青森県日本海側における沖合底曳き網漁業の漁獲物組成（概要）

田中　俊輔・早川　　豊・上原子次男・藤田　修央
佐藤　　勇・野村　昭二・原田陸奥男・中川　武光・島村　文則
金崎　　旭・内藤　　貢・新岡　勝彦・戸沢　忠隆（以上試験船青鵬丸）

はじめに

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資料を蓄積する』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。

しかし、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。そこで本年度も昨年度に引続いて調査時期、調査点ごとに魚種および全魚種の魚種別漁獲量組成を整理したので概要を報告する。

調査方法

調査船　　：水産試験場所属の試験船青鵬丸（56トン、D250馬力、9人乗り組み）
調査漁法　　：一そう曳き機船底曳き網漁法（かけまわし漁法）
調査月日および操業回数
：試験船による底曳き網操業は昭和62年4月10日～昭和63年3月18日のうち35日間延べ108回行った（歳入を目的にした操業も含む）。そのうち、本調査は4月27日（2点、1点は失敗）、5月11日（4点、2点はサンプルを取らなかった）、11月16日（2点）、12月22日（3点）、1月29日（2点、1点はサンプルを取らなかった）の合計5日間（9点）実施した。なお、5月～10月（7月～8月は禁漁期）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　　：日本海側の青森県沖合海域
漁獲物の処理　：昨年度と同じ

結果の概要

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）、換算後の魚別漁獲尾数と漁獲量の各組成を第1表に示す。

本年度の試験操業（5日間、9回、有効操業回数は9回）では第2表に示したように11科20種の魚類を確認し、全魚種について各個体の体長、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9点に出現した魚種は平均7.8種、最も多い調査点では12種（昭和62年11月16日、st.1、総

漁獲尾数3,206尾）でその時の優占魚種はヒレグロ、スケトウダラ、ホッケであった。また、魚種が最も少ない時は（昭和63年１月29日st.1、総漁獲尾数4,340尾）ホッケとスケトウダラの２種のみであった。

９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％を越えたのはホッケが４回と最も多く、同じく20％を越えたのはホッケ（７回）、スケトウダラ（４回）、ヒレグロ（２回）マダラ（１回）、ウロコメガレイ（１回）の５種であった。

次に９回の操業で漁獲した一えい網あたりの平均漁獲量は450.6kg であった。最も漁獲量の多かった調査点（昭和62年12月22日、st.2）では1,008.5kgの魚類が漁獲され、大部分をスケトウダラ（96.2％、969.0kg）が占めた。

漁獲したホッケ、およびスケトウダラの体長組成を第１図に示す。

漁獲したホッケの体長が30cm以上の頻度をみると、ホッケを漁獲した５日間、６点のうち５月11日（st.1）に1.5％、11月16日（st.1、st.2）にそれぞれ5.6％、9.6％にすぎなかった。同じく、スケトウダラの体長が30cm以上の頻度をみるとスケトウダラを漁獲した５日間、６点のうち11月16日（st.1）16.7％、、12月22日（st.2、st.3）にそれぞれ62.4％、26.0％であった。

