

# 昭和51年度沖合スルメイカ漁業試験

川 口 哲 夫

日本海極前線漁場における沖合スルメイカの漁場環境、魚群分布、資源水準、生物生態などを調査し、沖合スルメイカ漁業の経営の安定をはかる。

## 方 法

使用船舶 試験船第1鳥取丸(99.14トン、450馬力)  
使用漁具 サンバー自動イカ釣機11台、集魚灯 25KW  
調査海域 隠岐島北方海域より南部沿海州海域に至る中・西部日本海沖合  
調査期間 昭和51年6月14日～9月6日  
人 員 調査員 1名、乗組員 13名

## 結 果

### 1 試験操業の状況

昭和51年における沖合スルメイカ漁業試験は、6月中旬～9月上旬にかけて調査を実施し調査期間中に7航海をおこなった。延操業日数は29日で、総漁獲量はスルメイカ48,764尾(2,188箱)、総水揚金額は4,327,620円であり、1航海平均漁獲高は6,904尾(310箱)、618,231円で1尾当り平均単価は89円であった。

第1次航海と2次航海は6月中旬～6月下旬に北鮮東沖海域で調査を実施し、11,355尾(501箱)を漁獲し、この海域におけるスルメイカの資源は高水準で漁況は好調であった。

第3次航海は7月上旬～中旬にかけてオキ大和堆西側海域において調査を実施したが6,040尾(274箱)を漁獲し漁獲量は少なかった。

第4次航海は7月下旬に共同運航調査を兼ねて実施したが、大和堆北方の北緯40度、東経134度27分において4,400尾とやや多くの漁獲がみられた。

第5次航海は8月上旬に大和堆海域に出漁したが、漁獲状況は悪くそのうえ台風13号の影響のため航海の途中において境港へ帰港した。

第6次航海は大和堆北方の沿海州沖海域において調査をおこなったが、全般的に漁獲状態は悪く、北緯41度61分、東経134度45分において4,600尾が釣獲されたのみであった。

第7次航海は9月上旬に第2次スルメイカ一斉調査を兼ねて実施し、隠岐島北沖より沿海州沖合にかけて調査したが漁獲量はわずか267尾であった。

昭和51年度の沖合スルメイカ漁業試験結果は昭和49年、50年より増加しており、昨年との調査結果と比

較すると漁獲量では 30,574尾増加し、水揚金額では約 296 万円も多い。

## 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、暖水域が日御崎沖より北方にのび、朝鮮東沖よりの張り出しと北緯40度で合流し北東に張り出し、その先端は北緯42度に達している。

また、隠岐堆海域より北に張り出している暖水域は、大和堆南部より二方向に分派し、沖大和堆方向の北緯40度30分、一方は大和堆北東の北緯40度に達していた。なお、朝鮮沿岸を北にのびる暖水域は北緯東岸の南部沿海州に強い暖水域の張り出しとなって出現していた。

冷水域は北緯41度、東経132度30分附近より北緯40度、東経132度附近にまで張り出しており、その先端はウツリヨウ島北部海域に固有冷水域となって張出している。北緯41度、東経135度附近より南西に強く張り出し、東経133度を南下し、その先端は隠岐島北方に達している。また、大和堆北側にも冷水域の張り出しがみられた。

日本海極前線は北緯41度、東経131度の南部沿海州より大和堆海域の北緯39度30分、東経136度附近まで波状に形成されていた。

### 2) 7月の海況

7月上・中旬の日本海西部沖合の海況は、暖水域の張り出しが朝鮮東海沖合で極めて強く、ウツリヨウ島北方から北緯39度にかけて強く張り出し、その先端は北緯41度に達していた。一方、竹島海域より大和堆・北大和堆北方に強勢な張り出しがあり、その先端はN41度30分に達していた。

冷水域は北緯41度、東経132度30分に中心を持つ冷水域が北緯40度まで張り出し、その先端は固有冷水となって北緯39度、東経132度30分に中心がある。また、北緯41度、東経135度より大和堆海域に向かって冷水域の張り出しがみられた。

日本海極前線はやや北偏し北緯40度30分を東・西に延び大和堆上で大きく蛇行していた。

### 3) 8月の海況

8月上旬の海況は暖水域がウツリヨウ島沖より東に、また、隠岐島より北方に張り出し大和堆海域に強い暖水域が形成されていた。

冷水域は北緯40度、東経133度に中心があり北緯39度まで張り出しており、また、大和堆東側には優勢な冷水域がありその先端は北緯38度まで強く張り出していた。

日本海極前線は東経134度より西側では北緯39度30分にみられるが、沖大和堆付近で北偏し北緯40度30分、東経134度30分より北緯38度、東経136度まで南東に形成し大きく蛇行していた。

### 4) 9月の海況

9月上旬の海況は東鮮暖流が強勢で暖水域は北緯42度、東経130度まで沿海州側を北上し、一方、隠岐島北方より北方へ強く張り出している暖水域は沖大和堆から、北緯41度、東経133度に達しており、隠岐堆海域より北方に張り出している暖水域は大和堆からその先端が北緯41度、東経135度に達している。冷水域は北緯41度、東経132度から南に張り出しており、また、北緯41度、東経136度には強勢な冷水域があり大和堆東側海域に強く張りだし、その先端は能登半島沖合にまで達していた。

日本海極前線は北緯42度、東経131度附近より南東にのび北緯39度、東経137度の和堆南東海域に達しており、日本海西部海域では北偏し中央海域では南偏していた。

### 3 生物調査

調査期間中の6月中旬～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439尾体長組成調査を434尾測定し、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-7、図-8に示した。

昭和51年度に漁獲されたスルメイカ魚群の性状について検討を加えると、6月中旬～下旬に北鮮東海沖で釣獲された魚群は外套背長が17～26cm台の範囲でモードは20～22cmにあり、生殖腺の熟度は雌では卵巣重量が0～1.0g台でその割合は90%以上で未熟群が主体であり、雄では精巣重量が0～5.0g台の範囲に分布がみられ未熟、半熟群が主体であったが成熟個体をわずかに認められた。

7月中旬～8月上旬に沖大和唯海域で漁獲された魚群は外套背長が19～28cm台、モード23cmであった。生殖腺の熟度は雌が卵巣重量0～1.0g台の未熟の魚体が大部分であるが、一部、成熟した魚体を認められた。雄では0～10.0g台までの範囲にみられ、未熟、半熟、成熟の魚体がそれぞれ混在していた。

8月中・下旬～9月上旬に沿海州沖合で釣獲された魚群は、外套背長が19～30cm台の範囲にありモードは25～26cmであった。雌では卵巣重量が0～3.0g台にあり未熟群が主体であったが半熟、成熟の魚体も認められた。雄では精巣重量が0～15.0g台の範囲にみられるが5.0～10.0g台が最も多く、半熟・成熟の魚体が大部分であった。

