

機 船 底 曳 網 漁 業 試 験

莊 司 榮 一
梶 田 和 夫

底棲魚族の資源枯渇の問題は単に底曳業者のみならず沿岸小型漁業者の生活に甚大な脅威を与へて居り非常に重要な問題であるので昨年度は常洋丸を使用し底曳網による資源調査を東北海区水産研究所と共同して実施したが本年度は本場独自の立場からこれを実施し時期的魚類の分布状況と底棲魚族の資源調査に当つた。

1. 方 法

- (イ) 使用船 常洋丸 (17 屯 82 焼玉 50 馬力)
- (ロ) 乗組員 船長外 6 名調査員 1 名
- (ハ) 期間及び漁場 期 間 自昭和 26年 11月 4日 至昭和 27年 3月 12日
漁 場 茨城県玉田沖より福島県久之浜沖
- (ニ) 漁 具

(網 地)

(漁具構成圖参照)

名 稱	材 料	太 さ	目 合	掛 目	長 さ	サ 結 數	反 數	備 考
袋 網	魚 捕 (イ)	綿 糸	10 号	8 節	150	3k	本 目	2
	上 網 (ロ)	〃	7 号	6 〃	70	5 〃	〃	1
	下 網 (ハ)	〃	〃	〃	100	〃	〃	〃
	側 網 (ニ)	〃	6 〃	7 〃	〃	1.15k—4.15k	〃	2
	漏 斗 (ホ)	〃	〃	8 〃	〃	1.2k	〃	3
天 井 網 (ヘ)	〃	3 〃	〃	〃	200	3.0k	〃	〃
袖 網 (ト)	〃	6 〃	7 〃	〃	100	2.5 〃	〃	2
荒 手 網 (チ)	〃	8 〃	3 寸目	50	2.4k—2.1k	〃	〃	8

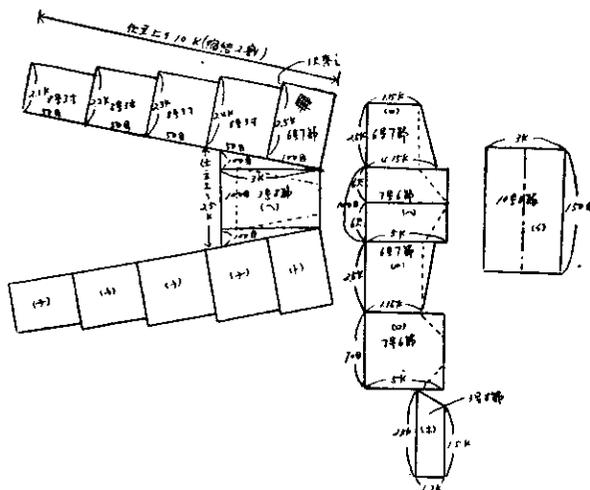
(ロープ類)

名 稱	材 料	太 さ	長 さ	数 量	備 考
浮 子 網	マニラロープ	1 ¼吋	14 k	25 k	}
浮 子 添 網	〃	〃	〃	〃	
沈 子 添 網	〃	〃	12 k	23 k	
沈 子 網	〃	2 ¾〃	〃	〃	
筋 網	〃	1 ½〃	16 k	25 k	
〃	〃	〃	9 k		

(浮子及沈子)

名 稱	規 格	材 料	数 量	備 考
浮 子	長2.5尺×巾3寸×厚5分	ウルシ材	16枚	袖網、荒手網に 12枚 1間間隔に 1枚 天井網 4 枚
沈 子	玉子型 50 匁	陶 器	150個	

(調査地位置図)



2. 経過概要

航海次数
合計漁獲高

27 航海

ヒラメ 333貫、カレイ類 406貫、ホウボウ 71貫、カナガシラ 145 貫
エイ類 66貫、タコ 139貫、サガ 14貫、タイ 3貫、その他 46貫

本年度は殆んど A海区(那珂湊沖)から B海区(玉田沖)を調査したが昨年度の結果から見て一般に漁獲は減少し特にタコは著しく減少した。海區別による漁獲状況を見るとヒラメは期間を通じて両海區とも他魚種より多く漁獲の2割~3割をしめている。カレイ類も総合してみるとヒラメと同様であるが、特にイシガレイは12月下旬から1月にかけてB海區に好漁が見られ、A海區でも若干の漁獲がある。マガレイも同様12月から2月にかけて漁獲されるがA海區よりB海區の方が良い。その他ムシガレイ、ヤナギムシガレイ、メイトガレイ等も漁獲されるが微々たるものである。カナガシラは11月から12月が漁期で両海區とも昨年より若干漁獲は良かった。タコは11月から1月が漁獲多く、A海區平磯沖~磯崎沖が漁場で漁獲は昨年から見ると著しく減少した。11月上旬小名浜から久之浜沖(C海區)を調査したが昨年のような結果は得られず漁は思はしくなかつた。本県の沿岸も月別の合計水揚げ高から見るとA海區よりもB海區の方が時期的に異なるけれども全般的に見て結果は良かった。

