青森県水産試験場事業概要

昭　和　44　年　度

1970年8月

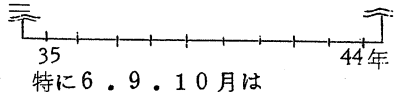
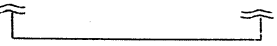
青森県水産試験場

漁　　業　　課

（普）

正　　誤　　表

課名　漁　業　課

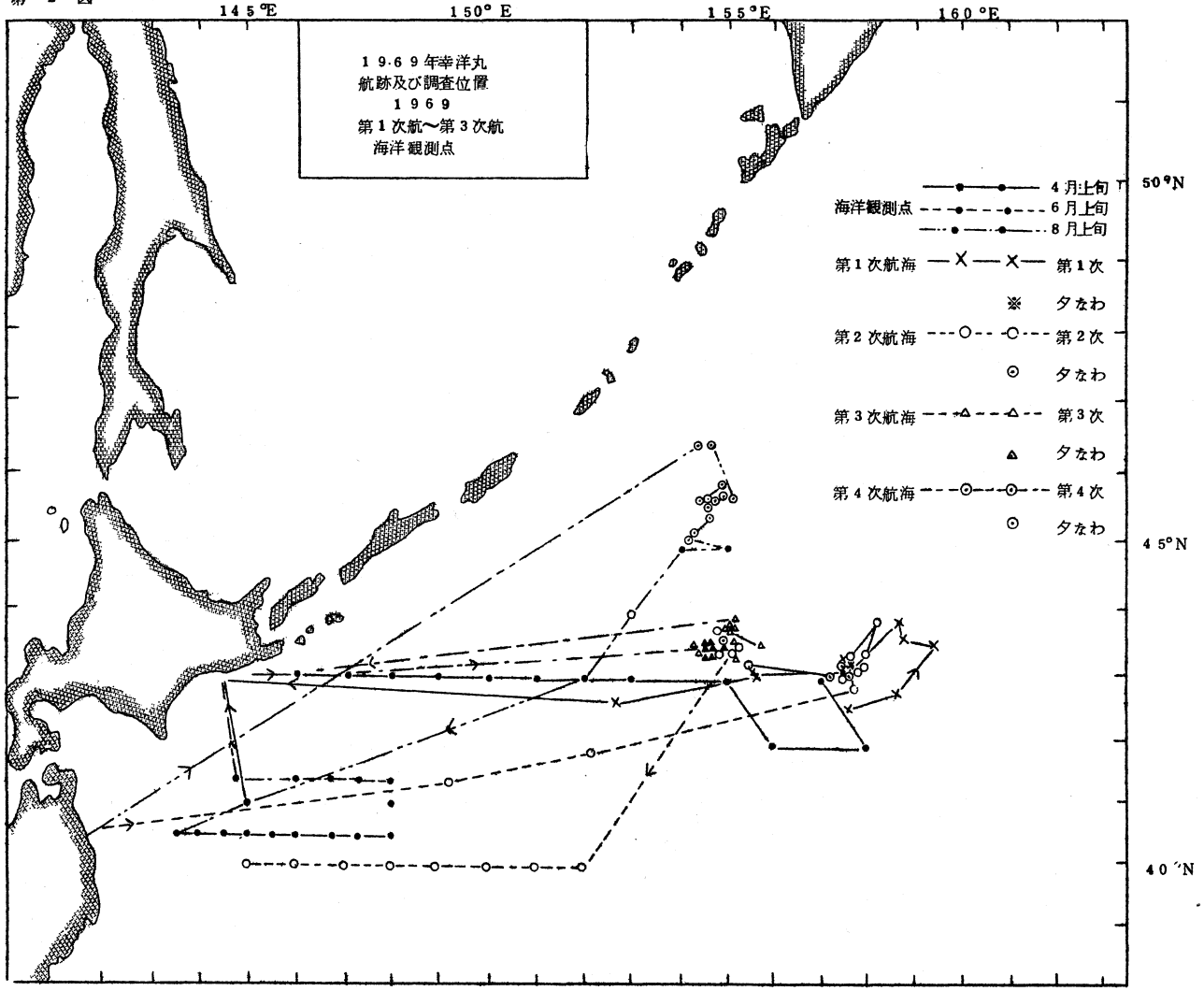
頁　　行	誤	正
3　上　10	SD160PS	D160PS
11	m＝	n 
15	第2図 	
15　上　12	ロ　特に6．7．10月は	ロ　特に6．9．10月は
24　上　25	1当当り尾数	1箱当り尾数
30　上　3	はえなわによる漁獲差は	はえなわによる漁獲が良いが不漁年では流網の方が良く流網とはえなわとの漁獲差は
35　下　4	体重は1～2㎏	体重は1～12㎏
36　下　1	生態関査	生態調査
50　上　3	漁況と漁況	漁況と海況
22	大平洋	太平洋
52　下　11	Saggittaenflata	Saggitta enflata
	Oncheasp	Oncaea sp.
11～10	SPP SP	SPP．SP．
53　下　9	27,076	17,639
55　上　4	あらめる	あらゆる
60～117		
左端項目	塩分	塩素量

頁	S T	項　　目	水　　深	誤	正
57		PL　採集形式		㊎	稚
〃	12	塩　　分	75	34.010	34.014
58	7	天　　候		CB	BC
60	12	日　時　分		22.05	20.05
61	5	傾　　角	100	15	35
62		PL　採集形式		㊎	稚
〃	2	傾　　角	50	〃	7
63		PL　採集形式		㊎	稚
64		〃　〃		㊎	稚
〃	12	天　　候		RC	BC
65	3	気　　温		16.2	16.0
66	9	水　　温	50	17.62	7.62
〃	14	PL　採集形式		㊎	稚
67	3	水　　色		13	
〃	〃	透　明　度			13
〃		PL　採集形式		㊎	稚
〃	1	傾　　角	50	〃	7

頁	S T	項目	水深	誤	正
67	3	水温	200	15.60	5.60
〃	6	ワイヤー延長	50	〃	2
68	10	日時分			9.2
〃		PL 採集形式		㊎	稚
〃	9	塩素量	0	18.159	18.519
69	5	雲形		Ca	Cu
〃	1	水温	75	10.09	18.09
70	8	日時分		20.20	20.30
〃	13	水色		11	5
〃	〃	透明度		5	11
〃	〃	水温	50	19.00	19.80
71	2	〃	100	11.10	11.90
〃	3	〃	75	11.86	11.85
〃	7	〃	〃	1.87	1.82
〃		記事			消去
72	13	位置 N		40° 00′	41° 00′
〃		雲形		Cc C	Ci
〃	14	水温	75	17.39	12.39
74		観測線名		纏作崎	41° N
〃	12	日時分		13.55	12.55
75	4	水温	30	9.00	9.05
〃	〃	〃	100	8.69	8.79
〃	〃	〃	150	8.0	8.51
〃	1	塩素量	20	.272	18.272
〃		記事		安定	定点
76	8′	傾角	10	55°	5°
77	6	塩素量	30	.820	.828
78	8	S T 番号		8	8′
〃	13	水温	10	7.19	7.17
〃	12	ワイヤー延長	50	〃	1
〃	11	塩素量	50	.046	19.046
〃	〃	〃	75	.889	18.889
80	ロ	日時分		5.00〜5.05	1.30〜1.50
〃	ニ	水温	30	5.67	5.69
81		基準水深		110	10
83		欄外		太平洋定線観測結果表	太平洋定線海洋観測結果表
〃	14	水温	150	5.50	5.52
〃	13	塩素量	300	.702	.703
84	7	風向		NF	NE
〃		記事		ホウネンエツ?	ホウネンエソ?
85	2	日時分		20.10	20.01
〃	3	気圧		999.5	997.5

頁	S T	項目	水深	誤	正
85		記事		C SWに変化	CoSWに変針
87	2	PL 採集形式			稚
89	17	位置 N		40°30′	40°31′
〃		記事		02 10.7	02 10.6
〃		〃		イカ釣試験	イカ釣獲試験
91		〃		されなった	されなかった。
93	16	水温	50	17.59	12.59
〃	13	塩素量	20	.362	.262
〃	〃	〃	75	.432	.532
〃	〃	〃	100	.432	.532
94	C	波浪			2
〃	C′	水温	500	3.21	3.12
95	8	日時分		00.50	08.50
〃	5	傾角	10	30°	3°
〃	4	〃	〃	40°	4°
〃	5	水温	200	3.27	3.72
〃		記事		St.44	St.4
97		観測線名		中間名	中間点
99	17	雲量		10	
〃	F	傾角	300	〃	
100	C′	PL 採集形式			PL
〃	9	ワイヤー延長	150	+7	17
102	イ	日時分		01.12	01.20
103	20	PL 採集形式		稚 PL	(稚) (PL)
〃	18	〃 〃		稚 PL	(稚) (PL)
〃	21	水温	100	12.16	12.61
〃	18	塩素量	500	.773	.703
104	13	〃	10	.877	.879
106	イ	日時分		9／15	9／16
〃	〃	ワイヤー延長	50	1	〃
110	3	PL 採集形式		稚 PL	(稚) (PL)
〃	8	塩素量	400	.973	.773
114	2	日時分		11／13	
〃	1	雲形・雲量		St.NB18	St.NB8
119	ロ	傾角	50	〃	15
〃	〃	〃	150	12	21
〃	〃	ワイヤー延長	50	〃	2

第 2 図


145°E
150° E
155°E
160°E
50°N
45°N
40°N
1969年幸洋丸
航跡及び調査位置
1969
第1次航～第3次航
海洋観測点
海洋観測点
4月上旬
6月上旬
8月上旬
第1次航海
第1次
夕なわ
第2次航海
第2次
夕なわ
第3次航海
第3次
夕なわ
第4次航海
第4次
夕なわ

頁	行	誤	正
125	上 12	（気温線の……）	（等温線の……）
128		第2図	別図参照のこと
160	上 2	アプラカレイ	アプラカレイ
171	上 13	9月29日 445～525 | | | | | 165	9月29日 445～525 | 皆 | | | 無 |
171	上 14	1/16 | 220Kg | 44 | 7 | 4 | ● |	1/16 | 220Kg | 44 | 7 | 4 | 0 | 165
171	上 19	9月18日 600～585 | 60 | 5 | 10 | 0 | 5	9月18日 600～585 | 40 | 5 | 10 | 0 | 5
171	上 21	9月23日 515～510 | 40 | 15 | 10 | 5 | 100	9月23日 515～510 | 60 | 15 | 10 | 5 | 100
173	上 12	9月24日 590～545 | | | | | 根がかり 破　網	9月24日 590～545 | | | | | 根がかり 大破網

課名　調　査　課

183	下 17	昨年同期の	昨年同期の39.9%である。
184	上 1～2	未熟群でる。	未熟群であった。
184	上 10	20.1以下～3.0g	0.1以下～3.0g
187	下 9	屈出	届出
188	下 14	G．CS．ST	G．GS．ST
188	下 2	遂次	逐次
192	下 22	漁業類別	漁業種類別

淡水養殖　養　魚　場

目次	下 9	漁場環境基礎保全	漁場環境保全基礎
206		第2表　酸素胞和度	酸素飽和度
207		第3表　仝　上	仝　上
207		第4表　仝　上	仝　上
209		第1表　ペレット平均体重終了時 5.14	6.53
210		第1表　K生長率	K成長率
210		第2表　註 $H:\frac{360}{(b''+\frac{e'+e'}{2}XF)-b'}$	$H:\frac{360}{(b''+\frac{e'+e''}{2}XF)-b'}$
212		Ⅲの(5)　海面で魚獲された。	海面で漁獲された

頁	行	誤	正
212		Ⅲの(8) 示したものであをが	示したものであるが
218		第1図 横軸の単位 充満申	充満度
221		第1表 銅 ug/ℓ	銅 μg/ℓ
221		第2表 仝 上	仝 上
223		第3表 仝 上	仝 上
223		透視度 ＞303	＞30
228		第8表 昭和49年9月26日	昭和44年9月26日
228		〃 粒度祖成 ＜125u	粒度組成 ＜125μ
228		第9表 仝 上	仝 上
228		第9表 強熱減量 29.91	9.91
235	4	第1表 操業時間数 1680	1,560
235	6	第1表 〃 1580	1680
235	4	第1表 ワカサギ重量 176.02	1,760.2
235	2	第1表 シラウオ重量 111.32	1,113.2
239 下	8	川内川のアユ	川内川のアユは
243		第8表 ♀右5月 24.0	34.0
			鯨ケ沢漁業用海岸局
249	2	枠右上（脱）	昭和45年3月31日現在

はじめに

青森県水産試験場は明治３３年４月に業務を開始し，今年で丁度７０周年を迎えたことになります。

この７０年間水産試験場が歩み続けた足跡を顧みるとき，県水産界に尽した功績は大きいものがあると考えますが，時代の進展と共に，水産業の発展はもとより，これを取まく諸情勢ならびに環境の変化は目まぐるしいものがあり，これに対応する試験場の姿勢は果してこれでよいか，ということを思うとき即か明快な回答を出すことができない現状です。

何と言っても試験研究は漁民のためになることが目的であり，このためには職員の質の向上，研究施設，事業費，環境の整備がともなわなくてはなりません。今年度の事業概要は，これからの新しい研究体勢を築くための第１歩として，「今後の課題」を特に取上げました。各位の御叱正をお願いいたします。

昭和４５年８月

場長　馬場勝彦

昭和44年度

目　　次

はじめに

漁業課

1. 日本海スルメイカ漁場調査 …… 3
2. 太平洋スルメイカ漁場調査 …… 14
3. 日本海マスはえなわ漁業試験 …… 28
4. 日本海底棲生物調査 …… 34
5. 漁海況予報事業 …… 50
6. 沿岸重要資源動態調査 …… 121
7. 太平洋サケ，マスはえなわ漁業試験 …… 124
8. ズワイガニ漁場開発調査 …… 153
9. 中部千島沖合底びき網漁場調査 …… 155
10. ツブ資源開発調査 …… 178

調査課

1. 沿岸重要資源委託調査 …… 183
2. 沿岸漁場細密調査 …… 188
3. 並型魚礁設置効果調査 …… 192
4. タイヤ魚礁設置効果調査 …… 197

淡水養殖課

1. 淡水養殖開発調査 …… 205
2. ドジョウ養殖試験 …… 209
3. 淡水水族調査 …… 212
4. サケ，マス保護水面管理事業に伴うサクラマス調査 …… 216
5. 在来マス（スギノコ）調査 …… 217
6. 水質汚濁監視事業 …… 219
7. 漁場環境基礎保全調査 …… 230
8. 魚類迷入調査 …… 234
9. 河川漁場開発調査 …… 239
10. 十和田湖資源対策事業調査 …… 240

養魚場，漁業用海岸局

相坂養魚場事業実績 …… 247
黒石養魚場事業実績 …… 248
鯵ケ沢漁業用海岸局事業実績 …… 249
八戸漁業用海岸局事業実績 …… 250

日本海スルメイカ漁場調査

Ⅰ 調査目的

青森県日本海沿岸におけるスルメイカの来遊状況を把握するため漁獲試験を行なうと共に，標識放流による魚群の移動状況ならびに生態調査による魚群の性状を把握し，漁海況予報の基礎資料にするとともに当業船の経営安定に資する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　昭和４４年６月～同年１１月

(2) 調査員および調査船

イ 調査員　技師　十三邦昭　　技師　中田凱久

ロ 調査船　瑞鷗丸（４０.８トン　SD１６０PS）

東奥丸（３８.３５トン　D１２０PS）

(3) 調査海域　青森県日本海沖合

(4) 調査項目

イ 漁獲試験　ロ 漁場調査　ハ 標識放流　ニ 魚体調査　ホ 漁況調査

Ⅲ 調査結果

イ 漁獲試験

６月１０日から１１月１３日まで３１回漁獲試験を実施し，総漁獲量４３,５３８尾，１航海当り1,４０４尾で４３年の５０～６０％，４２年の４０％であった。又，月別にみると，１隻当りでは各月共，４３年，４２年を下廻っており，本県沖への魚群来遊が少なかったことがうかがわれた。

ロ 漁場調査

例年同様，北上期，南下期共，権現沖水深１００～２００m前後の大陸棚沿岸部で操業がみられたが，夏イカは昨年同様，盛漁期の遅れが目立ち，この原因は佐渡近海の海況にあったものと考えられた。又，昨年のように漁況が長続きしなかったことは，来遊魚群密度が小さかったものと考えられる。一方，９月以降の漁場水温も例年と変った現象がみられないのに，好漁場が形成されなかったのは，漁場環境よりも来遊資源量が少なかったことと，季節風による時化の影響によるものと考えられる。

ハ 標識放流

６月６５６尾，８月，１,０００尾の標識放流を行なったが，６月は再捕５尾で再捕率0.８％，８月は９尾の再捕率0.９％で例年より再捕率が非常に悪かった。又，６月に放流したものは津軽海峡に移動する傾向が強いということと，８月に放流したイカは道南日本海側の松前～奥尻沿岸に移動する傾向が強いということが再確認された。

ニ 魚体調査

本年の魚体は分布巾及びモード，平均外套長共に例年より１～２cm小型であった。生殖線は卵巣重量及び精巣重量共，ここ３ケ年では本年が最も大型であった。又，交接イカも７月と１１月が特に多く，ここ３ケ年のうち本年が最も多かった。性比は例年同様１対１で，７月の雄の成熟イカが特に多かった。

ホ

本年の日本海における夏イカ漁獲量は4,０６５トンで１隻当り0.７トンとなりここ５ケ年間では40年に次ぐ不漁となった。又，秋イカ漁も４３９トンで昭和４０年以降最も悪く，１隻当り0.3トンであった。

Ⅳ 今後の課題および問題点

本県沖に来遊するイカは，春期には敷網，定置網に乗網する体長３～７cmの幼イカと釣の対象となる

１２～１３cm以上のイカがみうけられるが，敷網，定置網による幼イカの来遊時期及び量等を明確に把握することは非常にむずかしく，あくまで推定の域を脱け切れないが，これが判明されると漁況予報に大いに役立つものと考えられるので，今後幼イカの生活パターンの究明が急務と考えられる。又，標識放流にしても本県沿岸域からの回遊移動状況がかなり把握されてきたが，秋イカの標識放流は多く行なわれておらず，南下移動時期と，移動経路が具体的にまだ解明されていないので，今後この時期における数多くの標識放流が必要と考えられる。これと同時にこの回遊移動の要因は水温によるものか，餌料によるものか，イカ自身の成熟度によるものか，具体的に明らかにする必要があろうが，今年の調査からでは解明されなかった。又，海況との漁況関係においても，初漁期の５～６月は暖流勢力の強弱，７月以降は沖合冷水の接岸度が漁況の豊凶に影響を与えることがうかがわれるが，偶々一致しない場合もある。特に初漁期にこの傾向が強いが，ここで問題となるのは南方漁場の海況が非常に悪く，本県沖に来遊する魚群がさえぎられていたら，いくら本県沖の海況がよくても漁況は好転するはずがないので，今後の予報資料としては本県沖の海況の把握は勿論，日本海全体の海況を把握することが重要と考えられる。

４４年　月別操業日数並びに漁獲高（試験船）

月別	6	7	8	9	10	11	計
操業日数	2	2	9	10	7	1	31
漁獲尾数	尾 1,108	1,440	22,665	12,160	6,165	0	43,538
1日当り	554	720	2,518	1,216	881	0	1,404

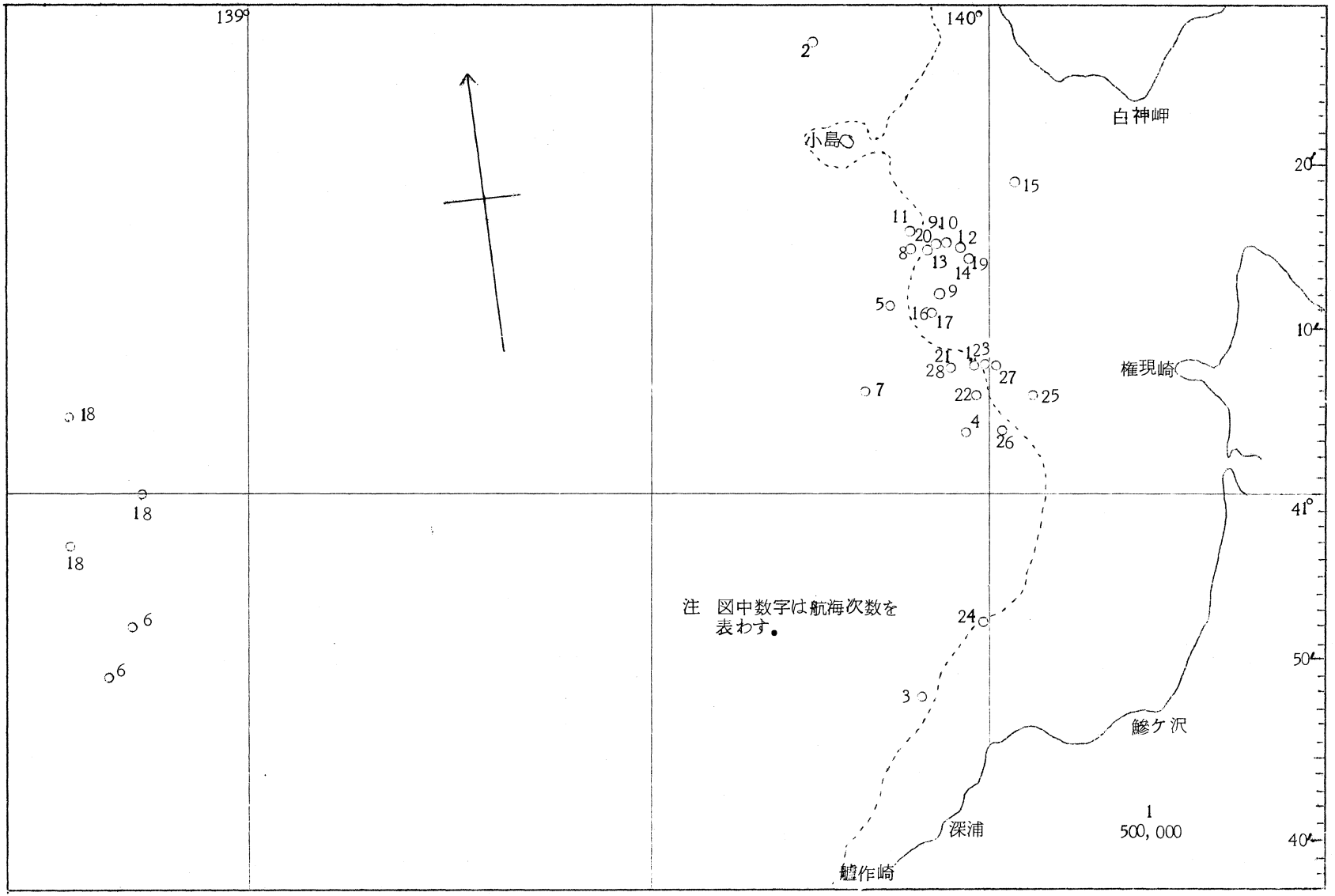
４３年

月別	5	6	7	8	9	10	11	計
操業日数	5	2	9	0	7	3	2	28
漁獲尾数	12,201	1,500	42,715	0	12,800	3,900	1,450	74,566
1日当り	2,440	750	4,746	0	1,829	1,300	725	2,663

４２年

月別	6	7	8	9	10	11	計
操業日数	12	11	3	1	5	2	34
漁獲尾数	65,672	33,290	10,330	1,000	3,515	5,670	119,477
1日当り	5,473	3,026	3,443	1,000	703	2,835	3,514

昭和44年度　試験船操業図



44年日本海スルメイカ漁場調査表

月日		6.10	6.12	7.21	7.25~26	8. 9~10	8.11~12	8.12	8.19
航海次数		1	2	3	4	5	6	6	7
位置	N	41°08′	40°27′	40°47′	41°04′	41°11.5′	40°49′	40°52′	41°06′
	E	139°59′	139°46′	139°55′	139°58′	139°52′	138°48′	138°50′	139°50′
		権現 W／N12	艫作	大戸瀬 W 6.5′	権現 W½S12′	権現 WNW 18	鯵ケ沢 W／N63′	艫作崎 WNW50′	権現 W／N19′
時間	開始	19.00	18.00	20.00	19.05	19.00	21.00	17.50	19.00
	終了	24.00	22.00	23.45	03.45	0.30	02.40	23.10	23.10
水深		93	170	130	455	140			140
気象	天候	BC	R	BC	BC	C	BC	C	B
	風向.風力	SW2	SE2	SSW2	SE1	NW3	WSW2	SSE2	WSW1
	気温	15.0	14.0	22.0	26.0	18	18	23	19
	波浪	1	2	1	0	2	2	1	1
	ウネリ	2	1	0	0	1	1	1	1
	流向速				E～NE	ENE		NNE	
水温(℃)	0 m	13.6	15.1	22.2	23.8	24.4	22.6	22.6	24.4
	10 m	13.3	14.3	21.80	23.00	23.00	22.0	22.4	24.3
	20 m	13.4	13.7	21.01	20.30	20.90	14.9	16.6	21.0
	30 m	13.2	13.4	20.32	19.70	21.10	9.0	9.5	18.9
	50 m	13.1	12.6	17.12	18.20	15.90	4.9	6.1	15.1
	75 m	11.5	11.1	14.31	14.40	11.60	2.7	4.7	12.1
	100 m		9.8	12.50	12.20	10.10	1.9	2.4	9.4
	150 m		8.5		10.80		1.6	1.7	
	200 m				7.60		1.1	1.2	
漁獲尾数		1,100	7	180	1,260	360	1,800	3,450	160
魚獲高		11箱	0	3	21	6	36	69	3
1人1時間当(尾)		44	1	7	13	10	40	81	5
平均体長(cm)					21.94	21.26		23.14	
平均体重(g)					217.5	187.92		250.6	

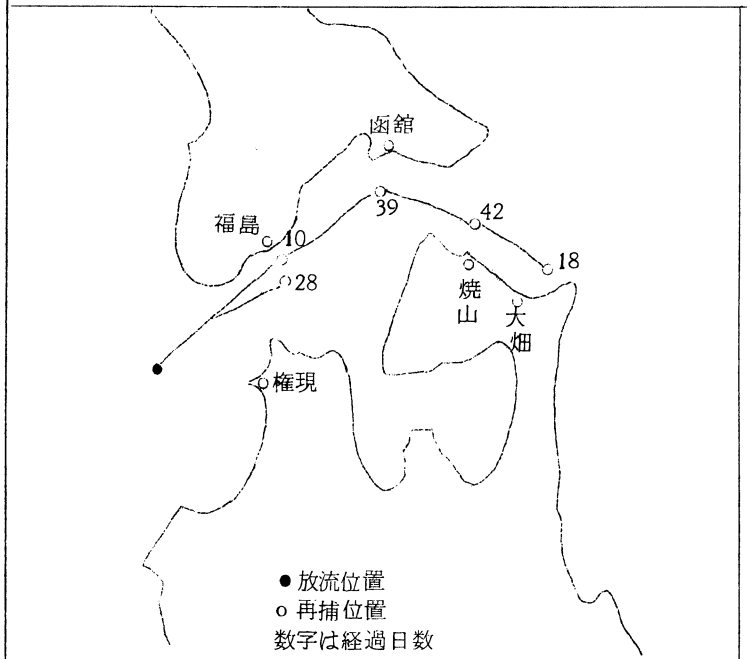
8.19~20	8.21~22	8.22	8.29 ~30	8.30	9. 5~ 6	9. 9~10	9.10	9.13~14
8	9	9	10	11	12	13	14	15
41°15′	41°12′	41°15′	41°15′	41°15.5′	41°15′	41°15′	41°14.5′	41°19′
139°54′	139°56′	139°56′	139°56′	139°54′	139°56.5′	139°55′	139°57.5′	140°02′
権現 NW／W18′	権現 WNW15′	権現 NW／W16′	〃	権現 NW／W18′	権現 NW／W16′	権現 NW／W17′	権現 NW／W15′	権現 NW／N15′
24.40	18.20	18.50	18.50	18.10	19.00	17.40	18.00	18.20
03.00	03.00	02.00	02.00	22.50	01.00	02.00	22.00	01.30
125	130	124	125	140	230	140	140	145
C	B	C	B	C	C.R	B	R	B
SE 2	WSW 1	E 5	WNW 2	ENE 3	WNW 1	W 1	S 3	W 3
	22	22	17.0		18	17	14	20.5
1	1	3	2	2	1	1	2	1
1	1	3	2	2	1	1	2	1
	NNE		NNE		NNE	NNE	NNE	E
24.2	24.2	24.6	24.2	24.7	24.6	23.8	24.2	24.5
	24.0	24.6	23.4	24.3	22.3	23.9	23.6	23.6
	22.2	21.8	20.8	24.3	21.4	23.5	23.3	24.3
	20.6	18.4	18.8	20.4	19.6	21.4	22.4	23.1
	15.4	16.7	16.2	17.4	20.1	16.8	16.4	18.6
	8.9	12.5	14.4	15.2	15.6	13.9	13.1	15.4
	7.2	10.4	11.4	12.6	11.5	9.5	9.2	11.0
6,930	2,860	1,320	5,390	385	2,420	3,060	540	840
126	52	24	98	7	44	51	9	14
285	44	28	85	14	45	41	15	13
21.64	21.86	22.41	23.13		21.89	21.82		
200.3	213,06	233.54	248.26		199.76	200.82		

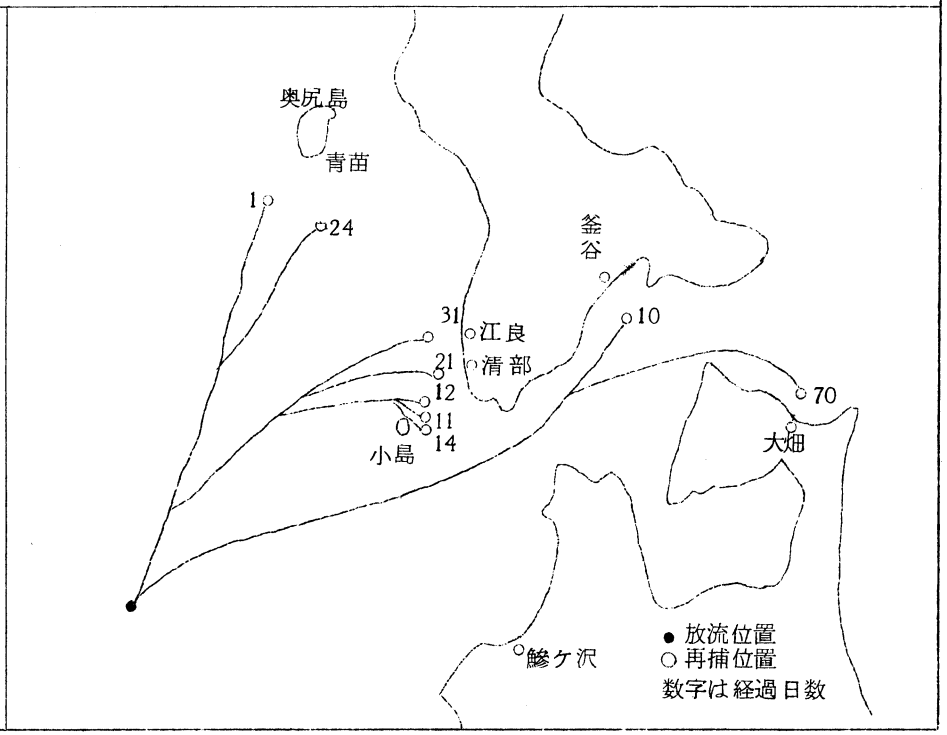
月日		9.14~15	9.16	9.17~18	9.18	9.18	9.24~25	9.28	10.7~8
航海次数		16	17	18	18	18	19	20	21
位置	N	41°11′	41°11′	41°00′	41°05′	40°57′	41°14.5′	41°15′	41°08′
	E	139°55.5′	139°55.5′	138°51′	138°45′	138°45′	139°57.5	139°55′	139°58′
		権現 WNW15′	権現 WNW15′	権現 W63′	権現 W½N68′	権現 W68′	権現 NW/W15′	権現 NW/W17′	権現 W/N13′
時間	開始	17.50	18.30	22.30	17.00	20.00	18.00	17.40	17.30
	終了	0.10	24.00	04.40	18.10	22.00	02.00	22.00	03.00
水深		122	120				160	190	140
気象	天候	C	B	BC	BC	C	B	C	CB
	風向・風力	NE1	NNW3	E3	W3	W3	NW2	NNW4	NW1
	気温	20	21	20.0	20.0	18.5	16.0	12.0	13.0
	波浪	1	3	3	3	3	1	3	1
	ウネリ	1	3	2	2	2	1	3	1
	流向速	E	SE				NNE		
水温(℃)	0m	23.6	23.8	21.0	21.2	21.0	22.3	21.4	19.1
	10m	23.4	23.6	21.15	21.25	21.1	22.1	20.4	19.0
	20m	23.2	23.2	21.07	19.85	20.88	22.1	21.6	18.3
	30m	18.8	22.0	9.00	9.26	9.95	21.7	19.6	17.8
	50m	16.2	17.4	4.01	6.24	3.91	16.6	16.4	15.5
	75m	12.8	14.0				14.3	15.0	10.5
	100m	8.5	10.1	1.90	2.48	2.05	9.4	11.2	7.4
	150m								
	200m			0.87	0.96	0.84			
漁獲尾数		715	275	2,090	0	440	1,760	20	3,850
漁獲高		13	5	38		8	32		70
1人1時間当(尾)		13	5	44		28	28	1	45
平均体長(cm)			22.27			22.06	21.97		21.81
平均体重(g)			225.62			213.44	205.24		204.54

10.8	10.14~15	10.15	10.20	10.23	10.30~31	11.13
22	23	24	25	26	27	28
41°06′	41°08′	40°52′	41°06′	41°04′	41°08′	41°08′
139°59.5′	139°59.5′	139°595′	140°03′	140°01′	140°00′	139°58′
権現 W12′	権現 W／N12′	鰺ケ沢 NW／W11′	権現 W7.5′	権現 W／S11′	権現 W／N11′	権現 W／N13′
14.40	16.40	16.30	16.50	17.30	16.30	
20.00	03.30	23.20	24.00	20.40	01.30	
145	160	200		140	140	
C	C	C	B	C	B	
ESE3	W2	SE2	E4	N4	S1	
17.0	16.0	15.0	15.0	17.0	9.0	
2	1	1	2	2	1	
2	1	1	2	2	1	
20.4	19.2		19.2	19.3	17.0	
19.1	19.1		18.1	18.8	16.8	
19.7	19.1		19.4	18.8	17.0	
19.3	18.8		19.8	18.5	17.1	
17.6	18.1		19.1	18.2	15.9	
13.5	14.0		15.6	18.2	11.9	
10.4	10.6		11.6	13.1	10.8	
40	550	330	165	880	350	12
	10	6	3	16	7	
1	3	5	2	33	5	0
	21.51	21.37	21.3	21.8	22.18	
	201.86	195.32	188.42	200.1	223.48	

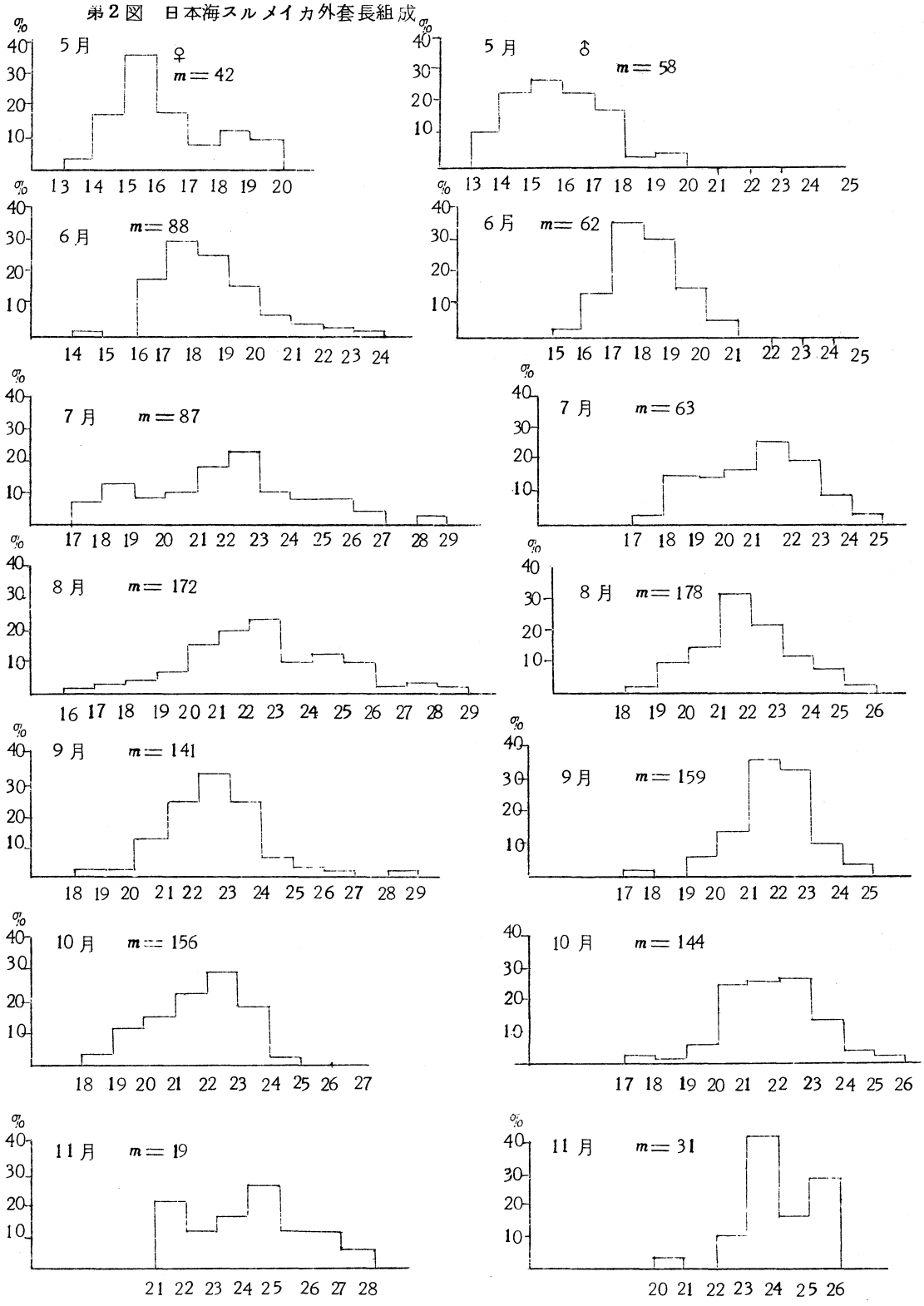
昭和44年度日本海スルメイカ標識放流再捕結果

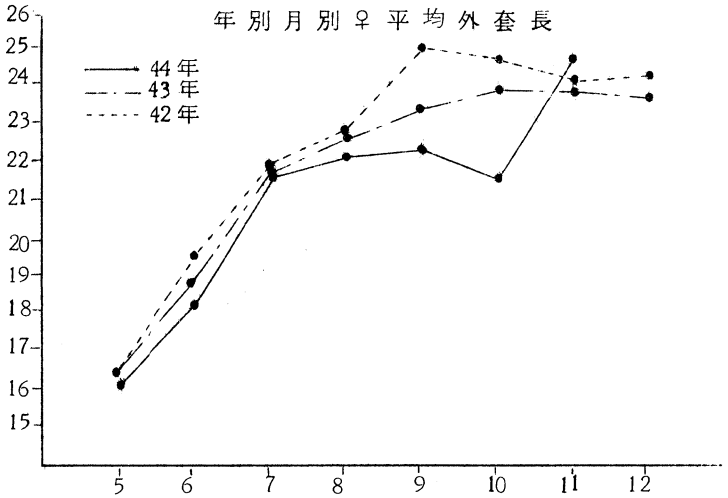
放流月日	放流場所	放流尾数	再捕状況								再捕尾数	再捕率
6.10	権現 W／N 12浬	656	6月20日 福島沖 18	6月28日 下北郡 ムシリ沖	7月8日 福島沖	7月19日 函館沖	7月22日 下北焼山沖				5	0.8%
8.11	鯵ケ沢 W／N 63浬	1,000	8月21日 北海道 釜谷沖	8月21日 青苗 SW15	8月22日 小島 NE1′	8月23日 小島沖	8月25日 小島 NE2′	8月31日 清部沖	9月4日 奥尻島 S10′	9月11日 江良 4′	10月20日 大畑沖	9	0.9%

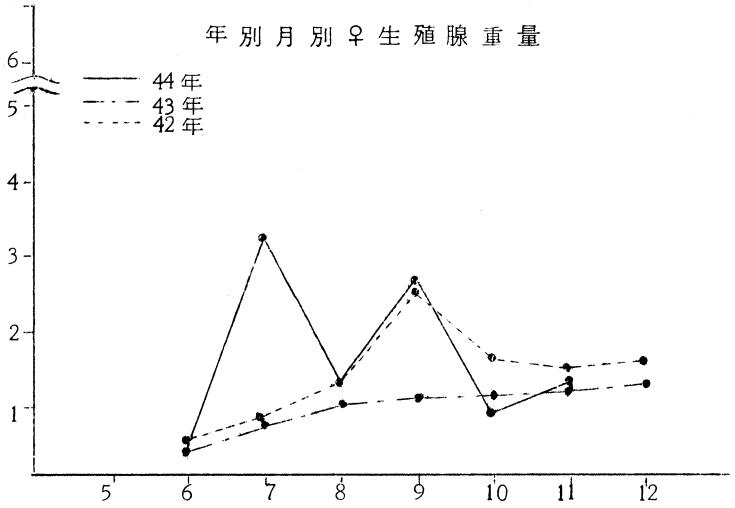


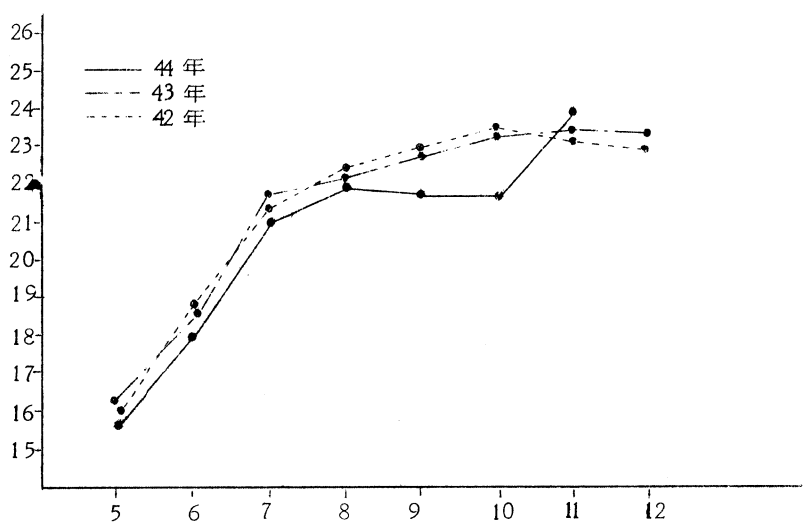


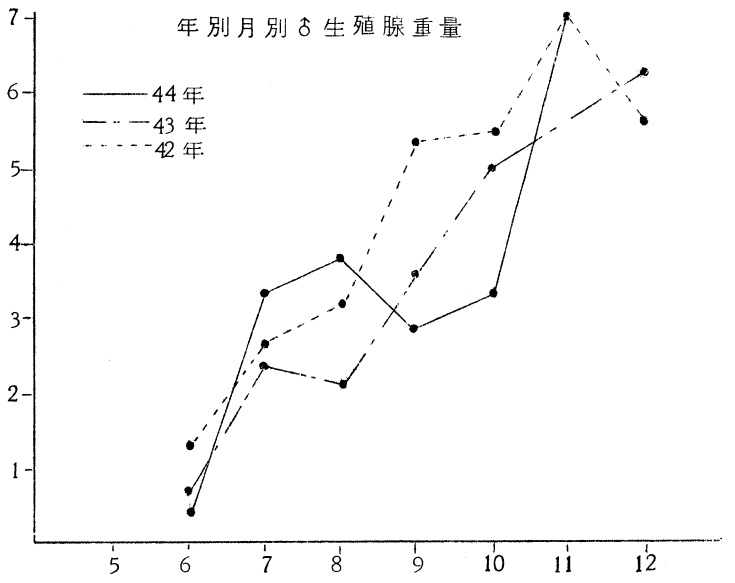
第2図　日本海スルメイカ外套長組成




年別月別♀平均外套長
44年
43年
42年
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
5
6
7
8
9
10
11
12


年別月別♀生殖腺重量
44年
43年
42年
6
5
4
3
2
1
5
6
7
8
9
10
11
12


年別月別♂平均外套長
44年
43年
42年
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
5
6
7
8
9
10
11
12


年別月別♂生殖腺重量
44年
43年
42年
7
6
5
4
3
2
1
5
6
7
8
9
10
11
12

交　接　率

月　別	5　月	6　月	7　月	8　月	9　月	10　月	11　月	計	夏イカ	秋イカ
調査尾数	42	88	87	172	141	156	19	705	530	175
交接尾数	0	1	20	36	47	22	5	131	104	27
交接率	0	1.1	23.0	20.9	33.3	14.1	26.3	18.6	19.6	15.4

性　　比

月　別	5　月	6　月	7　月	8　月	9　月	10　月	11　月	計	夏イカ	秋イカ
♀	42	88	87	172	141	156	19	705	530	175
♂	58	62	63	178	159	144	31	695	520	175
♀/♀+♂	42	59	58	49	47	52	38	50	50	50

成熟個体出現状況

月　別	5　月	6　月	7　月	8　月	9　月	10　月	11　月	計	夏イカ	秋イカ
調査尾数	100	150	150	350	300	300	50	1,400	1,050	350
♀	42	88	87	172	141	156	19	705	530	175
♂	58	62	63	178	159	144	31	695	520	175
成熟率	0	0	14.0	12.3	15.7	8.3	28.0	10.6	10.6	11.1
♀	0	0	18.4	2.6	12.8	3.2	0	8.1	8.1	2.9
♂	0	0	7	19.1	18.2	13.9	452	14.7	13.1	19.4

太平洋スルメイカ漁場調査

Ⅰ 調 査 目 的

本県太平洋側に来遊するスルメイカの回遊，生態，環境，来遊資源量を調査究明して漁海況予報に役立て，当業者の経営安定に資する。

Ⅱ 調 査 内 容

(1) 調査期間

昭和４４年6月２０日～同年１２月４日

(2) 調査員及び調査船

イ 調査員　技師　赤羽光秋

〃　田村真通

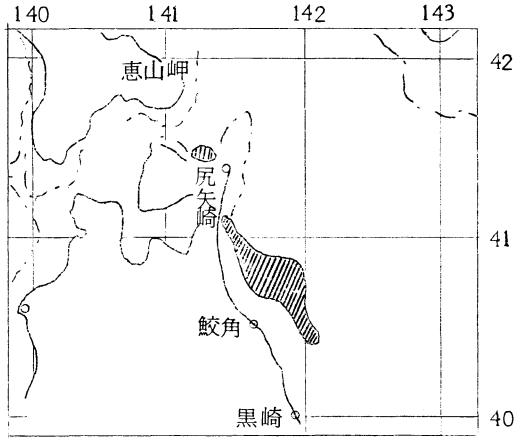
ロ 調査船

船名	総屯数	馬力数	乗組員数	備考
瑞鷗丸	40.81トン	D.160 P.S	１０名	6月２０日～　8月4日
東奥丸	38.35	D.120 P.S	１０名	8月　5日～１２月４日

(3) 調査海域

太平洋本県沖合

◎印：調査実施海域



第1図　調査海域

(4) 調査項目

イ 海上における調査

漁場観測（一般海気象，各層水温）・試験操業・スルメイカの外套長測定・標識放流……実施状況は下表のとおり。

項目／船名	航海数	実調査日数	調査回数	パンチング 回数	パンチング 尾数	標識放流 回数	標識放流 尾数	備考（調査期間）
瑞鷗丸	19	23	31	7	687	0	0	46日
東奥丸	35	37	40	10	594	5	1,098	122
計	54	60	71	17	1281	5	1,098	168

ロ　陸上における調査

多項目魚体測定・毎日の漁況及び漁場形成位置

多項目魚体測定の実施状況は下表のとおり

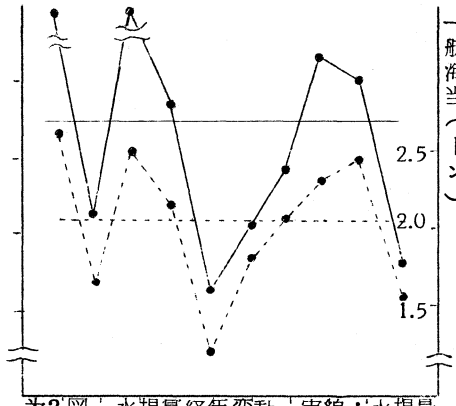
区分＼月	6　月	7　月	8　月	9　月	10　月	11　月	計
調査回数	4回	6	7	7	3	5	32回
〃　尾数	111尾	365	361	370	131	222	1,560尾

（体長・体重のみ測定……八戸東北水研実施）

区分＼月	11　月	12　月	計
調査回数	7回	4	11回
〃　尾数	1,155尾	483	1,638尾

Ⅲ　調　査　結　果

(1)　一般漁船の漁況



第2図　水揚量経年変動　実線：水揚量
点線：1航海平均水揚量

八戸港における本年の年間水揚量（近海イカ）は36,000トンで，過去5ケ年平均の72.6％にとどまり，不漁であった。

隻数22,000隻（平年比83.8％）

1航海平均水揚量　1.6トン（平年比84.2％）

左図によれば，最近10ケ年の中で本年は39年に次ぐ不漁年となっている。

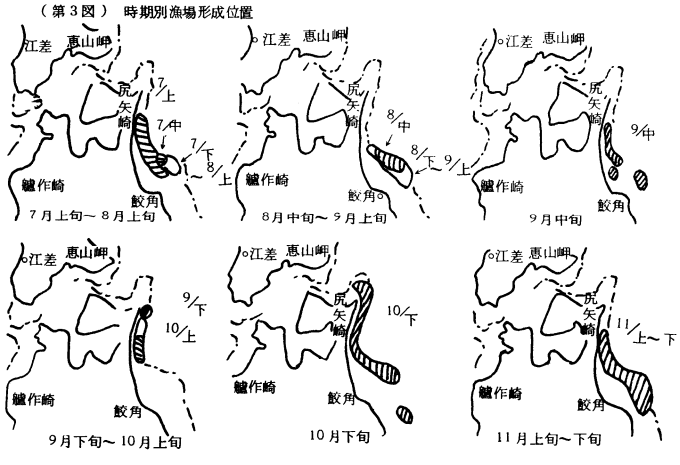
次に本年の漁況の特徴的なことを述べると，

イ　夏イカ漁期が例年より遅れ，7月に入ってから本格化した。

ロ　6～12月の間各月とも昨年及び平年より低調だったが，特に6，7，10月は全く低調で，9月に小さな漁獲の山が出るのが通例であるが，本年9月は逆に谷の部分を形成した。

漁場形成位置は，当初（7月上旬）泊，白糠寄りから開始され，その後少しづつ南下し，8月は鮫角NE方向が中心となった。その後漁場は散らばりながら北上し9月下旬～10月上旬の間41°N以北に中心が見られるようになり，11月には再び鮫角NE海区が中心となった。漁場位置はこのように南北に移動した。（第3図）

（第3図）　時期別漁場形成位置



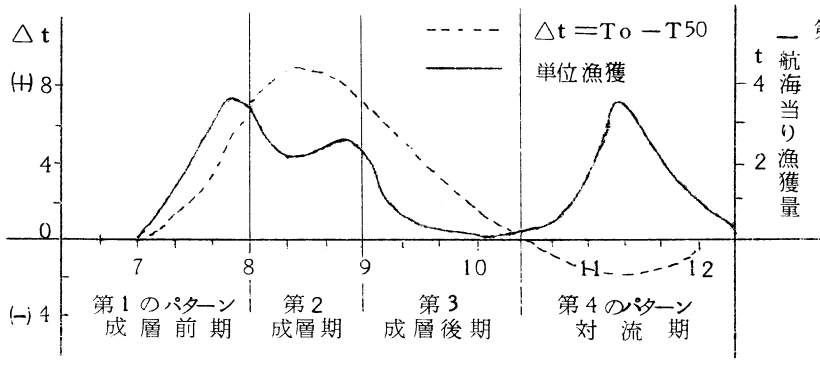
次に，小泊港，大畑港，八戸港の日別水揚量変動から，夫々の海域における漁況の共通点を要約すると，

イ　大畑と八戸における全般的な類以

ロ　各海域の最初の２つの漁況の山（夏イカ）の類似。

(2)　試験船の調査結果

試験船の漁場観測結果から，水温とこの海域における漁況との関係を次のように分析した。



第４図　八戸前沖漁場における水温差（△t）とスルメイカ漁況の模式図

又，漁場における風向と漁況との関係の分析を試みた結果，７月と９月は南風系の日に好漁をし，１１月はこの逆をとることが傾向的にみとめられた。６，８，１０月は資料不足のため，明らかに出来なかった。漁況との関連について漁場水深及び天候との対比を試みたが，試験船の調査資料の不足のためか，顕著な変動の関連はみとめられなかった。

標識放流によるスルメイカ群の移動調査は，８月に３回，計６００尾，１１月に２回，計４９８尾合計1,０９８尾を放流した。放流場所は鮫角ＮＥ海区附近で，１０～６０日後に何れも銚崎附近で，合計３尾が再捕された。

(3)　多項目魚体測定結果

沿岸重要資源動態調査に記載。

(4)　夏イカの回遊

今年本県太平洋側に来遊したスルメイカの主群は，下記のことから判断して，ほどんとが対馬暖流系群であったと推定される。

夏イカの場合

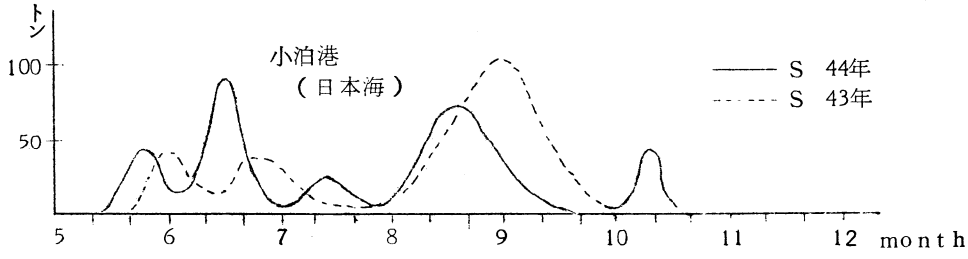
イ）日本海，津軽海峡，太平洋それぞれの海域における漁況経過が類似している。（第５図）

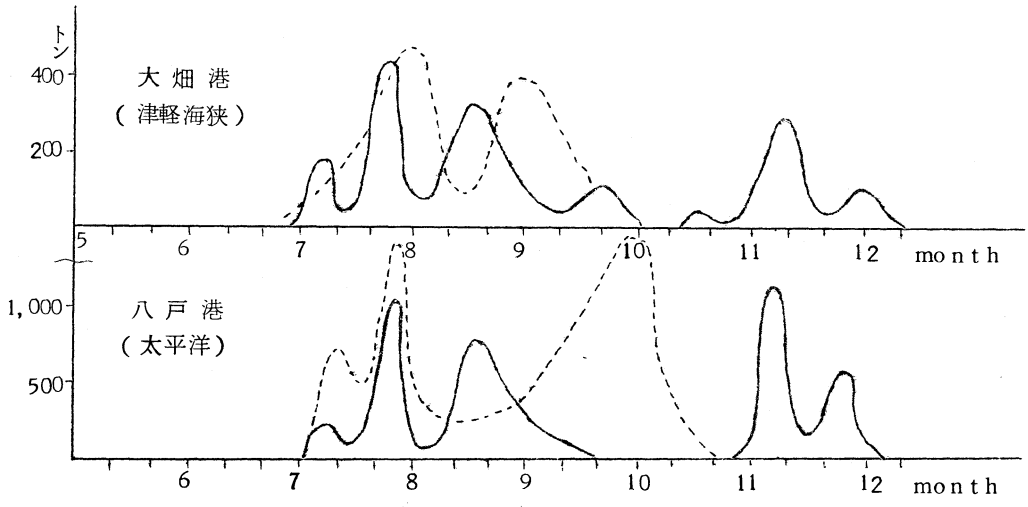
ロ）標識イカの再捕結果（第６図）

ハ）漁場形成位置の移動状況（第３図）

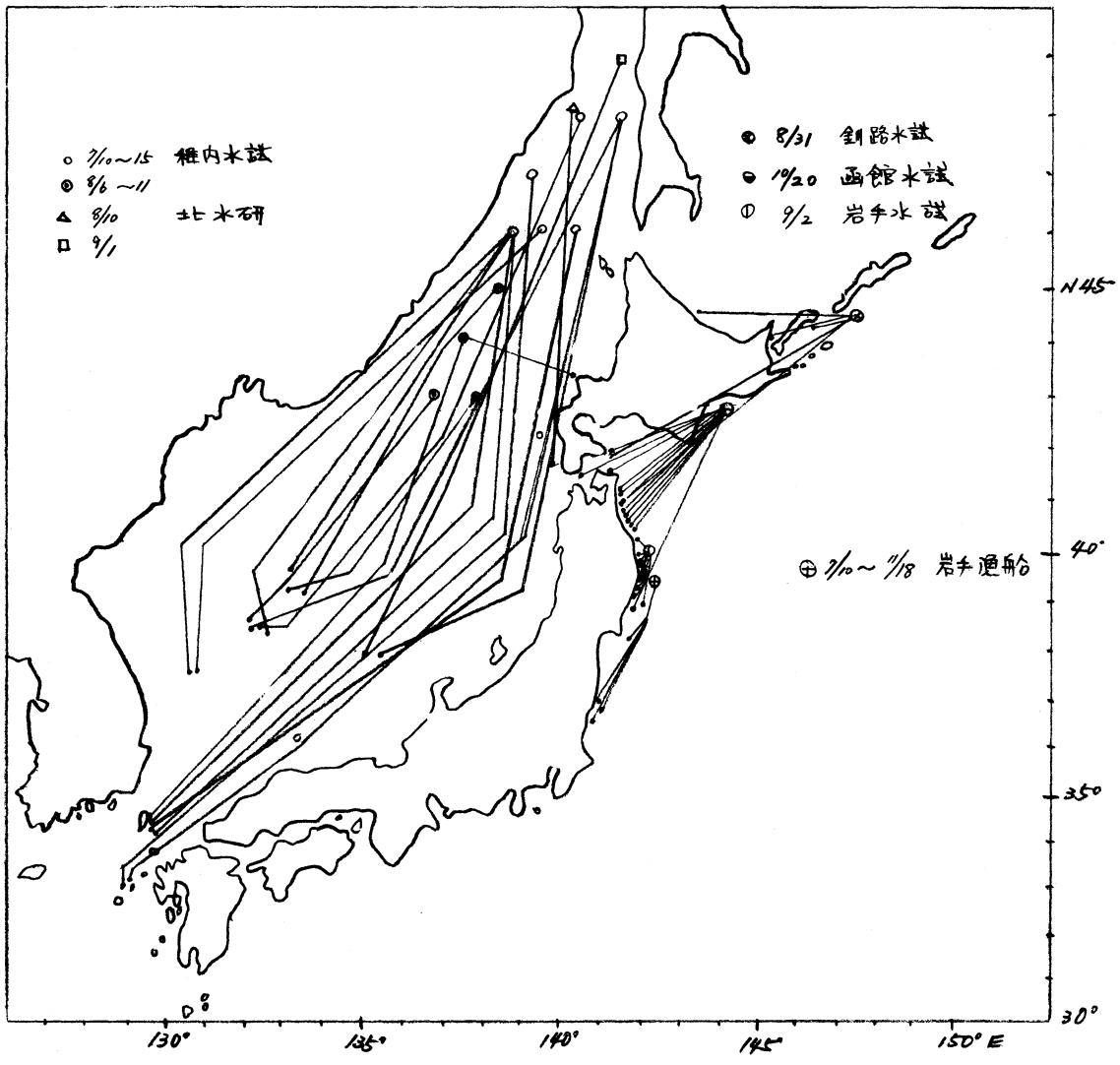
ニ）この期間における東北海区の海況（漁海況調査の項参照）において，親潮接岸分枝が４０°～４０.５°Ｎの三陸沿岸に顕著な接岸を示し，黒潮系水の本県沿岸への北上接岸を阻んだこと。（第７図）

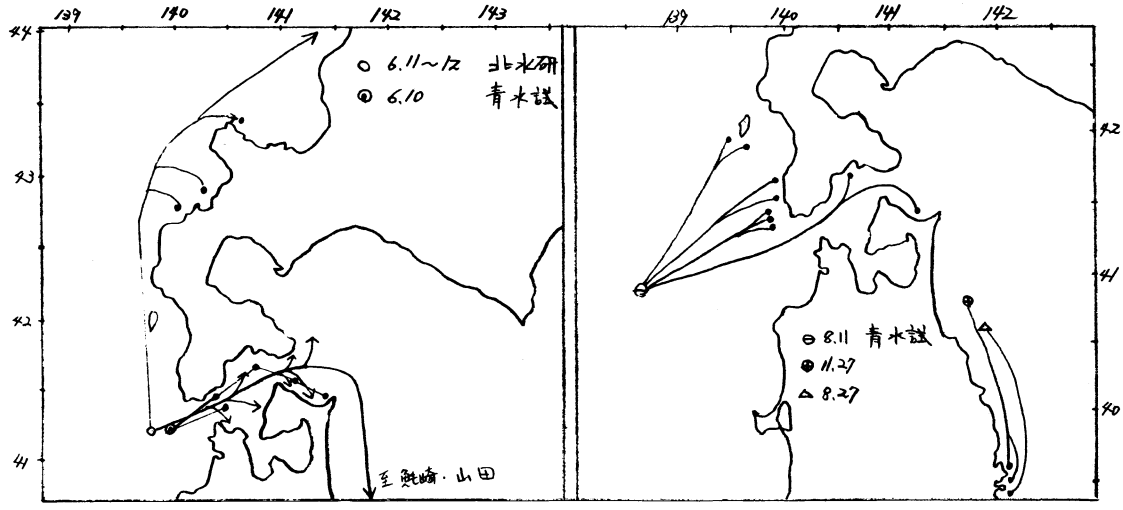
第５図　海域別スルメイカ水揚模式図



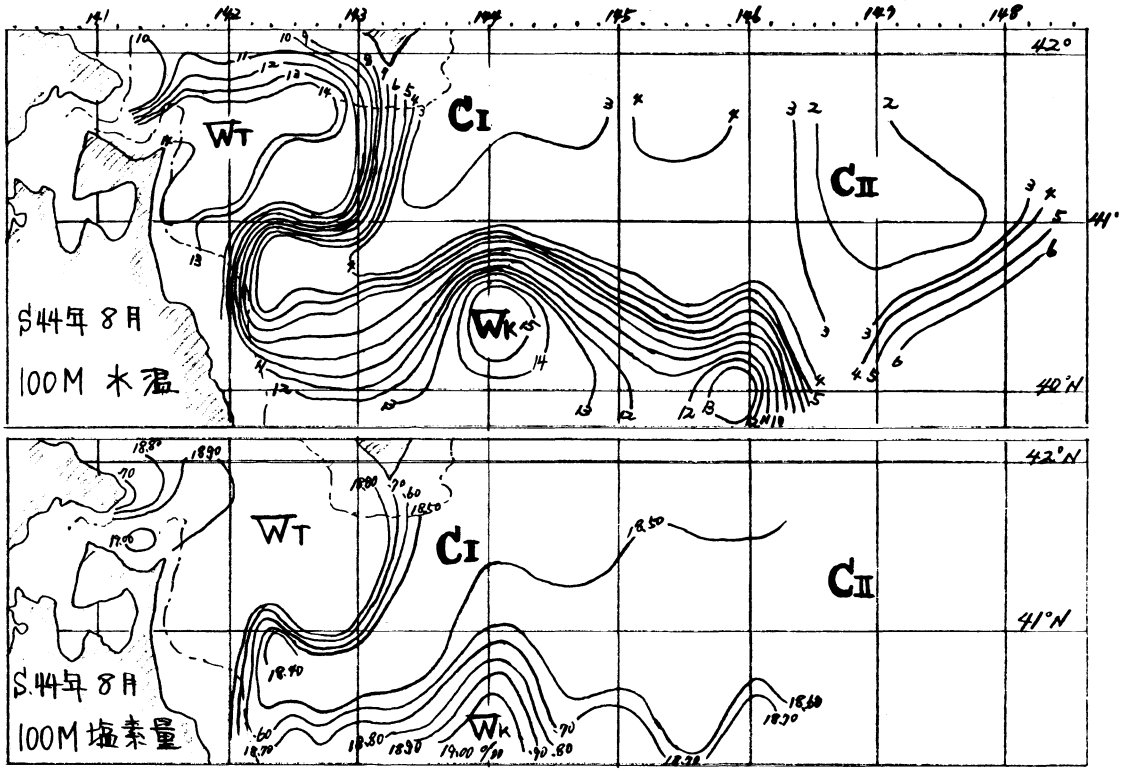


第6図　44年度標識放流再捕結果（スルメイカ）





第７図　４４年夏期の本県沖合水塊配置図



記号：　W_T = 津軽暖流域　　W_K = 黒潮系暖水域
C_I = 親潮第１分枝域　　C_{II} = 親潮第２分枝域

Ⅳ 今後の課題と問題点

イ 標識放流の方法について

従来鉄込式標識を用いてきたが，これは放流し易いけれども発見されにくいと云う欠点があり，調査の効果をあげるために相当量のスルメイカを放流することになり不利である。（S27～42年の平均再捕率1.3％……放流21,815尾，再捕279尾）

他県の例では，異った標識を使用して，再捕率をあげている。（岩手県：迷子札標識使用により4～10％の再捕率）したがって標識放流の効果を高度化するため，効果的な標識の利用と新たな開発が必要である。

ロ スルメイカの回遊と海況について

主に資料分析により解決出来ると思うが，太平洋スルメイカの夏漁期を形成する群の回遊経路を知ることは，予報に非常に役立つので，その究明が必要である。本年度の場合，日本海北上群がその主群となったと推定したが，これを事前に知る手掛りとしては海況の特に水塊配置が重要な要因となるであろうから，この点は今後の課題となる。

次に本年の漁場水温及び風向と漁況との対比を試み，ある時期において明らかな関連を見出したが，これらの点も今後の調査により検証して，漁況の短期予報に結びつけることが可能である。

多項目魚体測定結果の中からは次のようなことが考察された。八戸近海に出現して漁獲の主対象となる群が単一的なもので長く滞泳しているものであれば，生物的測定に時間的増加傾向がみとめられる筈であるが，今回の調査結果にはそのような傾向はみとめられないが，或いはある期間非常に急テンポで増加した。したがって，スルメイカの来遊のしかたとしては，単一群として来遊するのではなく，常に新しい群の補給があるであろうと考えられる。

平均外套長の変動と性比との間に，ある期間において相関がみとめられた。このことは，スルメイカの生態（群行動性）のある面を反映しているのではないかと考えられるが，これらについては，今後の研究課題としたい。

S．44年度太平洋スルメイカ漁場調査表

瑞鷗丸

44年 月 日		6月22日	6月22日	6月24日	6月24日	6月27日	6月27日	6月30日	6月30日
航海次数		1	〃	2	〃	3	〃	4	〃
位置	N	40－38	40－45	40－42	40－49	40－45	40－46		
	E	141－57	141－55	149－58	141－51	141－55	141－57		
	鮫角′	E／N18′	NE／E20′	ENE20′	NE21′	NE／E20′	NE／E23′	ENE18′	NE／N20′
時間	開始	16－40	20－00	17－20	20－15	16－30	20－30	17－00	23－20
	終了	19－00	22－30	19－00	02－30	19－40	22－30	21－40	24－30
水深		155 M	150	140	190	140	280	123	135
気象	天候	F	F	c	c	c	c	B	B
	風向．風力	N 1	N 1	E 1	E 1	ESE 2	SE 1	SW 1	NW 1
	気温	13°	12	13	12	13	12	13	12
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1
	うねり	1	1	2	1	2	2	2	2
	流向速								
水温	0 m	13.6	11.8	12.8	14.2	13.3	13.1	12.7	13.3
	10 m	13.0	11.3	13.2	12.3	13.4	13.1	14.5	13.4
	20 m	11.0	10.4	11.8	11.4	11.9	13.0	13.7	13.0
	30 m	10.4	9.9	11.8	11.1	10.8	11.0	13.6	12.9
	50 m	10.1	9.7	11.1	10.1	10.5	11.1	10.4	12.2
	75 m	9.8	9.5	10.5	9.8	10.1	10.2	9.1	10.9
	100 m	9.3	9.1	10.1	9.5	9.4	9.0	8.2	9.2
	150 m						8.3		
	200 m						4.9		
漁獲尾数		200ヒ	150	11	7,920	20	10	15ヒ	0
1箱当り尾数		180入			180入				
箱数					44ケ				

7月2日	7月6日	7月6日	7月6日	7月10日	7月10日	7月13日	7月14日	7月16日	7月17日
5	6	〃	〃	7	〃	8	9	10	11
NE19′	泊SE2′	泊SSE1.7′	NNE16′	NE／E18′	NE／E14′	NE15′	NE14′	NE／N14′	NE／N17′
18－10	14－00	16－20	22－00	18－50	22－20	17－30	17－30	17－50	18－30
21－40	15－30	20－00	24－40	21－00	23－00	23－00	24－00	23－50	01－00
140	220m	103m	125	120	90	100	90	100～105	120～140
B	B		Bc	c		c	B	F	c．F
W2	E1		E1	E3		ESE3~4	SW1	SE2	S1
16	140					15°	15°	16°	17°
1	1		1	3		3	1	1	1
2	2		2	3		3	1	1	1
	ENE0.5′		SSE2′						
14.5	14.6		14.2	13.6		15.2	15.3	15.9	16.5
13.6	14.5		14.2	13.6		15.3	15.2	15.5	15.8
13.5	13.8		13.8	14.2		14.9	14.7	15.1	15.4
13.3	13.7		12.8	13.4		12.9	9.6	14.7	15.1
12.2	13.6		12.1	12.9		14.0	14.1	13.7	14.5
11.7	12.8		11.7	11.5		13.4	8.1	13.2	13.5
11.3	12.2		10.9	10.4		9.9		12.6	12.6
	8.7								
	6.7								
150ビ	50ビ	800ビ	1,000ビ	2ビ	1ビ	3,760	5,180	30ビ	1,680
		100ビ	100ビ			80ビ	70ビ		80ビ
2ケ		8ケ	10ケ			47ケ	74ケ		21ケ

44年 月 日		7月20日	7月20日	7月20日	7月21日	7月22日	7月22日	7月24日	7月25日
航海次数		12			13	14		15	16
位置	N								
	E								
	鮫角 ′	NNE 17′	N／E 23′	N 23′	NE 18′	ENE 20′	NE／E 19′	NE／E20′	NE／E17′
時間	開始	18–00	19–40	22–30	18–00	18–00	21–20	18–00	18– 00
	終了	19–00	21–50	0–30	24–00	20–30	22–35	01–30	21 – 00
水深		122	115	90	125 ～ 140	150	142	140	110 ～ 120
気象	天候	F	F	F－R	c		c	B	F
	風向・風力	SW1	SW1	SW1	SW1		S 1	SW1	
	気温	17°	17. 0	17. 0	19. 0		20. 0		
	波浪	1	1	1	1		1	1	
	うねり	1	1	1	1		1	1	
	流向速								
水温	0 m	17. 2	16. 9	17. 4	18. 0	19. 3	18. 9	20. 8	20. 8
	10 m		16. 6	16. 1	16. 2			17. 7	18. 9
	20 m		15. 9	15. 6	15. 9			15. 4	15. 9
	30 m		14. 6	14. 7	15. 4			14. 4	15. 9
	50 m		14. 2	14. 5	14. 6			12. 8	14. 1
	75 m		13. 8	13. 7	14. 2			11. 8	12. 4
	100 m		12. 6		13. 5			11. 0	11. 2
	150 m								
	200 m								
漁獲尾数		0	16	2	550	0	0	2, 960	360
1箱当り尾数					70ビ			80ビ	60ビ
箱数					7ケ			37ケ	6ケ

7月27日	7月27日	7月28日	7月31日	月　日		8月6日	8月9日	8月11日	8月19日
17		18	19			1	2	3	4
						40°40′	40°43′	40°42′	40°50′
					これより東奥丸調査	142°00′	141°55′	141°45′	141°28′
E／N½N21′	NNE 19′	NE 19′	ENE 20′	NE／N 18′					
18－30	23－40	18－00	18－30	21－30		17－45	15－45	15－10	17－40
20－30	28日 0－40	22－00	19－30	23－00		23－10	22－15	19－55	24－00
170	120	145～160	137	95～100		140	140	105	75
B	c	c	c	F		c	B	B c	B c
E 1	E 1	SW2	N E 1	NE 1		S E2	E 1	S E2	S 2
21°	19°	21°	18°	18°		21.6	25.0		21.0
1	1	1	1	1		1	1	1	1
1	1	1	1	1		1	1	2	2
						S 0.5	S E	S／E	WNW
22.2	21.0	20.2	19.6	19.3		19.5	20.8	22.4	21.5
	21.2	18.7		19.5		17.9	19.7	19.9	19.7
	18.9	15.7		17.8		17.7	18.2	16.7	19.4
	16.4	15.5		16.9		15.9	16.1	15.5	19.2
	15.3	13.2		15.2		13.4	12.3	12.8	16.8
	14.5	12.7		13.9		12.5	8.0	7.5	
	12.5	11.0				10.6	7.6	8.2	
20	0	8	0	7	瑞鷗丸計	7,345	2,925	39	7,260
					24,902	65ビ	65ビ		60
						113ケ	45ケ		121ケ

44年 月 日		8月20日	8月21日	8月25日	8月27日	8月28日	8月29日	月 日	8月30日
航海次数		5	6	7	8	9	10		11
位置	N	40°43′	40°46′	40°50′	40°34′	40°42′	40°49′	40°44′	40°44′
	E	141°49′	141°48′	141°28′	141°57′	141°35′	141°42′	141°53′	141°53′
	鮫角′						NNE 17′	NE 18	NE／E 18
時間	開始	16－20	15－45	17－00	17－50	17－00	16－20	19－40	16－10
	終了	21日 01－30	23－30	21－15	28日 0－05	23－45	18－38	23－40	20－05
水深		125	125	75	145	120	145	150	125
気象	天候	O	c	Bc	c	Bc	B	B	c
	風向．風力	SE1	SW1	W3	E 3	S1	NE2	NE2	SE3
	気温	20.0	21.0		18.0	21.0	20.0	19.0	19.0
	波浪	1	1	2	3	1	1	1	3
	うねり	3	1	2	2	2	3	2	2
	流向速		NW／W	S′	S			NE	SSE
水温	0 m	21.8	21.6	21.5	20.8	19.4	20.6	20.0	20.8
	10 m	20.4	21.1	21.1	20.6	19.8	20.6	19.6	20.4
	20 m	19.7	20.8	20.8	20.6	19.6	19.3	19.4	20.3
	30 m	18.8	20.3	20.4	19.9	19.5	17.2	17.6	19.8
	50 m	17.2	17.4	17.4	17.0	16.5	15.9	15.7	17.5
	75 m	14.4	14.3		13.9	13.75	14.4	14.7	14.9
	100 m	13.2	13.4		12.5	11.7	12.6	12.8	12.3
	150 m								
	200 m								
漁獲尾数		72ビ	840	660	720	2,160	0	4,020	110
1当当り尾数			60	60	60	60		60	
箱数			14	11	12	36		67	

9月3日	9月4日	9月5日	9月9日	9月10日	9月11日	9月19日	9月24日	9月28日	9月30日
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
40° 48′	40° 45′	40° 47′	40° 48′	40° 56′	40° 58′	40° 54′	40° 51′	40° 37′	40° 29′
141° 46′	141° 50′	141° 34′	141° 31′	141° 27′	141° 26′	141° 28′	141° 30′	141° 58′	141° 59′
NE 17.5	NE／E 17.5	N 18	N 15	N½W 26		N½W 22	N½W 20	E／N 19	ESE 20
17－10	17–35	18－10	16－55	17－25	16－45	17－35	17－30	17－45	17－30
23－35	21–55	23－40	22－00	22－20	22－55	21－15	22－30	19－15	21－10
125	130	110	70	100	70	80		c	130
c	c	B	B	c	c	c		NW5	
SE3	S 2	SW 1	SE2	E 1	W 4	NW4		13.0	
17.0	21.0	20.0	19.0	19.0	19.0	17.0		4	
3	2	1	1	1	2	3		3	
2	2	3	2	3	3	3		S／E	
		S／E	NW	S／E	S			18.4	16.6
20.1	21.5	22.0	22.0	21.6	22.0	21.5	20.9	17.8	15.9
18.60	21.3	21.9	21.2	21.3	21.5	21.4	20.8	17.6	14.4
17.20	21.2	21.3	21.1	21.2	21.0	21.4	20.8	17.1	14.15
15.40	19.8	20.8	20.3	20.9	20.8	21.4	20.8	16.9	12.3
12.10	17.2	15.4	17.2	19.8	19.8	21.3	20.7	11.9	8.7
11.45	14.1	13.3		17.6		17.8	18.8	9.6	8.8
10.20	9.3	11.9							
8,340	5	3,360	108	480	5,460	32	45	0	9
60		60		60	60				ヤリイカ2尾含む
139		56		8	91				

44年 月 日		10月7日	月 日	10月13日	10月14日	月 日	10月24日	月 日	10月26日
航海次数		22		23	24		25		26
位置	N	40°49′	40°48′	40°41′	40°52′	40°48′	40°49′	40°49′	40°48′
	E	141°46′	141°48′	141°58′	141°36′	141°47′	141°31′	141°38′	141°40′
	鮫角	NE／N19	NE18		N／E20.5	NE／N19	N 17	NE17	NNE16
時間	開始	16－30	17－40	16－40	16－50	19－20	16－15	17－25	16－00
	終了	17－00	20－55	20－00	18－30	21－05	16－50	19－40	17－10
水深		180	145	145	220	180	80	140	95
気象	天候	Bc	c	Bc	c	Bc	c	c	c
	風向.風力	NW2	W 2	NW4	NW2	NW1	SE4	SE4	E 3
	気温			15.0	10.0	10.0			
	波浪			4	1	1	2	2	2
	うねり			2	2	2	3	3	3
	流向速						SE	SE	SE
水温	0m	18.2	18.6	17.2	19.4	17.7	17.5	17.4	17.6
	10m	17.7	18.3	16.5	17.5	17.6	17.1	16.9	17.2
	20m	17.7	18.3	14.9	17.4	17.6	17.1	16.9	17.2
	30m	17.6	17.9	16.0	17.4	17.4	17.0	16.8	17.2
	50m	17.2	17.4	13.9	17.4	16.8	17.0	16.8	17.1
	75m	16.6	17.1	13.4	16.4	16.5	16.9	16.7	17.1
	100m	14.1	14.8	12.4	14.6	13.2		16.2	
	150m	10.4			9.2	9.8			
	200m								
漁獲尾数		0	5	32	1	2	0	63	0
1箱当り尾数				ヤリイカ2尾含む					
箱数									

