

17 ヒラメ放流手法の改良と放流効果の評価

福島県水産試験場 栽培漁業部  
平成7～11年度水産試験場事業報告書  
分類コード 19-05-18-40

部門名 水産業－栽培漁業－種苗放流－ヒラメ  
担当者 渡邊昌人

I 新技術の解説

1 要旨

(1) ヒラメの栽培漁業の事業化に向けた効率的な種苗の大量輸送・放流手法確立

- ・大量の陸上輸送時の収容密度及び酸素供給量は80kg/m<sup>3</sup>、2リットル/分が最適である。
- ・このことに加え、空気通気を併用すると、水槽内部の海水が十分に攪拌され輸送タンクの隅々まで酸素が供給され、輸送の成績は飛躍的に安定した。
- ・夏期の高温時の輸送には、厚手のビニール袋ごとに凍らせた氷を投入することにより水温上昇を抑制する効果が働き、輸送種苗の活力低下が防止できる。

(2) ヒラメ種苗放流効果の判定。

- ・ヒラメ稚魚の餌となるアミ類の季節別分布量を調査したが、6～7月に水深5～10m海域の浅い海域に多く分布しており、この時期の放流が効果的である。
- ・平成6・7年に天然ヒラメの大量発生が確認されたが、それぞれの翌年には、天然、放流ヒラメとも、成長の遅れが見られ、放流効果を低下させる1要因と考えられた。
- ・天然ヒラメの発生状況は、発生年の8～11月に単位時間当たりの0歳魚漁獲尾数を調査することにより、翌年に1歳魚として漁獲加入する量を概ね予測できる。

2 期待される効果

- ・平成5年より実施している全長30cm未満の漁獲規制(小型ヒラメの資源管理)の効果を判断するための材料となりうる。
- ・平成8年から実施しているヒラメ人工種苗放流(栽培漁業)をより効果的に行うための材料となる。また、今後行われるヒラメ以外の魚類栽培漁業の事業化に応用することも想定される。

3 適用範囲

- ・ヒラメを漁獲対象とし、人工種苗を放流している漁業者全般

4 普及上の留意点

- ・放流の際は、稚魚のストレスを軽減させるためのソフトな放流に心がけること。

II 具体的データ等

表1 福島県におけるヒラメ年間漁獲量、漁獲金額および平均単価

	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年
漁獲量(t)	118	381	566	698	548	485
漁獲金額(百万円)	830	572	910	1,322	1,091	849
平均単価(円/kg)	2,790	1,503	1,608	1,894	1,991	1,751

表2 福島県における平成11年市場調査組合別月別漁獲量、月別全県漁獲量および月別全県平均単価

	単位:kg,千円,円/kg												合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
新地	323	116	8	141	789	4,484	5,212	2,785	2,848	3,659	2,452	2,182	25,009
相馬原釜	7,273	3,306	7,286	14,805	34,884	35,298	19,026	7,087	10,780	21,805	14,708	20,292	197,157
鹿島	877	274	123	422	5,804	8,487	4,870	3,259	3,445	5,760	4,789	5,561	48,801
諸戸	1,973	1,442	475	519	5,991	18,246	10,626	6,173	4,213	4,019	9,013	6,883	69,572
久之浜	3,345	2,406	1,446	2,865	9,731	4,943	363	854	806	4,437	3,916	6,586	42,357
四倉	2,224	2,141	1,726	3,436	4,110	2,391	16	213	1,317	4,432	3,742	2,471	28,218
小名浜	1,490	1,323	975	1,842	2,874	1,989	479	201	2,539	2,735	1,887	1,410	19,741
勿来	1,929	2,188	1,052	2,048	2,883	3,322	418	454	3,922	3,339	2,607	2,374	26,047
調査市場合計	19,233	13,747	13,091	26,078	87,285	80,040	41,708	21,025	28,568	50,357	42,011	47,780	451,903
全県漁獲量	22,635	15,361	14,030	27,362	89,687	83,330	43,216	22,159	34,210	55,337	45,662	51,650	484,758
全県漁獲金額	45,448	32,041	22,686	47,032	103,782	103,721	90,454	68,584	74,735	90,736	70,003	93,508	848,781
全県平均単価	2,003	2,086	1,610	1,719	1,489	1,317	2,032	3,095	2,185	1,641	1,532	1,810	1,751

