

B 太平洋スルメイカ漁場調査

I 調 査 目 的

太平洋沿岸沖合においてスルメイカの来遊、生態、資源動向を明らかにし、本漁業の発展に寄与する。

II 調 査 内 容

1. 調査期間 昭和49年6月～同年12月
2. 調査海域 太 平 洋
3. 調 査 船 試験船 瑞鳴丸 (40.81 トン 170 馬力)
" 幸洋丸 (121.22 トン 400 馬力)
4. 調 査 員 調査部長 斎 藤 重 男
技 師 沢 田 兼 造
技 師 高 梨 勝 美
技 師 小田切 譲 二
5. 調査項目
 - (1) 漁場環境調査
 - (2) 漁 況 調 査
 - (3) 来遊状況調査
 - (4) 多 項 目
6. 調査方法
 - (1) 漁場環境調査
毎月実施されている、漁海況観測データー並びに、漁獲試験時の水温データーを基として、海況のパターンをとらえる。
 - (2) 漁 況 調 査
一般漁場の漁獲動向を市場統計により調査する。
 - (3) 来遊状況調査
試験船により沖合、沿岸におけるスルメイカの来遊状況を調査する。
 - (4) 多項目調査
主として試験船による漁獲物を使用し、外套長を中心に魚体測定を実施する。

III 調 査 結 果

1. 漁場環境調査 (第1図)

(1) 津軽暖流域

尻矢崎における張り出しは7月頃までは狭かったが、8月以降やや広がっている。平年に比較しても同様6～7月頃は若干狭かったようであるが、9月には逆に広いようで、全般的には平年並と思われる。

また張り出し面積(100 m 層における)も例年より7月は非常に狭く9月にやや広がっているようであるが、その他の月は平年並と思われる。

中心水温は6月にやや高め、8月はやや低めであった外は大体平年並であった。

(2) 親 潮 域

親潮第1分枝の接岸は本県沖では8月頃までは顕著であったが、8月頃までは顕著であったが、9月以降やや離岸し平年のパターンを示した。全般に平年に比較してはやや強勢であったのではないと思われる。

親潮域の面積（100 m 層 8℃以下）は 6 月 9,600 平方浬で平年（43～48 年）より最も広がっているが、8 月は 6,100 平方浬で過去の平均値と一致し、10 月は 1,700 平方浬で最も狭くなっている。（以上は尻矢崎、鮫角定線 146°E 線で囲まれた海域）

なお、本県の近海に張り出し黒潮分派は 6 月頃から認められる。

2. 漁況調査

太平洋（八戸港）および津軽海峡（大畑港）についての漁獲量はつぎのとおりである。

(1) 近海スルメイカ漁獲量

a, 太平洋（八戸港）

本年の総漁獲量（5,702 トン）は、昨年（2,161 トン）の 2.6 倍となっているが、これは操業隻数が昨年（3,759 隻）の 2.6 倍と増加しているためであり、1 隻平均漁獲量では 0.6 トンで昨年同様であった。

また、夏イカ（6～9 月）、秋イカの漁獲量は、それぞれ 4,627 トン、1,075 トンで、昨年（1,642 トン、519 トン）の 2.8 倍、2.1 倍となっているが、この期間の 1 隻平均漁獲量は 0.6 トン、0.5 トンで昨年と同様であり、過去 5 ケ年中 1 隻平均漁獲量では昭和 48 年と共に最低であった。（第 1 表）

b, 津軽海峡（大畑港）

本年の総漁獲量（6,409 トン）は昨年（6,260 トン）とほぼ同様であり夏イカ（6～9 月）、秋イカ（10～12 月）ではそれぞれ 5,192 トン、1,217 トンで夏イカ（1.3 倍）がよく。秋イカ（53%）が少なかった。

また総漁獲量に対する 1 隻平均漁獲量では本年（0.6 トン）は昨年（0.4 トン）に比べ漁獲はよかった。（第 2 表）

(2) 沖合イカ（太平洋）

a, 搬入スルメイカ

本年の水揚げ量（3,627 トン）は昨年（7,872 トン）の 46.1 % で、1 隻平均漁獲量では本年（8 トン）は、昨年（10 トン）に比べ少なく、過去 5 ケ年中最低であった。

本年の搬入イカは日本海沖合漁場からのものであった。（第 3 表）

b, 凍結イカ

主漁場には年々操業船が増加の傾向にあるが、本年の総漁獲量（46,813 トン）は昨年（29,531 トン）の 1.6 倍で 1 隻平均漁獲量（54 トン）は、昨年（48 トン）を上廻り過去 3 ケ年中最高であった。（第 4 表）

以上太平洋、津軽海峡の沿岸漁場での総漁獲量は高低の差こそあれ過去 5 ケ年と比べてみると、良い漁ではなかった。（第 4 表）

3. 来遊状況調査

この試験については、漁場一斉調査（6 月、9 月）、4 水試共同調査（10 月）、一般漁場調査（6～12 月）、えりも岬沖の沖合漁場調査を実施した。

(1) 沖合漁場調査

A 漁場一斉調査

a, 6 月漁場一斉調査（第 2 図、第 5 表、第 3 図）

6 月 15 日～6 月 25 日にかけて 8 調査点で、漁獲試験を実施したが、漁獲尾数は 102 尾で、昨年（14 尾）より多かったものを見るべき漁ではなかったが、200 m 等深線に近い津軽暖流域内が他の海域に比べては多かった。

なお水温と単位漁獲量との関係を見ると 50 m 層 8℃がよく、10℃、5℃台の順であった。

b, 9 月漁場一斉調査（第 4 図、第 6 表、第 5 図）

9 月 4 日～9 月 7 日にかけて、8 調査で漁獲試験を実施したが、漁獲尾数はアカイカ（301

尾), スルメイカ (59尾), ツメイカ (11尾), 計 371 尾であった。

なお水温と単位漁獲量との関係をみるとツメイカについては 2℃～3℃台, アカイカでは 3℃, 6℃, 7℃台, スルメイカでは 6℃, 9℃台で, アカイカはツメイカ, スルメイカの棲息場所にも分布し, ツメイカは低温海域にみられた。

c, 4 水試共同調査 (第 6 図, 第 7 表, 第 7 図)

10 月 16 日～10 月 18 日にかけて 5 調査点で漁獲試験を実施したが, 漁獲尾数はアカイカ (795 尾), スルメイカ (19 尾), 計 814 尾でスルメイカの漁獲量は少なかった。

なお, 水温と漁獲量との関係をみると, スルメイカは 50 m 層 10℃台に, アカイカは 18℃台と水温差が大きく, 棲息位置も判然と 2 分されているが, 9 月一斉調査時に於てこの差はみられなかった。

d, 8 月沖合漁場調査 (第 8 図, 第 8 表)

8 月 8 日～8 月 9 日にかけてえりも岬沖の調査を実施したが僅か 9 尾の漁獲にすぎなかった。

(2) 一般漁場調査 (第 9 図, 第 10 図, 第 9 表)

