

4. 調査結果

1-1 カツオ竿釣

1) 体長測定結果

4月に八重山南海域で漁獲された魚体の体長範囲は36-52cm、モードは46cm台で、小判群であった。同じく4月の20°N、125°-126°E附近の魚体の体長範囲は36-68cm、モードは64cm台で小判群、中大判群がみられた。6月の八重山北海域の魚体の体長範囲は64-68cm、モードは64cm台の大判群であった。8月の宮古島北海域の魚体の体長範囲は50-70cm、モードは52cm台で、中判群と大判群がみられた。昭和55年3月の13°-15°N、132°-133°E附近の魚体の体長範囲は40-68cm、小判群、中判群、大判群の3群がみられた。同じく3月の17°N、128°E附近の魚体の体長範囲は48-68cm、56cm台にモードをもつ中判群と62cmにモードをもつ中大判群がみられた。

前年9月に20°-21°N、121°-123°E附近でみられたヒリガツオ群や、20°N、133°E附近、16°N、127°-134°E附近に昭和54年2月にみられた70cm以上の大判、特大判群は今年はみられなかった。

2) 肥満度調査結果

4月に八重山南海域で漁獲された魚体の肥満度の範囲は15-20、モードは18台にみられた。同じく4月の20°N、125°-126°E附近の魚体の肥満度範囲は15-24、モードは20台にみられ、同月の八重山南海域の魚体に比較して肥満度は高かった。6月の八重山北海域の魚体の肥満度範囲は20-25、モードは23台にみられた。8月の宮古島北海域の魚体の肥満度範囲は17-24、モードは19台にみられた。昭和55年3月の13°-15°N、132°-133°E附近の魚体の肥満度は範囲、

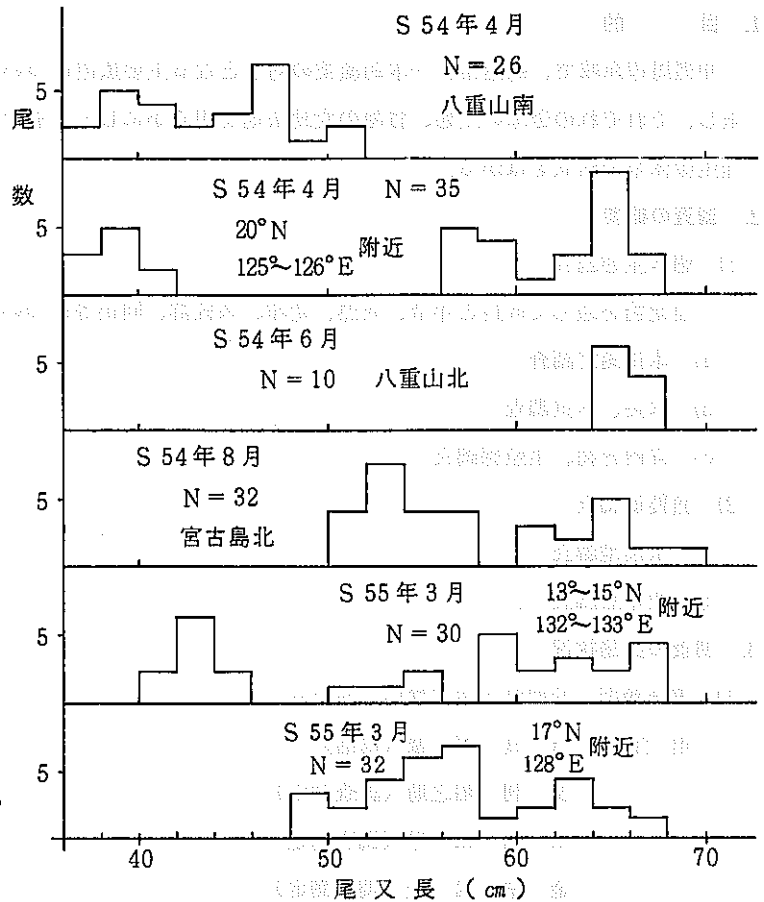


図1-1. カツオ体長組成

モードとも8月の宮古海域と同じで組成のパターンも似ていた。同じく三月の17°N、128°E附近の魚体の肥満度範囲は19-24、モードは21台にみられた。一番肥満度の高い魚体は6月に八重山北海域で漁獲され、一番肥満度の低い魚体は4月に八重山南海域で漁獲された。

