

3. ベニズワイ資源開発調査

I 調査目的

本県日本海におけるベニズワイガニの資源及び生態を究明し、逼迫している沿岸漁業の経営打開に資するため実施する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和53年4月15日から8月26日まで
2. 調査海域 青森県日本海沖合水深350～1,400m
3. 調査担当者 漁業部長 富永武治
調査部長 斎藤重雄
技師 鈴木文紀
技師 木村大
4. 調査船 幸洋丸 (121.22トン 400馬力) - 6～8月
東奥丸 (134.47トン 550馬力) - 4月
5. 調査項目
 - (1) 資源分布
 - (2) 漁場環境
 - (3) 生物学的特性
6. 調査方法
 - (1) 資源分布：籠漁法により水深350m～1,400mの海域で、1調査点に1連のカニ籠を使用し、1連には25ケの籠を取り付けた。また餌料には冷凍サバ（尾又長20cm前後）を用い1籠20～30尾を吊り下げた。
 - (2) 漁場環境：海象気象及び転倒寒暖計で中・底層の水温を測定し、ナンゼン採水器により採水して塩分の測定を行なった。
 - (3) 生物学的特性：1海域50尾をランダムサンプリングして甲巾・体重・性別についての測定を実施した。
 - (4) 水揚状況：漁獲されたカニについて、港別水揚状況をは握した。

III 調査結果

調査期間中延24回の調査を実施し、延 723 個の籠を使用して、ベニズワイ 13,508匹、110匹、計13,618匹、1籠当り18.8匹、ズワイガニ 417匹、220匹、計637匹、1籠当り0.9匹の漁獲を示した。また、混獲された貝類については809個体で1籠当り1.1個体であった。その他の水産動物ではホッケ・スケトウタラ・ウニ・エビ・タコ等で延38個体漁獲された。

1. 資源分布

操業次数別結果概要及び魚種別分布密度は第2表・第2図に示したが、ベニズワイ、ズワイガニの分布は次のとおりであった。(分布密度図については揚籠月で作図)

- (1) ベニズワイ：6月は鯨ヶ沢沖NW水深910～1,180mで行なったが1籠当り21.5～41.7匹は平均34.9匹で群密度は高かった。7月はNo5～No20までの水深270～1,340m海域で、広く調査したが、500m以浅の鯨ヶ沢・久六島・小島周辺のベニズワイの分布密度は1籠当り1匹以下と極めて低く、500m以深の漁場では1籠当り7.9～47.0匹、平均22.3匹であった。8月は6月より南側で1籠当り10.6～44.4、平均24.5匹で7月程度の分布密度であった。
- (2) ズワイガニ：ベニズワイの分布とは異なって500m以浅の海域にしか出現がみられず漁場も、小島・久六島周辺だけで両海域の群密度を比較すると小島周辺では1籠当り0.5～2.3匹で低く、久六島周辺では1籠当り7.2～14.6匹と高かった。また久六島周辺における雌の割合は約40%、で小島周辺の5.4%より高かったが雌を除いた1籠当りは7匹以下で低かった。

2. 漁場環境

操業点において、0m・100m・200m・250m・300m・500m・800m層の测温、採水を実施し第3表に示したが底層における水温(500～800m)は0.13～1.32℃で、1.32℃を除く全海域は0℃台であり水温の変化はみられず、800m以深の水温は0℃台であることが推測できる。また、ズワイガニの漁獲される500m以浅の中層水温は、水深200～300m層では0.9～8.65℃の範囲にあり、水温差が大きかった。また塩分では、500～800m層の底層では34.039～34.561‰であったが、1籠当り漁獲匹数が40匹以上の群密度があった海域の塩分は特に高く、34.561～34.514‰であった。また、中層(200～300m)の塩分は33.995～34.248‰であった。

3. 生物学的特性

海域別甲長と体重測定結果は第2表、甲巾組成図は第3図に示したが、ベニズワイの海域別甲巾と体重の関係をみると、雄の甲巾の平均値は最小で9.1cm (No6.7)、最大は10.9cm (No2)で、甲巾9.1cmのカニは500m以浅海域に出現し、他の海域ではNo23(9.5cm)を除いて、ほぼ同型の10cm台であった。一方平均体重は最小が224g (No5)で、最大は477gと甲巾に比べて変化が著しいが海域ごとの体重をみると、漁場の中心となった鯨ヶ沢沖では、No2とNo23の海域で

群の違いがみられている。雌の出現海域は 1,200m以深でみられ、この時期において水深による雌雄の棲み分けがみられていた。また、甲巾の平均値は 6.5～6.9 cm、体重は90～92 gで個体差がみられなかった。またズワイガニの雄の甲巾の平均値は 6.3～9.7 cmで、体重は79～341 gでありベニズワイより小型であった。雌は甲巾で 5.4～8.5 cm、体重は46～203 gであった。次にベニズワイの甲巾組成をみると 6月 は 7.5～13.9 cmの範囲にあり北側のNo. 1の海域の組成は多峰型でモードは 8.5・10.0・12.5 cmにみられ、中型あるいは小型のカニが主体であった。No. 2～No. 4の海域の組成は単峰型でモードは 10.0～11.4 cmで中型のカニの割合が高かった。7月 は No. 5～No. 20までの海域で魚体測定尾数の少なかったNo. 6,7を除くと、甲巾は 6.5～15.0 cmの範囲にみられ、組成は単峰型（No. 10・12・14・15・17・20）、双峰型（No. 18・19）の2つの型がみられた。8月 は No. 21～No. 24までの海域で 7.5～12.9 cmの範囲にあり、組成は単峰型に近い型で現われていた。月を追っての変化は、多峰型から双峰型、そして単峰型に変化していたが、単峰型はどの月にも出現がみられた。雌はNo. 10、No. 17の測定であるが甲巾は 6.0～7.9 cm、モードは 6.0～7.0 cmであった。体重も90～149 gで甲巾と同様に個体差はみられなかった。次に水深 500 m以浅の海域で漁獲のあったズワイガニをみると、雄の甲巾組成は 4.5～13.9 cmで測定尾数の少ないNo. 5・No. 6を除くとNo. 7・No. 9は分布巾の広い単峰型であった。雌は測定尾数の少ない小島周辺のNo. 3では 7.5～9.4 cmで大型カニがみられていたがNo. 9・No. 11の久六島周辺では 4.5～7.9 cmで中型カニが存在し、群構成が違うと思われるものが認められた。

4. 水揚状況

第4表に幸洋丸で水揚げした港別の単価を示したが、鯨ヶ沢港の場合15回の水揚げでキロ当たり単価は10円～50円で平均21円と非常に低い価格であったのに対し、流通事情のよい八戸港ではキロ当たり 400円～650円で平均528円で高い価格で取り引きされた。一方小泊港では、生産者（幸洋丸）より直接（漁協は一部タッチしているだけ）加工業者に引き渡されたものであるが、大ガニはキロ当たり 435円、小カニは189円で平均272円で八戸の1/2であったが、鯨ヶ沢の約13倍の価格であった。

IV 今後の課題

水揚げ地別の価格が不安定であるため、後背地における安定した流通対策が望まれる。

第 1 表 月別調査概要表

項目		月			
		6 月	7 月	8 月	合計
操 業 回 数		4	16	4	24
使 用 籠 数		101	469	153	723
	ベニズワイ♂	3,505	6,309	3,694	13,508
	“ ♀	0	110	0	110
	ズワイガニ♂	0	417	0	417
	“ ♀	0	220	0	220
	貝 類	3	696	110	809
	その他・ホッケ	0	2	0	2
	スケトウ	0	7	0	7
	その他の魚種	3	33	2	38
計		3,511	7,794	3,806	15,111
1 籠 当 り		34.70	15.04	24.14	18.68

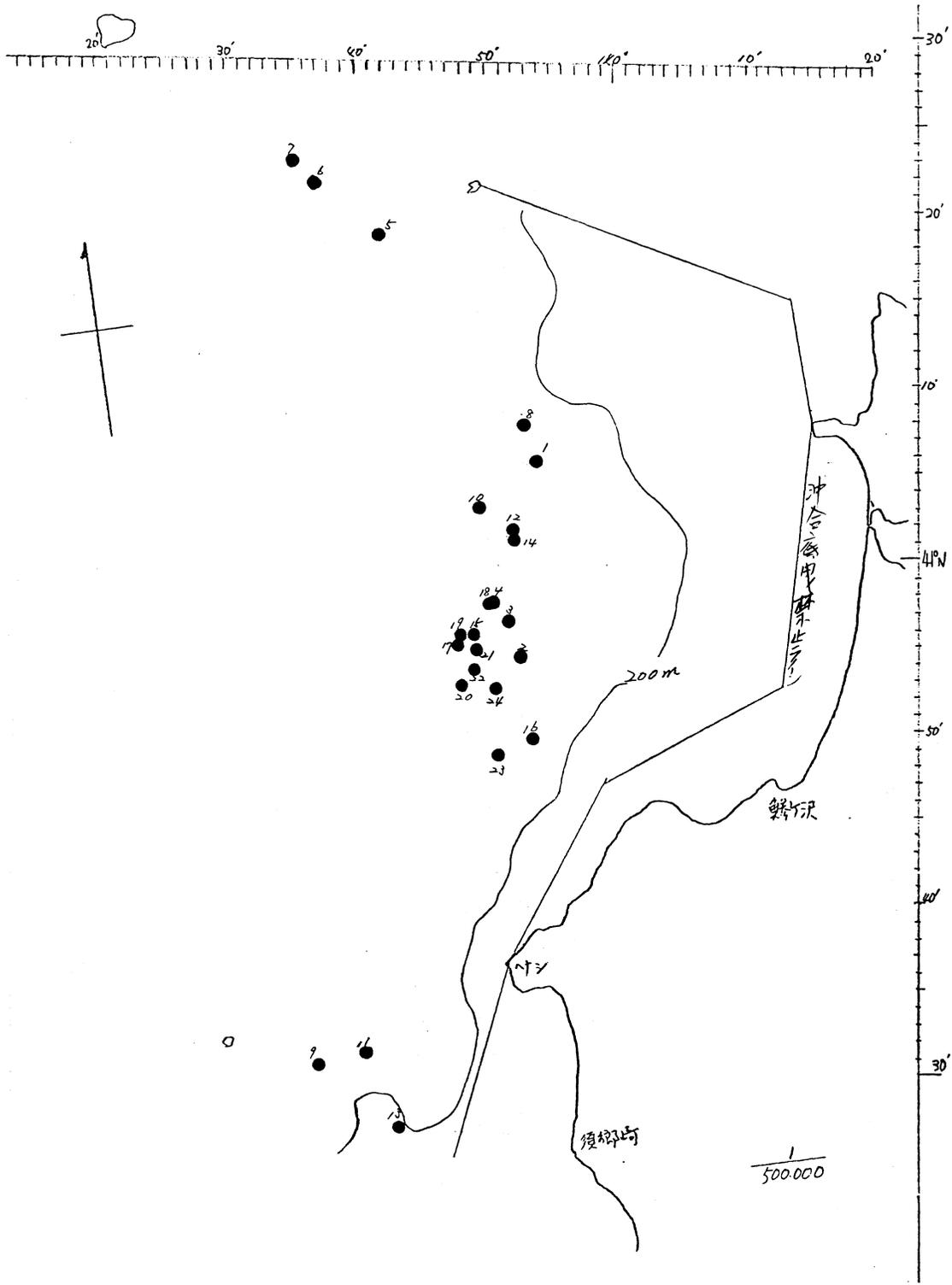
第 2 表 幸 洋 丸

揚網	調査海域番号	水深 (投籠時)		底 層	底 層	滞 水 時 間 (日)	使用籠数 (ヶ)	漁 獲 量			
		始	終	水温℃	塩分%			ベニズワイ	1 籠 当 り	ズワイガニ	
6. 20	No 1	m 930	m 910			1	25	♂ 1,034	♀ 41.7	♂	♀
26	2	1,060	1,110	0.13		4	25	953	38.1		
29	3	1,080	1,180	0.12		3	25	958	38.3		
30	4	1,170	1,130	0.18	34.074	3	26	560	21.5		
7. 3	5	460	380	1.4		4	25			14	5
3	6	320	270	1.75		3	25	6	0.2	13	
5	7	370	350	1.02	.049	2	25	13	0.5	61	
7	8	430	340			4	20				
10	9	390	350	0.69	.064	4	25	1	0.04	183	181
11	10	1,310	1,280	0.37	.224	4	26	489	33	20.9	
13	11	440	520	3.14	.112	3	25			146	34
14	12	1,120	1,090	0.56	.094	3	24	197	7.9		
18	13	240	260	2.44	.093	5	25				
17	14	1,210	1,280	0.64	.085	3	25	416	58	19.0	
21	15	1,220	1,240	0.47	.071	4	25	400	2	17.5	
21	16	470	340	8.65	.226	3	24				
24	17	1,270	1,340	0.52	.561	3	43	2,011	9	47.0	
26	18	1,080	1,120	1.32	.187	2	42	704		16.4	
28	19	1,260	1,280	0.59	.053	2	42	967	7	23.2	
31	20	1,120	1,200	0.48	.137	3	42	1,105	1	26.3	
2	21	1,100	1,180	0.36	.039	2	41	638		16.0	
9	22	1,160	1,230	0.35	.108	7	38	413		10.6	
12	23	820	890	0.43	.514	3	38	1,641		44.4	
26	24	990	1,140	0.49		8	38	1,002		27.1	
	計										

