

水産生物分布調査

1. 日本海における底魚調査

高 梨 勝 美

は じ め に

青森県日本海沿岸海域における底生魚類の分布生態を把握し、沿岸資源の維持と漁業経営安定を図るための資料蓄積を行う。

材 料 と 方 法

調 査 期 間 平成9年4月～平成10年3月

調査項目と方法

資源分布調査

調査船青鵬丸（56トン、D 650PS）で、1そう曳かけまわし漁法による試験操業を実施した。なお、使用した底曳網漁具は付図のとおり。

魚体調査

試験操業で入網した主要種について全長、個体重量、生殖腺重量等を測定した。

結 果

資源分布調査

操業日数は延べ9日間で、曳網回数は4月1回、11月3回、12月2回、1月2回、2月4回、3月5回で延べ17操業行った。

入網した魚種は付表に示したとおり30種で、総入網量は1,383kg、1曳網当りの入網量は81.4kgで昨年（66.8kg）より多かった。

入網量の多かったのは、ホッケ、アブラツノザメ、スケトウタラ、タコ類、マダラ等となっており、主要種の水深別分布状況は表1に示したとおりで、ホッケ、アブラツノザメ、キアンコウ、ソウハチは水深200m以浅、入網量は少ないながらハタハタやマダラは水深200m以深で多く分布し、ヒレグロ、アカガレイは広範囲に分布している傾向がみられた。

魚 体 調 査

比較的多く入網した種類について、表2に全長組成又は外套長で示した。

・ハタハタ

全長は15cm～26cmの範囲にあり、主体サイズ17～20cmとなっていた。

・ヒレグロ

全長は10～29cmの範囲にあり、特に主体となるサイズはみられなかった。

・マダラ

全長は11～77cmと幅広い組成となっていた。また、表3には操業毎の全長組成を示した。

・スケトウタラ

全長は11～50cmの範囲にあり、39cm及び25cm前後を主体とする個体が比較的多かった。また、表4に操業毎の全長組成を示した。

表1 主要種の水深別入網状況

水 深	101 ～ 150 m	151 ～ 200 m	201 ～ 300 m	301 ～ 350 m
回 数	4 回	2 回	9 回	2 回
魚 種	kg	kg	kg	kg
アブラツノザメ	105.0 (26.3)	1.0 (0.5)	0.0 (0)	1.0 (0.5)
マダラ	0.5 (0.1)	7.7 (3.9)	48.6 (5.4)	4.2 (2.1)
スケトウタラ	40.0 (10.0)	8.0 (4.0)	64.6 (7.2)	7.7 (3.9)
ハタハタ	0.0 (0)	0.0 (0)	11.7 (1.3)	1.2 (0.6)
ホッケ	732.0 (183.0)	55.0 (27.5)	71.3 (7.9)	1.0 (0.5)
マガレイ	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0.0)	0.0 (0)
ソウハチ	3.6 (0.9)	2.8 (1.4)	1.1 (0.1)	0.0 (0)
ヒレグロ	3.3 (0.8)	3.5 (1.75)	25.4 (2.8)	5.4 (2.7)
アカガレイ	0.0 (0)	5.0 (2.5)	13.6 (1.5)	10.4 (5.2)
アサバガレイ	0.0 (0)	1.6 (0.8)	7.5 (0.8)	0.0 (0)
キアンコウ	14.5 (3.6)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
タコ類	3.0 (0.8)	0.0 (0)	52.7 (5.9)	6.5 (3.3)
その他魚種	26.0 (6.5)	13.2 (6.6)	21.3 (2.3)	0.5 (0.3)
合 計	927.9 (232.4)	97.8 (48.9)	317.8 (35.3)	37.9 (19.0)

