

# 栽培漁業技術開発事業（キツネメバル）

高橋進吾・菊谷尚久・尾鷲政幸

## 目 的

第6次栽培漁業基本計画の技術開発対象種となっているキツネメバルの中間育成技術、放流技術等の関連技術開発に取り組む。

## 材料と方法

### 1 中間育成技術開発

(社)青森県栽培漁業振興協会で生産したキツネメバル種苗を平成23年8月9日に、深浦町北金ヶ沢地先(多機能静穏域)に設置した海上網生簀(5m×5m×3m)1面に10,000尾を収容し、中間育成試験を行った。また、これまでも高水温による減耗が発生していることから、その影響をみるため脇野沢村漁協から入手したクロソイ種苗も海上網生簀(5m×5m×3m)1面に10,000尾を収容し飼育比較試験を行った。

試験期間中は飼育野帳に日毎の水温、へい死尾数、給餌量を記載し、適宜魚体測定を行った。餌料は、配合飼料(林兼産業(株)社製、ノヴァ0~1号)を成長や摂餌状況をみながら餌料の大きさ、給餌量を調整して朝夕2回/日給餌した。

### 2 放流技術開発

キツネメバルの移動・分散の経路等を調べるため、中間育成した稚魚(当歳魚)に標識として、鰭抜去を行い放流した。

## 結 果

### 1 中間育成技術開発

キツネメバル・クロソイ中間育成(海中飼育)試験結果を表1に、成長の推移を図1に示した。

キツネメバルは平成23年8月9日から平均全長52mmで開始し、79日間の飼育で平均全長69mm(収容時比+17mm)、生残率は58%(生残尾数5,842尾)であった。例年同様に高水温期(水温25℃以上、今年は8月下旬~9月上旬)には滑走細菌症によるへい死がみられ、この期間は餌喰いも悪かった。キツネメバルは、海中飼育では網の近くに寄り添うように遊泳しており、網生簀の揺れにより体表が網スレを引き起こしやすいため、細菌症に感染しやすい状況にあると推察された。

一方、クロソイは平成23年8月9日から平均全長46mmで開始し、79日間の飼育で平均全長93mm(収容時比+47mm)、生残率は58%(生残尾数5,822尾)とキツネメバルとほぼ同様であった。クロソイは、高水温の影響によるへい死は特にみられず期間を通じて餌喰いが良く成長も良かったものの、サイズのばらつきが大きく、共喰いによる減耗が大きいと思われた。

なお、飼育期間中の水温は17~27℃の範囲とほぼ平年並みで推移し(図2)、24℃以下に低下した9月下旬以降はキツネメバルのへい死も減少し餌喰いも回復した。

表1 キツネメバル・クロソイ中間育成(海中飼育)試験結果

魚種名	開始時					終了時					
	年月日	収容尾数(尾)	平均全長(mm)	平均体重(g)	施設種類	年月日	飼育日数	*放流尾数(尾)	全長(mm) 平均±S.D 最小～最大	体重(g) 平均±S.D 最小～最大	生残率(%)
キツネメバル	2011/8/9	10,000	51.9	2.8	網生簀・1面 5×5×3m	2011/10/27	79	5,842	69±3 64～75	6.8±1.0 5.0～8.4	58.4
クロソイ	2011/8/9	10,000	46.3	2.5	網生簀・1面 5×5×3m	2011/10/27	79	5,822	93±10 72～114	13.5±4.2 6.3～22.7	58.2

