

深海一本釣漁場調査

調査担当 上 地 清 吉

目 的

漁況海況を調査して瀬魚資源量の推移資料を得ると共に、新漁場の開発のために実施した。

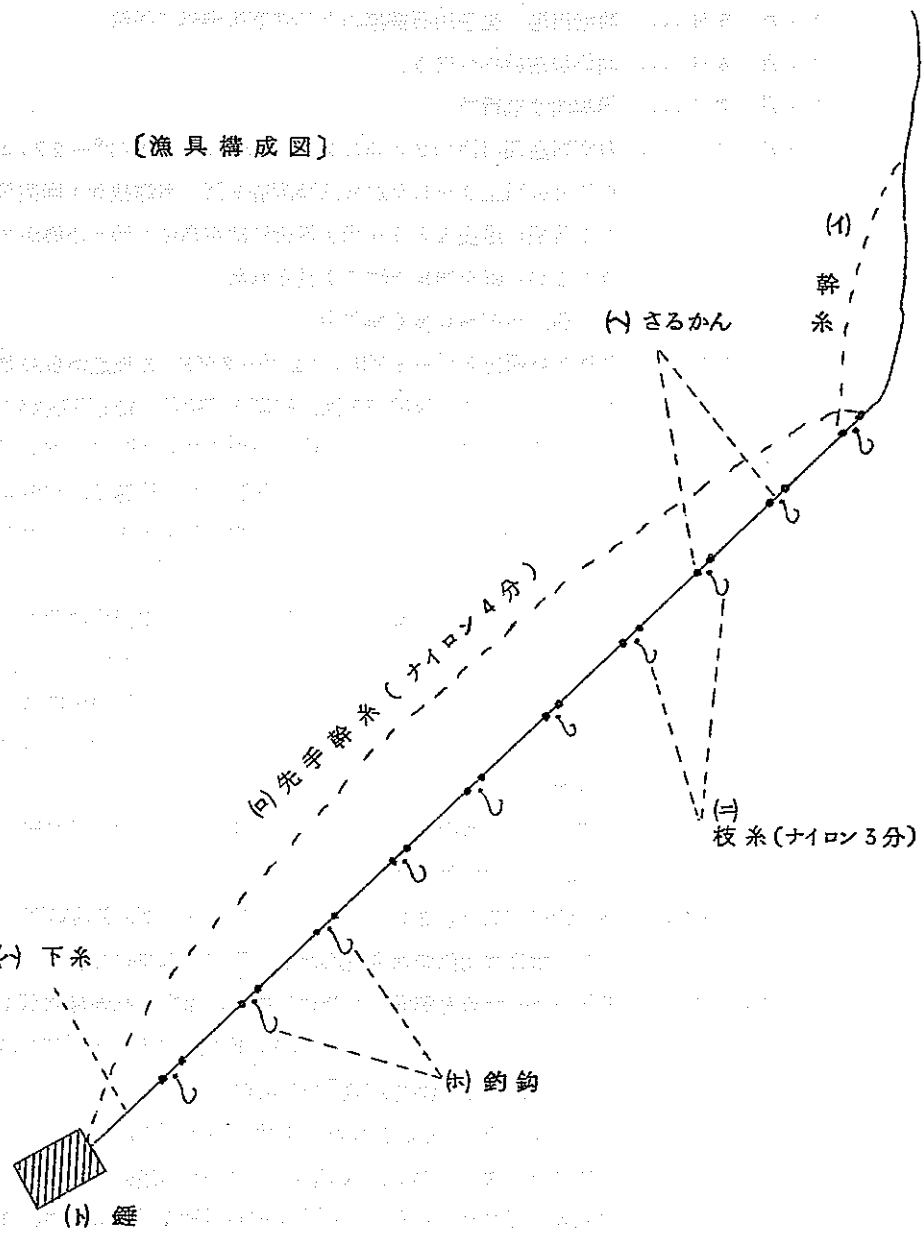
I 調査概要

1. 期 間 自 1964年12月5日至12月24日
2. 海 域 八重山近海及び尖閣列島近海(別紙漁場図参照)
3. 調査要目
 - a 漁況
 - b 海況
 - c 魚体測定
4. 使用船舶及び乗組員
 - a 函南丸(159.31t - 400HP)
 - b 中村勉 船長外19名
5. 漁 具

