

A 北部太平洋サケ，マス漁場調査

I 調査目的

国のサケ，マス資源調査の一環として北西太平洋に來遊するサケ，マス資源動向を明らかにし，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たす基礎資料を収集するとともにサケ，マス漁場形成要因を究明し，本漁業経営の安定に資する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和49年4月11日～昭和49年8月3日
2. 調査海域
 - (1) 前期（4月中旬～5月上旬）の定点調査は第1図のとおり
 - (2) 中期（6月中旬～6月下旬）の “ 第2図のとおり
 - (3) 後期（7月下旬～8月上旬）の “ 第3図のとおり
3. 調査員および調査船
 - (1) 調査員 技師 中田 凱久
“ 木村 大
 - (2) 調査船 幸洋丸（121トン22 400馬力）
4. 調査項目
 - (1) 海況調査
 - (2) 漁場調査
 - (3) 多項目調査
 - (4) 脱落魚調査
5. 調査方法
 - (1) 海況調査
観測層は0，10，20，30，50，75，100，125，150，200 mの10層についてBT観測・気象観測は透明度，気温，気圧，風向，風力および天候など操業点と観測点において観測した。
 - (2) 漁場調査
調査用流網（30反）と商業用流し網（264反）を使用して網目ごとの魚種別漁獲尾数を調査した。
 - (3) 多項目調査
操業の都度，調査用流し網および商業用流し網別に漁獲物の尾叉長，体重，性別，生殖巣重量採鱗等について調査した。
 - (4) 脱落魚調査
2航海分（第4次，第5次航海）について拾魚網を使用して脱落魚の回収を行なった。

III 調査結果

1. 観洋観測，海況調査
各層における水温，透明度，気温，気圧，風向，風力および天候は第2表のとおりである。
水温分布の全般的な特徴をみると，道東近海は昭和45年なみにオホーツク海からの流水流出が多く，春先から親潮沿岸分枝の勢力は非常に強勢で，三陸沿岸部は7月に入っても例年より低目となっている。4月以降昇温は全般的に遅れたが東経155度以西の近海は6月中旬に急激な昇温がみられて例年なみに復し，さらに7月下旬の昇温で例年より高目になった。しかし東経155度以東の沖合海域は，4月はほぼ例年なみであったが，その後の昇温は遅く，漁期に入ってから例年なみか低目に経過した。

2. 漁場調査

調査は第3表に示すように5航海で、1航海目は延8回操業で延1,672反使用しシロザケ554尾カラフトマス253尾計807尾の漁獲に終わった。

2航海目は延12回操業延2,904反使用しシロザケ1,307尾、カラフトマス5,834尾、マスノスケ11尾計7,215尾の漁獲で、3航海目は延8回操業延2,024反使用し、ベニザケ12尾シロザケ2,078尾カラフトマス5,767尾、ギンザケ1尾、マスノスケ5尾計7,863尾の漁獲であった。4航海目は12回操業で3,168反使用し、ベニザケ27尾、シロザケ585尾、カラフトマス21,017尾、ギンザケ104尾、マスノスケ21尾、計21,754尾を漁獲した。

5航海目は15回操業で3,513反使用しベニザケ14尾、シロザケ308尾、カラフトマス34,061尾、ギンザケ694尾、マスノスケ32尾、計35,109尾を漁獲した。

3. 魚体調査

操業のつど各魚種について30尾づつ、調査網については目合ごとに全数測定（尾叉長、体重、性別、性殖巣重量、採鱗等）を行った。

第1表 航海別、魚種別平均体長・体重

航海	魚種	シロザケ		カラフトマス	
		尾	又 長 体 重	尾	又 長 体 重
	1次	518	1,664g	419	863g
	2次	551	2,051	439	1,010
	3次	543	1,882	444	1,071
	4次	536	1,967	454	1,126
	5次	573	2,381	467	1,205

カラフトマスの雌雄出現状況についてみると漁期初めの4月には雄が大部分で70%程度を占め、5月から6月までは50~60%程度になり、6月下旬頃より逆転して雌の出現率が50%を超える状況となった。然し全期間を通じてみると性比は各々1:1に近い傾向になっている。

一方、シロザケについて見ると全期間を通じて雌雄の出現率は大体等量か雌が若干多い程度である。

4. 脱落魚

4航海目の回収尾数は延10回使用してベニザケ3尾、シロザケ24尾、カラフトマス856尾、ギンザケ13尾計896尾で、5航海目は12回使用してベニザケ3尾、シロザケ21尾、カラフトマス872尾ギンザケ65尾、マスノスケ1尾計962尾であった。

Ⅳ 調査の成果および今後の課題

1. 調査の成果

本年の魚種別の全般的な漁況についてみると

ベニザケ……初期より北および東寄りに偏り、165度E以东4℃台の水帯で5月上、中旬に部分的に厚群がみられたが全般的にうすく、昨年度かやや下回る分布と思われる。

シロザケ……全海域にわたって広く出現し、初期から一部の海域を除き高い来遊がみられ、昨年を上回り一昨年に近い来遊があったものと思われる。

カラフトマス……不漁年としてその傾向をもちながら前半はやや低調に推移したが、後半の6月末から7月にはいって本格的な来遊がみられ、昭和47年並みか一部の海域ではやや上回る来遊があったと思われる。