3. 生態調査

(1) 方法 海區別、月別の漁獲物の組成を調査し更に重要魚種について魚種別に各月毎に抽出比を定め全長を測定し漁獲高のうち最高10尾を限度とし精密測定を行った。

全長測定抽出比

	ひらめ	まがれい	いしがれい	むしがれい	めいたがれい	うしのした
12月	1/2	1/2	全数	全数	全数	全数
1月	1/3	1/3	1/10	"	"	1/2
2月	"	"	全数	"	"	全数

(4) 魚種別成熟度表

魚種別	海區別	月別	測定尾数	雌雄混合尾数		成熟度(尾)				
				雌	雄	a	b	c	d	e
ヒラメ	A	11月	149	88	61	137	12	—	—	—
		12月	3	2	1	3	—	—	—	
	C	11月	18	11	7	15	3	—	—	
マガレイ	A	11月	59	47	12	5	39	15	—	
		12月	5	1	4	2	—	3	—	
	D	3月	2	1	1	—	1	—	1	
E	1月	5	4	1	2	3	—	—		
イシガレイ	A	11月	12	9	3	2	5	5	—	
	D	12月	21	1	20	9	—	2	10	
	E	1月	2	2	—	—	—	—	—	
ムシガレイ	A	11月	6	4	2	6	—	—	—	
	D	2月	18	15	3	5	13	—	—	
		3月	12	11	1	6	1	5	—	
ヤマシガレイ	A	11月	21	18	3	2	9	7	3	
		12月	3	2	1	2	—	1	—	
	C	11月	3	3	—	—	—	1	2	
	E	1月	4	4	—	—	4	—	—	
ホウボウ	A	11月	86	32	54	80	4	2	—	
		12月	3	1	2	3	—	—	—	
カガシラ	A	12月	3	1	2	3	—	—	—	
	C	11月	5	3	2	5	—	—	—	
チダイ	A	12月	4	3	1	3	—	1	—	
	C	11月	5	2	3	4	1	—	—	

(海區) A海區……磯崎、那珂湊、磯浜沖合海區

B海區……玉田沖合海區

C海區……小名浜、久之浜沖合海區

体長測定……吻端より尾鰭の末端まで

成熟度基準記号

a…未熟卵粒不透明にして卵巢卵粒ともに小なるもの

b…半熟卵巢中に透明卵を認めざるも卵粒大なるもの

c…成熟卵巢中に透明卵を認めるもの

d…完熟殆んど全部が透明卵のもの

e…放卵

ヒラメ	Paralichthys alivacens (Temminck & Schlegel)
マガレイ	Limande anguslirastris Kitahara
イシガレイ	Harems bicoloratus (Basilewsky)
ムシガレイ	Eopsetta griaryewi Herzenstein
メイタガレイ	Pleuronichthys cornutus (Temminck & Schlegel)
アカウシノシタ	Areliscus joyneri (Gunther)

(2) 漁獲組成

數字上は漁獲量(貫) 下は漁獲組成(%)

種類	A 海 區					B 海 區				C海區	計
	11月	12月	1月	2月	3月	11月	12月	1月	2月	11月	
ヒラメ	42.00 25.66	94.10 42.40	12.20 18.37	15.80 35.25	2.00 29.85	16.00 21.65	86.30 27.10	10.55 5.24	18.40 10.60	36.50 34.15	333.85
マガレイ	5.50 3.33	18.20 8.13	5.00 7.53	19.80 44.20	4.70 70.15	1.50 2.03	50.25 15.75	8.10 4.20	32.20 18.64	5.00 4.68	150.25
イシガレイ	5.00 3.05	4.00 6.26	13.80 20.40	4.25 9.47		1.00 1.35	59.50 18.70	131.10 65.25	4.68 2.71		233.33
ムシガレイ			1.00 1.51			7.00 9.47			0.50 0.29		8.50
ヤナギムシガレイ		6.00 2.68							7.70 4.46		13.70
メイタガレイ	1.00 0.61										1.00
ウシノシタ							8.00 2.55	20.25 10.50			28.25
ホウボウ	5.00 3.05	8.80 3.94	1.50 2.26	2.00 4.46			7.00 2.20	4.50 2.23	34.60 20.50	8.00 7.49	71.40
カナガラ	28.30 17.27	43.00 19.22				26.00 35.20	36.40 11.44			12.00 11.22	145.70
エビ	1.00 0.61	0.20 0.89	2.60 3.98				5.80 1.84	17.50 8.70	4.30 2.49	0.50 0.46	31.90
フグ	9.30 5.68	7.00 3.12	5.00 7.53			3.00 4.60	20.00 6.28		5.00 2.89	3.00 2.81	52.30
マトウイ										3.00 2.81	3.00
エイ類	10.20 6.23	5.60 2.51				3.00 4.60	31.50 9.89	5.00 2.48	11.50 6.66		66.80