9月上旬に北緯40度38分、東経132度41分で釣獲された魚群は、外套背長が20～30cmの範囲にありモードは25cmであった。雌では卵巣重量が0～5.0g台にあり未熟と半熟が大部分で、雄では精巣重量が1.0～12.0g台の範囲にあるが、6.0～12.0g台が主体であり、ほとんどが成熟個体であった。

表-1 昭和51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14日～21日)	684箱 15,780尾	3箱 90尾	687箱 15,870尾	874,140円	1,272円 (55.1円)
2 (6月25日～7月3日)	499箱 11,300尾	2箱 55尾	501箱 11,355尾	1,119,620円	2,235円 (98.6円)
3 (7月8日～15日)	271箱 5,970尾	3箱 70尾	274箱 6,040尾	622,960円	2,274円 (103.1円)
4 (7月20日～25日)	280箱 6,170尾	1箱 30尾	281箱 6,200尾	612,160円	2,179円 (98.7円)
5 (8月2日～9日)	58箱 1,325尾	2箱 60尾	60箱 1,385尾	136,620円	2,277円 (98.6円)
6 (8月17日～24日)	369箱 7,565尾	3箱 82尾	372箱 7,647尾	935,720円	2,515円 (122.3円)
7 (8月31日～9月6日)	11箱 220尾	2箱 17尾	13箱 267尾	26,400円	2,031円 (98.9円)
合計	2,172箱 48,330尾	16箱 434尾	2,188箱 48,764尾	1,327,620円	1,978円 (88.7円)
1航海平均	310箱 6,904尾			618,231円	

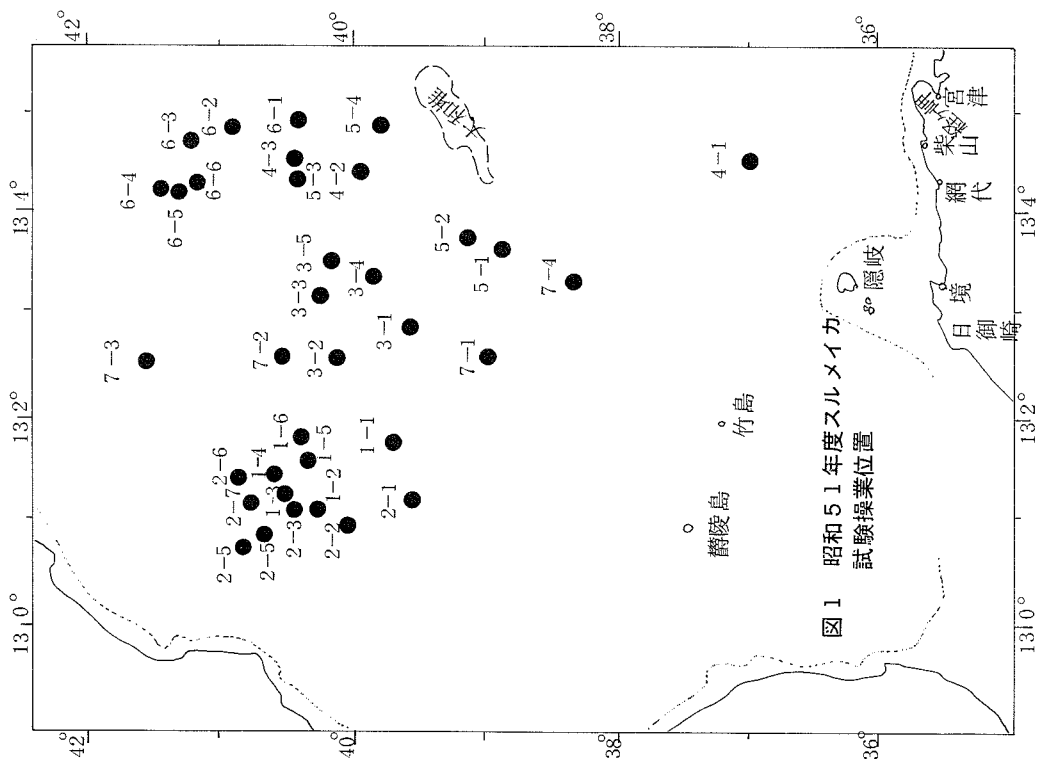
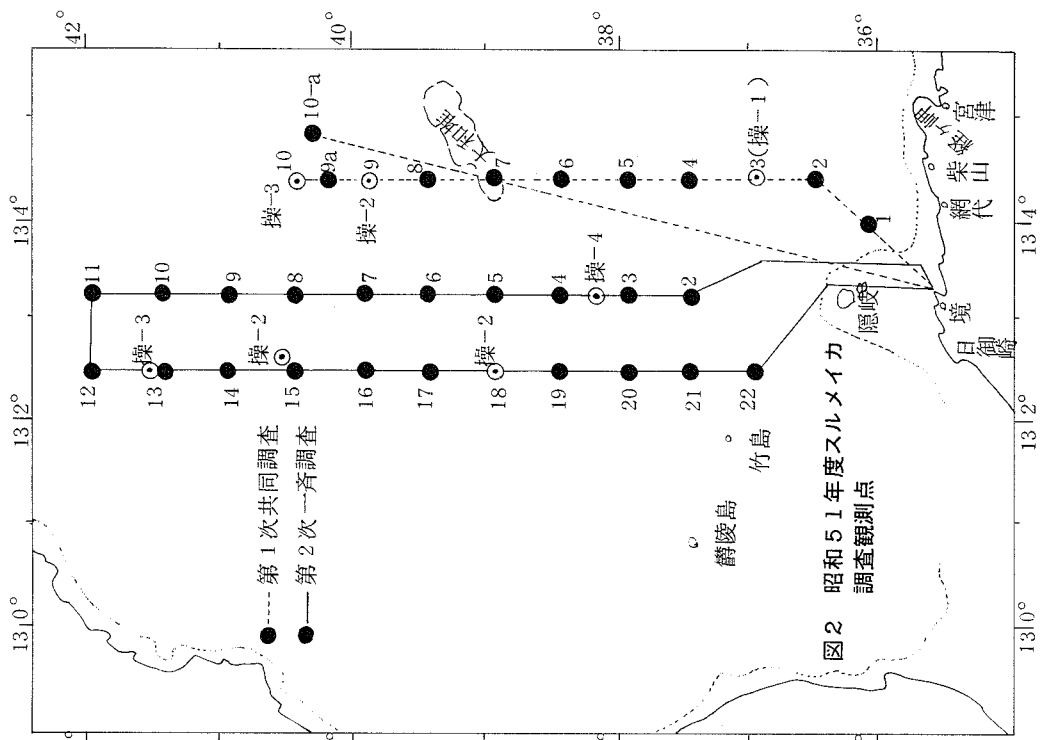