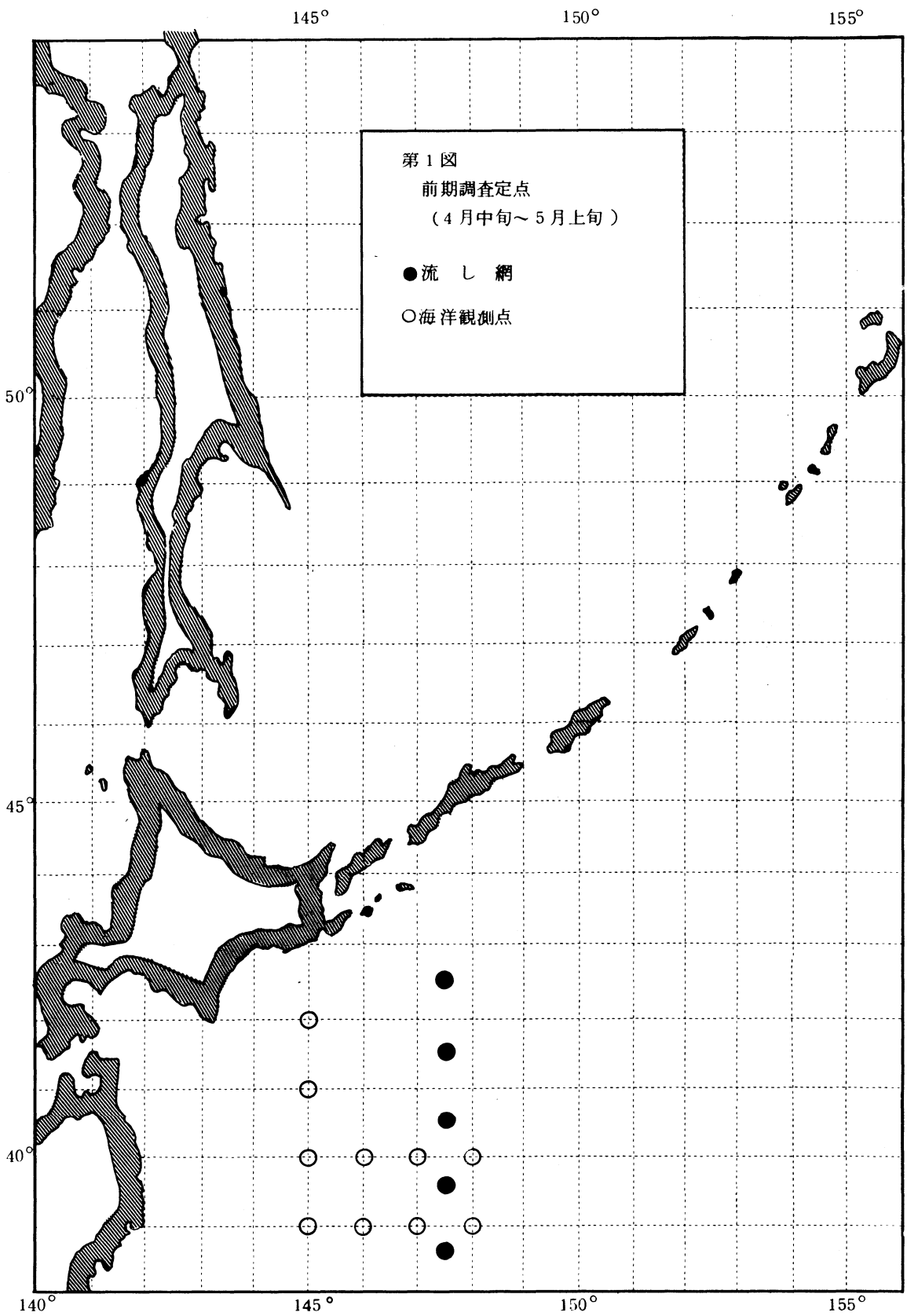
ギンザケ……出現が早かった一昨年より更に早まり5月下旬頃よりみられ全般を通じ昨年度かやや下回る来遊と思われる。

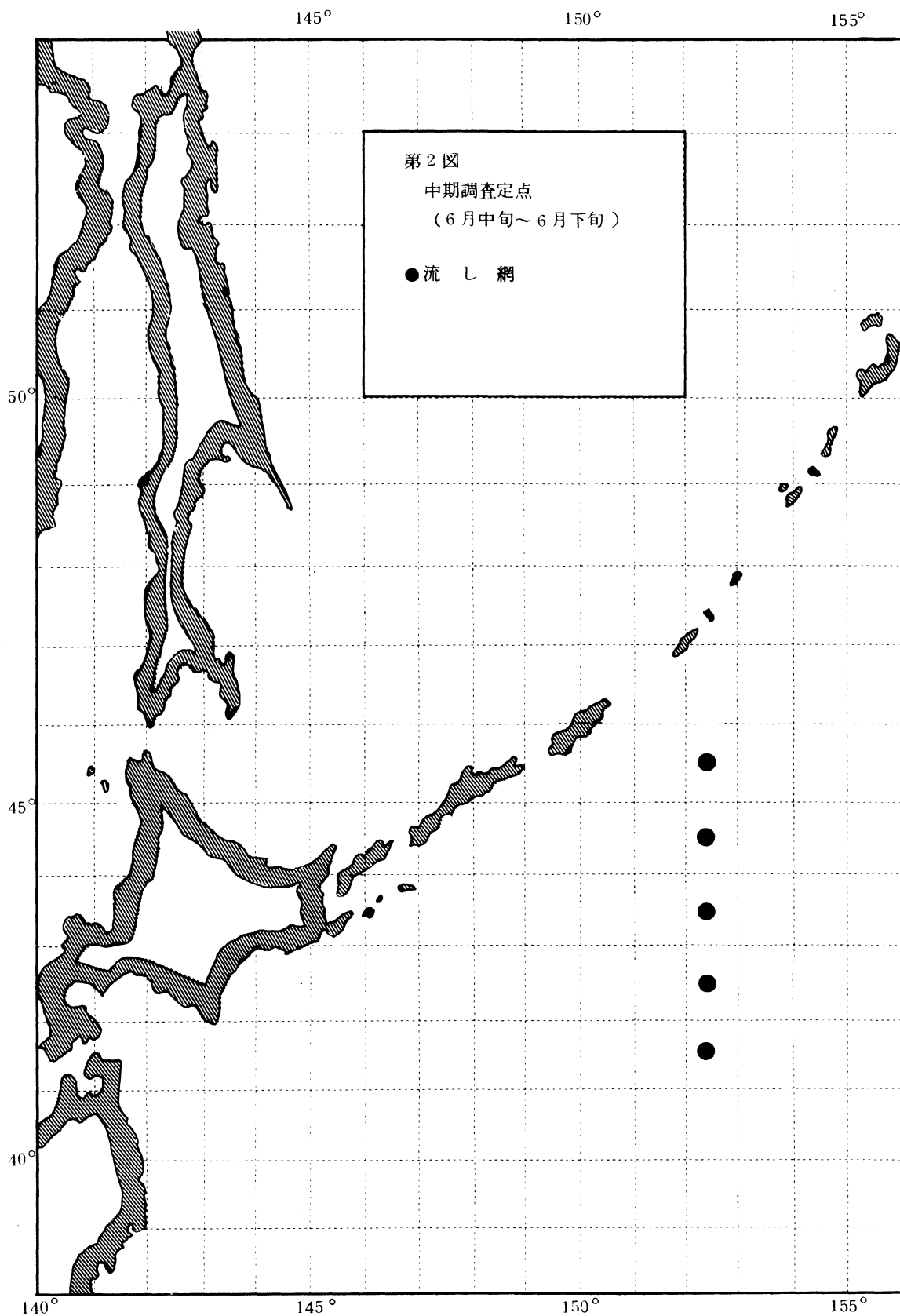
マスノスケ……160度E以东の沖合海域での分布が多くみられ、昨年よりややよいと思われるが、西寄りの海域では大、中型が、東方海域では中、小型が主体となり全般的にみると小型のものが比較的多いと思われる。

