

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時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わ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、今後幼イカ的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るが、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月以降は冲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さぎられていたら、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	1,108 ^尾	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

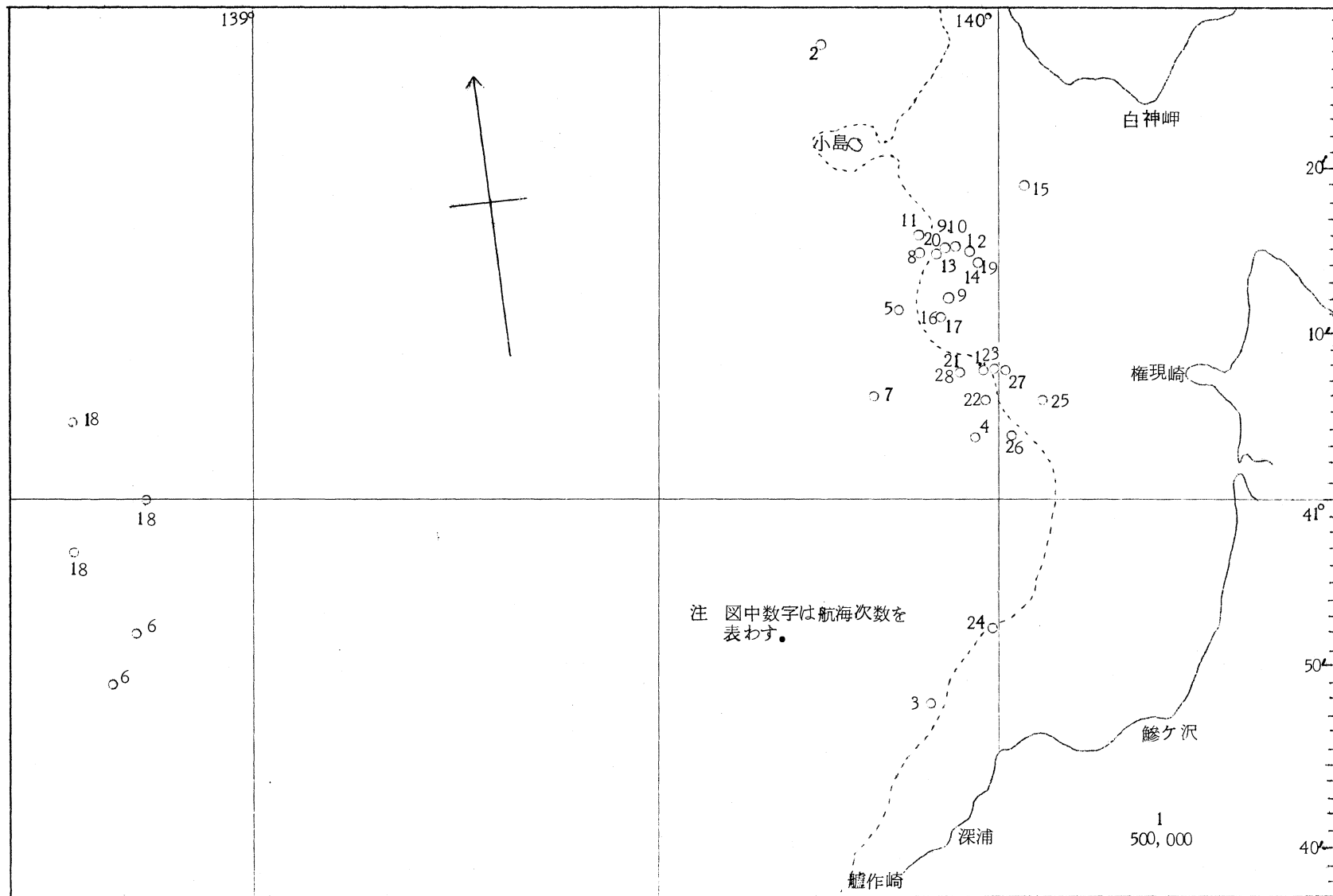
43年

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'
		樫 現 W/N12	鱧 作	大 戸 瀬 W 6.5'	樫 現 W 1/2 12'	樫 現 W NW 18	鰺ヶ 沢 W/N63'	鱧 作 崎 W NW 50'	樫 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	B C	R	B C	B C	C	B C	C	B
	風向・風力	SW 2	SE 2	SSW 2	SE 1	NW 3	WSW 2	SSE 2	WSW 1
	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 (°C)	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
漁獲高		11箱	0	3	21	6	36	69	3
1人1時間当り		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	