\* キツネメバルは標識(左腹鰭抜去)放流、クロソイは無標識放流。

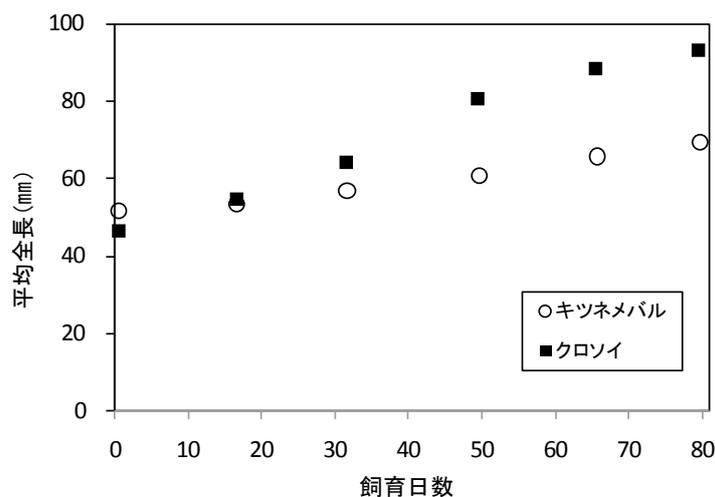


図1 キツネメバル・クロソイの成長の推移

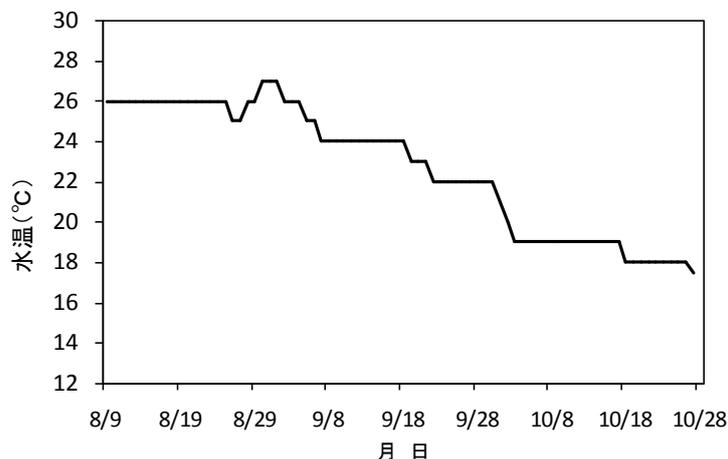


図2 海中飼育試験期間の海面水温の推移

## 2 放流技術開発

平成 23 年 10 月 27 日にキツネメバルは生残した全数 5,842 尾を北金ヶ沢漁港内に標識(左腹鰭抜去)放流し、クロソイは生残した全数 5,822 尾を多機能静穏域付近に無標識放流した。

## 考 察

これまでの海中網生簀を用いた中間育成では、夏場の高水温の影響で滑走細菌症などの疾病による大量へい死が発生する場面が多かった（表2）。今年の水温は、ほぼ平年並みで推移したものの、25℃以上になる頃からへい死がみられ始め、網スレによる影響で細菌症に感染し、さらにへい死が拡大しやすい状況になると考えられる。このため次年度は、網スレによる疾病発生を防止し生残率を向上させるため、陸上水槽による飼育試験を実施予定である。

また、放流技術について、平成21年以前はアンカータグを装着し標識放流していたが、全長70mm未満の小型魚への負担軽減等から、平成22年以降は標識の脱落や再生が少ない鰭抜去を行い標識放流している。現在のところいずれも再捕報告はないものの、キツネメバルはクロソイに比べて成長が遅く漁獲サイズまで年数（放流後3～4年）を要することから、今後の再捕状況の推移をみていきたい。

表2 新深浦町漁協でのキツネメバル中間育成試験結果(平成19～22年度)

年度	開始時				終了時						
	年月日	尾数 (尾)	全長(mm) 平均±SD 最小～最大	体重(g) 平均±SD 最小～最大	施設 種類	年月日	飼育 日数	尾数 (尾)	全長(mm) 平均±SD 最小～最大	体重(g) 平均±SD 最小～最大	生残率 (%)
19	H19.7.12	23,000	40±3 35～47	1.0±0.3 0.6～1.9	網生簀 1面	H19.10.19	99	10,063	61±5 55～72	4.3±1.1 2.8～7.2	32.6
	H19.8.27	7,900	50±3 40～57	2.8±0.5 1.4～4.2	網生簀 1面		53	(生け簀網の破損により一部流出)			
20	H20.7.17	20,118	42±2 34～47	1.2±0.2 0.6～1.8	網生簀 1面	H20.11.5	111	13,678	69±5 59～78	6.4±1.2 4.0～9.0	68.0
21	H21.8.4	26,698	44±4 31～50	1.5±0.4 0.4～2.4	網生簀 2面	H21.11.20	108	8,800	62±4 55～70	4.7±0.8 3.4～7.0	33.0
22	H21.7.29	20,000	46±3 40～50	1.6±0.4 0.6～2.3	網生簀 1面	H21.9.10	43	※1,000	46±3 40～55	1.6±0.3 0.8～2.2	5.0
	H21.9.15	10,000	60±3 55～65	4.1±0.6 3.0～5.3	網生簀 1面	H21.11.19	65	9,850	67±5 57～78	6.4±1.2 4.1～10.2	98.5

※ 高水温の影響で殆ど全滅状態の為、途中放流。

## 参考文献

- 1) 鈴木 亮・菊谷尚久・尾鷲政幸（2011）栽培漁業技術開発事業（キツネメバル），青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，平成22年度，470-473。