表2 昭和51年度スルメイカ漁業試験結果表

航海回数	1										2										3				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
操業回数	39°45'	40°16'	40°24'	40°37'	40°18'	40°19'	39°36'	40°05'	40°26'	40°42'	40°50'	40°51'	40°51'	39°43'	40°08'	40°14'	39°56'	40°11'							
位置	E 131°49'	131°04'	131°16'	131°30'	131°33'	131°54'	131°11'	131°00'	131°11'	130°55'	130°49'	130°10'	130°10'	132°58'	132°36'	133°10'	133°26'	133°36'							
月	6.15~16	6.16	6.16~17	6.17~18	6.18~19	6.19~20	6.26~27	6.27~28	6.28~29	6.29~30	6.30~7.1	7.1	7.1~2	7.9~10	7.10~11	7.11~12	7.12~13	7.13~14							
操業開始	20:40	19:30	23:15	19:30	19:30	19:30	19:30	20:00	19:30	19:30	19:30	19:30	23:30	19:30	19:30	19:30	19:30	19:00							
操業終了	04:30	22:00	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	04:30	03:30	04:00	04:30	04:30	04:30	04:30							
使用漁具	10	10	10	10	10	10	11	11	11	6	6	11	11	11	11	11	11	11							
天候	C	C	C~F	bc	C	bc	bc	bc	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C							
風向・風力	NE3	E 1	SE2	SE1	SE2	SE1	N 3	S 2	NE2	E 5	ENE3	NE3	NE3	SE2	N 3	NE1	0	E 4							
気象	21.0	21.0	19.0	22.0	21.0	22.0	22.0	23.0	21.0	19.0	19.0	18.0	18.0	21.9	24.0	21.5	22.4	22.0							
波浪	NE3	E 1	SE2	SE1	SE2	SE1	N 3	S 2	NE2	E 5	ENE3	NE3	NE3	SE2	N 3	NE1	0	E 4							
ウネリ	NE2	E 1	SE1	SE1	SE2	SE1	N 3	S 2	NE2	E 4	NE3	NE3	NE3	SE2	SE2	NE1	0	E 4							
海深(m)																									
水深	0	15.8	17.8	15.2	18.0	17.8	19.4	19.4	19.0	18.5	18.5	17.4	17.4	20.0	19.8	19.8	20.0	19.8							
	1.0	15.8	17.8	15.0	18.0	17.6	19.4	19.4	19.0	18.5	18.5	-	-	19.6	19.5	19.8	20.0	19.8							
	2.0	15.0	17.8	14.6	17.5	17.5	18.5	17.5	16.5	14.0	16.5	-	-	18.8	18.5	18.0	19.2	19.4							
	3.0	11.8	17.8	12.8	16.0	16.0	17.0	14.8	13.8	12.4	14.4	12.0	12.0	17.5	16.6	15.0	16.4	14.8							
	5.0	8.0	12.6	14.5	9.5	14.6	14.6	8.4	9.6	9.2	9.0	6.5	6.5	14.5	14.3	11.0	14.8	11.0							
	7.5	5.5	7.5	12.0	6.6	12.6	10.0	13.5	8.0	5.5	4.5	3.5	3.5	13.0	12.0	6.5	12.5	7.2							
	10.0	5.0	4.0	7.5	3.8	10.0	4.0	11.4	2.4	2.5	3.4	2.2	2.2	10.0	9.5	3.0	9.0	3.5							
水温	15.0	4.8	4.5	2.0	1.8	3.6	2.0	3.8	1.4	1.6	1.6	1.8	1.8	5.0	3.5	1.4	3.2	1.6							
	2.0	4.2	1.0	1.5	1.4	2.0	1.2	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.4	1.5	1.2	1.8	1.2							
	2.5	4.0	0.8	1.2	1.0	1.4	0.6	1.0	0.6	0.8	0.8	0.6	0.6	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8							
スルメイカ	150	90	1,130	4,900	7,000	2,600	2,600	2,600	2,600	1,300	1,777	78	400	900	1,300	2,040	800	1,000							
漁獲高	(15,870尾) 874,140円										(11,355尾) 1,119,620円										(6,040尾) 622,960円				
備考	漁獲量減少										サマシ型										大サマシ型				
	魚群集魚体										魚群集魚体										魚群集魚体				

航海次数	4 (共同連航)				5				6				7 (第2次一斉調査)			
	1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
操業次数	37°00'	40°00'	40°29'	38°53'	39°09'	40°26'	39°52'	40°26'	40°26'	40°56'	41°06'	41°21'	40°26'	40°38'	40°38'	41°36'
位置	N 134°30'	134°27'	134°30'	133°45'	133°51'	134°30'	134°57'	134°57'	134°57'	134°56'	134°55'	134°13'	132°35'	132°41'	132°35'	133°20'
月	7.21	7.21	7.21	7.21	8.5	8.5	8.6	8.7	8.7	8.18	8.19	8.20	8.21	8.22	8.22	8.22
操業開始	01:25	21:30	19:00	19:00	22:30	19:00	19:00	19:00	19:00	21:40	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	20:30
操業終了	02:00	04:30	04:00	20:00	04:30	04:00	20:00	20:00	04:40	04:30	05:00	05:00	04:00	20:50	23:00	05:00
使用漁具	3	11	11	11	11	11	11	11	11	9	11	7	11	5	7	7
天候	b	c	b	b	c	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	r	bc	c~r	bc
風向・風力	SE3	S1	SSW3	W2	NE4	NE3	NW2	NW2	SW2	S3	N3	N3	NW3	N1	S5	NE4
気象	23.8	21.4	22.6	26.0	26.0	24.0	26.0	26.0	27.0	28.0	27.0	26.0	25.0	22.0	23.6	21.6
波浪	SE3	S1	SSW3	W2	NE4	NE3	NW2	NW2	SW2	S3	N3	N3	NW3	N1	S5	NE4
ウネリ	N2	S1	SSW3	W1	NE3	NE2	NW2	NW2	SW2	S2	N2	N2	NW2	N2	S4	NE4
水深(例)																
0	23.0	20.6	21.2	23.4	23.2	23.0	22.0	22.0	22.3	22.2	21.8	22.7	21.8	23.7	21.5	20.9
10	22.8	20.2	21.2	23.4	23.2	23.0	22.0	22.0	22.3	22.2	21.8	22.2	21.8	22.5	21.0	
20	20.0	19.7	17.8	22.0	21.0	19.5	18.5	18.5	21.5	21.6	21.0	22.0	19.0	22.3	13.2	
30	19.2	18.5	11.5	18.5	18.5	13.0	16.0	16.0	13.2	11.2	10.0	9.8	11.5	19.0	10.2	
50	17.3	14.5	8.3	14.8	15.4	8.5	14.0	14.0	6.7	4.7	4.5	5.0	4.0	15.4	5.3	
75	15.6	12.5	4.5	12.0	12.8	5.4	8.0	8.0	3.0	2.2	3.0	2.8	2.4	14.0	3.0	
100	12.8	8.2	2.8	10.0	9.8	3.5	3.8	3.8	2.0	1.6		2.0	1.7	11.0	1.8	
150	9.0	2.8	1.6	7.6	6.0		1.8	1.8	1.3	1.1		1.6	1.5	3.0	1.0	
200	3.6	1.5	1.0	3.2	2.4		1.2	1.2	1.3	0.8		1.2	1.0	1.3	0.8	
250	1.6	1.0	0.8	1.7	1.5		0.8	0.8	0.8	0.8		1.2		0.8	0.8	
スルメイカ	0	4,400	1,800	34	761	500	90	90	650	1,100	4,600	880	17	8	100	159
金額(円)	(6,200尾)	612,160円		(1,385尾)	136,620円		(7,647尾)	935,720円	(267尾)	26,400円				計	48,764円	
備考	マコエ ワシ 中羽大群	サ小 ンサ マ少 多数集魚	サ集 ン魚 小サ バ少 々々	潮6く 流台場 悪くイ イカ釣 機恵	魚 小ジ ンサイ バラ 六 魚群 七 集魚 尾集	止 二境 台風 十三 号〇 〇〇 の操 業中 ため										

