

# 噴火灣に於ける鰈類稚魚及び鯊稚魚に就いて (第一報) 体長組成と漁獲量 (1952. 5)

夫 健 原 三 師 技  
雄 俊 谷 蜂 官 技

緒 言

昭和二七年二月下旬より、三月上旬に至る間、噴火灣頸部砂原に於いて、小手繰網漁業に依る漁獲物中、鮮魚として商品價値のない鰈類稚魚、鯊稚魚及び雑魚についてその魚種別組成、體長組成及びその漁獲量について測定調査する機會を得たので茲に報告する。

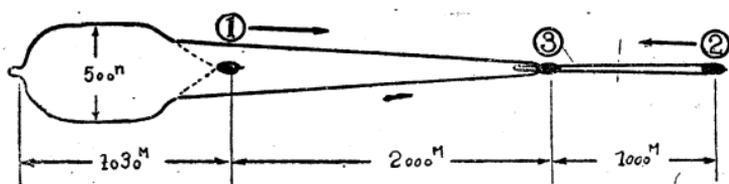
尙此の調査に種々助言と協力を贈つた足田技官並びに安川雅夫氏に記して謝意を表する。

## 漁具及び漁法

通常小手繰網と稱してゐるが、噴火灣に於いて操業されてゐるそれは、ビーム及びオツターホルドを有しない小型機船底曳で、漁具は囊尻四號綿絲一四節、手網として一〇節、八節を使用してゐる。又曳網は一吋五分徑葉繩二〇〇尋、六分徑口

一吋三分〇〇尋、四分徑ロープ三〇〇尋を用ひ、一回の曳網に依る曳航面積は第一圖の漁具運用方法から近似的に1km<sup>2</sup>と計算する事が出来る。

$$\begin{aligned} \text{曳航面積 } S &= \left( \frac{500}{2} + \frac{1,030}{2} \right) \pi + \frac{200+3}{2} \times 2000 \\ &= 1,012,000 \text{ m}^2 = 1.012 \text{ km}^2 \end{aligned}$$



第一圖 小手繰網漁業順序と曳航面積

一日の曳網回数は普通六回であるがその主要漁獲物はホタテ、エビ、鰈類が主で、一赤鰈 *Gynopsethadubius* (Schmidt)、油鰈 *heresthes evermanni* Jordan & Stark、宗八鰈 *Protopsetta herzensteini* (Schmidt)、ナメタ鰈 *Tanakius kishara* Jordan & Starks である。又之等と共にその稚魚、幼魚を含む雑魚が混獲され、それらは全て雑粕の原料とされる。本調査はこの稚魚、幼魚について行つたものである。

## 標本の採取

資料は第一表にも示す通り漁

船の一日の操業に依り漁獲される雑魚の全數乃至五を  
 とつて測定した。之等の漁船の調査期間中に於ける漁  
 場位置は大よそ砂原、砂崎北東八哩を中心とした半徑  
 八哩の海域内で此の範  
 圍からの大きな偏りは  
 あまりない。

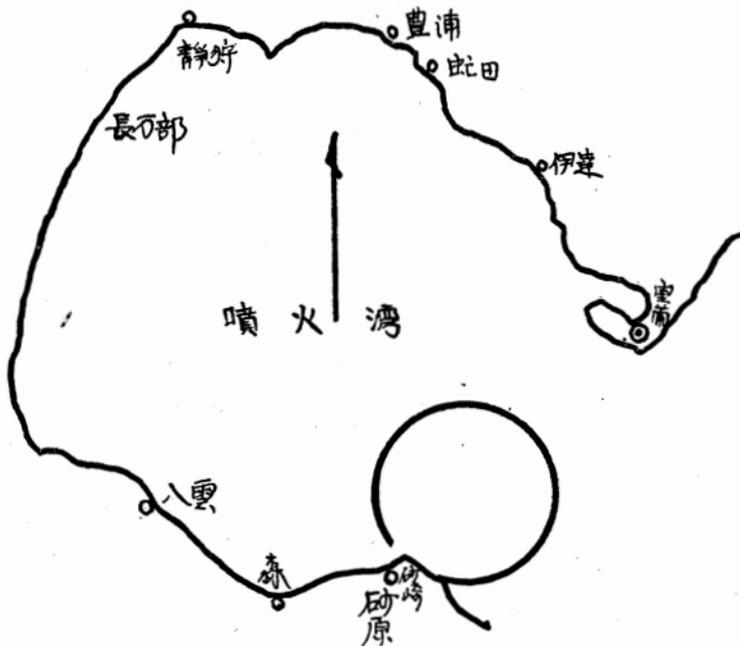
雑魚の魚種別組成

以上の雑魚中に占め  
 る各種魚種の重量に依  
 る組成及び總漁獲量と  
 の比率を求めたものが  
 第一表である。

之の表で見ると鮮魚と  
 して經濟價値の無い雜  
 魚(表中四)は一日の  
 操業に依る全漁獲量  
 (A+B)の三〇%  
 七五%平均四七・八九  
 %を占めてゐる。更に  
 雜魚(A)中に於て鱈

