

漁 海 況 予 報 事 業

赤羽 光秋・田村 真通・塩垣 優

鈴木 史紀・石川 哲・佐藤 晋一

調 査 目 的

沿岸・沖合漁業に関する漁況・海況の調査研究および資源研究の結果に基づいて予報を作成するとともに、漁況・海況情報を迅速に収集・処理することにより、漁業資源の合理的利用と操業の効率化を図り、漁業経営の安定に資する。

調 査 内 容

1. 調査期間 昭和56年4月～昭和57年3月
2. 調査海域 青森県沖太平洋・日本海・むつ湾および津軽海峡
3. 調査船 開運丸 299.56 トン 770 馬力
東奥丸 134.47 トン 550 馬力
青鵬丸 19.94 トン 170 馬力

4. 調査項目および方法

(1) 海 況 調 査

試験船により、漁海況予報事業で定められた定点において各層観測を実施した（図1）。

(2) 漁 況 調 査

スルメイカ、サンマ、イワシ、サバ、ブリ、マグロ、ヤリイカ等主要魚種について、漁協または、改良普及員から資料を得た。

(3) 漁 場 一 斉 調 査

太平洋における、イカ類漁場一斉調査に参加し、試験操業を行って、予報作成の根拠となるデータを得た。

調 査 結 果

1. 1981年3～11月における海況推移の特徴

(1) 日 本 海（表4～7）

本県日本海沿岸に沿って北上する対馬暖流の勢力は、全般に、平年並みか強めに推移し、3～5月はやや強め、6～9月は平年並み、10・11月は強めに経過した。

各層水温では表層で5～10月にやや低め（4年に1度の出現確率で、平年値－1度程度の低さ）、100 m層では10・11月にかなり高め（10年に1度の出現確率で、2度程度の高さ）となった。水塊

深度は7月以降かなり深め（4年に1度の出現確率の深さ）、流量では3～5月にかなり多く（4年に1度の出現確率の多さ）、10～11月でははなはだ（20年以上に1度の出現確率の多さ）多い値を示した。

(2) 太平洋（表8～10）

津軽暖流域の最高水温値は表層で年を通じて低めで、特に、3月でははなはだ低め（20年以上に1度の出現確率で、2度以上低い）となった。東方への張り出しは全般に例年並みで、南下流量は6月にかなり少なく（4年に1度の出現確率）、水塊深度は6月にかなり深め（4年に1度の出現確率）となった。以上を総合すると、津軽暖流の勢力は3月にやや弱めの他は平年並みに推移したものと判断される。

親潮第一分枝は尻屋崎沖142.7～144.0°Eを南に張り出し、その流軸は3月に例年より西偏、9月にやや東偏し、流幅は6月にやや広めとなった。この水域の中心水温は表層で0～12℃台、100m層1～4℃で、3月にやや弱め、9月、11月は低温だった昨年よりもさらに低めとなり、強勢だったことを示している。

2. 漁況の推移と特徴

(1) 日本海沿岸

日本海沿岸スルメイカの主要4港（小泊・下前・鰺ヶ沢・深浦）の漁獲量は8月と1月に一時的に好漁模様を示したものの、1,466トンにとどまり、好漁であった昨年の約2分の1に終わった。

大型定置網漁業では、マサバが8月のピーク時に一時好漁模様だったが、その前後に伸び悩み、結局29トンで昨年の2分の1、ブリは昨年の約1.6倍で全般に好調となり、特に11月深浦で62トン（日本海年間計の約57%）の水揚げがみられた。マイワシも7月と12月に好調で、昨年の約133%となった。

サクラマスは1月から5月まで漁獲が安定し、昨年の126%、マダイは6月の深浦で2.7トンなど、昨年の126%となった。マグロは11月に深浦と鰺ヶ沢で一時的にとれたものの、7・8月に不漁となるなど、昨年の約29%に終わった。アブラツノザメは出足はあまりよくなかったが、1～2月にやや好漁となり、昨年の約126%となった。