3) 胃内容物、生殖腺調査結果

4月23日に漁獲された魚体の生殖腺指数は、♀が5.8-7.5の範囲で平均6.68。胃内容物重量範囲は0-85g、平均43.4gであった。胃内容物はイカ類、まき餌のカタクチイワシが出現した。まき餌が多く出現した。4月24日に漁獲された魚体の生殖腺指数は、♀が3.7-7.3の範囲で平均5.5、♂が5.6-8.2の範囲で平均7.0、胃内容物重量範囲は0-90g、平均38.7gであった。胃内容物はまき餌のカタクチイワシのみが出現した。6月に漁獲された魚体の生殖腺指数は、♀が5.6-9.0の範囲、平均7.9、♂が5.2-8.1の範囲、平均6.9であった。胃内容物はトビイカ、スマ、テングハギ、アイゴ科、クロタチカマス科まき餌のマイワシが出現し、優占種はトビイカとマスであった。8月29日に漁獲

された魚体の生殖腺指数は、♀が3.3-6.2の範囲、平均4.5、♂が1.8-5.4の範囲、平均5.4であった。胃内容物重量の範囲は0-290g、平均10.2g、胃内容物はイカ類、テングハギ、ニシン目シラス、サルバ、カツオ、クロタチカマス科、アジ科、モンガラカワハギ科、トビウオ類、アリマ幼生、まき餌のタカサゴが出現した。8月30日に漁獲された魚体の生殖腺指数は、♀が3.3-6.3の範囲、平均4.4、♂が3.0であった。胃内容物重量は0-146gの範囲で平均4.2g、まき餌のタカサゴのみが出現した。昭和55年3月に漁獲された魚体の生殖腺指数は、♀1.6-3.9の範囲、平均2.5、♂1.2-4.4の範囲、平均2.6であった。胃内容物重量の範囲は0.5-50.0g、平均2.3g、胃内容物はタイワンアイノコ、不明魚、まき餌のマイワシ、カタクチイワシが出現し、まき餌以外ではタイワンアイノコが優占した。3月6日の魚体の♀の生殖腺指数の範囲は2.8-5.0、平均3.7、♂