種魚及び鱈類種魚の占める比率は前者に於て二一%  
 三六%平均二五・九、%後者で平均一九・五%を占め

第二圖 噴火灣



てゐる事が知られる。勿論之等の組成比率は漁期、漁  
 場位置に依つて變化するものである事は容易に想像さ  
 れるが、それらに就いては今後も調査を進めて行く豫  
 定である。

鱈類種魚及び鱈種魚

の測定結果

第一表Aに示す魚種の中  
 比較的重要なと思はれる鱈類  
 及び鱈種魚に就いて体長、  
 体重の測定を行つた。体長  
 に就いてはフィルム板に依  
 るパンチ法を用ひ吻端より  
 脊椎骨末端迄を、又体重に  
 就いては總重量を尾數で除  
 した數を以つて平均体重と  
 した。その測定數は第二表  
 の通りであるが、体長組成  
 圖(第三圖、第七圖)は魚  
 種別測定合計數を以つて表  
 はした。その平均体長及び

体重を示すと第三表の通りである。雜魚中に於ける各  
 魚種の体長出現範圍を見ると鱈種魚の七・五種、一七

第1表

小手線網に依る雑魚の組成と漁獲割合

月日 船名 漁獲 種	2月13日		2月16日		2月18日		2月28日		2月29日		3月1日		3月2日		計			
	勝榮丸		嘉運丸		寶泉丸		寶泉丸		寶泉丸		渡榮丸		渡榮丸					
	74.2 kg		84.4 kg		236.77kg		26.70 kg		82.63 kg		135.02kg		215.86kg					
	1		1		1		1/3		1		1		1/2					
種	重量	%	重量	%	重量	%	重量	%	重量	%	重量	%	重量	%				
A 雑魚 (鮮魚として經濟的價値ないもの)	鱈	9.85	36.00	17.50	33.43	27.35	21.04	11.90	36.20	24.78	41.50	11.26	24.20	0.70	2.06	103.34		
	蝦	4.98	14.50	8.45	16.05	44.50	34.25	3.35	10.05	9.00	14.50	0.30	0.56	15.70	46.20	86.28		
	鰯	9.80	32.40	9.70	18.45	19.15	14.71			11.90	19.30	4.70	10.90	4.90	14.40	60.15		
	鰯	1.60	4.97	0.50	0.94	2.10	1.63			1.40	22.60	0.25	0.45			5.85		
	油鰯	2.15	6.70	10.40	19.75	23.17	17.90			6.85	20.65	3.50	5.64	2.70	5.00	3.90	11.40	16.95
	赤鰯									0.20	0.60	2.35	3.76	1.05	1.94	0.20	5.88	3.80
	宗八									1.80	5.43	1.25	2.02	1.30	2.40	1.10	3.24	5.45
	メタ									1.05	3.17	1.85	2.98	5.70	13.20	2.00	5.88	10.60
	ハツ手	0.30	0.93	6.10	11.57	11.25	8.58	4.05	12.20	2.80	4.50	14.40	26.62	4.03	13.65	42.93		
	カニ	0.45	1.40													0.45		
	イカ	0.30	0.92													0.30		
	長束	0.30	0.93													0.30		
	アイナメ	0.60	1.86													0.60		
	マダラ	0.70	2.17													0.70		
鰯	0.55	1.31													0.55			
雑魚	0.62	2.17			2.45	1.87	3.95	11.90	3.30	5.32	1.40			1.70	13.42			
A	Total	32.20		52.65		129.97		33.15	(99.45)	62.13		43.06		34.23	(68.46)	(505.92) 387.39		
B 鮮魚 出荷 數量	鰯	30.00		3.75		15.00		48.80		58.00		75.00			84.25	314.80		
	蝦	11.25		11.25		112.50		22.50		56.25		7.50		6.25	227.50			
	鰯	7.50				11.25		9.40		5.63		9.36		13.20	56.34			
	ソイ			16.75										9.38	ヒラメ 9.38 16.75			
	鰯							7.50							7.50			
	鰯									7.50					7.50			
B	Total	42.00		31.75		138.75		88.20		127.88		91.96		113.08	639.77			
A+B	總計	74.20		84.40		236.77		267.00		82.63		135.02		215.86	(1145.69) 541.16			
	雑魚漁獲比率	43.50		61.20		54.90		37.25		75.30		31.90		31.18	894.37			