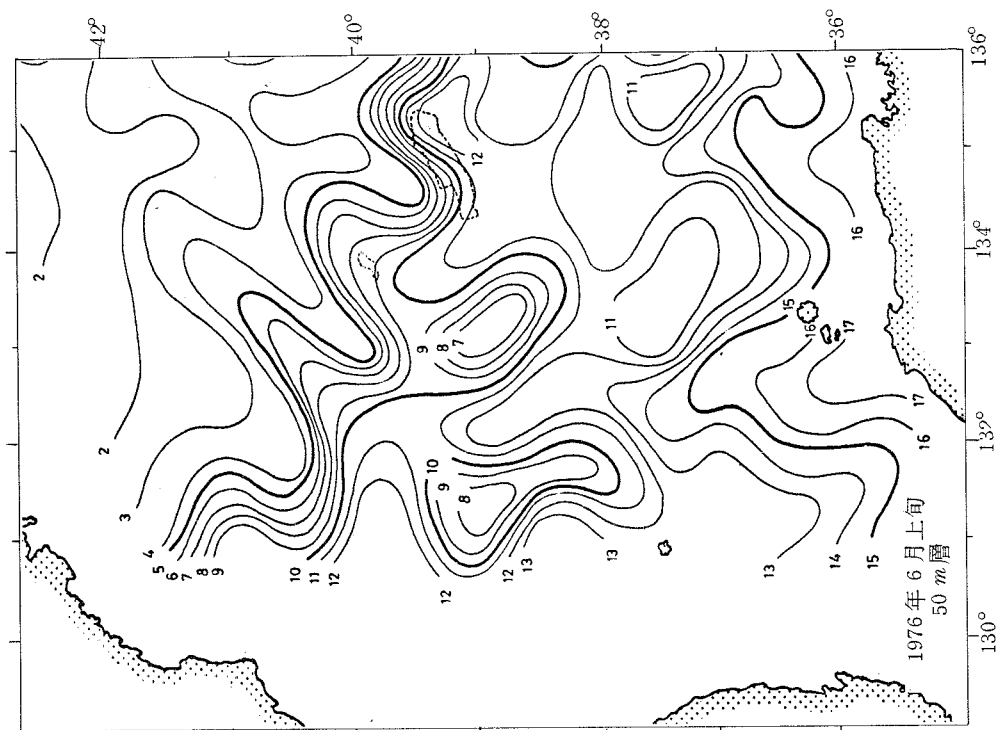


図3-(2) 昭和51年6月5日0 m層水温

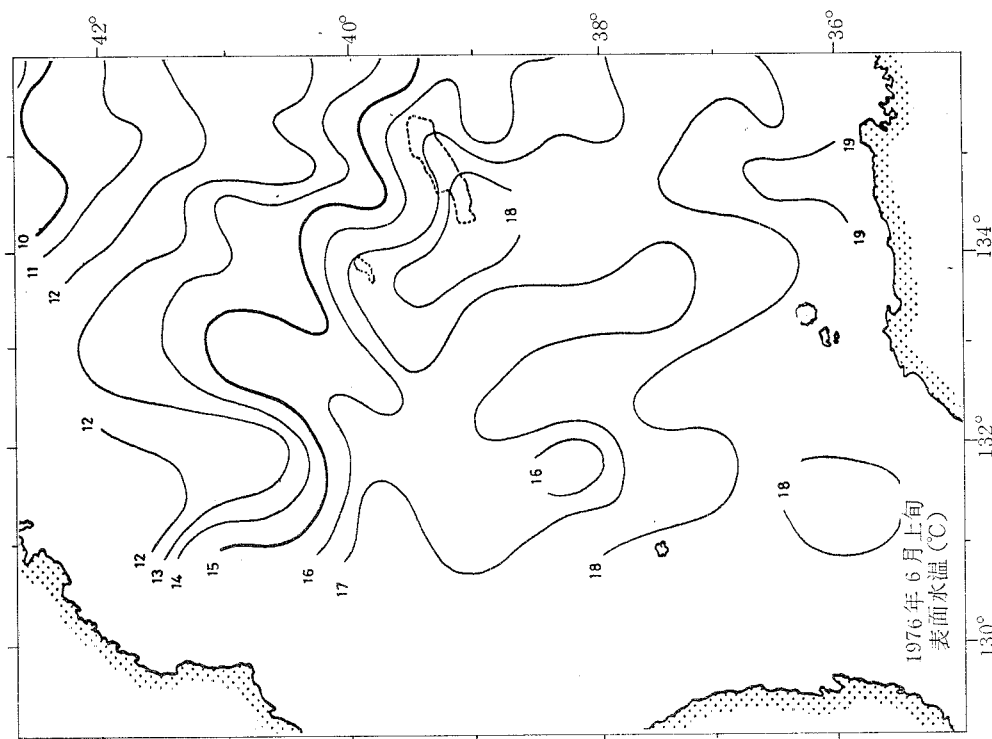


図3-(1) 昭和51年6月6日0 m層水温

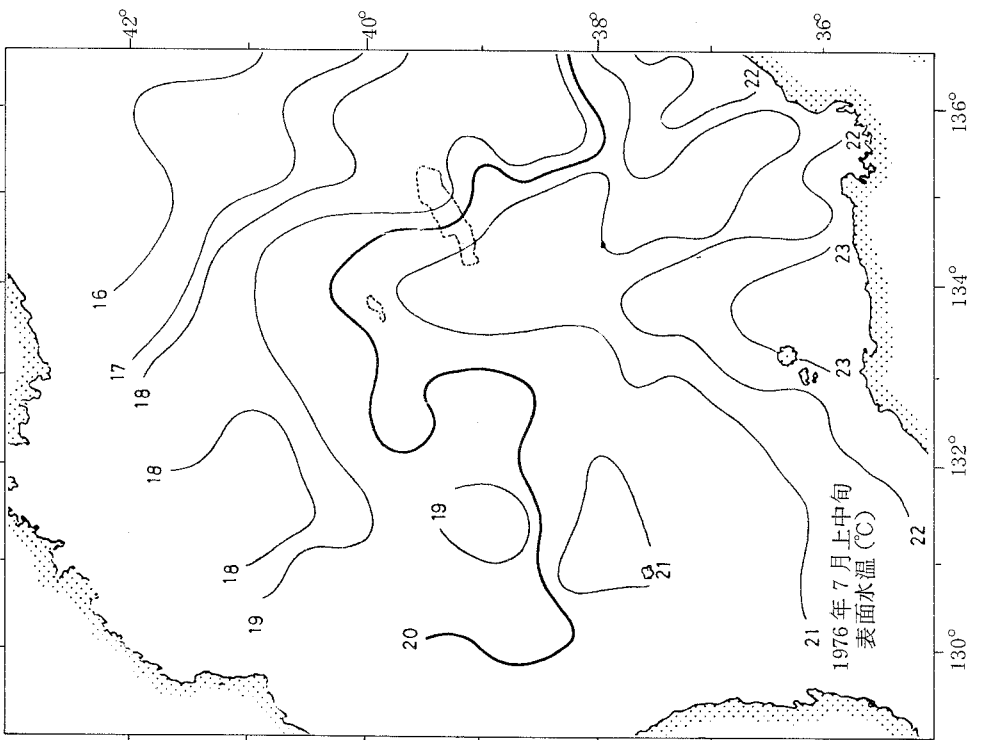


图4—(1) 昭和51年7月0 m層水温

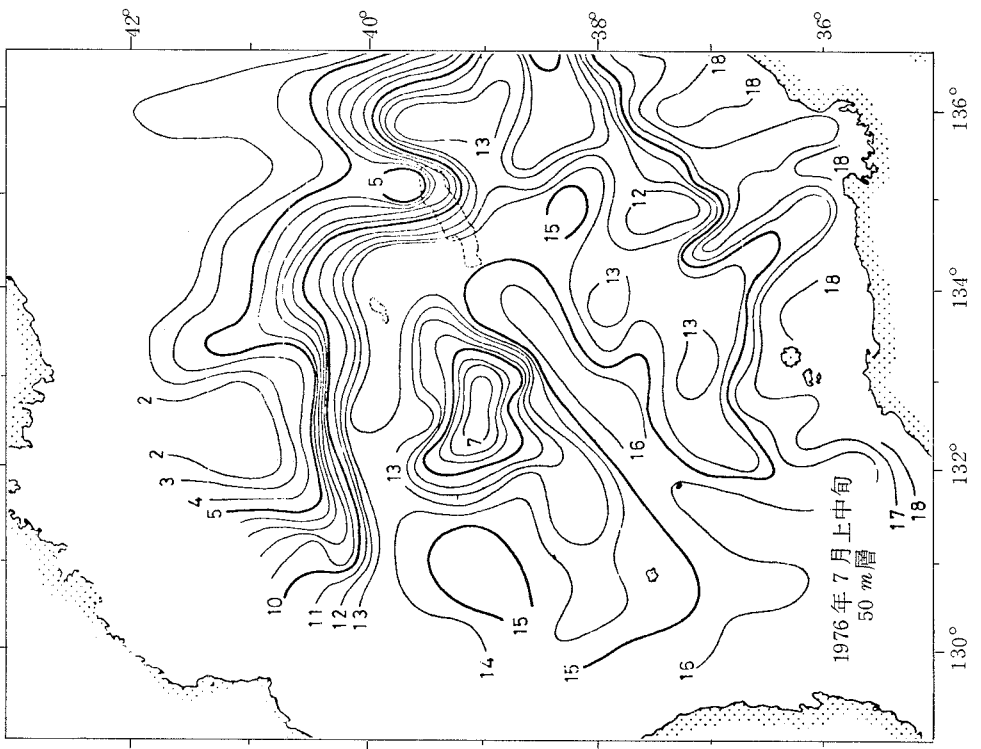


图4—(2) 昭和51年7月50 m層水温



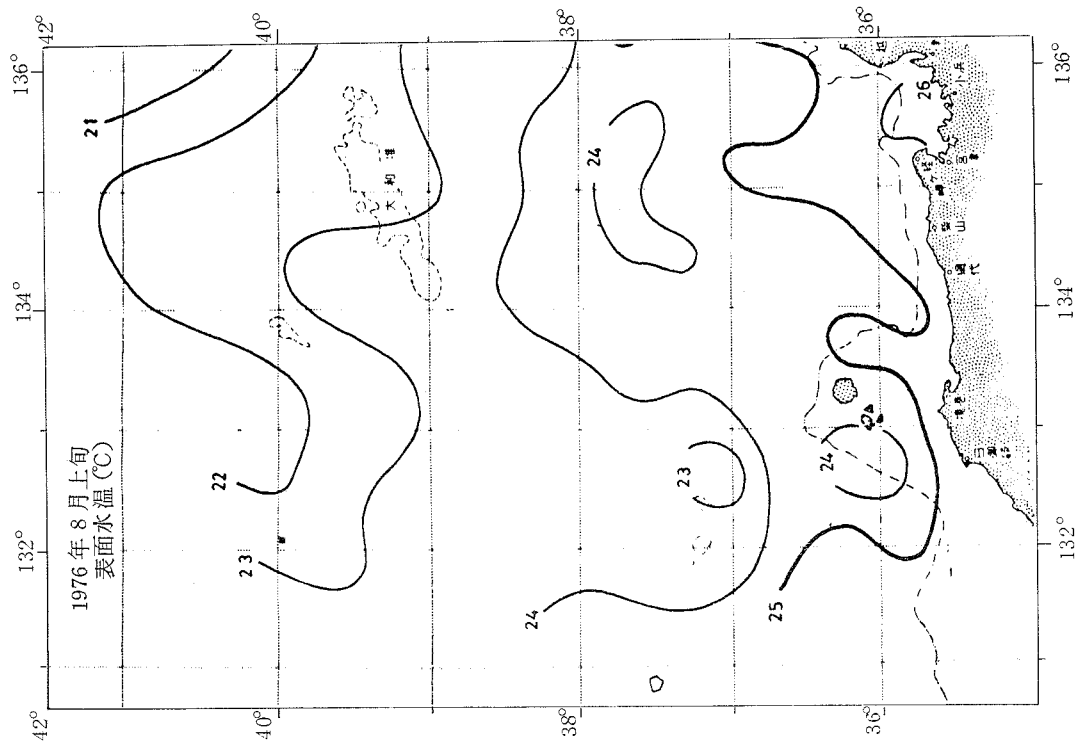


図5-(1) 昭和51年8月上旬表面水温

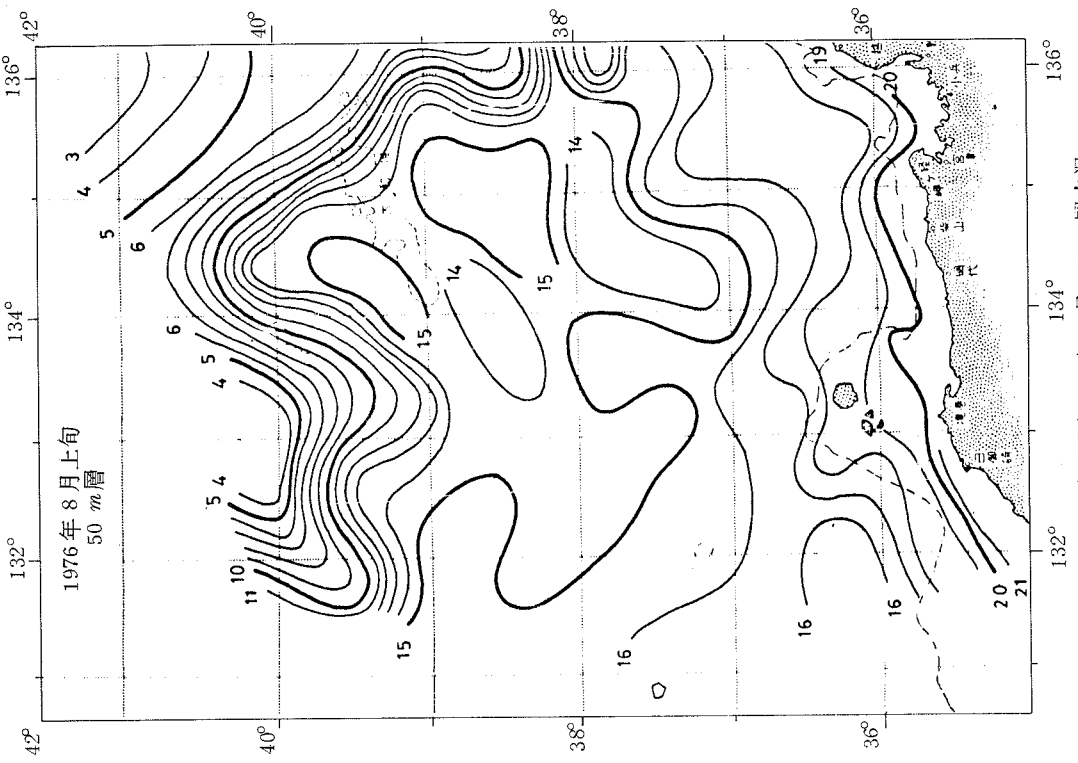


図5-(2) 昭和51年8月上旬50m層水温

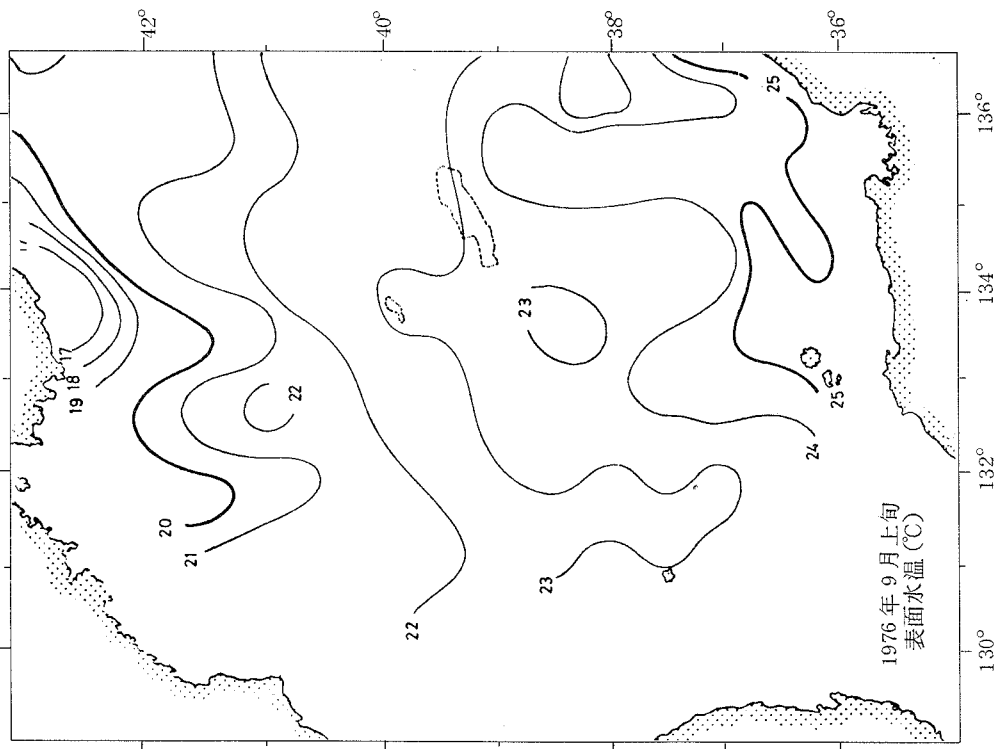


図6—(1) 昭和51年9月上旬  
表面水温

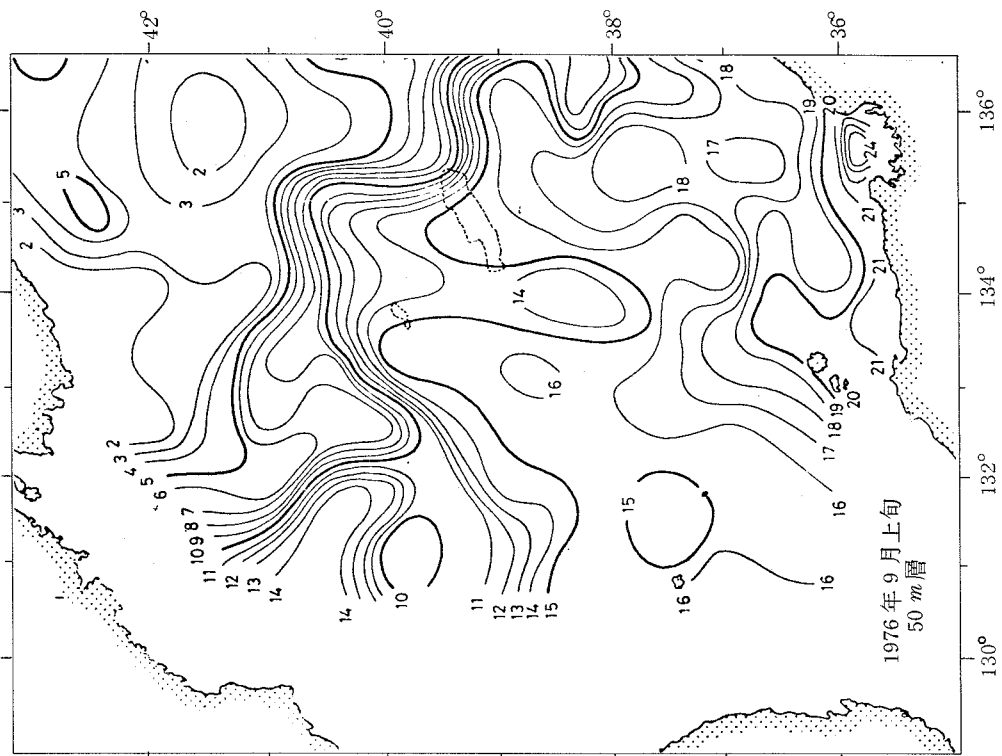


図6—(2) 昭和51年9月上旬  
50m層水温

表 3 昭和51年スルスイカ胴長組成表

操業次数	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	2-4	2-7	3-1	3-2	3-3	
