

水産生物分布調査

青森県日本海側における沖合底曳き網
漁業による漁獲物の魚種および漁獲量組成

田中 俊輔・小倉大二郎

佐藤 勇・伊藤 利明・原田陸奥男・中川 武光・金崎 旭・五十嵐 孝一

川上 岩雄・内藤 貢・新岡 勝彦（以上試験船青鵬丸）

はじめに

青森県の日本海側では鰺ヶ沢町漁協、深浦町漁協に所属するそれぞれ、7隻と4隻の沖合底曳網漁船（6～7人乗組み）が許可されている。そして、禁漁期間の7～8月を除く10ヶ月間沖合底曳網漁業に従事している（その操業形態は早朝現場に着き夕方には帰港する）。しかし、昭和61年の鰺ヶ沢町漁協所属沖合底曳網漁船の操業期間を見ると7隻のうち1隻は5月17日に、他の6隻も5月24日には早々と操業を切り上げ、7～8月の禁漁期間を含め、9月1日の解禁日まで休漁している現状にある。

一方、青森県水産試験場では昭和20年代から『本県日本海側における底生魚類の生態を把握し、沿岸資源の維持と経営の安定を図るための資料蓄積』を目的に水産生物分布調査を実施（各年度事業報告書参照）し、その結果を報告してきた（第1表）。

しかし、第1表に示したように、報告書の大部分は商品価値のある魚種を中心に論議しており、魚種や魚種別漁獲量組成の変遷、投棄魚、雑魚等の未利用魚種に関する記述が少ない。そこで本年度は調査月日、調査点ごとの魚種および全魚種の魚種別漁獲量組成を中心に整理し、その概要を報告するが、今後数年間の資料を揃えて過去の漁獲物組成と比較検討したい。

調査方法

調査船：水産試験場所属の試験船青鵬丸（56トン、D 250馬力、9人乗り組み）。

調査漁法：試験操業は一そう曳機船底曳網漁法（かけまわし漁法）で、ロープ延長は4月には1,400 m、10月～11月5日は1,500 m、11月7日以降は、1,600 mとした。

10月30日の試験操業（水深257 m～262 m）を例にあげると、ボンデン（樽）の投入から網およびロープ投入終了まで10～12分、ボンデン（樽）を引き揚げるまで17～25分、ロープ巻き揚げ終了まで33～36分、袋網を揚げるのに5～15分、即ち、ボンデン（樽）投入から袋網を船に取り込むまでの一回の操業に69～87分を要した。なお、青鵬丸には巻き揚げ機が装備されておらず、ドラムが巻き揚げたロープを乗組員が人力で巻き取るため試験船の1日の操業回数は多いときでも5回、通常3～4回と地元底曳網漁船の11～13回に比較すると少ない。

調査月日および操業回数：試験船による底曳網操業は昭和61年4月15日～昭和62年3月19日のうち52日間、延べ114回行なった（歳入を目的にした操業も含む）。そのうち、本調査は、4月18日（3点）、4月25日（3点）、10月30日（4点、1点は失敗）、11月5日（4点、2点は失敗）、11月10日（3点）、1月6日（4点）、2月18日（5点、1点はサンプルを取らなかった）の合計6日間（26点）実施した。なお、5月～10月はイカ類調査と上架のために操業を行っていない。

調査海域：調査点を第1図に示す。この海域は鱈ヶ沢町漁協所属沖晶底曳網漁船の操業区域でもあるが調査期間中に地元の底曳網漁船と漁場の競合はなかった。

漁獲物の処理：船尾から取り込んだ全漁獲物は船尾に固定した150×130×48 cm木枠のますに入れた。そして、各調査点ごとに漁獲量のボリュームを勘案し、スコップで3分の1から36分の1に等分割し、その一部を魚の種類、大小に関係なく全て持ち帰った。従って、船上では各調査点における特記事項のみを記録し、魚種の確認はメモ程度で魚体の測定等は行っていない。持ち帰った全漁獲物の種名を確認し、調査点ごとに魚種別漁獲尾数と重量を求め、全個体の全長、尾又長、体長、全重量、一部の魚種については生殖巣重量を測定した。

