

研究分野	増養殖技術	部名	魚類部
研究課題名	資源増大技術開発事業（マダラ）		
予算区分	水産業振興費		
試験研究実施年度・研究期間	H17～H21		
担当	中西 廣義		
協力・分担関係	脇野沢村漁協		

### 〈目的〉

青森県第5次栽培漁業基本計画に基づき、陸奥湾産卵群のマダラ資源の増大を図るため、種苗安定生産技術開発と標識放流調査に取り組む。

### 〈試験研究方法〉

#### 1 種苗安定生産技術開発

脇野沢地先で漁獲されたマダラ親魚を室内水槽に收容し、自然産卵で得られた受精卵を当所に搬入した。ふ化した仔魚を用いて種苗生産試験を行い、安定生産技術を検討した。また、標識放流用種苗を確保するため、海中網生簀による中間育成を行った。

#### 2 標識放流調査

中間育成した稚魚を脇野沢地先に標識（右腹鰭切除）放流した。また、脇野沢村漁協に水揚げされたマダラのうち人工種苗（腹鰭切除の標識魚）の混獲状況を調査し、放流効果推定の基礎資料とした。

### 〈結果の概要・要約〉

#### 1 種苗安定生産技術開発

ふ化仔魚約60万尾を1月23日に30トン水槽2面に收容し、前年度と同様の餌料系列及び栄養強化により、5月21日まで飼育試験を行った結果、平均全長37.3mmの稚魚約19,000尾を生産した。初期減耗が大きく、生残率は2.0～4.3%と昨年度より下回った（表1）。

飼育試験で得られた稚魚を5月14日と5月22日に脇野沢村漁協の中間育成施設に運搬し、海中網生簀1面で飼育した結果、6月18～19日に平均全長61.0mmの稚魚13,500尾を取り上げ（生残率71.1%）た（表2）。種苗生産での配合飼料への餌付けが十分でなかったため、中間育成に移行後も減耗が続き、生残率が低くなった。

#### 2 標識放流調査

中間育成した稚魚全数に標識（右腹鰭切除）をつけて、6月19日に中間育成施設から放流した。また、平成20年漁期（平成20年12月～平成21年2月）に、脇野沢村漁協に水揚げされたマダラ親魚2,087尾について標識魚の有無の確認と魚体測定を行った結果、標識魚が6尾確認された。今年度の漁獲状況、再捕状況については取りまとめ中であり、昨年度までの放流種苗の再捕実績は表3のとおりであった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

表1 マダラ種苗生産結果

年	回次	産卵 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)	
20	1-1	1.7	1.23-5.13	9.2-13.0	30t 1面	30	4.6	1.3	36.5	4.3
	1-2	1.7	1.23-5.21	9.2-13.0	30t 1面	30	4.6	0.6	39.0	2.0
	計	1.7	1.23-5.21	9.2-13.0	30t 2面	60	4.6	1.9	37.3	3.2

表2 マダラ中間育成結果

年	飼育期間	収 容		取り上げ		生残率 (%)	標 識	
		尾数 (尾)	平均全長 (mm)	尾数 (尾)	平均全長 (mm)		尾数(尾)	方 法
20	5.14~6.19	19,000	37.3	13,500	61.0	71.1	13,500	右腹鰭切除

表3 マダラ人工種苗の再捕実績

再捕年	放流年																不明	合計 (尾)	
	放流尾数	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16			
H6年	1																	1	
H7年	5	2																4	11
H8年	1	4	4															6	15
H9年	1	4	5	18	8													4	40
H10年		1		2	10	3													16
H11年			2	3	2	1												4	12
H12年			1	2			1	2										5	11
H13年							1	1											2
H14年									1	1									2
H15年											3								3
H16年																			0
H17年										1	1	3						1	6
H18年																			0
H19年																			0
累積再捕尾数(尾)	8	11	12	25	20	6	3	1	1	4	1	3	0	—	0	0	24	119	
累積再捕率(%)	1.236	1.366	0.240	0.084	0.071	0.005	0.025	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	0	—	0				

放流尾数: 鰭切除標識放流尾数(尾)

累積再捕率(%) : ある年の放流群の累積再捕尾数/ある年の標識放流尾数×100(%)

〈今後の問題点〉

- ・ 飼育初期（特にワムシ給餌期）と配合餌料切替期での減耗抑制
- ・ 中間育成における大型種苗の生産
- ・ 放流効果の推定

〈次年度の具体的計画〉

- ・ 80mm サイズ 1 万尾以上の生産・標識放流

〈結果の発表・活用状況等〉

- ・ 平成 20 年度栽培漁業日本海北・西ブロック会議マダラ分科会