

柵網による漁獲物の研究

漁場の環境, 漁具, 魚種について…… I

梶原 武, 飯塚 昭二, 田中 稔

Studies on the Catch by Masuami……I

Oceanographic conditions of the fishing ground, net
construction and the species in the catch

Takesi KAZIHARA, Syozi IIZUKA and Minoru TANAKA

緒 言

佐世保湾内の崎辺湾地先に1954年の春以来小型柵網を設置して二三の実験と観察を行つて来た。

佐世保湾内は戦前では湾内の一部で打瀬網が行われていたが戦後約10年間は全水域で操業は禁止され、* 港湾部以外の水域で操業が許可されたのは1956年からである。現在湾内で操業している漁業種類はコノシロ旋網、縫切網、小型底曳網である。かかる事情で柵網を設置した当初は特別の試験操業の許可を得てはじめて可能になつた程で、湾内の一般的操業事情や漁況等についてはほとんど知識がなく、このため数年間の予備的観察が必要であつた。柵網設置の主目的は、内湾性魚類の生態を研究するためのものであり、観察結果より網に対する魚の行動、網に附着する生物と魚との関係等を明かにすることにある。

本報では1954, 1955, 1957年の操業資料と、海況調査資料をもとに漁場の環境, 漁具, 漁況の概要を述べ、細部にわたる漁況や生物調査についての検討結果は別報の予定である。

I 漁場の環境

地形：佐世保湾は九州北西部にあり、大村湾の手前にある湾で形態は複雑である (Fig. 1)。崎辺湾は更にそのうちの東部水域の小入江で Fig. 2-A に示すごとく方々に干出瀬が突出している。網場は学部側の c 瀬に設置された。湾形は湾奥中部に長く南出している (約100m) a 瀬とその延長上にある独立の干出 b 瀬 (大瀬とも云う) を結ぶ線により二つの水域に分れる。これらを称して学部側を崎辺浦、反対を轟浦と名付けている。海岸線の大部分は砂岩よりなる岩磐で、瀬と瀬の間の凹入部は砂岩の崩壊した泥と小さな岩塊が堆積している。河川の流入は轟浦の奥部に1本の小川があるだけである。沿岸は学部所在地より南は埋立地で平坦であるが、その他は轟浦奥部の小域を除いて低い丘陵が海岸まで迫り森林と畑になり、民家は轟浦奥部に十数軒あるのみである。また東部海岸には1954年から T 会社の真珠養殖用の筏が敷設されている。5 m 等深線は岩磐の先端部より60~80m以内にあり、これより先は傾斜が急となり深部の8~10mの平坦な海底が続く。10m等深線はほぼ大瀬まで来ているが崎辺浦よりも轟浦の方にやや入りこんでおる。底質は全体的に泥であるが5 m線までは岩塊の地帯が所々ある。

海況：海況に関する周年の完全な資料はまだ集められていないが、現在までにわかっている資料から、水温は年間18.4°C (0 m) 及び15.7°C (10 m) の較差で大体2月を最低 (10.0°C) 8月を最高 (28.4°C) としており (Tab. 1), ** 沿岸の他水域の傾向を変わらず、特に崎辺水域で特長的であると云う現象は認められない。

塩素量の周年変化はほぼ水温の年変化と逆である。年間の最低は6, 7月の17.00%前後で、その後漸増し2月には最高19.00%に達する。梅雨期の降水とそれに続く夏期の降水の影響は大体10月末まで続き、11月以降の冬期は比較的安定する。一方一時期な降水の影響は短時間に急激に表層塩素量の低下となつてあらわ