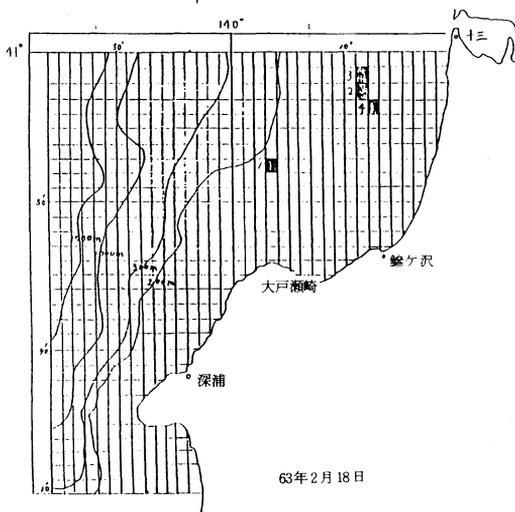
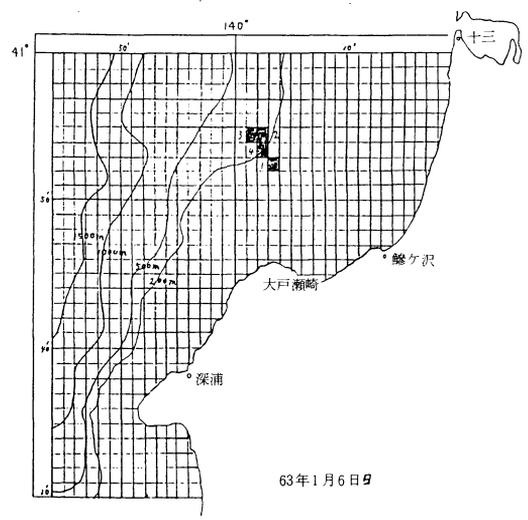
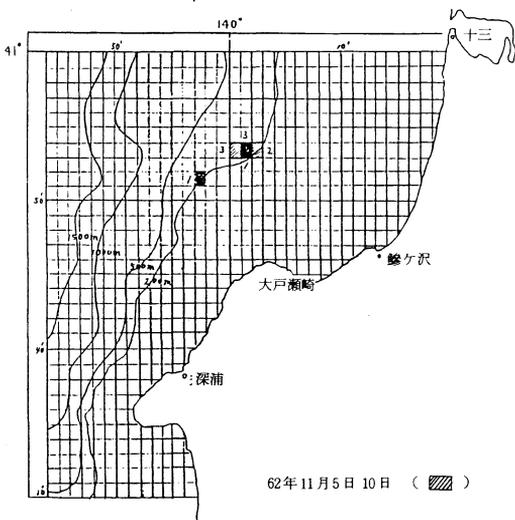
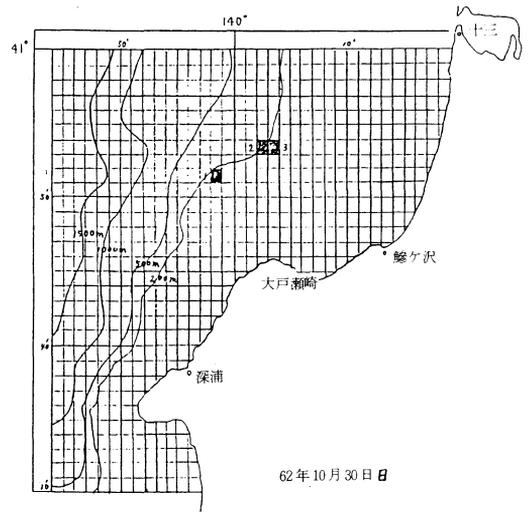
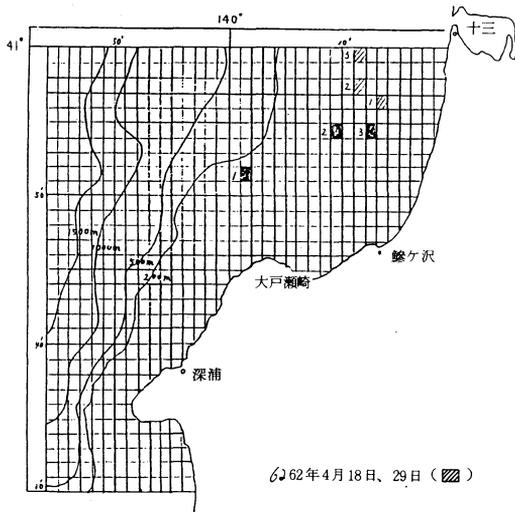
結果要約

調査月日、調査点、操業時刻、操業水深、表面水温、漁獲した全個体の魚種別平均体長（範囲）および平均体重（範囲）、換算後の魚種別漁獲尾数と漁獲量の各組成を付表に示す。

底曳網で漁獲した魚種は第1表に示したように、例えば、昭和28年には9種（カレイ科はカレイ類として一括記載）、昭和29年は8種（カレイ科はカレイ類として一括記載）が報告されているものの、『水産生物分布調査』の年度報告の大部分は有用魚種、即ち、商品価値のある魚種が中心で、投棄魚等の雑魚を含む全魚種の報告が少ない。昭和40年代後半になって報告される魚種が増え、昭和50年には48種、昭和60年には55種が確認された。しかし、全魚種について各魚種ごとの漁獲尾数、漁獲量およびその組成までは言及していない。

本年度の試験操業（6日間、26回、有効操業回数は22回）では第2表に示したように30科55種の魚類を確認し、全魚種について各個体の全長、尾又長、体長、全重量、一部の魚種は生殖巣重量も測定した。今回調査した22点に出現した魚種は平均10.5種、最も多い調査点では23種（昭和62年2月18日、st.5、総漁獲尾数1746尾）でそのときの優先魚種はアイカジカ（34.1%、594尾）、チダイ（18.7%、324尾）、マガレイ（9.4%、162尾）であった。また魚種が最も少いときは3種（昭和62年1月6日、st.1、総漁獲尾数2,916尾）のみで優先魚種はスケトウダラ（64.2%、1,872尾）、ハタハタ（29.6%、864尾）、ヒレグロ（6.2%、18尾）であった。

22回の操業で漁獲した単一魚種が一えい網あたりの全漁獲尾数の50%を越えたのはスケトウダラが6回と最も多く、同じく20%を越えたのはスケトウダラ（11回）、ハタハタ（5回）、キンカジカ（5回）、アイカジカ（4回）、マダラ（2回）、アカガレイ（1回）、マコガレイ（1回）、オキタナゴ（1回）の8種であった。しかし、水産試験場調査船の調査点は第1図に示したようにほぼ同一海域（通称タラ場）に集中していることから、漁獲量を考慮せずに操業を行なった場合は魚種はさらに広がるであろう。