7 月 24 日～12 月 23 日にかけて鮫角沖 200 m 等深線内 (29 回) で漁獲試験を実施し, 総漁獲量は 6,818 尾で 7 月 (4,536 尾, 66.5%), 8 月 (1,958 尾, 28.7%) の両月で全漁獲量の 95.2% を漁獲している。

また, 水温と単位漁獲量との関係をみると, 7 月 26～27 日 (64.5 尾) は表面水温 18.6℃, 8 月 19～20 日 (16 尾) は 50 m 層 15.5℃が比較的漁獲効率よかったが他は不振であった。

4. 魚体調査 (第 11 図)

7～11 月までの外套長は 14～35 cm の範囲に分布し, モードは 7 月 20 cm 台, 8 月 21 cm 台, 9 月 22 cm 台, 10 月 23 cm 台, 11 月 26 cm 台にみられ, 過去 5 ケ年の外套長組成に比べて 7 月のモードは近年では大きく, 8, 9 月は 46 年と, 10 月は 48 年と同様であったが, 7～10 月 (昨年 11 月なし) までの平均外套長をみると 21.52 cm で昨年 (20.94 cm) より若干大きな値を示していた。

Ⅳ 調査の成果および今後の課題

1. 調査の成果

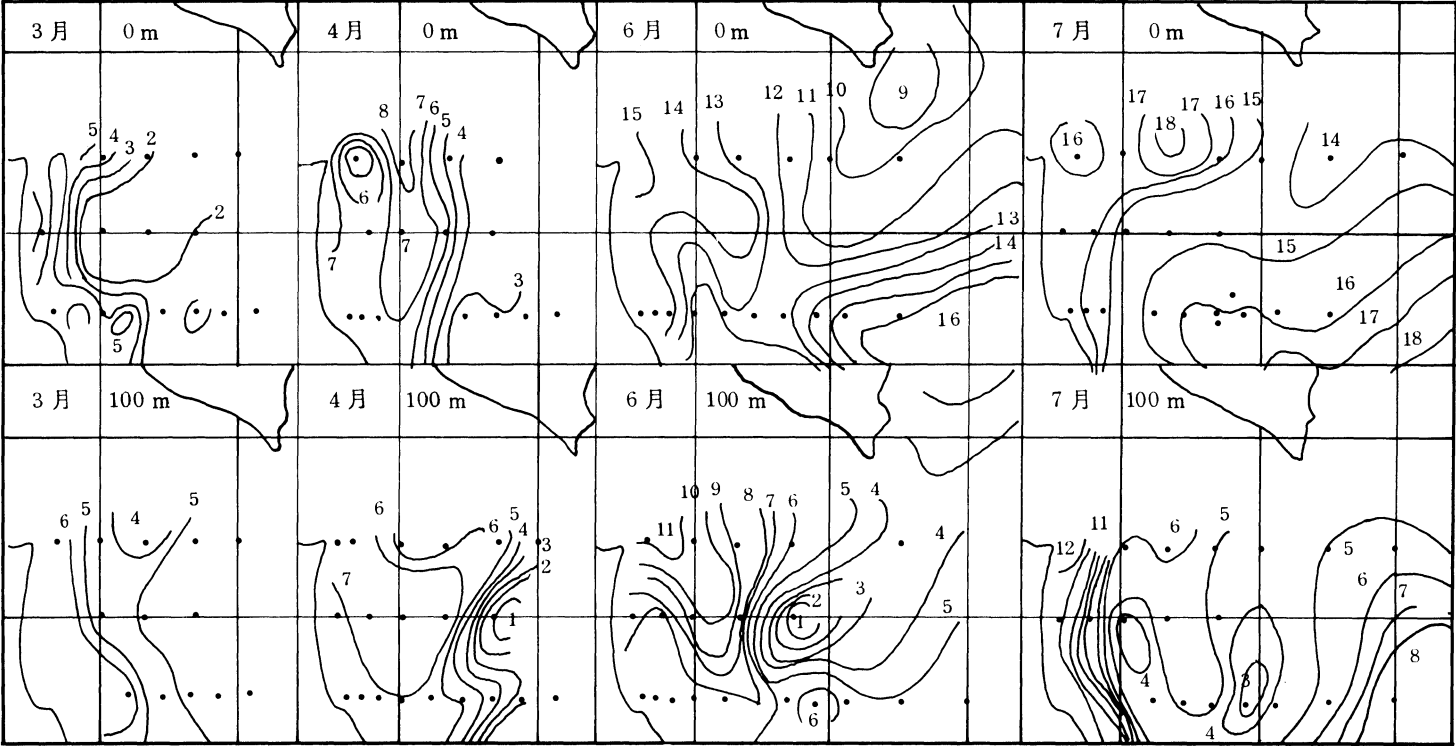
本年の漁獲試験は不振のままに終了し水温と漁獲の関係についても正確な検討はできなかったが, ツメイカは 2～3℃台の低温域に, アカイカは 3℃台にも棲息する事が判明した。

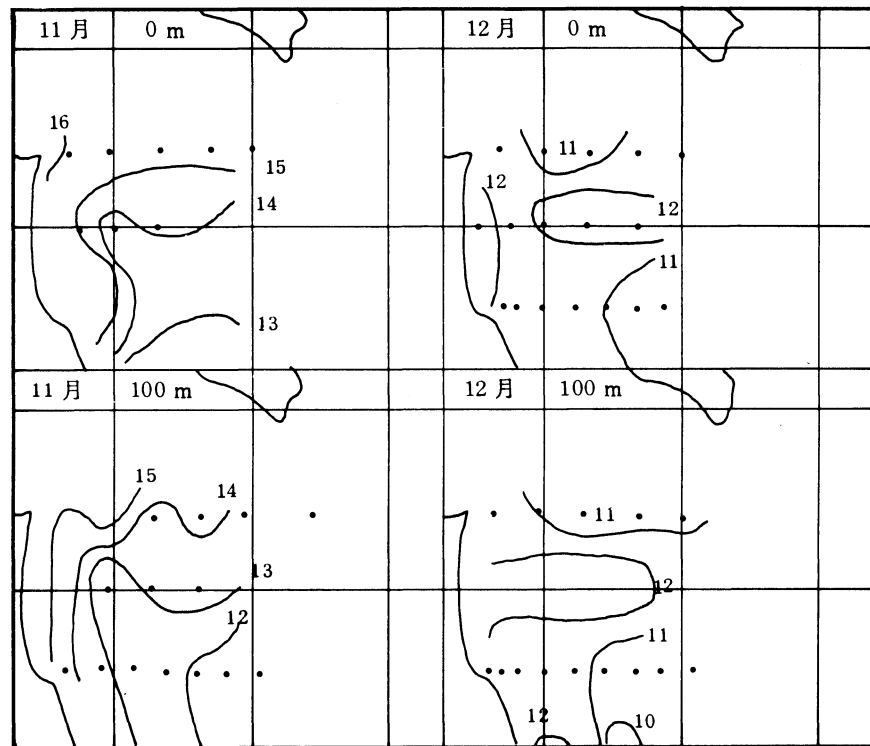
スルメイカについて適水温であっても漁獲が少なかった事は来遊資源水準の低さによるものと思われる。

