

1. 日本海スルメイカ漁場調査

I 調査目的

日本海におけるスルメイカの分布，漁場形成要因，生物諸特性を把握し，資源動向の究明と本県当該漁船を指導するとともにスルメイカ漁業経営の安定と合理化に資するものである。

II 調査内容

1. 調査期間

昭和54年6月～9月 青鵬丸

昭和54年11月 東奥丸

2. 調査海域

日本海

3. 調査船

青鵬丸（19.94トン170PS自動イカ釣機6台装備）

東奥丸（134.47トン550PS自動イカ釣機19台装備）

4. 調査担当者

技師 鈴木史紀

技師 蛭名政仁

5. 調査項目及び方法

(1) 漁場環境

操業の都度B・Tを使用して水深250mまでの測温を行った。

(2) 資源分布

自動イカ釣機を使用して漁獲試験を実施した。

(3) 生物測定

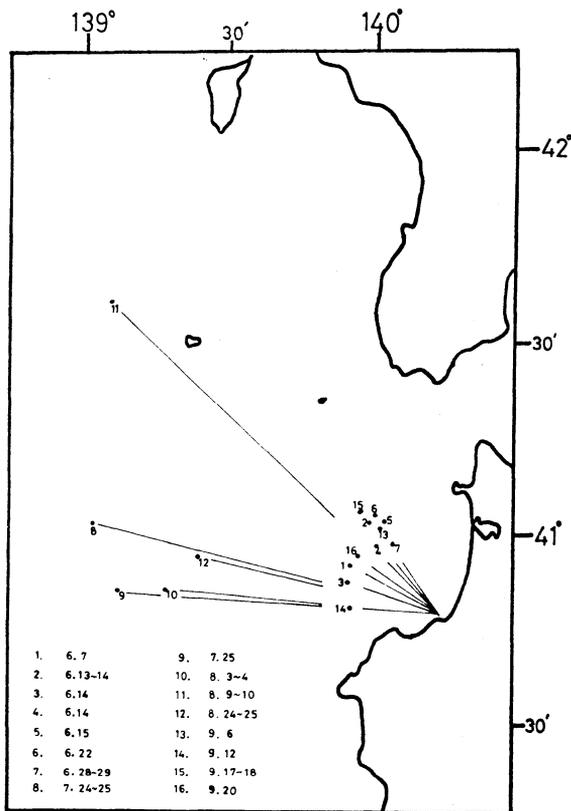
操業の都度100尾のパンチング及び主な調査点において50尾抽出し多項目測定を実施した。