第1図 調査海域

次に、22回の操業で漁獲した一えい網あたりの平均漁獲量は100.9Kgであった。最も漁獲量の多かった調査点（昭和62年1月6日、st.1）では649.5Kgの魚類が漁獲され、大部分をスケトウダラ（87.5%、568.5Kg）がしめ、ついで426.7Kg（昭和62年1月6日、st.1）で同じくスケトウダラ（78.7%、335.6Kg）が大部分をしめた。

単一魚種が一えい網あたりの全漁獲量の50%を越えたのはスケトウダラ（7回）とマコガレイ（1回）で、同じく20%を越えたのはスケトウダラ（11回）、マダラ（4回）、ホッケ（4回）、マコガレイ（2回）、ハタハタ（2回）、アカガレイ、アイナメ、ヒラメ、ニジカジカ、アイカジカの各1回であった。

第2表 青森県日本海側における漁獲物の種類（魚類）

ネコザメ科	ネコザメ	カジカ科	オニカジカ
トラザメ科	トラザメ	"	アイカジカ
ツノザメ科	アブラツノザメ	"	ツマグロカジカ
ガンギエイ科	ガンギエイ	"	ニジカジカ
ニシン亜科	ニシン	ウラナイカジカ科	ガンコ
ニギス科	ニギス	トクビレ科	トクビレ
エソ科	ワニエソ	"	テングトクビレ
タラ科	マダラ	ホウボウ科	カナガシラ
"	スケトウダラ	"	カナド
スズキ科	アラ	クサウオ科	ビクニン
"	イシナギ	"	アバチャン
テンジクダイ科	テンジクダイ	"	クサウオ
キス科	シロギス	ネズツポ科	ホロヌメリ
マダイ亜科	チダイ	"	ネズミゴチ
ウミタナゴ科	オキタナゴ	ヒラメ科	ヒラメ
アカタチ科	アカタチ	"	タマガンゾウビラメ
ハタハタ科	ハタハタ	カレイ科	アカガレイ
タウエガジ科	ウナギガジ	"	ウロコメガレイ
"	ナガヅカ	"	ソウハチ
ゲンゲ科	ノロゲンゲ	"	ムシガレイ
フサカサゴ科	ハツメ	"	アサバガレイ
ハオコゼ科	ハオコゼ	"	マガレイ
アイナメ科	アイナメ	"	マコガレイ
"	ホッケ	"	ヤナギムシガレイ
カジカ科	ケムシカジカ	"	ヒレグロ
"	カラフトカジカ	ササウシノシタ科	ササウシノシタ
"	ニラミカジカ	カワハギ科	ウマズラハギ
"	キンカジカ		

