

11. 200 海里水域内漁業 資源総合調査委託事業

A 太平洋

I 調査目的

我が国 200 海里漁業水域の設定に伴ない、当該水域内における漁業資源を科学的根拠に基づいて評価し、漁獲許容（可能）量等の、推計に必要な関係資料を整備する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和54年4月～昭和55年3月

2. 調査海域 太平洋（200 海里水域内）

3. 調査担当者 市場調査員及び標本船

(1) 担当者 主任研究員 十三 邦 昭

調査部長 斎 藤 重 男

(2) 市場調査員

A, 八戸漁業協同組合連合会 渉外室長 榊 昭 一

B, “ 職員 橋 本 幸 男

(3) 標 本 船

A, スルメイカ漁船 3 隻（9.97 トン～14.60 トン）

4. 調査項目及び方法

(1) 調査項目

A, 精密測定

B, 体長組成

C, 標本船調査

D, 操業海域

(2) 調査方法

A, 精密調査

調査海域が太平洋であり、当场で実施することが困難であるため、東北区水産研究所八戸支所に実施してもらった。

B, 体長組成調査

市場調査員（浮魚関係1名、底魚関係1名）から送付された資料を当场に於いて整理し、東北区水産研究所、八戸支所に提出した。

C, 標本船調査

八戸漁業協同組合連合会に依頼し、スルメイカ 3 隻の標本船を設定し、標本実態細目表の記
提入提出等の業務を遂行してもらった。

III 調 査 結 果

1. 精 密 調 査

(1) 浮 魚

A マ サ バ

7月～12月に延9回、450尾の測定を行った。

B, マ イ ワ シ

7～10月に延8回、400尾の測定を行った。

C, ス ル メ イ カ

7～9月に延7回、382尾の測定を行った。

D, ア カ イ カ

8～12月に延5回、228尾の測定を行った。

(2) 底 魚

A, ア ケ ト ウ ダ ラ

6～3月に延10回、325尾の測定を行った。

B, キ チ ジ

5～3月に延10回、751尾の測定を行った。

C, バ バ ガ レ イ

5～3月に延10回、267尾の測定を行った。

D, サ メ ガ レ イ

5～12月に延6回133尾の測定を行った。

2. 体長組成調査

(1) 浮 魚

A, マ サ バ

7～12月に延9回、905尾の測定を行った。

7月…尾叉長は22～33cmの範囲に分布し、主モードは29cm、副モードは23cm

8月…尾叉長は24～32cmの範囲に分布し、モードは25cm

9月…尾叉長は22～36cmの範囲に分布し、モード26cm

10月…尾叉長は22～36cmの範囲に分布し、主モードは24～26cm、副モードは30cm

11月…尾叉長は25～33cmの範囲に分布し、モード31cm

12月…尾叉長は24～32cmの範囲に分布し、モード25cmで全般に昨年より各月とも小型であった。

B, マイワシ

7～10月に延8回, 820尾の測定を行った。

7月…体長は14.5～23.0cmの範囲に分布し, モードは19.0 cm

8月…体長は15.0～22.0cmの範囲に分布し, 主モードは17.5 cm, 副モードは19.5 cm

9月…体長は15.5～22.5cmの範囲に分布し, 主モードは18.5 cm, 副モードは19.5 cm

10月…体長は15.5～21.5cmの範囲に分布し, モードは17.5 cm

C, アカイカ

9～11月に延4回, 200尾の測定を行った。

9月…外套背長は22～30cmの範囲に分布し, モードは27 cm

10月…外套背長は25～37cmの範囲に分布し, 主モードは32～33cm, 副モードは29 cm

11月…外套背長は26～39cmの範囲に分布し, 主モードは30 cm

(2) 底 魚

A, スケトウダラ

5～3月に延10回, 870尾の測定を行った。

「大」…体長は34cm～54cmの範囲に分布し, モードは44 cm

「中」…体長は28cm～46cmの範囲に分布し, モードは39～40 cm

「小」…体長は24cm～45cmの範囲に分布し, モードは33 cm

「小々」…体長は22cm～36cmの範囲に分布し, モードは25cm

B, キ チ ジ

5～3月に延11回, 1,260尾の測定を行った。

「大」…体長は18cm～30cmの範囲に分布し, モードは24cm

「中」…体長は12cm～24cmの範囲に分布し, モードは20 cm

「小」…体長は10cm～21cmの範囲に分布し, モードは17 cm

「小々」…体長は9 cm～17cmの範囲に分布し, モードは12 cm

C, ババガレイ

5～3月に延9回, 1,333尾の測定を行った。

「大」…体長は26cm～44cmの範囲に分布し, モードは34～35cm

「中」…体長は21cm～36cmの範囲に分布し, モードは26 cm

「小」…体長は16cm～31cmの範囲に分布し, モードは24 cm

「小々」…体長は14cm～27cmの範囲に分布し, モードは19 cm

D, サメガレイ

5～12月に延6回, 316尾の測定を行った。

「大」…体長は27cm～46cmの範囲に分布し, モードは43 cm

「中」…体長は25cm～39cmの範囲に分布し、モードは33cm

「小」…体長は26cm～34cmの範囲に分布し、モードは29 cm

3. 標 本 船 調 査

- (1) スルメイカ漁船 3 隻を標本船としたが、漁況不振のため 8～10月の 3 ケ月間はアカイカと兼業で操業している。

1 夜 1 隻当りの漁獲量は次のとおりであった。

A, ス ル メ イ カ

6 月… 3 隻の延出漁日数は12日で57kg

7 月…延出漁日数は54日で 151 kg

8 月…延出漁日数は18日で83kg

漁が悪いのでアカイカへの出漁が多くなりスルメイカの出漁が減少してきた。

9 月…延出漁日数は 4 日で19kg

10 月…延出漁日数は 5 日で14kg

11 月…延出漁日数は25日で32kg

12 月…延出漁日数は10日で 6 kg

B ア カ イ カ

7 月…延出漁日数は 1 日で255 kg

8 月…延出漁日数は16日で 343 kg

9 月…延出漁日数は19日で 419 kg

10 月…延出漁日数は 8 日で 176 kg

B 日 本 海

II 調 査 内 容

1. 調 査 期 間 昭和54年 4 月～55年 3 月
2. 調 査 海 域 日本海（200 海里水域内）

3. 調 査 担 当 者 市場調査員及び標本船

- (1) 担 当 者 主任研究員 沢 田 兼 造
技 師 木 村 大

- (2) 市 場 調 査 員

A, 鯔ヶ沢漁業協同組合 職員 長 尾 敏 彦

B, 深浦漁業協同組合 職員 高 橋 義 信

- (3) 標 本 船

A, 鯔ヶ沢 スルメイカ漁船 2 隻（沿岸 1 隻沖合 2 隻），ヤリイカ漁船 1 隻

B, 深 浦 大型定置網, 2 ケ統

4. 調査項目及び方法

- (1) 調 査 項 目

A, 標本船による操業実態調査

a, 鯔ヶ沢 スルメイカー本釣, ヤリイカ底建網

b, 深 浦 プリ定置網

B, 生物調査

a, 多項目精密調査（スルメイカ, ヤリイカ）

b, 体長（尾叉長）組成（プリ）

- (2) 調 査 方 法

A, 標本船による操業実態調査

a. スルメイカ標本船は, 7月～11月まで, 沿岸 1 隻, 沖合 2 隻, ヤリイカ標本船は, 4 月, 12 月～3 月まで 1 隻を鯔ヶ沢漁業協同組合に選定してもらい, 操業実態細目表を, 市場調査員から水産試験場に提出した。

b, プリについての標本船は, 深浦漁業協同組合に, 大型定置網 2 ケ統選定してもらい, 定置網漁況調査表を, 市場調査員から水産試験場に提出した。

B 生物調査

a, 標本船並びに一般漁船から, 水揚げされたスルメイカを月 3 回50尾, ヤリイカについては, 月 2 回60尾つつ精密測定（外套長, 体重, 性別, 生殖腺重量, 胃内容物重量, 熟度, 交接等）した。

b, プリについては月 3 回30回 30尾ずつ尾叉長測定を行った。

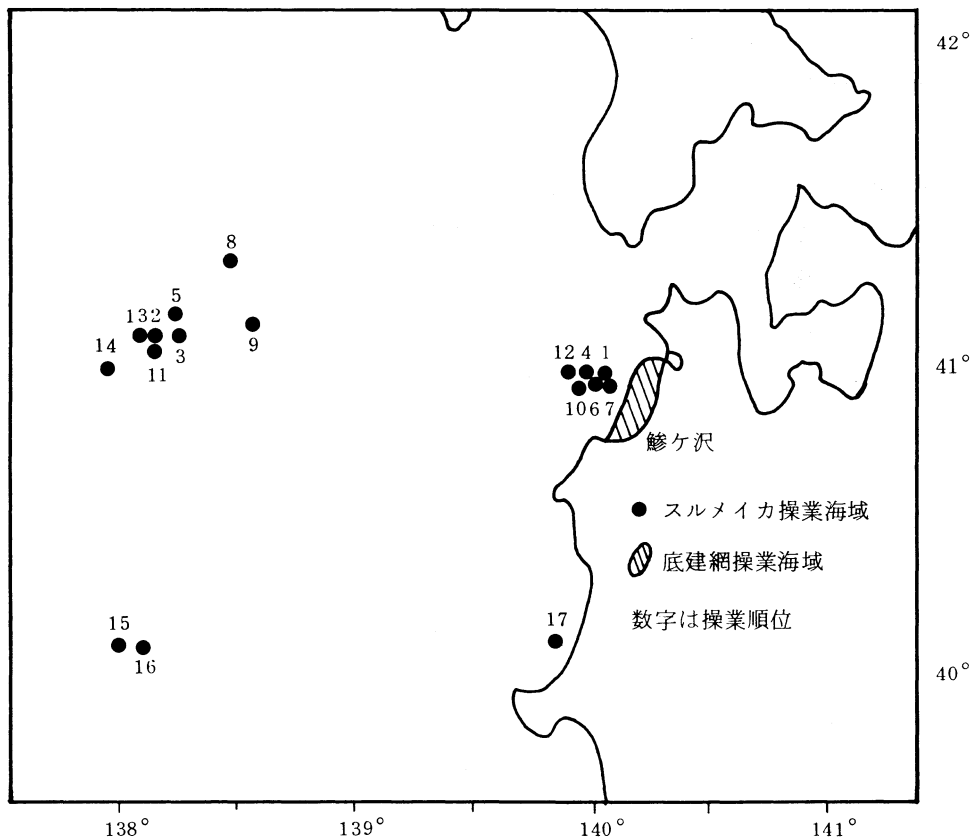
Ⅲ 調 査 結 果

1. 標本船による操業実態調査

- (1) スルメイカの操業海域は第 1 図のとおりで、7 月～8 月までは沿岸寄りでの操業が多く、9 月～11 月までは、沖合での操業が多かった。

ヤリイカ底建網および大型定置網は、全く同じ漁場で、スルメイカ操業実態については、第 1 表に示したとおり、2 隻とも出漁日数は30～40日位で、2,198 ケース (11,315kg) から 2,710 ケース (14,710kg) と昨年の (20,666kg) 71%であった。

第 1 図 スルメイカ、ヤリイカ標本船操業海域



第1表 1. スルメイカ標本船 (A)

項目 月	出 漁 日 数	延 操 業 時 間	漁 獲 箱 数	計	漁 獲 重 量	釣機数	主な操業海域
7	15	111.2	20 入～ 626 50 入～ 17 30 入～ 219 60 入～ 33 40 入～ 54	949	kg 4,840	198	309 318 336 347
8	5	77.0	20 入～ 219 60 入～ 6 30 入～ 240 40 入～ 101	566	2,830	68	337 348
9							
10	6	58.6	20 入～ 82 130 入～ 45 30 入～ 157 150 入～ 1 40 入～ 330	615	3,305	84	340 350
11	3	17.1	20 入～ 47 30 入～ 11 40 入～ 7	65	325	42	319 308
12	2	16.0	15 入～ 1 13 入～ 1 50 入～ 1	3	15	26	308
計	31	279.9		2,198	11,315		