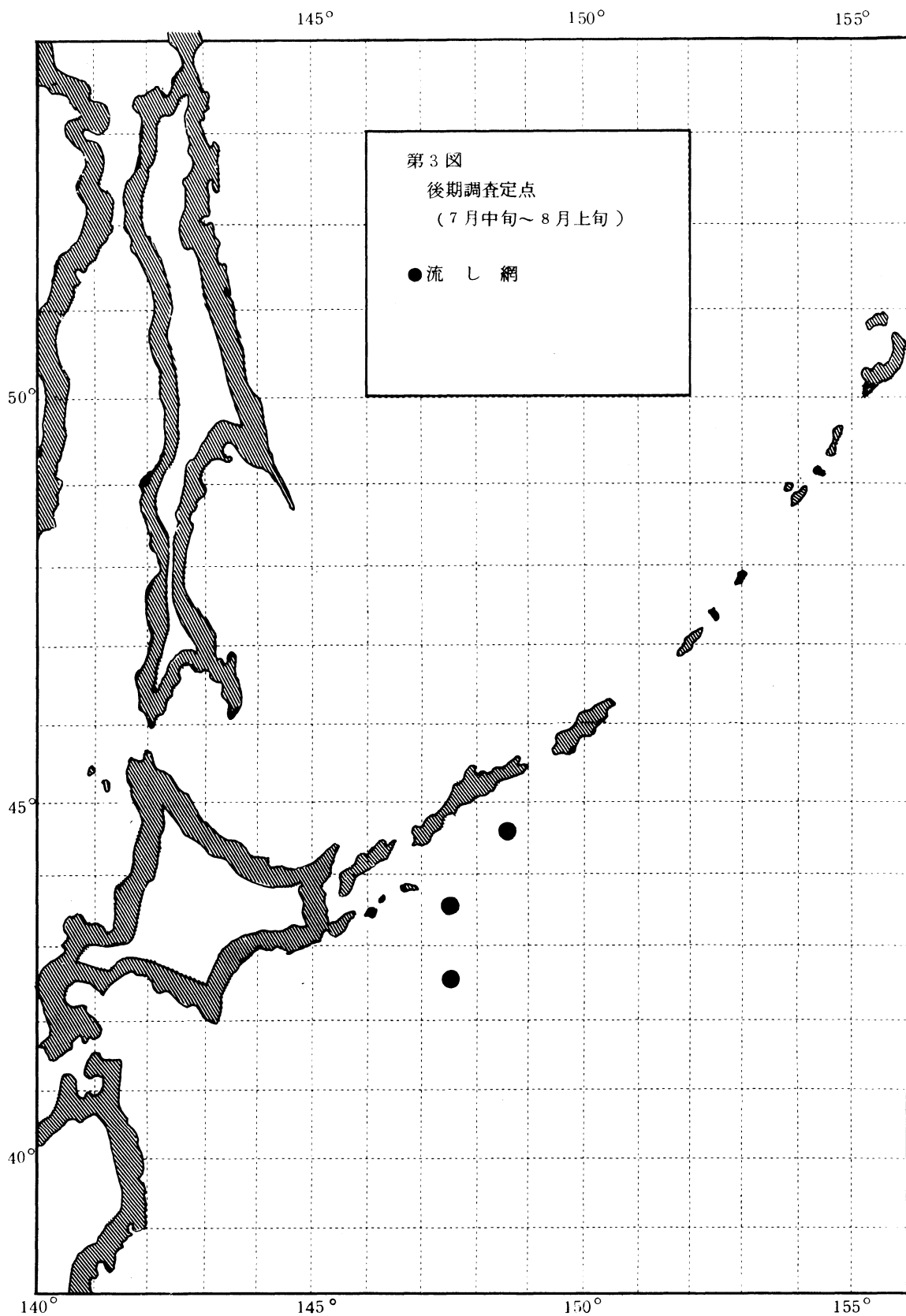
本年より始めた脱落魚調査によって6月下旬から7月までの時期での脱落率が確認されるとともに魚体の回収が出来た。4航海目4,426%, 5航海目2,806%

2. 今後の課題

脱落魚調査は本年からの調査であるが、拾魚網の使用によって労力の省力化と貴重な資源を有効に利用することができるため、今後引き続き調査はもちろん荒天時揚網及び拾魚網の規模ならびに網目と魚体との関係を究明する必要がある。







第2—表 海洋観測結果表（第1次航海）

月 日	位 置		時 間 自 至	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風 向 力	気 温
4. 11	42—00N	145—00E	20.55～21.05	b c	1011	W 2	2.5℃
12	41—00	145—00	03.30～03.40	b c	1013	SW 2	2.5
12	40—00	145—00	10.00～10.08	b c	1013.5	SW 3	10.5
12	39—00	145—00	17.00～17.07	b c	1016	SW 3	9.0
12	39—00	146—00	22.00～22.10	b c	1021	NW 4	7.2
13	40—00	146—00	04.00～04.07	b c	1022	NW 3	3.5
13	40—00	147—00	09.20～09.30	b c	1024	NW 3	7.0
13	40—00	148—00	14.25～14.38	b c	1024	WSW 3	11.0
13	39—00	148—00	21.00～21.10	b	1024	SW 3	10.5
14	39—00	147—00	02.30～02.40	b e	1017	S 4	13.0
15	38—37	147—14	16.52～17.00	C	1019.5	NE 3	6.5
18	39—42	147—25	15.40～15.47	C	1019	SW 2	11.0
20	40—29	147—23	17.00～17.10	b c	1021	WNW 3	6.0
24	41—28	147—43	17.00～17.08	b c	1024	W 2	7.5
25	42—22	147—30	16.55～17.05	b c	1023	SSW 2	13.0
27	42—08	153—02	17.20～17.28	b c	1001	WSW 2	11.5
5. 1	42—35	154—00	16.26～16.35	C	1014	N 2	5.0
5. 3	42—10	153—52	18.25～18.35	C	1013.5	NW 5	3.5