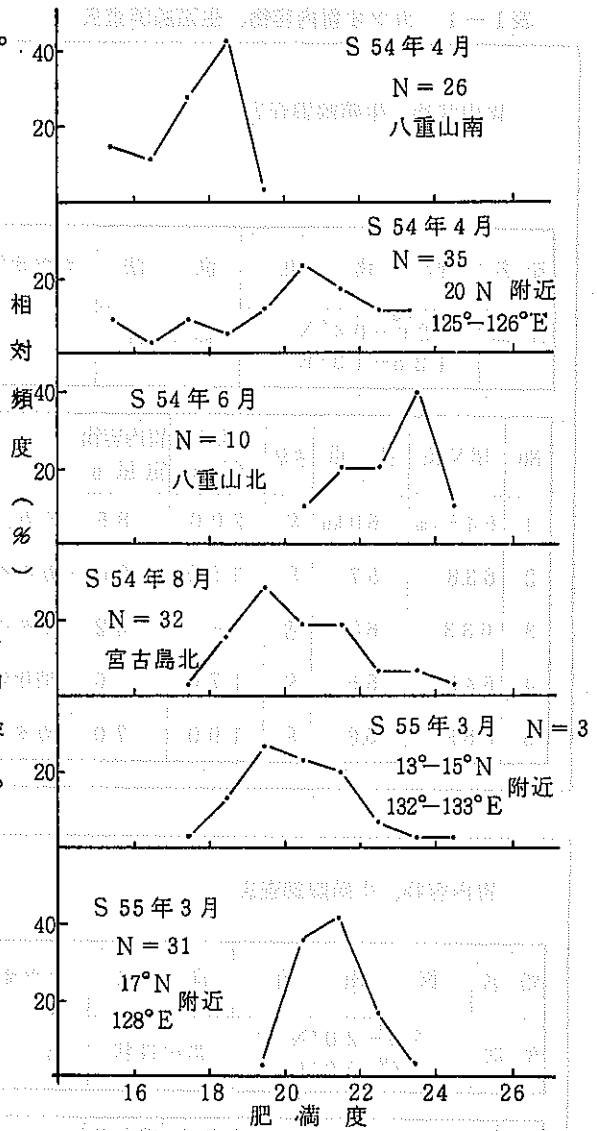


図1-2 カツオ肥満度組成

表1-1 カツオ胃内容物、生殖腺調査表

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名
						カツオ
船名	函南丸	漁法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和54年4月23日	
位置	20°-04'N 125°-13'E	群の性状	鳥付	測定年月日	昭和54年4月23日	
No.	尾又長	体重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃内容物
1	64.5 cm	6.0 kg	♀	200	85	イカ、カタクチイワシ(マキエ)
2	63.8	5.7	♀	150	20	カタクチイワシ(マキエ)
3	63.3	6.0	♂	-	42	カタクチイワシ(マキエ)
4	64.5	5.5	♀	170	0	消化物
5	65.5	6.0	♀	190	70	カタクチイワシ(マキエ)

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名
						カツオ
船名	函南丸	漁法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和54年4月24日	
位置	20°-20'N 126°-09'E	群の性状	鳥付	測定年月日	昭和54年4月24日	
No.	尾又長	体重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃内容物
1	59.0 cm	4.3 kg	♀	115	90	カタクチイワシ(マキエ)
2	59.0	4.3	♂	115	90	カタクチイワシ(マキエ)
3	66.3	5.6	♂	170	0	空
4	60.0	4.5	♀	158	75	カタクチイワシ(マキエ)
5	56.3	3.5	♀	66	20	カタクチイワシ(マキエ)
6	58.7	4.3	♂	154	18	カタクチイワシ(マキエ)
7	57.5	4.2	♂	134	28	カタクチイワシ(マキエ)
8	57.0	3.7	♀	100	41	カタクチイワシ(マキエ)
9	57.0	4.0	♂	152	25	カタクチイワシ(マキエ)
10	56.5	3.7	♂	144	0	空

表1-1 カツオ胃内容物、生殖腺調査表

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名
船名	南丸	漁法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和54年6月26日	
位置	25°-61'N 124°-34.5'E	群の性状	鳥付	測定年月日	昭和54年6月26日	
No.	尾又長	体重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃内容物
1	66.0 cm	6.5 kg	♀	230	175	トビイカ、スマ、マイワシ(マキエ)
2	65.9	7.0	♂	190		トビイカ、スマ、マイワシ(マキエ)
3	65.7	6.2	♂	220		テングハギ、スマ、マイワシ(マキエ)
4	67.6	7.2	♂	250		トビイカ、スマ、マイワシ(マキエ)
5	66.5	7.0	♀	165		トビイカ、スマ、アイゴ科
6	66.0	6.2	♀	215		トビイカ、スマ
7	67.5	6.4	♂	215		トビイカ、テングハギ、スマ、アイゴ科
8	65.6	6.6	♀	255		クロタチカマス科、テングハギ、アイゴ科
9	65.4	6.6	♂	145		スマ、トビイカ、テングハギ、アイゴ科
10	67.8	7.0	♀	295		トビイカ、スマ、テングハギ

