

研 究 分 野	資源管理	部名	漁業開発部
研 究 課 題 名	沿岸魚類資源動向調査（ヒラメ稚魚分布密度調査）		
予 算 区 分	沿岸魚類資源動向調査と多元的資源管理型漁業推進事業で実施		
試験研究実施年度・研究期間	平成11年度－平成18年度		
担 当	鈴木 亮		
協 力 ・ 分 担 関 係	なし		

〈目的〉

本県沿岸域における天然ヒラメ着底稚魚を対象に試験操業を行い、継続的に分布密度を把握し、天然ヒラメの資源動向把握に資することを目的とする。

〈試験研究方法〉

日本海 8 調査点、太平洋 12 調査点（図 1）において、日本海は 2003/09/03、09/22、09/28 の 3 回、民間船により桁網（水産工学研究所Ⅱ型）を使用して水深 5m、10m で 20 分曳（曳網速度 2 ノット）を行った。また、GPS を利用して曳網距離を求め、桁網の幅 2m を乗じて得られた曳網面積で、採取尾数を除した値（面積密度法）を用いて分布密度を算出した。

調査結果については、太平洋は調査時期が遅くなり調査出来なかったもので、日本海のみである。

〈結果の概要・要約〉

【日本海】

（1）調査日別、水深別、ヒラメ全長組成（表 1）

9 月 3 日… 全長は 34～152mm の範囲で、水深 5・10m とともに 80mm 台にモードがみられた。水深 5m に比べ水深 10m で全長 80mm 以上の個体が高い分布密度を示していたので、沖に移動する前の個体を捉えたものと思われる。

9 月 22 日… 全長は 51～145mm の範囲で、水深 5・10m とともに 100mm 台にモードがみられた。また、前回の調査でモードが 80mm だったのに対して 90～100mm にシフトしていたが、採集尾数が 407 尾入網したのに対して 173 尾と 2 分の 1 以下に減っていたのは、一部着底の早かった群が沖に移動したためと思われます。

9 月 28 日… 全長は 51～145mm の範囲で、水深 5・10m とともに 100mm 台にモードがみられた。水深 5m で全長 80mm 以下の個体が高水深 10m に比べ多く、10m では全長 80mm 以下の個体が 5m に比べ少ないので、殆どの個体が沖に移動したと思われます。

（2）水深別分布密度調査（表 2）

分布密度は過去 4 ヶ年とも水深 5m において高い分布密度を示していたが、2003 年は 9/3 の調査において水深 10m で本年最高の値 35.1/1000 m²（調査水深 5m 平均／漁獲効率 1）を示した。

（3）ヒラメ稚魚着底指数の推移（図 2）

1980 年以降青森県水産試験場が行ってきた調査結果を整理し、ヒラメ稚魚着底指数の比較検討を行った。

なお、着底指数算出においては以下の条件で算出した。

①漁獲効率は、0.28 を用いた。②調査日毎に水深別平均分布密度を求め、それらのうち最大の値を記録した水深帯の数値を用いた。

2003 年級群の着底指数は、1980、1984、2000 年級群と同等の着底指数であった。また、今年は水温も低く、産卵親魚が大型であったこともあり、着底指数は高い値を示したと思われる。

〈主要成果の具体的なデータ〉

表1 調査日別、水深別、ヒラメ全長組成

調査日	9月3日			9月22日			9月28日		
全長(mm)/水深	5m	10m	15m	5m	10m	15m	5m	10m	15m
0≦～<10									
10≦～<20									
20≦～<30									
30≦～<40	2	6							
40≦～<50	2	11							
50≦～<60	9	14		1			1		
60≦～<70	8	34		4	3				
70≦～<80	21	62		9	7		3	2	
80≦～<90	45	99		15	14		9	3	
90≦～<100	23	55		19	48		5	9	
100≦～<110	9	6		26	59		11	20	
110≦～<120		1		12	30		5	14	
120≦～<130		1		4	14		3	9	
130≦～<140				2	2			2	
140≦～<150				1			1		
150≦～<160	1								
合計	120	289	-	93	177	-	38	59	-
曳網回数計	4	4	-	4	4	-	4	4	-
曳網時間計(分)	81	61	-	76	87	-	81	81	-
曳網面積計(m ²)	11104.6	8234.25	-	11055.7	10477	-	12963.3	10465.1	-
分布密度(尾/1000m ²)	10.8	35.1	-	8.4	16.9	-	2.9	5.6	-
平均全長(mm)	81.8	78.5	-	96.8	101.6	-	98.4	105.3	-