III 調査結果

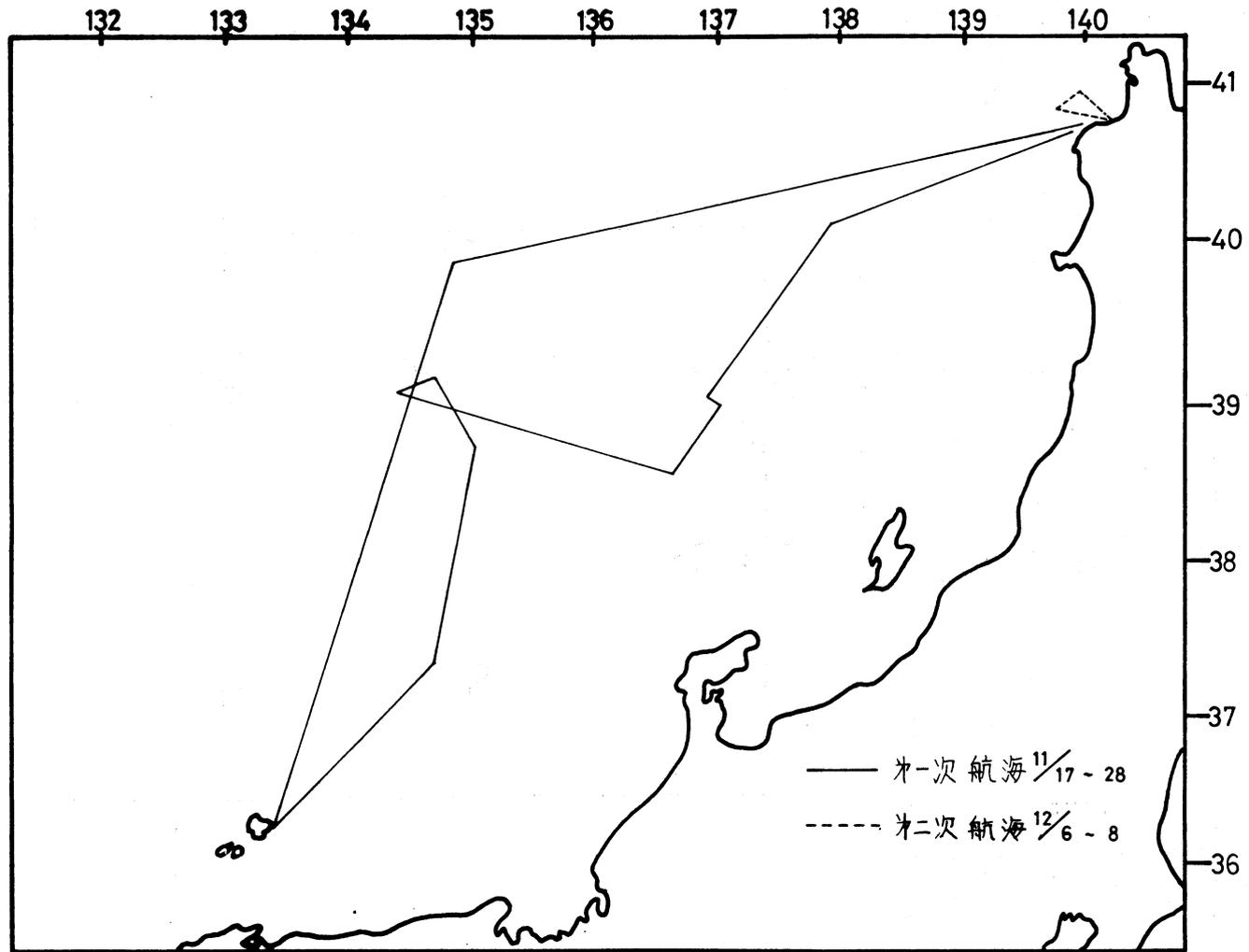
青鵬丸及び東奥丸によって日本海スルメイカ資源調査を実施した。船の航海能力から青鵬丸は主として青森県沿岸域，東奥丸は日本海中央部の沖合域を対象に調査を行なったが，それぞれの概要及び航跡図は第1表，第1，2図に示すとおりである。

第1表 日本海スルメイカ調査概要

項目 \ 船名	青 鵬 丸	東 奥 丸
調査期間	6. 7 ~ 9. 20	11. 17 ~ 28 12. 6 ~ 8
調査海域	40°38'N 140°04'E	37°21'N 134°22'E
	41°37'N 139°07'E	40°57'N 139°58'E
操業回数	16回	11回
漁獲量	409 kg	1,144 kg
漁獲尾数	3,032尾	スルメイカ 4,721尾 ヤリイカ 3尾
C P U E	6.5	3.5
多項目尾数	202尾	150尾
パンチング数	193尾	1,031尾
海洋観測点	16点	24点



第1図 1979年青鵬丸スルメイカ調査航跡図及び操業点図 (第1次~16次航海)



