

研 究 分 野	増養殖技術	部 名	魚 類 部
研 究 課 題 名	うすめばる量産技術開発試験		
予 算 区 分	県 単		
試験研究実施年度・研究期間	H.13 ～ H.17		
担 当	菊 谷 尚 久		
協 力 ・ 分 担 関 係	小泊村、小泊漁協、下前漁協、尻屋漁協、泊漁協、鯨ヶ沢漁協		
〈目的〉 減少傾向にあるウスメバルの資源回復の一方策として、栽培漁業化の可能性を探るために、親魚養成並びに種苗生産の技術開発について検討する。 〈試験研究方法〉 1 親魚養成技術開発 養成水温をコントロールすることにより、ウスメバル親魚を周年養成し、その成熟状況について調査した。 2 種苗生産基礎技術開発 雌親魚7尾から産仔された仔魚271千尾を用いて量産試験を行なった。 3 中間育成技術開発 前年度に生産した種苗を小泊及び下前漁協に搬送し、海上網生簀にて中間育成試験を行った。また、今年度生産した稚魚を小泊、下前の両漁協に搬送し中間育成試験を実施中である。 4 放流技術開発 平成16年5月25日に下前漁協で育成した稚魚4,781尾を、平成16年6月11日に小泊漁協で育成した稚魚7,000尾を、それぞれ前沖にて船上より放流した。 〈結果の概要・要約〉 1 親魚養成技術開発 平成16年3月11日に親魚の熟度鑑別を行った結果、22尾の成熟雌個体が得られ、そのうち7尾が交尾していた(交尾率31.8%)。成熟雌尾数は前年度よりも増加したものの、交尾率は前年度並であった。 2 種苗生産基礎技術開発 最終的な量産試験の結果は、1回次では25.0～39.0mmサイズの種苗685尾を生産(生残率1.71%)し、3回次では24.0～37.0mmサイズの種苗13,338尾を生産(生残率8.34%)したが、2回次では生産できなかった。全回次とも飼育初期に寄生虫症(コスチア)により大きく減耗した。 3 中間育成技術開発 前年度に飼育を開始した稚魚の中間育成中の生残率は、下前漁協では83.9%、小泊漁協では75.5%であった。また、今年度搬送した稚魚は現在飼育中であるが、夏季の高水温による目立ったへい死も無く、日本海側でも越夏できる可能性が示唆された。 4 放流技術開発 平成16年5月25日に下前漁協で育成した稚魚1,997尾に赤色パグティークを装着し放流した。また、平成16年6月11日に小泊漁協で育成した稚魚2,000尾に黄色パグティークを装着し放流した。さらに、秋放流として尻屋漁協より2,173尾(赤色アンカータグ)、泊漁協より500尾(白色アンカータグ)、鯨ヶ沢漁協より556尾(黄色アンカータグ)の標識放流を実施した。			

〈主要成果の具体的なデータ〉

表1 ウスメバル親魚成熟状況

年 度	収容尾数	交尾尾数	交尾率(%)	備 考
14	11	2	18.2	へい死1尾
15	10	3	30.0	へい死1尾、一部産仔1尾
16	22	7	31.8	一部産仔1尾

表2 ウスメバル量産試験結果

年 度	産仔年月日	生産期間	使用水槽 (m ³)	収容尾数 (尾)	収容時全長 mm (平均)	取揚げ尾数 (尾)	取揚げ時全長 mm (平均)	生残率 (%)
14	H 14. 5. 27	H14. 5. 27 ~ 6. 16 (20日)	5×1面	30,000	4.9~5.8 5.44	127	6.10~7.35 6.63	0.42
15	H 15. 4. 9	H15. 4. 9 ~ 7. 7 (89日)	5×1面	9,300	5.4~6.0 5.69	4,750	35.2~48.6 44.07	51.08
	H 15. 4. 25	H15. 4. 25 ~ 7. 17 (83日)	10×1面	30,000	5.7~6.0 5.83	11,000	38.0~50.4 45.70	36.67
16	H 16. 4. 17	H16. 4. 17 ~ 7. 1 (74日)	10×1面	40,000	5.4~6.0 5.69	685	25.0~39.0 32.80	1.71
	H 16. 4. 22	H16. 4. 22 ~ 6. 14 (53日)	10×1面	71,000	5.4~6.0 5.69	0	8.0~12.7 10.32	0.00
	H 16. 5. 1	H16. 5. 1 ~ 7. 1 (61日)	30×1面	160,000	5.7~6.0 5.83	13,338	24.0~37.0 30.10	8.34

表3 ウスメバル中間育成試験結果

実施機関名	担当者	開 始 時					中 間 育 成 時					終 了 時				
		月 日	尾数 (尾)	平均 全長 (mm)	平均 体重 (g)	施設種類	規模	餌料種類	給餌期間	給餌回数 (回/日)	総給 餌量 (kg)	月 日	尾 数 (尾)	平均全 長 (mm)	平均体 重 (g)	生残率 (%)
下前漁協	漁協職員	10/23	5,700	93.3	19.27	網生簀 (4m×4m×2m)	1面	配合飼料	10/23-5/25	2	207.8	5/25	4,781	125.7	35.0	83.9
小泊漁協	漁協職員	7/17	5,100	45.7	1.44	網生簀 (5m×5m×2.5m)	1面	配合飼料	7/17-6/10	2	474.0	6/11	8,198	123.6	35.2	75.5
		10/10	5,760	81.2	-											

表4 ウスメバル標識放流結果

実施機関名	月 日	総放流尾数 (尾)	内標識魚 (尾)	場 所	標識種類
下前漁協	2004/5/25	4,781	1,997	下前漁協沖D=40m付近の並型魚礁上	赤色スバゲティタリ (刻印: 7/12004)
小泊漁協	2004/6/11	4,000	0	青岩沖D=40m付近の天然礁上	
		3,000	2,000	高層魚礁 (D=100m) 上	黄色スバゲティタリ (刻印: 7/12004)
尻屋漁協	2004/12/13	2,173	2,173	漁港内直接放流	赤色アンカータリ (片切)
泊漁協		500	500	漁港内直接放流	白色アンカータリ (片切)
鯉ヶ沢漁協		4,144	556	漁港内直接放流	黄色アンカータリ (片切)
合 計		18,598	6,170		

〈今後の問題点〉

- ・成熟尾数の増加、交尾率の向上による産仔仔魚数の大量確保
- ・飼育初期での減耗の抑制と安定生産（特に寄生虫症対策）
- ・最適な放流サイズ、時期の検討及び放流効果の推定

〈次年度の具体的計画〉

- ・40mmサイズ10万尾の安定生産
- ・120mmサイズ1.5万尾の放流用種苗育成
- ・秋放流の可能性の検討（放流効果と飼育コストの検討）

〈結果の発表・活用状況等〉

- ・学習会での結果報告（小泊村）