* 真珠養殖業のみは湾の東部水域の一部で行なわれていた。

** 沿岸極く近くの表層では夏期30°Cを越え冬期7°Cを下廻ることもある。

Tab. 1 Annual variation of water temperature and transparency at the fishing ground

month	depth obs.	water temperature				trans- parency	freq.
		max.	min.	average	freq.		
June	0m	23.3°C	19.8°C	21.6°C	6	2.8m	6
	10m	21.2	19.9	20.5	6		
July	0m	26.6	22.4	24.9	6	4.2m	6
	10m	24.8	22.0	23.3	6		
Aug.	0m	29.7	25.9	28.4	8	6.6m	8
	10m	26.6	24.5	25.5	8		
Sept.	0m	27.7	23.5	25.8	7	5.8m	7
	10m	26.6	24.3	25.3	6		
Oct.	0m	23.6	22.0	22.7	5	6.2m	4
	10m	23.6	21.7	22.6	5		
Nov.	0m	20.3	18.6	19.2	3	6.0m	3
	10m	20.0	18.2	19.0	3		
Dec.	0m	16.5	13.6	14.8	3	5.5m	3
	10m	16.4	13.5	14.7	3		
Jan.	0m	11.4	10.0	10.6	3	9.0m	3
	10m	10.4	9.5	9.8	3		
Feb.	0m	10.0	10.0	10.0	2	6.5m	2
	10m	10.6	9.7	10.2	2		
Mar.	0m	—	—	12.5	1	6.2m	1
	10m	—	—	12.2	1		

Tab. 2 The decline of chlorinity by the heavy rainfall and its recovery at the fishing ground

It rained from July 2nd to July 5th and the precipitation attained to 400mm. Afterward, it rained out.

The 2nd column showed conditions after rainfall and the 3rd column after 4 days.

The 4th column showed the water temperature and chlorinity of July 26th, being the next day of the heavy rainfall in Isahaya region, Nagasaki Pref.

depth obs.	July 5	July 8	July 26	
	chlorinity	chlorinity	w. temp.	chlorinity
0 m	3.16‰	13.64‰	23.0°C	3.91‰
0.1	3.09	—	—	—
0.2	3.23	—	—	—
0.3	3.38	—	—	—
0.4	3.19	—	—	—
0.5	5.06	14.35	23.0	5.75
1	5.95	14.50	23.2	10.83
2	16.64	15.03	23.8	14.17
3	17.01	15.56	24.1	16.25
4	17.48	16.07	24.1	16.80
5	—	16.18	24.1	16.89
6	—	—	24.1	—
7	—	16.62	24.2	—
8	—	—	24.3	17.25
9	—	—	24.3	—
10	17.54	17.15	24.2	17.32
11	—	—	24.2	—
12	—	—	24.1	17.38

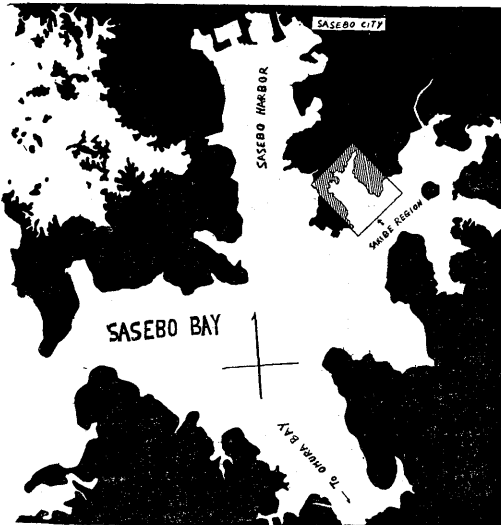


Fig. 1 Map of Sasebo Bay

を行つた。この調査は湾内の流動を攪むことにより潮の干満が網に及ぼす作用と、それが魚群の誘導と如何なる関係をもつかを知る目的で行なわれた。図を解析した結果は常識的に考えられるよりも複雑で、特に引き潮は潮時により変化し、満ち潮よりも複雑な流れとなるが、これは干満時で湾奥部の海底地形が変ることにより由来するものと思われる。即ち、湾内には中央部に干出 **b** 瀬があるがこれは Fig. 2—A からわかる様に北から突出している干出 **a** 瀬の延長であり **a** 干出と **b** 干出を結ぶ線が水没性の半島を形成し水理学的に干潮時には湾奥部を学部側と轟側の二つの水域に区切る。一方満潮時には **a—b** 線は全く水没し一つの入江として本来の形を保つ。この様な特長から **a—b** 線の干出の程度が湾北部の水の流れに大きく作用している。