ヤリイカの漁獲量は328トンで、漁獲のピークが2～4月にみられたものの、不振だった昨年の63%とさらに不振に終わった。

(2) 津軽海峡沿岸

大畑近海における沿岸スルメイカ釣漁業は昨年同様6月下旬からはじまったが、ほぼ全期間にわたって昨年より低調に推移し、累積漁獲量では昨年の約45%、過去5年間平均の約103%となった。

三厩近海におけるアブラツノザメの漁獲は、全般的にやや不振で、昨年の81%に終わった。

サクラマス釣漁業では、出足はよかったものの3月以降漁獲が減り、昨年の60%に終わった。

定置網で漁獲されるマサバは、10～12月に好漁模様を示したが、8月までの不振が大きく、好漁

だった昨年の約35%にとどまった。一方、マイワシは昨年より水揚げの少なかった月は12月と1月のみで、10月を中心とした好漁模様が続き、例年並みだった昨年の約1.8倍に達した。

(3) 太平洋沿岸

八戸近海スルメイカ釣漁業は6月下旬にはじまったが、8月以降は不振に経過し、好漁をみせた昨年の約3分の1に終わった。

白糖港に水揚げされる一本釣によるサクラマスは、2～3月の漁獲が伸び悩み、約4トン（昨年比80%）であった。

(4) 沖 合

日本海沖合スルメイカは約25,288トンで、前年（43,399トン）の約58%に終わった。

太平洋アカイカ釣漁業は35,325トンで、昨年（40,783トン）の約87%、アカイカ流し網漁業では29,771トンで、前年（30,717トン）の約97%となり、釣・流し網合計では前年の約91%であった。

3. 漁場一斉調査結果

太平洋イカ類漁場一斉調査

○第1次（6月15日～25日）

イカ釣試験を8点で実施し、うち4点でアカイカまたはスルメイカの釣獲があった。総釣獲尾数はアカイカ2尾、スルメイカ6尾であった（表11、図2）。

○第2次（9月6日～8日）

イカ釣試験を6点で実施し、うち4点でアカイカまたはスルメイカの釣獲があった。総釣獲尾数はアカイカ338尾、スルメイカ8尾であった。C.P.U.E.の最高は、アカイカ19.9尾（st.2）、スルメイカ0.6尾（st.10）であった。

表1 昭和56年度漁期・主要魚種漁獲量 カッコ内は55年度分 単位：トン

魚 種 名	漁 期	日 本 海	津 軽 海 峡	太 平 洋	合 計	漁 法
近海スルメイカ	6～2月 (6～1月)	1,466 (3,041)	2,735 (6,102)	3,248 (9,494)	7,266 (18,637)	一本釣
ヤリイカ	9～6月 (10～8月)	328 (522)	60 (58)	—	389 (580)	一本釣・定置・ 棒受・底曳
サクラマス	1～6月 (12～7月)	103 (82)	46 (59)	5 (5)	153 (146)	釣・定置・延縄
アブラツノザメ	9～5月 (10～7月)	137 (109)	531 (653)	—	668 (761)	底曳・刺網・延 縄・釣
マ グ ロ	5～1月 (5～2月)	35 (122)	1 (1)	—	36 (123)	釣・定置
マ サ バ	4～3月 (4～3月)	29 (59)	51 (145)	0 (3)	80 (206)	定置
ブ リ	4～2月 (5～2月)	110 (68)	3 (2)	—	113 (69)	定置・釣
マイワシ	4～3月 (4～3月)	8 (6)	3,770 (2,110)	0 (0)	3,778 (2,115)	定置
マ ダ イ	4～3月 (4～3月)	59 (47)	17 (21)	—	76 (69)	釣・延縄・定置 底曳