30科55種

付 表

調査月日	調査点	魚 種	測 定 結 果				漁獲尾数	漁獲尾数割合%	総漁獲重量	総漁獲重量割合%	備 考
			平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g					
61年 4月18日	st. 1 1/4分割	トラザメ	42.6	36.2~47.3	333.3	174.2~492.7	12	3.0	4000	15.2	1) 操業海域 40° 51.7' N- 140° 01.0' E 2) 操業時刻 9:40~10:45 3) 水深 170 m 4) 表面水温 8.2°C
		アブラツノザメ	25.0	20.8~29.8	53.5	29.5~ 95.4	30	7.4	1605	6.1	
		ニギス	16.4	—	39.4	—	3	0.7	118	0.4	
		マダラ	20.5	15.7~30.1	85.2	26.9~250.0	75	18.5	6390	24.2	
		スケトウダラ	34.8	—	294.4	—	3	0.7	883	3.4	
		ハタハタ	14.5	10.6~20.6	27.1	7.3~54.9	81	20.0	2195	8.3	
		ハツメ	10.2	—	18.9	—	3	0.7	57	0.2	
		ケムシカジカ	18.1	—	173.7	—	3	0.7	521	2.0	
		カラフトカジカ	12.3	11.6~13.5	14.4	10.9~ 16.8	57	14.1	821	3.1	
		キンカジカ	6.0	—	4.5	—	3	0.7	14	0.1	
	アカガレイ	18.6	9.0~33.6	71.7	4.7~367.0	87	21.6	6238	23.7		
	ヒレグロ	21.7	15.0~31.9	73.2	19.3~247.7	48	11.9	3514	13.3		
	12種						405		26356		
	st. 2 1/4分割	トラザメ	24.6	—	47.2	—	4	1.1	189	0.8	1) 操業海域 40° 54.5' N- 140° 09.8' E 2) 操業時刻 11:25~12:25 3) 水深 112 m 4) 表面水温 9.0°C
ア		8.8	—	13.0	—	4	1.1	52	0.2		
テンジクダイ		6.1	—	7.4	—	4	1.1	30	0.1		
ハタハタ		17.0	—	30.1	—	4	1.1	120	0.5		
アイナメ		20.8	—	162.8	—	4	1.1	651	2.8		
ホッケ		30.6	28.4~34.4	352.1	—	39	9.2	11267	47.6		
ケムシカジカ		18.3	—	185.4	—	4	1.1	742	3.1		
キンカジカ		6.1	4.9~ 7.7	5.6	3.3~ 9.9	156	44.4	874	3.7		
アイカジカ		11.3	8.6~15.2	26.4	9.3~ 64.8	36	10.3	950	4.0		
ニジカジカ		17.3	14.8~20.4	99.5	51.8~154.8	24	6.8	2388	10.1		
トクヒレ		12.7	—	12.0	—	4	1.1	48	0.2		
カナガシラ		16.3	10.7~25.2	127.8	22.6~320.5	12	3.4	1534	6.5		
ビクニン		13.3	—	21.4	—	4	1.1	86	0.4		
タマカンノウヒラメ		6.8	5.2~ 8.0	4.9	2.4~ 6.9	20	5.7	98	0.4		
アカガレイ	12.3	10.3~14.2	23.3	11.9~ 34.6	8	2.3	186	0.8			
ウロコメガレイ	22.4	19.9~24.9	177.1	107.9~246.4	8	2.3	1417	6.0			
アサバガレイ	8.6	—	8.8	—	4	1.1	35	0.1			
ヤナギムシガレイ	25.2	23.1~27.2	255.5	161.8~289.1	8	2.3	1804	7.7			
ヒレグロ	18.0	11.9~24.0	96.5	15.3~177.7	8	2.3	772	3.3			
19種						352		23634			
st. 3 1/4分割	シロギス	14.6	14.4~14.7	27.7	26.9~ 28.4	8	4.3	222	1.8	1) 操業海域 40° 54.8' N- 140° 12.2' E 2) 操業時刻 12:35~13:40 3) 水深 57 m 4) 表面水温 9.2°C	
	チダイ	7.3	7.0~ 7.6	10.4	8.5~ 12.2	8	4.3	83	0.7		
	アイナメ	22.7	12.5~27.7	218.6	36.7~378.0	20	10.9	4372	34.8		
	ホッケ	25.5	—	224.8	—	8	4.3	1798	14.3		
	ケムシカジカ	12.3	—	157.8	—	4	2.2	631	5.1		
	キンカジカ	6.3	5.6~ 7.6	5.8	3.6~ 9.1	44	23.9	255	2.0		
	アイカジカ	9.1	7.5~10.5	14.1	7.0~ 20.6	36	19.6	508	4.1		
	ニジカジカ	18.0	—	102.0	—	4	2.2	408	3.3		
	カナガシラ	11.1	9.3~13.3	29.5	16.2~ 42.8	8	4.3	236	1.9		
	ウロコメガレイ	19.2	—	99.1	—	4	2.2	396	3.2		
	ムシガレイ	17.9	—	104.2	—	4	2.2	417	3.3		
アサバガレイ	10.8	—	21.6	—	4	2.2	86	0.7			
マコガレイ	15.2	9.9~24.2	97.7	20.6~281.0	32	17.4	3126	24.8			
13種						184		12538			
61年 4月25日	st. 1 1/4分割	アイカジカ	7.9	6.4~10.2	11.1	5.9~ 23.6	50	4.36	555	10.0	1) 操業海域 40° 56.4' N- 140° 13.3' E 2) 操業時刻 8:45~9:45 3) 水深 56 m 4) 表面水温 9.5°C
		ホロヌメリ	14.2	—	25.3	—	5	4.3	127	2.3	
		タマガノウヒラメ	7.1	—	5.0	—	5	4.3	25	0.5	
		マガレイ	17.2	—	81.2	—	5	4.3	406	7.3	
		マコガレイ	15.1	9.3~18.8	88.4	16.6~153.3	50	4.35	4420	79.9	
5種						115		5533			