i) ひき潮 まづ Fig. 2—B は干出の程度が比較的弱い場合で（干出の程度は必ずしも満潮後の経過時間又は次の干潮までの時間によつてきまるものでなく、それにその日の干満時の潮位を加味してはじめて決定される）湾奥部学部側の水は殆どが **b** 干出の北部を通過流去するが、Fig. 2—C の様に干出の程度が稍進むと同じ水は **b** 干出の南をまわつて流去する（いずれの場合にも轟側の湾奥水の流出経路には著しい変化は認められない）。従つて同じ引き潮でも網に作用する流れの方向は潮時で異なる様であるが、この点については尙精密に潮流試験を行わないとわからない。終局的には崎辺湾の水はすべて白崎に集中しその後湾外に流出する。湾外の水はこの時には佐世保湾口にむかつて逆に流れているから図示した様に湾口部ではゆるい時計廻りの環流が形成されている事が推察される。

ii) 満ち潮 この場合は大体均等に湾奥部に流れている (Fig. 2—E, F)。この時は百間鼻が起点となり轟方面が終点で潮時による変化はない様である。

以上を総括すれば大体湾内の潮流流の概念をつかむことが出来るが、さきに1953年に行つた同じ方法による調査結果 (Fig. 2—G, H) と比較するとまったく流れの様相が逆関係であることを発見する。これは Fig. 2—A と共に尙検討を要するが、いずれの調査にも不備があるとは考えられぬため、潮時による差とか大潮小潮による差とか季節による差などに由来するものでないかと考える。

II 漁具 (Fig. 3, Tab. 3)

使用している桝網は小型のもので、小人数で操作出来るように設計した。設計にあつては操業歴の古い千々石湾江ノ浦地方で使用している小型桝網（通称壺網）の設計と操法とを利用した。身網はほぼ正方形で袋網を3ヶとし底網をつけてない。道網は船舶の航行を考慮して60間以下とした。網地は1954、1955年の物

れるがその回復もはやい (Tab. 2)。1957年7月2日から5日の早朝まで延400mmの豪雨が降り、その後小降りとなつたので晴間に網場で10mまで各層毎に採水し、降水の影響を塩素量で調べた。その結果大体表層は3%近くまで低下、2mまでは汽水状態となるが、それ以深には直接的な影響は認められず、降水の影響は表層的のものであることがわかつた。更に8日にも同様の調査を行つた。この間にも降水はあつたがその量は微々たるもので、さきの調査日からこの日までの塩素量の回復を乱す程の量ではなかつた。この結果0m層では13.64%に上昇、10m層では0.39%低下し回復はかなり速いことを示している。以上の結果から瞬間的な降水が底部まで完全に波及し上下はほぼ均質になるには降水後ほぼ1週間程度を要する事が推定される。*