表2 漁場別搬入地別水揚量 カッコ内は55年度分

単位：トン

漁 場 名	水 揚 港 (搬 入)	期 間	水 揚 量
沖 合 ス ル メ イ カ (釣)	日本海4港, 大畑港, 八戸港	5～3月(6～3月)	25,288 (43,399)
太 平 洋 ア カ イ カ (釣)	大畑港, 八戸港	7～2月(8～3月)	35,325 (40,783)
ニュージーランドスルメイカ(釣)	八戸港	4～7月(2～6月)	15,721 (24,606)

日 本 海

表3 1981年定線観測実施一覧表

観 測 年 月 日	観 測 船 名	測点数	調 査 員 氏 名	備 考
56年3月10日～3月14日	東 奥 丸	14点	高 井 英 和	
“ 4月8日～4月9日	東 奥 丸	25	佐 藤 晋 一	ST14a 附近建網多く位置変更
“ 4月29日～4月30日	東 奥 丸	25	中 田 凱 久	“ “
“ 6月2日～6月3日	東 奥 丸	25	塩 垣 優 一 佐 藤 晋 一	
“ 7月1日～7月2日	青 鷗 丸	23	石 川 哲	ST6.7.8欠測 ST5'挿入
“ 9月10日～9月11日	東 奥 丸	25	佐 藤 晋 一	ST14a 位置変更
“ 10月5日～10月8日	東 奥 丸	25	高 井 英 和	ST14a 欠測
“ 10月27日～11月12日	東 奥 丸	25	佐 藤 晋 一	ST14a 位置変更 ST14a・12b・14 調査員高井英和

太 平 洋

観 測 年 月 日	観 測 船 名	測点数	調 査 員 氏 名	備 考
56年3月2日～3月4日	東 奥 丸	26点	高 井 英 和	
“ 6月15日～6月18日	東 奥 丸	26	佐 藤 晋 一	イカ漁場一斉調査ST26, ソ連船多く, 位置変更
“ 9月6日～9月8日	東 奥 丸	15	佐 藤 晋 一	イカ漁場一斉調査 ST1-10, ST22-26
“ 9月19日～9月20日	開 運 丸	11	田 村 真 通	イカ漁場一斉調査 ST11-21
“ 11月7日～11月11日	開 運 丸	26	宮 崎 勇	

表4 対馬暖流域における各層最高水温 (1981 年)

(°C)

項 目 \ 月		3	4	5	6	7	8	9	10	11
0 m	1981 年	8.8	9.1	11.3	14.1	21.0		23.0	20.7	18.6
	$\bar{x}$	8.87	9.35	11.98	16.18	20.96	25.28	25.17	21.89	18.27
	d	-0.07	-0.25	-0.68	-2.08	+0.04		-2.17	-1.19	+0.33
	S.D.	0.58	0.83	1.01	1.25	1.20	1.63	1.37	0.82	1.15
	$d / S.D. \times 100 (\%)$	-12	-30	-67	-166	+3		-158	-145	+29
50 m	1981 年	8.74	9.02	9.77	11.75	14.47		19.98	19.86	18.91
	$\bar{x}$	8.84	8.92	10.16	12.38	14.85	19.81	21.83	20.65	18.32
	d	-0.10	+0.10	-0.39	-0.63	-0.38		-1.85	-0.79	+0.59
	S.D.	0.58	0.54	0.77	1.07	1.76	2.24	2.34	1.31	0.95
	$d / S.D. \times 100 (\%)$	-17	+19	-51	-59	-22		-79	-60	+62
100 m	1981 年	8.56	8.77	9.36	9.83	11.93		15.31	16.82	18.40
	$\bar{x}$	8.74	8.80	9.17	10.14	11.39	14.19	15.34	14.57	16.33
	d	-0.18	-0.03	+0.19	-0.31	+0.54		-0.03	+2.25	+2.07
	S.D.	0.65	0.62	0.89	0.66	1.41	1.70	1.58	1.58	1.73
	$d / S.D. \times 100 (\%)$	-28	-5	+21	-47	+38		-2	+142	+120