調査月日	調査点	魚種	測定結果				漁獲尾数 尾	漁獲尾数割合 %	総漁獲重量 g	総漁獲重量割合 %	備考
			平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g					
	st.2 1/10分割	ガンギエイ	11.2	10.5~11.8	231	196~ 267	20	7.8	462	3.4	1) 操業海域 40°57'N - 140°11.8'E 2) 操業時刻 - 3) 水深 71 m 4) 表面水温 9.8℃
		シロギス	13.4	-	230	-	10	3.8	230	1.7	
		ホッケ	34.8	-	441.2	-	10	3.8	4410	32.9	
		キンカジカ	5.8	5.2~6.7	5.8	3.5~ 8.9	70	27.0	406	3.0	
		アイカジカ	9.9	7.8~10.8	19.4	-	70	27.0	1358	10.1	
		カナガシラ	11.2	-	26.2	-	10	3.8	262	1.9	
		ビクニン	14.5	-	26.2	-	10	3.8	262	1.9	
		ヒラメ	24.0	20.3~27.7	210.2	1239~2966	20	7.7	4204	31.2	
		タマガンノウヒラメ	5.4	-	2.2	-	10	3.8	22	0.2	
		アサバガレイ	17.8	-	88.2	-	10	3.8	882	6.6	
	マガレイ	14.0	12.2~15.7	47.9	28.7~ 67.1	20	7.7	958	7.1		
	11種					260		13456			
	st.3 1/10分割	トラザメ	39.0	32.2~45.8	316.3	2934~4445	20	1.3	6326	9.2	1) 操業海域 40°59.2'N - 140°11.6' E 2) 操業時刻 - 3) 水深 102 m 4) 表面水温 9.5℃
		ニギス	13.3	10.5~15.0	24.9	24.16~25.95	30	1.9	747	1.1	
		アラ	8.4	-	11.8	-	10	0.6	118	0.2	
		オキタナゴ	13.4	-	42.8	-	10	0.6	428	0.6	
		ウナギガジ	17.4	10.5~21.3	13.4	3.4~ 19.3	30	1.9	4020	5.9	
		ケムシカジカ	12.5	9.8~19.6	76.9	28.0~213.9	100	6.4	7690	11.2	
		キンカジカ	6.0	4.7~11.6	5.8	2.3~ 10.3	410	26.1	2378	3.5	
		アイカジカ	10.9	6.4~16.2	31.8	4.5~10.25	400	25.5	12720	18.6	
ニジカジカ		13.2	8.5~18.2	55.1	11.9~138.3	70	4.5	3857	5.6		
カナガシラ		15.4	15.2~15.6	62.7	62.5~ 63.0	20	1.3	1254	1.8		
ヒラメ		22.1	20.8~23.4	159.8	125.9~193.7	20	1.3	3196	4.7		
タマカンノウヒラメ		6.1	-	3.0	-	10	0.6	30	-		
ウロコメガレイ		19.8	-	115.3	-	10	0.6	1153	1.7		
アサバガレイ	14.5	10.4~17.1	56.7	21.5~ 84.8	210	13.4	11907	17.4			
マコガレイ	11.6	7.1~18.3	39.0	4.8~144.3	180	11.5	7020	10.3			
ヤナギムシガレイ	22.4	19.5~28.7	141.0	83.4~275.9	40	2.5	5640	8.2			
16種					1570		68432				
S61 10月30日	st.1 1/12分割	マダラ	33.7	-	473.9	-	12	0.7	5687	3.8	1) 操業海域 40°52.6'N- 139°58.2'E 2) 操業時刻 8:55-10:12 3) 水深 262 m 4) 表面水温 17.7℃
		スケトウダラ	21.1	16.7~42.7	95.1	42.3~669.2	1416	87.5	134661	89.0	
		ハタハタ	17.2	14.8~19.0	71.8	43.3~ 94.3	48	3.0	3446	2.3	
		ハツメ	11.9	11.0~13.4	31.9	24.4~ 44.5	96	5.9	3062	2.0	
		アカガレイ	10.2	-	14.1	-	12	0.7	169	0.1	
		ウロコメガレイ	21.5	21.4~21.6	168.3	161.7~174.8	24	1.5	4039	2.7	
		アサバガレイ	10.2	-	14.1	-	12	0.7	169	0.1	
	7種					1620		151233			
	st.3 1/12分割	マダラ	22.5	9.2~34.6	187.8	6.9~600.4	168	27.0	31550	37.0	1) 操業海域 40°54.0' N- 140°03.8'E 2) 操業時刻 11:43~13:10 3) 水深 261 m 4) 表面水温 17.5℃
		スケトウダラ	22.6	9.8~39.3	142.9	7.5~523.1	84	13.5	12003	14.1	
		ハタハタ	17.5	15.8~20.6	74.9	48.8~127.0	120	19.3	8988	10.5	
		ノロゲンゲ	29.0	-	104.1	-	12	1.9	1249	1.5	
		ハツメ	14.4	-	50.1	-	12	1.9	601	0.7	
ホッケ		31.6	30.4~32.8	470.8	414.6~526.9	24	3.8	11299	13.2		
ケムシカジカ		11.4	-	174.8	-	12	1.9	2098	2.5		
オニカジカ		11.2	-	50.6	-	12	1.9	607	0.7		
ガンコ		16.4	12.6~19.3	142.2	56.0~241.5	60	9.6	8532	10.0		
アバチャン		18.0	-	33.1	-	12	1.9	397	0.5		
アカガレイ	15.6	13.2~18.0	50.4	31.4~ 72.7	36	5.8	1814	2.1			
アサバガレイ	19.5	-	141.3	-	12	1.9	1696	2.0			
ヒレグロ	17.6	10.0~22.2	74.3	35.1~122.7	60	9.6	4458	5.2			
13種					624		85292				
st.4 1/6分割	マダラ	28.4	22.7~33.3	308.2	144.2~513.5	30	17.3	9246	43.0	1) 操業海域 40°53.0' N- 140°03.0' E 2) 操業時刻 13:15~14:30	
	ハタハタ	17.5	13.9~20.4	69.0	40.4~ 96.3	66	38.0	4554	21.2		
	ケムシカジカ	22.2	-	347.2	-	6	3.4	2083	9.7		
	ニラミカジカ	19.4	-	115.3	-	6	3.4	692	3.2		
	ガンコ	17.0	14.4~19.6	80.1	74.7~ 85.5	12	6.9	961	4.5		
テングトクビレ	11.5	11.3~11.8	4.5	4.4~ 4.7	12	6.9	54	0.3			