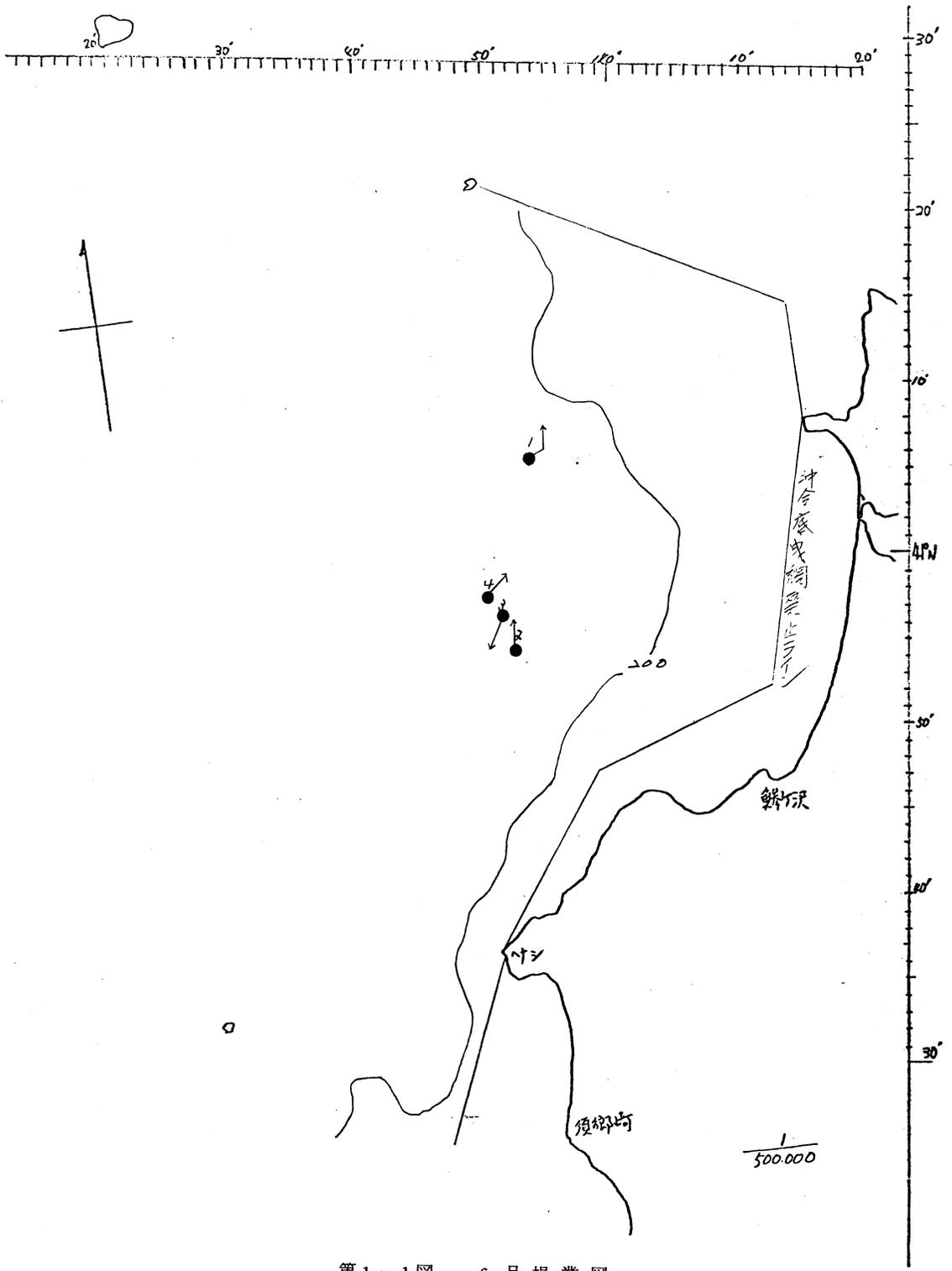
調査結果概要

(匹)			魚 体 測 定									
1 当 籠 り	貝 類	1 当 籠 り	ベ ニ ズ ワ イ				ズ ワ イ ガ ニ					
			甲 巾cm	平 均	体 重g	平 均	甲 巾cm	平 均	体 重g	平 均		
	3	0.1	7.8~13.6	10.33	180~ 700	389						
			9.2~12.7	10.93	210~ 780	477.6						
			8.0~12.5	10.48	170~ 730	387.4						
			7.7~11.9	10.15	210~ 620	383.6						
0.8	3	0.1					6.6~10.8	8.80	120~ 500	270.0		
							7.9 9.1	8.57	180~ 230	203.3		
0.5	67	2.7	7.9~11.4	9.16	220~ 420	315	6.9~13.2	9.23	100~ 900	33.77		
2.3	1	0.1	8.3~10.3	9.17	180~ 320	224.61	6.1~13.6	9.71	100~ 800	341.5		
	1	0.1										
14.6	427	17.1					5.5~12.5	8.37	70~ 780	238		
							5.5~ 7.8	6.62	59~ 140	89		
	66	2.6	8.0~12.8	10.31	160~ 615	387.5						
			6.2~ 7.2	6.57	70~ 100	90.83						
7.2	3	0.1					4.5~ 8.2	6.34	30~ 160	79		
							4.6~ 7.1	5.39	10~ 110	46.11		
	3	0.1	7.6~15.0	10.48	190~ 1,300	441.8						
	18	0.7	8.3~14.6	10.3	160~ 900	398.12						
			6.2~ 7.3	6.7	70~ 120	92.42						
			8.8~13.9	10.9	200~ 1,000	450.4						
	95	4.0										
	5	0.1	8.0~13.0	10.69	150~ 700	384.8						
			8.7~12.7	10.3	200~ 550	386						
			8.4~11.8	10.17	170~ 600	356						
	7	0.2	7.9~14.2	10.76	150~ 1,000	432.6						
	3	0.1	8.3~12.9	10.4	200~ 700	403.6						
	74	1.9	7.8~11.8	10.3	230~ 580	404.8						
	18	0.5	8.3~11.3	9.55	130~ 530	278.4						
	15	0.4	8.2~12.3	10.35	160~ 630	356.4						
						380.97						

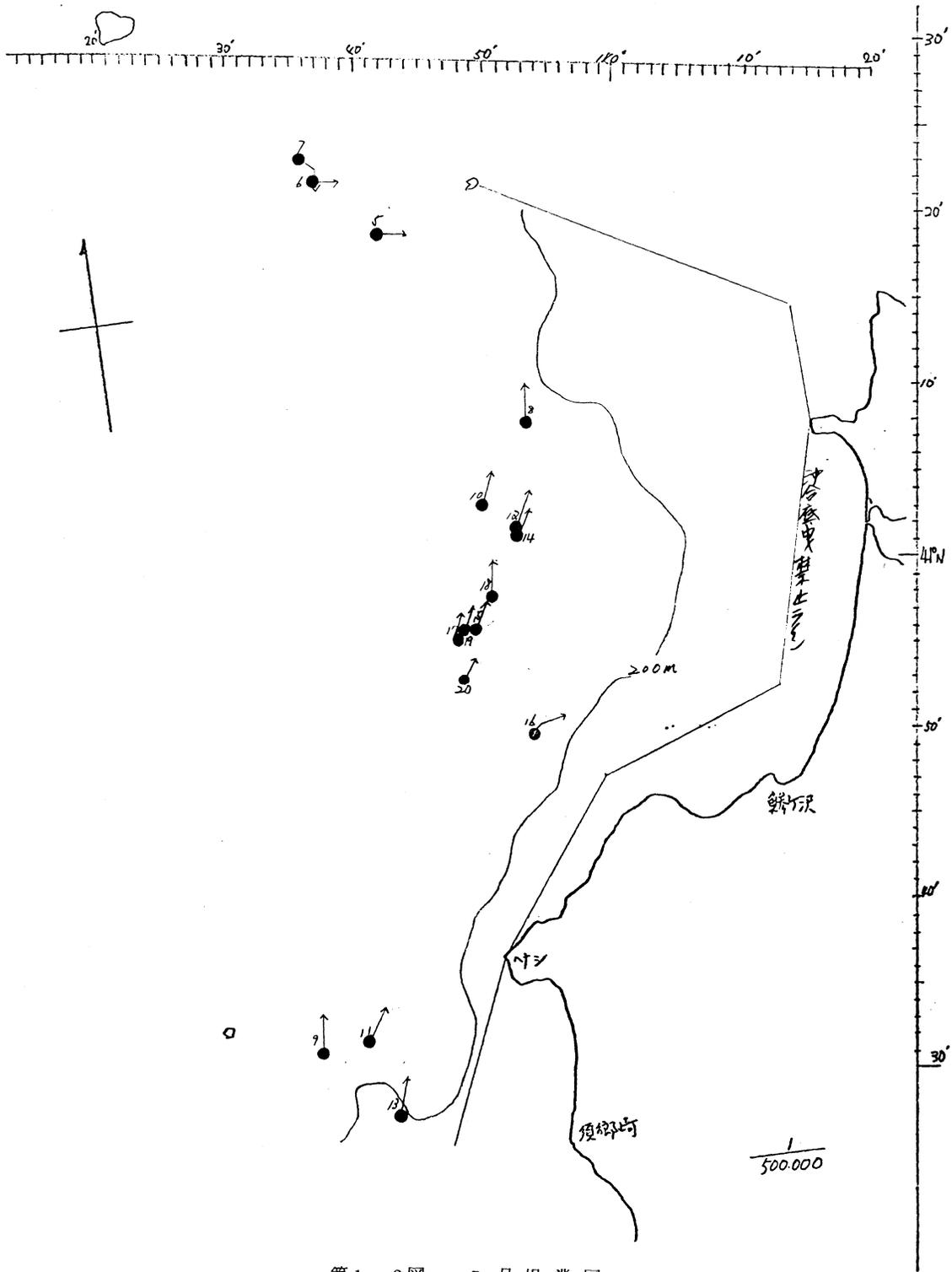
※ 魚体測定で2段に記入されているのは上段が♂、下段が♀である。



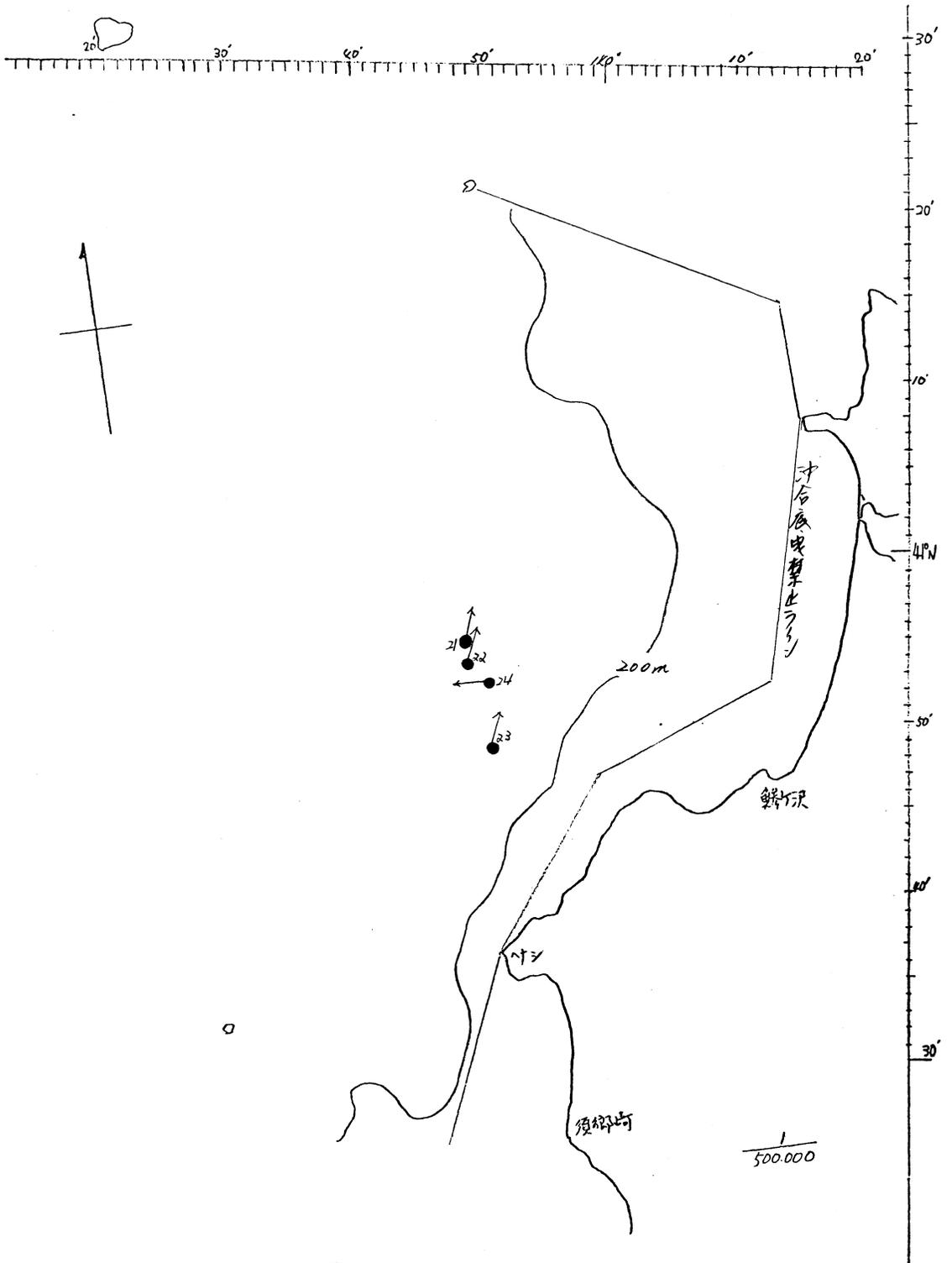
第1図 6~8月操業図
(数字は操業次数)



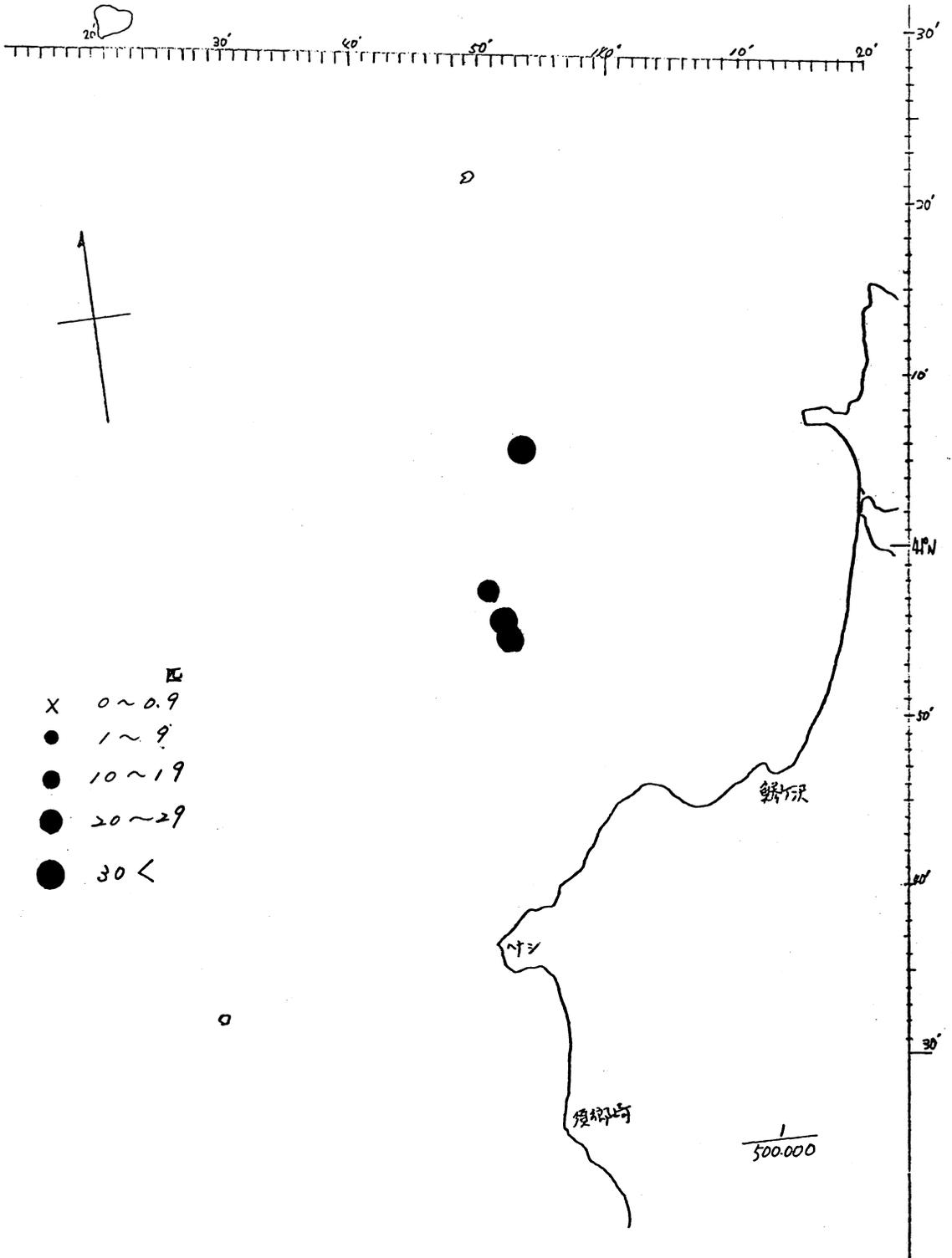
第1-1図 6月操業図
 (矢印は入籠方向)
 (数字は操業次数)



