

# 天皇海山周辺漁場開発調査

赤羽 光秋・田村 真通

## 調 査 目 的

200 海里漁業水域の設定により経営の圧迫が著しい本県遠洋底びき網漁業の窮状を打開するとともに、安定した底魚漁場の開発を図るため、天皇海山周辺海域における底生資源分布状況と企業価値を究明し、加えて同海域におけるアカイカ、マグロ等にかかわる情報を集積することによって本県遠洋漁業振興に寄与する。

## 調 査 方 法

1. 調 査 期 間 昭和55年 5 月29日～ 7 月 2 日
2. 調 査 海 域 太平洋（東経 173 度まで）
3. 調 査 船 試験船開運丸（299.56 トン， 770 馬力， 宮崎船長以下23名乗組）
4. 調 査 項 目
  - (1) 漁 場 環 境………水深，海底地形，気象海況等
  - (2) 資 源 分 布 状 況………オッタートロール漁具を使用して底生魚類の分布を，また，自動イカ釣機によってアカイカの分布状況を調査した。
  - (3) 生 物 特 性………漁獲された底生魚類およびアカイカの生物測定を行った。

## 調 査 結 果

### 1. オッタートロール漁業試験

#### (1) 漁 場 水 深

キンメイ海山，カンム海山とも，水深 400 m 以浅に比較的平坦な平頂部をもっており，水深400 m 以深では等深線の間隔は狭く，海底傾斜は急峻であった。

底曳試験操業は主として比較的平坦な水深 300 m ～ 400 m 海域で実施した。

#### (2) 漁 獲 状 況

期間中，キンメイ海山で23回，カンム海山で10回，計33回の操業を行った。何れの海域においても，魚探では平坦だと判断された場合でも，根がかりとなることが多く，損害軽微なものも含めると事故網の発生率は約50%であった（表 2）。

着底後，すぐ根がかりした場合，および，大破網となった場合を除く有効曳網回数は28回で，総漁獲量は13,222kgであった。漁獲組成はキンメダイが総漁獲量の83.4%を占め，次いでハゲヤセムツ 1,088 kg（8.22%），カガミダイ 459 kg（1.14%），オキカサゴ 199 kg（1.51%），クサカリツボダイ 151 kg（1.14%），ツノザメ科の一種 122 kg（0.92%），メダイ 99kg（0.74%），サギフエ 30kg（0.23%），ナンヨウキンメ 22kg（0.16%），サバ18kg（0.14%）の順である。また，海山

別に見ると、キンメイ海山での漁獲量は13,113kg（1 曳網当 624 kg）で、カンム海山の約 109 kg（1 曳網当16kg）に比較し、圧倒的に多い。

キンメイ海山における魚種組成について北海道稚内水試調査（昭和51年 8 月，52年 6 月）および、青森県の第30八幡丸調査（昭和51年 8 月）と比較すると年々キンメダイの割合が高く、クサカリツボダイの割合が低くなってきている（図 2）。

### (3) 主要魚種の分布（図 3～4）

#### ① キンメダイ

昭和51年 8 月の第30八幡丸の調査時に主漁場となった 6－17，6－18海区を調査した結果、キンメダイと思われる魚探反応はほとんどなく、この海区でたまたま多く漁獲された6月8日（1,100 kgの漁獲）を除くと1 曳網当り 0～60kg程度の漁獲で、分布は稀薄であった。これに比べ、キンメイ海山南端の13－23海区，14－23海区はキンメダイと思われる反応が、魚探およびソナーによって認められ、この海域は1 曳網当り 5～2,358 kg（平均 858 kg）で、今航海中最も分布が高かった。

魚体は図 5 のとおり、尾又長21cm台に単一モードが見られ、51年 8 月の調査時と比較して小型で、尾又長の分布範囲は狭かった。

カンム海山では10回の曳網を行ったが、総漁獲量はわずか 2.7 kgで、海底の平坦な海域ではキンメダイの反応はほとんど見られず、下場の荒いような所にのみ反応が認められた。

したがって根がかりが多く、漁獲は思うようにあがらなかった。

この点，51年 8 月に実施した調査において単に平坦な場所を見つけて曳網すれば必ず漁獲があったと言う状況とは著しく異なっており、魚群分布の様相が変ってきている。

#### ② クサカリツボダイ

51年 8 月の調査では本種が総漁獲量の20%近くを占め、魚価も比較的高いところから、天皇海山域の主要魚種として注目されていた。しかし、今航海における本種の漁獲量は 151 kgで、総漁獲量のわずか 1 %に過ぎなかった。

分布の特徴はキンメダイとほとんど同海域に生息するものと思われ、特に、キンメダイの多獲される海域で多く漁獲された。

6－17，6－18，6－19海区を中心としたキンメイ海山北側海域での漁獲は1 曳網り平均 6.4 kg程度の分布で、また、キンメイ海山南端の13－23，13－24を中心とした海域では1 曳網当り平均 7.9 kgであった。

#### ③ ハゲヤセムツ

キンメイ海山でのみ漁獲され、6－17，6－18，6－19海区を中心とした北側海域で，305 kg（1 曳網当31kg），13－23，13－24海区を中心とした海域では 783 kg（1 曳網当71kg）が漁獲され、やはりキンメダイと同海域で多く漁獲される傾向が見られた。

魚体は全長16.5～20.8cm，体重は1 尾40～80 g程度で中羽イワシ程度の大きさである。

#### ④ カガミダイ

6－17，6－18，6－19海区を中心としたキンメイ海山北側海域で 254 kg，1 曳網当り平均25.4

kgの漁獲があった。また、13-23, 13-24海区では104 kg (1 曳網当り 9.5 kg) の漁獲が見られ、キンメイ海山では比較的、北側海域の分布が高いようである。

カンム海山では、49-38海区で100 kgの漁獲があった他はほとんど漁獲されず、魚体は体長30~60cm程度であった。

#### ⑤ オキカサゴ

キンメイ海山6-17, 6-18, 6-19海区を中心とした海域で42kg (1 曳網当り 0.4 kg), 13-23, 13-24海区を中心とした海域で157 kg (1 曳網当り 14.3kg) の漁獲があり、キンメダイと同じ場所で多獲され、魚体は体長18~27cmであった。

カンム海山では全く漁獲はなかった。

### 2. イカ類漁場調査

今航海において実施した20回のイカ釣機による漁獲試験の結果、アカイカ 383 尾、スルメイカ10尾、ツメイカ1 尾、合計 394 尾を漁獲した。

アカイカの漁獲された海区は6月3日, 35°01'N, 160°50'E (往航路), 6月11日~14日, 32°04'~20'N, 172°46'~58'E (カンム海山), 6月15日~21日, 34°49'~59'N, 171°51'~54'E (キンメイ海山南側) および6月25日, 40°00'N, 166°40'E (復航路) の4つの海域に大別される。調査期間中最も多くアカイカが漁獲されたのは6月15日~21日のキンメイ海山南端で、釣機1台1時間当り漁獲尾数(C.P.U.E.)4.21尾であり、次いで6月25日の40°00'N, 160°40'E における2.25尾であった。アカイカの外套長は16~18cmモードで、今後、アカイカ釣漁場で漁獲対象となる群のうち一番始めに漁場に参加する群のサイズと一致している(図6)。