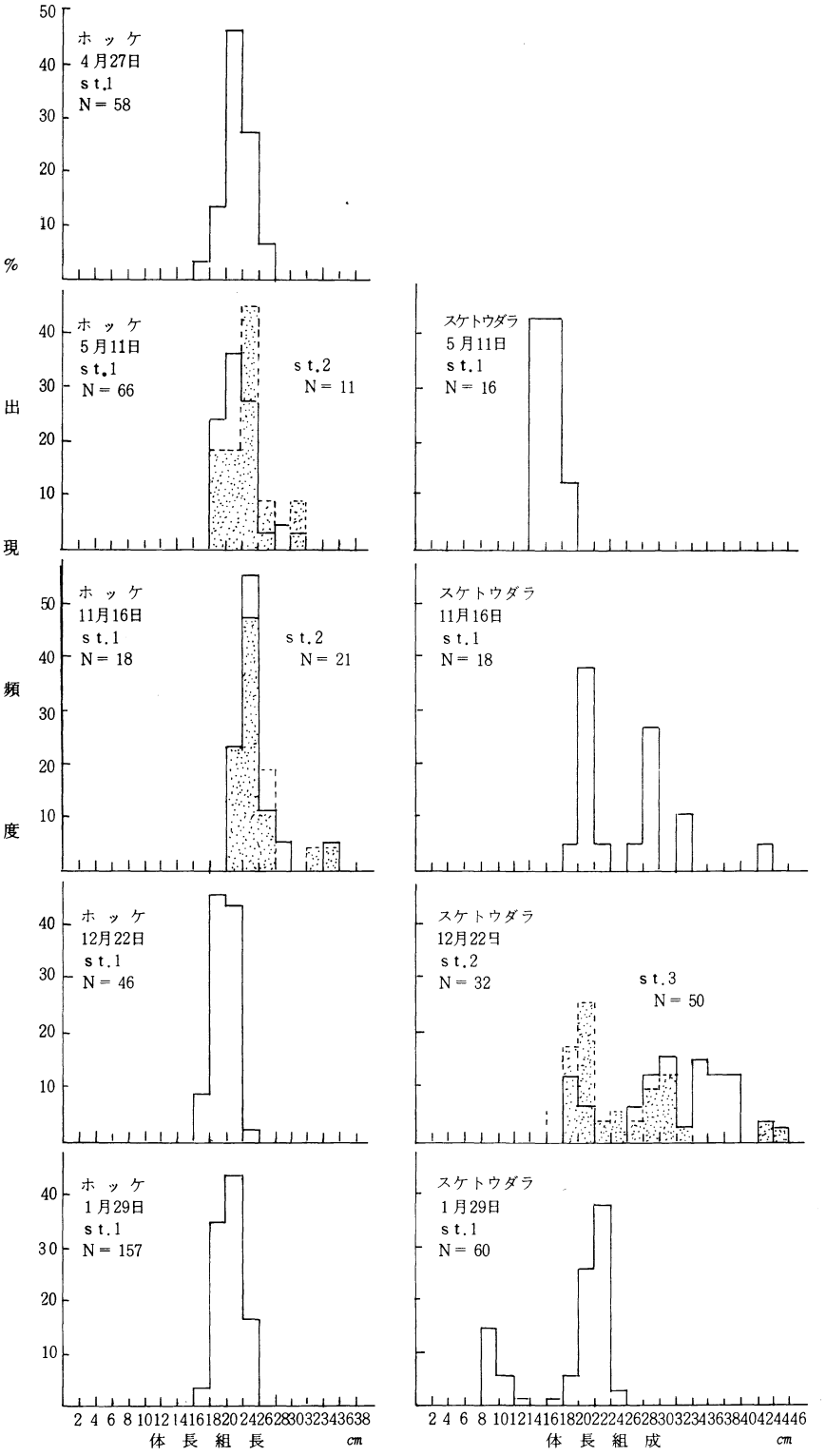
第1表　魚種別漁獲量尾数および漁獲量組成

調査月日	調査点	魚種	測定結果 平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g	漁獲尾数尾	漁獲尾数割合 %	総漁獲量 g	総漁獲量割合 %	備考
s.62 4月27日	st.1 1/10	マダラ	16.5	−	55.2	−	10	1.2	552	0.6	1) 操業海域
		スケトウダラ	15.0	16.3〜14.4	35.6	41.6〜 26.7	60	7.0	2,136	2.4	40° 51.8′ N-
		ハタハタ	15.4	17.7〜 9.4	51.0	69.7〜 10.8	60	7.0	3,060	3.4	140° 01.0′ E
		ホッケ	21.5	27.6〜17.3	131.5	259.7〜 66.4	580	67.4	76,270	84.1	2) 操業時刻
		ニジカジカ	12.4	−	36.8	−	10	1.2	368	0.4	7:30〜8:40
		カラフトカジカ	11.8	13.3〜10.0	11.7	16.6〜 7.2	70	8.1	819	0.9	3) 水深
		アカガレイ	16.2	23.6〜10.2	87.9	233.1〜 13.1	50	5.8	4.395	4.9	162 m
		ヒレグロ	22.1	22.8〜21.3	149.8	177.4-122.2	20	2.3	2,996	3.3	4) 表面水温
		8 種					860		90.596		9.4 ℃
s.62 5月11日	st.1 1/24	マダラ	18.1	19.7〜16.4	60.5	77.4〜 43.6	48	1.9	2,904	1.1	1) 操業海域
		スケトウダラ	16.4	18.9〜15.0	38.3	56.4〜 26.4	384	15.1	14,707	5.6	40° 51.5′ N-
		アイナメ	26.4	−	323.8	−	24	1.0	7,771	2.9	140° 01.1′ E
		ホッケ	21.8	30.1〜18.2	134.3	367.1〜 11.0	1,584	62.8	212,731	80.4	2) 操業時刻
		カラフトスジカ	9.7	−	7.4	−	24	1.0	178	0.1	7:55〜9:00
		ヒゲナガヤギウオ	13.8	−	3.3	−	24	1.0	79	+	3) 水深
		トクビレ	23.9	24.3〜23.2	73.9	81.5〜 66.5	96	3.8	7,094	2.7	168 m
		アカガレイ	13.5	19.6〜 8.6	36.6	98.0〜 6.5	288	11.4	10,541	4.0	4) 表面水温
		ソウハチ	25.7	−	276.0	−	24	1.0	6,624	2.5	11.3 ℃
		ヒレグロ	19.3	−	77.4	−	24	1.0	1,858	0.7	
		10 種					2,520		264,487		
	st.2 1/5	ニギス	16.6	19.2〜15.5	31.8	42.1〜 22.2	35	18.9	1,113	5.5	1) 操業海域
		ハツメ	9.1	11.5〜 7.5	24.2	45.1〜 11.7	20	10.8	4,840	23.8	40° 50.8′ N-
		ホッケ	24.4	32.9〜20,0	157.1	373.7〜 68.3	55	29.8	8,641	42.5	140° 01.3′ E
		ニジカジカ	12.8	−	37.3	−	5	2.7	187	0.9	2) 操業時刻
