

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，移動漁場形成要因，生物諸特性を把握し，資源動向の究明と本県当該漁業経営の安定に資するものである。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和52年10月～12月 （東 奥 丸）
 昭和52年 8 月～10月 （瑞 鷗 丸）
2. 調査海域 日 本 海
3. 調査船 東奥丸（134.47 トン 550 馬力，高井英和船長以下17名）
 瑞鷗丸（ 40.81 トン 160 馬力，畑山賢三船長以下10名）
4. 調査担当者 漁業部長 富 永 武 治
 技 師 田 村 真 通
 技 師 鈴 木 史 紀
5. 調査項目 1) 資 源 分 布
 2) 漁 場 環 境
 3) 回 遊 移 動
 4) 漁 業 指 導

6. 調査方法

1) 資源分布調査

自動イカ釣機を使用して，毎夜1回以上の漁獲試験を実施した。

2) 漁場環境調査

操業時にB・T観測（0～275 m 層）を実施した。

3) 回遊移動調査

タグガンとタグピンを使用して，タグピンを肉鰭にとりつけて標識放流をした。

4) 漁業指導

東奥丸の操業結果を無線通信により民間船に情報提供したが，放送時間は次表のとおりである。

通 信 時 刻 表

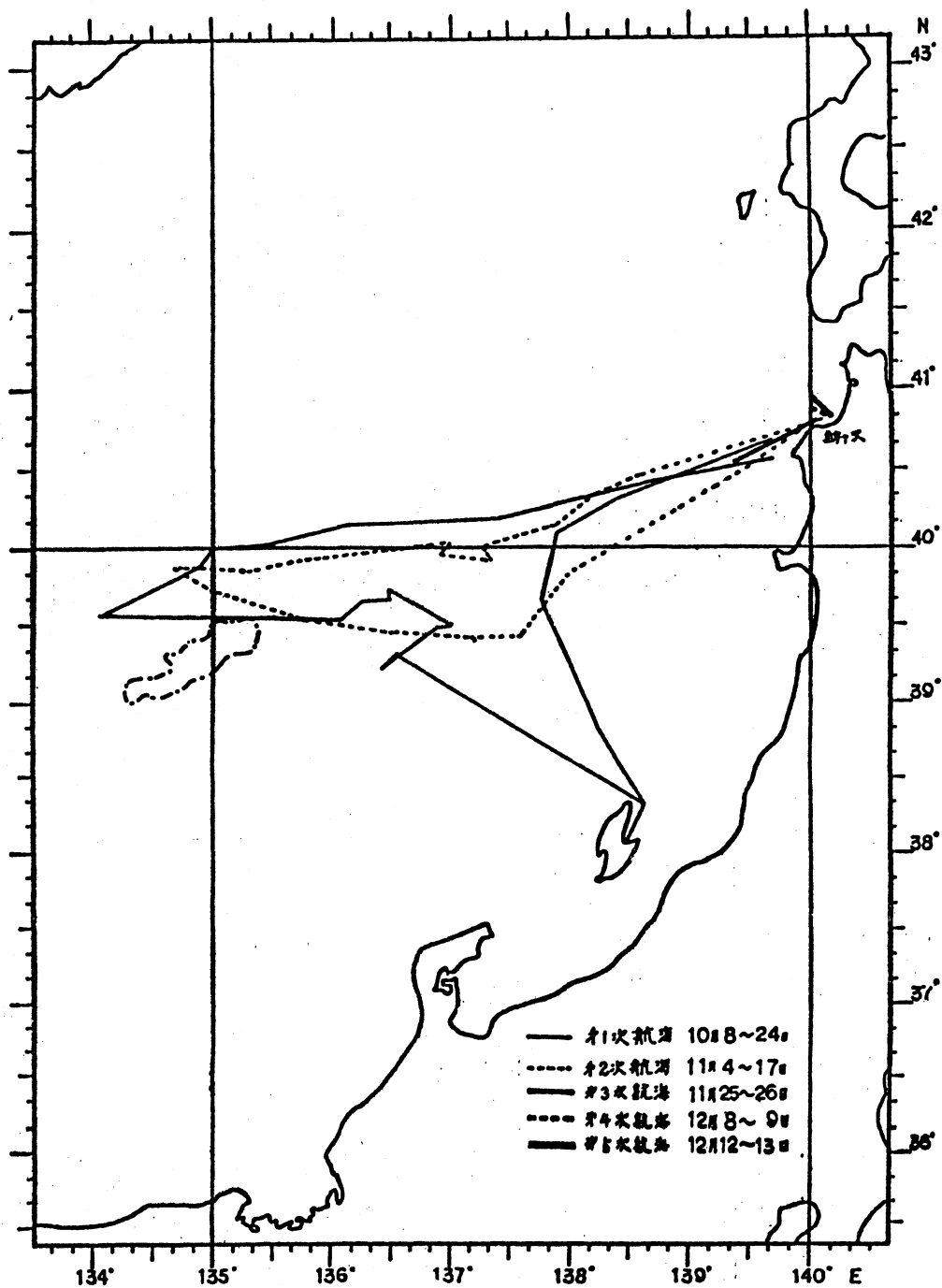
通 信 時 間	通 信 内 容	周 波 数	備 考
2103 ～ 2131	鰺ヶ沢局陸船Q R Y	1725 (K H Z)	局 宛 位 置 等 報 告
2230 ～ 2300	調査船間Q R Y	2394. 5	調 査 途 中 経 過
2330 ～ 2400	鰺ヶ沢局各船宛 B C	1725	”
0003 ～ 0020	八戸局所属各船 B C	2445	”
0030 ～ 0100	大畑，青森局各船宛 B C	1785	”
0430 ～ 0500	調査船間Q R Y	2394. 5	調 査 結 果
0545 ～ 0600	大畑，青森局各船宛 B C	1785	”
0630 ～ 0700	鰺ヶ沢局陸船Q R Y ・ B C	1725	”