第1表 2. スルメイカ標本船 (B)

項目 月	出 漁 日 数	延 操 業 時 間	漁 獲 箱 数	計	漁 獲 重 量	釣機数	主な操業海域
7	15	132.8	20 入～ 694 30 入～ 190 40 入～ 169	1,053	kg 6,065	139	798 309 320 319 338 348
8	15	145.3	20 入～ 443 30 入～ 436 40 入～ 305	1,184	5,920	148	338 328
9	1	13.0	20 入～ 15 30 入～ 10 40 入～ 11	36	180	10	318
10	5	51.0	20 入～ 36 130 入～ 72 30 入～ 82 40 入～ 224	414	2,430	50	339 330 349
11	3	26.0	20 入～ 20 30 入～ 3	23	115	30	309 310
計	39	368.1		2,710	14,710		

(2) ヤリイカ操業実態については、第2表に示したとおりで、4月は漁期後半であるが、早目に漁切れ期となり、皆無状態であった。また12～3月も不振で、漁期間、延33日出漁、1,056ケース(4,311 kg)水揚げ、昨年の88.7% (4,855 kg)であった。

第2表 ヤリイカ標本船

項目 月	出 漁 日 数	延 操 業 時 間	漁 獲 箱 数	計	漁 獲 重 量	統 数	主な操業海域
4	6	33.2	10 入～ 1 50 入～ 54 15 入～ 1 25 入～ 37	93	kg 458	24	799
12	7	60.6	11 入～ 49 20 入～ 16 12 入～ 265 18 入～ 6	381	1,524	28	799
1	9	70.0	12 入～ 81 13 入～ 110 25 入～ 218	409	1,636	36	799
2	6	35.0	18 入～ 50 20 入～ 92 40 入～ 19	161	644	24	799
3	5	30.0	15 入～ 1 35 入～ 2 20 入～ 1 50 入～ 5 30 入～ 3	12	48.5	20	799
計	33	228.8		1,056	4,310.5		799

(3) ブリ（混獲魚の漁獲量）

A、大型定置網の操業実態は、第3表に示したとおりで、深浦の黒滝漁場では、延141日出漁し、サケ54,066kg、マイワシ40kg、ウルメイワシ60kg、サバ6,898kg、アジ456kg、ブリ30,847kg、ヒラマサ879kg、スルメイカ180kg、ヤリイカ670kg、タイ3,877kg、サクラマス692kg、カツオ201kg、マグロ161kg、メジ1,193kg、その他9,244kg、計109,464kgを水揚げした。

B、越漁場では延136日出漁し、サケ61,201kg、マイワシ865kg、ウルメイワシ193kg、サバ13,083kg、アジ333kg、ブリ39,225kg、ヒラマサ844kg、スルメイカ158kg、ヤリイカ1,064kg、タイ2,494kg、サクラマス2,105kg、カツオ284kg、マグロ120kg、メジ1,969kg、その他24,657kg、計148,595kgを水揚げしている。両漁場とも昨年同様フクラギ級が好漁であった。黒滝漁場では昨年ブリの漁獲量は9,754kgで、ブリ類総漁獲量の(30,848kg)31.6%であった。サケの漁獲量は54,066kgで総漁獲量の(101,464kg)49.3%であった。

越漁場では本年ブリの漁獲量は6,049kgで、ブリ類総漁獲量の(39,225kg)15.4%であった。

サケの漁獲量は61,201kgで、総漁獲量の(148,595kg)41.2%であった。

月別、魚種別、漁場別、定置網漁況は第3表のとおりであった。

第3表 月別、魚種別、漁場別定置網漁況

黒 滝 漁 場

単位: kg

月	サ ケ	マ イ ワ シ				ウ ル メ イ ワ シ	サ バ			
		大	中	小	計		大	中	小	計
5		40			40			1		1
6							10	44	10	64
7						60	172	6,556	5	6,733
8										
10									100	100
11	41,981									
12	12,085									
計	54,066	40			40	60	182	6,601	115	6,898

越 漁 場

5								9		9
6			344		344	83	88	710	626	1,424
7			521		521	90	691	10,257	5	10,953
8								91		91
10									440	440
11	37,515					20			166	166
12	23,686									
計	61,201		865		865	193	779	11,067	1,237	13,083

第3表～2

黒 滝 漁 場

単位：kg

月	ア ジ				ブ リ						
	大	中	小	計	大	中	小	ガンド	フクラギ	コズクラ	計
5									5	3	8
6					6	3					9
7	63			63	20				8	45	73
8					18					513	531
10			3929	392	105	33	77		1,587	106	1,908
11			1	1	198	425	1,021		4,285	216	6,145
12					9,407	82	362		8,592	3,730	22,173
計	63		393	456	9,754	543	1,460		14,477	4,613	30,847

越 漁 場

5			20	20				7	42	14	63
6											
7	27		1	28		5				17	22
8			4	4						78	78
10		9	165	174	102	409	66		1,840	217	2,634
11			107	107	79	447	760		11,518	572	13,376
12					5,868	324	106		12,614	4,140	23,052
計	27	9	297	333	6,049	1,185	932	7	26,014	5,038	39,225

第3表～3

黒 滝 漁 場

単位：kg

月	ヒ マ	ラ サ	スルメ イ カ	ヤ リ イ カ	タ イ					サクラ マ ス	カツオ	マグロ
					特	大	中	小	計			
5				6	37	897	391	68	1,393	689		
6			20		47	869	259	12	1,187	3	21	
7			150		37	58	86	6	187			61
8						3	12	22	37		176	
10	444				16	50	321	168	555		4	7
11	366		4	34	5	19	25	109	158			50
12	69		6	630	30	47	95	188	360			43
計	879		180	670	172	1,943	1,189	573	3,877	692	201	161

越 漁 場

5		4	25	63	534	145	43	785	2,105		
6				31	476	157	37	701		44	33
7		138		12	24	88	88	212			87
8						2	12	14		139	
10	419				2	10	26	38		95	
11	416		37	9	15	18	133	175		6	
12	9	16	1,002	56	52	30	431	569			
計	844	158	1,064	171	1,103	450	770	2,494	2,105	284	120

第3表～4

黒 滝

単位：kg

月	メ	ジ	ソ	ノ	タ	計
5				2,354		4,491
6		609		377		2,290
7		315		2,075		9,717
8		10		9		763
10		92		1,863		5,365
11		109		964		49,812
12		58		1,602		37,026
計	1,193		9,244			109,464