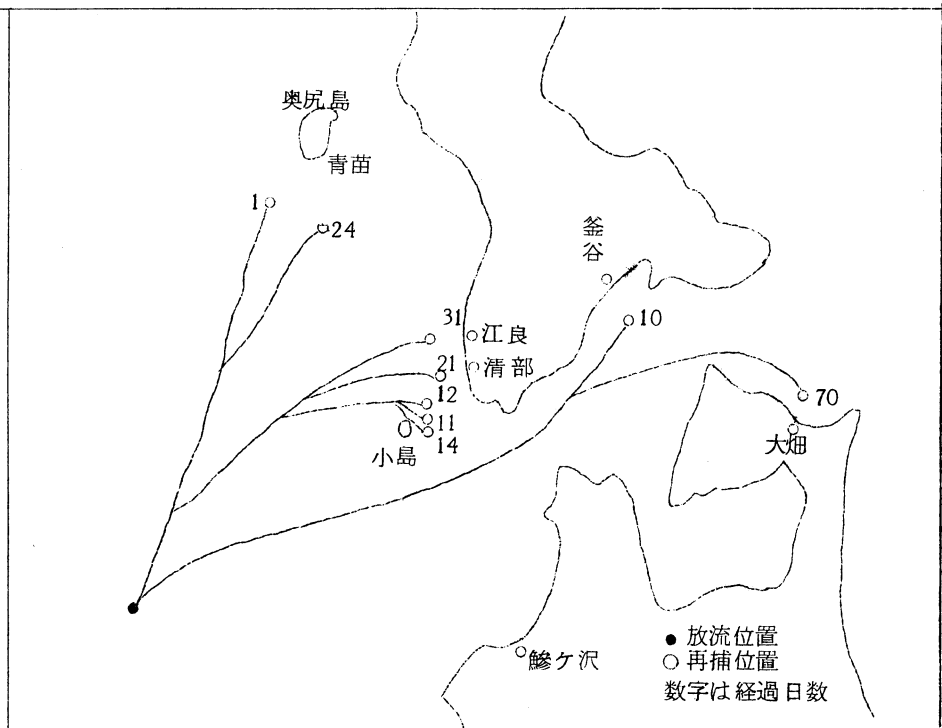
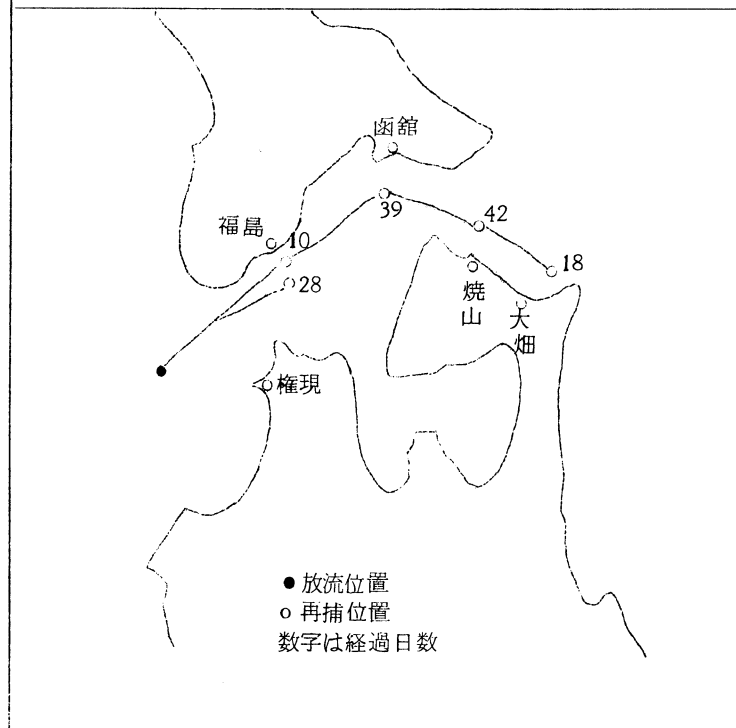
8.19~20	8.21~22	8.22	8.29~30	8.30	9.5~6	9.9~10	9.10	9.13~14
8	9	9	10	11	12	13	14	15
41°15'	41°12'	41°15'	41°15'	41°15.5'	41°15'	41°15'	41°14.5'	41°19'
139°54'	139°56'	139°56'	139°56'	139°54'	139°56.5'	139°55'	139°57.5'	140°02'
権現 NW/W18'	権現 WNW15'	権現 NW/W16'	"	権現 NW/W18'	権現 NW/W16'	権現 NW/W17'	権現 NW/W15'	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
S E 2	W S W 1	E 5	W N W 2	E N E 3	W N W 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
	N N E		N N E		N N E	N N E	N N E	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 W $\frac{1}{2}$ N68'	権 現 W68'	権 現 NW/W15'	権 現 NW/W17'	権 現 W/W13'
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 °C	0 m	23.6	23.8	21.0	21.2	21.0	22.3	21.4	19.1
	10 m	23.4	23.6	21.15	21.25	21.1	22.1	20.4	19.0
	20 m	23.2	23.2	21.07	19.85	20.88	22.1	21.6	18.3
	30 m	18.8	22.0	9.00	9.26	9.95	21.7	19.6	17.8
	50 m	16.2	17.4	4.01	6.24	3.91	16.6	16.4	15.5
	75 m	12.8	14.0				14.3	15.0	10.5
	100 m	8.5	10.1	1.90	2.48	2.05	9.4	11.2	7.4
	150 m								
	200 m			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