潮流流 (Fig. 2—B—F) : 潮流流の調査は1957年10月11日～14日の間5回にわたり漂流瓶を使用し

* Tab. 2第4欄は7月26日の崎辺水域の塩素量を示すもので前日の降水量は370mmである。この日諫早地方には1000mmをこす降水があつた。

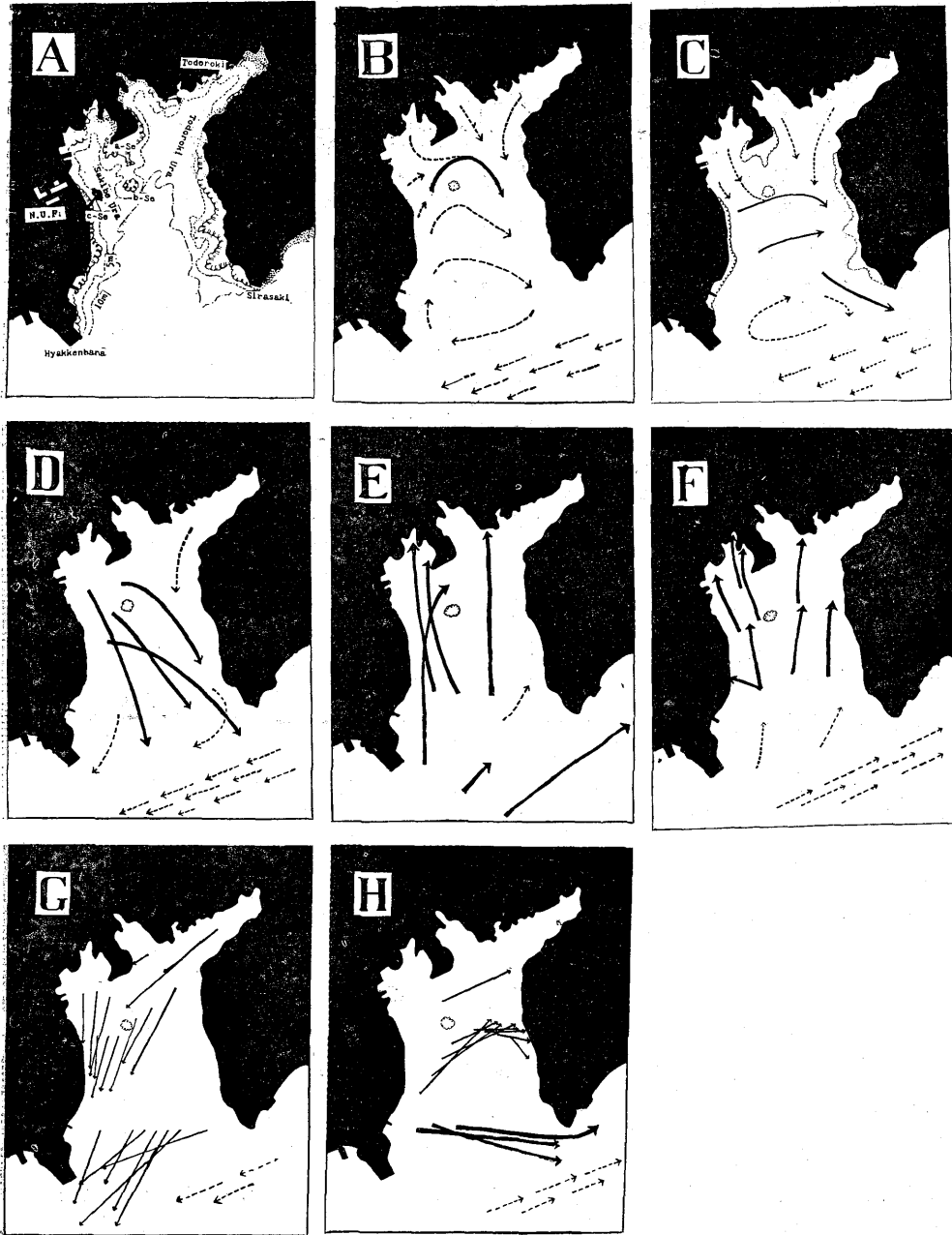


Fig. 2-A Bottom topography in the Sakibe Bay

Fig. 2-B~F Surface tidal currents

—→ observed current by the drift bottles

-----→ presumable current

	Date obs.	Liberated time	Recaptured time	Remarks
Fig.2-B	Oct. 11	13 : 00	14 : 00	H.W.09 : 45(3.0m) ; L.W.15 : 45(0.8m)
C	11	14 : 00	15 : 00	
D	14	13:50—14:00	15:15—15:30	H.W.11 : 45(2.6m) ; L.W.05 : 00(0.5m), 17 : 25(1.2m)
E	14	10:24—10:37	13:00—13:30	
F	12	08 : 15	10:30—11:15	H.W.10 : 25(2.5m) ; L.W.04 : 00(0.3m), 16 : 15(0.9m)

Fig. 2-G Surface tidal currents at the ebb (Feb. 3-5, 1953)

Fig. 2-H Surface tidal currents at the flood (Feb. 11, 1953)

