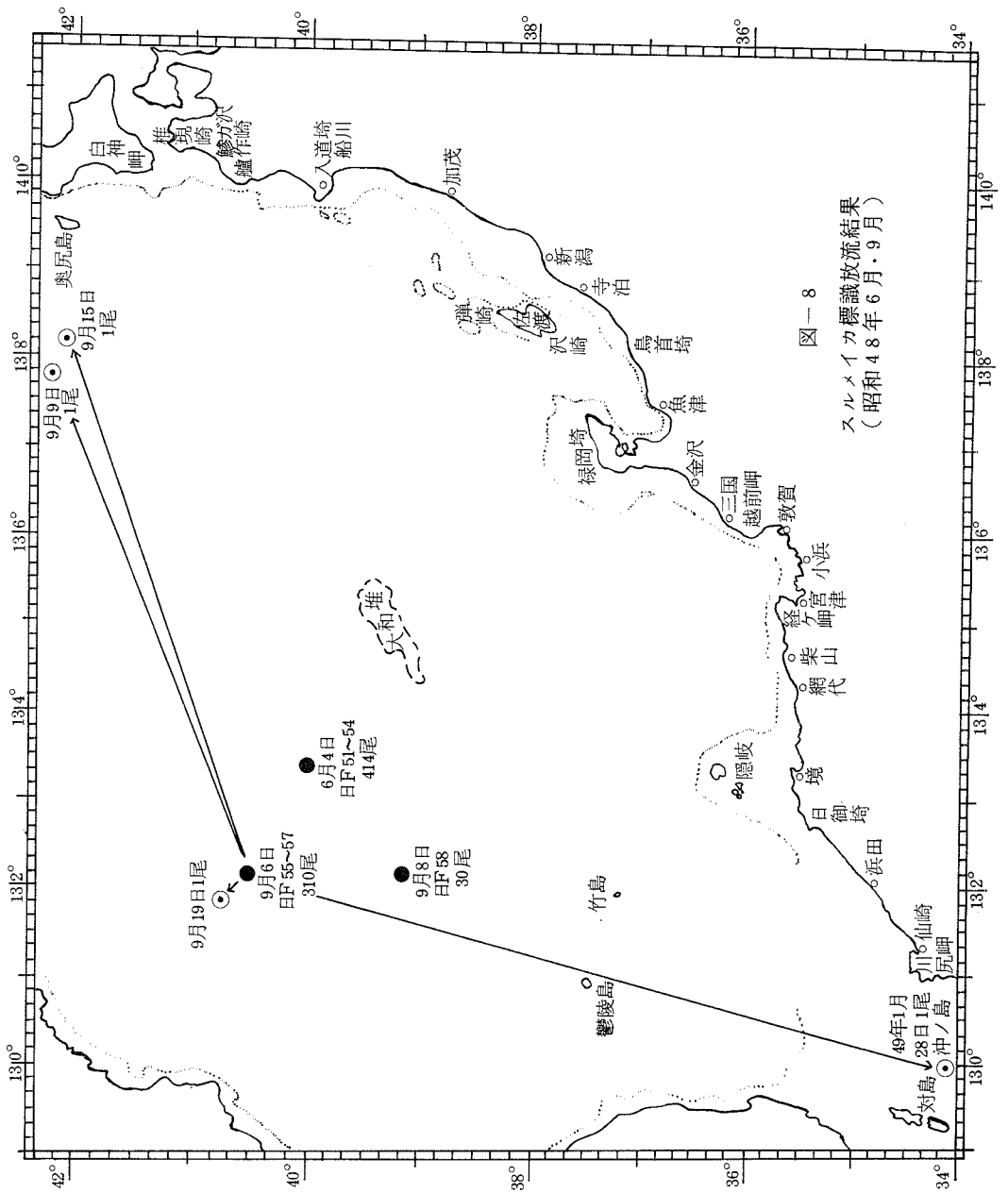
しかし、北海道熊石港よりの報告については極めて短期間のあいだに遠距離を北上しており再捕位置の再検討が必要と考えられる。

表一4 スルメイカ標識放流結果

放流月日	放流位置	標識 (No)	放流尾数
48年6月4日	N 40°00' E 133°25'	日F 51~54	414尾
48年9月6日	N 40°28' E 132°09'	日F 55~57	310尾
48年9月8日	N 39°07' E 132°08'	日F 58	30尾
		計	754尾

表一5 スルメイカ標識放流再捕結果

標識No.	再捕年月日	再捕場所	再捕者名	放流年月日	放流位置
日F 57	48年9月19日	N 40°38' E 131°58'	八戸市 吉田正太郎	48年9月6日	N 40°28' E 132°09'
日F 55	48年1月28日	沓岐芦辺町魚釣崎 NE10マイル	沓岐芦辺町 熊本 廣治	〃	〃
日F 57	48年9月9日	北海道熊石港 WNW130湊	北海道熊石町 佐野 敏雄	〃	〃
日F 57	48年9月15日	〃 110湊	北海道熊石町 桜井	〃	〃



