

200海里水域内漁業資源総合調査委託事業

澤 田 兼 造 ・ 石 川 哲

調 査 目 的

200 海里漁業水域の設定に伴い、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するために必要な関係資料を整備する。

I 太 平 洋

調 査 方 法

1. 調査期間 昭和57年 4 月～ 58年 3 月
2. 調査海域 太平洋（200 海里水域内）
3. 市場調査員及び標本船

(1) 市場調査員

八戸漁業協同組合連合会 吉田勝鴻

” ” 榊 昭一

(2) 標 本 船

八戸スルメイカ漁船 3 隻

4. 調査項目

水産庁の 200 海里水域内漁業資源調査委託事業実施要項に基づき実施。

(1) 標本船調査

八戸漁業協同組合連合会にスルメイカ釣標本船 3 隻の選定と、それからの操業実態細目調査表の記入提出に係わる業務を依頼した。

(2) 生物測定調査

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依頼した。

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。

調 査 結 果

各調査項目については水産庁が一括してとりまとめることになっているが、調査概要は次のとおりである。

1. 標本船調査

漁業種類名	漁船規模	隻数	期 間	延 隻 数
いか釣漁業	5～15トン	3隻	6～12月	21隻

標本船3隻の月別漁獲量は次のとおりであった。（ ）内は1隻日別平均漁獲量

6月……延出漁日数は9日で 30kg（ 3.3kg）

7月…… “ 35日で 4,472kg（ 127.8kg）

8月…… “ 34日で 15,384kg（ 452.5kg）

9月…… “ 6日で 2,109kg（ 351.5kg）

10月…… “ 17日で 227kg（ 13.4kg）

11月…… “ 10日で 113kg（ 11.3kg）

12月…… “ 11日で 130kg（ 11.8kg）

2. 生物測定調査

(1) 精密調査

魚 種 名	調査港	調査期間	調査回数	調査尾数	調 査 項 目
マ サ バ	八 戸	7～12月	2	100	尾叉長, 体重, 性別, 年齢, 胃内容物及び重量
マ イ ワ シ	八 戸	7～12月	4	200	体長, 体重, 性別, 年齢, 胃内容物重量
スルメイカ	八 戸	6～12月	10	500	外套長, 体重, 性別, 生殖腺重量, その他
ア カ イ カ	八 戸	8～12月	2	100	“
スケトウダラ	八 戸	5～3月	1	50	体長, 体重, 性別, 生殖腺重量, その他
キ チ ジ	八 戸	5～3月	1	50	“
ババガレイ	八 戸	5～3月	1	20	“
計			21	1,020	

(2) 体長組成調査

魚 種 名	調査港	調査期間	調査回数	調査尾数	調 査 項 目
マ サ バ	八 戸	7～12月	4	400	尾 叉 長
マ イ ワ シ	八 戸	7～12月	6	600	体 長
スルメイカ	八 戸	6～12月	4	200	外 套 長
ア カ イ カ	八 戸	8～12月	4	200	“
スケトウダラ	八 戸	7～3月	3	272	体 長
キ チ ジ	八 戸	7～3月	3	264	“
ババガレイ	八 戸	5～3月	1	86	“
計			25	2,022	