Ⅲ 調 査 結 果

A. 東 奥 丸

1. 資 源 分 布

東奥丸は，日本海沖合域を中心に 10 月から 12 月の間，5 航海延 32 回の操業を行い，総計 29,307 尾，約 6 トンの漁獲を得た（航跡図，第 1 図，操業状況，第 2 表）。



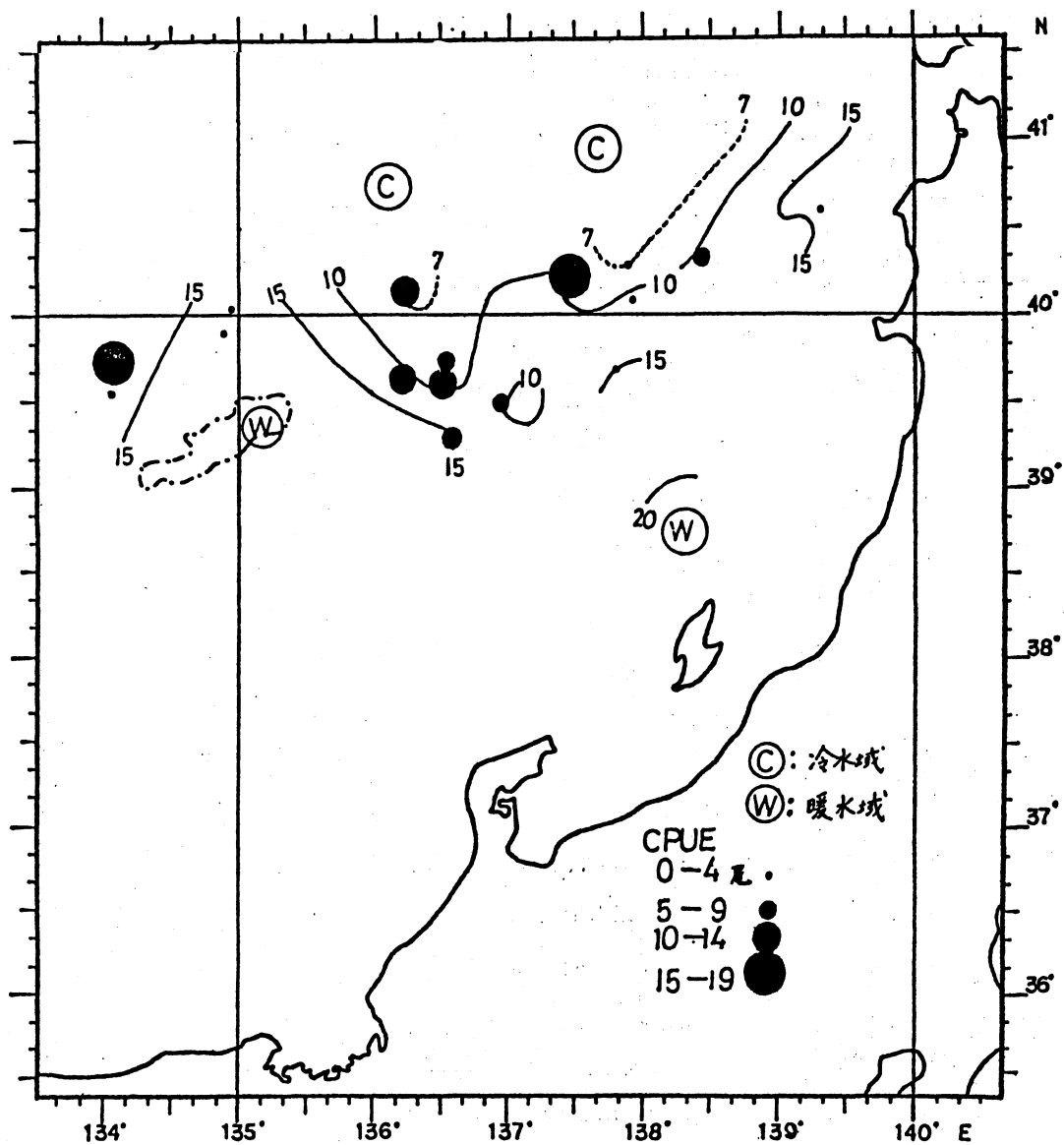
第1図 1977年試験船東奥丸日本海スルメイカ調査航跡図

第 2 表 昭和52年度東奥丸操業状況

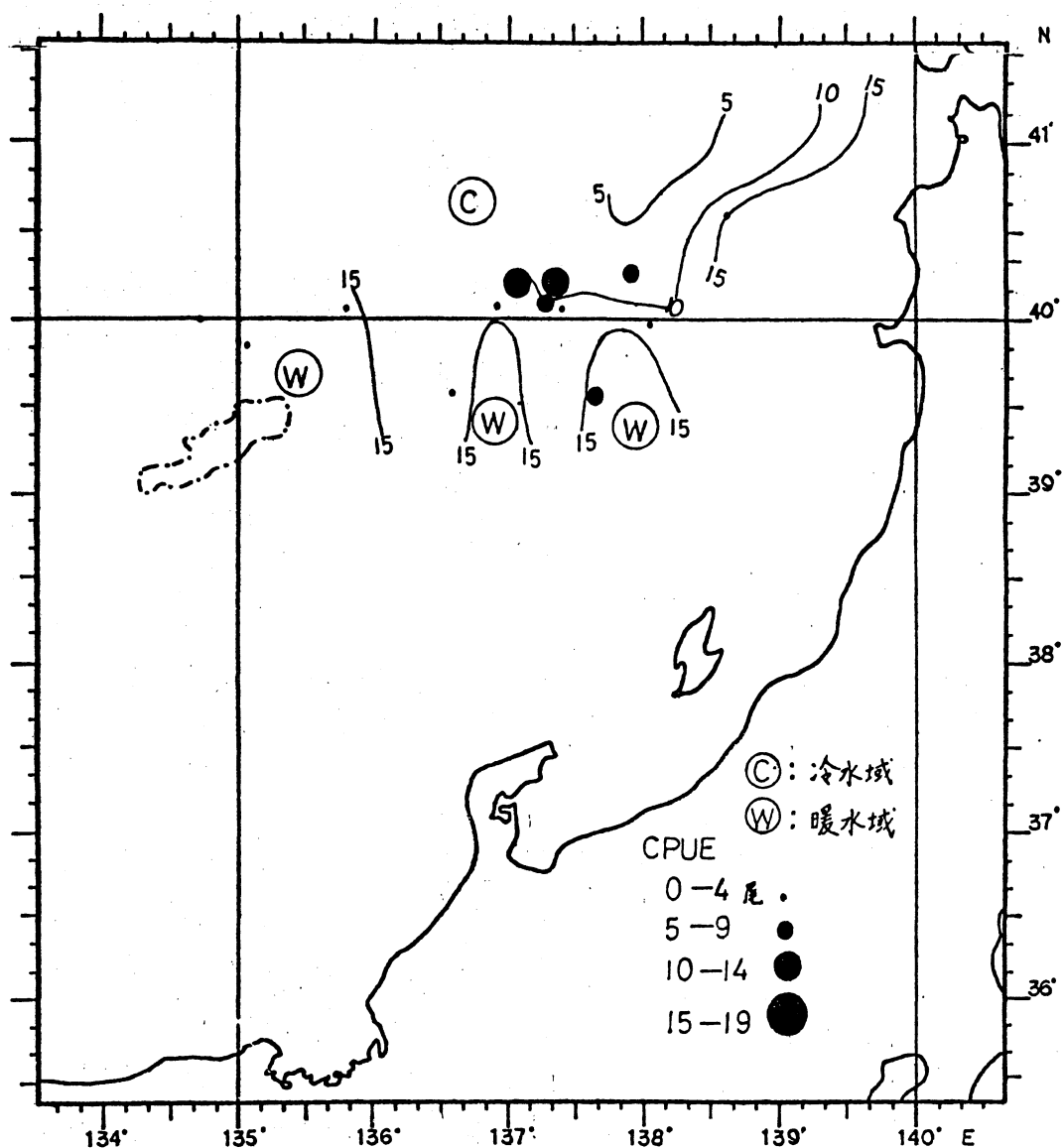
航 海 期	間	海 域	操業回数	漁 獲 量	1 時間 1 台当平均漁獲量	
					尾 数	重 量
1 次 航 海	10 月 8 日 ～ 10 月 24 日	40.5° ～ 39°N 134° ～ 139°E	16 回	18,789 尾 3,536 kg	8.19 尾	1.54 kg
2 次 航 海	11 月 4 日 ～ 11 月 17 日	40.5° ～ 39°N 134° ～ 139°E	13	10,509 尾 2,763 kg	4.6 尾	1.23 kg
3 次 航 海	11 月 25 日 ～ 11 月 26 日	40° ～ 41°N 139° ～ 140°E	1	0 0	0	0
4 次 航 海	12 月 8 日 ～ 12 月 9 日	40° ～ 41°N 139° ～ 140°E	1	4 尾	—	—
5 次 航 海	12 月 12 日 ～ 12 月 13 日	40° ～ 41°N 139° ～ 140°E	1	5 尾	—	—
計	—	—	32	29,307 尾 6,299 kg	6.4 尾	1.38 kg

釣機 1 時間 1 台当漁獲尾数と 50 m 層水温分布を描くと第 2, 3 図のようになり, 10 月は比較的好漁であったのは 15℃ 等温線より水温の低い方の海域で, 134°E, 136 – 137°E 付近に好漁場が形成されていた。