また、6月30日に41°27'N, 166°55'Eで外套長17~19cmの比較的型の揃ったスルメイカが漁獲されたことは近年としてはやや珍しい現象として注目される。

## ま と め

キンメイ海山の漁獲状況を、既往の調査結果で検討してみると船型、網の規模および曳網状況等に相違はあるが、51年8月に実施した調査(第30八幡丸による)における漁獲成績が最も良いことが判る(図7)。

本報告における漁獲成績は、この第30八幡丸の結果と比較すると半分程度の漁獲状況でクサカリツボダイの漁獲が極端に少ない。

他方、結果の項で述べたように、キンメダイの魚体が小型化していること、および漁獲をあげるために、いかに努力しなければならないかを考え合わせると漁獲主体であるキンメダイ、クサカリツボダイの資源が、かなり悪化してきているように推測される。

今後、天皇海山の調査または操業の企業化を考える場合、1回の調査結果から結論づけることは難しいが、漁具の損傷、漁獲量、燃油消費等から考えて底曳網ではかなり難しく、たて縄釣、刺網等による漁法について検討する必要がある。

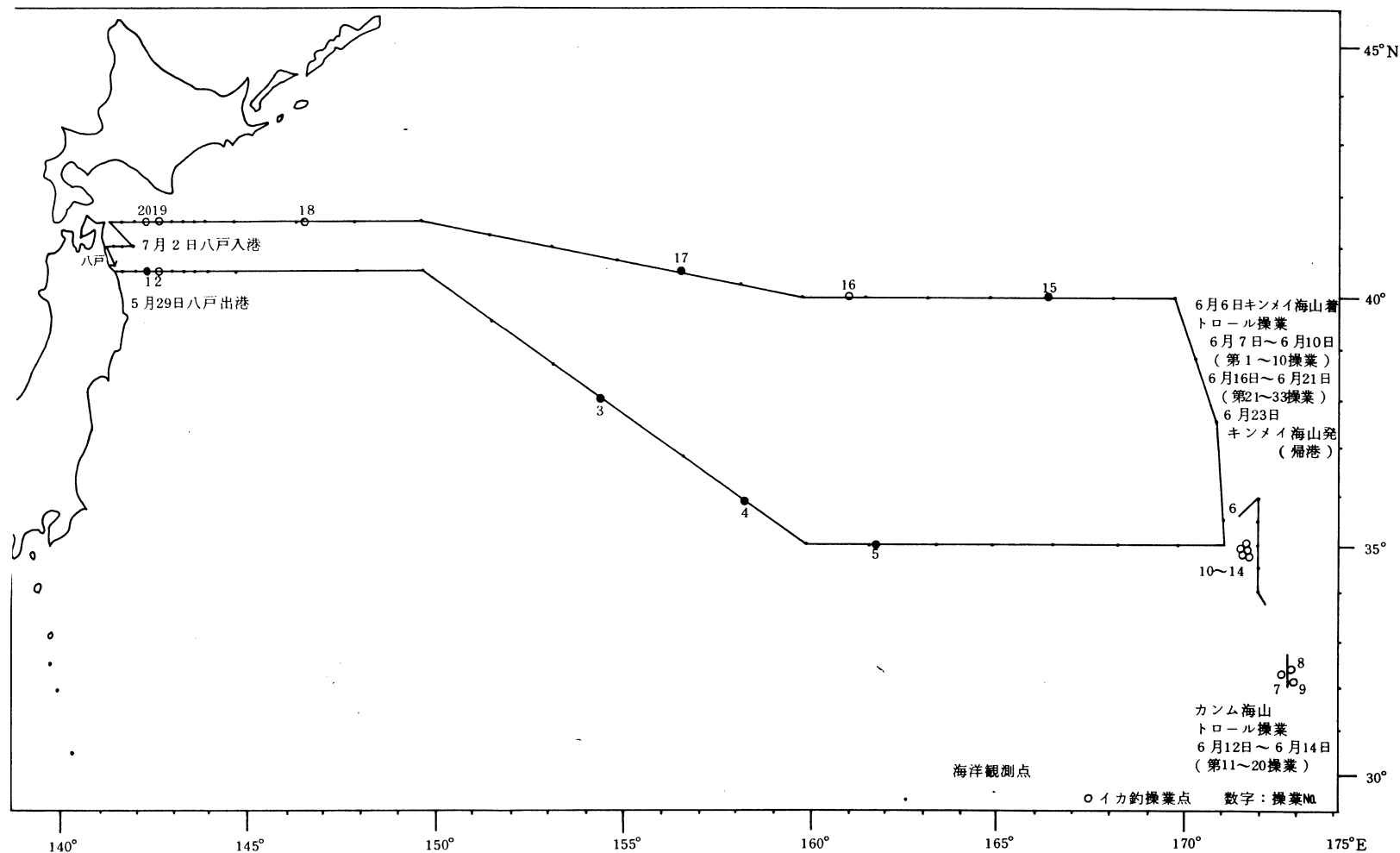


図1 天皇家山周辺漁場開発調査航跡図

表1 調査実施経過要目表

月 日	事 項
5 月 29 日	12時八戸港出港
5 月 29 日～5 月 30 日	漁海況海洋観測及び太平洋イカ類漁場一斉調査 海洋観測点数10点 イカ釣操業点数2点
5 月 30 日～6 月 5 日	途中海洋観測及びイカ釣操業を行いながら天皇海山向け航海 海洋観測点数16点 イカ釣操業点数5点
6 月 6 日	キンメイ海山着
6 月 7 日～6 月 10 日	キンメイ海山でトロール操業 曳網回数 10回 イカ釣操業 1回
6 月 12 日～6 月 14 日	カンム海山でトロール操業 曳網回数 10回 イカ釣操業 3回
6 月 16 日～6 月 21 日	キンメイ海山でトロール操業 曳網回数 13回 イカ釣操業
6 月 22 日～6 月 23 日	キンメイ海山海底状況調査 イカ釣操業
6 月 23 日～7 月 1 日	途中海洋観測及びイカ釣操業を行いながら帰航海 海洋観測点数18点 イカ釣操業点数2点
7 月 1 日～7 月 2 日	漁海況海洋観測及び太平洋イカ類漁場一斉調査 海洋観測点数14点 イカ釣操業点数2点
7 月 2 日	21時八戸港入港

表2 事故網発生状況

区 分	キンメイ海山 6月7日 ～6月10日	カンム海山 6月12日 ～6月14日	キンメイ海山 6月16日 ～6月21日	計
事故網の状況				
根がかり（網ペンネット類ほとんど無傷）	2回	1回	1回	4回
根がかり 破網	2	3	2	7
根がかり ペンネット切れ 破網	1	1	—	2
根がかり 遊びワイヤー切れ 破網	—	—	2	2
ワープ切れ 大破網 片オッター落す	—	—	1	1
計	5	5	6	16
曳 網 回 数	10回	10回	13回	33回
事 故 網 発 生 率	50.0%	50.0%	46.2%	48.5%