一組の仕様構造は次のとおり

符号	名 称	材質及規格	長さ、重さ	数量	備 考
イ	幹 糸	テトロン 60号		1	1組の長さ500m位
ロ	先手 幹糸	ナイロン 4分	1.2m	10	
ハ	下 糸	ナイロン 4分	1.2m	1	古幹糸を使用
ニ	枝 糸	ナイロン 3分	78cm	10	
ホ	釣 鈎	鋼鉄 8.5cm		10	
ヘ	さるかん			11	箱型1、親子10
ト	沈 子	自然石	1,200~1,800g	1	

〔漁具構成図〕



6. 行動及び調査経過

- 12月 5日 泊港出港 沈子用石採集のため渡嘉敷港外に錨泊
- 12月 6日 同処抜錨漁場へ向う。
- 12月 7日 漁場向け航行中
- 12月 8日 与那国島西南西約24哩の $24^{\circ}-17.5'N$ 、 $122^{\circ}-29.4'E$ を中心
に反復潮上りをしながら釣獲調査9回、海洋観測1回実施。
この曾根(最浅部200米)附近には海鳥多く時々小鯨かスマの跳
ねるのが(餌を突き上げて)見られた。
曳縄船、突碇船も多く操業中。
- 12月 9日 与那国島西方 $24^{\circ}-30'N$ 、 $122^{\circ}-25'E$ の地点から蘇澳曾根の
東南端の中間を釣獲調査7回、観測1回実施、釣獲調査実施中 24°
 $-35.8'N$ 、 $122^{\circ}-20.5'E$ の地点で釣鉤に「ボケ珊瑚」の
100g位のもものが掛つて来た。同漁場は潮流速く、潮波立ちNE
 $-ENE$ に $1.6\sim 2$ ノットも流れ調査は反復潮上りしながら実施し
た。
- 12月10日 昨日の漁場附近を調査予定で漂泊中であつたが天候悪化のため、与
那国島に向い、10h-30m同島南側に避難漂泊。
- 12月11日 蘇澳曾根南側($24^{\circ}-36.4'N$ 、 $122^{\circ}-17'E$)で反復潮上りを
しながら釣獲調査10回実施した。潮流速く、曾根の潮下手側には
潮波立つ。
- 12月12日 曾根附近で漂泊中のところ、天候悪化したため与那国島に向い、
12h-35m 同島南側に投錨避難。
- 12月13日 蘇澳曾根南側で($24^{\circ}-36'N$ 、 $122^{\circ}-23'E$)釣獲調査10回
実施。本日は雨降つたり止んだりの天気で風波強し。
- 12月14日 天候悪化のため与那国島へ避難に向う。途中与那国島北西10哩
($24^{\circ}-33.7'N$ 、 $122^{\circ}-49.5'E$)の小さい曾根(最浅部
250米)で釣獲調査2回実施したが曾根が小さくすぐ深所にはず
れて操業は思わしくなかつた。 $24^{\circ}-39.2'N$ 、 $122^{\circ}-48.2'E$
の地点で海洋観測実施、与那国島の島蔭で避泊の予定であつたが、
台風34号オパール(990mb、中心附近の風速23m、15mの
暴風半径400km)の接近おそれありとの情報で舟浮港に向い15
日未明西表島南側に漂泊避難。
- 12月15日 舟浮港に入港避泊
- 12月16日 天候回復したかに見えたので、同港出港「仲の神島」の西方で釣獲
調査と海洋観測を実施したが、天候悪化のため再び同港に入港避難。

12月17日～18日……台風接近で暴風雨のため引続き避難中(17日朝から18日の朝にかけて風雨強く最大風速32米、平均風速20米の強風が吹いた)