 $\bar{x}$: 1964 ~ 1980 年の平均値

d : 平均偏差

S.D. : 標準偏差

表5 対馬暖流水塊深度 (7 °C等温線の最深度)

(m)

項 目 \ 月		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1981 年		201	201	230	218	238		249	221	289
$\bar{x}$		186	183	176	198	212	230	205	191	187
d		+15	+18	+54	+20	+26		+44	+30	+102
S.D.		32.6	39.6	40.4	37.2	23.6	44.3	20.7	29.5	39.6
$d / S.D. \times 100 (\%)$		+46	+45	+134	+54	+110		+213	+102	+258

表6 沖合冷水外縁位置 (100 m 5 °C等温線の平均距岸距離)

(マイル)

項 目 \ 月		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1981 年		32	51	36	52	51		73<	69	66
$\bar{x}$		51.8	46.2	42.5	41.1	50.1	54.8※	50.4※	52.0	58.6
d		-19.8	+4.8	-6.5	+10.9	+0.9		+22.6※	+17.0	+7.4
S.D.		19.6	17.1	11.4	6.7	16.5	20.6※	20.2※	12.7	14.2
$s / S.D. \times 100 (\%)$		-101	+28	-57	+163	+5		+112※	+134	+52

※は仮想値

表7 鱧作崎西方における対馬暖流北上流量

(10⁶ m³/sec)

項目 \ 月	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1981 年	2.19	2.27	2.64	2.39	1.51		4.08	6.17	7.26
$\bar{x}$	1.81	1.75	2.11	2.34	2.81	3.24	3.66	3.35	3.57
d	+0.38	+0.52	+0.53	+0.05	-1.30		+0.42	+2.82	+3.69
S.D.	0.21	0.32	0.71	0.82	0.68	0.72	0.96	1.01	0.92
d / S.D. × 100 (%)	+181	+163	+75	+6	-191		+44	+279	+401

 $\bar{x}$: 1966 ~ 1980 年の平均値

表8 津軽暖流域における各層最高水温値 (°C)

水深 \ 月	3	6	9	11
m				
1981 年	4.4	12.6	20.0	15.2
$\bar{x}$	7.01	14.05	21.14	16.15
d	-2.61	-1.45	-1.14	-0.95
S.D.	0.92	1.25	1.42	1.38
d / S.D. × 100 (%)	-284	-116	-80	-69
0				
1981 年	6.43	11.48	19.54	15.64
$\bar{x}$	6.98	11.61	20.18	16.40
d	-0.55	-0.13	-0.64	-0.76
S.D.	0.90	0.77	1.35	1.47
d / S.D. × 100 (%)	-61	-17	-47	-52
50				
1981 年	6.53	10.97	17.21	16.64
$\bar{x}$	6.98	10.77	17.40	16.27
d	-0.45	+0.20	-0.19	+0.37
S.D.	0.82	0.83	2.03	1.32
d / S.D. × 100 (%)	-55	+24	-9	+28
100				
1981 年	6.53	10.97	17.21	16.64
$\bar{x}$	6.98	10.77	17.40	16.27
d	-0.45	+0.20	-0.19	+0.37
S.D.	0.82	0.83	2.03	1.32
d / S.D. × 100 (%)	-55	+24	-9	+28

表9 尻屋崎東方の津軽暖流南下流量 (10⁶ m³/sec)

項目 \ 月	3	6	9	11
1981 年	0.7	1.1	5.2	4.7
$\bar{x}$	0.83	1.39	3.95	3.85
d	-0.13	-0.29	+1.25	+0.85
S.D.	0.25	0.21	1.24	1.44
d / S.D. × 100 (%)	-50	-135	+101	+59

 $\bar{x}$: 1971 ~ 1980 年の平均値

表10 津軽暖流水塊深度 (7 °C 等温線の最深度) (m)