第 3 表 底 曳 操 業 結 果 表

投 網 次 数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
海 山 名		キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	
投 網 海 区		9-21	5-17	7-18	6-19	5-17	6-19	5-17	7-17	8-17	7-19	
海 象 ・ 気 象 水 温	天 候	b	b	c	c	c	bc	c	bc	bc	c	
	風 向 ・ 力	SE 2	SE 1	W 3	W 4	NW 4	WNW 4	NW 4	NW 4	N 2	N 1	
	波 浪	2	1	2	3	4	4	4	4	2	1	
	う ね り	1	1	1	2	2	4	3	4	3	2	
	気 温	18.2	18.7	19.0	19.5	19.2	16.8	17.9	18.7	17.1	18.7	
	表 面	19.9	20.0	18.6	18.9	18.7	18.5	18.6	19.7	20.4	20.0	
	底 層	11.0	10.8	10.9	10.6		10.8	10.8	10.9	11.0	11.0	
投 網	日 ・ 時 間	6/7 5h57m	6/7 13h28m	6/8 2h50m	6/8 5h13m	6/8 10h25m	6/9 1h47m	6/9 6h52m	6/9 12h31m	6/10 2h20m	6/10 5h26m	
	位 置 N	35°18'	35°36'	35°29'	35°32'	35°33'	35°32'	35°38'	35°25'	35°24'	35°25'	
	E	171°42'	171°20'	171°26'	171°35'	171°24'	171°35'	171°22'	171°24'	171°23'	171°34'	
	水 深	358m	449m	334m	417m	365m	368m	340m	342m	336m	308m	
着 底	日 ・ 時 間	6/7 6h23m	6/7 13h52m	6/8 3h15m	6/8 5h34m	6/8 10h49m	6/9 2h34m	6/9 7h13m	6/9 12h54m	6/10 2h47m	6/10 5h47m	
	位 置 N	35°19'	35°35'	35°30'	35°31'	35°31'	35°34'	35°38'	35°25'	35°23'	35°25'	
	E	171°42'	171°23'	171°28'	171°33'	171°25'	171°31'	171°23'	171°27'	171°26'	171°32'	
	水 深	346m	473m	352m	364m	365m	375m	340m	353m	328m	338m	

揚網開始	日・時間	6/7 7h54m	6/7 14h29m	6/8 4h32m	6/8 8h06m	6/8 11h02m	6/9 4h53m	6/9 10h04m	6/9 14h05m	6/10 4h33m	6/10 6h45m	
	位置	N 35°22'	35°35'	35°31'	35°33'	35°31'	35°30'	35°32'	35°25'	35°25'	35°23'	
		E 171°40'	171°26'	171°33'	171°25'	171°26'	171°23'	171°32'	171°34'	171°35'	171°27'	
	水深	343m	489m	360m	360m	365m	358m	374m	350m	315m	300m	
揚網終了	日・時間	6/7 8h14m	6/7 15h00m	6/8 4h59m	6/8 8h31m	6/8 11h42m	6/9 5h18m	6/9 10h34m	6/9 15h00m	6/10 5h01m	6/10 7h10m	
	位置	N 35°23'	35°35'	35°31'	35°33'	35°32'	35°29'	35°31'	35°25'	35°25'	35°21'	
		E 171°39'	171°27'	171°33'	171°25'	171°27'	171°24'	171°32'	171°4'	171°36'	171°31'	
	水深	350m	399m	368m	354m	363m	295m	364m	352m	315m	306m	小計
総漁獲量		0	2.7	312.8	1,214.0	23.0	102.1	26.6	61.5	165.0	50.0	1,957.7
魚種別 漁獲量	キンメダイ			20.0	1,100.0	10.0	10.0	5.0	40.0	60.0	10.0	1,255.0
	クサカリツボダイ			1.0	2.0		10.0	0.6	0.2	30.0	20.0	63.8
	ナンヨウキンメ				1.0					5.0		6.0
	カガミダイ		1.5	50.0	50.0	12.0	80.0	20.0	20.0	20.0		253.5
	ハゲヤセムツ		1.0	240.0	60.0	1.0	2.0		0.5			304.5
	オキカサゴ		0.2	0.1	1.0			0.6	0.3	30.0	10.0	42.2
	ツノザメ									10.0	10.0	20.0
	メダイ											
	サバ			0.2			0.1		0.5	10.0		10.8
	チゴダラ科の一種							0.3				0.3
アッコウ				1.5								1.5
備考								カレイ 0.1				カレイ 0.1

投 網 次 数		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
海 山 名		カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	カ ン ム	
投 網 海 区		45 - 35	45 - 35	45 - 36	45 - 34	45 - 35	45 - 35	48 - 38	48 - 38	49 - 38	47 - 38	
海 象 ・ 気 象 水 温	天 候	b	c	c	r	c	bc	c	c	bc	c	
	風 向 ・ 力	S E 3	S E 3	S E 3	S E 3	S E 3	S E 3	S 3	S 3	S 3	S 3	
	波 浪	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	う ね り	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	気 温	24.0	24.0	24.0	21.7	22.0	22.5	21.8	22.5	22.5	24.5	
	表 面	16.7	21.4	21.0	21.3	21.4	21.4	21.8	21.8	21.9	21.9	
	底 層		11.0			10.0		10.0	10.0	13.9	13.8	
投 網	日 ・ 時 間	6 / 12 9h55m	6 / 12 12h20m	6 / 12 14h19m	6 / 13 3h56m	6 / 13 7h17m	6 / 13 10h41m	6 / 14 4h02m	6 / 14 7h00m	6 / 14 8h01m	6 / 14 9h42m	
	位 置 N	32°15'	32°16'	32°17'	32°17'	32°19'	32°18'	32°04'	32°03'	31°59'	32°05'	
	E	172°51'	172°53'	172°55'	172°47'	172°52'	172°51'	173°06'	173°08'	173°07'	173°05'	
	水 深	580m	376m	378m	438m	455m	470m	445m	350m	339m	410m	
着 底	日 ・ 時 間	6 / 12 10h18m	6 / 12 12h42m	6 / 12 14h41m	6 / 13 4h23m	6 / 13 7h37m	6 / 13 10h57m	6 / 14 4h26m	6 / 14 7h23m	6 / 14 8h20m	6 / 14 10h07m	
	位 置 N	32°16'	32°16'	32°17'	32°17'	32°17'	32°17'	32°04'	32°01'	32°00'	32°05'	
	E	172°52'	172°53'	172°52'	172°50'	172°52'	172°50'	173°03'	173°05'	173°05'	173°03'	
	水 深	370m	376m	460m	386m	370m	374m	458m	330m	280m	370m	
揚 網	日 ・ 時 間	6 / 12 11h11m	6 / 12 12h52m	6 / 12 16h14m	6 / 13 5h28m	6 / 13 7h40m	6 / 13 11h18m	6 / 14 4h28m	6 / 14 7h24m	6 / 14 8h26m	6 / 14 10h09m	
	位 置 N	32°17'	32°17'	32°17'	32°15'	32°17'	32°16'	32°04'	32°01'	32°01'	32°05'	



[illegible]