附表一スルメイカ生物調査表

採集 昭和48年6月2日 漁場 N 39° 30' E 132° 40' 漁具 一本釣

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
						卵腺 長 %	卵重 量 (g)	輸卵管 重量 (g)	精重 量 (g)	精腺重 量 (g)			
1	20.6	186	♀		未		0.2				22		
2	21.9	211	♀		"		0.2				22	0.3	テミスト
3	20.5	162	♂		"				0.2		16		
4	20.4	183	♀		"		0.1				26		
5	22.3	228	♂		"				0.5		32	1.7	テミスト
6	18.4	121	♂		"				0.2		12	1.5	"
7	22.1	222	♂		半未				5.1	1.6	24		
8	20.2	152	♀		"				0.2		26		
9	21.0	172	♀		"		0.3				25		
10	24.3	300	♀		半	52	1.6				36		
11	20.3	149	♀		未		0.1				14		
12	20.5	169	♂		"				0.4		20	0.6	テミスト
13	23.2	252	♂		半未				5.5	1.4	30		
14	23.7	265	♀		"		0.2				40		
15	22.7	206	♀		"		0.4				20		
16	22.0	191	♂		"				2.0		20		
17	21.2	197	♀		"				2.6		20	1.0	テミスト
18	22.8	250	♀		"		0.1				28		
19	21.3	184	♂		"				1.7		20	0.5	テミスト
20	24.1	278	♀		"		0.2				36	1.2	"
21	22.4	240	♂		"				1.8		30		
22	19.6	170	♂		"				0.3		25	1.6	消化物
23	22.4	220	♀	ナシ	"		0.2				24		
24	23.3	240	♀	"	"		0.4				23	1.5	テミスト
25	20.3	164	♀	"	"		0.2				19	1.7	"
26	22.6	234	♀		"		0.8				22		
27	23.0	240	♂		"				3.1		28		
28	22.2	224	♀		"				1.2		30		
29	23.1	240	♀		"		0.4				32		
30	21.1	175	♂		"				0.5		22		
31	19.8	150	♀	ナシ	"		0.2				16	1.5	テミスト
32	22.7	248	♀	"	"		0.5				24	1.7	
33	23.0	250	♂		"						26	1.7	消化物
34	22.6	220	♀	ナシ	"		0.3				20	1.5	テミスト
35	22.1	200	♀	"	"		0.2				20		
36	22.8	232	♀	"	"		0.2				30	1.5	
37	17.9	105	♀	"	"		0.2				10	1.1	
38	21.5	170	♀	"	"		0.2				20		
39	23.4	250	♂		半成				6.2	2.0	23		
40	22.3	258	♂		"				7.5	5.0	34		
41	21.0	192	♀	ナシ	未		0.2				30	1.5	テミスト
42	20.5	170	♀	"	"		0.1				18	1.7	"
43	20.7	190	♀	"	"		0.2				24		
44	20.5	196	♂		"				0.4		20		
45	22.4	225	♀	ナシ	"		0.2				20	2.2	
46	22.0	208	♀	"	"		0.2				20	2.0	
47	21.8	190	♂		"				0.3		19	1.0	
48	20.8	152	♂		"				0.2		12		
49	21.7	218	♂		"				1.5		20		
50	21.9	210	♂		"				0.4		24		

採集 昭和48年6月4日 漁場 N 40°00'
E 133°25' 漁具 一本釣

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(mm)	卵巣重 量(g)	輸卵管 重量(g)	精巣重 量(g)	精腺重 量(g)			
1	23.6	234	♀	ナシ	未	36	0.6				24		
2	20.0	142	♀	"	"		0.1				13	1.6	テミス
3	20.5	152	♂	"	"				0.4		18		
4	21.8	208	♂	"	"				1.7		28	1.7	テミス
5	19.4	128	♀	ナシ	"		0.1				13		
6	11.2	196	♀	"	"		0.3				26		
7	22.1	228	♀	"	"		0.2				40		
8	21.8	224	♀	"	"		0.4				30		
9	20.5	168	♀	"	"		0.2				22		
10	18.2	128	♂	"	"				0.1		16		
11	22.1	238	♀	ナシ	"	36	0.2				32		
12	21.2	206	♂	"	"				0.5		28	0.4	テミス
13	20.8	173	♀	ナシ	"		0.2				20		
14	20.7	176	♂	"	"				0.1		22	1.0	テミス
15	22.1	238	♂	"	"				0.8		35		
16	21.4	190	♀	ナシ	"		0.2				26		
17	22.7	220	♀	"	"		0.5				30		
18	22.5	210	♂	"	"				2.3		24		
19	21.4	192	♀	ナシ	"		0.2				23	0.7	テミス
20	21.7	190	♀	"	"		0.2				22	1.7	テミス
21	20.3	171	♀	"	"		0.2				22	0.5	テミス
22	20.5	184	♀	"	"		0.2				28		
23	22.1	236	♂	"	"				0.8		23		
24	21.1	192	♂	"	"				2.8		22		
25	20.2	164	♀	ナシ	"		0.2				18		
26	20.0	163	♂	"	"				0.4		16	0.4	テミス
27	18.8	142	♀	ナシ	"		0.1				20	0.5	"
28	21.8	206	♂	"	"				2.2		20	0.8	"
29	17.6	108	♀	"	"				0.1		12	0.3	"
30	20.7	180	♀	ナシ	"	27	0.4				24		
31	20.6	162	♂	"	"				0.3		15	0.9	テミス
32	19.3	136	♂	"	"				0.3		10	0.4	"
33	21.1	170	♀	ナシ	"		0.2				20	0.8	"
34	20.5	172	♂	"	"				0.2		20	1.0	"
35	21.4	210	♂	"	"				0.2		30		
36	20.3	170	♂	"	"				0.1		20	1.7	テミス
37	24.6	316	♀	有	半	56	2.6				42		
38	22.2	236	♀	ナシ	未		0.5				22		
39	21.2	212	♂	"	"				0.6		25		
40	21.5	194	♂	"	"				0.3		23	3.0	テミス
41	21.2	232	♀	ナシ	"	41	0.5				22		
42	22.3	220	♀	"	"		0.3				21		
43	20.3	170	♀	"	"		0.2				16		
44	18.2	136	♂	"	"				0.5		18		
45	20.7	170	♂	"	"		0.3				22		
46	22.7	250	♂	"	"				4.1		42		
47	23.0	220	♀	有	成	81	4.4	4.8			22		
48	21.1	194	♂	"	未				0.4		30		
49	19.8	152	♀	ナシ	"		0.2				16		