2. 今後の課題

今後も沿岸に来遊するスルメイカ群が不振の場合は積極的に沖合漁場 (沖合イカ) 調査が必要である。

第1図 昭和49年海況図（太平洋）





第1表 八戸港における近海スルメイカ漁獲量

漁 獲 量

単位：トン

年\月	6	7	8	9	小 計	10	11	12	1	小 計	総 計
44	18	8,556	8,645	1,420	18,639	423	16,126	1,076	0	17,639	36,278
45	1	657	4,137	1,676	6,471	2,552	3,057	1,249	58	6,916	13,387
46	9	1,203	4,838	4,745	10,795	1,636	2,942	150	0.5	4,728	15,523
47	1	3,364	5,093	697	9,155	788	2,069	1,832	2	4,691	13,846
48	0.6	585	485	571	1,642	178	164	176	0.5	519	2,161
平 均	6	2,873	4,640	1,822	9,340	1,115	4,872	897	12	6,899	16,239
49	0.6	1,462	2,193	971	4,627	139	885	51	0	1,075	5,702

操 業 隻 数

単位：隻

年\月	6	7	8	9	小 計	10	11	12	1	小 計	総 計
44	19	4,730	5,520	1,681	11,950	569	8,909	837	0	10,315	22,265
45	4	1,012	2,898	2,148	6,062	2,132	1,994	1,132	56	5,314	11,376
46	32	1,194	4,660	4,309	10,195	2,586	2,747	277	2	5,612	15,807
47	7	2,120	4,279	992	7,398	1,415	1,970	1,986	8	5,384	12,782
48	1	967	664	1,043	2,678	423	386	274	1	1,084	3,759
49	5	2,341	3,353	1,717	7,416	399	1,745	130	0	2,274	9,690

1 隻当り漁獲量

単位：トン

年\月	6	7	8	9	小 計	10	11	12	1	小 計	総 計
44	0.9	1.8	1.6	0.8	1.6	0.7	1.8	1.3	0	1.7	1.6
45	0.2	0.6	1.4	0.8	1.1	1.2	1.6	1.1	1.0	1.3	1.2
46	0.3	1.0	1.0	1.1	1.1	0.6	1.1	0.5	0.3	0.8	1.0
47	0.1	1.6	1.2	0.7	1.2	0.6	1.1	0.9	0.3	0.9	1.1
48	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6
49	0.1	0.6	0.7	0.6	0.6	0.3	0.5	0.4	0	0.5	0.6

第2表 大畑港における近海スルメイカ漁獲量

漁 獲 量

単位：トン

年	月	5	6	7	8	9	小 計	10	11	12	1	小 計	総 計
44			218	4,216	3,213	1,093	8,740	899	2,009	464		3,372	12,112
45			252	3,271	3,705	1,060	8,287	1,677	1,331	273	22	3,281	11,568
46			710	4,565	2,215	1,170	8,660	1,051	707	143		1,901	10,561
47		0.7	143	1,792	3,214	719	5,869	716	1,968	373	4	3,057	8,926
48			302	1,661	1,378	624	3,965	709	867	719		2,295	6,260
平 均		0.7	325	3,101	2,745	933	7,104	1,010	1,376	394	7	2,781	9,885
49			202	2,852	1,704	434	5,192	187	498	532	0	1,217	6,409

操 業 隻 数

単位：隻

年	月	5	6	7	8	9	小 計	10	11	12	1	小 計	総 計
44			227	2,914	2,585	1,463	7,189	1,390	2,338	714		4,442	11,631
45			278	2,701	2,807	1,702	7,488	2,607	2,266	408	27	5,281	12,769
46			642	4,058	3,054	1,509	9,263	2,792	1,936	524		5,252	14,515
47		5	753	3,131	4,105	1,673	9,667	1,709	2,670	1,032	31	5,411	15,078
48			1,348	2,489	2,938	1,657	8,432	2,097	2,219	1,735		6,051	14,483
49			684	3,916	3,270	874	8,244	864	1,206	1,016	0	3,086	11,330

1 隻当り漁獲量

単位：トン

年	月	5	6	7	8	9	小 計	10	11	12	1	小 計	総 計
44			1.0	1.4	1.2	0.7	1.2	0.6	0.9	0.6		0.8	1.0
45			0.9	1.2	1.3	0.6	1.1	0.6	0.6	0.7		0.6	0.9
46			1.1	1.1	0.7	0.8	0.9	0.4	0.4	0.3		0.4	0.7
47		0.1	0.2	0.6	0.8	0.4	0.6	0.4	0.7	0.4		0.6	0.6
48			0.2	0.7	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4		0.4	0.4
49			0.3	0.7	0.5	0.5	0.6	0.2	0.4	0.5	0	0.4	0.6

第3表 八戸港における搬入イカ（日本海、道東）

漁 獲 量

単位 トン

月 年	5	6	7	8	9	小 計	10	11	12	小 計	総 計
44		341	1,976	4,592	12,616	19,525	6,005	1,177		7,182	26,707
45	2	424	4,883	8,162	5,455	18,926	2,813	2,234	141	5,188	24,114
46		138	1,944	4,851	3,849	10,782	1,654	1,876	61	3,591	14,373
47	22	439	1,563	2,172	3,218	7,414	2,571	596		3,167	10,581
48		683	1,372	2,075	2,298	6,428	1,045	388	11	1,444	7,872
49	4	90	454	826	988	2,362	1,086	169	10	1,265	3,627

入 港 隻 数

単位 隻

月 年	5	6	7	8	9	小 計	10	11	12	小 計	総 計
44		32	176	285	371	864	450	101		551	1,415
45	1	30	252	650	235	1,168	197	301	6	504	1,672
46		13	216	259	258	746	134	325	5	464	1,210
47	2	46	184	133	234	599	247	86		333	932
48		66	123	189	174	552	177	79	3	259	811
49	1	11	73	131	80	296	130	40	4	174	470

1 航海当り漁獲量

単位 トン

月 年	5	6	7	8	9	小 計	10	11	12	小 計	総 計
44		11	11	16	34	23	13	12		13	19
45	2	14	19	13	23	16	14	7	24	10	14
46		11	9	19	15	14	12	6	12	8	12
47	11	10	8	16	14	12	10	7		10	11
48		10	11	11	13	12	6	5	4	6	10
49	4	8	6	6	12	8	8	4	3	7	8

第4表 八戸港における船凍イカ陸揚量

陸揚量

単位 トン

月 年	5	6	7	8	9	計	10	11	12	計	総計
46			120	318	532	970	486	747	607	1,840	2,810
47	111	1,511	1,750	4,250	2,918	10,540	5,255	3,719	2,719	11,191	21,731
48	335	2,880	4,102	7,619	5,389	20,325	4,285	2,957	1,964	9,206	29,531
49	3,598	2,125	3,608	9,633	7,236	26,200	10,643	6,604	3,366	20,613	46,813