投 網 次 数		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
海 山 名		キンメイ南	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	キンメイ	
投 網 海 区		14 - 23	14 - 22	14 - 24	14 - 23	14 - 23	14 - 23	13 - 27	14 - 23	14 - 23	14 - 23	
海 象 ・ 気 象 水 温	天 候	f	bc	c	o	c	c	b	b	bc	bc	
	風 向, 力	SW 3	SW 2	SSE 4	S 4	S 3	S 4	S 4	S 4	S 4	S 4	
	波 浪	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	
	うねり	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	気 温	20.1	22.0	22.0	22.2	22.4	22.5	23.0	23.0	22.2	22.8	
	表 面	20.4	20.6	20.6	20.8	20.9	21.2	21.6	21.6	21.4	21.6	
	底 層	14.0			14.0		13.8		14.0	14.0	14.0	
投 網	日, 時 間	6 / 16 3h 01m	6 / 17 3h 48m	6 / 17 6h 06m	6 / 18 2h 25m	6 / 18 4h 24m	6 / 19 2h 33m	6 / 19 9h 00m	6 / 19 12h 52m	6 / 20 2h 54m	6 / 20 4h 45m	
	位 置 N	34° 52'	34° 53'	34° 56'	34° 52'	34° 51'	34° 50'	34° 57'	34° 50'	34° 50'	34° 54'	
	E	171° 50'	171° 49'	171° 50'	171° 51'	171° 52'	171° 52'	171° 54'	171° 52'	171° 52'	171° 53'	
	水 深	322 m	338 m	324 m	423 m	430 m	430 m	304 m	480 m	430 m	322 m	
着 底	日, 時 間	6 / 16 3h 16m	6 / 17 4h 08m	6 / 17 6h 25m	6 / 18 2h 45m	6 / 18 4h 45m	6 / 19 2h 54m	6 / 19 9h 26m	6 / 19 13h 14m	6 / 20 3h 14m	6 / 20 5h 00m	
	位 置 N	34° 54'	34° 52'	34° 55'	34° 54'	34° 53'	34° 52'	34° 56'	34° 51'	34° 53'	34° 55'	
	E	171° 54'	171° 53'	171° 51'	171° 51'	171° 53'	171° 52'	171° 55'	171° 52'	171° 53'	171° 53'	
	水 深	288 m	340 m	326 m	340 m	341 m	342 m	350 m	330 m	340 m	276 m	
揚 網	日, 時 間	6 / 16 4h 04m	6 / 17 4h 24m	6 / 17 6h 53m	6 / 18 2h 59m	6 / 18 5h 16m	6 / 19 3h 49m	6 / 19 9h 36m	6 / 19 14h 09m	6 / 20 3h 56m	6 / 20 5h 46m	
	位 置 N	34° 49'	34° 52'	34° 55'	34° 55'	34° 55'	34° 54'	34° 56'	34° 55'	34° 55'	34° 58'	

終 了	位 置 E	171° 59′	171° 54′	171° 53′	171° 51′	171° 53′	171° 52′	171° 55′	171° 53′	171° 53′	171° 54′	
	水 深	328 m	340 m	330 m	321 m	320 m	332 m	345 m	280 m	276 m	310 m	
揚	日, 時 間	6 / 16 12 h 25m	6 / 17 4 h 46m	6 / 17 7 h 20m	6 / 18 3 h 20m	6 / 18 5 h 40m	6 / 19 4 h 18m	6 / 19 10 h 14m	6 / 19 14 h 30m	6 / 20 4 h 20m	6 / 20 6 h 07m	
網 終	位 置 N	34° 56′	34° 53′	34° 54′	34° 54′	34° 56′	34° 55′	34° 57′	34° 56′	34° 56′	34° 59′	
	E	171° 56′	171° 55′	171° 55′	171° 54′	171° 54′	171° 53′	171° 56′	171° 52′	171° 53′	171° 54′	
了	水 深	330 m	500 m	460 m	320 m	275 m	280 m	348 m	330 m	276 m	320 m	小 計
総 漁 獲 量		2,044.0	364.4	2,638.3	1,122.8	2,448.0	322.6	110.5	620.5	551.5	153.0	10,375.6
魚 種 別 漁 獲 量	キンメダイ	1,920.0	160.0	2,358.0	1,030.0	2,308.0	170.0	5.0	574.0	530.0	40.0	9,095.0
	クサカリツボダイ	1.6	0.4	0.8	2.8	13.0	15.0		0.4	0.9	40.0	74.9
	ナンヨウキンメ	10.0						1.0				11.0
	カガミダイ	4.0		30.0	30.0	9.0	24.0		0.1	1.0	3.0	101.1
	ハゲヤセムツ	10.0	200.0	210.0	45.0	105.0	70.0	100.0	8.0	15.0		763.0
	オキカサゴ	20.0	4.0	29.0	15.0	10.0	40.0	2.4	8.0	1.5	10.0	139.9
	ツノザメ	18.0		2.0		3.0	3.0	1.0		3.0	30.0	60.0
	メダイ	60.0		8.5							30.0	98.5
	サバ	0.3										0.3
	チゴダラ科の1種											
備 考	ア ン コ ウ							1.0				1.0
	カレイ 0.1	カレイ 1尾					カレイ 0.6	カレイ 0.1	サギフエの 1種 30	カレイ 0.1		カレイ 0.9 サギフエの 1種 30

投 網 次 数		31	32	33						
海 山 名		キンメイ	キンメイ	キンメイ						
投 網 海 区		14 - 23	13 - 22	14 - 23						
海 象 ・ 気 象 水 温	天 候	c	c	c						
	風 向, 力	S 4	SSE 4	SSE 5						
	波 浪	4	4	5						
	うねり	2	3	4						
	気 温	23.0	22.3	23.5						
	表 面	21.9	21.5	22.2						
	底 層	14.0	14.0	14.0						
投 網	日, 時 間	6 / 20 9 h 12m	6 / 21 2 h 55m	6 / 21 11 h 39m						
	位 置 N	34° 49'	34° 55'	34° 51'						
	E	171° 51'	171° 50'	171° 51'						
	水 深	530 m	325 m	530 m						
着 底	日, 時 間	6 / 20 9 h 48m	6 / 21 3 h 12m	6 / 21 12 h 02m						
	位 置 N	34° 51'	34° 56'	34° 52'						
	E	171° 51'	171° 49'	171° 51'						
	水 深	420 m	340 m	333 m						
揚 網	日, 時 間	6 / 20 10 h 50m	6 / 21 3 h 36m	6 / 21 12 h 50m						
	位 置 N	34° 57'	34° 58'	34° 56'						