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名
船名	南丸	漁法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和54年8月29日	
位置	25°-51.5'N 124°-46'E	群の性状	鳥付	測定年月日	昭和54年8月29日	
No.	尾又長	体重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃内容物
1	55.1 cm	3.6 kg	♀	103	3.5	イカ、魚類不明
2	57.3	3.9	♀	84	16.7	テングハギ、ニシン目シラス、タカサゴ(マキエ)
3	55.3	3.5	♀	56	6.7	サルバ、タカサゴ(マキエ)
4	53.0	3.2	♂	27	20.3	ニシン目シラス、カツオ、クロタチカマス科、タカサゴ(マキエ)
5	54.1	3.2	♀	84	0.65	魚類消化物
6	53.4	3.3	♂	82	1.4	ニシン目シラス
7	58.0	4.0	♂	105	0	空
8	53.6	3.0	♀	52	18.4	カツオ、アジ科、アリマ幼生、タカサゴ(マキエ)
9	58.0	3.8	♂	83	5.0	イカ類、タカサゴ(マキエ)
10	56.4	3.7	♂	89	29.0	テングハギ、モンガラカワハギ科、イカ類、クロタチカマス科、トビイカ、タカサゴ(マキエ)

表1-1 カツオ胃内容物、生殖腺調査表

高知県立水産試験場 調査報告書 昭和54年 1-15

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名 カツオ	
船名	函 南 丸		漁 法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和54年 8 月 30 日	
位置	25°-50.5'N 124°-54'E		群の性状	鳥 付	測定年月日	昭和54年 8 月 30 日	
No.	尾又長	体 重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃 内 容 物	
1	50.7 cm	2.6 kg	♀	82	3.3	タカサゴ(マキエ)	
2	51.3	2.7	♀	49	14.6	タカサゴ(マキエ)	
3	50.9	2.7	♀	59	1.5	タカサゴ(マキエ)	
4	53.5	2.8	♀	50	0	空	
5	54.0	3.0	♂	48	1.4	タカサゴ(マキエ)	

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名 カツオ	
船名	函 南 丸		漁 法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和55年 3 月 4 日	
位置	13°-21'N 132°-32'E		群の性状	鳥 付	測定年月日	昭和55年 3 月 4 日	
No.	尾又長	体 重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃 内 容 物	
1	64.7 cm	6.0 kg	♀	106	3.0	タイワンアイノコ、不明魚	
2	63.9	5.5	♀	57	38.0	タイワンアイノコ	
3	66.3	5.8	♂	87	36.4	不明魚、イカ、マイワシ、カタクチイワシ(マキエ)	
4	58.6	4.0	♀	54	36.5	タイワンアイノコ、マイワシ(マキエ)	
5	59.6	4.3	♂	26	12.9	カタクチイワシ(マキエ)	
6	63.0	5.2	♂	74	0.5	タイワンアイノコ	
7	60.9	4.8	♀	50	5.4	消化物	
8	64.7	5.8	♂	119	31.9	カタクチイワシ(マキエ)	
9	66.4	5.9	♂	40	18.7	タイワンアイノコ、不明魚	
10	59.9	4.3	♀	34	50.0	マイワシ、カタクチイワシ(マキエ)	

表 1-1 カツオ胃内容物、生殖腺調査表

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名 カツオ
船名	図南丸	漁法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和55年3月6日	
位置	17°-44'N 128°-26'E	群の性状	鳥付	測定年月日	昭和55年3月6日	
No.	尾又長	体重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃内容物
1	61.2 cm	5.1 kg	♀	79	170.2	タイワンアイノコ、カタクチイワシ(マキエ)
2	62.4	5.4	♀	122	29.3	タイワンアイノコ、マイワシ(マキエ)
3	62.8	5.4	—	—	140.4	タイワンアイノコ
4	57.9	4.0	♂	174	95.9	タイワンアイノコ、カタクチイワシ
5	63.6	6.0	♂	56	268.4	シマガツオ、タイワンアイノコ
6	65.3	5.8	♂	74	296.2	タイワンアイノコ、カタクチイワシ(マキエ) 不明魚、マイワシ
7	66.5	6.4	♀	172	162.3	タイワンアイノコ、不明魚
8	64.6	5.6	♀	76	152.1	タイワンアイノコ、不明魚、マイワシ(マキエ)