項目 \ 月	3	6	9	11
1981 年	◎	334	350	278
$\bar{x}$		254※	331	315※
d		+80※	+19	-36.6※
S.D.		47.6※	67.1	60.6※
d / S.D. × 100 (%)	+52 ^{注1}	+169※	+29	-60※

 $\bar{x}$: 1966 ~ 1980 年の平均値

◎ : 7 °C 点なし (全層で 7 °C より低温)

※ : 仮想値

注1 : 観測回数に対する“7 °C 点なし”の頻度の割合

表11 1981年第1次イカ漁場一斉調査結果

St №		17	16	10	9	4	3	23	22
月 日		6.15	6.16	6.16	6.17	6.17～18	6.17	6.24	6.24～25
操業位置	N	40-31.5	40-31.0	41-26.5	41-25.0	41-26.0	41-22.5	41-00.0	41-00.0
	E	142-40.0	142-59.0	144-20.0	144-00.0	142-20.0	142-00.0	141-45.0	141-30.0
操業時刻	始	19:50	00:35	19:53	00:35	23:20	19:20	20:05	23:15
	終	21:10	02:45	22:40	02:40	02:00	21:50	22:10	01:20
水温(℃)	0 m	10.8	11.8	8.7	8.2	10.9	8.6	13.9	14.1
	50 m	8.96	8.94	2.41	2.68	6.68	4.70	10.90	9.72
	100 m	3.79	5.12	1.22	1.00	1.96	4.16	10.56	7.96
釣 機 数		2.6	2.9	7.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
漁 獲 尾 数		スルメイカ 1尾	スルメイカ 2尾 アカイカ 2尾	0	0	スルメイカ 2尾	スルメイカ 1尾	0	0
そ の 他		ML 21cm	ML スルメイカ 15, 16cm アカイカ 24cm			ML 12, 21cm	ML 16cm		

表12 1981年第2次イカ漁場一斉調査結果

St №		10	9	3	2	23	22
月 日		9.6	9.6-7	9.7	9.7	9.8	9.8
操 業 位 置	N	41-25.8	41-26.0	41-26.6	41-28.2	41-00.5	41-00.5
	E	144-20.0	144-00.0	141-59.8	141-38.0	141-45.4	141-30.7
操 業 時 刻	始	17:25	21:45	18:10	21:45	17:40	21:10
	終	20:00	00:00	20:05	23:50	20:00	23:10
水 温 (℃)	0 m	14.9	14.6	20.0	19.6	18.0	19.2
	50 m	3.79	7.67	18.67	19.54	16.25	16.12
	100 m	1.63	4.96	15.67	17.50	8.81	14.49
釣 機 数		3.5	3.0	6.7	4.3	5.7	3.0
漁 獲 尾 数		スルメイカ 5尾 アカイカ 29尾	0	アカイカ 129尾	スルメイカ 3尾 アカイカ178尾	アカイカ 2尾	0
そ の 他		ML スルメイカ 23～28cm Mo=23cm アカイカ 21～32cm Mo=25cm		ML 20～32cm Mo=28cm	ML スルメイカ 26, 27, 29cm アカイカ 20～33cm Mo=27cm	ML 25, 27cm	