10月30日	10月31日	11月 4日	月 日	11月5日	11月8日	11月19日	11月24日	11月27日	11月29日
27	28	29		30	31	32	33	34	35
40°45′	40°51′	40°45′		40°55′	40°47′	41°30′	40°41′	40°49′	40°51′
141°47.5′	141°31′	141°51′		141°29.5′	141°44′	141°15′	141°51′	141°47′	141°38′
NE 16	N 19	NE 18		N 23	NNE 17		NE 17	NE 19	NE 19
17－30	17－50	16－30	17－05	18－30	16－40	17－05	16－20	16－15	16－30
18－30	21－00	11／5 02－10		20－20	11／9 04－00	21－02	19－35	11／28 01－30	22－30
120	100	120	80	140	160	145	130	160	220
B	B	c		c	c	c	c	R	c
NNW 5	S E 3	NW 5		NNW 4	S E 2	NW 3	S E 3	N 1	WNW 5
					14.0	6.0	5.0	2.0	2.0
2	2	3		2	2	3	3	1	4
3	2	3		2	2	2	2	2	3
		S E		S S E					
16.6	16.6	15.8	15.9	15.8	14.8	14.7	12.8	13.8	13.2
16.4	16.4	15.8	15.8	15.8	15.4	15.1	13.7	14.0	
16.3	16.4	15.9	16.15	15.9	15.5	15.0	13.8	13.98	
16.25	16.4	15.8	16.20	16.0	15.5	15.0	13.7	13.95	
16.0	16.5	14.4	16.10	15.9	15.5	15.5	13.6	メーターゲージ故障	
15.0	16.3	12.2	15.70	15.7	15.3	15.3	12.3		
15.0		11.8		15.3	15.2	14.2	11.9		
0	0	3,060		34	855	31	145	1,500	東奥丸計
		45			45		45	45	49,708
		68			19				

日本海マスはえなわ漁業試験

Ⅰ 調 査 目 的

日本海で生育するマス類の資源動向を明らかにし，資源を有効に利用するための漁業管理ならびに，国際的な資源評価において，重要な役割を果す基礎資料を収集するとともに，本漁業の経営安定に資する。

Ⅱ 調 査 内 容

(1) 調査期間　昭和４４年3月１５日～６月１９日

(2) 調査員および調査船

調査員　漁業課長　浅　加　信　雄

技　　師　中　田　凱　久

調査船　東奥丸（３８.３５トン　１２０馬力）

(3) 調査海域　日本海北部海域

(4) 調査項目

(1) 漁獲試験

(2) 多項目魚体測定

Ⅲ 調 査 結 果

(1) 漁獲試験

日本海に生育するカラフトマスのうち，カラフト系群は浮上滞泳期である３～４月頃は大和堆から入道崎にかけての冷水域に分布していると想定されているためこれらの分布，移動，回遊についての知見を得るため，第１図漁獲試験操業位置図により調査は東経１３７度以東海域に集中しておこなった。本年は西歴奇数年の豊漁年にあたるため，来遊資源量は多く分布範囲も広かったが，中心漁場は４月から５月上旬頃まで５０M層水温６～７℃即ち冷水域の外縁がはえなわ漁場として良好であった。また，この期間は魚群の移動も顕著でなく滞泳期間が長いようであった。５月上旬以降は魚体も大きくなり，大和堆方面から５０m層5℃の等温線に沿って東行し，東経１３８度付近の冷水域縁辺を北上していることが漁獲試験の結果から推定された。

なお，この魚群の北上移動期においては，移動速度が早まるとともに，遊泳層が浅くなるためか水温は５０m層２～３℃，２０m層６～７℃の水温が好漁場であった。

漁獲試験は３月２９日から６月２日まで１９回実施し，使用漁具数2,４５６鉢で，漁獲量はカラフトマス 6,４８８尾，サクラマス３９７尾，１鉢当漁獲尾数2.8尾でカラフトマスは１鉢当り2.６４尾，サクラマスは１鉢当り0.１６尾であった。なお期間中カラフトマス１８４尾，サクラマス１７尾計２０１尾を標識放流した。

(2) 多項目魚体測定(カラフトマス)

測定月日	平均体長	平均体重	雌雄比
44年3月29日	361㎜	531g	18:12
4. 1	365	584	13:17
4. 2	354	522	22: 8
4.12	361	527	17:13
4.16	371	571	13:17
4.18	365	556	18:12
4.24	381	654	13:17
4.25	378	633	17:13
4.26	404	707	17:13
4.27	376	598	13:17
5.12	369	613	13:17
5.13	383	668	19:11
5.14	390	719	17:13
5.15	389	676	11:19
5.16	390	722	15:15
5.27	417	983	18:12
5.28	429	1,074	13:17
6. 1	442	1,210	11:19
6. 2	434	1,211	19:11

(サクラマス)

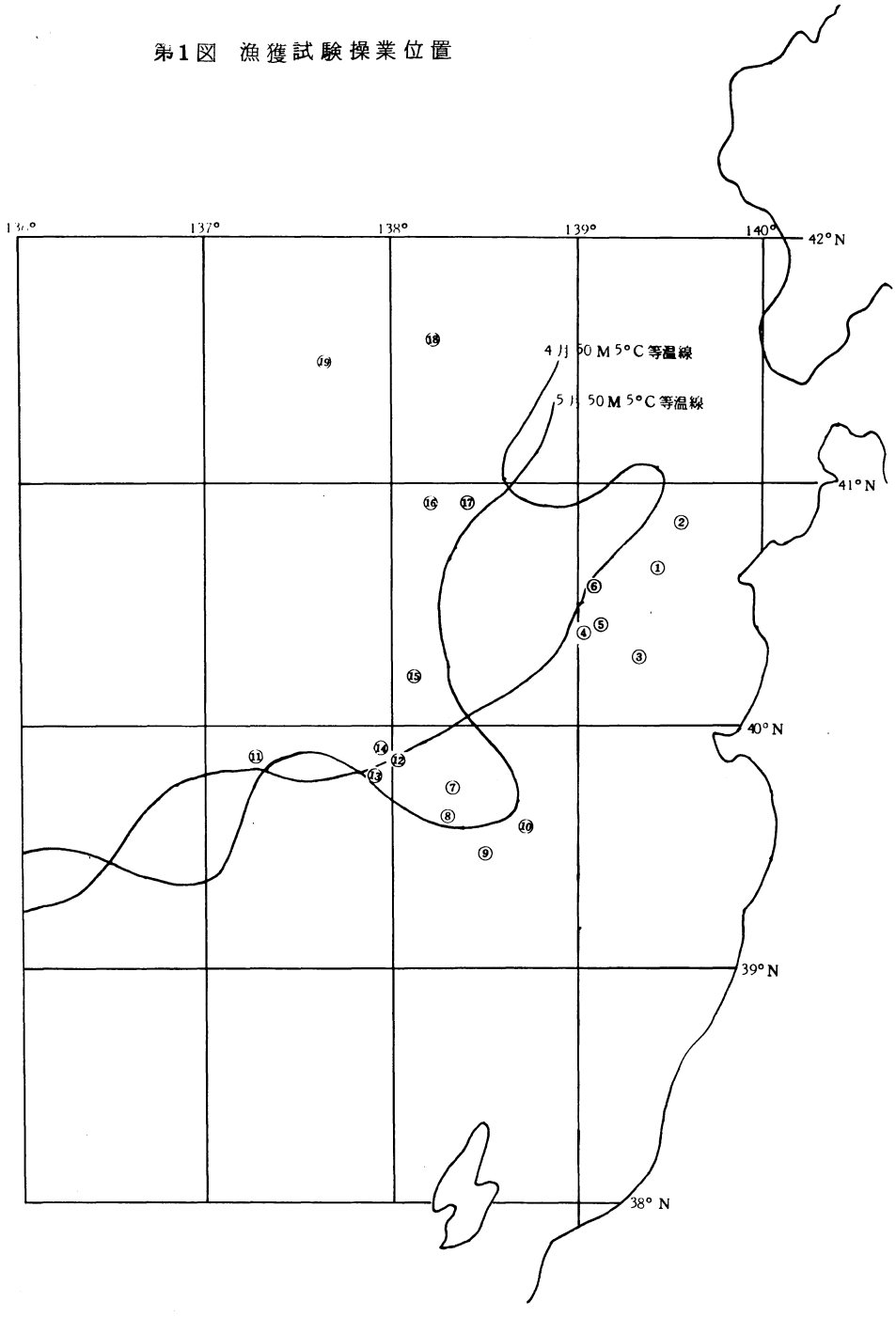
測定月日	平均体長	平均体重	雌雄比
44年3月29日	385㎜	727g	5: 1
4. 1	369	646	14:10
4. 2	384	731	2:11
4.12	397	780	15:15
4.16	412	898	18:12
4.18	404	846	18:12
4.24	404	812	5: 5
4.25	417	895	14: 7
4.26	431	1,059	14: 6
4.27	428	1,076	21: 9
5.12	525	2,301	10: 6
5.13	488	1,870	11 9
5.14	0	0	—
5.15	484	1,659	15: 5
5.16	0	0	—
5.27	451	1,287	4: 3
5.28	0	0	—
6. 1	0	0	—
6. 2	0	0	—

Ⅳ 今後の課題および問題点

日本海マスは，豊漁年，不漁年が繰り返えされているが，豊漁年は流し網，はえなわとも漁獲が良く，特に漁期当初は，はえなわによる漁獲差は年々大きくなってきている。

一般に不漁年のマスは，胃内容物が多く，魚体も大きく，釣獲率が悪いといわれているが，不漁年における経営面からみた漁具漁法のあり方について究明する必要があろう。

第1図 漁獲試験操業位置



昭和44年日本海マス調査結果

操業回数		1	2	3	4	5	6	7
年月日		44 3.29	4.1	4.2	4.12	4.16	4.18	4.24
操業位置	N	40—40	40—53	40—18	40—26	40—25	40—36	39—47
	E	139—25.5	139—33	139—20	139—02	139—10	139—06	138—21
天候		B	C	C	BC	B	B	F
風向・風力		E／N 4	E 4	N 4	WSW 3	NNW 3	SE 3	S 2
気圧mb		1,025	1,025	1,025	1,023	1,022	1,022	1,022
気温℃		4.6	5.3	6.2	9.0	6.0	5.0	6.5
水色・透明度		7. 12M	7. 7.5M	6. 9.0M	6.	5. 11M	5. 11M	
水温℃	0M	6.6	7.4	8.2	8.6	8.8	8.8	7.5
	20	5.95	4.98	8.12	8.58	8.8	8.8	6.52
	50	4.70	3.82	8.08	8.10	8.7	8.8	2.80
	100	3.45	3.35	7.45	7.61	8.2	7.90	1.60
	200	1.42	1.40	4.00	4.09	4.12	3.50	1.10
投縄方向		SW	NW	S	NE	SE	SW	E
使用鉢数		80	100	100	100	100	120	120
漁獲尾数	カラフトマス	98	83	95	300	330	150	368
	サクラマス	12	29	18	30	30	110	10
流向・流速					NE／E1.5′	ENE 0.6′	E／N 1.6′	
カラフトマス平均体長mm		361	365	354	361	371	365	381
カラフトマス平均体重g		531	584	522	527	571	556	654
カラフトマス雌雄比率		18：12	13：17	22：8	17：13	13：17	18：12	13：17
標識放流尾数		カラフト 44 サクラ 6	カラフト 15 サクラ 5	カラフト 10 サクラ 5		カラフト 21 サクラ 1		カラフト 16

操業回数		8	9	10	11	12	13	14
年月日		44 4.25	4.26	4.27	5.12	5.13	5.14	5.15
操業位置	N	39—38	39—29	39—36	39—53	39—54	39—49	39—55
	E	138—20	138—31	138—42	137—18	138—02	137—52	137—57
天候		R	B	B	B	B	BC	B
風向・風力		N 3	N 3	NE 1	W 4	NNW 1	NE 3	ENE 2
気圧 mb		1,017	1,019	1,018	1,013	1,021	1,015	1,017
気温 ℃		7.0	7.0	8.0	6.0	10.0	9.0	8.0
水色・透明度					5. 11M	5 13M	5. 13M	5. 11M
水温 ℃	0M	7.2	9.4	9.6	10.1	10.2	11.0	10.6
	20	5.7	9.1	9.75	10.0	9.95	10.45	10.31
	50	2.8	7.5	7.0	6.1	6.20	7.42	6.08
	100	2.2	5.5	5.7	2.6	2.2	4.60	3.49
	200	1.3	1.8	1.9	1.42	1,1	1.64	1.20
投縄方向		SSE	SE	S	ESE	E	SW	SW／W
使用鉢数		130	170	160	120	138	120	120
漁獲尾数	カラフトマス	168	258	514	107	400	450	400
	サクラマス	21	20	34	16	20	10	20
流向・流速								
カラフトマス平均体長 mm		378	404	376	369	383	390	389
カラフトマス平均体重 g		633	707	598	613	668	719	676
カラフトマス雌雄比率		17：13	17：13	13：17	13：17	19：11	17：13	11：19
標識放流尾数			カラフト 32			カラフト 46		

15	16	17	18	19	合　計
44. 5. 16	5. 27	5. 28	6. 1	6. 2	
40 — 15	40 — 55	40 — 54	41 — 36.5	41 — 27.5	
138 — 05	138 — 14	138 — 22	138 — 16.5	137 — 40	
C	C	C	C	C	
SE 2	NNW 3	NNE 2	ENE 3	E 3	
1, 016	1, 010	1, 007	1, 011	1, 019	
10.0					
5. 12M	5,	5.			
8.8	7.6	7.8	7.7	7.6	
5.1	7.6	5.42	7.30	6.90	
2.4	1.6	1.6	2.12	2.60	
1.48	0.9	0.8	1.25	1.28	
0.82	0.7	0.5	0.80	0.61	
NW	SSE	SSW	NE／E	SSW	
120	168	200	150	140	2, 456
500	610	1, 098	350	209	6, 488
10	7	0	0	0	397
			WNW 0. 3′	SW 0.5′	
390	417	429	442	434	
722	983	1, 074	1, 210	1, 211	
15 : 15	18 : 12	13 : 17	11 : 19	19 : 11	
					カラフト 184 サクラ 17

日本海底棲生物調査

Ⅰ 調査目的

本県日本海沖合における底びき網漁業の対象となる魚種について，分布，回遊，成長，産卵時期等の生態学的究明を行うと共に，漁場環境調査を実施して，同漁業のより合理的発展に資する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間

昭和44年12月18日～45年4月3日

(2) 調査員及び調査船

イ 調査員　技師　赤羽光秋

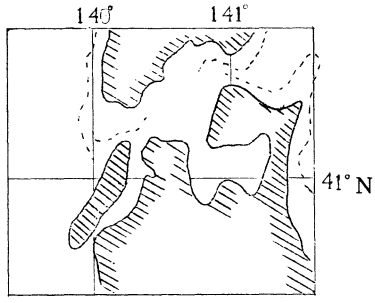
〃　田村真通

ロ 調査船

船名	総トン数	馬力数	乗組員数	備考
東奥丸	38.35トン	D120PS	10名	S 45.1.10～2.26 主として，鰺ケ沢沖
瑞鷗丸	40.81 〃	〃 160〃	10 〃	S 44.12.18～S 45.4.3 主として深浦沖

(3) 調査海域

日本海本県沖合大陸棚



左図において斜線で描いた海域

(4) 調査項目

A 海上における調査

(イ) 底びき網による漁獲試験

(ロ) 漁場観測……一般海気象及び定点海洋観測

(ハ) ヒラメの回遊調査

B 陸上における調査

(イ) タラ，ヒラメ，アブラツノザメの多項目魚体測定……体長，体重，性別，生殖腺重量及び腺長・卵径・肝臓重量・胃内容物・その他

Ⅲ 調査結果

A 海上における調査

44年度における鰺ケ沢地区底びき網漁船による漁獲量は1,072.1トンで，これは43年度の503,1トンの約2倍にもなっており，33年度以降において最高を示した。

これはアブラツノザメの漁獲が多かったことによる。試験船の漁獲量は当業1曳網当り漁獲量に比較してやや少い程度であった。

４４年度における試験船の漁獲状況は，東奥丸の場合総漁獲量3,１９６㎏で，操業回数が４３年より多かったにもかかわらず，43年(８,２３４.６㎏)の３８.８％に留った。しかし瑞鷗丸は東奥丸とは逆に，操業回数は４３年よりやや少なかったにもかかわらず，４３年度(５,６９９㎏)の約1.５倍である８,７１４㎏を漁獲した。これは両年の漁場及び漁獲内容の相異がもたらした結果である。ヒラメ標識放流は２月２０日，２５日の両日，計，９８尾について実施した。昭和４５年５月３日現在の再捕は１尾だけであったが，この１尾について移動速度をみると約1,５００m／dayである。又，底びき網漁場の海洋観測結果によると，本年は昭和４３年に比較して水温が全般的に低めに推移した。

底びき網漁場における水温の垂直構造は０～１５０m層間ではあまり変化していなかった。塩素量分布及びプランクトンの分布から見て，この水域は沿岸性の強い対馬暖流域内であり，時期的には対流の盛んな時期であった。２００m層の水温が急に下がっていることは，暖流の厚さの限界を示すものと思われる。

ヒラメ，タラ，アブラツノザメ３魚種の操業位置および漁獲は，第Ⅰ表a，b，第Ⅱ図a，b，cのとおりである。

1　ヒラメ

ヒラメは，調査期間中(昭和４４年１２月～４５年３月)を通して，他２種に比較し，時期的変動はみられなかった。深浦沖２００m等深線内で，よい漁場が形成された。

2　タラ

タラ場と呼ばれる大戸瀬沖から鰺ケ沢沖にかけての２００m等深線に沿った海域で多く漁獲された。漁期は，１月～２月初旬であった。

3　アブラツノサメ

１２月～１月深浦沖２００m等深線でかなりの漁獲を得た。１網に3,０００㎏，９００㎏とまとまって入網する所から濃密な群を作っていることが覗われる。

当業船のここ数年間の水揚漁獲量の変動(第Ⅲ図)を見るとアブラツノザメの漁獲を除いた他の魚種は，だいたい均一な漁獲をあげており，今後共この漁獲は保たれるものと思われる。漁場価値としては高いと云えよう。

B　陸上における調査

魚体調査の結果を項目別にみると

(1)　体長と体重の関係

a　マダラ

♀　$W=4.982\times10^{-7}L^{2.4474}$　(㎏　㎜単位)

♂　$W=4.948\times10^{-8}L^{2.8029}$　(㎏　㎜単位)

b　アブラツノザメ

$W=5.37\times10^{-11}L^{3.7357}$　(㎏　㎜単位)

c　ヒラメ

♀　$W=0.2129L^{2.964}$　(g　㎜単位)

♂　$W=0.2237L^{2.878}$　(g　㎜単位)

以上体長と体重の関係式を得た。アブラツノザメについては雌雄を区別して測定していないので，雌雄混ったかたちで結果を出した。

(2)　体長組成

a　マダラ

今回の調査では体長４５～９５㎝の範囲にあり，５５～７５㎝までのものがもっとも多かった。体重は１～２㎏の範囲にあり，２～６㎏のものが７０％以上を占めていた。

b　アブラツメノサメ

体長は４０～１００㎝，体重は１～７㎏の範囲にあり，６０～８０㎝のものが９０％，２～４㎏のものが６０％弱を占めていた。

体長，体重とも時間的に大きくなる傾向は見られるが，サンプルが少ないため充分な分　ができなかった。

c　ヒラメ

体長２０～５０cm，体重２００～2,４００gの範囲にあり，体長２５～４０cmのものが８０％強，体重では1,６００g未満の個体が９０％強を占めていた。

(3)　胃内容物

タラ，アブラツノザメ，ヒラメの３種は，高次の食性であり，何れも似かよった食性を示したが，その内容はタコ，ソウハチガレイ，アブラメ，ニギス，イカ，ヒレグロ，カレイ類であった。魚種別に摂餌個体の割合を見ると，

a　タラ

５１尾について調査したがその中１２尾（約２４％）には胃内になんの捕食物も見られなかった。

b　アブラツノザメ

２０尾中の８０％の個体の胃内には何らかの餌が見られた。

c　ヒラメ

計３４尾について調査したが，１８尾（約５０％）の胃内にはなんらかの餌が認められた。

(4)　性比について

タラ

１月中には，オスの割合の方が多かったが，２月に入って，メスの割合の方が多くなっていた。このことはタラの移動生態と何かの関係があるのではないかと思われる。

アブラツノザメ

東奥丸の資料を用いたが，ほとんどが雄であった。これは漁場位置との関係があるものと思われる。

ヒラメ

雌雄比は同じであった。

(5)　卵径について

マダラ

放卵前の個体については，かなりのバラツキが見られたが，徐々に卵径は増している。

放卵後，卵巣内に残っていた卵から推察して，卵径は1.2㎜前後で，熟卵となり，放卵されるものと思われる。

ヒラメ

まだ，産卵期に数ケ月あるためか，一様に卵は小さく調査期間における一定の変化は認められなかった。

Ⅳ　今後の課題と問題点

本年度の調査は，特定魚種の生物調査を重点的におこない，このほか回遊調査及び環境調査をおこなった。特定魚種としては，マダラ，ヒラメ，アブラツノザメを選んだが，本年はこれら魚種についての生物的特徴を見出すことに目標をおいた。底棲生物の資源状態を把握するためには，本年おこなったような基礎調査及び研究が非常に重要であることは，底棲魚族の生態や生活史について，不明な点が多いことから明らかである。

したがって今後ひき続き，基礎的な生態調査や環境調査を実施する必要がある。

第Ⅰ表a　S．44年度　瑞鷗丸操業結果表

操業次数		1	2	3	4	5	6	7
操業月日		44.12／18	／21	／22	45.1／10	1／12	／15	／19
操業位置								
曳網回数		4	4	1	4	4	3	4
水深（M）		110～280	110～200	120	130～300	100～130	100～200	100～290
底質		M～SM	SM	SM	M～SM	SM	RS～SM	SM
潮流向・速		NE 0.7	NE 1.0	NE 1.0	NNE0.7	NE 0.7	NE 0.7	NE 0.7
水温	0m	13.2～13.4	13.1～13.4	13.3	10.1	10.1	10.2	9.8～10.0
	100m							
漁獲量(kg)	マダラ				60		20	20
	アブラザメ	3,900	40		120			
	ヒラメ		23	15		75	65	
	カレイ類	10			65	8		50
	アンコウ	20	6			15	40	
	タコ	20			27			35
	ヤリイカ	15						
	その他	55	80	40	63	75	50	15
	計	4,020	149	65	335	173	175	120
測定尾数	ヒラメ(尾)					8		
	(尾)							
体重(kg)	ヒラメ 範囲					0.29～1.63		
	ヒラメ 平均							
	範囲							
	平均							
備考		操業位置	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		ふ 25	さ 27	ま 22	れ 12	く 22	を 22	れ 14
		く 23	え 25		れ 13	く 22	や 22	い 1
		な 15	や 22		れ 13	ふ 25	や 22	い 1
		ね 11	ま 22		ね 24	け 24		い 1

操業次数		8	9	10	11	12	13	14
操業月日		45.1／20	／26	／28	／30	2／4	／8	／12
操業位置								
曳網回数		2	6	3	4	3	6	2
水深（M）		280～300	100～220	100～130	120～300	100～130	100～135	140～170
底質		SM	SM	SM	SM	SM	SM	M
潮流向・速		NE 0.7	NNE 0.5	NNE 0.7	NNE 1.0	NNE 0.5	NNE 0.7	NE1.0～1.5
水温	0m	10.0	9.6～9.8	9.6～9.7	9.6	8.8	8.8	8.9～9.0
	100m							
漁獲量(Kg)	マダラ	30			50			
	アブラサメ	5						
	ヒラメ		85	40		30	130	
	カレイ類		41		15	32	104	
	アンコウ	20	15	15			70	
	タコ			10	25			
	ヤリイカ					100	80	
	その他	24	97	107	16	65	80	
	計	79	238	172	106	227	464	0
測定尾数	ヒラメ(尾)		8	10				
	(尾)							
体重(Kg)	ヒラメ 範囲		0.26～2.30	0.35～2.00				
	ヒラメ 平均							
	範囲							
	平均							
備考		操業位置	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		り 14	え 25	や 22	れ 13	や 22	く 22	ね 15
		り 14	ま 23	や 22	れ 13	く 21	や 23	ま 23
			や 23	そ 12	そ 14	ふ 24	ふ 25	
			こ 26		そ 14		け 25	
			ふ 26				ふ 25	
			け 24				ふ 25	

15	16	17	18	19	20	21	22
／18	／20	／25	／26	／28	3／15	／19	／23
5	7	5	6	5	6	3	7
95～125	90～150	100～120	110～150	110～160	105～150	97～140	100～120
SM	SM	M	M	SM	SM	SM	SM
NE0.7～1.0	NE0.5～0.7	N	NNE		NNE 0.5	N 0.7	N 0.7
8.4	8.4～8.5	8.9	8.0		7.8～7.9	7.2	7.6
35	23	105	100	50	42	7	32
38	65	42	45	9	60	22	90
20	20	12	60	40	20		10
7		14	25		15		
260	32				27	35	
121	69	10	48	9	134	24	33
481	209	183	278	108	298	88	165
8							
0.35～1.05							
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
や 23	や 23	ま 23	ま 23	お 22	く 22	く 22	や 22
け 24	ま 23	や 22	ま 23	お 22	く 22	や 22	く 22
ふ 25	て 26	や 22	ふ 24	お 22	お 22	ま 23	ま 23
ふ 26	ふ 25	や 22	ふ 24	ま 23	お 22		ま 23
や 23	け 23	や 22	ま 23	や 22	お 22		ま 23
	や 23	ヒラメ標識	お 22		ま 23		く 22
	く 22	放流８０尾					ま 23

操業次数		23	24	25	26
操業月日		3／28	3／29	4／2	4／3
操業位置					
曳網回数		6	4	7	6
水深(M)		97～140	100～140	95～150	90～130
底質		SM	SM	SM	SM
潮流向・速		NNE 0.7～1.0	NNE 0.7～1.0	NNE 0.5～0.7	N 0.5
水温	0m		7.4～7.5	6.6～6.7	6.6～6.7
	100m				
魚獲量(Kg)	マダラ				
	アブラザメ				
	ヒラメ	10	20	44	95
	カレイ類	54	44	26	55
	アンコウ	65	30	30	20
	タコ		15	30	
	ヤリイカ	9			
	その他	30	60	14	44
	計	168	169	144	214
測定尾数	(尾)				
	(尾)				
体重(Kg) ヒラメ	範囲				
	平均				
	範囲				
	平均				
備考		操業位置	〃	〃	〃
		く 22	や 22	ま 23	こ 26
		く 22	や 22	ふ 25	く 22
		や 23	こ 26	お 26	く 22
		ふ 25	や 22	ま 23	く 23
		こ 26	キス 40 Kg	ま 23	く 23
		こ 26		ま 23	く 22
				け 24	

第Ⅰ表b　　S・44年度東奥丸操業結果表

操業次数		1	2	3	4	5	6	7
操業月日		S・45 1／10	／12	／19	／20	／23	／26	／28
操業位置		鯵ケ沢 NW／N½N 12.5′	〃 NW／N½N 12′	〃 NNW 12′	〃 NW／N 12′	〃 NW／W 12′	〃 NW／N½N 12′	〃 NW／N½N 11.8′
曳網回数		3	3	6	3	4	4	4
水深(M)		285～330	230～285	260～320	285～310	290～310	135～310	275～315
底質		M	M	M	M	M	M, SM	M
潮流向・速		W／N 0.4～0.5	N 0.4～0.5	NE 0.3～0.5	E, SE 0.5	SW, SE 0.5	NE, E 0.5～0.6	ENE 0.4～0.5
水温	0m	10.3	10.2	—	10.0	9.8	9.2	9.2
	100m	9.8	10.4	—	10.1	9.4	9.6	9.0
漁獲量(Kg)	マダラ	9	420	450	110	95	6.5	126.5
	アブラザメ							
	ヒラメ						23	
	カレイ類							
	アンコウ		10					
	タコ	11	15	30		20	24	22
	ヤリイカ		30					
	その他	12	15	40			39	
	計	32	490	520	110	115	92.5	148.5
測定尾数	マダラ(尾)	7	3	8	4		8	
	アブラツノザメ(尾)		(6)	20				
体重(Kg)	マダラ 範囲	2.85～5.35	4.40～5,50	3.25～5.65	3.45～7.14		2.20～5.22	
	マダラ 平均							
	アブラツノザメ 範囲		1.50～2.50	4.90～9.30				
	アブラツノザメ 平均							
備考		測定尾数( )内数字は，多項目測定尾数を表わす。		スケトウタラ 40 Kg				

操業次数		8	9	10	11	12	13	14
操業月日		1／30	2／4	／7	／12	／18	／20	／25
操業位置		鰺ケ沢 NW／N½N 10－12′	〃 NW／N½N 12′	〃 NW／N½N 12′	〃 NW／N 11－12′	〃 NW／N½N 12′	〃 NW／N 12′	〃 NNW 7～12′
曳網回数		5	4	4	4	5	5	4
水深（M）		55～285	240～300	200～270	220～315	235～265	190～260	105～240
底質		M，S	M	M	M，SM	M	M	M
潮流向，速		E，NE 0.4～0.5	NE 0.3～0.4	NE 0.3～0.4	NE～NNE 0.4～0.5′	NE～NNE 0.3～0.4	S～SE 0.2～0.4	W／S，SW 0.3，0.5
水温	0m	9.4	9.4	9.3	8.5	8.8	8.8	—
	100m	9.9	9.4	9.1	7.9	8.8	8.5	—
漁獲量（Kg）	マダラ	6	580	307	147	246	15	19
	アブラザメ				10		85	14
	ヒラメ							9.5
	カレイ類							
	アンコウ							
	タコ		11	11	5			
	ヤリイカ						6	
	その他	24		34		10		4
	計	30	591	352	162	256	106	46.5
測定尾数	マダラ（尾）	36	10		8		7	
	アブラツノザメ（尾）		(5)		(7)		30	
体重（Kg）	マダラ 範囲		1.55～7.40		2.70～4.55		3.50～9.10	
	マダラ 平均							
	アブラツノザメ 範囲		2.55～8.90		2.95～7.90		1.8～6.9	
	アブラツノザメ 平均							
備考				スケトウタラ 34 Kg				

15	16
/26	3/4
〃 N/W 7′～8′	〃 N½W 8′
6	1
80～110	95
M	M
NW/W 0.3～0.4	N 0.3
9.0	—
—	—
	2
18.2	
64.4	31
10	
13	
3	
17	7
122.6	40

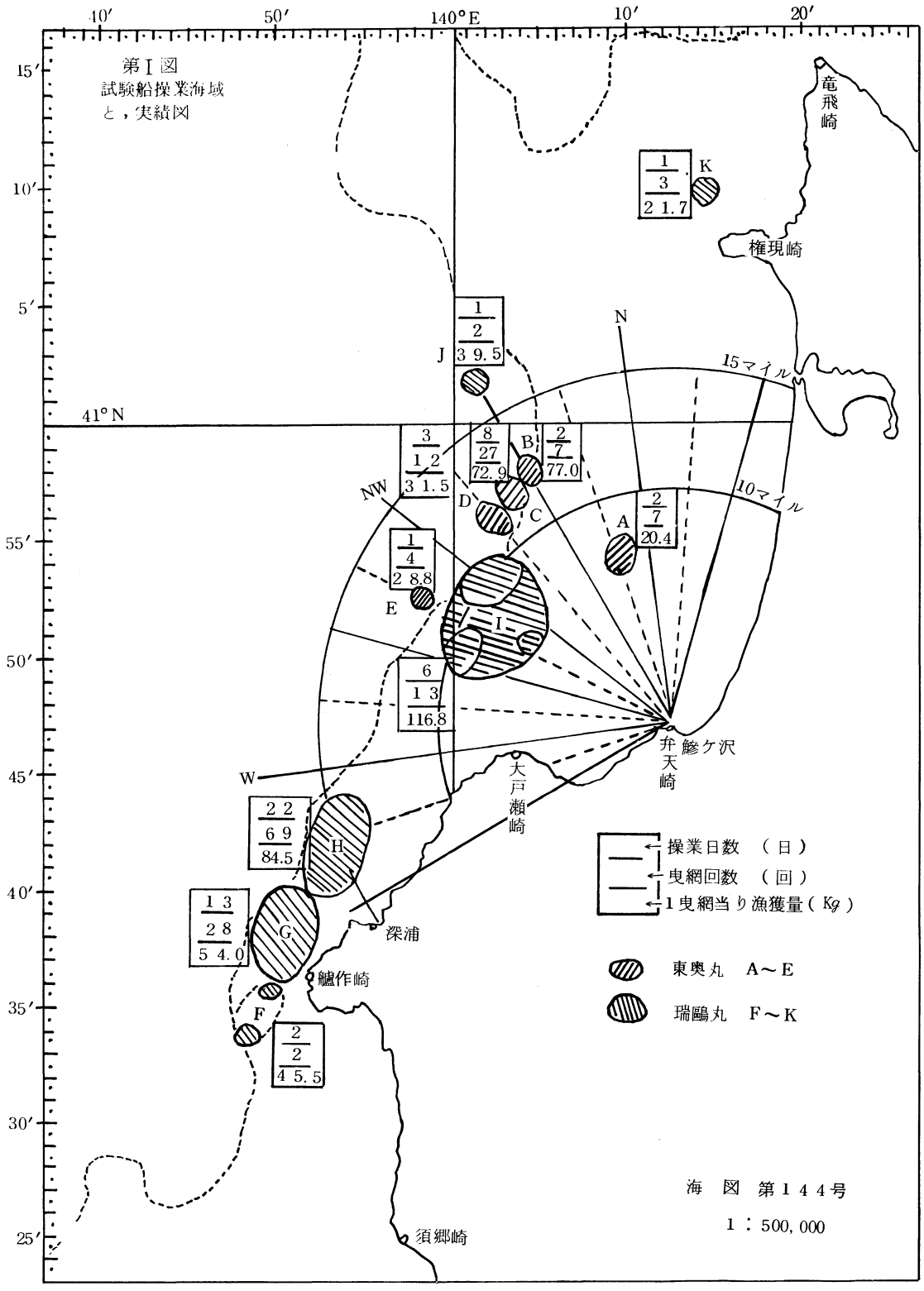
第Ⅱ表　試験船の海域別操業結果表（第Ⅰ図参照）

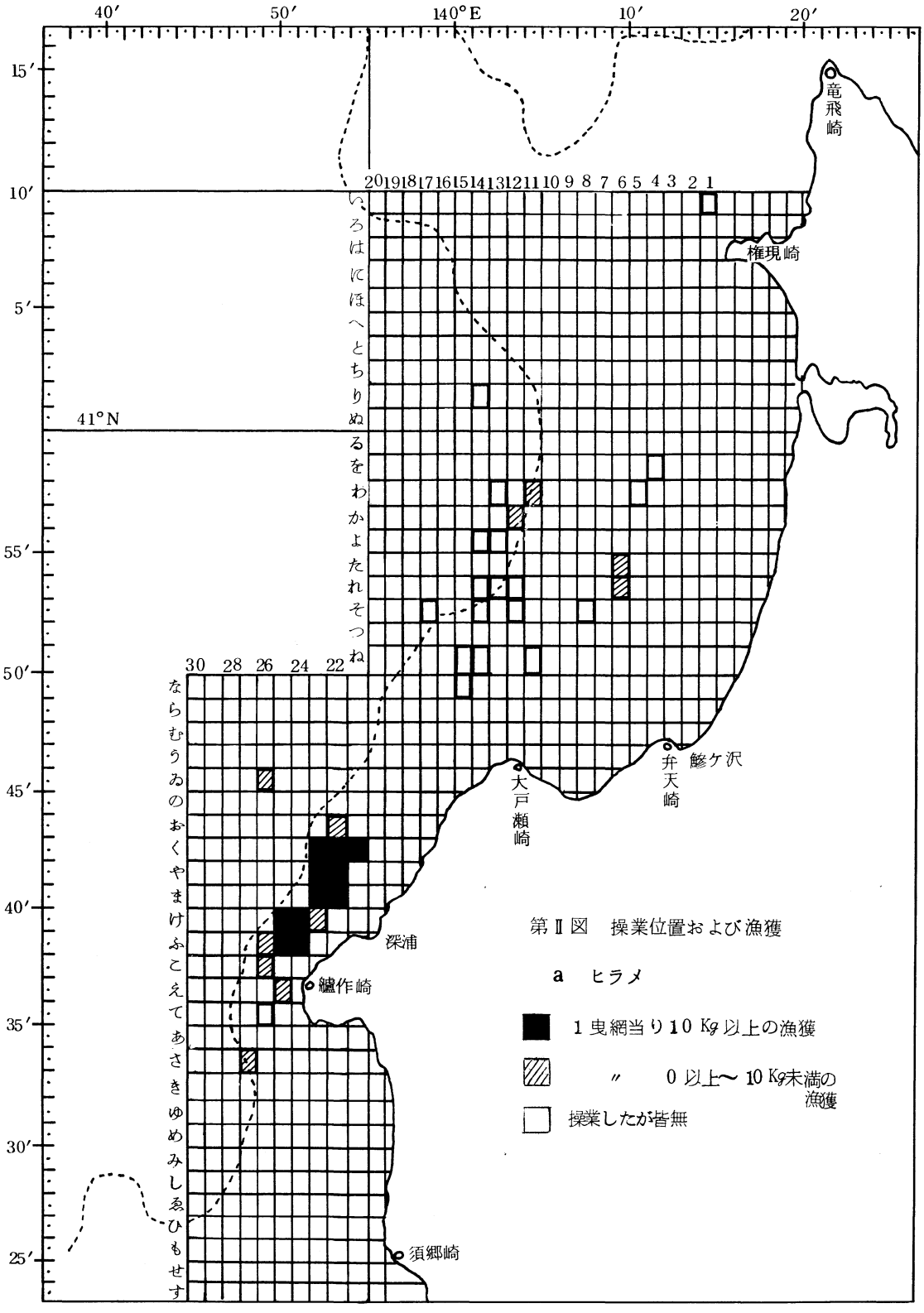
東　奥　丸　（S・45・1・10～3・4）

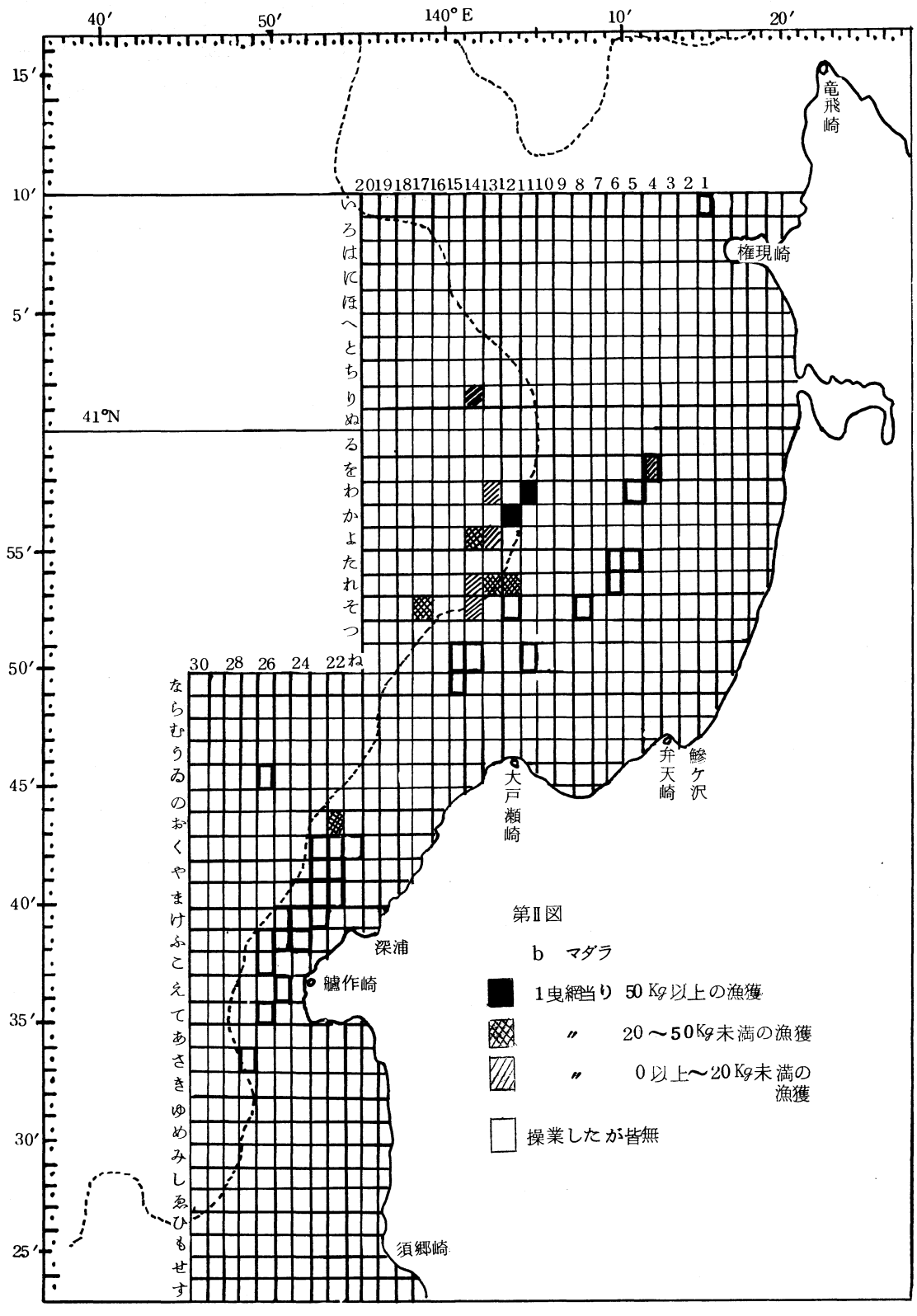
海　区	水　深	曳網回数	漁獲量	1曳網当り漁獲量	記　事	備　考
	m	回	Kg	Kg		
A地区	80～110	7	142.6	20.4	ヒラメ，その他	2日間 2／26，3／4
B	240～320	7	539.0	77.0	タラ，その他	2日間 1／19，2／25
C	200～330	27	1,968.0	72.9	タラ，タコ，その他	8日間 （1月5，2月3日）
D	190～315	12	378.0	31.5	タラ，小サメ，その他	3日間
E	290～310	4	115.0	28.8	タラ95，タコ20Kg	1日のみ （1／23）
不　明	55～150	9	80.5	8.9	ヒラメ，その他	3日間
	m	回	Kg	Kg		
計	55～330	66	3,223.1	48.8	タラ，タコ，その他	

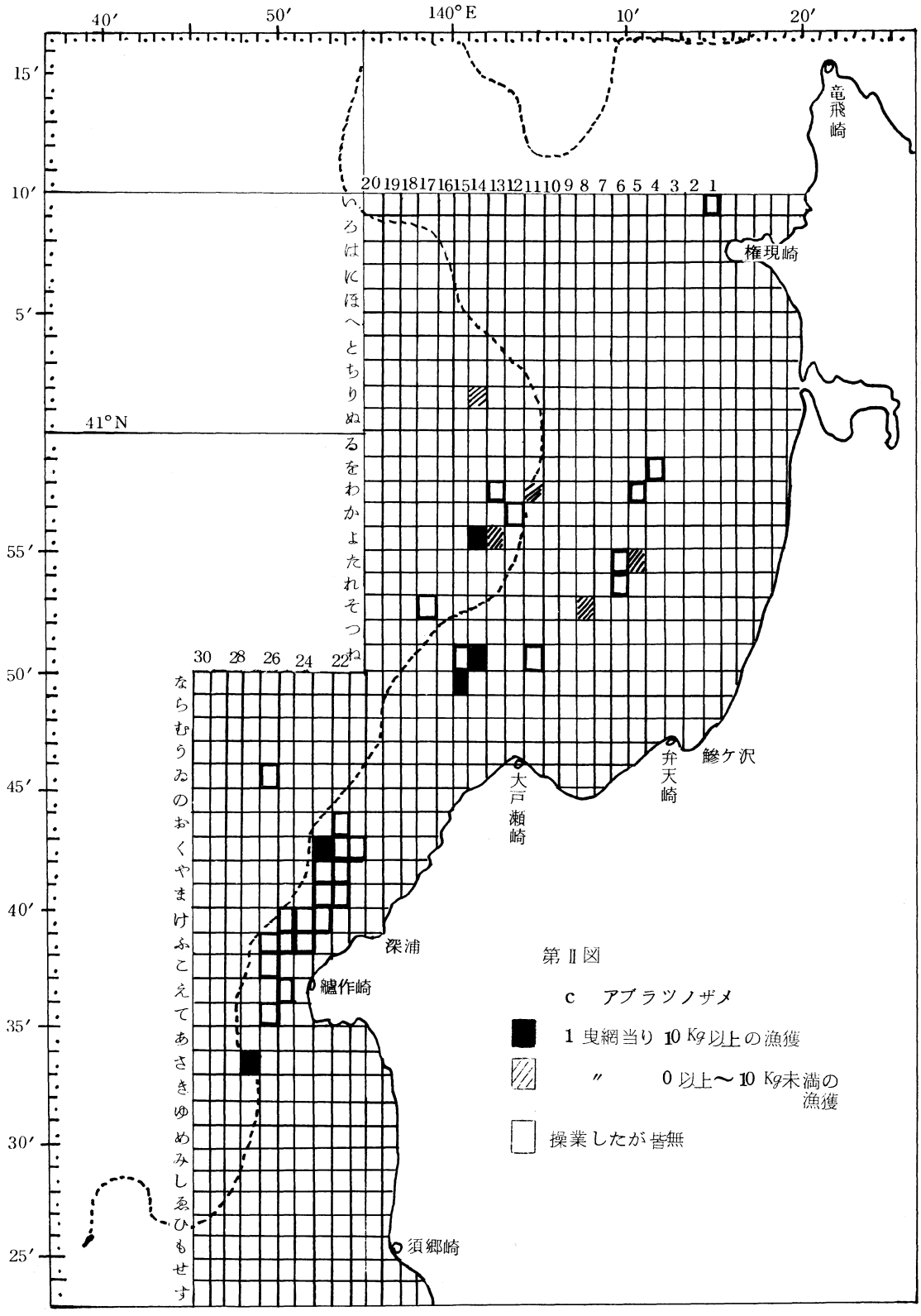
瑞　鷗　丸（S・44・12・18～S・45・4・3）

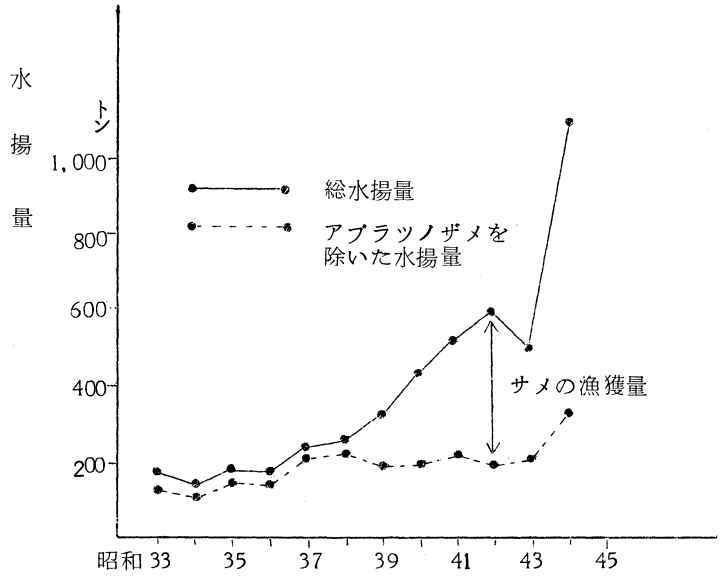
海　区	水　深	曳網回数	漁獲量	1曳網当り漁獲量	記　事	備　考
	m	回	Kg	Kg		
F海区	100～200	2	91	45.5	アブラツノザメ，その他	2日間 12／21，2／20
G	90～220	28	1,513	54.0	ヒラメ，ヤリイカ，その他	13日間
H	90～200	69	5,828	84.5	ヒラメ，ヤリイカ， アブラザメ，その他	22日間
I	120～300	13	1,518	116.8	アブラザメ，タラ，その他	6日間
J	280～300	2	79	39.5	タラ，その他	1日のみ 1／20
K	100～140	3	65	21.7	タラ，カレイ類	1日のみ 1／19
	m	回	Kg	Kg		
計	90～300	117	9,094	77.7		


第Ⅰ図
試験船操業海域
と，実績図
10′
50′
140°E
10′
20′
15′
10′
5′
41°N
55′
50′
45′
40′
35′
30′
25′
竜飛崎
権現崎
N
NW
W
15マイル
10マイル
K
1
3
21.7
J
1
2
39.5
B
8
27
72.9
2
7
77.0
D
C
3
12
31.5
A
2
7
20.4
E
1
4
28.8
I
6
13
116.8
弁天崎
鰺ケ沢
大戸瀬崎
H
22
69
84.5
G
13
28
54.0
深浦
艫作崎
F
2
2
45.5
須郷崎
操業日数 （日）
曳網回数 （回）
1曳網当り漁獲量（Kg）
東奥丸 A～E
瑞鷗丸 F～K
海 図 第144号
1：500,000


40′
50′
140°E
10′
20′
15′
10′
5′
41°N
55′
50′
45′
40′
35′
30′
25′
竜飛崎
権現崎
鰺ケ沢
弁天崎
大戸瀬崎
深浦
艫作崎
須郷崎
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
30 28 26 24 22
いろはにほへとちりぬるをわかよたれそつね
ならむうゐのおくやまけふこえてあさきゆめみしゑひもせす
第Ⅱ図　操業位置および漁獲
a　ヒラメ
1曳網当り10 Kg以上の漁獲
〃　0以上～10 Kg未満の漁獲
操業したが皆無


40′
50′
140° E
10′
20′
15′
10′
5′
41°N
55′
50′
45′
40′
35′
30′
25′
竜飛崎
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
いろはにほへとちりぬるをわかよたれそつ
権現崎
30 28 26 24 22ね
ならむうゐのおくやまけふこえてあさきゆめみしゑひもせす
鯵ケ沢
弁天崎
大戸瀬崎
深浦
艫作崎
須郷崎
第Ⅱ図
b マダラ
1曳網当り 50 Kg以上の漁獲
〃 20～50Kg未満の漁獲
〃 0以上～20Kg未満の漁獲
操業したが皆無


40′
50′
140° E
10′
20′
15′
10′
5′
41° N
55′
50′
45′
40′
35′
30′
25′
竜飛崎
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
いろはにほへとちりぬるをわかよたれそつね
権現崎
30 28 26 24 22
ならむうゐのおくやまけふこえてあさきゆめみしゑひもせす
大戸瀬崎
弁天崎
鯵ケ沢
深浦
艫作崎
須郷崎
第Ⅱ図
c アブラツノザメ
1 曳網当り 10 Kg以上の漁獲
〃 0 以上～10 Kg未満の漁獲
操業したが皆無



第Ⅲ図　鰺ケ沢港における水揚量年変動

漁　海　況　予　報　事　業

Ⅰ 調　査　目　的

沿岸沖合漁業に関する漁況と漁況を調査研究し，その結果にもとづいて，これを正確かつ迅速に予報することにより，漁業資源の合理化利用と操業の効率化をはかり，もって漁業経営の安定に資する。

Ⅱ 調　査　内　容

(1) 調査期間

昭和44年4月～45年3月

(2) 調査員及び調査船

イ 調査員

漁業課長	浅加信雄
技師	富永武治
〃	十三邦昭
〃	赤羽光秋
〃	中田凱久
〃	田村真通
臨時	本間正人

ロ 調査船

幸洋丸	121.22トン	D400P・S	20名乗組
瑞鷗丸	40.81トン	D160P・S	10名 〃
東奥丸	38.35トン	D120P・S	10名 〃

(3) 調査海域

日本海，津軽海況，太平洋の青森県沿岸，沿合

(4) 調査項目

A 海況調査

(イ) 各層測温

…… 0，10，20，30，50，75，100，150，200，300，400，500m

(ロ) 各層塩素量測定……同上

(ハ) 卵，稚仔採集

(ニ) プランクトン採集及び定量分析

(ホ) 海気象観測

B 漁況調査

(イ) 地域別，魚種別，漁業別漁獲量調査

(ロ) 操業隻数調査

(ハ) 漁場調査

(ニ) その他の調査…　……漁期の遅速，魚体，水温等

Ⅲ 調　査　結　果

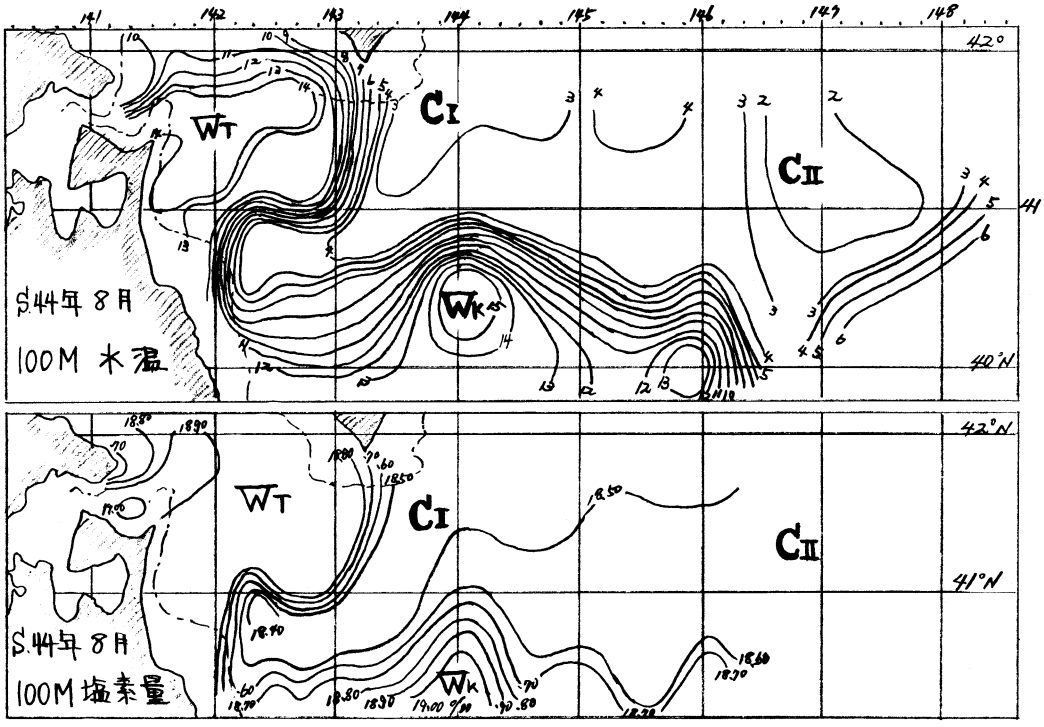
A 海況調査

(1) 水塊配置を中心とした海況説明

（太平洋）

本年の水塊配置は，4～8月の期間と9月以降で大きく異った。

第1図　S４４年夏期の水塊配置

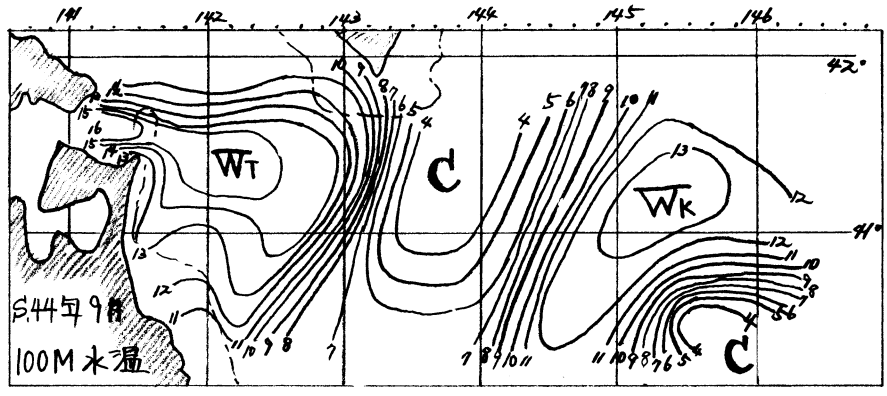


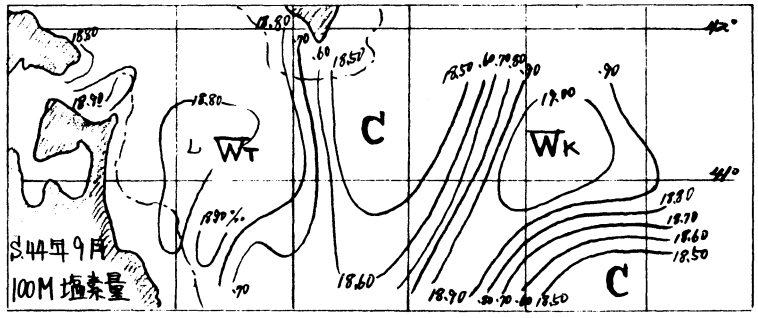
記号：　W_T ＝津軽暖流域　　W_K ＝黒潮系暖水域
C_I ＝親潮第1分枝域　　C_{II} ＝親潮第2分枝域

４～８月の間，親潮接岸分枝は本県の 30マイル沖附近に延びていて鮫角以南では接岸が顕著であった。この状態は，S・４０年及び４３年並であった。又，この期間，東北海区全般としての黒潮系暖水域は４０.５°N 附近で親潮との間に潮境を形成していたが，水温，塩素量とも高く，優勢であった。

津軽暖流の東方への張出しは，年間を通じて平年並かそれ以上であったが，この流域の水温は春～夏幾分低めに経過し，秋には回復して１２月にはやや高めになった。

第2図　S・４４年秋期の水塊配置





本県沖における本年の代表的な水塊配置を第１図及び第２図により示したが，４～８月では概ね８月の水塊配置のようになっており，９月になると台風等の大型低気圧通過による攪乱の結果であろうが，第２図のように９月は８月とは一変した水塊配置を示した。９月における，４１°１０′Ｎ　１４５°２０′Ｅ附近の黒潮系暖水塊は，８月までは見られなかったもので，その起源は恐らく，８月まで４０.５°Ｎ附近に北上していた黒潮系暖水域の一部がちぎれてできたものであろう。そのほか，９月の海況は，それ以前とは全般に異っていた。

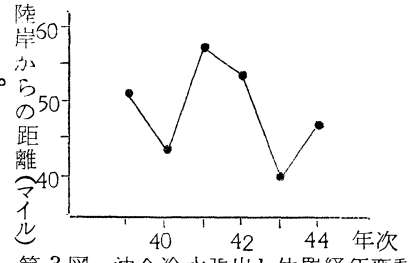
最後に４５年３月の沿岸観測の結果では，津軽暖流域の水温は大体平年並（６℃）であったが，面積が狭かった。又，親潮接岸分枝の西縁の位置は，本県の平均３０マイル沖くらいにあって，接岸は非常に強く，中心水温は0°C以下（０ｍ）で非常に低かった。

（日本海）

日本海沖合冷水域の接岸状態と対馬暖流域の水温等に大別して説明すると，冷水域は年間を通じて，幾らか接岸気味であった。（第３図＝４～１２月の平均値）月別に見ると，接岸顕著であった月は，４月，８月，４５年３月で，反対に５月，６月，１２月は離岸が顕著で，その他の月は大体平年並の位置であった。

対馬暖流域の水温は，４月と７月に昇温の遅れが目立ち低めであったが，５，６，８，９月は平年並であった。また１０月以降いつもより降温が早く．この間各月ともやや低めの水温を示した。

４５年３月の対馬暖流域における水温は例年より１℃低めで，しかも暖流の厚さが小さい点が目立ち，低温の傾向を示した。



等温線（T_{100} 5℃）平均位置の年変動
第３図　沖合冷水張出し位置経年変動

(2)　Plankton 査定結果

親潮域，津軽暖流域，黒潮系混合域の３海域において，それぞれ Plankton 出現種の相異が認められた。

津軽暖流域においては，Sagittaenflata（暖流性），Oncheasp（暖流性），Oithona Spp（沿岸性），Candacia sp（暖流性），Copilia sp（暖流性）等の種類が見られ，暖流，沿岸の両特徴をもっていることが認められる。

黒潮系混合域では，前述した津軽暖流域を特徴づける各種の中から，Oithona spp（沿岸性）を除いた種類が認められ，暖流系水の特徴を示している。

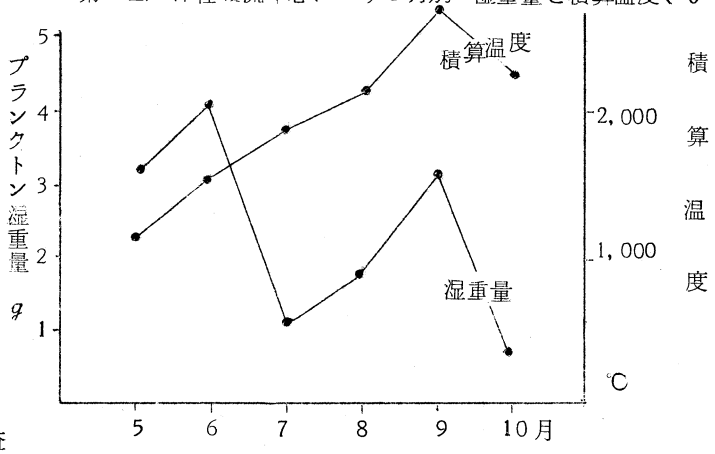
親潮域においては，Calanus plumchurus（寒流性），Calanus Cristatus（寒流性）Eucalanus bungii・Sagitta elegans等寒流の特徴的種類が見られた。しかしながら，これら３つの水域の接触域，すなわち潮境では様々なパターンを示し，一定した傾向は見られず，潮境形成状況から種組成を判断することは難しいが，両水域の特徴種の混合した種組成であることは明らかに言える。湿重量が２２.７０ｇという今回の調査の最高値を示した測点も潮境に属する点であった。

湿重量は0.１０９から２２.７０９の間でいろいろと変化しており次のような傾向がみられた。津軽暖流域においては湿重量１～５９を示し，黒潮系混合域と比較すると高い値を示している。津軽暖流を除いた水域において見ると，これといった定まった傾向は見られないが，どちらかというと寒流の影響の強い方が湿重量は高い値を示しているようである。

以上水域的傾向について述べてきたが，さらに時期的にみるとたとえば，津軽暖流域では，５，６月頃にPlankton量は非常に多いが，７，８月頃には少なくなり，再び９月に増大し，１０月において減少するという変化が認められる。（第４図）同様な傾向は親潮域についても見られる。（時期的変化は単に時間的変化ばかりではなく，水温変化，餌料特に植物性プランクトン（Phyto plankton）その他いろいろな要因を加味したものである。）

水域的変化および時期的変化の総体としてPlankton出現および，消長のパターンが形成されるものと思われる。

第４図　津軽暖流中心における月別の湿重量と積算温度（０～１５０ｍ）



B　漁　況　調　査

(1)　太平洋

八戸近海のスルメイカ漁獲量は，夏イカ，秋イカ共に不漁で前者は１８,６３９トンで昨年の約６４%，ここ１０ケ年では，３９年に次ぐ不漁であった。又，後者も２７,０７６トンで４０年以降では４１年に次ぐ少ない水揚げである。

一方，年々上昇を続けてきた三陸沖のマサバ漁獲量は，本年は１３０,０８０トンで４２年より上廻ったが４３年の８１%であった。

(2)　日本海

スルメイカ１本釣漁獲量は4,513トンで，ここ５ケ年で40年に次ぐ不漁であった。定置網では，マグロが１５２トン漁獲され例年になく好漁であったが，ブリは，１６０トンでここ5ケ年では，最も少なかった。マダイは，昨年をやや上廻る程度で不振であったが，底びき網ではアブラツノザメが好漁であった。マダラは不振で，その他，棒受網によるヤリイカは例年になく不振であった。

C　スルメイカ漁海況予報と結果

太平洋（八戸港）

	夏イカ　　6～9月	秋イカ　　10～12月
海況	予報：津軽暖流の東方への張出しは143°Eで平年並。水温は低めから回復して平年並。親潮前線は41°N以北にあり，例年より北偏し，面積も狭い。	予報：経過から見て東北海区の沿岸の水温は，平年並か高めに経過するだろう。
	実際：津軽暖流の張出域はやや広く，水温は大体平均並。親潮前線（親潮域の南限）は40.5°Nであった。	実際：津軽暖流域の水温は10，11月平年並で12月やや高めを示した。
漁況	予報：魚群の北上がおくれ，魚体は例年より小さい等条件はよくないが，今後回復し平年並になろう。（平年　26,532トン）	予報：夏イカ経過からみると資源状態は悪いが，海況予想が来遊に有利なので，秋の漁況は平年並かそれをやや下回るだろう。（平年23,000トン）
	実際：6，7，9月の水揚は少く，全体で39年に次ぐ不漁となった。 漁獲量18,639トン（平年の70.3％）	実際：10月及12月中の漁獲が延びず，昨年及び平年を大きく下回った。 漁獲量17,639トン（平年の76.7％）

津軽海峡（大畑港）

	夏　イ　カ	秋　イ　カ
漁況	予報：日本海からの回遊条件，海況，これまでの経過等有利な条件があり，夏イカ漁況は平年並か，ややそれを上回ろう。（平年7,830トン）	予報：平年並か，それをやや下回ろう。（平年　2,800トン）
	実際：各月とも順調な延びを見せ，最近4ケ年では昨年に次ぐ豊漁であった。 漁獲量10289トン（平年の131.4％）	実際：12月を除くと各月とも順調で，夏イカ同様昨年に次ぐ豊漁であったが，単位漁獲は0.8トンで平年よりやや悪かった。 漁獲量3,732トン（平年の133.3％）

日本海（主要4港……小泊，下前，鰺ケ沢，深浦の各港）

	夏　イ　カ	秋　イ　カ
海況	予報：対馬暖流は例年より弱めに推移し，沖合冷水は接岸傾向を示すだろう。水温は低めに推移するだろう。	予報：対馬暖流は弱勢のまま沿岸寄りを狭く北上し，水温は平年並だろう。
	実際：沖合冷水外縁の接岸状態は8月35マイル（平年50マイル）で接岸顕著であったが，7，9月は平年並。暖流の水温は，7月2～3℃低めだったが，8，9月は平年並であった。	実際：暖流域の巾は大体平年並。 暖流水温は表層附近で平年並。 下層（50～100m）で1～2℃低めだった。
漁況	予報：南方海域の状況から来遊は遅れているが，今後水温の上昇にともなって，漁況は上向き，今夏は平年並か，それをやや上回る。（平年　5,888トン）	予報：補給源の資源状態が悪いので，今秋の漁況は平年を下回る。（平年　740トン）
	実際：昨年同様8，9月の漁況はよかったが，7月の漁況が極端に悪く，40年に次ぐ不漁となった。 漁獲量　4,065トン（平年の69.0％）	実際：11，12月の漁況が特に振わず全体で5ケ年中最低の漁況を示した。 漁獲量439トン（平年の59.3％）

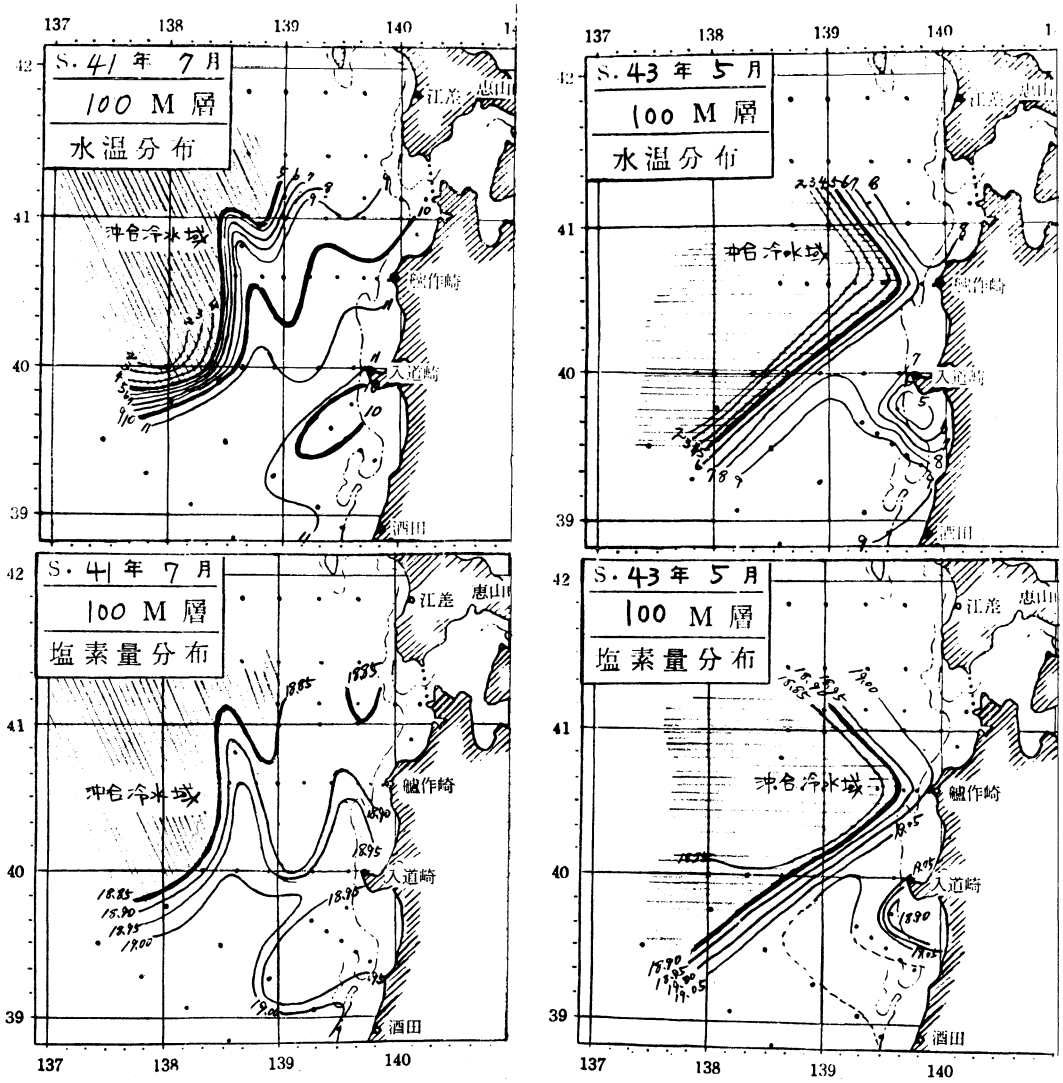
Ⅳ　今後の課題及び問題点

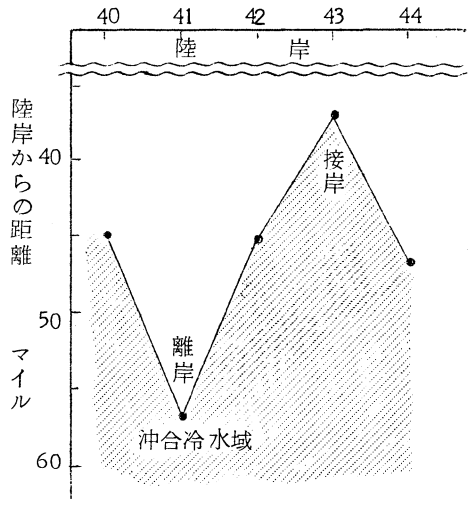
この事業が開始されてから満６年を経過し，この間に海況，漁況ともかなりの資料が蓄積された。

漁海況予報を行なうためには予報の根拠が必要であり，その根拠を把握するためには豊富なデーターを使用してあらめる角度からの研究がなされねばならない。しかし，現在，蓄積された資料の分析は十分とは言えないので，予報理論を組立てるための努力がなされなければならない。海況，漁況それぞれある定常的な変動の形があり，また両者の間にはそれらを結びつけるパイプ的なものがある筈で，あくまでもこれらの要因についてかなりの研究が必要であるが，漁況は海況だけの要因で左右されるものでなく，海況以外の要素についても眼を向ける必要があろう。

次に研究上の具体的問題点をあげてみる。

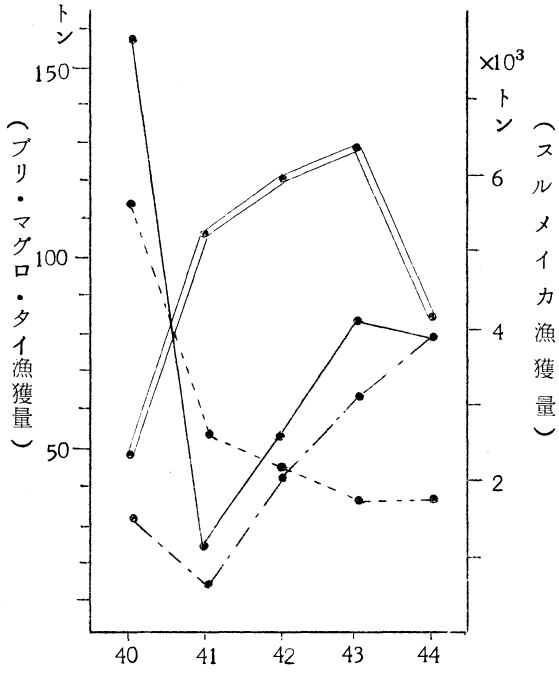
これまで，日本海沖合冷水縁の位置変動把握方法として，１００ｍ層５℃等温線の位置で資料整理をおこなってきた。即ち，沖合冷水の接岸状態の表示方法として，１００ｍ５℃等温線の陸岸からの距離を使用してきたが日本海沖合冷水の接岸状態と漁況とが密接な関係をもつことがわかり，これらの関係を更に検討することにより，漁海況予報への活用が可能となろう。しかし，日本海の水塊分析は現在十分おこなわれておらず，したがってこのような関係の理論的説明もなされない。今後このような問題を解決するために，漁況海況相互関連について十分な分析検討が必要であろう。





第1図

日本海沖合冷水外縁（T_{100} 5℃，……4～7月平均）位置の年変動



第2図

定置網漁獲量（ブリ，マグロ，タイ……4～7月）及びスルメイカ漁獲量（5～9月）の年変動

記　号

ブ　リ

マグロ

タ　イ

スルメイカ（釣）

青森県水産試験場　　昭和45年3月　日本海沿岸定線海洋観測結果表

観測線名	41°	期日	3月27日	調査船名	東奥丸	調査員氏名	
ST・番号	14	13	12	11	10	9	
位置 N							
位置 F							
日時分	27 07.20～07.35	27 08.35～09.03	27 10.50～11.15	27 13.05～13.30	27 15.20～15.45	27 17.35～18.03	
天候	B	B	B	B	B	C	
気温	8	8	8	8	8	2	
風向・風力	W 4	W 4	W 3	SW 3	SW 3	SW 2	
水深	118						
海流							
水色	5	5	4	5	5	5	
透明度		16	17	16	15	14	
波浪	3	3	3	2	2	2	
うねり	2	2	2	2	2	2	
気圧	1,020	1,020	1,020	1,020	1,019	1,019	
雲形・雲量	NS-St,3	ci-cU,4	ci-cU,4	ci,3	ci,4	ci,7	
PL採集形式	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)						
	0	8.1	6.0	5.2	5.3	5.4	1.9
	10	6.84 3° 0	7.04 6° 0	4.88 3° 0	4.92 3° 0	5.45 5° 0	2.63 2° 0
	20	7.53 〃 〃	7.07 〃 〃	4.30 〃 〃	2.22 〃 〃	1.75 〃 〃	2.55 〃 〃
	30	7.08 〃 〃	7.10 〃 〃	3.62 〃 〃	4.62 〃 〃	4.80 〃 〃	2.39 〃 〃
	50	7.22 10 〃	7.06 9 〃	3.08 8 〃	3.18 8 〃	3.86 8 〃	2.43 8 〃
	75	7.08 〃 〃	7.11 〃 〃	2.88 〃 〃	2.72 〃 〃	2.41 〃 〃	2.35 〃 〃
	100	7.05 〃 〃	7.19 〃 〃	2.64 〃 〃	2.45 〃 〃	1.85 〃 〃	2.40 〃 〃
	150		7.24 16 +6	2.38 14 +4	1.21 18 +8	1.23 16 +6	1.38 10 +2
	200		7.50 〃 〃	1.60 〃 〃	1.09 〃 〃	0.92 〃 〃	1.02 〃 〃
	300		4.07 〃 〃	0.78 〃 〃	0.58 〃 〃	0.61 〃 〃	−0.13 〃 〃
	400						
	500						

塩分(‰)	基準水深(M)						
	0	33.824	33.754	33.969	33.923	33.929	33.882
	10	.793	.746	.965	.950	.911	.869
	20	.793	.754	.956	.947	.929	.869
	30	.819	.761	.950	.938	.938	.846
	50	.779	.761	.969	.941	.950	.833
	75	.782	.754	34.010	34.010	.947	.833
	100	.782	.732	33.996	33.960	34.178	.828
	150		.788	34.005	.969	33.965	.846
	200		.819	33.960	.960	.932	.815
	300		.960	.996	.956		.819
	400						
	500						

記事（調査試験張の漁獲その他見記）

表面水温

		T
40°— 54.5′	138° — 56′	3.7
40°— 53′	139° — 08′	5.0
40°— 51′	139° — 20′	3.6
40°— 49′	139° — 315′	6.2

青森県水産試験場　　昭和45年3月　日本海沿　岸定線海洋観測結果表

観測線名	艫作	期日	3月27日	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	

ST・番号		1	2	3	4	5	6	7	8
位置	N								
	E								
日時分		27 0630～0640	07.15～07.30	08.15～08.30	09.50～10.05	11.15～11.35	12.45～13.00	14.10～14.30	15.40～1555
天候		B	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	cB	Bc
気温		4.5	5.0	6.0	6.0	9.0	10.0	10.0	8.0
風向・風力		SW 2	W 3	W 3	W 4	WSW 3	SW 2	SSW 2	S 1
水深									
海流									
水色									
透明度		10	10	11	9	9	8	12	20
波浪		1	2	2	3	2	2	1	1
うねり		2	3		3	2	2	1	1
気圧		1023	1023	1023	1,023	1020	1022	1022	1,021.5
雲形・雲量		3	6	5	7	4		6	6
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温（℃）・傾角・ワイヤー延長	基準水深（M） 0	7.1	6.8	7.5	7.2	6.9	6.8	4.2	3.3
	10	6.97 5° 0	6.93 0° 0	7.56 6° 0	7.08 5° 0	6.81 4° 0	6.67 3° 0	3.66 3° 0	2.87 2° 0
	20	7.07 〃 〃	7.14 〃 〃	7.49 〃 〃	6.48 〃 〃	6.52 〃 〃	5.59 〃 〃	3.08 〃 〃	1.67 〃 〃
	30	7.16 〃 〃	7.21 〃 〃	7.61 〃 〃	6.53 〃 〃	6.65 〃 〃	4.85 〃 〃	3.14 〃 〃	1.53 〃 〃
	50	7.06 7 〃	7.36 12 〃	7.58 14 〃	6.50 7 〃	6.58 15 +2	4.28 6 〃	2.98 〃 〃	1.21 12 +1
	75	7.19 〃 〃	7.46 〃 〃	7.53 〃 〃	5.95 〃 〃	6.02 〃 〃	3.06 〃 〃	2.59 〃 〃	1.08 〃 〃
	100		7.39 〃 〃	7.10 〃 〃	5.62 〃 〃	5.21 〃 〃	2.47 〃 〃	2.44 〃 〃	1.09 〃 〃
	150		7.05 18 +8	6.20 23 +13	3.97 20 +10	4.20 26 +16	2.00 8 +1	2.17 7 〃	0.99 30 +23
	200		6.26 〃 〃	4.81 〃 〃	2.81 〃 〃	3.12 〃 〃	1.45 〃 〃	1.17 〃 〃	0.58 〃 〃
	300		2.71 〃 〃	2.39 〃 〃	1.34 〃 〃	1.75 〃 〃	0.92 〃 〃	0.75 〃 〃	0.57 〃 〃
	400								
	500								
塩分（‰）	基準水深（M） 0	33.669	33.642	33.873	33.947	33.846	33.819	33.905	33.900
	10	.669	.611	.855	.911	.842	.806	.851	.911
	20	.656	.656	.860	.914	.782	.824	.855	.905
	30	.660	.665	.860	.905	.779	.815	.860	.956
	50	.651	.792	.869	.914	.797	.846	.855	.896
	75	.656	.851	.878	.914	.801	.842	.846	.891
	100		.846	.869	.905	.819	.824	.837	.878
	150		.900	.914	.920	.824	.819	.842	.905
	200		.911	.947	.960	.819	.815	.837	.950
	300		.950	.960	.923	.846	.837	.864	.956
	400								
	500								