表3 年級群別、天然魚・放流魚別の推定漁獲尾数、放流魚混獲率および放流魚回収率

	1990年級群	1991年級群	1992年級群	1993年級群	1994年級群	1995年級群	1996年級群
0歳天然魚	24,151	73,735	1,487	2,738	21,100	432	0
1歳天然魚	115,495	127,620	55,711	135,609	300,561	1,213,078	103,144
2歳以上天然魚	25,856	34,952	24,908	38,342	253,161	426,968	30,771
天然魚推定漁獲尾数	165,502	236,307	82,086	176,747	1,174,822	1,640,478	139,915
0歳放流魚	43,343	6,490	4,553	20,086	14,771	3,707	7,333
1歳放流魚	25,408	19,678	31,573	40,838	58,480	44,332	63,332
2歳以上放流魚	2,387	4,267	3,471	4,560	7,614	4,206	7,923
放流魚推定漁獲尾数	71,138	30,435	39,597	64,962	78,865	52,245	73,193
放流魚混獲率(%)	30.1	11.4	32.5	26.9	6.3	3.1	36.1
人工種苗放流尾数	392,000	427,900	427,500	327,500	387,200	437,800	1,006,000
放流魚回収率(%)	18.1	7.1	9.3	19.8	20.4	11.9	7.3

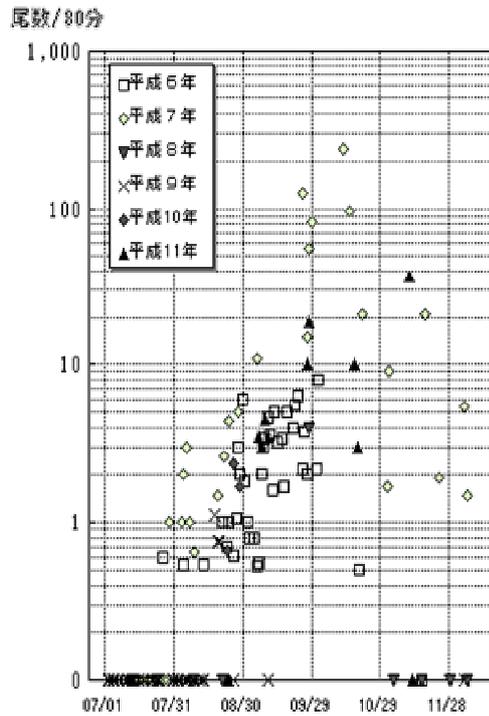


図1 曳網時間30分当たりのヒラメ天然0歳魚漁獲尾数

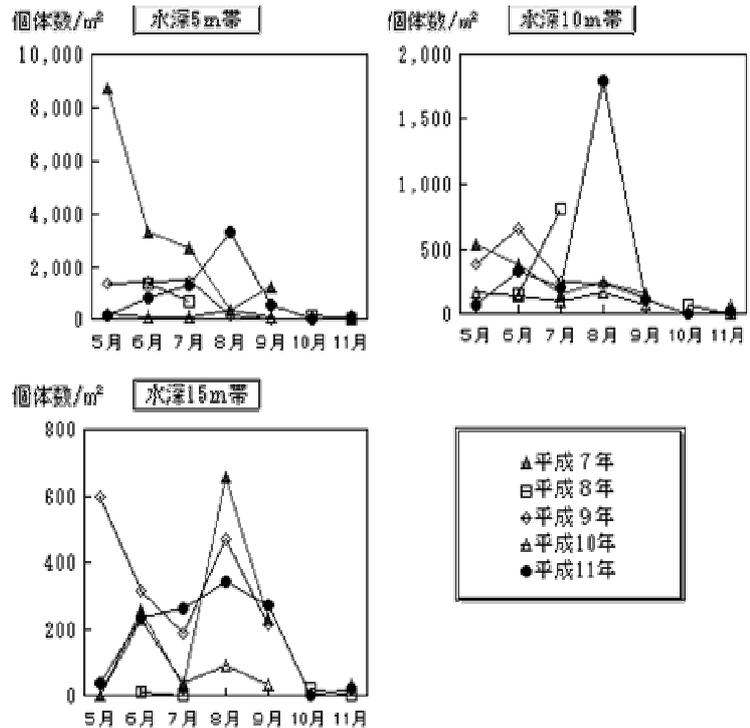


図2 諸戸海域3水深帯での1平米あたりのアミ類個体数

### III その他

執筆者：水産試験場 渡邊昌人 担当専門技術員 江部健一