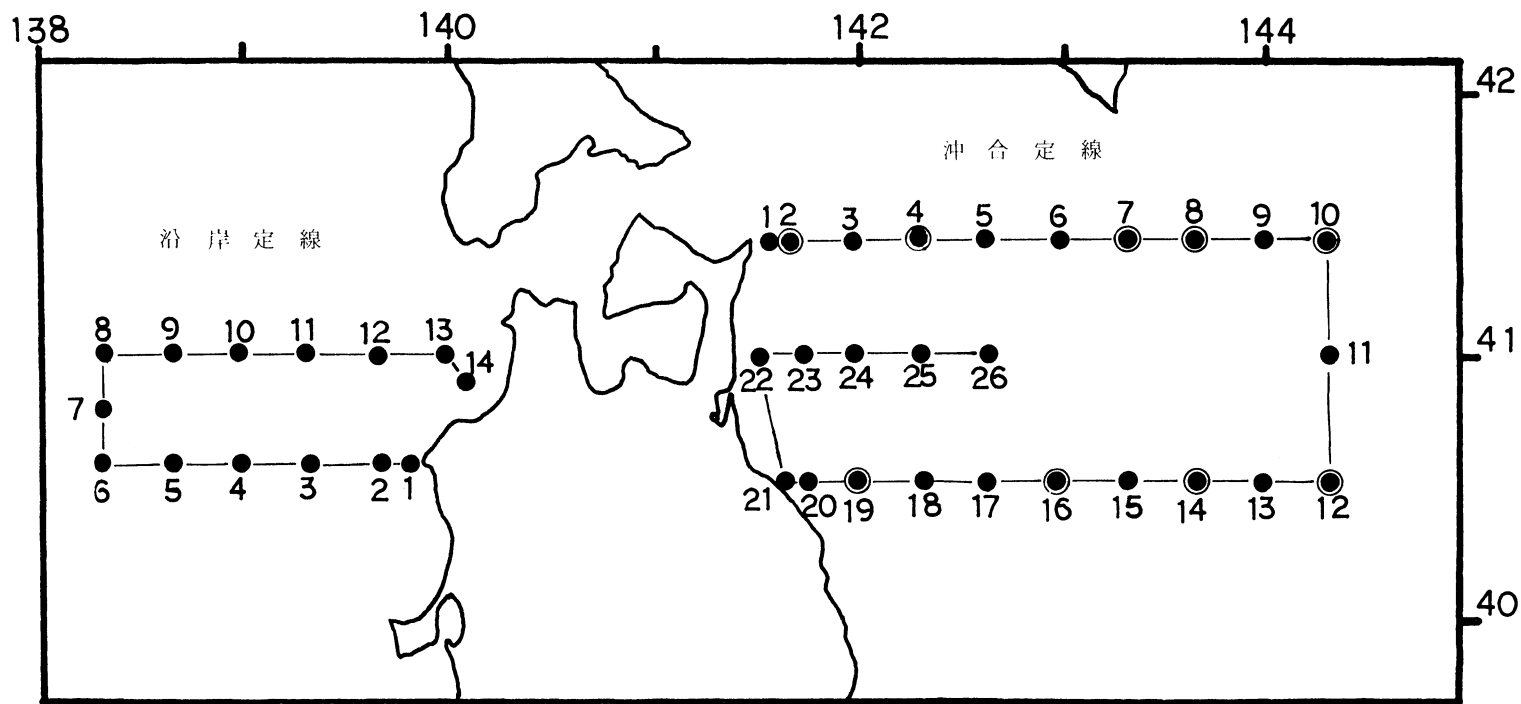


図1 漁海況予報事業観測定点（二重丸は、稚魚、プランクトン採集点）

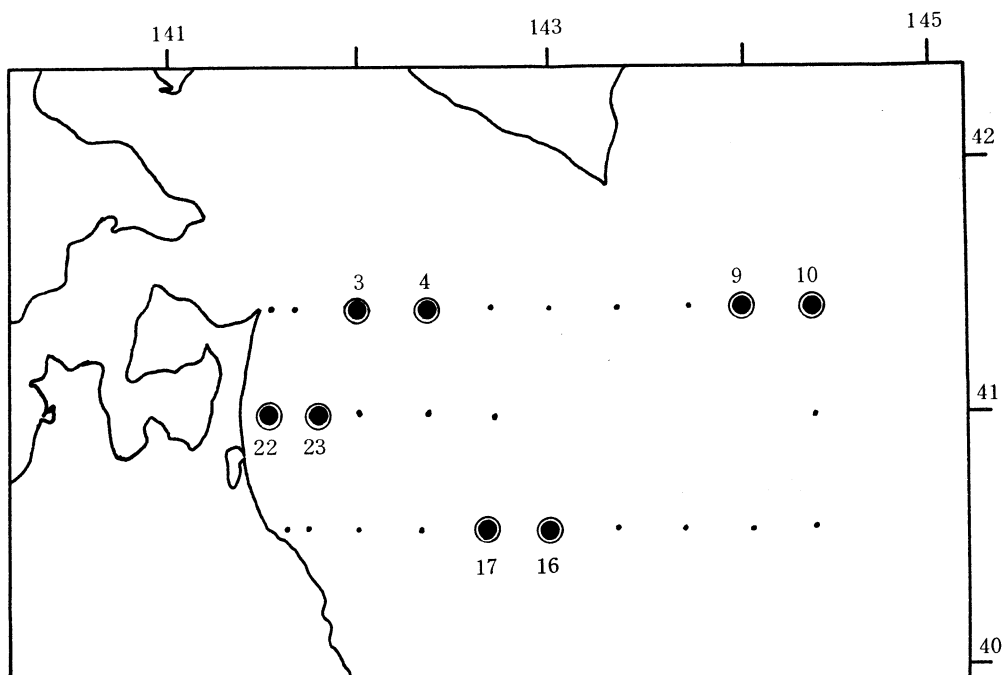