		トクビレ	17.0	17.8〜16.0	29.4	32.3〜 24.6	15	8.1	441	2.2	9:15〜10:25
		アカガレイ	12.3	13.8〜 9.4	26.3	35.3〜 11.3	15	8.1	395	1.9	3) 水深
		アサバガレイ	11.5	12.8〜10.1	26.5	36.5〜 16.4	10	5.4	265	1.3	138 m
		ヒレグロ	22.0	26.0〜16.2	148.1	271.7〜 49.5	30	16.2	4,443	21.9	4) 表面水温
		8 種					185		20,325		11.4 ℃
s.62 11月16日	st.1 1/48	スケトウダラ	25.9	42.8〜19.3	146.8	213.8〜 47.3	864	26.9	126,835	24.3	1) 操業海域
		ハタハタ	16.8	21.5〜13.2	60.3	108.1〜 23.6	38	1.2	2,291	0.4	40° 49.4′ N-
		ナガズカ	48.3	50.6〜46.0	862.7	1,017.4〜708.	96	3.0	82,819	15.9	140° 05.0′ E
		ハツメ	14.3	−	47.1	0	48	1.5	2,261	0.4	2) 操業時刻
		ホッケ	23.7	33.5〜20.5	167.7	−	864	26.9	131,933	25.3	9:35〜11:10
		オニカジカ	11.8	−	77.8	453.1〜100.5	48	1.5	3,734	0.7	3) 水深
		ガンコ	10.4	−	35.0	−	48	1.5	1,680	0.3	270 m
		ホロヌメリ	−	−	15.2	−	48	1.5	730	0.1	4) 表面水温
		アカガレイ	22.4	24.5〜20.2	153.5	−	96	3.0	14,736	2.8	16.5 ℃
		ヒレグロ	23.7	30.8〜20.1	149.0	211.0〜 96.0	960	30.0	143,040	27.5	* 全個体を持ち帰る
		ウロコメガレイ	19.8	21.5〜18.0	125.6	303.8〜 80.6	96	3.0	12,058	2.3	
		11 種					3,206		522,117		
	st.2 1/10	マダラ	24.5	39.8〜19.5	145.1	586.8〜 46.5	220	27.3	31,922	28.0	1) 操業海域
		ハタハタ	16.5	20.2〜13.7	63.8	119.1〜 35.6	100	12.3	6,380	5.6	40° 49.1′ N-
		ハツメ	13.8	−	49.5	−	10	1.2	4,950	4.3	140° 04.7′ E
		ホッケ	23.7	30.0〜20.7	145.6	345.0〜 98.5	210	25.9	30,576	26.8	2) 操業時刻
		ガンコ	14.5	15.2〜13.8	65.4	83.9〜 46.9	20	2.5	1,308	1.1	11:30〜12:40
		ホロヌメリ		−	15.5	−	10	1.2	1,550	1.4	3) 水深
		アカガレイ	25.1	34.4〜20.8	259.5	685.7〜116.0	60	7.4	15,570	13.6	259 m
		ヒレグロ	22.1	27.8〜17.2	122.2	269.8〜 61.4	170	21.0	20,774	18.2	4) 表面水温
		ウロコメガレイ		−	15.5	−	10	1.2	1,550	1.4	16.8 ℃
		9 種					810		114,213		