調査月日	調査点	漁種	測定結果				漁獲尾数	漁獲尾数割合%	繰漁獲重量	繰漁獲重量割合%	備考
			平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g					
61年 11月5日	st1 1/15分割	アバチャン	12.1	—	31.5	—	6	3.4	189	0.9	3) 水深 260 m
		アサバガレイ	16.5	—	73.4	—	6	3.4	440	2.0	
		ヒレグロ	21.5	20.5~24.1	109.1	83.4~166.1	30	17.3	3273	15.2	4) 表面水温 17.5°C
		9種					174		21492		
		マダラ	25.9	21.7~34.0	217.6	107.8~465.6	195	6.5	42432	15.2	1) 操業海域 40°51.8' N-
		スケトウダラ	20.8	9.6~37.6	83.7	7.5~55.10	2460	82.5	205902	73.5	
		ハタハタ	19.0	18.6~19.3	100.4	96.5~104.4	30	1.0	3012	1.2	139°57.2'E
		ハツメ	11.9	10.0~14.4	30.7	13.2~ 56.0	90	3.0	2763	1.0	2) 操業時刻 9:02~10:15
		ホッケ	27.5	—	315.5	—	15	0.5	4733	1.7	
	ニラミカジカ	20.3	18.8~21.8	133.3	107.3~159.3	30	1.0	3999	1.4	3) 水深 260 m	
	トクビレ	21.5	20.3~23.0	66.4	55.2~ 79.1	45	1.5	2988	1.1		
	テングトクビレ	10.2	—	3.9	—	15	0.5	59		4) 表面水温 17.6°C	
	アバチャン*	18.0	—	22.1	—	15	0.5	332	0.1		
	アカガレイ	18.8	10.3~31.2	184.2	15.1~499.2	45	1.5	8289	3.0		
アサバガレイ	19.1	17.0~21.1	133.9	86.1~181.7	30	1.0	4017	1.4			
ヒレグロ	19.2	—	73.7	—	15	0.5	1106	0.4			
12種					2985		279632				
st3 1/12分割	マダラ	29.4	16.2~44.6	217.6	62.7~666.2	120	19.5	26112	40.8	1) 操業海域 40°53.7' N-	
	スケトウダラ	23.5	10.3~41.1	83.7	9.3~52.20	288	47.0	24106	37.6		
	ハタハタ	16.0	14.5~16.9	56.9	41.3~ 74.4	48	7.8	2731	4.3	140°01.5'E	
	ナガツカ	27.0	—	55.5	—	12	2.0	666	1.0	2) 操業時刻 12:01~13:17	
	ハツメ	12.0	9.9~13.7	32.4	15.7~ 50.7	60	9.8	1944	3.0		
	オニカジカ	12.8	—	77.4	—	12	2.0	929	1.5	3) 水深 268 m	
	ガンコ	14.6	12.8~16.3	187.9	57.3~130.6	24	3.9	4510	7.0		
	テングトクビレ	19.1	—	21.6	—	12	2.0	259	0.4	4) 表面水温 17.7°C	
	アバチャン	17.7	—	67.0	—	12	2.0	804	1.3		
	ウロコメガレイ	19.4	—	107.3	—	12	2.0	1288	2.0		
	ヒレグロ	18.2	—	59.7	—	12	2.0	716	1.1		
	11種					612		64065			
	61年 11月10日	st1 1/8分割	ニシン	24.3	—	167.9	—	1	0.4	168	0.7
マダラ			32.2	—	359.7	—	8	3.2	2878	1.28	
スケトウダラ			20.7	12.3~38.7	83.2	15.0~366.4	144	57.9	11981	53.1	140°01.3' E
ハタハタ			19.4	—	99.2	—	8	3.2	794	3.5	2) 操業時刻 9:00~10:15
ノロゲンゲ			24.6	20.1~28.3	64.4	29.4~100.6	40	16.1	2576	11.4	
ハツメ			12.7	11.7~13.6	31.8	23.4~ 40.1	16	6.4	509	2.3	3) 水深 268 m
ソウハチ			23.4	—	162.7	—	8	3.2	1302	5.8	
ヒレグロ			20.5	15.9~25.0	97.2	40.0~166.9	24	9.6	2338	10.4	4) 表面水温 17.3°C
8種						249		22546			
st2 1/8分割		スケトウダラ	19.1	11.3~23.2	59.4	13.1~108.9	170	51.5	10098	32.2	1) 操業海域 40°53.7' N-
		ノロゲンゲ	20.8	17.3~34.3	37.9	18.7~ 57.1	20	6.1	758	2.4	
		ハツメ	11.5	8.1~13.8	89.7	6.8~ 48.5	30	9.1	2691	8.6	140°02.2' E
		ホッケ	31.6	30.5~32.2	431.6	382.8~500.4	30	9.1	12948	41.4	2) 操業時刻 10:25~11:40
		オニカジカ	12.2	—	67.3	—	10	3.0	673	2.1	
	ガンコ	18.3	15.0~18.8	85.5	58.4~107.0	40	12.1	3420	10.9	3) 水深 267 m	
	アカガレイ	6.5	5.1~ 7.8	4.3	3.6~5.0	20	6.1	86	0.3		
ヒレグロ	18.5	—	66.4	—	10	3.0	664	2.1	4) 表面水温 17.4°C		
8種					330		31338				
st2 1/10分割	スケトウダラ	25.9	18.2~42.1	161.6	46.3~603.1	696	84.2	112474	92.4	1) 操業海域 40°53.2' N-	
	ノロゲンゲ	28.8	28.0~29.6	104.0	91.5~121.6	36	4.3	3744	3.1		
	ハツメ	13.4	12.2~15.3	39.0	24.9~ 66.7	72	8.7	2808	2.3	140°00.0' E	
	アイカジカ	9.8	—	15.4	—	12	1.4	185	0.2	2) 操業時刻 11:55~13:10	
	アカガレイ	25.2	—	204.1	—	12	1.4	2449	2.0		
5種					828		121660		3) 水深 260 m		
61年 1月10日	st3 1/12分割	スケトウダラ	31.5	17.7~45.2	303.5	34.9~794.0	1872	64.2	568152	87.5	1) 操業海域 40°53.7' N-
		ハタハタ	18.8	15.8~22.8	71.7	43.9~139.4	864	29.6	61949	9.5	
		ヒレグロ	21.4	20.4~24.0	108.0	83.8~145.8	180	6.2	19440	3.0	140°02.9' E
	3種					2916		649541		2) 操業時刻 8:00~10:25 3) 水深 280m 4) 表面水温 10.8°C	