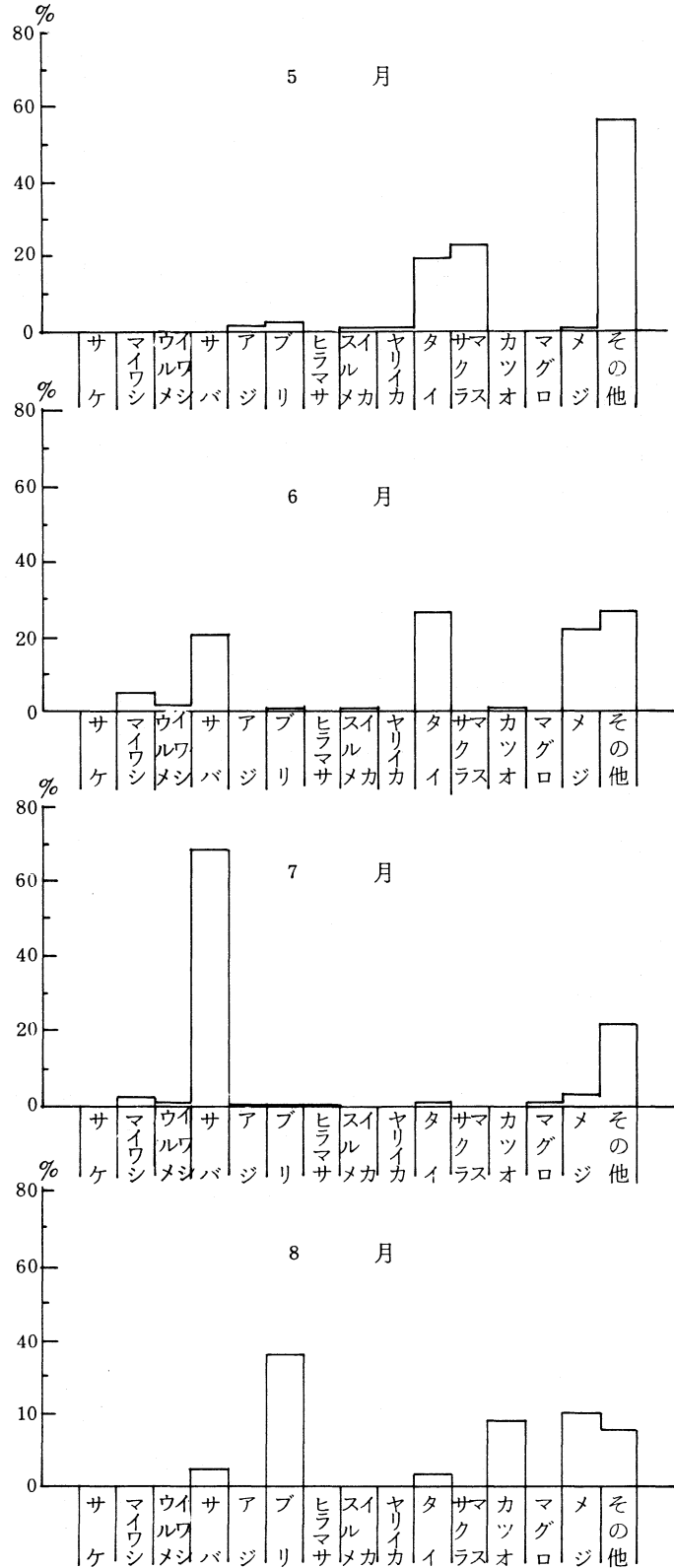
越

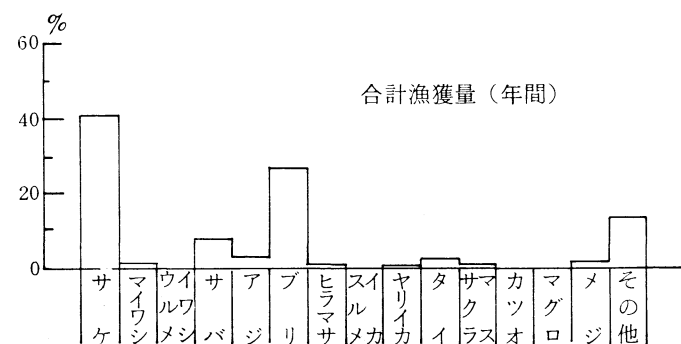
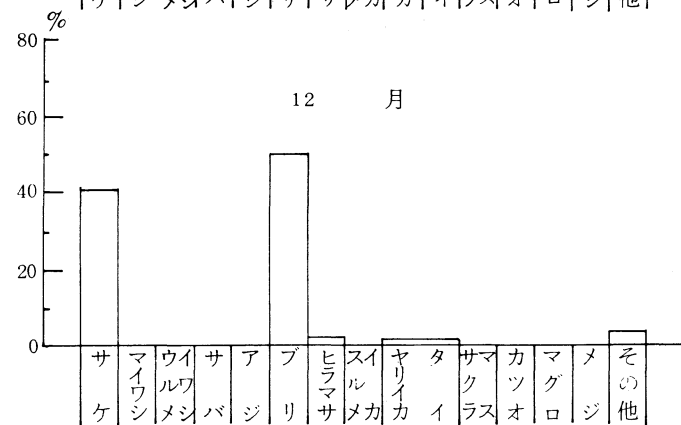
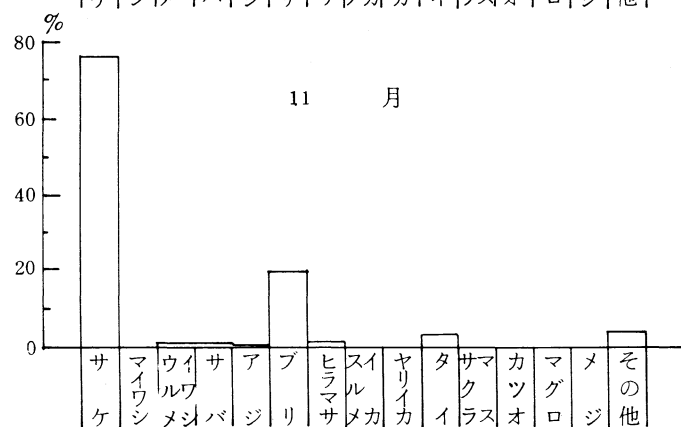
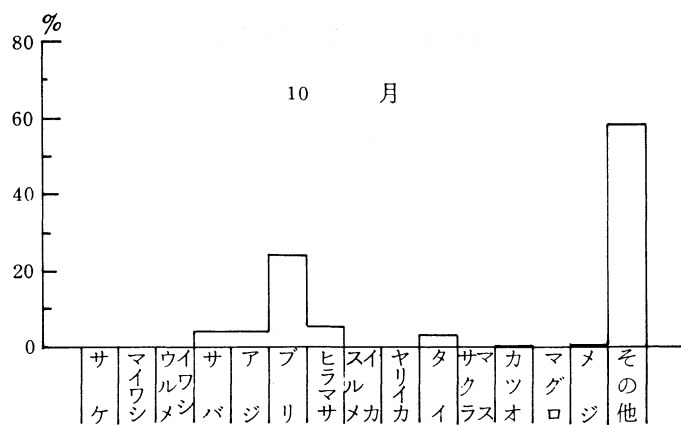
5	14	4,616	7,641
6	984	1,608	5,221
7	419	3,613	16,083
8	316	269	911
10	94	9,299	13,193
11	107	2,970	54,895
12	35	2,282	50,651
計	1,969	24,657	148,595

◎ 定置網2ヶ統分の漁獲量について

- ・ 5月～7月までの定置網魚種別、月別漁獲量については第5図のとおりであるが、5月は、その他の雑魚が約58%、次にサクラマス22%、タイ20%の順であった。ブリ類の漁獲は2%であった。
- ・ 6月はタイ26%、その他の雑魚26%、メジ21%、サバ20%、マイワシ5%、ブリ1%の順であった。
- ・ 7月はサバ68%、その他の雑魚22%、メジ3%、マイワシ2%、ヒラマサ1%、アジ1%、ブリ1%の順であった。
- ・ 8月はブリ類36%、メジ20%、その他16%、カツオ18%、サバ5%、タイ4%の順であった。
- ・ 10月はその他60%、ブリ24%、ヒラマサ5%、サバ、アジ共に4%、タイ3%の順であった。
- ・ 11月はサケ76%、ブリ20%、その他4%、タイ、ヤリイカは共に1%の順であった。
- ・ 12月はブリ50%、サケ41%、その他4%、タイ、ヤリイカ共に2%、ヒラマサ1%の順であった。
- ・ 5月～（9月を除く）12月までの合計漁獲量を見るとサケ41%、ブリ27%、その他の雑魚13%、サバ7%、アジ2%、タイ2%、マイワシ、ヒラマサ、サクラマス、メジ、ヤリイカ5種については共に1%の順に漁獲している。

第2図 深浦大型定置月別魚種別漁獲量（2ヶ統計）





2. 生 物 調 査

(1) スルメイカ

標本は7月～11月までの間に延7回（♀ 431尾 ♂ 415尾）調査した。魚体は初期の7～8月と終期11月に外套長20cm以下の個体が多く出現している。月別の外套長組成については第4表と第3図のとおりである。

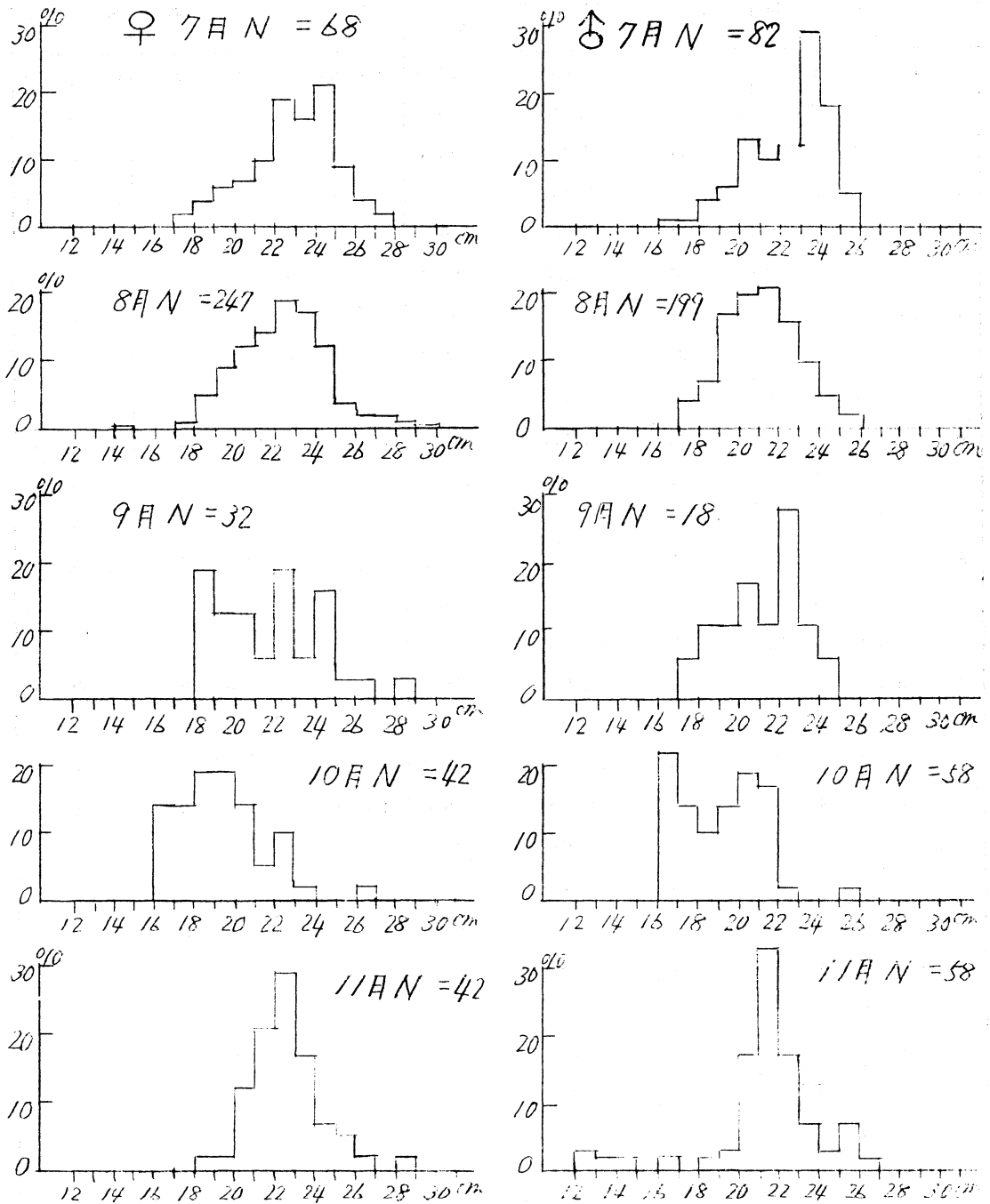
第4表 スルメイカ月別外套長組成

調 査 月 日	7 月			8 月			9 月		
雌雄 階級	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
1 2 cm									
1 3				1		1			
1 4									
1 5									
1 6		1	1						
1 7	1	1	2	2	7	9		1	1
1 8	3	3	6	13	13	26	6	2	8
1 9	4	5	9	22	33	55	4	2	6
2 0	5	11	16	29	39	68	4	3	7
2 1	7	8	15	38	41	79	2	2	4
2 2	13	10	23	47	32	79	6	5	11
2 3	11	24	35	41	20	61	2	2	4
2 4	14	15	29	29	10	39	5	1	6
2 5	6	4	10	11	4	15	1		1
2 6	3		3	6		6	1		1
2 7	1		1	4		4			
2 8				3		3	1		1
2 9				1		1			
計	68	82	150	247	199	446	32	18	50
平 均	22.9	22.4	22.6	22.3	21.2	21.8	21.8	21.2	21.6

第 4 表 ~ 2

調 査 月 日		10 月			11 月		
階級	雌雄	♀	♂	計	♀	♂	計
1 2	cm					2	2
1 3						1	1
1 4						1	1
1 5							
1 6		6	3	19		1	1
1 7		6	8	14			
1 8		8	6	14	1	1	2
1 9		8	8	16	1	2	3
2 0		6	11	17	5	10	15
2 1		2	10	12	9	19	28
2 2		4	1	5	12	10	22
2 3		1		1	7	4	11
2 4					3	2	5
2 5			1	1	2	4	6
2 6		1		1	1	1	2
2 7							
2 8					1		1
2 9							
計		42	58	100	42	58	100
平 均		19. 3	19. 1	19. 2	22. 5	21. 3	21. 8

第3図 スルメイカ外套長組成



スルメイカ雌雄別，体重平均値は第5表のとおりである。

第5表 スルメイカ雌雄別，体重平均値

月 日	性 別	n	ΣX	$\bar{X}$	位 置	備 考
7. 1 6	♀	26	4, 056	173. 3	40° 55' 139° 05'	仁 栄 丸
	♂	24	3, 817	169	"	"
	平 均	50	8, 323	166. 4	"	"
7. 2 4	♀	24	7, 237	301. 5	41° 18' 138° 08'	吉 福 丸
	♂	26	8, 051	309. 6	"	"
	平 均	50	15, 288	305. 7	"	"
7. 2 6	♀	18	5, 475	304. 1	41° 18' 138° 10'	"
	♂	32	8, 906	278. 3	"	"
	平 均	50	14, 381	287. 6	"	"
8. 1	♀	35	7, 356	210. 1	40° 53' 140° 02'	長 徳 丸
	♂	15	2, 386	159	"	"
	平 均	50	9, 742	194. 8	"	"
8. 2	♀	25	7, 929	317. 1	41° 23' 138° 06'	仁 栄 丸
	♂	25	6, 608	264. 3	"	"
	平 均	50	14, 537	290. 7	"	"
8. 3	♀	25	6, 386	255. 4	40° 52' 140° 02'	長 徳 丸
	♂	25	5, 002	200	"	"
	平 均	50	11, 388	277. 7	"	"
8. 9	♀	38	9, 334	245. 6	40° 59' 140° 03'	"
	♂	12	2, 269	189	"	"
	平 均	50	11, 603	232	"	"
8. 1 1	♀	20	3, 733	186. 6	41° 32' 138° 40'	仁 栄 丸
	♂	26	5, 542	213. 1	"	"
	平 均	46	9, 275	201. 6	"	"
8. 2 1	♀	29	5, 763	198. 7	41° 18' 138° 33'	天 洋 丸
	♂	21	3, 983	189. 6	"	"
	平 均	50	9, 746	194. 9	"	"
8. 2 1	♀	20	4, 064	203. 2	40° 58' 140° 03'	長 徳 丸
	♂	30	4, 751	158. 3	"	"
	平 均	50	8, 815	176. 3	"	"
8. 2 2	♀	26	5, 005	192. 5	41° 15' 138° 35'	吉 福 丸
	♂	24	4, 755	198. 1	"	"
	平 均	50	9, 760	195. 2	"	"