入港隻数

単位 隻

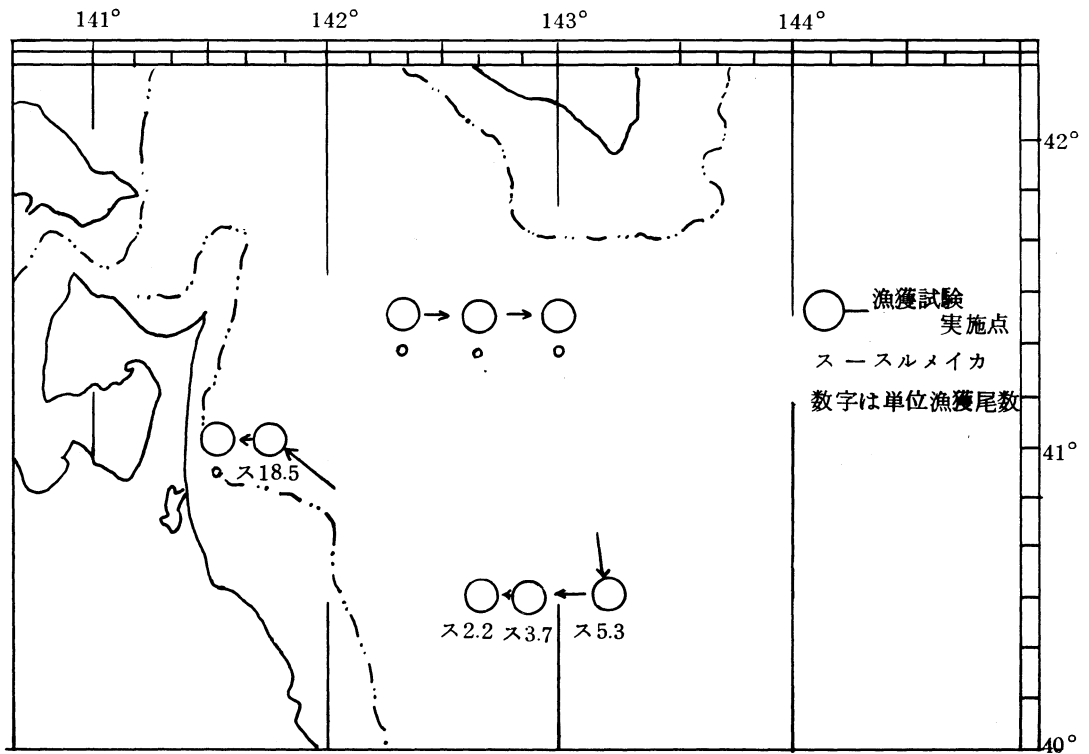
月 年	5	6	7	8	9	計	10	11	12	計	総計
46			4	7	9	20	9	15	15	39	59
47	6	38	37	75	60	216	86	69	105	260	476
48	4	75	78	120	88	365	81	93	72	246	611
49	45	66	86	155	102	454	148	155	109	412	866

1 航海当り漁獲量

単位 トン

月 年	5	6	7	8	9	計	10	11	12	計	総計
46			30	45	59	49	54	50	40	47	49
47	19	40	47	57	49	49	61	47	26	43	46
48	84	38	53	63	61	56	53	32	27	37	48
49	80	32	42	62	71	58	72	43	31	50	54