開 始	位 置 E	171° 52'	171° 49'	171° 52'							
	水 深	276 m	345 m	280 m							
揚 網	日, 時 間	6 / 20 11 h 10m	6 / 21 4 h 16m	6 / 21 13 h 46m							
	位 置 N	34° 58'	34° 58'	34° 56'							
終 了	E	171° 51'	171° 48'	171° 51'		キンメイ海山		カシム海山		総 計	
	水 深	276 m	342 m	280 m	小 計	計	割 合	計	割 合		割 合
総 漁 獲 量		766.0	13.8	0	779.8	13,113.1	100.00 %	108.7	100.00 %	13,221.8	100.00 %
魚 種 別 漁 獲 量	キンメダイ	670.0	7.0		677.0	11,027.0	84.08	2.7	2.48	11,029.7	83.42
	クサカリソボダイ	12.0			12.0	150.7	1.15	0.7	0.64	151.4	1.14
	ナンヨウキンメ		2.5		2.5	19.5	0.15	2.2	2.02	21.7	0.16
	カガミダイ	2.0	1.0		3.0	357.6	2.73	101.2	93.11	458.8	3.47
	ハゲヤセムツ	20.0			20.0	1,087.5	8.29			1,087.5	8.22
	オキカサゴ	15.0	2.0		17.0	199.1	1.52			199.1	1.51
	ツノザメ	40.0			40.0	120.0	0.92	1.5	1.38	121.5	0.92
	メダイ					98.5	0.75			98.5	0.74
	サバ	7.0			7.0	18.1	0.14			18.1	0.14
	チゴダラ科 の 一 種		0.2		0.2	0.5	0.00	0.3	0.28	0.8	0.01
ア ン コ ウ			1.0		1.0	3.5	0.03			3.5	0.03
備 考			カレイ 0.1		カレイ 0.1	カレイ 1.1 サギフエ 30.0	0.01 0.23	タチウオ 0.1	0.09	カレイ 1.1 サギフエ 30.0 タチウオ 0.1	0.01 0.23 0.00