第 2 図 1979年東奥丸スルメイカ調査航跡図

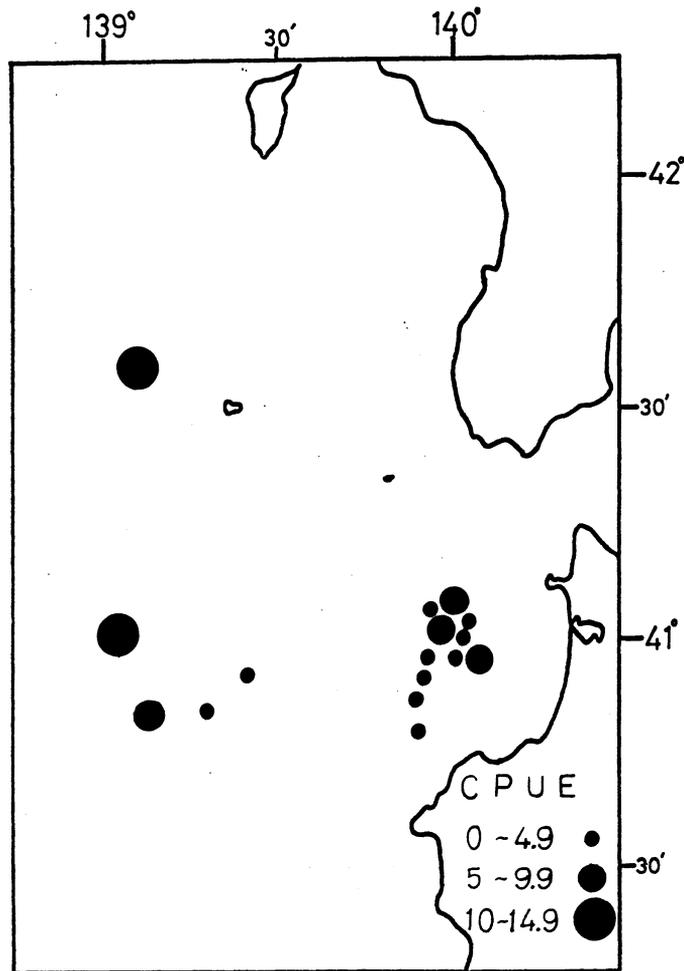
A 青鵬丸

a 漁場環境

操業の都度転倒寒暖計で300 m層までの10層の測温をしているが、漁場水温は0 mで16.4℃～25.4℃、50 m 10.3℃～23.7℃、100 m 6.1℃～15.7℃の範囲にあり、主として対馬暖流域及び対馬暖流と沖合冷水との潮境付近で調査を実施した。

b 資源分布

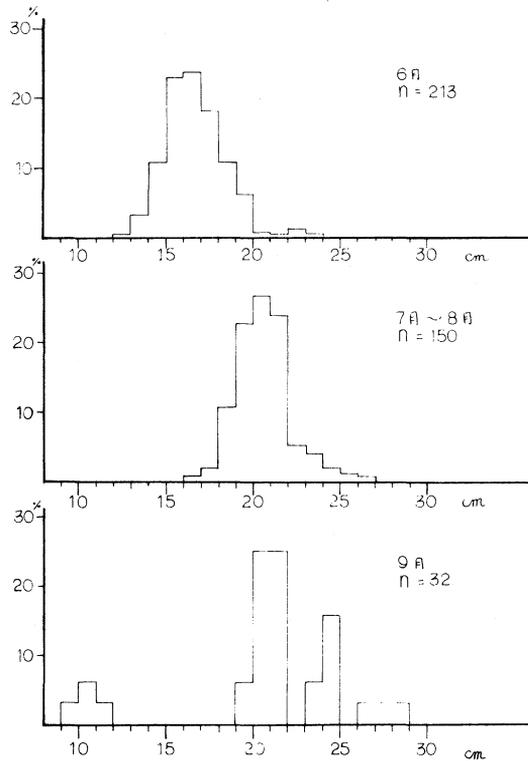
54年6月～9月の青森県沿岸域におけるCPUE（釣機1台1時間当り漁獲尾数）を第3図に示したが、6月中・下旬の権現沖の漁場でCPUE 7～9尾、7月下旬から8月上旬の沖合域に7～16尾台の分布密度の高い海域が出現したものの、8月下旬以降分布密度は低下し、CPUEも1尾以下と不振に経過した。これは6月から8月上旬にかけて好漁、8月下旬以後漁況が低迷した民間漁船の沿岸漁場での漁獲傾向と一致した傾向と見ることができる。8月頃まで好漁（夏イカ好漁）9月以降漁況不振（秋イカ不振）という漁獲パターンはスルメイカ漁が極端な不振となったここ2、3年の傾向で、本年もこの傾向を依然維持しているものと思われる。



