

沿岸魚類資源動向調査

ヒラメ稚魚分布密度調査

吉田 雅範、山中 崇裕、原子 保、伊藤 秀明

はじめに

本調査は、本県沿岸域における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、ヒラメの資源動向把握に資することを目的とする。

材料と方法

調査地点を図 1 に示した。日本海、太平洋ともに水深 5m 及び 10m 各 4 点合計 8 点で調査を行った。調査月日は日本海が 2006 年 7 月 31 日、8 月 14 日、9 月 4 日、太平洋が 8 月 8 日、9 月 12 日であった。民間船を使用し 2 ノット前後の速度で原則として 10 分間桁網（水工研Ⅱ型）を曳いた。入網した異体類を氷冷した後、種ごとに尾数と重量を測定した。ヒラメ稚魚については全長、体重を測定した。なお、曳網距離は GPS で求めた。

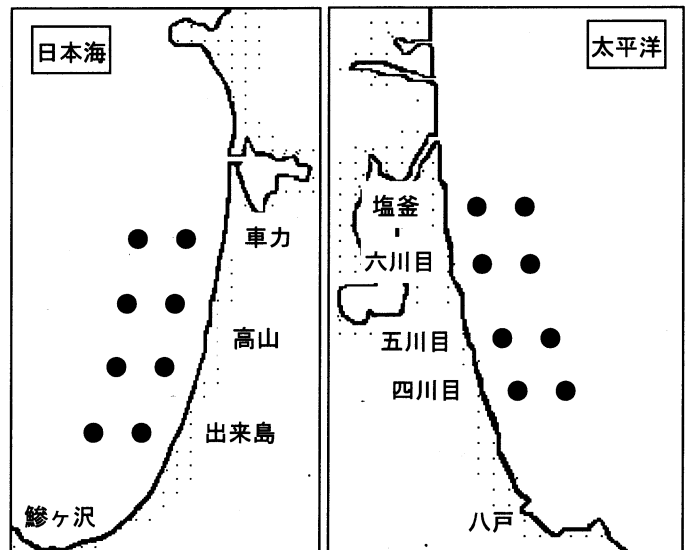


図 1 調査地点

結 果

表 1 及び図 2 に 2006 年の調査地点別採捕密度、図 3 に全長組成を示した。8 月 14 日の高山南、高山北及び 9 月 4 日の出来島、高山南、高山北は水深 5m に粒の大きい砂利が多く桁網を引くことができなかったため、水深を 7.5m または 8m に変更した。太平洋の 8 月 8 日は全く採捕されなかった。9 月 12 日に採捕された稚魚のサイズは四川目が 83, 67, 67mm、六川目が 67mm であった。

マコガレイを対象とした同様の調査¹⁾で 8 月 23 日にヒラメが混獲された。混獲されたヒラメは四川目沖水深 10m で 2 尾 (31, 28mm、引き網面積 746.6m²)、四川目沖水深 20m で 2 尾 (26, 26mm、引き網面積 633.0m²) であった。

表1 調査地点別採捕密度 (個体/ha)

日本海

調査日/場所	5m (7.5~8m)				10m			
	出来島	高山南	高山北	車力	出来島	高山南	高山北	車力
7月31日	53.3	-	46.9	7.6	17.7	11.9	17.8	6.5
8月14日	-	40.0	56.7	80.5	65.7	58.7	24.3	29.0
9月4日	37.2	58.4	54.0	17.1	37.5	0.0	6.5	13.3