Tab. 3 Materials of Masuami

1. 網 地					
身道袋縁	網	クレモナ	20'S	9本7節	240間
	"	"	"	"	140"
	"	"	"	9本13節	55"
	"	"	"	18本7節	20"
2. 索 具 類					
碇綱及び子沈そ	道綱及び滑車網	パームロープ		5分径	1丸(約140間)
		"		3.5~3分	"
		"		3分	"
		"		2.5分	"
	その他	トワイン		1~1.5分	2丸
3. 附 属 具					
沈子滑車竹	子車輪	(陶製) 宗竹	30匁/1ケ	145ケ	(3尺間隔)
		(木製) 真竹	3尺	65本	(1間")
		(真竹)	4分	3ケ	
				6ケ	

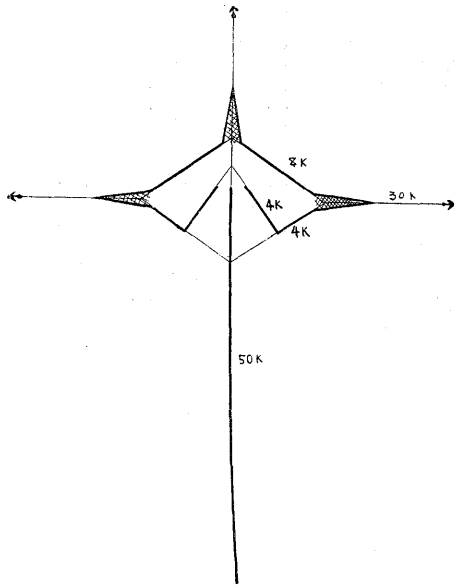


Fig. 3 Diagram of Masuami

はすべて綿糸9本7節のサバ巾着網に使用したコールター染の中古網を使用した。1957年には全網地をクレモナに変え、身網は9本7節、袋網は9本13節を白地のまま使用した。袋網につける輪竹は1954、1955年には1本であつたが、1957年には袋網をやや長くして2本入れる様に改めた。

III 魚種及び漁獲状況

資料は柵網を設置した1954年5~6月及び9~12月、1956年5~6月、1957年5~7月のものである (Tab. 4)。Tab. 4にはマアジとカタクチイワシの漁獲尾数は除いてある。1ヶ月の魚種数は14~36、1操業日当りの平均魚種数は6~10、又その尾数は10~36尾である。漁獲した各魚種の魚獲月は Tab. 5 に示した。Tabs. 4, 5 からはかなりの種類が漁獲されることがわかる。月別魚種別に入網率(各月の操業日数に対する魚種別に入網日数の%)で高位10種類と、これら1有漁日の平均尾数を示した Tab. 6 でみると高位魚種は各月ともほとんど変化していない。即ち高位

Tab. 4 Data of operations

年	1954						1955		1957		
	May	June	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	May	June	May	June	July
操業日数	14	9	8	19	5	14	6	19	20	26	8
入網魚種類数	22	18	25	33	14	22	17	27	33	36	16
総漁獲数*	179	96	285	347	53	325	61	233	701	945	178
1操業日の平均尾数*	12.9	10.6	35.6	18.2	10.6	23.2	10.2	12.3	35.2	36.4	22.3
1日平均入網魚種類数	6.9	5.6	9.8	8.5	6.2	6.1	6.0	6.6	8.9	9.7	6.0