タ	コ	28.90 17.64	22.00 9.84	25.30 38.50	3.00 6.69	7.40 10.00	13.70 4.33	3.60 1.79	6.40 3.71	28.90 27.05	139.20	
サ	ガ	24.50 14.95									24.50	
イ	カ								4.00 2.31	6.00 5.61	10.00	
タイ	仔									1.50 1.40	1.50	
ハ	モ		3.00 1.34			5.00 6.77				2.50 2.34	10.50	
タ	イ	1.50 0.92							2.00 1.16		3.50	
其	ノ他	1.50 0.92				4.00 5.42			41.30 23.95		46.80	
計		163.70	221.90	66.40	44.85	6.70	73.90	318.45	200.60	172.58	106.90	1,375.98

(3) 海區別、月別体長範圍

魚種	海區別		A 海 區 (那珂湊磯崎磯濱沖海區)			B海區(玉田沖)
	區 分	月 別	12 月	1 月	2 月	12 月
ひらめ	測定尾數		67	75	38	
	M x		630	664	655	
	M i		230	212	386	
	平均		440	404	502	
まがれい	測定尾數			22	72	25
	M x			444	485	420
	M i			303	245	200
	平均			375	353	324
いしがれい	測定尾數			55	29	15
	M x			492	405	465
	M i			214	248	260
	平均			338	328	350
めいたがれい	測定尾數			30		
	M x			182		
	M i			128		
	平均			145		
むしがれい	測定尾數				21	
	M x				340	
	M i				245	
	平均				286	
うしのした	測定尾數					10
	M x					296
	M i					190
	平均					224

(4) 魚種別成熟度表

魚種別	海區別	月別	測定尾数	雌雄混合尾数		成熟度(尾)				
				雌	雄	a	b	c	d	e
ヒラメ	A	11月	149	88	61	137	12	—	—	—
		12月	3	2	1	3	—	—	—	
	C	11月	18	11	7	15	3	—	—	
マガレイ	A	11月	59	47	12	5	39	15	—	
		12月	5	1	4	2	—	3	—	
	D	3月	2	1	1	—	1	—	1	
E	1月	5	4	1	2	3	—	—		
イシガレイ	A	11月	12	9	3	2	5	5	—	
	D	12月	21	1	20	9	—	2	10	
	E	1月	2	2	—	—	—	—	—	
ムシガレイ	A	11月	6	4	2	6	—	—	—	
	D	2月	18	15	3	5	13	—	—	
		3月	12	11	1	6	1	5	—	
ヤマシガレイ	A	11月	21	18	3	2	9	7	3	
		12月	3	2	1	2	—	1	—	
	C	11月	3	3	—	—	—	1	2	
	E	1月	4	4	—	—	4	—	—	
ホウボウ	A	11月	86	32	54	80	4	2	—	
		12月	3	1	2	3	—	—	—	
カガシラ	A	12月	3	1	2	3	—	—	—	
	C	11月	5	3	2	5	—	—	—	
チダイ	A	12月	4	3	1	3	—	1	—	
	C	11月	5	2	3	4	1	—	—	

(4) 成熟度について

本調査期間を通じ採集された資料は僅かな為正確な所は解らないが昨年度のも総合して見ると大部分成熟度aが多くなって居りヒラメは特に多い。c, d等各々異なつた成熟度を混するものはイシガレイ、マガレイである。雌雄の混合割合は各海區共に雌の多いのが一般的傾向であるが、本年度は特に目立つた差異は見られなかつた。

ヒラメは兩海區とも aが大部分で bは一尾だけである。雌雄の混合割合は兩海區とも雌が多い。イシガレイの産卵は大体に於て 1月から 2月にかけて行はれる。混合割合は A海區は雄が圧倒的に多く B海區は雌が殆んどで成熟度 d, eが大部分である。

マガレイの産卵は 12月下旬から 2月にかけて行はれ A海區に於て 2月には 10尾のうち 5尾が放卵後のものであつた。混合割合は雌が多い

魚 種 別 成 熟 度 表

魚 種 別	海 區 別	月 別	測定尾數	雌雄混獲尾數		成 熟 度 (尾)				
				雌	雄	a	b	c	d	e
ヒラメ	A	1 2 月	6 尾	3	3	3	1	+	+	+
		1 月	2	2		2	+	+	+	+
		2 月	2	1	1	2	+	+	+	+
		3 月	2	1	1	2	+	+	+	+
	B	1 月	2	2		2	+	+	+	+
イシガレイ	A	1 2 月	2		2	+	+	2	+	+
		1 月	1		1	+	+	+	1	+
		2 月	4	1	3	+	+	+	4	+
		3 月	4	2	2	3	+	+	1	+
	B	1 月	2	1	1	+	+	1	1	+
マガレイ	A	1 2 月	2		2	+	+	+	2	+
		1 月	2	1	1	1	+	+	+	1
		2 月	10	8	2	2	+	3	+	5
		3 月	2	1	1	1	+	+	+	1
	B	1 月	2	1	1	1	+	1	+	+
ナメタガレイ	B	1 月	1	1		+	1	+	+	+
ムシガレイ	A	2 月	2	1	1	1	+	+	+	+