事項（調査試験他の漁獲見張記事）	

青森県水産試験場　　昭和45年3月　日本海沿岸定線海洋観測結果表

観測線名	鰺ヶ沢十三	期日	3月27日	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名					
ST・番号		8′									
位置	N										
	E										
日時分		27 1730~1745									
天候		c									
気温		6.0									
風向・風力		S 1									
水深											
海流											
水色											
透明度		12									
波浪		1									
うねり		1									
気圧		1,021									
雲形・雲量		8									
PL彩集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 LP	稚 PL	稚 LP	稚 PL	稚 PL	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	37									
	10	3.09 / 0 0									
	20	3.11 / 〃 〃									
	30	198 / 〃 〃									
	50	161 / 〃 〃									
	75	1.17 / 〃 〃									
	100	1.09 / 〃 〃									
	150	079 / 12 +3									
	200	0.59 / 〃 〃									
	300	0.59 / 〃 〃									
	400										
	500										
塩分(‰)・基準水深(M)	0	33.960									
	10	・938									
	20	・938									
	30	・923									
	50	・911									
	75	・887									
	100	・887									
	150	・824									
	200	・801									
	300	・810									
	400	・									
	500										
記事（調査・試験・張網・漁獲・見他）											

青森県水産試験場　　昭和44年12月　日本海沿岸定線海洋観測結果表

観測線名	41° N 線	期日	12.21～22	調査船名	幸洋丸・瑞鷗丸	調査員氏名	佐藤勇・中川武光	
ST・番号	13	12	11	10	9		8′	8
位置 N								
位置 E								
日時分	21 1800～18.30	2205～20.30	2200～22.52	22 0025～0055	02.25～02.50		0350～04.20	0520～05.45
天候	c	R	c	c	c		R	c
気温	7.0	7.0	5.0	5.0	6.0		6.0	6.0
風向・風力	NW 3	NW 3	NW 3	NW 3	SW 3		SW 3	SW 3
水深								
海流								
水色								
透明度								
波浪	3	3	3	3	3		3	3
うねり	3	3	3	3	3		3	3
気圧	1,020	1019.6	1,018.5	1,016	1,014		1,013	1010.7
雲形・雲量	— 8	— 8	— 8					
PL 採集形式	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL		(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	12.8	11.0	10.0	10.0	8.7		9.2	11.2
10	12.25 5° 0	8.93 12° 0	9.33 9° 0	9.85 9° 0	8.51 7° 0		9.00 10° 0	10.70 6° 0
20	12.95 5 〃	10.96 12 〃	10.08 9 〃	9.72 9 〃	8.52 7 〃		9.04 10 〃	9.40 6 〃
30	12.98 5 〃	10.95 12 〃	10.01 9 〃	9.73 9 〃	8.50 7 〃		9.01 10 〃	9.03 6 〃
50	12.88 15 +2	10.66 13 +2	9.97 14 +2	9.66 19 +3	8.45 25 +5		8.88 15 +2	7.98 13 +2
75	13.05 15 +2	10.81 13 +2	8.84 14 +2	8.61 19 +3	7.11 23 +5		5.39 15 +2	3.89 13 +2
100	13.05 15 +2	9.76 13 +2	7.21 14 +2	6.27 19 +3	5.36 23 +5		3.88 15 +2	3.28 13 +2
150	12.91 27 +17	7.05 30 +23	5.63 32 +27	2.64 28 +20	2.14 32 +27		1.43 28 +20	1.57 27 +20
200	12.77 27 +17	3.40 30 +23	2.93 32 +27	1.52 28 +20	1.34 32 +27		0.92 28 +20	0.93 27 +20
300	3.15 27 +17	1.35 30 +23	1.21 32 +27	1.80 28 +20	0.69 32 +27		0.62 28 +20	0.54 27 +20
400								
500								
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.738	18.788	18.783	18.806	18.886		18.849	18.738
10	.730	.816	.808	.808	.884		.841	.735
20	.735	.818	.816	.828	.874		.836	.818
30	.733	.816	.813	.831	.884		.844	.813
50	.738	.833	.859	.821	.879		.871	.833
75	.745	.821	.889	.944	.886		.902	.902
100	.765	.879	.917	.932	.864		.889	.881
150	.791	.917	.929	.902	.894		.844	.864
200	.881	.899	.899	.886	.886		.856	.859
300	.896	.886	.881	.884	.884		.849	.869
400								
500								

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

幸洋丸 ST. 13～4（12月21～22日）
瑞鷗丸 ST. 1～3（12月26日）
ST. 14 欠測

時化の為、下旬観測となった。

青森県水産試験場　　昭和44年12月　日本海沿岸定線海洋観測結果表

観測線名	艫作崎W線	期日	12.22. 12.26	調査船名	幸洋丸，瑞鷗丸	調査員氏名	佐藤勇．中川武光

ST．番号		7	6	5	4		1	2	3
位置	N								
	E								
日時分		645~707	805~830	930~952	1042~1105		26 705~720	755~825	900~930
天候		c	c→R	c	R		c	c	c
気温		6.0	6.0	6.0	6.0		6.0	6.2	5.0
風向・風力		SW 3	SW 5	SW 4	SW 4		W 5	W 5	W 6
水深									
海流									
水色									
透明度				10			15	14	12
波浪		3	3	4	4		3	3	4
うねり		3	4	4	4		3	3	3
気圧		1,010.5	1,009.8	1,008.5	1,007		1,006	1,005	1,004
雲形・雲量		— 8	— 8	— 8	— 9		— 10	— 10	— 10
PL・採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾向・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	11.6	11.0	11.3	12.8		12.5	11.8	11.8
	10	11.11 17°	9.92 24° +1	10.98 15°	12.34 27° +1		12.12 7°	10.29 10°	9.54 8°
	20	11.32 17	11.13 24 +1	10.98 15	12.83 27 +1		12.40 7	12.21 10	11.92 8
	30	11.17 17	11.11 24 +1	11.21 15	12.87 27 +1		12.43 7	12.38 10	11.99 8
	50	9.92 24 +5	10.16 32 +9	10.84 35 +10	11.91 30 +8		12.29 10	11.98 25 +5	11.88 16 +2
	75	6.24 24 +5	8.26 32 +9	9.12 35 +10	10.86 30 +8		12.41 10	11.77 25 +5	11.20 16 +2
	100	4.29 24 +5	6.06 32 +9	8.06 15 +10	10.27 30 +8			11.29 25 +5	10.89 16 +2
	150	2.78 30 +23	4.12 40 +46	4.60 43 +52	10.40 40 +46			10.97 30 +23	10.70 24 +14
	200	1.69 30 +23	2.53 40 +46	2.80 43 +52	9.24 40 +46			10.11 30 +23	8.93 24 +14
	300	0.81 30 +23	1.07 40 +46	1.16 43 +52	7.29 40 +46			4.12 30 +23	3.48 24 14
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.758	18.725	18.768					
	10	.755	.695	.753					
	20	.760	.708	.768					
	30	.763	.715	.763					
	50	.924	.801	.871					
	75	.864	.826	.798					
	100	.856	.881	.864					
	150	.879	.864	.879					
	200	.884	.844	.854					
	300	.823	.828	.841					
	400								
	500								

記事（見張調査／漁獲試験／その他）	ST・7　観測後次第に風強くなる。

青森県水産試験場　　昭和 44 年 11 月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艫作	期日	11.5 ~ 11.10	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	

ST・番号		1	2	3		1	2	3	4
位置	N								
	E								
日時分		11/5 7.05~7.17	750~8.10	845~905		11/9 7.10~720	750~8.15	845~9.05	1020~1040
天候		c	c	c		B	B	B	c/R
気温		6.0	6.5	7.0		16.5	18.0	19.0	15.5
風向・風力		NW 4	NW 4	NW 4		S 2	S	S 3	S 4
水深									
海流									
水色									
透明度		20	15	19		19	14	17	15
波浪		3	3	4		1	1	2	2
うねり		3	3	3		2	2	2	3
気圧		1,021	1021.5	1,022		1,020	1,020	1020	1019
雲形・雲量		9				1	1	1	8
PL 採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	17.2	16.8	16.8		17.3	17.3	17.2	17.6
								12 0	
	10	17.16	15.70	16.84		16.83	16.47	16.90	16.80
		6° 0	9° 0	10° 0		2° 0	0 0	12° 0	8° 0
	20	17.73	17.64	17.69		17.18	17.17	17.22	17.37
		〃 〃	〃 〃	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	17.79	17.68	17.70		17.25	17.31	17.41	17.49
		〃 〃	〃 〃	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	17.69	17.14	17.55		17.16	17.38	17.31	17.70
		10 〃	〃 +1	16 +2		3 〃	〃 〃	19 +3	15 +2
	75	15.58	16.43	17.78		16.65	16.23	15.76	16.54
		〃 〃	〃 〃	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	100		15.10	15.16			14.46	14.56	14.71
			〃 〃	〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150		8.79	10.83			10.28	11.47	8.14
			18 +8	25 +15			15 +5	23 +12	22 +12
	200		4.17	4.94			4.24	4.92	4.56
			〃 〃	〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300		1.47	1.76			1.64	1.47	1.62
			〃 〃	〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0					18.570	18.542	18.542	18.555
	10					.537	.534	.527	.532
	20					.545	.522	.550	.540
	30					.542	.592	.537	.540
	50					.542	.587	.545	.680
	75					.952	.982	.985	.688
	100						.970	.970	.985
	150						.884	.912	.889
	200						.786	.833	.841
	300						.755	.776	.798
	400								
	500								

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

NW 風強く観測中止

青森県水産試験場　　昭和44年11月　日本海地先　定線海洋観測結果表

観測線名	艫作	期日	11.5~11.10	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	

ST・番号		5	6	7	8	8′	9	10	11
位置	N								
	E								
日時分		11/9 11.50~12.13	13.20~13.38	14.48~15.05	16.15~16.30	17.55~18.15	19.45~20.03	21.40~22.00	23.40~00.00
天候		Bc	B	Bc	B	Bc	Bc	Bc	B
気温			20.0	19.0	15.0	13.5	13.0	14.5	15.5
風向・風力		S 4	S 4	S 3	S 2	S 2	S 2	S 3	SE 4
水深									
海流									
水色									
透明度		17	17	18	18				
波浪		2	2	2	2	1	1	2	3
うねり		2	2~3	2	2	2	2	2	2
気圧		1,018	1,016.5	1,016	1,015.5	1,015	1,014	1,013.5	1,012
雲形・雲量		4	3	4	3				
PL採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	17.5	16.8	15.8	14.8	13.8	13.7	15.6	16.9
	10	17.30 12° 0	16.29 10° 0	15.44 9° 0	14.60 3° 0	14.01 3° 0	13.10 5° 0	15.41 5° 0	16.59 6° 0
	20	17.30 〃 〃	16.13 〃 〃	14.72 〃 〃	14.04 〃 〃	13.53 〃 〃	12.85 〃 〃	14.94 〃 〃	16.49 〃 〃
	30	17.40 〃 〃	15.90 〃 〃	14.69 〃 〃	13.84 〃 〃	12.89 〃 〃	12.90 〃 〃	14.49 〃 〃	16.22 〃 〃
	50	17.30 17 +3	15.43 12 +1	14.06 11 +1	13.64 8 〃	12.54 〃 〃	4.75 10 +1	13.08 15 +2	14.94 12 +1
	75	16.34 〃 〃	14.66 〃 〃	11.00 〃 〃	8.74 〃 〃	4.49 〃 〃	1.77 〃 〃	4.88 〃 〃	7.58 〃 〃
	100	12.88 〃 〃	10.42 〃 〃	8.09 〃 〃	6.17 〃 〃	2.46 〃 〃	1.53 〃 〃	2.83 〃 〃	4.88 〃 〃
	150	6.83 25 +16	4.38 25 +15	4.42 17 +7	3.07 14 +3	1.44 〃 〃	0.95 13 +3	1.27 8 +1	2.37 20 +10
	200	3.22 〃 〃	2.13 〃 〃	2.49 〃 〃	1.57 〃 〃	0.69 〃 〃	0.62 〃 〃	0.78 〃 〃	1.44 〃 〃
	300	1.33 〃 〃	1.01 〃 〃	1.54 〃 〃	0.85 〃 〃	0.60 〃 〃	0.56 〃 〃	0.67 〃 〃	0.77 〃 〃
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.582	18.582	18.615	18.670	18.667	18.652	18.622	18.537
	10	.587	.570	.617	.657	.655	.632	.612	.527
	20	.572	.580	.647	.544	.662	.630	.655	.545
	30	.557	.645	.650	.657	.655	.557	.665	.617
	50	.567	.667	.965	.693	.650	.733	.909	.781
	75	.992	.813	.907	.849	.718	.728	.743	.720
	100	.932	.871	.828	.813	.743	.735	.735	.718
	150	.823	.813	.788	.768	.713	.730	.768	.728
	200	.786	.771	.763	.755	.738	.740	.768	.723
	300	.763	.765	.640	.750	.753	.748	.760	.718
	400								
	500								

記事（見張調査・漁獲試験・その他）

ST8 スルメイカ1尾釣獲す
体長 23.5 cm

ST8′スルメイカ釣獲3尾
体長 26.0 cm 25.0 cm
25.0 cm
サンマ2尾　すくい捕獲
体長 26.0cm

ST9 スルメイカ3尾釣獲
体長 23.0~26.0 cm 2尾
サンマ1尾捕獲
22 cm

ST10 サンマ3尾約 25~26 cm
イカ釣獲なし

ST11 サンマ若干
浮泳あり
約 25 cm~ 26 cm
イカ釣獲なし

青森県水産試験場　　昭和44年11月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艤作	期日	11.5 ~ 11.10	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	

ST.番号		12	13	14	
位置	N				
	E				
日時分		11/10 1.40~2.05	3.45 ~4.05	5.00~5.10	
天候		Rc	B	B	
気温		15.0	15.0	13.0	
風向・風力		S 5	S 5	S 3	
水深					
海流					
水色					
透明度					
波浪		3	2	1	
うねり		3	3	3	
気圧		1011	1010	1009	
雲形・雲量					
PL採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	17.4	17.0	17.0
		10	17.18 / 8° 0	1756 / 6° 0	16.45 / 5° 0
		20	17.43 / 〃 〃	17.58 / 〃 〃	16.18 / 〃 〃
		30	17.53 / 〃 〃	17.66 / 〃 〃	17.06 / 〃 〃
		50	1595 / 18 +3	1762 / 12 +1	16.71 / 8 〃
		75	14.17 / 〃 〃	16.34 / 〃 〃	16.50 / 〃 〃
		100	11.52 / 〃 〃	13.52 / 〃 〃	14.55 / 〃 〃
		150	5.15 / 20 +10	835 / 20 +10	
		200	1.84 / 〃 〃	5.57 / 〃 〃	
		300	1.02 / 〃 〃	1.83 / 〃 〃	
		400			
		500			
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.693	18.735	18.529
		10	.484	.482	.509
		20	.487	.479	.499
		30	.469	.492	.489
		50	.492	.487	.474
		75	.587	.502	.509
		100	.932	.955	.889
		150	.881	.904	
		200	.733	.803	
		300	.723	.745	
		400			
		500			

記事（調査試験張網漁獲その他の見記）

ST 13 採水瓶590破損してあった。

青森県水産試験場　　昭和44年10月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艫作	期日	10.4~10.5	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	

		ST・番号	1	2	3	4	5	6	7	8
位置		N								
		E								
日時分			10/4 7,00~	7.55~8.20	8.55~9.20	10.40~11.05	12.15~12.40	13.55~14.20	15.30~15.55	17.05~17.30
天候			B	B	B	B	c	c	c	c
気温			13.0	15.2	16.2	16.0	15.5	14.5	14.0	13.5
風向・風力			N 2	NE 2	NE 2	N 2	N 2	N 3	NNE 3	N 3
水深			90							
海流										
水色										
透明度			15	17	15	16	16	18	17	16
波浪			1	1	1	1	1	1	1	1
うねり			3	2	2	2	2	1	2	2
気圧			1,023	1,022.5	1,022.5	1,023	1,023	1,024	1,023.5	1,024
雲形・雲量			3	2	3	3	8	9	9	9
PL採集形式			(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	20.7	21.3	20.4	20.8	22.0	19.1	18.0	17.3
		10	21.25	21.25	20.33	20.30	19.76	18.07	17.62	16.58
			2° 0	3° 0	6° 0	2° 0	4° 0	1° 0	5° 0	2° 0
		20	21.22	21.28	20.53	19.76	19.56	18.27	17.48	17.00
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		30	21.42	21.62	20.85	17.91	18.33	18.41	17.91	17.69
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		50	19.21	19.07	17.82	16.36	15.67	14.68	14.18	9.63
			4 〃	11 +1	7 〃	2 〃	9 〃	3 〃	11 +1	11 〃
		75	15.26	15.56	15.99	12.12	12.46	10.77	7.30	5.92
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		100		11.98	10.98	10.59	10.13	7.08	4.16	3.25
				〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		150		7.57	6.13	6.20	6.38	3.84	2.63	2.09
				21 +11	10 +2	11 +2	22 +12	17 +7	14 +4	12 +2
		200		4.51	3.50	2.91	3.08	1.93	1.54	1.29
				〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		300		1.53	1.38	1.08	1.18	1.05	0.86	0.82
				〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		400								
		500								
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.367	18.447	18.364	18.282	18.337	18.502	18.632	18.622
		10	.349	.424	.349	.327	.384	.532	.622	.612
		20	.352	.427	.319	.522	.429	.602	.617	.605
		30	.387	.412	.307	.854	.760	.645	.617	.667
		50	.896	.849	.942	.980	19.015	.967	.798	.803
		75	19.008	19.005	19.000	.970	18.932	.891	.778	.831
		100		18.934	18.929	.899	.899	.854	.796	.844
		150		.866	.846	.839	.851	.813	.801	.841
		200		.806	.833	.808	.813	.801	.796	.846
		300		.793	.793	.786	.798	.798	.798	.849
		400								
		500								

記事(見張調査・漁獲試験・その他)	s.T 8 するめいか 1尾釣獲

青森県水産試験場　　昭和44年10月　日本海地先定線洋観測結果表

観測線名	艦作	期日	14.4～10.5	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名			

ST.番号		8′		9	10	11	12	13	14
位置	N								
	E								
日時分		10/4 19.00～19.25		20.55～21.20	23.05～23.35	10/5 1.10～1.35	3.15～3.40	5.20～5.45	6.30～6.40
天候		c		Bc	Bc	R	c	c	c
気温		12.5		11.5	11.0	10.0	9.5	12.0	12.0
風向・風力		N 4		N 4～5	N 5	N 5	N 4	E 3	E 3
水深									
海流									
水色									
透明度									
波浪		2		3	3	3	3	2	1
うねり		3		4	4	4	3	2	2
気圧		1,025		1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026
雲形・雲量								8	8
PL採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	16.6		15.9	16.3	16.2	16.5	20.4	20.4
		10	15.73		15.62	16.15	15.65	18.11	20.79	19.28
			10° 0		7° 0	8° 0	10° 0	15° 0	8° 0	5° 0
		20	16.27		16.68	16.58	16.18	18.53	20.38	19.72
			〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		30	11.73		16.49	13.09	16.63	19.07	20.82	20.74
			〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		50	7.15		17.62	7.72	9.74	16.13	17.19	18.00
			12 〃		16 +2	21 +3	20 +3	8 〃	15 +2	7 〃
		75	5.43		4.12	3.66	7.34	14.09	15.66	15.58
			〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		100	3.19		4.01	1.85	4.73	9.06	12.19	17.22
			〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		150	2.10		1.22	1.28	2.80	4.78	6.82	
			14 +4		28 +20	34 +31	32 +27	10 +2	1 +8	
		200	1.28		0.60	0.61	1.38	2.43	3.93	
			〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
		300	0.77		0.52	0.51	0.69	1.01	1.29	
			〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
		400								
		500								
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.647		18.738	18.690	18.695	18.487	18.412	18.442
		10	.650		.693	.657	.647	.462	.397	.437
		20	.647		.677	.652	.635	.592	.397	.440
		30	.768		.684	.710	.647	.587	.387	.457
		50	.891		.811	.801	.919	19.038	19.010	.924
		75	.889		.836	.849	.894	.030	.041	19.051
		100	.854		.818	.841	.876	18.904	18.990	18.980
		150	.856		.849	.849	.839	.844	.909	
		200	.846		.846	.854	.828	.846	.866	
		300	.841		.849	.846	.833	.828	.828	
		400								
		600								

記事（見張調査・漁獲試験・その他）

S.T 8′ スルメイカ 10尾釣獲
魚体 22～23cm
S.T 13 スルメイカ 8尾釣獲

青森県水産試験場　　昭和44年9月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艤作期日	9.1~9.2	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名			

ST・番号		1	2	3	4	5	6	7	8
位置	N	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′
	E	139°50′5	139°45′	139°38′5	139°25′5	139°12′5	138°59′5	138°47′	138°36′5
日時分		9/1 09.25~09.32	10.12~10.25	11.02~11.20	12.33~12.52	14.00~14.20	15.30~15.47	17.00~17.16	18.26~18.45
天候		Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc	Bc
気温		23.0	23.0	25.0	29.0	29.0	23.0	23.0	22.0
風向・風力		WSW 2	W 2	W 2	W 2	W 2	W 2	W 2	W 2
水深		90							
海流									
水色				13					
透明度		8	11		18	17	25		
波浪		2	2	2	2	2	2	1	1
うねり		3	2	2	2	2	2	2	2
気圧		1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016.5
雲形・雲量									
PL採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)								
	0	25.2	25.1	25.0	24.9	23.8	23.4	22.8	23.1
	10	24.81	24.79	24.63	24.92	23.96	22.91	22.17	21.90
		4° 0	6° 0	6° 0	2° 0	2° 0	5° 0	8° 0	5° 0
	20	25.01	24.77	24.52	24.33	22.77	21.68	20.47	16.78
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	24.59	22.52	21.46	19.91	17.13	16.15	13.34	11.69
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	20.75	19.92	18.33	15.79	14.08	11.59	9.03	7.27
		〃 〃	11 +1	12 +1	2 〃	15 +2	16 〃	12 +1	11 +1
	75	18.26	16.43	15.15	12.28	9.42	7.48	5.54	4.24
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	100		14.30	12.49	9.34	6.80	5.16	2.85	2.57
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150		11.31	9.30	6.14	6.09	3.66	2.26	1.76
			20 +10	13 +5	13 +5	27 +18	19 +9	22 +12	19 +9
	200		6.71	15.60	3.49	2.31	2.27	1.49	1.18
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300		2.41	1.61	1.12	1.04	0.87	0.71	0.59
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	400								
	500								

塩分(‰)	基準水深(M)								
	0	17.811	18.412	18.565	18.602	18.622	18.540	18.552	18.514
	10	.964	.417	.755	.590	.622	.522	.537	.517
	20	18.322	.477	.537	.889	.680	.650	.630	.740
	30	.447	.753	.929	19.063	.934	.884	.793	.778
	50	.904	.995	19.051	18.995	.924	.924	.879	.839
	75	19.015	19.035	.033	.950	.912	.919	.861	.844
	100		18.985	18.990	.907	.927	.899	.841	.854
	150		.960	.904	.889	.884	.899	.856	.854
	200		.909	.844	.881	.859	.854	.846	.844
	300		.851	.587	.856	.846	.758	.839	.841
	400								.823
	500								
	600								

記事（調査試験他の漁獲見張）	

青森県水産試験場　　昭和44年9月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	十三	期日	9.1～9.2	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	

ST.番号		8′		9	10	11	12	13	14
位置	N	40°48′		41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	40°00′	40°53.5′
	E	138°37′		138°40′	139°00′	139°20′	139°40′	140°00′	140°00.7′
日時分		20.15～20.35		22.05～22.25	00.10～00.30	9.2 02.15～02.35	04.20～04.42	06.30～06.59	07.55～08.05
天候		Bc		c	c	c	c	c	c
気温		21.5		21.0	21.0	21.0	21.0	22.0	22.0
風向・風力		NW 2		NW 2	NW 2	NW 2	NW 2	NW 2	NW 2
水深									
海流									
水色									
透明度									
波浪		1		1	1	1	1	1	1
うねり		1		1	2	2	1	1	2
気圧		1,016		1,016	1,016	1,016	1,015	1,019	1,019
雲形・雲量									
PL採集形式		(稚) PL		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	22.4		22.0	22.2	23.2	23.0	24.2	24.6
	10	21.88		21.80	21.83	22.10	23.20	23.79	24.30
		6° 0		2° 0	7° 0	4° 0	2° 0	1° 0	10° 0
	20	20.39		14.74	22.01	22.15	24.31	24.67	24.66
		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	12.18		9.86	15.36	15.72	20.47	24.62	24.54
		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	5.82		6.26	7.37	11.98	17.23	22.23	21.62
		7 〃		4 〃	5 〃	6 〃	8 〃	3 +1	13 +1
	75	2.92		2.98	3.77	8.18	13.95	17.92	18.47
		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	100	1.60		1.77	2.14	5.83	11.23	15.11	14.51
		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150	1.07		1.35	1.55	3.63	7.27	11.87	
		4 〃		5 +1	6 +1	8 +1	13 +5	29 +21	
	200	0.72		0.84	0.80	1.92	3.40	5.06	
		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	300	0.42		0.46	0.47	0.81	1.15	0.61	
		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.519		18.159	18.547	18.677	18.555	17.925	17.865
	10	.502		.517	.542	.665	.532	.917	.925
	20	.580		.743	.555	.718	.542	18.053	18.100
	30	.781		.786	.773	.874	.871	.479	.103
	50	.851		.844	.818	.957	19.025	.828	.894
	75	.854		.844	.839	.919	.025	19.046	19.010
	100	.856		.849	.949	.912	18.972	.053	.008
	150	.856		.854	.854	.876	.927	18.985	
	200	.859		.854	.854	.854	.859	.902	
	300	.864		.856	.856	.844	.796	.844	
	400								
	500								

記事（見張調査／漁獲試験／その他）

S.T 8′ スルメイカ30尾釣ル（20分間）
S.T 9 スルメイカ20尾釣ル（20分間）
S.T 10 スルメイカ10尾釣ル

青森県水産試験場　　昭和44年8月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艫作	期日	8.1～8.2	調査船名	東奥丸	調査員氏名		

ST.番号		1	2	3	4	5	6	7	8
位置	N	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′
	E	139°50′5	139°45′	139°38′5	139°25′5	139°12′5	138°59′5	138°47′	138°33′
日時分		8.1 08.10～08.30	08.55～09.27	10.00～10.28	11.40～12.10	13.20～13.50	15.00～15.30	16.40～17.10	18.20～18.50
天候		Bc	c	c	R	Bc	B	B	B
気温		24.8	24.0	23.8	22.0	25.0	24.2	24.8	23.6
風向・風力		SE 1	SE 1	NW 1	NW 1	N 1	N 1	N 1	N 1
水深		83							
海流									
水色		5	5	3	3	2	2	2	2
透明度		13	11	18	21	26	26	26	26
波浪		1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	2	2	2	2	2
気圧		1,003	1,003	1,003	1,003	1,002	1.001	1,001	1,002
雲形・雲量		ci 5	st 9	st 9	st 9	ca 7	ci 2	ci 2	ci 2
PL採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)								
	0	24.6	24.6	24.4	23.4	23.5	23.6	24.1	23.4
	10	24.02 / 3° 0	23.84 / 2° 0	23.06 / 2° 0	21.05 / 0 0	21.33 / 2° 0	21.20 / 0 0	20.93 / 0 0	20.47 / 0 0
	20	22.75 / 〃 〃	21.60 / 〃 〃	20.49 / 〃 〃	18.81 / 〃 〃	18.12 / 〃 〃	16.64 / 〃 〃	13.55 / 〃 〃	14.00 / 〃 〃
	30	21.40 / 〃 〃	19.69 / 〃 〃	18.99 / 〃 〃	17.32 / 〃 〃	14.25 / 〃 〃	9.29 / 〃 〃	7.50 / 〃 〃	9.28 / 〃 〃
	50	19.50 / 5 〃	18.26 / 5 0	16.06 / 5 〃	12.29 / 2 〃	11.31 / 2 〃	7.42 / 2 〃	3.43 / 4 0	2.89 / 2 〃
	75	10.09 / 〃 〃	15.87 / 〃 〃	13.76 / 〃 〃	10.54 / 〃 〃	6.89 / 〃 〃	4.61 / 〃 〃	1.52 / 〃 〃	1.57 / 〃 〃
	100		14.25 / 〃 〃	11.20 / 〃 〃	6.47 / 〃 〃	3.37 / 〃 〃	2.35 / 〃 〃	0.98 / 〃 〃	1.22 / 〃 〃
	150		12.46 / 10 +5	8.39 / 7 〃	4.25 / 5 〃	2.07 / 0 0	1.65 / 5 〃	0.76 / 10 0	0.89 / 5 〃
	200		9.79 / 〃 〃	4.71 / 〃 〃	2.28 / 〃 〃	1.26 / 〃 〃	1.07 / 〃 〃	0.66 / 〃 〃	0.66 / 〃 〃
	300		6.07 / 〃 〃	1.76 / 〃 〃	0.91 / 〃 〃	0.69 / 〃 〃	0.73 / 〃 〃	0.48 / 〃 〃	0.48 / 〃 〃
	400								
	500								

塩分(‰)	基準水深(M)								
	0	17.821	17.535	17.880	18.677	18.517	18.412	18.422	18.392
	10	18.009	18.382	18.657	.703	.582	.402	.453	.402
	20	.422	.755	.854	.816	.652	.387	.592	.612
	30	.627	.813	.869	.879	.763	.662	.688	.677
	50	.783	.904	.982	.889	.733	.622	.738	.748
	75	.839	.924	19.000	.854	.728	.768	.748	.743
	100		.982	18.864	.811	.776	.753	.743	.743
	150		.939	.839	.783	.738	.743	.743	.745
	200		.869	.808	.748	.738	.738	.748	.738
	300		.680	.758	.738	.738	.733	.753	.743
	400								
	500								

記事（見張調査／漁獲試験／その他）	

青森県水産試験場　　昭和44年8月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	41°	期日	8.1～8.2	調査船名	東奥丸	調査員氏名			
ST・番号	8′		9	10	11	12	13	14
位置 K	40°48′		41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	40°00′	40°53′5
位置 E	138°37′		138°40′	139°00′	139°20′	139°40′	140°00′	140°06′7
日時 分	8.1 20.20～21.05		22.30～23.00	8.2 00.40～	02.55～03.25	05.05～05.35	07.15～07.45	08.45～09.05
天候	B		B	Bc	Bc	Bc	Bc	B
気温	20.0		20.0	20.5	22.0	22.1	23.4	24.0
風向・風力	N 1		N 1	NE 1	NE 2	E 2	E 2	E 2
水深								
海流								
水色						2	11	3
透明度						25	5	15
波浪	1		1	1	1	1	1	1
うねり	2		1	1	1	1	1	2
気圧	1,003		1,003	1,003	1,003	1,003	1,004	1,004
雲形・雲量	cU 3		cU 3	cU 7	cU 7		cU 7	ci 3
PL 採集形式	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	22.2		21.8	21.9	21.8	22.8	24.8	24.6
10	20.47		20.06	19.69	21.55	22.39	24.64	24.12
	0 0		2° 0	2° 0	3° 0	2° 0	2° 0	2° 0
20	13.59		12.13	16.02	17.58	20.62	23.93	23.52
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
30	8.96		7.07	9.14	14.43	18.68	19.82	22.90
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
50	3.20		2.94	4.29	10.15	15.17	19.00	19.89
	3 〃		5 〃	3 〃	5 〃	5 〃	4 〃	5 〃
75	1.79		1.79	1.84	7.80	10.58	17.15	18.44
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
100	1.24		1.40	1.30	4.41	7.56	14.90	15.24
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
150	0.78		0.99	0.73	2.43	4.91	11.05	
	5 〃		7 〃	5 〃	10 〃	8 〃	7 〃	
200	0.68		0.79	0.66	1.33	1.97	9.41	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
300	0.47		0.52	0.43	0.57	0.94	3.40	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
400								
500								
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.467		18.467	18.529	18.733	18.745	17.383	18.202
10	.597		.637	.532	.708	.758	18.188	.287
20	.677		.638	.572	.773	.869	.412	.482
30	.753		.708	.677	.866	.929	.899	.683
50	.733		.771	.738	.869	.869	.944	.748
75	.748		.758	.748	.894	.955	.975	.924
100	.748		.748	.753	.839	.914	19.010	.942
150	.743		.745	.758	.839	.879	18.985	
200	.755		.743	.773	.823	.854	.934	
300	.733		.740	.833	.828	.833	.869	
400								
500								

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

S.T 8　観測中いか調査
手動1台
15尾（大型）

S.T 10　いか調査
手動1台
6尾

青森県水産試験場　　昭和44年7月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艤作	期日	7.15~7.16	調査船名	東奥丸	調査員氏名		

ST・番号		1	2	3	4	5	6	7	8
位置	N	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′
	E	139°50′5	139°45′	139°38′5	139°25′5	139°12′5	138°59′5	138°47′	138°33′
日時分		7.15 08.28~08.44	09.10~09.40	10.14~10.45	11.55~12.25	13.35~14.00	15.10~15.30	16.40~17.05	18.15~18.37
天候		B	B	B	B	B	B	B	B
気温		20.0	21.2	21.8	22.0	24.7	24.6	21.4	21.2
風向・風力		E 1	E 1	E 1	0	E 1	E 1	E 1	E 1
水深		85							
海流									
水色		3	3	3	3	3	3	3	3
透明度		19	18	18	18	18	21	19	18
波浪		1	1	1	0	0	0	0	0
うねり		2	2	2	1	1	1	1	1
気圧		1,013	1,013	1,013	1,014	1,013	1,013	1,013	1,013
雲形・雲量		ci 3	ci 2	ci 2	ci 2	ci 2	ci 2	ci 2	ci 2
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	20.2	20.0	20.4	19.6	20.3	18.9	21.2	20.3
	10	19.51	19.51	19.11	18.54	19.80	17.69	17.09	16.19
		1° 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	20	19.51	19.40	18.89	18.24	19.62	17.61	16.17	10.28
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	18.27	18.28	14.48	16.30	18.04	14.80	11.21	4.94
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	15.49	15.52	14.88	11.94	15.62	14.35	5.58	2.61
		3 〃	2 〃	2 〃	2 〃	2 0	2 〃	2 0	2 0
	75	13.75	13.05	11.86	10.25	9.71	5.31	1.87	1.78
		3 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	100		11.10	10.55	9.51	5.56	2.86	1.15	1.19
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50		10.36	9.49	6.99	3.33	1.50	0.89	0.77
			3 〃	3 〃	3 〃	4 0	4 0	5 〃	3 0
	200		7.40	7.57	4.85	1.83	1.03	0.66	0.61
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300		1.98	1.42	1.21	0.73	0.59	0.43	0.47
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.552	18.537	18.557	18.924	18.879	18.818	18.783	18.642
	10	.552	.550	.662	.912	.869	.813	.773	.622
	20	.562	.562	.778	.914	.889	.828	.783	.743
	30	.680	.677	.821	.904	.980	.833	.743	.813
	50	.844	.864	.844	.944	.899	.833	.803	.841
	75	.879	.904	.919	.929	.929	.899	.839	.833
	100		.944	.929	.929	.904	.831	.823	.828
	150		.924	.919	.909	.864	.828	.828	.839
	200		.980	.907	.889	.833	.828	.844	.839
	300		.844	.828	.826	.823	.823	.833	.833
	400								
	500								

記事(調査試験張網漁獲その他見)	60 ~ 90	45 ~ 290	60 ~ 280	0 ~ 230	0 ~ 170	55 ~ 95	

青森県水産試験場　　昭和44年7月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艦作	期日	7.15 ~ 7.16	調査船名	東奥丸	調査員氏名					
ST・番号			8′		9	10	11	12	13	14	
位置	N		40°48′		41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	40°00′	40°53.5′	
	E		138°37′		138°40′	139°00′	139°20′	139°40′	140°00′	140°06.7′	
日時	分		7.15 19.54~20.23		21.40~22.05	23.35~24.00	7.16 01.30~01.55	03.45~04.10	06.05~06.30	07.30~07.40	
天候			B		B	B	B	Bc	c	c	
気温			20.1		19.8	19.8	20.2	19.4	19.4	20.4	
風向・風力			E 1		E 1	E 1	E 1	E 1	ESE 1	E 1	
水深										118	
海流											
水色									3	3	
透明度									18	18	
波浪			0		0	0	0	0.5	1	1	
うねり			1		1	1	1	1	1	1	
気圧			1,013		1,013	1,013	1,013	1,012	1,012	1,013	
雲形・雲量			Cc 2		Cc 2	Cc 2	Cc 2	c 5	Ns 9	Ns 8	
PL 採集形式			(稚) PL		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	20.2		19.9	18.4	18.0	17.9	19.2	19.0	
		10	16.43 / 0 0		17.75 / 0 0	19.13 / 0 0	19.02 / 0 0	18.96 / 0 0	18.44 / 2° 0	18.70 / 2° 0	
		20	15.84 / 〃 〃		13.51 / 〃 〃	18.84 / 〃 〃	18.84 / 〃 〃	18.75 / 〃 〃	18.35 / 〃 〃	18.44 / 〃 〃	
		30	9.81 / 〃 〃		7.79 / 〃 〃	13.66 / 〃 〃	14.53 / 〃 〃	17.79 / 〃 〃	18.07 / 2 〃	17.99 / 〃 〃	
		50	9.92 / 2 0		9.36 / 2 〃	9.59 / 2 〃	10.51 / 2 〃	13.65 / 2 〃	13.25 / 3 〃	14.36 / 3 〃	
		75	1.58 / 〃 〃		3.13 / 〃 〃	6.50 / 〃 〃	8.49 / 〃 〃	11.03 / 〃 〃	12.34 / 〃 〃	17.39 / 〃 〃	
		100	1.03 / 〃 〃		4.30 / 〃 〃	4.93 / 〃 〃	7.08 / 〃 〃	9.81 / 〃 〃	10.58 / 〃 〃	11.35 / 〃 〃	
		150	0.70 / 3 〃		1.51 / 3 〃	2.35 / 3 〃	4.18 / 3 〃	7.21 / 4 〃	9.14 / 5 〃		
		200	0.60 / 〃 〃		1.10 / 〃 〃	1.49 / 〃 〃	2.03 / 〃 〃	5.62 / 〃 〃	7.73 / 〃 〃		
		300	0.37 / 〃 〃		0.72 / 〃 〃	0.80 / 〃 〃	1.05 / 〃 〃	1.39 / 〃 〃	2.13 / 〃 〃		
		400									
		500									
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.632		18.773	18.884	18.844	18.917	18.899	18.844	
		10	.637		.806	.839	.828	.909	.924	.844	
		20	.642		.813	.849	.884	.912	.914	.854	
		30	.753		.765	.934	.909	.934	.904	.849	
		50	.753		.783	.914	.950	.914	.904	.909	
		75	.844		.866	.924	.919	.970	19.046	.939	
		100	.826		.758	.894	.934	.929	18.939	.929	
		150	.823		.841	.841	.847	.912	.919		
		200	.828		.823	.833	.841	.907	.917		
		300	.828		.839	.833	.828	.833	.844		
		400									
		500									
記事（調査・試験・張網・漁獲・その他の見記）											

青森県水産試験場

昭和４４年６月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艫作埼	期日	6/2．6/5	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	十三技師		
ST.番号		1	2	3	4	5	6	7	8
位置	N	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36
	E	139°50′5	139°45	139°38′5	139°25′5	139°12′5	138°59′5	138°47′	138°33′
日時分		6/2 655～715	7.50～8.25	8.55～9.35	10.30～11.00	12.10～12.50	13.50～14.20	15.15～15.55	16.55～17.30
天候		C	BC	C	C	C	C	C	C
気温		12.0	14.5	14.5	13.5	13.0	12.0	12.5	11,5
風向・風力		N 1	SE 1	SE 1	E 3	ESE 3	ESE 3	ENE 3	E 3
水深		75							
海流									
水色		4	4		3	4	4	4	4
透明度		5	5	6	14	16	14	12	9
波浪		2	2	1	2	3	3	3	3
うねり		2	2	2	2	2	2	2	3
気圧		1,012	1,016	1,016	1,016	1,013	1,012	1,010	1,009
雲形・雲量		9	2	9	9	10	10	10	10
PL採集形式		(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	14.0	14.2	14.3	12.8	13.0	12.7	11.6	9.8
								5 0	
	10	13.78	13.58	14.37	12.71	12.47	11.59	11.69	9.89
		8° 0	0 0	2° 0	0 0	0 0	0 0	〃 〃	3° 0
	20	13.80	13.89	13.59	11.95	12.23	11.06	10.88	9.15
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	13.71	13.70	12.39	10.70	11.83	10.51	9.71	7.50
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	13.56	13.30	11.72	9.87	8.82	7.67	6.36	4.96
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	5 〃	〃 〃	8 〃	8 〃
	75		12.33	10.15	9.07	7.66	5.76	4.23	2.63
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	100		10.30	9.26	8.55	6.78	4.65	2.86	1.77
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150		9.25	7.06	7.46	4.35	2.60	1.86	1.46
			〃 〃	5 +1	12 +2	18 +8	11 +2	10 +2	15 +5
	200		6.51	7.13	3.83	2.45	1.52	1.32	0.95
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300		1.69	1.99	1.11	1.01	0.72	0.65	0.59
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	17.836	17.583	17.890	18.833	18.849	18.844	18.849	18.826
	10	18.237	18.207	18.212	.833	.844	.839	.844	.803
	20	.287	.297	.412	.899	.844	.833	.844	.813
	30	.377	.487	.688	.934	.924	.833	.844	.859
	50	.512	.672	.798	.914	.924	.899	.864	.859
	75		.833	.894	.924	.919	.783	.879	.839
	100		.808	.894	.914	.927	.894	.859	.813
	150		.899	.849	.919	.894	.849	.846	.813
	200		.919	.919	.874	.844	.844	.839	.808
	300		.844	.854	.798	.833	.849	.844	.818
	400								
	500								
記事（見張調査・漁獲試験・その他）									

青森県水産試験場　　昭和44年6月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艫作埼	期日	6.2	6.5	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	十三技師		
ST，番号	8′		9	10	11	12	13	14		
位置 N	40°48′		41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	40°53.5′		
位置 E	138°37′		138°40′	139°00′	139°20′	139°40′	140°00′	140°06′7		
日時分	6/5 21.00～21.30		19.00～19.30	16.45～17.20	14.25～15.03	12.20～13.55	10.20～10.50	9.10～9.25		
天候	C		C	C	C	C	C	C		
気温	10.0		11.0	11,0	11.0	11.0	11.0	12.0		
風向・風力	NE 2		N 2	W 2	W 2	W 3	W 4	W 4		
水深								120		
海流										
水色								4		
透明度				12	13	13	10	10		
波浪	2		2	2	2	3	3	3		
うねり	2		2	2	2	3	3	3		
気圧	1,014		1,014	1,014	1,014	1,014	1,013	1.012		
雲形・雲量	9		9	10	10	10	10	9		
PL 採集形式	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	10.4		12.6	12.6	12.6	13.0	13.8	14.2		
10	10.25 / 5° 0		12.01 / 0 0	11.78 / 0 0	12.68 / 0	12.56 / 7° 0	13.01 / 10° 0	13.98 / 20° +3		
20	10.10 / 〃 〃		10.99 / 〃 〃	11.96 / 〃 〃	12.55 / 〃	13.11 / 〃 〃	13.42 / 〃 〃	13.95 / 〃 〃		
30	9.93 / 〃 〃		9.50 / 〃 〃	11.52 / 〃 〃	12.31 / 〃	12.92 / 〃 〃	13.22 / 〃 〃	13.81 / 〃 〃		
50	7.66 / 13 〃		8.00 / 5 〃	8.80 / 〃 〃	10.47 / 〃	12.20 / 14 〃	12.70 / 20 +3	13.38 / 36 +24		
75	4.79 / 〃 〃		6.20 / 〃 〃	6.72 / 〃 〃	8.40 / 〃	10.26 / 〃 〃	11.69 / 〃 〃	12.59 / 〃 〃		
100	3.57 / 〃 〃		4.87 / 〃 〃	5.60 / 〃 〃	7.38 / 〃	9.74 / 〃 〃	10.37 / 〃 〃	10.79 / 〃 〃		
150	2.92 / 22 〃		3.63 / 17 +7	4.55 / 5 +1	6.07 / 5 +1	9.47 / 16 +5	10.12 / 32 +27			
200	1.50 / 〃 〃		2.06 / 〃 〃	2.22 / 〃 〃	4.02 / 〃 〃	7.03 / 〃 〃	9.44 / 〃 〃			
300	0.76 / 〃 〃		0.94 / 〃 〃	0.98 / 〃 〃	1.43 / 〃 〃	1.55 / 〃 〃	4.32 / 〃 〃			
400										
500										
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.763		18.773	18.788	18.808	18.833	18.469	18.302		
10	.743		.778	.773	.783	.808	.545	.272		
20	.768		.778	.793	.788	.813	.597	.357		
30	.760		.884	.823	.813	.849	.622	.477		
50	.869		.902	.884	.879	.859	.773	.572		
75	.864		.899	.899	.899	.889	.849	.768		
100	.844		.874	.894	.904	.889	.874	.783		
150	.864		.828	.874	.889	.894	.894			
200	.813		.813	.828	.859	.894	.904			
300	.823		.806	.818	.818	.808	.879			
400										
500										
記事（見張調査／漁獲試験／その他）										

青森県水産試験場　　昭和44年5月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	艫作埼正西	期日	4.30～5.1	調査船名	東奥丸	調査員氏名	十三技師		
ST.番号	1	2	3	4	5	6	7	8	
位置 N	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	
位置 E	139°50′5	139°45	139°38′5	139°25′5	139°12′5	138°59′5	138°47′	138°36′5	
日時分	4/30 9.35～10.00	10.30～11.00	11.45～12.30	13.45～14.25	15.45～16.15	17.35～18.00	19.15～19.50	20.45～21.15	
天候	C	C	C	C	B	C	R	C	
気温	16.0	14.0	14.0	15.0	14.0	14.0	8.0	6.0	
風向・風力	WSW 3	ESE 2	SW 3	S 2	S 2	NW 2	W 3	W 2	
水深	92								
海流									
水色	4	4	4	4	4	4			
透明度	14	15	14	17	16	16			
波浪	2	3	2	2	2	2	2	2	
うねり	3	2	3	1	2	1	2	2	
気圧	1,013	1,012	1,012	1,011	1,011	1,011	1,011	1,012	
雲形・雲量	CS 8	AS 10	St.Ac 9	9	St.CU 7				
PL採集形式	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	11.3	10.8	11.2	10.4	11.20	10.9	10.9	10.30	
10	11.45	10.45	10.45	10.08	10.44	10.46	11.14	9.99	
	25° 1	3° 0	3° 0	8° 0	5° 0	7° 0	5° 0	4° 0	
20	9.31	10.31	10.89	9.68	9.61	9.70	10.83	9.53	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
30	8.70	9.65	10.02	9.00	9.96	9.35	9.95	8.64	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
50	8.68	9.33	9.14	9.31	8.93	9.06	8.73	7.30	
	34 10	7 〃	11 1	15 2	8 〃	12 1	3 〃	8 1	
75	8.73	9.18	9.09	9.16	8.79	8.74	8.53	6.12	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
100		8.85	9.06	8.69	8.67	7.96	7.83	4.73	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
150		8.42	8.42	8.C	6.98	5.47	4.66	3.09	
		32 27	5 〃	21 10	15 2	15 2	5 1	16 5	
200		7.50	6.85	6.77	4.34	3.38	2.13	1.87	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
300		2.91	2.41	2.42	2.00	1.63	2.09	1.05	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
400									
500									
塩分(‰) 基準水深(M) 0		18.312	18.502	18.452	18.572	18.367	18.728	18.718	
10	17.880	.327	.547	.667	.552	.622	.725	.874	
20	.272	.327	.796	.811	.778	.755	.725	.874	
30	.728	.748	.552	.846	.781	.758	.891	.902	
50	.738	.844	.823	.864	.818	.907	.934	.934	
75	.798	.881	.864	.894	.844	.907	.929	.939	
100		.874	.894	.889	.879	.912	.723	.907	
150		.929	.884	.904	.929	.917	.904	.874	
200		.904	.904	.904	.894	.869	.844	.849	
300		.844	.828	.846	.859	.851	.839	.849	
400									
500									

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

ST. 8　マス流網操業中のため安定（40° 36′, 138°33′）より2.5マイル東側（40°36′, 138°36′5）で観測を行った。

青森県水産試験場　　昭和44年5月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	41°N 正西	期日	4.30～5.1	調査船名	東奥丸	調査員氏名	十三技師

		ST.番号	8′	9	10	11	12	13
位置	N		40°48′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′
	E		138°37′	138°40′	139°00′	139°20′	139°40′	140°00′
日時分			4/30 22.50～23.25	5/1 0.45～1.20	2.55～3.30	5.00～5.40	7.15～7.40	9.10～9.40
天候			f	f	c	c	c	c
気温			5	6	6	7	9	12
風向・風力			W 3	W 3	W 3	W 3	SSW 3	SW 7
水深								
海流								
水色						4	3	3
透明度						16		16
波浪			2	2	2	2	3	5
うねり			2	2	2	2	3	4
気圧			1,013	1,013	1,013	1,013	1,014	1,013
雲形・雲量						10	10	9
PL採集形式			(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	9.40	7.0	8.5	9.4	10.2	10.3
		10	9.83 / 5 5° | 0	8.37 / 7° | 0	8.66 / 3° | 0	9.55 / 7° | 0	10.36 / 15° | 0	10.81 / 30° | 2
		20	9.36 / 〃 | 〃	8.34 / 〃 | 〃	8.60 / 〃 | 〃	9.53 / 〃 | 〃	9.78 / 〃 | 〃	10.70 / 〃 | 〃
		30	8.59 / 〃 | 〃	6.86 / 〃 | 〃	8.38 / 〃 | 〃	9.51 / 〃 | 〃	9.18 / 〃 | 〃	9.94 / 〃 | 〃
		50	7.64 / 10 | 1	5.21 / 10 | 1	6.52 / 15 | 2	7.93 / 10 | 1	9.03 / 30 | 8	9.32 / 60 | 30
		75	6.32 / 〃 | 〃	4.27 / 〃 | 〃	7.11 / 〃 | 〃	8.24 / 〃 | 〃	8.89 / 〃 | 〃	9.82 / 〃 | 〃
		100	5.24 / 〃 | 〃	2.69 / 〃 | 〃	5.84 / 〃 | 〃	8.77 / 〃 | 〃	8.44 / 〃 | 〃	8.78 / 〃 | 〃
		150	3.04 / 30 | 23	1.36 / 15 | 5	2.69 / 20 | 10	4.73 / 25 | 17	6.65 / 40 | 46	8.71 / 50 | 80
		200	1.76 / 〃 | 〃	1.19 / 〃 | 〃	1.54 / 〃 | 〃	3.00 / 〃 | 〃	5.05 / 〃 | 〃	8.69 / 〃 | 〃
		300	0.85 / 〃 | 〃	0.89 / 〃 | 〃	0.84 / 〃 | 〃	1.46 / 〃 | 〃	2.39 / 〃 | 〃	6.32 / 〃 | 〃
		400						
		500						
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.869	18.869	18.879	18.864	18.823	18.163
		10	.869	.864	.874	.854	.793	.163
		20	.876	.869	.874	.833	.869	.173
		30	.889	.889	.884	.849	.869	.625
		50	.922	.896	.899	.849	.876	.839
		75	.927	.866	.899	.884	.884	.178
		100	.942	.849	.864	.912	.763	.861
		150	.864	.823	.839	.896	.212	.864
		200	.833	.833	.828	.889	.904	.864
		300	.833	.833	.828	.833	.849	.627
		400						
		500						

記事（見張調査・漁獲試験その他）

ST. 13　風浪のためプランクトン採集出来なかった。
ST. 14　荒天のため欠測した。

青森県水産試験場　　昭和44年4月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	鰺作埼正西	期日	4.1	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	中川武光

ST.番号		1	2	3	4	5	6	7	8
位置	N	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′	40°36′
	E	139°50′5	139°45′	139°38′5	139°25′5	139°12′5	138°59′5	138°47′	138°33′
日時分		4/1 6.10～6.30	7.05～7.30	8.05～8.30	9.50～10.15	11.30～11.55	13.05～13.30	14.40～15.05	16.15～16.40
天候		B	C	C	BC	BC	C	C	BC
気温		3.0	7.0	9.0	11.0	11.0	6.5	6.0	4.5
風向・風力		E 1	NE 2	NE 1	NE 2	NE 2	NNE 2	NNE 3	N 3
水深									
海流									
水色									
透明度		7	7	10	7	7	7	15	9
波浪		1	1	1	1	1	1	1	2
うねり		1	2	2	2	2	1	2	1
気圧		1,021	1,021	1,021	1,020	1,020	1,019	1,019	1,019
雲形・雲量		6	9	9	7	6	10	10	8
PL採集形式		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	7.8	7.2	8.2	8.6	8.2	6.7	4.5	4.3
	10	6.67 0 0	7.38 0 0	8.12 0 0	9.21 0 0	8.75 0 0	5.42 0 0	4.62 0 0	3.62 0 0
	20	7.57 〃 〃	7.81 〃 〃	8.20 〃 〃	8.49 〃 〃	7.95 〃 〃	4.48 〃 〃	4.19 〃 〃	3.17 〃 〃
	30	8.14 〃 〃	8.06 〃 〃	8.24 〃 〃	7.88 〃 〃	7.28 〃 〃	2.48 〃 〃	3.33 〃 〃	2.63 〃 〃
	50	8.22 〃 〃	8.03 〃 〃	8.12 5 〃	7.70 〃 〃	7.14 〃 〃	2.31 5 〃	2.58 3 〃	2.07 10 1
	75		8.11 〃 〃	7.65 〃 〃	7.00 〃 〃	4.84 〃 〃	1.98 〃 〃	1.62 〃 〃	1.51 〃 〃
	100		7.82 〃 〃	6.96 〃 〃	5.72 〃 〃	2.59 〃 〃	1.40 〃 〃	1.23 〃 〃	0.93 〃 〃
	150		6.54 3 〃	4.72 〃 1	5.20 3 〃	1.48 5 1	0.96 10 2	0.81 8 1	0.90 13 3
	200		3.59 〃 〃	3.05 〃 〃	3.04 〃 〃	1.15 〃 〃	0.77 〃 〃	0.78 〃 〃	0.92 〃 〃
	300		1.52 〃 〃	1.37 〃 〃	1.57 〃 〃	0.75 〃 1	0.53 〃 〃	0.73 〃 〃	0.67 〃 〃
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.791	18.705	18.889	18.909	18.904	18.874	18.856	18.859
	10	.816	.798	.879	.889	.896	.849	.849	.851
	20	.854	.856	.879	.891	.894	.844	.861	.849
	30	.861	.871	.864	.879	.889	.820	.849	.844
	50	.861	.859	.884	.884	.889	.828	.836	.831
	75		.866	.902	.909	.879	.821	.813	.826
	100		.889	.904	.902	.854	.821	.813	.828
	150		.899	.879	.884	.828	.811	.813	.826
	200		.846	.844	.902	.813	.811	.823	.833
	300		.818	.828	.879	.813	.821	.818	.818
	400								
	500								

記事（調査・試験・張網・漁獲・その他）

青森県水産試験場　　昭和4.4年4月　日本海地先定線海洋観測結果表

観測線名	41°N 正西	期日	4.1～4.2	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	中川武光

ST.番号		8		9	10	11	12	13	14
位置	N	40°48′		41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	40°53.5′
	E	138°37′		138°40′	139°00′	139°20′	139°40′	140°00′	140°06.7′
日時分		4/1 18.10～18.35		20.05～20.30	22.15～22.40	4/2 0.25～0.50	2.35～3.00	4.45～5.10	6.00～6.20
天候		C		B	B	B	C	BC	BC.S
気温		3.5		3.5	2.5	3.0	3.5	3.0	3.0
風向・風力		NNW 3		NNW 4	NNW 4	NNW 4	NNW 4	NNW 3	NNW 3
水深									
海流									
水色									
透明度									
波浪		2		2	3	3	3	2	2
うねり		2		3	3	3	3	3	3
気圧		1,021		1,022	1,022	1,022.5	1,022		1,022
雲形・雲量		9		4		3	8	7	8
PL採集形式		(稚) PL		(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL	(稚) PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	3.6		5.8	5.8	5.8	7.6	7.5	7.6
	10	3.13 / 0 0		5.21 / 0 0	5.04 / 3° 0	4.93 / 5° 0	7.45 / 4° 0	7.19 / 3° 0	7.09 / 0 0
	20	2.28 / 〃 〃		5.76 / 〃 〃	5.66 / 〃 〃	5.45 / 〃 〃	7.93 / 〃 〃	7.64 / 〃 〃	7.57 / 〃 〃
	30	1.73 / 〃 〃		6.01 / 〃 〃	5.96 / 〃 〃	5.20 / 〃 〃	8.12 / 〃 〃	7.92 / 〃 〃	7.89 / 〃 〃
	50	1.70 / 〃 〃		5.02 / 8 1	5.58 / 10 1	4.07 / 10 1	8.35 / 12 〃	7.74 / 8 〃	7.86 / 5 〃
	75	1.15 / 〃 〃		3.40 / 〃 〃	4.38 / 〃 〃	3.58 / 〃 〃	7.74 / 〃 〃	7.91 / 〃 〃	8.09 / 〃 〃
	100	0.89 / 〃 〃		2.41 / 〃 〃	2.47 / 〃 〃	2.47 / 〃 〃	6.23 / 〃 〃	7.81 / 〃 〃	8.11 / 〃 〃
	150	1.01 / 10 2		1.50 / 15 5	1.09 / 26 17	1.62 / 18 8	2.99 / 20 10	7.48 / 15 5	
	200	0.79 / 〃 〃		1.06 / 〃 〃	1.01 / 〃 〃	1.27 / 〃 〃	2.02 / 〃 〃	6.38 / 〃 〃	
	300	0.64 / 〃 〃		0.72 / 〃 〃	0.60 / 〃 〃	0.67 / 〃 〃	0.93 / 〃 〃	1.77 / 〃 〃	
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.899		18.919	18.917	18.937	18.927	18.869	18.856
	10	.881		.914	.909	.907	.914	.854	.828
	20	.902		.919	.912	.907	.919	.859	.839
	30	.861		.927	.917	.909	.909	.866	.856
	50	.854		.909	.909	.046	.914	.864	.849
	75	.844		.879	.899	.889	.917	.955	.866
	100	.844		.864	.869	.861	.927	.904	.879
	150	.866		.851	.846	.856	.879	.912	
	200	.856		.861	.846	.851	.859	.929	
	300	.854		.851	.849	.844	.851	.849	
	400								
	500								
記事(調査見張試験漁獲その他)									

青森県水産試験場　　昭和44年4月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢埼E線	期日	4.12～13	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	中川武光

ST.番号		イ	1	2	3	4					
位置	N	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′					
	E	141°35′	141°40′	142°00′	142°20′	142°40′					
日時分		4/12 8.05～8.15	8.50～9.15	11.00～11.18	13.00～13,30	15.10～15.30					
天候		B	BC	C	C	C					
気温		7.0	7.0	8.0	8.0	9.0					
風向・風力		SW 3	SW 4	WSW 3	WSW 2	SSW 2					
水深											
海流											
水色											
透明度		10	10	11	5	13					
波浪		2	2	2	1	2					
うねり		1	2	2	2	3					
気圧		1,018	1,018	1,017	1,015	1.014					
雲形・雲量		6	7	9	9	10					
PL採集形式		稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	6.6	5.7	8.6	3.5	8.0					
	10	6.50	5.69	8.47	4.31	7.72					
		5° 0	3° 0	3° 0	0 0	3° 0					
	20	6.54	5.46	8.29	4.04	7.70					
		〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
	30	6.50	5.29	8.04	3.49	7.70					
		〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
	50	6.38	5.22	7.42	5.49	7.68					
		7 〃	7 0	10 +1	5 〃	6 〃					
	75	6.50	5.20	7.68	4.20	7.60					
		〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
	100	6.50	5.28	6.63	5.32	7.40					
		〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
	150		5.25	4.47	5.29	6.82					
			13 +4	18 +8	10 〃	12 +3					
	200		5.20	6.54	5.62	5.80					
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
	300		5.05	5.61	6.43	5.28					
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
	400										
	500										
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.798	18.620	18.922	18.355	18.844					
	10	.801	.607	.896	.362	.826					
	20	.791	.610	.889	.452	.826					
	30	.803	.622	.866	.462	.831					
	50	.793	.635	.811	.662	.823					
	75	.791	.645	.839	.635	.826					
	100	.796	.642	.753	.627	.808					
	150		.683	.642	.622	.768					
	200		.672	.818	.677	.683					
	300		.684	.768	.793	.667					
	400										
	500										
記事（調査・試験・漁獲・その他）											

青森県水産試験場　　昭和44年4月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	中間点	期日	4.12～13	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	中川武光

ST.番号		ヘ	ホ	ニ	ハ	ロ						
位置	N	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′						
	E	142°40′	142°20′	142°00′	141°45′	141°30′						
日時分		4/12 18.20～18.50	20.35～20.55	22.40～23.00	4/13 0.05～0.25	5.00～5.05						
天候		C	C	C	BC	BC						
気温		5.5	8.0	9.0	7.0	12.0						
風向・風力		S 2	S 3	SSW 2	S 2	W 4						
水深												
海流												
水色												
透明度												
波浪		1	2	1	1	2						
うねり		2	2	2	2	2						
気圧		1,013.5	1,012	1,009	1,009	1,008						
雲形・雲量		10	10		5	6						
PL採集形式		(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	2.8	8.4	6.3	5.8	7.2						
	10	3.16 / 0 0	8.56 / 0 0	6.22 / 0 0	5.72 / 0 0	6.94 / 5 0						
	20	2.79 / 〃 〃	8.55 / 〃 〃	6.09 / 〃 〃	5.70 / 〃 〃	6.13 / 〃 〃						
	30	2.09 / 〃 〃	8.52 / 〃 〃	5.67 / 〃 〃	5.53 / 〃 〃							
	50	2.23 / 3 〃	8.45 / 3 〃	5.52 / 4 〃	5.02 / 3 〃							
	75	2.25 / 〃 〃	7.80 / 〃 〃	5.60 / 〃 〃	5.68 / 〃 〃							
	100	2.50 / 〃 〃	6.12 / 〃 〃	5.74 / 〃 〃	5.09 / 〃 〃							
	150	2.94 / 5 +1	5.50 / 10 +2	5.63 / 6 +1	5.93 / 10 +2							
	200	1.95 / 〃 〃	6.89 / 〃 〃	6.09 / 〃 〃	6.01 / 〃 〃							
	300	2.50 / 〃 〃	5.68 / 〃 〃	5.74 / 〃 〃	6.04 / 〃 〃							
	400											
	500											
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.417	18.894	18.708	18.612							
	10	.417	.904	.688	.627							
	20	.917	.904	.684	.637							
	30	.430	.894	.693	.655							
	50	.437	.902	.700	.627							
	75	.447	.826	.690	.700							
	100	.474	.698	.730	.743							
	150	.527	.672	.745	.745							
	200	.482	.808	.803	.760							
	300	.582	.793	.796	.776							
	400											
	500											

事査験他												
記見張調試の												
漁獲そ												

青森県水産試験場　　昭和44年4月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角E線	期日	4.13	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	中川武光

ST.番号			25		24		23		22		21		20		19	
位置	N		40°31′		40°31′		40°31′		40°31′		40°31′		40°31′		40°31′	
	E		141°37′		141°41′		141°48′		142°01′		142°14′		142°27′		142°40′	
日時分			4/13 5.00～5.05		5.35～5.45		6.15～6.25		7.25～7.45		8.50～9.10		10.15～10.45		11.55～12.15	
天候			BC		BC		BC		BC		BC		B		B	
気温			12.0		12.0		11.0		10.0		9.0		8.5		10.5	
風向・風力			W 4		W 4		NW 4		NW 4		NW 4		NW 3		N 2	
水深																
海流																
水色																
透明度					7		7		11		10		4		6	
波浪			2		3		2		2		2		2		1	
うねり			2		2		3		3		3		2		3	
気圧			1,008		1,008		1,010		1,010		1,011		1,012		1.013	
雲形・雲量			6		6		6		6		4		3		3	
PL採集形式			稚	PL	稚	PL	稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	7.2		6.7		6.8		7.1		6.8		4.4		4.8	
		110	6.94		6.83		7.00		7.11		7.05		4.88		4.06	
			5°	0	6°	0	5°	0	3°	0	6°	0	4°	0	3°	0
		20	6.13		6.10		6.18		6.89		6.29		4.76		3.72	
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		30			6.39		6.29		6.69		5.90		4.81		5.59	
					〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		50			6.40		6.19		6.48		5.60		5.72		6.74	
					12	+1	11	+1	13	+2	12	+1	7	〃	5	〃
		75					5.90		6.42		5.56		5.83		6.37	
							〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		100							6.19		5.75		5.72		6.74	
									〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		150									6.23		5.63		5.83	
											18	+8	10	+2	8	+1
		200									6.30		5.56		5.65	
											〃	〃	〃	〃	〃	〃
		300									6.00		3.98		5.25	
											〃	〃	〃	〃	〃	〃
		400														
		500														
塩分(‰)	基準水深(M)	0	17,930		18.582		18.637		18.758		18.705		18.322		18.242	
		10	18.186		.577		.642		.748		.693		.305		.249	
		20	.582		.587		.662		.748		.670		.454		.627	
		30			.642		.700		.743		.703		.547		.755	
		50			.735		.718		.735		.683		.680		.733	
		75					.728		.740		.713		.693		.715	
		100							.738		.723		.684		.695	
		150									.788		.683		.683	
		200									.801		.677		.738	
		300									.783		.627			
		400														
		500														

記事（見張調査／漁獲試験／その他）

青森県水産試験場　　昭和44年5月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角E線	期日	5.8～5.11	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	赤羽・田村		
ST.番号	25	24	23	22	21	20	19	18
位置 N	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′
位置 E	141°37′	141°41′	141°48′	142°01′	142°14′	142°27′	142°40′	142°53′
日時分	5/9 12.07～12.15	12.35～12.48	13.25～13.35	14.37～14.45	15.40～15.57	16.50～17.30	18.35～18.57	20.03～20.50
天候	BC	BC	BC	C	C	C	C	BC
気温	11.9	11.0	11.5	12.0	11.5	11.5	8.0	8.0
風向・風力	NE 3	NNE 2	SE 2	NNE 2	0	S 1	S 1	S 1
水深	28	62	90	144				
海流								
水色	7	6	5	4	6	5	5	1
透明度	5	10	13	12	9	10	11	
波浪	2	2	2	2	0	2	1	1
うねり	2	3	3	3	2	2	2	2
気圧	1.013	1,013.5	1,014	1,014	1,014.5	1,015	1,015	1.015
雲形・雲量	6	4	4	9	9	9	9	4
PL 採集形式	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	10.3	9.6	9.0	8.8	7.6	9.5	6.2	5.2
10	9.64 / 12° 0	9.09 / 10° 0	8.56 / 11° 0	8.21 / 2° 0	6.23 / 0 0	8.31 / 2° 0	5.49 / 9° 0	4.61 / 5° 0
20	8.97 / 〃 〃	8.93 / 〃 〃	8.42 / 〃 〃	8.04 / 〃 〃	7.27 / 〃 〃	7.78 / 〃 〃	5.16 / 〃 〃	4.02 / 〃 〃
30		8.42 / 〃 〃	8.10 / 〃 〃	7.85 / 〃 〃	7.44 / 〃 〃	7.60 / 〃 〃	5.19 / 〃 〃	3.27 / 〃 〃
50		7.74 / 〃 〃	7.97 / 〃 〃	7.81 / 〃 〃	5.45 / 〃 〃	7.96 / 〃 〃	6.44 / 〃 〃	2.48 / 〃 〃
75			7.82 / 7 〃	7.58 / 0 〃	4.47 / 〃 〃	6.88 / 4 〃	5.81 / 6 〃	2.10 / 7 〃
100				7.47 / 〃 〃	4.01 / 〃 〃	5.43 / 〃 〃	5.09 / 〃 〃	1.97 / 〃 〃
150					3.77 / 〃 〃	2.88 / 〃 〃	3.59 / 〃 〃	3.30 / 〃 〃
200					5.44 / 〃 〃	2.03 / 〃 〃	3.78 / 〃 〃	1.96 / 〃 〃
300						4.17 / 11 +5	2.74 / 5 〃	2.81 / 8 +1
400						2.55 / 〃 〃	2.37 / 〃 〃	3.05 / 〃 〃
500						3.28 / 〃 〃	2.78 / 〃 〃	3.18 / 12 +7
塩分(‰) 基準水深(M) 0	17.816	18.597	18.771	18.793	18.402	18.650	18.222	18.106
10	18.472	.217	.760	.718	.402	.607	.197	.123
20	.457	.587	.753	.733	.527	.552	.217	.123
30		.547	.765	.743	.577	.622	.337	.173
50		.683	.768	.733	.532	.763	.632	.320
75			.748	.733	.512	.720	.617	.322
100				.753	.507	.602	.537	.362
150					.522	.437	.487	.477
200					.683	.322	.532	.392
300						.592	.487	.532
400						.562	.542	.582
500						.713	.647	.708

記事（見張調査・漁獲試験・その他）

鮫角NE 1マイル角群反応（水深10～25 m）
15:32　オットセイ2頭
ST. 21より魚探故障のため測深出来ず
ST.20より3マイルE　オットセイ1頭　イルカ群泳
ST.19　海鳥2匹
ST.18　海鳥2匹

青森県水産試験場　　昭和44年5月　太平洋定線観測結果表

観測線名	鮫角E線	期日	5.8～5.11	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	赤羽・田村

ST.番号		17	16	15	14	13	12	11
位置	N	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′
	E	143°12′	143°30′	144°00′	144°30′	145°00′	145°30′	146°00′
日時分		5/9 22.28～22.54	5/10 0.35～1.13	3.45～4.19	6.30～7.02	8.45～9.20	12.15～12.53	15.06～15.45
天候		BC	BC	C	F	F	F	F
気温		8.0	9.0	11.8	12.5	14.0	14.0	18.0
風向・風力		S 1	WSW 1	SW 1	WSW 3	WSW 3	SW 1	SW 1
水深								
海流								
水色		6	4	3	3		4	5
透明度				11	10	10	11	9
波浪		1	1	1	3	3	1	1
うねり		2	1	3	3	3	3	2
気圧		1,014.0	1,014.0	1,014.0	1,014.5	1,016.0	1,015.5	1,014.5
雲形・雲量		6	6	10	10			
PL採集計式		稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)							
	0	6.0	10.3	9.8	9.9	10.8	10.7	9.0	
	10	5.90	10.29	9.96	10.17	11.38	11.15	6.95	
		2° 0	1° 0	4° 0	11° 0	8° 0	6° 0	4° 0	
	20	5.40	10.08	9.70	9.48	10.79	11.18	6.52	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	30	5.92	9.95	9.01	9.84	10.43	9.38	6.08	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	50	6.50	9.49	8.74	8.88	9.74	7.13	5.19	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	75	4.98	7.34	6.87	6.95	8.59	5.67	5.20	
		〃 〃	7 〃	7 〃	〃 +4	15 +3	3 〃	7 〃	
	100	3.64	6.88	5.95	6.85	6.70	4.72	4.49	
		〃 〃	〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	150	3.26	6.39	4.56	5.50	4.00	4.89	3.37	
		〃 〃	〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	200	2.36	6.37	4.28	4.44	4.23	5.05	3.68	
		〃 〃	〃 〃	〃 0	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	300	4.38	3.51	3.93	4.80	3.72	4.41	3.78	
		9 +4	12 +7	15 +11	18 +15	28 +40	5 +1	5 +1	
	400	2.99	2.52	4.02	3.91	3.19	3.83	3.14	
		9 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
	500	2.89	3.57	3.64	3.94	3.35	3.75	3.14	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	

塩分(‰)	基準水深(M)							
	0	18.267	18.803	18.677	18.816	18.934	18.859	18.567
	10	.252	.798	.733	.753	.904	.859	.557
	20	.310	.622	.720	.765	.914	.823	.557
	30	.482	.793	.680	.859	.909	.806	.562
	50	.617	.773	.683	.889	.909	.683	.590
	75	.502	.647	.718	.816	.864	.617	.637
	100	.432	.733	.688	.763	.738	.587	.607
	150	.427	.660	.650	.688	.572	.683	.547
	200	.427	.642	.650	.652	.622	.718	.572
	300	.637	.542	.695	.743	.702	.728	.783
	400	.607	.627	.803	.788	.713	.803	.768
	500	.683	.803	.854	.859	.828	.859	.826

記事（調査・試験・漁獲・見張・その他）

ST.15附近　オットセイ10数頭群泳　　ST.14から霧中航行
ST.12～13途中　オットセイ1頭遊泳　　11h20 m～12h00 mの間の霧晴れるが，12h00 mから再び霧中に入る。
ST.11観測中霧晴れる。
ST.11～10′途中　16h45mオットセイ2頭　16h55mオットセイ1頭　17h10mオットセイ6頭夫々昼寝中

青森県水産試験場　　昭和44年5月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢E線	期日	5.8～5.11	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	赤羽・田村

ST.番号				10	9	8	7	6	5
位置	N			41°00′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′
	E			146°00′	146°00′	145°20′	144°40′	144°00′	143°30′	143°00′
日時分				5/10 18.10～18.36	5/10 20.42～21.16	5/10～11 23.27～0.02	5/11 3.10～3.53	7.16～7.42	10.05～10.40	13.05～13.33
天候				F	F	F	F	F	F	F
気温				11.0	10.0	7.5	8.5	5.0	3.9	5.8
風向・風力				SE 1	SE 3	S 3	S 1	NE 3	NNE 4	NE 4
水深										
海流										
水色				6				7	6	5
透明度				8				4	6	
波浪				1	2	3	1	2	4	4
うねり				2	2	2	1	1	4	4
気圧				1,015	1,015	1,014	1,010	1,006.5	1,003	999.5
雲形・雲量					7				10	
PL採集形式		稚	PL	稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	9.1			9.8	6.4	7.1	5.0	3.5	7.2
	10	8.29			9.80	6.30	6.46	4.61	3.39	7.10
		5° 0			6° 0	7° 0	3° 0	8° 0	10° 0	9° 0
	20	7.14			9.44	5.36	5.88	4.81	3.31	7.17
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	6.15			8.86	4.55	5.60	4.51	5.97	7.01
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	5.51			7.19	4.23	4.84	4.83	2.78	6.13
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	75	4.66			4.86	4.14	3.17	3.00	2.25	6.24
		10 +1			18 +4	16 +4	7 〃	15 +4	20 +5	13 +2
	100	4.87			4.14	3.47	3.31	3.04	1.15	5.56
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150	3.58			3.97	3.40	3.04	2.98	2.26	3.85
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	200	3.17			3.56	2.88	2.96	2.98	1.79	2.94
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300	3.01			3.77	3.18	3.14	2.22	2.06	2.13
		20 +16			28 +40	20 +16	20 +16	22 +24	24 +23	12 +12
	400	3.07			3.37	3.01	4.14	3.02	2.28	2.70
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	500	3.09			3.23	3.00	4.10	3.26	2.71	3.26
		〃 〃			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.667			18.778	18.312	18.482	18.262	18.148	18.560
	10	.657			.786	.382	.477	.262	.156	.560
	20	.557			.791	.367	.462	.282	.362	.542
	30	.547			.763	.367	.464	.387	.688	.617
	50	.572			.667	.527	.502	.297	.487	.703
	75	.545			.587	.577	.487	.497	.482	.688
	100	.723			.572	.547	.527	.517	.502	.698
	150	.552			.577	.572	.547	.552	.532	.597
	200	.522			.557	.582	.557	.602	.507	.547
	300	.652			.642	.672	.700	.713	.572	.497
	400	.758			.587	.748	.823	.768	.647	.622
	500	.773			.813	.823	.914	.833	.728	.733

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

ST.8　稚魚ネットにホウネンエツ？の類入る。
ST.6の2マイル東にオットセイ1頭遊泳中。
ST.5　風浪高く，透明度測定出来ず。

青森県水産試験場　　昭和44年5月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢E線	期日	5.8～5.11	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	赤羽・田村										
ST・番号		4		3		2											
位置	N	41°25′		41°25′		41°25′											
	E	142°40′		142°20′		142°00′											
日時分		5.11 15.20～15.49		17.20～17.55		19.32～20.10											
天候		c		c		c											
気温		8.0		7.5		9.0											
風向・風力		SE 3		SW 4		W 5											
水深																	
海流																	
水色		5		4													
透明度		8		7													
波浪		2		3		4											
うねり		3		2		3											
気圧		998		999.5		999											
雲形・雲量		10		10		10											
PL 採集形式		稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	8.1		8.2		8.6											
	10	7.99		7.92		8.59											
		8°	0	9°	0	3°	0										
	20	8.08		8.11		8.58											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	30	7.99		8.04		8.44											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	50	7.06		8.00		8.29											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	75	7.23		7.29		8.24											
		16	+3	11	+1	18	+4										
	100	7.32		7.33		8.16											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	150	6.65		7.22		7.87											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	200	5.72		6.50		7.31											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	300	4.36		4.61		6.99											
		16	+11	16	+17	40	+54										
	400	4.01		4.21		5.36											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
	500	3.35		3.75		3.66											
		〃	〃	〃	〃	〃	〃										
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.720		18.733		18.793											
	10	.718		.738		.798											
	20	.728		.743		.783											
	30	.718		.748		.793											
	50	.723		.743		.793											
	75	.904		.758		.803											
	100	.793		.793		.803											
	150	.753		.798		.768											
	200	.680		.743		.788											
	300	.617		.617		.803											
	400	.647		.672		.783											
	500	.647		.672		.728											

記事（調査見張、漁獲試験その他）

ST. 4　附近に標流物多し。
ST. 2　観測前より，次オに風浪高くなり，終了後c，SWに変化
ST. 1　イは，その後風浪がおさまらず，時化となるのみので，欠測。

青森県水産試験場　　昭和44年5月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	中間点	期日	5.8～5.11	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	赤羽・田村

ST・番号			ヘ	ホ	ニ	ハ	ロ
位置	N						
	E						
日時分			5.8 2.45～3.15	4.45～5.00	6.30～6.50	8.00～8.25	9.25～9.50
天候			B	B	B	Bc	B
気温			8.0	9.0	11.0	13.8	13.2
風向・風力			SW 3	SW 3	SW 3	SW 2	SE 2
水深						570	395
海流							
水色						4	5
透明度				11	5	15	15
波浪			2	2	2	2	1
うねり			3	2	2	3	2
気圧			1,007.0	1,008.2	1,008.2	1,007.6	1,006.8
雲形・雲量							
PL採集形式			稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)						
		0	7.6	7.6	5.2	8.4	9.4
		10	8.08	7.81	5.35	8.55	8.68
			8° 0	5° 0	6° 0	5° 0	7° 0
		20	7.97	7.71	4.02	8.41	8.69
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		30	7.95	7.69	3.67	8.37	8.55
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		50	7.19	7.61	4.88	7.98	8.38
			12 〃	12 〃	3 〃	7 〃	〃 〃
		75	7.19	7.17	3.17	7.89	8.34
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		100	6.94	7.29	3.42	7.85	8.24
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		150	6.57	7.30	4.17	7.70	8.22
			15 〃	20 〃	7 〃	5 〃	11 〃
		200	5.24	6.58	4.83	7.71	8.18
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		300	4.28	4.37	1.89	7.31	7.69
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		400					
		500					