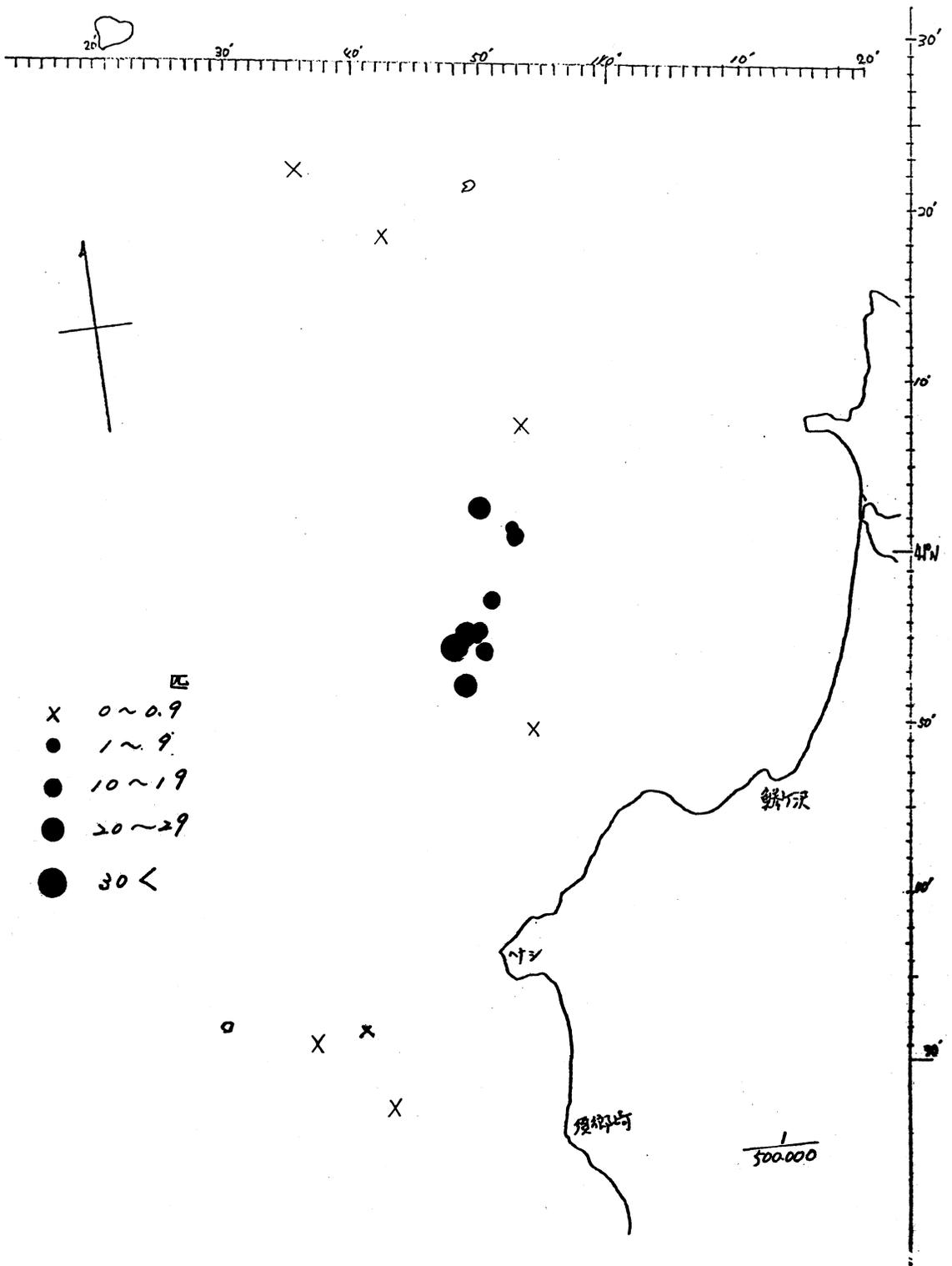
第1-2図 7月操業図
 (矢印は入籠方向)
 (数字は操業次数)



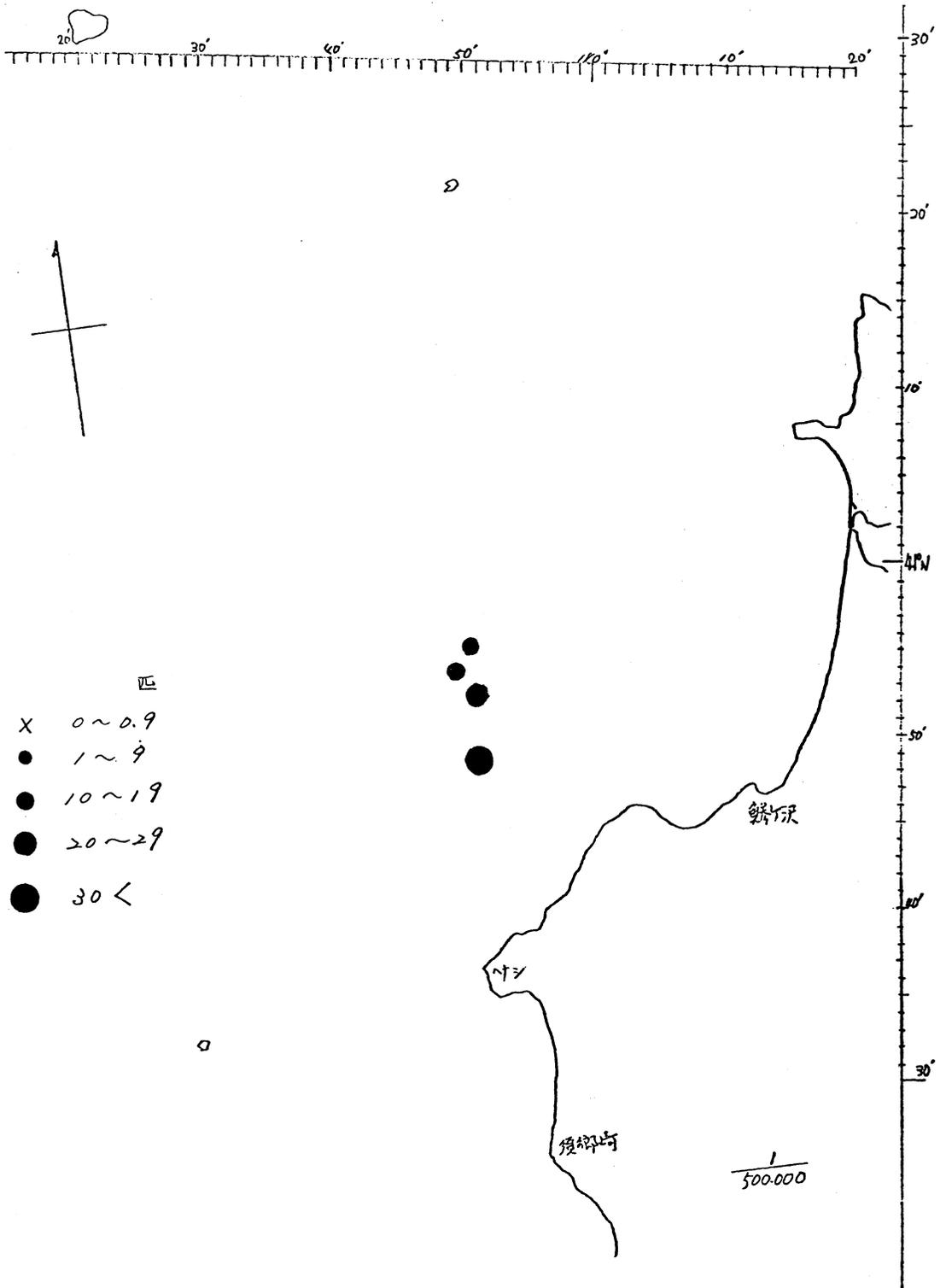
第1-3図 8月操業図
 (矢印は入籠方向)
 (数字は操業次数)