胃内容物、生殖腺調査表						魚種名 カツオ
船名	図南丸	漁法	カツオ竿釣	漁獲年月日	昭和55年3月7日	
位置	17°-59'N 128°-18.6'E	群の性状	鳥付	測定年月日	昭和55年3月7日	
No.	尾又長	体重	♂♀	生殖腺重量g	胃内容物重量g	胃内容物
1	49.0 cm	2.3 kg	♂	29.0	63.7	タイワンアイノコ
2	53.3	3.2	♀	76.0	80.9	タイワンアイノコ
3	52.5	—	♀	32.9	88.4	タイワンアイノコ、カタクチイワシ(マキエ)
4	51.5	2.8	♀	43.2	92.8	タイワンアイノコ、カタクチイワシ(マキエ)
5	49.9	2.6	♂	18.9	45.3	タイワンアイノコ、カタクチイワシ(マキエ)
6	54.2	3.3	♂	61.1	32.6	タイワンアイノコ
7	52.0	2.9	♂	51.8	86.4	タイワンアイノコ、カタクチイワシ(マキエ)
8	49.9	2.6	♂	90.0	104.8	タイワンアイノコ、マイワシ、 カタクチイワシ(マキエ)
9	54.1	3.4	♂	48.4	54.1	タイワンアイノコ、カタクチイワシ
10	56.1	3.6	♂	99.6	42.1	タイワンアイノコ

の範囲は22-90、平均49であった。胃内容物重量の範囲は29.3-296.2g、平均164.4g、胃内容物はタイワンアイノコ、不明魚、まき餌のマイワシ、カタクチイワシが出現し、まき餌以外の優占出現種はタイワンアイノコであった。3月7日の魚体の生殖腺指数は、♀の範囲が23-50、平均3.5、♂の範囲が1.5-7.2、平均3.9であった。胃内容物重量の範囲は32.6-104.8g、平均69.1g、胃内容物はタイワンアイノコ、まき餌のカタクチイワシ、マイワシが出現し、まき餌以外にはタイワンアイノコのみ出現した。前年の20°N以南の魚体の胃内容物の優占出現種はタイワンアイノコであった。

4) 漁獲量調査結果

昭和54年の本部の漁獲量は289,671.5kgで前年の106%ではば前年並の漁獲量となったが、1隻当り漁獲量は96,557kgで前年の141%と増加した。盛漁期は4月で前年より1ヶ月早かった。平良の漁獲量は116,505kgで前年の47%、1隻当り漁獲量は29,126kgで前年の59%で漁獲量、1隻当り漁獲量も前年の約半分であった。盛漁期は9月であった。伊良部の漁獲量は394,299kgで前年の54%、1隻当り漁獲量は78,859kgで前年の54%で漁獲量同様前年の約半分であった。盛漁期は8月で前年より1ヶ月おくれた。久松の漁獲量は12,360kgで前年の44%であった。石垣の漁獲量は582,239kgで前年の71%、1隻当り漁獲量は58,224kgで前年の57%で漁獲量同様減少した。盛漁期は7月であった。前年は先島(宮古、八重山)地域の漁獲量が良く、本部が悪かったが、今年は本部が良く先島地域が悪い漁であった。5地域の漁獲量は1,395,074.5kgで前年の65%、1隻当り漁獲量は53,657kgで前年の65%であった。