塩分(‰)	基準水深(M)						
		0	18.733	18.748	18.422	18.798	18.798
		10	.700	.708	.392	.793	.781
		20	.703	.723	.322	.798	.793
		30	.713	.723	.332	.567	.788
		50	.755	.708	.472	.778	.788
		75	.788	.808	.467	.778	.803
		100	.778	.808	.452	.778	.798
		150	.748	.798	.587	.783	.798
		200	.532	.768	.527	.763	.798
		300	.642	.620	.497	.823	.828
		400					
		500					

記事（見張調査・漁獲試験・その他）	
	45°以南サケマス調査の帰途観測。

青森県水産試験場　　昭和44年6月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢埼E	期日	6.14 ～ 6.15	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	赤羽		
ST・番号		イ	1	2	3	4	5	6	7
位置	N	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′
	E	141°35′	141°40′	142°00′	142°20′	142°40′	143°00′	143°36′	144°00′
日時分		6.14 14.35～15.03	15.33～16.16	18.00～18.27	20.10～20.46	22.37～22.55	6.15 0.40～01.10	03.53～04.33	07.25～08.06
天候		c	Bc	Bc	c	c	c	F	F
気温		15.0	14.5	13.5	12.0	12.0	12.0	8.0	8.0
風向・風力		NNW 1	WNW 3	WNW 2	NW 2	NW 3	NW 3	NW 1	N 1
水深		344	790	1,450					
海流									
水色		3	3	3				6	7
透明度		11	11	10				9	9
波浪		2	3	2	2	3	3	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	2	2
気圧		1,005.5	1,005.8	1,006	1,007	1,007	1,008.0	1,009.0	1,010
雲形・雲量		8	3	5	7	7			10
PL採集形式		稚 PL	(稚) (PL)	PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	12.0	12.5	11.6	12.6	12.2	12.4	7.5	7.2
	10	11.70 3° 0	10.97 4° 0	10.26 3° 0	12.00 3° 0	12.19 9° 0	12.38 7° 0	5.48 1° 0	5.17 0° 0
	20	11.48 〃 〃	10.27 〃 〃	10.12 〃 〃	10.49 〃 〃	11.80 〃 〃	11.53 〃 〃	3.91 〃 〃	4.35 〃 〃
	30	11.39 〃 〃	9.62 〃 〃	9.82 〃 〃	9.88 〃 〃	10.44 〃 〃	11.31 〃 〃	2.97 〃 〃	3.55 〃 〃
	50	11.42 〃 〃	9.73 〃 〃	9.14 〃 〃	9.62 〃 〃	9.79 〃 〃	11.01 〃 〃	1.88 〃 〃	1.45 〃 〃
	75	10.88 〃 〃	9.38 8 0	8.99 6 〃	9.47 6 〃	9.58 12 +1	9.82 18 +4	1.16 3 〃	1.76 7 〃
	100	10.68 14 +2	9.32 〃 〃	8.41 〃 〃	9.22 〃 〃	9.20 〃 〃	9.48 〃 〃	1.17 〃 〃	2.66 〃 〃
	150	10.20 〃 〃	8.85 〃 〃	7.60 〃 〃	8.21 〃 〃	8.91 〃 〃	8.67 〃 〃	2.80 〃 〃	2.43 〃 〃
	200	9.91 〃 〃	8.40 〃 〃	5.45 6 +2	7.77 11 +3	8.30 20 +13	7.48 〃 〃	1.33 〃 〃	1.93 11 〃
	300	6.05 14 +28	3.11 11 +2	2.67 〃 +2	5.21 〃 〃	7.36 〃 〃	4.39 28 +40	1.17 8 +5	1.92 〃 〃
	400		2.91 〃 〃	1.67 〃 〃	2.63 〃 〃	3.54 〃 〃	2.82 〃 〃	2.26 8 +5	2.62 〃 〃
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.816	18.532	18.522	18.743	18.758	18.783	18.193	18.242
	10	.944	.582	.492	.728	.748	.788	.199	.252
	20	.803	.683	.733	.708	.758	.808	.237	.272
	30	.818	.667	.738	.740	.768	.818	.267	.297
	50	.816	.743	.738	.778	.773	.816	.324	.392
	75	.839	.783	.773	.768	.828	.816	.449	.447
	100	.839	.823	.763	.808	.833	.788	.437	.552
	150	.859	.803	.798	.803	.833	.833	.552	.547
	200	.841	.816	.683	.833	.839	.813	.502	.542
	300	.763	.617	.562	.683	.828	.662	.748	.622
	400		.607	.570	.560	.607	.592	.652	.738
	500								

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

表面毎時水位

14	13h	12.9	21h	12.2	05h	7.4	13h	12.5	
	14h	12.4	22h	11.4	06h	7.1	14h	11.8	
	15h	12.0	23h	12.2	07h	6.9	15h	11.2	
	16h	12.5	24h	12.2	08h	7.2			
	17h	12.5	15 01h	12.4	09h	9.5			
	18h	11.6	02h	8.3	10h	9.8			
	19h	12.2	03h	8.2	11h	10.6			
	20h	12.5	04	7.5	12h	10.6			

ST.4観測中　スルメイカ20尾程度

灯付遊泳　ML. 10 ～ 11 cm位

青森県水産試験場　　昭和　年　月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢崎E	期日	6.15 ～ 6.16	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	赤羽		
ST.番号		8	9	10	10′	11	12	13	14
位置	N	41°25′	41°25′	41°25′	41°00′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′
	E	144°40′	145°20′	140°00′	146°00′	146°00′	145°30′	145°00′	144°30′
日時分		6.15 11.30～12.07	15.28～16.04	19.35～20.07	22.50～23.10	6.16 02.45～03.24	06.03～06.40	09.20～09.55	12.20～12.58
天得		F	c	c	F	c	c	c	Bc
気温		15.0	13.0	12.0	9.0	11.0	12.0	13.0	15.0
風向・風力		NNW 1	WNW 2	SSE 1	S 2	SW 2	SW 2	SW 2	SW 2
水深									
海流									
水色		5	4				4	5	4
透明度		7	11				11	14	11
波浪		2	2	2	2	2	2	2	2
うねり		1	1	1	1	1	1	2	3
気圧		1,011	1,011	1,011	1,013	1,012.7	1,011	1,010	1,009.2
雲形・雲量		9	10	10	10	8	8	7	4
PL採集形式		(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	10.6	10.9	11.0	10.8	11.4	11.2	10.4	10.8
	10	10.26 0 0	8.98 3° 0	9.47 2° 0	10.27 3° 0	11.43 3° 0	10.71 6° 0	8.33 2° 0	10.20 8° 0
	20	8.63 〃 〃	7.75 〃 〃	9.19 〃 〃	9.69 〃 〃	9.34 〃 〃	9.07 〃 〃	6.84 〃 〃	8.73 〃 〃
	30	7.69 〃 〃	6.48 〃 〃	9.04 〃 〃	9.24 〃 〃	8.63 〃 〃	7.54 〃 〃	4.58 〃 〃	8.09 〃 〃
	50	5.68 〃 〃	3.44 〃 〃	8.37 〃 〃	6.37 〃 〃	8.29 〃 〃	5.09 〃 〃	1.98 〃 〃	5.17 〃 〃
	75	4.43 13 +3	3.82 5 〃	5.20 〃 〃	4.65 8 〃	3.91 12 +2	5.15 14 +3	2.22 3 〃	3.46 5 〃
	100	3.99 〃 〃	3.37 〃 〃	4.28 〃 〃	4.10 〃 〃	3.24 〃 〃	3.48 〃 〃	3.21 〃 〃	3.15 〃 〃
	150	3.32 〃 〃	2.75 〃 〃	3.32 〃 〃	2.96 〃 〃	3.47 〃 〃	2.17 〃 〃	1.78 〃 〃	3.17 〃 〃
	200	3.03 24 +19	2.87 〃 〃	2.43 3 〃	2.96 14 +7	5.49 〃 〃	2.19 27 +25	1.83 〃 〃	3.15 〃 〃
	300	3.09 〃 〃	2.49 10 +5	3.52 〃 〃	3.06 〃 〃	3.36 22 +20	3.29 〃 〃	2.28 〃 〃	3.07 8 +5
	400	4.91 〃 〃	2.94 〃 〃	3.83 〃 〃	3.09 〃 〃	3.48 〃 〃	3.57 〃 〃	2.71 〃 〃	3.14 〃 〃
	500					8			
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.477	18.207	18.509	18.562	18.557	18.352	18.272	18.382
	10	.477	.242	.467	.572	.562	.322	.287	.362
	20	.477	.252	.572	.582	.542	.352	.317	.372
	30	.437	.299	.587	.582	.542	.387	.307	.392
	50	.427	.342	.637	.587	.768	.462	.382	.422
	75	.512	.560	.647	.612	.547	.562	.397	.482
	100	.582	.572	.597	.575	.550	.507	.502	.502
	150	.597	.552	.577	.587	.620	.467	.477	.537
	200	.597	.617	.567	.622	.808	.532	.502	.567
	300	.708	.642	.738	.713	.688	.652	.612	.657
	400	.828	.768	.844	.793	.783	.758	.703	.733
	500								

記事（見張・調査・漁獲・試験・その他）

表面毎時水温

15 d 16h 10.9
17 10.8
18 11.4
19 12.0
20 11.1
21 11.4
22 11.3
23 10.8
24h 10.6
16 d 01 11.0
02 11.1
03 11.3
04 11.1
05 11.1
06 11.1
07 11.0
08h 10.8
09 10.4
10 10.4

ST. 8～ST. 9の間の全域に，オットセイ数頭ずつ分布（合計21頭発見）
ST. 11 観測中　附近にマス操業船？ 4隻あり
オットセイ1頭本船周囲を遊泳
雑魚ネットにカニの幼生？入網
ST. 11～12の途中　オットセイ5頭遊泳
ST. 13 附近　オットセイ1頭及び ST. 14 附近オットセイ12頭遊泳
ST. 14 附近　流木多し

青森県水産試験場　　昭和 44 月 6 月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢崎E	期日	6.16 ～ 6.17	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	赤羽		
ST・番号	15	16	17	18	19	20	21	22	
位置 N	40°31′	40°31′	40°30′	40°30′	40°28′	40°25′	40°23′	40°22′	
位置 E	144°00′	143°30′	143°12′	142°53′	142°40′	142°27′	142°14′	142°01′	
日時分	6.16 15.40～16.17	19.40～20.15	22.10～22.35	6.17 0.25～0.55	02.15～02.36	03.55～04.32	05.52～06.24	09.00～09.15	
天候	c	c	F	F	F	F	F	cF	
気温	15.5	14.0	13.0	11.5	11.0	11.2	11.0	13.5	
風向・風力	SW 3	SW 2	SW 1	NW 1	calm	NE 1	NE 1	NW 1	
水深							564		
海流									
水色	5					5	5		
透明度	10					11	11	11	
波浪	3	3	2	1	0	1	1	1	
うねり	3	2	1	2	2	2	2	1	
気圧	1,007.5	1,007	1,007	1,007	1,006.5	1,006.5	1,007.3	1,007	
雲形・雲量	10	10	10					10	
PL 採集形式	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	12.3	10.8	11.0	10.5	10.7	11.8	11.2	10.3	
10	11.99 5° 0	9.87 7° 0	10.86 3° 0	9.24 8° 0	9.90 5° 0	11.09 3° 0	10.92 0° 0	9.90 2° 0	
20	10.62 〃 〃	9.43 〃 〃	8.26 〃 〃	6.85 〃 〃	7.11 〃 〃	9.22 〃 〃	9.34 〃 〃	8.78 〃 〃	
30	6.96 〃 〃	8.85 〃 〃	8.56 〃 〃	3.94 〃 〃	7.33 〃 〃	8.37 〃 〃	8.43 〃 〃	8.30 〃 〃	
50	6.45 〃 〃	7.70 〃 〃	7.76 〃 〃	3.88 〃 〃	6.56 〃 〃	6.82 〃 〃	6.87 〃 〃	8.02 〃 〃	
75	7.70 15 +3	7.97 10 +1	6.76 7 〃	3.87 〃 〃	4.00 13 +2	4.09 2 〃	1.97 9 +1	7.57 4 0	
100	7.46 〃 〃	7.93 〃 〃	6.30 〃 〃	2.65 〃 〃	4.22 〃 〃	3.15 〃 〃	1.79 〃 〃	6.44 〃 〃	
150	6.18 〃 〃	6.68 〃 〃	4.38 〃 〃	2.31 〃 〃	3.57 〃 〃	3.15 〃 〃	3.22 6 〃	4.40 〃 〃	
200	3.45 〃 〃	4.03 17 +10	2.11 4 〃	1.43 10 +5	3.35 〃 〃	3.21 〃 〃	2.09 〃 〃	2.77 4 〃	
300	1.79 25 +30	2.85 〃 〃	1.88 〃 〃	1.58 〃 〃	1.94 25 +30	3.30 〃 〃	3.06 〃 〃		
400	2.05 〃 〃	3.46 〃 〃	2.63 〃 〃	2.24 〃 〃	2.79 〃 〃	2.94 〃 〃	3.47 〃 〃		
500									
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.552	18.227	18.307	18.312	18.277	18.387	18.282	18.207	
10	.572	.357	.437	.337	.292	.422	.287	.292	
20	.542	.492	.427	.362	.309	.387	.377	.447	
30	.347	.497	.562	.372	.392	.417	.342	.532	
50	.422	.562	.580	.509	.437	.462	.442	.592	
75	.725	.660	.582	.482	.053	.532	.387	.718	
100	.743	.723	.657	.477	.562	.502	.432	.698	
150	.738	.562	.602	.492	.557	.532	.547	.577	
200	.562	.562	.457	.467	.532	.552	.522	.522	
300	.537	.527	.540	.532	.552	.637	.617		
400	.587	.612	.622	.612	.667	.672	.718		
500									

記事（見張調査・漁獲試験その他）

表面毎時水温

16d	11h	10.7	19h	11.5	03h	10.7	
	12	10.7	20	11.2	04	11.8	
	13	10.8	21	11.0			
	14	10.4	22	10.4			
	15	11.0	23	10.4			
	16	12.3	24	10.8			
	17	13.8	17d 01	10.5			
	18	14.0	02	10.7			

ST.14～15の途中（13h 10m）オットセイ7～8頭游泳
ST.16観測中 小サバ20尾程度游泳（BL. 20cm程度）
ST.18観測中 魚探反応あり（0.4m）10～13cmくらいのスルメイカ10尾程度及び、18～20cm程度の10尾くらい灯付漁獲試験約20分間行い、1尾釣獲（手動、ML, 19cm）
ST.19観測中 10～13cmのスルメイカ30尾程度灯付漁獲試験約30分間するも釣獲ならず。
ST.20観測中 イカ釣試験約30分間するも反応なし。

青森県水産試験場　　昭和44年6月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢崎E	期日	6.17 ～ 6.18	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	赤羽		
ST・番号		23	24	25		スルメイカ調査点			
位置	N	40°21′	41°19′	40°31′		鮫角ENE	鮫角NE/E		
	E	141°47′	141°44′	141°37′		18～19マイル	19マイル		
日時分		6.17 11.15～11.25	12.42～12.47	6.18 13.42～13.45		6.18 16.30～18.40	19.20～20.30		
天候		F	F	Q		Q	Q		
気温		15.0	9.5	12.5		11.3	11.0		
風向・風力		NW 1	ESE 2	E 2		E 2	E 1		
水深		95	56	30		144～148	140～152		
海流									
水色				6					
透明度		10	10	10					
波浪		1	2	2		2	1		
うねり		1	1	2		3	2		
気圧		1,007	1,007	1,007		1,008	1,011		
雲形・雲量		10		10		10	10		
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	14.2	13.7	13.2		12.8			
						2 0			
	10	13.00	12.37	11.97		12.72			
		7° 0	4° 0	3° 0		2° 0			
	20	10.94	12.07	11.09		10.59			
		〃 〃	〃 〃	〃 〃		〃 〃			
	30	10.45	11.66			10.34			
		〃 〃	〃 〃			〃 〃			
	50	9.65	10.91			9.54			
		〃 〃	3 〃			〃 〃			
	75	9.66				9.18			
		〃 〃				〃 〃			
	100					8.88			
						〃 〃			
	150								
	200					サンパー2合 手動4台	高さ10mの海山		
	300								
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.667	18.620	18.407		漁獲1尾(サンパー) ML 10.9cm	漁獲ナシ 魚探反応 50～100mにあり 10～11cmの小イカ数尾灯付		
	10	.652	.698	.632					
	20	.713	.708	.665					
	30	.713	.728						
	50	.758	.738						
	75	.748							
	100								
	150								
	200								
	300								
	400								
	500								

記事（見張調査 漁獲試験 その他）

表面毎時水温
17d 05h 11.4c
06 11.2
07 11.5
08 10.5
09 10.3
10 12.0
11 13.7
12 13.7

ST.17附近より，南に流されながら西行。
濃霧のため，ST.24観測終了後，鮫港に入港（14h30m）
13h00～14h00途中　水深20～40mに魚探反応あり。
18日ST.25観測後スルメイカの調査実施。

青森県水産試験場　　昭和44年6月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢崎E	期日	6.19	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	赤羽

ST・番号		ヘ	ホ	ニ	ハ	ロ				
位置	N	41°00′	41°00′	41°00′						
	E	142°40′	142°20′	142°00′						
日時分		19 01.15~01.35	03.20~03.48	05.35~05.50	06.50~07.20	08.50~09.15				
天候		F	F	F	F	F				
気温		9.5	10.5	11.5	11.5	12.0				
風向・風力		ESE 1	ENE 1	ENE 2	ENE 1	N 1				
水深					303	325				
海流										
水色						4				
透明度				11	11	7				
波浪		1	1	1	1	1				
うねり		1	1	1	1	1				
気圧		1,010	1,010	1,011	1,011	1,012				
雲形・雲量					10	10				

PL採集形式		稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	11.0		11.6		11.2		11.1		11.8							
	10	11.23		11.99		11.02		10.69		11.28							
		0	0	3°	0	4°	0	0	0	0	0						
	20	11.35		10.21		9.46		9.92		10.78							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	30	10.61		9.24		6.17		9.80		10.61							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	50	9.24		9.32		4.17		9.32		10.17							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	75	9.37		9.54		3.82		9.48		10.17							
		3	〃	5	〃	20	+5	2	〃	3	〃						
	100	9.00		9.19		3.92		9.39		9.99							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	2	〃	〃	〃						
	150	8.47		8.46		3.94		8.61		9.54							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	200	7.45		7.73		3.12		4.19		9.37							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	300	4.20		4.42		3.07				3.84							
		7	〃	13	+7	13	+8			4	0						
	400	2.82		2.67		2.36											
		〃	〃	13	+7	〃	〃										
	500																
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.482		18.602		18.337		18.562		18.748							
	10	.542		.595		.307		.750		.715							
	20	.652		.710		.287		.808		.748							
	30	.617		.768		.457		.833		.743							
	50	.683		.783		.482		.828		.808							
	75	.743		.773		.517		.803		.813							
	100	.763		.798		.567		.823		.808							
	150	.793		.788		.577		.818		.823							
	200	.783		.597		.527		.557		.833							
	300	.587		.552		.592				.597							
	400	.557		.329		.552											
	500																

記事（見張調査／漁獲試験／その他）

ST.ヘ　観測中　15～18cm, 10～11cmのスルメイカ各10数尾灯付,釣獲されなった。
ST.ホ　〃　約16cm　〃　〃　〃

表面毎時水温

時間	18日14h	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	01	02
水温値	13.2	12.9						11.1	11.0	10.0	10.2	11.0	11.1
時間	03	04	05	06	07	08	09						
水温値	11.6	11.5	11.2	11.2	11.1	11.1	11.8						

青森県水産試験場　　昭和44年7月　サンマ定線海洋観測結果表

観測線名		期日	7.11~7.15	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村技師		
ST・番号		25	24	23	22	21	20	19	18
位置	N	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′
	E	141°37′	141°41′	141°48′	142°01′	142°14′	142°27′	142°40′	142°53′
日時分		7.11 13.28~13.35	13.57~14.10	14.40~14.55	16.00~16.20	17.30~18.03	19.10~19.59	21.00~21.32	23.20~23.58
天候		c	c	c	c	c	c	c	R
気温		17.0	16.0	16.0	14.5	14.0	14.0	13.0	13.0
風向・風力		ENE 2	E 2	E 2	E 2	E 3	E 2	E 3	E 3
水深		28	65	80	158	680			
海流									
水色		5	5	3	3	3	4		
透明度		10	11	17	15	15	14	11	11
波浪		2	3	2	2	2	2	2	2
うねり		3	3	3	3	3	2	2	2
気圧		1,017	1,016.5	1,016.5	1,016	1,016.5	1,016.5	1,016.5	1.016,3
雲形・雲量		9	10	10	10	9	10		
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	14.2	14.2	14.8	14.2	13.6	14.0	13.8	16.0
	10	13.66	13.86	14.38	13.90	12.62	13.43	12.93	16.11
		9° 0	9° 0	7° 0	7° 0	7° 0	15° 0	6° 0	11° 0
	20	13.40	13.13	14.22	11.56	9.93	12.29	7.20	15.36	
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30		12.76	13.78	12.76	8.56	11.61	7.65	9.29
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50		12.62	13.29	11.37	7.11	10.02	5.65	8.45
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	75			12.60	10.58	5.87	8.74	6.25	8.07
				6 〃	11 +1	10 +1	26 +8	9 〃	20 +5
	100				9.15	5.87	5.54	6.39	6.02
					〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150				8.11	3.62	4.74	6.59	5.51
					〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	200					3.13	3.22	4.25	3.19
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300					1.79	2.50	3.14	2.41
						9 +3	15 +11	30 +46	18 +15
	400					2.78	2.93	3.00	2.59
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	500					2.72	2.92	3.07	2.77
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.723	18.763	18.680	18.397	18.387	18.287	18.262	18.773
	10	.723	.755	.683	.399	.347	.272	.267	.740
	20	.730	.768	.750	.542	.188	.740	.075	.680
	30		.778	.763	.813	.319	.793	.339	.158
	50		.776	.803	.773	.457	.788	.422	.597
	75			.778	.808	.542	.743	.575	.683
	100				.733	.522	.532	.640	.662
	150				.713	.527	.572	.562	.622
	200					.522	.504	.607	.512
	300					.567	.542	.570	.532
	400					.642	.627	.665	.607
	500					.713	.708	.745	.683

記事（見張調査・漁獲試験その他）

ST. 21　海鳥3

ST. 20　サンマの稚魚

ST. 19　サンマ遊泳（体長10cm）1尾

ST. 18　サンマ遊泳　体長15cm位

青森県水産試験場　　昭和44年7月　サンマ定線海洋観測結果表

観測線名		期日	7.11~7.15	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村技師		
ST.番号		17	16	15	14	13	12	11	F
位置	N	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′
	E	143°12′	143°30′	144°00′	144°30′	145°00′	145°30′	146°00′	146°40′
日時分		7.12 01.45~02.17	03.50~04.35	07.00~07.45	10.50~11.35	14.00~14.35	17.00~17.36	20.15~21.00	7.13 00.30~01.15
天候		c	c	c	c	R	F	F	F
気温		13.5	14.5	14.5	13.0	14.0	14.0	13.0	14.5
風向・風力		E 3	E 3	E 4	NE 4	NE 3	NE 3	NE 2	E 3
水深									
海流									
水色			3	4	4				5
透明度		13	21	14	15	9	10	7	10
波浪		3	3	3	3	2	2	3	2
うねり		3	3	4	4	3	3	3	3
気圧		1015,3	1,015	1,014	1,013	1,013	1,013	1,014	1013,5
雲形・雲量			10		10	10			
PL採集形式		稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	15.8	18.2	17.5	16.0	13.2	30.0	14.4	14.0
	10	15.68 / 15° 0	18.34 / 13° 0	17.36 / 19° +1	12.07 / 10° 0	13.24 / 5° 0	12.87 / 10° 0	14.37 / 8° 0	13.98 / 8° 0
	20	15.73 / 〃 〃	18.37 / 〃 〃	17.45 / 〃 〃	10.16 / 〃 〃	12.54 / 〃 〃	9.87 / 〃 〃	11.52 / 〃 〃	12.54 / 〃 〃
	30	14.03 / 〃 〃	14.06 / 〃 〃	16.90 / 〃 〃	8.74 / 〃 〃	8.90 / 〃 〃	7.35 / 〃 〃	9.92 / 〃 〃	10.79 / 〃 〃
	50	12.55 / 〃 〃	17.59 / 〃 〃	13.91 / 〃 〃	4.15 / 〃 〃	4.62 / 〃 〃	4.47 / 〃 〃	6.65 / 〃 〃	8.20 / 〃 〃
	75	11.06 / 20 +5	10.32 / 23 +6	12.70 / 35 +15	3.16 / 8 0	3.96 / 14 +3	3.33 / 12 +1	3.03 / 18 +4	6.64 / 17 +3
	100	9.95 / 〃 〃	10.32 / 〃 〃	11.39 / 〃 〃	2.75 / 〃 〃	3.77 / 〃 〃	3.03 / 〃 〃	3.62 / 〃 〃	5.31 / 〃 〃
	150	6.86 / 〃 〃	8.02 / 〃 〃	10.25 / 〃 〃	2.88 / 〃 〃	3.23 / 〃 〃	2.84 / 〃 〃	3.55 / 〃 〃	4.50 / 〃 〃
	200	3.97 / 〃 〃	6.92 / 〃 〃	7.21 / 〃 〃	1.95 / 〃 〃	3.10 / 〃 〃	2.96 / 〃 〃	3.47 / 〃 〃	3.62 / 〃 〃
	300	4.02 / 30 +34	3.05 / 30 +46	2.34 / 43 +110	2.71 / 11 +5	3.20 / 21 +16	2.67 / 〃 +5	2.93 / 14 +11	3.31 / 16 +13
	400	3.50 / 〃 〃	1.76 / 〃 〃	2.31 / 〃 〃	2.75 / 〃 〃	2.43 / 〃 〃	3.37 / 〃 〃	3.29 / 〃 〃	3.61 / 〃 〃
	500	4.22 / 〃 〃	3.10 / 〃 〃	2.70 / 〃 〃	2.95 / 〃 〃	3.21 / 〃 〃	3.44 / 〃 〃	3.14 / 〃 〃	3.05 / 〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.763	19.005	19.048	18.277	18.307	18.183	18.437	18.292
	10	.693	.023	.030	.249	.274	.202		
	20	.738	18.992	.035	.183	.362	.327		
	30	19.020	.904	.051	.178	.344	.322		
	50	.051	19.010	.046	.317	.424	.464		
	75	18.967	18.808	.058	.399	.432	.492		
	100	.924	.778	18.939	.467	.432	.482		
	150	.713	.768	.909	.487	.512	.492		
	200	.537	.758	.763	.467	.570	.570		
	300	.647	.577	.565	.607	.657	.627		
	400	.657	.540	.600	.657	.738	.758		
	500	.788	.703	.690	.763	.803	.813		

記事（見張調査・漁獲試験・その他）

ST 14　流れ藻多し（④内に混入）
　　イルカ3頭船付
ST 13　マンボウ1尾
　　イルカ3頭船付
ST 11　サンマ稚漁網に入る　体長15cm 1尾
　　サンマ5尾遊泳（体長10cm～15cm）
ST F　サンマ稚魚遊泳（1～2cm）2尾，サンマ20尾位遊泳

青森県水産試験場　　昭和44年7月　サンマ定線海洋観測結果表

観測線名		期日	7,11~7,15	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村技師		
ST.番号		E	D	C′	C	B	A	10	9
位置	N	40°31′	40°31′	41°00′	41°26′	41°25′	41°26′	41°25′	41°25′
	E	147°21′	148°00′	148°00′	148°00′	147°20′	146°40′	146°00′	145°20′
日時分		7,13 04,25 0.500	07,50~ 08.35	11,25~ 12.00	14,40~ 15.11	17,55~ 18.33	21,29~ 22.05	7,14 01,15~ 02.08	05,15~ 05.51
天候		c	c	F	c	c	F	F	F
気温		15,0	15.5	16.0	17.0	16.0	11.5	12,5	13.5
風向・風力		E 2	E 3	E 2	E 2	E 2	SE 2	SE 3	SE 2
水深									
海流									
水色		5	4	4			4	5	5
透明度		12	12	13	20	16	11	8,5	11
波浪		2	2	2		2	2	3	2
うねり		2	2	2	3	2	2	3	2
気圧			1,014.5	1,015	1,015	1,015	1,015.5	1,014.5	1,014.5
雲形・雲量			10	10	9	10			
PL採集形式		(稚) PL	(稚) (PL)	(稚) PL	(稚) PL	(稚) (PL)	(稚) PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	15.3	15.9	12.8	12.6	12.3	12.0	13.6	13.4
	10	15.25 4° 0	15.67 9° 0	11.74 3° 0	11.72 5° 0	11.49 9° 0	11.33 8° 0	13.77 7° 0	13.40 8° 0
	20	14.68 〃 〃	14.68 〃 〃	9.91 〃 〃	8.66 〃 〃	10.15 〃 〃	6.06 〃 〃	13.42 〃 〃	12.44 8 〃
	30	13.83 〃 〃	12.77 〃 〃	5.71 〃 〃	6.27 〃 〃	6.22 〃 〃	3.34 〃 〃	10.52 〃 〃	10.97 8 〃
	50	12.49 〃 〃	9.36 〃 〃	1.97 〃 4	2.29 〃 〃	1.60 〃 〃	2.13 〃 〃	8.29 〃 〃	7.81 〃 〃
	75	10.58 10 +1	6.82 14 +3	1.22 16 +4	0.92 7 0	1.62 13 +1	1.25 15 +3	5.04 16 +3	6.00 15 +3
	100	8.26 〃 〃	5.00 〃 〃	2.47 〃 〃	0.62 〃 〃	2.43 〃 〃	1.47 〃 〃	3.60 〃 〃	4.13 〃 〃
	150	5.54 〃 〃	4.05 〃 〃	2.29 〃 〃	1.83 〃 〃	2.72 〃 〃	2.28 〃 〃	3.17 〃 〃	3.82 〃 〃
	200	4.09 〃 〃	3.04 〃 〃	1.97 〃 〃	2.47 〃 〃	2.73 〃 〃	1.38 〃 〃	3.17 〃 〃	3.11 〃 〃
	300	3.06 12 +6	3.68 20 +16	2.85 30 +46	3.16 12 +11	3.19 9 +5	2.48 23 +26	2.99 22 +24	3.10 25 +30
	400	3.92 〃 〃	3.91 〃 〃	3.05 〃 〃	3.38 〃 〃	3.22 〃 〃	2.91 〃 〃	3.35 〃 〃	3.19 〃 〃
	500	3.73 〃 〃	3.14 〃 〃	3.21 〃 〃	3.10 〃 〃	3.02 〃 〃	2.91 〃 〃	3.29 〃 〃	3.34 〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.512	18.527	18.247	18.098	18.148	18.227	18.472	18.322
	10							.459	.324
	20							.472	.452
	30							.362	.514
	50							.632	.642
	75							.572	.652
	100							.507	.452
	150							.532	.562
	200							.522	.552
	300							.632	.642
	400							.738	.733
	500							.803	.672

記事（見張調査・漁獲試験・その他）

St D　海鳥1
St D　イルカ5頭，海鳥2
St 10　サンマ2尾採捕，体長20cm
　　サバ，30cm
　　25cm）採捕
　　海鳥1（04：03），海鳥2（04：43），海鳥1（05：02）
St 9　海鳥1（05：02）

青森県水産試験場　　昭和44年7月　サンマ定線海洋観測結果表

観測線名		期日	7.11~7.15	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村技師		
ST.番号		8	7	6	5	4	3	2	1
位置	N	41°26′	41°21′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′
	E	144°40′	144°00′	143°30′	143°00′	142°40′	142°20′	142°00′	141°40′
日時 分		7.14 00.50~09.22	12.30~13.03	15.25~16.00	18.30~19.07	20.35~21.08	23.10~23.58	7.15 01.25~01.55	03.25 04.05
天候		c	c	c	F	B	B	B	B
気温		16.0	16.0	17.0	13.0	14.0	14.5	15.0	14.0
風力・風力		SE 3	SSE 3	SSE 3	SE 2	SE 2	WSW 2	W 1	SW 1
水深									
海流									
水色		5			6	5	5		
透明度		11	15	17	8	8	10	13	15
波浪		3	3	2	3	2	2	1	1
うねり		4	3	2	3	2	2	2	1
気圧		1,013	1,012.5	1,012.7	1,013.5	1,014.5	1,015	1,015	1,015
雲形・雲量			10	9					
PL採集形式		(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M)	0	13.8	15.8	17.0	11.6	14.6	14.9	14.8	14.2
	10	13.56	15.72	16.13	11.20	14.49	14.50	14.75	14.13
		10° 0	14° 0	11° 0	30° 0	40° 0	7° 0	8° 0	2° 0
	20	12.00	15.48	16.68	9.47	14.42	13.95	14.94	14.01
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	8.76	14.16	11.00	7.37	13.27	13.49	14.27	14.47
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	5.02	6.70	10.12	5.53	13.40	11.80	11.88	13.89
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	75	3.82	1.88	6.09	1.96	11.26	10.79	11.24	12.42
		15 +3	20 +5	20 +5	20 +15	10 +1	15 +3	10 +1	4 0
	100	3.36	3.43	6.43	1.51	10.64	10.55	10.67	11.16
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150	3.29	3.31	7.29	1.50	9.56	10.00	10.45	10.85
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	200	3.04	2.99	6.11	3.27	8.25	9.07	9.14	12.30
		〃 〃	11 3	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300	2.75	2.88	3.26	2.64	3.44	7.44	7.82	4.02
		〃 +11	〃 +〃	25 +34	14 +10	0 0	27 +37	12 5	1 0
	400	3.01	3.35	3.85	4.30	3.31	4.92	4.74	2.86
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	500	3.06	2.63	3.25	3.66	2.14	3.24	3.18	2.99
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
塩分(‰) 基準水深(M)	0	18.347	18.675	18.776	17.969	18.657	18.597	18.662	18.392
	10	.292	.660	.763	.944	.660	.660	.680	.362
	20	.337	.627	.738	.994	.657	.703	.688	.387
	30	.392	.472	.482	18.019	.778	.708	.688	.612
	50	.377	.374	.652	.718	.778	.753	.723	.662
	75	.457	.294	.454	.168	.728	.728	.755	.708
	100	.464	.459	.467	.222	.753	.733	.718	.753
	150	.482	.452	.725	.307	.713	.733	.763	.778
	200	.537	.487	.698	.504	.688	.738	.698	.753
	300	.582	.540	.567	.482	.474	.723	.715	.507
	400	.657	.670	.680	.675	.527	.557	.547	.527
	500	.730	.677	.705	.713	.507	.507	.680	.607

記事
見張調査
漁獲試験
その他

st 7　イルカ2頭船付
st44　魚影1．2尾見えど棲わからず
st 3　海鳥1
　　サンマ1尾遊泳（体長10cm位）
st 2　スルメイカ1尾採捕（3cm）
st 1　サンマ2尾稚魚網採集（5cm位）

青森県水産試験場　　昭和44年7月　サンマ定線海洋観測結果表

観測線名		期日	7.11～15	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村技師

ST・番号		イ																	
位置	N	41°25′																	
	E	141°35′																	
日時分		7.15 04.35～ 04.56																	
天候		B																	
気温		14.0																	
風向・風力		SW 1																	
水深		360																	
海流																			
水色																			
透明度		13																	
波浪		1																	
うねり		2																	
気圧		1,015																	
雲形・雲量																			

PL・採集形式			稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	14.6															
		10	14.17 4° 0															
		20	13.99 〃 〃															
		30	14.01 〃 〃															
		50	13.41 〃 〃															
		75	12.99 14 3															
		100	12.48 〃 〃															
		150	12.31 〃 〃															
		200	9.97 〃 〃															
		300	3.33 14 11															
		400																
		500																
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.738															
		10	.748															
		20	.748															
		30	.763															
		50	.788															
		75	.798															
		100	.803															
		150	.818															
		200	.723															
		300	.529															
		400																
		500																

記事（調査試験張網漁獲見その他）	

青森県水産試験場　　昭和44年7月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	中間	名	期日	7.12	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名									
ST・番号			ロ		ハ		ニ		ホ		ヘ					
位置	N		41°00′		41°00′		41°00′		41°00′		41°00′					
	E		141°30′		141°45′		142°00′		142°20′		142°40′					
日時分			7.12 13.00～13.24		14.40～15.00		16.15～16.30		18.10～18.23		20.25～20.50					
天候			c		c		c		c		F					
気温			15		15		14		14		14					
風向・風力			E 4		E 4		E 4		E 3		E 3					
水深			330													
海流																
水色			4													
透明度			11		11		10									
波浪			3		3		3		3		2					
うねり			3		3		3		3		2					
気圧			1,015		1,015		1,015		1,015							
雲形・雲量			10		10		10		10							
PL・採集形式			稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	14.9		14.0		13.8		14.3		14.4					
		10	15.15		14.08		13.71		14.28		14.41					
			9°	0	6°	0	13°	0	8°	0	0°	0				
		20	14.51		13.39		14.71		14.06		14.10					
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
		30	14.13		13.29		14.66		13.95		14.00					
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
		50	12.81		9.34		13.21		12.76		12.48					
			18	+3	10	+1	19	+3	10	+1	〃	〃				
		75	12.37		9.32		11.88		11.75		11.88					
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
		100	11.15		9.30		11.37		11.07		11.71					
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
		150	8.18		7.83		10.14		9.91		9.78					
			〃	+8	11	〃	18	+8	12	+3	17	+7				
		200	6.43		5.22		9.34		8.64		8.93					
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
		300	2.92		2.94		5.79		6.86		4.50					
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
		400														
		500														
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.612		18.282		18.222		18.657		18.610					
		10	.595		.267		.219		.662		.617					
		20	.778		.332		.748		.657		.662					
		30	.773		.312		.773		.677		.675					
		50	.803		.610		.740		.760		.713					
		75	.803		.677		.738		.760		.768					
		100	.778		.667		.758		.758		.743					
		150	.597		.647		.718		.733		.695					
		200	.597		.602		.738		.705		.723					
		300	.482		.479		.565		.665		.487					
		400														
		500														

記事（見張調査／漁獲試験／その他）

St ヘ　小サバ　15～16尾。

青森県水産試験場　　昭和44年8月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角	期日	8月1～8日	調査船名	瑞鷗丸	調査員氏名	田村真通		
ST・番号	25	24	23	22	21	20	19	18	
位置 N	40° 31′	40° 31′	40° 31′	40° 31′	40 31′	40° 31′	40° 31′	40° 31′	
位置 E	141° 37′	141° 41′	141° 48′	142° 01′	142° 14′	142° 27′	142° 40′	142° 53′	
日時分	6 10.04～10.10	10.45～10.53	11.30～11.36	12.50～13.08	14.20～14.43	15.55～16.33	17.45～18.07	19.10～19.43	
天候	c	c	c	c	B	B	B	B	
気温	22.0	23.0	23.0	23.0		29.0	21.0	19.0	
風向・風力	E 2	E 2	E 2	E 2	E 2	W 2	W 2	W 2	
水深	24	65	90	240					
海流									
水色	8	7	6	6					
透明度	7	7	12	12	14	14	20		
波浪	2	1	1	1	1	1	1	1	
うねり	2	2	2	2	2	1	2	2	
気圧	1,013.0	1,013.0	1,013.0	1,013.0	1,013.0	1,012.0		1,012.0	
雲形・雲量									
PL・採集形式	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	20.3	20.2	20.1	18.0	17.4	18.4	19.4	19.8
		10	20.22	19.98	20.07	18.93	16.57	15.39	15.61	17.28
			0 0	5° 0	3° 0	0 0	3° 0	2° 0	0 0	0 0
		20	19.93	19.56	18.71	17.85	11.80	11.76	13.21	14.44
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		30		19.41	18.43	16.20	8.03	8.31	10.64	12.19
				〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		50		19.36	18.07	13.72	6.50	6.91	8.50	10.00
				〃 〃	〃 〃	7 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		75			17.23	11.85	5.88	7.20	7.81	8.00
					〃 〃	〃 〃	5 〃	3 〃	1 〃	2 〃
		100				10.47	4.60	5.49	5.30	6.60
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		150				8.10	2.99	4.14	4.92	4.64
						6 +1	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		200				5.62	2.89	3.53	4.19	3.50
						〃 〃	4 〃	8 +2	8 +4	7 〃
		300					2.83	2.99	3.37	3.28
							〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		400					2.86	3.17	3.04	3.30
							〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
		500								
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.217	18.693	18.424	18.402	18.907	18.227	18.407	18.357
		10	.392	.672	.600	.758	.143	.467	.429	.492
		20	.645	.693	.708	.760	.387	.517	.442	.602
		30		.667	.738	.806	.282	.409	.572	.703
		50		.662	.793	.811	.457	.562	.665	.798
		75			.798	.823	.482	.695	.705	.577
		100				.801	.529	.615	.572	.632
		150				.753	.487	.595	.642	.592
		200				.652	.512	.582	.612	.557
		300					.602	.632	.660	.652
		400					.670	.728	.708	.733
		500								

記事
（見張調査 漁獲試験 その他）

青森県水産試験場　　昭和44年8月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角	期日	8月1～8日	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村真通		
ST・番号	17	16	15	14	13	12	11	F	
位置 N	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	
位置 E	143°12′	143°30′	144°00′	144°30′	145°00′	145°30′	146°00′	146°40′	
日時 分	6 20.55～21.20	1 08.20～09.13	11.04～11.50	13.57～15.07	17.35～18.04	20.20～21.00	23.20～23.49	2 02.50～03.25	
天候	Bc	Fc	Bc	c	c	c	R	c	
気温	19.0	21.0	21.5	22.0	20.0	20.0	20.0	16.0	
風向・風力	W 2	SE 1	ENE 1	SE 2	SE 2	SE 2	SE 3	SW 2	
水深									
海流									
水色		3	4	3	3	6	5	4	
透明度		18	14	15	15	6	11	13	
波浪	1	1	1	2	2	2	2	2	
うねり	2	1	1	3	2	2	3	3	
気圧	1,013.0	1,006.0	1,007.0	1,005.0	1,004.2	1,005.0	1,004.5	1,004.0	
雲形・雲量	10	10	7	10		10	10	10	
PL・採集形式	稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	19.6	19.6	20.6	22.4	19.5	20.4	20.1	21.0	
10	18.56	14.99	18.26	19.68	15.85	17.10	16.67	18.08	
	2° 0	7° 0	5° 0	5° 0	6° 0	9° 0	1° 0	13° 0	
20	14.48	14.90	15.59	16.75	14.28	10.82	11.28	9.70	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
30	11.28	13.39	13.93	14.69	13.26	7.67	8.42	7.67	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
50	9.52	11.92	13.43	13.21	13.18	4.92	5.58	5.54	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	7 〃	15 +2	〃 〃	〃 +1	
75	8.35	10.15	12.88	11.45	11.10	3.63	6.53	3.06	
	11 2	2 〃	4 〃	3 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
100	6.49	8.67	15.32	10.84	9.13	3.40	5.90	2.61	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	10 2	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
150	4.39	6.15	10.18	10.44	5.48	2.92	4.02	3.07	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	21 +10	5 +1	14 +4	
200	4.45	4.38	6.22	8.82	4.45	2.54	2.90	3.40	
	12 5	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
300	3.47	3.01	3.18						
	〃 〃	17 19	13 5					〃	
400	3.01	3.60	2.76						
	〃 〃	〃 〃	〃 〃						
500		3.17	3.10						
		〃 〃	〃 〃						
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.377	18.344	18.362	18.642	18.688	17.862	17.920	18.043	
10	.307	.587	.382	.939	.768	18.274	18.212		
20	.464	.793	.542	.839	.856	.317	.297		
30	.512	.823	.781	.803	.904	.367	.362		
50	.677	.813	.791	.597	.053	.452	.444		
75	.657	.788	19.061	.622	.907	.522	.723		
100	.612	.768	.058	.637	.793	.512	.713		
150	.575	.688	18.924	.960	.642	.514	.600		
200	.627	.587	.662	.372	.627	.524	.512		
300	.667	.562	.552						
400	.718	.688	.610						
500		.718	.693						
記事（見張・調査・漁獲・試験・その他）									

青森県水産試験場　　昭和44年8月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角尻矢	期日	8月1～8日	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村真通		
ST・番号	E	D	C′	C	B	A	10	9	
位置 N	40°31′	40°31′	41°00′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	
位置 E	147°20′	148°00′	148°00′	148°00′	147°20′	146°40′	146°00′	145°20′	
日時 分	2 06.28～06.55	09.45～10.20	12.34～12.59	15.30～15.55	18.55～19.23	22.24～22.50	3 01.50～02.25	05.30～06.00	
天候	R	R	R	C	C	F	R	R	
気温	20.5	21.0	20.0	20.0	17.5	17.5	19.0	19.5	
風向・風力	WSW 3	S 2	WSW 2	WSW 2	WSW 2	SSE 1	SE 2	SE 2	
水深									
海流									
水色	3	5	5	5	5	4	4	4	
透明度	16	9	8	8	7	11	12	15	
波浪	3	2	2	2	2	1	2	2	
うねり	4	3	3	3	3	2	2	2	
気圧	1,006.8	1,007.0	1,007.8	1,007.6	1,010.0	1,009.8	1,009.0	1,007.5	
雲形・雲量	10	10	10	10	10		10	10	
PL・採集形式	(稚) PL	(稚) (PL)	(稚)	(稚) PL	(稚) (PL)	(稚) PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	
水温℃・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	20.1	19.0	18.9	18.4	17.4	18.0	19.1	19.4	
10	18.42 / 12° 0	18.70 / 2° 0	17.25 / 3° 0	17.64 / 5° 0	17.23 / 1° 0	17.54 / 7° 0	17.69 / 15° 0	18.08 / 15° 0	
20	14.85 / 〃 〃	13.41 / 〃 〃	8.35 / 〃 〃	9.14 / 〃 〃	11.73 / 〃 〃	9.74 / 〃 〃	11.63 / 〃 〃	13.70 / 〃 〃	
30	11.45 / 〃 〃	11.58 / 〃 〃	6.29 / 〃 〃	9.09 / 〃 〃	7.32 / 〃 〃	6.14 / 〃 〃	9.86 / 〃 〃	11.07 / 〃 〃	
50	6.25 / 23 +5	8.49 / 13 +1	3.01 / 7 〃	4.46 / 3 〃	3.52 / 2 〃	2.99 / 4 〃	6.76 / 17 +2	8.05 / 13 +2	
75	4.49 / 32 +18	6.82 / 〃 〃	1.27 / 〃 〃	1.86 / 〃 〃	0.92 / 〃 〃	1.40 / 〃 〃	5.03 / 〃 〃	5.26 / 〃 〃	
100	3.87 / 23 +5	6.09 / 〃 〃	2.14 / 〃 〃	2.35 / 〃 〃	2.14 / 〃 〃	1.30 / 〃 〃	3.89 / 〃 〃	4.05 / 〃 〃	
150	3.61 / 32 +18	4.92 / 13 +3	2.38 / 6 +1	2.23 / 12 +2	2.58 / 5 +1	2.32 / 11 +2	4.80 / 30 +23	3.77 / 26 +7	
200	3.35 / 〃 〃	4.92 / 〃 〃	2.17 / 〃 〃	2.01 / 〃 〃	2.39 / 〃 〃	2.06 / 〃 〃	3.55 / 〃 〃	3.41 / 〃 〃	
300									
400									
500									
塩分(‰) 基準水深(M) 0	17.961	17.469	17.984	17.737	18.009	18.362	18.197	18.083	
10							.312	.342	
20							.404	.389	
30							.467	.474	
50							.605	.572	
75							.577	.565	
100							.517	.537	
150							.527	.537	
200							.552	.567	
300									
400									
500									
記事（調査試験張獲見その他）									

青森県水産試験場　　昭和44年8月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢	期日	8月1～8日	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	田村真通		
ST・番号	8	7	6	5	4	3	2	1
位置 N	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′
位置 E	144°40′	144°00′	143°30′	143°00′	142°40′	142°20′	142°00′	141°40′
日時分	8日 08.55～09.22	8/7 08.22～09.05	11.45～12.15	14.40～15.05	16.30～16.50	18.35～19.01	20.40～21.04	23.00～23.35
天候	F	F	B	Bc	c	Bc	Bc	B
気温	20.0	20.0	22.0	21.0	21.0	21.0	20.0	18.5
風向・風力	SE 3	NW 1	WNW 1	WNW 2	WNW 4	ENE 2	NW 3	ENE 3
水深								
海流								
水色	5	6	6	5	5	5	5	4
透明度	10	13	8	12	11	11	12	8
波浪	3	1	1	1	3	2	3	2
うねり	3	1	1	2	3	1	2	2
気圧	1,005.6	1,010.5	1,010.0	1,010.0	1,009.0	1,009.0	1,009.5	1,009.0
雲形・雲量	10		1	6	10	6	5	3
PL採集形式	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	17.0	14.6	16.9	19.7	20.2	20.4	19.8	19.2
10	11.98	13.36	11.56	18.83	20.24	20.32	19.57	18.72
	13° 0	13° 0	7° 0	7° 0	15° 0	8° 0	3° 0	8° 0
20	9.50	8.93	9.14	17.59	19.67	17.91	18.52	18.43
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
30	5.09	6.92	4.30	16.55	15.88	16.77	17.50	17.61
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
50	2.70	3.21	3.11	13.64	14.36	15.33	16.52	16.36
	11 1	10 1	23 4	32 13	12 2	〃 〃	16 2	20 3
75	2.84	3.26	1.52	12.41	12.95	13.57	15.87	15.13
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
100	2.84	3.38	2.21	11.89	12.43	12.11	14.18	13.62
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
150	2.45	2.40	1.71	10.18	11.04	10.71	11.55	11.39
	16 5	12 3	34 31	38 40	13 3	11 2	35 31	31 25
200	2.67	2.16	1.67	9.83	9.86	9.64	10.28	10.23
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 2	〃 〃	〃 〃
300								
400								
500								
塩分(‰) 基準水深(M) 0	17.702	18.140	18.068	18.457	18.710	18.209	18.582	18.617
10	18.073	.173	.207	.703	.698	.677	.632	.602
20	.183	.252	.254	.753	.708	.763	.713	.655
30	.254	.362	.312	.808	.821	.833	.818	.718
50	.259	.364	.337	.839	.826	.864	.851	.786
75	.332	.407	.342	.844	.833	.866	.846	.793
100	.457	.497	.412	.874	.869	.833	.841	.833
150	.472	.462	.482	.793	.818	.821	.793	.839
200	.462	.492	.497	.798	.793	.788	.841	.801
300								
400								
500								
記事（調査試験張見漁獲その他）								

青森県水産試験場　　昭和44年8月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢出戸	期日	8月1～8日	調査船名	幸洋・瑞鶴	調査員氏名	田　　付

ST・番号		イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ
位置	N	41°25′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′
	E	141°35′	141°30′	141°45′	142°00′	142°20′	142°40′
日時	分	88 01.21～01.40	87 07.05～07.20	05.55～06.22	04.50～05.10	03.10～03.25	01.00～01.20
天候		EC	c	c	c	c	B
気温		18.0	20.0	14.0	19.0	19.0	19.0
風向・風力		ENE 3	NW 3	NW 2	NW 3	NW 3	NW 2
水深							
海流							
水色		5					
透明度		10					
波浪		2	2	2	2	2	2
うねり		2	1	2	2	2	2
気圧		1,009.0	1,013.0	1,013.0	1,013.0	1,012.0	1,012.0
雲形・雲量		4					

PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	20.4		20.0	20.0	19.2	19.7	19.2	
	10	24.8 8° 0		19.84 13° 0	19.19 1° 0	17.68 1° 0	19.76 0 0	18.80 4° 0	
	20	24.8 〃 〃		19.19 〃 〃	17.22 〃 〃	17.98 〃 〃	19.66 〃 〃	17.79 〃 〃	
	30	24.3 〃 〃		18.21 〃 〃	16.10 〃 〃	16.11 〃 〃	17.89 〃 〃	16.52 〃 〃	
	50	13.87 25 5		17.52 25 7	14.75 5 〃	15.15 5 〃	15.75 4 〃	14.75 12 1	
	75	16.04 〃 〃		14.29 〃 〃	13.40 〃 〃	14.23 〃 〃	13.30 〃 〃	12.90 〃 〃	
	100			13.88 〃 〃	12.44 〃 〃	12.67 〃 〃	8.36 〃 〃	11.60 〃 〃	
	150			13.45 30 23	11.43 10 〃	10.13 15 5	2.51 8 1	4.55 29 21	
	200			12.01 〃 〃	10.20 〃 〃	8.40 〃 〃	2.52 〃 〃	6.88 〃 〃	
	300			9.35 〃 〃	3.19 〃 〃	4.20 〃 〃	2.34 〃 〃	4.86 〃 〃	
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.657	18.677	18.555	18.517	18.695	18.662	
	10	.655	.675	.647	.334	.688	.771	
	20	.657	.693	.745	.572	.684	.839	
	30	.652	.765	.776	.861	.522	.826	
	50	.808	.763	.796	.889	.864	.856	
	75	.670	.811	.845	.917	.864	.859	
	100		.844	.839	.846	.367	.839	
	150		.849	.849	.818	.307	.813	
	200		.846	.839	.788	.442	.710	
	300		.803	.580	.607	.512	.592	
	400							
	500							

記事（調査試験・張網・漁獲見その他）	

青森県水産試験場　　昭和44年9月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角 E	期日	9.13~9.16	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	

S T・番号		25	24	23	22	21	20	19	18
位置	N	40° 31′	40° 31′	40° 31′	40°31′	40° 31′	40° 31′	40° 31′	40° 31′
	E	141° 37′	141° 41′	141° 48′	142° 01′	142° 14′	142° 27′	142° 40′	142° 53′
日時分		13 13.00~13.08	13.35~13.45	14.15~14.27	15.30~15.43	16.50~17.20	18.20~19.10	20.10~20.42	21.42~22.25
天候		B	B	B	B	B	B	B	B
気温		21.0	21.0	23.0	24.0	21.0	20.0	16.0	16.0
風向・風力		ESE 2	ESE 2	SE 2	SE 2	S 2	S 3	S 2	S 2
水深					150	640			
海流									
水色		6		3	3	4			
透明度		4	4	17	17	15			
波浪		2	2	1	1	1	2	2	2
うねり		2	2	1	1	1	2	2	2
気圧		1,012.6	1,012.7		1,013.0	1,013.1	1,013.5	1,014.3	1,014.9
雲形・雲量						0	2	2	2
PL・採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M)									
	0	22.0	21.8	21.6	20.7	21.0	20.4	18.8	17.9
	10	21.34	21.13	21.10	20.10	20.73	19.40	18.90	17.19
		0 0	3° 0	4°	3° 0	4° 0	10° 0	2° 0	4° 0
	20	21.16	20.98	21.09	19.88	19.84	18.59	18.10	16.59
		〃 〃	〃 〃	〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30		21.11	21.19	19.38	19.05	16.46	13.69	13.24
			〃 〃	〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50		20.96	20.60	16.05	15.23	13.87	12.68	10.41
			〃 〃	〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	75			18.82	13.65	14.12	12.15	10.33	9.05
				10 +1	4 〃	16 3	22 6	3 〃	2 〃
	100				10.83	12.16	9.89	7.82	7.50
					〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150					8.97	6.94	4.04	3.25
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	200					4.20	3.25	3.06	2.70
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300					2.97	3.69	2.50	2.98
						30 46	33 54	4 1	〃 〃
	400					2.78	2.67	3.04	2.81
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	500					2.93	2.81	3.10	3.27
						〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃

塩分(‰) 基準水深(M)									
	0	18.269	18.217	18.610	18.667	18.617	18.605	18.542	18.332
	10	.545	.577	.597	.642	.617	.547	.527	.259
	20	.562	.617	.605	.597	.547	.482	.587	.560
	30		.532	.607	.675	.469	.627	.489	.482
	50		.592	.617	.846	.612	.859	.773	.550
	75			.745	.889	.864	.833	.680	.670
	100				.798	.952	.791	.657	.698
	150					.783	.700	.547	.537
	200					.592	.512	.537	.532
	300					.582	.645	.572	.612
	400					.657	.720	.690	.677
	500					.703	.703	.763	.773

記事（調査試験・張網・漁獲見その他）

青森県水産試験場　　昭和　年　月　　定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角E線	期日	9.13~9.15	調査船名		調査員氏名	

ST・番号		17	16	15	14	13	12	11
位置	N	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′	40°31′
	E	143°12′	143°30′	144°00′	144°30′	145°00′	145°30′	146°00′
日時分		13 23.40~0.14	14 01.45~02.25	04.50~05.30	08.10~08.47	11.30~12.04	14.25~15.00	17.15~17.53
天候		B	B	B	B	B	B	c
気温		17.0	14.0	18.0	20.0	18.0	21.0	20.0
風向・風力		S 2	SW 1	WSW 1	WSW 2	WSW 2	WSW 2	WSW 2
水深								
海流								
水色				4	3	3	4	3
透明度				14	23	21	19	16
波浪		2	1	1	1	2	2	2
うねり		2	1	1	1	2	2	2
気圧		1,015.0	1,015.0	1,016.0	1,017.0	1,017.0	1,016.5	1,016.6
雲形・雲量		2			1	2		
PL採集形式		稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M)								
0	18.0	19.2	18.3	21.2	20.8	20.2	19.6	
10	17.35	19.31	18.42	21.32	21.26	19.73	18.69	
	3° 0	8°	3° 0	8° 0	6° 0	3° 0	2° 0	
20	14.40	17.94	11.83	21.25	20.77	19.62	18.79	
	〃 〃	〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
30	13.98	14.90	9.05	15.63	20.59	19.40	14.09	
	〃 〃	〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
50	11.57	12.94	8.23	13.28	15.00	10.68	6.95	
	〃 〃	〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
75	9.36	9.48	7.03	12.48	12.07	4.70	3.18	
	2 〃	13 2	11 1	15 3	10 〃	11 1	4 〃	
100	6.13	5.96	6.25	12.49	11.80	3.62	4.90	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
150	3.65	5.98	3.42	4.73	11.81	3.16	3.53	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
200	2.94	2.45	4.04	2.84	2.10	2.62	2.80	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
300	3.15	3.03	3.32	3.14	3.56	2.99	3.14	
	3 〃	20 16	20 16	14 1	20 16	12 8	3 〃	
400	2.89	3.01	3.51	2.88	4.17	2.81	3.25	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
500	2.99	3.11	3.23	3.74	3.57	3.20	3.15	
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	

塩分(‰) 基準水深(M)								
0	18.362	18.592	18.352	18.803	18.889	18.527	18.409	
10	.352	.575	.332	.768	.877	.517	.322	
20	.362	.645	.407	.796	.874	.517	.359	
30	.713	.861	.550	.683	.864	.502	.307	
50	.808	.884	.675	.955	.972	.412	.327	
75	.788	.743	.672	19.000	.781	.437	.309	
100	.640	.582	.677	18.934	.672	.487	.464	
150	.567	.567	.532	.557	.577	.497	.540	
200	.582	.547	.637	.487	.392	.487	.487	
300	.645	.632	.655	.512	.572	.572	.587	
400	.662	.710	.763	.677	.705	.640	.662	
500	.793	.778	.801	.818	.723	.743	.733	

記事（調査試験 張網 漁獲見 その他）

青森県水産試験場　　昭和44年9月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	中間点，尻矢	期日	9.13～9.16	調査船名	幸洋丸	調査員氏名			
ST.番号	10′		10	9	8	7	6	5	
位置 N	41°00′		41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′	
位置 E	146°00′		146°00′	145°20′	144°40′	144°00′	143°30′	143°00	
日時分	9/14 20.45～21.15		9/14～15 23.30～0.07	9/15 02.45～03.24	06.00～06.37	09.35～09.53	12.10～12.45	15.05～15.35	
天候	B		BC	C	C	F	F	R	
気温	18.0		19.0	20.0	19.0	18.0		17.0	
風向・風力	WSW 2		WSW 3	WSW 3	SSW 3	WSW 2	SW 3	SW 3	
水深									
海流									
水色					3	5	5	4	
透明度				16	21	8	10	15	
波浪	2		2	2	2	2	3	2	
うねり	2		2	2	2	2	3	1	
気圧	1,017.5		1,017.0	1,015.5	1,015.0	1,013.7	1,010.6	1,008.5	
雲形・雲量	2		2		9	9			
PL 採集形式	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	20.7		20.4	20.4	19.1	16.9	17.2	21.8	
10	20.59		20.31	20.41	19.05	17.07	17.07	21.81	
	10° 0		10° 0	4° 0	7° 0	5° 0	10° 0	5° 0	
20	20.78		20.60	18.85	14.38	11.43	11.68	21.89	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
30	18.43		16.54	15.92	12.12	7.19	8.14	21.40	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
50	14.11		14.01	14.33	14.14	3.64	5.39	18.52	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
75	13.04		12.64	13.27	9.18	2.59	3.40	15.25	
	20 5		18 4	13 2	22 6	11 1	20 5	7 0	
100	12.40		11.71	12.94	8.27	3.30	3.41	13.54	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
150	10.84		11.32	10.44	4.48	2.88	3.02	10.09	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
200	9.20		9.20	8.54	3.84	2.33	2.91	6.27	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
300	4.15		4.72	3.77	2.94	2.82	2.82	2.78	
	24 28		27 34	20 16	36 71	20 16	19 15	10 0	
400	3.85		3.54	3.60	3.25	3.14	3.78	2.69	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
500	3.82		3.16	3.02	3.37	3.26	3.00	2.93	
	〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.783		18.796	18.557	18.392	18.158	18.036	18.522	
10	.758		.781	.572	.377	.153	.212	.517	
20	.763		.768	.670	.312	.247	.188	.512	
30	.909		.828	.859	.487	.312	.397	.547	
50	.859		.846	19.058	.929	.287	.402	.738	
75	.914		.813	.041	.755	.347	.422	.818	
100	.914		.803	.035	.733	.447	.457	.828	
150	.884		.907	18.912	.527	.464	.462	.771	
200	.844		.839	.821	.542	.459	.467	.622	
300	.587		.602	.537	.592	.547	.582	.522	
400	.597		.597	.622	.677	.662	.642	.572	
500	.680		.657	.660	.763	.743	.705	.647	
事査験他 記見漁そ 張獲の 調試									

青森県水産試験場　　昭和44年9月　太平料定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢 E線	期日	9.13~16	調査船名	幸洋丸	調査員氏名							
ST・番号		4	3	2	1		イ						
位置	N	41°25′	41°25′	41°25′	41°25′		41°25						
	E	142°40′	142°20′	142°00′	141°40′		141°35						
日時分		9/15 17.13~17.37	19.15~19.55	21.30~21.53	9/15~16 23.37~0.18		9/15 0.48~01.12						
天候		R	R	R	C		B						
気温		17.0	18.0	19.0	19.0		19.0						
風向・風力		SE 2	E 3	NE 5	NNW 4		NW 4						
水深													
海流													
水色		4											
透明度		15											
波浪		1	3	3	4		3						
うねり		2	2	4	4		2						
気圧		1,006.0	1,004.0	1,002.5	1,004.0		1,004.5						
雲形・雲量				9	8								
PL 採集形式		稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL						
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	21.4	21.5	21.2	21.4		20.2						
							10 | 0						
	10	21.42	21.33	21.42	21.29		20.26						
		3° | 0	14° | 0	15° | 0	2° | 0		〃 | 〃						
	20	21.01	21.54	21.25	21.00		20.00						
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃		〃 | 〃						
	30	20.60	21.43	21.20	20.70		19.83						
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃		〃 | 〃						
	50	18.13	20.80	20.14	18.88		17.67						
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃		〃 | 1						
	75	16.12	17.28	17.46	16.00		14.34						
		6 | 1	33 | 15	24 | 7	3 | 0		10 | 1						
	100	14.14	15.03	15.94	14.94		12.87						
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃		〃 | 〃						
	150	11.60	11.27	11.88	10.15		7.45						
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃		〃 | 〃						
	200	10.12	10.64	10.47	8.45		6.74						
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃		〃 | 〃						
	300	7.94	9.50	7.62	5.14		2.95						
		11 | 5	35 | 71	34 | 54	4 | 1		15 | 11						
	400	5.33	7.75	3.89	2.88								
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃								
	500	2.80	5.70	2.58	3.07								
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.514	18.472	18.514	18.494		18.577						
	10	.718	.504	.537	.512		.562						
	20	.570	.517	.545	.562		.572						
	30	.547	.537	.552	.562		.575						
	50	.507	.592	.590	.587		.627						
	75	.778	.733	.743	.718		.793						
	100	.803	.788	.783	.851		.844						
	150	.783	.753	.788	.728		.562						
	200	.758	.748	.768	.748		.703						
	300	.728	.738	.725	.577		.557						
	400	.529	.690	.512	.632								
	500	.517	.587	.517	.760								
事項（調査試験の張獲その他見漁記そ）													

青森県水産試験場　　昭和44年9月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	出戸 E線	期日	9.12～13	調査船名	東奥丸	調査員氏名			

ST・番号		ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ			
位置	N	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′	41°00′			
	E	141°30′	141°45′	142°00′	142°20′	142°40′			
日時分		9/12 18.10～18.40	20.05～20.30	21.55～22.25	9/13 0.10～0.40	02.25～03.10			
天候		B	B.	B	BC	BC			
気温		17.0	16.0	16.0	14.0	14.0			
風向・風力		NW 3	NW 3	NW 4	NW 4	NW 4			
水深		308							
海流									
水色									
透明度									
波浪		3	3	4	4	4			
うねり		2	2	3	3	3			
気圧		1,007.0	1,008.0	1,009.0	1,009.0	1,009.0			
雲形・雲量		3	3	3	5	5			
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)									
		0	20.4	21.0	20.9	20.4	20.5			
		10	20.45	19.64	21.25	20.94	20.86			
			3° 0	4° 0	6° 0	6° 0	6° 0			
		20	20.14	19.96	21.11	20.91	20.81			
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃			
		30	20.21	19.71	21.06	20.97	20.80			
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃			
		50	18.42	19.78	17.79	18.93	17.76			
			10 0	12 0	14 0	16 0	18 0			
		75	15.28	14.30	14.75	16.03	16.36			
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃			
		100	13.13	12.72	12.61	13.92	14.07			
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃			
		150	13.81	7.28	9.95	11.85	11.62			
			23 15	26 17	28 20	30 23	28 2			
		200	11.90	5.76	6.95	10.27	10.24			
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃			
		300	5.33	1.80	2.98	7.35	7.80			
			〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃			
		400								
		500								

塩分(‰)	基準水深(M)									
		0	18.562	18.537	18.587	18.587	18.580			
		10	.555	.557	.555	.590	.582			
		20	.587	.552	.575	.582	.582			
		30	.592	.562	.540	.577	.690			
		50	.675	.808	.755	.693	.730			
		75	.788	.841	.801	.798	.808			
		100	.818	.821	.786	.816	.816			
		150	.803	.572	.773	.796	.801			
		200	.813	.575	.612	.765	.758			
		300	.552	.582	.522	.720	.753			
		400								
		500								

記事
（見張調査 漁獲試験 その他）

青森県水産試験場　　昭和44年10月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角	E線	期日	10.11～13	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	

ST・番号		25	24	23	22	21	20	19	18
位置	N								
	E								
日時分		10/11 09.25～09.30	09.55～10.00	10.35～10.45	11.45～11.55	13.00～13.32	14.30～15.08	16.10～16.40	17.45～18.17
天候		B	BC	BC	BC	BC	C	BC	C
気温		12.0	14.0	12.0	12.0	14.0	15.0	13.5	13.0
風向・風力		SW 2	SW 3	WNW 2	WNW 2	WNW 3	WNW 3	NW 3	NW 4
水深									
海流									
水色					4	4	4	4	4
透明度		5	18	15	13	10	12	13	11
波浪		1	2	2	2	2	3	3	3
うねり		1	2	2	2	2	3	3	3
気圧			1,023.0	1,023.0	1,022.2	1,022.0	1,022.0	1,022.0	1,023.0
雲形・雲量			5						8
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	(稚) PL	稚 PL	(稚) (PL)

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	18.2	18.0	17.9	16.9	15.1	17.2	17.0	16.8
		10	17.43 / 18° +3	18.11 / 8° 0	17.82 / 8° 0	16.63 / 10° 0	15.34 / 10° 0	17.18 / 15° 0	17.36 / 20° +1	16.81 / 18° +1
		20	17.44 / 〃 〃	18.14 / 〃 〃	17.78 / 〃 〃	16.50 / 〃 〃	15.30 / 〃 〃	16.60 / 〃 〃	16.01 / 〃 〃	16.44 / 〃 〃
		30	18.09 / 〃 〃	17.75 / 〃 〃	15.56 / 〃 〃	14.84 / 〃 〃	16.19 / 〃 〃	16.73 / 〃 〃	15.91 / 〃 〃
		50	17.85 / 〃 〃	17.38 / 〃 〃	14.22 / 〃 〃	13.08 / 〃 〃	13.05 / 〃 〃	16.06 / 〃 〃	15.06 / 〃 〃
		75	16.17 / 11° +1	13.20 / 15° +3	12.59 / 15° +3	11.02 / 16 +4	14.39 / 30° +12	12.05 / 31 +12
		100	11.25 / 〃 〃	10.22 / 〃 〃	10.03 / 〃 〃	14.11 / 〃 〃	11.66 / 〃 〃
		150	6.76	3.04 / 〃 〃	6.92 / 〃 〃	9.34 / 〃 〃	8.31 / 〃 〃
		200	2.67 / 〃 〃	3.42 / 〃 〃	3.70 / 〃 〃	5.09 / 〃 〃
		300	2.53 / 20° +13	2.32 / 18° +15	2.93 / 34° +62	2.08 / 30 +46
		400	2.42 / 〃 〃	2.90 / 〃 〃	2.51 / 〃 〃	2.51 / 〃 〃
		500	3.39 / 〃 〃	2.74 / 〃 〃	2.82 / 〃 〃	3.04 / 〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.440	18.703	18.688	18.703	18.684	18.733	18.735	18.700
		10	.642	.683	.690	.683	.660	.705	.703	.690
		20	.645	.683	.688	.684	.645	.688	.690	.662
		30		.677	.688	.680	.640	.672	.698	.662
		50		.693	.698	.869	.662	.542	.677	.657
		75			.683	.688	.743	.417	.826	.492
		100			.695	.778	.740	.605	.763	.849
		150				.582	.425	.627	.783	.745
		200					.502	.482	.622	.677
		300					.557	.517	.555	.532
		400					.610	.637	.537	.622
		500					.730	.672	.627	.725

記事（見張・漁獲・調査・試験・その他）	

青森県水産試験場　　昭和44年10月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名		期日	10.11～13	調査船名	幸洋丸	調査員氏名			
ST・番号		17	16	15	14	13	12	11	10′
位置	N								
	E								
日時分		10/11 19.45～20.20	22.05～22.46	10/12 01.30～02.15	04.40～05.35	07.35～08.07	10.30～11.05	13.10～13.50	15.50～16.25
天候		C	BC	BC	BC	BC	BC	C	C
気温		12.0	12.0	10.0	7.5	9.0	9.0	12.0	11.0
風向・風力		NW 3	NW 3	N 3	N 3	N 4	ENE 4	ENE 4	ENE 4
水深									
海流									
水色		4	4	4	4	4	4	4	4
透明度		11	11	10	15	10	19	11	15
波浪		3	3	3	3	4	4	6	4
うねり		3	3	3	3	3	4	4	4
気圧		1,024.0	1,024.5	1,023.5		1,024.5	1,024.5	1,024.0	1,023.5
雲形・雲量		8	5	5	5	5	5		
PL採集形式		椎 PL	(椎) (PL)	(椎) (PL)	(椎) (PL)	(椎) (PL)	(椎) (PL)	(椎) (PL)	椎 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	14.2	14.5	14.4	18.9	16.9	14.4	15.4	14.8
	10	14.11 / 7° 0	14.21 / 12° 0	14.07 / 14° 0	19.08 / 15° 0	16.34 / 18° +1	14.38 / 17° +1	15.38 / 10° 0	14.95 / 10° 0
	20	14.26 / 〃 〃	14.42 / 〃 〃	14.52 / 〃 〃	19.04 / 〃 〃	16.12 / 〃 〃	14.55 / 〃 〃	15.22 / 〃 〃	15.01 / 〃 〃
	30	13.68 / 〃 〃	13.45 / 〃 〃	14.59 / 〃 〃	19.09 / 〃 〃	14.59 / 〃 〃	14.62 / 〃 〃	14.09 / 〃 〃	14.82 / 〃 〃
	50	10.69 / 〃 〃	9.95 / 〃 〃	10.77 / 25° +7	14.05 / 〃 〃	13.98 / 〃 〃	14.84 / 〃 〃	11.71 / 〃 〃	11.64 / 〃 〃
	75	8.06 / 24° +7	8.50 / 27° +10	8.24 / 〃 〃	10.36 / 25 17	11.40 / 30° +12	10.63 / 28° +10	8.84 / 10 0	8.03 / 20° +5
	100	7.81 / 〃 〃	6.88 / 〃 〃	5.78 / 〃 〃	7.08 / 〃 〃	8.32 / 〃 〃	6.81 / 〃 〃	7.65 / 〃 〃	6.69 / 〃 〃
	150	4.32 / 〃 〃	3.37 / 〃 〃	3.77 / 〃 〃	4.76 / 〃 〃	5.30 / 〃 〃	6.98 / 〃 〃	5.52 / 〃 〃	4.60 / 〃 〃
	200	2.48 / 〃 〃	4.02 / 〃 〃	2.71 / 30° +46	2.53 / 〃 〃	3.89 / 〃 〃	4.55 / 〃 〃	3.89 / 〃 〃	4.06 / 〃 〃
	300	2.81 / 29° +46	3.52 / 26° +34	3.32 / 〃 〃	3.45 / 26 +34	3.77 / 34° +62	3.86 / 33° +54	3.48 / 10 +5	3.62 / 30° +46
	400	2.63 / 〃 〃	3.15 / 〃 〃	3.16 / 〃 〃	3.87 / 〃 〃	3.53 / 〃 〃	3.14 / 〃 〃	3.39 / 〃 〃	3.79 / 〃 〃
	500	2.96 / 〃 〃	3.24 / 〃 〃	3.24 / 〃 〃	3.90 / 〃 〃	2.09 / 〃 〃	3.49 / 〃 〃	3.52 / 〃 〃	3.62 / 〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.657	18.607	18.572	18.876	18.755	18.720	18.632	18.635
	10	.632	.587	.542	.833	.735	.632	.620	.550
	20	.635	.592	.534	.854	.635	.622	.595	.557
	30	.577	.542	.542	.831	.627	.622	.529	.575
	50	.432	.382	.417	.552	.622	.560	.542	.562
	75	.442	.750	.550	.831	.833	.562	.622	.645
	100	.645	.660	.537	.534	.708	.489	660	.675
	150	.532	.502	.540	.502	.627	.698	.635	.854
	200	.467	.587	.487	.457	.567	.607	.592	.612
	300	.602	.660	.657	.617	.675	.677	.672	.675
	400	.645	.703	.723	.745	.728	.750	.808	.773
	500	.733	.778	.786	.823	.813	.823	.743	.818
記事（見張調査 漁獲試験 その他）		ST 16 サンマ1尾採捕							

青森県水産試験場　　昭和44年10月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名		期日	10.11～13	調査船名	幸洋丸	調査員氏名			
ST・番号		10	9	8	7	6	5	4	3
位置	N								
	E								
日時分		10/12 18.20～19.00	21.30～22.03	10/13 0.40～01.25	04.50～05.30	08.00～08.33	11.00～11.25	13.20～14.00	16.30～17.05
天候		B	BC	BC	BC	C	BC	BC	BC
気温		10.0	10.0		10.0	11.0	18.0	10.0	14.0
風向・風力		ENE 4	NE 2		SW 2	SSE 2	WNW 3	NW 4	NW 4
水深									
海流									
水色								4	4
透明度		16	9	11	13	10		13	12
波浪		4	2	2	2	2	2	3	3
うねり		4	3	3	2	2	2	3	2
気圧		1,025.0	1,025.0	1,025.8	1,024.5	1,025.0	1,024.0	1,022.0	1,022.0
雲形・雲量		3	5	5		7	5		
PL採集形式		(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	14.0	14.8	13.7	13.9	16.7	18.1	18.0	17.4
	10	13.83	14.54	13.73	13.93	16.71	17.96	18.06	17.29
		7° 0	8° 0	5° 0	5° 0	8° 0	12° 0	10° 0	10° 0
	20	14.06	14.79	13.81	14.00	16.52	18.06	18.09	17.54
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	14.07	14.62	13.79	11.46	15.32	18.09	18.02	17.51
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	14.36	11.32	11.30	10.80	13.89	18.09	18.13	17.52
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	75	10.56	8.73	8.41	7.72	11.76	17.86	16.64	16.52
		19° +5	15° +3	10° +1	15° +3	16° +3	12° +3	20° +5	19° +4
	100	8.67	6.64	6.05	6.50	6.93	15.19	15.13	14.75
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	150	6.31	5.01	6.46	3.12	5.14	11.99	12.36	12.01
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	200	4.87	3.87	3.92	4.05	2.97	10.35	10.64	10.48
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	300	4.11	3.62	3.61	3.04	2.19	3.10	6.99	5.57
		20° +16	14° +11	10° +5	25° +31	30° +46	30° +46	35 +62	30° +46
	400	2.79	3.80	3.85	3.02	2.62	2.84	6.50	2.32
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	500	3.29	3.62	3.47	3.29	2.80	2.79	3.27	2.82
		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.637	18.585	18.745	18.622	18.705	18.715	18.723	18.705
	10	.622	.534	.472	.602	.688	.695	.683	.690
	20	.632	.537	.487	.595	.708	.688	.695	.698
	30	.627	.540	.509	.392	.750	.688	.688	.700
	50	.758	.657	.514	.600	.665	.690	.703	.684
	75	.828	.693	.509	.740	.803	.693	.801	.801
	100	.705	.630	.647	.690	.459	.828	.859	.864
	150	.652	.617	.587	.487	.612	.859	.851	.851
	200	.617	.585	.610	.630	.529	.816	.823	.823
	300	.622	.665	.672	.637	.557	.487	.743	.625
	400	.625	.768	.973	.708	.637	.537	.572	.459
	500	.745	.781	.816	.783	.738	.647	.575	.565
記事(見張調査・漁獲試験・その他)		ST 5　11時25分頃水深約5mぐらいでサンマの群見る(型中)							

青森県水産試験場　　昭和44年10月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名		期日	10.11～13	調査船名	幸洋・東奥	調査員氏名		

