

1. 北部太平洋サケ、マス漁場調査

I 調査目的

北西太平洋に來遊するサケ・マス資源の動向を明らかにするとともに、資源を有効に利用するための漁業管理ならびに国際的な資源評価において重要な役割を果す基礎資料を収集する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和51年4月7日～同年51年8月10日
2. 調査海域 北緯38度の線以北、北緯55度の線以南、西経175度の線以西の北太平洋の海域（定点調査図及び航跡図は第1図第2図）
3. 調査担当者および調査船
 - (1) 調査担当者 調査部 技師 鈴木 史 紀
 " " 小田切 讓 二
 幸洋丸船長 宮 崎 勇
 - (2) 調 査 船 試験船幸洋丸 121 トン 22 400 馬力
4. 調査項目
 - (1) 漁場環境
 - (2) 資源分布状況
 - (3) 魚体調査

III 調査結果

調査結果の概要は第1表のとおりで、4月11日から5月4日まで38°00'N～46°00'N、152°00'E～153°00'Eの前期一斉漁場調査を皮切りに以後4次にわたって実施したが、この間延航海日数は100日で操業日数61日、延使用反数は、12,192反、総漁獲尾数はベニザケ909尾（1558.2Kg, 1.0%, 反当り0.1尾）、シロザケ12,769尾（13,456.3Kg, 14.3%, 反当り1.0尾）、カラフトマス74,281尾（57,660Kg, 83.2%, 反当り6.1尾）、ギンザケ1,128尾（1,802Kg, 1.3%, 反当り0.1尾）、マスノスケ171尾（2,256.8Kg, 0.2%）であった。

海洋観測は前期（4月）12点、中期（6月）13点、後期13点を含め延98点で実施した。

第 1 表 調査実施概要表

航海回数		第 1 次		第 2 次		第 3 次		第 4 次		第 5 次	
期 間		51.4.11~5.4		5.7~5.24		6.2~6.20		6.23~7.9		7.13~8.3	
航海日数		24		18		19		17		22	
操業日数		10		12		13		11		15	
操業海域		38°N~46°N		41°N~44°N		41°N~46°N		43°N~46°N		43°N~51°N	
		152°E~153°E		148°E~155°E		147°E~157°E		147°E~159°E		155°E~159°E	
漁獲量	R	1尾	2.2Kg	尾	Kg	8尾	12Kg	5尾	12Kg	895尾	1,532Kg
	D	1,599	1,549	3,976	4,708	3,572	5,087	1,592	2,497	2,030	2,440
	P	187		1,909	915	6,731	4,898	38,522	30,685	26,932	21,162
	S							691	1,071	437	731
	K	2	2.6	10	42	12	40	72	198	75	172
計		1789	1553.8	5,895	5,665	10,323	10,037	40,882	34,463	30,369	26,037
延使用反数		1,284		2,486		3,042		2,134		3,246	
海洋観測点		21(12)		12		26(13)		11		28(13)	

※ 漁獲量 R ベニ, D シロ, P カラフトマス

S ギン, K マスノスケ

海洋観測点 () 内は海洋観測のみ

(1) 漁場環境調査

天候・風向力・気温・気圧・透明度・水色およびB・Tによる各層水温の測温を実施したが、サケマス漁場における全般的な特徴を見ると、4・5月の津軽暖流の東方への張り出しは142°E付近ではほぼ平年並みであり、親潮沿岸・沖合両分枝は非常に強勢であった。6月以降津軽暖流の張り出しは143°Eとなり、三陸近海を北上する暖水帯も強まって沿岸分枝はしだいにせばめられ、7月下旬には148°E以西の道東近海は広く暖水塊を形成していた。全海域とも6月下旬までは昇温が遅れていたが、155°E以西の近海では7月中旬以降急激に昇温し、ほぼ平年並みに戻った。

(2) 資源分布状況

調査用流し網30反、商業用流し網234反を使用して網目ごとの漁獲試験を行なったが、魚種別分布状況は次のとおりである。

- (a) ベニザケ～今年における1～4次までは皆無状態が続いたが7月中旬における48°N～50°N・157°E～158°Eにかけて反当り1.2尾前後の分布がみられた。

- (b) シロザケ～前期定点調査は薄い分布であったが41°30'N～43°00'N, 水温 3～4℃台に10反
 当り15.5～26.9尾と部分的に高かった。5月は5℃前後の水帯で153°E以西の漁場で密度
 は高く42°N, 152°E～153°Eでは10反当り64.5尾で155°E付近では10反当り6.9尾
 と沖合ほど分布密度は低かった。6月の中期定点では, 155°E 以東で分布は低く154°E 以
 西で10反当り28.3～3.4尾とやや厚い密度であった。水温は5～7℃台で漁獲されている。
 6月下旬～7月上旬45°N・158°E海域で10反当り26.7尾と高かったが, 他の調査海域は
 10反当り6.9尾以下と低かった。後期定点では水温の上昇(50°Nで7℃)で低調であった
 (第3-1～5図)
- (c) カラフトマス～4月は10反当り5.1～0.3尾, 5月18.7～0.1尾と低い分布状態を示した。
 6月にはいって, 155°E以東の海域で10反当り53.2尾～15.7尾と高く150°E～155°E間
 では10反当り31.1～0.03尾と低かった。6月下旬からの調査は155°E以西は低く, 155°
 E～160°Eにおいては10反当り30.3～5.9尾と, 厚く, 水温は6℃台の水帯に分布がみら
 れ7月中旬頃まで続いたが水温は1～2℃高めとなった。(第3-1～5図)
- (d) ギンザケ～6月下旬から155°E以東にみられたが分布は低かった。
- (e) マスノスケ～広く分布しているが密度は低く10反当り0.4尾以下である。