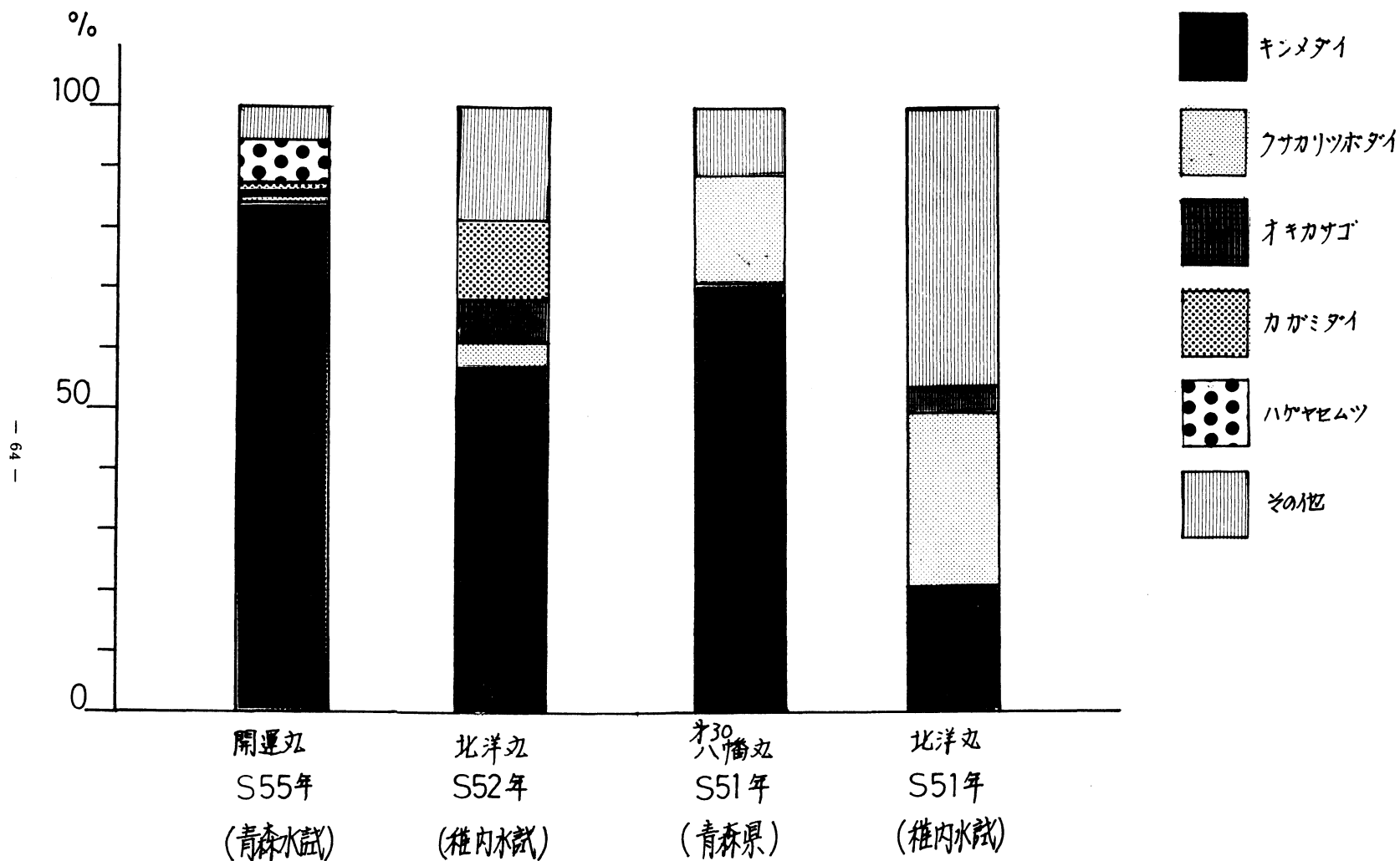
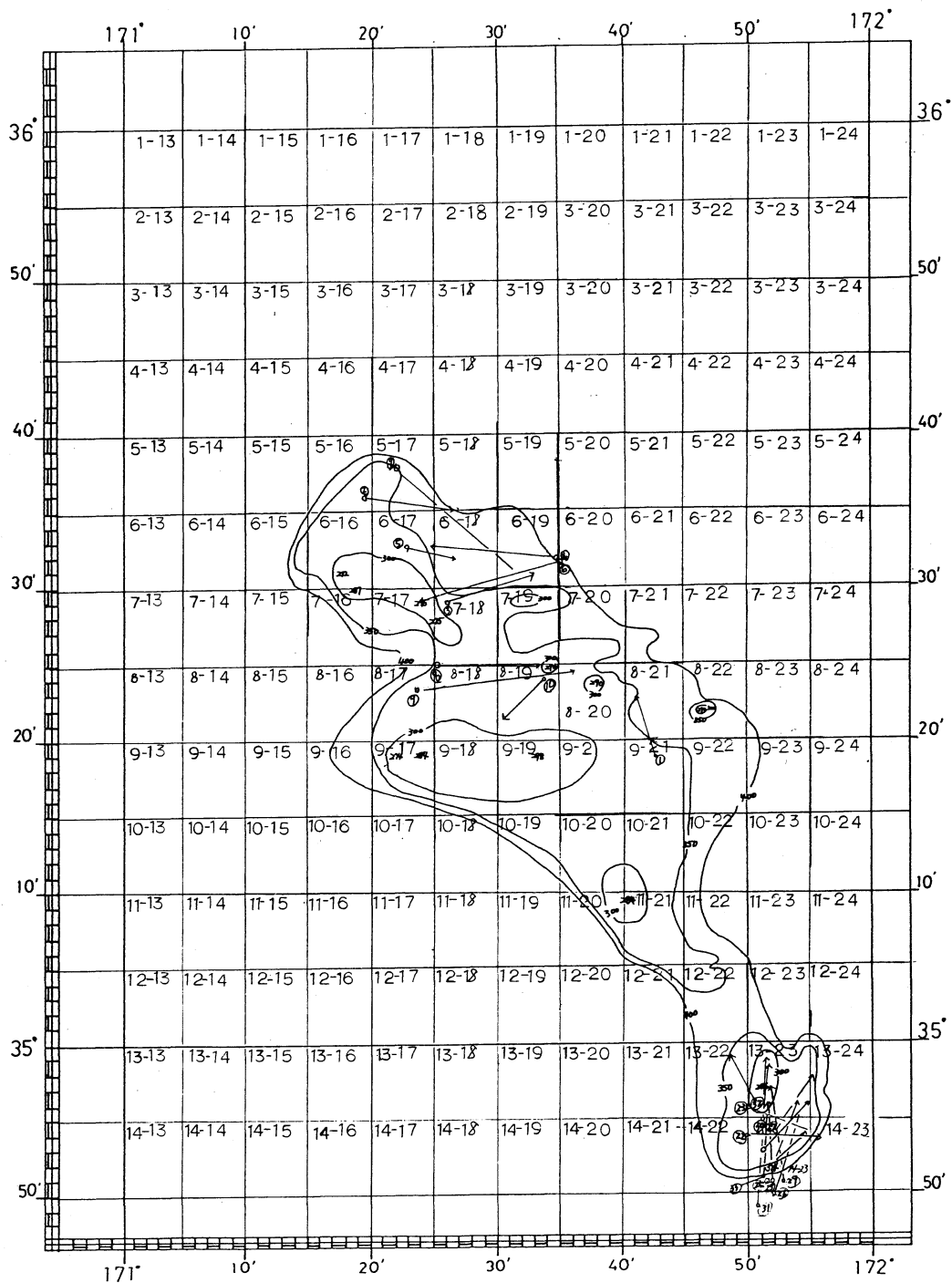
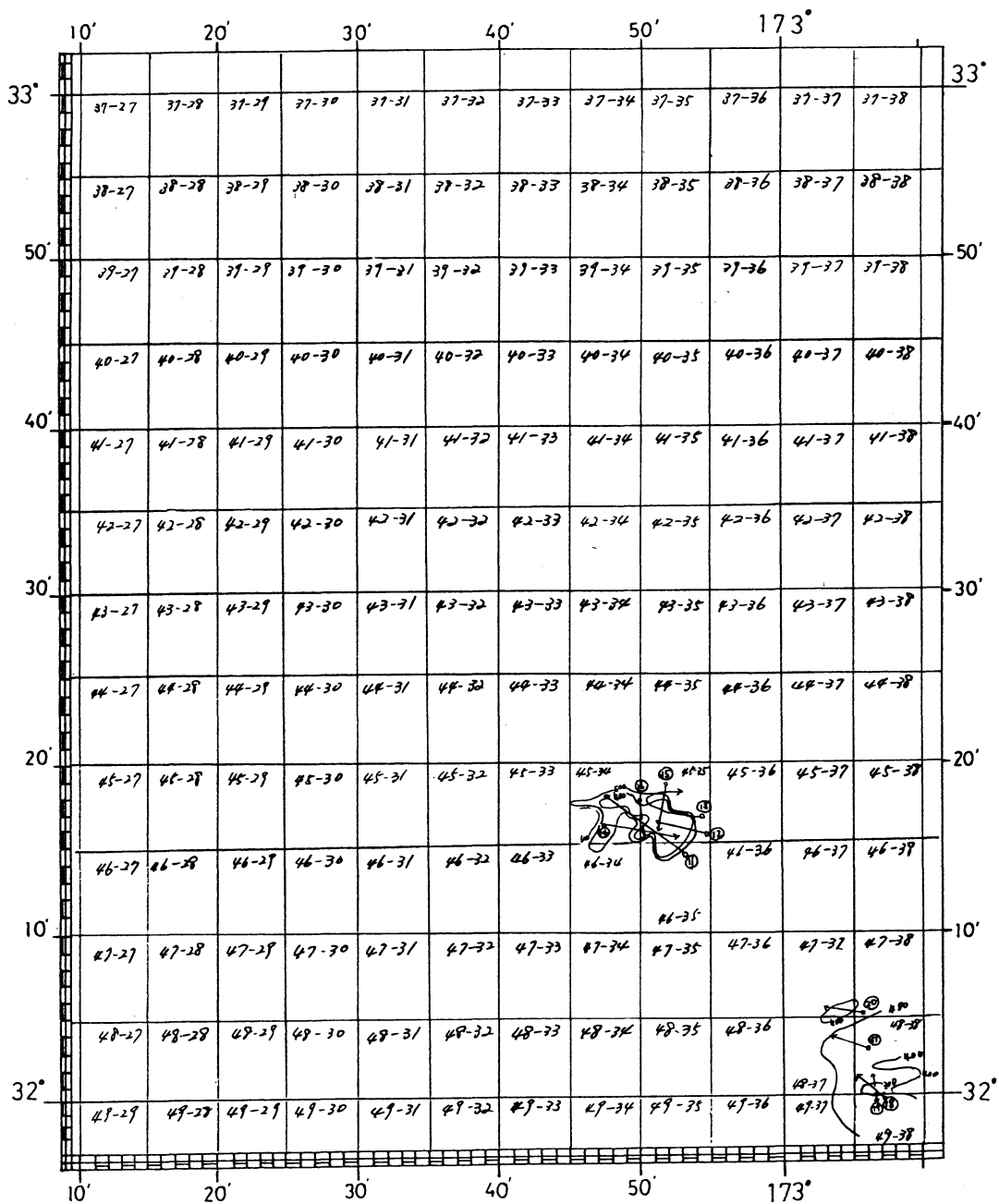