表2 調査水深別分布密度

1999年度	7月14日			8月16日			8月23日			9月23日		
	5m	10m	15m	5m	5m	10m	5m	10m	15m	5m	10m	15m
平均分布尾数/1000m ²	6.8	15.2	-	60.0	13.8	22.9	10.9	6.1	4.0			
2000年度	7月30日			8月29日			9月29日					
	5m	10m	15m	5m	10m	15m	5m	10m	15m			
平均分布尾数/1000m ²	17.7	8.9	1.6	24.3	8.3	4.4	4.8	1.8	1.5			
2001年度	8月6日			8月26日			10月16日					
	5m	10m	15m	5m	10m	15m	5m	10m	15m			
平均分布尾数/1000m ²	52.7	36.3	10.6	13.4	17.4	6.2	0.5	0.0	0.0			
2002年度	8月19日			9月5日			9月27日					
	5m	10m	15m	5m	10m	15m	5m	10m	15m			
平均分布尾数/1000m ²	3.8	2.6	0.5	3.1	0.4	1.4	1.5	0.3	0.4			
2003年度	9月3日			9月22日			9月28日					
	5m	10m	15m	5m	10m	15m	5m	10m	15m			
平均分布尾数/1000m ²	10.8	35.1	-	8.4	16.9	-	2.9	5.6	-			

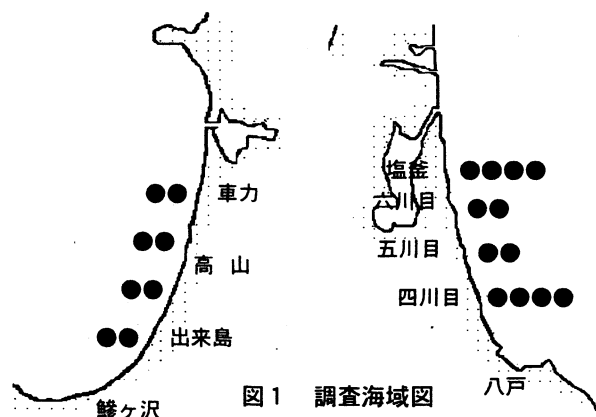


図1 調査海域図

ヒラメ稚魚着底指数(尾/1000m²)

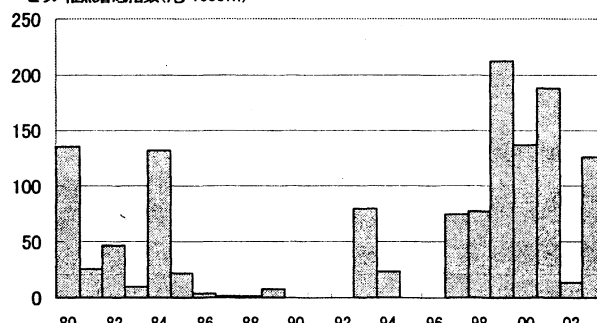


図2 七里長浜(日本海)における

ヒラメ稚魚着底指数の推移

〈今後の問題点〉

日本海海域は今後、親魚の漁獲量と比較していく事でよりいっそう資源予測、資源管理できると思われる。

太平洋海域は、まだはっきりと天然ヒラメ稚魚が蟄集する分布域が掴めていないので、分布域の改善が必要である。また、親魚の漁獲量と比較する事で資源予測、資源管理できると思われる。

〈次年度の具体的計画〉

太平洋海域での天然ヒラメ稚魚の調査ポイントを変えて、蟄集する分布域を明らかにする。

〈結果の発表・活用状況等〉

平成15年度多元的資源管理型漁業水深事業、平成15年度ひらめ栽培漁業現地協議会で発表。