・五種、油鰈は二・五種、一九・五種の赤鰈六・五種、一四・五種、宗八鰈六・五種、一五・五種又ナメタ鰈に就いては五・五、一五・五種迄見られた。此等の稚魚の中鰈稚魚に就いてはそれが約一ヶ年を灣内で経過せるものである事は之等の稚魚が周年本灣で獲れ且つ体長が次第に増加しつゝ漁獲される事實及び鱗相の觀察結果から立證される。一例として昭和二六年六月

第二表 魚種別稚魚測定數

魚種	月日						合計
	II 5	II 28	II 29	III 1	III 2	III 3	
鰈稚魚	234	546	—	24	526	38	1,368
油鰈	—	130	153	148	321	76	828
赤鰈	—	40	—	446	26	37	549
宗八鰈	—	57	49	67	39	42	254
ナメタ鰈	—	63	107	110	253	304	837
計	234	836	309	795	1,165	503	3,834

一六日噴火灣虹田の建網に依り漁獲された鰈稚魚の體長組成は第八圖の如くでその平均體長は四・〇九八種であつた。之はその年の春(二月~三月)に灣内に於て孵化し、成長したものである事は容易にうなづける。

(本調査期間中鰈卵の採集を行ひ多數の標本を得たが之については別に報告したい)

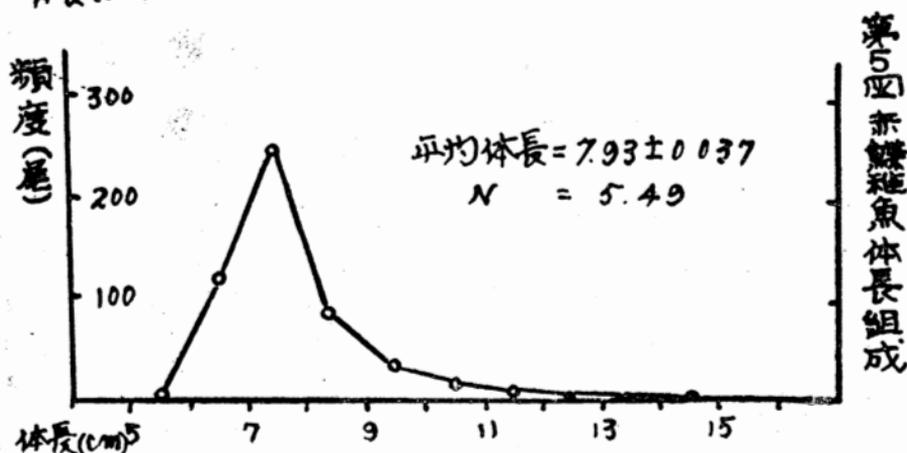
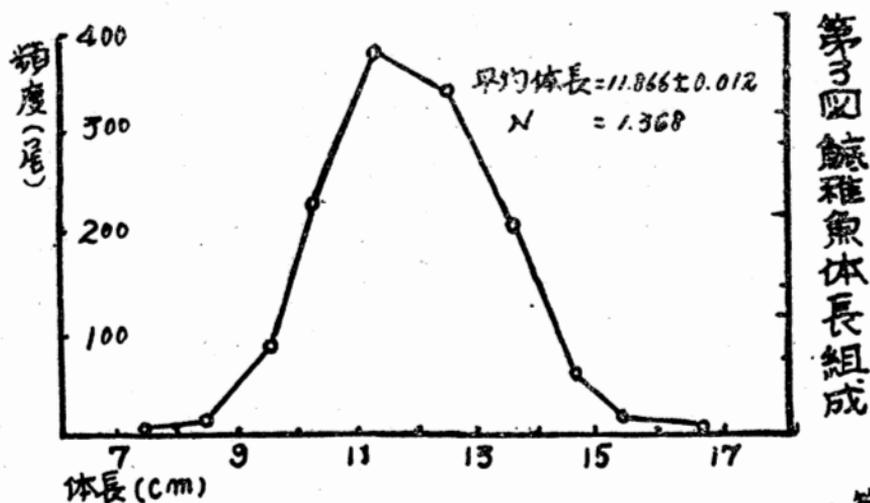
漁獲量