12月19日……天候回復したので同港抜錨し、港口外より雨側へ向けて水深200米線沿いに釣獲調査7回実施した。

これでこの方面の調査観測を打切り魚釣島漁場へ向う。

12月20日……魚釣島西方漁場で釣獲調査12回及び海洋観測1回実施した。

12月21日……南小島東方8哩の漁場で釣獲調査10回、海洋観測1回実施。

12月22日……魚釣島東方17哩の漁場で10回に亘り釣獲調査実施。

12月23日……赤尾岬の南西6哩の漁場で釣獲調査13回、海洋観測1回実施。

釣獲調査は第2回以後は標識ブイを設置して反復潮上りをしながら実施した。17^h—35^m予定の調査観測を終了したのでブイを収容して帰途につく。

12月24日……14^h—30^m泊港帰港。

II. 調査結果

A. 漁況

季節風の吹き出しや時期外れの台風34号オパール(990^{mb} 15米暴風半径400Km)接近で時化たため調査操業は延べ9日しか出来なかつた。漁場は主に与那国西南方と尖頭諸嶼方面であつた。漁況は悪く、与那国西南方漁場では調査回数38回で釣獲尾数363尾、釣獲率8%、1回当たり釣獲尾数9.6尾で尖頭諸嶼漁場が44回で549尾、釣獲率9.9%、1回当たり釣獲尾数12.4尾であり、全漁場平均では釣獲率8.5%、1回当り釣獲尾数10尾という低調さであつた。ところが与那国西南方漁場は、黒潮流中にある関係で湧昇流等による栄養塩が豊富で餌料生物も多いためか、アジ、サバ、カツオ、マグロ、カジキ等の表層魚が回游し、餌魚を突き上げている状況も見られ、海鳥も多く、与那国島や台湾の曳縄船や突棒船も多数操業中であつた。なお当漁場では潮流と地勢との関係で潮上側の360～250mに投錨しても、すぐ潮流に流されて曾根上の浅所(200～120m)に乗り上げるため、漁具の瀬掛りで切断損耗多く、又反復潮上りして調査するため潮上りに多くの時間を要し、調査回数も少なく能率的な操業は出来なかつた。

ところで与那国島西方漁場のLat 24°—35.8'N. Long 122°—20.5'Eの地点では瀬掛りした漁具の釣鉤に桃色サンゴの100♀程の枝が掛つて来た。魚種組成では全漁獲尾数938尾中、ハマダイが576尾で62%

を占め最も多く、次いでアオダイが75尾(8%)、ハナフエダイが60尾(6.4%)、サバが53尾(5.7%)、ハチビキが50尾(5.3%)ヒラマチが47尾(5%)、ヒメダイが24尾(2.6%)の順となつてゐるが、ハナフエダイやサバのような小魚で全体の12%が占められている。

漁況資料

第一表 操業一覧表

第二表 釣獲率及び漁場別魚種組成

B 海況

与那国島西南方漁場は与那国島と台湾との間の海嶺上に点在する曾根で底質は岩、珊瑚礁、貝殻、砂等で120~380mの水深であつた。当漁場の南側では、3,000mの深さから急激に1,000mと浅くなり、更に北の方に次第に浅くなり、曾根上の最浅部では、50~60mの所もあり、北側では急激に深く落ちこんでいる。而して当海域には黒潮流が速く(資料によれば1.0~3.5knot)北流しているため(当時NE~ENE~1.1~2.3knotの速さで流れていた。)これがこの嶺を逼り、突き当り、又は落ち込む等、潮波が立ち、渦流を生じ、変化多く、湧昇流も起つて下層の栄養塩を汲み上げているようである。尖頭諸嶼漁場は大陸棚前面斜面の130~380mの間で底質は岩、珊瑚礁、貝殻、砂等であつた。

潮流は、ここではNE-ESE~1.0~1.5knotの速さで流れていた。表面水温は与那国島漁場では、23.8℃~24.5℃、尖頭諸嶼漁場では22.8~23.0℃であつた。

海況資料

第三表 漁場の気象海況観測表

第四表 漁場に於る測定結果表

C 魚体測定

今回は赤尾嶼漁場で釣獲されたハマダイ60尾について体長測定したが(他の漁場の釣獲魚も殆んど同じ)大型魚はなく、50~60cmの中型魚も僅か9尾(15%)、40~50cmの小型魚が37尾(62%)、40cm以下の小幼魚が14尾(23%)もあつて魚体は小さかつた。

資料 第五表 赤尾嶼漁場に於るハマダイの体長組成

III 考 察

漁況の悪いのは、時期的に対象魚族の食付が悪かつたためか、又は沖繩、日本、台湾籍漁船等入り乱れての過当操業による濫獲で漁場が荒廃し、生産性が低下したためだろうか。

因に調査資料によると与那国西漁場と赤尾嶼南西漁場及び魚釣島周辺漁場に於る1962年度以降の釣獲率、操業1回当り釣獲尾数は次表のとおりである。

年度別釣獲率又は 釣獲尾数 漁場名	1962年	1963年	1964年	1965年
与那国西方漁場	—	20.7尾	12.24%	8%(9.6尾)
赤尾嶼南西漁場	25.5尾	14.2尾	—	9.9%(12.4尾)
魚釣島周辺漁場	19.3尾	7.8尾	—	—