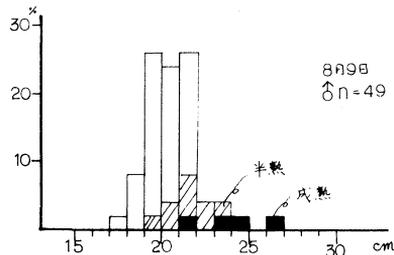
第3図 青森県沿岸域における6～9月分布密度（青鵬丸）

c) 群 の 性 状

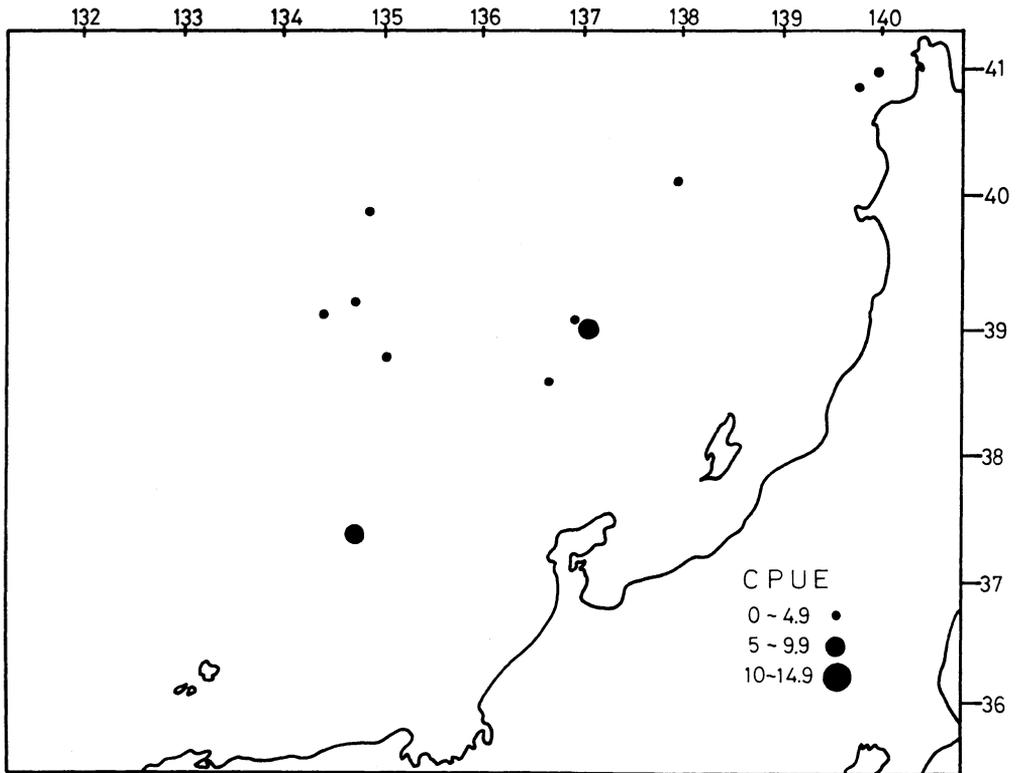
各月別の外套背長組成を第4図に示したが、6月の沿岸域の外套長は12~24cmでモードは16cmにみられ魚体は可成り小型イカで占められていた。7~8月の沖合域の外套長は16~27cm、モードは20cmで、前月よりも4~5cm程大型化したのが特徴的である。9月の沿岸域の外套長は9~11cm台と19cm~29cmの2つの顕著な群がみられ、前者は冬生まれ群の遅く生れた群と思われる。又魚体の熟度をみると、6月14日、7月25日、8月9日の3回のうち、6月14日の個体は未熟イカで占められていたが、7月25日の雄38尾のうち3尾に成熟個体が認められた。また第5図に8月9日の雄の外套背長組成図を示したが、雄49尾のうち成熟4尾、半熟8尾の出現が見られた。半熟個体は19cm、成熟個体は21cmから見られているところから、この海域に夏生まれ、秋生まれ、冬生まれの3群が入り混って来遊してきているものと推測される。しかしながら外套長モード、熟度等からみて冬生まれの出現が最も高いものと推測される。