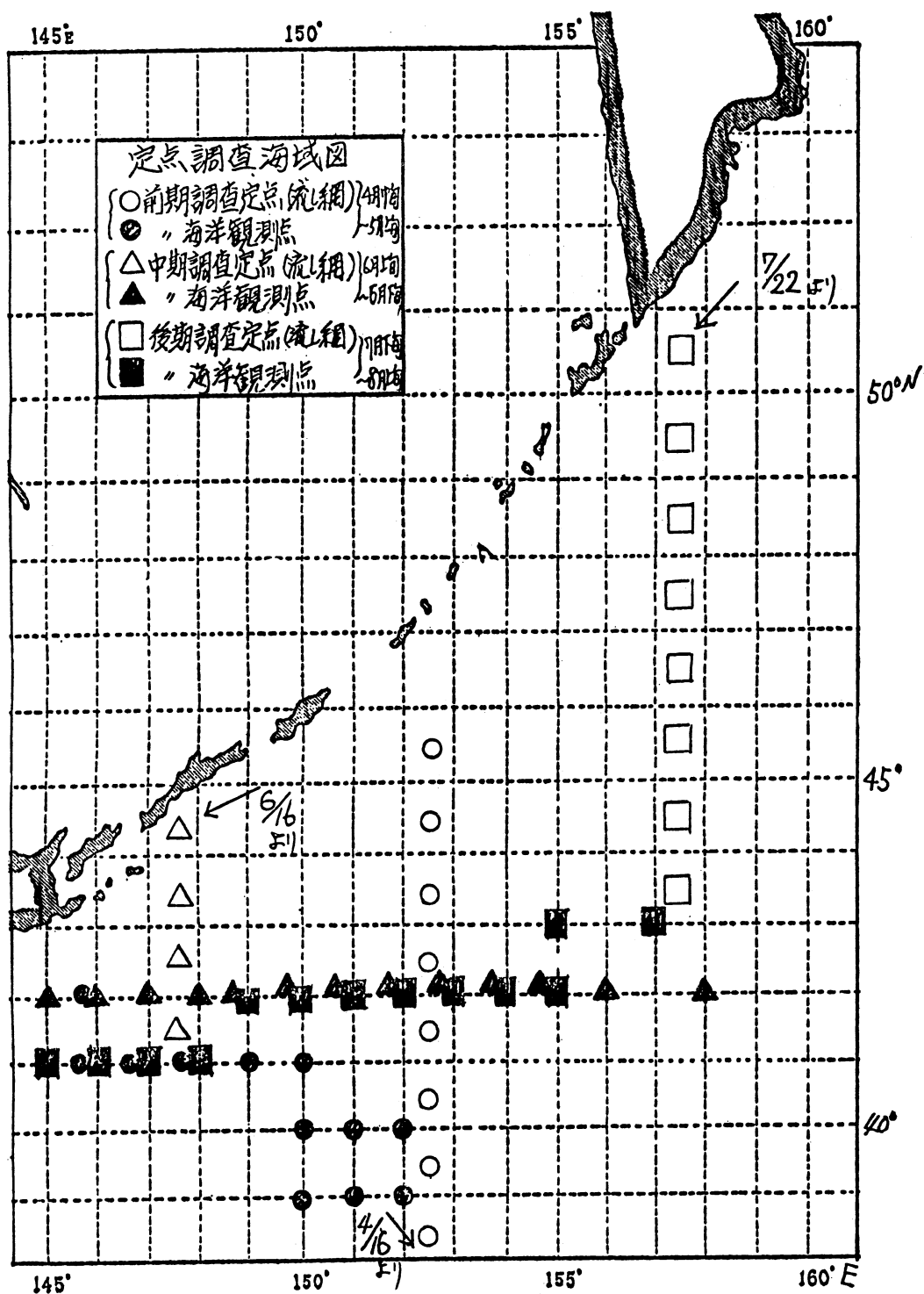
(3) 魚体調査

シロザケ, カラフトマスは第2表で, シロザケは漁期初めは大型で盛漁期からは昨年より小型
 であった。カラフトマスは全般に大型であった。

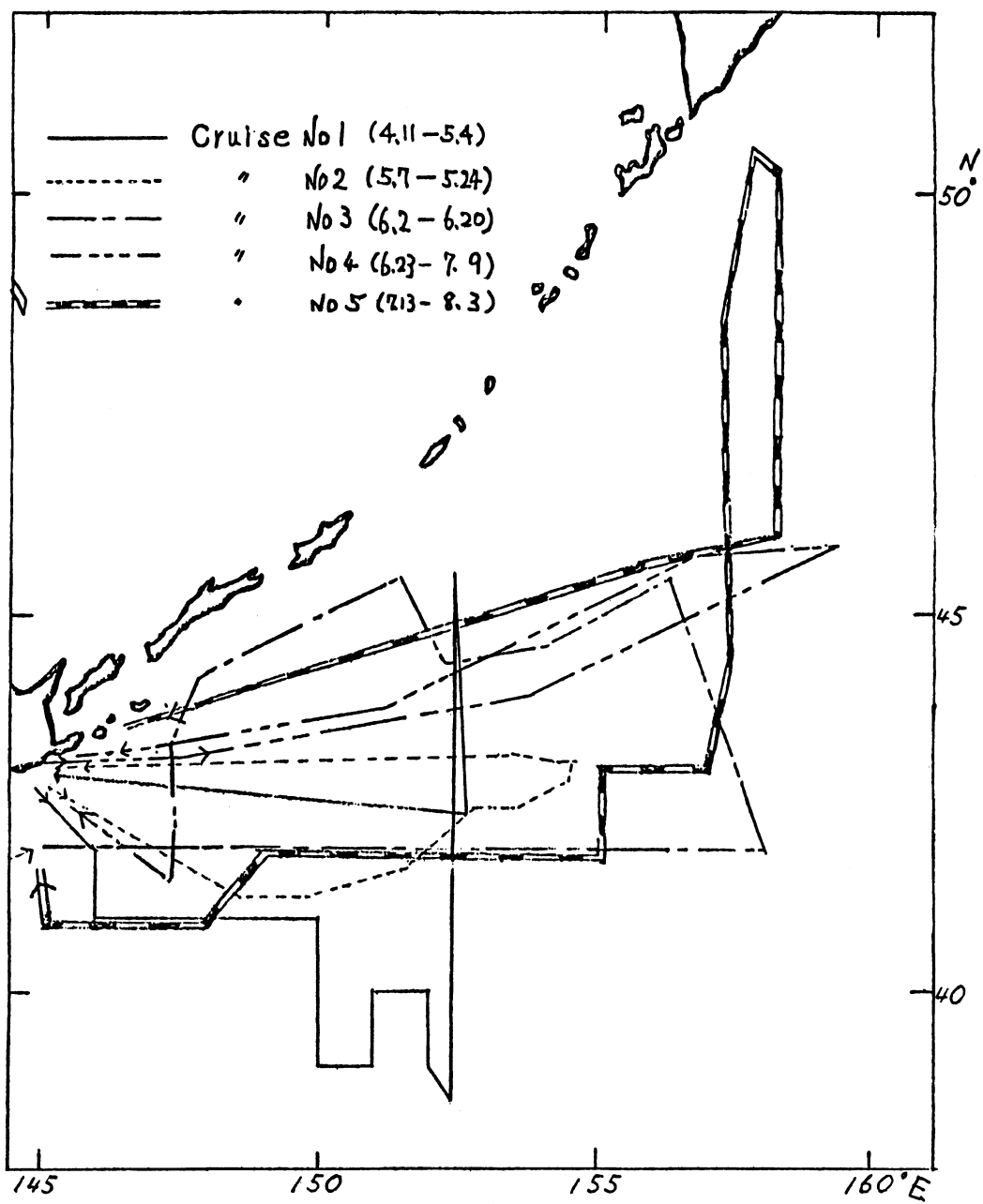
第 2 表 航 海 別 ・ 魚 種 別 平 均 尾 又 長 ・ 体 重

魚種 項目 航海	シ ロ ザ ケ		カ ラ フ ト マ ス	
	F・L (mm)	B・W (g)	F・L (mm)	B・W (g)
第 1 次	553(537.3)	1,924(1,703.5)	445(412.0)	955(699.0)
第 2 次	539(538.7)	1,785(1,807.2)	421(428.5)	785(875.0)
第 3 次	555(553.2)	2,150(2,270.8)	444(430.6)	1,064(915.4)
第 4 次	538(566.0)	1,994(2,363.3)	449(448.7)	1,096(1,078.3)
第 5 次	539(596.5)	2,048(2,724.4)	461(455.9)	1,241(1,032.2)