11 月では, 単位当漁獲尾数 15 尾以上の海域はなくなり, 全般に低調であるが, その中で 50 m 層 10℃ 等温線に沿った海域が比較的好漁であった。



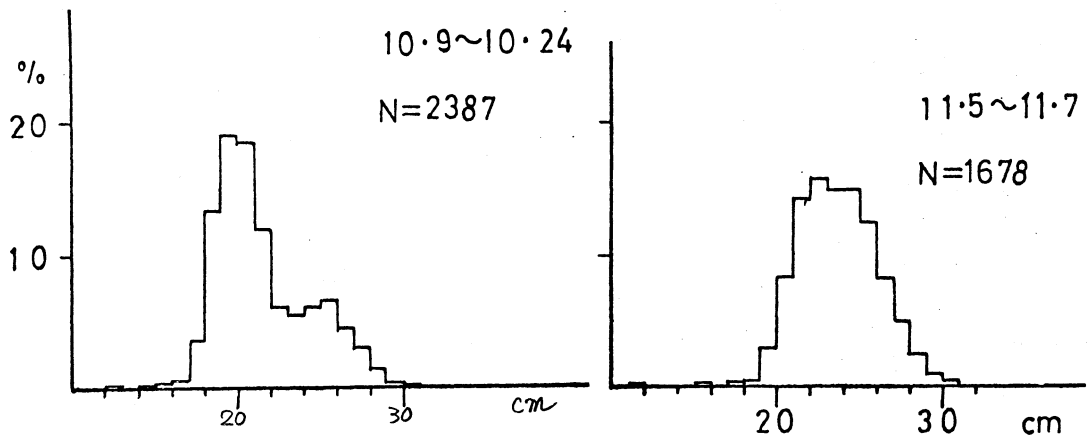
第2図 昭和52年10月スルメイカ分布状況と50m層水温分布



第3図 昭和52年11月スルメイカ分布状況と50m層水温分布

スルメイカの魚体の特徴をのべると、10月における東奥丸の外套長組成は、主モードは19cm台、副モードは25cm台にあり、例年大和堆を中心とした海域では外套長25cm前後の秋生まれ群が主体を占めていたのに替って、19cm前後の小型群が主体になったことが特徴的であった（小型群：現段階では生まれ時期を決定づける材料がないので一応ここでは、この時点で秋生まれより小型なことから、単に小型群と呼んでおく）。