第4図 スルメイカ外套長組成 (日本海青鵬丸)



第5図 8月雄外套長組成



第6図 11月におけるスルメイカ分布密度 (東奥丸)

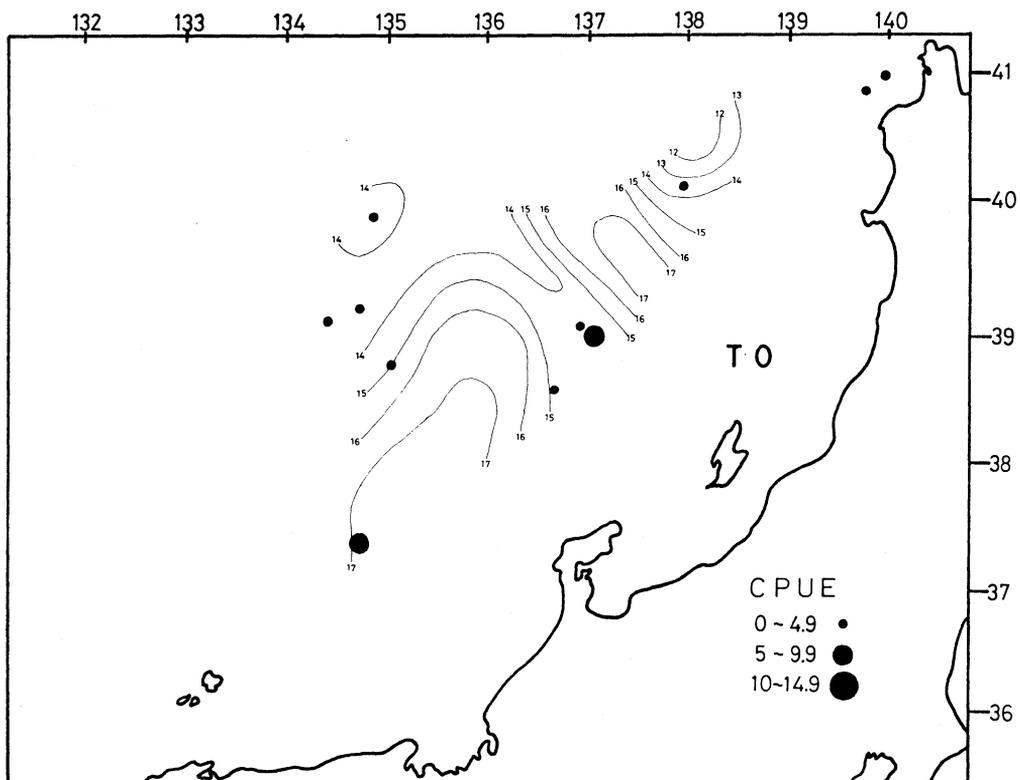
B 東奥丸

a 漁場環境

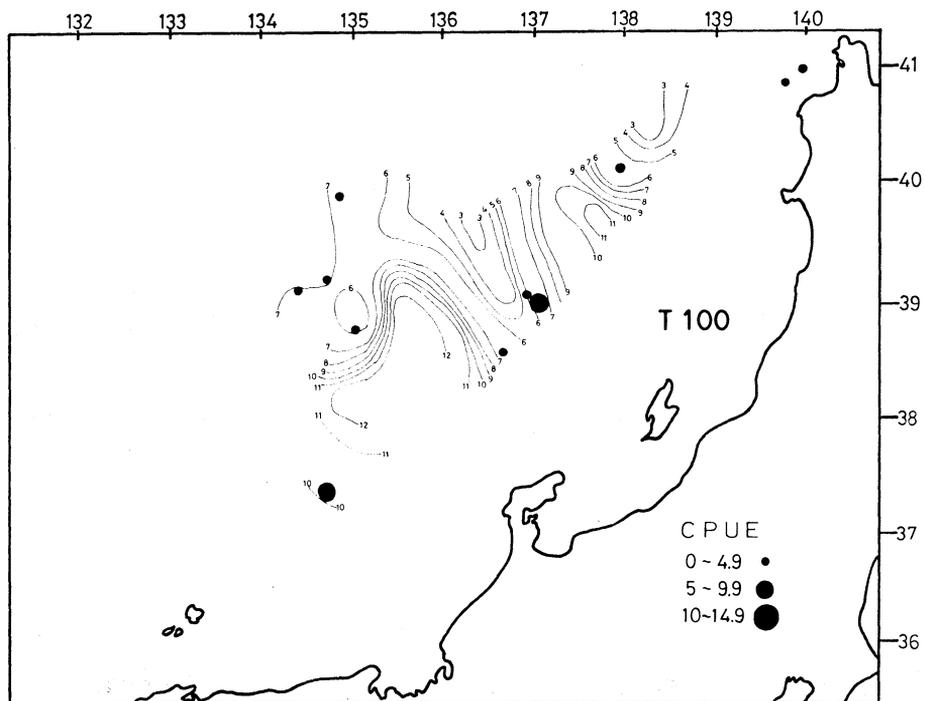
操業時にBT観測を行なったが、漁場水温は0m13.3℃～16.9℃、50m11.3℃～16.6℃、100m4.1℃～10.0℃であった。一方、調査時の100m層分布を第8図に示したが、冷水が鱸作沖、能戸北東海域に見られており、これら冷水域と暖水域の潮境付近に焦点をあてて漁獲試験を実施した。

b 資源分布

第6図に分布密度図CPUE(釣機1台1時間当り漁獲尾数)を示したが、分布密度は0.9～7.2尾と全般に低調に経過した。次に分布と環境を第7図、第8図に示したが、表面水温をみると15℃及び17℃台に比較的高い5尾台及び7尾台の分布がみられている。14℃以下の水温帯での分布密度は低く5尾以下であった。100m層での分布環境をみると冷水と暖水の潮境海域で分布密度は高かった。