採集 昭和48年6月13日 漁場 N 39°41' E 131°37' 漁具 一本釣

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
						卵管長	卵巣重 (g)	輸卵管重 (g)	精巣重 (g)	精腺重 (g)			
1	22.0	232	♀	ナシ	未		0.3				38	0.2	テミスト
2	22.1	227	♀						1.2	0.7	31	1.1	"
3	22.5	246	♀	ナシ	未		0.6				28	0.4	"
4	21.6	246	♀		未				3.1	0.4	37		
5	21.0	202	♀		未				0.7		29	1.6	テミスト
6	22.8	292	♀	ナシ	"				0.3		32	21.0	イカ、テミスト
7	21.6	234	♀		"				0.8		33	4.1	テミスト
8	21.1	202	♀	ナシ	"		0.2				30	1.5	テミスト
9	23.2	298	♀	ナシ	"		0.6				40		
10	21.3	209	♀	ナシ	"		0.2				24	0.5	テミスト
11	23.2	252	♀	ナシ	"		0.3				24	1.1	"
12	21.6	224	♀		"						40		
13	21.6	263	♀		"				1.7		45	2.1	テミスト
14	22.0	262	♀		"				0.6		37	1.1	"
15	23.0	290	♀		半				4.8	1.1	40	1.5	"
16	21.6	279	♂		未				1.8		44	4.8	テミスト、流動物
17	22.6	273	♂		"				1.2		39		
18	22.4	271	♀	ナシ	"		0.4				39		
19	22.6	270	♀		成				7.8	3.8	34		
20	21.0	189	♂		未				0.3		21	0.1	テミスト
21	22.5	232	♀	ナシ	"		0.2				26	1.2	"
22	22.5	239	♀		"				1.0		28	0.8	"
23	20.8	210	♀	ナシ	"		0.2				29		
24	22.6	287	♀		"				1.7		39	3.6	テミスト
25	22.2	256	♀		"				2.2		28	0.6	"

採集 昭和48年6月14日 漁場 N 39°39' E 131°38' 漁具 一本釣

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
						卵管長	卵巣重 (g)	輸卵管重 (g)	精巣重 (g)	精腺重 (g)			
1	23.2	251	♀	ナシ	未	35	0.2				26	2.0	テミスト
2	22.7	232	♀	"	"	36	0.1				28	1.3	"
3	20.3	190	♀	"	"		0.2				22	1.1	"
4	21.2	202	♀	"	"		0.1				22	0.9	"
5	22.1	233	♀		半				2.6	0.6	32	1.8	"
6	22.8	227	♀		未		0.2				22		"
7	21.6	212	♀		未				3.4	0.5	24	1.0	"
8	21.7	201	♀	ナシ	未		0.1				22	0.9	"
9	21.6	213	♀		"				3.9		22	1.0	"
10	22.3	257	♀		"				1.8		42	1.8	"
11	23.1	259	♀	ナシ	"		0.1				34	2.5	"
12	21.5	198	♀	"	"		0.1				20		"
13	22.6	243	♀	"	"	32	0.1				28	1.2	"
14	20.6	161	♂		"				0.2		16	1.0	"
15	21.4	178	♂		"				1.2		20	1.0	"
16	20.0	155	♂		"				0.3		20	0.3	"
17	21.6	190	♀	ナシ	"		0.1				21	0.5	"
18	22.8	244	♀		"				6.9	4.9	30	1.1	"
19	22.5	261	♀	ナシ	熟		0.1				30	1.9	"
20	21.9	253	♀		未				1.7		38	0.7	"
21	21.0	208	♂		半				4.7	1.7	20	1.2	
22	20.9	202	♀		未		0.1				24	2.2	
23	22.6	260	♀		"		0.1				30	1.7	
24	21.5	218	♀		"				0.8		26		
25	21.7	217	♀		"				2.4		20	1.5	
26	20.2	175	♀		"		0.1				19	1.2	

採集 昭和48年6月16日 漁場 N 39°38' E 131°24' 漁具 一本釣

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
						卵子腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	21.2	212	♂		未				0.7		30	4.6	テミスト
2	22.6	255	♂		"				1.1		42	2.8	"
3	23.3	238	♀	ナシ	"		0.3				22	2.5	"
4	22.4	232	♂		"				0.3		32	3.9	"
5	22.7	221	♀	ナシ	"		0.1				25		
6	22.6	218	♀	ナシ	"		0.1				28	1.0	流動物
7	22.9	243	♂		"				0.8		40	2.5	テミスト
8	21.4	201	♂		"				1.1		20	1.3	"
9	22.8	252	♀	ナシ	"	28	0.2				28	4.6	"
10	21.8	197	♀	"	"		0.1				20	1.4	"
11	21.5	209	♀	"	"		0.1				26	1.4	"
12	22.3	228	♀	"	"		0.2				26		
13	22.5	230	♀	"	"		0.2				30	4.4	テミスト
14	23.4	250	♀	"	"		0.1				30	2.7	"
15	23.8	274	♀	"	"		0.1				34	2.5	"
16	23.6	264	♀	"	"	35	0.2				30	3.3	流動物
17	21.0	199	♂		"				0.5		20	2.7	テミスト
18	24.4	306	♀	ナシ	"		0.2				38	1.5	"
19	23.8	267	♀	"	"	32	0.2				40	1.3	"
20	21.8	215	♀	"	"	32	0.1				20	8.2	"
21	23.4	268	♂		"				1.1		40		
22	23.1	256	♀	ナシ	"		0.4				30	3.4	テミスト
23	22.2	211	♂		"				0.7		22	0.6	"
24	22.3	224	♀	ナシ	"		0.1				26	4.4	"
25	21.3	214	♂		半				5.0	0.9	20	1.3	"