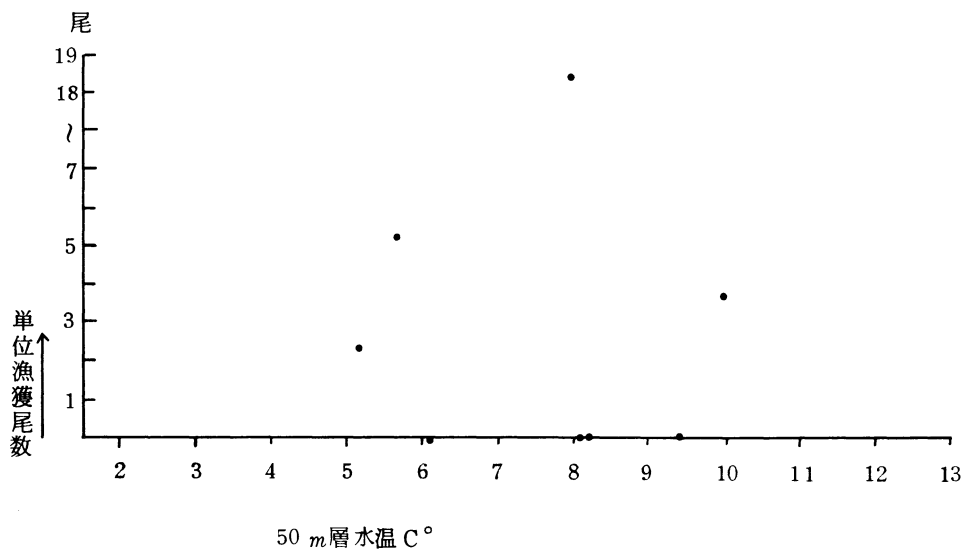
第2図 第1次スルメイカ漁場一斉調査図



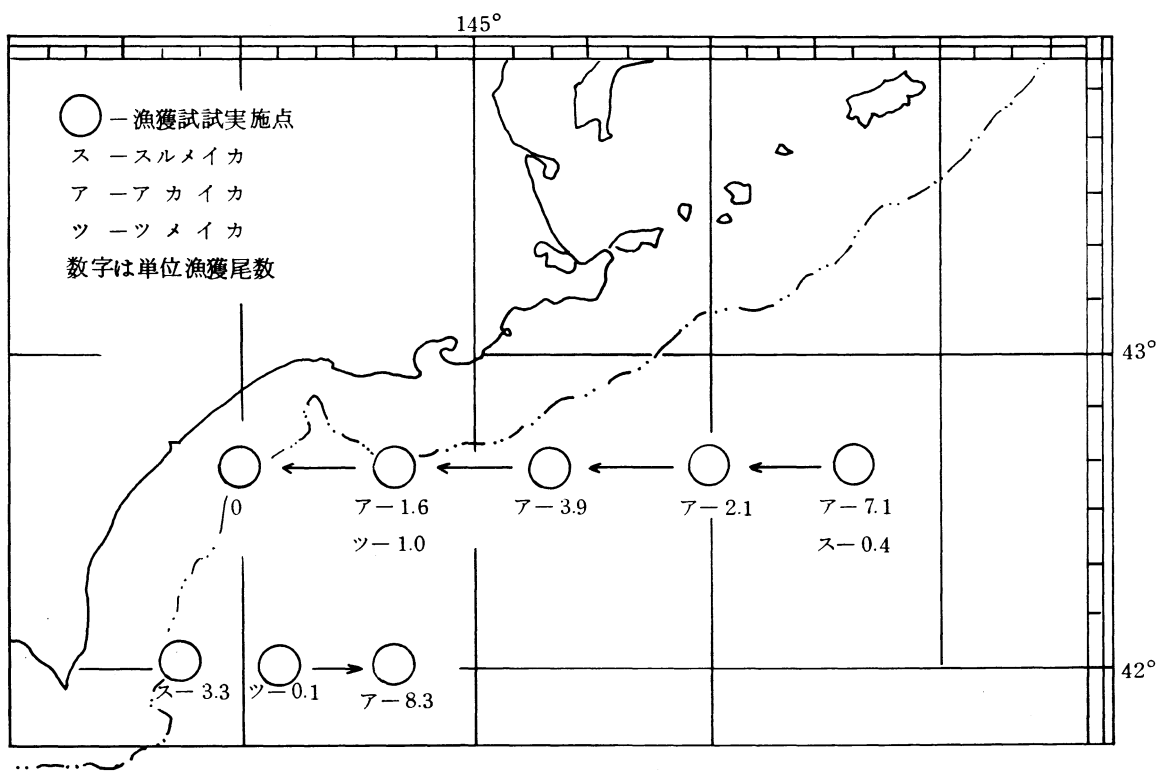
第5表 第1次スルメイカ漁場一斉調査結果表

操業位置		41°25'N 142°19'E	41°25'N 142°40'E	41°25'N 143°00'E	40°31'N 143°12'E	40°31'N 142°53'E	40°31'N 142°40'E	41°00'N 141°45'E	41°00'N 141°30'E
操業月日		6 / 15	6 / 15	6 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 17	6 / 24	6 / 25
操業時刻		18 h 55 m ~ 20 h 00 m	21. 55 ~ 22.55	01. 00 ~ 02.00	20. 00 ~ 21.00	22. 40 ~ 23.40	00. 55 ~ 02.25	20. 05 ~ 21.15	22. 20 ~ 23.20
水温 ℃	0 m	12. 9	11. 7	10. 9	15. 3	14. 6	12. 6	13. 2	14. 1
	50 m	9. 4	8. 2	6. 1	5. 7	10. 0	5. 2	8. 0	8. 1
	100 m	8. 3	5. 9	5. 4	5. 6	6. 1	5. 4	6. 4	7. 6
使用機械台数		7	4	3	3	3	3	3	3
漁獲尾数		0	0	0	16	11	10	65	0
単位漁獲尾数		0	0	0	5. 33	3. 67	2. 22	18. 52	0
外套長分布巾 モード (cm)					14~19 17	16~19 16	15~19 18	12~19 16	

第3図 水温と単位漁獲量との関係 (6月スルメイカ漁場一斉調査)



第4図 第2次スルメイカ漁場一斉調査図

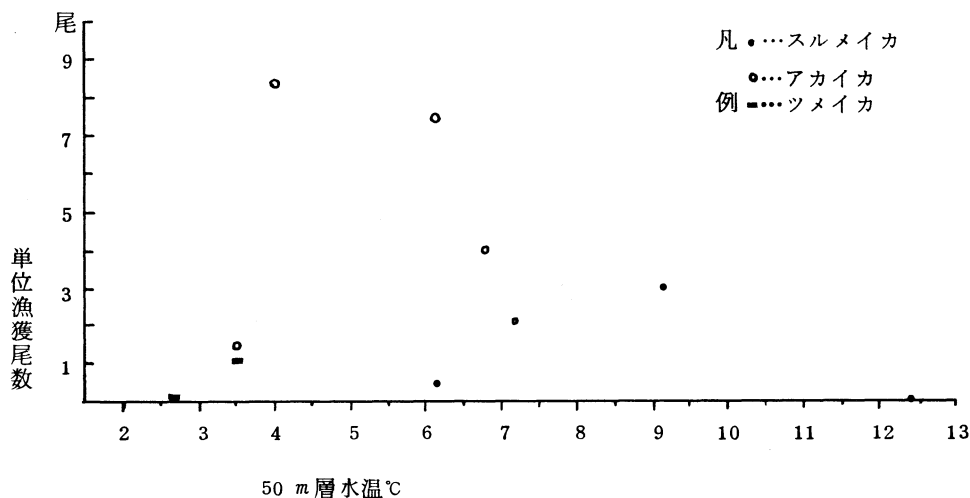


第6表 第2次スルメイカ漁場一斉調査結果表

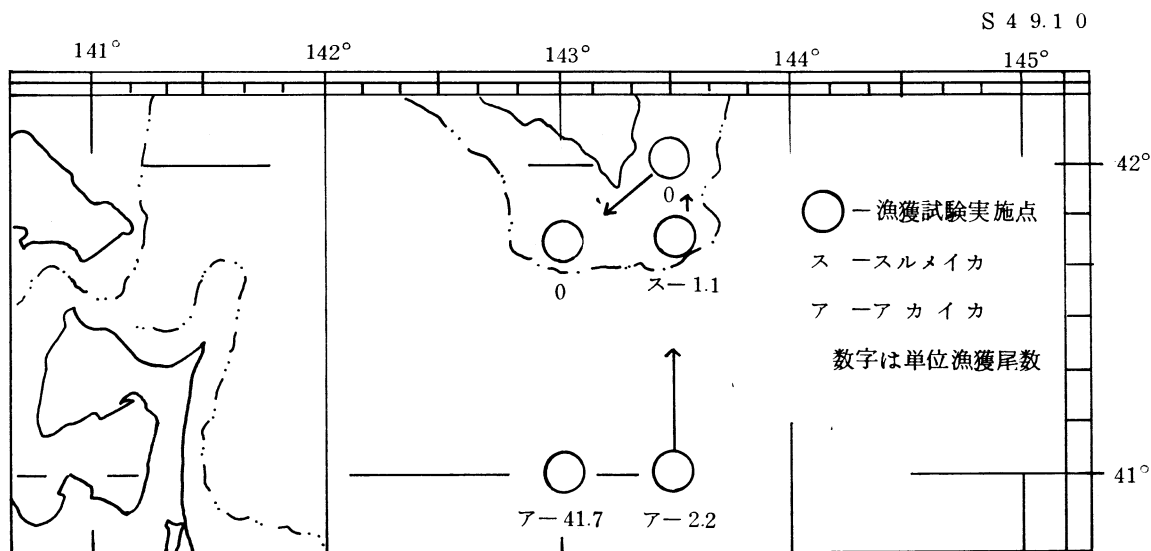
S 49.9

操 業 位 置		42°00'N 144°10'E	42°00'N 144°40'E	42°40'N 146°40'E	42°40'N 146°00'E	42°40'N 145°20'E	42°40'N 144°40'E	42°40'N 144°00'E	42°00'N 143°43'E
操 業 月 日		9/4~5	9/5	9/5	9/6	9/6	9/6	9/7	9/7
操 業 時 刻		22 h 20 m ~ 24 h 20 m	02. 30 ~ 04. 30	20. 30 ~ 22. 30	02. 15 ~ 04. 15	17. 30 ~ 19. 30	22. 30 ~ 24. 30	03. 00 ~ 05. 00	17. 20 ~ 19. 40
水 温 ℃	0 m	17. 4	18. 0	17. 5	17. 4	18. 6	16. 8	16. 3	17. 6
	50 m	2. 6	4. 0	6. 1	7. 2	6. 8	3. 5	12. 4	9. 1
	100 m	1. 7	3. 3	1. 5	5. 4	5. 3	1. 6	7. 4	4. 5
使用機械台数		6	6	7	7	7	5	5	7
漁 獲 尾 数		ツメイカ 1	アカイカ 100	スルメイカ 5 アカイカ 100	アカイカ 30	アカイカ 55	ツメイカ 10 アカイカ 16	0	スルメイカ 54
単位漁獲尾数		0. 08	8. 33	スルメイカ 5 アカイカ 7. 14	2. 14	3. 93	ツメイカ 1. 0 アカイカ 1. 6	0	3. 31
外套長分布巾 モード (cm)				スルメイカ 21~24 24					21 ~ 26 24