南方基地の総水揚量は43,991.8トンで前年の76%で減少した。出漁隻数は前年同様54隻であった。基地別にみるとソロモンの水揚量は23,525.9トンで前年の133%、1隻当り水揚量は1,238.2トンで前年の126%で水揚量同様増加した。盛漁期は前年同様11月であった。パラオの水揚量は2,578.8トンで前年の66%、1隻当り水揚量は644.7トンで前年の83%で水揚量同様減少した。盛漁期は前年より1ヶ月おくれて8月であった。ラバウル(海外漁業)の水揚量は5,086.4トンで前年の41%、1隻当り水揚量は565.2トンで前年の50%で水揚量同様前年の約半分になった。盛漁期は5月であった。ラバウル、キャピアン(スターキスト)の水揚量は12,800.7トンで前年の54%、1隻当り水揚量は581.9トンで前年の49%で水揚量同様前年の約半分に減少した。盛漁期は4月であった。南方カツオー本釣漁業は操業開始以来前年まで増加してきたが今年は減少した。

表1-2 近海カツオ一本釣漁業月別漁獲量

単位：kg

地域	月	年	4月	5	6	7	8	9	10.	計	隻数
沖繩	本部	53	14,171	63,967	65,947.5	51,714	31,229.5	34,224.5	11,946	273,199.5	4
		54	59,226	42,772.5	50,850.5	44,055.5	45,223.5	41,668.5	58,75	289,671.5	3
本島		53	-	-	-	19,620	16,350	2,000	-	37,970	1
		54	資料欠								1
宮平	良	53	-	928	75,685	71,784	49,742	46,932	1,200	246,271	5
		54	-	14,105	20,431	29,466	18,433	34,070	-	116,505	4
伊良部	部	53	-	3,654	141,406	286,758	187,962	108,585	-	728,365	5
		54	-	27,163	73,858	112,866	120,180	60,232	-	394,299	5
古久	松	53	-	-	1,800	10,000	13,300	2,900	-	28,000	2
		54	-	-	-	-	-	-	-	12,360	2
八重山	垣	53	-	-	136,970	365,641	164,176	154,061	-	820,848	8
		54	-	-	136,189	245,759	126,757	73,534	-	582,239	10
与那国		53	資料欠								1
		54	"								1
計		53	14,171	68,549	421,808.5	805,517	462,759.5	348,702.5	13,146	2,134,653.5	26
		54	59,226	84,040	281,328.5	432,146.5	310,593.5	209,504.5	58,75	1,395,074.5	26

※ 久松の計を含む

表1-3 南方カツオ一本釣漁業会社別、基地別水揚量

単位：トン

会社名	基地名	年	3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	隻数	1隻当り 水揚量
大洋漁業	ソロモン	53	-	9513	9697	15722	19835	16773	23825	23696	30141	28287	177489	18	9860
"	"	54	-	14155	32156	29029	31146	20528	20803	27925	35906	23611	235259	19	12382
"	パラボ	53	-	3575	2932	6622	11643	10176	4100	-	-	-	39048	5	7810
"	"	54	-	2480	2631	4311	6164	7820	2382	-	-	-	25788	4	6447
海外漁業	ラバウル	53	5239	6040	14343	14164	10780	15830	17605	18217	17108	4875	124201	11	11291
"	"	54	-	4517	12662	11700	7735	4405	5700	2782	1363	-	50864	9	5652
スター	ラバウル	53	2071	5090	11436	12168	14262	17502	14055	12703	12054	667	102008	10	10201
キースト	キャピアン	54	-	30333	16270	17550	19544	18446	11517	6647	7700	-	128007	22	5819
極洋漁業	キャピアン	53	5912	2456	18394	14880	15497	21090	19497	18616	13601	996	135939	10	13594
"	"	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計		53	13222	31674	56802	63556	72017	81371	79082	73232	72904	34825	578685	54	10716
		54	-	51485	63719	62590	64589	51199	40402	37354	44969	23611	439918	54	8147

(5) 標本船調査結果

沖縄北西海域で操業するカツオ一本釣船（49トン、本部漁協所属）を標本船に指定し10日毎に漁協報告の送付を受けた。

昭和54年度の標本船は4月から10月まで出漁し、漁獲量は116,854.5kg、出漁日数は111日、1日当り漁獲量は1,052.7kg、であった。漁場は7月頃まで琉球ソネ、中ノソネ、大正ソネ近海で操業し、8月以降は伊平屋ソネから与論近海にかけて操業をした。魚体は前半は大中混じりの小判主体、後半は大判主体となった。