第5表～2

月 日	性 別	n	ΣX	$\bar{X}$	位 置	備 考
8. 23	♀	29	5,736	197.7	40° 57' 14 0° 02'	長 徳 丸
	♂	21	3,590	170.9	"	"
	平 均	50	9,326	186.5	"	"
9. 1	♀	32	6,989	218.4	41° 13' 13 8° 20'	住 吉 丸
	♂	18	3,667	203.7	"	"
	平 均	50	10,656	213.1	"	"
10. 15	♀	18	3,617	200.9	40° 58' 13 7° 53'	宝 漁 丸
	♂	32	5,648	176.5	"	"
	平 均	50	9,265	185.3	"	"
10. 26	♀	24	3,511	146.2	40° 16' 13 8° 05'	仁 栄 丸
	♂	26	4,030	155	"	"
	平 均	50	7,541	150.8	"	"
11. 9	♀	20	4,653	232.6	40° 16' 13 8° 07'	栄 吉 丸
	♂	30	6,620	220.6	"	"
	平 均	50	11,273	225.4	"	"
11. 27	♀	22	6,086	276.6	41° 08' 14 0° 00'	和 栄 丸
	♂	28	7,138	254.9	"	"
	平 均	50	13,224	264.4	"	"

スルメイカ精密調査概要については第6表のとおりであるが、7月～11月までの調査で雌雄共に熟度3の個体が多かったのは8月で、7月に熟度3の個体が多かったのは雄であった。

胃内容物については、月別に分類すると次のようであった。

7月は、テミストが主で、その外小魚、甲殻類、不明となっている。

8月は、イワシ類が主で、その外小魚、イカ、不明となっている。

9月は、テミストが主で、イカ、不明となっている。

10月は、イワシが主であった。

11月は、小魚が主で、甲殻類、イワシ類、テミスト、不明であった。

第6表 スルメイカ精密調査概要

項目 月	調査 回数	調 査 尾 数	性 別	平 均 外 套 長	平 均 体 重	生 殖 腺 重 量	熟 度	そ の 他
7	3	68	♀	22.9 ^{cm}	259.6 ^g	1.3 ^g	① 63 ② 5 ③ 0	交接17尾
		82	♂	22.4	252.3	5.3	① 40 ② 32 ③ 10	
8	9	247	♀	22.3	222.9	6.0	① 157 ② 82 ③ 8	“ ” 119
		199	♂	21.2	193.5	4.5	① 108 ② 74 ③ 17	
9	1	32	♀	21.8	218.4	1.9	① 32 ② 2 ③ 1	“ ” 11
		18	♂	21.2	203.7	3.8	① 11 ② 6 ③ 1	
10	2	42	♀	19.3	173.5	0.4	① 42 ② 0 ③ 0	“ ” 1
		58	♂	19.1	165.7	1.4	① 57 ② 1 ③	
11	2	42	♀	22.5	254.6	2.9	① 42 ② 0 ③ 0	“ ” 11
		58	♂	21.3	237.7	4.5	① 33 ② 21 ③ 4	

(2) ヤリイカ

ヤリイカの調査は54年4月～55年3月までの間に多項目調査9回（530尾）行なった。

- ・ヤリイカの外套長及び体重の分布巾については第7表のとおりであるが、雌雄別、月別、外套長組成については第4図のとおりで、4月は雌雄共に小型の個体が多く17～36cmの範囲に分布していた。12月～1月は18～40cmの範囲に分布し、25cm以上の個体が多く見られた。特に雄の個体で30cm以上が多かった。2月～3月は雌の分布巾は11～26cmの範囲に分布し、モードは2月で21cm、3月で20cmとなった。雄は17～41cmの範囲に分布し、モードは2月で28cm、3月で、
- ・ヤリイカ雌雄別体重組成については第5図のとおりで、4月は雌雄共に60～300gの範囲に分布し、モードは雌で90g、雄で170gであった。

布し、モードは雌で90g、雄で170gであった。

12月は70～510gの範囲に分布し、モードは雌で210g、雄で440gであった。

1月は80～590gの範囲に分布し、モードは雌で120g、雄で180gであった。

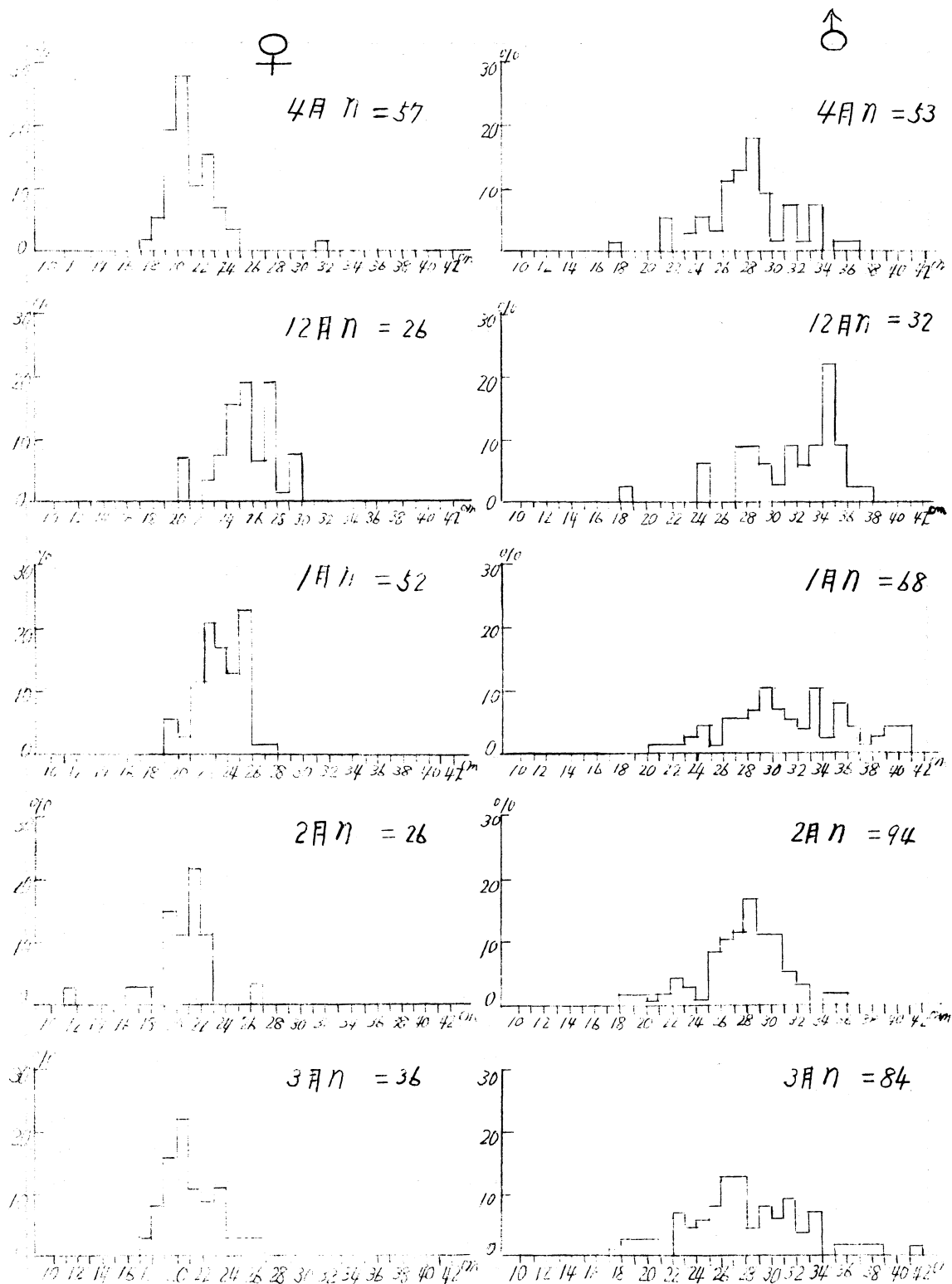
2月は60～360gの範囲に分布し、モードは雌で120g、雄で180gであった。

3月は80～310gの範囲に分布し、モードは雌で90と110g、雄は180gであった。

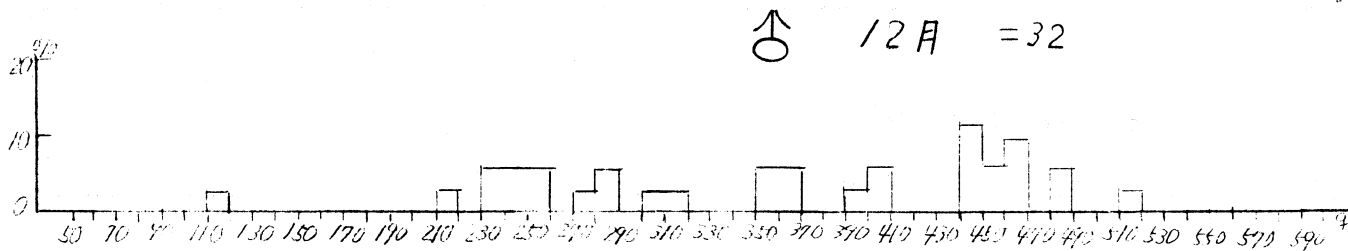
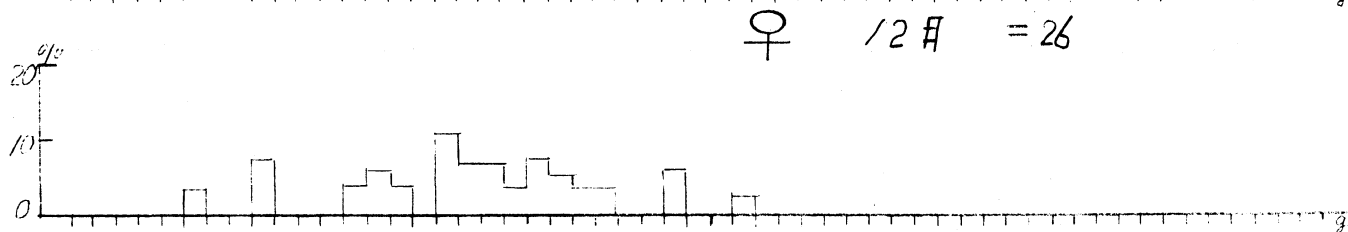
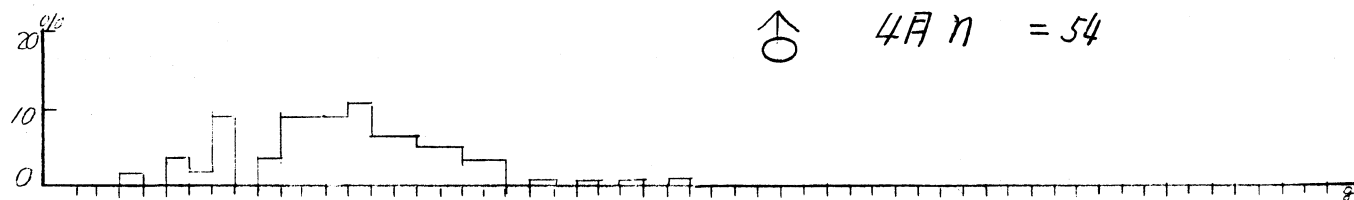
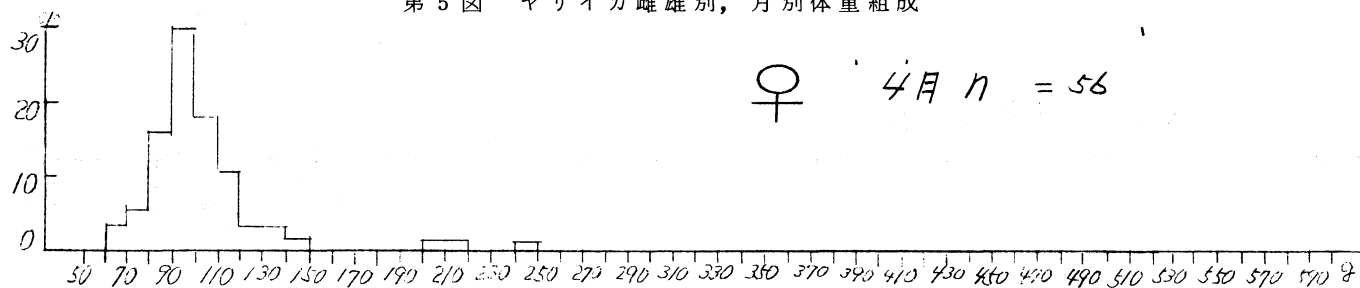
第7表 ヤリイカ外套長及び体重