* 片口, マイワシを除く

Tab. 5 The kinds of fishes and their appearances in each month

species	month	5	6	7	9	10	11	12
サメ類	Asterospondyli	—	—	—	—	○	—	—
アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i> (MÜLLER et HENLE)	—	○	—	—	—	—	—
コノシロ	<i>Clupanodon punctatus</i> (T. et S.)	○	○	—	○	○	○	—
マイワシ	<i>Sardinia melanosticta</i> (T. et S.)	—	—	—	—	—	—	○
サツバ	<i>Harengula zunasi</i> (BLEEKER)	—	—	—	—	—	—	○
カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i> T. et S.	○	○	—	—	○	○	○
マエソ	<i>Saurus undosquamis</i> (RICHARDSON)	○	○	—	—	○	○	○
ゴンズイ	<i>Plotosus anguillaris</i> (LACEPEDE)	—	—	—	—	○	○	○
ウナギ	<i>Anguilla japonica</i> T. et S.	—	—	—	—	○	○	○
アナゴ	Congridae	○	—	—	—	○	○	○
ダツ	<i>Ablennes anastomella</i> (CUVIER et VALENCIENNES)	—	○	—	—	—	—	—
トウゴロイワシ	<i>Atherina bleekeri</i> GÜNTHER	○	○	—	—	—	—	—
ボカマ	<i>Mugil cephalus</i> LINNE	—	—	—	—	○	○	—
ササバ	<i>Sphyræna</i> spp.	—	—	—	—	○	○	—
イボダ	<i>Psenopsis anomala</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
マアジ	<i>Trachurus japonicus</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
マルアジ	<i>Decapterus maruadsi</i> (T. et S.)	—	○	—	—	○	○	—
ブリ	<i>Seriola</i> spp.	—	○	—	—	○	○	—
ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i> (T. et S.)	—	○	—	—	○	○	—
イシダイ	<i>Oplegnathus fasciatus</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
ヒメジ	<i>Upeneus bensasi</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
テンジクダイ	<i>Apogon lineatus</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
ネブツダイ	<i>Apogon semilineatus</i> T. et S.	—	○	—	—	—	—	—
ズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i> (CUVIER)	—	○	—	—	○	○	—
シログチ	<i>Nibea argentata</i> (HOULTUYN)	—	○	—	—	—	—	—
スキス	<i>Sillago sihama</i> (FORSKAL)	—	○	—	—	—	—	—
メジナ	<i>Girella punctata</i> GRAY	—	○	—	—	—	—	—
ダイメウサギ	<i>Gerres japonicus</i> BLEEKER	—	○	—	—	—	—	—
マダ	<i>Pagrosomus major</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
クロダ	<i>Sparus swinhonis</i> GÜNTHER	—	○	—	—	—	—	—
キチヌ	<i>Sparus latus</i> HOULTUYN	—	○	—	—	—	—	—
イサキ	<i>Parapristipoma trilineatum</i> (THUNBERG)	—	○	—	—	—	—	—
シマイサキ	<i>Therapon oxyrhynchus</i> T. et S.	—	○	—	—	—	—	—
コシヨウダイ	<i>Plectorhinchus cinctus</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
コロダ	<i>Plectorhinchus pictus</i> (THUNBERG)	—	○	—	—	—	—	—
ウミタナゴ	<i>Ditrema temmincki</i> BLEEKER	—	○	—	—	—	—	—
アゴ	<i>Siganus fuscescens</i> (HOULTUYN)	—	○	—	—	—	—	—
カワハギ	Monacanthidae	—	○	—	—	—	—	—
アミメハギ	<i>Rudarius ercodes</i> JORDAN et FOWDER	—	○	—	—	—	—	—
ハコフグ	Ostraciidae	—	○	—	—	—	—	—
フグ	<i>Sphaeroides</i> spp.	—	○	—	—	—	—	—
メバル	<i>Sebastes</i> spp.	—	○	—	—	—	—	—
タケノコメバル	<i>Sebastichthys oblongus</i> (GÜNTHER)	—	○	—	—	—	—	—
オニオコゼ	<i>Inimicus japonicus</i> (CUVIER et VALENCIENNES)	—	○	—	—	—	—	—
アINAメ	<i>Hexagrammos otakii</i> JORDAN et STARKS	—	○	—	—	—	—	—
コメチ	<i>Platycephalus indicus</i> (LINNE)	—	○	—	—	—	—	—
オニカナガシラ	<i>Lepidotrigla kishinouyei</i> SNYDER	—	○	—	—	—	—	—
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i> (T. et S.)	—	○	—	—	—	—	—
カレイ	Pleuronectinae	—	○	—	—	—	—	—
イシガニ	<i>Charybdis japonica</i> (A. MILEN-EDWARDS)	—	○	—	—	—	—	—
ガザミ	<i>Neptunus trituberculatus</i> MIERS	—	○	—	—	—	—	—
タイワンガザミ	<i>Neptunus pelagicus</i> (LINNE)	—	○	—	—	—	—	—
イセエビ	<i>Panulirus japonicus</i> (V. SIEBORD)	—	○	—	—	—	—	—
クルマエビ	Penaeidae	—	○	—	—	—	—	—
タコ	Polypodidae	—	○	—	—	—	—	—
アオリイカ	<i>Sepioteuthis lessoniana</i> FERUSSAC	—	○	—	—	—	—	—
ミミイカ	Sepiolidae	—	○	—	—	—	—	—
カミナリイカ	<i>Sepia subaculeata</i> SASAKI	—	○	—	—	—	—	—
コウイカ	Sepiidae	—	○	—	—	—	—	—
スルメイカ	<i>Ommatostrephes sloani pacificus</i> STEENSTRUP	—	○	—	—	—	—	—