第7図 分布と環境（表面水温）（東奥丸）



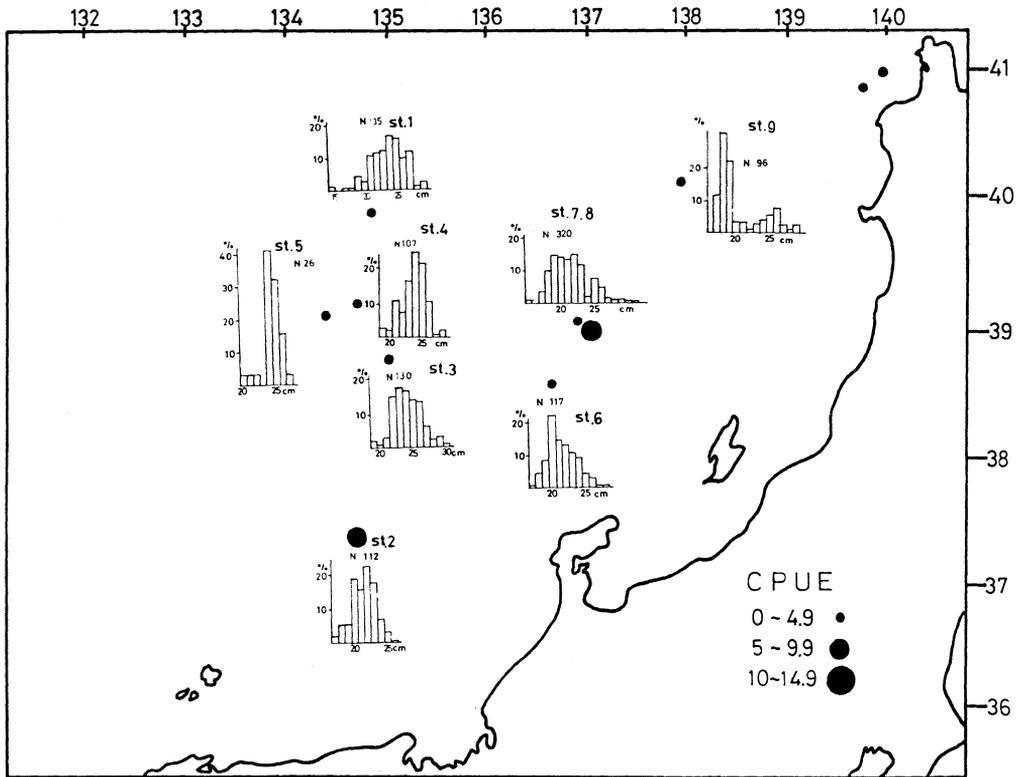
第8図 分布と環境（100 m 層水温）（東奥丸）

c 群の性状

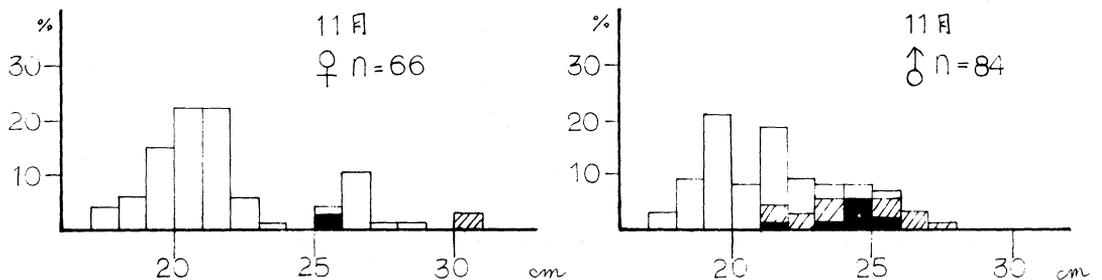
操業点及び雌雄別外套長組成を第9図, 第10図に示した。第9図の各操業点における外套長組成を見るとST・6, 7, 8, 9では外套長の山は20cm前後に見られ, 秋生まれ群(11月, 外套長25cm前後)にしては小さな個体が主体を占めており, 第10図の雌雄別外套長組成から成熟状態を見ても判かるように外套長18~20cm程度ではまだ未熟で, この主体となる群は冬生まれ群にあたると推測される。

沖のST・1, 4, 5では外套長24~25cmぐらいの個体の出現が多く, これらの個体は第10図の雌雄別外套長組成から見ても半熟及び成熟個体が大部分含まれており, 秋生まれ群が主体であると推測される。

また, 沖のST・1では外套14cm台の小さな夏生まれと思われるような個体の混獲も見られ, 夏生まれ群がかなり沖合まで出現しているものと思われる。



第9図 各操業点における外套背長組成



第10図 雌雄別外套背長組成 (11月)

付表1 昭和54年度 日本海スルメイカ操業記録 (青鵬丸)