マ サ バ

9 月…… 26 ～ 34 *cm* の範囲に分布し、モードは 29 *cm*

10 月…… 24 ～ 40 *cm* の範囲に分布し、モードは 28 *cm*

マ イ ワ シ

7 月…… 12.5 ～ 19.5 *cm* の範囲に分布し、モードは 17.0 *cm*

8 月…… 12.5 ～ 19.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 16.5 *cm*

9 月…… 15.0 ～ 20.5 *cm* の範囲に分布し、モードは 17.0 *cm*

10 月…… 15.0 ～ 21.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 17.0 *cm*

ス ル メ イ カ

6 月…… 10.0 ～ 16.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 13.0 *cm*

7 月…… 12.0 ～ 23.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 18.0 *cm*

8 月…… 17.0 ～ 28.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 19.0 *cm*

10 月…… 21.0 ～ 27.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 24.0 *cm*

11 月…… 21.0 ～ 27.0 *cm* の範囲に分布し、モードは 25.0 *cm*

ア カ イ カ

8 月…… 25 ～ 38 *cm* の範囲に分布し、モードは 28 ・ 29 *cm*

9 月…… 20 ～ 35 *cm* の範囲に分布し、モードは 29 *cm*

10 月…… 22 ～ 38 *cm* の範囲に分布し、モードは 24 *cm*

ス ケ ト ウ ダ ラ

大 …… 46 ～ 63 *cm* の範囲に分布し、モードは 49 *cm*

中 …… 34 ～ 46 *cm* の範囲に分布し、モードは 41 *cm*

小 …… 29 ～ 39 *cm* の範囲に分布し、モードは 33 *cm*

小々 …… 21 ～ 31 *cm* の範囲に分布し、モードは 24 *cm*

キ チ ジ

大 …… 19 ～ 27 *cm* の範囲に分布し、モードは 24 *cm*

中 …… 16 ～ 21 *cm* の範囲に分布し、モードは 21 *cm*

小 …… 15 ～ 19 *cm* の範囲に分布し、モードは 16 *cm*

小々 …… 10 ～ 15 *cm* の範囲に分布し、モードは 13 *cm*

Ⅱ 日 本 海

調 査 方 法

1. 調査期間 昭和57年4月～58年3月
2. 調査海域 日本海（200海里水域内）
3. 市場調査員及び標本船

- (1) 市場調査員

鰺ヶ沢漁業協同組合職員 長尾敏彦

深浦漁業協同組合職員 高橋義信

- (2) 標 本 船

鰺ヶ沢スルメイカ漁船2隻（沿岸1隻，沖合1隻）ヤリイカ底建網1ヶ統，深浦大型定置網2ヶ統

- (3) 標本船調査

スルメイカ標本船は，7月～11月まで，沿岸1隻，沖合1隻，ヤリイカ標本船は4月，12月～3月まで1隻を鰺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に配布し記入を依頼した。ブリについての標本船は，深浦漁業協同組合に選定してもらい定置網漁況調査表を市場調査員に配布し記入を依頼した。

- (2) 生物測定調査

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5回各々50尾，ヤリイカについては月2～3回各々60尾づつ精密測定（外套長，体重，性別，生殖腺重量，胃内容物重量，熟度，交接等）を行なった。

B ブリについては月3回各々30尾づつ尾叉長測定を行った。

調 査 結 果

1. 標本船による操業実態調査

- (1) スルメイカ操業海域は図1，図2のとおりで，6月の操業海域は沿岸寄りの $40^{\circ}47'N \sim 140^{\circ}00'E$ 付近で，7月～8月にかけては $40^{\circ}00'N \sim 139^{\circ}40'E$ とやや沖合であった。9月～1月までの操業海域は沿岸寄りの $40^{\circ}00'N \sim 140^{\circ}15'E$ であるが，後半 $40^{\circ}30'N \sim 139^{\circ}10'E$ 付近でも操業している。

ヤリイカ底建網および大型定置網は同じ漁場であり，スルメイカ操業実態については，表1に示したとおり，標本船第18宝寿丸の出漁日数は71日で3,210ケース（16,050 kg）標本船第11宝漁丸の出漁日数は73日で6,745ケース（33,727 kg）の49,777 kgで，昨年（18,838 kg）の2.6倍であった。

