

資源管理基礎調査（種苗放流）

（要 約）

鈴木亮

目 的

青森県資源管理指針に掲載されている魚種のうちウスメバルとマダラを対象とし、前者については陸奥湾へ来遊する稚魚の動向と移動分散を、後者については稚魚の移動分散を調査する。

材料と方法

1. ウスメバル（陸奥湾来遊稚魚の動向）

平成 29 年 5 月から 6 月にかけて、青森市奥内地区及び後潟地区のホタテ養殖施設に、浮玉に海藻（アカモク）を装着したウスメバル稚魚採集用トラップを設置し、トラップ浮体に蝟集する稚魚を船上からタモ網で採集した。

2. ウスメバル（稚魚の移動分散）

当研究所で中間育成したウスメバル 2 歳魚に標識（黒色結束バンド）を装着し、平成 29 年 6 月 27 日に東通村尻労地先に放流した。

3. マダラ（移動分散）

当研究所が種苗生産したマダラ稚魚を標識放流用種苗とし、左腹鰭抜去標識を行い、平成 29 年 6 月にむつ市脇野沢沖に放流した。

結 果

1. ウスメバル（陸奥湾来遊稚魚の動向）

ウスメバル採集結果について表 1 に示した。

平成 29 年度のウスメバル稚魚の採集尾数は 14 千尾であり、前年比 40%であった。時期別の採集割合をみると、5 月までの採集割合が 93%、6 月以降の採集割合が 7%と、平成 28 年度と同じ傾向であった。5 月の水温が例年より高めに推移したことによる早期来遊が考えられる。採集したウスメバル稚魚の平均全長は 14.8mm で、6 か年平均 27.0mm と比較して小さかった。

陸奥湾への稚魚の添加は、5 月下旬～6 月中旬にかけて、湾口部に発生する北上流（ヤマセに起因する渦流により生じる）の有無によって大きく変動すると考えられている。平成 29 年度のトラップ設置期間は、東寄りの風が強く吹いた日が 5 日だけと、比較的流れ藻が岸に寄り易い状況であったが、ウスメバル稚魚の採集量は少なかった。これについては、5 月下旬頃から海藻トラップ周辺をブリの幼魚が旋回している行動が多く見られたことから、海藻トラップに付いたウスメバル稚魚が捕食された可能性がある。

2. ウスメバル（稚魚の移動分散）

ウスメバル標識放流結果について表 2、ウスメバル再捕報告結果について表 3 に示した。

平成 27 年度に採集し当研究所内で中間育成した、平均全長 129mm、平均体重 36.7g の 2 歳魚 1,961 尾を、平成 29 年 6 月 27 日に東通村尻労地先へ放流した。

平成 28 年度までの再捕実績は 5 件で、平成 29 年度は 2 件の再捕報告があった。これらは、平成 27 年 9 月 17 日に青森県尻労沖で放流した個体で、733 日後の平成 29 年 6 月 20 日に青森県蛇浦沖で再捕された。津軽海峡の中央付近に位置する蛇浦沖で再捕されたことにより、太平洋で漁獲されるウスメバルは津軽海峡と太平洋を行き来している可能性があるものと思われた。

表1 ウスメバル採集結果

(尾)

採集時期	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
5月	6,200	238	500	71,000	500	40,000	30,000	13,000
6月以降	92,500	262	37,000	83,000	13,500	5,000	5,000	1,000
合計	98,700	500	37,500	154,000	14,000	45,000	35,000	14,000
採取時 平均全長(mm)	27.4	26.2	28.5	24.9	29.3	25.4	14.2	14.8

表2 ウスメバル標識放流結果

放流月日	放流場所	放流場所 水温	年級	年齢	放流尾数 (尾)	平均全長 (mm)	平均体重 (g)	標識種類
						範囲	範囲	
平成29年6月26日	尻労前沖 (船上放流)	-	平成27年	2歳魚	1,961 (全数標識)	129.6	36.7	結束バンド (黒色)
						117-145	28-51	

表3 ウスメバル再捕報告結果

再捕年月日	経過日数 (日)	再捕情報				放流情報					
		再捕場所	標識	年齢 (歳)	全長 (cm)	体重 (g)	放流場所	放流年月日	年齢 (歳)	平均全長 (cm)	平均体重 (g)
平成25年1月16日	413	船作沖魚礁付近	黄色ダーツタグ (アオスイ2011)	2	15	41	深浦漁港内 (船上放流)	平成23年11月30日	1	12	25
平成25年3月20日	839	N41-08.565 E140-14.626 (水深53m)	黄色ダーツタグ (アオスイ2010)	3	20	100	小泊漁港 (岩盤)	平成22年12月2日	1	12	26
平成28年5月20日	1632	青森県深浦町 深浦地先	黄色ダーツタグ (アオスイ2011)	6	25	700	深浦漁港内 (船上放流)	平成23年11月30日	1	12	25
平成28年6月17日	1660	秋田県岩館沖 水深120~130m	黄色ダーツタグ (アオスイ2011)	6	20-22	300	深浦漁港内 (船上放流)	平成23年11月30日	1	12	25
平成28年6月17日	1660	秋田県八森沖 水深120~130m 天然礁(テリ場)	黄色ダーツタグ (アオスイ2011)	6	20-22	300	深浦漁港内 (船上放流)	平成23年11月30日	1	12	25
平成29年6月20日	733	青森県風間浦村 蛇浦地先	黄色ダーツタグ	4	-	-	尻労沖 (船上放流)	平成27年9月17日	2	13	40
平成29年6月20日	733	青森県風間浦村 蛇浦地先	黄色ダーツタグ	4	-	-	尻労沖 (船上放流)	平成27年9月17日	2	13	40

※ 年齢は4月1日起算

3. マダラ (移動分散)

マダラ種苗生産結果について表4、マダラ標識放流結果について表5に示した。

当研究所では、25,000尾のマダラを生産した。このうち20,000尾(平均全長30.0mm)の種苗は無標識で放流した。残り5,000尾は36日間中間育成し、生残した平均全長58.4mmの種苗の左腹鰭を抜去し、3,250尾をむつ市脇野沢より放流した。

表4 マダラ種苗生産結果

年	回次	採卵月日	生産期間	飼育水温 (°C)	使用水槽	収容		取上		生残率 (%)
						尾数 (万尾)	平均全長 (mm)	尾数 (万尾)	平均全長 (mm)	
H29	1-1	1月8日 (自然産卵)	1月20日 ~5月9日	7.1~13.1	円型・30t	37	4.5	0.5	37	1.3
	1-2	1月9日 (自然産卵)	1月21日 ~5月9日	5.3~9.5	円型・10t	16	4.6	2.0	30	12.5
	計	1月12日	1月20日 ~5月9日	5.3~13.1	30t1面 10t1面	53	4.1	2.5	33.5	6.9

表5 マダラ標識放流結果

生産年	生産機関	平均全長 (mm)	標識種類	放流尾数(尾)			放流年月日	放流場所
				標識有り	標識無し	合計		
29	水産総合研究所	58.4	左腹鰭抜去	3,250	-	3,250	平成29年6月14日	脇野沢地先(水深30m)
		30.0	無標識	-	20,000	20,000	平成29年5月9日	脇野沢地先(水深15m)