表1-4 標本船調査漁獲量

単位：kg

月	漁獲量	魚体組成				操業日数	一日当り漁獲量
		大判	中判	小判	ビリ		
4	25,419			25,419		16	1,588.7
5	17,374	4,111.5		13,262.5		15	1,158.3
6	23,477	13,109	4,106.5	6,261.5		22	1,067.1
7	21,064			21,064		20	1,053.2
8	15,489	3,263.5	974	11,159.5	92	15	1,032.6
9	13,010	10,784	1,027	1,199		18	727.8
10	1,021.5	1,021.5				5	204.3
計	116,854.5	32,289.5	6,107.5	78,365.5	92	111	1,052.7

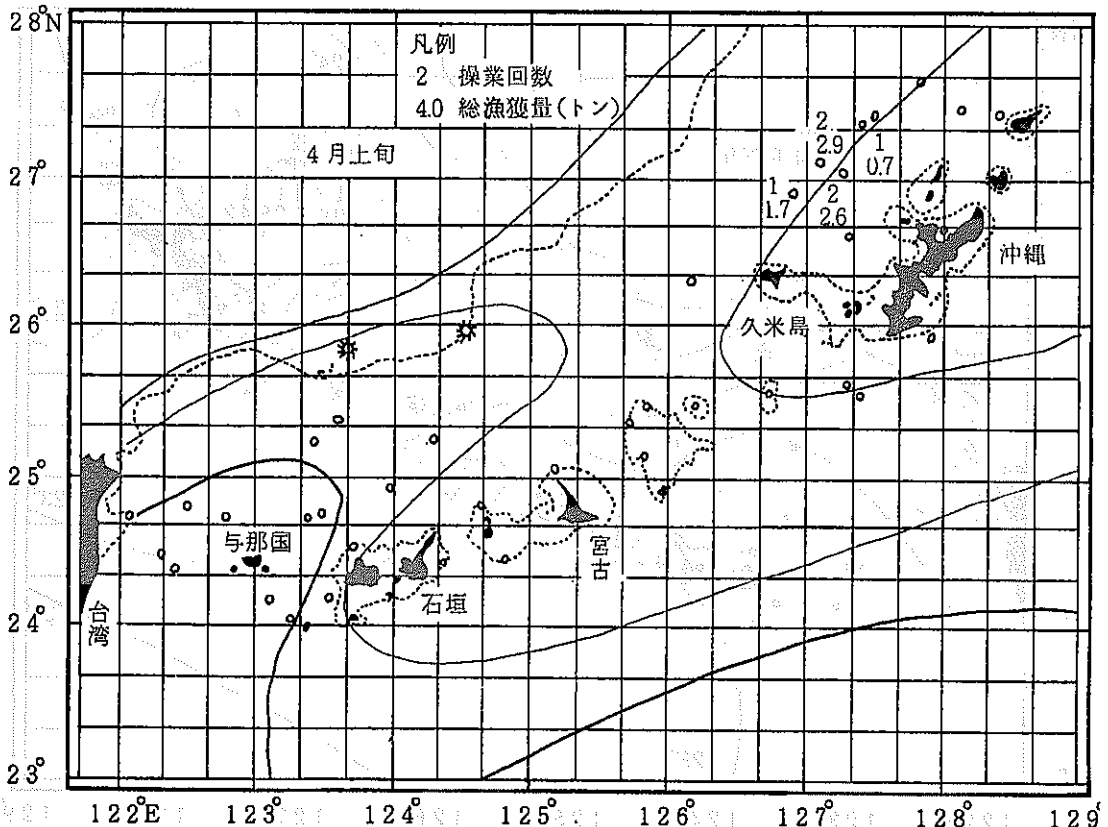


図1-3 カツオ漁場図と表面水温分布