第2—2表 海洋観測結果表（第2次航海）

月 日	位 置		時 間 自 至	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風 向 力	気 温
5. 10	41—46N	148—12E	16.25～16.38	F	1005	N 2	5.0℃
11	42—23	150—12	15.00～15.08	C	1021	W 2	6.8
12	42—12	151—42	15.50～16.00	C	1034.5	NW 1	6.8
13	42—19	151—50	14.00～14.08	b	1035	ESE 2	21.8
14	42—30	153—21	14.25～14.34	F	1034.8	WSW 2	9.3
15	42—30	154—20	15.26～15.35	C	1028	S 3	10.8
20	41—59	148—41	14.00～14.08	C	1019.5	SE 2	10.5
21	42—20	149—32	16.10～16.18	C	1005	NW 3	7.5
22	42—38	151—17	14.25～14.33	C	1008	NW 3	7.3
23	42—35	151—11	15.25～15.35	F	1002.5	ESE 2	6.9
24	43—21	150—19	17.10～17.20	O,C	1005	SW 1	6.5
25	43—26	149—56	15.40～15.55	O,C	1009	WNW 3	5.0

0 m	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透 明 度
2.6℃	1.7	1.8	1.8	3.5	3.6	2.3	2.2	2.3		m
4.8	4.9	5.8	6.6	6.7	6.5	5.7	5.3	1.5		
8.4	8.3	8.2	8.2	8.1	8.0	8.0	7.1	4.5	3	13
8.6	8.2	7.0	6.1	7.8	8.4	8.2	6.5	5.6	3	8
9.0	9.1	9.1	8.5	7.4	5.3	5.3	6.7	4.9		
2.6	2.3	2.9	4.7	4.9	4.8	4.1	3.9	2.0		
8.5	8.4	8.3	8.3	8.3	8.2	7.1	6.3	5.1	3	13
8.9	8.7	8.6	8.6	8.6	8.6	8.5	6.8	5.6	3	12
12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.7	12.6	10.1	8.3		
12.9	12.8	12.8	12.7	12.1	11.0	10.2	8.9	7.9		
13.4	13.4	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	12.0	10.5	4	12
8.6	8.5	8.5	8.3	7.8	7.4	6.5	6.5	5.5	4	10
6.4	6.2	6.1	6.1	6.7	6.3	6.5	5.0	5.0	4	9
1.4	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	3.8	3.3	4.2	4	13
1.8	1.3	1.1	1.0	0.6	0.8	1.1	1.8	2.1	4	15
5.9	5.7	6.1	6.5	6.2	5.7	5.5	5.1	4.5	4	12
4.2	4.1	3.8	3.7	4.3	5.0	5.7	5.7	5.3	4	9
8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.4	8.4	6.5	5.2	4	10

0	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透 明 度
7.0℃	6.9	6.7	6.5	5.5	5.0	5.8	5.3	3.7	4	10
4.1	3.8	3.7	4.5	1.8	3.0	3.0	3.0	3.7	3	8
5.0	4.8	4.7	4.6	3.7	3.7	4.7	3.5	4.8	4	10
5.0	4.7	4.5	4.3	4.0	3.9	3.8	4.0	4.5	3	13
7.0	6.0	6.3	7.0	8.5	8.4	7.5	6.0	5.5	4	9
8.1	8.1	7.2	7.2	6.7	7.6	7.4	6.0	5.0	3	11
5.0	4.2	3.0	1.4	1.7	2.1	2.5	2.0	2.0	4	5
5.6	4.7	2.3	2.2	2.0	2.0	3.8	2.6	4.0	3	11
5.2	5.0	4.5	3.2	2.7	2.8	2.6	3.0	3.5	4	10
5.4	5.0	4.5	3.5	3.0	2.5	4.0	3.2	3.4	4	11
6.2	5.5	5.0	3.4	3.0	2.9	2.4	3.0	3.5	4	9
5.1	4.9	4.3	3.5	3.3	2.4	2.0	2.1	2.4	4	9

第2-3表 海洋観測結果表 (3次航海)

月 日	位 置		時 間	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風 向 力	気 温
6. 6	41-00 N	145-00 E	08.30 ~ 08.52	R	1012	SE 4	12.0℃
6	41-00	146-00	15.20 ~ 15.35	R	1007	SE 5	13.5
7	41-00	147-00	16.55 ~ 17.10	C	997	NNE 5	11.0
7	41-00	148-00	21.15 ~ 21.30	F	1001	NW 3	7.0
8	41-00	149-00	03.00 ~ 03.15	C	1004.5	NE 5	6.5
8	41-00	150-00	08.35 ~ 08.50	C	1008	NW 4	9.0
8	41-00	151-00	14.00 ~ 14.15	C	1009	NNW 4	11.5
8	41-00	152-00	18.35 ~ 18.50	C	1009.5	NW 4	9.5
8	41-00	153-00	23.30 ~ 23.50	C	1010	NW 4	10.0
9	41-00	154-00	04.00 ~ 04.15	C	1011.5	NW 4	7.5
9	41-00	155-00	09.40 ~ 09.55	C	1013	NW 4	9.0
9	42-00	155-00	15.30 ~ 15.47	C	1014	NE 4	7.0
9	43-00	155-00	22.00 ~ 22.20	C	1016	WNW 4	6.0
10	44-23	153-34	15.10 ~ 15.20	C	1017.5	NW 3	3.5
11	44-25	152-40	14.16 ~ 14.30	F	1020	NW 2	8.0
12	45-27	152-36	16.00 ~ 16.13	C	1022.5	W 2	5.0
13	45-13	152-41	14.16 ~ 14.28	F	1021	W 1	6.5
14	44-28	152-20	15.25 ~ 15.35	C	1017	S 2	10.0
15	43-35	152-40	14.35 ~ 14.45	C	1011	E 3	7.5
16	42-43	152-26	15.02 ~ 15.15	C	1011.5	NNE 3	10.0
17	41-41	152-25	15.15 ~ 15.28	C	1017	NNE 1	14.5

第2-4表 海洋観測結果表 (第4次航海)