Tab. 6 The average numbers per catch day of 10 species
being comparatively abundant in each month

* 順位	May		June		July		Sept.	
	species	No.	species	No.	species	No.	species	No.
1	ウミタナゴ	2.5	ウミタナゴ	4.4	ウミタナゴ	9.6	ヒイラギ	18.9
2	カミナリイカ	1.9	マアジ	—	テンジクダイ	4.4	カミナリイカ	4.0
3	フグ	9.6	ヒイラギ	8.2	マアジ	—	タイワンガザミ	2.5
4	メバル	3.4	カミナリイカ	1.5	フグ	3.0	マアジ	—
5	スズキ	2.8	フグ	5.0	ヒイラギ	6.5	スズキ	1.8
6	ヒイラギ	6.8	メスジ	3.3	アイゴイ	2.0	スズキ	1.2
7	マアジ	—	メスズ	2.2	アマダイ	1.5	イコノシロ	2.2
8	白グチ	1.4	テンジクダイ	8.3	アマミ	1.0	カワハギ	1.3
9	メジナ	4.6	メバ	1.6	マエズ	3.0	カエマ	3.3
10	テンジクダイ	3.9	ア	2.6	マ	1.0	マ	2.0

* 順位	Oct.		Nov.		Dec.	
	species	No.	species	No.	species	No.
1	マアジ	—	マアジ	—	ウミタナゴ	13.4
2	フグ	1.5	メバル	4.0	メバル	3.4
3	ウミタナゴ	1.7	フグ	2.8	マアジ	—
4	タイワンガザミ	2.8	ウミタナゴ	3.0	フグ	3.5
5	カワハギ	1.6	コノシロ	1.5	サツ	1.8
6	片口イワシ	—	マス	1.0	メジナ	1.0
7	カミナリイカ	1.1	スズキ	1.0	アマミ	3.0
8	メバ	1.7	片口イワシ	—	マアジ	1.3
9	マアジ	1.2	ア	1.0	マアジ	1.3
10	サバ	2.2	カミナリイカ	3.0	マアジ	1.0

*: The order of catch ratio (catch days / operated days)

Tab. 7 Appearance frequency during operations in May and
June in each year

c.r. : catch days / operated days (%)

N : average numbers per catch day

		May			June		
		1954	1955	1957	1954	1955	1957
ウミタナゴ	c.r.	93 %	83 %	75 %	67 %	95 %	96 %
	N	2.2	1.0	3.1	3.5	3.8	4.8
カミナリイカ	c.r.	64	100	65	33	90	42
	N	1.5	3.0	1.6	1.3	1.6	1.2
フグ	c.r.	14	100	100	0	47	81
	N	3.5	2.5	12.4	0	2.4	5.9
メバル	c.r.	72	17	75	22	21	65
	N	2.7	2.0	4.0	2.0	1.3	1.6
スズキ	c.r.	64	33	65	67	32	42
	N	1.4	1.5	3.8	1.7	2.7	2.1
ヒイラギ	c.r.	64	33	55	22	53	88
	N	3.0	2.0	10.8	6.0	2.9	10.7
マアジ	c.r.	72	17	23	56	47	92
	N	—	—	—	—	—	—
白グチ	c.r.	21	0	65	16	0	19
	N	1.7	0	1.4	1.0	0	1.4
メジナ	c.r.	29	0	40	33	26	69
	N	4.3	0	4.8	1.0	1.4	4.2
テンジクダイ	c.r.	0	0	45	0	5	88
	N	0	0	3.9	0	1.0	8.6
アイゴ	c.r.	7	33	25	44	21	46
	N	1.0	1.5	1.4	1.5	1.0	1.0