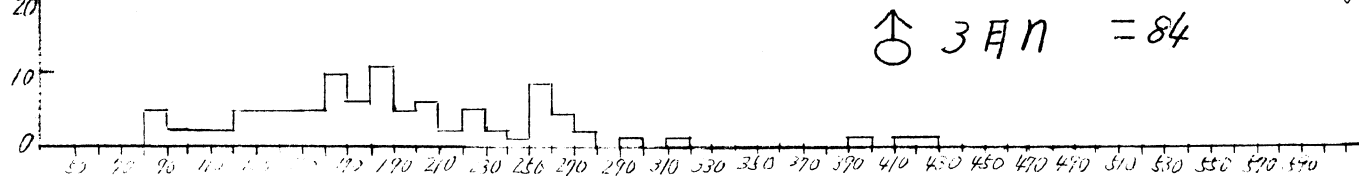
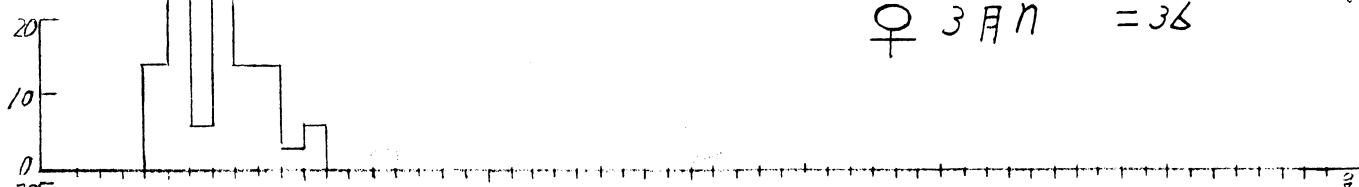
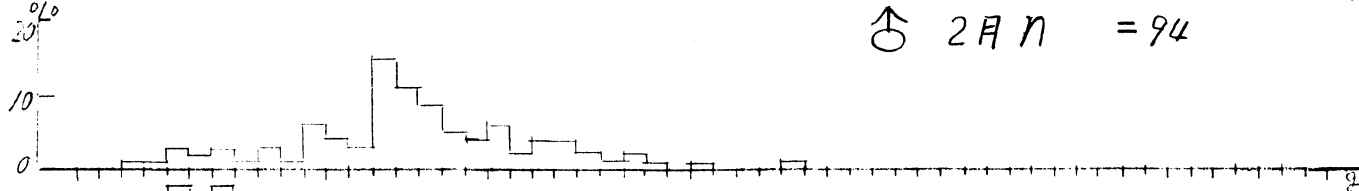
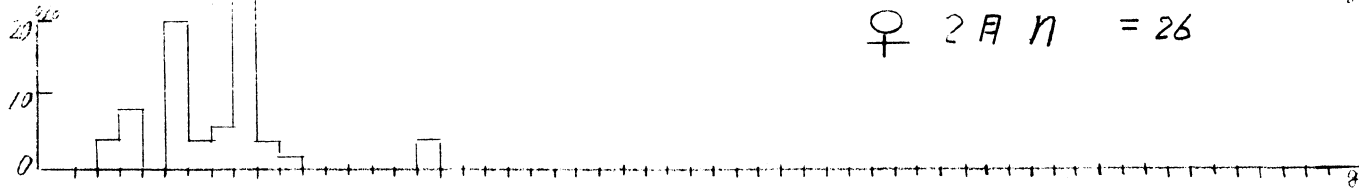
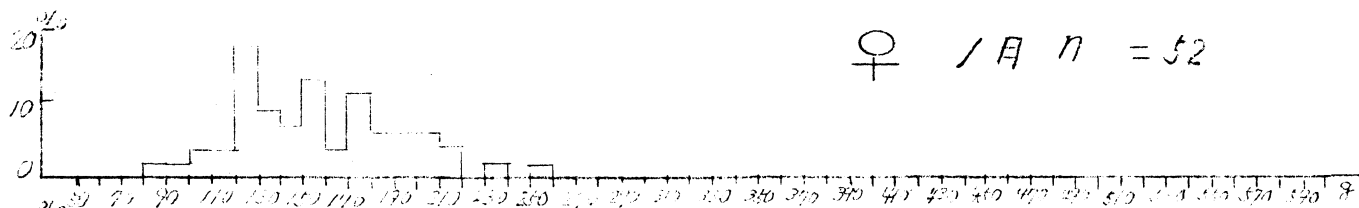
漁獲月日	雌雄	尾数	外套長		体重	
			分布巾 <i>cm</i>	平均 <i>cm</i>	分布巾 <i>g</i>	平均 <i>g</i>
54年	♀	27	18.6 ~ 31.2	21.5	68 ~ 245	117
4月5日	♂	23	21.6 ~ 36.8	29.3	110 ~ 323	193
4月20日	♀	30	17.2 ~ 24.0	20.9	66 ~ 142	101
	♂	30	17.5 ~ 33.7	27.2	74 ~ 250	155
12月24日	♀	26	20.0 ~ 29.3	25.6	107 ~ 341	226
	♂	32	18.2 ~ 37.7	31.4	115 ~ 512	353
55年	♀	20	20.2 ~ 30.1	24.9	127 ~ 254	180
1月9日	♂	40	23.5 ~ 39.8	30.9	122 ~ 549	286
1月22日	♀	32	19.0 ~ 25.3	22.8	86 ~ 207	141
	♂	28	20.3 ~ 40.6	32.0	87 ~ 552	299
2月8日	♀	4	21.5 ~ 23.9	22.8	125 ~ 148	135
	♂	56	19.0 ~ 35.7	28.5	90 ~ 326	204
2月25日	♀	22	11.2 ~ 26.5	20.6	62 ~ 208	113
	♂	38	18.0 ~ 35.4	26.6	78 ~ 363	180
3月6日	♀	10	19.0 ~ 24.0	21.7	87 ~ 135	116
	♂	50	19.0 ~ 36.0	27.6	87 ~ 293	188
3月14日	♀	26	17.8 ~ 38.9	21.2	85 ~ 410	112
	♂	34	17.1 ~ 41.1	27.1	83 ~ 429	198

第4図 ヤリイカ雌雄別, 月別外套長組成



第5図 ヤリイカ雌雄別，月別体重組成





A, ヤリイカの生殖腺及びその他

調査日ごとの結果は第8表のとおりである。

- ・3月6日に雄の未成魚1尾の外は全個体が成熟であった。

・生殖腺重量

雌の分布巾は2.0～18.6gの範囲で、最高は12月24日の18.6gであった。

雄の分布巾は0.4～4.4gの範囲で最高は12月24日の4.4gであった。

・交 接

4月雌57尾 交尾数40尾

12月♀26尾 " 2

1月♀52尾 " 17

2月♀26尾 " 5

3月♀36尾 " 13

計 77

・胃内容重量および種類

最大胃内容重量は1月22日の雄22.0gで、小魚を摂餌していたほかは、ほとんど空胃の個体が多かった。胃内容物種類は、小魚、イカ類、甲殻類であった。

第8表 ヤリイカ生殖腺及びその他

調 査 月 日	雌 雄 尾 数	生 殖 腺		てんらん腺長		成熟度		胃 内 容 物		胃 内 容 物
		重量分布巾	平均	分 布 巾	平均	未 尾	成	重量分布巾	平均	
54年	♀ 27	3.9～12.7 ^g	7.5 ^g	49～70 ^{mm}	55 ^{mm}		27			
4月5日	♂ 23	0.4～2.4	1.4				23	0～3.6	3.6	イカ類1尾
4月	♀ 30	4.8～10.0	7.0	47～62	53		30	0～0.2	0.2	不明 1尾
20日	♂ 30	0.4～2.7	1.8				30	0～0.4	0.3	不明 3尾
12月	♀ 26	4.2～18.6	9.8	50～71	62		26	0～0.5	0.5	不明 1尾
24日	♂ 32	1.0～4.4	3.1				32			
1月9日	♀ 20	5.6～11.2	8.4	48～68	59		20			
	♂ 40	1.3～3.9	2.6				40			
1月	♀ 32	2.4～12.4	6.5	46～63	55		32			
22日	♂ 28	1.0～3.3	2.0				28	0～22.0	4.5	サカナ3尾 イカ類3尾
2月8日	♀ 4	2.0～8.8	6.3	50～55	52		4			
	♂ 56	1.2～3.4	2.3				56			
2月	♀ 22	2.0～10.8	6.4	44～63	52		22			
25日	♂ 38	0.9～3.6	2.3				38			
3月6日	♀ 10	6.0～10.4	7.4	50～59	54		10			
	♂ 50	0.5～3.4	2.1			1	49			
3月	♀ 26	4.0～11.3	6.5	46～61	52		26	0～0.1	0.1	甲殻類
14日	♂ 34	0.7～3.5	1.9				34	0～0.1	0.1	甲殻類