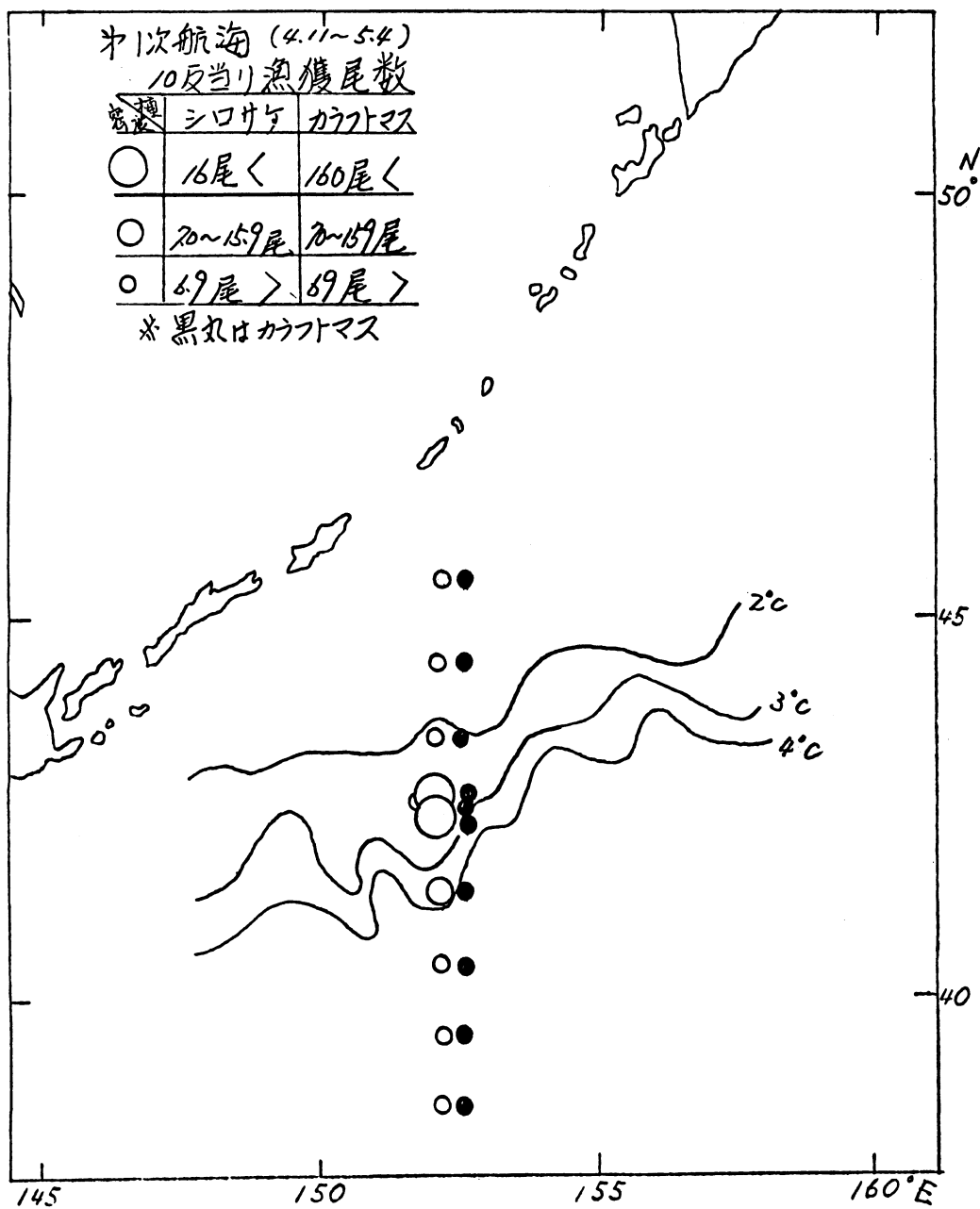
()内は50年の平均



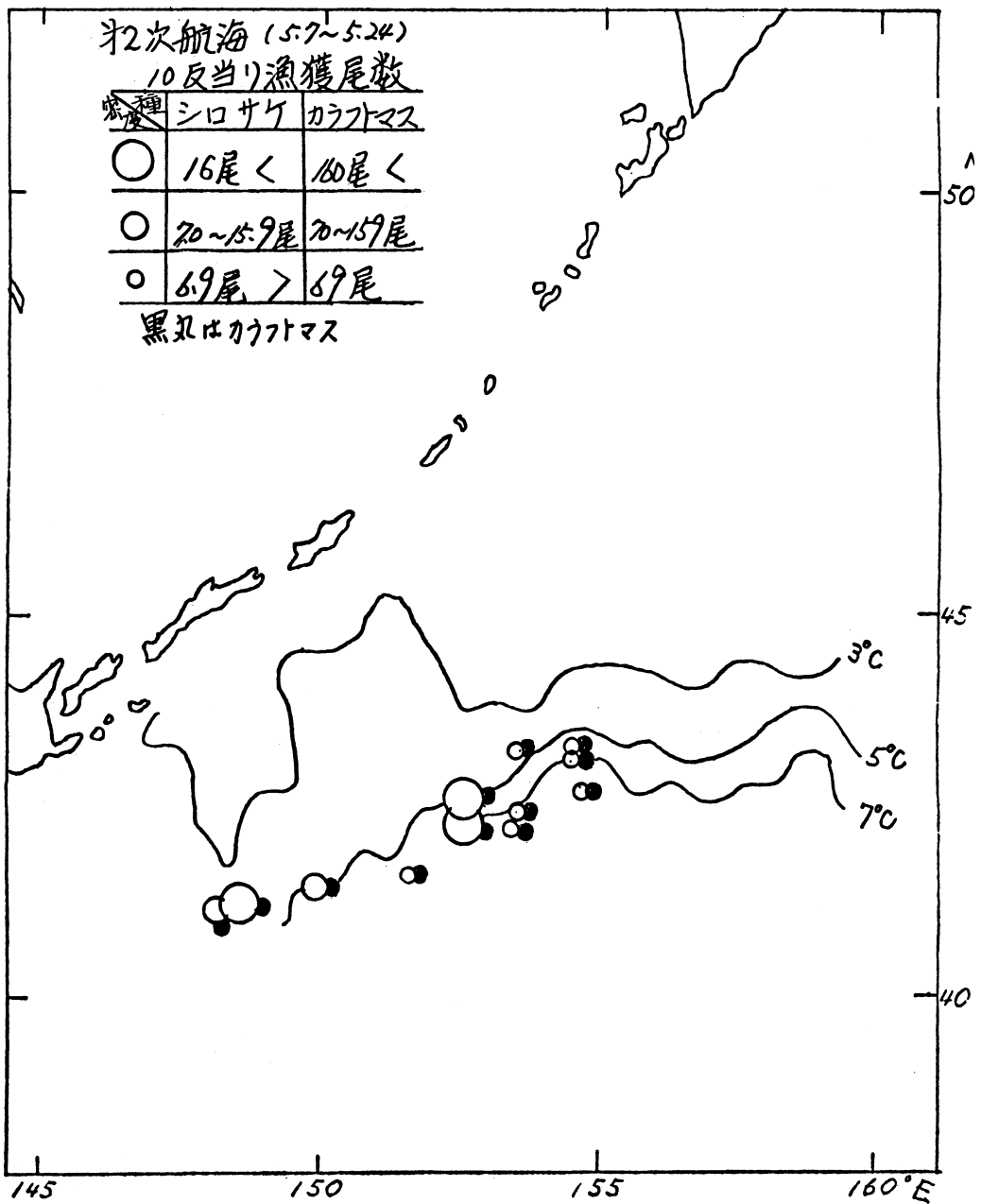
第 1 図 定点調査図及び海洋観測図



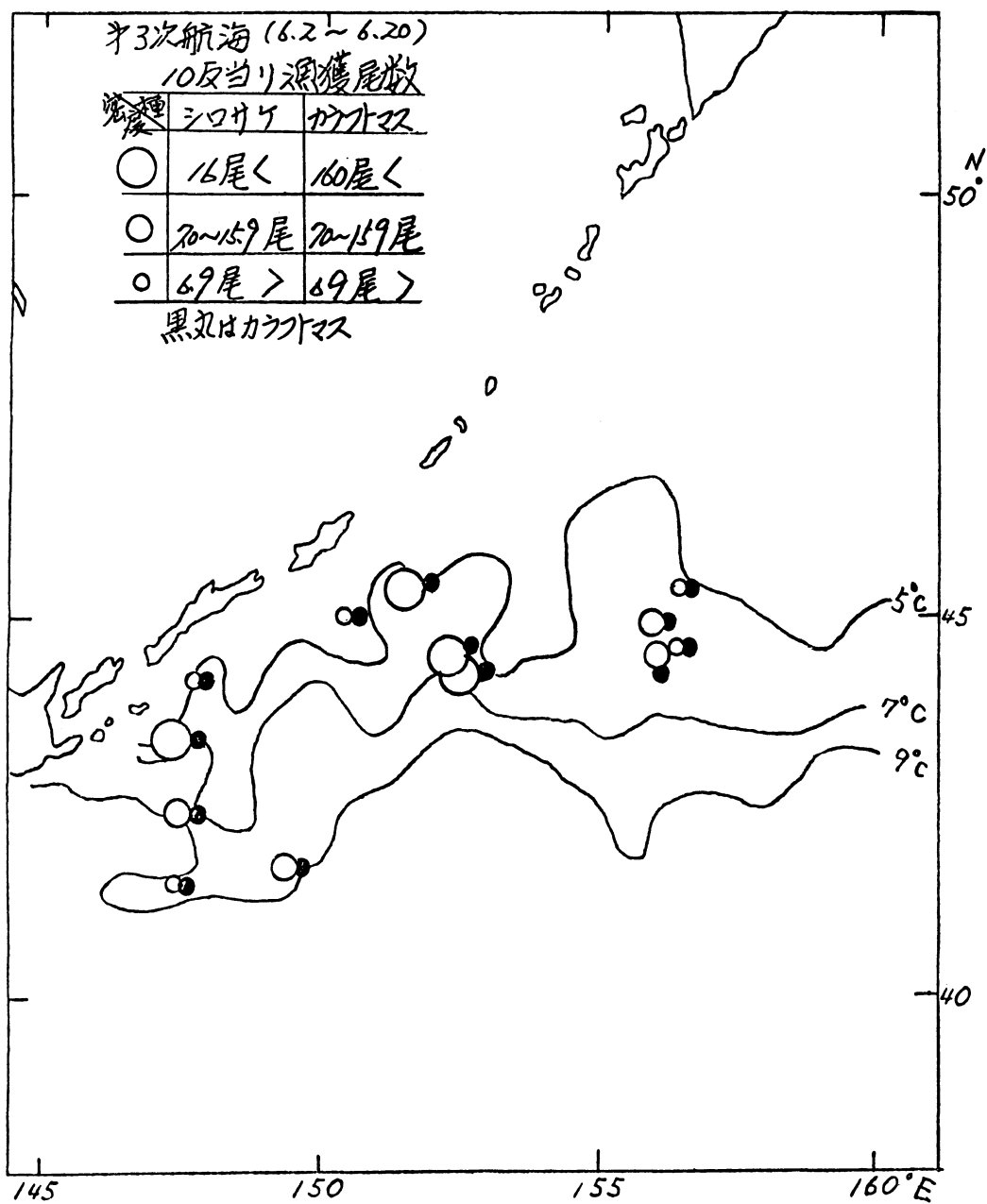
第 2 図 航 跡 図



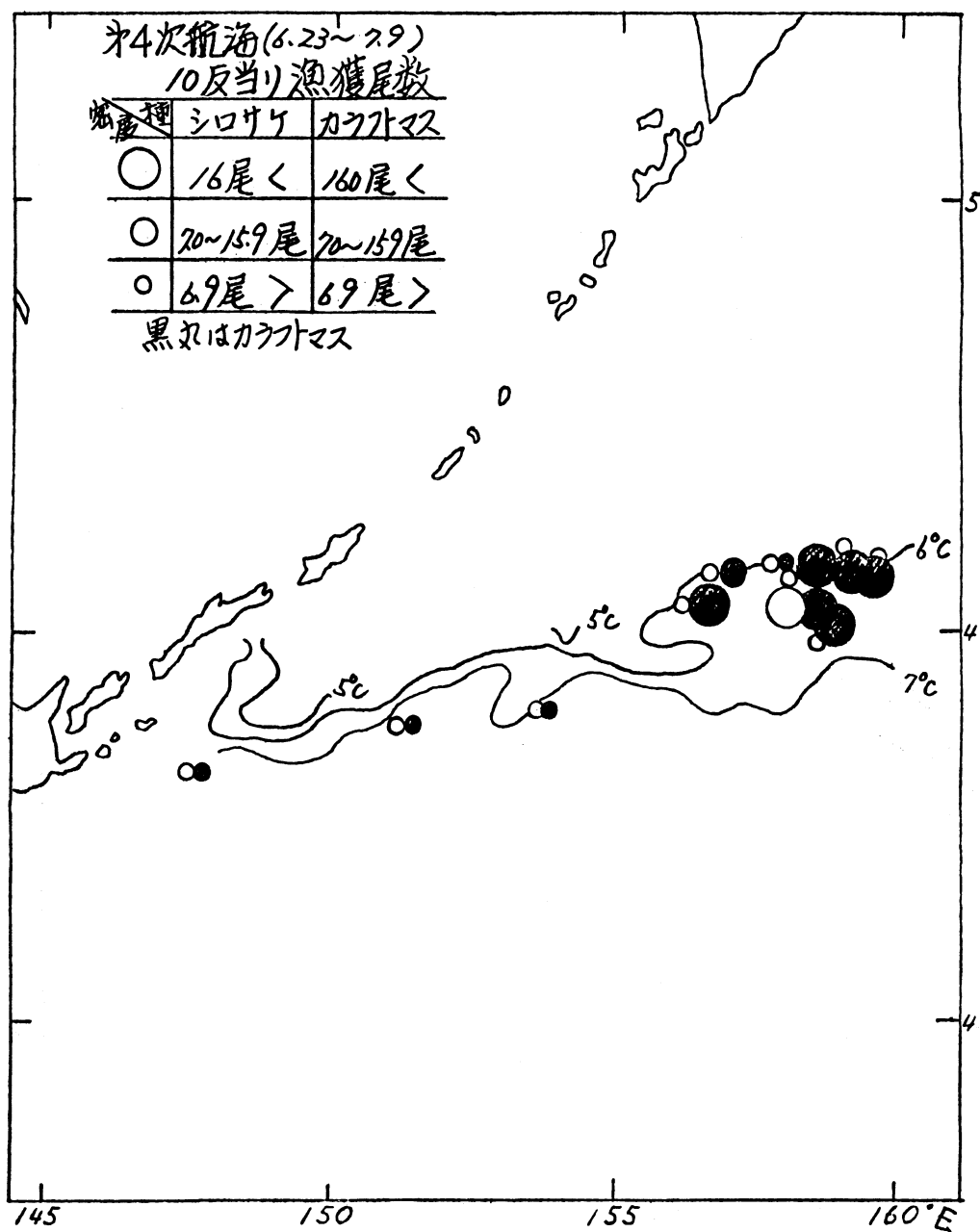
第3-1図 航海別サケ，マス分布密度



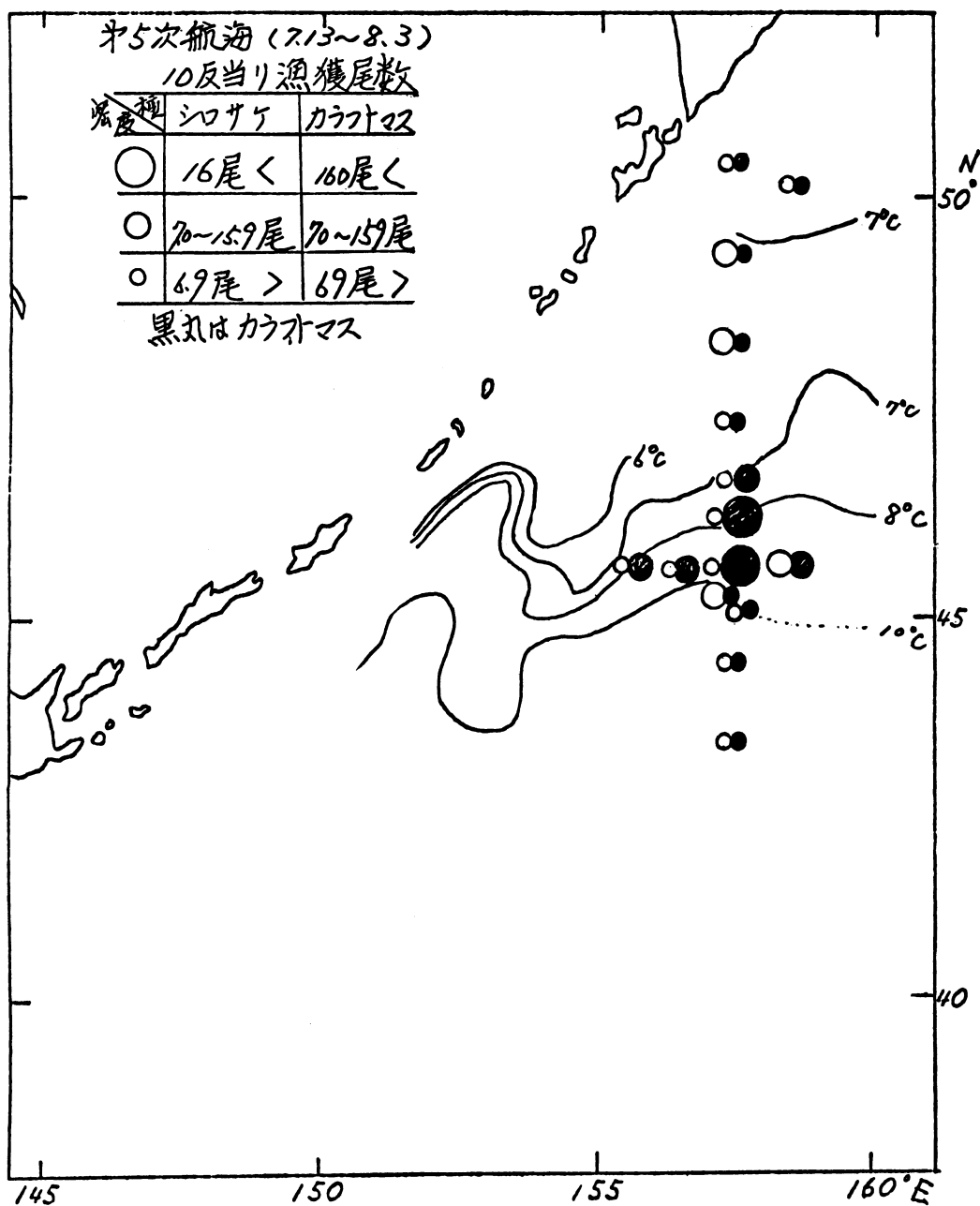
第3-2図 航海別サケ、マス分布密度



第3-3図 航海別サケ、マス分布密度



第3-4図 航海別サケ、マス分布密度



第3-5図 航海別サケ、マス分布密度

第 1 表 漁 獲 試 験 結 果 表

月 日	投 網 位 置		投 網 時 刻		入 れ 水 温 (最高～最低)	反 数
	緯 度	経 度	始	終		
4. 16	38° 31'	152° 22'	15 ^h 00 ^m	15 ^h 28 ^m	11.3～11.0	88
4. 17	39 29	152 30	15 55	16 15	11.4～11.3	88
4. 18	40 36	152 10	16 20	16 43	9.2～ 9.0	88
4. 19	41 39	152 30	14 10	15 00	9.5～ 9.1	264
4. 22	42 23	152 19	16 10	17 00	2.2～ 1.6	264
4. 23	43 28	152 23	15 50	16 25	2.5～ 2.5	176
4. 25	44 35	152 24	15 37	16 13	1.5～ 1.4	176
4. 26	45 25	152 36	15 40	16 00	1.3～ 1.3	88
4. 27	42 39	152 22	16 50	17 25	2.2～ 2.0	176
4. 29	42 24	152 44	15 20	16 00	3.8～ 3.6	176