資料が少なく、これを以つて結論づけるのは軽卒ではあるが、これによると釣獲率は年を追うて低下し、又1回当り釣獲尾数でも次第に少なくなつてゐる。更に本漁業の対象魚として最も重要魚種であるハマダイについて、その体重、体長等の推移では、大(体長65~76cm、体重6~8.4kg)、中(51~60cm、4~5kg)、小(30~50cm、1~2kg)の比率が1963年には夫々1:1:1位の割合であつたのが、1964年度には、体重4~5kg位の中型魚となり、1965年度には小型魚85%、中型魚15%と小型化している。この様な傾向からこれらの漁場での1本釣漁業の対象であるタイ類資源は減少しつつあるように考えられるが、今後資料の集積を図り、資源量の推移資料とすべきである。

なお釣獲試験中、与那国西方の24°-35.8'N、122°-20.5'Eに於ては、瀬掛りした漁具の釣鉤に桃色サングの100g位のもものが掛つて来ており、従来のサング漁場がこの様なきつかけから開発されている実例が多いことから後日調査を実施して、漁場価値の確認をなすべきである。

第1表 操業一覽表

月日	操業 順位	投縄時 揚縄時	所 時	要 間	使用 漁具数	餌料	水温 c	水深	漁獲高
24°-17.5'N . 122°-29.4'E 漁場									
12.8	1	08-15 08-50	35分	13	サンマ	23.7°	320m 280	なし	
"	2	09-05 09-25	20	13	"		300 200	アオダイ1	
"	3	10-10 10-45	35	13	"		350 300	ハチビキ1	
"	4	11-30 12-05	35	13	"		350	なし	
"	5	12-50 13-45	55	14	"	23.6	330 300	ハマダイ3	
"	6	14-55 15-35	40	12	"		280	ハマダイ8	
"	7	15-45 16-15	30	14	"		250	アオダイ16、ハマダイ6	
"	8	16-21 16-45	24	14	"		300 220	アオダイ16	
"	9	16-50 17-30	40	11	"		300 250	アオダイ9、ハチビキ3、ヒラマチ2	
計	9回		5h-14m	117組				アオダイ42、ハマダイ17、ハチビキ4 ヒラマチ2	
24°-35.8'N . 122°-20.5'E 漁場									
12.9	1	10-00 10-35	35	13	"	23.6	360 300	ハチビキ2	
"	2	11-00 11-40	40	13	"	"	350	ハチビキ1	
"	3	12-20 12-50	30	11	"	"	300 200	なし	
"	4	14-25 15-05	40	14	"	"	300 250	ハマダイ10、ヒラマチ2	
"	5	15-13 15-50	37	14	"	"	"	ハナフエダイ2	
"	6	15-57 16-30	33	13	"	23.5	280 200	ハマダイ4、アオダイ2、ハナフエダイ2 キンダイ1、コモンハタ1(ボケサング 100g程のもの1本)	

12.9	7	16-45 17-28	43	13	サンマ	23.5°	280 200	アオダイ4、ヒメダイ(小)、ハナフエダイ1
計	7回		4 ^h 18 ^m	91				アオダイ6、ハマダイ14、ハチビキ3、ヒラマチ2、ハナフエダイ5、コモンハタ1、キンメダイ1、ヒメダイ3、サンゴ1本
24°-36.4'N . 122°-17'E 漁場								
12.11	1	08-53 09-30	37	12	"	24.2	250 200	ハマダイ9、ヒラマチ1、サバ2、ハナフエダイ2
"	2	09-43 10-15	32	12	"	"	250 180	ハマダイ10、ヒラマチ1
"	3	10-26 10-58	32	11	"	"	250 160	ハマダイ1、ハナフエダイ1
"	4	12-15 13-53	45	10	"	"	300 200 150 120	サバ3 サバ3
"	5	13-18 13-53	35	11	"	"	250 120	アオダイ5、ヒメダイ2、カンパチ2 ハナフエダイ1
"	6	14-05 14-33	28	13	"	"	280 150	アオダイ6、ヒメダイ2、カンパチ2 ハナフエダイ2
"	7	14-43 15-20	37	10	"	24.2	250 180	アオダイ3、ヒメダイ9、サバ8
"	8	15-33 16-06	33	14	"	"	"	ハマダイ18、アオダイ3、ハナフエダイ2
"	9	16-15 16-45	30	11	"	"	"	ハマダイ6、アオダイ1、ハナフエダイ3
"	10	16-57 17-30	33	12	"	"	300 200	ハマダイ18、ハチビキ25
12.13	1	08-50 09-27	37	12	"	24.2	250 150	サバ15、アオダイ1、ハマダイ(中)1、(小)2
"	2	09-45 10-20	35	10	"	"	220 180	ハマダイ2、ムロアジ1、ハナフエダイ1
"	3	10-28 11-03	35	11	"	"	230 180	ハマダイ10、ハチビキ5
"	4	11-23 12-05	32	10	"	"	250	ハマダイ11
"	5	13-11 13-48	37	10	"	"	300 200	ハマダイ4
"	6	13-58 14-36	38	14	"	"	280 220	ハマダイ16、ハナフエダイ2