が、入網率の高位魚種は毎年ほとんど変化がみられない。これは各年の同一月の操業日数の多少が、来流量や棲息量の小さい魚種或いは来游頻度の少ない魚種の入網の機会数の大小となり、年による種類数の差をあらわしているといえよう。また Tab. 6 の各月の入網率50%以上の魚種は将来も変わらないと考えるが、現在の資料では全魚種の漁期を決めることは出来ない。年による魚種別漁獲量の変化を、5、6月のものについて、入網率の高位11種類について、入網率と有漁日当りの平均尾数でみたのが Tab. 7 である。ここにあげた11種のうちで、経年的に増加の傾向を示しているのは、ウミタナゴ、フグ、メバル、ヒイラギ、メジナ、テンジクダイ、又僅かにこの傾向のみられるのはスズキ、シログチ、逆に減少の傾向を多少みせているものはカミナリイカ、アイゴである。かかる変化は57年より漁具材料を変えたことにも一因があるろうが、これら魚種の湾内への来流量や湾内での棲息量に経年的な変動があることにもよろう。

柵網に漁獲された全魚種についてみると、佐世保湾内及び近海を棲息域として小範囲を季節的に移動しているとみられるものが大部分である。特に Tab. 6 の入網率の高位魚種はほぼかかるものといえる。然し5、6月に獲れる大型のマダイ、ヒラメは行動域が広いようである。*またマアジ、サバ、マイワシは当才魚の沿岸滞溜期に漁獲されたもので、ただマアジは5月の入湾当初体長40mmのものから出湾時の初冬まで漁獲されるが、サバは15~20cmのものが秋期にのみ、またマイワシは12月に12cm代の、同期の五島灘のものより成長のおくれたものが少数とれた。また全魚種中で湾内で産卵する事が確認されたものはマダイ、ヒラメ、クロダイ、メバル類、ウミタナゴ、オコゼ、フグ類、アイナメ、甲イカ類、カタクチイワシ、イボダイである。

終りに臨み、本研究の指導をしていただいた山田鉄雄教授、林秀朗助教授並びに入江春彦助教授に対し、また柵網の作製と設置に協力して戴いた練習船長崎丸の乗組員諸氏に対して深謝の意を表す。

* 春季五島列島の西部で大型のマダイ、ヒラメの産卵群の接岸現象が近海の底曳網業者によつて確認されており、大村湾でも大型マダイの春期入湾をねらつた底入柵網が大正初期から行なわれている。これらの群は越冬場を同一にしている群ではないかとみられる。

長崎大学水産学部 研究報告 第6号 正誤表

頁	行	誤	正
1	11	便用	使用
	25	除さ	除き
6	7	乾爆	乾燥
18	11	(20×3液量によつ14cm)	(20×14cm)
	12	て調整する	る液量によつて調整する
19	2	水量気	水蒸気
50	18)	1)
56	3	1000~1500 Lux にな	1000~500Luxにな
58	Tab.3註	alge	algae
98	23	N/100 NaHO	9 N. NaOH
115	27	決完	決定
	37	Fig. 2—C	Fig 2—D
118	4	(MULLER et HENLE)	(MÜLLER et HENLE)
	14	GUNTHER	GÜNTHER
	33	GUNTDER	GÜNTHER
	44	GUNTHER	GÜNTHER
裏表紙	3	Met-hert	Met-heat
	12	jurisdiction	Jurisdiction
	13	troble	Trouble
	14	Davelopment	Development
	15	Pures	Purse
	27	Squilla oratria	<i>Squilla oratoria</i>
	33	Enviromental	Environmental
	40	not	net