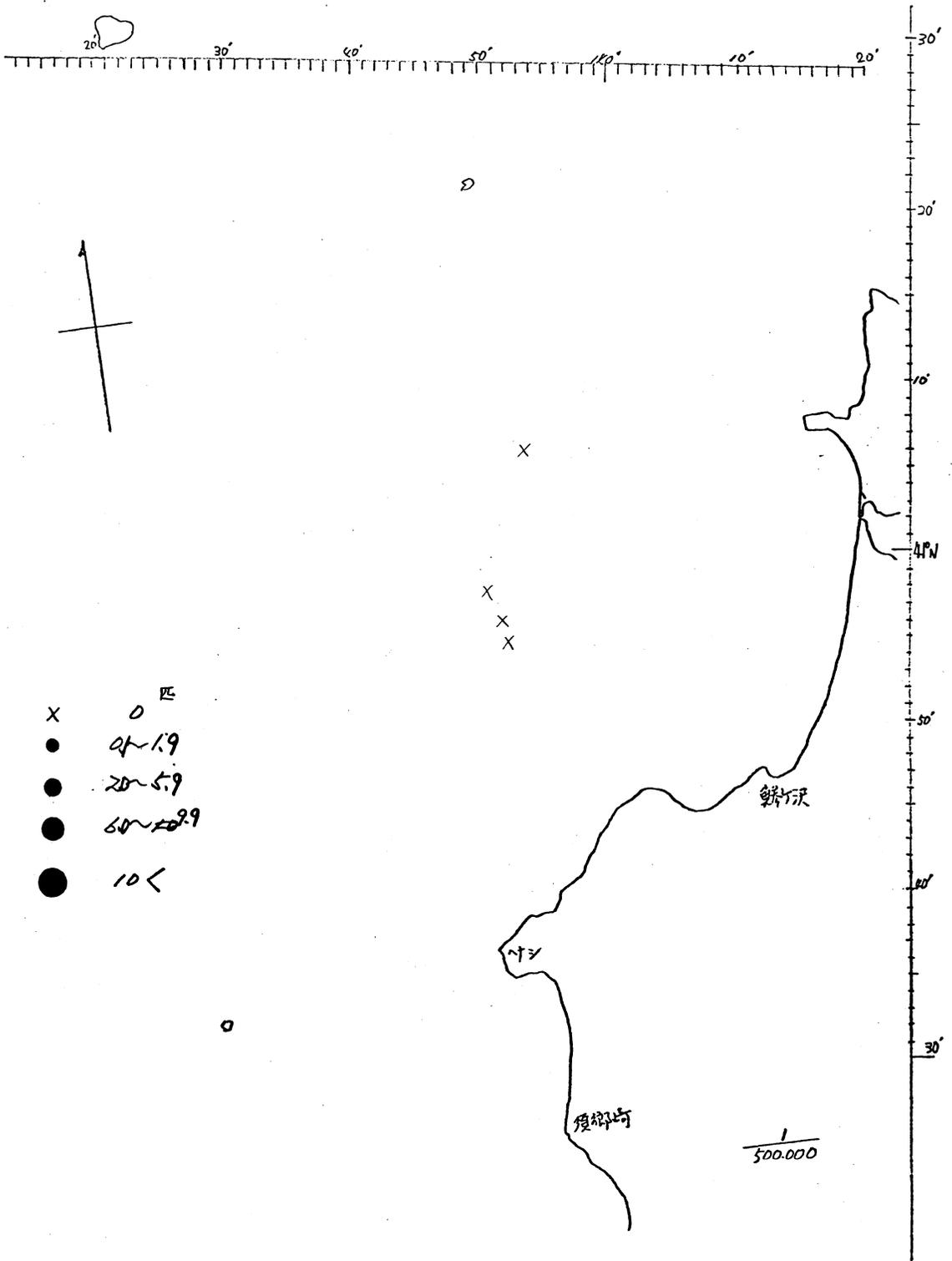
第2図 6月ベニズワイ1籠当り漁場図



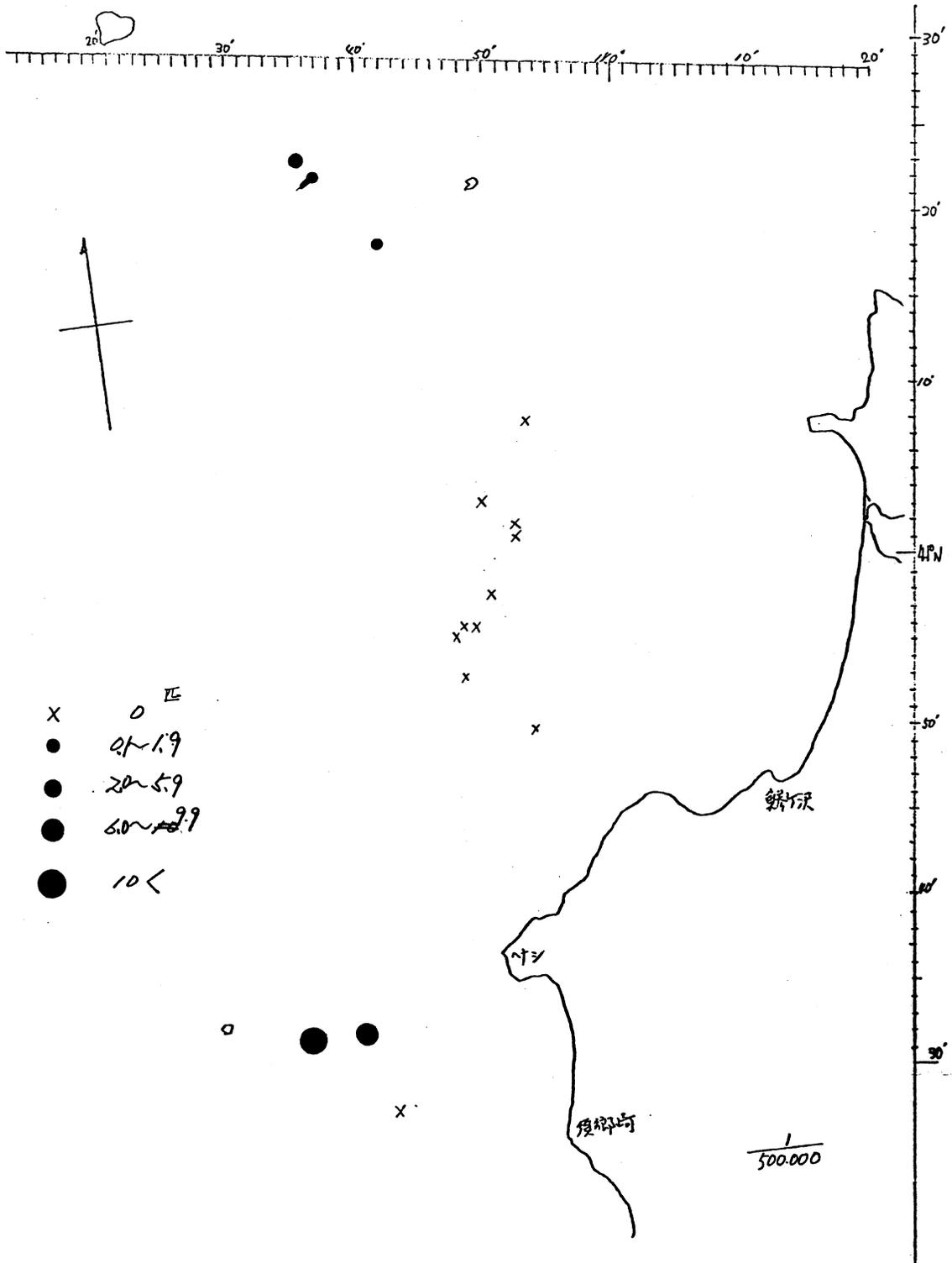
第2-1図 7月ベニズワイ1籠当り漁場図



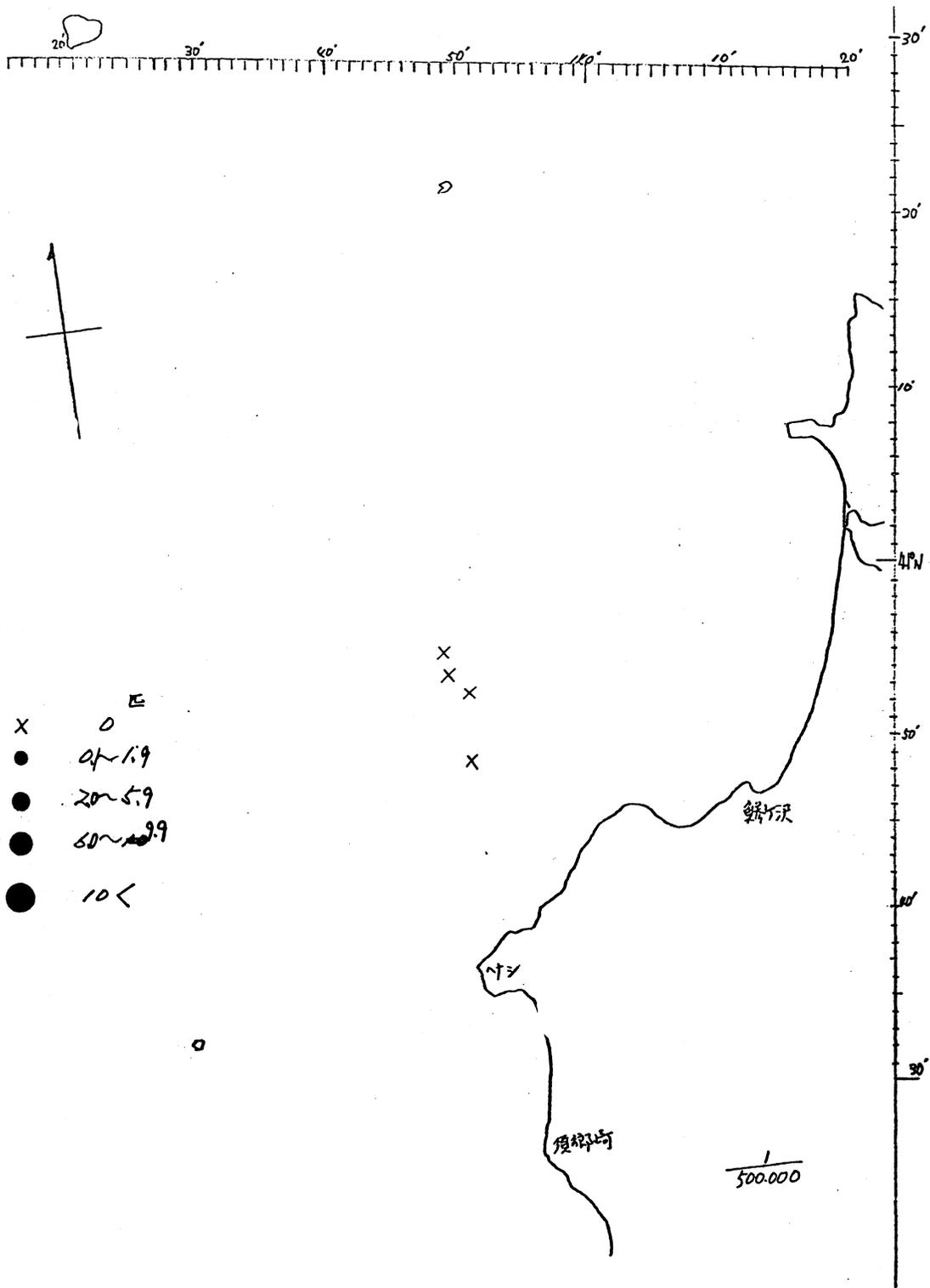
第2-2図 8月ベニズワイ1籠当り漁場図



第2-3図 6月ズワイガニ1籠当り漁場図



第2-4図 7月ズワイガニ1籠当り漁場図



第2-5図 8月ズワイガニ1籠当り漁場図

第 3 表 海 洋

月 日	6・22		6・26		6・27		6・29		6・30		7・5		7・6		
操業次数	No 2		3		4		5		6		7		9		
時刻	11:10~11:30		10:30~10:55		10:40~11:00		16:20~16:30		12:10~12:20		14:05~14:15		12:50~13:00		
水深	1,100 m						370		270		340				
気圧	1,008mb		1,009		1,003		1,003.5		1,007				1,006		
波浪	1				4		1		1		2		1		
ウネリ	1				2		1		2		1		1		
気温							22.0		29.0				26.0		
天候	C		C		C		C		B		C		C		
雲量	10				8		7				7		5		
風向力	WSW		E 3		E 5		2		3		W 2		S 1		
		水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
	0 m	18.3		20.5		20.5		19.3		20.5		19.8	33,744	21.4	33,677
観	100	10.63		10.01		10.2	34,261	9.75		6.04		8.1	34,172	10.99	34,362
測	200											2.98	069	6.31	150
	250								1.75						
	300							1.4				1.02	049	1.69	064
層	500	0.44		0.96		0.71	080								
	800	0.13		0.21		0.18	074								

観 測 結 果 表

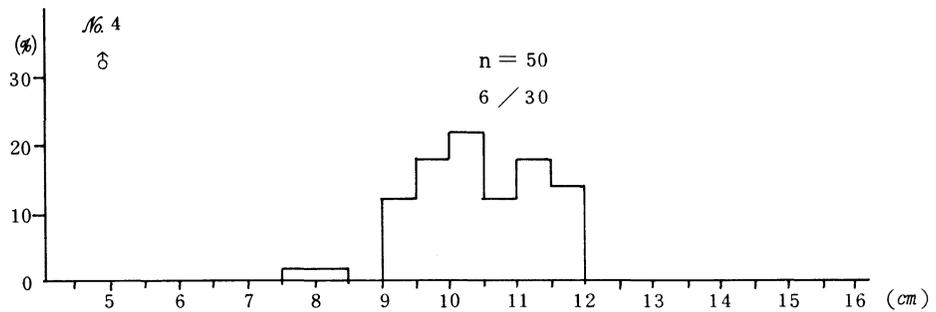
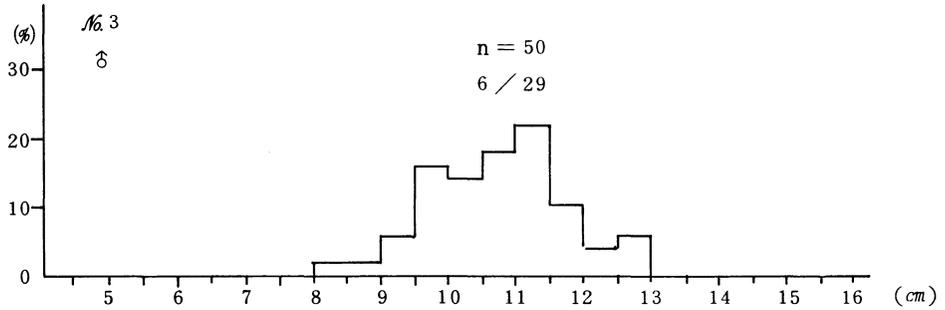
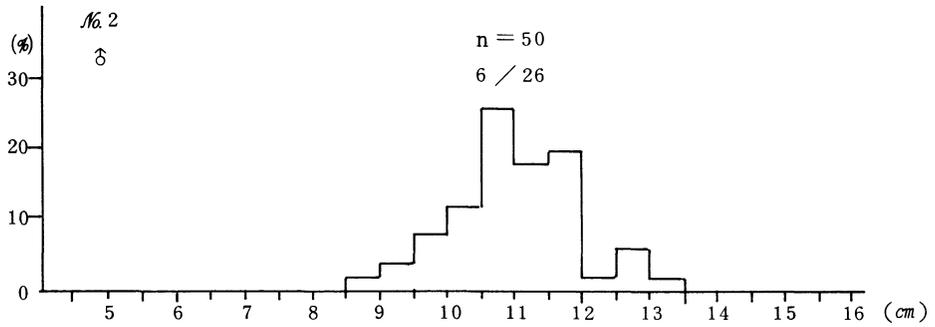
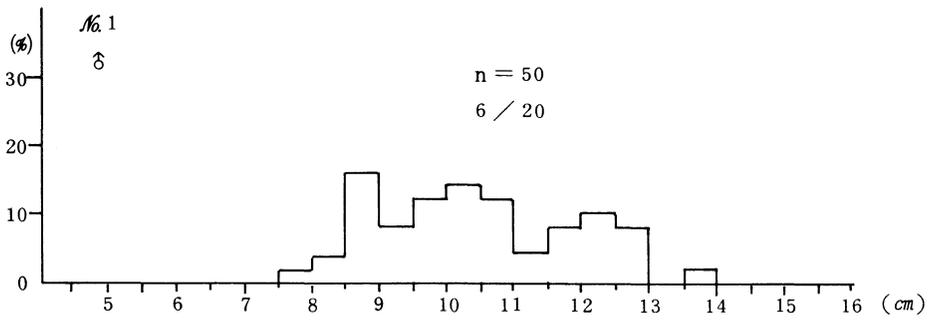
7・7		7・10		7・11		7・13		7・14		7・17		7・18	
10		11		12		13		14		15		16	
13:10~		16:15~		16:40~17:00		11:40~11:50		11:30~		14:50~		16:10~16:25	
		650											
3		1											
3		1											
F		C										C	
10		6											
SW 4		S											
水温	塩 分	水温	塩 分	水 温	塩 分	水 温	塩 分	水 温	塩 分	水 温	塩 分	水 温	塩 分
21.6	33.535	22.1	33.568	23.4	33.674	25.0	32.986	25.9	31.105	24.9	33.665	25.2	31.688
11.35	34.288	12.27	34.509	11.12	34.353	12.63	34.440	13.46	34.531	10.26	34.246	10.97	34.225
												8.65	34.206
1.45	.070	3.14	34.112	1.40	.084	2.44	.093	4.61	.131	2.15	.061		
0.37				0.56	.094			0.64	.085	0.47	.071		

第 3 表 海 洋 観

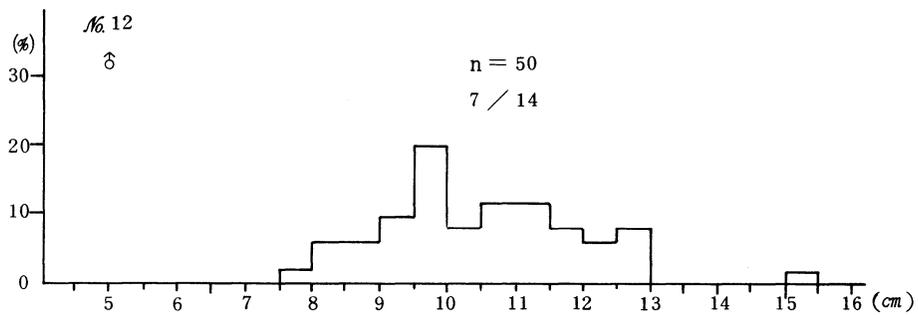
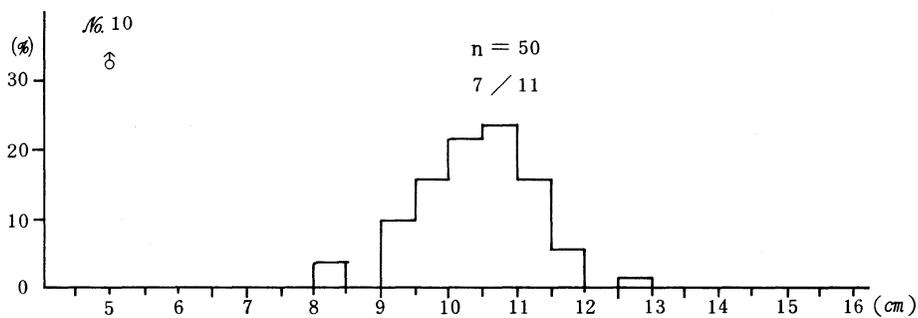
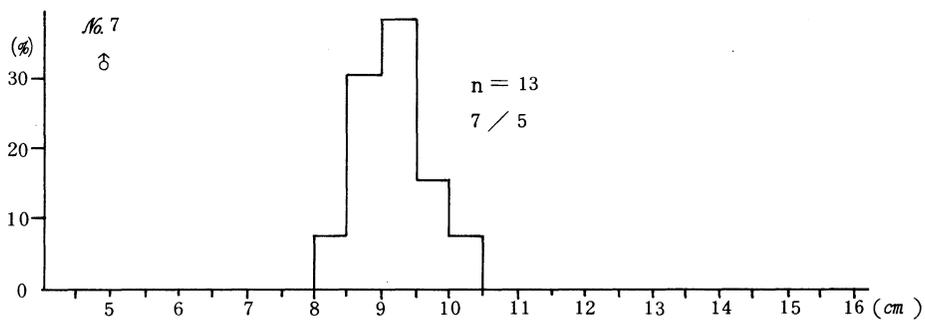
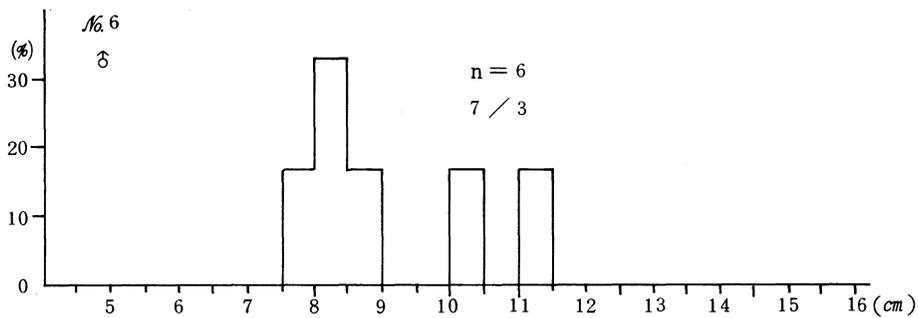
月 日		7・21		7・24		7・26		7・28		7・31		8・2	
操業次数		No 17		18		19		20		21		22	
時刻		12:55~13:15											
水深													
気圧		1,012											
波浪		3										1	
ウネリ		2										1	
気温													
天候		B C										B	
雲量													
風向力													
		水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
観測層	0 m	24.5 ^{°C}	31.380 [‰]	26.0	33.247	26.0	33.823	27.2	33.747	27.8	33.934	27.6	33.923
	100	10.36	34.241	18.36	34.529	13.18	34.449	12.29	34.439	10.48	34.290	11.95	.265
	200												
	250												
	300	1.74	.126	8.20		2.96	34.069	1.72	33.995	1.02	.047	0.90	.043
	500	0.52	.561	1.32	.187	0.59	.053	0.45	34.137	0.36	.039	0.35	.108
	800												