第 1 次 航 海

	漁獲尾数							平均体長 ^(上段) _{mm} ~ 平均体重 ^(下段) _g					備考				
種類	反数	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ		ス	ギ	ン	ス
商業網	58																荒天早場
調査網	30																
商業網	58									660~							
調査網	30		1				1			3,300							
商業網	58		10				10			534~							
調査網	30			4			4			1,650							
商業網	234		395				395			539~							
調査網	30		14	136			150			1,599							
商業網	234		689				689			527~							
調査網	30		21	8			29			1580							
商業網	146		26				26			547~							荒天早場
調査網	30									1,805							
商業網	146	1	87				87	550~		553~							
調査網	30		5				5	2,250		1,922							
商業網	58		1				1										
調査網	30		1				1										
商業網	146		308							544~		437~					
調査網	30		6	22						1,850		880					
商業網	146		32	8		2	42			524~		453~			591~		
調査網	30		3	9			12			1,692		1,031			2,650		
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	

月 日	投 網 位 置		投 網 時 刻		入 れ 水 温 (最高～最低)	反 数
	緯 度	経 度	始	終		
5. 8	41° 12'	148° 40'	16 ^h 01 ^m	17 ^h 00 ^m	4.0～3.2	264
5. 9	41 16	148 22	13 03	14 20	4.1～3.7	264
5. 10	41 25	149 57	13 50	14 50	4.7～4.4	264
5. 11	41 44	151 39	14 40	15 40	10.5～8.9	264
5. 12	42 33	152 58	14 40	15 40	6.2～5.5	264
5. 14	42 28	153 25	18 00	19 00	5.6～4.8	264
5. 15	42 22	152 52	14 00	15 05	8.9～7.4	264
5. 16	42 23	153 08	13 55	14 55	7.9～7.6	264
5. 17	43 01	154 28	14 20	14 43	7.8～7.8	88
5. 19	43 01	154 32	14 25	14 45	7.6～7.5	88
5. 20	42 50	154 24	14 30	15 40	8.2～7.3	264
5. 21	43 17	153 26	15 00	15 55	4.7～4.3	264

第 2 次 航 海

漁 獲 尾 数								(上段) 平均体長 _{mm} ~ 平均体重 _g (下段)								備 考	
種 類	反 数	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ	ス	ギ	ン		ス
商業網	234		1640	4			1644			546~	449~						
調査網	30		64	368			432										
商業網	234		292	15			307		550~	459~							
調査網	30		15	52			67										
商業網	234		190	2			192		540~	438~							
調査網	30		10	18			28										
商業網	234		133	30			163		546~	379~							
調査網	30		7	120			127										
商業網	234		472			2	474		533~						640~		
調査網	30		8	31			39										
商業網	234		105			1	106		539~						1,010~		
調査網	30																
商業網	234		684	12		1	697		538~	466~					1,150~		
調査網	30		21	123			144										
商業網	234		116	19			135		540~	390~							
調査網	30		4	474			478										
商業網	58		10			2	12		538~						711~		荒天早場
調査網	30			12			12										
商業網	88																荒天のため調査網投網せず
調査網																	
商業網	234		29	34			63		1,629	666							
調査網	30		6	346			352										
商業網	234		161	194		4	359		1,870	1,067					9,707		
調査網	30		9	55			64										
商業網																	
調査網																	

月 日	投 網 位 置		投 網 時 刻		入 れ 水 温 (最高～最低)	反 数
	緯 度	経 度	始	終		
6. 4	41° 51'	149° 32'	16 ^h 00 ^m	16 ^h 50 ^m	6.4～5.9	264
6. 8	44 50	156 35	14 35	15 30	4.4～5.2	264
6. 9	45 28	156 23	14 00	15 03	4.0～3.8	264
6. 10	45 00	155 00	14 10	15 10	4.1～3.9	264
6. 11	44 44	154 05	14 00	14 55	5.0～4.5	264
6. 12	44 38	152 18	14 50	15 45	5.6～5.3	264
6. 13	44 37	152 32	13 40	14 35	5.8～5.6	264
6. 14	45 35	151 36	17 10	18 05	5.9～5.1	264
6. 15	45 09	150 20	15 00	15 55	5.2～2.2	264
6. 16	44 10	147 54	16 55	17 48	6.2～5.0	264
6. 17	43 25	147 25	13 40	14 30	7.4～7.2	264
6. 18	42 44	147 35	13 30	14 22	7.8～7.7	264
6. 19	41 45	147 17	14 50	15 25	9.8～9.7	264

第 3 次 航 海

種 類	漁 獲 尾 数						平均体長 (上段) ～ 平均体重 (下段)						備 考
	反 数	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	計	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	
商業網	234		190	179			1 370		549～	427～		728～	
調査網	30		11	211			222		2,095	882		4,600	
商業網	234		58	961			3 1022		547～	438～		830～	
調査網	30		2	444			446		2,072	980		8,377	
商業網	234		54	755			1 810		549～	439～		632～	
調査網	30		6	105			111		1,986	995		2,950	
商業網	234	4	277	375			1 657	646～	555～	441～		690～	
調査網	30		28	40			68	2,675	1,986	980		3200	
商業網	234	4	205	481			2 692	580～	539～	447～		578～	
調査網	30		29	124			153	2,413	2,002	1,031		2,975	
商業網	234		684	320			1 1005		547～	446～		808～	
調査網	30		19	85			104		2,144	1,028		6,300	
商業網	234		491	705			1,196		554～	444～		790～	
調査網	30		14	115			1 130		2,091	1,041		6,250	
商業網	234		723	340			1 1064		563～	447～		548～	
調査網	30		25	59			84		2,172	1,104		1,940	
商業網	234		87	6			1 94		555～	451～		704～	
調査網	30		1	1			2		2,053	1,190		4,500	
商業網	234		7				7		557～				
調査網	30			1			1		2,277				
商業網	234		43	2931			1,363		575～	450～			
調査網	30		18	59			77		2,445	1,195			
商業網	234		211	232			443		573～	454～			
調査網	30		9	68			77		2,402	1,200			
商業網	234		31	01			104		552～	453～			
調査網	30			21			21		2,233	1,152			

月 日	投 網 位 置		投 網 時 刻		入 れ 水 温 (最高～最低)	反 数
	緯 度	経 度	始	終		
6. 24	43° 09'	147° 31'	14 ^h 37 ^m	15 ^h 33 ^m	8.9～8.4	264
6. 26	44 00	153 40	14 37	15 48	7.5～7.2	264
6. 28	45 29	158 10	14 24	15 25	6.0～5.8	264
6. 29	45 40	158 10	16 45	17 50	6.1～5.8	264
6. 30	45 43	158 34	17 30	18 15	6.0～6.0	176
7. 1	45 55	159 10	15 50	16 50	6.4～6.2	264
7. 2	45 57	159 05	17 10	17 50	7.2～6.8	176
7. 3	45 55	158 00	17 25	18 05	7.2～6.9	176
7. 4	45 40	157 00	16 55	17 55	6.8～5.7	264
7. 5	45 45	156 50	15 40	16 40	7.2～6.7	264
7. 6	43 56	151 15	17 45	18 10	9.5～9.5	88