11月の外套長組成を見ると、22cm台にモードがあり、10月の時点で19cm台にあったイカが3cm程成長したものと推測される。



第4図 1977年10月11月における沖合スルメイカ外套長組成

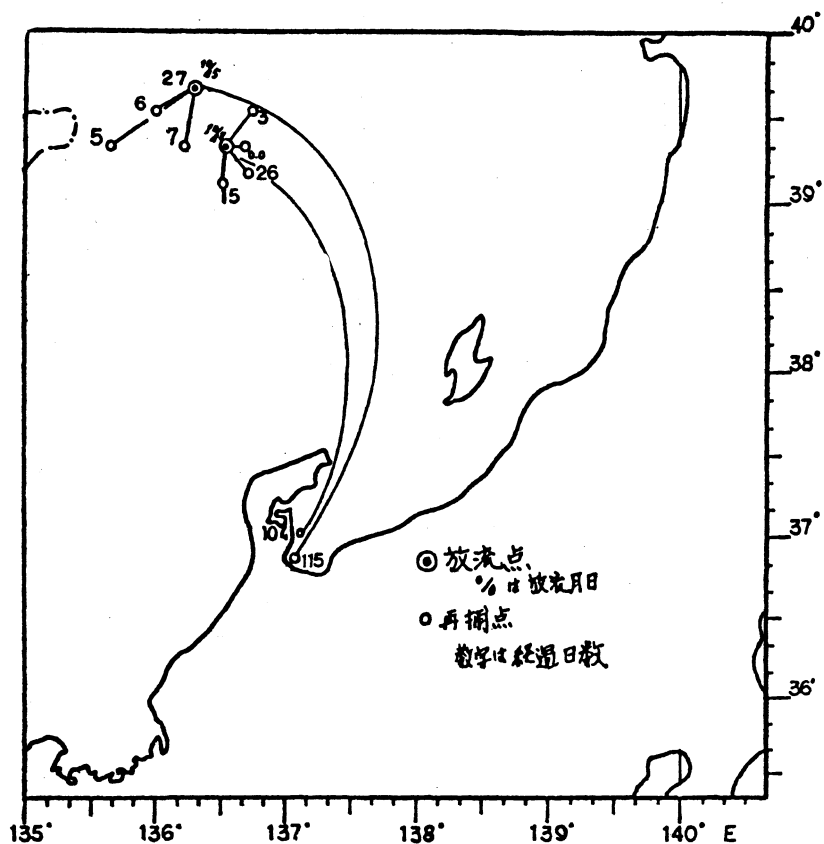
2. 回遊移動調査

39°20'~50'N 136°27'~31'E 付近で、10月15日、18日の両日 180 尾の標識放流を実施し、10月、11月に放流した海域の近くで、9 尾、年を越して、1 月下旬から 2 月始めにかけて富山湾で 2 尾、合計11尾再捕された。

再捕率は 6.1 %と高かったが、これは、大和堆を中心とした海域に、10月以後の太平洋アカイカ漁況の不振と、価格の低廉から凍結船を中心とした沖合船が日本海に戻り同海域での漁獲強度が高まったこと、漁獲の主対象となったイカは秋生まれ群ではなく小型群で魚体の大きさ、熟度から言ってもまだ滞泳期にあったことが再捕率を高めた主因と考えられる（第3表、第5図）。

第3表 過去3ケ年における標識放流結果

放 流 年	放 流 月	放 流 尾 数	再 捕 尾 数	再 捕 率
昭和 50 年	7 ~ 8 月	6, 045 尾	245 尾	4.1 %
51	"	1, 730	33	1.9
52	10	180	11	6.1