調査月日	調査点	魚種	測定結果				漁獲尾数	漁獲尾数割合%	総漁獲重量	総漁獲重量割合%	備考
			平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g					
62年 1月6日	st2 1/24分割	マダラ	20.0	124~34.5	1464	182~511.6	252	10.4	36893	8.7	1) 操業海域 40°54.0'N- 140°02.1'E 2) 操業時刻 9:25~10:25 3) 水深 280 m 4) 表面水温 10.8°C
		スケトウダラ	29.8	19.2~50.1	2825	51.0~1132.4	1188	49.2	335610	78.7	
ハタハタ		17.5	15.6~18.7	558	43.2~ 66.7	648	26.9	36158	8.5		
ノロゲンゲ		27.9	—	70.7	—	36	1.5	2545	0.6		
ハツメ		13.4	12.6~14.1	40.1	30.3~ 52.5	180	7.5	7215	1.7		
アカガレイ		10.0	—	12.0	—	36	1.5	432	0.1		
ヒレグロ		20.2	17.7~22.6	1030	68.9~137.0	72	3.0	7416	1.7		
	7種					2412		426272			
1月6日	st3 1/24分割	マダラ	13.2	10.6~22.5	24.0	68.9~127.4	1080	29.4	25920	6.4	1) 操業海域 40°54.0'N- 140°02.3'E 2) 操業時刻 10:50~12:20 3) 水深 277 m 4) 表面水温 10.8°C
		スケトウダラ	25.8	11.4~43.3	189.8	11.0~772.0	1680	45.7	318864	79.3	
		ハタハタ	18.0	14.0~20.7	62.6	27.6~ 90.0	504	13.7	31550	7.8	
		ハツメ	13.1	10.6~14.9	38.0	18.8~ 51.5	216	5.9	8208	2.0	
		ホッケ	19.8	19.3~20.4	85.6	76.4~ 95.9	120	3.3	10200	2.5	
		ツマグロカジカ	19.8	—	157.5	—	24	0.7	3780	0.9	
		ヒレグロ	20.4	20.1~20.6	88.7	88.0~89.4	48	1.3	4258	1.1	
	7種					3672		402780			
62年 1月6日	st4 1/12分割	マダラ	15.0	10.3~20.5	50.9	14.6~148.9	108	18.4	5497	13.6	1) 操業海域 40°53.4'N- 140°02.3'E 2) 操業時刻 12:40~14:00 3) 水深 275 m 4) 表面水温 10.9°C
		スケトウダラ	18.9	9.4~35.4	72.4	6.4~329.2	144	24.5	10426	25.9	
		ハタハタ	17.9	14.9~20.4	62.0	36.7~ 81.5	252	42.8	15624	38.8	
		ハツメ	14.2	13.4~15.0	51.5	41.1~ 61.9	24	4.1	1236	3.1	
		アカガレイ	13.3	7.4~22.8	59.8	5.0~164.5	36	6.1	2153	5.3	
		ヒレグロ	25.7	24.8~26.5	2229	169.4~276.4	24	4.1	5350	13.3	
			6種					588		40286	
62年 2月18日	st1 1/12分割	マダラ	25.7	23.2~27.7	188.9	125.2~232.0	36	8.8	6800	15.9	1) 操業海域 40°52.5'N- 139°59.2'E 2) 操業時刻 7:42~8:55 3) 水深 258 m 4) 表面水温 8.3°C
		スケトウダラ	21.2	12.2~42.0	114.8	12.1~503.9	156	38.1	17924	42.0	
		ハタハタ	19.2	16.7~20.6	73.2	46.5~ 95.4	48	11.8	3514	8.2	
		ノロゲンゲ	29.4	28.4~30.4	89.5	75.3~103.4	24	5.9	2148	5.0	
		ハツメ	11.8	7.2~14.3	29.6	6.0~ 45.4	48	11.8	1421	3.3	
		アカガレイ	20.5	18.3~22.8	112.1	97.6~171.8	48	11.8	5381	12.6	
		ヒレグロ	21.6	19.3~26.2	115.4	83.0~181.7	48	11.8	5539	13.0	
		7種					408		42727		
	1/6分割	ワニエソ	17.7	—	43.5	—	6	0.6	261	0.7	1) 操業海域 40°57.2'N- 140°11.2'E 2) 操業時刻 9:43~10:50 3) 水深 85 m 4) 表面水温 8.5°C
		スケトウダラ	21.2	—	73.7	—	6	0.6	442	1.2	
		イシナギ	13.1	—	90.0	—	6	0.6	540	1.5	
		シロギス	14.1	8.3~17.1	30.5	5.6~ 57.3	174	18.0	5307	14.7	
		チダイ	7.1	4.8~ 9.2	12.6	2.4~ 25.2	96	9.9	1210	3.4	
		オキタナゴ	10.0	—	17.2	—	6	0.6	—	—	
		ホッケ	22.1	15.4~29.2	141.7	42.8~304.2	66	6.8	9352	26.0	
		ケムシカジカ	10.5	9.3~11.7	38.2	26.4~ 50.0	12	1.2	458	1.3	
		キンカジカ	5.8	4.7~ 7.1	5.8	2.4~ 8.2	102	10.5	592	1.6	
		アイカジカ	11.1	8.4~15.2	27.9	10.8~ 70.3	174	18.0	4855	13.5	
		カナガシラ	14.9	13.4~16.7	62.0	46.6~ 86.0	48	4.9	2976	8.3	
		ネズミゴチ	10.8	8.4~14.2	16.3	5.9~ 29.5	24	2.5	391	1.1	
アサバガレイ		19.1	16.2~20.7	12.5	73.5~142.5	24	2.5	300	0.8		
マガレイ	12.0	10.0~16.2	29.8	16.5~ 69.9	126	13.0	3755	10.4			
ウマズラハギ	13.1	10.2~18.3	49.8	23.9~105.6	60	6.0	2988	8.3			
	15種					972		36010			
1/6分割	シロギス	14.2	13.3~15.4	30.8	25.0~ 36.1	24	4.6	739	3.9	1) 操業海域 40°58'3"N- 140°11'0"E 2) 操業時刻 11:00~12:00 3) 水深 94 m 4) 表面水温 8.5°C	
	チダイ	7.6	6.2~ 9.5	14.3	7.9~ 20.4	48	9.2	686	3.6		
	オキタナゴ	10.0	8.2~12.7	19.0	7.6~ 38.0	108	20.8	2052	10.9		
	ホッケ	19.8	15.4~29.2	134.0	37.2~387.5	24	4.6	3216	17.0		
	ケムシカジカ	21.3	—	295.8	—	6	1.1	1775	9.4		
	キンカジカ	5.4	5.0~ 6.5	5.1	3.1~ 8.8	84	16.2	428	2.3		
	アイカジカ	11.3	8.4~15.2	31.4	12.5~ 64.7	72	13.7	2261	12.0		
	ニジカジカ	14.6	8.2~24.8	84.1	9.0~307.5	48	9.2	4037	21.3		
	カナガシラ	14.5	12.6~16.4	62.3	48.1~ 77.4	12	2.3	748	4.0		
	ビフニン	15.3	—	28.3	—	6	1.1	170	0.9		