調査月日	調査点	魚種	測定結果				漁獲尾数	漁獲尾数割合%	総漁獲量 g	総漁獲量割合%	備考
			平均体長 cm	体長範囲 cm	平均体重 g	体重範囲 g					
s.62 12月22日	st.1 1/10	スケトウダラ	38.5	–	460.0	–	10	0.1	4,600	0.4	1) 操業海域 40° 52.0′ N- 139° 58.7′ E 2) 操業時刻 9:05～10:10 3) 水深 165 m 4) 表面水温 12.2 ℃
		ホッケ	19.8	28.8～17.2	94.9	256.0～ 54.0	12,200	18.8	1,157,780	97.9	
		ニジカジカ	19.9	22.5～17.5	184.7	274.0～102.0	30	0.2	5,541	0.5	
		アカガレイ	26.3	–	258.0	–	10	0.1	2,580	0.2	
		ソウハチ	24.0	24.5～23.5	186.0	224.0～148.0	20	0.2	3,720	0.3	
		アサバガレイ	19.4	21.2～17.9	126.8	162.0～ 18.0	50	0.4	6,340	0.5	
		ヒレグロ	22.5	23.8～21.2	128.0	158.0～ 94.0	20	0.2	2,560	0.2	
		7種							1,183,121		
	st.2	マダラ	60.0	–	3,100.0	–	10	1.4	31,000	3.1	1) 操業海域 40° 52.1′ N- 139° 56.5′ E 2) 操業時刻 3) 水深 266 m 4) 表面水温 12.2 ℃
		スケトウダラ	31.4	–	264.2	776.0～ 50.0	640	86.3	969,088	96.2	
		ハツメ	14.2	16.2～13.1	49.3	72.0～ 38.0	30	4.1	1,479	0.1	
		ホロヌメリ		–	58.0	–	10	1.4	580	+	
		ヒレグロ	21.4	21.8～20.9	92.0	108.0～ 76.0	20	2.7	1,840	0.2	
		ウロコメガレイ	21.6	24.8～19.3	150.7	228.0～ 94.0	30	4.1	4,521	0.4	
		6種					740		1,008,508		
	st.3 1/10	マダラ	25.2	–	154.0	–	10	0.7	1,540	0.7	1) 操業海域 40° 51.7′ N- 139° 56.8′ E 2) 操業時刻 11:50～13:10 3) 水深 272 m 4) 表面水温 12.2 ℃
		スケトウダラ	25.3	44.0～17.2	152.7	698.0～ 36.0	1,000	64.4	152,700	70.8	
		ナガズカ	44.8	–	650.0	–	10	0.7	6,500	3.0	
		ハツメ	11.7	12.1～11.2	26.0	30.0～ 22.0	20	1.4	520	0.2	
		ホッケ	26.5	–	246.0	–	10	0.7	2,460	1.1	
		ホロヌメリ		–	99.0	128.0～ 54.0	40	2.8	3,960	1.8	
		ヒレグロ	21.2	–	100.0	–	10	0.7	1,000	0.5	
		ウロコメガレイ	21.2	–	139.2	260.0～ 38.0	340	23.6	47,328	21.9	
		8種					1,440		216,008		
s.63 1月29日	st.1 1/20	スケトウダラ	19.0	24.5～ 8.4	111.6	232.0～ 5.0	1,200	27.6	133,920	21.0	1) 操業海域 40° 52.0′ N- 139° 58.9′ E 2) 操業時刻 8:10～9:25 3) 水深 267 m 4) 表面水温 9.4 ℃
		ホッケ	22.4	26.5～13.4	160.0	267.0～ 80.0	3,140	72.4	502,400	79.0	
		2種					4,340		636,320		

第２表　青森県日本海側における漁獲物の種類（魚類）

ニギス科	ニギス	カジカ科	カラフトカジカ
タラ科	マダラ	ウラナイカジカ科	ガンコ
〃	スケトウダラ	トクビレ科	ヒゲナガヤギウオ
ハタハタ科	ハタハタ	〃	トクビレ
タウエガジ科	ナガズカ	ネズッポ科	ホロヌメリ
フサカサゴ科	ハツメ	カレイ科	アカガレイ
アイナメ科	アイナメ	〃	ソウハチ
〃	ホッケ	〃	アサバガレイ
カジカ科	オニカジカ	〃	ヒレグロ
〃	ニジカジカ	〃	ウロコメガレイ
			12科20種



第1図　ホッケおよびスケトウダラの体長組成