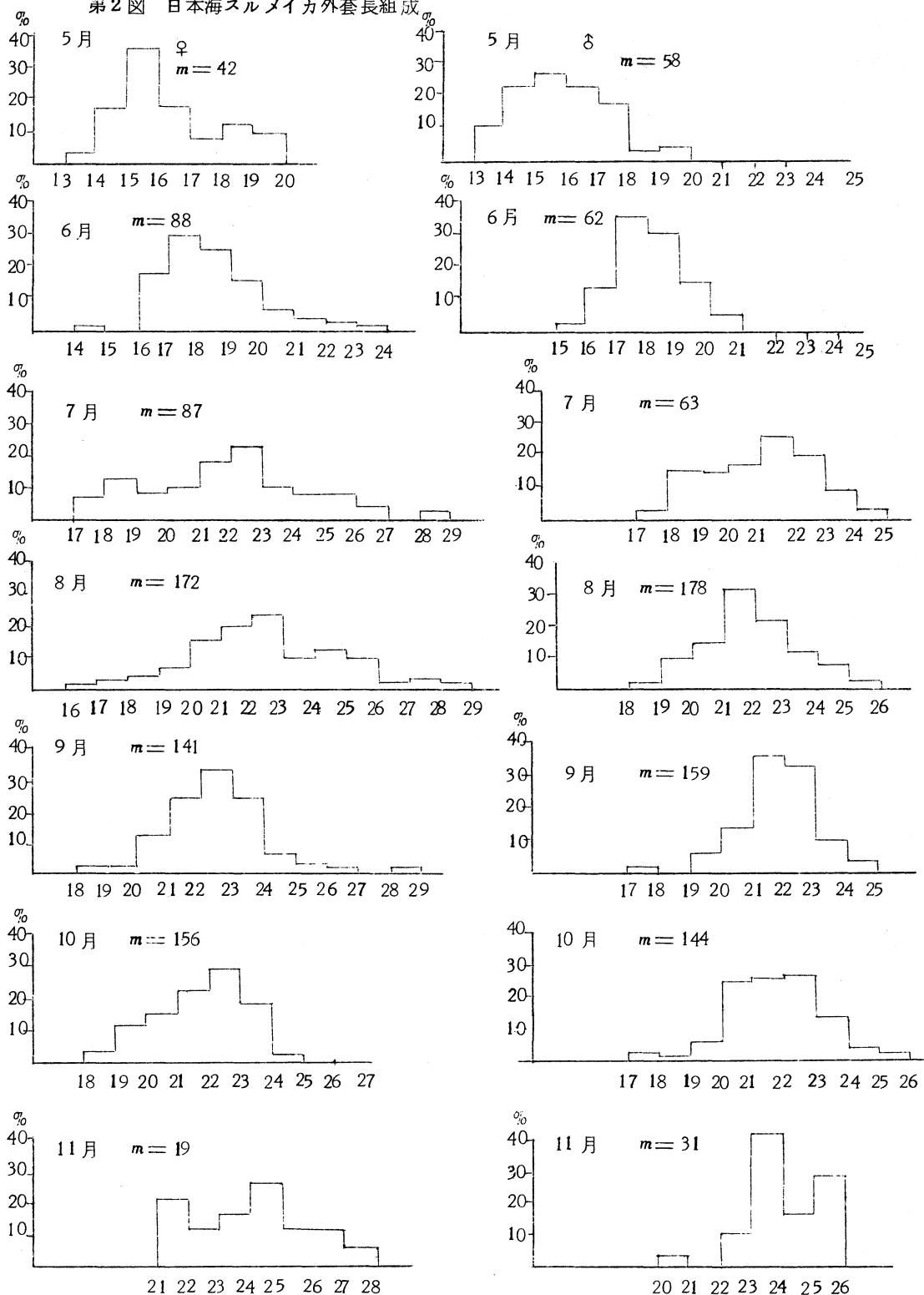
10. 8	10. 14~15	10.15	10. 20	10. 23	10. 30~31	11. 13
22	23	24	25	26	27	28
41°06′	41°08′	40°52′	41°06′	41°04′	41°08′	41°08′
139°59.5′	139°59.5′	139°59.5′	140°03′	140°01′	140°00′	139°58′
権 現 W12′	権 現 W/N12′	鯨ヶ沢 NW/W11′	権 現 W7.5′	権 現 W/S11′	権 現 W/N11′	権 現 W/N13′
14. 40	16. 40	16. 30	16. 50	17. 30	16. 30	
20. 00	23. 30	23. 20	24. 00	20. 40	01. 30	
145	160	200		140	140	
C	C	C	B	C	B	
E S E 3	W 2	S E 2	E 4	N 4	S 1	
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	