(3) ブリ

ブリの尾叉長組成については漁場別に第6図のとおりで、5月は18~69cmの範囲に分布し、モードは黒滝漁場で36cm、越漁場では26cmであった。

6月は黒滝漁場で4尾漁獲されただけで、分布巾は57~95cmであった。

7月は16~78cmの範囲に分布し、モードは黒滝漁場で18.19cmにあり、越漁場では27cmにあった。

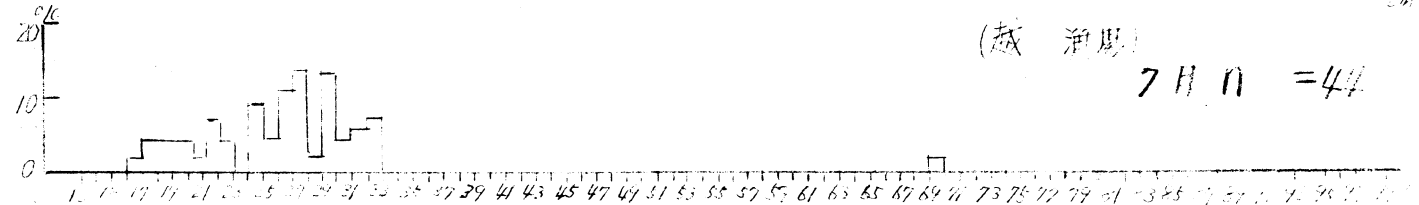
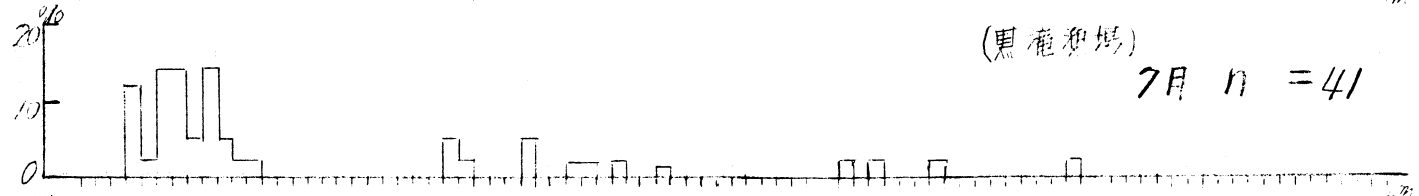
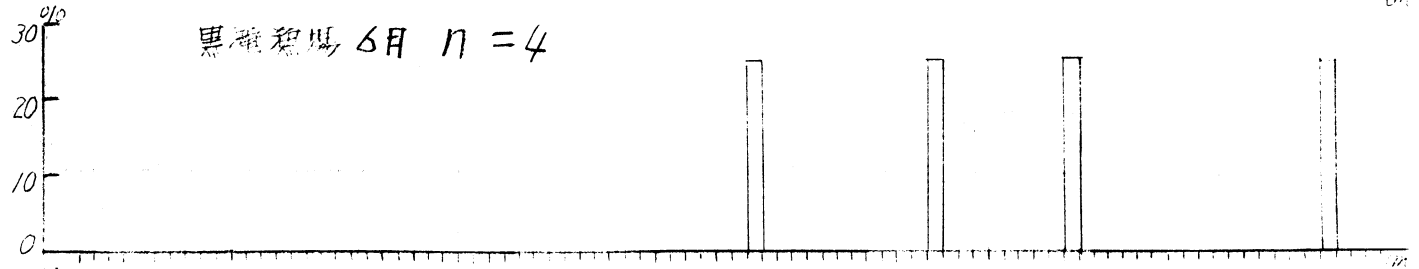
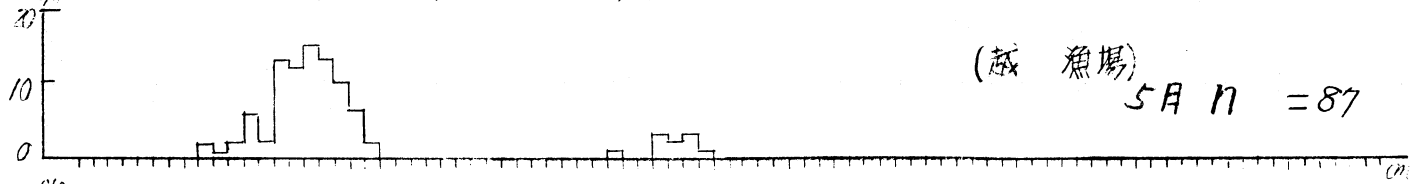
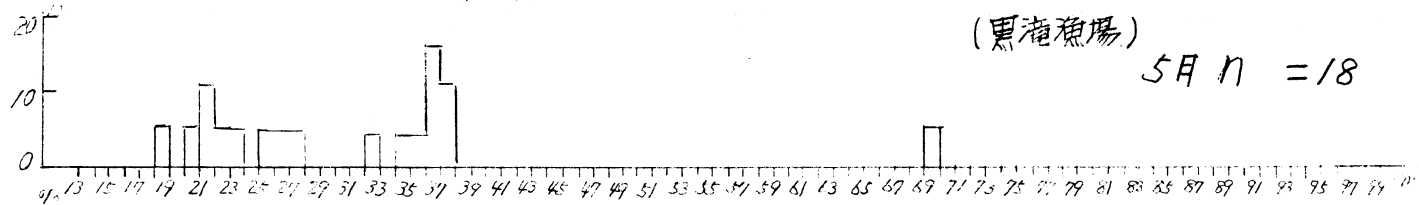
8月は13~93cmの範囲に分布し、モードは黒滝漁場で20cmにあり、越漁場では21cmにあった。

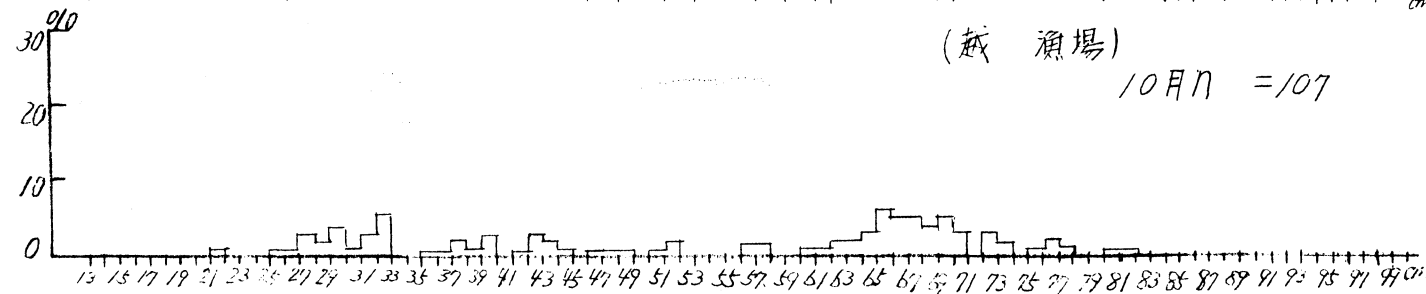
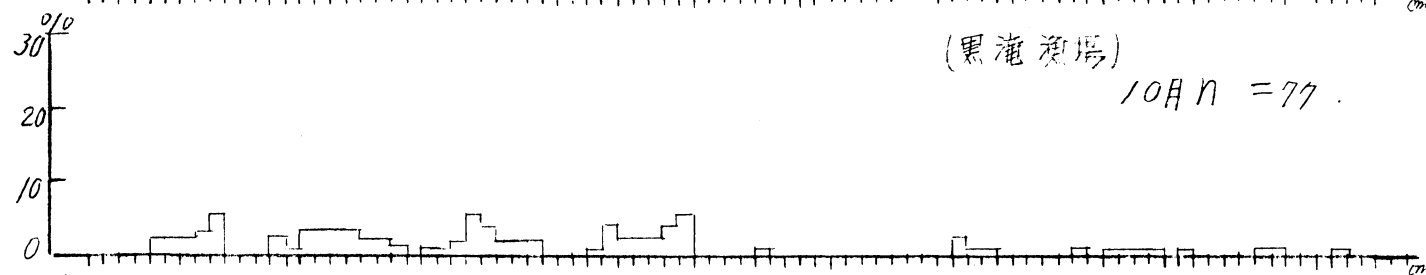
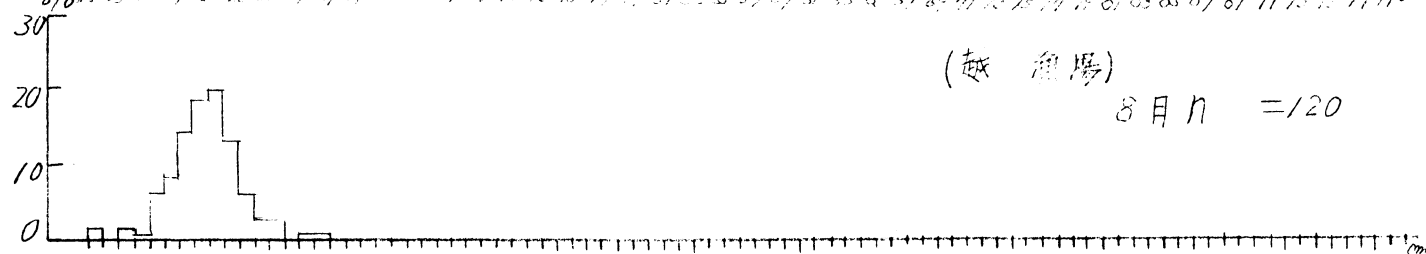
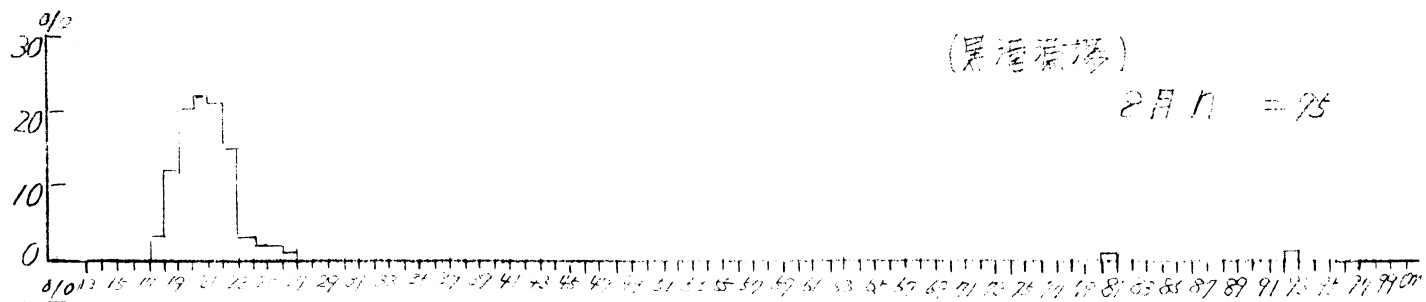
10月は17~95cmの範囲に分布し、モードは黒滝漁場で21.38.52cmにあった。