採集 昭和48年6月26日 漁場 N 40°14' E 133°50' 漁具 一本釣

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
						卵子腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	22.5	228	♂		未				0.3		20	4.6	テミスト
2	22.0	208	♂		"				1.9		20	-	
3	20.8	192	♀	ナシ	"		0.3				20	-	
4	22.4	220	♂		"				0.5		30	-	
5	21.6	208	♀	ナシ	"		0.6				20	-	
6	21.2	200	♀	"	"		0.3				21	-	
7	23.2	260	♀	"	"		0.6				30	-	
8	23.2	232	♀	"	"		0.4				25	-	
9	23.3	220	♂		"				0.5		23	-	
10	22.8	240	♂		"				1.1		22	-	
11	21.8	234	♀	ナシ	"		0.6				24	-	
12	22.9	240	♀	"	"		0.5				20	-	
13	21.8	212	♀	"	"		0.4				20	1.3	テミスト
14	21.8	214	♂		"				0.8		24	4.7	"
15	22.4	238	♀	ナシ	"		0.3				25	2.7	"
16	22.8	220	♀	"	"		0.2				20	5.4	"
17	21.7	205	♂		"				0.8		20	-	
18	22.0	220	♀	ナシ	"		0.2				21	-	
19	22.0	236	♀	"	"		0.4				24	7.4	テミスト
20	20.3	184	♂		"				1.0		18	-	

採集 昭和48年6月27日 漁場 N 39°25' E 133°13' 漁具 一本釣

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
						纒卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	24.3	316	♀	ナシ	未		0.5				44	2.3	テミスト
2	22.5	220	♀	"	"		0.6				20	-	
3	21.7	208	♂	"	"				0.3		20	-	
4	22.2	212	♂	"	"				2.3		24	4.2	テミスト
5	22.5	212	♂	"	"				1.2		25	-	
6	20.6	142	♂	"	"				0.2		14	-	
7	21.4	170	♂	"	"				0.6		12	-	
8	17.8	140	♂	"	"				0.4		10	-	
9	23.2	235	♀	"	"				1.7		25	4.1	テミスト
10	21.3	200	♀	無	"		0.4				20	2.0	テミスト
11	23.6	260	♀	"	"				0.7		28	-	
12	23.6	292	♀	無	"		0.5				24	3.0	テミスト
13	23.8	274	♀	"	半				4.7	1.5	32	-	
14	24.5	290	♀	無	"		0.8				30	-	
15	22.3	210	♀	"	未				2.2		21	2.1	テミスト
16	23.4	280	♂	"	成				7.9	4.6	28	-	
17	23.3	265	♂	"	半				6.0	2.3	30	-	
18	23.2	240	♂	"	未				2.4		28	-	
19	20.4	176	♂	"	"				0.7		30	-	
20	21.0	208	♂	"	"				0.4		12	-	
21	22.5	204	♂	"	"				1.2		20	-	
22	21.4	212	♂	"	半				3.9	1.1	20	1.3	テミスト
23	24.3	300	♂	"	"				3.7	1.0	40	2.7	"
24	22.2	214	♂	"	未				1.0		24	2.0	"
25	18.8	128	♀	ナシ	"		0.2				20	1.0	"

採集 昭和48年6月28日 漁場 N 39°16' E 132°53' 漁具 一本釣

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
						纒卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	20.5	150	♀	ナシ	未		0.3				10	-	
2	20.0	164	♂	"	"				0.5		10	-	
3	19.3	148	♀	ナシ	"		0.3				12	1.0	テミスト
4	21.0	188	♀	"	"				1.3		15	3.7	"
5	22.3	220	♀	ナシ	"		0.2				14	3.7	"
6	22.2	194	♀	ナシ	"		0.6				18	-	
7	21.0	160	♂	"	成				5.1	2.8	10	-	
8	22.3	220	♀	ナシ	未		0.5				18	-	
9	20.7	150	♂	"	成				5.1	4.3	18	-	
10	20.0	140	♀	ナシ	未		0.3				10	-	
11	22.7	234	♂	"	"				0.6		22	-	
12	24.4	288	♂	"	半				4.2	1.1	25	-	
13	22.2	198	♂	"	"				6.4	1.8	15	-	
14	25.0	300	♀	ナシ	未	4.8	1.4				26	-	
15	21.5	188	♂	"	半				4.3	1.4	14	-	
16	22.3	200	♀	ナシ	未	3.2	0.3				15	-	
17	24.0	268	♂	"	"				4.3		35	-	
18	22.0	210	♂	ナシ	"		0.5				15	-	
19	22.5	254	♂	"	"				4.0	0.7	27	-	
20	21.5	210	♀	ナシ	"		0.3				20	-	
21	23.6	284	♂	"	"				5.3	1.3	20	3.0	テミスト
22	21.8	200	♂	"	"				0.3		12	1.8	"
23	22.8	236	♂	"	"				3.9		24	-	
24	24.9	310	♂	"	"				3.5		30	-	
25	23.8	275	♀	ナシ	"	3.2	1.0				30	-	

採集 昭和48年7月7~8日 漁場 N 39°03' E 131°23' 漁具 一本釣

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
						綱卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	23.4	261	♀		未				4.2	1.4	30		
2	23.3	238	♀	ナシ	〃	4.0	0.3				20		
3	23.7	248	♀	〃	〃	3.4	0.4				22		
4	22.1	228	♂		〃				3.1		22		
5	20.4	168	♀	ナシ	〃		0.3				12		
6	22.5	227	♂		〃				2.9	0.6	18		
7	23.3	236	♀	ナシ	〃		0.6				23		
8	24.2	271	♀		半				5.7	1.6	36		
9	23.0	201	♀	ナシ	未	3.4	0.5				20		
10	24.3	284	♀	〃	〃	3.2	0.7				34		
11	24.2	295	♂		半				7.2	2.1	24		
12	21.1	189	♂		未				0.4		16		
13	22.7	228	♂		半				2.7	1.0	21		
14	25.1	277	♀	ナシ	未	3.2	1.1				30		
15	24.9	278	♂		〃				7.0	2.8	28		
16	22.5	213	♀	ナシ	〃	3.2	0.3				19		
17	21.3	200	♂		〃				4.2	1.1	18		
18	23.5	244	♂		半				6.0	2.2	21		
19	20.6	148	♀	ナシ	未		0.2				9		
20	22.2	198	♀	〃	〃		0.3				15		