12.13	7	15-09 15-43	34	11	サンマ	24.2°	300m 250 150	ハマダイ9、サバ5、ハナフエダイ1
"	8	15-57 16-33	36	9	"	24.6	250 150	ハマダイ12、ハチビキ9
"	9	16-43 17-23	40	11	"	"	300 250	ハマダイ3、アオダイ1、ヒロアジ1
"	10	17-35 18-15	40	10	"	24.8	300 150	ハマダイ2
計	20回		17 ^h -46 ^m	224				ハマダイ(134)、ハチビキ(39)、 アオダイ(20)、ヒメダイ(13)、カン ハチ(4)、ヒラマチ(2)、サバ(33) △ヒロアジ(2)、ハナフエダイ(15)

与那国島北西10湊漁場

12.14	1	15-35 16-05	30	12	"	23.6	350 380	ヒラマチ1
"	2	17-12 17-45	33	10	"	"	"	
計	2回		1 ^h -03 ^m	22				ヒラマチ1

仲の神島西漁場

12.16	1	11-05 11-50	45	9	"	23.6	300	なし
計	1回		0-45	9				0

西表島南西側地先漁場

12.19	1	09-25 10-13	48	13	サンマ	22.5	350 300 280	ハマダイ(中)2、(小)10、ヒラマチ (小)1、シマハタ1
"	2	10-33 11-07	34	14	"	"	150	ヒメダイ(中)4、(小)3、アオチビキ1
"	3	11-43 12-15	32	13	"	"	230	ハマダイ1
"	4	12-50 13-20	30	13	"	"	160	ヒメダイ1、小ワカ1
"	5	13-25 13-50	25	13	"	"	165	なし

12.19	6	15-22 15-52	30	13	サンマ	22.5°	230m	なし
"	7	16-05 16-50	45	12	"	22.8	250	小フカ1
計	7回		4 ^h -04 ^m	91				ハマダイ(13)、ヒラマチ(1)、ヒメダイ(8)、アオチビキ(1)、シマハタ(1)小フカ(2)
魚釣島西側漁場								
12.20	1	07-38 08-07	29	8	"	23.0	250	ハマダイ(中)3、(小)1、ヒラマチ1
"	2	08-20 08-57	37	14	"	23.4	300 240	ハマダイ2、(小)2、ヒラマチ3、(小)1 ハナフエダイ2
"	3	09-08 09-38	30	12	"		250	カンパチ2、ハマダイ5(小)3、ハチビキ1、ハナフエダイ1、ウメイロ1
"	4	09-42 10-16	34	14	"		260	ウメイロ3、ハマダイ(小)3、ヒラマチ2 アオダイ1、ハナフエダイ1
"	5	10-50 11-18	28	14	"		150	チダイ1、キンメダイ1
"	6	12-30 13-10	40	11	"		300 250	ハマダイ(中)6、(極小)2
"	7	13-30 13-54	24	13	"		130	なし
"	8	14-05 14-50	45	13	"		300 250	ハガツオ1、ハマダイ(小)15、ウメイロ(小)3、ヒラマチ(中)2、(小)1、サバ2、コモンハタ1、ハナフエダイ2
"	9	14-55 15-33	38	13	"	23.1	230	コモンハタ2、サバ17、アラ2、ハマダイ(小)13、ヒラマチ1
"	10	15-40 16-20	40	10	"		250	なし
"	11	16-35 17-15	30	12	"		300	なし
計	11回		6 ^h -15 ^m	134				ハマダイ(55)、ハチビキ(1)、ヒラマチ(11)、サバ(19)、ハナフエダイ(6)、アオダイ(1)、カンパチ(2)、ハガツオ(1)、コモンハタ(3)、アラ(2)、ウメイロ(7)、チダイ(1)、キンメダイ(1)
南小島東8'(25°-43'N・123°-42'E)漁場								
12.21	1	07-47 08-15	28	9	サンマ	23.7	320 240	ハマダイ(小)33、ヒラマチ(小)2