第5図 水温と単位漁獲量との関係 (9月スルメイカ漁場一斉調査)



第6図 4 水試スルメイカ漁場共同調査図

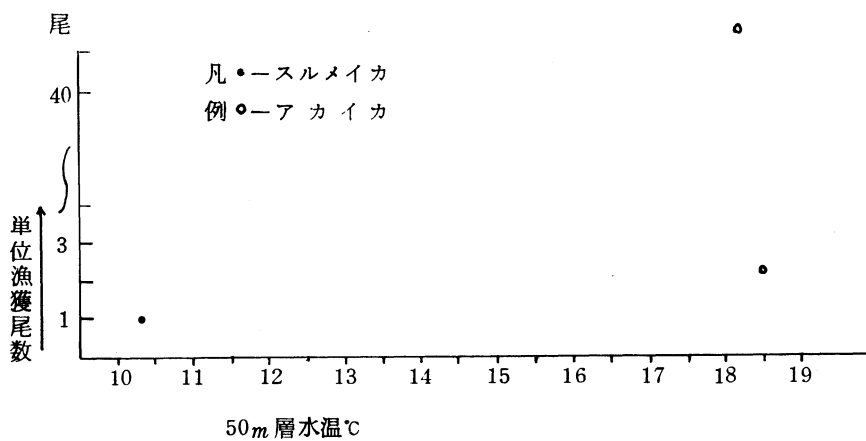


第7表 4 水試スルメイカ漁場共同調査結果表

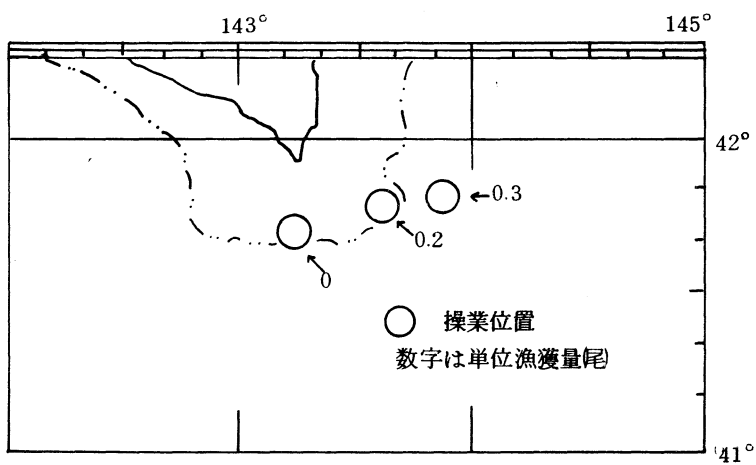
操 業 位 置		41° 00' N 143° 00' E	41° 00' N 143° 30' E	41° 45' N 143° 30' E	42° 00' N 143° 30' E	41° 00' N 142° 40' E
操 業 月 日		1 0 / 1 6	10 / 16 ~ 17	1 0 / 1 7	〃	1 0 / 1 8
操 業 時 刻		19.00 ~ 21.00	23.00 ~ 01.20	17.10 ~ 19.10	20.20 ~ 22.20	18.00 ~ 20.00
水 温 ℃	0 m	17.6	17.8	15.4	13.4	16.6
	5 0 m	18.2	18.5	10.3	12.9	16.9
	1 0 0 m	16.6	16.7	4.5	8.1	17.5
使 用 機 械 台 数		9	9	9	9	9
漁 獲 尾 数		アカイカ 750	アカイカ 45	スルメイカ 19	0	0
単 位 漁 獲 尾 数		41.67	2.15	1.06	0	0
外 套 長 分 布 巾 モ ー ド		27 ~ 39 33	23 ~ 39 30, 30	20 ~ 30 27		

第7図 水温と単位漁獲量との関係

(10月4日水試スルメイカ共同調査)