図2 昭和56年度第1回イカ漁場一斉調査定線図

- ・ 海洋観測点
- イカ釣試験実施点

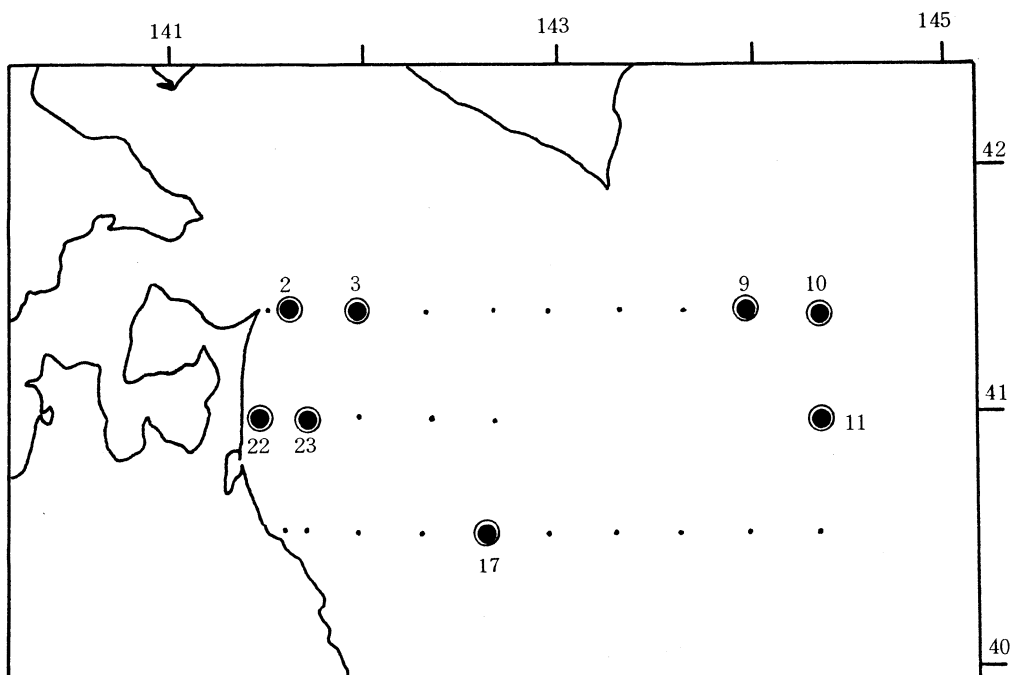


図3 昭和56年度第2回イカ漁場一斉調査定線図

- ・ 海洋観測点
- イカ釣試験実施点