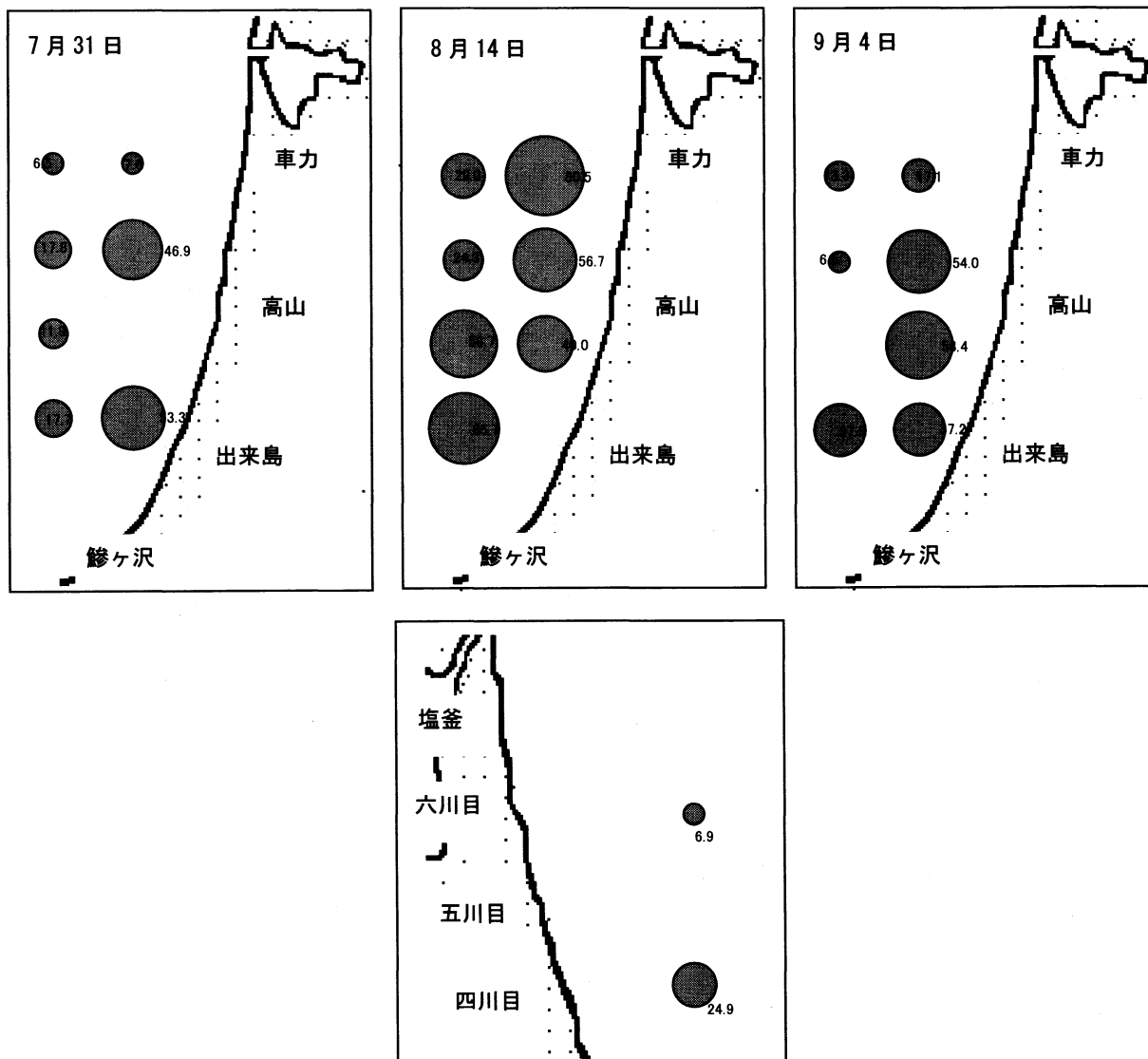
* 8月14日高山南、高山北は水深7.5m

* 9月4日出来島、高山南、高山北は水深8m

太平洋

調査日/場所	5m				10m			
	四川目	五川目	六川目	塩釜	四川目	五川目	六川目	塩釜
9月12日	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0	6.9	0.0

* 8月8日は採捕されなかった。



* ● の大きさ及び数字は採捕密度 (個体/ha) を示す。

図2 調査地点別採捕密度 (上が日本海、下が太平洋)

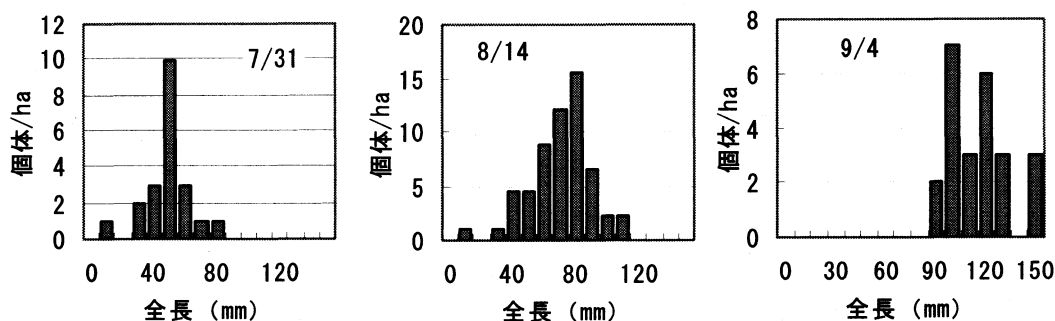


図3 水深別全長組成（日本海）

考 察

漁獲効率を0.28として1999年からの水深別平均分布密度を表2に示し、図4に着底指数の推移を示した。着底指数とは水深別平均分布密度の年最高値である。日本海は1980年から、太平洋は1999年からのデータを示した。2006年の着底指数は日本海、太平洋ともに低いレベルであった。着底量が多い年の必要条件として高水温が挙げられており²⁾³⁾、青森県日本海では6月の水温が着底に影響を及ぼす²⁾と考えられる。2006年6月の鰹ヶ沢定地水温（青森県水産総合研究センター調べ）は17.4℃と着底量の多かった昨年（水温18.1℃）及び一昨年（水温18.4℃）より低かった。2006年は着底量が多い年の必要条件（高水温）を満たしていなかったものと考えられる。