測 測 結 果 表

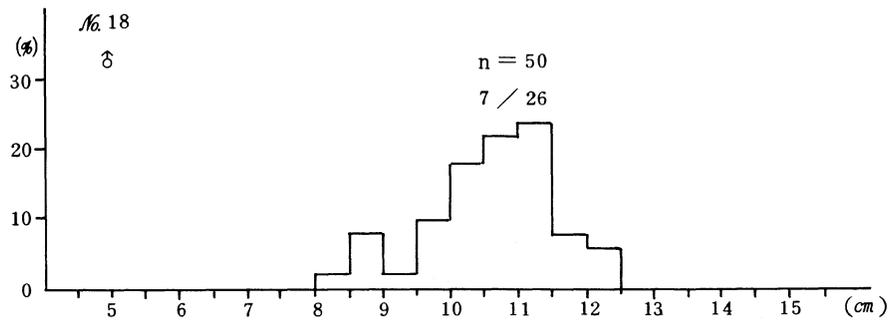
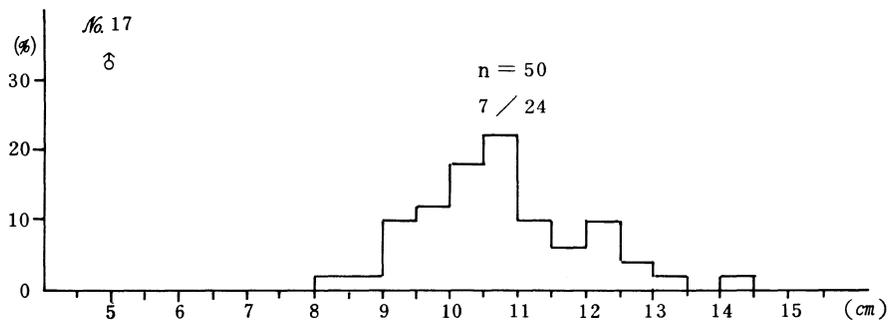
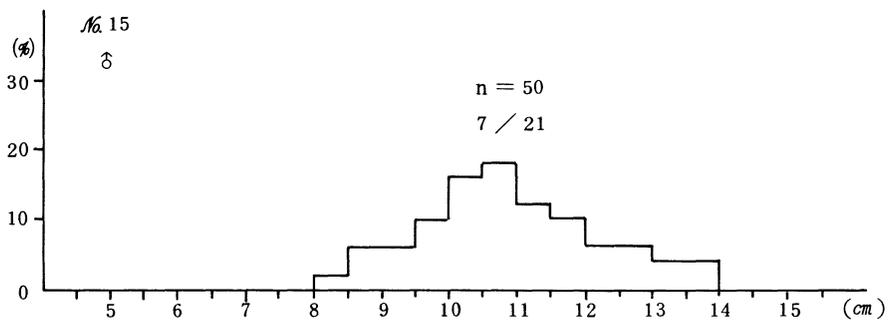
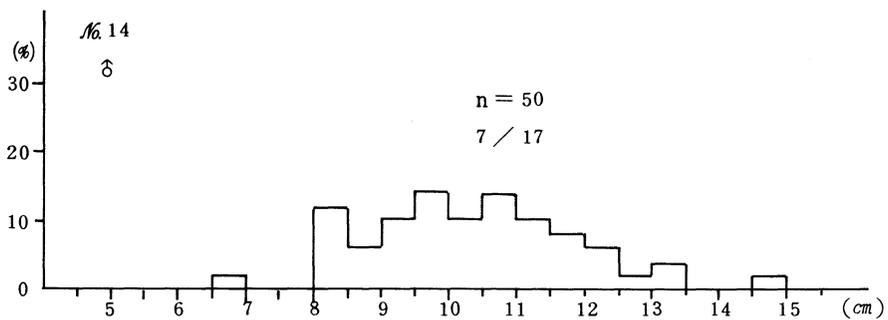
8・9		8・18													
23 12:30~12:50		24 11:05~													
B C 2 NE 1															
水 温	塩 分	水 温	塩分	水温	塩分										
25.9	34.063	25.3													
13.48	.664	13.44													
1.70	.248	2.75													
0.43	.514	0.49													



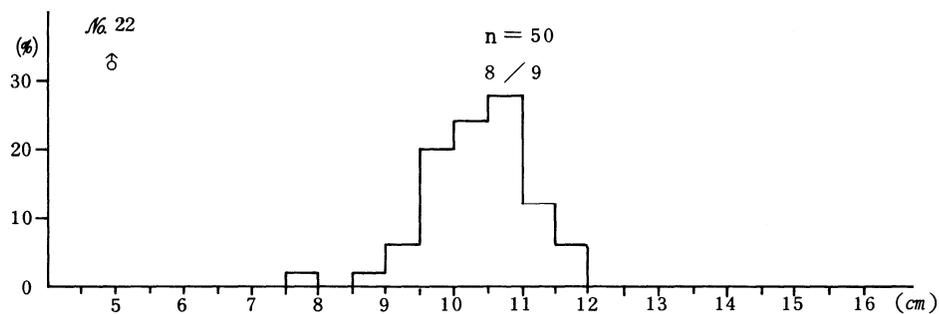
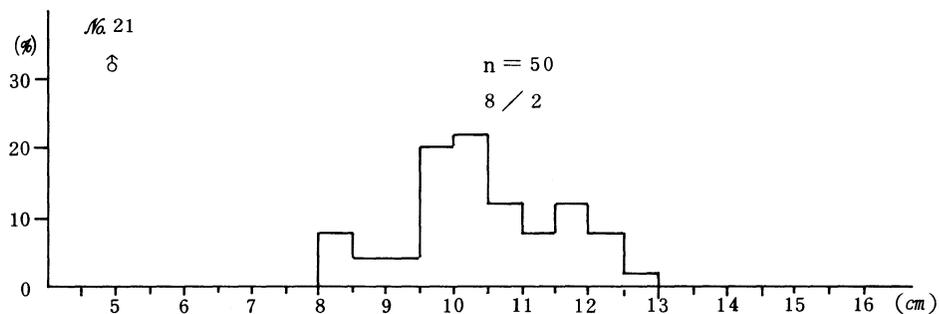
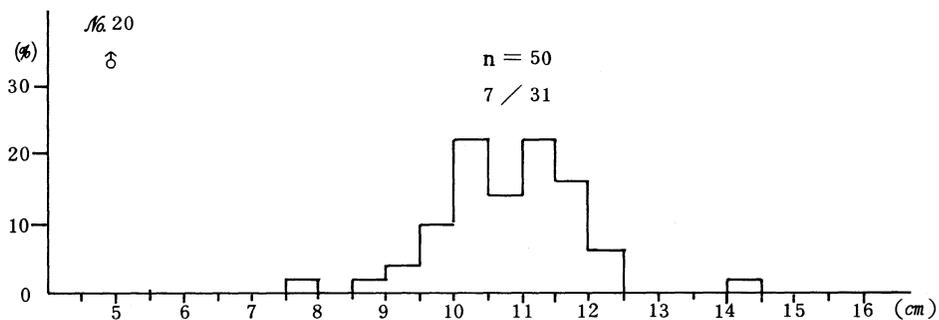
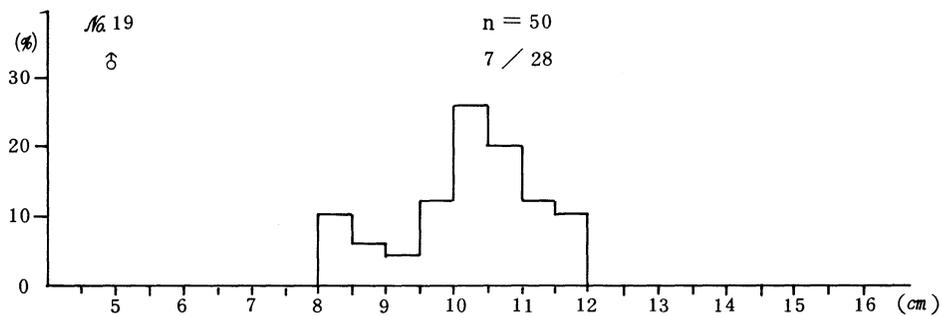
第3-1図 ベニズワイ甲巾組成



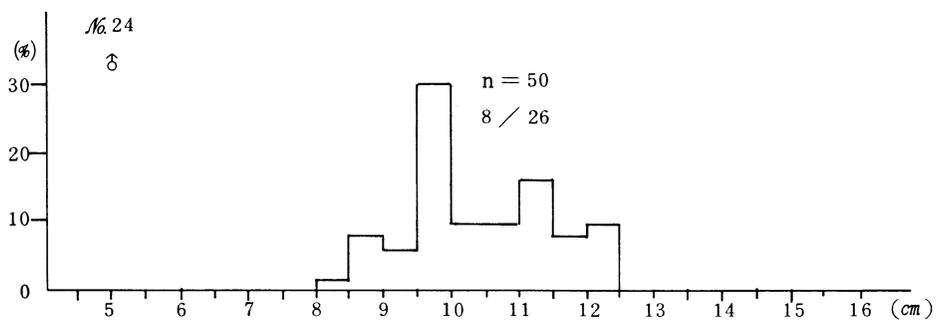
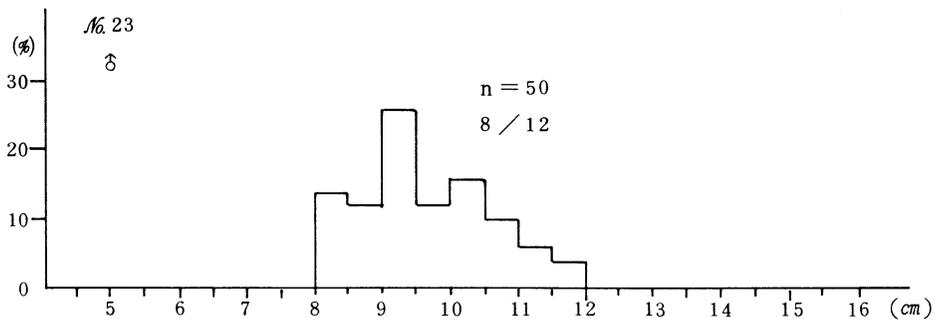
第 3 - 1 図 ベニズワイ甲巾組成



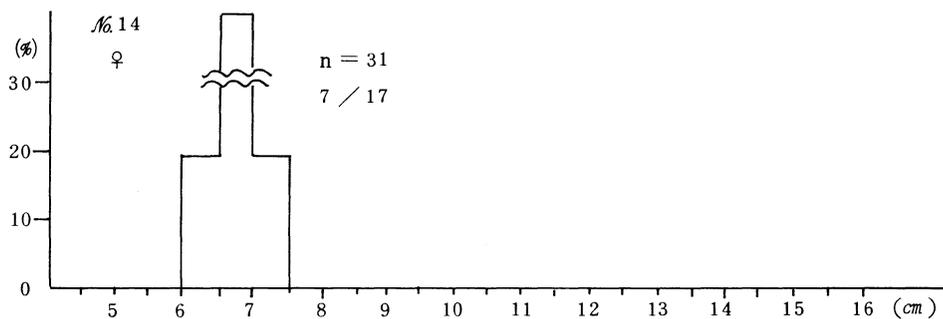
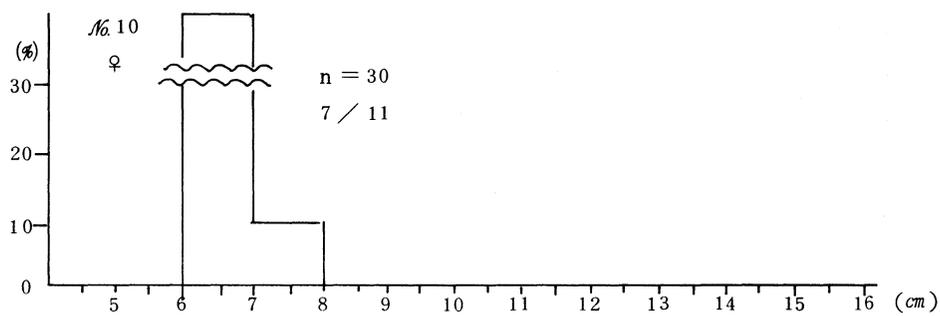
第 3 - 1 図 ベニズワイ甲巾組成