() 1 曳網当たりの漁獲量

表2 全 長 組 成（イカ類は外套長）

全長範囲 (mm)	ハタハタ	ヒレグロ	マダラ	スケトウタラ	ニギス	ヤリイカ	スルメイカ	ドスイカ	ヒメコウイカ	ボウズイカ
30～39										3
40										2
50										4
60										
70										
80									1	
90							1		2	
100		1					1			
110			1	1						
120				1						
130			2			1				
140			1					1		
150	4	2	3					1		
160	12	2								
170	16	1	1		1	1		1		
180	35	1	1	1				1		
190	29		1	1	1	1				
200	18	2		1	1	1		1		
210	9	1	1	1		1				
220	4	2	5	3		1				
230	5	2	4	3	1					
240	4	2	3	3						
250		1	7	5				1		
260	1		4	1						
270		2	4	5						
280				3						
290		1								
300			1	2						
310			2	2						
320			4	5						
330			1	2						
340			1	5						
350			1	6						
360				11						
370				11						
380			1	14						
390				15						
400				11						
410				9						
420				7						
430				6						
440				2						
450				1						
460				2						
470				2						
480			1							
490				1						
500				1						
510										
520										
530			1							
540										
550										
560			1							
570										
580										
590										
600			2							
610			1							
620										
630										
640			1							
650			1							
660										
670										
680										
690			1							
700										
710			2							
720										
730										
740										
750										
760			1							
770			1							
780										
790～										
計	137	20	62	144	4	6	2	6	3	9

表3 マダラの全長組成

全長組成 (mm)	1997/11/25 水深314m	1997/11/28 水深290m	1998/1/30 水深263m	1998/1/30 水深277m	1998/2/26 水深285m	1998/2/26 水深280m	1998/3/6 水深190m	1998/3/18 水深133m	1998/3/18 水深199m	計
110～119	3						1			1
120	10									
130	7					1	1			2
140	6						1			1
150	3					1	2			3
160	2									
170	1						1			1
180							1			1
190	1					1				1
200	2									
210	2	1								1
220	1	4				1				5
230	1	3					1			4
240	1	1				1		1		3
250	3	5				2				7
260	1	3					1			4
270		2			1		1			4
280										
290	1									
300		1								1
310							1		1	2
320		1			1		2			4
330								1		1
340							1			1
350						1				1
360										
370										
380					1					1
390										
400										
410										
420										
430										
440										
450										
460										
470										
480						1				1
490										
500										
510										
520										
530							1			1
540										
550										
560					1					1
570										
580										
590										
600						1	1			2
610						1				1
620										
630										
640			1							1
650			1							1
660										
670										
680										
690					1					1
700										
710				1	1					2
720										
730										
740										
750										
760			1							1
770				1						1
780										
790～799										
計	45	21	3	2	6	11	16	2	1	62

表 4 スケトウタラの全長組成

全長組成 (mm)	1997/11/28 水深 290m	1998/1/30 水深 263m	1998/1/30 水深 277m	1998/2/26 水深 285m	1998/3/6 水深 328m	1998/3/18 水深 133m	1998/3/18 水深 282m	合 計
110～119					1			1
120					1			1
130								
140								
150								
160								
170								
180			1					1
190			1					1
200		1						1
210		1						1
220		3						3
230		2	1					3
240		3						3
250		5						5
260		1						1
270		5						5
280		3						3
290								
300		1	1					2
310			2					2
320		3	1			1		5
330	1		1					2
340		2	2			1		5
350	1	3	1	1				6
360	1	4	2	3	1			11
370	2	3		1	2	1	2	11
380	1	10		1	1	1		14
390	2	3	1	5	1	1	2	15
400		2	2	3	1	2	1	11
410	2	2	1	1		2	1	9
420	2	4		1				7
430	1	2		1	1	1		6
440	2							2
450	1							1
460	1				1			2
470	1	1						2
480								
490	1							1
500～509	1							1
合計	20	64	17	17	10	10	6	144