12.21	2	08-22 09-08	4.6	14	サンマ	23.7°	350 280	ハマダイ(大)2、(中)3、(小)5、 (極小)10、ヒラマチ(中)5、(小)5
"	3	09-12 09-57	4.5	13	"	"	320 240	ハマダイ(中)6、(小)8、(極小)5、 ヒラマチ(中)1、ハナフエダイ1
"	4	10-02 10-57	5.5	14	"	"	300 250	ヒラマチ(小)1、ハマダイ(小)2、 (極小)2、ハナフエダイ1
"	5	11-03 11-50	4.7	13	"	"	320 240	ハマダイ(大)3、(極小)1、ヒラマチ (中)2、(小)1
"	6	12-15 13-00	4.5	11	"	"	320	ハマダイ3(小)3、(極小)3、ヒラマ チ2(極小)1、コモンハタ1
"	7	13-12 14-00	4.8	13	"	"	350	ハマダイ1、(小)2、(極小)4、ヒラ マチ1
"	8	14-05 14-45	4.0	13	"	"	350	ハマダイ2、(小)1、(極小)1、ヒラ マチ(中)1、コモンハタ1
"	9	14-53 15-40	4.7	14	"	"	380	ハマダイ2、(中)2、(小)2、ヒラマチ (中)2、(小)2、コモンハタ3
"	10	15-48 14-45	5.7	12	"	"	320	コモンハタ3
計	10回		4.38 ^m	12.6				ハマダイ(106)、ヒラマチ(26) ハナフエダイ(2)、コモンハタ(8)

魚釣島東方17哩漁場

12.22	1	08-35 09-05	3.0	14	"	22.9°	320 280	ハマダイ(大)1、(中)1、(小)12、 (極小)2
"	2	09-12 09-50	3.8	14	"	"	340 270	ハマダイ(小)22、ハチビキ1、 コモンハタ3
"	3	10-05 10-48	4.3	14	"	"	350 280	ハマダイ(小)1、アカハタ(小)1
"	4	10-56 11-43	4.7	12	"	"	300	ハマダイ(小)2、ヒラマチ1
"	5	12-50 13-17	2.7	12	"	"	350 250	ハマダイ1、(中)5、(小)3、 ハナフエダイ2
"	6	13-23 14-00	3.7	14	"	"	250	なし
"	7	14-17 14-50	3.3	14	"	"	280	ハマダイ2、(中)5、(小)2、カンパ チ1、ハナフエダイ1
"	8	15-10 15-30	4.0	14	"	"	280 250	ハナフエダイ7
"	9	16-15 16-55	4.0	12	"	"	300 280	ヒラマチ(小)1、ハナフエダイ2、 キンダイ3

12.22	10	17-00 17-33	33	12	サンマ	22.9°	220m	ハマダイ(中)2、キンメダイ1、ハナフエダイ3、ダンバラ(ちようせんはかま?)1
計	10回		6 ^h -08 ^m	132組				ハマダイ(61)、ハチビキ(1)、コモンハタ(3)、アカハタ(1)、ヒラマチ(2)ハナフエダイ(15)、カンナチ(1)、キンメダイ(4)、ダンバラ(1)
赤尾嶼南西6湊漁場								
12.23	1	07-35 08-05	30	10	"	22.7	280 240	ハマダイ(大)2、(中)34、(小)2、小ワカ1、ハチビキ2
"	2	08-25 08-51	26	14	"	"	"	ハマダイ(大)1、(中)16、(小)20
"	3	08-55 09-22	27	11	"	"	"	ハマダイ(中)7、(小)1、(極小)1 ハナフエダイ1
"	4	09-33 10-10	37	14	"	"	"	ハマダイ(中)23、コモンハタ1、アオダイ2、ハナフエダイ4、ハマダイ食切れ3
"	5	10-14 10-55	41	14	"	"	"	ハマダイ(中)18、(小)1、ハナフエダイ1
"	6	10-57 11-45	48	14	"	"	"	ハマダイ(大)1、(小)1、アオダイ2、アラ1、コモンハタ1、ハナフエダイ1、フカ1
"	7	12-00 12-25	25	10	"	"	"	ハマダイ(中)1、(小)1、ハナフエダイ1
"	8	12-33 13-11	38	12	"	"	"	ハマダイ(大)2、(中)4、(小)11、(極小)1、ウメイロ1、ハナフエダイ3
"	9	13-16 13-50	34	14	"	"	"	ハマダイ(中)8、(小)4、アオダイ1 ハナフエダイ1
"	10	14-00 14-41	41	14	"	22.5	"	ハマダイ(中)5、(小)5、ハナフエダイ4
"	11	14-50 15-25	35	13	"	"	"	ハマダイ(中)1、(小)4、アオダイ1、ハナフエダイ1
"	12	15-30 15-55	25	10	"	"	"	サバ1
"	13	16-05 16-40	35	11	"	"	"	ハマダイ(中)1
計	13回		丸22 ^回	161組				ハマダイ(176)、ハチビキ(2)、コモンハタ(2)、アラ(1)、アオダイ(6)フカ(2)、サバ(1)、ウメイロ(1)、ハナフエダイ(17)