月 日	位 置		時 間	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風 向 力	気 温
6. 25	43-12 N	147-44 E	16.02 ~ 16.15	F	1002.5	SW 2	10.0℃
26	44-04	148-36	16.42 ~ 16.55	b e	1014	NE 1	20.0
27	44-04	148-29	15.20 ~ 15.30	b e	1017	W 2	19.5
28	44-04	148-22	17.10 ~ 17.20	F	1013.5	E 2	10.0
29	43-50	149-10	15.20 ~ 15.30	F	1007	SW 2	11.0
30	44-08	149-26	15.10 ~ 15.20	F	1010.5	SW 2	13.5
7. 1	43-58	149-22	15.05 ~ 15.15	b e	1010	W 1	19.0
2	44-56	150-16	14.02 ~ 14.12	C	1013.5	S 2	21.0
3	44-58	150-28	14.35 ~ 14.45	F	1010.5	SW 1	13.8
4	45-05	150-26	17.15 ~ 17.20	C	1015	NNE 3	5.0
5	45-01	151-10	15.35 ~ 15.45	C	1019	NNW 2	8.5
6	45-06	151-08	15.05 ~ 15.15	C	1023	NW 2	9.5

0 m	10	20	30	50	70	100	150	200	水 色	透 明 度
9.4℃	9.1	7.0	4.5	4.2	2.6	3.5	2.9	2.7	4	16
10.9	8.9	5.2	6.7	5.1	7.2	6.3	6.5	4.6	3	13
12.2	12.1	12.0	10.0	7.2	7.2	6.8	6.5	6.0	4	9
6.6	6.5	5.9	3.5	1.5	1.9	1.5	1.7	1.8		
7.4	7.0	3.3	2.1	1.5	1.3	1.7	2.0	2.3		
8.3	8.0	6.6	4.0	1.4	0.9	1.0	1.3	1.5	4	10
9.8	9.0	7.0	2.6	3.5	3.0	2.3	2.4	2.5	4	10
13.6	13.6	13.5	11.5	10.0	8.8	8.5	7.7	5.8		
11.6	11.5	11.2	11.1	9.4	8.8	8.7	8.2	7.2		
10.1	10.0	9.8	9.5	7.9	7.6	7.0	6.3	5.4	3	11
11.4	11.3	11.2	11.1	9.0	8.2	7.7	6.6	5.8	3	15
10.4	10.4	10.3	10.	9.0	7.8	7.6	7.2	6.4	3	13
10.0	10.0	10.0	10.0	9.5	8.4	7.7	6.0	4.7		
4.6	4.6	4.6	4.6	2.4	2.8	2.3	2.2	2.5	3	11
5.0	4.8	4.6	3.5	2.1	1.7	2.1	2.9	3.2	3	9
4.9	4.7	4.6	2.8	1.9	1.4	1.2	2.0	2.9	4	6
5.2	4.8	4.4	3.6	2.0	1.3	1.6	2.7	3.6	4	8
6.7	4.3	4.1	3.8	1.9	1.2	1.4	1.3	1.5	3	11
6.5	4.5	4.1	2.5	1.5	1.2	1.3	1.7	2.3	3	11
7.8	5.2	4.7	4.3	2.3	1.1	0.9	1.9	2.5	3	12
14.3	14.2	13.9	12.8	11.5	10.8	9.9	8.5	7.5	3	15

0 m	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透 明 度
7.0℃	6.1	5.5	3.9	1.7	0.9	0.9	1.9	2.2	4	9
7.6	5.7	5.1	4.0	2.1	1.0	1.1	2.0	2.7	5	6
8.7	5.6	5.2	4.1	1.6	1.2	1.7	2.0	2.2	3	11
8.8	5.6	4.6	3.3	2.2	1.6	1.5	2.0	2.5	4	10
7.5	6.5	5.5	3.4	1.5	0.9	0.8	1.6	2.4	4	6
8.7	6.6	5.3	4.0	1.8	1.2	0.8	1.8	2.6	4	8
11.2	5.6	4.5	3.5	1.5	1.7	1.6	2.3	2.6	3	9
6.8	4.7	3.8	3.2	1.7	1.6	1.2	1.0	1.7	4	8
7.2	4.9	3.8	3.0	2.2	1.9	1.9	1.3	1.7	5	7
4.8	4.4	3.5	2.6	1.8	1.7	1.2	1.1	1.3	4	6
6.1	5.4	5.1	4.2	3.2	2.3	1.0	1.0	2.0	4	7
6.2	5.1	4.4	3.7	2.9	2.3	1.4	1.0	1.4	4	8

第2-5表 海洋観測結果表 (第5次航海)

月 日	位 置		時 間 自 至	気 象			
	緯 度	経 度		天 候	気 圧	風 向 力	気 温
7. 15	44 - 47 N	149 - 42E	15. 40 ~ 15. 50	C	1003	NNE 2	10. 5
16	44 - 51	149 - 50	15. 00 ~ 15. 10	R	1002	N 3	7. 0
17	44 - 57	150 - 07	15. 07 ~ 15. 20	C	1007	SE 1	10. 5
18	45 - 07	149 - 54	15. 15 ~ 15. 25	C	1009. 5	SW 2	12. 0
19	45 - 02	149 - 49	17. 00 ~ 17. 10	C	1007. 5	NE 3	8. 5
20	44 - 50	150 - 05	16. 22 ~ 16. 30	C	1020	E 3	8. 5
21	44 - 55	151 - 03	15. 15 ~ 15. 25	C	1027	SE 2	11. 5
22	45 - 36	152 - 40	16. 35 ~ 16. 45	C	1025	E 3	12. 5
23	46 - 00	153 - 18	15. 35 ~ 15. 45	F	1018. 5	ENE 1	21. 5
24	45 - 56	152 - 05	14. 50 ~ 15. 00	F	1017	NW 2	13. 0
25	45 - 58	152 - 08	15. 00 ~ 15. 10	F	1017	NNE 1	14. 5
26	45 - 43	151 - 27	15. 00 ~ 15. 10	F	1015	SW 2	13. 0
28	44 - 25	148 - 27	14. 55 ~ 15. 05	F	1010. 5	NE 3	12. 5
29	44 - 28	147 - 40	14. 40 ~ 14. 50	F	1010	SW 1	21. 0
30	42 - 29	147 - 38	14. 53 ~ 15. 05	F	1011	S 2	18. 0
31	42 - 00	146 - 00	11. 30 ~ 12. 30	C	1009	WSW 4	21. 0
31	42 - 00	147 - 00	16. 45 ~ 17. 50	F	1010	SW 3	20. 0
31	42 - 00	148 - 00	22. 40 ~ 23. 30	F	1011	SW 2	17. 0
8. 1	42 - 00	149 - 00	04. 40 ~ 04. 55	C	1010. 5	NE 1	16. 0
1	42 - 00	150 - 00	09. 30 ~ 09. 45	F	1011	E 2	17. 0
1	41 - 00	150 - 00	16. 30 ~ 16. 45	F	1010	NE 2	19. 5
1	41 - 00	149 - 00	21. 05 ~ 21. 25	F	1011	NE 2	18. 0
2	41 - 00	148 - 00	02. 15 ~ 03. 05	F	1011	ENE 2	18. 0
2	41 - 00	147 - 00	07. 25 ~ 08. 15	F	1013	NE 3	19. 0
2	41 - 00	146 - 00	13. 45 ~ 14. 30	C	1013	ENE 2	25. 5
2	41 - 00	145 - 00	19. 15 ~ 20. 02	C	1013. 5	SE 2	19. 5
3	42 - 00	145 - 00	10. 15 ~ 11. 00	C	1013	S 2	22. 0