採集 昭和48年7月8~9日 漁場 N 39°36' E 131°07' 漁具 一本釣

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
						綱卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	25.0	310	♀	ナシ	未	3.8	0.7				30		
2	24.1	294	♀	有	半	5.1	1.9				36	2.0	テミス、小魚
3	23.1	212	♀	ナシ	未	3.0	0.3				18		
4	24.0	266	♀		熟				9.0	8.6	24	1.1	小魚
5	21.0	191	♀	ナシ	未	2.8	0.5				20		
6	22.7	209	♂		〃				1.0		19	2.7	テミス、小魚
7	22.8	238	♂		〃				3.3		20		
8	21.8	183	♂		〃				5.3	1.2	12		
9	21.3	196	♀	ナシ	〃		0.4				13	1.9	
10	21.1	186	♀	〃	〃		0.7				20		
11	24.2	289	♀	有	熟	8.0	8.8	1.2			24	4.0	テミス、小魚
12	21.2	190	♀	ナシ	未		0.3				20	2.6	〃
13	22.2	198	♀	〃	〃		0.4				20	4.0	〃
14	28.9	142	♂		〃				0.1		10	0.7	〃
15	25.1	278	♀	ナシ	〃		0.8				26		
16	23.1	242	♂		半				2.5	0.5	25	6.8	テミス、小魚
17	22.2	222	♀		〃				7.1	3.6	22		
18	22.1	208	♀	ナシ	〃		0.3				19		
19	23.0	238	♂		〃				1.8		18		
20	23.5	244	♂		〃				4.9	1.2	23	3.4	テミス、小魚
21	24.6	290	♀	有	熟	8.2	8.5	1.6			27	6.1	小魚
22	24.1	268	♂		未				3.1	0.6	30	3.4	〃
23	22.9	222	♂		〃				2.6	0.5	24	4.8	〃
24	21.0	294	♂		〃				2.1		21		
25	24.6	286	♂		〃				3.0	1.4	34	1.1	小魚

採集 昭和48年7月26~27日 漁場 N 39°47' E 131°29' 漁具 一本釣

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	22.1	208	♀	有	半		0.5				15	1.1	小魚
2	21.8	208	♀	ナシ	未		0.2				21	9.0	"
3	26.0	352	♀	有	成	8.3	7.4	0.9			32		"
4	23.1	228	♀	ナシ	未		0.3				22	4.1	小魚
5	23.8	268	♂		半				4.6	1.5	25		
6	24.2	270	♂		"				4.5	1.0	28	1.5	消化物
7	19.2	150	♀	ナシ	未		0.2				18	4.7	
8	23.6	282	♂		半				4.5	1.3	34	1.7	
9	21.4	200	♂		未				1.3		22	1.1	
10	25.0	328	♂		半				7.8	3.8	40		
11	22.0	220	♂		未				1.3		20	7.6	
12	22.8	233	♂		成				9.0	5.2	20		
13	23.3	240	♀	ナシ	未		0.5				20	1.7	
14	25.0	303	♂		成				6.7	3.2	18		
15	23.4	282	♂		未				1.6		20	4.4	
16	23.0	275	♂		"				0.9		20	4.4	
17	21.0	196	♀	ナシ	"		0.3				18		
18	22.3	232	♀	"	"				0.7		28		
19	20.5	176	♀	"	"		0.1				16	8.8	小魚
20	22.4	250	♀	"	"		0.4				20	6.5	
21	20.3	172	♂		"				1.1		22		
22	21.8	205	♂		"				4.0		19	2.1	
23	22.0	205	♀	ナシ	"		0.7				30		
24	23.5	300	♂		半				7.0	1.6	38	0.9	
25	22.5	202	♀	ナシ	未		0.5				20	2.9	

採集 昭和48年7月27~28日 漁場 N 39°55' E 131°55' 漁具 一本釣

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	21.5	230	♂		未	4.3	1.3		0.4		20	2.6	
2	25.4	342	♀	ナシ	"	4.3	1.3				38		
3	23.6	292	♂		成				8.0	4.6	32		
4	26.2	356	♀	ナシ	未	4.3	1.1				26		
5	22.6	225	♂		"				2.0		20		
6	24.3	282	♂		"				1.3		23		
7	23.8	270	♂		半				5.8	1.4	20		
8	26.3	365	♀	ナシ	未		1.2				34	10.0	
9	22.6	228	♀	"	"		0.3				12		
10	21.8	230	♂		"				4.2		20		
11	24.2	278	♀	ナシ	"		0.4				32		
12	22.8	252	♂		成				7.4	4.5	28		
13	25.6	352	♂		"				9.6	6.0	32		
14	20.4	150	♀	ナシ	未		0.2				14		
15	21.6	188	♀	"	"		0.3				10		
16	23.2	248	♂		"				3.5	1.0	22		
17	23.6	273	♀	ナシ	"		0.5				20		
18	23.5	298	♀		半				6.3	2.4	30	2.3	小魚
19	23.0	280	♀	ナシ	未		0.6				25		
20	21.5	212	♂		半				4.9	1.5	20		