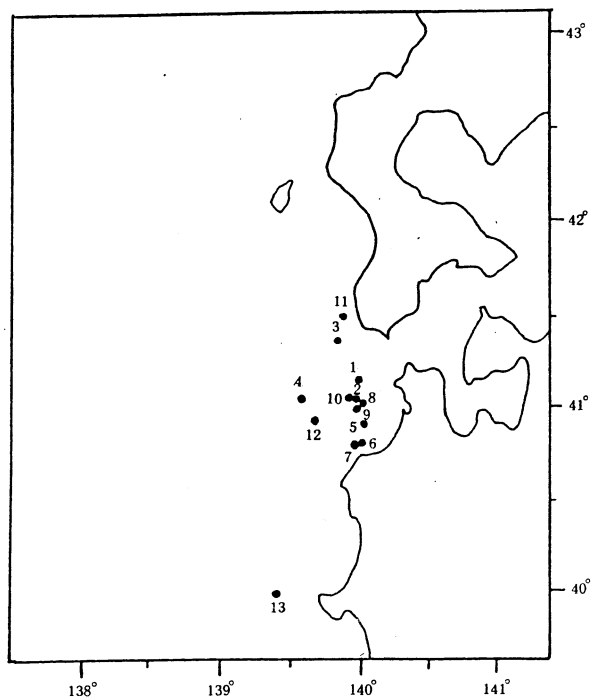


図1 スルメイカ、ヤリイカ標本船操業海域（6～8月スルメイカ）

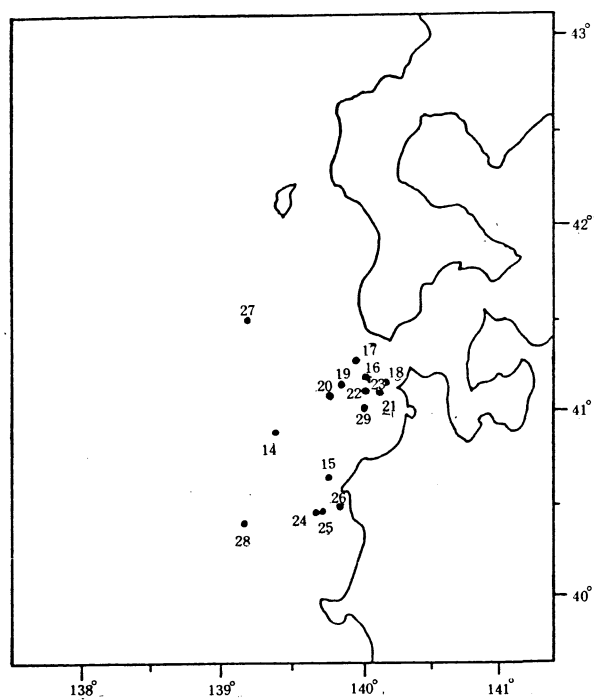


図2 スルメイカ標本船操業海域（9月～58年1月）

表 1－① スルメイカ標本船（第18宝寿丸）

月 \ 項目	出 漁 日 数	延 操 業 時 間	漁 獲 重 量	釣 機 数
7	24	208 : 20'	6,510 kg	288
8	12	103 : 50'	2,240	111
9	8	81 : 20'	985	79
10	8	63 : 00'	1,130	96
11	8	96 : 40'	1,530	96
12	6	79 : 10'	2,405	72
1	5	66 : 00'	1,250	58
計	71	698 : 33'	16,050	800

表 1－② スルメイカ標本船（第11宝漁丸）

月 \ 項目	出 漁 日 数	延 操 業 時 間	漁 獲 重 量	釣 機 数
7	18	163 : 20'	3,686 kg	234
8	14	131 : 14'	4,635	182
9	14	148 : 25'	6,223	182
10	8	97 : 30'	2,289	104
11	15	188 : 40'	13,318	195
12	4	55 : 30'	3,576	52
1				
計	73	784 : 39'	33,727	949

(2) ヤリイカ操業実態については表 2 に示したとおりで、4 月は漁期後半に当たるが、早目に漁切れとなり、皆無状態であった。漁期中（12月～3月）漁獲の多かったのは 1 月（2,100 kg）であった。本年漁獲計は 4,868 kg で、昨年（5,952 kg）の 82% であった。

表 2 ヤリイカ標本船（第八長徳丸）

月 \ 項目	出 漁 日 数	延 操 業 時 間	漁 獲 重 量
4	4	23 : 35'	144 kg
12	8	27 : 25'	1,494
1	8	32 : 00'	2,100
2	7	23 : 10'	915
3	6	18 : 30'	215
計	33	124 : 40'	4,868