月 日	6.15-16 39° 45' 131° 49'	6. 16 40° 16' 131° 04'	6.16-17 40° 24' 131° 16'	6.17-18 40° 37' 131° 30'	6.18-19 40° 18' 131° 33'	6.19-20 40° 19' 131° 54'	6.26-27 39° 36' 131° 11'	6.27-28 40° 05' 131° 00'	6.28-29 4 ° 26' 131° 11'	6.29-30 40° 42' 130° 55'	7.1-2 40° 51' 131° 10'	7.9-10 39 ° 43' 132° 58'	7.10-11 40 ° 08' 132° 36'	7.11-12 40° 14' 133° 10'	
胴長組成 (cm)															
15.0~15.9															
16.0~															
17.0~	3	1					4								
18.0~	7	3	2	3	2		9	1							
19.0~	6	11	4	9	6	12	12	5				1			
20.0~	13	16	8	8	16	8	18	17		1		9			
21.0~	9	14	11	10	16	17	6	9	4	6	8	9	7	9	
22.0~	6	3	17	12	8	7	1	10	14	15	14	13	11	15	
23.0~	3	2	2	7	2	5		6	20	18	7	8	15	15	
24.0~	2		3	1				2	11	6	4	6	8	7	
25.0~	1		2						2	1	3	1	8	4	
26.0~									1	2		0	3		
27.0~															
28.0~															
29.0~															
30.0~															
31.0~															
32.0~															
計	50	50	49	50	50	49	50	50	52	49	46	50	52	50	

操業次数	3-4	3-5	4-2	4-3	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	6-4	6-6	7-2	7-3
月 日	7.12~13	7.13~14	7.21~22	7.22~23	8.5~6	8.6~7	8.18~19	8.19~20	8.20~21	8.21~22	8.22~23	9. 2	9. 4~5
位置	39° 56'	40° 11'	40° 00'	40° 29'	39° 09'	40° 26'	40° 26'	40° 56'	41° 06'	41° 21'	41° 07'	40° 38'	41° 36'
胴長組長 (cm)	133° 26'	133° 36'	134° 27'	134° 30'	133° 51'	134° 30'	134° 57'	134° 56'	134° 45'	134° 13'	134° 11'	132° 41'	132° 35'
15.0~15.9													
16.0~													
17.0~													
18.0~													
19.0~	1												
20.0~	2												
21.0~	10	3	9	2	8	3	3	0	0	2	1	3	
22.0~	12	13	21	18	9	7	3	4	2	5	3	7	
23.0~	12	21	29	31	7	13	2	4	3	5	3	12	8
24.0~	3	13	22	23	10	7	6	8	8	10	15	14	10
25.0~	6	1	11	10	4	8	10	12	11	10	6	15	11
26.0~	4	2	4	7	0	6	8	10	10	8	9	19	18
27.0~	1		3	7	1	5	12	8	11	5	7	10	15
28.0~				2		1	4	3	7	0	6	4	10
29.0~				0				4	2	3	1	6	7
30.0~				1				3	1	1		2	3
31.0~													
32.0~													
計	51	53	99	101	51	50	55	60	56	49	51	92	82