採集 昭和48年7月16日 漁場 N 38°40' E 131°26' 漁具 一本釣

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
						網卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	23.5	258	♂		成				7.5	7.0	19		
2	23.3	236	♂		"				8.0	6.9	19		
3	23.3	264	♂		"				9.0	10.0	31		
4	24.8	297	♀	有	"	7.8	11.2	3.5			38	3.8	小魚
5	24.2	319	♀	"	"	9.2	21.8	3.4			34	-	
6	23.0	224	♂		"				7.2	10.1	15	8.0	イカ
7	21.2	209	♂		"				7.3	7.9	14	1.0	
8	25.7	314	♀	有	"	8.6	11.5	4.3			22	8.2	小魚
9	24.1	300	♂		"				9.1	8.9	30		
10	22.2	230	♂		"				6.4	6.2	23		
11	20.8	169	♂		"				5.5	8.2	29		
12	24.2	277	♀	有	"	8.7	11.9	4.2			32	4.3	
13	21.8	226	♂		"				7.2	4.7	22	2.5	小魚
14	20.8	178	♂		"				6.5	5.5	14		
15	25.3	304	♀	有	"	9.8	15.0	2.9			25	1.5	小魚
16	22.2	234	♂		"				8.0	5.9	21	0.9	"
17	23.1	240	♂		"				7.8	7.2	27		
18	22.0	227	♂		"				6.4	6.5	26		
19	24.5	285	♀	有	"	8.5	7.2	1.3			29		
20	24.0	268	♀	有	"	9.3	12.7	1.6			29	7.9	小魚

採集 昭和48年7月29~30日 漁場 N 40°03' E 131°16' 漁具 一本釣

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
						網卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	25.2	320	♀	ナシ	未		0.6				31	9.3	小魚、テミスト
2	19.3	170	♂		"				2.1		14	1.5	カタクチ
3	24.1	290	♀	ナシ	"		0.4				30	7.5	小魚、テミスト
4	21.0	195	♀	"	"	4.7	1.5						
5	25.3	322	♂		成				9.9	7.8	30	3.0	"
6	24.3	292	♀	ナシ	未		0.7				30	9.1	"
7	21.8	220	♂		"				2.8		23	9.7	"
8	26.0	350	♂		半未成				6.1	2.8	40	-	
9	26.4	350	♀	ナシ	未成	3.7	1.0				25	2.9	"
10	25.1	280	♂		"				7.6	4.2	22	1.8	"
11	25.7	333	♀	有	"	7.0	7.3	1.4			30	4.5	"
12	23.8	275	♀	ナシ	未		0.9				20	1.3	"
13	22.7	240	♂		"				1.5		28	4.0	テミスト
14	21.8	200	♀	ナシ	"		0.5				18	1.2	小魚、テミスト
15	19.8	158	♂		"				0.3		13	-	
16	22.0	193	♀	ナシ	"		0.4				15	3.9	小魚、テミスト
17	25.0	331	♀	"	"	3.8	1.2				34	-	
18	23.3	242	♂		"				3.1		28	-	
19	20.6	165	♂		"				0.3		10	-	
20	22.2	220	♀	ナシ	"		0.3				20	9.3	小魚、テミスト
21	21.8	230	♂		半				5.5	2.0	18	-	
22	23.2	245	♂		"				5.1	1.4	30	-	
23	25.8	360	♂		"				4.3	1.9	38	2.6	
24	22.6	218	♀	有	"	6.0	2.3				20	-	
25	24.6	273	♀	有	"	6.5	5.0				30	-	

採集 昭和48年8月25~26日 漁場 N 39°38' E 132°02' 漁具 一本釣

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)	精巣重量 (g)			
1	25.4	338	♂		成				9.1	3.4	38	1.7	小魚
2	23.6	266	♀		未	3.2	0.9				22	2.4	
3	24.5	320	♂		成				7.5	2.6	40	9.9	イカ
4	22.2	250	♀	ナシ	未	3.4	1.1				20	4.7	小魚
5	27.1	418	♀	有	半	7.3	3.5				50	5.0	〃
6	23.2	254	♀	ナシ	未	3.8	1.0				30	9.0	〃
7	24.8	280	♀	〃	〃	2.8	0.9				24	3.0	〃
8	26.7	378	♂		成				9.2	2.6	35	14.1	〃
9	23.6	272	♀	ナシ	未	3.2	1.0				30	5.7	〃
10	23.3	240	♂		半				5.3	2.4	19	3.7	〃
11	21.8	224	♂		未				3.6			-	
12	23.2	268	♂		成				7.1	2.8	30	-	
13	25.1	350	♂		〃				8.5	6.7	40	2.9	小魚
14	22.8	246	♀	ナシ	未	3.2	0.9				20	5.4	〃
15	22.0	210	♂		〃				0.5		18	8.0	流動物
16	23.9	242	♀	有	〃	5.0	1.5				18	1.3	小魚
17	24.8	346	♂		成				7.0	4.9	33	3.9	〃
18	22.3	270	♂		半				4.7	1.4	30	10.2	〃
19	23.4	244	♂		〃				4.0	1.5	20	4.5	〃
20	25.3	325	♂		成				8.0	2.9	38	3.4	〃
21	24.6	294	♂		〃				7.5	4.3	32	4.5	〃
22	23.7	344	♂		〃				9.4	6.4	40	1.5	〃
23	25.8	410	♂		〃				9.2	7.1	44	1.9	〃
24	23.6	290	♂		〃				7.0	3.7	30	5.0	〃