第5図 昭和52年度日本海スルメイカ調査標識放流結果

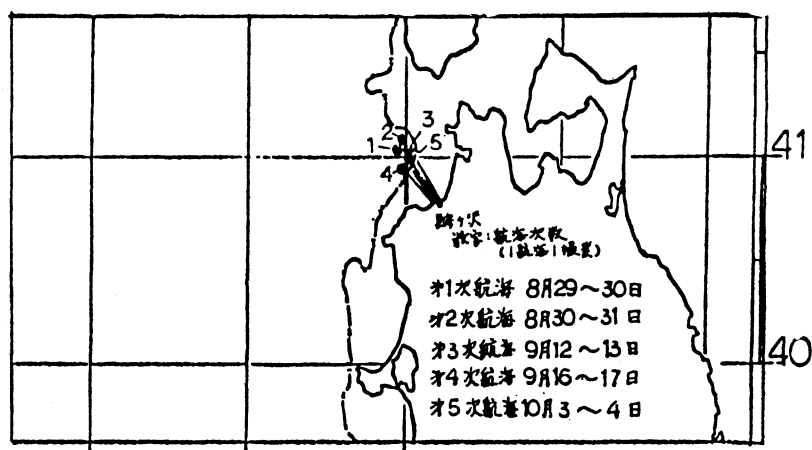
B. 瑞 鷗 丸

1. 漁 獲 試 験

瑞鷗丸は日本海青森県沿岸域を主体に5航海5操業を行ない、合計2,288尾、405kgの漁獲を得た(第6図)。

全操業期間中における平均釣機1台1時間当漁獲は、尾数では9.9尾、重量では1.7kgとなった。

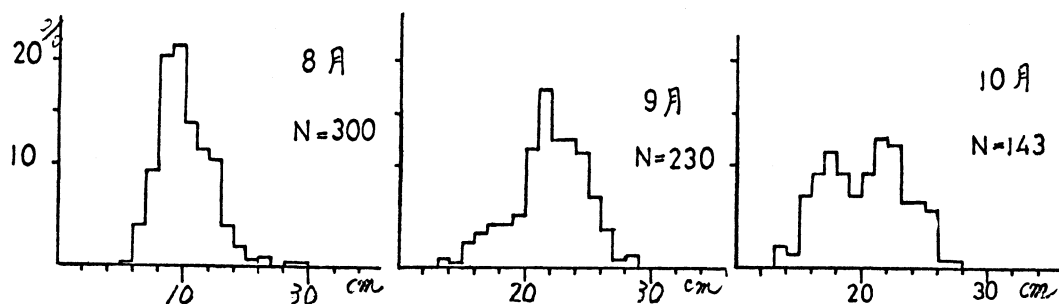
しかし、8月29日、30日の2航海を除くと9～10月の3航海の単位当漁獲尾数は1.6尾となり、1976年の9月から10月にかけての瑞鷗丸の5航海5操業の平均単位当漁獲尾数6.6尾と比較するとかなり低く、本年の沿岸漁場での不振を反映しているものと思われる。



第 6 図 昭和52年度瑞鷗丸日本海スルメイカ調査航跡図

2. スルメイカ魚体の特徴

瑞鷗丸の魚体測定結果に沿岸重要資源調査結果も含めて8月から、10月の月毎の外殻長組成図を作成すると第7図のようになり、8月では19cm台にモードが見られ、また、9月では21cm台に、10月では主モード22cm台、副モード17cm台に見られた(第7図)。



第 7 図 1977 年 8 月～10 月青森県沿岸スルメイカ外殻長組成

Ⅳ 調査の成果

今まで結果の項で述べてきたように沖合海域では、10月、11月に例年の秋生まれ群に替って小型群(10月で外殻長19cm台主体、11月では22cm台主体)が漁獲主体となり、沿岸域では7月から9月上旬にかけて夏生まれ群の混獲が増し、10月では例年見られなかったような17cm台の小型群の出現が目立ち、これまでの定常的な群構成は変りつつあるように見受けられる。

これは日本海スルメイカ資源がこれまでに希薄化してきたことに関係して、今までの定常的各生まれ群に対し、年々の漁獲努力増加から先取り現象は増々強化され、今まで目立たなかった中間的