之等の稚魚は全て雜粕原料に當てられるのでその稚魚の魚種別組成及び雜粕生産量を把握する事に依り、ほゞ正確にそれら稚魚の漁獲量を知る事が出来るもの

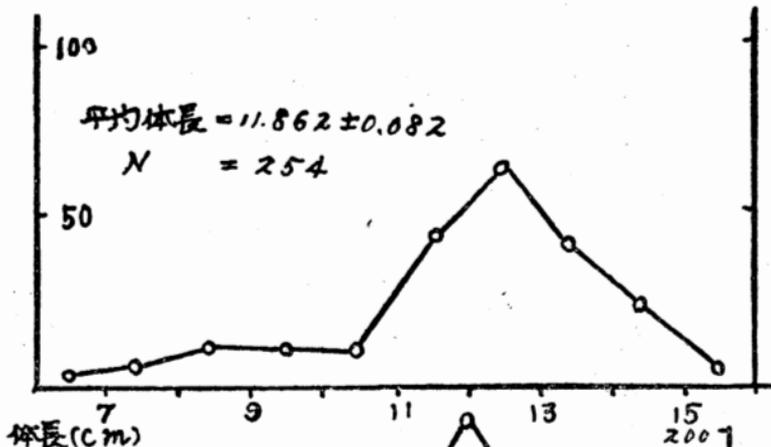
第三表 魚種別平均体長及体重

魚種	平均体長	平均体重
	測定數 平均値(M±P.E.)	測定數 平均値
鰈稚魚	1,368 11.866±0.012 <sup>cm</sup>	546 21.795 <sup>g</sup>
油鰈	828 10.758±0.079	723 14.039
赤鰈	549 7.930±0.037	549 6.923
宗八鰈	254 11.862±0.082	254 21.454
ナメタ鰈	837 10.547±0.045	837 12.664

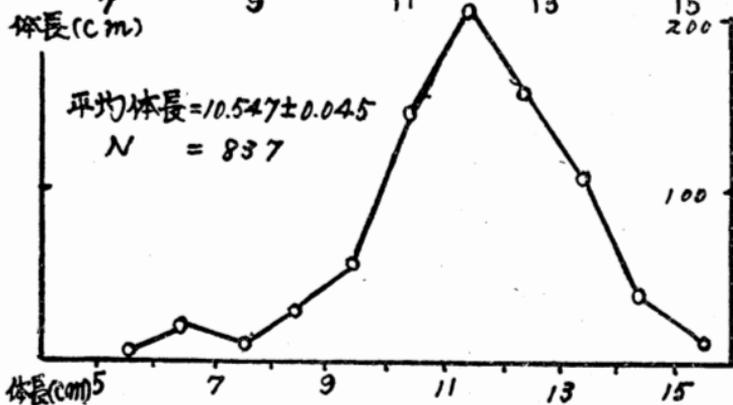
と考へ砂原村に於けるそれを計算して見た。その結果として出た稚魚貫數は第四表である。その算出の基礎として一應雜粕の歩止りを一七、つまり生七貫より粕一貫を製産し得るものとし、粕一俵は二四貫とした。



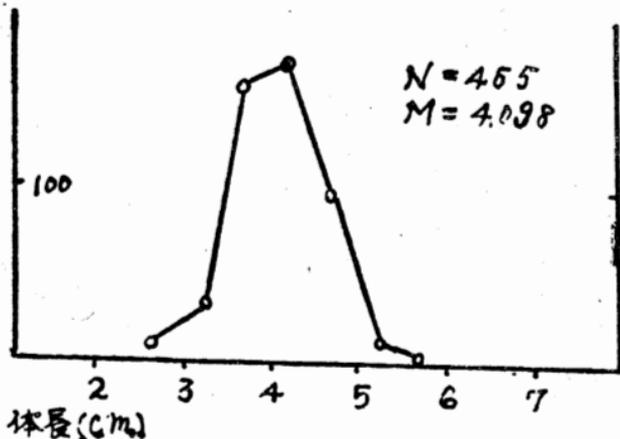
第四宗八鱧稚魚体長組成



第十四次夕鱧稚魚体長組成



第八鱧稚魚体長組成



昭和26年6月16日噴火  
 湾蛇田にて建網により  
 漁獲

又鱈稚魚の稚魚中に占める比率は地元水産物検査所の調査せる率(大まかではあるが)を使用した。その率は次の通りである。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
鱈稚魚比率	%	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	30	60	60	30