ST・番号		2	1	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ
位置	N								
	E								
日時分		10/13 19.35～20.00	21.35～22.07	10/11 22.40～22.55	17.50～18.20	19.45～20.15	21.40～22.10	23.50～0.20	10/12 02.05～02.35
天候		BC	C	C	C	BC	C	B	B
気温		17.0	15.0	15.0	12.0	11.0	9.5	8.0	7.0
風向・風力		NW 3	NW 4	NW 3	NW 3	NW 3	NW 4	NW 4	NNW 4
水深									
海流									
水色									
透明度		11	11	13					
波浪		3	3	4	2		3	3	3
うねり		3	4	3	2	2	2	3	3
気圧		1,023.0	1,024.0	1,024.0	1,022.0	1,022.0	1,022.0	1,023.0	1,022.0
雲形・雲量		5	8	8	8	6	8	3	5
PL採集形式		稚 | PL	(稚) | (PL)	稚 | PL	稚 | PL	稚 | PL	稚 | PL	稚 | PL	稚 | PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	17.7	17.6	17.6	18.9	16.5	17.2	17.2	17.4
	10	17.55	17.68	17.38	17.45	16.93	18.13	18.07	18.23
		14° | 0	11° | 0	16° | 0	2° | 0	3° | 0	4° | 0	4° | 0	4° | 0
	20	17.62	17.73	17.63	17.59	17.07	18.16	18.18	18.36
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃
	30	17.73	17.81	17.70	17.65	17.03	18.17	17.75	17.71
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃
	50	17.65	17.85	17.69	17.37	16.84	18.13	18.12	18.23
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	8° | 0	10 | 0	12° | 0	8° | 0	15° | 0
	75	17.19	17.04	16.62	17.36	16.45	17.45	16.63	16.58
		28° | +10	13° | +3	16 | +3	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃
	100	16.19	15.53	16.68	16.35	15.90	16.25	14.80	14.10
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃
	150	11.91	11.43	10.51	11.63	12.05	11.94	12.19	11.38
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	18° | +8	22° | +12	24° | +14	20° | +10	26 | +17
	200	8.03	6.63	7.20	8.56	4.89	9.90	10.73	10.71
		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃
	300	5.28	2.83		4.21	2.90	2.67	7.88	8.85
		30° | +46	22° | +24		〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃	〃 | 〃
	400	3.28	2.86						
		〃 | 〃	〃 | 〃						
	500	2.89	3.13						
		〃 | 〃	〃 | 〃						
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.645	18.632	18.705	18.781	18.753	18.733	18.743	18.753
	10	.602	.612	.672	.710	.715	.720	.713	.705
	20	.605	.607	.667	.713	.710	.718	.715	.708
	30	.610	.627	.670	.705	.723	.723	.718	.718
	50	.675	.684	.662	.708	.718	.710	.708	.710
	75	.703	.675	.667	.700	.733	.705	.844	.839
	100	.803	.672	.688	.713	.713	.771	.869	.871
	150	.854	.723	.730	.793	.839	.854	.869	.851
	200	.677	.642	.640	.760	.540	.818	.823	.841
	300	.680	.552		.622	.570	.512	.791	.806
	400	.562	.617						
	500	.625	.718						

記事(見張調査・漁獲試験・その他)	ST 2 サンマ遊泳 2～3尾

青森県水産試験場　　昭和44年11月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫角	E線	期日	11.13～14	調査船名	東奥丸	調査員氏名	

ST・第号		25	24	23	22	21	20	19
位置	N							
	E							
日時分		11/13 03.00～03.08	03.35～03.45	04.22～04.35	05.45～06.05	07.15～07.35	08.45～09.15	10.25～10.50
天候		BC	BC	BC	BC	BC	B	B
気温		11.0	11.0	11.0	11.0	13.0	15.0	14.0
風向・風力		W 2	NW 2	NW 3	NW 3	NW 3	NW 4	NW 4
水深		38	58	83	185			
海流								
水色						3	3	3
透明度						15	21	19
波浪		1	1	3	3	3	3	4
うねり		2	2	2	2	2	2	3
気圧		1,014	1,014	1,015	1,016	1,017	1,019	1,019
雲形・雲量		CU 5	CU 5	CU 5	CU 6	Ci 5	Ci 3	Ci 3
PL採集形式		稚 PL	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL

水温(℃)・傾角・ワイヤー延長									
	基準水深(M)	0	14.9	14.9	14.0	14.4	14.5	14.9	14.3
		10	14.81 / 0° 0	15.17 / 2° 0	14.36 / 3° 0	15.14 / 1° 0	15.06 / 2° 0	14.96 / 3° 0	14.48 / 5° 0
		20	15.00 / 〃 〃	15.27 / 〃 〃	14.24 / 〃 〃	15.14 / 〃 〃	15.06 / 〃 〃	15.01 / 〃 〃	14.23 / 〃 〃
		30	15.04 / 〃 〃	15.21 / 〃 〃	14.11 / 〃 〃	15.02 / 〃 〃	14.93 / 〃 〃	14.86 / 〃 〃	13.80 / 〃 〃
		50		15.19 / 5° 0	14.11 / 10° 0	15.18 / 12° 0	15.05 / 6° 0	14.65 / 8° 0	13.54 / 10° 0
		75			13.04 / 〃 〃	15.21 / 〃 〃	15.01 / 〃 〃	14.13 / 〃 〃	12.37 / 〃 〃
		100				14.80 / 〃 〃	14.97 / 〃 〃	13.90 / 〃 〃	12.10 / 〃 〃
		150				13.64 / 22° +12	14.13 / 20° +10	11.80 / 18° +8	10.27 / 18° +8
		200					11.81 / 〃 〃	9.54 / 〃 〃	6.66 / 〃 〃
		300					6.98 / 〃 〃	6.44 / 〃 〃	4.56 / 〃 〃
		400							
		500							

塩分(‰)									
	基準水深(M)	0	18.723	18.677	18.713	18.723	18.743	18.808	18.811
		10	.662	.684	.705	.684	.713	.826	.806
		20	.632	.675	.703	.677	.713	.839	.816
		30	.632	.670	.703	.677	.713	.856	.796
		50		.677	.693	.693	.718	.836	.803
		75			.645	.703	.718	.796	.823
		100				.695	.725	.801	.786
		150				.730	.740	.849	.841
		200					.816	.851	.632
		300					.650	.738	.665
		400							
		500							

記事（見張調査・漁獲試験・その他）

観測線名	41	期日	11.13～14	調査船名	東奥丸	調査員氏名									
ST・番号			ヘ		ホ		ニ		ハ		ロ				
位置	N														
	E														
日時分			11/13 14.10～14.35		16.15～16.42		18.22～18.50		20.10～20.40		21.55～22.25				
天候			B		B		B		BC		BC				
気温			16.0		12.0		9.0		9.0		8.0				
風向・風力			NW 4		NW 4		NW 3		SW 3		SW 3				
水深											286				
海流															
水色			3												
透明度			17												
波浪			4		3		3		3		3				
うねり			3		3		2		2		2				
気圧			1,019		1,020		1,020		1,021		1,021				
雲形・雲量			ci 3		ci 3		ci 3		cu 5		cu 5				
PL 採集形式			(稚)	(PL)	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	14.7		14.8		14.7		14.6		14.4							
		10	15.05		14.48		14.75		14.50		14.46							
			6°	0	2°	0	3°	0	3°	0	4°	0						
		20	15.06		15.09		14.81		14.72		14.43							
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
		30	14.62		15.00		16.67		14.74		14.45							
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
		50	15.04		15.15		14.65		14.74		14.54							
			12°	0	0°	0	8°	0	8°	0	8°	0						
		75	15.03		15.11		14.50		14.65		14.52							
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
		100	14.19		14.45		13.10		14.68		14.40							
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
		150	12.40		14.12		11.68		12.32		14.34							
			22°	+12	16°	+6	16°	+6	18°	+8	14°	+4						
		200	11.02		11.26		8.58		9.41		13.90							
			〃	+〃	〃	〃	〃	〃	18°	+8	〃	〃						
		300	8.84		8.52		2.67		2.97									
			〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃								
		400																
		500																
塩分(‰)	基準水深(M)	0	18.753		18.748		18.755		18.718		18.688							
		10	.748		.743		.743		.718		.700							
		20	.740		.748		.750		.718		.705							
		30	.735		.740		.743		.718		.705							
		50	.740		.753		.733		.713		.708							
		75	.758		.776		.723		.680		.693							
		100	.776		.796		.826		.708		.730							
		150	.866		.980		.839		.755		.725							
		200	.841		.869		.765		.765		.713							
		300	.798		.844		.532		.720									
		400																
		500																
記事(見張調査 漁獲試験 その他)																		

青森県水産試験場　　昭和44年11月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢	期日	11.13～14	調査船名	東奥丸	調査員氏名				
ST.番号	4	3	2	1	イ					
位置 N										
位置 E										
日時分	11/14 05.25～05.55	07.45～08.15	11/13 10.05～10.35	11/14 12.25～12.55	13.40～14.10					
天候	BC	C	C	C	C					
気温	8.0	12.0	14.0	15.0	16.0					
風向・風力	SW 4	WSW 4	WSW 3	WSW 3	W 3					
水深					265					
海流										
水色		3	3	3	3					
透明度		19	19	9	20					
波浪	4	4	3	3	3					
うねり	3	2	2	3	3					
気圧	1,020	1,020	1,020	1,021	1,020					
雲形・雲量	CU 5	St.CU7	St.NB.9	St.NB18	St.N 1					
PL 採集形式	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL	
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M) 0	14.9	15.0	14.4	15.1	14.8					
10	15.00	14.95	14.56	14.61	15.17					
	5° 0	6° 0	3° 0	3° 0	4° 0					
20	15.02	15.20	14.61	14.53	14.85					
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
30	14.90	15.11	14.51	14.33	14.62					
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
50	14.96	15.15	14.60	14.33	14.71					
	12° 0	10° 0	8° 0	8° 0	8° 0					
75	14.90	15.22	14.49	14.12	14.62					
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
100	14.20	14.70	13.89	13.77	14.41					
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
150	11.88	12.18	11.98	13.21	14.49					
	22°+12	22°+12	20°+10	20°+10	22°+12					
200	11.05	10.66	13.30	12.17	13.58					
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃					
300	8.52	7.85	12.18	2.72						
	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃						
400										
500										
塩分(‰) 基準水深(M) 0	18.748	18.723	18.773	18.708	18.718					
10	.720	.755	.725	.743	.700					
20	.718	.743	.725	.733	.733					
30	.710	.738	.725	.733	.715					
50	.688	.713	.700	.728	.703					
75	.683	.748	.738	.748	.713					
100	.748	.773	.738	.750	.715					
150	.828	.813	.750	.763						
200	.808	.788	.705	.763	.738					
300	.763	.763	.705	.487						
400										
500										
記事（見張調査 漁獲試験 その他）										

青森県水産試験場　　昭和44年12月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	鮫	期日	12.5～6	調査船名	東奥丸	調査員氏名													
ST.番号		25		24		23		22		21		20		19					
位置	N																		
	E																		
日時分		12/5 14.37～14.43		15.10～15.20		15.53～16.03		17.10～17.28		18.35～19.00		20.10～20.30		21.40～22.00					
天候		C		C		C		C		C		C		C					
気温		5.0		5.0		2.0		2.0		2.0		1.0		1.0					
風向・風力		NW 4		WNW 4		WNW 4		WNW 5		WNW 5		WNW 5		NW 5					
水深		28		64		84		185											
海流																			
水色		4		4		3													
透明度		15		13		16													
波浪		2		3		4		4		5		5		5					
うねり		3		3		4		4		4		4		4					
気圧		1,025		1,025		1,025		1,025		1,025		1,025		1,025					
雲形・雲量		Nb— St9		Nb—St 9		Nb—St 9		Nb—St10		Nb— St		Nb—St 9		Nb—St 9					
PL採集形式		稚	PL	稚	PL	稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	稚	PL		
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	12.1		11.8		12.5		12.1		12.3		14.5		14.2					
	10	12.20		12.39		12.53		12.70		12.42		14.71		13.90					
		2°	0	3°	0	4°	0	4°	0	6°	0	6°	0	8°	0				
	20	12.29		12.60		12.70		12.92		12.76		15.10		14.95					
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	30			12.62		10.99		13.04		12.94		15.25		15.55					
				〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	50			12.73		12.73		12.97		12.96		14.89		15.22					
				6°	0	8°	0	8°	0	10°	0	10°	0	10°	0				
	75					12.94		12.93		12.92		14.54		14.12					
						〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	100							12.92		12.17		13.99		13.68					
								〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	150							12.93		12.79		13.14		12.76					
								25°+17		24°+14		24°+14		26°+16					
	200									12.61		11.67		12.50					
										〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	300									10.06		7.56		8.91					
										〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	400																		
	500																		
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.950		18.593		18.505		18.665		18.598		18.864		18.985					
	10	.497		.542		.520		.670		.665		.836		.972					
	20	.500		.547		.573		.630		.721		.872		.977					
	30			.547		.603		.660		.804		.867		.970					
	50			.575		.568		.668		.771		.887		.937					
	75					.620		.688		.746		.786		.879					
	100							.665		.718		.718		.836					
	150							.640		.711		.851		.786					
	200									.776		.753		.783					
	300									.922		.828		.975					
	400																		
	500																		
記事(見張調査・漁獲試験・その他)																			

青森県水産試験場　　昭和44年12月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	41°	期日	12.5～6	調査船名	東奥丸	調査員氏名									
ST.番号		ヘ		ホ		ニ		ハ							
位置	N														
	E														
日時分		12/6 01.20～01.47		03.35～04.05		05.53～06.14		07.35～07.52							
天候		c		c		c		c							
気温		0.0		0.0				5.0							
風向・風力		NW 5		SW 4		S 3		S 3							
水深															
海流															
水色								3							
透明度								17							
波浪		5		4		3		3							
うねり		4		4		3		3							
気圧		1,025		1,024		1,023		1,023							
雲形・雲量		Nb—St 9		St—CU 8		St—CU10		St—CU 9							
PL採集形式		(稚)	(PL)	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	11.6		12.3		12.3		12.5							
	10	11.46		12.11		12.58		12.19							
		6°	0	3°	0	4°	0	2°	0						
	20	11.92		12.91		12.85		12.78							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	30	12.03		13.10		12.95		12.86							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	50	11.85		13.15		12.95		12.87							
		14°	0	8°	0	8°	0	6°	0						
	75	11.93		13.13		13.01		12.83							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	100	11.99		13.20		13.00		12.88							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	150	9.68		13.00		12.90		12.36							
		28°	+20	22°	+12	20°	+10	16°	+6						
	200	7.57		12.86		10.75		7.34							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	300	3.82		5.09		4.24		3.35							
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	400														
	500														
塩分(‰)	基準水深(M) 0	18.839		18.778		18.745		18.773							
	10	.836		.738		.738		.760							
	20	.841		.733		.738		.763							
	30	.841		.733		.728		.768							
	50	.836		.735		.728		.768							
	75	.823		.735		.755		.760							
	100	.844		.738		.763		.740							
	150	.801		.733		.755		.763							
	200	.723		.738		.748		.728							
	300	.620		.657		.652		.642							
	400														
	500														
記事(見張調査・漁獲試験・その他)															

青森県水産試験場　　昭和44年12月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名	尻矢	期日	12.5～6	調査船名	東奥丸	調査員氏名							
ST.番号		4		3		2		1		イ			
位置	N												
	E												
日時分		12/6 13.32～14.00		15.50～16.18		18.08～18.35		20.25～20.53		21.38～21.55			
天候		C		C		C		C		R			
気温		5.0		3.0		2.0		2.0		0.1			
風向・風力		S 5		SW 5		SW 5		SW 5		SW 6			
水深										270			
海流													
水色		4		4									
透明度		15		13									
波浪		5		5		5		5		5			
うねり		4		4		4		4		4			
気圧		1,019		1,018		1,017		1,016		1,015			
雲形・雲量		St-CU 9		Nb-St 9		Nb-St10		Nb-St 9		Nb-St10			
PL採集形式		稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長 基準水深(M)	0	12.8		12.6		12.9		12.8		12.7			
	10	12.81		12.78		12.17		12.49		12.07			
		6°	0	6°	0	8°	0	6°	0	8°	0		
	20	12.93		13.01		13.03		13.03		13.01			
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
	30	13.01		13.09		13.22		13.23		12.85			
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
	50	12.67		12.99		13.16		13.06		12.96			
		9°	0	12°	0	14°	0	14°	0	16°	0		
	75	12.59		13.01		13.09		13.07		13.01			
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
	100	12.50		13.00		13.05		12.91		12.85			
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
	150	11.94		12.57		13.02		13.04		12.99			
		22°	+12	24°	+14	26°	+17	28°	+20	30°	+23		
	200	10.17		11.02		12.19		12.92		12.75			
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
	300	3.59		3.37		4.64		4.71					
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				
	400												
	500												
塩分(‰) 基準水深(M)	0	18.748		18.765		18.758		18.745		18.753			
	10	.738		.763		.740		.748		.735			
	20	.755		.735		.735		.755		.750			
	30	.760		.773		.733		.763		.773			
	50	.778		.776		.740		.753		.796			
	75	.773		.773		.743		.771		.763			
	100	.773		.773		.735		.786		.768			
	150	.798		.791		.745		.776		.778			
	200	.813		.796		.765		.778		.776			
	300	.590		.617		.627		.640					
	400												
	500												
記事													
漁獲試験調査船見張員													
その他													

青森県水産試験場　　昭和45年3月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名		期日	3.11～13	調査船名	幸洋丸	調査員氏名			
ST.番号		イ	1	2	3	4	5	6	ヘ
位置	N								
	E								
日時分		3/11 03.10～03.45	04.10～04.45	06.10～06.35	08.00～08.30	10.05～	12.00～12.25	14.30～14.45	18.30～18.42
天候		C	C	CS	S	C	BC	BC	C
気温		0	0	−2	−5	−0.5	0	2	−5
風向・風力		NW 3	NW 3	NW 2	NW 2	NW 2	W 3	W 3	NW 3
水深									
海流									
水色				5	4	5			
透明度				14	14	11	18	16	
波浪		3	3	2	2	2	2	3	3
うねり		3	3	1	1	1	2	3	2
気圧		1,012.5	1,012.7	1,012.8	1,012.8	1,012.0	1,010.5	1,010.2	1,011.5
雲形・雲量									
PL採集形式		稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	(稚) (PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL	(稚) (PL)
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	5.0	5.2	0.9	2.3	−0.9	1.4	0.9	0.6
	10	5.91 / 10° 0	4.50 / 10° 0	0.70 / 8° 0	2.16 / 10° 0	−1.13 / 3° 0	1.33 / 5° 0	0.70 / 13° 0	
	20	6.02 / 〃 〃	5.63 / 〃 〃	0.80 / 〃 〃	2.21 / 〃 〃	0.78 / 〃 〃	1.28 / 〃 〃	0.69 / 〃 〃	
	30	5.01 / 〃 〃	5.80 / 〃 〃	0.80 / 〃 〃	2.33 / 〃 〃	−0.09 / 〃 〃	1.26 / 〃 〃	0.67 / 〃 〃	
	50	5.91 / 25° +5	5.81 / 12° +1	0.99 / 11° +1	2.56 / 10° +1	0.61 / 4° 0	1.26 / 8° 0	0.89 / 15° +3	
	75	5.96 / 〃 〃	5.80 / 〃 〃	0.87 / 〃 〃	3.86 / 〃 〃	3.15 / 〃 〃	1.44 / 〃 〃	1.67 / 〃 〃	
	100	5.93 / 〃 〃	5.86 / 〃 〃	4.38 / 〃 〃	4.64 / 〃 〃	4.60 / 〃 〃	1.49 / 〃 〃	2.36 / 〃 〃	
	150	5.89 / 30° +15	5.97 / 30° +15	5.14 / 15° +5	5.43 / 12° +3	4.25 / 10° +2	2.21 / 16° +6	2.28 / 28° +20	
	200	5.84 / 〃 〃	5.89 / 〃 〃	4.95 / 〃 〃	5.43 / 〃 〃	3.75 / 〃 〃	2.39 / 〃 〃	2.57 / 〃 〃	
	300	5.92 / 〃 〃	5.84 / 〃 〃	4.07 / 〃 〃	4.47 / 〃 〃	2.45 / 〃 〃	2.27 / 〃 〃	1.84 / 〃 〃	
	400								
	500								
塩分(‰)	基準水深(M) 0	33.732	33.443	32.645	32.883	32.462	33.150	32.955	32.018
	10	.687	.425	.637	.878	.476	.127	.955	
	20	.674	.557	.641	.863	.543	.127	.951	
	30	.633	.569	.650	.815	.686	.100	.942	
	50	.642	.587	.704	.915	.835	.114	.964	
	75	.647	.651	.830	.280	33.177	.163	33.123	
	100	.633	.629	33.195	33.407	.425	.145	.226	
	150	.587	.674	.398	.551	.407	.258	.428	
	200	.620	.678	.383	.556	.425	.316	.343	
	300	.611	.674	.389	.587	.383	.371	.347	
	400								
	500								
記事（見張調査／漁獲試験／その他）									

青森県水産試験場　　昭和45年3月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名		期日	3.11～13	調査船名	幸洋丸	調査員氏名							
ST.番号		19		20		21		22		23	24	25	ロ
位置	N												
	E												
日時分		3/11 21.00～21.23		22.20～22.50		3/12 23.55～24.22		01.47～02.17		03.15～03.30	04.05～04.15	04.35～04.45	3/13 10.30～10.45
天候		C		C		C		B		B	B	B	BC
気温		−6		−8		−5		−3		−3	−3	−3	0
風向・風力		NW 4		NW 3		NW 4		NW 5		NW 3	NW 3	NW 2	WNW 2
水深													
海流													
水色													4
透明度													18
波浪		4		4		4		4		3	2	2	1
うねり		3		3		4		4		4	3	2	1
気圧		1,012.0		1,012.5		1,012.8		1,013.2		1,013.5	1,014.3	1,014.5	1,018.0
雲形・雲量													
PL採集形式		稚	PL	(稚)	(PL)	稚	PL	(稚)	(PL)	稚 PL	稚 PL	稚 PL	稚 PL
水深(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M) 0	1.1		1.2		1.2		5.6		5.7	5.9	5.7	6.4
	10	1.07		1.09		1.35		5.59		6.36	6.08	5.97	6.45
		15° 0		15° 0		13° 0		15° 0		12° 0	9° 0	0° 0	10° 0
	20	1.11		1.23		1.36		5.55		6.42	6.37	6.06	6.40
		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	30	1.11		1.25		1.32		5.69		6.47	6.43	6.13	6.38
		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
	50	1.11		1.31		1.42		5.73		6.47	6.40		6.01
		18° +3		18° +3		23° +4		28° +7		12° +1	11° 0		〃 〃
	75	1.36		1.50		1.75		5.72		6.50			5.80
		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃			〃 〃
	100	3.12		1.76		2.39		5.70					5.89
		〃 〃		〃 〃		〃 〃		〃 〃					〃 〃
	150	3.21		2.98		3.86		5.66					5.80
		25° +15		31° +26		35° +31		30° +23					12 +2
	200	2.10		2.47		4.22							
		〃 〃		〃 〃		〃 〃							
	300	2.05		1.83		3.31							
		〃 〃		〃 〃		〃 〃							
	400												
	500												
塩分(‰)	基準水深(M) 0	33.027		33.190		33.023		33.548		33.752	33.761	33.651	33.695
	10	.154		.009		.023		.548		.687	.746	.665	.642
	20	.109		32.982		.000		.551		.674	.754	.593	.647
	30	32.982		.964		.018		.638		.687	.773	.593	.647
	50	.978		33.181		.100		.651		.692	.674		.651
	75	33.063		.009		.118		.611		.770			.647
	100	.154		.082		.168		.638					.678
	150	.320		.222		.407		.624					.692
	200	.217		.240		.521							
	300	.387		.276		.380							
	400												
	500												
記事（見張調査・漁獲試験・その他）													

青森県水産試験場　　昭和45年3月　太平洋定線海洋観測結果表

観測線名		期日	3.11～13	調査船名	幸洋丸	調査員氏名	

ST.番号		ハ	ニ	ホ									
位置	N												
	E												
日時分		3/13 11.42～11.58	12.50～13.12	14.20～14.40									
天候		BC	BC	BC									
気温		0	1	0									
風向・風力		WNW 4	WNW 5	WNW 5									
水深													
海流													
水色		3	3	3									
透明度		19	17	12									
波浪		2	3	3									
うねり		1	3	4									
気圧			1,017.2	1,016.5									
雲形・雲量													

PL採集形式			稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL	稚	PL
水温(℃)・傾角・ワイヤー延長	基準水深(M)	0	6.3		2.1		0											
		10	6.23		1.78		−0.51											
			12°	0	20°	+1	13°	0										
		20	6.19		1.76		−0.33											
			〃	〃	〃	〃	〃	〃										
		30	6.18		2.80		0.46											
			〃	〃	〃	〃	〃	〃										
		50	6.13		5.13		0.91											
			25°	+6	23°	+4	14°	+2										
		75	6.09		5.50		1.01											
			〃	〃	〃	〃	〃	〃										
		100	6.09		5.86		1.47											
			〃	〃	〃	〃	〃	〃										
		150	6.94		5.92		2.14											
			30°	+23	25°	+17	27°	+18										
		200	6.57		5.95		3.33											
			〃	〃	〃	〃	〃	〃										
		300	5.89		5.85		3.84											
			〃	〃	〃	〃	〃	〃										
		400																
		500																

塩分(‰)	基準水深(M)	0	33.692	33.801	32.623									
		10	.705	32.955	.588									
		20	.714	.937	.655									
		30	.701	.082	.853									
		50	.705	33.506	.821									
		65	.723	.633	.991									
		100	.714	.669	33.063									
		150	.696	.714	.199									
		200	.638	.723	.425									
		300	.710	.705	.276									
		400												
		500												

記事（見張・調査・漁獲・試験・その他）	

沿岸重要資源動態調査

Ⅰ 調査目的

本県太平洋沖に来游する沿岸資源のうち最も重要なスルメイカおよびサバの漁況を把握し，来游資源量，分布移動，生態について調査研究をおこない，特にスルメイカについては，漁海況予報事業とあわせて漁業経営の安定に資する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　昭和４４年７月３日～１１月３０日

(2) 調査員　漁業課長　浅加信雄
調査課長　豊川毅
技師　富永武治
〃　沢田兼造
〃　赤羽光秋
〃　十三邦昭
〃　中田凱久
〃　真木序夫
〃　田村真通

(3) 調査海域　本県太平洋沖合

(4) 調査項目

① スルメイカ漁海況調査

② スルメイカ多項目測定

Ⅲ 調査結果

調査員１名が交代で八戸市に駐在し，当業船からのききとり調査および試験船の調査結果，魚市場陸揚げ調査ならびに魚体調査等をもとにして，漁況概要を作成し，日報として八戸漁業用海岸局から沖合各船に通報するとともに，市内に設けた掲示板に速報を掲載し地方紙にも掲載広報した。

(1) スルメイカ多項目測定結果

イ 外套長（平均値）

大まかにその推移を見ると，７月中は１８～２０㎝前後，８月～9月中旬には約２０～２２㎝，１０月下旬２３.５㎝，１１月～１２月上旬には約２４～２６㎝となり，７月中に出現したものは雌雄差はなく，時間的増加傾向もあまりなかった。雌雄差は８月以降時間とともに増大した。

ロ 外套長組成

６月下旬～７月中旬におけるモードは１５㎝から２０㎝に変化し，約５日に１㎝の割合で増加した。

ハ 平均体重

７月中は大体１００～１６０㌘で，８月～9月中旬には１６０～２２０㌘，１０月下旬２８０㌘，１１月上～中旬３１０～３２０㌘，１１月下旬３２０㌘となり増加と雌雄差は外套長と類似の傾向を示した。

ニ 生殖腺重量

雌雄とも，時間的に増加し夏イカでは♀１㌘以下，♂３㌘以下で，秋イカでは♀１～２㌘，♂５～８㌘位であるが，時間的にはばらつきがある。

ホ 性比

雌雄同数だったのは１回だけで，毎回雌雄何れかに偏りがあったが，全期間合計ではほぼ同数(

6月中の小イカは♂が多かった。）性比の偏りには一定の傾向はなかった。（性比の差20%以内が約7割を占めた。）

ヘ　てん卵腺重量

大まかに分けると，7～8月には18～27㎜，9月上旬29～37㎜，10月下旬～11月上旬37～42㎜，11月下旬49㎜で，時間的にかなりばらつきがあった。

ト　性比と外套長の関係について

7月中の平均外套長の増加は時間との相関がうすい。この期間雌雄の魚体差は余りない。しかし性比との相関がこの期間でみとめられた。7月中，♂の個体が多いときは，外套長は雌雄とも大きく，♀の個体が少ないとき，外套長は全体として小さい結果を示した。又，この期間より相関は低いが，秋イカについては，これと逆の関係が傾向的にみとめられた。

月　日	平均外套長	性　比（♀）	月　日	平均外套長	性　比（♀）
	㎜	%		㎜	%
7．6	184.1	50.0	10．22	233.9	58.1
7．14	197.2	58.0	11．2	245.0	46.5
7．17	191.9	44.0	11．3	247.5	53.3
7．21	197.2	68.8	11．4	246.8	60.0
7．24	187.7	54.2	11．6	250.9	36.3
7．27	178.5	44.8	11．14	250.2	55.5
7．31	206.5	64.0	11．27	255.2	46.6
r＝0.75478			r＝－0.49169		

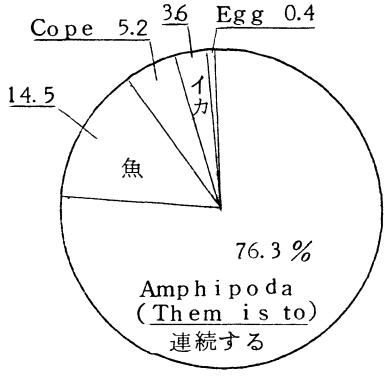
チ　胃内容物

近海イカの大多数の個体は，空胃の状態だが，胃中に餌がみられる個体でも，満腹と思われる程捕食していない。

夏イカの胃内にはAmphipodaが多くみられ，秋イカには魚類が多く，次いでThemistoの順になっていた。

太平洋近海イカの胃内容物中には，Themistoが優占的だが，同じイカが生息してると思われる津軽暖流域内でのプランクトン組成は1%位の割合であった。

第21図　餌料種別出現率　　月／日



7／15～9／11

Ⅳ 今後の課題及び問題点

本年も資料収集の手段として聞き取りの他標本船を選んだが，漁況速報の資料としては有効でなかった。

問題としては当業船の積極的な協力が得られないことであり，速報を充実したものにして漁民に還元させるためには漁民意識の向上と，これに対する説得の努力以外にはない。

太平洋サケ，マスはえなわ漁業試験

Ⅰ 調 査 目 的

北緯４８度以南北太平洋に来游するサケ，マス資源の動向を明らかにし，国際的資源評価において重要な役割を果す基礎資料を収集するとともにサケ，マスはえなわ漁場形成要因を究明し，当業船の指導と本漁業の経営安定に資する。

Ⅱ 調 査 内 容

(1) 調 査 期 間　　昭和４４年４月５日～８月１０日

(2) 調査員及び調査船　　調査員　技師　富 永 武 治
　　技師　田 村 真 通
　　調査船　幸洋丸（１２１トン，４００馬力）

(3) 調 査 海 域　（Ａ．Ｂ．Ｃ．Ｄ．Ｅの各点に囲まれた海域）第１図

Ａ　４月中旬～４月下旬
　イ　４５°Ｎ．１５５°Ｅ　　ロ　４５°Ｎ　．１６０°Ｅ
　ハ　４２°Ｎ．１５５°Ｅ　　ニ　４２°Ｎ．１６０°Ｅ

Ｂ　５月上旬
　Ａに同じ

Ｃ　６月上旬
　イ　４５°Ｎ．１５４°Ｅ　　ロ　４５°Ｎ　．１５５°Ｅ
　ハ　４２°Ｎ．１５４°Ｅ　　ニ　４２°Ｎ．１５５°Ｅ

Ｄ　７月１日～７月１５日
　イ　４８°Ｎ．１５４°Ｅ　　ロ　４８°Ｎ．１５６°Ｅ
　ハ　４４°Ｎ．１５４°Ｅ　　ニ　４４°Ｎ．１５６°Ｅ

Ｅ　７月１６日以降
　イ　４７°３０′Ｎ．１５４°Ｅ　　ロ　４９°Ｎ．１５５°Ｅ
　ハ　４９°Ｎ．１５６°Ｅ　　ニ　４５′Ｎ．１５４°Ｅ
　ホ　４５°Ｎ．１５６°Ｅ

(4) 調 査 項 目
イ　海洋観測
ロ　漁場調査
ハ　魚体調査
ニ　食餌調査
ホ　標識放流

Ⅲ 調 査 結 果

イ　海 洋 観 測　（第１表）

サケ，マス調査要綱にしたがって定線（点）観測を行った。

水温測定（０．１０．２０．３０．５０．７５．１００．１５０．２００mの９層）透明度・気温・気圧・風向・風力・天候・稚魚の採集等

ロ　漁 場 調 査　（第２表）

指定海区における第１次航海（４月１０日～５月３日）は１１回操業で９７７鉢を使用し，カラフトマス6,０７２尾，シロザケ４２尾，計6,１１４尾で，１鉢当り漁獲量は6.３尾であった。

第２次航海（５月１８日～６月１１日）においては１４回操業2,１１０鉢で，カラフトマス16,757

尾，ベニザケ１尾，シロザケ１０９尾，マスノスケ１１尾，計１６,８７８尾で１鉢当りの漁獲量は8.0尾であった。

第３次航海（６月１５日～７月３日）は１９回操業1,９００鉢使用でカラフトマス１８,０４９尾，シロザケ３９尾，ギンザケ９尾，マスノスケ１尾，計１８,０９８尾で１鉢当りの漁獲量は9.5尾であった

第４次航海（７月１６日～７月２９日）は１２回操業1,６９０鉢を使用し，カラフトマス11,630尾，シロザケ３２尾，ギンザケ２９尾，マスノスケ２尾，計１１,６９３尾で，１鉢当りの漁獲量は6.9尾であった。

以上のような漁獲状況で，本年の場合カラフトマスを主に漁獲した。

６月第３次航海を例にとると第３図（表面水温と漁獲の関係）から見られるように，６～１１℃の範囲で操業し８℃前後の水温域でもっとも良い漁獲を得た。

この８℃の等温線はちょうど等温線の密になった部分に当る（気温線の収れんした部分に当る）ことから，漁場は潮境に沿って形成されたことが解る（第４図）。

他の航海においても同様なことが言え，カラフトマスは６～８℃の潮境付近でよく漁獲された。

ハ　魚　体　調　査

操業の都度各魚種ごとに３０尾づつ魚体測定（尾又長，体重，性別，生殖腺重量，採鱗）を行った。第１次航海では，シロザケ平均体長５４.４㎝，平均体重1.７６９㎏，カラフトマス平均体長３８.０㎝平均体重0.５９㎏で，昨年同期に比べシロは体長２㎝，体重0.１７㎏程度大きく，カラフトマスは体長1.８㎝，体重0.１４㎏程度小さくなっている。

第２次航海におけるシロザケでは平均体長５２.４㎝，平均体重1.７５４㎏，カラフトマスは平均体長４１.７㎝，平均体重0.８１９㎏で，第１次航海に比べシロザケは体長２㎝，体重１５９程度小さくカラフトマスは体長３７㎝，体重２３９程度大きくなっている。第３次航海では，カラフトマスは平均体長４３.２㎝，平均体重0.９２㎏で第２次航海に比べ体長1.５㎝，体重１１１９程度大型化している。

又，体長３８.０㎝，体重0.６８㎏前後の小型シロザケが漁獲された。第４次航海の，カラフトマスでは，平均体長４６.８㎝，平均体重1.２６㎏で第３次航海に比べ，体長3.６㎝，体重３４０９程度大きくなっている。シロザケは平均体長５１.５㎝，平均体重1.７９１㎏であった。

ニ　食　餌　調　査

カラフトマスについて旬に１回朝なわ，夕なわの漁獲物１０尾づつの胃袋を採集し，ホルマリン固定し，遠洋水研北洋資源部に送付した。

ホ　標　識　放　流

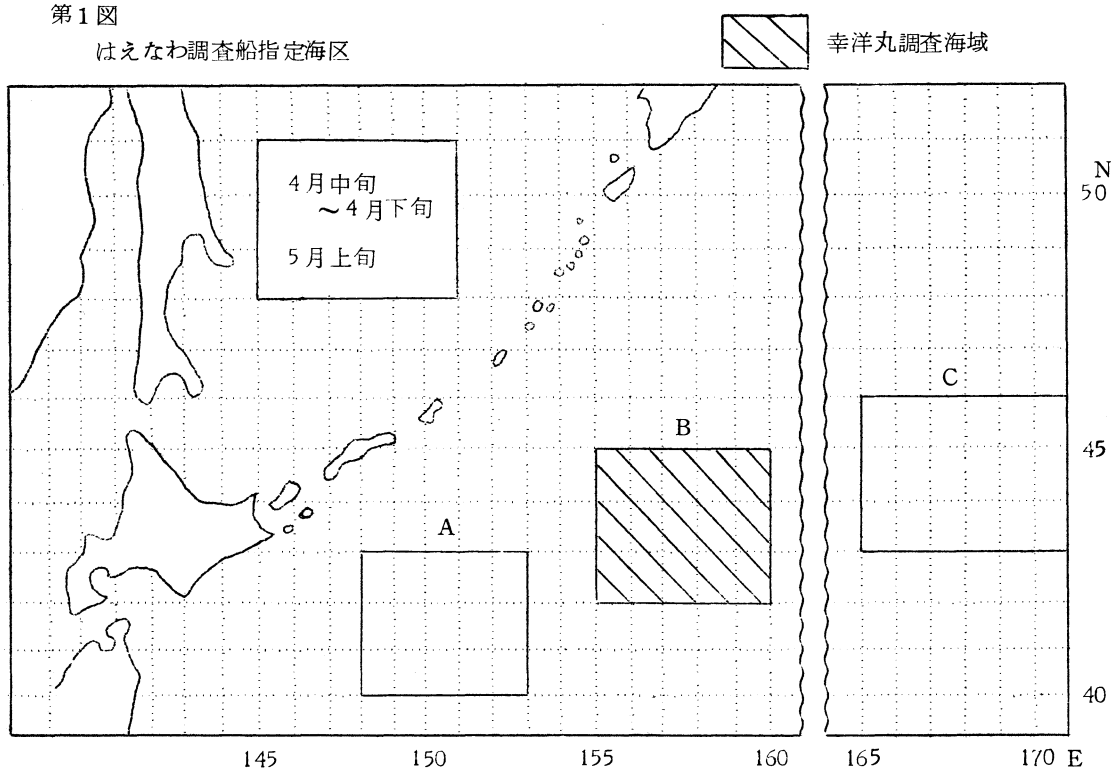
調査要綱に基づいて，定められた調査海域において，シロザケ６尾，カラフトマス1,７１９尾，計1,７２５尾の標識放流を行なった。

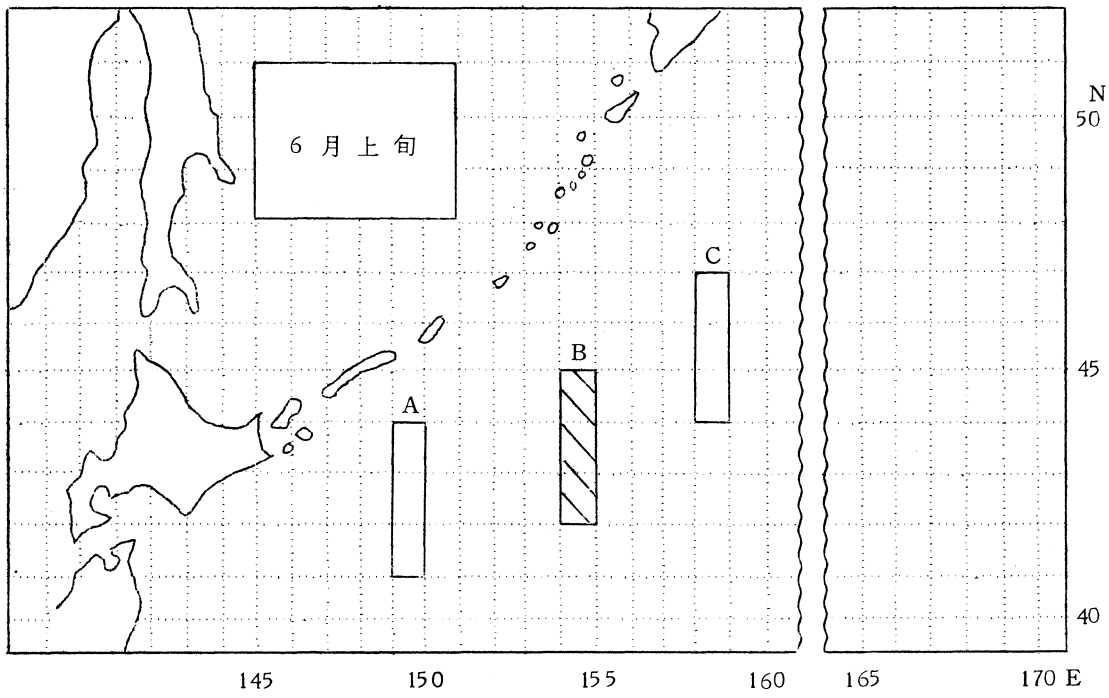
Ⅳ　今後の課題および問題点

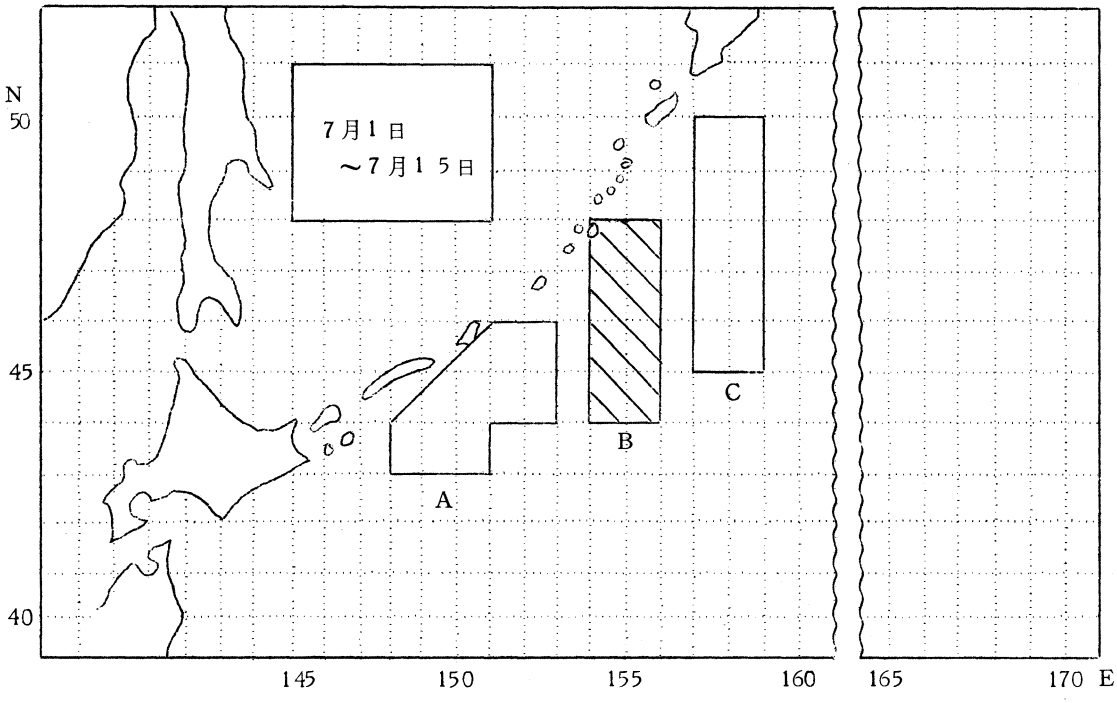
本調査は２年目ではあるが，本格的には初めての年であって，資料，経験が不十分なため深く究明することができなかったが今後，調査の積み重さねによって，豊漁年不漁年における漁獲効率をあげるための最も良い条件（海況，漁具　漁法）を究明する必要があると考えられる。カラフトマスについては，６～８℃の潮境付近で多く漁獲されることが解ったが，これははえなわ漁法によっての結果であり，更に流網との比較をすることも必要であろうし，又潮境探索の方法にしても，水温だけでなく，更に他の要因でも試みる必要があろう。

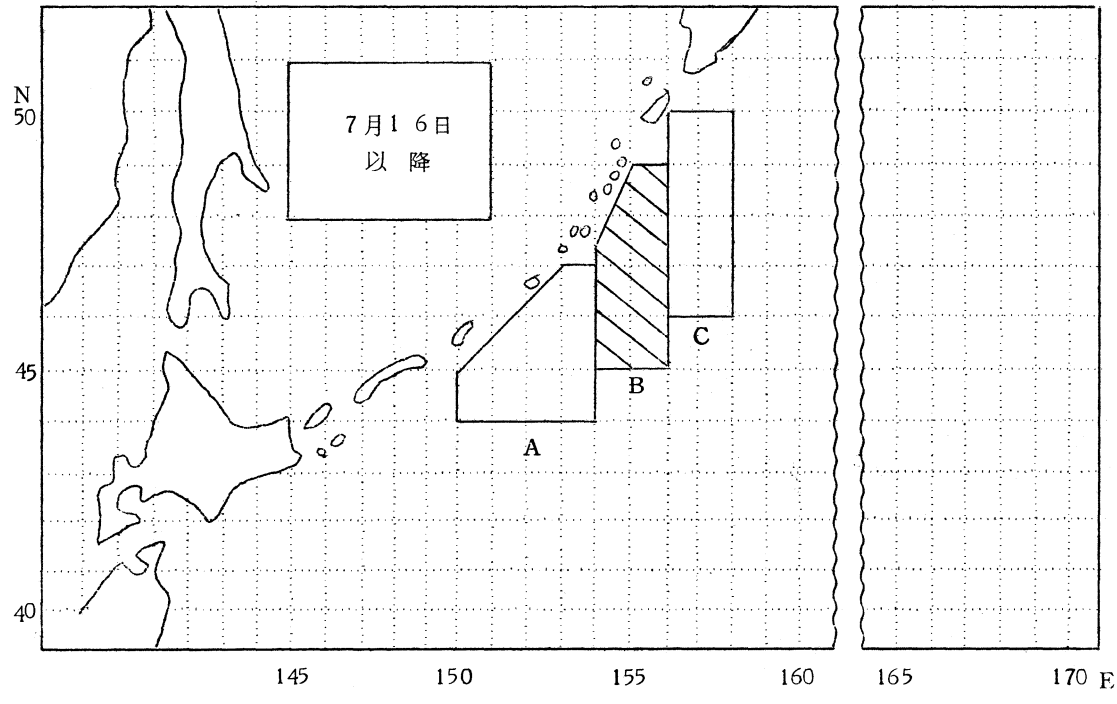
第１図

はえなわ調査船指定海区

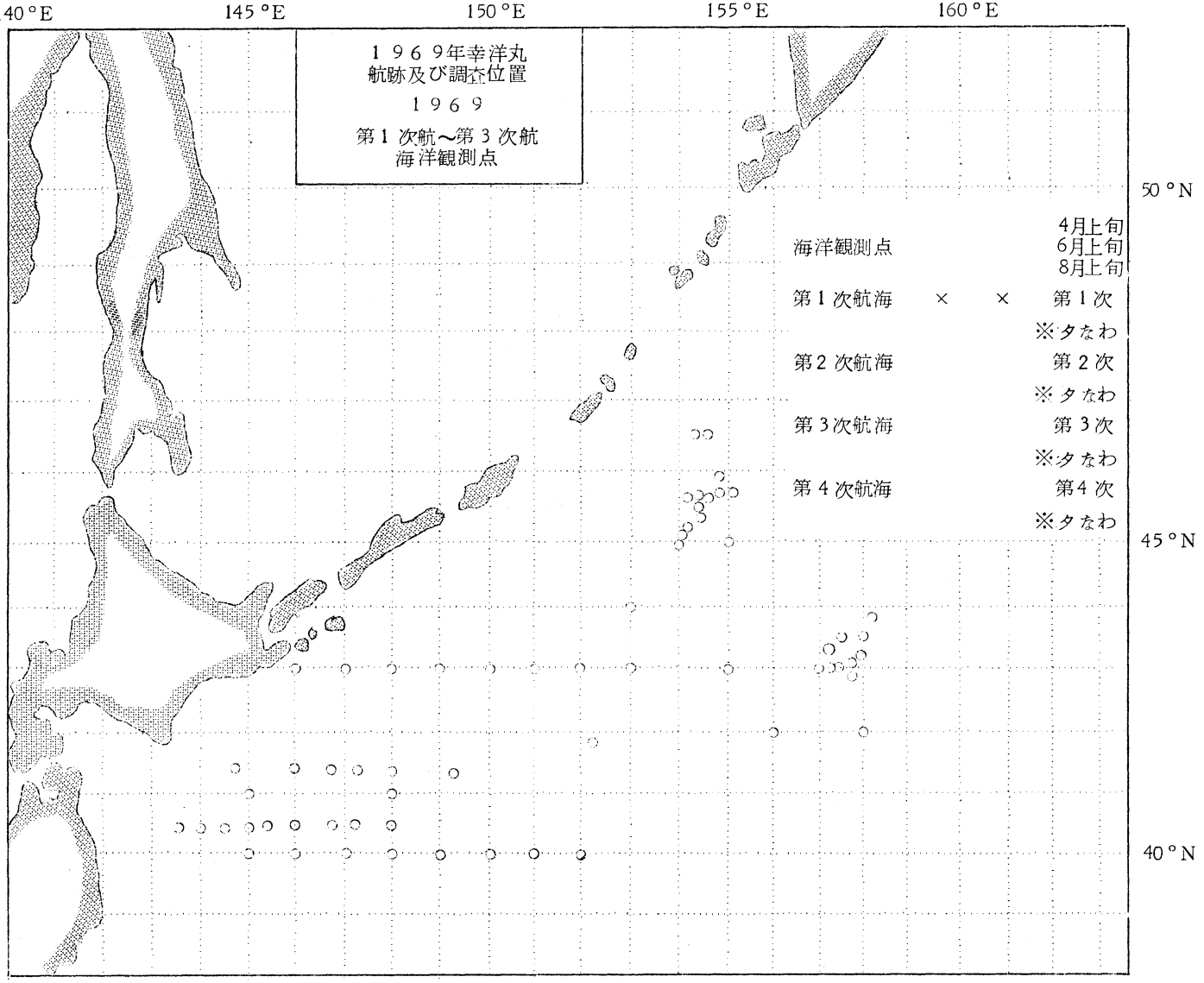


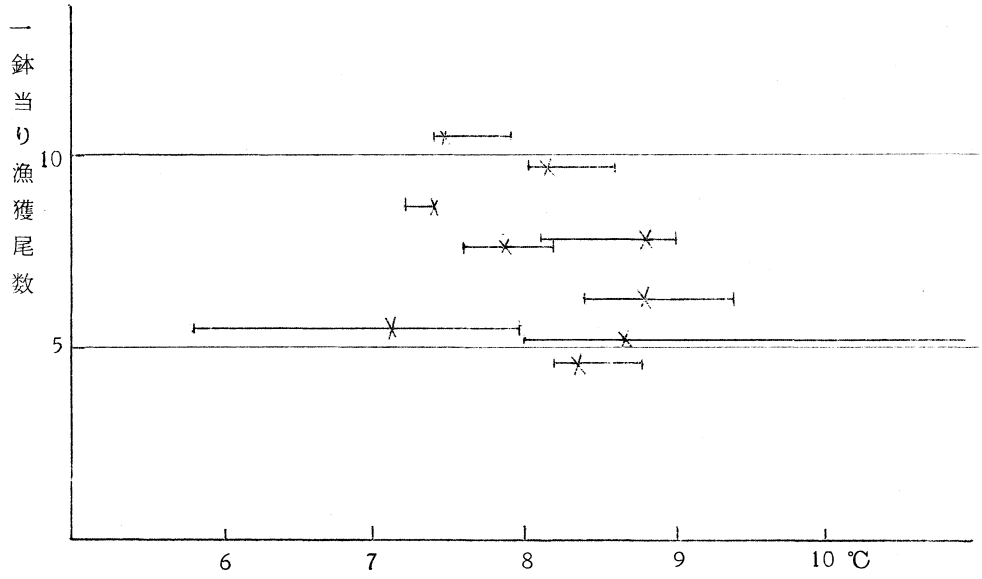



7月1日
～7月15日
A
B
C
N
50
45
40
145
150
155
160
165
170
E

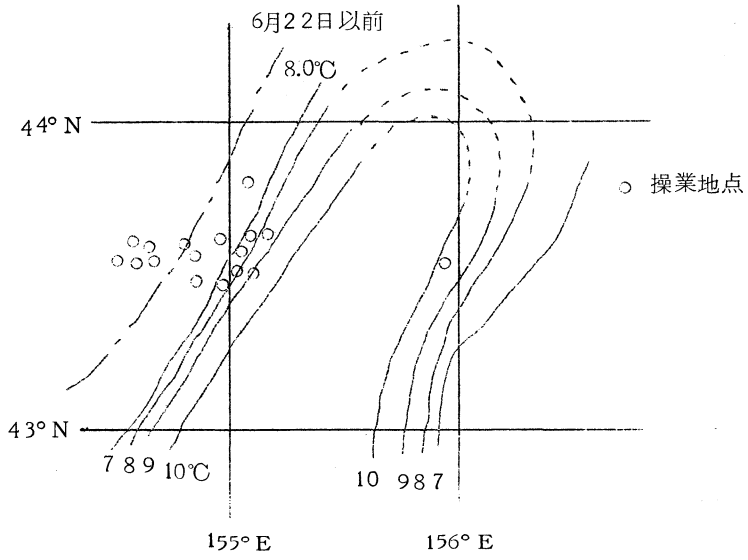

7月16日
以 降
A
B
C
N
50
45
40
145
150
155
160
165
170
E

第２図


１９６９年幸洋丸
航跡及び調査位置
１９６９
第１次航～第３次航
海洋観測点
140°E
145°E
150°E
155°E
160°E
50°N
45°N
40°N
海洋観測点
4月上旬
6月上旬
8月上旬
第１次航海
第１次
※タなわ
第２次航海
第２次
※タなわ
第３次航海
第３次
※タなわ
第４次航海
第４次
※タなわ



第３図　　６月の表面水温と釣獲率　　×　水温平均値



第４図　　６月（ 23日～28日 ）の水温分布と操業位置

第 1 表　幸　洋　丸

航海次数	観測月日	観測位置 緯度	観測位置 経度	観測時間	プランクトン標本番号	水 0	10	20	30	50	75
四月中旬	4.10	43 −03N	146 −07E	19−20 19−50		0.3	0.4	−0.1	−0.1	0.4	0.6
	4.10	43 −00N	147 −00E	23−30 23−45		3.9	3.7	3.7	3.9	3.1	3.1
	4.11	43 −00N	148 −00E	05−00 05−15		4.1	4.2	4.1	4.2	4.4	4.1
	4.11	43 −00N	149 −00E	10−50 11−05		2.4	2.1	1.8	1.7	2.4	3.5
	4.11	43 −00N	150 −00E	16−05 16−20		1.5	1.5	1.3	1.4	1.3	2.0
	4.11	43 −00N	151 −00E	20−55 21−10		1.4	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7
	4.12	43 −00N	153 −00E	05−15 05−35		1.3	0.9	0.9	1.0	0.8	0.7
	4.12	43 −00N	155 −00E	14−50 15−05		8.0	8.0	7.9	7.8	7.7	7.7
	4.12	42 −00N	156 −00E	22−45 23−05		8.8	8.8	8.8	8.7	8.6	8.7
	4.13	42 −00N	158 −00E	07−30 07−50		7.8	7.4	7.4	7.5	7.3	7.4
	4.13	43 −00N	157 −00E	14−35 14−45		7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6
六月上旬	6. 9	40 −00N	152 −00E	02−00 02−20		14.7	15.3	15.5	15.4	14.0	13.4
	6. 9	40 −00N	151 −00E	07−55 08−15		12.9	12.9	12.9	12.7	11.4	9.4
	6. 9	40 −00N	150 −00E	15−00 15−20		15.3	15.2	15.1	14.2	13.3	12.3
	6. 9	40 −00N	149 −00E	21−10 21−30		14.2	14.5	14.1	14.1	14.1	13.0
	6.10	40 −00N	148 −00E	05−55 06−05		16.2	16.3	15.7	14.4	12.6	11.4
	6.10	40 −00N	147 −00E	10−55 11−13		15.0	11.8	11.8	11.0	7.9	6.5
	6.10	40 −00N	146 −00E	16−15 16−30		13.7	13.6	13.3	13.0	11.8	8.8
	6.10	40 −00N	145 −00E	21−25 21−40		15.3	15.2	14.6	14.6	13.8	11.4
	6.11	41 −00N	145 −00E	04−20 04−40		7.6	7.0	6.6	5.6	2.5	3.0
七月下旬〜八月上旬	7.29	45 −00N	155 −00E	17−20 17−40		11.5	10.8	7.6	6.3	3.6	2.5
	7.29	45 −00N	154 −00E	21−19 21−38		7.8	6.4	4.2	3.2	2.2	1.4
	7.30	44 −00N	153 −00E	04−30 04−55		12.7	12.7	6.9	5.3	3.5	2.3
	7.30	43 −00N	152 −00E	12−30 12−47		15.8	14.6	6.6	4.3	2.6	1.2
	8. 2	41 −00N	148 −00E	12−34 12−59		18.9	17.3	8.5	6.4	3.2	1.4

温			水色	透明度	気象						塩素量(‰)		
100	150	200			気圧	気温	天候	雲量	風向	風力	0 m	50 m	100 m
0.7	0.8	1.2			1009.0	1.0	C		WNW	2			
3.5	3.7	2.0			1011.0	3.0	C		WNW	2			
3.0	3.7	3.3	4	14	1013.0	2.0	C		WNW	3			
3.5	1.7	1.1	4	19	1016.0	3.0	B		WNW	3			
2.3	2.1	1.7	4	16	1016.0	4.0	B		WNW	3			
0.7	1.0	1.9			1017.0	1.0	B		WSW	3			
0.6	1.2	2.9	4	18	1018.0	1.0	B		SW	2			
7.7	7.8	7.6	4	14	1015.0	9.0	B		SW	4			
8.5	7.6	7.3			1012.0	8.0	C		SW	4			
7.4	7.4	7.1	4	16	1009.0	6.5	R		W	5			
7.5	7.6	7.4			1009.0	5.0	C		W	4			
12.9	11.9	10.8			1010.0	6.5	B		W	3	19.123	19.138	19.095
8.5	5.8	4.1	4	18	1010.5	13.0	B		WSW	4	18.913	18.890	18.848
10.8	6.5	3.5	4	16	1010.0	15.5	B		WSW	4	18.999	19.126	18.994
12.0	10.9	6.6			1012.0	15.0	B		WSW	4	18.893	19.141	19.072
10.7	9.2	7.7	5	17	1012.0	14.5	B		W	4	19.085	19.070	19.017
5.5	4.6	3.9	4	11	1011.5	14.0	B		WSW	3	18.641	18.722	18.699
7.3	5.5	5.0	4	11	1010.0	15.0	C		SSW	3	18.991	18.875	18.785
9.8	7.8	6.4				14.0	C		SSW	3	19.045	19.075	18.933
3.0	2.9	2.2	7	5	1008.5	8.5	F		S	2	18.241	18.428	18.538
1.8	0.9	2.1	5	11	993.5	11.5	F		E	4			
1.4	1.4	1.6			996.5	8.0	C		W	3			
1.3	1.8	3.0	5	10	1001.5	11.5	C		NNW	3			
1.2	2.1	2.8	5	12	1005.5	18.5	BC		NW	2			
2.2	2.5	2.3	5	9	1007.8	20.0	R		WSW	2			

第 2 表　第 1 次 航 海

		1　M	2　M	3　M
操業次数		1	2	3
投縄位置		42.35N　157.33E	42.53N　158.39E	43.41N　159.22E
投縄日時		4.14　02.05～03.15	4.16　02.10～02.55	4.18　01.50～02.45
揚縄位置		42.40N　157.34E	43.00N　158.41E	43.45N　159.26E
揚縄日時		4.14　05.05～12.05	4.16　03.50～09.20	4.18　03.40～10.50
投縄方向		S	S	S W
海象気象	天候	C	S	C
	風向・風力	N　3	NW　2	NE　2
	波浪・ウネリ	3　3	1　2	2　2
	月令	26.9	28.9	1.4
	透明度			
	投縄中水温	7.5 ～ 7.3	8.4 ～ 5.0	6.8 ～ 5.5
水温	0 m	7.4	8.4	6.3
	10	7.32	6.60	6.00
	20	7.40	7.40	6.30
	30	7.50	7.42	6.32
	50	7.30	7.44	6.42
	75	7.47	7.30	6.10
	100	7.45	7.50	6.35
	150	7.37	7.50	6.80
	200	7.22	7.23	6.68
使用針数		150 鉢	120 鉢	130 鉢
漁獲尾数	ベニ			㊎
	シロ	18	2	
	マス	763	936	838　55
	ギン			
	スケ			
	計	781	938	838
備考		魚体，小型なるも餌付良好（1鉢7～8尾程度） N側（終り頃）餌付悪くなる。 魚体小さく，マス元気なく放流出来ない。	オットセイ1頭縄付，魚体前日より稍大型風雪のため放流中止	波浪のためか縄の切断3～4ケ 魚体，中，小混り オットセイ2頭縄付

4 M	5 M	6 E	7 M
43.49N 158.44E	43.54N 158.40E	43.17N 157.31E	43.19N 157.26E
4.23 01.50～02.55	4.24 01.50～02.40	4.24 16.30～16.40	4.25 01.30～02.15
43.50N 158.31E	44.02N 158.47E	43.17N 157.31E	43.13N 157.27E
4.23 03.50～08.30	4.24 03.35～08.10	4.24 17.30～18.25	4.25 03.50～09.25
S E	S W	N E	S
C	C	f	f
W 2	SW 2	NW 2	N 2
2 3	1 2	2 2	1 2
6.4	7.4	7.4	8.4
4.6 ～ 2.2	6.0 ～ 5.6	3.9 ～ 3.8	3.5 ～ 3.1
6.0	6.6	3.8	3.4
5.82	6.27	3.80	3.27
5.96	6.52	3.20	3.00
5.92	6.55	3.30	2.98
6.00	6.70	3.27	3.00
5.88	6.80	3.75	3.65
6.00	6.92	3.70	4.52
6.00	6.92	4.70	4.92
4.72	5.55	3.68	3.47
150鉢 (61鉢)	100鉢	20 鉢	100鉢
	㊊		㊊
3		1	4 1
635	607 139	2	803 102
638	607		807
オットセイ(大小)2頭縄付61鉢揚後縄切断残流失す。 2番魚艙に漏水，マス1,000尾，餌，塩等流す。	オットセイ1頭縄付 魚体全般に小型 毛針1鉢で4尾釣獲 (49本付)	オットセイ1頭縄付 シロ頭 2ケ マス〃 6ケ	全般に魚体稍大型 餌付にムラがある。 オットセイによる被害 シロ 頭 8ケ マス 〃 30ケ

操業次数		8 M	9 M	10 M
投縄位置		43.05N 157.21E	43.09N 155.32E	43.08N 155.39E
投縄日時		4.30 06.35～06.50	5.1 02.00～02.55	5.2 02.20～03.10
揚縄位置		43.05N 157.21E	43.14N 155.38E	43.13N 155.45E
揚縄日時		4.30 07.30～08.55	5.1 03.55～10.10	5.2 03.45～10.25
投縄方向		NE	SW	SW
海象・気象	天候	f	C	C
	風向・風力	W 2	SE 3	NE 4
	波浪・ウネル	2 4	3 3	4 4
	月令	水色4	14.5	15.5
	透明度	16m		
	投縄中水温	3.1 ～ 2.9	7.9 ～ 7.2	7.6 ～ 7.4
水温	0 m	3.1	7.9	7.4
	10	3.10	7.70	7.12
	20	2.90	7.82	7.58
	30	2.90	7.80	7.63
	50	4.55	7.80	7.58
	75	4.35	7.62	7.48
	100	4.90	7.62	7.62
	150	4.67	7.52	7.68
	200	3.90	7.08	6.03
使用鉢数		30 鉢	120 鉢 (75鉢)	100 鉢 (65鉢)
漁獲尾数	ベニ		㊙	㊙
	シロ	2		3
	マス	37	584 16	689 100
	ギンスケ			
	計	39	584	692 100
備考		06.00稍凪となりガスの中昼縄30鉢試験操業魚探にプランクトンらしき反応あるも(20～40m)漁獲少し。	風浪のため鈎よりはずれて落ちるマスが多かった(60～70尾)オットセイ縄付付近クジラの游泳あり 風浪のためか縄の切断個所多し。	風浪高く縄の切断及び鈎落ち多し オットセイ1頭縄付

11　M	M（朝縄）計	E（夕縄）計	合　計
42.41N　152.47E			
5.3　02.25～03.20			
42.30N　152.40E			
5.3　04.05～10.00			
NW			
C			
SE　2			
1　1			
13.5			
3.2 ～ 2.3			
2.4			
2.06			
2.06			
2.08			
1.70			
0.60			
0.50			
1.85			
2.45			
126 鉢	1,126 鉢（957鉢）	20 鉢（20鉢）	1,146鉢（977鉢）
㊎	㊎		㊎
9　1	41 尾　2	1	42尾　2尾
178　40	6,070 尾　452	2	6,072〃　452〃
187	6,111 尾　454	3	6,114尾　454尾
魚探反応あるも漁薄い。 8℃台適水するも時間切れオットセイ縄付 マス　頭　3ケ シロ　頭　2ケ			

第 2 次 航 海

操業次数	1 M	2 M	3 M
投縄位置	41.25N 149.11E	41.53N 152.09E	42.55N 157.49E
投縄日時	5.20 02.15～03.10	5.21 01.45～02.50	5.23 01.35～02.45
揚縄位置	41.25N 149.14E	42.05N 151.31E	43.03N 157.50E
揚縄日時	5.20 04.30～09.45	5.21 03.45～11.30	5.23 03.30～09.55
投縄方向	E	E/S ～ ENE	S ～ SSE
海象・気象 天候	b	C	C
風向・風力	W 5	W 4	NNW 2
波浪・ウネリ	4 4	4 4	2 3
月令	3.8	4.8	6.8
透明度			
投縄中水温	5.0 ～ 4.4	10.8 ～ 7.6	9.1 ～ 7.0
水温 0 m	4.6	10.8	9.1
10	4.38	10.90	8.37
20	4.50	10.95	9.00
30	3.31	11.00	9.20
50	1.70	10.22	8.90
75	0.70	9.61	8.15
100	0.55	8.70	7.90
150	1.15	6.22	7.30
200	0.43	5.39	6.15
使用鉢数	120鉢	150鉢（120鉢）	145鉢
漁獲尾数 ベニ			㊀
シロ			3 1
マス	105尾	412	1,281 56
ギン			
スケ	2		2
計	107尾	412	1,286
備考	最初の1～2鉢釣獲良好（1鉢に12～13尾）なるも次第に釣獲悪くなる。（60鉢1放し）2放しめは風浪のため枝糸が殆んど親縄に纏落しており殆んど皆無状態であった。	縄の切断個所多く纏絡せる縄約50～60鉢 揚始め餌付良好なるも次第に不漁となる。投縄時付近操業船3～4隻見る。	投縄時付近操業船3隻，全般に平均餌付良好 揚縄時水温 9.4～8.6～7.5

4 E	5 M	6 M	7 M
43.03N 157.32E	43.20N 157.34E	43.14N 157.57E	43.26N 157.58E
5.23 15.05～15.30	5.24 01.45～02.50	5.25 01.20～02.30	5.26 01.25～02.35
43.03N 157.32E	43.19N 157.24E	43.19N 157.50E	43.31N 157.51E
5.23 17.50～20.10	5.24 03.30～10.30	5.25 03.15～10.25	5.26 03.00～12.40
NW	N	W	SW／W ～ WSW
C	C	C	C
SE 3	SE 3	E 1	SE 3
3 2	2 3	2 3	3 3
水色 5	7.8	8.8	9.8
18m			
7.8 ～ 7.6	7.1 ～ 4.5	8.5 ～ 6.7	7.6 ～ 5.0
7.6	4.5	6.7	5.4
7.50	4.49	6.57	5.10
7.17	4.09	6.75	4.62
6.90	4.02	6.78	4.57
6.99	3.13	7.00	3.42
7.42	2.30	6.95	3.22
6.47	2.30	6.85	2.21
4.60	3.20	4.83	3.22
4.45	1.82	5.20	2.78
50 鉢	150 鉢	150 鉢	154 鉢 (140鉢)
6	6	7	9
143	867	1,653	1,350
149	873	1,660	1,359
シロの釣獲割合稍良好揚縄時風浪強くなり鈎ハズレのものあるもよう。	当業船（八戸）の要望により北寄りに適水5～6℃台の水帯調査す 投縄中の表面水温変化甚しい7.1～6.0～5.2～4.5漁獲（釣獲）にムラあり良いところで1鉢14～15尾程度	全般に餌付良好なるも中頃稍釣獲率悪し，揚縄始めの低温域（6.7℃）は1鉢当り20～25尾程度中頃～終り頃の高温域（7.2～8.5℃）稍釣獲率悪く1鉢当り7～8尾位又シロの釣獲も低温域が良好	投縄時付近操業船4隻荒天模様となり鈎ハズレ多くなる。 最終部縄切断14鉢流失す。

操業次数		8 M	9 M	10 E
投縄位置		43.54N 158.04E	43.07N 157.09E	43.12N 157.29E
投縄日時		5.28 01.05～02.15	5.29 00.55～02.00	5.29 16.20～16.35
揚縄位置		43.56N 158.00E	43.04N 157.25E	43.12N 157.29E
揚縄日時		5.28 03.15～10.05	5.29 03.05～10.20	5.29 18.25～19.40
投縄方向		ESE	WSW ～ W	W
海象・気象	天候	f	C	C
	風向，風力	W 2	NE 2	E 2
	波浪．ウネリ	2 4	2 3	2 3
	月令	11.8	12.8	12.8
	透明度			
	投縄中水温	5.2 ～ 4.8	9.1 ～ 8.9	7.1 ～ 6.5
水温	0 m	5.2	9.1	7.1
	10	5.05	8.96	
	20	5.50	9.10	
	30	5.90	9.00	
	50	5.75	8.21	5.30
	75	2.75	7.90	
	100	3.70	7.55	1.50
	150	3.40	6.60	
	200	2.45	5.80	
使用鉢数		150鉢	150鉢	30鉢
漁獲尾数	ベニ			
	シロ	4	10	3
	マス	812	1,070	313
	ギン			
	スケ	2		
	計	816	1,080	316
備考		縄の中頃全般に餌付悪しウネリ高く鈎ハズレマス多し	80鉢揚縄切断多くなる。中頃釣獲率悪し，	平均して餌付良好1鉢当り10.4尾を記録す

11 M	12 M	13 M	14 M
43.14N 157.55E	43.07N 157.23E	43.31N 155.07E	43.11N 155.26E
5.30 01.00～02.30	5.31 00.55～02.10	6.2 00.50～01.50	6.3 01.40～02.50
43.18N 157.49E	43.04N 157.18E	43.32N 155.28E	43.18N 155.16E
5.30 03.15～15.00	5.31 03.00～10.30	6.2 02.55～09.50	6.3 04.00～10.40
SE～E NW～W	SSW ～ WSW	E	SSW ～ S
C	d (細雨)	C	C
NW 3	NE 3	SW 3	N 4
2 2	2 2	3 4	4 4
13.8	14.8	15.8	17.8
9.0 ～ 5.6	8.0 ～ 6.4	6.3 ～ 5.4	8.5 ～ 7.2
7.2	8.2	6.3	8.5
7.03	8.00	6.15	8.60
7.27	8.08	6.10	8.55
7.35	8.25	6.10	8.55
7.10	8.65	2.45	8.62
7.32	5.60	2.13	7.76
5.08	4.24	2.63	5.11
4.17	4.24	2.85	3.70
3.10	4.31	2.55	3.90
190鉢 (180鉢)	170鉢 (125鉢)	120鉢	150鉢
		㊞	㊞
10	5	18 1	7
1,710	1,267	1,173 54	945 41
2		2	1
1,722	1,272	1,193	953
揚縄中鯨1～2頭游泳あり 揚始餌付良好(1鉢当り20尾)20鉢頃より縄切断餌付不良となる。 付近操業船1隻，縄交叉あり纏絡縄多し又切断個所多し。	付近操業船約20隻 揚縄中交叉激しく45鉢流失 当初餌付良好なるも切断個所より餌付不良となる。	波浪高くも低水温のためかモーカによる縄切断殆んどなし，オットセイ2頭縄付 水色薄笹色水にて平均餌付良好	投縄時付近操業船3隻当初餌付良好なるも波浪次第に高くなりハズレマス多くなる。 。浮子が他の船に比べ若干(2㎝)程度長いためマスがハズレテいくのか？

操業次数		15 E	16 M	17 M
投縄位置		43.33N 154.54E	43.44N 154.50E	43.28N 155.03E
投縄日時		6.3 16.25～16.45	6. 4 01.25～02.15	6. 6 01.25～02.40
揚縄位置		43.33N 154.54E	43.40N 155.00E	43.35N 155.13E
揚縄日時		6.3 18.20～20.00	6. 4 03.15～08.45	6. 6 03.30～10.10
投縄方向		SE ～ S	NW	SW
海象・気象	天候	C	R	C
	風向，風力	NW 2	SE 4	NE 3
	波浪・ウネリ	2 3	4 3	3 3
	月令	(水色 6)	18.8	19.8
	透明度	8m		
	投縄中水温	6.4 ～ 5.9	7.5 ～ 6.5	7.9 ～ 5.0
水温	0 m	6.4	6.5	7.9
	10		6.35	7.92
	20		6.42	7.94
	30		6.70	8.20
	50	5.60	6.40	8.32
	75		5.12	7.50
	100	3.68	3.80	3.50
	150		2.75	4.90
	200		2.90	3.62
使用鉢数		40鉢	100鉢	150鉢
漁獲尾数	ベニ	㊞		1 ㊞
	シロ	2	7	11
	マス	347 183	1,826	1,013 146
	ギン			
	スケ			
	計	349	1,833	1,025
備考		投縄時付近操業船1隻 全般に餌付良好(1鉢当り8.7尾)	時化模様のため100鉢だけ付近操業船3隻 全般に餌付良好(1鉢20尾位)	付近操業船5～6隻 揚始め餌付良好

18　E	M（朝縄）計	E（夕縄）計	合　計
43.26N　154.42E			
6. 6　17.13～17.32			
43.26N　154.42E			
6. 6　18.05～20.20			
WSW			
C			
E　3			
4　4			
（水色　6）			
8 m			
7.2 ～ 6.7			
7.2			
6.43			
4.00			
40鉢	2,049鉢（1,950鉢）	160鉢　（160鉢）	2,209鉢（2,110鉢）
㊎	1尾　㊎	㊎	1尾　㊎
1　1	97〃　2尾	12尾　1尾	109〃　3尾
470　161	15,484〃　297〃	1,273〃　344〃	16,757〃　641〃
	11〃		11〃
471	15,593尾　299尾	1,285尾　345尾	16,878尾　644尾
付近操業船約10隻 全般に餌付良好 魚体朝より稍大型			

第 3 次 航 海

操業次数		1 E		2 M		3 E	
投縄位置		43.36N	154.39E	43.31N	154.22E	43.38N	154.32E
投縄日時		6.17	16.50～17.18	6.18	01.18～02.35	6.18	16.55～17.15
揚縄位置		43.34N	154.38E	43.38N	154.31E	43.40N	154.59E
揚縄日時		6.17	18.00～20.30	6.18	03.13～10.28	6.18	18.00～20.45
投縄方向		NNE		S W		W S W	
海象・気象	天候	F		F		F	
	風向，風力	SSW	2	WSW	3	WSW	3
	波浪・ウネリ						
	月令						
	透明度						
	投縄中水温	7.8 ～ 7.7		7.7 ～ 7.3		8.8 ～ 8.1	
水温	0 m	7.7		7.3		7.9	
	10			7.30		7.45	
	20			6.65		7.10	
	30			5.92		5.30	
	50	1.16		1.60		0.73	
	75			1.03		3.00	
	100	3.86		2.80		3.37	
	150			3.00		3.20	
	200			3.00		2.50	
使用鉢数		50鉢		150鉢		40鉢	
漁獲尾数	ベニ		㊙				
	シロ	3		3			
	マス	886	119	1,945		733	
	ギン						
	スケ						
	計	889		1,948		733	
備考							

4 M	5 E	6 M	7 E
43.34N 154.49E	43.34N 154.46E	43.39N 154,24E	43.29N 154.28E
6.19 01.24～02.40	6.19 16.36～16.56	6.20 01.40～02.55	6.20 16.50～17.15
43.40N 154.59E	43.35N 154.47E	43.33N 154.22E	43.27N 154.23E
6.19 03.15～10.00	6.19 18.10～20.00	6.20 03.30～11.05	6.20 18.00～20.35
WSW ～ SW	WSW	NW	ENE
C	C	C	C
WNW 3	ESE 1	E 1	SW 3
			水色 7
			4
9.0 ～ 7.2	8.6 ～ 8.4	8.2 ～ 7.7	8.6 ～ 8.2
7.2	8.4	7.7	8.2
7.00	7.42	6.82	7.92
5.94	7.31	5.30	6.91
3.60	3.67	3.10	5.53
1.10	0.83	1.22	4.62
1.00	2.30	0.80	4.95
3.62	3.63	1.93	4.47
3.82	3.34	3.00	4.52
3.60	3.61	2.52	3.78
150鉢	40鉢	150鉢	40鉢
3		2	
1,800	350	1,000	403
1,803	350	1,002	403
			㈱ ネット曳 位置 43—28N 154—24E

操業次数		8 E	9 M	10 E
投縄位置		43.28N 154.49E	43.32N 155.06E	43.36N 154.52E
投縄日時		6.21 16.37～16.58	6.22 01.28～02.44	6.22 16.34～16.54
揚縄位置		43.30N 154.47E	43.30N 154.50E	43.33N 154.41E
揚縄日時		6.21 18.00～19.33	6.22 03.10～10.05	6.22 17.44～19.30
投縄方向		SSW	W	NE
海象・気象	天候	C	C	C
	風向・風力	NNW 3	NW 1	SSW 2
	波浪・ウネリ			
	水色	6		
	透明度	6		
	投縄中水温	8.3 ～ 8.0	10.0 ～ 7.0	9.4 ～ 8.4
水温	0 m	8.0	10.0	9.4
	10	7.98	10.34	9.28
	20	8.28	10.40	9.89
	30	9.42	10.48	7.25
	50	0.95	7.91	6.85
	75	0.81	6.49	6.62
	100	3.00	4.10	3.94
	150	4.00	3.47	3.65
	200	3.50	3.50	3.27
使用鉢数		40鉢	150鉢	40鉢
漁獲尾数	ベニ			
	シロ	2	2	
	マス	412	1,516	220
	ギン			
	スケ			
	計	414	1,518	220
備考		朝縄荒天のため操業出来ず		

11 M	12 M	13 E	14 M
43.39N 155.04E	43.33N 155.01E	43.32N 155.00E	43.44N 155.45E
6.23 01.43～02.55	6.24 01.30～02.47	6.24 17.00～17.23	6.25 01.35～02.50
43.31N 154.54E	43.25N 154.52E	43.30N 154.58E	43.39N 155.33E
6.23 03.30～10.20	6.24 03.15～10.00	6.24 18.00～19.30	6.25 03.30～10.45
NE	NE	NE	ENE
C	F	F,R	F,R
S 2	WSW 3	S 1	SW 1
		6	
		6	
8.4 ～ 7.6	7.6 ～ 7.2	8.7 ～ 8.2	8.5 ～ 7.9
8.4	7.2	8.2	8.0
8.47		7.70	8.10
8.45		7.30	7.53
8.30		7.27	7.21
5.61	3.53	1.65	1.83
2.67		3.17	3.22
2.96	3.12	3.60	3.76
3.50		3.58	3.40
3.32		3.25	3.73
150鉢	150鉢	40鉢	150鉢
5	5		2
1,993	1,880	220	1,650
			6
1,998	1,885	220	1,658
	濃霧により縄端視認容易ならず，従って観測時間短縮す。		