第 4 次 航 海

	漁獲尾数							平均体長 ^{mm} （上段）～平均体重 ^g （下段）						備考
種類	反数	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	計	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ		
商業網	234	1	93	594			1689	630～ 2,750	571～ 2,397	445～ 1,098		794～ 6,450		
調査網	30		6	78			84							
商業網	234		54	109			163		541～ 2,016	437～ 958				
調査網	30		3	61			64							
商業網	234		689	7289	140		38121		529～ 1,955	450～ 1,086	564～ 2,117	628～ 3,250		
調査網	30		152	91	10		316							
商業網	234		1426	700	42		36887		522～ 1,772	447～ 1,070	568～ 2,296	598～ 2,616		
調査網	30		934	0	10		1360							
商業網	146		673	222	41	11	13341		514～ 1,717	449～ 1,083	553～ 2,034	671～ 3,168		
調査網	30		716	8	1	11	177							
商業網	234		397	579	94	11	17723		528～ 1,855	448～ 1,128	545～ 2,014	616～ 2,955		
調査網	30		204	31	6	24	59							
商業網	146	1	584	027	65	164	167	624～	529～	450～	569～	640～		
調査網	30		217	3	4	118	0	2,900	1,958	1,197	2,230	3,480		
商業網	146		619	83	35	51	084		534～ 1,898	444～ 1,078	582～ 2,487	635～ 2,876		
調査網	30		367			171								
商業網	234	1	1542	104	89	423	52	628～	547～	443～	574～	578～		
調査網	30	1	696		1	104		3,100	2,178	1,084	2,436	2,505		
商業網	234	1	1474	034	135	104	327	560～	546～	453～	578～	660～		
調査網	30		1516	9	17	120	2	2,000	2,159	1,126	2,453	4,063		
商業網	58		23		11	7			562～	468～				
調査網	30			4		4			1,780	1,146				
商業網														
調査網														
商業網														
調査網														

月 日	投 網 位 置		投 網 時 刻		入 れ 水 温 (最高～最低)	反 数
	緯 度	経 度	始	終		
7. 15	45° 40'	155° 45'	17 ^h 00 ^m	18 ^h 03 ^m	7.8～7.6	264
7. 16	45 46	156 15	15 50	16 50	10.0～8.6	264
7. 17	45 57	157 05	15 20	16 20	9.0～8.5	264
7. 18	45 59	157 02	15 40	16 40	8.5～8.0	264
7. 19	45 58	158 19	15 13	16 20	8.0～7.7	264
7. 21	50 10	158 11	15 00	16 20	8.7～8.4	264
7. 22	50 29	157 40	14 55	16 05	7.2～7.0	264
7. 23	49 25	157 20	14 02	15 00	8.4～7.7	264
7. 24	48 39	157 19	14 40	15 35	8.0～7.8	264
7. 25	47 40	157 18	14 45	15 45	8.4～8.1	264
7. 26	46 45	157 23	14 55	15 55	8.3～8.1	264
7. 27	46 42	157 23	14 40	15 38	9.0～8.7	264
7. 28	45 48	157 31	17 45	18 47	8.7～8.4	264

第 5 次 航 海

種 類	漁 獲 尾 数							平均体長 (上段) ~ 平均体重 (下段)					備 考
	反 数	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	計	ベ ニ	シ ロ	マ ス	ギ ン	ス ケ	
商業網	234	1	58	3355	21		3435	576~	545~	461~	590~		
調査網	30		6	165	1		172	2,550	2,140	1,262	2,583		
商業網	234		87	2284	44	4	2419		540~	452~	581~	646~	
調査網	30		5	189	4		198		1,997	1,144	2,686	3,317	
商業網	234		111	5660	15	5	5791		532~	453~	580~	677~	
調査網	30		10	565	2		577		1,940	1,106	2,670	4,160	
商業網	234		236	961	18	2	1217		543~	458~	583~	739~	
調査網	30		13	89	1	2	105		2,107	1,148	2,781	6,640	
商業網	234		190	2089	9		2288		519~	454~	566~		
調査網	30		11	134			145		1,776	1,151	2,516		
商業網	234	212	16	89	22	2	341	562~	570~	468~	564~	596~	
調査網	30	13	8	5	5	1	32	2,440	2,531	1,402	2,497	2,700	
商業網	234	134	70	400	55	4	663	533~	535~	468~	561~	617~	
調査網	30	16	9	3	5		33	2,016	1,947	1,305	2,557	3,400	
商業網	234	470	374	257	32	37	1,170	550~	551~	466~	592~	592~	
調査網	30	30	6	11	3		50	2,188	2,232	1,367	2,798	2,675	
商業網	234	183	91	527	73	8	1017	576~	524~	468~	568~	590~	
調査網	30	1	16	9	2		28	2,672	1,852	1,335	2,814	2,693	
商業網	234		114	1,103	44		1,261		527~	459~	565~		
調査網	30		7	47			54		1,818	1,264	2,487		
商業網	234		82	3026	21		3030		538~	461~	583~		
調査網	30		1	98	2		101		2,051	1,188	2,586		
商業網	234		125	5294	46	9	5474		558~	461~	572~	634~	
調査網	30		13	264	4		281		2,388	1,217	2,558	3,380	
商業網	234		70	400	8	1	479		525~	468~	561~	972~	
調査網	30			6			6		1,846	1,241	2,421	8,750	

第 5 次 航 海

	漁獲尾数							平均体長（上段） mm ~ 平均体重（下段） g								備考	
種類	反数	ベニ	シロ	マス	ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ	ス	ギ	ン		ス
商業網	146		1	1			2			716~	4250	478~	1160				
調査網	30																
商業網	58																
調査網	30																
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網																	
調査網																	
商業網						</											

第 2 表 海 洋 観 測 結 果 表

月 日	位 置		時 間 自 至	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風向力	気 温
76.4.11	42° 00'	146° 00'	21 ^h 40 ^m ~21 ^h 50 ^m	bC	1019 ^{mb}	W 3	3.5 °C
4.12	41 00	146 00	04 00~04 20	b	1021	W 3	1.5
4.12	41 00	147 00	09 45~09 55	bC	1020.5	WSW3	4.3
4.12	41 00	148 00	14 45~14 55	bC	1020.1	WSW2	4.6
4.12	41 00	149 00	19 00~19 10	bC	1020.5	WSW1	4.0
4.12	41 00	150 00	23 50~23 55	C	1020	SW 2	
4.13	40 00	150 00	06 15~06 25	b	1023	SW 2	5.3
4.13	39 00	150 00	12 30~12 40	bC	1024	SW 2	14.2
4.13	39 00	151 00	16 30~16 40	bC	1024	E 2	12.5
4.14	40 00	151 00	07 15~07 25	b	1020	SSW2	9.7
4.14	40 00	152 00	11 55~12 05	C	1017.5	SSW4	14.7
4.16	39 00	152 00	10 55~11 05	bC	1011.5	E 2	11.8
4.16	38 31	152 22	14 55~15 00	O	1015	ESE4	10.9
4.17	39 29	152 30	15 45~15 55	C	1010.5	WNW2	12.1
4.18	40 36	152 10	16 10~16 20	C	1015.5	NW 5	2.5
4.20	41 39	152 30	13 55~14 10	bC	1022.8	WSW4	8.0
4.22	42 23	152 19	16 00~16 10	bC	1022	NNW4	1.8
4.23	43 28	152 23	15 40~15 50	b	1025	SE 3	10.7
4.25	44 35	152 24	15 30~15 37	C	1021.8	S 1	6.7
4.26	45 25	152 36	15 35~15 40	F	1016.4	SSE3	1.8
4.27	42 39	152 22	16 40~16 50	F	1005	NW 4	2.8
4.29	42 24	152 44	15 10~15 20	O	1011.5	2	4.7

第 1 次 航 海

0 <i>m</i>	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透明度
5.7℃	5.7℃	5.7℃	5.7℃	5.7℃	5.7℃	5.7℃	5.9℃	6.3℃		<i>m</i>
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.2	1.5		
1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.5	2.2	4	15
1.8	1.5	1.8	1.7	1.9	2.0	2.1	2.5	2.5	4	14
2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	2.4	2.8		
4.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	1.4		
3.2	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.8	3.2	4	17
11.2	10.8	10.7	10.6	10.5	10.2	9.7	7.4	6.7	4	18
10.8	10.6	10.0	9.5	9.2	8.2	7.6	6.5	7.0	4	16
7.6	7.4	7.2	6.5	6.3	6.2	5.5	4.6	4.5	4	21
11.4	11.3	11.0	10.9	10.8	10.8	10.3	10.2	8.8	4	13
11.7	11.4	11.3	11.3	11.1	10.8	10.7	10.6	10.5	4	13
11.1	11.1	11.0	11.0	10.7	10.6	10.5	12.5	10.0	4	12
11.3	11.3	11.0	10.9	10.8	10.7	10.3	9.5	9.1	4	10
9.9	9.9	9.9	9.9	9.8	9.7	9.5	9.5	8.9	4	15
9.5	9.4	9.3	9.2	9.2	9.1	9.0	8.0	6.8	4	14
2.4	2.4	2.4	2.4	2.0	1.5	1.5	2.0	2.4	3	16
2.5	2.1	2.0	1.9	1.9	1.7	1.3	2.5	2.8	3	20
1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.0	1.5	1.8	4	20
1.3	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	0.8	1.0	1.5	4	15.5
2.2	2.2	2.1	1.9	1.5	1.0	1.0	2.0	2.8	4	15
3.8	3.8	3.6	3.6	3.5	2.0	2.5	4.5	2.1	4	15