0 m	10	20	30	50	75	100	150	200	水 色	透 明 度
6.3	5.0	3.3	2.5	1.6	1.4	1.3	1.2	1.4	4	6
5.7	4.5	4.0	3.0	2.0	1.4	1.3	1.2	1.3	4	6
7.6	7.0	5.5	4.0	2.0	1.3	0.6	0.4	1.7	4	7
4.8	3.0	2.5	2.0	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	3	7
7.8	5.6	4.7	3.5	1.7	1.2	0.6	1.1	1.7	4	7
8.5	7.5	5.2	3.5	1.5	0.8	0.8	1.3	1.8	4	8
8.6	5.4	4.4	2.7	1.7	1.0	1.1	1.5	2.5	5	5
9.6	8.5	8.0	4.5	2.2	0.8	0.9	1.6	2.1	3	12
12.6	8.0	6.2	4.0	2.1	1.2	0.8	1.3	2.1	3	8
9.0	6.0	4.9	4.4	2.0	1.3	0.6	1.4	2.5	4	8
10.2	6.4	4.0	2.7	1.6	0.8	0.8	0.9	1.7	4	7
9.2	6.6	6.0	5.0	3.5	2.4	2.0	1.1	1.4	4	8
9.0	5.5	3.8	2.3	1.4	1.0	1.0	1.1	1.1	4	7
15.3	9.5	6.0	3.7	1.8	1.1	0.9	1.2	1.6	4	10
14.8	5.6	4.0	2.9	1.5	1.2	1.0	1.0	1.3	3	9
17.8	14.0	10.0	9.0	7.7	7.3	6.8	6.5	5.3	3	10
17.8	14.8	12.9	8.5	7.6	6.0	6.2	5.1	3.3	3	12
14.4	11.5	4.8	3.5	2.7	1.5	1.5	1.3	1.3		
16.8	13.5	10.0	6.0	2.3	1.7	1.5	1.9	2.6	4	7
17.2	10.5	4.5	2.3	2.3	3.0	3.7	2.9	2.1	4	7
20.4	13.5	14.3	12.2	10.0	9.0	8.2	6.0	4.9	3	18
18.4	11.0	7.3	4.7	5.1	4.0	2.0	3.5	2.7		
17.8	11.5	6.5	4.2	3.5	4.0	3.8	2.3	2.6		
18.0	14.5	11.7	3.2	1.6	1.3	1.4	1.9	2.4	4	9
18.8	15.0	9.5	5.7	4.8	4.3	4.2	2.9	2.2	3	11
21.0	18.7	15.0	13.5	10.2	9.5	7.0	4.0	2.8		
18.6	14.2	11.0	8.1	4.3	3.2	3.8	4.3	2.8	3	13

第3-1表 調査結果表 (第1次航海)

月日	投網位置		投網時刻		入れ水温	反数	漁獲尾				
	緯度	経度	始	終			種類	反数	ベニ	シロ	マス
49. 4. 15	38°37'	147°14'	16 - 25	16 - 50	12.6 ~ 13.4℃	88	商業網	58			
							調査網	30			
18	39°42'	147°31'	15 - 15	15 - 37	8.6 ~ 10.7	88	商業網	58			1
							調査網	30			1
20	40°29'	147°23'	15 - 45	16 - 30	5.2 ~ 6.5	176	商業網	146		1	3
							調査網	30			14
24	41°28'	147°43'	15 - 15	16 - 15	1.8 ~ 2.4	264	商業網	234		8	2
							調査網	30			
25	42°22'	147°30'	15 - 52	16 - 50	2.5 ~ 4.6	264	商業網	234		17	
							調査網	30		5	3
27	42°08'	153°02'	16 - 20	17 - 17	5.1 ~ 6.2	264	商業網	234		497	4
							調査網	30		5	180
5. 1	42°35'	154°00'	15 - 20	16 - 25	4.2 ~ 6.6	264	商業網	234		9	3
							調査網	30		1	42
3	42°10'	153°52'	17 - 12	18 - 22	6.0 ~ 8.5	264	商業網	234		11	
							調査網	30			

調査結果表 (第2次航海)

月日	投網位置		投網時刻		入れ水温	反数	漁獲尾				
	緯度	経度	始	終			種類	反数	ベニ	シロ	マス
49. 5. 10	41°46'	148°12'	16 - 00	16 - 25	6.8 ~ 7.0℃	88	商業網	58		2	63
							調査網	30		4	31
11	42°23'	150°12'	13 - 20	14 - 15	4.0 ~ 8.6	264	商業網	234		273	30
							調査網	30		31	174
12	42°12'	151°42'	13 - 50	15 - 05	5.0 ~ 5.3	264	商業網	234		309	1,040
							調査網	30		11	91
13	42°19'	151°50'	12 - 50	14 - 00	2.2 ~ 5.8	264	商業網	234		93	676
							調査網	30		8	225
14	42°30'	153°21'	13 - 20	14 - 25	6.8 ~ 7.4	264	商業網	234		305	8
							調査網	30		26	105
15	42°30'	154°20'	14 - 35	15 - 25	6.2 ~ 7.6	176	商業網	234			
							調査網	30			
20	41°59'	148°41'	13 - 00	14 - 00	5.0 ~ 5.5	264	商業網	234		24	148
							調査網	30			68
21	42°20'	149°32'	16 - 20	17 - 20	5.6 ~ 5.6	264	商業網	234		24	376
							調査網	30		5	126
22	42°38'	151°17'	13 - 20	14 - 25	5.2 ~ 6.2	264	商業網	234		39	1,357
							調査網	30		3	265
23	42°35'	151°11'	13 - 15	14 - 20	5.2 ~ 5.5	264	商業網	234		62	415
							調査網	30		6	89
24	43°21'	150°19'	14 - 40	15 - 45	5.8 ~ 6.4	264	商業網	234		55	248
							調査網	30		3	52
25	43°26'	149°56'	14 - 05	15 - 10	5.2 ~ 5.4	264	商業網	234		78	236
							調査網	30		9	11