群が顕著化してきたためと考えられ、現在のような漁業形態が続く限り、日本海沖合沿岸海域における今までの定常的な各生まれ群構成の変化は増々顕著化するものと思われる。

日本海スルメイカ操業記録

昭和52年度 東 奥 丸

操業年月日	北緯 N	東経 E	風向風速	水温		操業 時間	釣機 台数	漁獲ケース数 (合計尾数)
				0 M	50M			
52. 10. 9	40° 16. 5'	137° 51. 5'	N 4	18. 4	6. 5	2. 7	17	1 (52)
" 10. 9	40° 11. 5'	137° 22. 5'	NW 7	18. 8	10. 0	6. 5	17 (+1)	38 (1, 921)
" 10. 10	40° 08. 5'	136° 04'	N 10	18. 0	7. 2	12. 5	15	41 (2, 295)
" 10. 11	40° 01'	134° 57'	N 2	20. 3	17. 3	3. 3	11	4 (104)
" 10. 11	39° 53'	134° 51. 5'	W 1	20. 8	15. 5	7. 5	11	7 (231)
" 10. 12	39° 34. 5'	134° 02'	S 7	20. 0	13. 2	12. 5	11	52 (2, 718)
" 10. 13	39° 36. 5'	134° 05. 5'	SW 3	20. 6	13. 3	12. 7	15	12 (596)
" 10. 14	39° 39'	136° 14'	S 2	19. 4	10. 5	13. 0	15	75 (2, 770)
" 10. 15	39° 40. 5'	136° 27'	W 8~9	19. 0	8. 3	12. 8	12	47 (1, 766)
" 10. 16	39° 42'	136° 27. 5'	NW 9	18. 1	8. 8	12. 8	13	37 (1, 211)
" 10. 17	39° 29'	136° 53'	0	19. 6	13. 5	13. 3	16	31 (1, 386)
" 10. 18	39° 19. 5'	136° 31'	WSW 3	20. 4	15. 1	6. 9	13	14 (793)
" 10. 21	39° 39. 5'	137° 45. 5'	W 7	18. 7	15. 0	12. 9	18	14 (777)
" 10. 22	40° 05. 5'	137° 53. 5'	WSW 2	17. 1	10. 5	13. 0	14	14 (669)
" 10. 23	40° 19. 5'	138° 24'	S 1	17. 8	10. 7	18. 1	16	29 (1, 437)
" 10. 24	33° 33'	139° 19. 5'	N 12	19. 9	17. 6	1. 6	7	(0)
" 11. 5	40° 28'	138° 34. 5'	SW 5	19. 4	15. 0	8. 7	16	9 (353)
" 11. 6	40° 07'	137° 52'	N 3	16. 0	8. 3	13. 9	13	28 (1, 022)
" 11. 7	40° 00'	137° 16. 5'	NE 7~8	16. 8	11. 0	14. 0	18	96 (2, 804)
" 11. 8	39° 58'	137° 14. 5'	NE 15	16. 4	9. 8	13. 8	1 (+2)	14 (393)

操業年月日	北緯 N	東経 E	風向風速	水温		操業 時間	釣機 台数	漁獲ケース数 (合計尾数)
				0 M	50M			
52. 11. 9	39° 56. 5'	137° 17. 5'	NW 6	15. 6	11. 5	13. 8	11 (+3)	40 (1, 307)
" 11. 10	39° 57'	136° 54'	NNW 6	16. 2	15. 0	11. 0	12	12 (345)
" 11. 11	40° 01'	136° 58. 5'	N 9	15. 5	14. 3	13. 2	6	17 (584)
" 11. 12	39° 54'	135° 45. 5'	NNW 3	17. 5	15. 5	13. 7	12	31 (870)
" 11. 13	39° 51'	134° 44'	SW 5	17. 8	17. 7	3. 0	12	(5)
" 11. 13	39° 43. 5'	135° 00. 5'	SW 5	17. 7	16. 7	8. 6	10	13 (388)
" 11. 14	39° 27. 3'	136° 30'	NNW 9	14. 8	14. 5	13. 6	14 (+1)	9 (304)
" 11. 15	39° 25'	137° 35'	0	17. 2	15. 9	13. 9	17 (+1)	41 (1, 688)
" 11. 16	39° 51. 5'	137° 58'	SSE 5	14. 9	14. 4	11. 3	17	15 (446)
" 11. 25	40° 39'	139° 30. 5'	WNW 4	16. 8	16. 5	6. 0	8	(0)
" 12. 8	40° 50'	139° 55'	N 5	15. 1	15. 4	6. 7	15	(4)
" 12. 12	40° 56. 5'	139° 55. 5'	NW 3	14. 9	15. 2	7. 3	15	(5)

機台数の項()中は手釣人数

昭和 52 年度 瑞 鷗 丸

操業年月日	北緯 N	東経 E	風向風速	水温		操業 時間	釣機 台数	漁獲ケース数 (合計尾数)
				0 M	50M			
52. 8. 29	41° 03'	139° 38'	N 2	23. 0	15. 9	8	8	41 (1, 260)
" 8. 30	41° 07'	139° 57'	N 2	23. 8	15. 3	7	7	28 (840)
" 9. 12	41° 05'	140° 00'	NW 2	23. 7	16. 0	6	7	(67)
" 9. 16	40° 52'	139° 58'	NNW 2	23. 0	19. 4	5	4	(35)
" 10. 3	41° 03. 5'	140° 03'	E 1	21. 2	19. 1	11	5	(86)