(3) ブリ類及び混獲魚の漁獲量

大型定置網の操業実態は表3に示したとおりで、

A) 越漁場では137日出漁し、ブリ類18,138 kg、サケ22,204 kg、マイワシ27,577 kg、ウルメイワシ306 kg、サバ9,797 kg、アジ267 kg、ヒラマサ156 kg、スルメイカ1,037 kg、ヤリイカ157 kg、タイ6,343 kg、サクラマス2,462 kg、カツオ221 kg、マグロ122 kg、メジ830 kg、その他32,480 kg、計122,097 kgを水揚げした。

B) 黒滝漁場では延137日出漁し、ブリ類5,259 kg、サケ9,778 kg、マイワシ13,123 kg、ウルメイワシ50 kg、サバ6,186 kg、アジ235 kg、ヒラマサ50 kg、スルメイカ935 kg、ヤリイカ754 kg、タイ2,969 kg、サクラマス883 kg、カツオ80 kg、マグロ17 kg、メジ96 kg、その他23,555 kg、計63,970 kgであった。

越漁場で本年のブリ漁獲量は3,200 kgで、ブリ類総漁獲量(18,138 kg)の17.6%であった。

黒滝漁場で本年のブリ漁獲量は1,668 kgで、ブリ類総漁獲量(5,259 kg)の31.7%であった。

月別、魚種別、漁場別、定置漁況は表3のとおりであった。

2. 生物調査

(1) スルメイカ

7月～58年1月までの間に延29回(♀717尾、♂733尾)調査した。

- スルメイカ月別外套背長組成表
- スルメイカ操業別外套背長組成表
- スルメイカ体重平均値及び標準偏差表
- スルメイカてん卵腺長組成表
- スルメイカ成熟度及び交接状況一覧

上記の表については、イカ釣漁場開発調査資料Ⅷ、付属資料集(昭和58年3月)P28～50、200海里水域スルメイカ標本船調査並びに生物測定調査表を参照してください。

(2) ヤリイカ

ヤリイカについては57年4月、12月～3月までの間に多項目調査を13回(780尾)行った。ヤリイカの雌雄別、月別、外套背長組成については表4のとおりである。ヤリイカ雌雄別体重平均値は表5のとおり。ヤリイカ成熟度及び交接については表6のとおりであるが、熟度は12月に雄で未熟のものが1個体あったほかは、雌雄共に完熟の個体だけであった。

- 4月の交接率 23 %
- 12月 " 85 %
- 1月 " 22 %
- 2月 " 13 %
- 3月 " 29.6 %

表3 月別、魚種別、漁場別定置網漁況

越 漁 場

単位: kg

月	サケ	マイワシ				ウルメイワシ	サバ				アジ				ブリ						ヒラマサ	スルメイカ	ヤリイカ	タイ					サクラマス	カツオ	マゴロ	メジ	ソノダ	計		
		大	中	小	計		大	中	小	計	大	中	小	計	大	中	小	ガンド	フラ	クダ				コズクラ	計	特	大	中							小	計
5			90		90	166	23	34	468	525					7		5					12		458	123	573	1,753	158	1	2,485	2,456		122	88	19,005	25,530
6			9,070	630	9,700	140	293	223	4,270	4,786														519		239	2,157	1,132	8	3,536				330	1,596	20,607
7		169	17,020		17,187		4	26	655	685								2	16	18	6	45		54	43	103	23	223			20	219	6,106	24,509		
8							1		36	37									38	38							6	10	16		5	74	1,982	2,152		
10	194							8	1,490	1,498	1	220	221		13	196	92		1,358	235	1,894	27					3	13	16		124	37	1,093	5,104		
11	13,969							3	2,263	2,266		46	46	1,201	319	129		12,765	195	14,609	123			7	3	6	9	25		72		79	1,880	33,069		
12	8,041		600		600										390	251	597		254	75	1,567		15	34	9	11	11	11	42	6		3	818	11,126		
計	22,204	169	26,780	630	27,577	306	321	294	9,182	9,797	1	266	267	1,611	766	823		14,379	559	18,138	156	1,037	157	882	3,967	1,419	75	6,343	2,462	221	122	830	32,480	122,097		