第2表 漁場別魚種組成及釣獲率

漁場	与那国 西方漁場	西表島 西側漁場	魚釣島 西方漁場	南小島 東方漁場	赤尾嶼 西側漁場	
水深	380 ^m ~120 ^m	300 ~ 150	300 ~ 130	380 ~ 220	280 ~ 240	
操業年月日	1965.12.8~9 ~11~13~14	12.16~19	12.20	12.20~21	12.23	
操業回数	38回	8回	11回	20回	13回	
所要時間	22 ^h ~ 21 ^m	4 ^h ~ 49 ^m	6 ^h ~ 15 ^m	13 ^h ~ 46 ^m	7 ^h ~ 22 ^m	
使用漁具数	454組	100組	134組	258組	161組	
使用釣鉤数	4,540本	1,000本	1,340本	2,580本	1,610本	
魚種組成及釣獲尾数	ハマダイ	165	13	55	167	176
	ヒメダイ	16	8			
	ヒラマチ	7	1	11	28	
	アオダイ	68		1		6
	ハチビキ	46		1	1	2
	カンパチ	4		2	1	
	アオチビキ		1			
	コモンハタ	1		3	11	2
	アラ			2		1
	サバ	33		19		1
	ウメイロ			7		1
	ハナフエダイ	20		6	17	17
	ダンバラー				1	
	チダイ			1		
	キンメダイ	1		1	4	
	ムロアジ	2				
	ハガツオ			1		
	シマハタ		1			
アカハタ				1		
フカ		(小) 2			2	
合計	363尾	26尾	110尾	231尾	208尾	
釣獲率	8.0%	2.6%	8.2%	9.0%	12.9%	
備考						

第 3 表 漁場の気象、海況観測表

年月日	観測時刻	漁場位置	天候	風向	風力	気温	水温	気圧	潮流	流速	備考
1964 12. 8	08 ^h -00 ^m	24°-17.5'N 122°-29.4'E	b.c	E	1	23.2	23.8	1,016	NE~ENE 1.4knot		
"	12-00	"	b.c		clam	24.8	23.6	1,016	"		
"	16-00	"	b.c	E/N	2	24.1	23.6	1,013.2	"		
12. 9	8-00	24°-26'N 122°-25'E	b.c	NW	2	23.0	23.6	1,015.5			
"	12-00	24°-30'N 122°-25'E	C	NE	3	23.4	23.6	1,015.5			
"	16-00	24°-35.8'N 122°-20.5'E	b.c	NE	2	23.7	23.5	1,013	NE~ENE 1.6~2knot		
12.11	08-00	24°-36.4'N 122°-17'E	O	NE	3	22.0	24.2	1,013	NE~ENE 1.1~2.3knot		
"	12-00	"	R	NE	4	24.5	24.2	1,015	"		
"	16-00	"	R	NE	5	24.0	24.2	1,015	"		
12.13	08-00	24°-36'N 122°-23'E	C	ENE	4	21.6	24.2	1,016	"		
"	12-00	"	C	ENE	5	21.3	24.5	1,016	"		
"	16-00	"	R	ENE	4	24.0	24.6	1,013.5	"		
12.14	08-00	24°-47'N 122°-27.5'E	C	E	6	23.0	24.6	1,014.5			
"	12-00	24°-36'N 122°-48'E	b.c	E	5	24.0	23.6	1,014.5			
"	16-00	与那国北西 10 哩	C	E	4	23.2	23.6	1,011			
12.16	08-24	舟浮港	R		clam		23.0				台風オパール接近 のためヒナン
"	12-00	24°-15'N 123°-21'E	R	ENE	3	22.1	23.6	1,009.2			
"	16-00	西表島南 西側島カゲ	C	E	3	23.0	23.7	1,007			