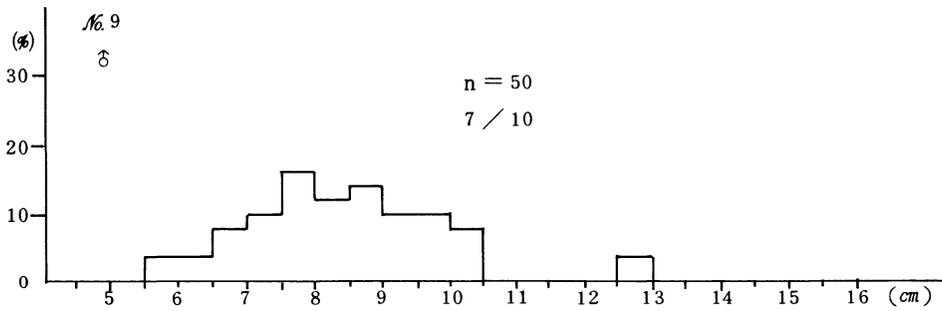
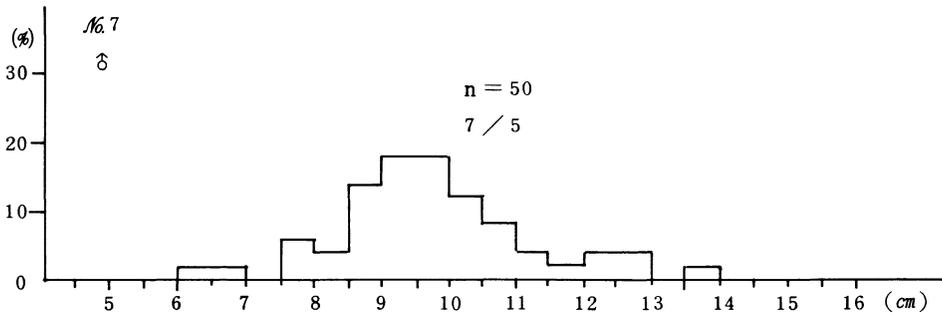
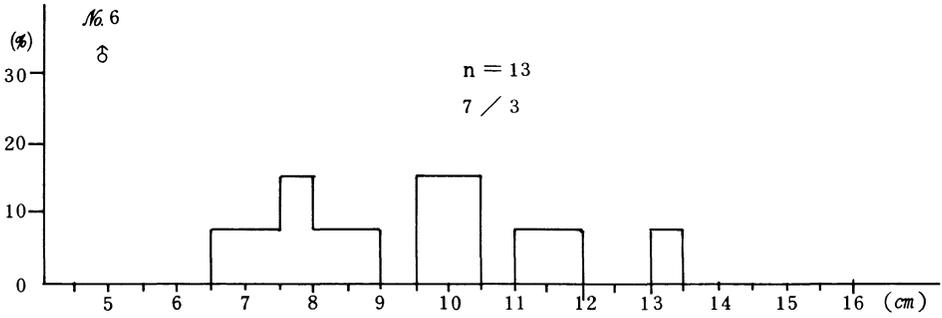
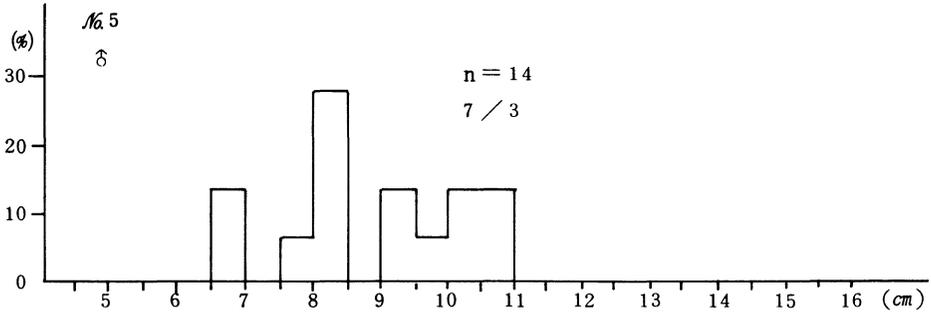
第 3 - 1 図 ベニズワイ甲巾組成



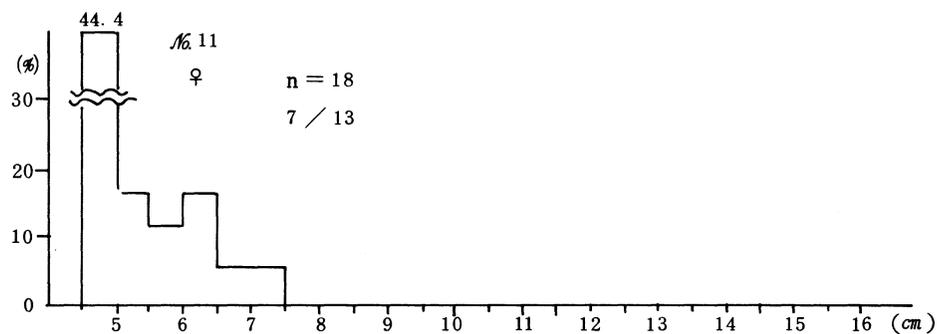
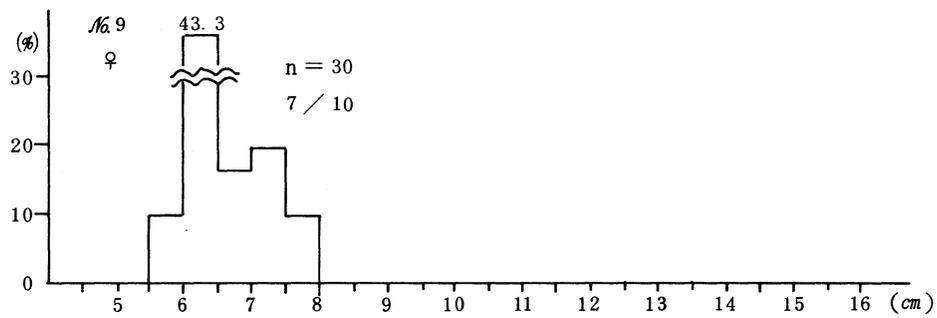
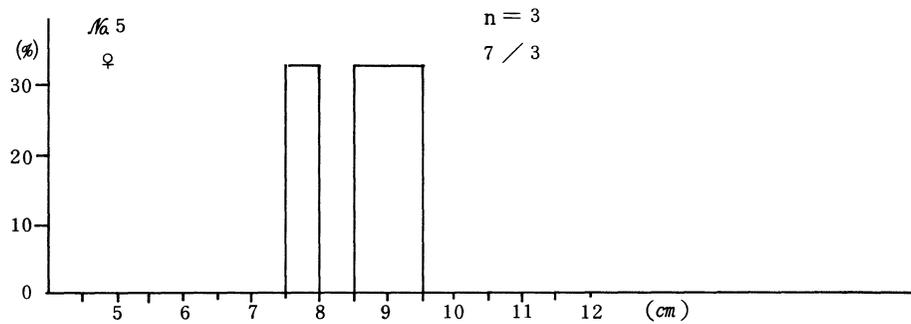
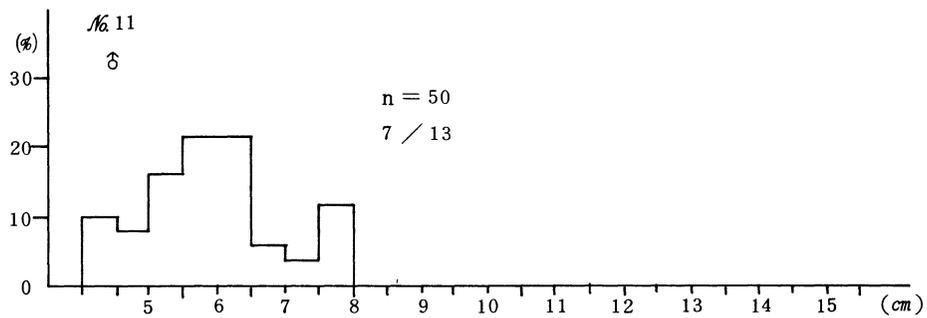
第 3 - 1 図 ベニズワイ甲巾組成



第 3 - 2 図 ベニズワイ 甲巾組成図



第 3 - 3 図 ズワイガニ甲巾組成図



第 3 - 4 図 ズワイガニ甲巾組成図

第4表 港別水揚状況

鯨ヶ沢

月日	kg当単価	水揚数量	水揚金額
6・20	円 30	kg 180	円 5,400
30	25	170	4,250
7・4	25	40	1,000
〃	20	280	5,600
7・7	35	40	1,400
〃	25	80	2,000
〃	10	40	400
12	12.5	180	2,250
14	25	40	1,000
18	32	50	1,600
〃	15.9	130	2,067
21	18	50	900
〃	15	80	1,200
26	20	280	5,600
28	30	280	8,400
8・1	16.3	470	7,661
3	35	200	7,000
9	20	160	3,200
〃	50	400	10,000
12	30	140	4,200
26	10	380	3,800
計		3,670	78,928

八戸

月日	kg当単価	水揚数量	水揚金額
7・25	円 500	kg 59	円 29,500
〃	620	10	6,200
〃	600	12	7,200
〃	650	3	1,950
〃	400	3	1,200
〃	400	1	400
計		88	46,450

小泊

月日	kg当単価	水揚数量	水揚金額
6・26	円 434.8	kg 110	円 47,828
〃	188.7	210	39,267
計		320	87,095

操業次数		1	2	3	4
漁場位置	N	41 - 05	40 - 54	40 - 56	40 - 57
	E	139 - 54	139 - 53	139 - 52	139 - 51
水深		930	1,060	1,080	1,170
入籠	月 日	53・6・19	53・6・22	53・6・26	53・6・27
	入籠時刻	10:50 ~ 11:20	10:15 ~ 10:35	10:05 ~ 10:30	10:40 ~ 11:10
	天 候	B	C	C	C
	風向風力	N 1	W 3	E 3	E 5
	入籠方向	NE~N	N	SSW	N E
揚籠	月 日	53・6・20	53・6・26	53・6・29	53・6・30
	揚籠時刻	12:00 ~ 15:08	07:15 ~ 09:20	10:10 ~ 12:50	06:40 ~ 09:30
	天 候	C	C	B	B
	風向風力	N 1	E 3	NNE 3	NNE 3
	揚籠方向	WSW	SSW	S W	S W
底層水温					
" 塩分					
餌料種類			鯖	鯖	鯖
1籠当り餌料					
使用籠数	大籠	17	12	12	7
	小籠	8	13	13	19
	合計	25	25	25	26
漁獲物	ベニズワイ雄	1,034	953	958	560
	" 雌				
	ズワイガニ雄				
	" 雌				
	貝類	3			
その他	ヒトデ 1 エビ 1 ゴダラ 1 ベニ 41.36	べ 38.12	べ 38.32	べ 21.54	

操業次数		5	6	7	8
漁場位置		N E 41 - 18 139 - 42	41 - 21 139 - 37	41 - 22 139 - 35.5	41 - 08 139 - 54
水深		460	320	370	430
入籠	月日	53・6・29	53・6・30	53・7・3	53・7・3
	入籠時刻	15:55 ~ 16:20	11:50 ~ 12:10	15:25 ~ 15:40	21:15 ~ 21:35
	天候	B	B	D	D
	風向風力	NNW 3	NNE 3	SSW	S 5
	入籠方向	E	E	ESE~S	N
揚籠	月日	53・7・3	53・7・3	53・7・5	53・7・7
	揚籠時刻	12:35 ~ 14:40	15:00 ~ 17:40	12:00 ~ 14:05	09:10 ~ 11:00
	天候	D	D	C	C
	風向風力	SSW 4	SSW 5	SW 2	SW 4
	揚籠方向	SSW	S W	S W	S W
底層水温					
" 塩分					
餌料種類		鯖	鯖	鯖	鯖
1籠当り餌料					
使用籠数	大籠	10	10	13	6
	小籠	16	15	12	20
	合計	26	25	25	26
漁獲物	ベニズワイ雄		6	13	
	" 雌				
	ズワイガニ雄	14	13	61	
	" 雌	5			
	貝類	3	67	1	1
その他	魚の骨(大) 魚(スケソウ)の骨 カスベ 1 ズワイ 0.73	ガゼ3 カスベ1 魚 3 ベニ0.24 スケソウ1 ズワイ0.52 ゴダラ1	ヒトデ 2 ベ 0.52 ズ 2.44	ホッケ 1 タコ 1	

操 業 次 数		9	10	11	12
漁 場 位 置	N	40 - 30	41 - 02	40 - 31	41 - 01.5
	E	139 - 38	139 - 51	139 - 41	139 - 52.5
水 深		390	1,310	440	1,120
入 籠	月 日	53・7・6	53・7・7	53・7・10	53・7・11
	入 籠 時 刻	12:15 ~ 12:45	12:45 ~ 13:05	15:45 ~ 16:05	16:15 ~ 16:35
	天 候	C	C	B	B
	風 向 風 力	S 2	SW 5	NNW 2	SSW 2
	入 籠 方 向	N	NNE	N E	NNE
揚 籠	月 日	53・7・10	53・7・11	53・7・13	53・7・14
	揚 籠 時 刻	13:15 ~ 02:25	12:45 ~ 15:45	08:40 ~ 10:40	07:20 ~ 10:15
	天 候	B	B	r	B
	風 向 風 力	NNW 2	SW 3	SW 4	NE 2
	揚 籠 方 向	SSW	S W	S W	S
底 水 温					
" 塩 分					
餌 料 種 類		鯖	鯖	鯖	鯖
1 籠 当 り 餌 料					
使 用 籠 数	大 籠	11	7	13	13
	小 籠	14	18	12	12
	合 計	25	25	25	25
漁 獲 物	ベニズワイ雄	1	489		197
	" 雌		33		
	ズワイガニ雄	183		146	
	" 雌	181		34	
	貝 類	427	66	3	3
そ の 他	スケソ5 ヒトデ1 タコ1	ベ 0.04 ズ 14.56	ベ 20.88	ホッケ1 スケソ1 タコ6 毛ガニ1	ズ 7.2 ベ 7.88