黒 滝 漁 場

5			110		110		18	21		39						8				8		265	86	270	534	128	5	937	879		10	52	13,930	16,316	
6			4,080	925	5,005	50	445	772	3,130	4,347											604		137	1,218	384	2	1,741			7	3	621	12,378		
7		88	7,840		7,928		3	20	169	192								13	13		40		8	4	23		35		7		3	4,051	12,269		
8				80	80				566	566														8	2	14	10	34					2,009	2,689	
10	206							41	510	551			213	213	24	67	57		298	93	539	46		20		8	14	3	25		73			440	2,113
11	6,416						7	8	470	485			22	22	35	463	140		2,600	114	3,352	4	26	47	8	28	81	19	136				6	742	11,236
12	3,156						2	4		6					29	145	700		436	37	1,347			601	13	13	21	14	61	4			32	1,762	6,969
計	9,778	88	12,030	1,005	13,123	50	475	866	4,845	6,186			235	235	88	675	905		3,334	257	5,259	50	935	754	444	1,807	665	53	2,969	883	80	17	96	23,555	63,970

表4 ヤリイカ外套背長組成

調 査 月	4 月			12 月			1 月			2 月			3 月		
雌雄 階級	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
13 <i>cm</i>													1		1
14															
15															
16		2	2							1	1		1	1	1
17	6	1	7										1	1	2
18	8	3	11	1		1							5	1	6
19	9	4	13	3		3	3	2	5	2	1	3	5	2	7
20	10	2	12	5	1	16	13	1	14	13		13	8	1	9
21	12	2	14	7	6	13	12	2	14	21	1	22	14	3	17
22	6	3	9	13	3	16	10	3	13	10	1	11	13	3	16
23	7	3	10	11	8	19	5	4	9	6	2	8	3	3	6
24	9	3	12	10	4	14	7	2	9	5	4	9	2	6	8
25	6	8	14	13	2	5	3	3	6	2		2	1	6	7
26	1	11	12	5	1	6	5	4	9		3	3	1	2	3
27	2	10	12	1	3	4	3	5	8	1	3	4		3	3
28	1	4	5				1	2	3	1	10	11		6	6
29	1	7	8	1	4	5		4	4		6	6		7	7
30		10	10		5	5	1	10	11		5	5		4	4
31		11	11		2	2	1	2	3		3	3		9	9
32		8	8		3	3		4	4		8	8		4	4
33		2	2		3	3					2	2		1	1
34		4	4		2	2		3	3		2	2			
35					1	1		2	2		1	1		1	1
36								1	1		4	4		1	1
37		2	2	1	1	2									
38		2	2					1	1		1	1		1	1
39								1	1						
40											1	1			
計	78	102	180	71	49	120	64	56	120	61	59	120	54	66	120
平 均	21.8	27.8	25.2	23.7	27.2	25.1	23.1	28.5	25.6	22.1	29.7	25.8	21.3	27.3	24.6

表5 ヤリイカ体重平均値

月 日	性 別	n	平 均 体 重 g	備 考
4. 6	♀	26	112	大 盛 丸
	♂	34	196	
	平 均	60	159	
4. 8	♀	33	123	大 盛 丸
	♂	27	185	
	平 均	60	151	
4. 13	♀	19	88	栄 進 丸
	♂	41	174	
	平 均	60	152	
12. 9	♀	32	171	美 吉 丸
	♂	28	276	
	平 均	60	220	
12. 21	♀	31	189	日 光 丸
	♂	21	246	
	平 均	60	209	
1. 18	♀	30	153	豊 正 丸
	♂	30	245	
	平 均	60	199	
1. 24	♀	34	139	明 神 丸
	♂	26	215	
	平 均	60	172	
2. 2	♀	34	127	明 豊 丸
	♂	26	262	
	平 均	60	185	
3. 9	♀	27	142	第 8 晴 陽 丸
	♂	33	241	
	平 均	60	196	
3. 10	♀	29	109	大 公 丸
	♂	31	196	
	平 均	60	154	
3. 28	♀	25	217	光 隆 丸
	♂	35	265	
	平 均	60	245	