調査月日	調査点	魚種	測定結果				漁獲尾数	漁獲尾数割合%	総漁獲重量	総漁獲重量割合%	備考
			平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g					
S62 2.18	st 3 1/6分割	ネズミコチ	17.2	—	35.2	—	6	1.1	211	1.1	
		タマカン/ウビラメ	6.4	6.0~6.8	4.1	2.9~5.2	12	2.3	49	0.3	
		マガレイ	11.0	8.3~13.8	21.9	8.6~42.6	66	12.7	1445	7.6	
		ヒレグロ	21.2	—	105.7	~	6	1.1	634	3.4	
		14種					523		18893		
S62 2.18	st 5 1/6分割	トラザメ	38.6*	34.8~43.2	2623	1263~3628	30	1.7	7869	13.3	1) 操業海域 40°56.3' N- 140°12.0' E 2) 操業時刻 11:50~14:50 3) 水深 70 m 4) 表面水温 8.5°C
		ガンギエイ	22.1*	13.0~38.5	2328	13.7~663.6	18	1.0	4190	7.1	
		シロギス	8.3	7.8~8.8	5.7	4.6~6.7	12	0.7	68	0.1	
		チダイ	7.1	4.8~8.3	1.23	3.6~18.7	324	18.7	3985	6.8	
		オキタナゴ	10.0	—	1.89	—	6	0.3	113	0.2	
		アカタチ	38.0*	23.3~45.3	38.9	18.3~48.6	24	1.4	934	1.6	
		ハオコゼ	4.5	3.4~5.0	3.5	1.8~4.5	30	1.7	105	0.2	
		ホッケ	18.5	17.2~21.2	67.9	52.8~95.9	18	1.0	1222	2.1	
		カムシカジカ	9.7	—	34.7	—	6	0.3	208	0.4	
		キンカジカ	6.0	4.1~7.3	5.7	1.5~9.4	138	7.9	787	1.3	
		アイカジカ	10.6	7.7~17.2	25.2	8.2~118.7	594	34.1	14967	25.4	
		ニジカジカ	15.7	8.5~19.2	87.1	9.6~158.0	36	2.1	3136	5.3	
		トクビレ	12.4	11.8~13.0	10.6	9.4~11.8	72	4.1	763	1.3	
		カナガシラ	15.5	10.8~18.3	7.28	27.0~113.2	72	4.1	5242	8.9	
		カナド	11.1	10.7~11.4	26.6	11.2~42.0	12	0.7	319	0.5	
		ビクニン	17.5	—	30.4	—	6	0.3	182	0.3	
		クサウオ	10.6	8.8~12.8	15.1	8.2~23.3	72	4.1	1087	1.8	
		タマカン/ウビラメ	10.7	—	2.09	—	6	0.3	125	0.2	
		アサバガレイ	20.7	—	175.0	—	6	0.3	1056	1.8	
		マガレイ	12.3	8.6~18.9	29.4	10.6~94.6	162	9.4	4763	8.1	
		マコガレイ	16.8	10.3~20.2	115.1	22.5~173.4	54	3.1	6215	10.5	
		ササワシノシタ	10.8*	—	11.4	—	6	0.3	68	0.1	
		ウマズラハギ	11.7	9.5~14.0	37.3	20.3~66.0	42	2.4	1567	2.7	
		23種					1746		58965		