又鱈類に就いてはその調査せる資料が無いので周年一率に二〇%とした。第四表に於ては漁獲から製品検査迄の時間的なづれを考慮外としたが、今假に之を二

第5表 鱈及び鱈類稚魚の2.3月に於ける漁獲尾數 (單位尾)

年度	鱈 稚 魚		鱈 類 稚 魚	
	2月	3月	2月	3月
21	1,194,000	1,076,000	2,010,000	1,813,000
22	734,000	436,000	125,000	734,000
23	6,491,000	3,305,000	10,611,000	5,567,000
24	1,763,000	225,000	2,970,000	380,000
25	48,000	68,000	811,000	1,142,000
26	35,000	1,811,000	590,000	2,937,000

備考 鱈1尾平均24g 鱈14.25gとした。

第4表 稚魚生産高より算出せる鱈及び鱈類稚魚漁獲高 (單位尾)

年 月	21		22		23		24		25		26	
	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈	鱈
1	—	—	—	244	244	244	244	168	168	—	—	—
2	—	—	—	1372	1372	1372	1372	30	30	—	—	—
3	—	—	—	2114	2114	1982	1982	5040	3360	—	—	—
4	7639	7639	476	476	40320	40320	11284	11284	308	308	224	224
5	6888	6888	2788	2788	21154	21154	1442	1442	434	434	1155	773
6	37730	37730	3262	3262	2996	2996	770	770	—	—	756	504
7	11690	11690	13608	13608	4802	4802	6792	6792	—	—	—	—
8	13538	13538	9646	9646	16702	16702	5866	5866	—	—	—	—
9	4935	3290	24696	1646	32802	21874	17997	11995	2562	1042	—	—
10	25495	8501	38304	1272	28518	9509	33264	11189	9517	9072	—	—
11	11676	2486	23982	8057	12390	4133	10290	3428	10290	3427	—	—
12	2982	1982	3528	2552	1701	1142	1764	1764	2017	1176	—	—

通りで莫大な數となる事が知れる。

結 び

之等の稚魚は噴火灣全般に分布するものである。現在噴火灣内に於ける小手繰漁網許可船數は一三二隻でその稚魚の混獲と云ふ點に於ては大

ヶ月と見て四、五月の粗生産高より一、二月の稚魚漁獲尾數を測定結果に依る平均体重より求めると第五表の

きな變化は無いものと見做される。近年灣内の鱈類の漁獲量が特に減退してゐる現状から見ると考へねばな

らぬ事であると思ふ。

### 摘要

(1) 噴火灣砂原に於ける小手繰漁網の一回の曳網に依るカパー面積はその漁具及び運用方から近似的に一と推算される。

(2) この漁業で二〜三月に亘る間の一日の操業に依る全漁獲物中鱈椎魚の重量に依る組成比率は二一%〜三六%平均二五・九%を占め鱈類は平均一九・五%

を占めてゐる。

(3) これら稚魚の体長は平均鱈の一一・八七種から赤鱈の七・九三種の間にあり體重は平均鱈の二一・七九五瓦、鱈類は一三・七七瓦である。

(4) 稚魚についてその魚種別組成及び測定を繼續的に調査する事に稚魚生産量より之等稚魚の漁獲量を推算する事が出来る。

## 普 及 員

M S 生

雨上りの清々しいアスファルト道路を上衣も著ないだが赤皮のカバンを得意げうに振りながら一人の青年が歩いている。とこれも上衣を着ないが頭はまだクリツプの跡もなま〜しいパーマメントで何かせわしい足どりで歩いている。二人はY村行きバスの停留所まで来てびたり止まつた。一人が何かパーマメント頭の青年にさ〜やいている。十分位も話し合つていたか、二人はやがて荷物一時預り所から大きな然も相當

重いらしい荷物を五箇受取り又停留所まで戻つて來た。もう七・八人の乗客がバスを待ちわびている。若い夫婦連れも居る。何かしら都會馴れのしたきちんとした身なりだ。二人は人々を押分けて荷物をどか〜と置き出した。夫婦はいかにもいやらしいと言つた顔付きで二人をじろ〜見つけている。然し何くわめ顔でポケットからピースを一本取り出してぶか〜やり出した。はき出す青い煙は朝方の港町をなを寝むりえ