表6 ヤリイカ成熟度及び交接

操業 年月日	♀								♂			
	未	交尾 接数	半	交尾 接数	完	交尾 接数	計	交数 接合 尾計	未	半	完	計
4. 6					26	6	26	6			34	34
4. 8					33	11	33	11			27	27
4.13					19	1	19	1			41	41
4 月 計					78	18	78	18			102	102
12. 9					32	6	32	6			28	28
12.21					39		39		1		20	21
12 月 計					71	6	71	6	1		48	49
1.18					30	6	30	6			30	30
1.24					34	8	34	8			26	26
1 月 計					64	14	64	14			56	56
2. 2					34	3	34	3			26	26
2. 9					27	5	27	5			33	33
2 月 計					61	8	61	8			59	59
3.10					29	10	29	10			31	31
3.28					25	6	25	6			35	35
3 月 計					54	16	54	16			66	66

(3) ブリ

ブリの漁場別尾叉長組成は表7のとおり。

5月, 50～80cmの範囲に分布し, モードは越漁場で50cm, 黒滝漁場で45と50cmであった。

6月, 越漁場では25～40cmの範囲で分布し, モードは30cm, 黒滝漁場では25～50cmの範囲に分布し, モードは30cmにあった。

7月, 越漁場では5～25cmの範囲に分布し, モードは15cm, 黒滝漁場では5～25cmの範囲に分布し, モードは25cmにあった。

8月, 越漁場では15～30cmの範囲に分布しモードは25cm, 黒滝漁場では15～30cmの範囲に分布し, モードは25cmにあった。

10月, 越漁場で10～75cmの範囲に分布し, モードは60cm, 黒滝漁場では15～65cmの範囲に分布し, モードは25cmにあった。

11月, 越漁場では20～95cmの範囲に分布し, モードは40, 50, 70cm, 黒滝漁場では20～90cmの範囲に分布し, モードは30cmにあった。

12月, 越漁場で15～100cmの範囲に分布し, モードは20, 50cm, 黒滝漁場では10～95cmの範囲に分布し, モードは20cmにあった。

表 7 の 1 ブリ月別尾叉長組成

越 漁 場								
月 階級	5	6	7	8	10	11	12	計
5 cm			15					15
10			24		3			27
15			30	7	6		8	51
20			15	6	8	1	17	47
25		4	6	35	12	2	15	74
30		8		22	17	6	8	61
35		4			7	7	6	24
40		1			5	15	9	30
45					6	5	7	18
50	2				16	15	17	50
55					14	4	1	19
60					21	14	10	45
65					4	5		9
70						15	7	22
75					1	8	4	13
80	1					13	4	18
85						2	1	3
90						5	2	7
95						3	3	6
100							1	1
105								
110								
計	3	17	90	70	120	120	120	540
平 均	62.5	33.1	16.0	27.6	43.9	61.3	46.0	41.2

表 7 の 2 黒 滝 漁 場

月 階級	5	6	7	8	10	11	12	計
5 cm			16					16
10			25				4	29
15			15	9	6		19	49
20			3	12	6	2	31	54
25		8	1	30	24	32	20	115
30		13		21	22	36	19	111
35		1			15	7	4	27
40					12	11	7	30
45	2				6	3	4	15
50	2	3			13	3	6	27
55					3	2	1	6
60					4	5	3	12
65					2	6		8
70						3		3
75						2		2
80						1		1
85								
90						2	1	3
95					1		1	2
100								
105					1			1
110					1			1
計	4	25	60	72	116	115	120	512
平 均	50.0	33.5	13.2	26.9	39.1	40.0	30.3	32.3