12.19	08 ^h -00 ^m	舟浮港	00	NE	3	17.0	21.3	1,019.8		16日聯合艦ヒナ ンの入港した 本日本艦回復した ので同港出港 (08-20)
"	12-00	西表島南西 側漁場	C	NNE	4	18.5	23.6	1,020.5		
"	16-00	"	C	NNE	3	19.1	22.8	1,017.5		
12.20	08-00	魚釣島 西南西3湊	b.c	NE	2	20.0	23.0	1,012.5		
"	12-00	魚釣島 西万8湊	b.c	NE	2	20.7	23.2	1,019	ENE~E 1.0knot	
"	16-00	25°-49'N 123°-15'E	b.c	NE	2	22.0	23.0	1,017	"	
12.21	08-00	25°-44'N 123°-44'E	b	NNE	3	18.5	23.7	1,020	NE~ENE 弱	
"	12-00	"	b	NNE	4	23.6	22.7	1,020.5	"	
"	16-00	"	b	NNE	4	20.3	23.1	1,018	SE~ESE	
12.22	08-00	魚釣島 東方17湊	b.c	NE	1	19.3	22.9	1,018.5	ENE 弱	
"	12-00	"	b.c	ESE	3	20.6	23.1	1,018	"	
"	16-00	"	b	ESE	3	21.4	23.1	1,016	"	
12.23	08-00	赤尾嶼 南西6湊	b.c	SW	1	21.3	22.7	1,017.5	NE 1~1.5knot	
"	12-00	"	b.c	SW	1	22.0	22.7	1,013.5	"	
"	16-00	"	b.c	WNW	2	22.6	22.6	1,015.5	"	

第4表 赤尾鰻漁場に於けるハマダイの体長組成

体長 cm	尾数	比率	体長	尾数	比率
30 ≦	2	3.3%	30以下	2	3.3%
32 ≦	1	1.7%			
34 ≦	3	5.0%			
36 ≦					
38 ≦	2	3.3%			
40 ≦	6	10.0%	31~40	12	20%
42 ≦	7	11.7%			
44 ≦	6	10.0%			
46 ≦	7	11.7%			
48 ≦	7	11.7%			
50 ≦	10	16.7%	41~50	37	61.7%
52 ≦	6	10.0%			
54 ≦	1	1.7%			
56 ≦					
58 ≦	2	3.3%			
60 ≦			51~60	9	15%
計	60	100%		60	100%

第 5 表 漁場に於ける測定結果

St No	1	2	3	4	5	6	7
位 置	24°-17.5'N 122°-29.4'E	24°-35.8'N 122°-20.5'E	24°-39.2'N 122°-45.2'E	24°-15'N 123°-21'E	25°-47'N 123°-15'E	25°-43'N 123°-42'E	25°-58'N 124°-30'E
年 月 日	1964.12.8	12.9	12.14	12.16	12.20	12.21	12.23
開始時間	17 ^h -30 ^m	17-35	11-00	11-50	17-15	16-50	16-55
終了時間	18-00	18-05	11-35	12-25	17-48	17-15	17-35
天 候	b. c	c	b. c	R	b. c	b	b. c
気 圧	1,014	1,014	1,015.5	1,009.2	1,017.5	1,018	1,016
気 温	24.3	23.5	23.6	22.1	20.6	19.9	22.3
風向・風力	E 1	NE 2	E 4	ESE 3	NE 2	NE 3	NNE 2
雲 量	5	9	6		5	1	4
水 色		IV	III		IV	IV	IV
透 明 度		25m	30		30	32	26
水温・塩素 水深	水温 塩素 温量	水温 塩素 温量	水温 塩素 温量	水温 塩素 温量	水温 塩素 温量	水温 塩素 温量	水温 塩素 温量
0m	24.0 °C 19.24 ‰	24.5 °C 19.10 ‰	23.8 °C 19.24 ‰	23.8 °C 19.24 ‰	23.0 °C 19.24 ‰	22.8 °C 19.24 ‰	22.8 °C 19.14 ‰
25	24.2 19.24	24.4 19.16	24.0 19.24	22.2 19.21	23.4 19.19	23.3 19.24	22.9 19.04
50	23.8 19.24	23.5 19.16	23.5 19.24	23.6 19.24	23.4 19.22	23.2 19.19	22.8 19.09
75	19.2 19.34	20.4 19.24	23.8 19.19	23.6 19.24	23.2 19.24	23.1 19.19	22.6 19.24
100	23.3 19.38	20.4	22.3 19.34	20.0 19.34	23.3 19.24	23.2 19.14	22.6 19.19
150	19.6 19.38	21.4 19.29	22.0 19.38	19.8 19.34	20.4 19.24	22.3 19.34	21.2 19.34
200	18.0 19.31	19.3 19.29	18.3 19.34	18.1	18.3 19.29	17.3 19.29	18.4 19.29

塩検分析者 新垣盛敬