採集 昭和48年8月26~27日 漁場 N 39°11' E 132°30' 漁具 一本釣

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
						続卵腺長 %	卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)			
1	22.8	260	♂		成				7.4	3.7	20	-	
2	23.6	270	♂		〃				6.2	2.3	25	-	
3	24.5	260	♀		未		1.0				28	-	
4	23.0	258	♀	ナシ	〃	2.8	0.7				34	-	
5	22.8	265	♀	〃	〃	3.2	0.8				30	-	
6	24.8	315	♂		成				6.3	3.3	31	10.4	
7	25.7	340	♀	有	半	5.6	2.1				30	1.6	
8	25.6	375	♂		成				8.7	4.3	40	2.9	イカ
9	25.1	320	♀	ナシ	未		1.5				33	2.4	
10	23.4	255	♂		〃				2.3		30		
11	25.6	306	♀	ナシ	〃	5.0	1.4				38		
12	25.5	350	♂		成				8.6	5.9	50		
13	24.8	318	♂		〃				7.9	3.5	28		
14	26.0	368	♂		〃				9.2	7.0	34	6.5	
15	23.0	252	♂		〃				8.7	4.5	16		
16	24.6	300	♂		〃				7.2	2.9	40		
17	24.3	278	♀	ナシ	未	3.8	1.5				30	1.1	小魚
18	22.6	230	♀	〃	〃		0.9				25		
19	23.6	242	♀	〃	〃	3.2	0.8				21		
20	23.6	268	♂		成				6.2	2.1	30		
21	24.2	270	♀	有	半	5.1	1.8				30		
22	25.2	340	♂		成				9.0	5.8	38		
23	23.0	250	♂		半				6.0	2.2	25		
24	25.4	320	♀	ナシ	未	3.3	1.6				28		
25	22.7	243	♂		〃				2.1		18		
26	23.6	270	♂		成				8.1	3.6	24	4.9	小魚
27	23.7	282	♂		半				4.0	2.3	20		
28	23.8	268	♂		成				8.0	4.1	20		
29	24.2	278	♀	ナシ	未		1.3				38		
30	23.4	250	♂		半				6.0	2.1	20		

採集 昭和48年9月4日 漁場 N 41°30' E 132°35' 漁具 一本釣

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	26.6	442	♀	ナシ	未	47	1.3				50	31.0	イカ
2	25.8	376	♀	有	半	54	1.8				35	3.7	
3	21.8	186	♂		〃				4.5	1.5	11	1.9	小魚
4	25.0	319	♀	ナシ	未	40	0.6				31	4.6	テミス
5	27.8	459	♀	〃	〃	62	1.7				42	3.0	
6	27.0	425	♀	〃	〃	50	1.6				45	4.2	
7	28.8	570	♀	有	半	62	2.8				63		
8	23.8	272	♀	〃	未	27	0.6				32	9.2	流動物
9	26.2	309	♂		成				9.1	4.4	54	4.0	小魚
10	23.3	219	♂		半				2.3	0.8	20	1.8	〃
11	24.0	262	♀	ナシ	未	40	1.0				32	1.9	〃
12	29.6	570	♀	有	半	63	3.1				66	6.2	流動物
13	25.2	313	♀	ナシ	未	38	1.5				41	12.4	イカ
14	25.7	345	♀	〃	未	38	1.5				48	2.7	テミス
15	21.8	223	♂		成				6.6	4.7	23	2.2	小魚
16	23.8	294	♀	ナシ	未	35	0.7				30	3.2	〃
17	21.4	190	♂		〃				0.9		17	1.8	〃
18	25.0	376	♂		成				9.6	6.7	38	0	
19	18.2	121	♂		未				0.1		10	0	
20	23.3	299	♂		成				11.8	2.5	21	0	
21	26.8	422	♀	ナシ	未	42	0.5				58	1.6	小魚
22	25.0	302	♂		成				7.2	2.0	32	5.2	〃
23	26.0	349	♀	ナシ	未	42	1.0				39	4.8	〃
24	28.0	421	♀	有	半	56	2.3				37		
25	26.4	384	♀	ナシ	未	43	1.2				43	11.0	イカ
26	27.9	462	♀	〃	半	58	1.8				47	3.0	テミス
27	27.6	445	♀	有	〃	60	2.0				50	8.0	流動物
28	25.2	393	♂		成				9.0	4.8	60	0	
29	24.6	299	♀	ナシ	未	37	0.7				41	7.0	小魚、テミス
30	23.9	264	♂		半				4.0	1.3	31	3.0	小魚
31	25.6	395	♀	ナシ	未	52	1.5				58	0	
32	25.6	344	♀	〃	〃	40	0.7				52	11.0	テミス、小魚
33	25.2	334	♀	〃	〃		1.0				47	0	
34	25.4	357	♀	〃	〃		0.6				47	0	
35	25.4	390	♀	〃	〃	52	1.2				48	6.6	テミス
36	26.4	387	♀	〃	〃	43	1.0				39	0	
37	24.2	328	♂		成				7.5	4.2	45	18.0	テミス、イカ
38	26.8	400	♀	ナシ	未	42	2.4				49	3.6	テミス
39	25.6	350	♀	〃	〃	55	1.2				33	13.0	〃
40	27.0	421	♀	〃	〃	42	0.9				52	12.0	小魚
41	25.0	317	♀	〃	〃	36	0.2				40	3.0	〃