数			平 均 体 長 ～ 平 均 体 重						備 考				
ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ	ス		ギ	ン	ス	ケ
		0											
		0											
		1											荒 天 早 揚 げ
		1					436 ～ 985						
		4											
		14				456 ～ 1, 100		431 ～ 920					
		10											
		0				538 ～ 1, 944		439 ～ 1, 050					
		17											
		8				553 ～ 2, 063		399 ～ 793					
		501											
		185				527 ～ 1, 681		396 ～ 697					荒 天 早 揚 げ
		12											
		43				513 ～ 1, 531		414 ～ 735					
		11											
		0				522 ～ 1, 667							

数			平 均 体 長 ～ 平 均 体 重						備 考				
ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ	ス		ギ	ン	ス	ケ
		66											
		35									840 ～ 7, 500		
		303											
		205											
		1, 349				553 ～ 2, 074		451 ～ 1, 073					
		102											
	2	771				554 ～ 1, 967		451 ～ 1, 043			892～10, 733		
	1	234											
	3	316				548 ～ 1, 995		400 ～ 700			1, 065 ～ 16, 500		
	1	132											
		0											
		0											
		172				535 ～ 1, 946		413 ～ 868					
		68											
		400				557 ～ 1, 930		441 ～ 1, 053					
		131											
		1, 396				533 ～ 1, 932		432 ～ 929					
		268											
	2	479				538 ～ 1, 977		448 ～ 987			759 ～ 6, 050		
		95											
	1	304				551 ～ 2, 151		434 ～ 975			845 ～ 9, 000		
		55											
		314				577 ～ 2, 241		453 ～ 1, 191					
		20											

第3-3表 調査結果表 (第3次航海)

月日	投網位置		投網時刻		入れ水温	反数	漁獲尾				
	緯度	経度	始	終			種類	反数	ベニ	シロ	マス
49. 6.10	44°23'	153°34'	13-15	14-15	4.6 ~ 5.4 °C	264	商業網	234	1	165	498
							調査網	30		6	139
11	44°25'	152°40'	13-15	14-15	5.0 ~ 5.3	264	商業網	234	6	197	1,519
							調査網	30		11	85
12	45°27'	152°36'	14-55	16-00	4.6 ~ 5.2	264	商業網	234	2	645	576
							調査網	30		8	15
13	45°13'	152°41'	13-10	14-15	5.2 ~ 6.1	264	商業網	234	3	381	1,227
							調査網	30		24	81
14	44°28'	152°20'	14-25	15-23	6.4 ~ 6.8	264	商業網	234		321	1,184
							調査網	30		14	120
15	43°35'	152°40'	13-35	14-33	6.5 ~ 6.8	264	商業網	234		161	145
							調査網	30		10	38
16	42°43'	152°26'	14-00	15-00	7.2 ~ 7.8	264	商業網	234		132	110
							調査網	30		3	30
17	41°41'	152°25'	14-30	15-10	14.3 ~ 14.4	176	商業網	146			
							調査網	30			

第3-4表 調査結果表 (第4次航海)

月日	投網位置		投網時刻		入れ水温	反数	漁獲尾				
	緯度	経度	始	終			種類	反数	ベニ	シロ	マス
49. 6.25	43°12'	147°44'	14-50	16-00	6.4 ~ 7.0 °C	264	商業網	234		12	205
							調査網	30			5
26	44°04'	148°36'	15-35	16-40	7.1 ~ 7.8	264	商業網	234	2	78	1,113
							調査網	30		9	84
27	44°04'	148°29'	14-10	15-15	7.9 ~ 8.8	264	商業網	234	2	24	1,701
							調査網	30		2	107
28	44°04'	148°22'	14-00	15-00	8.8 ~ 9.5	264	商業網	234	2	36	1,631
							調査網	30		7	139
29	43°50'	149°10'	14-15	15-18	7.5 ~ 8.4	264	商業網	234		62	1,965
							調査網	30		1	171
30	44°08'	149°26'	14-05	15-08	8.7 ~ 9.4	264	商業網	234		27	1,657
							調査網	30		3	147
7, 1	43°58'	149°22'	13-55	15-00	10.3 ~ 11.2	264	商業網	234		11	1,088
							調査網	30			117
2	44°56'	150°16'	12-55	14-00	6.6 ~ 7.9	264	商業網	234	1	54	3,815
							調査網	30	1	5	488
3	44°58'	150°28'	13-30	14-32	7.0 ~ 7.4	264	商業網	234	1	41	2,884
							調査網	30		2	132
4	45°12'	150°36'	16-05	17-12	3.0 ~ 4.8	264	商業網	234	1	112	748
							調査網	30		3	19
5	45°01'	151°10'	14-30	15-30	6.1 ~ 6.6	264	商業網	234	8	54	1,455
							調査網	30	1	6	108
6	45°06'	151°08'	14-00	15-03	5.5 ~ 6.2	264	商業網	234	8	34	1,166
							調査網	30		2	12

数			平 均 体 長 ～ 平 均 体 重								備 考	
ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ	ス	ギ	ン		ス
		664	562 ～ 2, 300	543 ～ 2, 195	438 ～	944					532 ～ 2, 100	
		145										
	1	1, 723	606 ～ 2, 413	544 ～ 2, 327	450 ～ 1, 189						869 ～ 10, 125	
		96										
	2	1, 225	587 ～ 2, 585	568 ～ 2, 417	448 ～ 1, 116							
		23										
	1	1, 612	560 ～ 2, 310	563 ～ 2, 342							567 ～ 2, 150	
1		106										
		1, 505		541 ～ 2, 078	441 ～ 1, 027							
		134										
		306		513 ～ 1, 815	446 ～ 1, 081							
		48										
		242		530 ～ 1, 914	440 ～ 1, 020							
	1	34										
		0										
		0										

