

研 究 分 野	増養殖技術	部 名	魚類部
研 究 課 題 名	きつねめばる資源増大技術開発事業		
予 算 区 分	水産業振興費		
試験研究実施年度・研究期間	H18～H21		
担 当	柳谷 智		
協 力 ・ 分 担 関 係	青森県栽培漁業振興協会、新深浦町漁協		

〈目的〉

青森県第5次栽培漁業基本計画の対象種であるキツネメバルについて、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を検討する。

〈試験研究方法〉

1 親魚養成技術開発

当所で15 t水槽2面に84尾を収容し、ろ過海水で飼育し、密度別成熟状況を調査した。

(社)青森県栽培漁業振興協会(以下、栽培協会)では60 t水槽1面に83尾を収容し、夏季はろ過海水で冬季は加温海水で飼育し、成熟状況を調査した。

2 種苗生産技術開発

養成親魚のなかで成熟した親魚から得られた仔魚を用いて種苗生産試験を行った。当試験は栽培協会への委託で行った。

3 中間育成技術開発

生産した種苗を小泊漁協、下前漁協、新深浦町漁協(旧大戸瀬漁協)に搬送し、陸上水槽或いは海上網生簀で中間育成試験を行った。

4 放流技術開発

小泊漁協(平成19年産種苗)、下前漁協、新深浦町漁協で中間育成した魚に標識を装着して各漁協の前沖に放流した。

〈結果の概要・要約〉

1 親魚養成技術開発

当所養成親魚では成熟雌(腹部膨満)は36尾あり、そのうち受精雌は1尾であった。栽培協会養成親魚では成熟雌は16尾あり、そのうち12尾が正常に産仔した(表1)。

2 種苗生産技術開発

栽培協会で養成した親魚から得られた仔魚110,000尾を用い種苗生産を行った結果、平均全長32.8mmの種苗57,000尾(生残率52.0%)を生産した(表2)。

3 中間育成技術開発

下前漁協では93日間の間中育成で生残率78.0%、新深浦町漁協では111日間の間中育成で生残率68.0%であった(表3)。小泊漁協では中間育成試験を継続中である。

4 放流技術開発

中間育成した魚は小泊漁協では平成20年6月27日に7,914尾全数に黄色アンカータグを装着し、下前漁協では平成20年11月11日に3,760尾全数に白色アンカータグを装着し、新深浦町漁協では平成20年11月5日に13,663尾のうち、12,476尾に黄色アンカータグを装着し、各漁協前沖に放流した(表

4)。

〈主要成果の具体的なデータ〉

表1 キツネメバル親魚産仔状況

産仔水槽	収容月日	収容親魚 (全長・体重)	水温 (°C)	換水率 (回転/日)	産仔月日	正常産仔率 (%)	産仔魚数 (尾)	備考
1トンパン ライト水槽	①	4/10 32.0cm 1,075g	9.5~ 16.1	3.5	4/22	100	204,850	
	②	4/10 29.0cm 970g			4/23	100	221,850	
	③	4/10 32.0cm 1,190g			4/28	100	335,750	
	④	4/10 34.0cm 1,160g			5/8	100	256,360	
	⑤	4/25 32.0cm 1,170g			5/5	100	135,360	若干卵が混入
	⑥	4/25 33.0cm 1,230g			5/12	100	未計数	
	⑦	4/25 35.0cm 1,200g			5/9			異常排卵
	⑧	5/7 未測定			5/9	100	未計数	
	⑨	5/7 34.0cm 1,170g			5/16	100	未計数	卵の排出あり
	⑩	5/7 26.0cm 570g			5/16	100	未計数	
	⑪	5/7 31.0cm 910g			5/19			5/18死亡
	⑫	5/7 29.0cm 865g			5/12	100	未計数	
	⑬	5/7 27.0cm 790g						未計数
	⑭	5/7 32.0cm 1,050g			5/14	100	229,160	
	⑮	5/7 35.0cm 1,480g			5/12	100	未計数	
	⑯	5/7 31.0cm 1,160g			5/16	100	未計数	

表2 キツネメバル仔稚魚の飼育結果

産仔 月日	収容 月日	収容水槽 (t)	収容尾数 (尾)	飼育環境			取り揚げ			生残率 (%)	
				水温 (°C)	pH	D.O (mg/l)	月日	日令 (日)	尾数 (尾)		全長 (mm)
4/23	4/23	4t1面 →20t1面	110,000	12.5 ~17.8	7.85 ~8.43	4.6 ~7.2	6/24	62	57,000	32.8	52.0

表3 キツネメバル中間育成試験結果

実施機関	年月日	尾数 (尾)	開始時		施設種類	年月日	飼育 日数	尾数 (尾)	終了時		生残率 (%)
			全長(mm) 平均±SD 最小~最大	体重(g) 平均±SD 最小~最大					全長(mm) 平均±SD 最小~最大	体重(g) 平均±SD 最小~最大	
小泊漁協	H20.7.29	4,820	46±3	1.9±0.4	網生簀 4×4×3m	中間育成中			76±5	10.2±2.2	78.0%
			38~51	0.9~2.8					63~85	5.4~15.3	
下前漁協	H20.7.29	4,820	46±3	1.9±0.4	陸上水槽 4t×1面→2t×1面	H20.10.30	93	3,760	76±5	10.2±2.2	78.0%
新深浦町漁協	H20.7.17	20,118	42±2	1.2±0.2	網生簀 5×5×3m	H20.11.5	111	13,678	69±5	6.4±1.2	68.0%
			34~47	0.6~1.8					59~78	4.0~9.0	

表4 キツネメバル標識放流結果

実施機関名	年月日	放流サイズ		放流尾数		放流場所	標識種類
		全長(mm) 平均±SD 最小~最大	体重(g) 平均±SD 最小~最大	(尾)	(尾)		
小泊漁協	H20.6.27	110±5 99~121	27.5±3.9 19.1~35.6	7,914	7,914	小泊漁港沖	黄色アンカータグ
下前漁協	H20.11.11	76±5 63~85	10.2±2.2 5.4~15.3	3,760	3,760	下前漁港沖	白色アンカータグ
新深浦町漁協	H20.11.5	69±5 59~78	6.4±1.2 4.0~9.0	13,663	12,476	多機能静穏域 消波堤付近及び 北金ヶ沢漁港沖	黄色アンカータグ

〈今後の問題点〉

当所の親魚養成では受精雌が少なく、また、栽培協会では未受精卵及び異常排卵が2割近くあったことから、親魚養成方法について性比等を検討する必要がある。

〈次年度の具体的な計画〉

今年度と同様、親魚養成、種苗生産、中間育成及び放流技術開発を行う。

〈結果の活用・活用状況等〉

- ・平成20年度栽培漁業太平洋北ブロック会議冷水性ソイ・メバル類分科会にて発表
- ・平成20年度(第41回)北部日本海ブロック種苗生産研究会にて発表