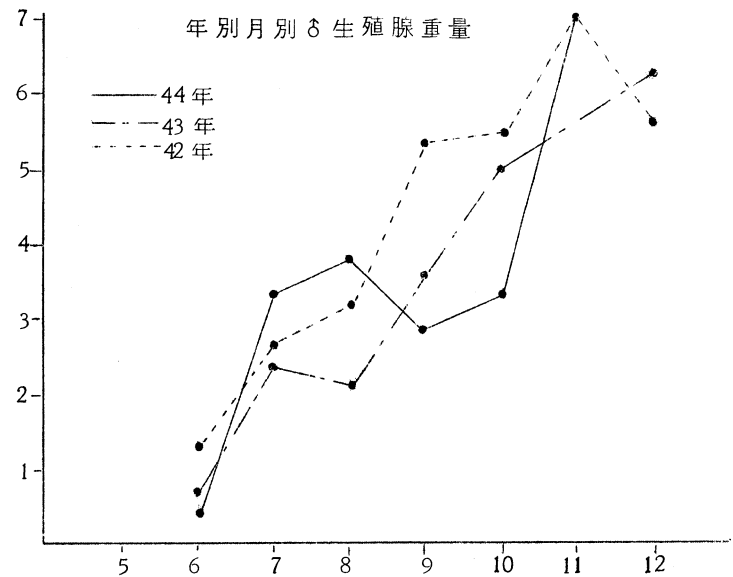
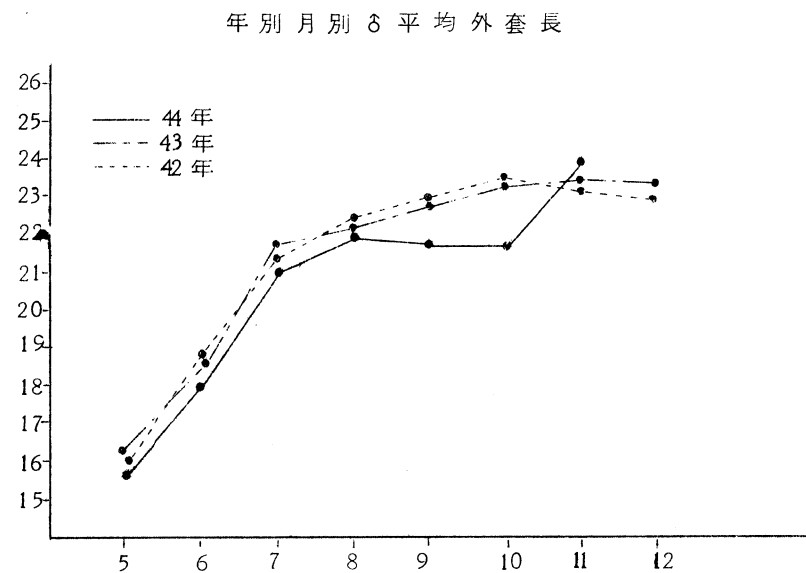
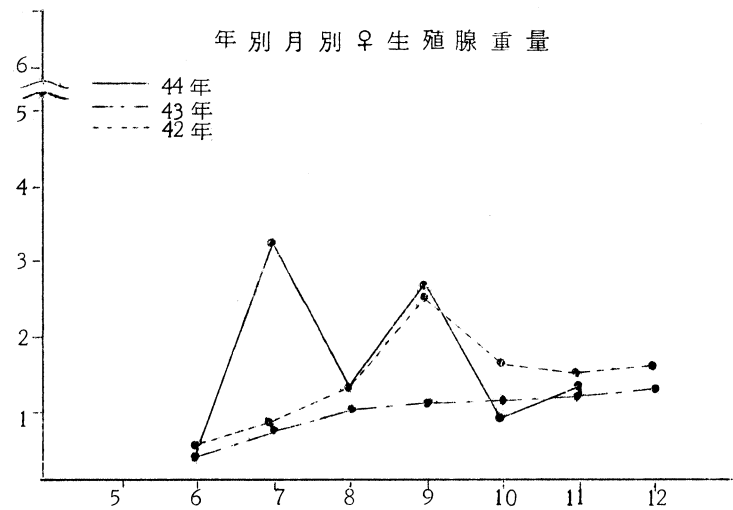
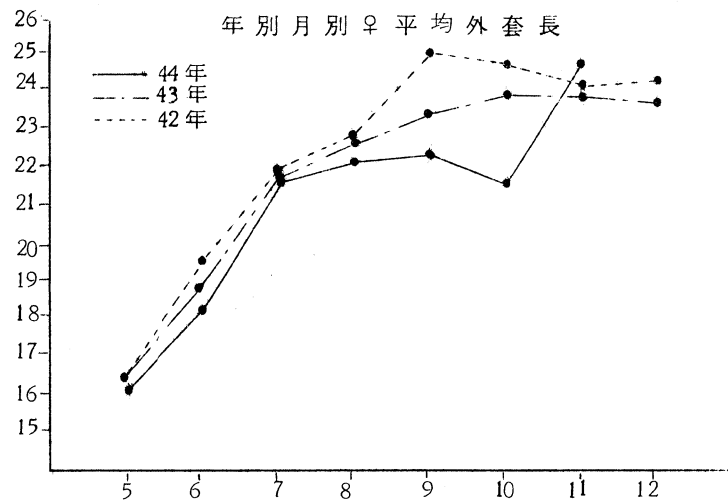
昭和 44 年度日本海スルメイカ標識放流再捕結果