数			平 均 体 長 ～ 平 均 体 重								備 考	
ギン	スケ	計	ベ	ニ	シ	ロ	マ	ス	ギ	ン		ス
1		218			567 ～ 2, 470		459 ～ 1, 217	552 ～ 2, 050				
		5										
1	2	1, 196	595 ～ 2, 750	545 ～ 2, 140	446 ～ 1, 180	585 ～ 2, 300	627 ～ 2, 950					
1		94										
3		1, 730	585 ～ 2, 275	544 ～ 2, 089	462 ～ 1, 160	581 ～ 2, 317						
		109										
3	2	1, 674	597 ～ 2, 575	564 ～ 2, 241	459 ～ 1, 141	595 ～ 2, 367	715 ～ 4, 425					
		146										
	1	2, 028		524 ～ 1, 750	454 ～ 1, 065		765 ～ 5, 300					
		172										
2	4	1, 690		552 ～ 2, 067	459 ～ 1, 115	563 ～ 2, 075	628 ～ 2, 925					
1		151										
2	3	1, 104		537 ～ 1, 885	453 ～ 1, 081	551 ～ 2, 156	766 ～ 5, 650					
		117										
15		3, 885	587 ～ 2, 450	515 ～ 1, 693	446 ～ 1, 059	608 ～ 2, 707						
		494										
10	2	2, 938	600 ～ 2, 900	516 ～ 1, 641	453 ～ 1, 078	593 ～ 2, 495	609 ～ 2, 925					
2		136										
7	4	872	520 ～ 2, 050	505 ～ 1, 641	465 ～ 1, 244	595 ～ 2, 786	743 ～ 5, 538					
		22										
26		1, 543	577 ～ 2, 531	540 ～ 1, 988	451 ～ 1, 093	596 ～ 2, 738						
2	1	118										
24	2	1, 234	574 ～ 2, 575	528 ～ 1, 904	444 ～ 1, 074							
4		78										

第3-5表 調査結果表 (第5次航海)

月日	投 網 位 置		投 網 時 刻		水 れ 水 温	反数	漁 獲 尾				
	緯 度	経 度	始	終			種 類	反数	ベニ	シロ	マ ス
49. 7. 15	44°47'	149°42'	14 - 35	15 - 37	5.7 ~ 7.2 °C	264	商 業 網	234	1	11	2,362
							調 査 網	30		3	206
16	44°51'	149°50'	13 - 55	14 - 58	5.7 ~ 6.6	264	商 業 網	234	1	6	3,168
							調 査 網	30		2	155
17	44°57'	150°07'	14 - 05	15 - 05	7.4 ~ 7.7	264	商 業 網	234	3	8	1,600
							調 査 網	30			105
18	45°07'	149°54'	14 - 10	15 - 13	4.8 ~ 7.9	264	商 業 網	234		8	2,426
							調 査 網	30		2	267
19	45°02'	149°49'	16 - 00	16 - 57	7.2 ~ 7.8	264	商 業 網	234	2	15	4,687
							調 査 網	30	1	3	317
20	44°50'	150°05'	14 - 30	15 - 30	8.0 ~ 8.6	264	商 業 網	234	1	7	2,773
							調 査 網	30		1	264
21	44°55'	151°03'	14 - 05	15 - 12	8.4 ~ 8.8	264	商 業 網	234		14	1,708
							調 査 網	30		4	141
22	45°36'	152°40'	15 - 30	16 - 30	9.5 ~ 9.9	264	商 業 網	234		49	329
							調 査 網	30		4	12
23	46°00'	153°18'	14 - 12	15 - 30	10.4 ~ 13.0	264	商 業 網	234		27	687
							調 査 網	30		4	77
24	45°56'	152°05'	13 - 50	14 - 47	9.0 ~ 10.6	264	商 業 網	234		38	2,565
							調 査 網	30		9	152
25	45°58'	152°08'	13 - 55	14 - 55	9.8 ~ 10.4	264	商 業 網	234		67	2,048
							調 査 網	30		12	128
26	45°43'	151°27'	13 - 55	14 - 57	8.0 ~ 9.2	264	商 業 網	234	4	13	5,619
							調 査 網	30	1	1	383
28	44°25'	148°27'	14 - 12	14 - 50	8.4 ~ 9.2	169	商 業 網	145			1,629
							調 査 網	24			253
29	43°28'	147°40'	14 - 18	14 - 37	13.9 ~ 15.3	88	商 業 網	58			
							調 査 網	30			
30	42°29'	147°38'	14 - 30	14 - 50	14.2 ~ 14.8	88	商 業 網	58			
							調 査 網	30			

数			平 均 体 長 ～ 平 均 体 重								備 考	
ギン	スケ	計	ペ	ニ	シ	ロ	マ	ス	ギ	ン		ス
45		2, 419	576 ～ 2, 550	538 ～ 1, 943	454 ～ 1, 118	613 ～ 3, 018						
7		216										
47		3, 222	607 ～ 2, 800	572 ～ 2, 237	471 ～ 1, 268	600 ～ 2, 818						
2		159										
44	2	1, 657	564 ～ 2, 350	533 ～ 1, 966	460 ～ 1, 162	619 ～ 3, 206	616 ～ 2, 975					
8		113										
41	1	2, 476		557 ～ 2, 221	464 ～ 1, 176	610 ～ 2, 973	620 ～ 3, 100					
3		272										
33	1	4, 738	607 ～ 2, 900	592 ～ 2, 395	462 ～ 1, 160	608 ～ 2, 940	550 ～ 2, 200					
9	1	331										
36	1	2, 818	566 ～ 2, 100	564 ～ 2, 229	464 ～ 1, 161	589 ～ 2, 798	860 ～ 9, 600					
10		275										
37	3	1, 762		609 ～ 2, 728	463 ～ 1, 151	613 ～ 3, 163	638 ～ 3, 200					
9		154										
90	2	470		584 ～ 2, 616	473 ～ 1, 203	605 ～ 3, 220	715 ～ 5, 400					
20		36										
32	4	750		532 ～ 2, 000	473 ～ 1, 223	599 ～ 3, 042	612 ～ 2, 988					
4		85										
54	3	2, 660		593 ～ 2, 616	465 ～ 1, 190	604 ～ 2, 945	642 ～ 3, 417					
9		170										
88	2	2, 205		598 ～ 2, 807	476 ～ 1, 277	621 ～ 3, 145	635 ～ 3, 150					
12	2	154										
32	4	5, 672	584 ～ 2, 588	609 ～ 2, 815	466 ～ 1, 195	611 ～ 3, 062	760 ～ 5, 975					
6		391										
14	5	1, 648			479 ～ 1, 379	627 ～ 3, 411	690 ～ 4, 600					
2	1	256										
		0										
		0										
		0										
		0										