St No.	操業 月日	北緯 N	東経 E	風向 風速m/s	水			操業 時間	釣機 台数	魚種	漁獲 尾数	漁獲量	CPUE	標識 放流	備考
					0 m	50 m	100 m								
1	6. 7	40° 55'	139° 56'	E 2	16.8	11.4	11.2	5	6台	スルメイカ	52尾	4.2 kg	1.73尾	尾	
2	6.13~14	41° 02'	139° 58'	N 2	16.4	11.5	10.5	8.8	6	"	485	39.0	9.19		
3	6. 14	40° 52'	139° 55'	~	19.0	12.2	11.4	2.2	4	"	11	0.9	1.25		
4	6. 14	40° 58'	140° 00'	~	19.0	12.2	11.4	1.5	6	"	11	0.9	1.22		
5	6. 15	41° 02'	140° 01'	E 1	19.0	11.6	11.0	4.6	6	"	35	2.8	1.27		
6	6. 22	41° 03'	140° 00'	N 1	18.3	12.9	11.1	6	6	"	270	21.6	7.5		
7	6.28~29	40° 58'	140° 04'	NW 2	19.2	18.2	11.9	6.2	6	"	330	26.4	8.87		
8	7.24~25	41° 51'	139° 07'	S 2	22.5	11.4	8.9	10	6	"	830	141.1	13.8		
9	7. 25	41° 02'	139° 02'	SW 2	22.3	12.8	7.1	3.5	6	"	160	27.2	7.62		
10	8. 3~4	40° 51'	139° 17'	W 2	24.2	15.3	12.0	6.6	6	"	12	2.0	0.30		
11	8. 9~10	41° 37'	139° 07'	W 1	21.6	10.3	6.1	8.0	6	"	790	134.3	16.5		
12	8.24~25	40° 57'	139° 24'	NW 2	25.4	21.5	13.9	4.0	4	"	10	1.7	0.63		
13	9. 6	41° 01'	140° 01'	W 2	24.6	23.7	15.7	5.0	4	"	4	0.8	0.2		
14	9. 12	40° 48'	139° 54'	W 2	24.0	22.0	15.1	5.5	4	"	3	0.6	0.14		
15	9.17~18	41° 03'	139° 57'	E 2	23.4	20.7	14.6	7.2	3	"	17	3.2	0.79		
16	9. 20	40° 57'	139° 53'	E 1	23.5	21.5	15.0	4.0	6	"	12	2.3	0.5		

昭和54年度 日本海スルメイカ操業記録(東奥丸)

St No	操業 月 日	北 緯 N	東 経 E	風 向 風速 ^{m/s}	水 温℃			操業 時 間	釣 機 台 数	魚 種	漁 獲 尾 数	漁獲量	CPUE	標 識 放 流	備 考	
					0 m	50 m	100 m									
1-1	11.17~18	39° 54'	134° 51'	N 7	14.5	14.0	6.6	12.9	16台	スルメイカ	463尾	104 kg	2.24尾	尾		
1-2	11.20~21	37° 21'	134° 42'	N 3	16.9	16.6	10.0	12.1	11	〃	956	200	7.24			
1-3	11.21~22	38° 47'	135° 00'	ENE2	14.0	13.5	4.1	14.0	16	〃	227	120	1.01			
1-4	11.22~23	39° 12'	134° 41'	NW13	13.6	13.3	7.3	13.7	6	〃	389	112	4.73			
1-5	11.23~24	39° 07'	134° 22'	N 12	13.3	13.2	6.6	13.2	2	〃	26	8	0.98			
1-6	11.24~25	38° 35'	136° 38'	E 9	14.7	14.0	6.5	12.6	15	〃	725	160	3.84			
1-7	11.25~26	39° 03'	137° 00'	WNW9	14.4	11.8	6.5	12.7	16	〃	1,074	264	5.29			
1-8	11.26~27	39° 04'	136° 56'	NNW9	14.3	11.3	5.4	13.8	9	〃	583	136	4.69			
1-9	11.27~28	40° 09'	137° 58'	E 2	14.5	13.3	5.8	13.8	10	〃	271	40	1.96			
計											4,721					
2-1	12.6~7	40° 51'	139 47'	NE 9	15.6	15.7	13.1	14.5	8	スルメイカ	5				※手釣3人	
2-2	12.7~8	40° 57'	139 58'	W 7	15.7	15.6	13.4	6.4	8	スルメイカ ヤリイカ	2 3	5			〃 〃	
												1114kg				

※ 漁獲努力に手釣の努力量も加える。