操業次数		15 E	16 M	17 E
投縄位置		43.46N 155.00E	43.38N 154.52E	43.47N 155.06E
投縄日時		6.25 16.53～17.13	6.26 01.32～02.47	6.26 16.48～17.06
揚縄位置		43.48N 154.57E	43.45N 155.02E	43.47N 155.10E
揚縄日時		6.25 17.50～19.40	6.26 03.30～10.00	6.26 18.00～19.30
投縄方向		S E	S W	W
海象・気象	天候	F	F	C
	風向，風力	NNW 1	NNW 1	SSW 1
	波浪・ウネリ			
	水色	6		
	透明度	5		
	投縄中水温	7.6 ～ 7.5	8.3 ～ 7.4	8.5 ～ 8.3
水温	0 m	7.5	8.3	8.3
	10	7.30	7.99	7.47
	20	6.79	7.30	6.11
	30	6.04	6.25	4.22
	50	5.80	7.55	0.70
	75	1.78	3.41	1.14
	100	2.49	4.00	2.98
	150	4.26	4.90	4.10
	200	2.34	4.10	2.71
使用鉢数		40鉢	150鉢	40鉢
漁獲尾数	ベニ			
	シロ		3	1
	マス	130	1,500	138
	ギン		1	1
	スケ			
	計	130	1,504	140
備考		㋮採集位置 43.45N 155.02E		

18　M	19　M	M(朝縄)計	E(夕縄)計	合　計
43.49N　155.02E	43.56N　155.07E			
6.27　01.35～01.58	6.28　01.15～02.50			
43.43N　155.10E	43.50N　154.52E			
6.27　03.00～05.00	6.28　03.25～10.10			
NW	ENE			
F	C			
SSW　3	SW　1			
	6			
	5			
8.2 ～ 8.1	7.8 ～ 7.4			
8.1	7.4			
7.75	7.37			
6.90	7.32			
6.00	6.10			
1.98	1.90			
1.30	1.20			
0.73	3.57			
1.50	2.10			
2.70	2.90			
50鉢	190鉢	1,440 鉢	370 鉢	1,810 鉢
			㊙	㊙
1	5	31 尾	6 尾	37 尾
390	885	14,559 〃	3,493 〃 119	18,052 〃 119
1		8 〃	1 〃	9 〃
	1	1 〃		1 〃
392	891	14,599 〃	3,500 〃 119	18,099 〃 119

第 4 次 航 海

操業次数		1	E	2	M	3	M	
投縄位置		46.34N	154.15E	46.35N	154.38E	45.42N	155.01E	
投縄日時		7.19	16.52～17.10	7.20	01.33～02.47	7.21	01.35～02.40	
揚縄位置		46.36N	154.20E	46.29N	154.41E	45.52N	154.59E	
揚縄日時		7.19	18.00～18.50	7.20	03.30～11.47	7.21	03.20～09.20	
投縄方向		ENE		ESE		S		
海象・気象	天候	F		C		R		
	風向・風力	NE	3	N	3	NE	2	
	波浪・ウネリ							
	水色	7						
	透明度	5						
	投縄中水温	7.7 ～ 7.1		7.7 ～ 6.8		7.6 ～ 7.2		
水温	0 m	7.3		7.2		7.4		
	10	6.02		7.22		6.52		
	20	3.60		5.71		5.50		
	30	2.27		3.00		2.90		
	50	1.61		1.47		1.38		
	75	1.57		1.12		1.20		
	100	1.33		0.95		1.10		
	150	1.39		1.20		1.40		
	200	1.36		1.47		1.51		
使用鉢数		40鉢		150鉢		150鉢		
漁獲尾数	ベニ		㊊		㊊		㊊	
	シロ	1		5	1	9		
	マス	42	28	294	29	1,286	175	
	ギン	4		4		5		
	スケ							
	計	47		302	30	1,300		
備考								

4 M	5 M	6 M	7 M
45.49N 154.51E	45.56N 154.51E	45.43N 154.22E	45.39N 154.30E
7.22 01.10～02.28	7.23 01.15～02.47	7.24 01.17～02.48	7.25 01.17～02.44
45.40N 154.55E	45.45N 154.56E	45.42N 154.33E	45.49N 154.38E
7.22 03.00～10.38	7.23 03.15～11.42	7.24 03.15～11.50	7.25 03.30～11.55
N／W	N／W	W／N	S ～ SW／S
F	F	F	F
SE 4	SSE 2	S 3	S 2
8.6 ～ 8.0	8.8 ～ 8.2	8.0 ～ 5.8	7.6 ～ 6.4
8.3	8.2	7.9	7.6
8.20	8.14		6.05
3.96	6.28		3.73
3.52	4.50		2.63
2.20	3.05	1.82	1.88
1.60	1.69		1.23
0.73	2.49	1.60	0.82
1.20	1.02		1.55
1.70	2.80		2.08
150鉢	190鉢	180鉢	180鉢
㊞	㊞		
1	1	7	9
1,481 149	902 118	1,005	1,598
3	4	1	2
1,485	907	1,013	1,609
		濃霧のため観測層減ず	

操業次数		8 M	9 M	10 M
投縄位置		45.43N 154.42E	45.42N 154.34E	45.32N 154.33E
投縄日時		7.26 01.35～02.42	7.27 01.32～02.44	7.28 01.18～02.18
揚縄位置		45.34N 154.38E	45.36N 154.30E	45.28N 154.29E
揚縄日時		7.26 03.30～10.20	7.27 03.30～10.30	7.28 03.20～09.20
投縄方向		NE／N～NE	NNE	NNE
海象・気象	天候	F	FC	F
	風向・風力	WSW 2	SW 2	WSW 1
	波浪・ウネリ			
	水色			
	透明度			
	投縄中水温	8.3 ～ 7.6	7.9 ～ 7.4	10.7 ～ 8.0
水温	0 m	8.0	7.8	11.0
	10	6.80	5.55	9.72
	20	5.28	3.24	4.75
	30	3.69	2.60	3.82
	50	1.60	1.60	2.84
	75	1.69	1.50	1.60
	100	1.11	4.10	1.50
	150	1.58	1.82	1.60
	200	2.22	1.82	1.43
使用鉢数		150鉢	150鉢	120鉢
漁獲尾数	ベニ			
	シロ	1	1	
	マス	1,170	1,602	645
	ギン	2	1	2
	スケ	1		
	計	1,174	1,604	647
備考				

11　E	12　M	M(朝縄)計	E(夕縄)計	合　計
45.15N　154.15E	45.10N　154.07E			
7.28　16.36～17.04	7.29　01.12～02.42			
45.13N　154.10E	45.19N　154.17E			
7.28　18.00～19.25	7.29　03.30～14.03			
N E	S W			
F, R	F			
E　2	WNW　1			
7	6			
6	9			
9.0 ～ 8.1	9.4 ～ 8.4			
8.8	8.8			
6.00	6.10			
4.20	4.38			
3.38	3.70			
2.06	3.12			
1.67	1.60			
1.37	1.53			
1.50	2.60			
2.27	1.64			
50鉢	190鉢	1,610鉢	90鉢	1,700鉢
		㊞	㊞	㊞
1	1	35尾　1	2	37尾　1尾
392	1,213	11,196〃　471	434　28	11,630〃　499
	1	25〃	4	29〃
	1	2〃		2〃
393	1,216	11,258尾　472尾	440　28尾	11,698尾　500尾

操業次数		M(朝縄)計	E(夕縄)計	合計	1鉢当り釣獲率
投縄位置					
投縄日時					
揚縄位置					
揚縄日時					
投縄方向					
海象・気象	天候				
	風向・風力				
	波浪・ウネリ				
	水色				
	透明度				
	投縄中水温				
水温	0 m				
	10				
	20				
	30				
	50				
	75				
	100				
	150				
	200				
使用鉢数		6,585鉢 (6,267鉢)	640鉢 (640鉢)	7,225鉢 (6,907鉢)	
漁獲尾数	ベニ	1尾 (放)	(放)	1尾 (放)	
	シロ	205〃 5尾	20尾 1尾	225〃 6尾	0.03尾
	マス	47,449〃 1,229〃	5,202〃 491〃	52,651〃 1,720〃	7.62尾
	ギン	33〃	5〃	38〃	
	スケ	14〃		14〃	
	計	47,702尾 1,234尾	5,227尾 492尾	52,929〃 1,726〃	7.66尾
備考					

ズワイガニ漁場開発調査

Ⅰ 調 査 目 的

本県日本海における未利用資源であるズワイガニの漁場を開発し，漁船の合理的操業計画を樹立させて，沿岸漁業者の経営の安定をはかる。

Ⅱ 調 査 内 容

(1) 調 査 期 間　昭和４４年１２月１日～同年１２月２３日

(2) 調査員および調査船

調 査 員　技 師　富 永 武 治

技 師　田 村 真 通

調 査 船　試験船幸洋丸１２１トン４００馬力

(3) 調 査 海 域　青森県日本海沖合海域

(4) 調 査 項 目

① ズワイガニ分布状況

② 漁獲物組成

Ⅲ 調 査 結 果

(1) 分 布 状 況

ズワイガニ漁場開発計画図にもとづき，カニ籠２放（１放カゴ３０ケ）を使用し，餌料は冷凍小サバを使用して調査した。

調査は１２月２日小島沖W／N 6.4マイル水深２５０～２３０m（２４海区），小島沖W／S 6.4マイル水深３３０～３８０m（４２海区）にそれぞれ１放投籠し，調査を開始したが，その後連日の時化のため揚籠は１６日経過した１２月１８日となった。。

この小島沖海域は４３年１２月に第１図１３．１４．１５．２２．２３．３５．４４の７海区を調査し，１放当り大カニ（１２㎝以上）１０尾，中カニ（１１～８㎝）７３尾，小カニ（８㎝以下）７０尾，計１５３尾の平均漁獲尾数で，昨年の調査海域の中でもっとも漁獲の良かった海域であった。本年の調査は漁具の敷設時間が長かったにもかゝわらず１放当り大カニ１５尾中カニ１７５尾，小カニ１３尾，計２００尾で昨年より高い水準にあった。

(2) 漁 獲 物 組 成

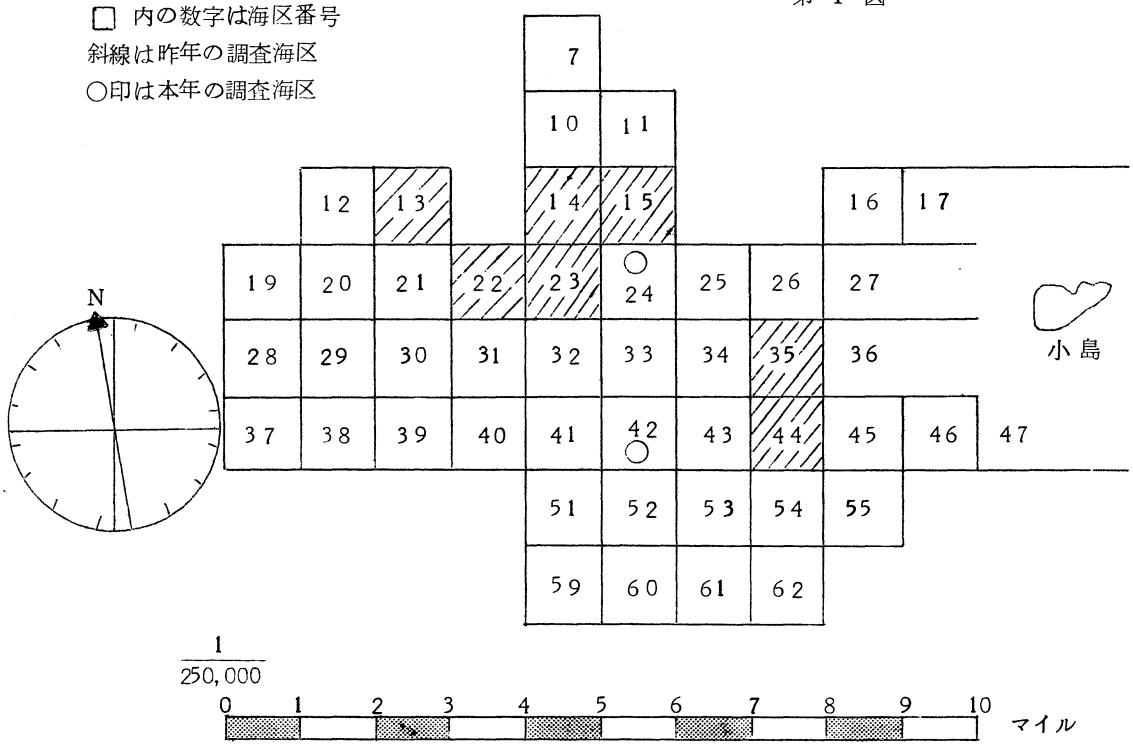
無作為に抽出した３０尾の平均甲巾および平均体重は２４海区では１１.４㎝，５８７g，４２海区では１１.２㎝，５３１gで両海域とも雄のみであった。また，２４海区でベニズワイガニの小型のものが３尾混獲された。

Ⅳ 今後の課題および問題点

本年の１２月は例年より気象が悪く，たゞ２放の調査だけで充分な調査を実施することができなかったが，今後は更にきめ細い漁場とともに，経営面の検討たとえば販路の開拓，流通の改善を推進することが必要であり，多くの籠を積載するため漁具の改良も一つの課題となろう。

第 1 図

□ 内の数字は海区番号
斜線は昨年の調査海区
○印は本年の調査海区



1/250,000

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 マイル

中部千島沖合底びき網漁場調査

Ⅰ 調 査 目 的

中部千島沖合海域における未利用の漁場および資源を開発し，漁場の高度利用を促進するとともに，沖合底びき網漁業にかかわる生産向上と経営安定に資する。

Ⅱ 調 査 内 容

(1) 調査期間　昭和４４年９月１日～９月３０日

(2) 調査員及び調査船

A 調査員　漁業課長　浅加信雄
　　水産課技師　武田収平

B 調査船　幸　洋　丸　１２１トン２２　D　４００馬力
　　１５日枝丸　９６トン８８　D　４４０馬力
　　２３妙栄丸　９６トン７７　D　４４０馬力

(3) 調査海域

ウルップ島伸津岬から真方位１８０度の線と東経１５３度の線にはさまれた太平洋海域のうち，次の各点に囲まれた海域
（巨岸１３浬を除く。）

イ点　４５°－３０′N　１４９°－２４′E
ロ点　４４°－５０′N　１４９°－２４′E
ハ点　４６°－４０″N　１５３°－００′E
ニ点　４７°－４０′N　１５３°－００′E

(4) 調査項目

(1) 漁場環境調査
　海底地形……１５１°－００′E以東の海域（A海区）

(2) 漁獲試験
　漁場価値判定……１５１°－００′E以西の海域（B海区）

Ⅲ 調 査 結 果

各調査船は，次の漁法により調査を実施した。

幸　洋　丸	１２１トン２２	D４００馬力	かけ廻し漁法
１５日枝丸	９６トン８８	D４４０馬力	〃　（リール付）
２３妙栄丸	９６トン７７	D４４０馬力	船尾式オッター漁法

(1) 漁場還境調査……１５１°－００′E以東の海域（A海区）

測深範囲1,６００mの魚群探知器機で調査定線上を航走し，魚探により記録した。（別図2のとおり）新知島の南側（巨岸１８マイルの範囲）と北ウルップ水道の列島沿い（巾５マイル，長さ１３マイルの海域）ならびに４５°－３０′N，１５１°－００′E付近から２５マイル巾で北東に４０マイルほどの平坦な堆状の区域があり，いずれも水深1,０００m以上で曳網限界をこえているため操業するに至らなかった。

(2) 漁獲試験……１５１°－００′E以西の海域（B海区）

A 幸洋丸（かけ廻し漁法）

期間中２航海，計２０回操業で漁獲量は，キチジ２３６Kg，サメカレイ１０６Kg，アブラカレイ７８７Kg，計1,１２９Kgであった。

曳網可能海区は２海区だけで，その他の海区では根がかり，破網或はロープが切断した。

B　１５日枝丸（リールまきかけ廻し漁法）

期間中２航海，計７６回操業で漁獲量は，キチジ5,２９５㎏，サメカレイ4,０８５㎏，アブラカレイ4,８７０㎏，カラスカレイ1,１６５㎏，メヌケ２５㎏，スケソウダラ5㎏，計１５,４４５㎏であった。

曳網可能海区は非常に狭く，１海区，２海区，４９海区，５０海区，５５海区であった。

C　２３妙栄丸（船尾式オッター漁法）

期間中２航海，計９０回操業で漁獲量は，キチジ4,７５５㎏，サメカレイ２６６㎏，アブラカレイ２６７㎏，カラスカレイ１１５㎏，メヌケ9,３２１㎏，エイ９６㎏，計１４,８２０㎏であった。

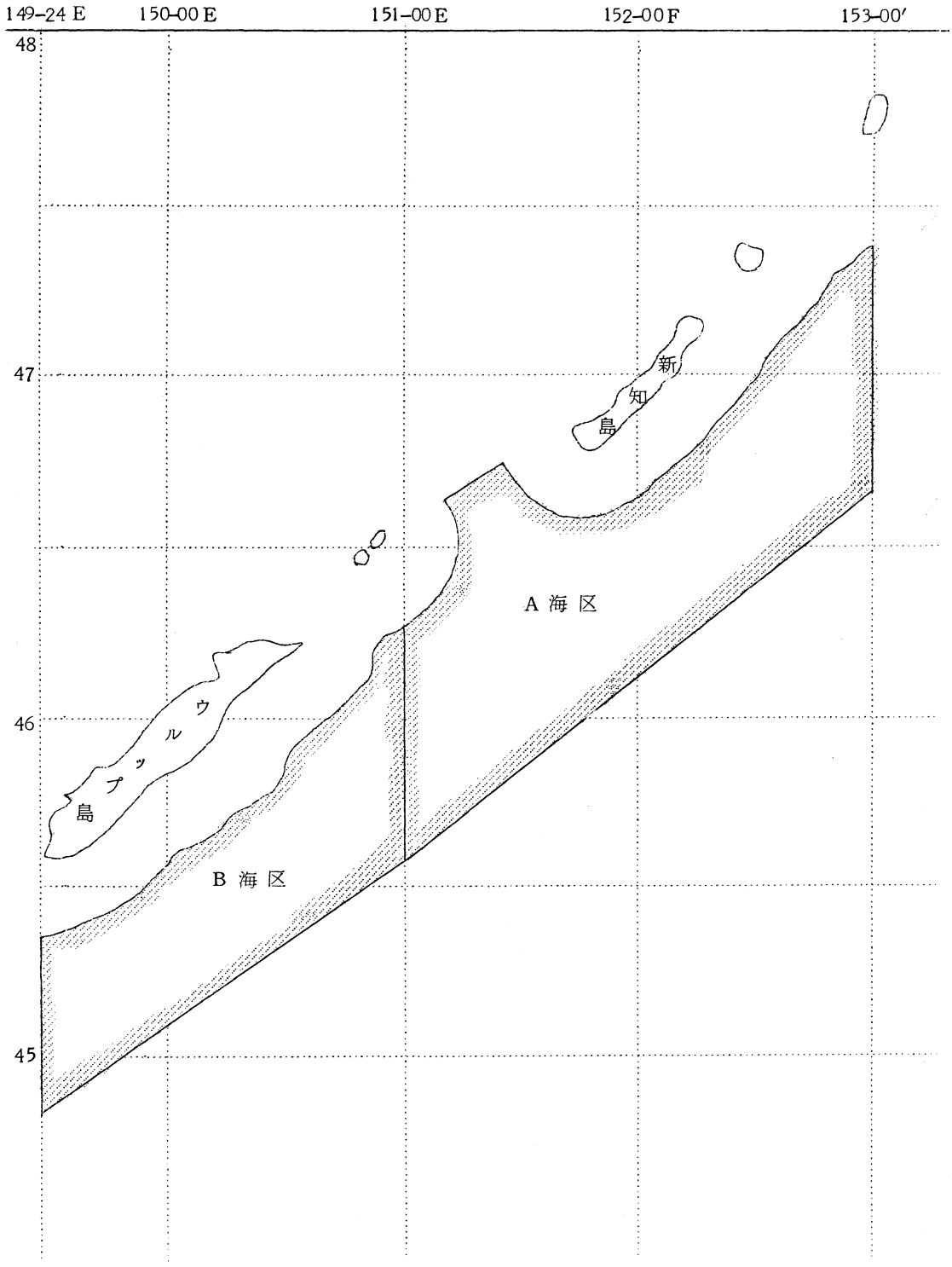
操業回数の多い海区は６１海区，６２海区，６８海区，７４海区，７５海区であった。

以上２つの異なった魚法による操業結果から見て，この海区では，かけ廻し漁法の利用出来る漁場範囲は非常に狭いものと思われる。船尾式オッター漁法ではかけ廻し漁法で操業の不可能な海底起伏のある岩場でも，魚群探知機を活用した操業が可能であり，今後操業技術の向上と相まって，更に漁場範囲を拡大し，漁獲量の増大が期待出来よう。

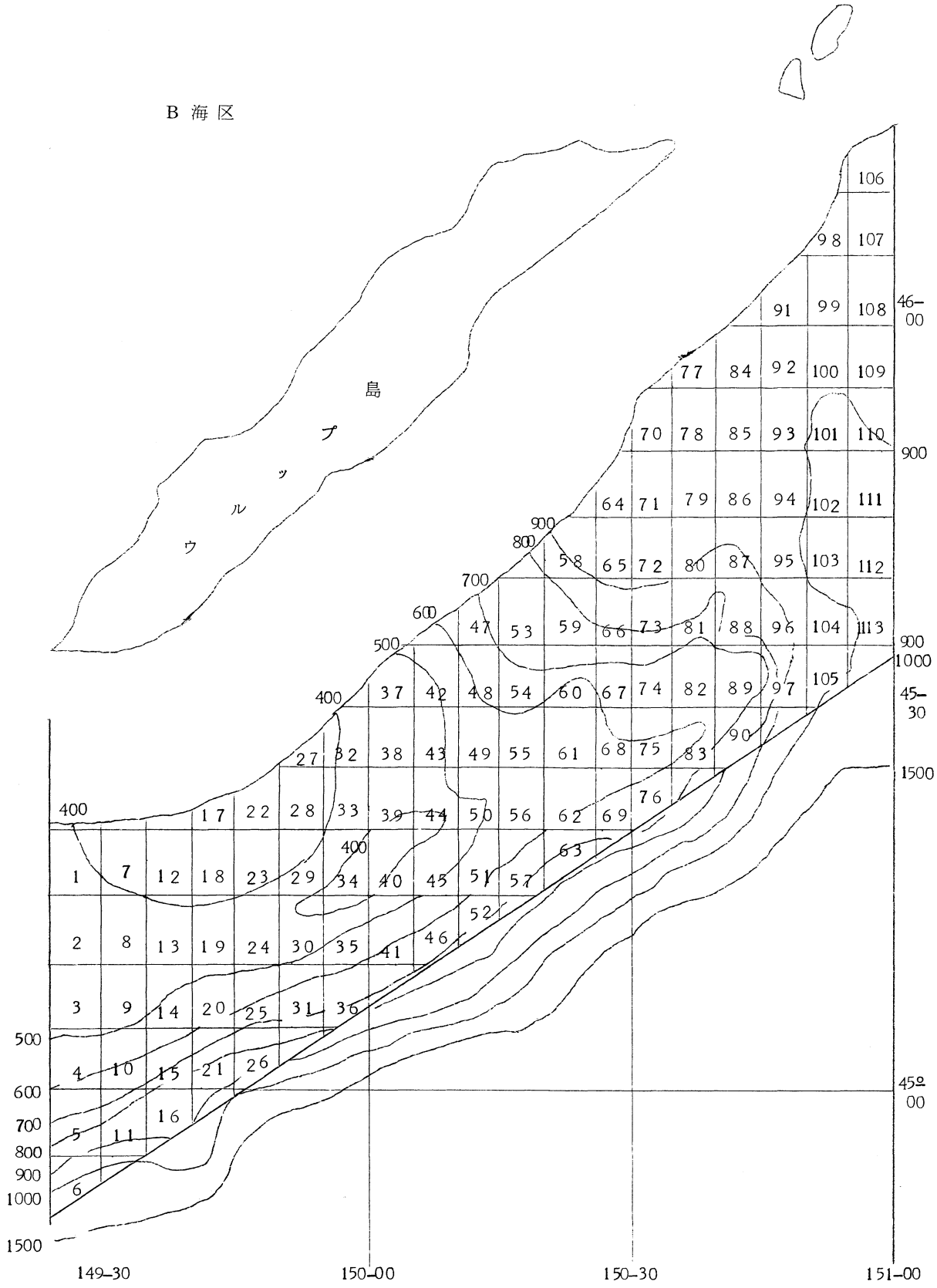
Ⅳ　今後の課題および問題点

今回の調査により，ウルップ島からシンシル島にかけての沖合海域において，かけ廻し漁法を利用出来る漁場範囲は狭く。且つ漁場価値も少ないと思われるが，船尾式オッター漁法であればウルップ島沖合における岩礁地帯の操業は可能であり，従来の操業不可能とされていた漁場を利用することが認められ，今後更に漁獲量を増大する期待も生れてきたわけで，操業技術の改善ならびに，新漁場開発が残された課題である。

第 1 図

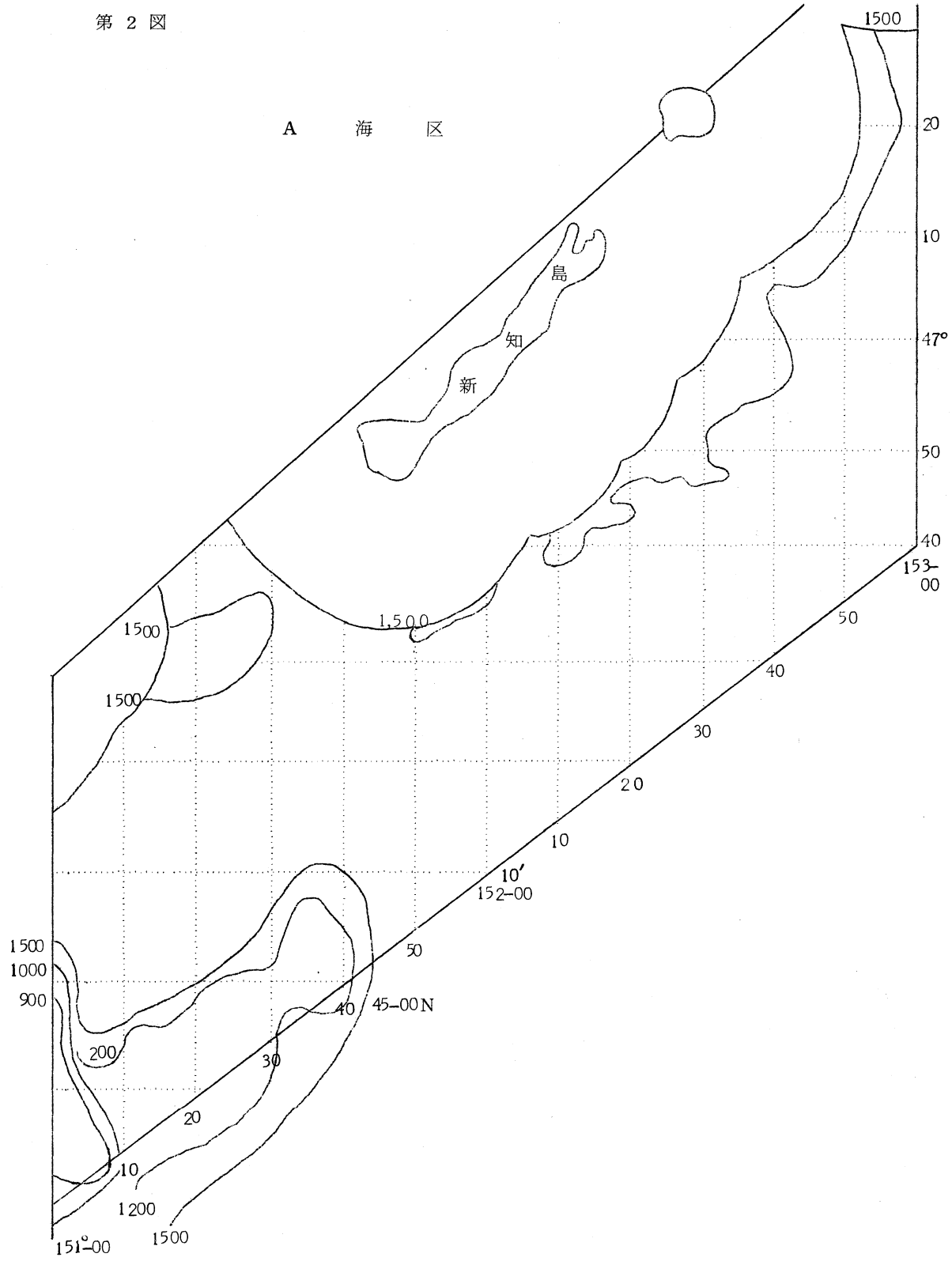

149-24 E
150-00 E
151-00 E
152-00 F
153-00′
48
47
46
45
新知島
A 海 区
ブッルウ島
B 海 区

B 海区


ウルップ島
106
98 107
91 99 108
77 84 92 100 109
70 78 85 93 101 110
64 71 79 86 94 102 111
58 65 72 80 87 95 103 112
47 53 59 66 73 81 88 96 104 113
37 42 48 54 60 67 74 82 89 97 105
27 32 38 43 49 55 61 68 75 83 90
17 22 28 33 39 44 50 56 62 69 76
1 7 12 18 23 29 34 40 45 51 57 63
2 8 13 19 24 30 35 41 46 52
3 9 14 20 25 31 36
4 10 15 21 26
5 11 16
6
400
500
600
700
800
900
1000
1500
46–00
900
900
1000
45–30
1500
45°00
149–30
150–00
150–30
151–00

第 2 図

A　　海　　区


1500
20
10
47°
50
40
153–00
新
知
島
1,500
1500
1500
50
40
30
20
10
10′
152–00
1500
1000
900
50
40
45–00N
200
30
20
10
1200
1500
151°–00

第　1　表　　各調査船による漁獲試験結果対比表

海区	幸洋丸 水深 (m)	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	15日 水深 (m)	キチジ	サメカレイ
1	9月7日 440～465	空	曳き	(タル取り失敗)			9月3日 460～480	60	30
	9月8日 415～440	3				大破網	9月3日 460～470	90	60
							9月5日 470～470	100	60
							9月5日 485～485	160	160
							9月5日 475～480	200	200
							9月22日 470～475	40	40
							9月22日 475～475	20	0
							9月22日 470～480	皆	無
							9月26日 460～460	60	20
							1／9 199	81	63
	2回	3					9回 1,795Kg	730	570
2	9月8日 475～505	20	20	10		大破網	9月3日 465～480	30	30
	9月8日 478～470	15	20				9月8日 480～495	40	15
	9月9日 450～450	20	50	20			9月8日 495～495	40	40
	9月9日 460～500					不成功	9月8日 510～495	40	40
	9月9日 492～550					不成功	9月8日 520～495	30	60
	9月9日 475～465					不成功	9月13日 490～490	40	100
	9月24日 480～475	10	1	2			9月13日 490～490	60	120
	9月25日 445～470	60	5	45			9月13日 485～490	100	100
	9月26日 445～465	60	5	630			9月13日 495～495	20	80
	9月26日 470～500	10	1	8			9月21日 470～470	60	20
							9月21日 470～470	80	20
							9月21日 475～500	100	20
							9月21日 490～490	皆	無
							9月21日 480～490	80	20

単位　Kg

栄丸			23妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 (m)	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
30	45		9月26日 490～420	50					根がかり
30	10	根がかり							
20	0								
20	20								
100	40								
80	20								
20	0	根がかり							
		根がかり 破網							
40	20								
38	17								
340	155		1回	50	50				
45	15								
5		根がかり 破網							
20	20								
20	20								
40	5								
20	20								
20	20								
20	20								
200	40								
100	20								
20	20								
20	20	破網							
		大破網							
20	40								

海区	幸洋丸 水深(m)	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	15日 水深(m)	キチジ	サメカレイ
							9月21日 480～490	60	40
							9月26日 530～530	200	20
	1／10 101Kg	20	10	71			1／16 152Kg	61	40
	10回 1,012	195	102	715			16回 2,535	980	725
3							9月4日 480～490	皆	無
							9月8日 480～490	40	60
							1／2 63Kg	20	30
							2回 125	40	60
4							9月5回 550～550	100	200
							1回 720Kg	100	200
7							9月3日 450～460	75	75
							1回 270Kg	75	75
8	9月7日 405～415	5	1	2		大破網	9月4日 490～475	300	1,000
	9月24日 450～435	10		50			9月4日 490～475	140	320
	9月25日 420～430	10							
	9月25日 430～450	10	1	10					
	1／4 24Kg	9	0	15			1／2 1,060	220	660
	4回 99	35	2	62			2回 2,120	440	1,320
							9月4日 490～490	160	200
9							9月4日 490～490	140	80
							1／2 480Kg	150	140
							2回 960	300	280
10							9月5日 570～570	皆	無
							1回 0Kg		
12							9月3日 336～336	皆	無
							9月6日 390～390	皆	無
							2回 0Kg		
13	9月25日 405～420	3	2	10		根がかりふんどし	9月6日 450～450	100	140

単位　Kg

枝丸			23 妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
120	20								
40	20								
33	18								
530	300								
		根がかり							
20	5								
10	3								
20	5								
400	20	根がかり 破網							
400	20								
75	45	根がかり 破網							
75	45								
200	20	根がかり							
100	40	破網							
150	30								
300	60								
140	60	根がかり破網 20	9月28日 545～630	30				10	
140	20								
140	40	10							
280	80	20	1回 40Kg	30				10	
		根がかり 破網							
		破網							
		根がかり 片網切断							
80	40	根がかり 破網	9月28日 395～405	30	5	20		6	

海区	幸洋丸						15日		
	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ
13									
	1回 15Kg	3	2	10			1回 360Kg	100	140
14							9月6日 500～500	100	100
							1回 280Kg	100	100
15							9月5日 550～550	皆	無
							1回 0Kg		
19							9月6日 450～450	皆	無
							1回 0Kg		
20							9月6日 550～550	皆	無
							1回 0Kg		
23									
24							9月25日 490～490	皆	無
							1回 0Kg		
25									
28							9月7日 390～390	20	0
							1回 85Kg	20	0
31									
38							9月25日 395～395	皆	無
							1回 0Kg		
40	9月7日 395～440		皆	無		空曳き不成功サンゴ			
	1回 0Kg								
42									

単位　Kg

枝丸			23 妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
80	40		1回 61Kg	30	5	20		6	
40	40	根がかり大破網							
40	40								
		根がかり破網							
		根がかり	9月28日 520～585	25	10	0	20		大破網沖合起伏甚しい
			1回 55Kg	25	10	0	20		
		根がかり							
			9月17日 430～430		皆		無		
			1回 0Kg						
		根がかり大破網							
			9月5日 560～500	30	3	6	10	10	エイ 4
			1回 53Kg	30	3	6	10	10	4
40	20	スケトウ5根がかり破網							
40	20	5							
			9月15日 565～565	15					根がかり破網
			1回 15Kg	15					
		根がかり大破網							
			9月17日 435～460	30				20	根がかり大破網
			1回 50Kg						
				30				20	
			9月26日 545～515	80	15	30	15	2	エイ 30

海区	幸洋丸 水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	15日 水深 m	キチジ	サメカレイ
42									
44							9月7日 520～525	皆	無
							1回 0Kg		
45							9月7日 525～525	皆	無
							1回 0Kg		
46							9月7日 550～580	皆	無
							1回 0Kg		
48							9月9日 520～540	皆	無
							1回 0Kg		
49							9月8日 480～480	40	40
							9月12日 490～490	30	20
							9月12日 490～495	50	20
							9月12日 495～500	40	20
							9月12日 500～510	50	20
							9月24日 520～530	180	40
							9月24日 520～530	200	20
							9月24日 525～520	100	20
							9月24日 515～515	皆	無
							9月25日 520～520	60	10
							1／10 315Kg	75	21
							10回 3,155	750	210
50							9月8日 480～480	皆	無
							9月23日 525～530	220	40
							9月23日 520～520	80	60

単位　Kg

枝丸			23妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
			9月26日 475～580	45				30	
			1／2 122Kg	62	7	15	7	16	15
			2回 247	125	15	30	15	32	30
		根がかり破網							
		根がかり							
		根がかり							
		根がかり大破網							
800	20	5							
100	20	0							
150	20	0							
150	40	0							
100	20	0							
40	20	0							
400	40	0							
200	20	根がかり0							
		根がかり破網							
40	10								
193	21								
1,980	210	5							
		根がかり片網切断	9月5日 525～480	75	1	0	2	70	
40	10								
80	20								

海区	幸洋丸 水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	15日 水深 m	キチジ	サメカレイ
50							9月23日 525～525	皆	無
							9月23日 520～505	360	120
							9月23日 520～520	皆	無
							9月24日 520～530	200	10
							9月24日 520～530	60	5
							1／8 200Kg	115	17
							8回 1,600	920	135
51									
54							9月10日 510～510	皆	無
55	9月23日 632～520					根がかり 片綱切断	9月9日 500～510	40	20
							9月9日 505～510	40	10
							9月22日 535～540	240	40
							9月24日 520～520	100	40
							9月24日 520～520	60	20
							1／5 201Kg	96	26
							5回 1,005	480	130
56							9月10日 520～520	皆	無
							9月23日 535～540	260	40
							9月23日 530～530	皆	無
							1／3 108Kg	86	13
							3回 330	260	40
61							9月22日 565～565	皆	無

単位　Kg

枝丸			23 妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
		根がかり片網切断							
320	40								
		根がかり							
20	5	破網							
5	5								
58	10								
465	80		1回 148Kg	75	1	0	2	70	
			9月18日 570～610	100				300	根がかり 破網
			1回 400Kg	100				300	
		根がかり							
150	40		9月20日 575～560	230	0	0	30	8	大破網 エイ 15
50	20		9月20日 575～520	200	0	0	0	45	
20	10	破網	9月21日 590～520	150	15	30	0	30	
20	20	根がかり 破網							
60	5								
60	19		1／3 251Kg	193	5	10	10	28	5
300	95		3回 753	580	15	30	30	83	15
		根がかり 大破網	9月22日 530～585	120	0	0	0	120	
20	10	破網 キチジ小	9月26日 525～545	30	5	5	5	45	破網 小キンキン 小メヌケ エイ 5
		根がかり 大破網							
6	3		1／2 165Kg	75	2	2	2	82	エイ 2
20	10		2回 335	150	5	5			
			9月18日 520～580	90				300	
			9月19日 525～615	60	15	15	0	120	
			9月19日 445～570	70	0	0	0	20	破網
			9月19日 550～570	120	0	0	0	50	
			9月20日 510～550	60	15	15	0	20	大破網

海区	幸洋丸						15日		
	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深	キチジ	サメカレイ
61									
							1回 0Kg	皆	無
62									
67									
68									

単位　Kg

枝丸			23 妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
			9月22日 450～500	30	5	5	5	480	起伏甚しい 魚探反応あり エイ3
			9月22日 475～470	5	0	0	0	130	起伏甚しい 破網
			9月24日 527～455	10	15	0	0	225	
			9月24日 530～495	20	10	10	0	450	根がかり 破網
			9月24日 525～502	35	5	5	0	225	根がかり 破網
			9月24日 530～580	10	0	0	0	240	根がかり 破網
			9月25日 445～550	10				60	
			9月25日 585～455	20	10	0	0	50	
			9月29日 435～550	90	30	10	10	150	根がかり 破網
			9月29日 540～560	70	0	0	0	60	破網
			9月29日 445～525					165	大破網
			1／16 220Kg	44	7	4	0		
			16回 3,513	700	105	60	5	2,640	エイ 3
			9月6日 485～520	100	20	20	0	400	
			9月6日 520～520	0	0	0	0	400	
			9月17日 555～655	60	0	15	0	0	
			9月18日 600～585	60	5	10	0	5	エイ 6 ロープ切断
			9月23日 455～520	60	0	0	0	60	破網
			9月23日 515～510	40	15	10	5	100	エイ 15
			9月25日 480～565	60	10	5	5	50	根がかり エイ 5
			9月25日 525～535	60	0	0	0	60	根がかり 大破網
			9月29日 465～555	60	3	6	0	15	破網
			1／9 193Kg	55	6	7	1	121	エイ 3
			9回 1,745	500	53	66	10	1,090	26
			9月7日 465～560		起伏甚しく投網後すぐ揚網				
			9月6日 600～520			皆		無	根がかり

海区	幸洋丸						15日		
	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ
68									
74									
75									

単位　Kg

枝丸			23妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
			9月6日 545～530	70	0	0	0	360	根がかり 大破網 魚探反応あり
			9月6日 530～565	150	0	0	0	100	
			9月7日 570～475	100	0	0	0	50	根がかり 破網 起伏甚しい
			9月7日 580～665	60				100	
			9月19日 515～600	90				250	
			9月19日 500～615	50				30	
			9月20日 490～480	70		10		100	破網
			9月22日 500～600	10				30	大破網
			9月24日 530～445	20				50	破網 起伏甚しい
			9月24日 590～545	30				60	根がかり 破網
			9月29日 510～580	140	3	5	3	150	根がかり
			9月29日 525～515	60				120	根がかり 破網
			1／13 173Kg	65		1		107	
			13回 2,268	850		15	3	1,400	
			9月6日 520～525	15				0	根がかり
			9月7日 480～630	60				220	破網
			9月18日 580～595	30				20	根がかり 破網
			9月18日 580～610	150				400	
			9月18日 555～685	60				100	
			1／5 211Kg	63				148	
			5回 1,055	315				740	
			9月19日 450～540	5				200	根がかり 大破網
			9月21日 630～705	45	8	7		45	
			9月21日 570～660	20				45	破網 起伏甚しい
			9月22日 565～610		皆		無		根がかり 破網
			9月23日 565～585	30				70	

海区	幸洋丸						15日		
	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ
76	9月23日 630～580		ロープ切断破網，皆無						
81									
82									
83									
88									

単位　Kg

枝丸			23 妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
			9月23日 550～590		起伏甚しく揚索				
			9月24日 580～505	5				30	大破網
			1／7 73Kg	15	1	1		56	
			7回 510	105	8	7		390	
			9月8日 525～530		オッター交又 破網皆無				
			9月9日 550～700		オッター交又 破網皆無				
			9月21日 600～625	15				60	根がかり 大破網
			1／3 25Kg	5				20	
			3回 75	15				60	
			9月8日 580～580	70				120	破網
			1回 190Kg	70				120	
			9月8日 580～590	50				110	
			9月18日 630～575	60				30	
			9月20日 605～575	70				150	大破網
			9月21日 555～565	20	8	8		75	エイ 8
			9月21日 555～630	180				30	起伏甚しい
			9月23日 555～615	20				80	
			1／6 151Kg	67	2	2		79	エイ 1
			6回 809	400	8	8		475	8
			9月8日 560～500	100				600	魚探反応あり
			9月9日 550～625	40				20	破網
			9月21日 575～565	70	5	5	5	160	エイ 5
			9月22日 585～605	60	30	15		480	
			9月23日 600～625	15				50	
			9月23日 575～585	40				80	根がかり
			1／6 296Kg	54	6	3	1	231	エイ 1
			6回 1,780	325	35	20	5	1,390	5
			9月8日 500～680		皆		無		大破網

海区	幸洋丸						15日		
	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ
88									
89									
90									
104									

単位　Kg

枝丸			23妙栄丸						
アブラカレイ	カラスカレイ	記事メヌケ	水深 m	キチジ	サメカレイ	アブラカレイ	カラスカレイ	メヌケ	記事
					皆		無		
			1回 0Kg						
			9月7日 560～580	40				75	根がかり
			1回 115Kg	40					
			9月8日 605～640	40				50	小石入網
			9月8日 655～625	15				15	オッター交叉破網
			9月20日 565～570	110				150	
			1／3 127Kg	55				72	
			3回 380	165				215	
			9月7日 715～750	30				40	根がかり破網
			1回 70	30				40	

ツブ資源開発調査

Ⅰ 調査目的

本県日本海において，カニかごにツブの混獲がみられ，また，他県船によっても相当混獲されているようなので，ツブ資源の分布状況および企業の見通しについて検討し，漁業生産の向上と沿岸漁業経営の安定をはかる。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　昭和45年3月1日～同年3月31日

(2) 調査員および調査船

調査員　技師　赤羽光秋

技師　田村真通

調査船　福宝丸　2.01トン　11馬力

(3) 調査海域　青森県日本海海域

(4) 調査項目

① 分布状況

② 漁獲物組成

Ⅲ 調査結果

① 分布状況

ツブ籠漁場開発計画図にもとづき，ツブ籠2放（1放30ケ）を使用し，餌料は底びき網漁業で漁獲された雑魚を網袋に入れ使用した。調査期間中時化の日が多く，調査を実施したのは7日間であった。

調査実施海域は，鰺ケ沢沖WNW7,000～8,000mのNo.8海区（水深60～66m），No.12海区（水深78～80m），No.13海区（水深75～80m）および鰺ケ沢沖NW9,000m，No.24海区（水深92～95m）ならびに鰺ケ沢沖NE／N1／2N7～8マイル巨岸2,000m海域（水深20m）の5海区であった。

この海区で漁獲があったのは12海区，13海区の2海区で漁獲量は下表のとおりであった。

種類 / 海区	モスソガイ	エゾボラモドキ	エゾタマガイ
12	5コ	2コ	4コ
13	2コ	6コ	0
計	7コ	8コ	4コ

② 殻長，体重組成

種類	平均殻長	平均体重
モスソガイ	3.2cm	9.4g
エゾボラモドキ	3.7cm	4.1g
エゾタマガイ	2.5cm	11.1g

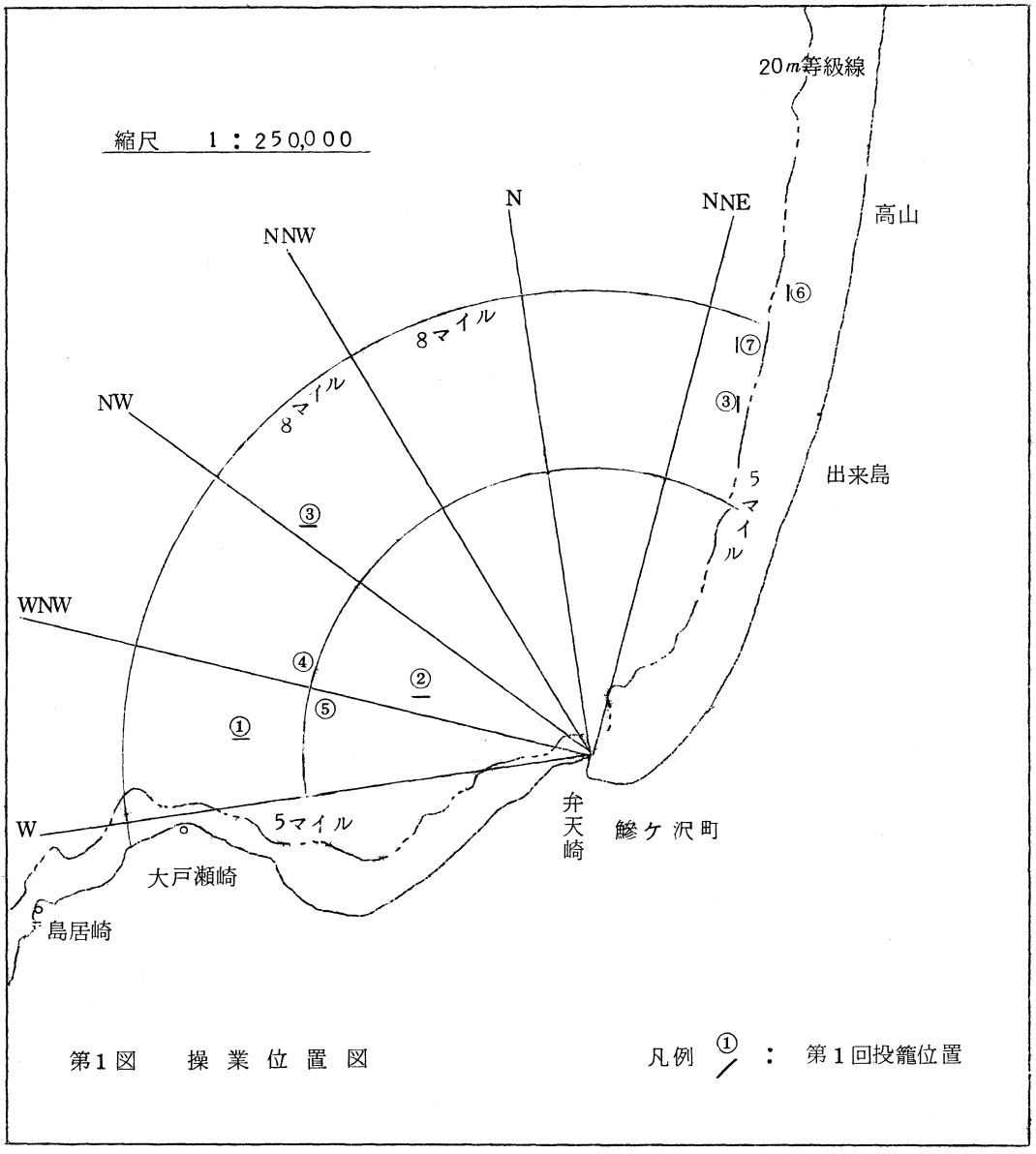
③ 漁獲と水深，底質との関係

末尾に示した操業結果表及び，第1図操業位置図に表わしたように，ツブ（モスソガイ）の入籠した場所は，水深80m，海底砂泥質のところに見受けられ，水深及び底質が異るところでは，出現しなかった。

又，ツブが入籠した場所では，他の貝類も入籠し，単一種としての入籠はみとめられなかった。

Ⅳ 今後の課題および問題点

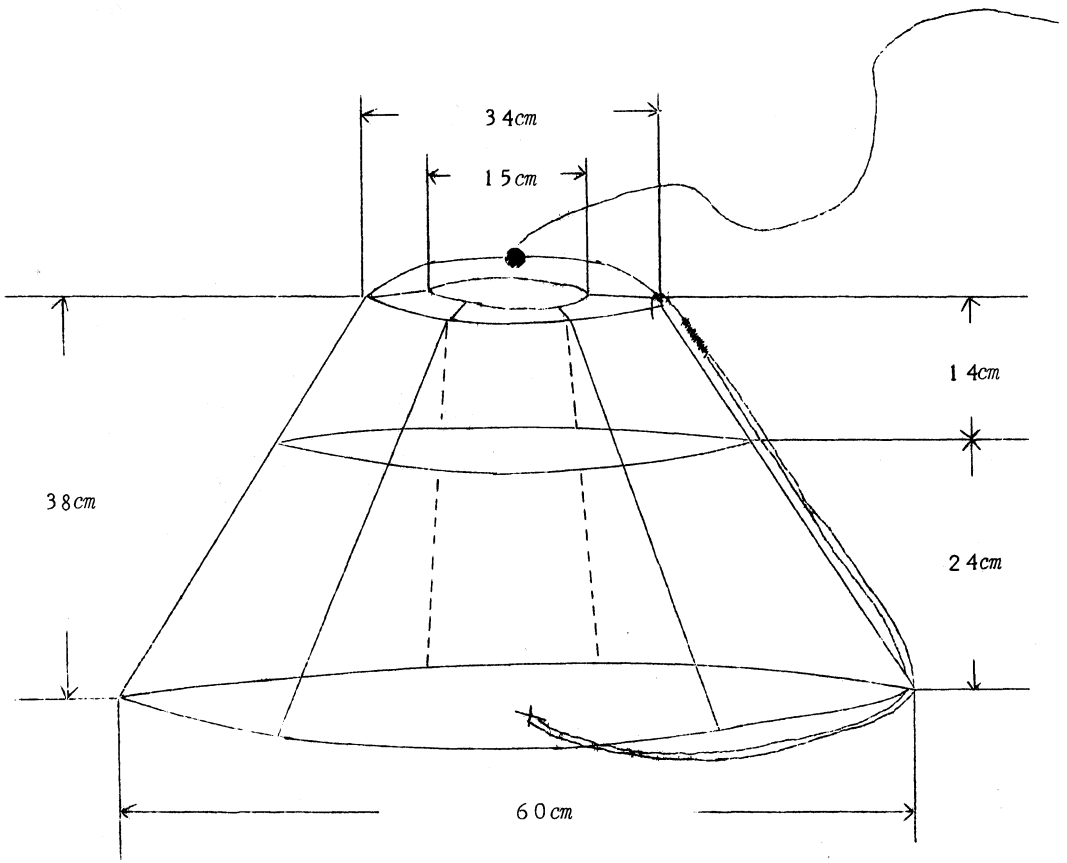
本調査はきわめて狭い海域の調査しか実施出来なかったので充分な分析を加えることはできないが，一応棲息していることが判明したので今後は時期的な分布状況と，漁具，漁法の解明に努力を続けたい。



第1図　操業位置図

凡例　①／：第1回投籠位置

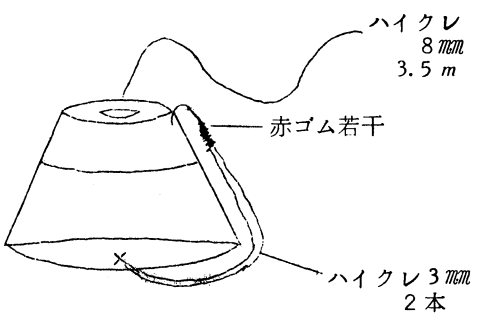
第２図　漁具見取図



（底を開閉式にする）

質材仕様

使用鉄棒　　9粍
従棒本数　　6本
使用網地　　クレモナ　12号
　中輪より上　　120粍（4寸目）
　〃　より下　　45〃（1.5寸目）



ツブ籠操業結果表

操業次数		1	2	3	4	5	6	7	8
日時	投籠	3月4日 09.40～09.55	3／16 —	3／23 12.20～12.40	3／27 10.50～11.20	3／27 12.40～13.10	3／28 10.10～10.25	3／29 9.53～10.05	3／29 11.45～1155
	揚〃	3／27 09.50～10.40	3／23 13.30	3／27 11.40～12.30	3／28 7.00～8.15	3／29 7.45～8.20	3／29 10.23～10.50	4／2 8.30～8.50	4／2 9.30～9.50
位置		弁天崎 W／N 4～5.5マイル	弁天崎 WNW	弁天崎 NW 6.5′	弁天崎 WNW 5.2′	弁天崎 WNW 5′	高山 SW／W 1.6′	弁天崎 NE／N ½N 8.5	弁天崎 NE／N ¼N 7′
水深		60～66m	75 m	92～95m	78～80m	80 m	22～25m	22m	19～21 m
底質		砂	泥	—	砂泥	砂泥	細砂	砂	砂
流向	投籠	SW	W	ESE	E	E	N	N	N
	揚〃	E	ESE	E	N	E	E	N	N
水温(0m)	投籠	—	—	6.8℃	7,0	7.0	7.0	6.8	7.4
	揚〃	7.0	6.8	7.0	6.8	6.6	—	—	—
使用籠数		33	30	30	30	30	30	30	30
投籠方向		SW	SE	ESE	E／S	E／S	N	N	S
漁獲	モスソガイ(ツブ)				5個	2個			
	エゾタマガイ				4	0			
	エゾボラモドキ				2	6			
	計	0	0	0	11個	8個	0	0	0
備考		岩手水試作成の籠にアブラメ1尾また他の籠にヒトデ1個入った。	ヒトデ5個入った。漁具は3ケ所切断され，籠1ケ流失した。	ヒトデ5ケ入った。		餌料の約半分は，潮虫に食われ，空であった。	餌料の約3分の2は潮虫に食われ，空であった。	餌料は全部潮虫に食われていた。	餌料は残っていなかった。

調　　査　　課

沿岸重要資源委託調査

Ⅰ 調 査 目 的

イワシ類，アジ，サバ，スルメイカの資源動態を把握するため魚体調査，漁況調査を実施する。

Ⅱ 調 査 内 容

(1) 調 査 期 間……昭和44年5月～昭和45年1月

(2) 調 査 員……主任研究員 斎藤重男．技師 沢田兼造 臨時事務手 清野さつ子

(3) 調 査 地 域……鰺ケ沢，船岡，後潟

(4) 調 査 項 目

(イ) 漁況調査……イワシ類，アジ，サバ，スルメイカ

(ロ) 多項目調査

(a) イワシ類……体長，体重，性別，生殖腺重量，卵径，脊推骨数，胃内容および種類。

(b) マアジ……尾又長，体重，性別，生殖腺重量，肥満度，胃内容物および種類。

(c) マサバ……尾又長，体重，性別，生殖腺重量，肥満度，胃内容物および種類。

(d) スルメイカ……外套長，体重，性別，生殖腺重量，成熟度輸精管重量，輸卵管重量，精夾のう重量，テン卵腺長，テン卵腺重量，交接の有無，胃内容重量および種類。

(ハ) パンチング調査

(ニ) スルメイカの標識放流

(ホ) マサバの標識放流

Ⅲ 調 査 結 果

鰺ケ沢では一本釣によるスルメイカ，船岡，後潟では小型定置網で漁獲された．カタクチイワシ，マイワシ，マサバ，スルメイカ，マアジの各魚種の多項目，パンチング調査を実施した。

調査尾数は多項目，パンチング調査を含め，カタクチイワシ2,048尾，マアジ1,391尾，マサバ1,805尾，マイワシ521尾，スルメイカ5,750尾である。

(1) 漁況県統計課による昭和44年1月～11月末現在までの6魚種の漁獲量はつぎのとおりである。

(イ) マイワシ……漁獲量は120トンで昨年同期の

(ロ) カタクチイワシ……漁獲量は5.669トンで昨年同期の96.3%である。

(ハ) ウルメイワシ……漁獲量は僅か23Kgで殆んど皆無の状態である。

(ニ) マアジ……漁獲量は731トンで昨年同期の78.5%である。

(ホ) スルメイカ……漁獲量は97.247トンで昨年同期の69%である。

(ヘ) マサバ……漁獲量は146.272トンで昨年同期の72%である。

(2) 魚 体 調 査

(イ) カタクチイワシ

(a) 体長組成

6～1月までの調査期間中の雌雄別の体長はつぎのとおりである。

雌……体長は7.0～14.0cmの範囲に分布しモードは11.5cmに認められ，体長11cm以上の大型群の出現率は51.1%，それ以下では48.9%となり，大型，中型群の出現率は大きな差異は認められない。

雄……体長は7.5～13.0cmの範囲に分布し，モードは10.5，12.0cmに認められ，11cm以上は52.6%，それ以下は74.4%で若干大型魚の来遊が多くみられた。

またパンチング調査（毎回100尾）によれば，体長11cm以上の大型群は41.1%，それ以下では58.9%となり中小混合群の来遊が多くなっていた。

陸奥湾に来遊するカタクチイワシは6～7月にかけては成熟群他の月は未熟群である。

(b) 体　重

6～1月までの調査期間中，2.4～36.4gの範囲に分布し，最大の群は6月で成熟群，旬別平均体重では11月中旬，これについで1月初旬の順となっているがいずれも未熟の群である。また雌雄別平均体重（旬別）は雌が大きい値を示している。

(c) 性　別

x^2 検定によれば7月16，25日に有意差が認められた。

(d) 生殖腺

6～1月までの調査期間中は20.1以下～30.9gの範囲に分布し，最大は6月であるが，6～7月をのぞいては殆んど0.1g以下のものである。

(e) 卵　径

6～7月にかけては0.63～0.96㎜，それ以降では0.03～0.16㎜範囲のものが最も多かったが最大は6，7月である。

(f) 脊推骨数

44～46個の範囲に分布し，昨年同様45個が最も多かった。

(g) 胃内容

殆んどのものは空胃か0.1g以下のものが多く0.3gが最大で種類については消化して不明である。

(ロ) マイワシ

(a) 体長組成

9～11月（4回）にかけての体長は11.3～16.1㎝の範囲に分布しモードは12，14.5㎝の二峯が認められた。

(b) 体　重

調査期間中は16.2～49.8gの範囲に分布し，11月中旬が最大である。

(c) 性　比

x^2 検定によれば有意差は認められない。

(d) 生殖腺

0.1g以下のものが殆んどであり0.2gが最大であったが未熟の個体である。

(e) 卵　径

0.1～0.16㎜の範囲に分布し，11月24日に調査のものが僅かながら値が高い。

(f) 脊推骨数

50～52個の範囲に分布し，51個が最も多かった。

(g) 胃内容

殆んどのものは空胃か0.1g以下であるが，11月24日，11月16日調査のものは0.2～2.2gでカタクチイワシを食していた。

(ハ) マアジ

(a) 尾又長組成

例年陸奥湾に来遊するマアジは尾又長13㎝以下の群が主体をなし，雌雄の判別も困難な若年魚であるが調査期間中の8～11月までは5.5～14.5㎝に分布し9.5，11.0㎝の二峯が認められた。

(b) 体　重

8～11月までの調査期間中は2.9～47.7gの範囲に分布し，11月中旬が最も大きい値を示していた。

(c) 性　　別

未熟な群であり雌雄の判別は困難であった。

(d) 生殖腺重量

すべて痕跡すらとどめぬ未熟の群で不明である。

(e) 胃内容

0.1 g以下の個体が多かったが，11月5日，16日に調査したものは0.2～2.2 gのカタクチイワシを摂餌していた。

(f) 肥満度

旬別平均肥満度は12.68～14.45に分布し，10月は14台で最も高く，8月下旬は12台で最も低かった。

(ニ) マサバ

(a) 尾叉長組成

本年の最大は7月16日調査のもので19.0～28.0 cmに分布し，モードは23，24 cmの二峯が認められた。

他の調査日のものはすべて尾叉長24 cm以下の群であった。昨年同様初漁期に大型先行がみられた。

(b) 体　　重

7～12月までの調査期間中は11～270 gの範囲に分布し，7月中旬が最大であったが，これについで11月中旬となっている。

(c) 性　　別

調査期間中雌雄の判別したものは11月25日，12月24日の2日間で他の調査日の雌雄別は不明であった。

(d) 生殖腺重量

雌雄の判別ができたものは0.1 g以下，その他は痕跡すら認められず不明であった。

(e) 肥満度

調査期間中は7.5～15.0に分布していたが，月別平均では10月が最高となっている。

(ホ) スルメイカ（鰺ケ沢）

(a) 外套長組成

5月17日～7月21日にかけての外套長は12～26 cmに分布し，モードはそれぞれ14，16～20 cmに認められる。7月26日～11月10日にかけては15～28 cmに分布し，モードは21，22 cmに認められた。

(b) 体　　重

5～11月までの調査期間中雌では48～471 g，雄では43～409 gの範囲に分布し，雌では11月，雄では8月が最大であったが，月別平均では外套長に比例し雌が大きい。

(c) 性　　別

x^2 検定によれば5％の有意水準で7月21日，8月7日，10月15日，調査のものには有意差が認められたが，雌雄別の平均では雌50.4％，雄49.6％で大差はない。

(d) 生殖腺重量

雌では0.1 g以下から28.2 gの範囲に分布し，7月21日調査のものが最大（28.2 g），雄では0.1 g以下から18.7 gの範囲に分布し，9月16日調査のものが最大（18.7 g）であった。

(e) 輸精管重量および貯精のう重量

本年は輸精管に貯精のう重量を加えて測定したが，分布巾は0.1 g～5.3 gで最大は8月20日，これについで9月25日，8月10日，7月17日となっている。

(f) 精夾のう

0.1～7.0 gの範囲に分布し，8月12日調査のものが最大であった。

(g) 輸卵管重量

0.8～42.0 gの範囲に分布し，最大は7月21日の42 gこれについで9月21日（19.4 g），7月17日（16.8 g）となっている。

(h) テン卵腺長

100.0～135.0 mmの範囲に分布し，月別平均では7月，旬別平均では7月下旬で，これについで9月となっている。

(i) テン卵腺重量

0.7～16.9 gの範囲に分布し，7月下旬の16.9 g，15.5 gが最高である。

(j) 成熟度

半熟，完熟状態にあったものは雌では6.8％，雄では14.7％で全調査尾数の10.7％で昨年（4.6％）より高い比率となっている。

(k) 交　接

本年の交接率は18.7％で昨年（7.2％）に比し高い値を示しているが，9月に最も多いことは昨年と同様である。

(l) 胃内容

本年の最大は雌では7月21日の35.0 g，雄では10月30日の35.5 gでスルメイカを食していた。旬別にみると11月上旬が雌雄ともに最高であるが，全調査期間中の平均では雌1.1 g，雄1.6 gで大きな差異は認められない。

(ヘ) スルメイカ（後潟）

(a) 外套長組成

5月25日～8月5日までは外套長は6.0～20.0 cmの範囲に分布しモードは13.14.8.16.17 cmに認められた。しかし11月15日にはモード19.20.23 cmの三峯を有する群の来遊があり，12月15日にはこれまでと一変して19～31 cmとなり27 cm以上の特大群が来遊している。

この27～31 cmの群は陸奥湾で調査したものの中では最大の個体であった。

(b) 体　重

5月～1月までの調査期間中雌では6.0～807 g，雄では10.0～503 gの範囲に分布し，雌雄ともに12月中旬が最大であった。

(c) 性　別

x^2 検定の結果5月24日，12月5日調査のものに有意差が認められたが，雌雄別の総平均では雌51.0％，雄49.0％である。

(d) 生殖腺重量

雌では0.1 g以下から14.0 g，雄では0.1 g以下から10.1 gの範囲に分布し，ともに12月15日調査のものが最大であった。

(e) 輸精管重量および貯精のう重量

輸精管に貯精のうを加えて測定したが殆んど輸精管も白化していないものが多かったが，12月15日には5.3 gで最高，これについで11月16日（3.4 g）である。

(f) 精夾のう重量

0.6～2.9 gの範囲に分布し，1月6日調査のものが最高であった。

(g) 輸卵管重量

殆んどのものは未熟の群であるが，12月15日調査のものだけに1.1～5.6 gであった。

(h) テン卵腺長

5.0～91.0㎜の範囲に分布し，12月15日調査のものが最大であった。

(i) テン卵腺重量

0.5～9.1gの範囲に分布し，12月15日調査のものが最大であった。

(j) 成熟度

半熟，完熟状態にあったものは雌ではそれぞれ0.4%で雄の半熟状態のものは2.9%で完熟のものはなかった。

(k) 交　接

本年の交接率は7.3%で昨年（4.6%）に比し高かった特に12月15日に調査のものは17尾のうち15尾に交接がなされており，調査期間中最も多かった。

(l) 胃内容

本年の最大は雌では12月15日の44.5g，雄では11月15日の35.0gでカタクチイワシを食していた。

全調査期間をとおしての平均は雌3.8g，雄3.3gで大きな差異は認められない。

(3) スルメイカ標識放流

(a) 目　的

スルメイカの分布移動回遊を究明し漁況との関係を明らかにする。

(b) 実施内容

北上群を対象として日本海では6月10日，8月11日に権現崎W／N12浬，鰺ケ沢W／N63浬で計1.656尾を放流し，再捕尾数は14尾（0.85%），径過日数は10～70日で，津軽海峡，奥尻，小島，漁場で再捕された。

太平洋では北上群，南下群を対象として8月9日，19日，27日，11月24日，27日に殆んど鮫角沖で1.098尾を放流し再捕尾数は3尾（0.27%），径過日数は10～57日ですべて岩手県とど崎，山田湾口で再捕された。

日本海，太平洋を含めての総放流尾数は2.754尾，再捕尾数17尾（0.62%）である。

(4) マサバ標識放流

(a) 目　的

日本海区水産研究所に協力し，陸奥湾内，後潟沖2浬で10月15日，16日の両日にわたって1,086尾を放流したが再捕尾数は34尾（3.14%），径過日数は8～173日（1尾は昭和45年6月9日当場に届出）で33尾は陸奥湾内の小型定置綱（1尾は一本釣）で再捕され，再捕率の高さからみてこの群は湾内に滞泳していたものと思われる。

ただし1尾は昭和45年4月6日新潟県両津市和木沖で173日径過後，再捕されているが太平洋側からの再捕発見の届出はなかった。

Ⅳ 今後の課題と問題点

(1) スルメイカ

本県沖では沿岸域を北上，南下する冬生れ群が主体をなしているが外套長，生殖腺，成熟度などよりみて沖合群との交流状態を究明したい。

また，多項目調査結果から漁況との関連を究明したい。

(2) マサバ

陸奥湾内に来遊するマサバは例年尾叉長24㎝以下の群が主体をなしておりさして課題とするものもないが，標識放流を実施して日本海，太平洋への回遊状態を究明したい。

沿岸漁場細密調査

Ⅰ 調査目的

沿岸漁業振興の基礎となる漁場形成の基本的要因を解明し，人工魚礁設置の適地，増殖対策，年間操業計画に対する指標を与え，漁業経営の合理化に寄与する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　　昭和44年6月1日～8月20日

(2) 調査員及び調査船

調査課長		豊川　毅
技師		沢田兼造
技師		真木序夫

観音丸（6.06トンD35馬力）

(3) 調査海域　　青森県日本海沖合

(4) 調査項目

a 水深
b 底質
c 海底地形
d 潮流
e 水温

Ⅲ 調査結果

a水深　調査方法として調査海域を磁針方位東西南北それぞれ1000m毎に区画し，その分画線上を航走して水深を測定した。これらは，調査終了後5万分の1図面に測点毎にm数で記入した。

b底質　aと同様2,000m毎に採泥し，採泥点毎に記入し，更に岩盤，（R），礫，砂利，石（G，CS，ST，）砂，細砂（S，FS），砂泥，泥（SM，M），の4種に区分して底質範囲を明らかにした。

c海底地形　魚群探知機を使用して分画線下における海底地形を記録し，記録紙を整理し，写真撮影して保存した。

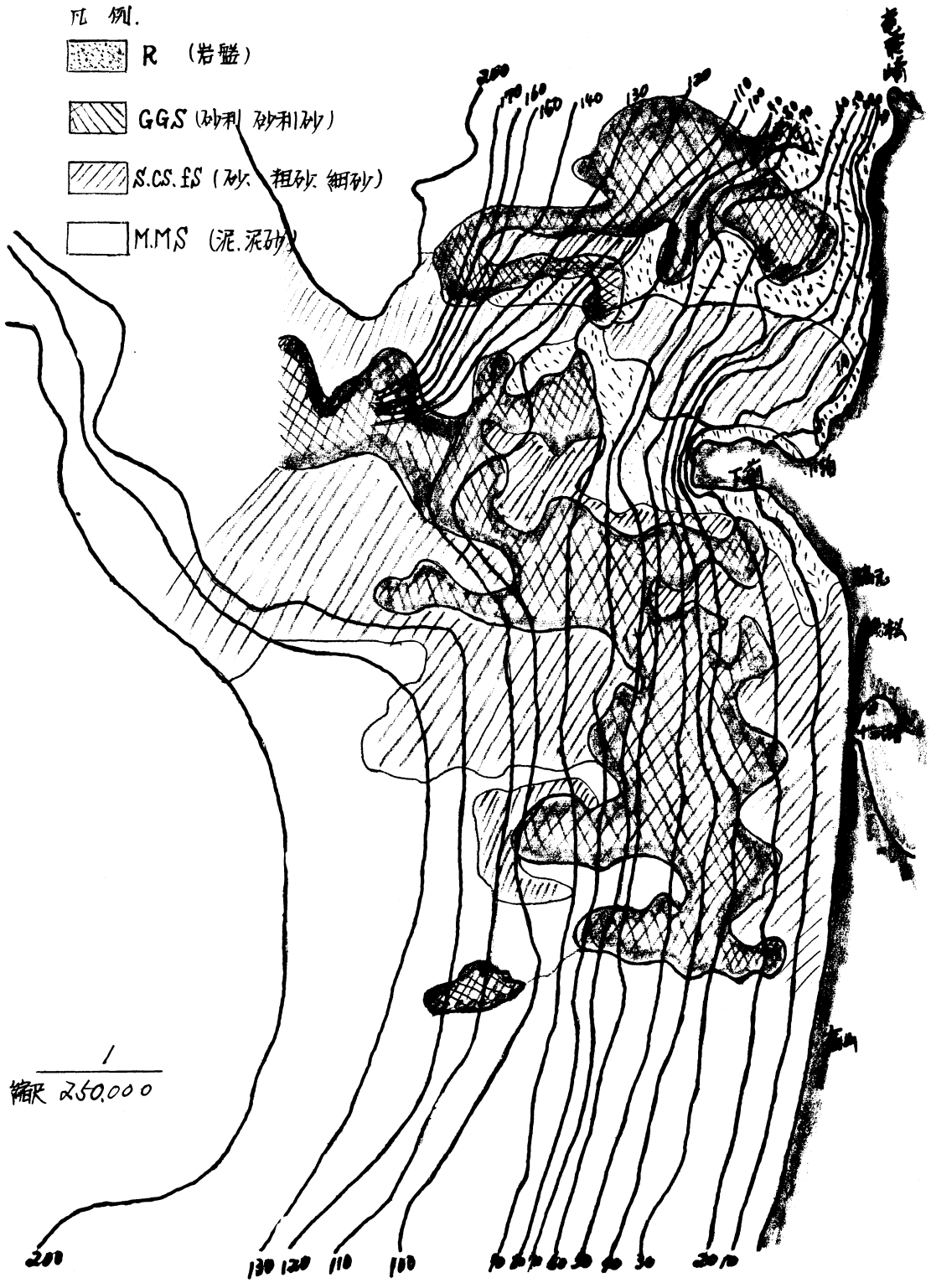
d潮流　極沿岸部における潮流の流向，流速について，簡易流速計を用いて調査した。この結果，津軽海峡入口に附近において，時速4浬を観測した以外は，概ね1浬内外で急潮域は，海峡部以外は，調査時期（6～8月）には，少ないことが分った。

Ⅳ 今後の課題及び問題点

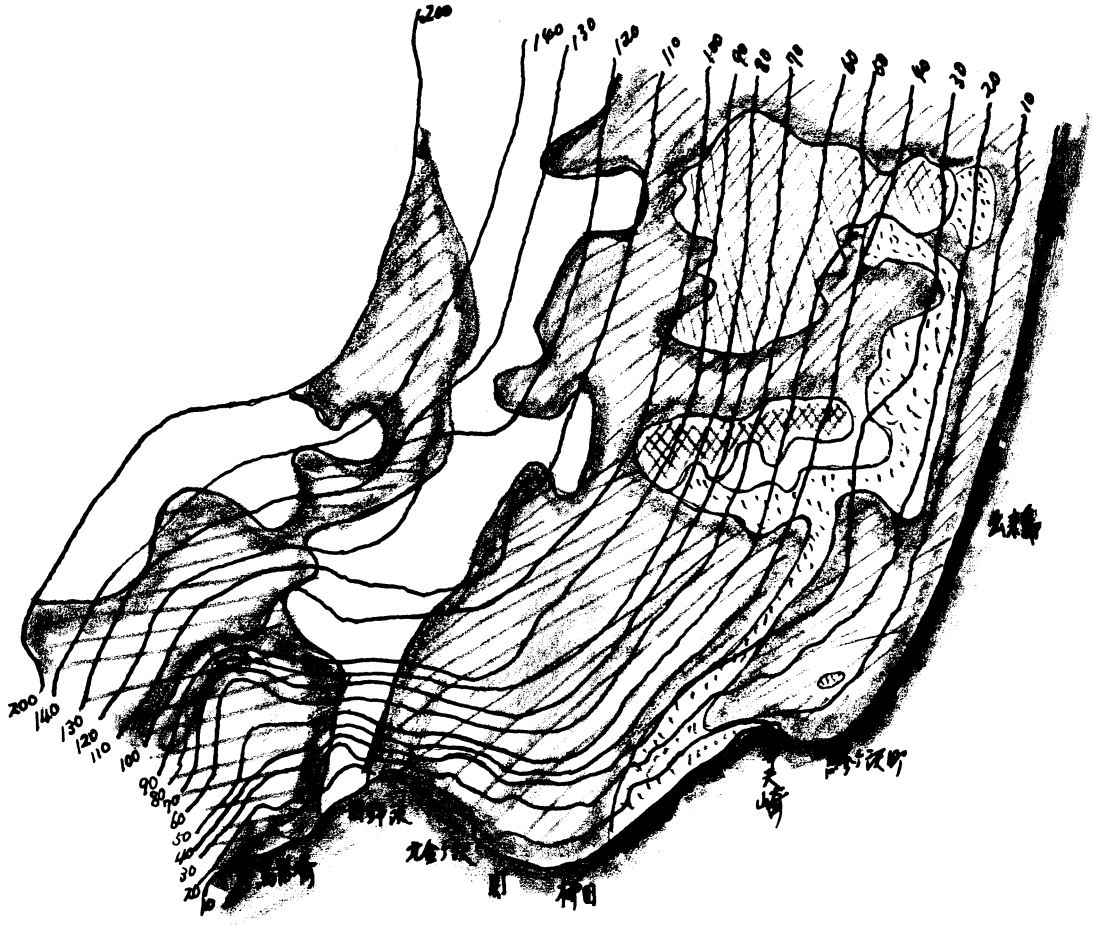
(1) 本調査結果については，調査後，水深，底質，海底地形等を綜合して，南北二枚の地図に作成関係方面に配布してこの有効利用方について広報しているが，更に海底地形の存在様式などについて，実際の漁業生産と結びつく形で考察を加え，漁業生産と漁場形成との相互関係について究明する必要がある。

(2) 漁場として更に開発される余地があると考えられる場所について，漁業試験を逐次実施することによって，未利用海面の高度利用を計る必要がある

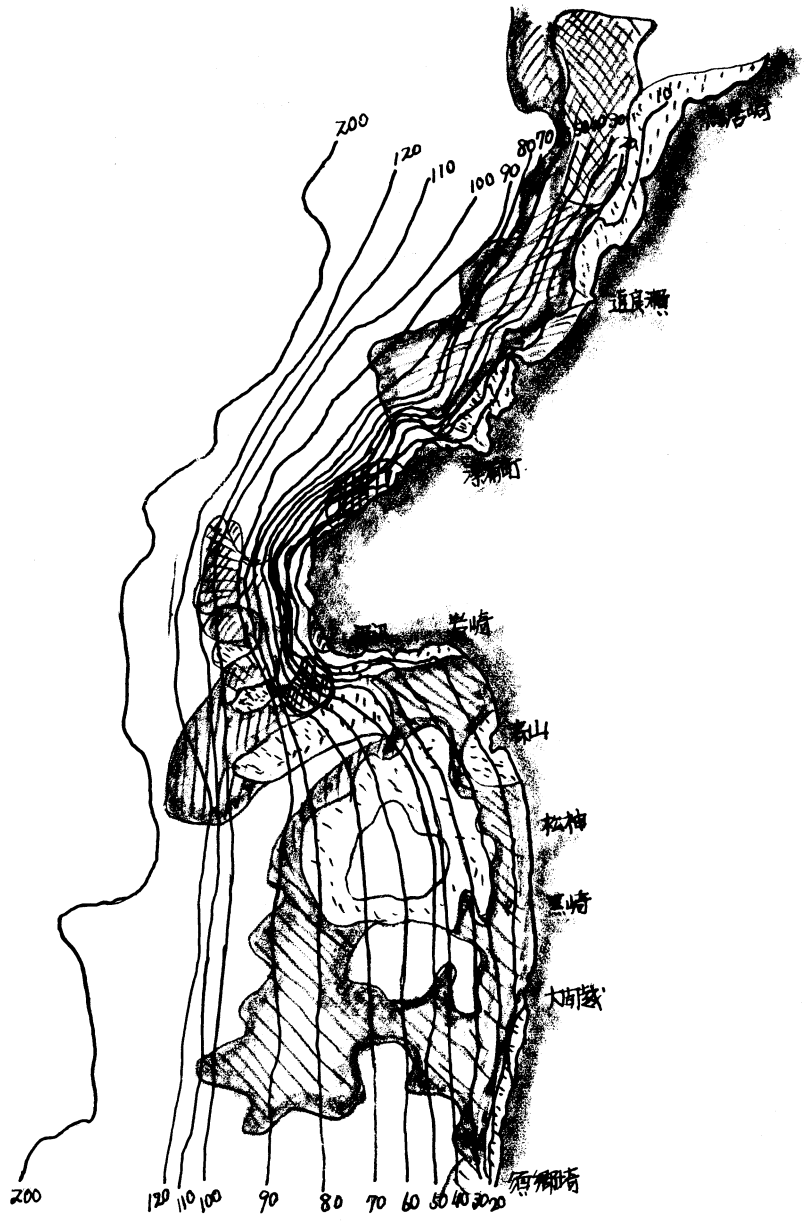
日本海水深底質図



日本海水深度図



日本海水深底質図


200
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
道後灘
男鹿半島
佐渡
松島
隠岐
大和堆
対馬暖流