第 2 次航海

[illegible]

月 日	位 置		時 間 自 至	氣 象			
	緯 度	經 度		天 候	氣 圧	風向力	氣 温
76.6. 3	42° 00′	145° 00′	15 ^h 00 ^m ~15 ^h 10 ^m	O	1013 ^{mb}	ENE 2	11.8 °C
6. 3	42 00	146 00	19 45~19 55		1014	E 2	7.8
6. 4	42 00	147 00	01 15~01 30	b	1015	E 2	7.0
6. 4	42 00	148 00	06 30~06 40	F	1012	E 2	5.5
6. 4	42 00	149 00	12 00~12 10	O	1018	E 2	7.5
6. 4	41 51	149 32	16 50~17 00	O	1019	E 1	6.0
6. 5	42 00	150 00	08 35~08 45	b	1023	SW 2	9.1
6. 5	42 00	151 00	13 35~13 45	C	1023	SW 3	10.1
6. 5	42 00	152 00	17 35~17 45	b	1024	SW 3	12.8
6. 5	42 00	153 00	22 15~22 30	b C	1024	S 3	9.8
6. 6	42 00	154 00	02 50~03 15	b	1024.5	S 3	
6. 6	42 00	155 00	08 20~08 30	b C	1025	S 3	12.6
6. 6	42 00	156 00	12 30~12 40	O	1025	S 3	13.8
6. 6	42 00	158 00	22 05~22 20	C	1026	SE 3	8.5
6. 8	44 50	156 35	14 20~14 30	F	1005	NW 3	5.2
6. 9	45 28	156 23	13 50~14 00	F	1010	NE 3	5.0
6.10	45 00	155 00	14 00~14 10	O	1000	NW 4	5.0
6.11	44 44	154 05	13 50~14 00	b	1009	W 3	5.8
6.12	44 38	152 18	14 40~14 50	O	1014.5	N 4	7.6
6.13	44 37	152 32	13 30~13 40	O	1016	N 2	6.8
6.14	45 35	151 36	17 00~17 10	b	1019	W 2	8.9
6.15	45 09	151 20	14 50~15 00	F	1015	N 3	7.9
6.16	44 10	147 50	16 45~16 55	O	1016	NE 4	5.8
6.17	43 25	147 25	13 30~13 40	O	1020	NE 3	8.7
6.18	42 44	147 35	13 20~13 30	O	1024	NE 2	10.8
6.19	41 45	147 17	14 45~14 50	O	1023	SE 3	9.8

第 3 次 航 海

0 <i>m</i>	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透明度
7.9 ^{°C}	7.4 ^{°C}	5.5 ^{°C}	3.2 ^{°C}	1.0 ^{°C}	0.6 ^{°C}	0.5 ^{°C}	2.0 ^{°C}	1.3 ^{°C}	3	12 ^{<i>m</i>}
8.2	8.5	8.0	4.5	1.5	3.8	3.8	5.3	5.8		
7.8	8.0	7.5	6.8	5.5	5.3	5.5	6.0	6.2		
8.2	8.5	7.5	4.7	2.2	2.5	2.3	3.1	1.7	4	11
5.9	5.9	5.0	3.9	2.4	1.2	1.0	1.8	2.4	6	4
6.5	6.0	4.9	3.5	2.1	1.2	1.1	1.8	2.5	5	4
7.0	6.5	5.0	3.5	2.9	1.8	1.4	2.3	3.1	6	9
8.4	7.2	6.2	5.2	2.4	1.6	1.3	1.7	2.2	5	9
12.2	12.2	11.9	11.5	9.7	8.5	7.0	5.5	5.8	5	12
11.8	11.8	11.7	11.5	11.4	10.7	9.6	7.5	5.5		
9.0	9.0	8.6	8.2	8.3	6.8	6.4	5.8	5.8		
9.3	9.2	9.0	8.4	7.3	6.3	6.2	5.9	5.6	3	15
8.8	8.7	8.5	8.3	7.3	6.7	6.4	5.9	5.6	3	11
9.4	9.3	8.5	8.3	7.5	6.4	6.8	5.7	6.0		
4.4	4.4	4.3	4.1	2.0	1.4	1.2	2.5	3.0	6	9
4.0	4.0	3.9	3.8	2.9	1.3	1.3	3.0	3.3	3	15
4.1	3.9	3.8	3.6	1.5	1.0	1.0	2.2	3.5	5	8
4.5	4.4	4.3	3.9	2.9	1.8	1.4	3.0	3.5	4	14
5.6	5.5	4.7	4.5	2.9	1.7	1.2	2.3	2.9	6	8
5.7	5.7	4.5	4.2	2.0	0.9	0.9	2.0	3.0	5	7
5.9	5.5	3.5	2.5	1.6	1.5	1.3	2.0	3.1	5	5
5.2	3.0	2.2	2.0	1.5	1.4	1.7	1.9	2.0	4	9
6.0	6.0	6.0	5.3	2.0	1.3	1.0	1.2	1.8	5	9
7.4	7.4	7.3	6.8	2.8	1.6	1.2	1.3	2.4	4	15
7.8	7.4	7.3	5.1	3.5	1.5	1.1	1.1	1.9	3	13
9.7	9.7	9.4	6.5	4.0	3.0	2.0	3.0	3.5	3	15

[illegible]

月 日	位 置		時 間 自 至	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風向力	気 温
76.7.15	45° 40'	155° 45'	16 ^h 50 ^m ~17 ^h 00 ^m	F	1009 ^{mb}	SSW 1	8.0℃
7.16	45 46	156 15	15 40~15 50	C	1009		10.2
7.17	45 57	157 05	15 10~15 20	C	1009	NNE 1	9.3
7.18	45 59	157 02	15 30~15 40	C	1010.5	N 2	8.9
7.19	45 58	158 19	15 03~15 13	C	1013.4	NNW 4	7.0
7.21	50 10	158 11	14 50~15 00	b	1007	SW 4	12.3
7.22	50 29	157 40	14 45~15 55	R	1004	WSW 4	6.8
7.23	49 25	157 20	13 52~14 02	C	1004	SW 3	8.3
7.24	48 39	157 19	14 30~14 40	b	1003.5	WSW 2	8.4
7.25	47 40	157 18	14 35~14 45	F	1007.6	SW 2	11.0
7.26	46 45	157 25	14 45~14 55	F	1008	WSW 3	9.0
7.27	46 42	157 23	14 30~14 40	R	1015	S 3	7.4
7.28	45 48	157 31	17 35~17 45	F	1006.5	SW 3	9.3
7.29	44 31	157 32	15 57~16 07	F	1009.5	SSW 2	12.8
7.30	43 22	157 11	16 25~16 35	C	1013.5	W 3	13.0
7.31	43 00	157 00	04 00~04 13	C	1017	E 1	10.8
7.31	43 00	155 00	12 57~13 10	C	1015.5	SSE 2	18.0
7.31	42 00	155 00	19 15~19 35	F	1014	W 2	18.2
8. 1	42 00	154 00	00 30~00 45	R	1012	W 1	17.0
8. 1	42 00	153 00	05 00~05 15	F	1010	WSW 3	19.5
8. 1	42 00	152 00	10 10~10 22	F	1008.5	WSW 3	20.0
8. 1	42 00	151 00	16 00~16 15	C	1006	SW 4	19.8
8. 2	42 00	150 00	01 50~02 05	C	1002.5	W 5	19.0
8. 2	42 00	149 00	07 00~07 15	C	1004	W 4	22.0
8. 2	41 00	148 00	14 33~14 50	C	1003	SE 3	20.0
8. 2	41 00	147 00	19 30~19 45	C	1002	SW 3	18.3
8. 3	41 00	146 00	00 00~00 15	C	1001	WSW 3	17.6
8. 3	41 00	145 00	04 40~04 55	b C	1001	WNW 3	18.5