図2 昭和51年以後の魚種別漁獲割合の比較



図中 数字—数字は海区を示す。  
 曲線は等深線を示す。  
 ←○ 投網位置及び揚網終了位置。  
 ○内の数字は曳網番号を示す。

図 3 キンメイ海山操業状況図



図中 数字-数字は海区を示す。  
 曲線は等深線を示す。  
 ←○ 投網位置及び揚網終了位置。  
 ○内の数字は曳網番号を示す。

図4 カンム海山操業状況図



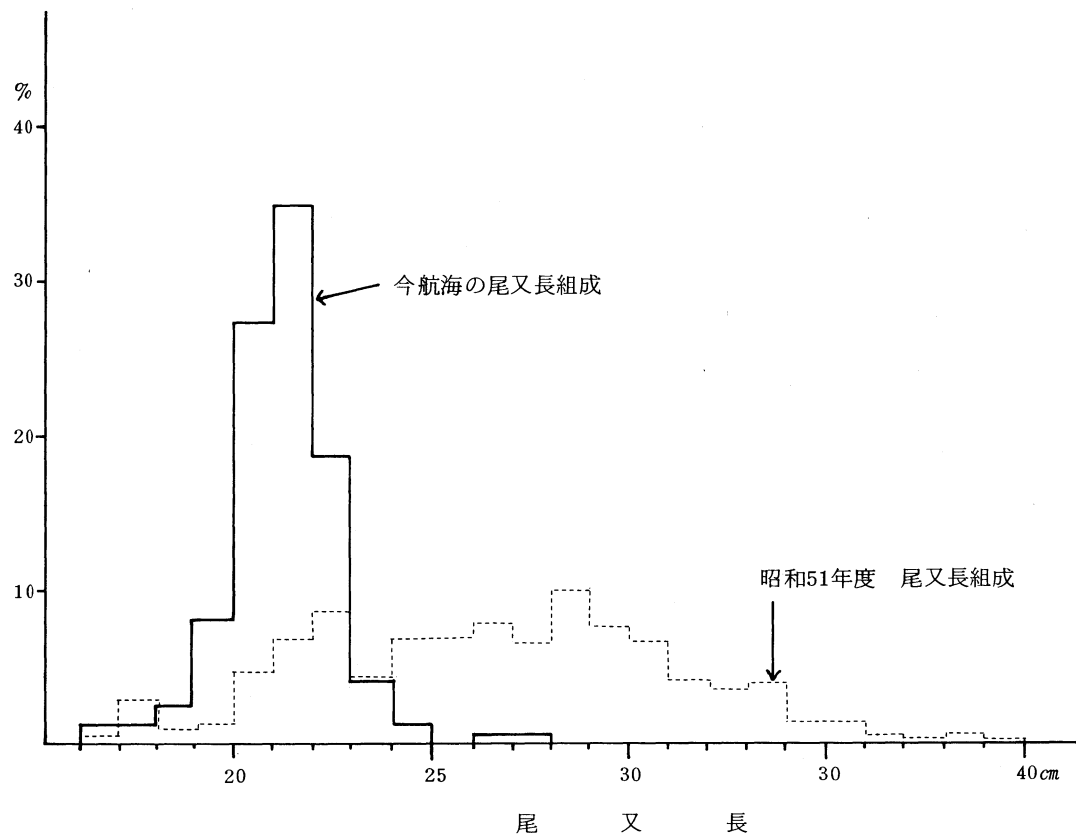


図5 キンメダイ尾又長組成の比較

第4表 開運丸第1次航海北西太平洋イカ類漁場調査、操業記録表

ST.NO	操業月日	北緯 N	東経 E	風向,風力	水 温			操業時間	機台数	魚 種	漁獲尾数	漁獲量	CPUE	備 考
					0 m	50 m	100 m							
1 - 1	5. 29	40° 31'	142° 40'	S E 2	11. 0	8. 53	8. 27	2. 1	3	—	0	0	0	
1 - 2	5. 30	40° 33'	143° 01'	S E 2	9. 0			2. 8	2	—	0	0	0	
1 - 3	6. 1~ 2	38° 04'	154° 34'	E 2	16. 3	13. 37	11. 44	3. 0	3	スルメイカ ツメイカ	1 1		0. 11 0. 11	
1 - 4	6. 2~ 3	36° 14'	157° 47'	S E 3	16. 8	12. 06	10. 99	2. 3	3	—	0	0	0	
1 - 5	6. 3	35° 01'	160° 50'	S 4	19. 5	15. 49	14. 16	2. 4	3	アカイカ	5	1. 2	0. 69	
1 - 6	6. 7~ 8	35° 35'	171° 29'	S W 3	18. 9	17. 40	16. 60	6. 8	2	—	0	0	0	
1 - 7	6. 11~ 12	32° 19'	172° 46'	E 3	21. 1			3. 9	3	アカイカ	37	5. 0	3. 16	
1 - 8	6. 12~ 13	32° 20'	172° 52'	S E 3	21. 8	17. 36		6. 6	2	〃	15	4. 6	1. 14	
1 - 9	6. 13~ 14	32° 04'	172° 58'	S 3	21. 5			8. 0	2	〃	17	5. 8	1. 06	
1 - 10	6. 15~ 16	34° 59'	171° 52'	S W 3	21. 0			8. 0	2	〃	89	7. 2	5. 56	
1 - 11	6. 16~ 17	34° 58'	171° 54'	SSE 2	20. 8			7. 0	2	〃	73	8. 5	5. 21	
1 - 12	6. 18~ 19	34° 49'	171° 51'	S 3	21. 2			7. 5	2	〃	82	8. 0	5. 47	
1 - 13	6. 19~ 20	34° 57'	171° 52'	S 3	21. 8			8. 0	2	〃	29	2. 2	1. 81	
1 - 14	6. 20~ 21	34° 56'	171° 52'	S E 4	22. 2			8. 0	2	〃	28	2. 2	1. 75	
1 - 15	6. 25	40° 00'	166° 40'	ESE 3	16. 3	14. 52	12. 74	3. 0	2	〃	8	2. 2	1. 33	
1 - 16	6. 27	40° 00'	161° 16'	S W 3	13. 6	9. 63	9. 35	1. 0	2	—	0	0	0	
1 - 17	6. 28	40° 29'	156° 40'	S E 4	15. 2	13. 59	11. 24	1. 9	2	—	0	0	0	
1 - 18	6. 30	41° 27'	146° 55'	N E 2	14. 8	11. 46	9. 46	2. 0	2	スルメイカ	9	1. 0	2. 25	
1 - 19	7. 1	41° 26'	143° 20'	E 3	14. 5	13. 62	11. 14	2. 1		—	0	0	0	
1 - 20	7. 1~ 2	41° 20'	142° 40'	ENE 5	14. 8	11. 70	10. 13	2. 0	2	—	0	0	0	