並型魚礁設置効果調査

Ⅰ 調査目的

沿岸漁場の漁場改良造成を目的とした並型魚礁設置の投資効果ならびに設置効果を把握し，今後における魚礁設置の適地ならびに効果的設置のあり方を見出し，効率的投資効果を図る。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　　昭和44年4月～45年3月まで

(2) 調査員及び調査船　　調査課長　豊川毅
技師　真木序夫
調査船は調査の都度傭船した。

(3) 調査海域　　東郡小湊町浅所沖合

(4) 調査項目

a 漁獲量調査

b 漁業試験

c 魚礁利用状況調査

d 漁場環境調査

Ⅲ 調査結果

aの1 漁獲量

調査海域における並型魚礁の事業実施主体である小湊漁業協同組合における昭和44年(1月～12月)における魚種別，漁業類別月別漁獲量を調査し，過年度における漁獲量と比較することによって，全体としての漁獲量の推移を明らかにすると共に魚礁と関係の深いカレイ，ヒラメアブラメ，ソイの4魚種については，特にその数量の増減のよって来るところを追求し，魚礁設置効果の有無について考察した。これによれば，魚礁設置後における漁獲量は，必ずしも，逐年増大傾向は示していないが，漁礁投入最初の年次である37年度漁獲量と比較してみるとカレイ，ヒラメ，アイナメは，増加しており，ソイのみ，ややした廻る結果となっている。

aの2 標本船漁獲量

魚礁漁場を利用する業種は，一本釣，刺網，カゴ漁業であるが，これらの業種に従事する漁船の中から標本船を選定して，毎日の操業成績を記録してもらい，これを整理，集計して魚礁における漁獲量を把握する予定であったが，この提出が順調におこなわれなかったため組合の受託伝票の中から標本船の漁獲量をとって，魚礁における漁獲量を推計した。

b 漁業試験

7.9.3月の3回三枚網によって実施した。

各回とも漁場が異なり漁獲成績は，7.9月は，ソイ，アイナメ，メバルの外サメ，サバ，シヤコなどが雑網し，反当尾数は7.0～7.4尾であったが，3月はカレイ4尾カニ1尾で，反当尾数は0.4尾であり漁業者の利用期間である5～10月以外は，集魚が少いことがうかがわれた。

c 魚礁利用状況調査

魚礁効果を示す一指標として，魚礁の利用状況を調査した。

調査方法は，組合の受託伝票の魚種組成や漁獲量から推計する方法と漁業者にアンケート用紙を渡して記入してもらう方法の二つの方法によって調査したが，両方とも極めてラフな方法であるためもあって，利用度数に大きな差異を生じた。しかし，短い期間ではあるが5～10月の期間は，相当頻度で利用していることがうかがわれ，この意味での効果は高いと推定された。

d　漁場環境調査

アクアラング潜水ならびに水中テレビによる魚礁漁場の観察と，一般的環境としての底質，水深，潮流，透明度，水温などについて調査した。これによれば，魚礁漁場は特に周辺漁場と異なった環境を形成してはいないが，餌料生物の魚礁への附着や，魚礁の陰影形成が集魚効果を高め，調査時点における観察では，ソイ，メバル，シマダイ，アイナメカワハギなどの魚群が見られた。

Ⅳ　今後の課題及び問題点

1. コンクリート魚礁に集魚する魚種にもよるが，投入から集魚効果をあけるに至るまでには，かなりの時間的経過が必要であることは一般的に言われているがこの原因を究明し，更に短期間で集魚させる工法素材等を研究する必要がある。
2. 魚礁が沿岸魚種の資源再生産に効果を有していることは推察されるが，各魚種の生態調査も併せておこない，魚礁効果の側面を理論ずける必要がある。
3. 魚礁が餌料生物の豊度を高め，集魚効果をあげていると考えられるので，餌料についての研究をする必要がある。
4. 魚礁の効果を正しく評価するためには，調査機関が努力することは勿論ではあるが調査地における関係者の協力関係が更に高められる必要がある。

第　1　表　　魚種別月別漁獲量（単位Kg）　　昭和44年1月～12月，小湊漁協資料

月別 / 魚種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
サメ							2,101	222	273	290			2,886
タイ									7	20			
カレイ	10,463	10,138	5,716	13,959	11,589	14,002	25,211	33,657	35,526	25,851	20,928	18,153	225,193
ヒラメ	25	2,830	1,494	836	1,824	1,612	6,228	2,318	5,285	5,199	3,103	794	31,548
ソイ	224	57	123	117	214	994	2,588	1,186	256	511	1,240	21	7,531
アイナメ	1,476	4,698	5,546	1,720	1,295	2,416	3,291	6,519	4,824	4,730	3,531	2,187	42,233
カナガシラ	16	278	949	1,060	730	896	1,838	2,413	2,148	1,574	1,634	938	14,474
その他	3,956	3,449	2,787	1,150	1,036	2,887	4,081	895	2,392	1,701	1,395		25,729
小計													349,621
ホタテガイ	11,538	3,838	7,844	268			550	126,000			1,000	178,360	329,398
その他	16,752	20,230	12,203	7,969	7,625	2,595	29			4,711	2,174	13,576	87,864
小計													417,262
タコ	336	359	954	93	167	279	381	57	36	9	46	29	2,746
エビ					759	1,445	158						2,362
カニ	472	204	1,015	2,286	1,764	55							5,796
ウニ						1,473	2,377	546					4,396
ナマコ	12,602	3,783	916	1,204							174	9,055	27,734
ホヤ	204	580	590	2,335	802	2,316	1,972	1,937	1,013	1,304	168		13,221
フジツボ			2,600	18,364	14,734								35,701
小計													91,957
合計	58,132	50,500	42,844	51,369	42,369	30,970	50,805	175,750	51,760	46,074	44,274	214,058	865,460

摘　要　貝類の場合は，種類により殻付，又はむき身重量のため，別表（業態別月別漁獲量）と相異する。
藻類は，資料が不正確と考えられるので，除外した。貝類のその他は大部分モスソガイ（ツブ）である。
魚類のその他の欄に含まれる魚種は，サヨリ，メバル，シマイカナゴ（カラハシ），アンコウ，エイ，スミイカ，ヤリイカ，チカなどである。

第　2　表　　魚礁関連4魚種の月別漁獲量比較

（昭43年分　効果調査報告書
昭44年分　小湊漁協資料）

（Kg）

	ソ イ		アイナメ		ヒラメ		カレイ	
	43年数量	44年数量	43年数量	44年数量	43年数量	44年数量	43年数量	44年数量
1	40	224	650	1,476	47	25	6,720	10,463
2	140	57	490	4,698	140	2,830	4,200	10,138
3	107	123		5,546	254	1,494	7,500	5,716
4	320	117	1,360	1,720	200	836	10,300	13,959
5		214	1,600	1,295	360	1,824	9,600	11,589
6	1,350	996	3,800	2,416	750	1,612	12,000	14,002
7	2,460	2,588	4,240	3,291	1,100	6,228	11,000	25,211
8	3,110	1,186	3,020	6,519	620	2,318	14,800	33,657
9	790	256	4,020	4,824	3,200	5,285	28,400	35,526
10	253	511	4,973	4,730	3,600	5,199	24,000	25,851
11	1,266	1,240	4,244	3,531	1,900	3,103	27,700	20,928
12	216	21	1,715	2,187	1,955	796	15,180	18,153
計	10,052	7,531	30,112	42,233	14,126	31,548	171,400	225,193
魚類対比	3.7%	2.1%	11.4%	12.0%	5.3%	9.0%	64.7%	64.4%

第　3　表　　三枚網による漁業試験結果

試験月日	操業時間	漁場	漁獲物						備考
44.7.15～ 44.7.16	h m 12—30	37年魚礁	ソイ 12尾	アイナメ 7尾	ガヤ 35尾	カレイ 0	サメ，メバル 20尾	計 74尾	使用網は目合9.2cm～10.0cm， 25m切各10反， 縮尺内割40%染色水色。
44.9.19～ 44.9.20	h m 12—30	39年魚礁	ソイ 15	アイナメ 10	ガヤ 27	3尾	サメ，メバル サバ，シャコ 5尾	70	
45.3.11～ 45.3.12	h m 14—00	42年魚礁	／	／	／	4	カニ 1	5	
計			27	17	62	7	36	149	

第 4 表　アンケート調査結果表

調査項目	調査数	結果内訳
使用漁船トン数	20	1トン以下10%　1～3トン70%　3トン以上20%
漁業種類比率	〃	釣70%，縄55%，刺網45%，桁網25%，カゴ50%，養殖70%
利用率	〃	利用している。100%
魚礁位置	〃	大体知っている。100%
利用魚礁	〃	35%　70%　70%　50%　70%　70% 37年魚礁，38年仝，39年仝，40年仝，41年仝，42年仝
船毎の魚礁利用率	〃	5%　45%　10%　20%　20% 20%利用，30%利用，40%仝，50%仝，不明
魚礁での多獲魚	〃	100%　80%　20% ソイ1，　アイナメ2，　ナバル2
利用時期	〃	0　75%　100%　60%　25%　0 1～4月，5～6月，7～8月，9月　10月，11～12月
魚礁の良い点	〃	95%　20%　10%　40%　50% 漁獲が多い，高価な魚がとれる，近距離，経済的，操業しやすい
〃　悪い点	〃	10%　100%　5% 漁獲が小さい　漁場が狭い　操業しにくい
魚礁効果の判断	〃	75%　0　0　25% 効果大きい　効果少ない　効果なし　回答なし
設置について意見	〃	100%　0 継続実施すべきだ　その他
利用形態	〃	50%　25%　25% カゴ網　刺網　一本釣
利用者	〃	95%　0　5% 多い　少い　回答なし
魚礁の評価	〃	55%　80%　25% 生産量増大　密漁防止　増殖に役立つ

タイヤ魚礁設置効果調査

I 調査目的

沿岸における漁場造成の一環として，従来のコンクリートブロックに代わるものとして，経済性と投資効果を図るため不要タイヤを利用し，沿岸漁業経営の安定に寄与する。

II 調査内容

(1) 調査期間

昭和44年5月22日～昭和45年11月10日まで

(2) 調査員及び調査船

調査員　技師，沢田兼造，主任研究員斎藤重男

調査船　試験船青鵬丸　19.94トン170馬力

傭船　第3長栄丸3.49トン25馬力

(3) 調査海域　鰺ケ沢沖合（別紙第2図）

(4) 調査項目

A　タイヤ魚礁製作工程

B　タイヤ魚礁設置適地調査

C　試験船瑞鷗丸による魚礁投入状況

D　魚礁効果調査

a　漁獲試験

b　魚種別体長組成

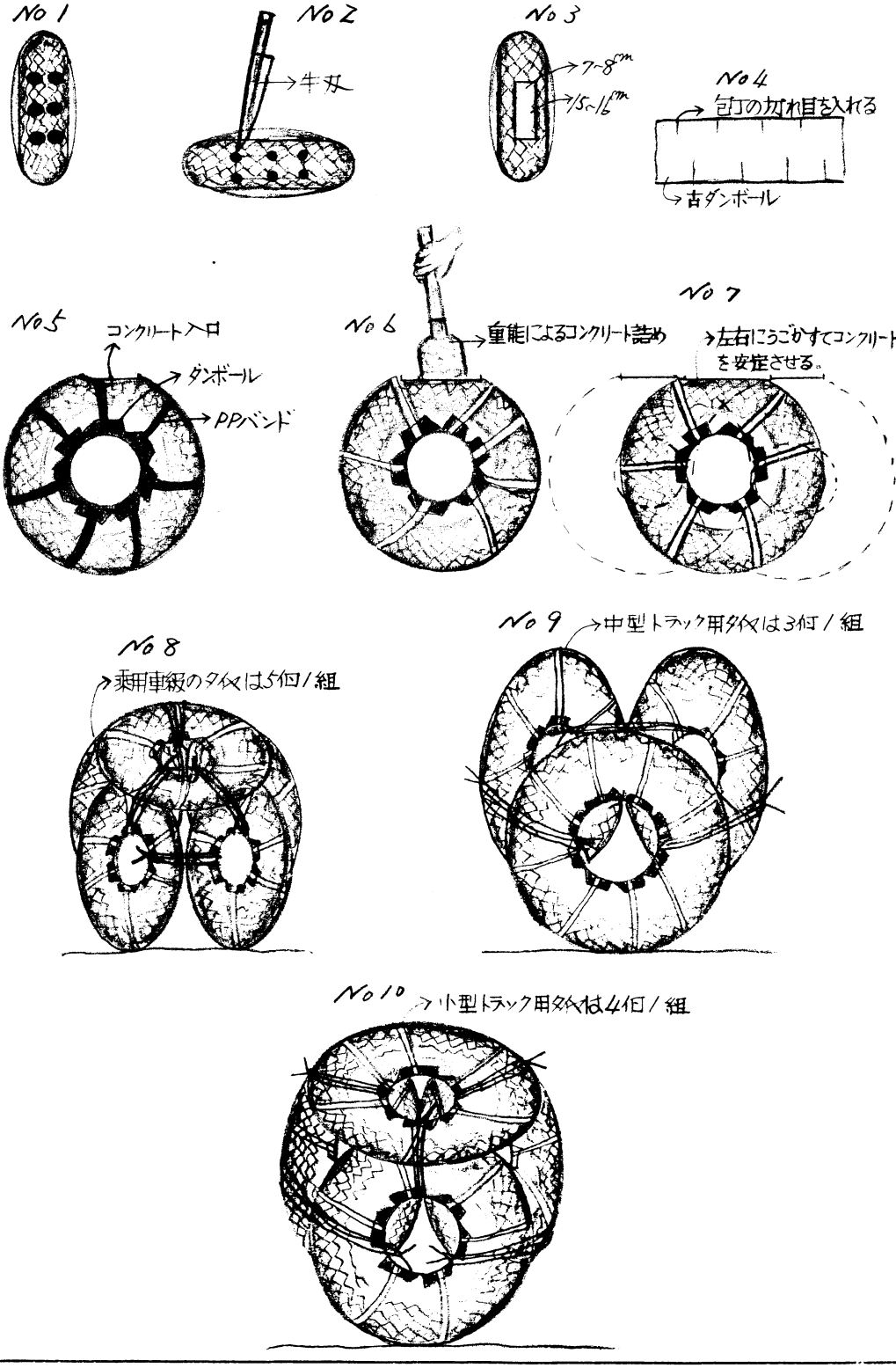
c　魚探反応調査

III 調査結果

A　タイヤ魚礁製作工程の見当

種々検討した結果安価で簡易な方法を選び本年度は概略下記図のとおり実施した。

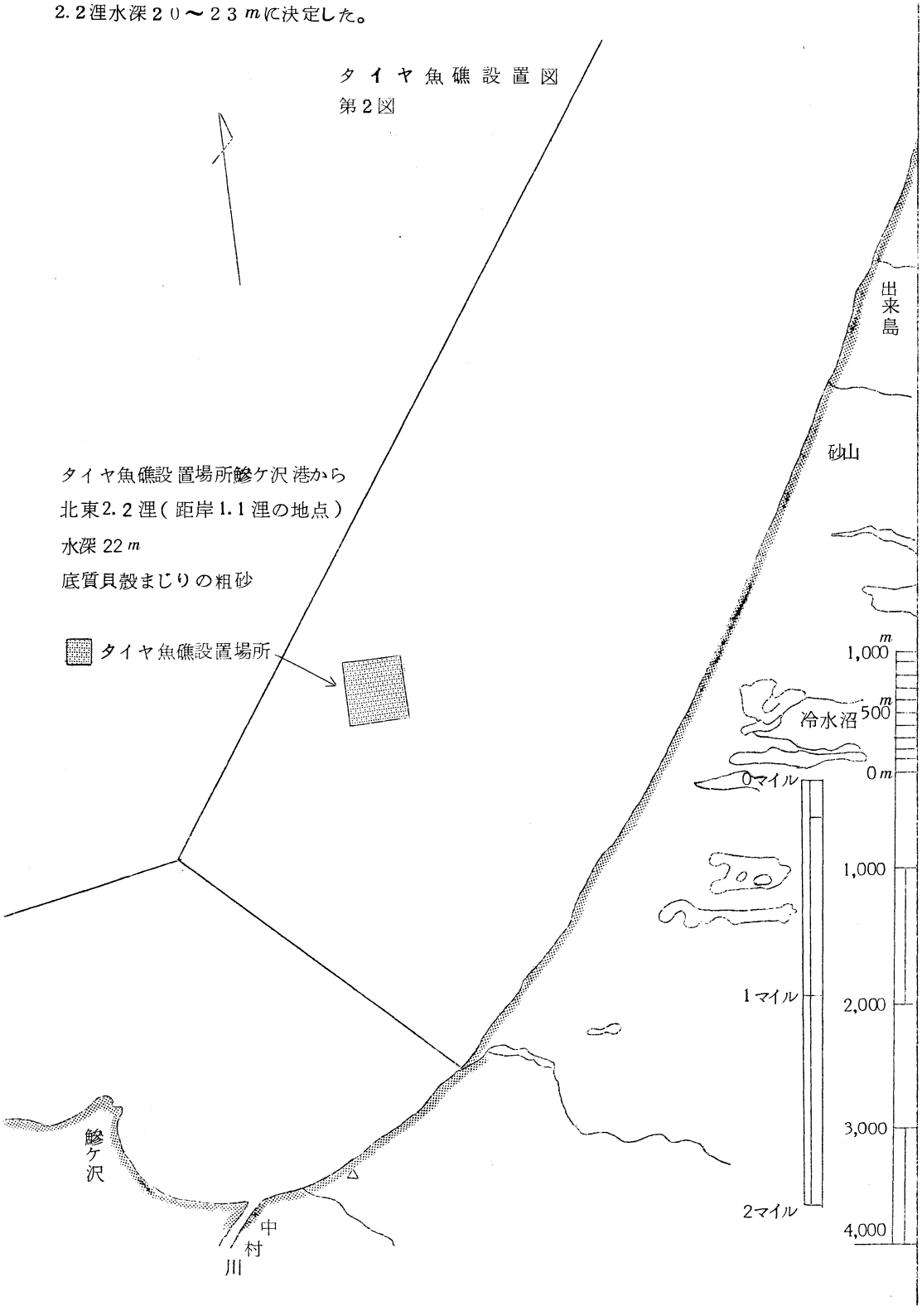
タイヤ魚礁製作工程　　図


No 1
No 2
牛丸
No 3
7~8cm
15~16cm
No 4
釘の折れ目を入れる
古ダンボール
No 5
コンクリート入口
ダンボール
PPバンド
No 6
重錘によるコンクリート詰め
No 7
左右にうごかすてコンクリートを安定させる。
No 8
乗用車級のタイヤは5個/組
No 9
中型トラック用タイヤは3個/組
No 10
小型トラック用タイヤは4個/組

B　タイヤ魚礁設置適地調査

鰺ケ沢漁業協同組合の共同漁業権漁場内で適地調査を実施し，設置場所を鰺ケ沢港赤灯台から北東2.2浬水深２０～２３ｍに決定した。

タイヤ魚礁設置図
第２図



C　試験船瑞鷗丸による魚礁投入個数及び投入年月日

昭和４４年５月２４日から投入を開始し，４日間（２４.２８.２９.３０）で５００本を，８月２２日～８月２７日の間の２日間で３００本，合計８００本の設置を完了した。

D　魚礁効果調査

鰺ケ沢港根拠の第３長栄丸（3.9トン２５馬力）を傭船し，魚礁設置場所を魚探で探索，魚群反応の有無をたしかめ，１本釣による漁業試験を実施した。

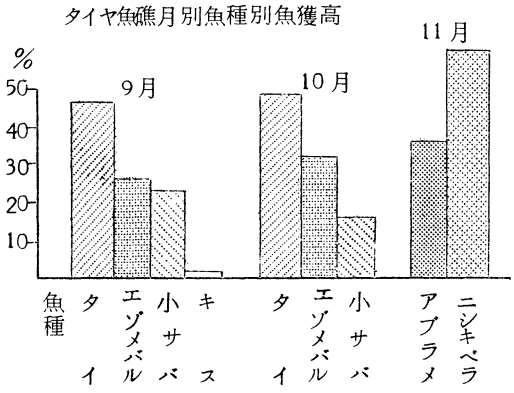
調査は昭和４４年９月上旬～１１月上旬まで各月２回（１１月は１回）実施した。

a　漁　獲　試　験

９月～１０月はタイが４０～５０％の漁獲を占め，エゾメバルが２８～３３％となっている。

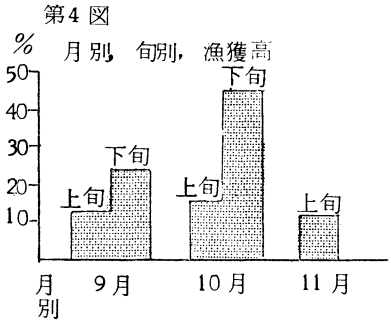
９月，１０月は夜間の調査であるが，１１月上旬は昼間調査で，釣獲された魚種は９月，１０月の夜間の場合と異り，アブラメ，ニシキベラであった。

第３図



９月及び１０月の漁獲量のうちどちらも下旬における漁獲量が主位を占めており，第４図によると，９月では上旬１２％，下旬２２％である。１０月は上旬１３％で，下旬４５％の漁獲となっている。

第４図



調査期間中における漁獲組成は９月はタイ４７％，エゾメバル２８％，サバ２４％の順であったが，１０月はタイ４９％，エゾメバル３３％，サバは１７％で同じ傾向を示し，１１月は昼間調査の故か，ニシキベラ６１％アブラメ３９％となっている。

第　１　表　　９月分タイヤ魚礁漁獲高

月日／数量 ／魚種	９月２日～９月２５日（２日）		
	漁　獲　量	尾　数	比率％
タ　イ	３k７９０g	５８尾	４７.３４
エゾメバル	２k２２０g	１０〃	２７.７４
サ　バ	１k９３５g	３２〃	２４.１７
キ　ス	６０g	１〃	０.７５
計	８k００５g	１０１〃	１００％

第　２　表　　１０月分タイヤ魚礁漁獲高

月日／数量 ／魚種	１０月７日～１０月３１日（２日）		
	漁　獲　量	尾　数	比率％
タ　イ	５k７００g	７３尾	４９.３５
エゾメバル	３k８３０g	１５〃	３３.３３
小サバ	２k０２０g	３３〃	１７.３２
計	１１k５５０g	１２１尾	１００％

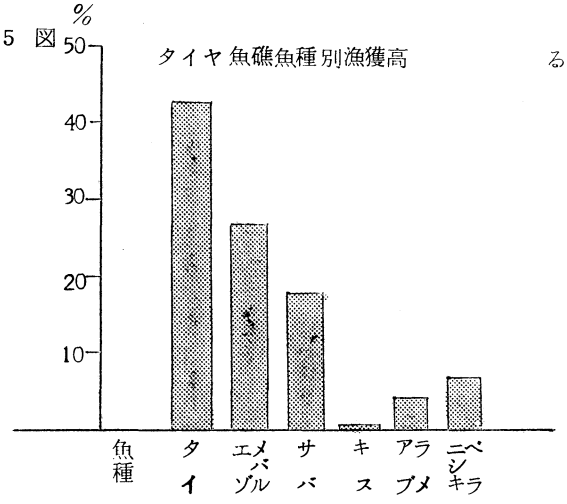
第　3　表　　11月分タイヤ魚礁漁獲高（昼釣）

月日 / 数量 / 魚種	11月10日 漁獲量	尾数	比率 %
アブラメ	1k020g	3尾	38.63
ニシキベラ	1k620〃	17尾	61.36
計	2k640〃	20尾	100%

（1日）

第 5 図　タイヤ魚礁魚種別漁獲高

タイヤ魚礁魚種別漁獲高は下記図のとおりである。



b　魚種別体長組成　（次のページのとおり）

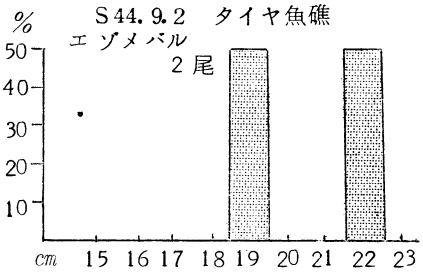
Ⓐ　エゾメバル，9月25日の調査では体長モードが19cmと22cmにあったが，9月25日の調査で，体長の巾は15～20cmモードは20cmとなり，10月7日の調査では分布巾は20～22cmで，モードは20cm～22cmにあった。又10月31日の調査では分布巾は16～22cmにあり，モードは21cmにあった。

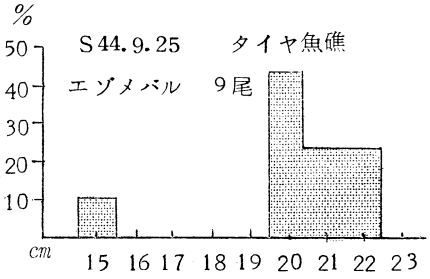
Ⓑ　アブラメ，11月10日の調査では体長の分布巾は23～29cmにあり，モードは23.25.29cmにあった。

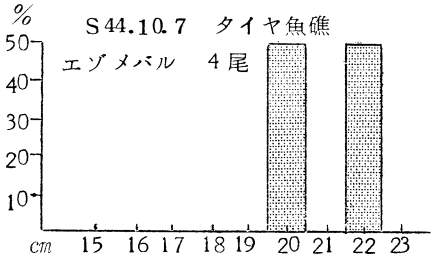
Ⓒ　ニシキベラ，11月10日の調査で分布巾は15～19cmにあり，モードは19cmにあった。

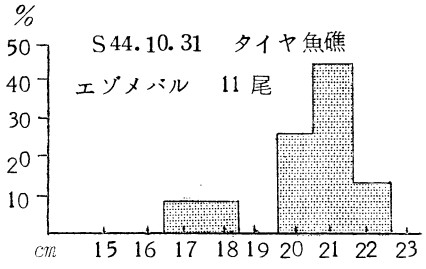
Ⓓ　タイ，9月2日の調査では体長モードが10～11cmにあったが，9月25日の調査で18～19cmモードで分布巾は10～20cmにあった。10月7日の調査では分布巾は10～15cmにありモードは10cmにあった。10月31日の調査では体長分巾は10～24cmにありモードは13cmにあった。

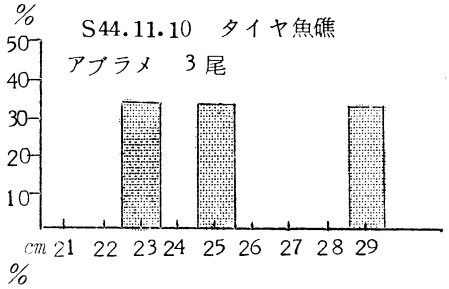
第6図　体長組成

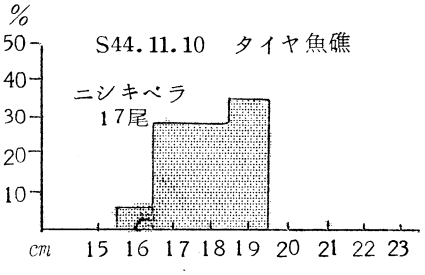

S44.9.2　タイヤ魚礁
エゾメバル
2尾
%
50
40
30
20
10
cm 15 16 17 18 19 20 21 22 23

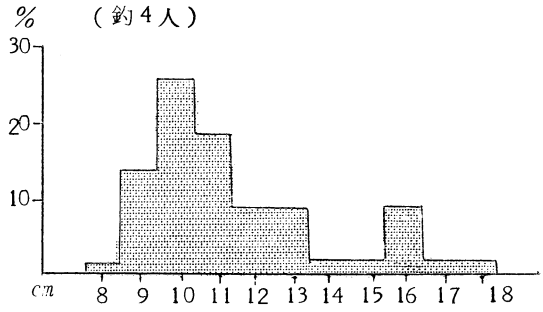

S44.9.25　タイヤ魚礁
エゾメバル　9尾
%
50
40
30
20
10
cm 15 16 17 18 19 20 21 22 23

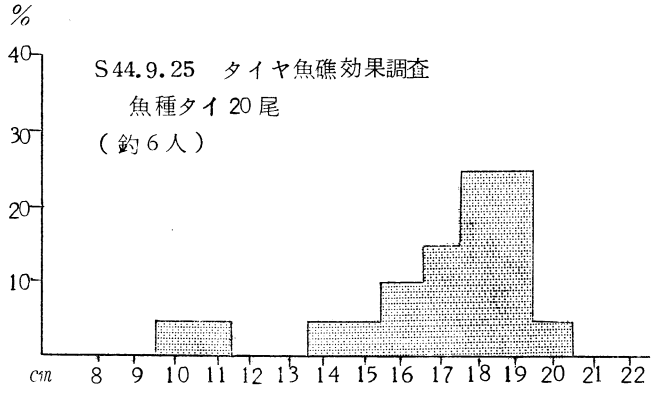

S44.10.7　タイヤ魚礁
エゾメバル　4尾
%
50
40
30
20
10
cm 15 16 17 18 19 20 21 22 23

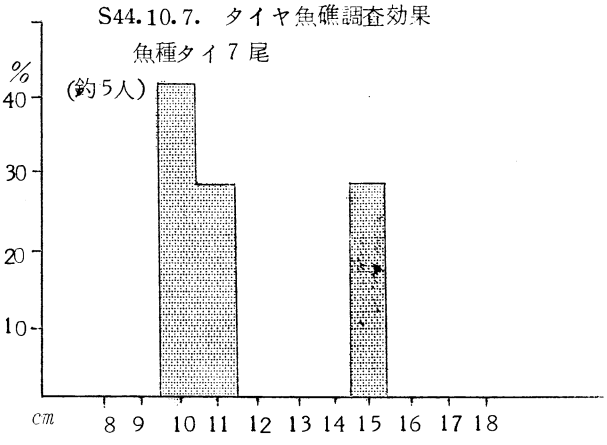

S44.10.31　タイヤ魚礁
エゾメバル　11尾
%
50
40
30
20
10
cm 15 16 17 18 19 20 21 22 23

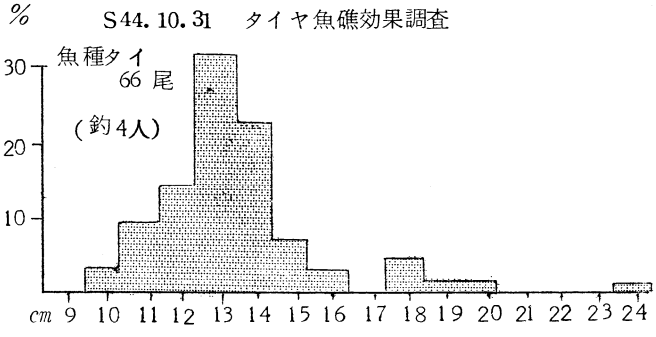

S44.11.10　タイヤ魚礁
アブラメ　3尾
%
50
40
30
20
10
cm 21 22 23 24 25 26 27 28 29


S44.11.10　タイヤ魚礁
ニシキベラ
17尾
%
50
40
30
20
10
cm 15 16 17 18 19 20 21 22 23


S44.9.2　タイヤ魚礁効果調査
魚種タイ 42尾
(釣4人)
%
30
20
10
cm 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18


S44.9.25　タイヤ魚礁効果調査
魚種タイ 20尾
(釣6人)
%
40
30
20
10
cm 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

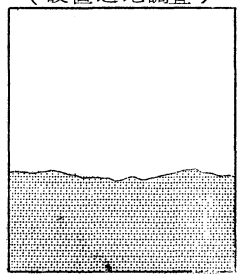

S44.10.7.　タイヤ魚礁調査効果
魚種タイ 7尾
(釣5人)
%
40
30
20
10
cm 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18


S44.10.31　タイヤ魚礁効果調査
魚種タイ
66尾
(釣4人)
%
30
20
10
cm 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

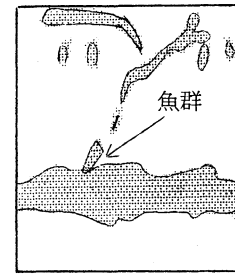
c　魚探反応調査

魚礁投入位置における魚探記録は下図のとおりで，投入前に比べ投入後の地形はやや変化し，魚群の反応もでてきている。

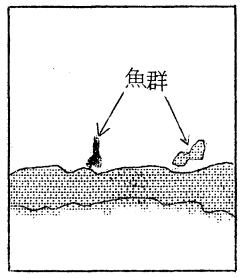
S44.5.22　投入前
（設置適地調査）



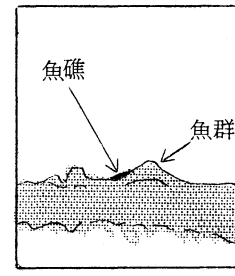
10月7日魚探反応



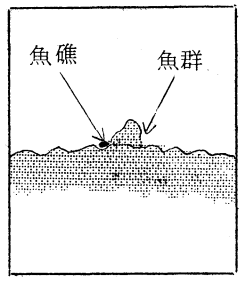
投入後
9月2日魚探反応



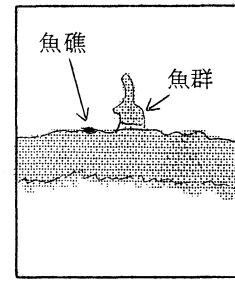
10月30日魚探反応



9月25日魚探反応



11月10日魚探反応



Ⅳ　今後の課題及び問題点

1　集魚効果は魚探によって明らかであるが，効果的な漁具，漁法の究明が必要である。

2　タイヤ魚礁設置場所を水中テレビ等による積重調査並に集魚調査を実施する必要がある。

淡　水　養　殖　課

淡水養殖開発調査

Ⅰ 調査目的

バイカル湖産オームリの本県湖沼と養魚池における適応性を検討し，これが企業性をも併せて究明し，淡水漁業の発展に寄与する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間：昭和44年4月～45年3月

(2) 調査担当者：課長 長峰良典
相坂養魚場長 三田治
技師 七戸喜太郎
〃 青山禎夫
〃 橋爪政男

(3) 調査地域：相坂養魚場十二湖（落口ノ湖）

(4) 調査項目

a 養魚池における飼育試験

b 網生簀（湖沼）飼育調査

c 湖沼環境調査

Ⅲ 調査結果

a 養魚池における飼育試験

昭和44年3月26日にソ連から空路到着した約9万粒の受精卵は同日から4月10日にかけてふ化し，その推定ふ化率は60～70%であった。ふ化後5～6日目からアルテミアを与えその後生長するにつれて肝臓→ペレットと移行したが魚体の生長経過は第1表のとおりであった。

b 網生簀飼育調査

10月12日に平均全長6.6cmのオームリ4,200尾を収容して網生簀飼育を開始した。餌はニジマス稚魚用クランブルを1日300瓦与えたが冬期間でも餌付はよかった。2月28日3㎜目の網から5㎜目の網に交換した際の尾数は約2000尾に減っていたので，その原因を考えたところ，餌が不適当であったため栄養不良で減耗したものと思われる。その後クランブルと豚肝臓，生鮮魚を混合して与えることにした。生長の経過は第2表に示した。

c 湖沼環境調査　夏期には成層がみられ水深8m以深は無気層によって魚類は棲息出来ない。
冬期には成層が低下するが無気層は残っている（表2～4）

第1表　魚体測定結果（相坂養魚場）

測定年月日	69 5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	70 2.2	3.4
平均全長（㎜）	12.36	16.33	24.47	40.65	51.38	59.2	70.5	71.5	77.6	83.0
平均体長（㎜）	11.27	13.88	21.08	34.60	43.85	51.6	60.5	60.95	66.2	72.5
平均体重 g	—	—	0.10	0.50	1.08	1.33	2.2	2.29	3.39	4.00

第　2　表　　魚体測定結果（十二湖）

測定年月日	'69.11.14	'69.12. 6	'70. 1.23	'70. 2.28	'70. 3.30
測定尾数	50	50	50	50	50
全長 cm	8.1～5.4	8.6～5.4	8.9～5.3	8.7～5.9	8.5～5.6
平均全長 cm	6.64	6.83	6.76	7.06	7.25
体長 cm	7.2～4.6		7.8～4.8	7.4～4.7	7.3～4.8
平均体重 cm	5.74		5.95	6.01	6.18
体重 g	3.5～0,9		5.4～1.1	1.3～4.7	4.6～1.3
平均体重 g	2.10	2.25	2.35	2.50	2.82

第　2　表　　落口の池観測結果

観測年月日　44年7月24日

水深 m	水温 ℃	PH	溶存酸素 mg／L	酸素飽和度 %	硫化水素 mg／L
0	21.1	8.0	11.00	126.9	0.00
2	18.2	8.2	11.63	127.1	0.00
4	17.5	8.0	12.15	130.9	0.00
6	15.4	7.7	11.69	120.8	0.00
8	8.7	7.1	8.44	74.9	0.07
10	6.2	6.9	3.80	31.7	0.02
12	5.5	6.7	0.39	3.2	0.06
14	5.3	6.7	0.41	3.3	0.04
16	5.2	6.7	0.29	2.4	0.04
18	5.1	6.7	0.00	0.0	0.14
20	5.3	6.5	0.00	0.0	0.23
湖底	5.4	—	—	—	—

観測時刻　14：05～16：10

気温　25.2℃

透明度　3.3 m

第 3 表　落口の池観測結果

観測年月日　44年11月5日

水深 m	水温 ℃	PH	溶存酸素 mg/L	酸素飽和度 %	硫化水素 mg/L
0	10.1	7.4	9.89	90.7	0.00
2	10.2	7.4	10.10	92.9	0.00
4	10.2	7.4	10.23	94.1	0.00
6	10.2	7.6	10.15	93.4	0.00
8	10.1	7.4	9.89	90.7	0.00
10	7.9	7.1	3.54	30.8	0.00
12	6.1	7.0	3.27	27.2	0.18
14	5.6	7.0	2.60	21.3	0.32
16	5.4	6.8	2.41	19.7	0.48
18	5.4	6.8	0.47	3.8	0.51
20	5.5	6.8	0.00	0.0	0.82
湖底	5.5	—	—	—	—

観測時刻　14：30～15：20

気温　3.6℃

透明度　3.6 m

第 4 表　落口の池観測結果

観測年月日　45年1月22日

水深 m	水温 ℃	PH	溶存酸素 mg/L	酸素飽和度 %	硫化水素 mg/L
0	4.7	7.5	11.06	88.9	0.00
2	4.7	7.6	10.96	88.1	0.00
4	4.7	7.7	11.18	89.8	0.00
6	4.7	7.7	10.49	84.1	0.00
8	4.6	7.8	10.78	86.4	0.00
10	4.6	7.8	10.78	86.4	0.00
12	4.6	7.8	10.61	85.0	0.00
14	4.6	7.8	10.53	84.4	0.00
16	4.6	7.8	8.78	70.4	0.00
18	4.8	7.6	2.89	23.2	0.08
20	5.7	6.9	0.00	0.0	0.40
湖底	6.0	—	—	—	—

観測時刻

気温

透明度　5.6 m

Ⅳ　今後の課題および問題点

養魚池においては順調に生長しているが，本来大湖沼性の魚であることから今後の経過を注視する必要がある。

湖沼においては幼魚期に入ってからの生長がやや鈍っていることの原因の一つとして餌料が考えられるので，適正餌料の開発が望まれる。

湖沼の適応性については今後の経過をみて検討する必要がある。

今までの飼育経過から見て成長が遅く，ニジマスに比べて全長が$\frac{1}{2}$　体重で$\frac{1}{8}$に過ぎない，したがって今後この次点を補うだけの長所として食味，繁殖力の2点がオームリの養殖を左右する重要な要素となるだろう。

ドジョウ養殖試験

Ⅰ 試験目的

ドジョウの養成方法と種苗生産技術の基礎的試験をおこない，ドジョウ養殖の企業性について検討し養殖業の確立発展につとめる。

Ⅱ 試験内容

(1) 試験期間：昭和44年4月～11月

(2) 試験担当者：次長　頼　茂
課長　長峰良典
技師　青山禎夫
〃　橋爪政男

(3) 試験地域：稲垣村，本場

(4) 試験項目

a 養成試験

b ドジョウ養殖の企業性

c 餌料試験

d 種苗生産試験

e 農薬の毒性試験

Ⅲ 試験結果

a 養成試験

春に全長8㎝程度の種苗であれば短期養成で（秋までに）商品サイズ（10㎝以上）に出来る。放養量は150㎏／10a，給餌料はドジョウ重量の10%／日がもっとも良かった。

b ドジョウ養殖の企業性

水稲の収獲も加えると10aあたり約47.000～115,000円の粗収入が見込まれる（ドジョウ450円／㎏として管理費，施設費を含まず。）

c 餌料試験

単一餌料の比較（魚粉，ペレット，米糠，堆肥）では魚粉がよく，魚粉と米糠の配合では魚粉2：米糠1の配合比がよかった（第1．2表）

第1表　餌料別比較試験結果表

項目＼餌料		魚粉	ペレット	米糠	堆肥
試験期間（7～9月'68）		86日間	86	86	86
A総尾数	開始時	40	40	40	40
	終了時	38	34	27	35
B総重量（g）	開始（b′）	128.7	128.7	128.7	128.7
	終了（b″）	287.66	222.02	138.78	114.10
C平均全長（cm）	開始	8.85	8.85	8.85	8.85
	終了	11.22	10.74	10.17	9.29
D全長の標準偏差	開始	0.46	0.46	0.46	0.46
	終了	0.73	0.81	0.47	0.58
E平均体重（g）	開始（e′）	3.04	3.04	3.04	3.04
	終了（e″）	7.57	5.14	5.14	3.26

$I: \frac{494}{(b''+\frac{e'+e''}{2}\times F)-b'}$

$J: \frac{e''}{e'}$

$K: \frac{I}{86}\times 100$

項目＼餌料	魚粉	ペレット	米糠	堆肥
F不明尾数	2	6	13	5
G総給餌量(g)	494	494	494	6000
H歩留(%)	95.0	85.0	67.5	87.5
I増肉係数	2.91	4.05	78.1	429.6
J増重率	2.49	2.15	1.69	1.07
K生長率	2.90	2.50	1.97	1.24

第 2 表　給餌量比較試験結果表

事項＼餌料		魚粉	魚粉>米糠	魚粉=米糠	魚粉<米糠	米糠
1日の給餌率（餌重／ドジョウ重）	魚粉(%)	6	4	3	2	0
	米糠(%)	0	2	3	4	6
給餌日数（日間）		100	100	100	100	100
総給餌量	魚粉(g)	360	240	180	120	0
	米糠(g)	0	120	180	240	360
A尾数	開始時	20	20	20	20	20
	終了時	17	20	20	18	13
B総重量(g)	開始(b′)	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
	終了(b″)	95.2	118.0	112.0	99.0	68.9
G平均全長(cm)	開始時	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45
	終了時	10.6	10.9	10.6	10.5	10.3
D全長の標準偏差	開始時	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	終了時	0.80	0.48	0.51	0.63	0.71
E平均体重(g)	開始(e′)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	終了(e″)	5.6	5.9	5.6	5.5	5.3
Fへい死尾数		3	0	0	2	7
G歩留(%)		85.0	100.0	100.0	90.0	65.0
H増肉係数		7.48	6.21	6.92	7.58	9.49
I増重率		1.87	1.97	1.87	1.83	1.77

$$H:\frac{360}{\left(b''+\frac{e'+e'}{2}\times F\right)-b'} \qquad I:\frac{e''}{e'}$$

（8～11月・室温）

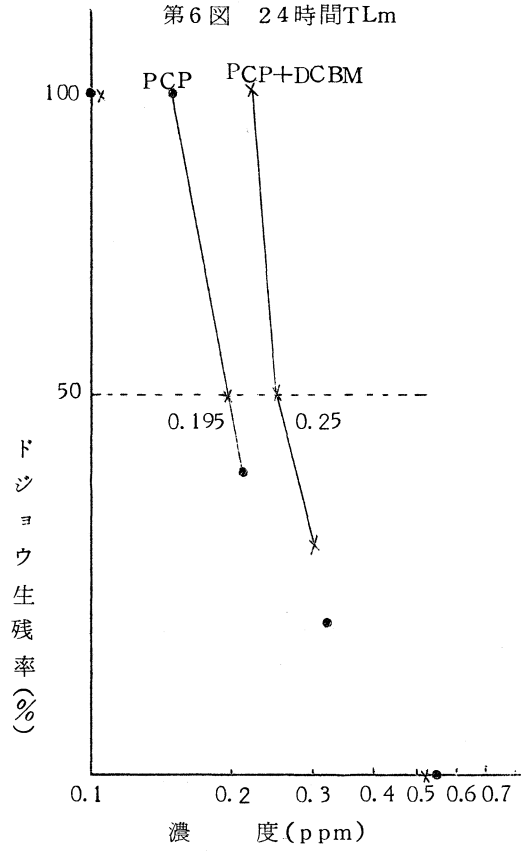
d　種苗生産試験

人工採苗技術は確立出来たが，天然資源の比較的多い青森県では，天然採苗による稚魚の確保が有利である。

e　農薬の毒性試験

PCPのドジョウに対する24時間TLmは0.195PPM，PCP＋DCBNのそれは0.25PPmであり，これらの農薬の使用はもとより流入もいけない（第1図）。

第6図　24時間TLm



Ⅳ　今後の課題および問題点

ドジョウ養殖の基礎的な諸点については一応の成果がみられたが，養殖の本格的な企業化はなお①養殖用種苗の安定生産②適正餌料による適正給餌方法（餌料効率の向上）の検討③実用的な魚病対策等の確立が必要である。

また最近注目されている減反による水田を利用する養殖が水稲と同一基礎盤でおこなわれるためには生産性の向上と経営形体の検討が要求される。

淡水水族調査

Ⅰ 目　　的

陸封性マス類（サクラマス）の生産力を高めるための調査を前年度に引続き実施し地方経済の発展に資する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　　自 昭和44年4月 1日
　　至 昭和45年3月31日
(2) 調査員　　次長 頼 茂
(3) 調査場所　　下北郡東通村老部川
(4) 調査項目
　(イ) 人工飼育魚の放流効果
　(ロ) サクラマス（含ヤマメ）に関する生態調査

Ⅲ 調査結果

(1) （標識放流）昭和43年10月3.4日に採卵（老部川産サクラマス）して，相坂養魚場でふ化飼育した稚魚に，標識（脂ビレ切除）を施し，昭和44年7月29日に2033尾を放流（老部川支流中の股沢ふ化場前）した。放流魚サイズは平均体長，体重夫々6.08㎝，3.019であった。

(2) （釣獲試験）放流後経過日数が浅いうちは釣獲率も高いが，日を経るにつれその率は低下し，拡散する傾向にあるがその範囲は差して大きくない。

(3) （採卵飼育）放流用稚魚を得るため昭和41年10月に老部川産サクラマスから採卵して得た稚魚を池中飼育して得た親魚のうち42尾（♀）から昭和44年10月15．22．29日の3回に亘って20079粒を，一方老部川においてサクラマス17尾（♀）から昭和44年10月7．8．11日に56,840粒を採卵した。（昭和45年2月10日1,000尾を淡水区水産研究所へ試験用として空輸）

(4) （再捕調査）昭和43年10月17日に標識放流した6,281尾のうち本年回帰した親魚数は17尾が確認され，その内訳は海面12尾，老部川5尾で，回帰率は0.27％である。（第1表）

(5) （年令組成）老部川地先海面で魚獲された44年春先（昭和44年2月～5月）のサクラマス年令組成（49尾）を見ると，3年魚69.4％，4年魚26.6％，5年魚4.1％で，前年春のそれと比べて4年魚の割合（43年は8.4％）が増加していることは，老部川におけるヤマメの栄養状態が悪く成長の遅れを示しているといえよう。

(6) （産着卵数）本年のサクラマス1尾平均孕卵数は3,300粒を数え前年（2,800粒）に比べて多く，産着卵数は33万粒（産卵床数99床）と推定される。

(7) （産卵床数と稚魚の大きさとの関係）
第2表に示すように7月における0年魚の平均体長は最近やや増大の傾向にあって昭和41年のそれに近似してきている。

(8) （ヒレ再生試験）第3表の結果から脂ビレの再生が一番しにくいということは，これまでいわれてきたことの裏付けを示したものであをが，ついで背ビレが割合に再生しにくくFleshy-appendageは再生しやすいことが判明した。

(9) （摂餌の日周変化）ヤマメの季節別摂餌日周変化について消化管の充満度によって求めたものが第1図のとおりであるが，春先（4月）には水温の上昇する時刻に多量に摂餌する山が見られるのに対し，夏はどの時間帯も平均して摂餌しており，秋期特に産卵行動終了後の10月は9月に比べて多く摂餌する傾向がある。又時間的には一般に夕刻に多く摂餌行動が行なわれるようであるが，秋には水温の上昇する時間に活動が旺盛のようである。

(10) （消化速度）第2図に示すとおり春先の消化速度は早くそれに比べて夏及び秋は割と緩慢である。

(11) （肥満度）全長10cm以下の0才魚についてその肥満度を各月別にみると第4表のとおりで，9月が最も高い値を示しているが，これは季節別摂餌よりも性的成熟によるものと思われる。特に雄にその傾向が大きくうかがわれる。

(12) （再生産率調査）第5表のとおり

Ⅳ 今後の課題及び問題点

① ヤマメの季節別1日摂餌量を求めることによって老部川における適正放流量を求める。

② 老部川系サクラマスの再生産関係を年々求めることによって，地先海面の持続的最大生産性（MSY）水準を保つような漁業管理を行なうべきである。

第 1 表　標識魚再捕状況

採捕年月日	確認場所	確認尾数	魚体 B．L	魚体 B．W	備考
44. 2. 7	尻屋	1尾	34.7cm	1.25Kg	海面
44. 2.14	白糠	1	37.0	0.97	〃
44. 3. 9	〃	1	41.0	1.45	〃
		1	39.0	0.90	
〃	〃	1	43.0	1.60	〃
44. 3.10	〃	1	42.0	1.40	〃
44. 3.23	泊	1	48.3	1.60	〃
〃	白糠	1	—	1.80	〃
44. 3.24	〃	1	47.0	2.30	〃
44. 3.25	〃	1	43.0	1.40	〃
44. 4. 8	泊	1	52.0	2.67	〃
44. 4,16	白糠	1	44.0	1.94	〃
44. 9.21	老部川	1	—	—	♂
44.10. 7	〃	1	50.5	1.76	♀
〃	〃	1	50.0	1.80	〃
〃	〃	1	47.5	—	〃
44.10.23	〃	1	46.0	—	〃
計		17尾			

第 2 表　産卵床と稚魚の関係

	産卵床数	推定産卵数	7月における0年魚の体長範囲	平均体長	標本数	採集月日
昭38	112床	23万粒	8.6～10.4cm	9.0cm	3	
39	57	13	6.9～10.4	8.6	24	
40	147	35	7.4～10.7	8.0	6	
41	190	45	6.2～ 8.8	7.6	17	
42	149	35	4.7～ 8.6	6.7	23	42.7.27
43	192	50	5.8～ 9.0	7.4	21	43.7.30
44	99	33	6.7～ 9.6	7.7	10	44.7.11

第　3　表　　各ヒレの再生試験

1. 試験実施期間

自　昭和４４年６月１日　　至　昭和４５年１月１６日（２３０日間）

2. 供　試　魚

サクラマス：０年魚５０尾（体長7.5～１１.２糎，平均体重１１９）

3. 実施方法

胸，腹ビレ及び腹ビレ附属物（Ｆｌｅｓｈｙ—ａｐｐｅｎｄａｇｅ）の各左右を基底部より切除したもの各５尾，背，脂，尾，臀ビレの各ヒレを半分切除したもの各５尾。

再　生　試　験　結　果　表

ヒレ / 判定	胸ビレ 右	胸ビレ 左	腹ビレ 右	腹ビレ 左	腹ビレ附属物 右	腹ビレ附属物 左	臀ビレ	尾ビレ	背ビレ	脂ビレ	計	備考
再生	4	3	4	5	5	5	3	5	0	0	34	
一部再生	1	2	0	0	0	0	0	0	3	1	7	
原形（切除した状態）	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4	8	
へい死	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	

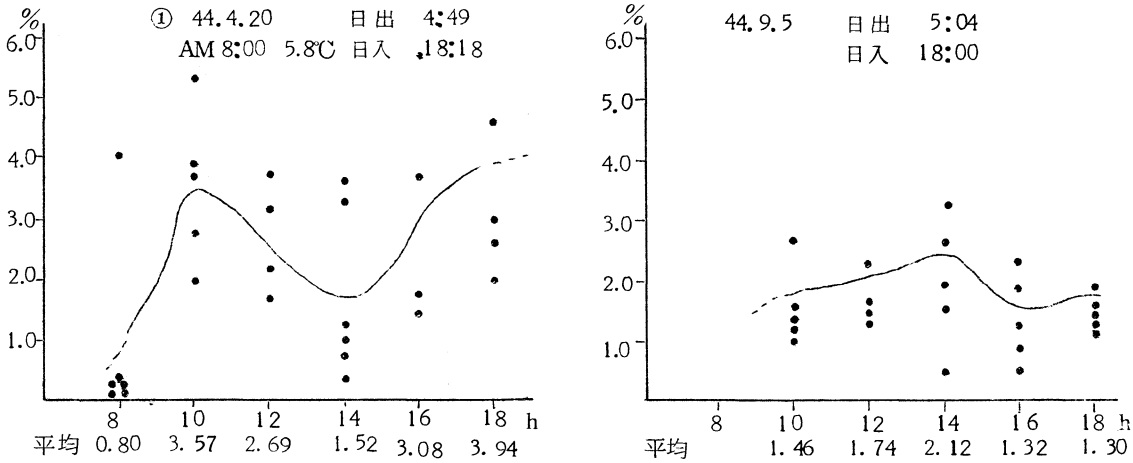
第　4　表　　各月における肥満度

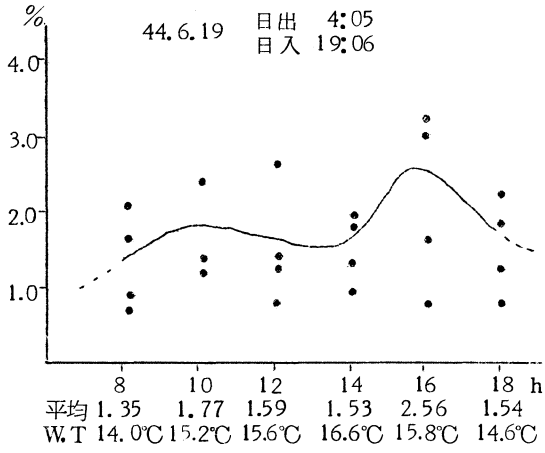
年度	♀♂別	4月	6月	7月	9月	１０月	備考
43	♀	—	1.77	1.84	1.89	1.79	
	♂	—		2.04	2.11	1.76	
44		1.52（１９尾）1.20～1.71	1.54（２０尾）1.36～1.84	1.64（９尾）1.48～1.84	1.77（２５尾）1.50～2.05	1.54（１８尾）1.28～1.93	

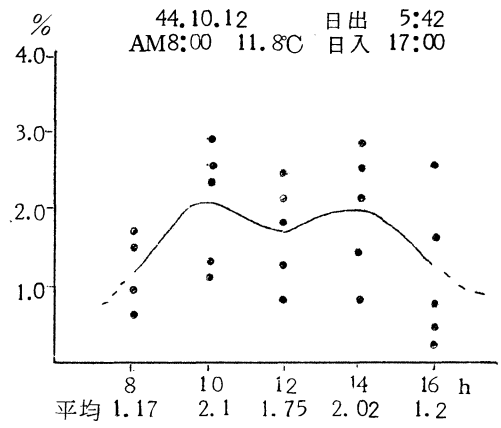
第　5　表　　老部川におけるサクラマス再生産率

年	沿岸漁獲量	そ上量	年別資源量	年令別資源量 ３２	４２	５４	年級別資源量	再生産率
1963	１２,２７０尾	１１２尾	１２,３８２尾	１１,１４４	１,２３８	—	１３,３２９	１１９
64	9,326	57	9,383	8,633	750	—	19,211	337
65	23,488	147	23,635	22,453	1,182	—		
66	１１,３０２	１９０	１１,４９２	１１,２１６	２７６	—		
67	１８,３６０	１４９	１８,５０９	１６,６５８	１,８５１	—		
68	１６,１０９	２０３	１６,３１２	１４,６８０	１,３７０	２６２		
69	２８,７１９	１３６	２８,８５５	２０,０２５	７,６４７	１,１８３		

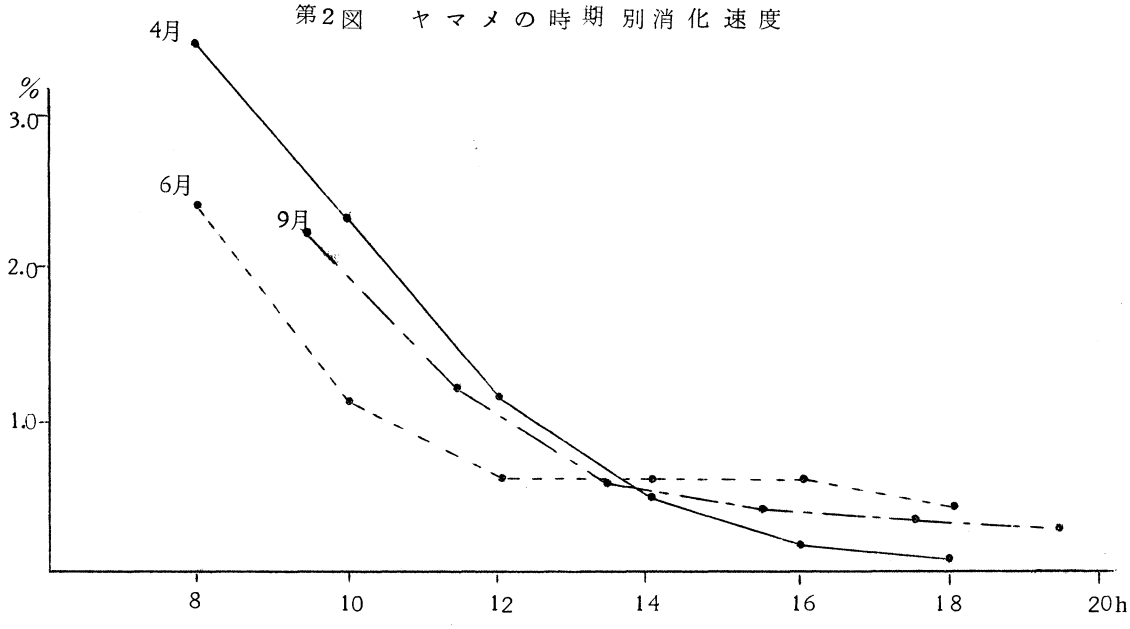
第1図　ヤマメの摂餌日周変化







第2図　ヤマメの時期別消化速度



サケ，マス保護水面管理事業に伴うサクラマス調査

Ⅰ 調査目的

人為的保護によりサクラマス資源の増強をはかる一方，サクラマス（ヤマメ）に関する生態を明らかにしてマス漁業の発展に資する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間：44年4月～45年3月

(2) 調査担当者：

次長	頼茂
課長	長峰良典
技師	青山禎夫
〃	橋爪政男

(3) 調査地域：下北郡東通村白糠老部川

(4) 調査項目

a サクラマスの遡上および産卵調査

b 再生産に関する調査

c 標識放流調査

d 河川漁場調査

Ⅲ 調査結果

a サクラマスの遡上および産卵調査

老部川における確認産卵床数は99床であり，約33万粒の産着卵があたっと推定される。このほか人工採卵用に捕獲したもの，密漁による被害を加えると130～140尾の親魚遡上があったと思われる。

b 再生産に関する調査

老部川におけるサクラマス再生産率

年	沿岸漁獲量	そ上量	年別資源量	年令別資源量			年級別資源量	再生産率
				32	43	54		
1963	12,270尾	112尾	12,382尾	11,144尾	1,238尾	— 尾	13,329尾	119
64	9,326	57	9,383	8,633	750	—	19,211	337
65	23,488	147	23,635	22,453	1,182	—		
66	11,302	190	11,492	11,216	276	—		
67	18,360	149	18,509	16,658	1,851	—		
68	16,109	203	16,312	14,680	1370	262		
69	28,719	136	28,855	20,025	7,647	1,183		

c 標識放流調査

昭和43年10月に老部川で採卵し相坂養魚場においてふ化飼育して稚魚（ヤマメ）2033尾を標識（脂ビレ切除）放流した。

d 河川漁場調査

例年と較べての特異現象はないが，砂利採取，木材ばつ採による河川の荒廃がみられるようになった。

Ⅳ 今後の課題および問題点

地先海面における最大有効漁獲量と老部川への遡上親漁限界数の関連を明らかにすることが課題となる。

在来マス（スギノコ）調査

Ⅰ 目　　的

スギノコの生態に関する調査を行なうことによって将来における資源維持のための資とする。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　　自　昭和44年4月　1日
　　至　昭和45年3月31日

(2) 調査員　　次　長　　頼　茂
　　相坂養魚場技師　　佐藤直三

(3) 調査場所　　下北郡大畑町　大畑川

(4) 調査項目

イ) スギノコに関する魚体並びに産卵生態調査

ロ) スギノコ種苗生産試験

Ⅲ 調査結果

(1) スギノコの産卵は9月上旬から10月中旬にかけて，水温が10℃～15℃の間で行なわれるようである。

(2) 産卵は雌雄各1尾によって行なわれ，魚体は雌雄とも同じ大きさである。

(3) 産卵床は円形又は長楕円のものが多く，大きさは1.0㎡以下で，そこの深さは20㎝内外，流速は0.3 m／sec以下のところが多い。

(4) 性比についてX^2の検定ではスギノコは雌雄各々同数が棲息しているものと思われる。

(5) 摂餌量は9月より10月の方が多い傾向を示している。（第1図）

(6) 8～9月にかけての1年魚の雌の卵巣重量は体重の0.5％から7.2％を占めている。

(7) スギノコの0年魚は10月上旬頃までに平均体長10㎝位に成長する。（第1表，第2図）

(8) スギノコは魚体の大小に関係なく時期的に本流と支流に棲み分けをせず，周年を通じて夫々の棲息する河川に定住するものと思われる。

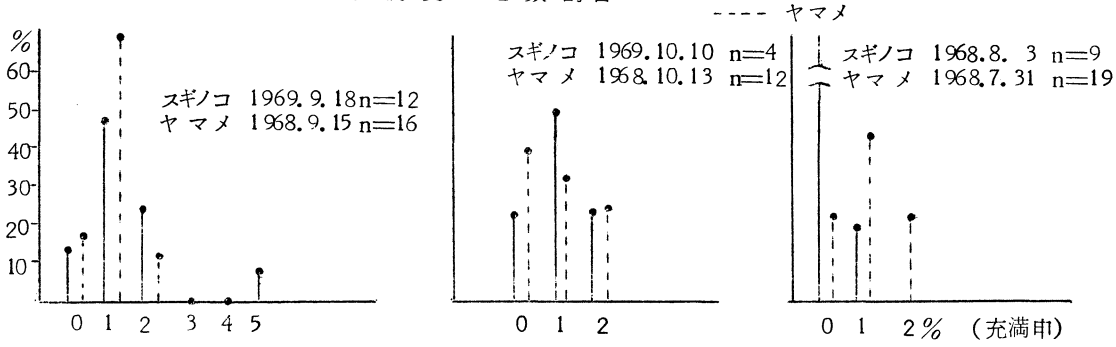
(9) 種苗生産実績は第2表のとおりである。

Ⅳ 今後の課題および問題点

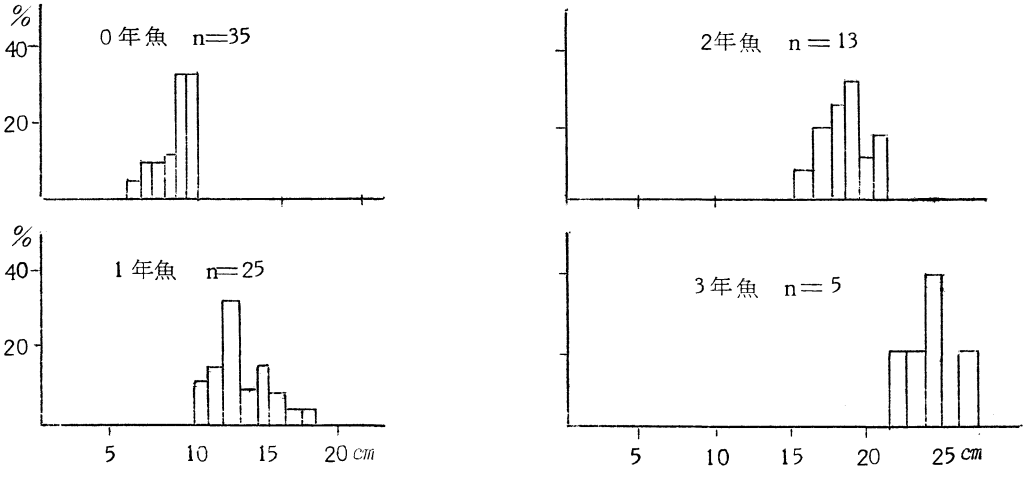
(イ) 種苗生産技術の見通しを得たので今後は量産体制に入るために親魚の養成が急務である。

(ロ) 人工飼育したこれ等在来マスを天然河川に帰したとき，生育に並びに生活行動等生態面について天然産のものとの比較検討及び再生産の問題並びに経済効果の有無等，放流効果全般についての試験調査を行なう必要がある。

第1図　充満度の尾数割合　　—— スギノコ　---- ヤマメ



第2図　年令別体長組成



第 1 表　0年魚(BL)成長調査

	5	6	7	8	9	10	計	平均
43. 8. 3	1	3	2	2	1	0	9尾	6.82
43. 9. 13	0	0	0	0	3	5	8	9.72
44. 9. 18	0	0	1	2	5	3	11	8.93 } 9.32
44. 10. 10	0	0	0	0	0	2	2	10.00

第 2 表　44年度種苗生産実績(45.3月末)

	スギノコ	養殖サクラマス
採卵粒数	905 粒	20,079 粒
発眼卵生産粒数	715 粒	14,529 粒
発眼率	79 %	62.5%
浮上率	56.5%	72.6%
稚魚生産尾数	404 尾	8,000 尾
採卵親魚数	4 尾	42 尾
採卵年月日	44年10月1日	44年10月15日, 22日29日

水質汚濁監視事業

Ⅰ 調査目的

前年に引続き坪川，岩木川，奥入瀬川，八戸沿岸水域汚染の現状を把握する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間：昭和44年4月～45年3月

(2) 調査担当者：課長　長峰良典
技師　青山禎夫
〃　橋爪政男

(3) 調査地域：坪川（上北鉱山～小川原湖）
岩木川（尾富鉱山～板柳）
奥入瀬川（御幸橋～河口）
八戸沿岸（蕪島～三菱製紙）

(4) 調査項目

a　坪川，岩木川　水温，ＰＨ，電導度，酸化還元電位，透視度，銅，鉄。

b　奥入瀬川　水温，ＰＨ，電導度，酸化還元電位，溶存酸素，透視度。

c　八戸沿岸　水温，溶存酸素，透明度，ＰＨ，ＣＯＤ

Ⅲ 調査結果

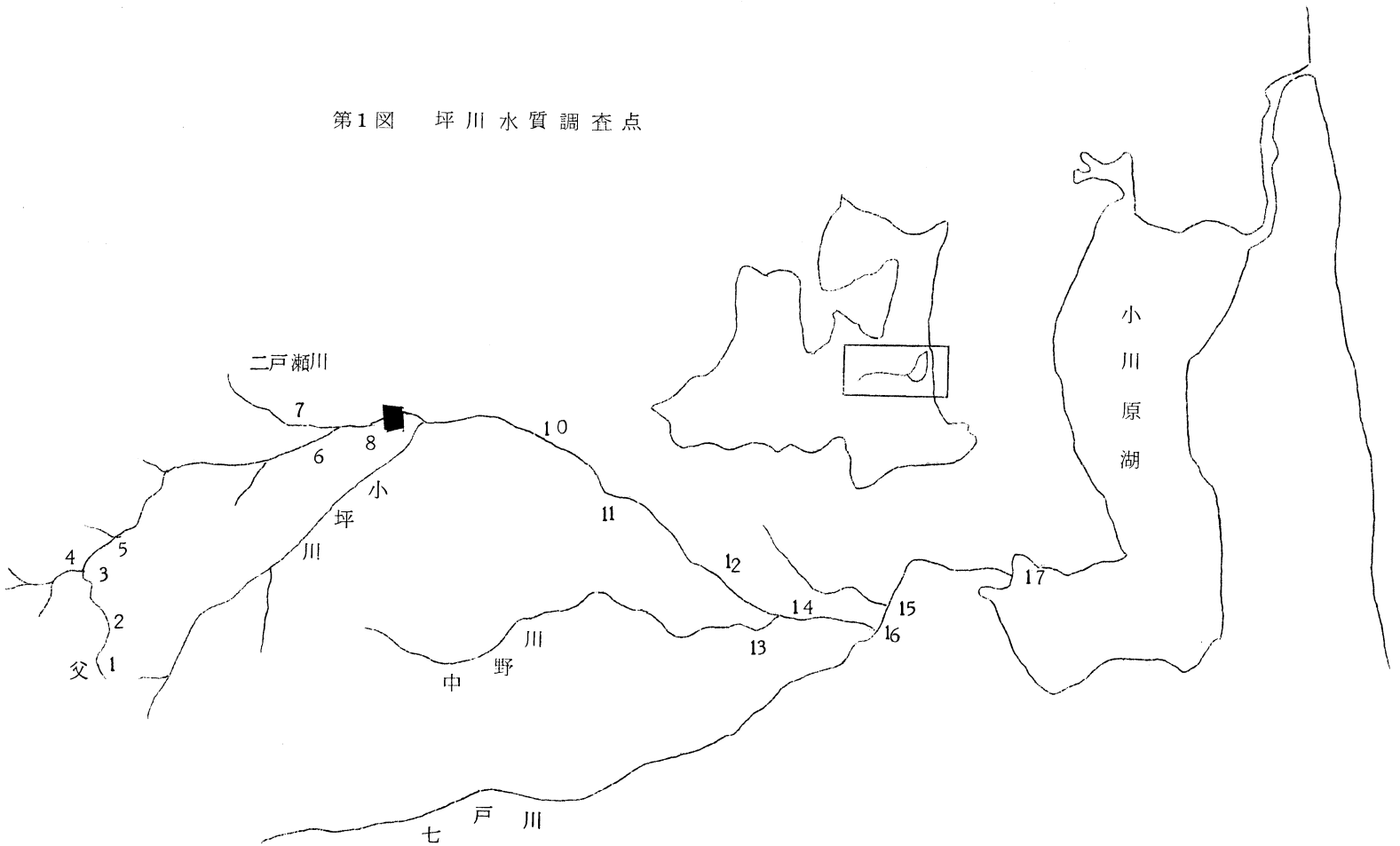
a－1（坪川）：7月には比較的水質がよく下流域でアユ，フナ，ウグイの遡上がみられたが，11月には再び銅，鉄が増加して魚種の棲息が不可能となった。

a－2（岩木川）：湯ノ沢川，きど沢等の支流は銅の含有が多く，魚類は棲息しないが，美山湖から下流はあまり鉱山排水の影響を受けていない。

b（奥入瀬川）：河口付近のＣＯＤがやや高いほかは問題がない。

c（八戸沿岸）：港内および三菱製紙に悪化泥が見られる。

第1図　坪川水質調査点



第 1 表　坪川水質調査表

44.7.21～22

調査点	水温 ℃	気温 ℃	電導度 $10^2 \times \Omega$	電位 MV	透視度 cm	銅 uγ/ℓ	鉄 mg/ℓ	時間	天候	PH
1	23.6	32.6	45	3.6	29.5	2440	2.50	21 13.30	B	4.18
2	22.1	—	9	1.8	2.4	32	0.10	〃 13.20	B	9.44
3	23.4	—	30	3.2	2.0	920	3.00	〃 13.10	B	4.74
4	21.3	—	11	3.0	＞30	116	0.80	〃 13.00	B	4.02
5	21.4	—	26	3.4	1.7	52	1.68	〃 12.40	B	3.75
6	20.7	—	42	3.6	15.0	146	0.32	〃 16.30	B	5.46
8	24.3	27.4	72	3.3	＞30	64	0.36	〃 17.00	B	5.59
10	25.5	—	95	3.3	25.5	13	0.24	〃 17.25	B	6.21
11	20.9	—	100	3.2	20.9	15	0.04	〃 17.45	B	6.25
12	18.8	25.8	100	3.0	＞30	3	0.12	22 8.25	B	6.47
14	21.0	27.5	97	3.2	13	16	0.40	〃 11.00	B	6.52
15	21.4	29.1	97	3.2	28	5	0.60	〃 11.40	B	6.59

P11・12の中間　アユ　一　尾

P12　フナ，ドジョウ｝未測定

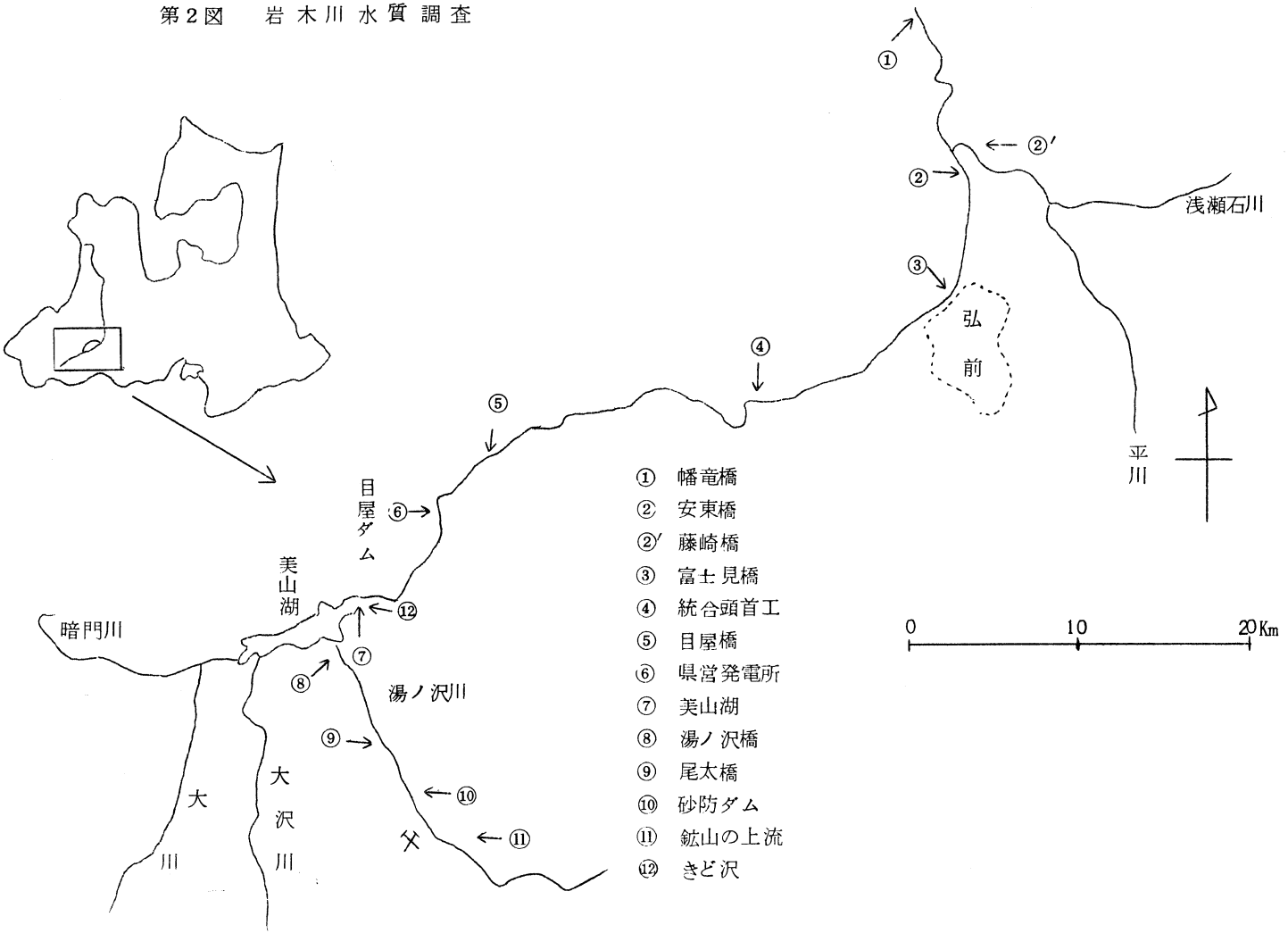
メダカ，ウグイ

第 2 表　坪川水質調査表

~~1969~~ 44. 11. 17～18

調査点	水温 ℃	気温 ℃	電導度 $10^2 \times \Omega$	透視度 cm	銅 uγ/ℓ	鉄 mg/ℓ	時間	天候	PH
1	4.0	1.0	100	＞30	1440	3.76	11/17 14.30	C	4.48
2	6.6	2.8	17	2	1550	63.50	14.10	C	4.37
3	6.6	3.5	14	2	1820	63.50	13.45	C	4.45
4	5.6	3.5	100	＞30	107	0.13	13.50	C	5.18
5	5.8	2.7	35	7	700	29.00	13.35	C	4.59
6	3.8	1.4	100	＞30	480	7.10	11/18 9.25	S	4.68
8	6.9	1.3	90	＞30	270	7.10	10.05	S	4.80
10	5.7	1.9	100	＞30	171	3.90	10.30	S	5.12
11	6.0	2.6	100	19	187	3.05	10.50	bC	5.04
12	5.7	3.7	100	＞30	46	2.30	11.35	b	5.25
14	5.9	4.3	100	18	67	2.23	11.55	b	6.23
15	6.2	5.6	100	＞30	22	0.98	12.15	b	6.39