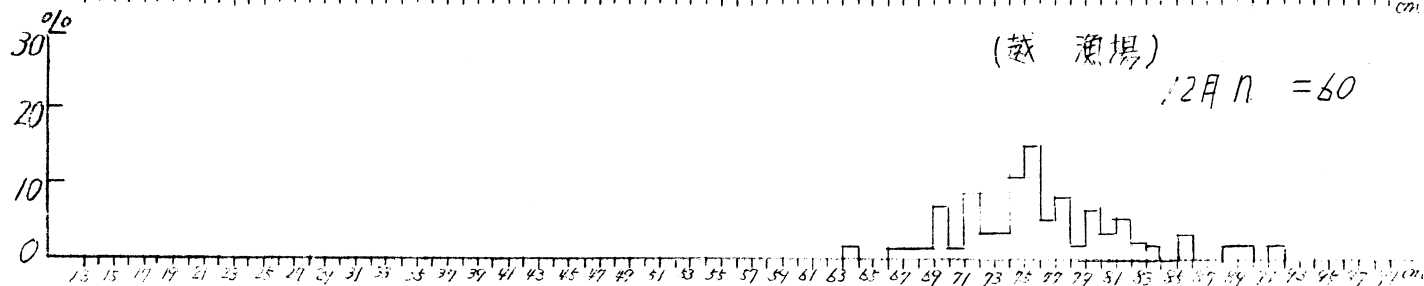
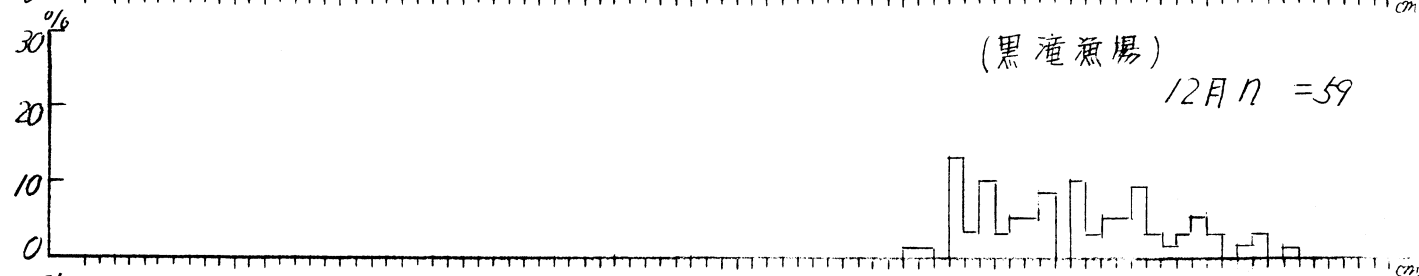
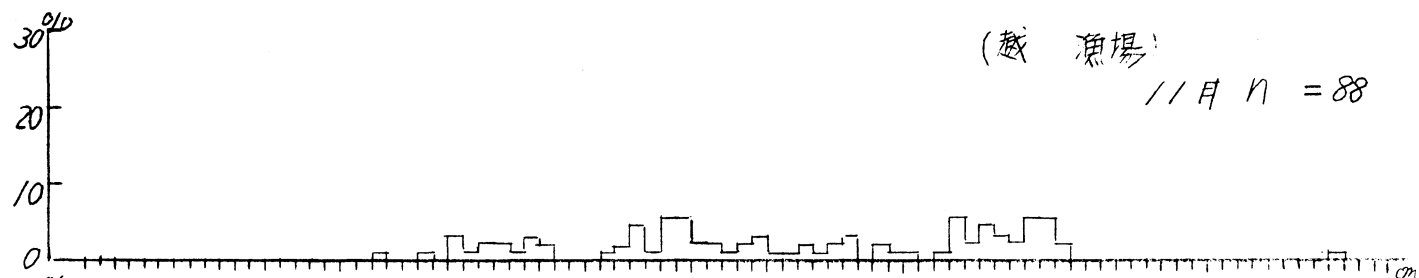
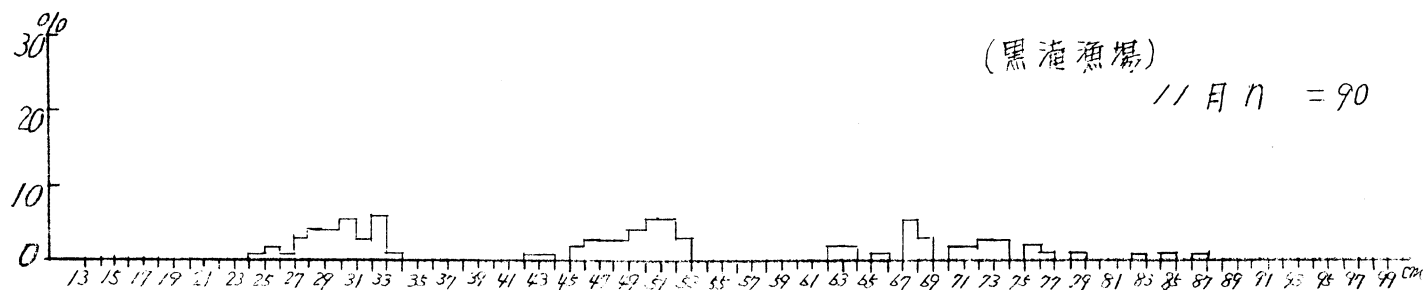
11月は24~95cmの範囲に分布し、モードは黒滝漁場で32cmにあり、越漁場では、51, 52, 70, 75, 76 cmにあった。

12月は63~92 cmの範囲に分布し、モードは黒滝漁場で70cmにあり、越漁場では75cmにあった。

第6図 プリ尾叉長組成







C 卵、稚仔魚群分布精密調査

I 調 査 目 的

我国 200 海里漁業水域の設定に伴ない、当該水域内における漁業資源を科学的根拠に基づいて評価し、漁獲許容（可能）量等の推計に必要な関係資料を整備する。

II 調 査 内 容

1. 調 査 期 間 昭和54年 4 月～昭和55 年 3 月
(太平洋 6, 9 月, 日本海 4, 5 月に実施)
2. 調 査 海 域 青森県, 太平洋及び, 日本海の沖合, 沿岸海域
3. 調 査 船 東奥丸 (134.47トン, 55ps), 開運丸 (299.56トン, 770 ps)
4. 担 当 者 主任研究員 田 村 真 通
技師 鈴木 史 紀, 技師 石 川 哲, 技師 蛭 名 政 仁
5. 調査項目及び方法
 - (1) 調 査 項 目
 - A. 卵, 稚仔及びプランクトンの種査定
 - B. 卵, 稚仔及びプランクトンの分布量把握
 - (2) 調 査 方 法
 - A. 卵, 稚仔及びプランクトンの種査定
 - a. 卵, 稚 仔 採集標本中より, 頭足類及び卵, 稚仔を選別し, 種の査定, 計測を行なう。
 - b. プランクトン 上記の卵, 稚仔選別の残余のプランクトンについて, 代表定点における選別種及び主要構成種の査定を行なう。
 - B. 卵, 稚仔及びプランクトンの分布量把握
 - a. 卵, 稚 仔 浮魚類 (マアジ, マサバ, マイワシ類), スルメイカ, アカイカを主対象に, 分布量を把握する。
 - b. プランクトン 卵, 稚仔選別後の残余プランクトンについて, 湿重量及び沈澱量を測定し, 分布量を把握する。
 - C. 採 集 方 法
 - a. 日 本 海 イ. 浮 魚 類 対 象 ㊟ネットを用い, 水深150 mから表面までの鉛直採集を行なう。
ロ. スルメイカ対象 NORPAC ネットを用い, 水深 150 mから表面までの鉛直採集を行なう。
 - b. 太 平 洋 イ. スルメイカ, アカイカ対象 ㊥ネットを用い表層を 5 分間曳網し, 水平採集

を行なう。

ロ. プランクトン対象 (特) ネットを用い、水深 150 m から表面までの鉛直採集を行なう。

III 調査結果

1. 調査実施状況

対 象 海 域	船 名 (馬力) (トン数)	調 査 項 目	調査月別、調査日数及びサンプル数 () 内													調 査 方 法 備 考
			54. 4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	
太平洋 青森県 地先沖 合海域	開 運 丸 (770ps) (299.56トン)	稚魚、 プランク トン採 集			4			3		3				4	14 日	稚魚は水平採 集 (表層) プランクトンは 垂直採集 (150~0 m)
					(18)			(18)		(18)				(18)	72 本	
日本海 青森県 地先沖 合海域	東 奥 丸 (550ps) (134.47トン)	卵、稚 仔採集	2	2	2			2	2	3					13 日	垂直採集 (150~0 m) (特) ネット及 びNORPAC ネット使用)
			(25)	(25)	(25)	0	0	(20)	(20)	(20)	0	0	0	0	135 本	

◎但し、200 海里水域内漁業資源総合調査委託事業としては、太平洋 6、9 月、日本海 4、5 月に実施した 4 カ月分のみ、以下に述べる調査結果には、参考の為に他の調査月の結果も示す。

2. 魚卵、稚仔魚の出現状況

(1) 太 平 洋

出現魚種は 6 月 11 種、9 月 10 種、10 月 18 種、3 月 6 種で 10 月が最も多く、その個体数は 180 で最多であった。

54 年度調査で出現した卵、稚仔の総数は、不明種も含めおよそ 34 種、頭足類では、スルメイカ 1 種の出現がみられた。また特記すべき点として、イセエビのフィロゾーマと考えられる多数の幼生が 10 月 29、31 日に st.4 16 の 2 点で採集された。

次に、有用魚種の出現状況をみると、イワシ類ではカタクチイワシが最も多く見られたが、マイワシは認められなかった。その他サンマ、ボラ、シログス、イカナゴ、フサカサゴ科 2~3 種、ホッケ、アイナメ等が見られたが、ごく少ない出現量であった。出現魚種のうち、マイワシ、マサバなどの多獲性重要資源の出現がみられなかったことは、本調査の精度 (調査頻度が年 4 回と少ないこと等) に問題があると考えられた。

(2) 日 本 海

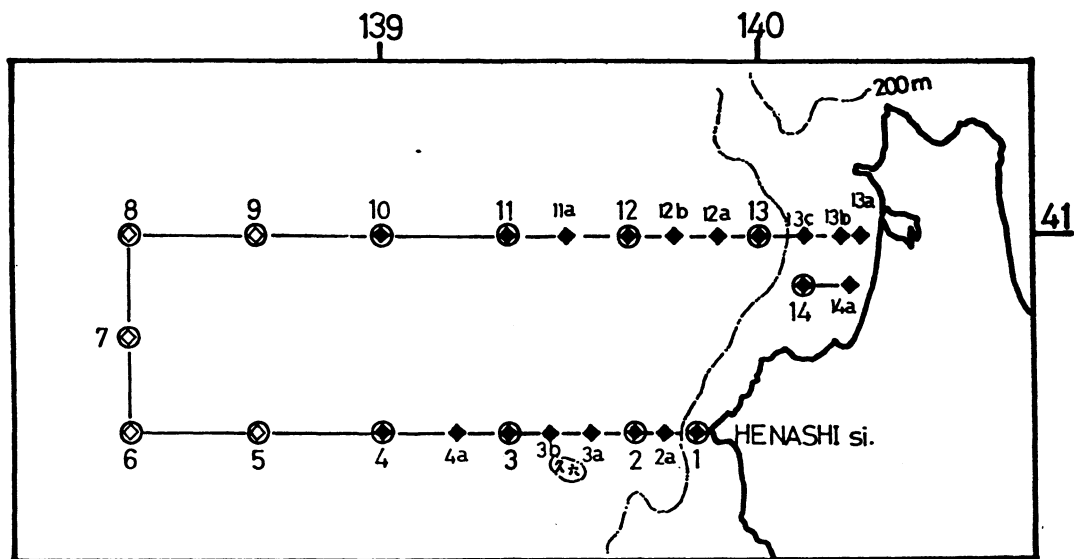
出現個体数が最も多かったのは、キュウリエソの 17 個体、次いで頭足類の 7 個体、カタクチイワシ 5 個体で太平洋に比較して、種及び出現個体数も少ない。

不明稚魚が 93 個体と多いのは、魚体の破損がひどく確実な査定ができない為不明魚としたもので、

メバル, ネズボ科sp, ウミヘビsp, マアジ等の稚魚と思われる個体が見られた。

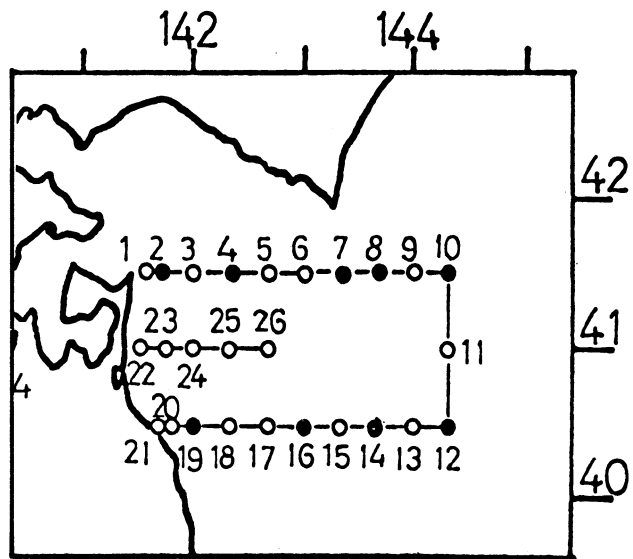
プランクトンについては, 指標種の*Calanus cristatus*, *Calanus plumchrus*, 及び*Metridia lucens* 3種とも10, 11月に見られ, 9月は*Calanus cristatus* のみが見られた。

優先種として出現したものは, 主として*Acrocalaus sp*, *Pontellopsis sp*, *sagitta sp*, *oncaea sp*, *Oikopleura sp* 等であった。