アカイカ 383  
スルメイカ 10  
ツノイカ 1  
計 394 尾

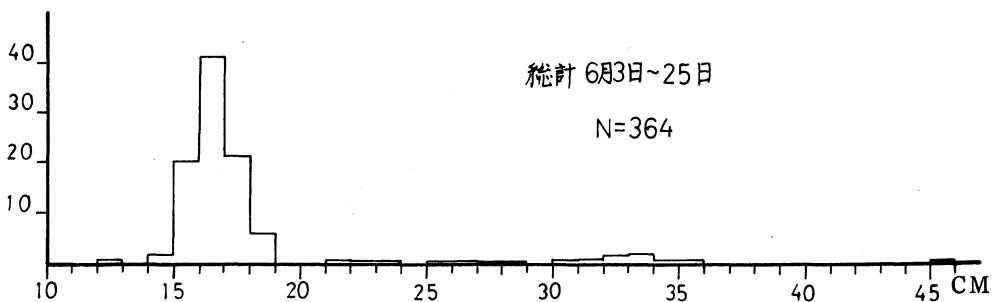
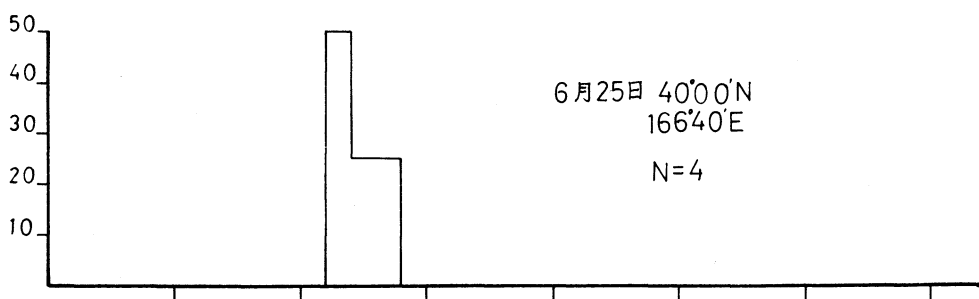
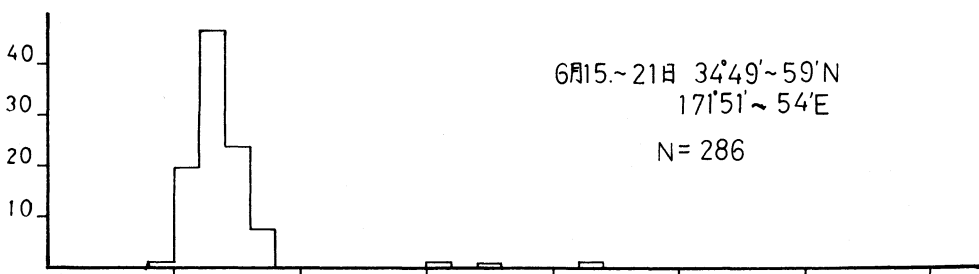
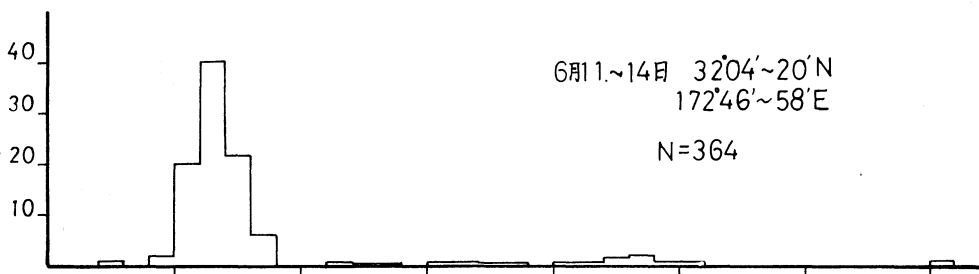
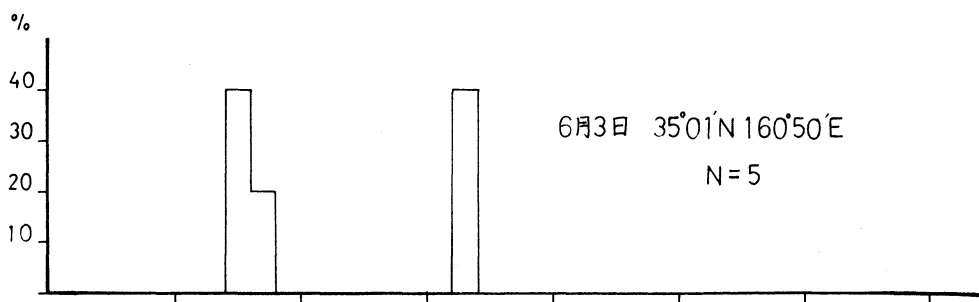


図6 アカイカ外套長組成

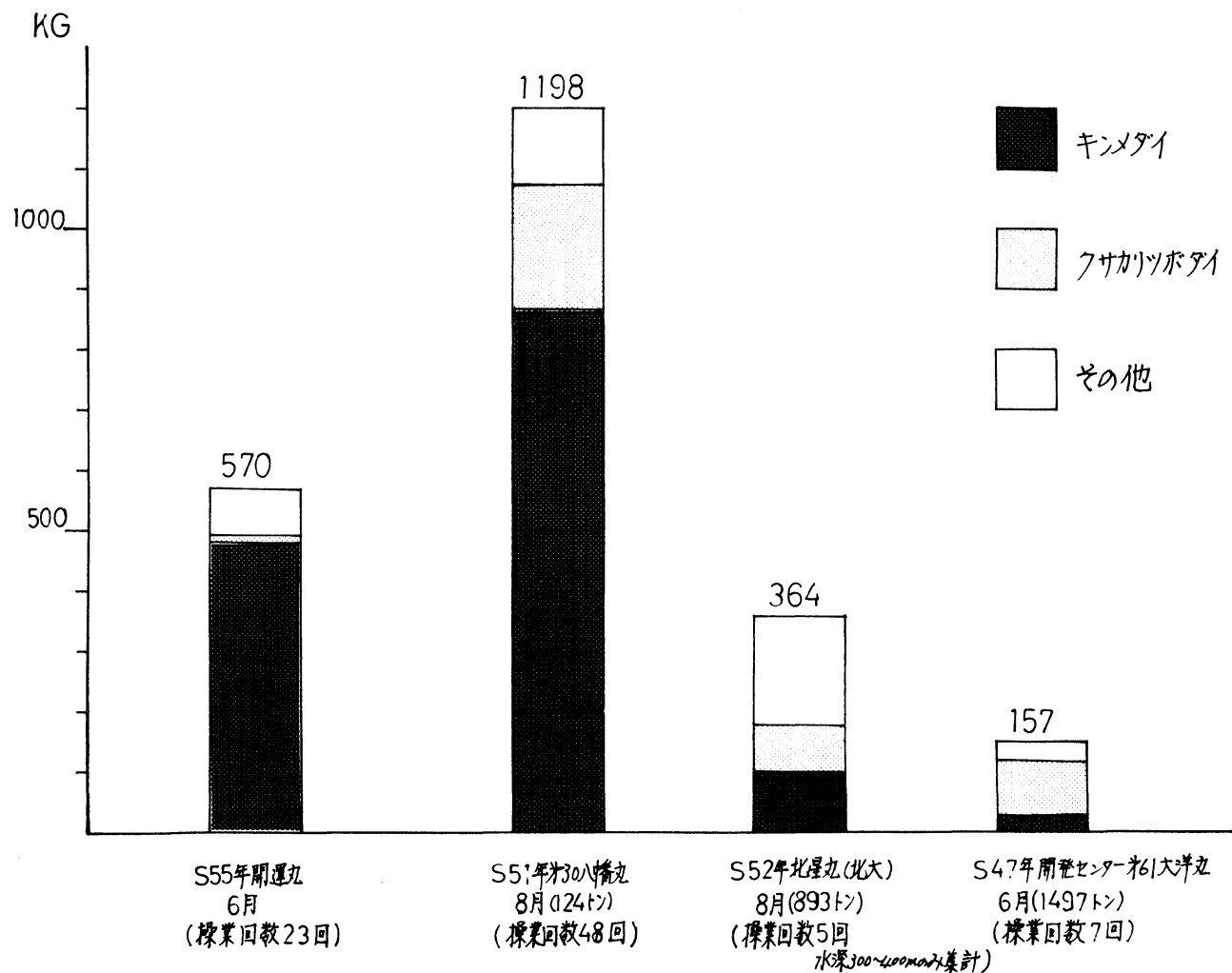


図7 過去のキンメイ海山操業結果との比較(1曳網当漁獲量)