6



汐切
1.55m

左舷
GR

- 中央 40匁 20ヶ

胴尻 43

洞尻 43

胸尻 43

平成9年度日本海 魚種別入網量 (kg)

操 業 月 日 操 業 回 数			4月9日 1	11月25日 1	11月25日 2	11月28日 1	11月28日 2	12月10日 1	12月10日 2	1月30日 1	1月30日 2	2月24日 1	2月26日 1	2月26日 2	2月26日 3	3月6日 1	3月6日 2	3月18日 1	3月18日 2	3月18日 3	合計重量 (17回)	1操業平均 重量
漁 場	操業位置 操業位置 水深 底質	北緯N 東経E (m)	40° 50.41" 140° 02.5" 130 泥	40° 54.05" 140° 01.7" 314 泥	40° 53" 140° 02" 270 泥	40° 56.07" 140° 03" 290 泥	網入れ失敗	40° 54" 140° 02.4" 270 泥	40° 53.5" 140° 01" 260 泥	40° 51.8" 139° 57.3" 263 泥	40° 51.9" 139° 56.9" 277 泥	40° 51.5" 140° 02.3" 143 泥	40° 52.2" 139° 57.6" 285 泥	40° 51.6" 139° 56.9" 280 泥	40° 50.8" 139° 59.7" 140 泥	40° 55.2" 140° 04.3" 190 泥	40° 55.5" 140° 03.39" 328 泥	40° 52.25" 140° 04.93" 133 泥	40° 52.5" 140° 02.0" 192 泥	40° 53.1" 140° 01.3" 282 泥		
	天候 風向 風力 気温 気圧		BC SW 4 999	B SE 2 1027.5	B SE 2 1027.5	C W 2 1030.5		C SE 2	R NW 3 1004	C SW 4 1022		BC E 1 1023.5	B E 3 1014	B E 3 1014		B SW 2 1013.5	B SW 2 1013.5	C NW 3 1024.5	C NW 3	C NW 3		
曳 網 内 容	ロープ繰り出し長 (m)		1400	1400	1400	1400		1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400		
	投網開始時刻		9 : 10	9 : 50	11 : 05	9 : 40		9 : 50	11 : 08	9 : 30	11 : 05	9 : 03	9 : 07	10 : 40	11 : 55	8 : 53	10 : 15	8 : 53	10 : 30	11 : 35		
	投網終了時刻		9 : 25	10 : 05	11 : 15	10 : 05		10 : 05	11 : 20	9 : 45	11 : 20	9 : 20	9 : 30	10 : 55	12 : 10	9 : 05	10 : 30	9 : 10	10 : 45	11 : 55		
	網待時間		5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
	曳網方向		E	ESE	E	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	SE	SE	SE		
	曳網時間		10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	揚網開始時刻		9 : 40	10 : 15	11 : 30	10 : 20		10 : 20	11 : 35	10 : 00	11 : 35	9 : 35	9 : 45	11 : 10	12 : 10	9 : 20	10 : 45	9 : 25	11 : 00	12 : 10		
	揚網終了時刻		10 : 20	10 : 50	12 : 10	10 : 55		10 : 50	12 : 10	10 : 35	12 : 10	10 : 10	10 : 30	11 : 40	12 : 55	9 : 55	11 : 20	10 : 05	11 : 25	12 : 40		
魚 種 名	トホ アサ サマ ハ ハ カ ア ホ マ マ コ ニ ギ ス ア ソ ア ヒ バ ヤ タ キ ス ヤ ド ボ ヒ タ	ラ シ ブ サ マ ハ ハ カ ア ホ マ マ コ ニ ギ ス ア ソ ア ヒ バ ヤ タ キ ス ヤ ド ボ ヒ タ	ザ ザ メ メ ノ メ ワ ツ ム ハ シ ナ ッ (成魚) (未成魚) マギ トウ カ ウ バ レ ガ ン ン メ リ ス ウ コ 	メ 																		