第 5 次 航 海

0 <i>m</i>	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透明度
7.8℃	7.7℃	7.5℃	6.0℃	3.3℃	2.0℃	1.4℃	2.8℃	3.9℃	4	12 ^{<i>m</i>}
9.2	7.1	6.7	6.0	2.2	0.4	0.8	3.0	3.2	3	14
9.0	8.0	7.4	6.3	3.5	1.7	1.5	3.5	3.4	3	13
8.5	8.5	7.3	6.4	3.5	2.0	1.5	3.6	3.9	4	12
8.0	8.0	7.5	6.1	3.0	1.7	1.3	3.4	3.8	4	12
8.7	8.7	8.1	6.1	2.5	1.4	1.4	1.6	3.8	4	9
7.0	7.0	6.8	6.4	3.6	3.0	2.2	0.4	0.7	4	10
8.3	8.3	8.0	7.2	4.3	1.5	1.5	1.1	3.5	4	10
8.2	8.2	8.1	8.0	3.8	2.6	2.0	3.0	4.0	3	14
8.1	8.0	7.5	7.0	3.5	1.6	2.1	2.6	3.9	4	12
8.3	8.4	8.2	6.5	2.4	1.6	1.4	3.0	4.0	4	10
8.7	8.6	8.6	8.2	4.4	2.3	1.6	3.4	4.0	4	11
8.7	8.7	8.5	7.0	3.3	1.8	1.5	3.5	4.0	4	11
12.2	12.1	8.9	7.5	3.5	1.3	1.3	1.7	2.7	3	14
15.8	15.8	15.8	8.0	4.0	2.7	1.4	2.6	2.5	4	13
15.9	15.9	15.8	12.1	9.1	8.8	7.1	5.3	5.2		15
17.5	17.5	17.4	15.5	12.4	10.6	9.2	7.3	6.7	3	16
17.4	17.4	14.4	11.5	8.1	6.8	6.5	5.4	5.6		
18.3	18.3	17.7	13.4	12.1	10.0	9.0	6.9	6.1		
18.6	18.6	18.1	15.6	12.9	10.4	10.1	7.3	5.4	3	19
19.1	19.1	16.5	15.4	13.4	12.5	11.8	10.5	9.0	4	14
17.8	17.8	17.1	11.9	7.9	7.0	6.4	4.3	4.5	3	19
18.8	18.8	11.9	11.3	8.8	8.0	7.0	4.8	5.3		
17.8	17.8	17.7	15.0	7.5	6.5	4.0	3.8	4.8	3	15
17.1	17.1	12.0	7.0	2.3	1.5	1.9	3.2	2.9	4	11
15.8	15.8	10.8	6.0	2.8	1.3	1.0	1.4	2.1		
16.1	16.1	9.0	4.9	2.5	1.3	1.0	1.4	2.0		
19.4	19.4	19.4	10.5	4.5	5.0	2.0	3.2	2.1	3	17

第 3 - 1 表 航海別・魚種別・目合別魚体測定尾数

航海次数		1 次 航 海											
調査期間		昭和51年4月11日～5月4日											
海洋観測点		21点											
調査操業点		10点											
漁具種類(目合)		Comm 111-112	157㍓	138㍓	121㍓	106㍓	93㍓	82㍓	72㍓	63㍓	55㍓	48㍓	合 計
延 使 用 反 数		1,284	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	1,554
漁 獲 尾 数	ベ ニ	1											1
	シ ロ	1,548	2	4	10	13	18	2	1		1		1,599
	マ ス	8				4	11	27	79	48	10		187
	ギ ン												
	ス ケ	2											2
	合 計	1,559	2	4	10	17	29	29	80	48	11		1,789
魚 体 測 定 (回) 尾 数	ベ ニ	1											1
	シ ロ	187	2	4	10	13	18	2	1		1		238
	マ ス	8				4	11	27	79	48	10		187
	ギ ン												
	ス ケ	2											2
	合 計	198	2	4	10	17	29	29	80	48	11		428

第 3 - 2 表

航 海 次 数		2 次 航 海											
調 査 期 間		昭和52年5月7日～5月24日											
海 洋 観 測 点		1 2 点											
調 査 操 業 点		1 2 点											
漁具種類(目合)		Comm 111-112	157ㇾリ	138ㇾリ	121ㇾリ	106ㇾリ	93ㇾリ	82ㇾリ	72ㇾリ	63ㇾリ	55ㇾリ	48ㇾリ	合 計
延 使 用 反 数		2,486	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	2,816
漁 獲 尾 数	ベ ニ												
	シ ロ	3,832	4	14	65	46	15						3,976
	マ ス	310		2	1	19	261	712	537	67			1,909
	ギ ン												
	ス ケ	10											10
	合 計	4,152	4	16	66	65	276	712	537	67			5,895
魚 体 測 定 (回) 尾 数	ベ ニ												
	シ ロ	309	4	14	65	46	15						453
	マ ス	142		2	1	19	261	469	419	67			1,380
	ギ ン												
	ス ケ	10											10
	合 計	461	4	16	66	65	276	469	419	67			1,843

第 3 - 3 表

航 海 次 数		3 次 航 海											
調 査 期 間		昭和52年6月2日～6月20日											
海 洋 観 測 点		26点											
調 査 操 業 点		13点											
漁具種類(目合)		Comm 111-112	157ミ	138ミ	121ミ	106ミ	93ミ	82ミ	72ミ	63ミ	55ミ	48ミ	合 計
延 使 用 反 数		3,042	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	3,432
漁 獲 尾 数	ベ ニ	8											8
	シ ロ	3,422	6	38	53	44	6	3					3,572
	マ ス	5,386		2	19	154	464	447	250	7	1	1	6,731
	ギ ン												
	ス ケ	11		1									12
	合 計	8,827	6	41	72	198	470	450	250	7	1	1	10,323
魚 体 測 定 (回) 尾 数	ベ ニ	8											8
	シ ロ	340	6	38	53	44	6	3					490
	マ ス	336		2	19	154	430	411	216	7	1	1	1,577
	ギ ン												
	ス ケ	11		1									12
	合 計	695	6	41	72	198	436	414	216	7	1	1	2,087

第 3 - 4 表

航 海 次 数		4 次 航 海											
調 査 期 間		昭和52年6月23日～7月9日											
海 洋 観 測 点		11点											
調 査 操 業 点		11点											
漁具種類(目合)		Comm 111-112	157㍓	138㍓	121㍓	106㍓	93㍓	82㍓	72㍓	63㍓	55㍓	48㍓	合 計
延 使 用 反 数		2,134	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	2,464
漁 獲 尾 数	ベ ニ	4									1		5
	シ ロ	1,506	2	11	22	21	5	14	10	1			1,592
	マ ス	36,644	2	30	192	549	458	499	136	5	3	4	38,522
	ギ ン	642	3	9	19	7	1		3	5	2		691
	ス ケ	65	1	2	3	1							72
	合 計	38,861	8	52	236	578	464	513	149	11	6	4	40,882
魚 体 測 定 (回) 尾 数	ベ ニ	4									1		5
	シ ロ	302	2	11	22	21	5	14	10	1			388
	マ ス	303	2	30	192	507	458	499	136	5	3	4	2,139
	ギ ン	241	3	9	19	7	1		3	5	2		290
	ス ケ	65	1	2	3	1							72
	合 計	915	8	52	236	536	464	513	149	11	6	4	2,894

第 3 - 5 表

航 海 次 数		5 次 航 海											
調 査 期 間		昭和52年7月13日～8月3日											
海 洋 観 測 点		28点											
調 査 操 業 点		15点											
漁具種類(目合)		Comm 111-112	157ミ	138ミ	121ミ	106ミ	93ミ	82ミ	72ミ	63ミ	55ミ	48ミ	合 計
延 使 用 反 数		3,246	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	3,696
漁 獲 尾 数	ベ ニ	835	4	9	14	3	11	9	4	5	1		895
	シ ロ	1,924	6	21	36	22	10	5	4		1	1	2,030
	マ ス	25,348	1	15	166	470	451	377	88	9	7		26,932
	ギ ン	408	3	9	7	4	2	4					437
	ス ケ	72		1	2								75
	合 計	28,587	14	55	225	499	474	395	96	14	9	1	30,369
魚 体 測 定 (回) 尾 数	ベ ニ	109	4	9	14	3	11	9	4	5	1		169
	シ ロ	377	6	21	36	22	10	5	4		1		482
	マ ス	391	1	15	166	457	380	278	88	9	7	1	1,793
	ギ ン	294	3	9	7	4	2	4					323
	ス ケ	65		1	2								68
	合 計	1,236	14	55	225	486	403	296	96	14	9	1	2,835