放流 月日	放場	流所	放尾 数	再 捕 状 況									再捕 尾数	再捕率
6.10	権 現 W/N 12 湊		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	鰺 ケ 沢 W/N 63 湊		1,000	8月21日 北海追 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





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	4 2	8 8	8 7	1 7 2	1 4 1	1 5 6	1 9	7 0 5	5 3 0	1 7 5
交接尾数	0	1	2 0	3 6	4 7	2 2	5	1 3 1	1 0 4	2 7
交 接 率	0	1.1	2 3.0	2 0.9	3 3.3	1 4.1	2 6.3	1 8.6	1 9.6	1 5.4

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
♀	4 2	8 8	8 7	1 7 2	1 4 1	1 5 6	1 9	7 0 5	5 3 0	1 7 5
♂	5 8	6 2	6 3	1 7 8	1 5 9	1 4 4	3 1	6 9 5	5 2 0	1 7 5
$\frac{\text{♀}}{\text{♀}+\text{♂}}$	4 2	5 9	5 8	4 9	4 7	5 2	3 8	5 0	5 0	5 0

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	1 0 0	1 5 0	1 5 0	3 5 0	3 0 0	3 0 0	5 0	1,400	1,050	3 5 0
♀	4 2	8 8	8 7	1 7 2	1 4 1	1 5 6	1 9	7 0 5	5 3 0	1 7 5
♂	5 8	6 2	6 3	1 7 8	1 5 9	1 4 4	3 1	6 9 5	5 2 0	1 7 5
成 熟 率	0	0	1 4.0	1 2.3	1 5.7	8.3	2 8.0	10.6	10.6	1 1.1
♀	0	0	1 8.4	2.6	1 2.8	3.2	0	8.1	8.1	2.9
♂	0	0	7	1 9.1	1 8.2	1 3.9	4 5 2	14.7	13.1	1 9.4