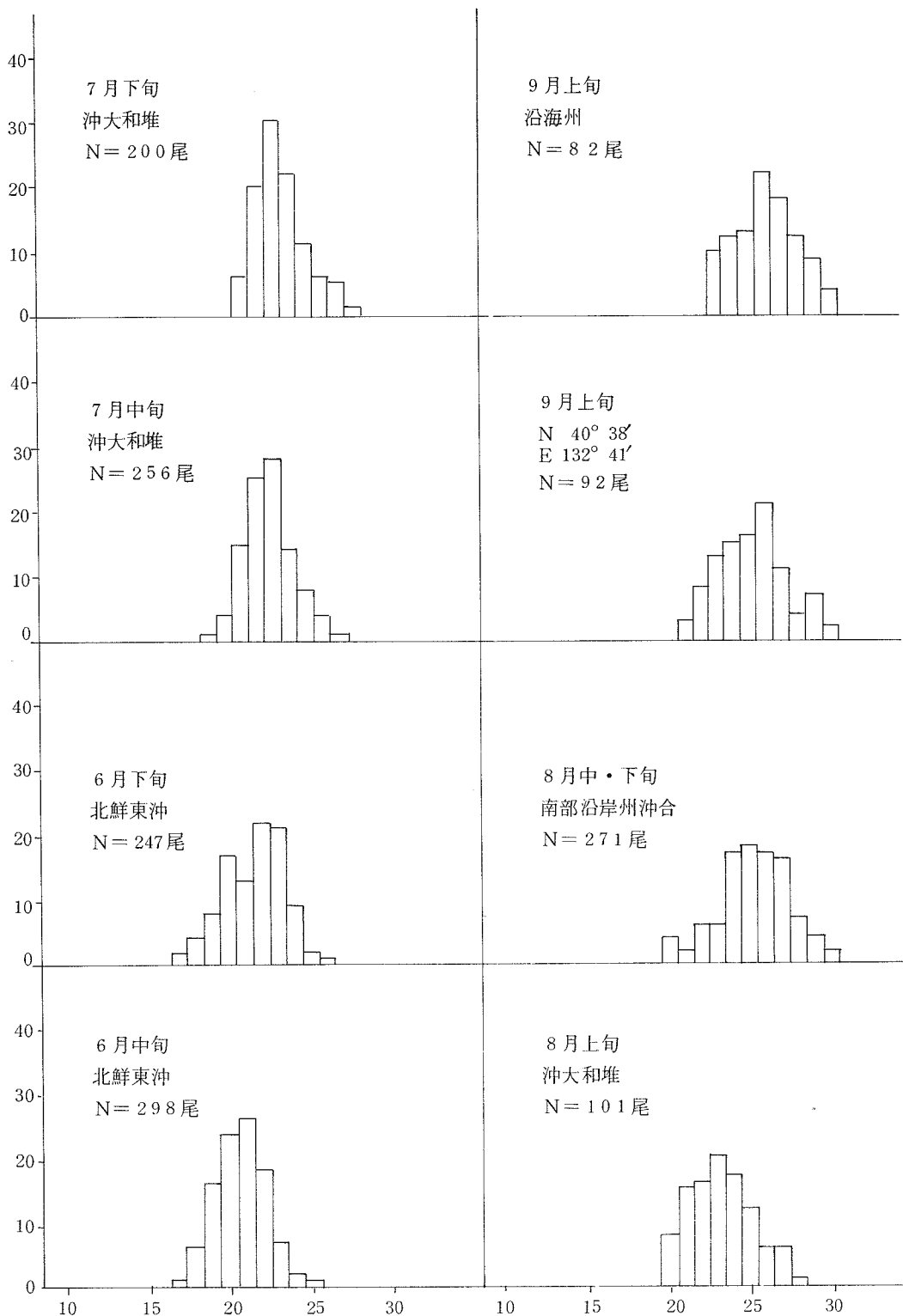


図7 昭和51年度スルメイカ外套背長組成

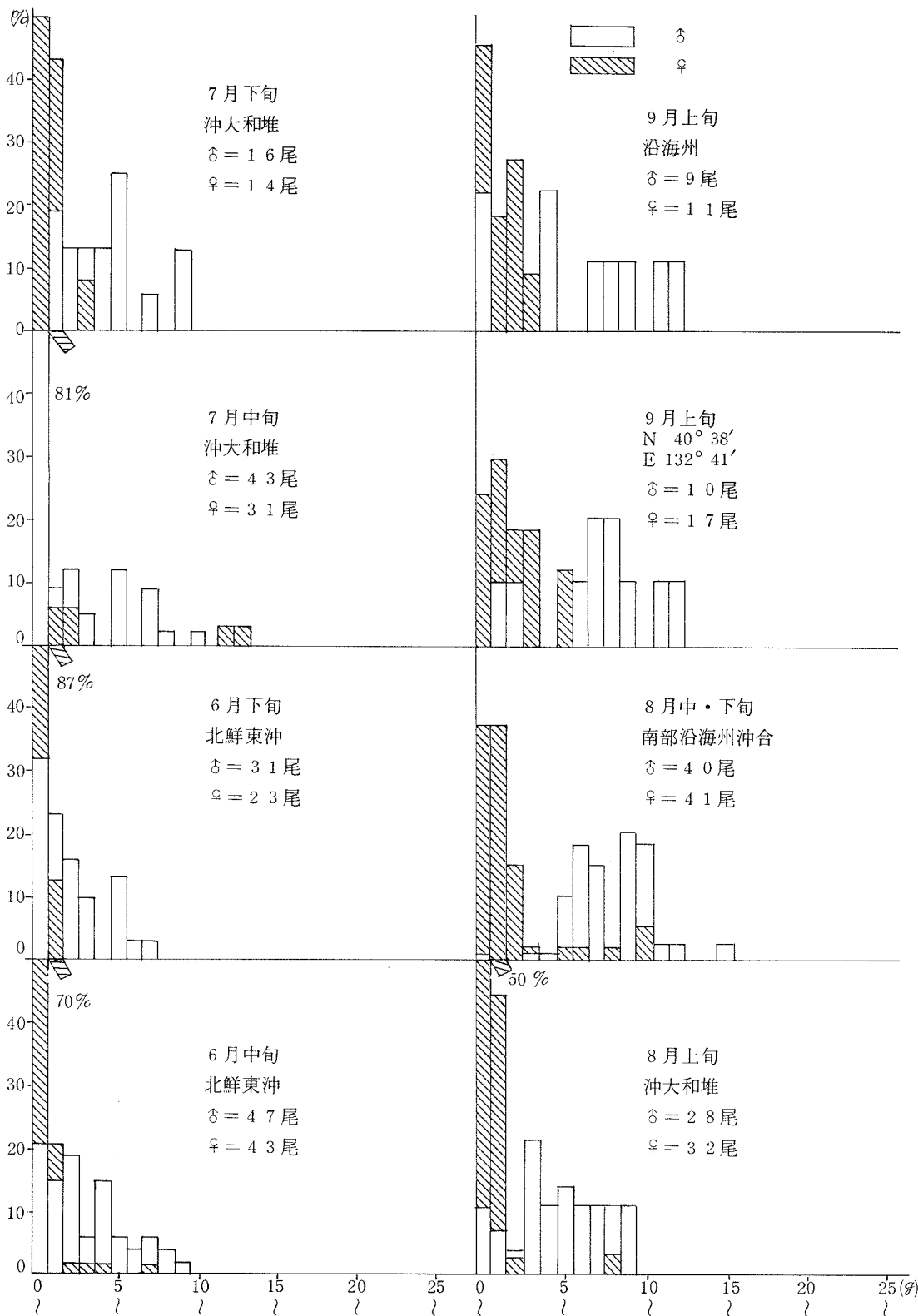


図8 スルメイカ性殖腺重量組成(昭和51年度)