表2 調査水深別分布密度

日本海	(個体/ha)			
調査日/水深	5m	10m	15m	水温
1999/7/14	243	543	-	
1999/8/16	2,143	-	-	
1999/8/23	493	818	-	
1999/9/23	389	218	143	
2000/7/30	632	318	57	
2000/8/29	868	296	157	
2000/9/29	171	64	54	
2001/8/6	1,882	1,296	379	
2001/8/26	479	621	221	
2001/10/16	18	0	0	
2002/8/19	136	94	17	
2002/9/5	112	14	54	
2002/9/27	55	11	14	
2003/9/3	386	1,253	-	
2003/9/22	300	603	-	
2003/9/28	105	201	-	
2004/6/29	30	32	-	
2004/7/23	605	3,513	-	
2004/8/18	1,181	848	-	
2005/7/20	1,054	1,502	-	
2005/8/9	2,975	1,135	-	26℃
2005/9/6	277	115	-	25℃
2006/7/31	122	49	-	20℃
2006/8/14	211	160	-	24℃
2006/9/4	147	45	-	25℃

太平洋	(個体/ha)				
調査日/水深	5m	10m	15m	20m	水温
1999/8/2	11	182	-	-	
1999/9/1	275	539	-	-	
1999/9/26	346	93	-	-	
2000/8/21	104	95	-	-	
2000/8/31	195	174	19	143	
2000/9/20	114	54	43	0	
2001/8/12	9	8	11	-	
2001/9/15	278	190	0	64	
2001/10/8	114	121	25	100	
2002/8/28	193	245	175	7	
2002/9/11	272	70	47	0	
2002/10/11	34	-	-	-	
2003	-	-	-	-	
2004/7/6	0	0	0	0	
2004/8/3	1,545	676	504	58	
2004/8/10	1,520	2,119	1,479	96	
2005/7/25	0	8	0	0	
2005/8/30	420	475	118	0	21℃
2005/9/13	224	99	32	62	22℃
2006/8/8	0	0	-	-	19℃
2006/9/12	0	28	-	-	21℃

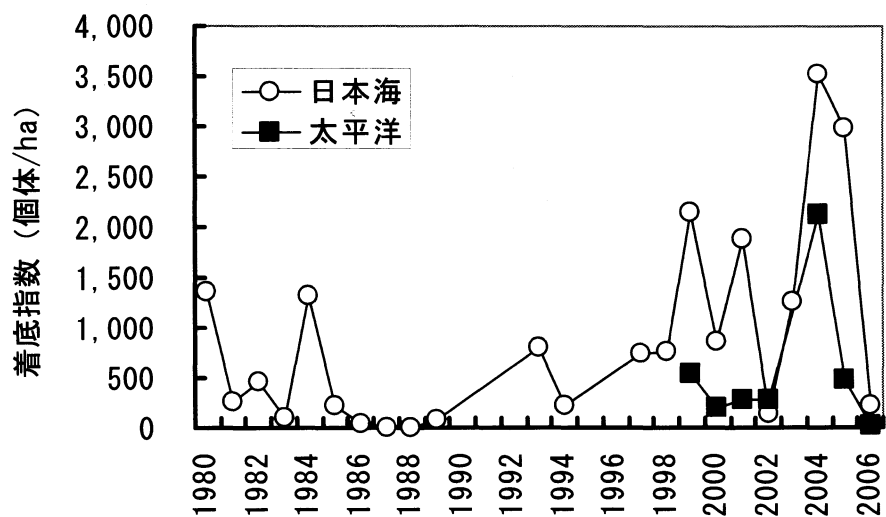


図4 着底指数の推移

参考文献

- 1) 工藤敏博 (2007) : 栽培漁業技術開発事業 (マコガレイ) . 平成 18 年度青森県水産総合研究センター事業概要年報.
- 2) 吉田雅範ら (2006) : 沿岸魚類資源動向調査 (ヒラメ稚魚分布密度調査) . 平成 16 年度青森県水産総合研究センター事業報告, 30-35.
- 3) 栗田豊ら (2004) : 平成 15 年度調査研究報告ヒラメ (仙台湾～常磐北部沿岸域) . 漁場生産力変動評価・予測調査報告書, 22-29