第1図 昭和54年度日本海卵稚仔採集定点図

- | | | | |
|------|------------------|--------------------|-----------------------|
| ○ | 14 st | 4・5・6・7・9・10・11・3月 | 0-400m測温, 採用 |
| ◆ | 20 | 9・10・11月 | 表面測温及び卵稚仔採集(ノルパックネット) |
| ◆, ◇ | 25 | 4・5・6月 | 同上 (特ネット) |



第2図 昭和54年度太平洋卵稚仔採集定点図

● 稚魚ネット ○ 罾ネット採集地点

第1表 太平洋沖合定線観測における卵、稚仔魚の出現状況

(但し、稚のみ)

調査月日	st	位置	曳網時刻	魚種名	卵径, 全長 (mm)	個体数
54. 6. 6	19	40° 32' N	11:35 ~	ムラソイ	10.0	1
		142° 00' E	11:40	メバル亜科 sp	9.0	1
	7	41° 26' N	14:10 ~	魚 卵	1.30 ~ 1.50	4
		143° 20' E	14:15	魚 卵	0.75 ~ 1.00	3
	16	40° 32' N	17:05 ~	魚 卵	2.5 3.1	2
		143° 00' E	17:10	魚 卵	1.1	1
				魚 卵	0.8	1
				キュウリエソ卵		1
	14	40° 32' N	20:50 ~	イカナゴ	16.0	1
		143° 40' E	20:55	タウエガジ科 sp	15.0 17.0	2
				ハダカオオカミウオ	18.6 ~ 31.5	18
				オオカミウオ科	14.3	1
				メバル亜科 sp	18.0, 19.0, 19.3	3
				異体類	7.0	1
54. 6. 7	10	41° 26' N	09:00 ~	ハダカイワシ科 sp	5.0	1
		144° 20' N	09:05	魚 卵	1.3	2
	8	41° 26' N	12:20 ~	ハダカオオカミウオ	21.0	1
		143° 26' N	12:25	魚 卵	1.1	1
	4	41° 26' N	22:20 ~	クサウオ科 sp	11.3	1

54. 9. 3	10	142° 20 E	22 : 25 ~	タウエガジ科 sp	25. 2	1
				ス ル メ イ カ	7. 2	1
		41° 26 N	00 : 00 ~	カタクチイワシ	18. 4	1
		144° 20 E	00 : 05	サ ン マ	18. 0	1
				シ ロ ギ ス	13. 5	1
				ヒ メ ジ	16. 0, 16. 3, 17. 3, 25. 7, 27. 0	5
				イ ソ ギ ン ポ	15. 0, 16. 5, 17. 0, 18. 0, 18. 0, 18. 0	6
				フサカサゴ科 sp	8. 3, 8. 5, 9. 2, 9. 2	4
54. 9. 3	8	41° 26 N	05 : 25 ~	カタクチイワシ	21. 0, 21. 0, 22. 5, 26. 0, 29. 5	5
		143° 40 E	05 : 30	フサカサゴ科 sp	7. 0	1
54. 9. 3	12			サ ン マ 卵	1. 6 × 1. 9 ホンダワラ類に多数付着	
		40° 32 N	12 : 00 ~	サ ン マ 卵		6
		144° 20 E	12 : 05	魚 卵	3. 2	1
				魚 卵	1. 1 ~ 1. 2	40
54. 9. 3	14	40° 32 N	15 : 40 ~	フサカサゴ科 sp	9. 2, 10. 2, 12. 2	3
		143° 40 E	15 : 45	サ ン マ 卵	ホンダワラ類に多数付着	
54. 9. 3	16	40° 32 N	22 : 00 ~	ネズッポ科 sp	3. 2	1
		143° 00 E	22 : 05	サ ン マ 卵	ホンダワラ類に付着	
54. 9. 4	19	40° 32 N	05 : 45 ~	カタクチイワシ	21, 21, 22, 26, 30	5
		142° 00 E	05 : 50	フサカサゴ科 sp	7. 0	1
				サ ン マ 卵		5
59. 9. 4	2	41° 26 N	14 : 35 ~	カタクチイワシ	14, 15, 15, 15, 15, 15, 16, 16, 16, 25, 26	11

調査月日	st	位置	曳網時刻	魚種名	卵径, 全長 (mm)	個体数
54. 9. 4	4	141° 40 E	14 : 40	シ ロ ギ ス	11. 0, 12. 5, 13. 5	3
				ア ミ メ ハ ギ	6. 4, 8. 5, 10. 2	3
				サ ン マ 卵		1
		41° 26 N	18 : 45 ~	カタクチイワシ	11 ~ 23	64
		142° 20 E	18 : 50	シ ロ ギ ス	10. 4, 10. 5, 11. 3, 12. 0, 12. 8, 13. 0, 13. 0, 14. 5, 14. 5	9
				ネズッポ科 sp	2. 6	1
				スズメダイ	13. 4	1
54. 9. 11	7			不 明 種	6. 4	1
		41° 26 N	08 : 35 ~	皆 無		
		43° 20 N	08 : 40			
54. 10. 29	19	40° 32 N	14 : 20 ~	オ キ エ ソ	30. 0	1
		142° 00 E	14 : 25	不 明 種	13. 0	1
54. 10. 29	16	40° 32 N		ネズミギス	21. 6, 25. 3, 30. 7, 33. 4, 35. 0, 39. 0, 40. 3	7
		143° 00 E		アラハダカ	20. 2	1
				サ ン マ	11, 14, 23. 3	3
				イセエビの	10. 5, 11. 0, 11. 0, 11. 0, 11. 0, 12. 0, 12. 1, 12. 3, 12. 5	
				フイロゾーマ	13. 0, 14. 0, 14. 2, 18. 2, 18. 6, 20. 0	15
54. 10. 30	14	40° 32 N	01 : 20 ~	ネズミギス	36. 0, 36. 5, 48. 0	3
		143° 40 E	01 : 25	オ キ エ ソ	30. 4, 33. 0	2
				サ ン マ	21. 5, 22. 0	2
54. 10. 30	12	40° 32 N	05 : 25 ~	カタクチイワシ	20. 3	1

		144° 20 E	05 : 30	ネズミギス	24.2, 33.3	2
				サンマ	7.0, 7.4	2
				ボラ	10.2, 12.6	2
				不明種	9.3	1
54.10.30	10	41° 26 N	12 : 15 ~	不明種	7.2, 8.3, 9.3, 11.6	4
		144° 20 E	12 : 20			
54.10.30	8	41° 26 N	17 : 15 ~	カタクチイワシ	20.3	1
		143° 40 E	17 : 20	アナゴ科 sp レプトセファルス	39.0	1
				サンマ	8.5	1
				イソギンポ	18.2	1
				不明種 1	8.3	1
				スルメイカ	4.2, 6.7	2
54.10.30	7	41° 26 N	20 : 00 ~	アナゴ科 sp レプトセファルス	39.0	1
		143° 20 E	20 : 05	サンマ	50, 14.0	2
54.10.31	4	41° 26 N		ニギス	15.0	1
		142° 20 E		フェダイ科 sp	9.6	1
				スズメダイ	7.4	1
				イセエビ	12.0	1
				フィロゾーマ		
54.10.31	2	41° 26 N	10 : 20 ~	カタクチイワシ	9.0 ~ 22.5	33
		141° 40 E	10 : 25	アユ	9.0, 9.0, 9.0, 10.0, 10.5, 11.0, 11.0, 12.0, 15.5, 17.0	10
				シロギス	8.2	1
				イソギンポ	10.2	1

調査月日	s t	位 置	曳 網 時 刻	魚 種 名	卵 径 , 全 長 (mm)	個 体 数
55. 3. 6	19	40° 32' N 142° 00' N	09 : 30 ~ 09 : 35	スズメダイ	7.4	1
				メバル亜科 sp	5.7, 5.7, 7.1, 7.7	4
				アイナメ	7.5	1
				不明種	5.5 ~ 12.3	86
				魚 卵	1.6 ~ 1.7	2
55. 3. 6	14	40° 32' N 143° 40' E	18 : 45 ~ 18 : 50	ウスハダカ	55.0	1
				ホ ッ ケ	19.3, 20.0, 28.2, 30.0	4
				ウミヘビ科 sp , 卵	3.2 ~ 3.3	12
55. 3. 7	7	41° 26' N 143° 20' E	10 : 00 ~ 10 : 05	ウミヘビ科 sp , 卵	3.2	1
				ウルメイワシ 卵	1.5	1
55. 3. 7	4	41° 26' N 142° 20' E	15 : 05 ~ 15 : 10	アイナメ	20.0, 25.2	2
				ホ ッ ケ	24.6	1
				ウルメイワシ 卵	1.5 ~ 1.6	49
55. 3. 8	8	41° 26' N 143° 40' E	08 : 00 ~ 08 : 05	ウルメイワシ 卵	1.5	3

第2表 出現魚種リスト

(魚卵, 仔, 稚魚)

分類群	種名	6月		9月		10月		3月	
		全長範囲又は卵径	個体数	全長範囲又は卵径	個体数	全長範囲又は卵径	個体数	全長範囲又は卵径	個体数
ニシン目									
ウルメイワシ科	ウルメイワシ							卵	53
カタクチイワシ科	カタクチイワシ			11 ~ 30	85	9.0 ~ 22.5	35		
ネズミギス科	ネズミギス					21.6 ~ 48.0	12		
アユ科	アユ					9.0 ~ 17.0	10		
ニギス科	ニギス					15.0	1		
ヨコエソ科	キュウリエソ		卵		1				
ハダカイワシ目									
エソ科	オキエソ					30.0 ~ 33.0	3		
ハダカイワシ科	アラハダカ					20.2	1		
	ウスハダカ							55.0	1
	ハダカイワシ科 sp	5.0	1						
ウナギ目									
アナゴ科	アナゴ科 sp					39.0	2		
ウミヘビ科	ウミヘビ科 sp							卵	13
ダツ目									

分類群	種名	6 月		9 月		10 月		3 月	
		全長範囲又は卵径	個体数	全長範囲又は卵径	個体数	全長範囲又は卵径	個体数	全長範囲又は卵径	個体数
サンマ科	サンマ			卵多数		5.0 ~ 23.3	10		
スズキ目									
ボラ科	ボラ					10.2 ~ 12.6	2		
ヒメジ科	ヒメジ			16.0 ~ 27.0	5				
スズキ科	スズキ科 sp					5.5 ~ 13.0	93		
キス科	シロギス			10.4 ~ 14.5	12	8.2	1		
ネズッポ科	ネズッポ科 sp			2.6 3.2	2				
イカナゴ科	イカナゴ	16.0	1						
イソギンポ科	イソギンポ			15.0 ~ 18.0	6	10.2 18.2	2		
タウエガジ科	タウエガジ科 sp	15.0 ~ 25.2	3						
	ハダカオオカミウオ	18.6 ~ 31.5	19						
	ギンポ亜目 sp	14.3	1						
スズメダイ科	スズメダイ			13.4	1	7.4	2		
フグ目									
カワハギ科	アミメハギ			6.4 ~ 10.2	3				
カジカ目									
フサカサゴ科	フサカサゴ科 sp	10.0	1	7.0 ~ 12.2	9				

	メバル亜科 sp	9.0 ~ 19.3	4			5.7 ~ 7.7	4		
アイナメ科	ホ ッ ケ							19.3 ~ 30.0	5
	ア イ ナ メ					7.5	1	20.0 25.2	2
クサウオ科	クサウオ科 sp	11.3	1						
カレイ目									
カレイ科	カレイ科 sp	7.0	1						
十脚目									
アカイカ科	スルメイカ	7.2	1			4.2 6.7	2		
十腕目									
イセエビ科	イセエビ					10.5 ~ 20.0	16		
不明魚種				6.4	1	9.6	1		
不明魚卵					41				2
	仔稚魚	33		124		180		8	
	魚卵	1		41		0		68	
出現魚種数		11		10		18		6	