第2図　岩木川水質調査

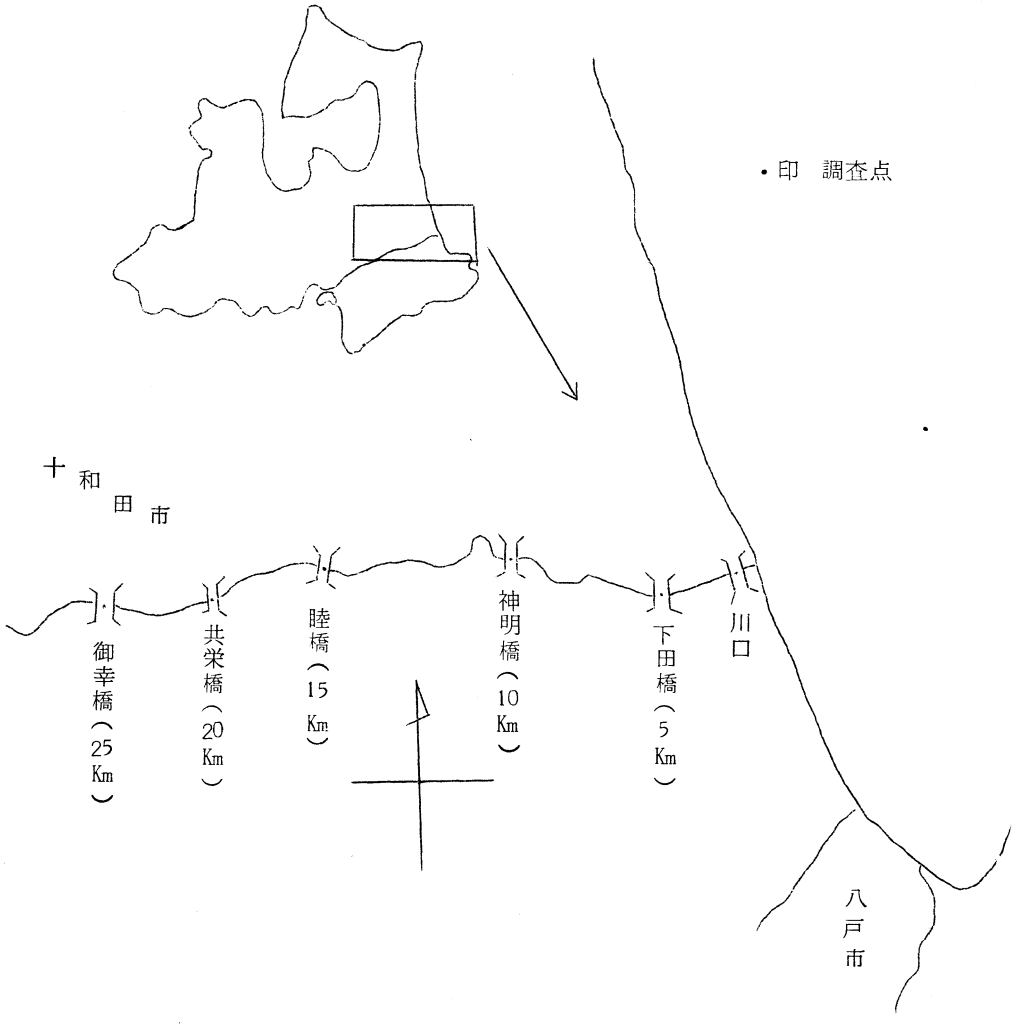

①
②′
②
③
浅瀬石川
弘前
④
⑤
目屋ダム
⑥
美山湖
⑫
暗門川
⑦
⑧
湯ノ沢川
⑨
⑩
⑪
大川
大沢川
平川
0
10
20Km
① 幡竜橋
② 安東橋
②′ 藤崎橋
③ 富士見橋
④ 統合頭首工
⑤ 目屋橋
⑥ 県営発電所
⑦ 美山湖
⑧ 湯ノ沢橋
⑨ 尾太橋
⑩ 砂防ダム
⑪ 鉱山の上流
⑫ きど沢

第 3 表　岩木川水質調査表

昭和44年9月30日

調査点	気温 ℃	水温 ℃	PH	電導度 Ω	透視度 cm	銅含有量 ug/ℓ	鉄含有量 mg/ℓ	時刻	天候
幡竜橋	12.3	14.7	6.7	70×10²	>30	4	0.60	8.25	B
安東橋	17.5	14.3	6.8	80×10²	>303	10	0.10	9.10	〃
藤崎橋	15.6	13.5	6.8	90×10²	22	18	1.58	8.55	〃
富士見橋	12.1	15.8	7.3		>30	4	0.20	17.15	〃
統合統首工	13.4	15.4	7.1		23	7	0.45	16.50	〃
目屋橋	12.9	15.1	7.1		>30	12	0.17	16.15	〃
県営発電所	12.6	14.4	6.8	1.2 ×10⁴	>30	12	0.17	15.55	〃
きど沢	13.6	15.8	7.1	22×10²	22	2000	0.52	15.10	〃
美山湖	13.6	16.2	7.0	1.0 ×10⁴	>30	9	0.30	15.25	〃
湯ノ沢橋	16.4	14.3	6.5	50×10²	>30	56	0.18	14.50	〃
尾太橋	14.7	13.6	6.4	60×10²	>30	13	0.33	14.30	〃
砂防ダム	12.1	12.7	6.8	48×10²	8	15	0.50	14.05	〃
鉱山上	12.9	10.5	6.9	1.9 ×10⁴	>30	0	0.06	13.55	〃

第3図　奥入瀬川水質調査点



1/25万

第 4 表　奥入瀬川水質表

調査年月日：昭和44年9月25日
天　　候：晴

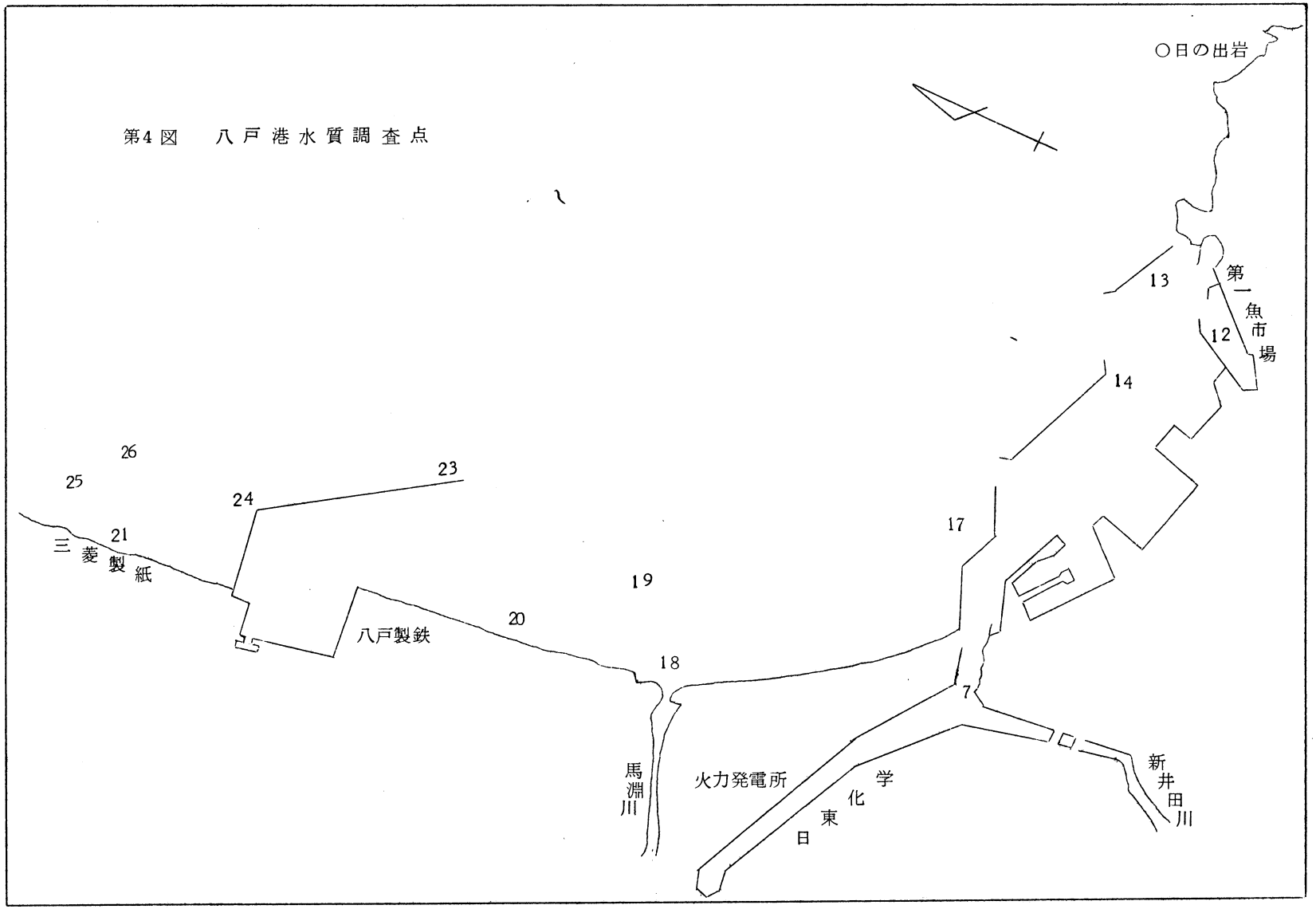
調査項目 / 調査点	水温 ℃	気温 ℃	溶存酸素量 PPm	酸素飽和度 %	水素イオン濃度	電導度 ×10² Ω	酸化還元電位 ×100 MV	透視度	調査時間 時分	COD PPm
御幸橋	16.9	22.2	10.11	107.7	7.1	100	3.3	30cm以上	14.10	1.89
共栄橋	18.0	23.9	9.53	103.8	7.1	75	3.1	30cm以上	14.45	1.89
睦橋	18.2	23.2	9.36	102.3	6.9	72	3.0	22cm	15.00	1.73
神明橋	18.1	20.8	9.00	98.1	7.0	71	3.2	19cm	15.30	1.89
下田橋	17.6	20.0	9.20	99.4	7.0	85	3.2	14cm	15.50	2.88
河口	18.3	21.0	9.01	98.7	7.1	80	3.0	19cm	16.10	3.29

第 5 表　奥入瀬川水質調査表

昭和44年11月6日調査

調査項目 / 調査点	水温 ℃	気温 ℃	溶存酸素量 PPm	酸素飽和度 %	水素イオン濃度	電導度 ×10⁴ Ω	透視度	調査時間	COD PPm
御幸橋	9.6	10.4			6.8	1.2	30cm以上	15.45	0.66
共栄橋	10.2	10.4	10.77	99.1	7.1	1.0	30cm以上	16.10	0.74
睦橋	9.9	9.9	10.51	96.0	6.9	1.0	30cm	16.25	2.07
神明橋	10.2	9.1	10.50	96.6	6.9	1.0	26cm	16.40	1.16
下田橋	9.6	8.8	10.52	95.4	6.9	1.0	26cm	16.55	0.58
河口	10.0	8.5	10.45	95.7	7.0	0.65	28cm	17.10	0.66

第4図　八戸港水質調査点



第 6 表　八戸沿岸域水質表

昭和44年9月26日

調査点		水温 ℃	溶存酸素量 PPm	水素イオン濃度	COD PPm	塩素量 g／ℓ	透明度 m
7	O	19.5	2.15	7.70	2.55	15.32	1.2
	5m	21.1	4.90	8.10	2.06	18.27	
12	O	20.5	5.42	7.58	4.77	17.50	1.3
	5m	20.6	0.22	7.55	5.35	17.48	
13	O	20.6	3.85	7.74	3.95	17.35	2.0
	5m	20.8	3.98	7.86	3.87	17.60	
14	O	20.8	5.76	8.12	2.30	17.90	1.2
	5m	20.8	4.69	8.12	4.03	17.90	
17	O	21.0	7.06	8.34	1.48	18.34	3.0
	5m	21.0	7.15	8.32	1.07	18.24	
18	O	21.1	6.99	8.34	0.41	18.54	2.5
	5m	21.1	7.06	8.34	1.23	18.60	
19	O	20.9	7.29	8.33	0.99	18.49	3.5
	5m	20.9	7.43	8.34	1.48	18.49	
20	O	20.8	6.57	8.32	2.06	18.64	1.0
	5m	20.8	6.49	8.30	1.65	18.64	
21	O	20.1	6.65	8.20	5.76	18.28	1.1
	5m	20.7	6.77	8.26	2.88	18.57	
23	O	20.6	7.12	8.30	1.73	18.64	1.8
	5m	20.6	7.13	8.31	3.79	18.64	
24	O	21.6	6.83	8.21	0.41	18.61	1.5
	5m	21.6	6.53	8.25	5.02	18.60	
25	O	20.4	6.85	8.26	0.99	18.60	1.6
	5m	20.4	6.87	8.28	0.58	18.62	
26	O	20.3	6.99	8.27	0.74	18.50	1.9
	5m	20.3	6.90	8.28	0.58	18.55	

第 7 表　八戸沿岸域水質調査表

昭和44年11月7日

調査点	水深 m	水温 ℃	溶存酸素量 PPm	水素イオン濃度	COD PPm	塩素量 g／ℓ	透明度 m
7	0	14.4	4.08	7.20	5.45	15.87	1.2
	5	14.5	4.76	7.55	2.31	17.15	
12	0	13.8	0.01	7.35	13.05	17.57	1.1
	5	13.9	0.16	7.60	4.38	17.67	
13	0	13.9	4.67	7.68	4.79	17.57	2.3
	5	13.9	4.84	7.78	3.31	17.63	
14	0	14.1	6.13	7.88	10.08	17.59	3.1
	5	14.4	6.19	8.07	3.64	17.91	
17	0	14.5	8.20	8.00	5.62	18.37	3.9
	5	14.5	7.94	8.12	4.13	18.39	
18	0	14.1	7.96	8.20	5.37	17.50	3.6
	5	14.5	8.65	8.22	2.15	18.45	
19	0	14.6	8.29	8.18	4.46	18.32	4.2
	5	14.7	7.44	8.22	2.15	18.37	
20	0	14.5	8.20	8.21	3.06	18.46	2.5
	5	14.6	8.32	8.28	1.49	18.50	
21	0	14.6	7.59	8.23	6.03	18.36	1.7
	5	14.6	7.67	8.29	3.97	18.50	
23	0	14.5	7.93	8.26	4.13	18.50	2.6
	5	14.5	7.86	8.30	5.21	18.50	
24	0	14.6	8.05	8.23	4.88	18.38	1.9
	5	14.6	7.88	8.22	2.48	18.34	
25	0	14.6	7.77	8.27	2.48	18.45	2.4
	5	14.7	7.99	8.32	1.32	18.50	
26	0	14.6	7.89	8.28	5.12	18.44	2.1
	5	14.7	8.06	8.28	4.79	18.47	

第 8 表　八戸沿岸域底質分析表

昭和４９年９月２６日

調査項目／調査点	乾物重量 %	強熱減量 %	C O D mg／g乾泥	全硫化物 Smg／g乾泥	粒度組成 <125u %	その他
7	41.8	12.17	23.42	1.704	94.0	H^2S 臭，黒
12	46.0	18.12	19.54	2.142	46.5	H^2S 臭，黒
13	39.8	23.78	13.74	1.675	75.3	
14	49.8	8.99	16.29	0.624	71.4	H^2S 臭，黒
17	70.2	2.76	0.13	0.006	26.5	
18	59.0	0.84	0.24	0.007	—	
19	66.0	4.25	1.30	0.014	—	
20	68.2	4.28	0.98	0.015	34.4	
21	69.0	3.04	0.82	0.015	9.0	
23	69.6	2.42	2.84	0.014	15.9	
24	—	—	—		—	
25	67.4	2.78	2.12	0.031	16.3	
26	32.5	17.85	1.54	0.178	52.1	H^2 S臭，黒

第 9 表　八戸沿岸域底質分析表

昭和４４年１１月７日

調査項目／調査点	粒度組成 <125u %	乾物重量 %	強熱減量 %	C O D mg／g乾泥	全硫化物 Smg／g乾泥	外観 その他
7	86.85	43.0	15.61	39.96	2.466	H_2S臭，黒
12	45.67	56.0	29.91	25.30	1.778	H_2S臭，黒
13	56.98	46.4	10.66	22.60	1.169	H_2S臭，黒
14	71.56	46.3	10.36	20.81	0.699	黒
17	22.05	72.2	3.11	0.73	0.011	
18	64.37	55.6	7.26	7.35	0.015	
19	21.3	69.0	3.41	0.46	0.012	
20	23.28	77.6	1.95	0.36	0.010	
21	20.15	74.9	2.44	0.05	0.011	
23	16.63	75.2	2.42	0.46	0.011	
24	34.28	77.2	1.31	0.24	0.010	
25	24.81	76.4	2.10	0.42	0.011	
26	18.15	72.7	2.71	0.75	0.011	

Ⅳ　今後の課題および問題点

a　坪　川

この排水は中和処理による浄化が可能にもかかわらず実行されていない。

鉱山側の自覚を促すためにも地域住民，試験機関，行政機関が一体となって強力に圧力をかける必要がある。

b　岩木川

この排水が流下する中間に目屋ダムがあり，そこで十分稀釈されるのでそれより下流は略々無害と

なっている。しかし湯ノ沢川に魚を遡上させるためには，現在若干出ている排水を総てきど沢に回送するようにすれがよい。

c　奥入瀬川

河口に近い感潮部がややＣＯＤの高い水質となっているが，サケ遡上のためには現在のところ支障となっていない。

d　八戸沿岸

この海域は新井田川による汚濁が目立ち，これを改善するためには水産加工場排水，都市下水を処理し，新井田川に流入しないよう施設する以外に方法がない。なお三菱製紙の排水はそれ程汚染の原因となっていないが新井田川とともに今後も監視を続ける必要がある。

漁場環境保全基礎調査

Ⅰ 調査目的

ホタテ貝を中心に漁業開発に大きな役割を期待されている青森湾の汚染の現状を知り，今後の対策の基礎資料とする。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間：昭和44年4月～翌3月

(2) 調査担当者：課長　長峰良典
技師　青山禎夫
〃　橋爪政男

(3) 調査地域：青森湾（野内～油川）

(4) 調査項目：

a 社会経済的調査

b 水域の理化学的環境調査

c 底質および底生動物

Ⅲ 調査結果

a 社会経済的調査

青森市の漁業者は673名おり，ホタテ貝，サバ，イワシが主な漁業対象となっている。

漁業権は第1～3種共同および第1種区画漁業権が設定されておりホタテ養殖の伸長が著しい。

b 水域の理化学的環境調査

湾西部（沖館川川口付近）において汚染の危険性がみられるが，全体としてはあまり進行していない。

CODをみると沖合に高いところがある。流入河川の水質及び湾内表面水のCOD分布は夫々第1表　第1図に示した。

c 底質および底生動物

底質については著しい悪化はみられず汚濁の指標となるCapitaiaがわずかに見られる程度である。底質のCOD，硫化物，灼熱減量（I．L）についての分布は夫々第2～4図に示した。

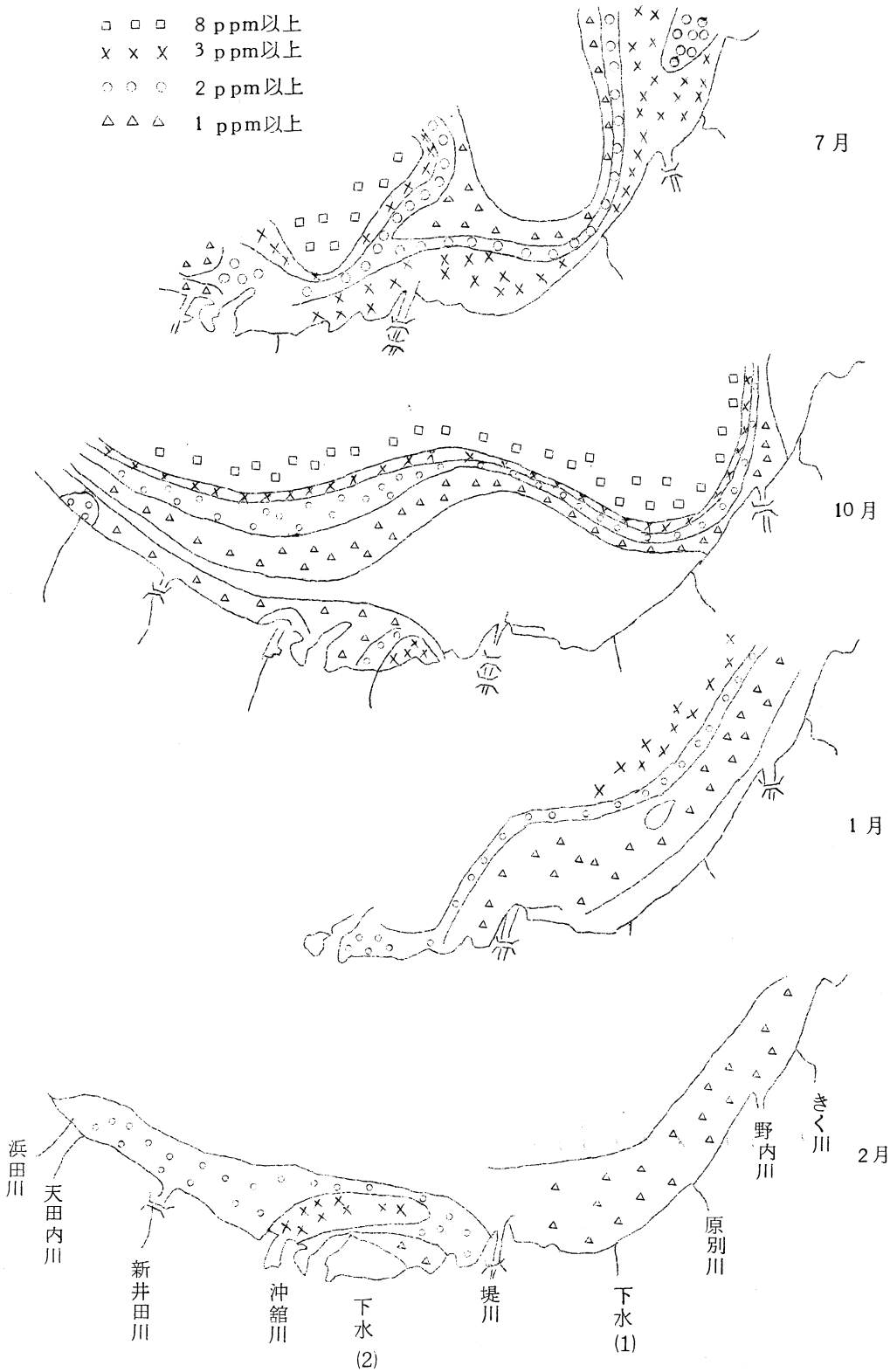
以上のことから，この海域の汚濁は沿岸部に限られており，その範囲は第5図に示すとおりである。

第1表　青森湾流入河川の水質

調査．年月日　昭．44．11．22
天　　候　C

調査項目 / 河川名	水温 ℃	気温 ℃	透視度	溶存酸素量 PPm	酸素飽和度%	COD PPm	PH	電導度 $10^2\ \Omega$	水量 t／s	時間 時 分
きく川	6.5	8.1	14cm	11.94	100.3	2.73	6.7	100	0.5	12:00
野内川	6.5		30cm以上	12.25	102.9	1.74	6.7	100	15	12:15
原別川	6.5		〃	9.21	77.3	4.05	6.5	90	0.2	12:23
下水(1)	7.5		〃	10.47	90.2	3.55	6.6	100	0.7	12:33
堤川	6.9	8.0	〃	10.19	86.4	3.80	4.6	3.8	20	13:10
下水(2)	6.2		22cm	10.88	90.7	5.45	5.6	40	0.3	13:30
沖館川	8.4		23cm	7.41	82.8	8.26	6.8	55	2.5	13:45
新井田川	7.2		22cm	10.41	89.0	3.55	6.8	15	2	14:00
天田内川	7.4	7.5	19cm	9.42	80.9	6.78	6.8	80	0.8	14:30
浜田川	7.1		30cm以上	10.96	93.4	2.40	6.8	100	1.2	14:20

第1図　表面水のCOD分布

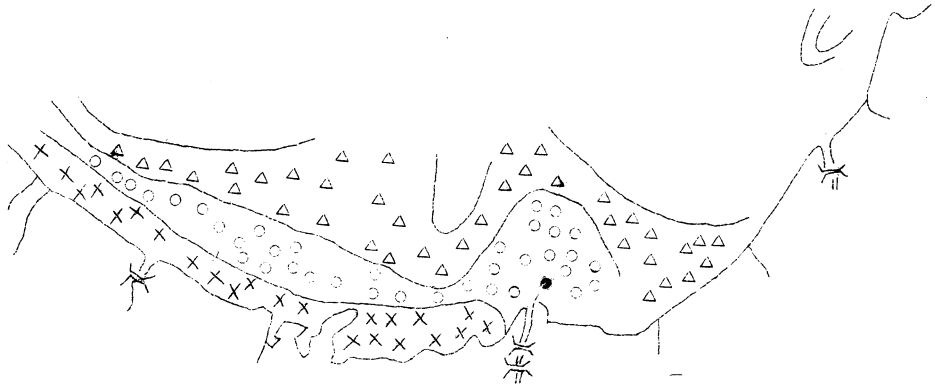


第２図　底質のCOD分布

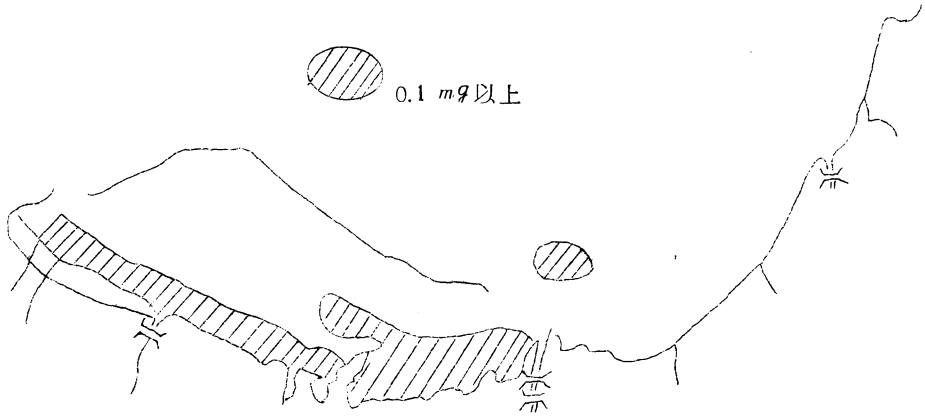
× × ×　30 mg 以上

○ ○ ○　20 mg 以上

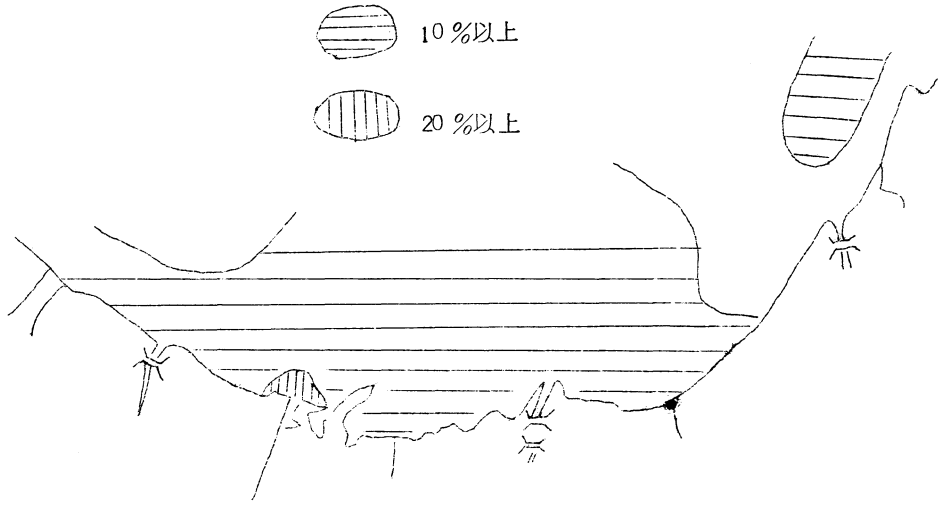
△ △ △　10 mg 以上



第３図　底質の硫化物分布（ 10月 ）

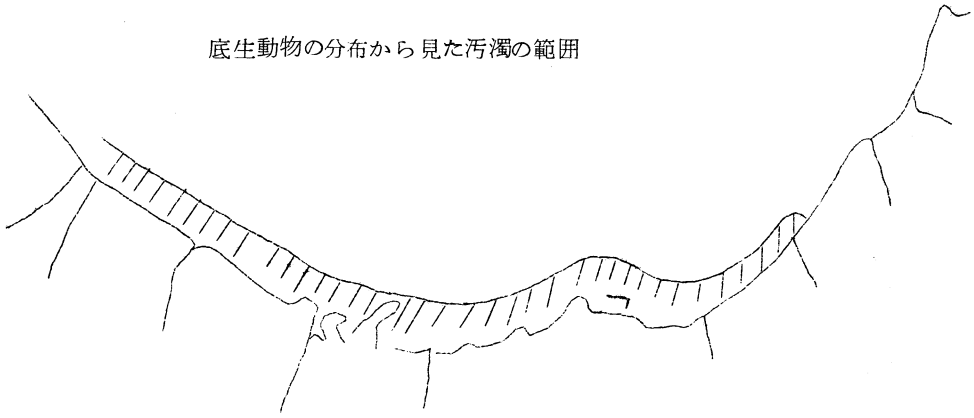


第４図　底質のI.L分布（ 10月 ）

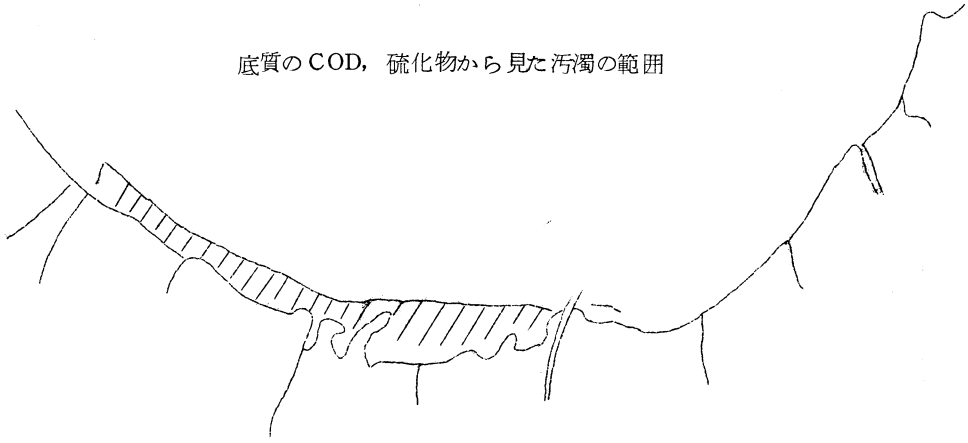


第5図　汚濁の範囲

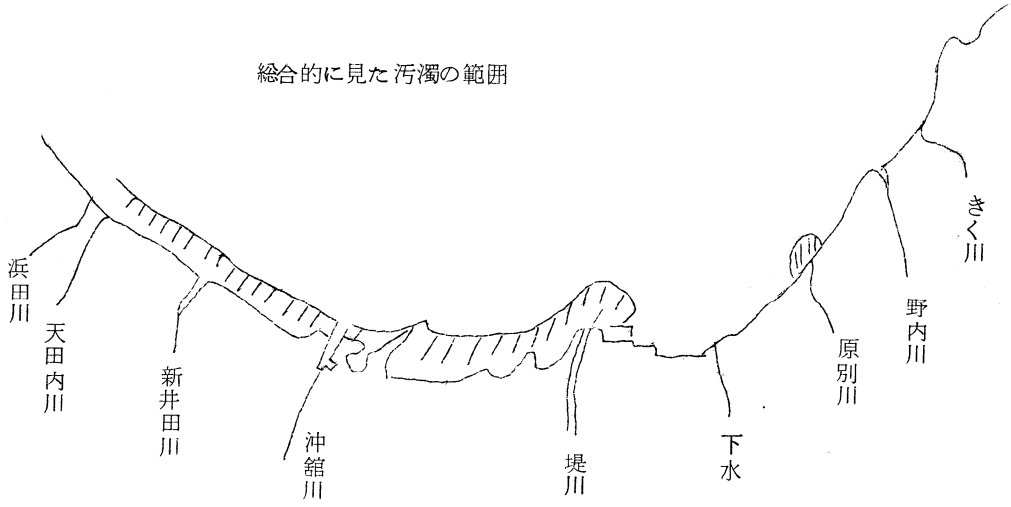
底生動物の分布から見た汚濁の範囲



底質のCOD，硫化物から見た汚濁の範囲



総合的に見た汚濁の範囲



魚類迷入調査

Ⅰ 目　　的

揚水機による生物に及ぼす影響度を調べ，今後之等の施設設置に当って考慮すべき事項の資とする。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　　自　昭和44年6月27日
　　至　昭和44年9月11日

(2) 調査員　　次長　頼　茂

(3) 調査場所　　三沢市　淋代揚水機

(4) 調査項目

イ） 吸入される魚種の月別，日周別漁獲量及び魚体損傷度，塵埃量，並びに魚体の大きさについて，

ロ） 気象，水理，水質に関する環境調査

Ⅲ 調査結果

(1) 吐水部の網に乗網した魚種は19種を数え魚類以外のものは4種であった。漁獲内容及び時期的な重要魚種の大きさについては第1．2．3表参照

(2) 乗網した魚体の損傷度はカニは100%原形をとどめないが，他の魚は殆んど原形をとどめているものの，シラウオやワカサギは同時に流入するゴミと水流に奔弄されて，取場時には90%以上がへい死の状態にある。但し直接放出された場合には生存するものと思われる。第4表に示すように総体的にみて魚体の損傷度は意外に少ないと云えそうである。

(3) 夕暮から朝方にかけて一般に魚が多く乗網する傾向にある。このことはこれまでいわれてきたこの時間帯に魚が移動するということと一致する（第1図参照）

(4) 風向と塵埃量及び採捕量との関係については，揚水機の位置によって西風又は北西風の時に網に入るゴミの量は増大するが，流れ藻の量と漁獲量との間には正の相関はなく反って逆の傾向が窺われる。（第5表）又，シラウオの稚魚については流入する藻によって網目がつまってくると流れが反転流の形となり，網の前部から流逸してゆく傾向にあり，一夜網をかけた場合は少なくとも確認実数の2倍以上のものが流失又は逃逸しているものと推定される。

Ⅳ 今後の課題及び問題点

イ　水稲に塩害と低水温の灌概用水を与えないようにすると同時に，水産資源（ワカサギ，シラウオ）に影響を及ぼさないようにするためにはどのような方法があるかを考えなければならない。又魚の餌料となるプランクトンの多い表層水を取水することは好ましくない。

ロ　水稲と塩分及び水温との関係については許容塩分濃度は0.03%前後であり，水温は高い程よく，表面水温との差が余りない水深を取水口として選ばねばならない。即ち小川原湖の場合は揚水期間中（5～9月）の水面下5m及び10m線の水温と表面水温差は夫々0～2.4℃，0.1～5.1℃である。

ハ　よって魚の游泳層（5m以浅）及び流れ藻を併せて避けるために取水口を水面下5m以深10m以浅の間に設けることが妥当と考えられる。又吸水口附近の流速を少なくするような構造をとる一方，吸水口の周囲に防魚網を設けることが必要である。

（注：揚水機取水による水産生物に及ぼす影響調査報告書参照）

第 1 表　採 捕 実 績 表

月	操業時間数	ワカサギ 尾数	ワカサギ 重量	シラウオ 尾数	シラウオ 重量	ハゼ 尾数	ハゼ 重量	その他 尾数	その他 重量	合計 尾数	合計 重量	塵埃量
	分	尾	g								g	kg
6	1,790	3	13.53	61	10.65	160	163.14	26	25.28	250	212.6	25.0
	1,260	39	17.38	2,191	111.32	638	424.33	149	720.69	3,017	2.2756.	9.6
7	1,470	67	16.76	3	0.35	12,929	785.7	335	364.07	13,334	1,166.88	64.23
	1,680	8,575	176.02	591	307.13	571	457.5	118	1,018.89	9,925	3,543.72	6.67
8	420	4	2.25	481	8.25	293	273.75	無数	78	778	292.05	21.5
	1,580	1,415	1,100.05	431	20.45	680	523.75	〃	261.11	3,190	1,905.31	91.47
9	520	31	42.14	410	22.84	5,235	2,567.25	54	31.68	5,730	2663.91	41.4
	1,515	27	14.75	232	7.50	1,736	785.93	2,495	245.74	4,490	1,053.92	17.77
計	4,200	105	74.68	955	42.09	18,617	3,789.84	415	428.83	20,092	4,335.44	152.13
	6,015	10,056	2.892.38	2,445	1,448.28	3,625	2,191.51	3,496	2,246.38	20,622	8,778.55	125.51

〔注〕 上段：１９６８　ワカサギ，シラウオ，ウグイ，ウキゴリ，チチブ，ウナギ，フナ，メダカ，トミヨ，タナゴ，ドジョウ，モクズカニ，アミ，サヨリ，不明稚魚，スジエビ，シジミ　（魚類　１３　貝類　１　甲殻類３）

下段：１９６９　以上の外にアユ，ビリンゴ，コイ，ヨレノボリ，イトヨ，ヤツメウナギ　（魚類　１９　貝類　１　甲殻類３）

無数：アミの数量

第 2 表　ワカサギ，シラウオの月別魚体測定長

調査月日	ワカサギ 採捕尾数	ワカサギ TL	ワカサギ BW	シラウオ 採捕尾数	シラウオ TL	シラウオ BW	備考
	尾	cm	g				
○６月６日	1	8.0	4.53	1	7.3	0.4	
○ ６月２５～２６日	2	9.8～10.4	4.4 ～4.6	60	2.0～7.5	<0.1～0.55	
×６月２７～２８日	39	6.8～10.9	0.01～3.84	2,191	1.7～7.8	0.15～0.7	
○７月８日	32	2.7 ～3.4	<0.1～0.2	1	6.3	0.35	
×７月１６～１７日	8,575	2.1 ～9.4	0.04～7.5	591	6.1～8.9	0.25～0.85	
○７月２３～２４日	35	2.5 ～5.3	0.1 ～0.85	2	2.6～3.5	<0.1	
○８月９日	4	4.2 ～4.9	0.38～0.65	0	0	0	
×８月１２日	103	3.4 ～6.4	0.1 ～1.3	0	0	0	
○８月２３日	0	0	0	481	1.1～5.3	<0.1～0.14	
×８月２８～２９日	1,312	2.6～11.2	0.04～4.8	431	2.0～8.3	<0.01～1.3	
○９月１０日	31	3.3～10.3	0.15～7.1	410	1.2～6.1	<0.1～0.3	
×９月９～１１日	27	3.0 ～8.5	0.1 ～2.0	232	2.5～7.6	<0.01～0.7	
計	○ 105 ※ 1,0056			955 3,445			

○印：'５８×'６９

第3表 揚水量　　実　　績　　数　　旬間換算推定尾数

月	旬	年	調査揚水量(A)	ワカサギ	シラウオ	旬間総揚水量(B)	倍率 B／A	実績尾数×B／A ワカサギ	シラウオ
6月	上	43	11,610トン	1尾	1尾	358,240トン	30.8	31尾	31尾
		44	—	—		1,312,680	—		
	中	43	—	—		484,205	—		
		44	—	—		2,022,760	—		
	下	43	66,000	2	60	515,670	7.8	16尾	468尾
		44	139,200	39	2,191	1,957,000	14.0	546尾	30,674尾
7月	上	43	10,326	32	1	386,270	37.4	1,197尾	37尾
		44	—	—		1,585,215	—		
	中	43	—	—		304,860	—		
		44	194,400	8,575	591	1,638,000	8.4	72,030尾	4,964尾
	下	43	33,250	35	2	405,260	12.2	427尾	24尾
		44	—	—		1,316,400	—		
8月	上	43	17,280	4	0	295,550	17.1	68尾	0
		44	—	—		1,351,200	—		
	中	43	—	—		201,770	—		
		44	28,800	103	0	1,260,000	43.7	4,501尾	0
	下	43	1,680	0	481	95,690	57.0	0	27,147尾
		44	172,800	1,372	431	1,265,300	7.3	10,016尾	3,143尾
9月	上	43	13,000	31	410	136,380	10.5	326尾	4,305尾
		44	180,000	27	232	1,022,040	5.7	143尾	1,322尾
計		43	153,140	105	955	3,183,895	平 21.2	2,065尾	32,282尾
		44	715,200	10,056	3,445	14,730,595	均 20.6	87,236尾	40,103尾

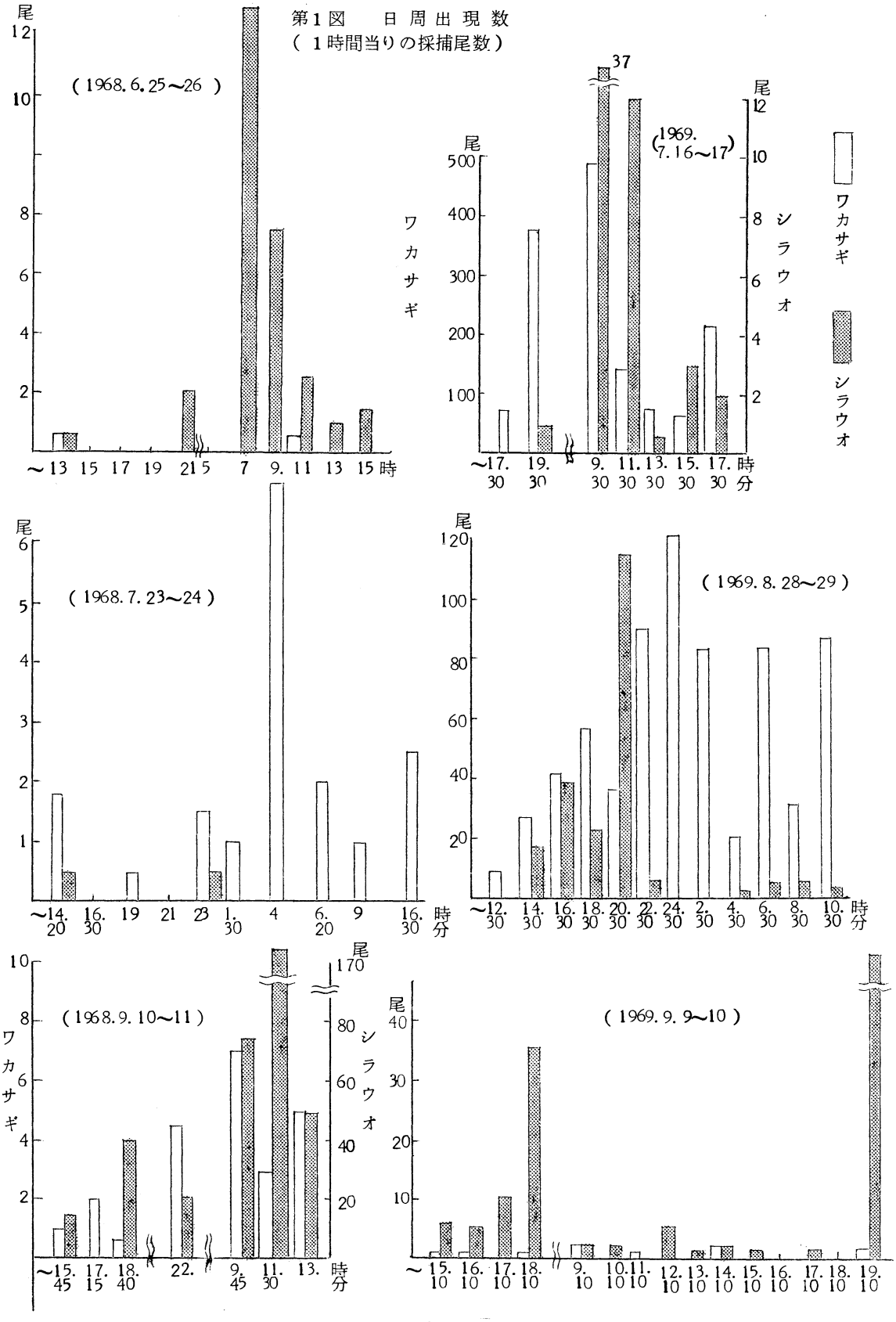
第 4 表　魚体損傷度（昭和44年度分）

	調査尾数	眼球なし	頭部なし	頭部だけ	腹部切断	正常
ワカサギ	9,949尾	20.3%	1.1%	0.5%	6.1%	7.2%
シラウオ	1,438尾	9.5%	0.7%	2.4%	0.5%	86.9%

第 5 表　風向と塵埃量の関係

年月	日	風向	西寄りの風	東寄りの風	天候				1時間当り塵埃量
					晴	曇	霧	雨	
43.6	5	N							— Kg
	6	N	7／28	16／28	11日	10日	4日	5日	7.56
	25	SE							0.78
	26	E							0.12
44.6	27	～N～E	11／30	12／30	11	15	0	4	1.29
	28	W～S							0.32
43.7	8	E	10／30	19／30	18	8	3	2	3.42
	23	SW							3.30
	24	SW							1.38
44.7	16	SE	7／31	13／31	13	13	1	4	0.83
	17	SE～E							0.18
43.8	9	SW	10／28	12／28	4	11	0	4	3.24
	23	SE							0.96
44.8	12	W～E	11／31	13／31	9	19	1	2	1.69
	28	E～SW							2.25
	29	N							5.32
43.9	10	NW	2／19	4／11	4	5	0	1	3.36
	11	W							7.44
44.9	9	SW～SE	5／9	1／9	3	6	0	1	1.73
	10	S							0.53
	11	S～W							0.48

第1図　日周出現数
（1時間当りの採捕尾数）



河川漁場開発調査

Ⅰ 調査目的

笹内川と川内川におけるアユ魚場の調査をおこない，適正な漁場管理とアユ資源増強のための指針とする。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間：昭和44年5月～10月

(2) 調査担当者：課長　長峰良典
技師　青山禎夫
〃　橋爪政男

(3) 調査地域：笹内川，川内川

(4) 調査項目

a 河川漁場調査

b 棲息アユの性状調査

c アユ資源量推定調査

Ⅲ 調査結果

a 河川漁場調査

笹内川はアユの好漁場と思われるが，川内川は地理的にも自河川内でのアユの増産は能率が悪くむしろサケ，マス漁場としての好条件を備えている。

b 棲息アユの性状調査

河川遡上は両河川とも5月上旬が盛期で産卵期も9月～10月とほぼ同じであるが，川内川のアユ笹内川のそれと較べて小型である。

c アユ資源量推定調査

笹内川のアユ主要漁場は河口から約5.3Kmまででその間の推定資源量は約50,000尾である。
川内川のそれは約10Kmで約100,000尾である。

Ⅳ 今后の課題と問題点

アユは一年魚であるため年による資源変動が大きく対象河川の将来計画には今后数ケ年の継続調査が望まれる。

十和田湖資源対策事業調査

Ⅰ 目　　的

前年に引続き十和田湖ヒメマス資源の減少に伴うヒメマスの生物学的変動を調査し今後の資源対策に資する。

Ⅱ 調査内容

(1) 調査期間　　昭和44年4月～12月
(2) 調査員　　次長　頼　茂
(3) 調査場所　　十和田湖
(4) 調査項目
　(イ) 産卵期と産卵場所
　(ロ) 産卵群の組成
　(ハ) ヒメマスの漁業資源

Ⅲ 調査結果

(1) 十和田湖におけるヒメマスの産卵回游は10月中旬の13～14℃より11月中旬の8～9℃に行なわれるものと思われる。（第1図，第1．2表）
(2) 本年は青森県側湖岸を主体に覗き及びアクアラングによる潜水によって天然産卵床の分布状態を調査したがその結果は第3表のとおりで多くの産卵床を確認するに到らなかった。（第2図）
(3) 親魚の性比は年によって異なるが一般的にヒメマスについては第4表に示すように雌が多い。
(4) ここ3ケ年の親魚の全長，体重組成をみると年々増大の傾向にあり本年の産卵群のうち♀については1956年頃（平均TL 35.43cm，平均BW 448.9g）に匹敵する型である。（第5，6表）
(5) 本年の親魚1尾当りの孕卵数は第7表から少くとも900粒を超えるものと思われる。（1967年408粒，1968年593粒）
(6) 本年の十和田湖におけるヒメマスの漁獲量は昨年の60.2%に過ぎない。その反面，ヒメマスの害敵といわれているサクラマスの漁獲が急速に伸びてきている。
(7) 各月におけるヒメマスの出現組成を示せば第3，4図の状況で7月にはその年に親魚となる魚体のものが現われ始める。
(8) 同じく各月の摂餌状況をみると水温的に適温を示す6．9月が平均して摂餌している。
(9) 各月における雌雄別の左右別生殖巣重量比，体長と体変比，肉質肥満度を示せば第8.9.10表のとおりである。
(10) 4月から10月にかけて採捕した190尾のヒメマスについてその年令組成をみると2年魚～5年魚までででその主体は3.4年魚である。ヒメマスの湖における年間平均成長率はおおよそ4～5cm程度と思われる。（第11表第5図）

Ⅳ 今後の課題及び問題点

昭和40年頃より倭小化した親魚も本年にはその数こそ充分ではないが，魚体そのものは急激な増大をみせ孕卵数も3倍を数えるに到った。一方総体漁獲量では年々減少の途を辿っているがこれは放流年から3年後のストック量との関係からみれば一応肯定できるものであり，放流数と漁獲量との間には正の相関が存在し天然からの補充もそれなりに還元されているものと解してよい。

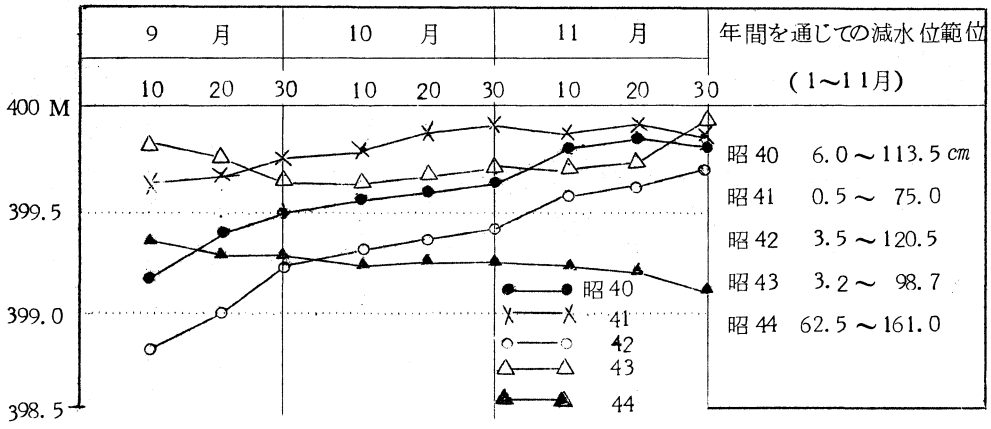
即ち今回（1965～1969）のような現象は過去（1954）の十和田湖並びに支笏湖における例からみても一つの過度期とみて差支えない。

但し，今後資源を維持し生産を確保するためには下記事項の調査が継続しておこなわれなければならない。

記

1. 漁業試験，標識放流，魚探調査による資源生態調査
2. 天然産卵床の分布，埋没卵の生残率等の調査
3. 湖内の水質，ヒメマス以外の魚類の棲息発生状況調査
4. 季節別プランクトンの出現種と量的変化
5. ヒメマスに関する生態調査

第1図　十和田湖水位（子の口）



第　1　表　降雨量（1～11月）

昭和40	1,068 mm
41	1,981
42	1,633
43	1,356
44	1,341

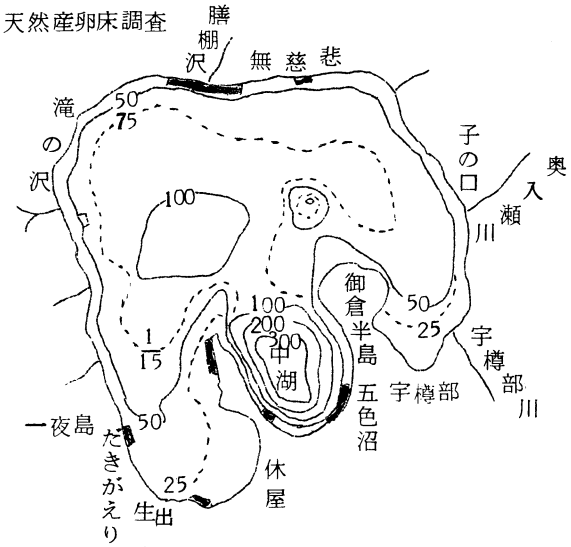
第　2　表　十和田湖表面水温（十和田湖ふ化場前）

月／年＼旬	9月 上旬	9月 中旬	9月 下旬	9月 平均	10月 上旬	10月 中旬	10月 下旬	10月 平均	11月 上旬	11月 中旬	11月 下旬	11月 平均	備考
昭42	21.82	18.04	16.35	18.73	15.34	13.83	10.99	13.39	8.66	6.47	6.07	7.07 ℃	
43	20.42	18.89	18.47	19.26	19.26	13.06	11.88	14.07	11.33	8.65	7.50	9.16 ℃	
44	20.66	19.77	18.69	19.70	15.56	14.15	13.30	14.34	11.42	9.77	6.88	9.35 ℃	

第 3 表　覗き調査結果表

年月日（時間）	水温 天候	場所	魚種	床数	水深	床の大きさ	調査範囲	備考
44. 11. 5 (10.15～11.00)	11.0℃ C	(中山半島西側) 六方石～ミコシ	ヒメマス	1	5m	cm 32×28	m² 1,200	
44. 11. 7	c &r	無慈悲～カナヤマ沢	カワマス	4	1.5～2	—	m² 10,000	焼山峠附近は昭和40年頃までコイ，カワマスヒメマスの親魚が相当みられた。又ヤマメも全長30cm位のものがいる。元小屋沢にはイワナカワマス，ニジマス(春先)がカナヤマ沢にはカワマスが昭和40年頃までそ上していた
44. 11. 7 (15.45～16.10)	11.1℃ c &r	猿ケ鼻～一夜島	ヒメマス	4	1.5～1.8	64×54 45×51 54×38	1,000	
44. 11. 7	〃	〃	カワマス	1	1.2	32×34 75×52		
44. 11. 8 (11.00～11.50)	11.2℃ b c	猿子(中の海)	ヒメマス	4	3.5	—	5,000	
44. 11. 8 (12.20～12.30)	〃	金木森崎	カワマス	1	—	—	3,700	
計			ヒメマス	9			m² 20,900	昭和30年頃まではヒメマス，カワマスの最高の産卵場であった。
			カワマス	6				

第2図　天然産卵床調査



第 4 表　親魚の雌雄組成

年度	雌	雄	計	雌　雄 %	地曳網操業月日
昭和37	1,259尾	448尾	1,707尾	100 : 35.4	9月19日～10月29日
38	2,466	1,684	4,150	100 : 68.3	9月20日～10月 4日
39	383	91	474	100 : 23.7	9月23日～10月23日
40	1,836	615	2,451	100 : 33.5	10月 7日～11月 3日
41	2,288	1,528	3,816	100 : 66.7	10月 5日～11月 9日
42	1,655	396	2,051	100 : 23.9	10月 5日～11月 6日
43	30	26	56	100 : 86.6	9月 7日～10月27日
44	273	316	589	100 : 115.7	9月25日～10月 7日

但し十和田湖ふ化場前における地曳網による採捕親魚数

第 5 表　産卵群の全長組成

全長 cm / 年次	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	計	平均	備考
1967	5	11	14	1											31	26.48	♀♂混
1968			2	4	1	3	5	3	1	1	1				21	30.51	
1969							1	0	1	6	6	13	8	3	38	35.65	

第 6 表　産卵群の体重組成

体重 g / 年次	150	200	250	300	350	400	450	500	550	計	平均	備考
1967	29	27	9	2	1	0	1			69	201.0	♀のみ
1968		1	7	3	1					12	248.8	
1969					3	8	16	5		32	440.4	

第 7 表　ヒメマス産卵群(♀)の測定値

No	T L	B W(a)	採卵後のB W	G W(b)	b／a	1g当りの粒数	全卵数	備考
1	36.5cm	480g	400g	80g	16.6%	131粒	1,048粒	
2	35.0	460	360	100	21.7	133	1,338	
3	36.0	470	380	90	19.1	114	1,026	
4	35.0	420	350	70	16.6	187	1,309	
5	36.0	460	360	100	21.7	144	1,440	
6	35.8	400	320	80	20.0	—	—	
7	33.5	420	350	70	16.6	—	—	
8	38.0	500	—	—	—	—	908	実数
9	37.1	450	—	—	—	—	866	〃

第 8 表　左右別生殖巣重量比

月	♀		♂	
	左	右	左	右
4	66.8	33.2	66.6	33.4
5	66.0	24.0	57.1	42.9
6	87.5	12.5	—	—
7	95.3	4.7	75.0	25.0
8	63.5	36.5	60.0	40.0
9	—	—	64.7	35.3
10	64.8	35.2	83.3	16.7

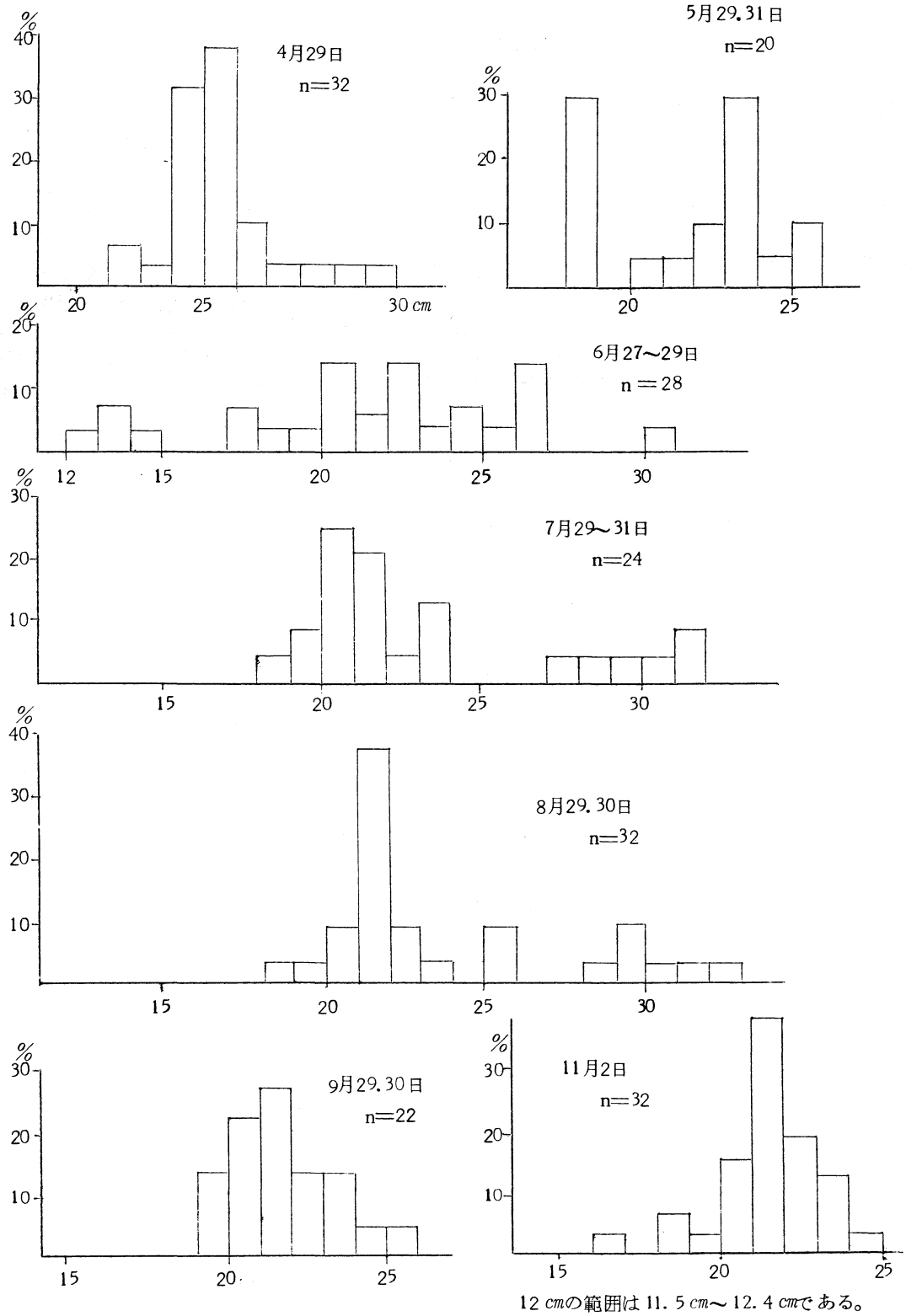
第 9 表　体長と体高の関係(BL／BH×100)

月	♀	♂	平均	測定尾数
4	4.20	4.21	4.20	6尾
5	3.87	3.92	3.89	4〃
6	4.12	—	4.12	7〃
7	3.86	4.05	3.97	5〃
8	4.12	3.95	4.08	7〃
9	—	4.03	4.03	3〃
10	4.08	3.71	3.89	5〃

第 10 表　肉質肥満度

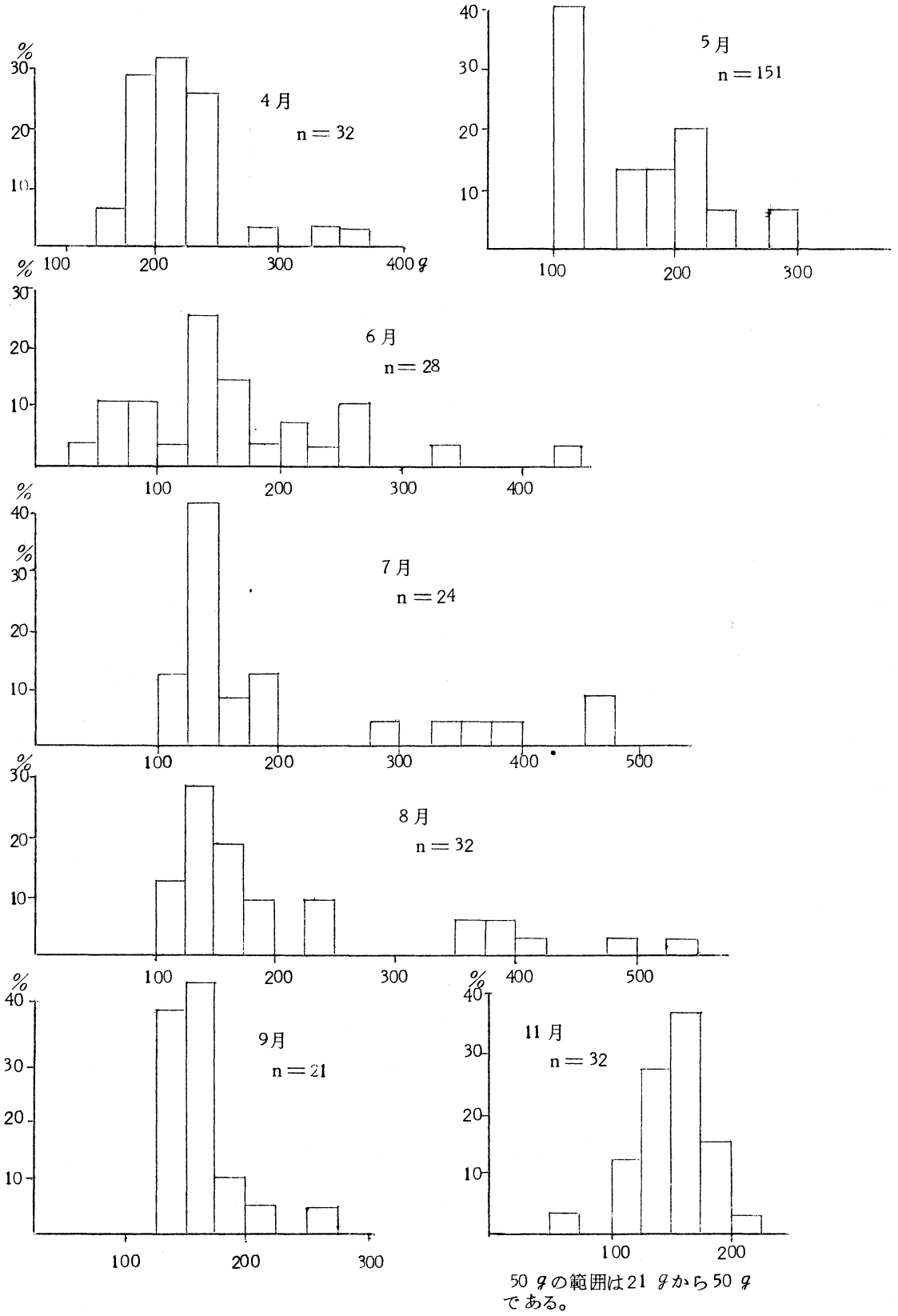
月	♀	♂	平均
4	13.8	11.3	13.4
5	12.8	12.6	12.8
6	11.5	—	11.5
7	12.1	11.0	11.6
8	11.1	11.9	11.5
9	—	13.4	13.4
10	12.1	12.4	12.2

第3図　ヒメマスの時期別体長組成



12 cmの範囲は 11.5 cm～12.4 cmである。

第4図　ヒメマスの時期別体重組成



50 gの範囲は21 gから50 gである。

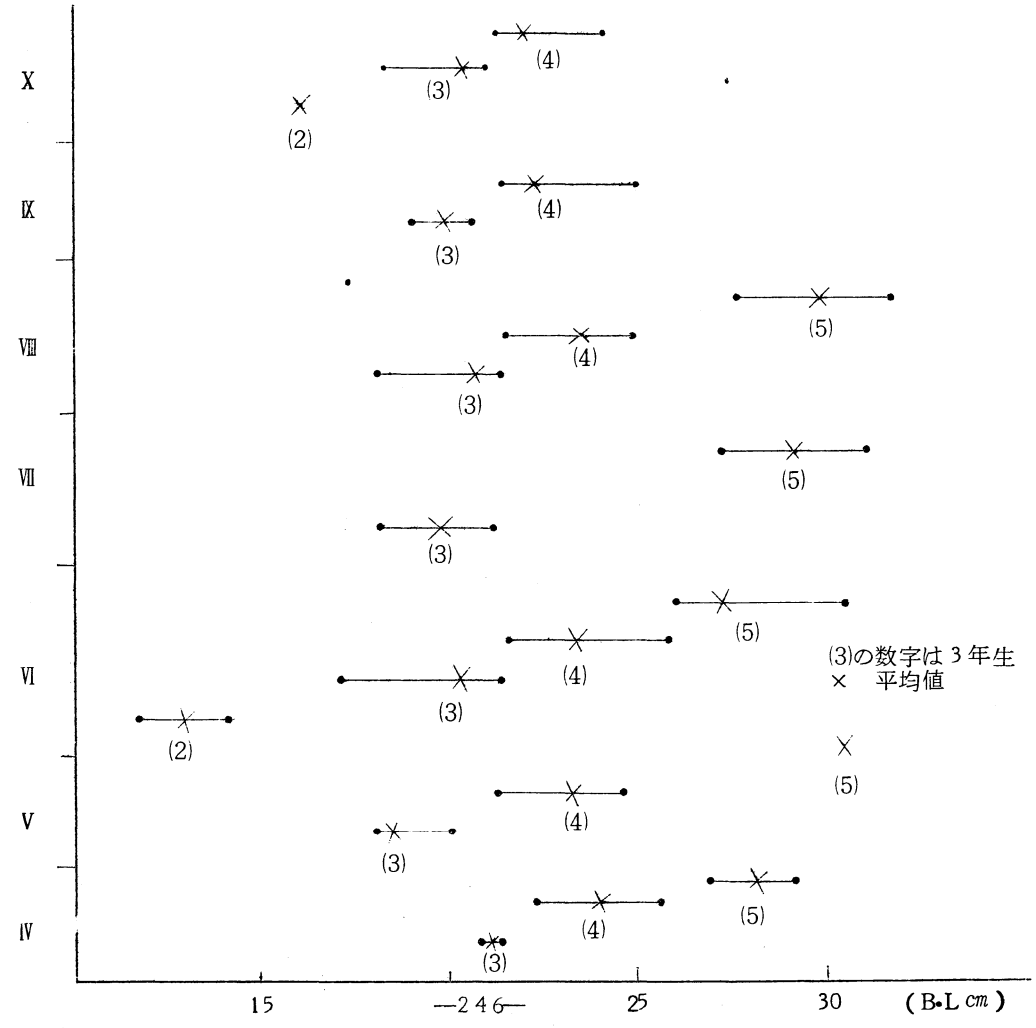
第 11 表　ヒメマス年令調査定（44年度分）

	2　年	3　年	4　年	5　年	計
4 月	—	2尾 (6.2)%	27尾 (84.4%)	3尾 (9.4)%	32尾
5 月	—	7 (35)	12 (60.0)	1 (5.0)	20
6 月	4 (14.3)	11 (39.3)	9 (32.1)	4 (14.3)	28
7 月	—	14 (58.3)	4 (16.7)	6 (25.0)	24
8 月	—	17 (53.1)	8 (25.0)	7 (21.8)	32
9 月	—	11 (50.0)	11 (50.0)	—	22
10月	1 (3.1)	14 (43.8)	17 (53.1)	—	32
計	5 (2.6%)	76 (40.0%)	88 (46.3%)	21 (11.0%)	190尾

年　魚（年令）	体長範囲	調査尾数	間　差
2年魚（満1年）	11.8～16.0cm	5尾	4.2cm
3〃　（〃2年）	17.0～21.6cm	76〃	4.6〃
4〃　（〃3年）	21.0～25.8cm	88〃	4.8〃
5〃　（〃4年）	26.0～31.6cm	21〃	5.6〃

〔註〕　ここに掲げる年令数は数え年によって示した。
よって2年魚という場合は満1年と2月ということである。

第5図　各月におけるヒメマスの年令別成長分布



養　　魚　　場

漁業用海岸局

相坂養魚場事業実績

1. マス類及びコイ類増殖試験

目　　的

マス類及びコイ類の種苗を生産して県内外の需要者へ供給すると共に県内の養魚者に対する技術の指導を行う。

場　所　十和田市相坂　相坂養魚場

期　日　自　昭和44年4月　至　昭和45年3月（周年）

項　目　(イ) マス類及びコイ類の卵及び稚魚の配付

(ロ) 県内養魚者の技術指導

2. 結　　果

(イ) 種苗配付

魚種名	採卵尾数		採卵数	種卵配付数			稚魚配付数				
	♀	♂		県内	県外	計	0年魚	1年魚	2年魚	3年魚	計
ニジマス	尾 6,000	尾 3,000	万粒 500	万粒 145	万粒 210	万粒 355	尾 143,900	尾 8,200	尾 300	尾 2,260	尾 154,660
カワマス	2,000	500	万粒 20	〃 7		万粒 7					
マゴイ	15	50	万粒 200	千粒 645		千粒 645	尾 298,270				
イロゴイ	10	20	万粒 100	千粒 735		千粒 735	尾 34,870				
キンギョ	20	30	万粒 5				尾 15,000				

(ロ) 技術指導回数　25回

2. オームリ飼育試験

昭和45年3月4日現在約700尾飼育中

平均，全長8.30cm　体長7.25cm　体重4.0gr

3. 見学者数（遠足，団体バス旅行等含む推定数）

月別	人数
4	約 3,000
5	〃 10,000
6	〃 5,000
7	〃 1,500
8	〃 3,500
9	〃 1,000
10	〃 1,000
11	〃 200
12	〃 10
1	〃 〃
2	〃 〃
3	〃 〃
計	25,240

4. 事業担当者　場長　三田　冶

技師　佐藤直三

業務員　松田　毅　松田銀冶

黒石養魚場事業実績

Ⅰ 事業目的

淡水における増養殖事業の振興に寄与するため，コイ，ニジマス等の種苗を生産・配付し，淡水増養殖技術の指導を行なう。

Ⅱ 事業内容

1 事業期間　昭和44年4月～昭和45年3月

2 事業場所　種苗生産配付　黒石養魚場
　　指導　県内

3 事業項目

(1) コイ，キンギョ種卵，稚魚の生産・配付

(2) ニジマス種卵の生産・配付

(3) 淡水増養殖技術の指導

Ⅲ 事業方法

1 種苗生産配付　県養魚配付規則による

2 技術指導　口頭及び実地指導による。

Ⅳ 事業結果

種苗配付実績は次のとおりである。

	種卵	稚魚
マゴイ	1,516千粒	428.6千尾
イロゴイ	1,411 〃	52.8 〃
キンギョ	355 〃	8.4 〃
ニジマス	50 〃	

当場の参観者数及び現地・指導回数は次のとおりである。

参観者数	約 7,000人
現地指導回数	約 90回

Ⅴ 事業担当者

場長	山形　実
技師	清藤　武
技師	山口篤治
業務員	瀬川徳次郎

鰺ケ沢漁業用海岸局事業実績

1. 所属船舶局数

施設別 / 漁種別	電信	電話	合計	前年数
官庁船	2隻	5隻	7隻	6隻
沖合底曳	0	11	11	11
ますいか	0	55	55	48
その他	0	1	1	1
合計	2隻	72隻	74隻	66隻

2. 所属船舶局選任通信士

	電信級	電話級	特技	合計	前年比
44. 3. 31現在	2人	6人	58人	66人	
45. 3. 31現在	3	6	65人	74	18人
不足数	0	5	3	8	

3. 取扱通信の種別

(1) 漁業指導監督通信
(2) 漁業気象通信
(3) 遭難，緊急，安全通信
(4) 保安，要急通信
(5) 航路，警報通信
(6) 漁況，海況，速報通信

4. 取扱通信実績

	指導監督	気象	漁業	事故	オートアラム	相手局数	通信時間
4月	1,704件	6 50分	3,183件	1件		810局	442時30分
5	2,123〃	8 05〃	4,401〃	8〃		886〃	475. 45
6	1,147〃	5 15〃	2,586〃	2〃	2件	529〃	442. 45
7	194〃	4 55〃	676〃	1〃		347〃	457. 15
8	135〃	4 35〃	1,060〃	3〃		597〃	457. 15
9	269〃	4 40〃	1,721〃	1〃	2〃	803〃	442. 30
10	107〃	3 75〃	1,461〃		1〃	719〃	457. 15
11	102〃	3 45〃	1,913〃	1〃		754〃	440. 57
12	74〃	3 75〃	409〃	1〃		162〃	442. 27
1	73〃	4 60〃	363〃	1〃	1〃	148〃	368. 43
2	57〃	3 60〃	259〃	2〃	4〃	100〃	310. 21
3	193〃	4 35〃	454〃		2〃	212〃	413. 24
計	6,178件	94時10分	18,485件	21件	12件	6,067局	5.154時07分

5. 講習，打合せ

(1) 通信時間について打合せ会延　３３名　３回
(2) 通　信　反　省　会　３５名　１回
(3) 周波数使用に関する打合せ会延　４５名　３回
(4) 日本海ます通信の打合せ会延　４０名　２回

八戸漁業用海岸局事業実績

1. 所属船舶局数

昭和４５年３月３１日現在

無線種別 / 期日	電信	電話	準	計（隻）
４３.３.３１現	４７	５８７	A１ A３ ２９ ５１	７１４
４４.３.３１現	５１	６２０	A１ A３ ２２. ５７	７５０
４５.３.３１現	４９	５９１	A１ A３ ２７. ６２	７２９

2. 所属船舶局選任通信士

資格別 / 期日	３級	電話級	特技	計（人）
４３.３.３１現	５４	４１９	７７	５５０
４４.３.３１現	６１	４３０	１３１	６２２
４５.３.３１現	６０	４６５	１２８	６５３

3. 所属船舶局通信士選解任証明件数

選解伝別 / 年度別	選任（人）	解任（人）	差引増減（人）
４２年度中	５８１	５５４	＋２７
４３年度中	６１４	５４２	＋７２
４４年度中	５２９	４９８	＋３１

4. 取扱通信の種別

① 指導監督通支

鮭鱒位置漁獲報告通信　（水産庁関係）
秋刀魚調整通信　（　〃　）
いか，さば調整通信　（　〃　）
北部海域（１４６度以東）操業船位置報告通信
（海上保安庁関係）
本邦南方海域出漁船位置報告通信
（海上保安庁関係）
R点海域　位置報告通信（　〃　）

5. 講習，打合せ

(1) 通信時間について打合せ会延　３３名　３回
(2) 通　信　反　省　会　３５名　１回
(3) 周波数使用に関する打合せ会延　４５名　３回
(4) 日本海ます通信の打合せ会延　４０名　２回

八戸漁業用海岸局事業実績

1. 所属船舶局数

昭和４５年３月３１日現在

無線種別 / 期日	電信	電話	準	計（隻）
４３.３.３１現	４７	５８７	A１ A３ ２９ ５１	７１４
４４.３.３１現	５１	６２０	A１ A３ ２２. ５７	７５０
４５.３.３１現	４９	５９１	A１ A３ ２７. ６２	７２９

2. 所属船舶局選任通信士

資格別 / 期日	３級	電話級	特技	計（人）
４３.３.３１現	５４	４１９	７７	５５０
４４.３.３１現	６１	４３０	１３１	６２２
４５.３.３１現	６０	４６５	１２８	６５３

3. 所属船舶局通信士選解任証明件数

選解伝別 / 年度別	選任（人）	解任（人）	差引増減（人）
４２年度中	５８１	５５４	＋２７
４３年度中	６１４	５４２	＋７２
４４年度中	５２９	４９８	＋３１

4. 取扱通信の種別

① 指導監督通支

鮭鱒位置漁獲報告通信　（水産庁関係）
秋刀魚調整通信　（　〃　）
いか，さば調整通信　（　〃　）
北部海域（１４６度以東）操業船位置報告通信
（海上保安庁関係）
本邦南方海域出漁船位置報告通信
（海上保安庁関係）
R点海域　位置報告通信（　〃　）

１７０度以東船北海道海域，カニ規制報告通信　（北海道庁）
おっとせい監視通信取扱　（水産庁関係）
きはだ規制通信　（　〃　）
ふく網位置報告通信　（　〃　）
気象観測報告通信　（気象庁）
漁海況通信　（水産庁，県）
船行警報，周知通信

② 気象通信
③ 保安通信
④ 遭難緊急安全通信
⑤ 漁況放送
⑥ 非常無線通信
⑦ 漁業通信
⑧ 内航通信
⑨ 公衆無線通信

5. 通信実績

44年度	通数（件数）	時間（分）	1日平均 通（件）数	1日平均 時間（分）	備考
漁業通信					
送信	6,224		17.0		
変信	101,507		277.6		
（小計）	107,731	89,890	294.6	248.8	
気象通信	2,890	12,044	7.9	33	
漁況放送	365	5,444	1	15.1	
指導監督 周知警報	30,300	30,289	8.3	82.9	
事故通信	72	2,535	0.2	7	
（小計）	33,527	50,312	91.2	138	
内航通信					
送信	822		2.3		
受信	4,910		13.4		
（小計）	5,732	8,927	15.7	24.5	
公衆通信					
発信	2,176		5.1		5月1日開始
着信	635		1.1		
（小計）	2,811	5,924	6.2	24.1	
総計	149,901	155,053	407.7	435.4	
相手局数	漁業1690　内航2,049　公衆1,167				

6. 講習，研究，打合会関係

① 電話級養成講習

期間　昭和44年12月25日より
　　昭和45年　3月　6日まで
希望者　104名
受講者　64名（修練所よりの委託生10名含む）

合　格　者　　５７名　（一般５０名修練所生７名）
会　　場　　八戸市鮫町魚市場厚生会館

② 特殊無線技士（甲及びレーダー級）養成講習
期　　間　　昭和４４年８月１０日より
　　昭和４４年８月２７日まで
受　講　習　　２６名
合　格　者　　２６名
会　　場　　八戸市湊町，旋網組合会議室

③ ２７ＭＣ　ＤＳＢ　１Ｗ海岸局開設指導（はちのへみなとぎょぎょう）
昭和４４年４月１５日新設検査立会
昭和４４年４月２５日八戸湊漁業無線士会設立指導
昭和４４年７月１４日運用開始

④ 非常無線通信訓練実施
昭和４４年５月１５日～１６日
昭和４４年７月　１日～　２日
昭和４４年８月２０日～２１日

⑤ 通信士対象の気象講習，レーダー講習
フアックス，ロラン講習説明会は随時開催

⑥ 通信時間割当会議，通信運用打合会議通信違反防止会議，通信略号運用会議，海難防止打合会等随時開催。

7. 業務概要
無線通信業務
無線機器，保守修理，改良研究
諸通信統計調査事務
無線従事者関係事務
（講習，選解任証明，指導監督）
対関係団体事務
（全国協会，東北協会，県連合会，電波水洋会）
対郵政関係事務，県関係事務
漁業無線組合事務，内航無線組合事務
日本電信電話公社委託事務
（公衆通信関係）