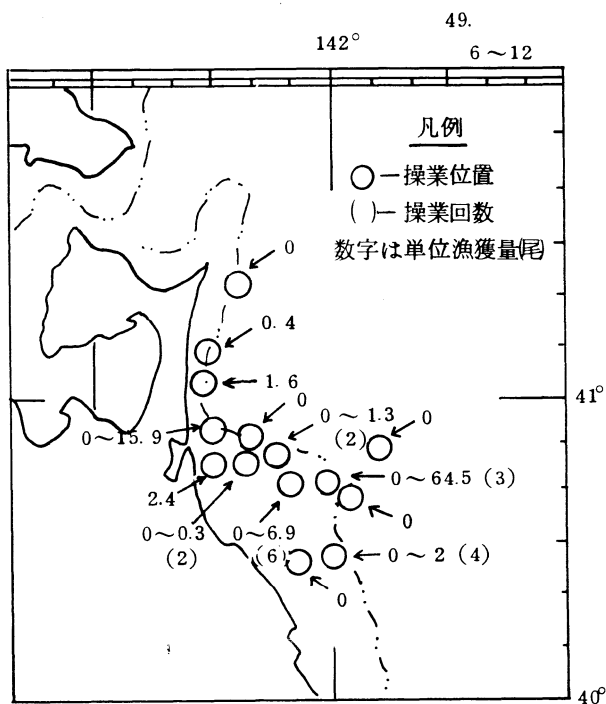
第8図 沖合漁場調査図



第8表 沖合漁場調査結果表

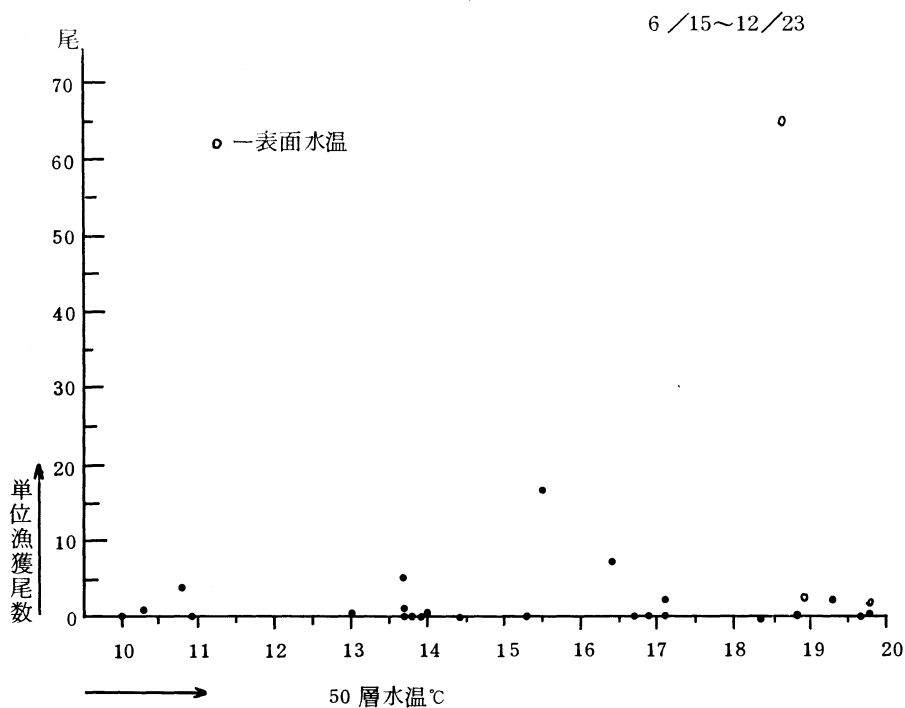
操業位置		41° 46' N 134° 37' E	41° 46.5' N 143° 55.5' E	41° 42' N 143° 13' E
操業月日		8/8	8/8	8/9
操業時刻		19.15 ~ 21.15	23.10 ~ 04.20	17.20 ~ 20.20
水温℃	0 m	12.6	14.6	14.3
	50 m	7.2	4.0	6.95
	100 m	3.37	2.2	5.54
使用機械台数		5	5	5
漁獲尾数		2	7	0
単位漁獲尾数		0.2	0.27	0

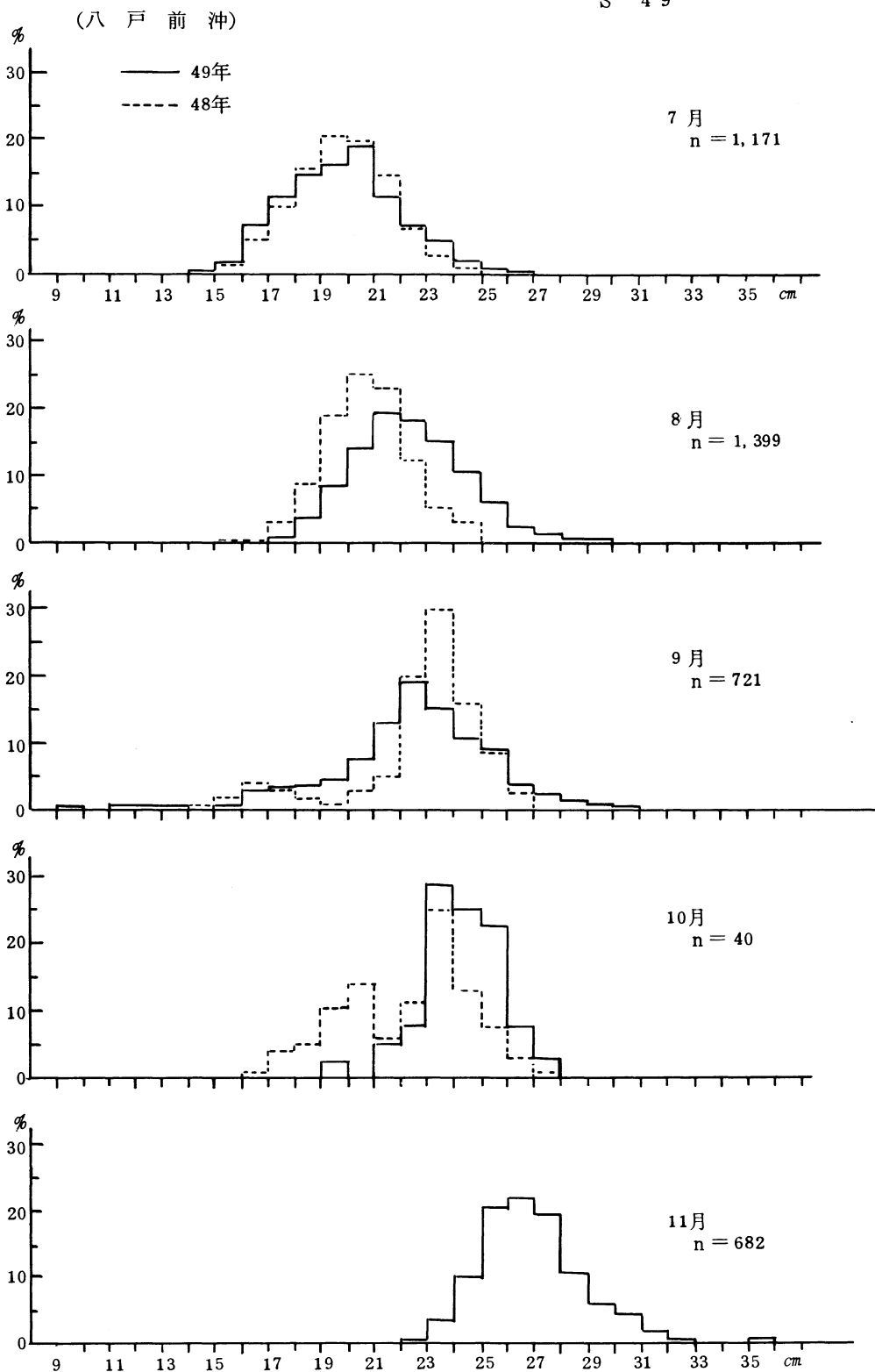
第 9 図 一般漁場調査図



第10図 水温と単位漁獲量との関係

(一般調査)





第9表 一般漁場調査

航海年次		1	2	3	4	5	6	7
年 月 日		49. 7. 24	26 ~ 27	29	29	31	8. 2	7
時刻	開始	17 h 30 m	17. 53	17. 45	20. 20	20. 00	01. 30	17. 10
	終了	21 h 30 m	02. 20	19. 35	23. 45		02. 30	19. 10
位置	開始	40° 47' N	40° 42' N	40° 41' N	40° 42' N	41° 25' N	40° 47' N	40° 52' N
		141° 38' E	141° 58' E	141° 56' E	141° 51' E	142° 00' E	141° 38' E	141° 40' E
	終了	40° 53' N	40° 33' N	40° 38' N	40° 36' N		40° 46' N	
		141° 43' E	149° 58' E	141° 56.5' E	141° 54' E		141° 39' E	
海気象	天 候	F	C	R	F	B C	C	B
	風 向 力	S E 1	NW 1	N 1	N 1	NW 3	S 1	W 2
	気 圧	1, 015	1, 012	1, 011	1, 012	1, 012	1, 013	1, 004
	気 温	19. 0	20. 0	22. 0	20. 0	19. 5	21. 0	21. 0
	波 浪	2	1	1	1	1	1	2
	うねり	3	2	1	1	1	1	1
各層水温(℃)	0 m	17. 6	18. 6	20. 1	19. 8	19. 2	20. 5	21. 1
	1 0	18. 0		17. 25	18. 8	18. 73	19. 60	21. 0
	2 0	16. 5		13. 30	17. 9	17. 90	18. 18	18. 9
	3 0	15. 7		14. 15	15. 37	16. 67	16. 60	17. 53
	5 0	14. 0		10. 29	10. 8	15. 88	15. 30	13. 92
	7 5	11. 9		7. 70	6. 95	15. 66	14. 30	9. 45
	1 0 0			5. 28		13. 27	13. 10	6. 43
	1 5 0					12. 69		6. 50
	2 0 0					11. 24		
	3 0 0					12. 93		
漁具	動力	8	8	8	8	4	8	7
漁獲	箱数		50					
	尾数	9	4, 360	6	120	41	0	0
操業時間		4 h 00 m	8. 27	1. 50	3. 25		1. 00	2. 00
単位漁獲量		0. 28	64. 50	0. 41	4. 39		0	0
魚 体			80 120 尾入					
魚体測定尾数		9	組成 100		100	41		
			多項目 50		81			
備 考								