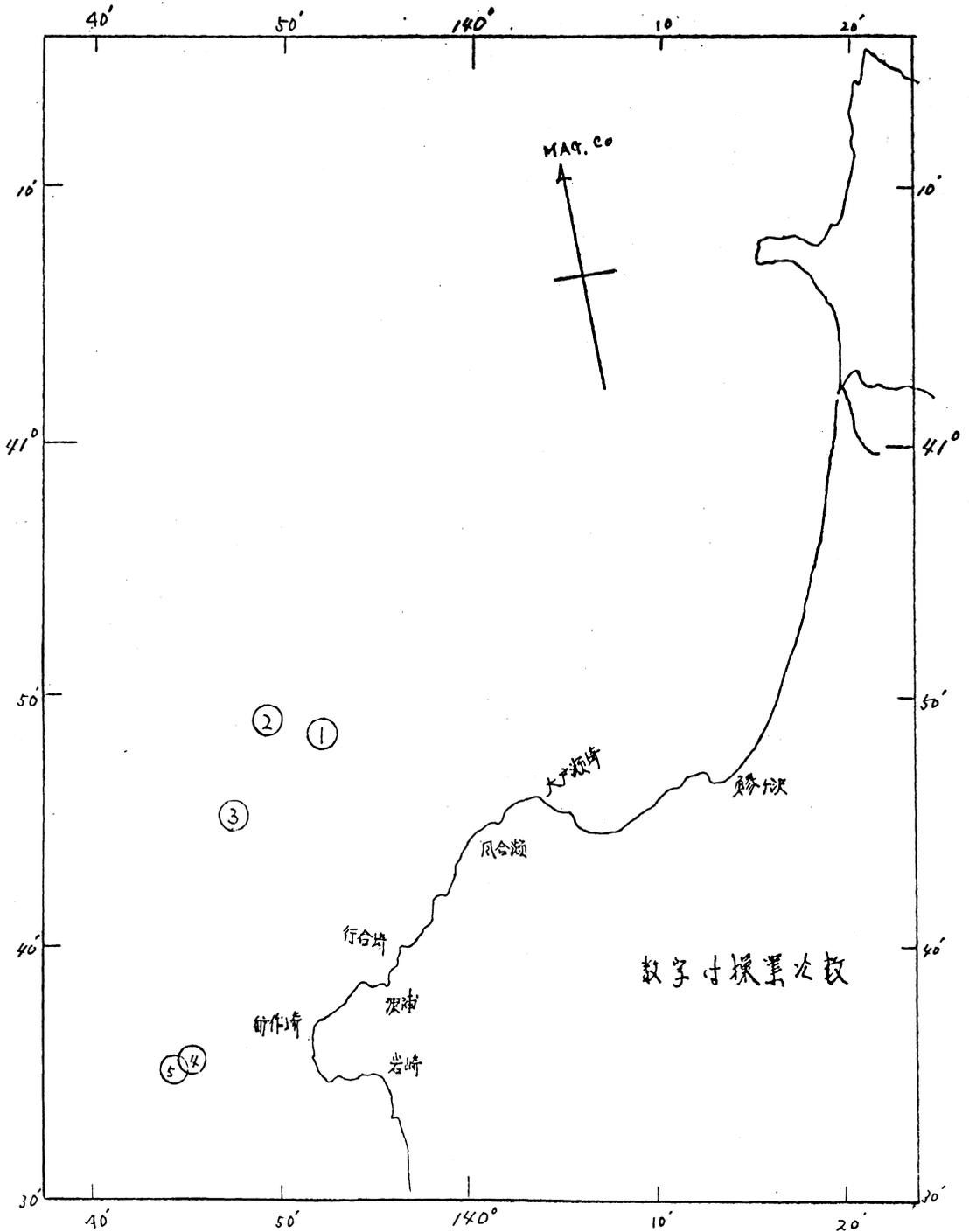
操 業 次 数		13	14	15	16
漁 場 位 置		N E 40 - 27 139 - 43.5	41 - 00.5 139 - 52	40 - 55 139 - 50	40 - 49 139 - 55
水 深		240	1, 210	1, 220	470
入 籠 場 籠	月 日	53・7・13	53・7・14	53・7・17	53・7・18
	入 籠 時 刻	11:20 ~ 11:40	11:00 ~ 11:20	14:25 ~ 14:45	15:50 ~ 16:05
	天 候	r	B	B	r
	風 向 風 力	SW 4	NE 2	SSW	E 4
	入 籠 方 向	NNE	NNE	NNE	NE~ENE
	月 日	53・7・18	53・7・17	53・7・21	53・7・21
	揚 籠 時 刻	09:40 ~ 11:35	10:25 ~ 13:15	08:30 ~ 11:30	05:40 ~ 07:35
	天 候	r	C	B	C
	風 向 風 力	W 3	SW 3	NE 4	E 4
	揚 籠 方 向	SSW	S W	SSW	SSW
底 層 水 温					
" 塩 分					
餌 料 種 類			鯖	鯖	鯖
1 籠 当 り 餌 料					
使 用 籠 数	大 籠	7	7	7	9
	小 籠	18	18	16	15
	合 計	25	25	23	24
漁 獲 物	ベニズワイ雄		416	400	
	" 雌		58	2	
	ズワイガニ雄	0			0
	" 雌	0			0
	貝 類		18		95
	タコ 7	べ 18.96	べ 17.48	シマエビ 4	
	そ の 他			エビ 1	

操業次数		17	18	19	20
漁場位置		N E 40 - 55 139 - 49	40 - 57 139 - 51	40 - 55 139 - 49	40 - 52 139 - 49.5
水深		1,270	1,080	1,260	1,120
入籠	月日	53・7・21	53・7・24	53・7・26	53・7・28
	入籠時刻	12:05 ~ 12:40	15:15 ~ 15:50	12:25 ~ 13:00	11:55 ~ 12:30
	天候	B	B	C	B
	風向風力	NE 4	SW 4	SW 4	E 1
	入籠方向	NNE	N	NNE	N E
揚籠	月日	53・7・24	53・7・26	53・7・28	53・7・31
	揚籠時刻	10:26 ~ 14:55	07:20 ~ 11:35	07:05 ~	09:40 ~ 13:50
	天候	B	C	B	B
	風向風力	SW 4	SW 4	E 2	W 1
	揚籠方向	SSW	SSW	S	N E
底層水温					
" 塩分					
餌料種類		鯖	鯖	鯖	鯖
1籠当り餌料					
使用籠数	大籠	16	16	16	16
	小籠	27	27	26	26
	合計	43	43	42	42
漁獲物	ベニズワイ雄	2,011	704	967	1,105
	" 雌	9		7	1
	ズワイガニ雄				
	" 雌				
	貝類	5			7
その他		べ 46.98	べ 16.37	べ 23.19	べ 26.33

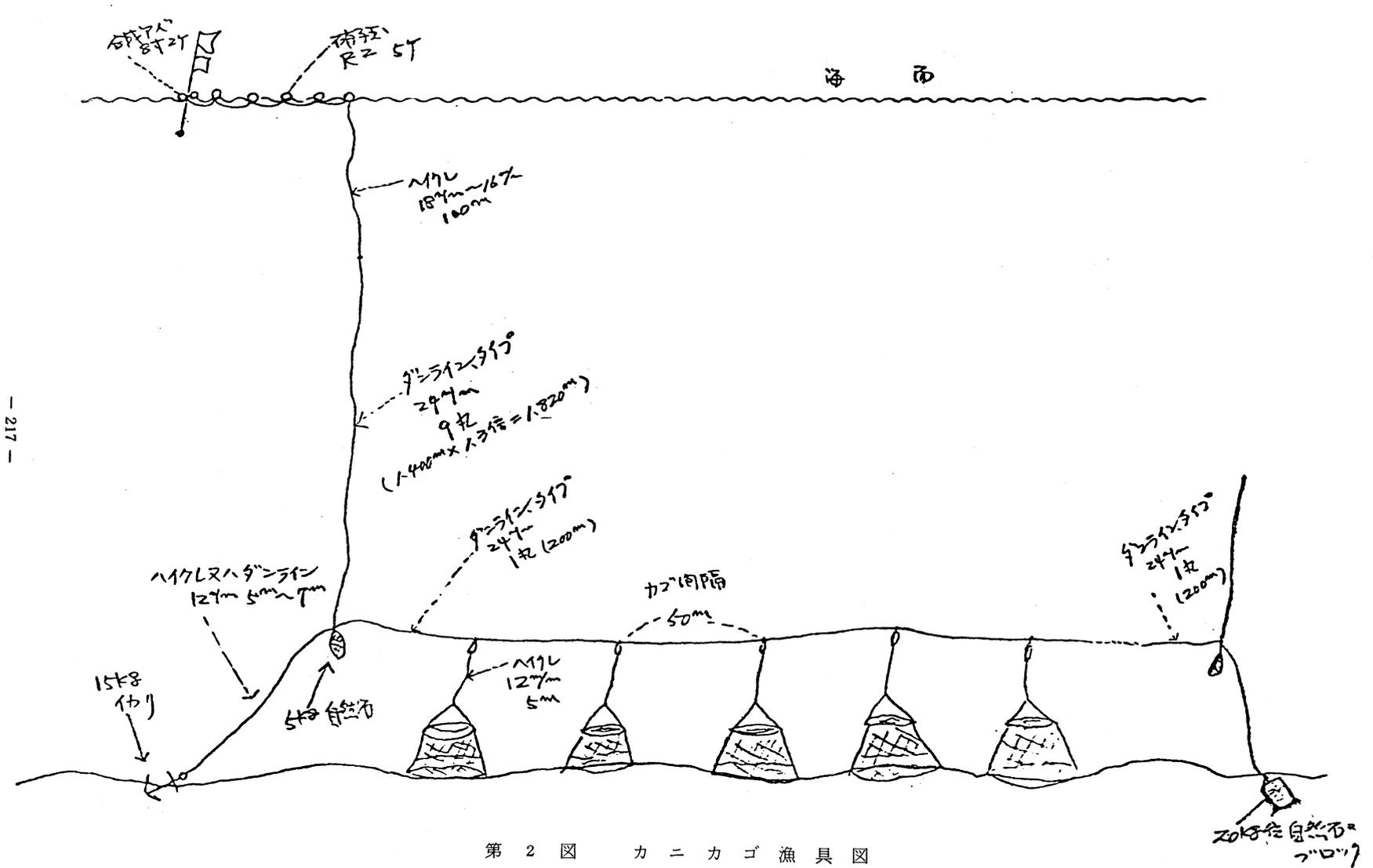
操 業 次 数		21	22	23	24
漁 場 位 置 N E		40 - 54.8 139 - 49	40 - 53.4 139 - 49.5	40 - 48 139 - 51	40 - 51.5 139 - 52
水 深		1,100	1,150	820	990
入 籠	月 日	53・7・31	53・8・2	53・8・9	53・8・18
	入 籠 時 刻	14:50 ~ 15:20	12:25 ~ 12:55	12:05 ~ 12:30	10:30 ~ 11:00
	天 候	B	B	B	B
	風 向 風 力	W 1	NE 2	E	N 2
	入 籠 方 向	NNE	NNE	NNE	W
揚 籠	月 日	53・8・2	53・8・9	53・8・12	53・8・26
	揚 籠 時 刻	07:50 ~ 11:50	07:20 ~ 11:10	06:30 ~ 10:15	12:50 ~ 16:48
	天 候	B	B C	B C	b
	風 向 風 力	NE 3	SE 2	WSW 3	W 2
	揚 籠 方 向	SSW	SSW	SSW	W 2
底 層 水 温					
" 塩 分					
餌 料 種 類		鯖			鯖
1 籠 当 り 餌 料					
使 用 籠 数	大 籠	16	16	15	15
	小 籠	24	22	22	22
	合 計	40	39	37	37
漁 獲 物	ベニズワイ雄	638	413	1,641	1,002
	" 雌				
	ズワイガニ雄				
	" 雌				
	貝 類	3	74	18	15
そ の 他	べ 15.95	べ 10.59	べ 44.35	魚 (ミズウオ?) アカエビ 2匹 べ 27.08	

第1表 東奥丸深海漁場調査結果表

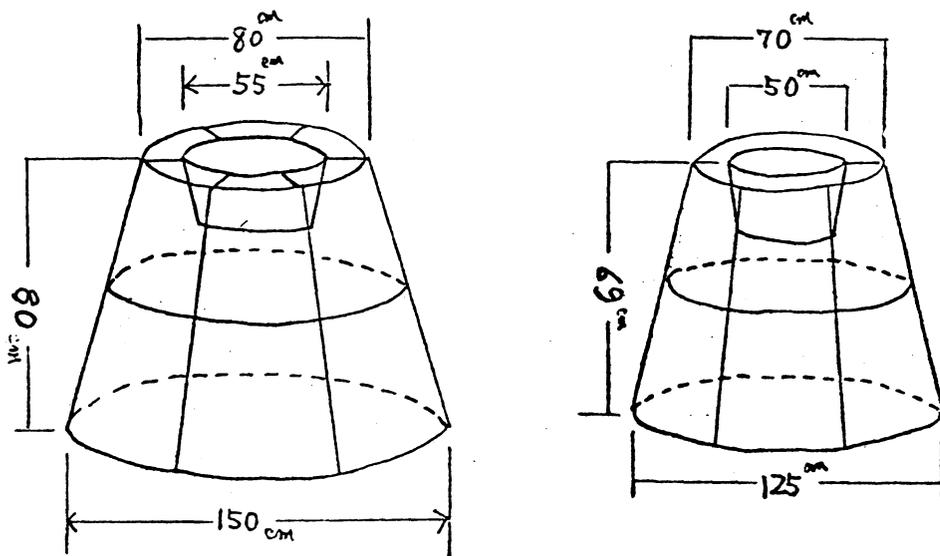
操業時数		F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	合計
漁場位置	N	40 - 48.5	40 - 48.0	40 - 45.3	40 - 35.4	40 - 35.5	
	E	139 - 52.0	139 - 49.0	139 - 47.3	139 - 45.0	139 - 44.3	
水	深	780 ~ 720 m	1,110 ~ 1,030	1,250 ~ 1,300	1,040 ~ 1,020	1,170 ~ 1,080	
入籠	月 日	4月15日	4月18日	4月19日	4月24日	4月26日	
	天 候	C	b	C	C	C	
	気 温	5.0 °C	5.0	6.0	12.0	13.0	
	気 圧	1,015 mb	1,024	1,014	1,010.3	1,015	
	風向風力	SE 2	S 4	W 2	SW 4	WSW 2	
	入籠時刻	07:30~07:52	07:52~08:12	08:00~08:15	13:55~14:15	13:20~13:38	
入籠方向	N E	NNE	NNE	NNE	S/E 1/2 E		
揚籠	月 日	4月15日	4月18日	4月19日	4月26日	4月27日	
	天 候	C	C	S	b	C	
	気 温	6.0 °C	10.0	10.0	8.0	13.0	
	気 圧	1,015 mb	1,023	1,014.5	1,015	1,011	
	風向風力	SE 2	S 2	S 2	WSW 2	S 4	
	揚籠時刻	11:00~13:35	12:03~14:35	12:00~14:35	09:45~12:40	08:00~10:45	
揚籠方向	N E	S~SW	S 2	S/E 1/4 E	S		
底層水温		700m 0.21°C	980 8.46	1,000 0.24	750 0.36	1,000 0.15	
" 塩分		34,084 ‰	34,067	34,081	34,049	34,077	
餌料種類		小サバ	小サバ	小サバ	小サバ	小サバ	
底 質		砂	砂	砂	泥	泥	
海底地形		平 坦	起 伏	平 坦	大 起 伏	大 起 伏	
1籠当り餌料		5~6尾	5~6	6~7	7~8	7~8	
使用籠数	大 籠	6ケ	10	10	10	10	46ケ
	中 籠	14ケ	10	10	10	10	54ケ
	小 籠						
	合計	20ケ	20	20	20	20	100ケ
漁獲物	ベニズワイ雄	1匹	53	22	619	431	1,126匹
	" 雌		2	3			5匹
	カスベ	1尾					1尾
	エビ	1匹			3		4匹
	モスソガイ	1個					1個
1籠当り匹数		0.05	2.7	1.1	30.9	21.6	11.24匹