採集 昭和38年9月5日 漁場 N 40°28' / E 132°21' 漁具 一本釣

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	27.6	531	♀	ナシ	未	52	1.8				64	32.0	イカ
2	24.0	300	♀	〃	〃	42	0.7				39	64.0	〃
3	26.1	427	♀	有	半	58	2.9				42	0	
4	27.0	447	♀	ナシ	未	56	1.5				67	14.0	イカ
5	24.1	297	♀	有	半	52	1.4				43	0	
6	23.3	246	♂		〃				7.0		35	8.0	小魚
7	25.9	279	♂		〃				7.3	4.5	43	0	
8	30.1	513	♀	有	〃	58	3.1				44	0	
9	27.0	424	♀	〃	〃	62	2.5				67	13.0	テミスト
10	22.3	308	♂		成				7.0	4.3	49	12.0	小魚
11	25.8	399	♀	有	半	54	2.0				50	3.0	〃
12	25.0	327	♀	ナシ	未		1.0				30	6.9	〃
13	27.5	533	♀	有	半	67	2.2				60	0	
14	23.2	262	♀	〃	〃	65	2.5				43	0	
15	23.8	321	♂		成				9.0	5.8	43	4.6	小魚
16	26.4	378	♂		〃				9.3	5.1	51	6.3	〃
17	25.1	356	♂		〃				7.3	4.6	55	0	
18	25.5	374	♂		〃				7.8	5.3	49	0	
19	23.0	272	♂		半				5.5	2.0	30	6.0	小魚
20	25.0	298	♀	ナシ	未	1.0	1.0				34	3.8	〃
21	23.7	250	♀	〃	〃	38	0.6				31	4.2	〃
22	25.5	357	♂		成				8.0	5.9	44	0	
23	24.1	202	♂		半				6.7	2.5	48	8.0	小魚
24	30.5	553	♀	有	〃	70	3.1				-	0	
25	26.2	378	♀	〃	〃	52	1.9				50	0	
26	24.9	349	♂		未				9.9	4.7	38	0	
27	24.1	332	♂		〃				8.9	4.7	44	0	
28	24.7	327	♂		半				7.5	2.4	-	0	
29	24.4	321	♂		成				9.0	5.1	55	9.0	小魚
30	27.5	416	♀	ナシ	未		0.3				70	0	

採集 昭和48年9月6日 漁場 N 40° 28' E 132° 09' 漁具 一本釣

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
						卵巣重量 (g)	輸卵管重量 (g)	精巣重量 (g)	精腺重量 (g)				
1	25.0	318	♂		成				9.6	6.0	36	0	
2	23.2	252	♂		半				3.0	3.0	30	0	
3	23.8	235	♀	ナシ	未	37	0.7				23	0	
4	25.5	303	♀	"	"	41	1.5				39	1.5	
5	24.7	302	♀	"	"	32	0.6				42	6.4	
6	22.8	235	♀	"	"	30	0.7				25	3.4	
7	22.2	219	♀	"	"		0.5				21	0	
8	22.9	281	♀	"	"	40	1.0				23	0	
9	23.4	280	♂		成				8.0	7.1	30	0	
10	27.2	438	♀	有	半	62	4.0				46	6.0	
11	22.9	277	♀	ナシ	未	37	1.0				21	0	
12	24.5	307	♀	"	"	32	0.9				30	0	
13	24.5	317	♀	"	"	38	1.5				26	0	
14	20.8	184	♂		"				0.7		19	0	
15	22.0	207	♂		"				0.6		20	0	
16	22.8	217	♀	ナシ	"	26	0.6				20	0	
17	18.3	119	♂		"				0.4		9	0	
18	22.8	244	♀	ナシ	"	32	0.7				29	2.6	
19	23.6	259	♂		"				1.1		34	0	
20	23.8	284	♀	ナシ	"	38	1.2				25	3.0	
21	24.0	334	♂		成				8.7	4.3	33	0	
22	25.4	326	♀	ナシ	未	38	1.2				28	0	
23	22.9	228	♀	"	"	32	0.5				21	0	
24	22.7	268	♀	"	"	35	0.8				21	0	

採集 昭和48年9月8日 漁場 N 39°07' E 132°18' 漁具 一本釣

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	21.0	173	♀	ナシ	未	30	0.2				12	0	
2	23.1	281	♀	"	"	35	0.7				30	10.0	イカ、流動物
3	24.7	310	♂		成				8.5	4.4	40	11.0	テミス、小魚
4	24.4	290	♀	ナシ	未	38	1.1				32	5.0	テミス、流動物
5	24.5	328	♀	有	成	80	8.2	2.2			41	12.0	テミス、小魚
6	24.2	311	♀	"	未	50	1.6				31	6.0	流動物
7	20.8	191	♀	ナシ	"		0.3				21	1.5	"
8	22.9	276	♂		成				8.7	11.7	21	0	
9	24.8	321	♂		"				10.3	6.6	33	0	
10	22.9	274	♀	ナシ	未	35	0.5				24	2.9	小魚
11	23.2	246	♀	"	"	28	0.6				28	0	
12	23.9	290	♀	"	"	45	1.5				28	1.5	テミス
13	23.3	297	♂		成				8.1	5.1	29	2.7	小魚
14	24.7	289	♀	ナシ	未	45	1.6				34	3.2	"
15	23.9	269	♀	有	半	52	2.1				29	0	
16	23.9	267	♀	ナシ	未	34	0.7				24	0	
17	23.9	278	♂		成				7.2	3.7	31	3.2	テミス
18	23.3	277	♂		"				7.0	4.9	29	0	
19	24.6	267	♂		"				9.5	12.8	26	0	
20	25.4	355	♂		"				9.4	3.4	36	5.8	小魚
21	23.3	282	♂		"				7.0	4.2	20	0	
22	23.2	245	♀	ナシ	未	30	0.8				25	0	
23	24.8	287	♀	"	"	42	2.0				34	0	
24	24.2	301	♀	"	"	41	0.5				24	0	
25	22.4	220	♀	"	"	28	0.2				24	3.5	テミス
26	25.8	323	♀	有	半	58	2.9				35	14.0	イカ
27	25.2	350	♂		成				7.1	3.2	35	3.4	テミス
28	19.8	127	♀	ナシ	未	50	0.1				10	0	
29	25.8	304	♀	有	"	36	1.5				41	0	
30	26.0	306	♀	ナシ	"		0.6				29	0	
31	23.7	374	♂		成				7.8	6.3	34	3.0	テミス
32	27.6	454	♀	有	"	97	10.0				47	1.4	"
33	25.5	334	♂		"				10.2	6.8	35	1.0	"
34	25.0	329	♂		"				7.7	4.1	43	0	
35	24.5	273	♂		"				6.7	2.7	31	0	
36	24.6	310	♀	ナシ	未	45	1.0				40	0	