航海年次		8	9	10	11	12	13	14
年月日		8	8.19～20	20～21	21～22	9.18	18～19	19
時刻	開始	24 h 45 m	18.15	17.55	17.20	17.20	23.30	17.35
	終了	04 h 30 m	04.15	04.00	04.05	22.45	03.40	20.00
位置	開始	41°21.5'N 141°34.5'N	40°53'N 141°31'E	40°41.7'N 141°48'E	40°37.5'N 141°49'E	40°28'N 141°57'E	40°27'N 142°00.5'E	40°44.5'N 141°30'E
	終了		40°47.5'N 141°35'E	40°34'N 141°50'E	40°26.5'N 141°54.5'E		40°20'N 141°55.5'E	
海気象	天候	B.C	B	C	BC	R	C	C
	風向力	W 2	NNW 3	WSW 3	S 1	SE 2	SE 2	NW 4
	気圧	1.005	1.007	1.002	1.012	1.014	1.015	1.010
	気温	21.0	24.0	22.0	24.0			14.0
	波浪	1		1	1	2	2	3
	うねり	1		2	2	2	2	3
各層水温 (℃)	0 m	20.6	21.6	22.4	22.2	20.0	19.8	20.2
	10	20.3	21.5	20.8	21.7	20.1		20.0
	20	18.57	18.2	50.1	20.25	20.1		19.9
	30	17.69	17.4	18.9	18.90	20.2		20.7
	50	17.10	15.5	16.4	17.10	18.8		19.3
	75	16.02	14.6	14.3	15.50	15.2		16.2
	100	14.16				12.9		14.3
	150	13.16						
	200	9.12						
	300							
漁具	動力	4	8	8	5	9	9	9
漁獲	箱数		23	10			1	1
	尾数	0	1,270	560	128	0	57	52
操業時間		10 h 00 m	10.00	10.05	10.45	5.25	3.10	2.25
単位漁獲量		0	15.88	6.94	2.38	0	2.00	2.39
魚体			60 50 尾入	50 80 尾入				
魚体測定尾数			組成 100		100			52
			多項目 42	47			57	
備考								

15	16	17	18	19	20	21	22
20	20	9. 26	10. 25	25 ~ 26	11. 15	15 ~ 16	20
18. 53	21. 20	17. 30	18. 00	22. 30	15. 20	22. 15	15. 50
	03. 00	20. 00	20. 00	02. 30	19. 55	02. 45	20. 45
40°47. 5'N 141°50'E	40°58'N 141°26'E	40°40'N 142°45'E	41°00'N 142°40'E	40°48'N 142°14'E	40°41'N 141°48'E	40°52'N 141°31'E	40°25'N 141°56'E
	40°51. 5'N 141°29'E	40°46'N 141°53'E					
B	B	B	R	B	C	C	C
NW 2	NW 2	NW 3	S E 3	NW 3	WNW 4	WNW 4	S E 4
1, 017	1. 019	1, 017	1, 024	1. 022	1, 029	1, 032	1, 013
16. 0	16. 3	17. 0	13. 0	13. 0	4. 0	3. 0	3. 0
1	1	2	2	2	3	3	3
1	1	2	2	2	3	3	4
19. 8	18. 9	20. 0	16. 6	16. 4	13. 4	13. 2	13. 8
19. 7		21. 5	16. 91	16. 65	14. 2	13. 7	14. 0
19. 8		20. 0	17. 04	16. 80	14. 4	13. 9	14. 0
19. 7		19. 8	17. 50	16. 75	14. 4	14. 1	14. 0
19. 7		19. 8	16. 94	16. 70	14. 4	13. 8	13. 7
18. 4		18. 8	17. 00	16. 80	14. 4	14. 0	13. 2
16. 4		16. 4	17. 50	16. 70			
			13. 80	14. 30			
			12. 00	12. 30			
			12. 72	7. 70			
9	9	9	9	9	9	9	9
0	82	0	0	0	0	0	57
	5. 40	2. 30	2. 00	4. 00	4. 35	4. 30	4. 55
0	1. 61	0	0	0	0	0	1. 29
	82						57
							50

航 海 年 次		23	24	25	26	27	28	29
年 月 日		49. 20 ~ 21	25	11. 25 ~ 26	27	12. 2	17	23
時 刻	開 始	21 h 47 m	16. 35	22. 35	15. 51	15. 00	15. 25	15. 05
	終 了	03 h 00 m	17. 15	04. 40	18. 10	18. 15	17. 15	18. 10
位 置	開 始	40°31'N 141°57'E	41°05'N 141°26'E	40°45'N 141°51'E	40°41'N 141°49'E	40°45'N 141°52'E	40°40'N 141°55'E	40°24.5'N 141°54'E
	終 了							
海 気 象	天 候	C	C	C	C	C	C	C
	風 向 力	W 3	W 4	W 4	NW 4	NW 5	WNW 2	WNW 3
	気 圧	1, 012	1, 024	1, 024. 5	1, 020	1, 014	1, 030	1, 040
	気 温	11. 0	8. 0	8. 0	8. 0	7. 0	2. 0	3. 0
	波 浪	3	3	3	4	3	2	2
	う ね り	3	3	3	4	3	3	3
各 層 水 温 (℃)	0 m	13. 6	13. 0	13. 1	12. 6	12. 0	10. 6	10. 4
	1 0	13. 7	13. 7	13. 62	13. 2	13. 03	10. 9	10. 3
	2 0	13. 7	13. 75	13. 72	13. 2	13. 03	10. 9	10. 3
	3 0	13. 7	13. 57	13. 78	13. 3	13. 00	10. 9	10. 3
	5 0	13. 7	13. 74	13. 70	13. 0	13. 00	10. 9	10. 0
	7 5	13. 7	13. 71	13. 62	13. 2	12. 90	10. 9	9. 9
	1 0 0	13. 6				12. 78	10. 8	
	1 5 0							
	2 0 0							
	3 0 0							
漁 具	動 力	9	9	9	9	9	9	9
漁 獲	箱 数							
	尾 数	0	30	40	6	0	0	0
操 業 時 間		5 h 13 m	0. 40	6. 05	2. 19	3. 15	1. 50	3. 05
単 位 漁 獲 量		0	4. 98	0. 73	0. 29	0	0	0
魚 体								
魚 体 測 定 尾 数			30	組成 40	6			
備 考								