第1図 調査位置



第 2 図 カニカゴ漁具図



第3図 カニ籠仕様

第2表 漁場別，籠種類別，漁獲匹数

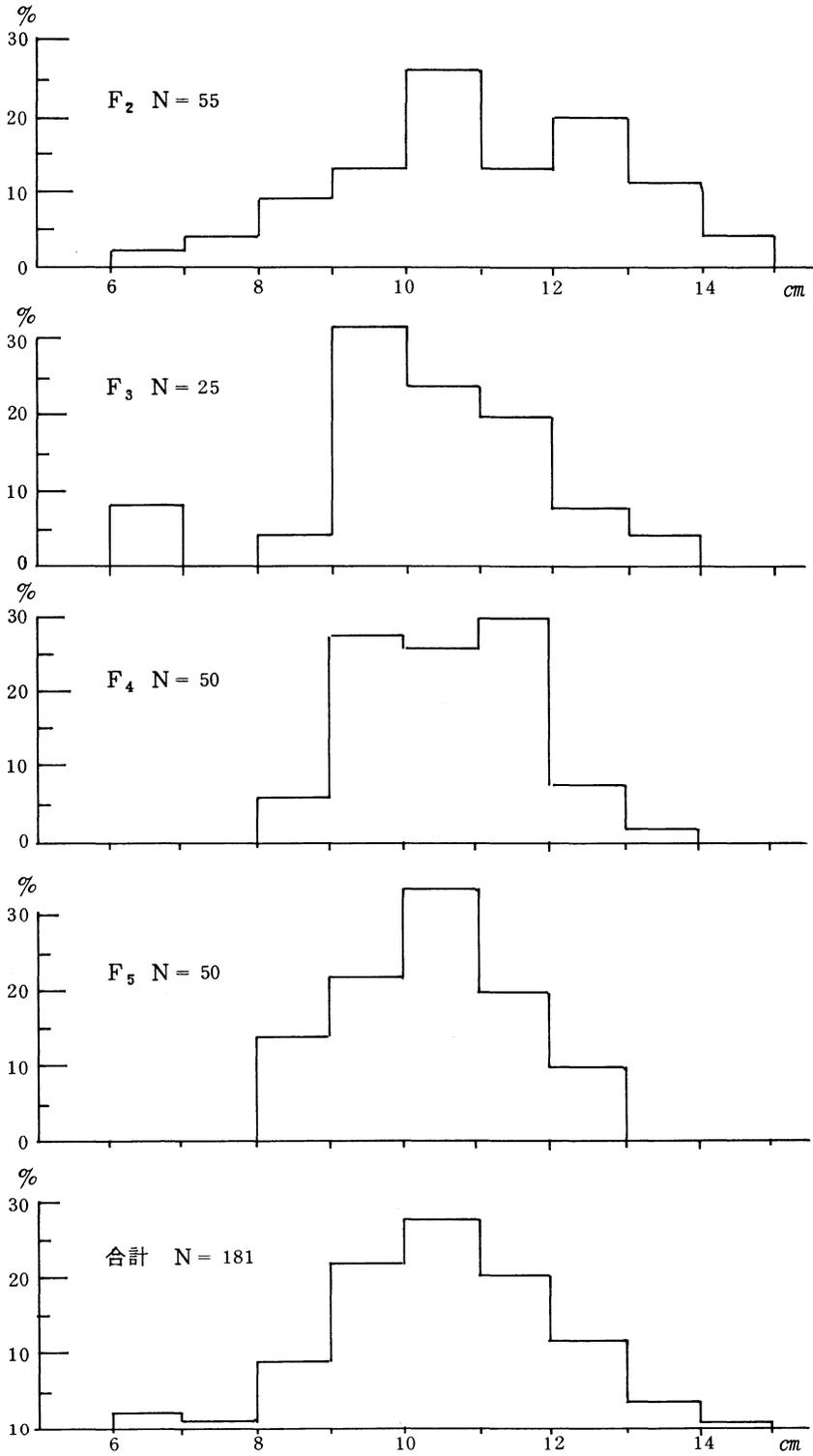
月 日	4・15		4・18		4・19		4・24~26		4・26~27		合 計	
漁 場	N 40 - 48.5		40 - 48.0		40 - 45.3		40 - 35.4		40 - 35.5			
	E 139 - 52.0		139 - 49.0		139 - 47.3		139 - 45.0		139 - 44.3			
籠 種 類	大	小	大	小	大	小	大	小	大	小	大	小
漁 獲 匹 数		1	26	29	3	22	384	235	259	172	672	459
		(100)	(47.3)	(52.7)	(12.0)	(88.0)	(62.0)	(38.0)	(60.1)	(39.9)	(59.4)	(40.6)
計	1		55		25		619		431		1,131	
	(0.1)		(4.9)		(2.2)		(54.7)		(38.1)			

注 ()内は%

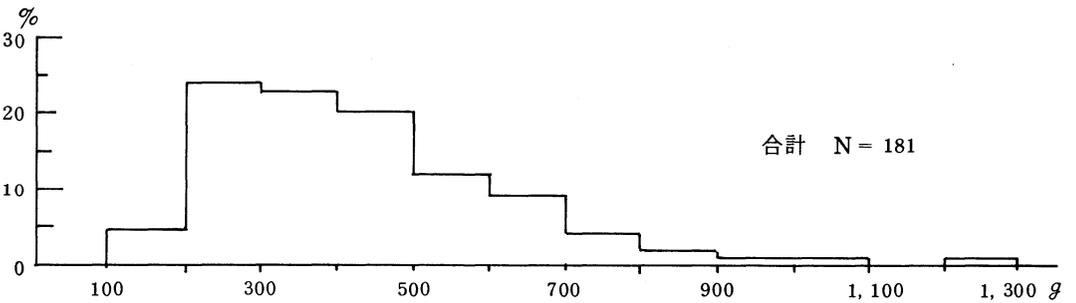
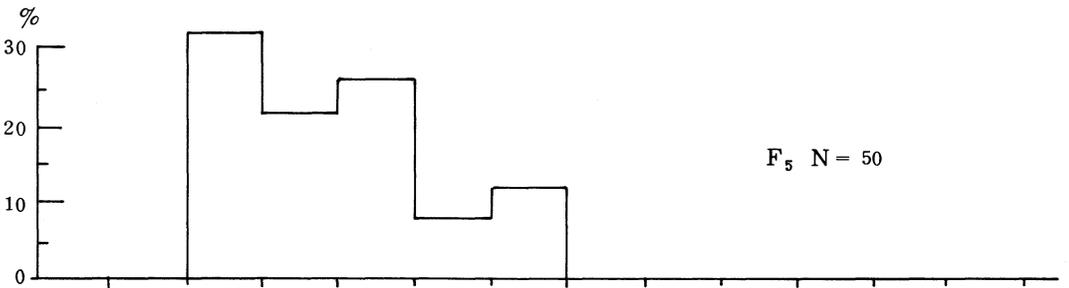
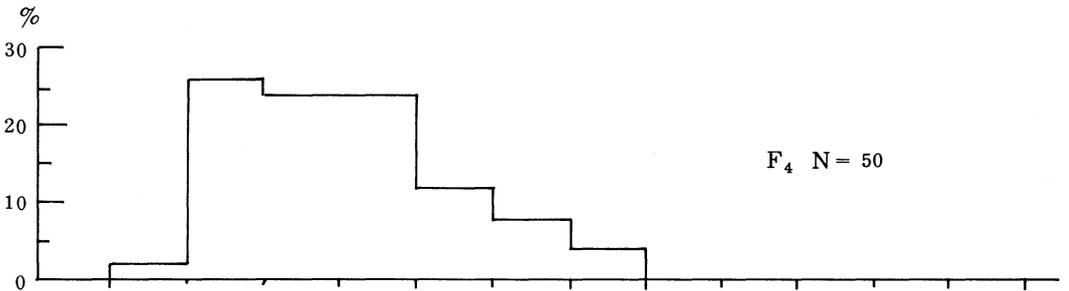
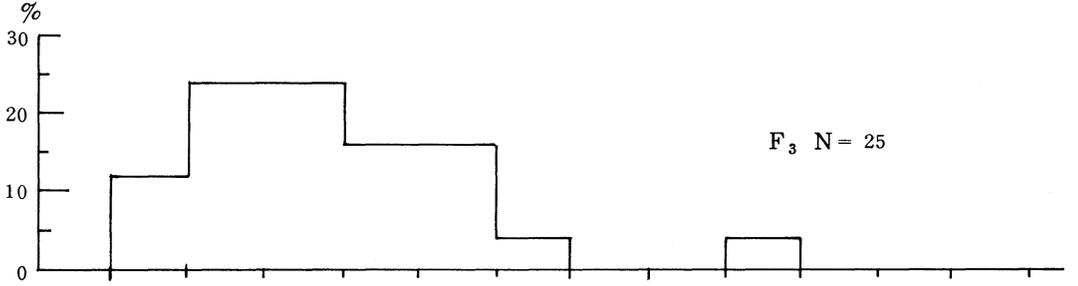
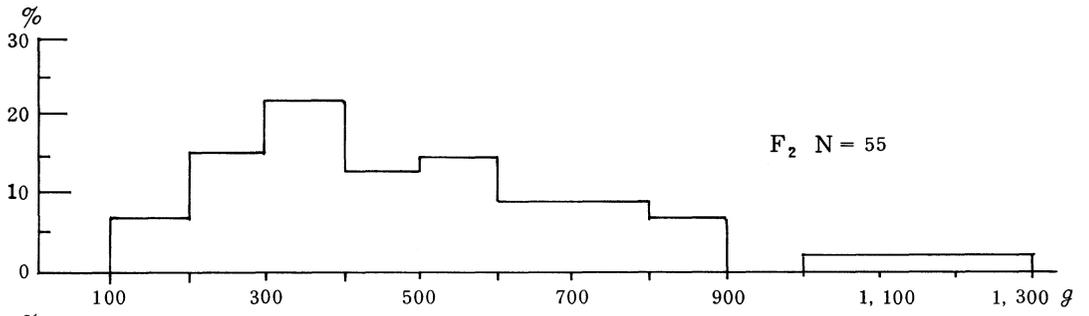
第3表 漁場別，籠種類別，銘柄別漁獲匹数

月 日	4・15	4・18						4・19				4・24~26		4・26~27		合 計							
N 漁場 E	40-48.5 139-52.0	40-48.0・139-49.0						40-45.3・139-47.3				40-35.4 139-45.0		40-35.5 139-44.3									
籠 種 類	大	大			小			大			小	混		混		大		小		混			
銘 柄 別 漁獲匹数	中 1	大 11	中 15	小 -	大 8	中 18	小 3	大 3	中 10	小 2	中 10	大 5	中 45	大 5	中 45	大 14	中 26	小 2	大 8	中 28	小 3	大 10	中 90
計	1	55						25				50		50		181							

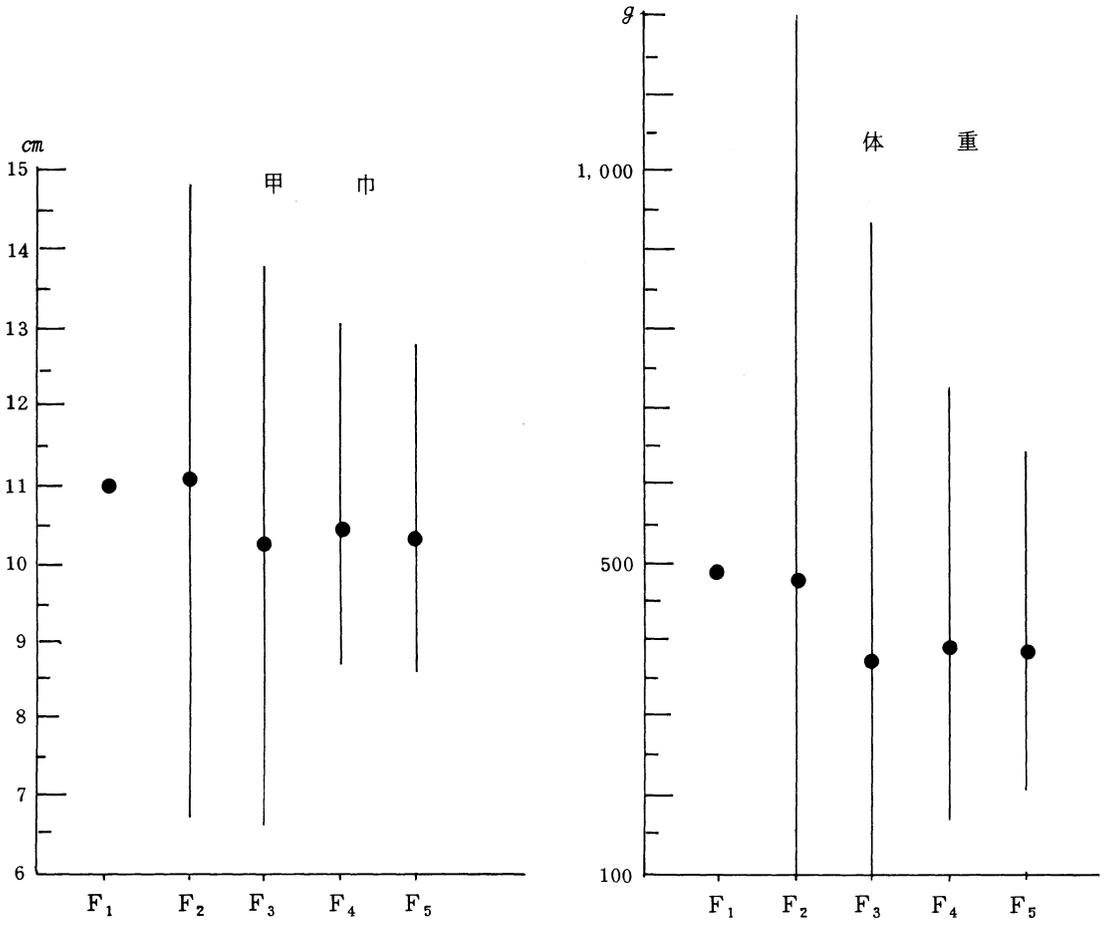
注 混…大、小籠を含む



第4図 ベニズワイ甲巾組成



第5図 ベニズワイ体重組成



第 6 図 ベニズワイ甲巾，体重分布巾と平均値