

放流効果調査事業（キツネメバル）

高橋進吾¹・鈴木亮

目 的

第7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放流技術開発に取り組む。

材料と方法

1. 放流技術開発

(1) 種苗放流

青森県栽培漁業振興協会が同施設で種苗生産・中間育成した当歳魚に、標識として腹鰭抜去が施され、深浦町北金ヶ沢漁港内に放流された。また、標識の有効性と移動回遊調査のため、当研究所で継続飼育していた2歳魚に、外部標識(ダートタグ)を装着して深浦町北金ヶ沢漁港に放流した。

(2) 放流効果調査

放流効果を調べるため、平成27年4～6月に深浦町北金ヶ沢市場に水揚げされた銘柄「小」(規格は体重500g以下)の小型のキツネメバルを主体に、標識(腹鰭抜去)の有無を確認するとともに、耳石を採取し年齢査定を行った。

結果と考察

1. 放流技術開発

(1) 種苗放流

青森県栽培漁業振興協会によって生産された当歳魚10,000尾すべてに左腹鰭抜去標識が施され、平成27年11月18日に深浦町北金ヶ沢漁港内に放流された(表1)。

また、当研究所で中間育成した2歳魚840尾(うち、黄色ダートタグ400尾、赤色ダートタグ310尾、無標識130尾)を平成27年7月22日に深浦町北金ヶ沢漁港内に放流した(表1)。

外部標識(ダートタグ)を装着した2歳魚の一部は、放流後まもなく放流場所付近(北金ヶ沢漁港から北東方向)のエビ刺網で計10尾再捕された(表2)。これは、過去2ヶ年行った1～2歳魚と同様の結果で、表層水温が高いこの時期は直ちに好適水温帯(水深50m前後)へ移動することが再確認された。

表1 キツネメバルの放流結果

放流月日	放流場所	平均全長 (mm)	放流尾数 (尾)	うち 標識尾数	標識の種類		年齢
					種類	文字刻印	
H27.11.18	北金ヶ沢漁港内	67	10,000	10,000	左腹鰭抜去		当歳魚
H27.07.22	北金ヶ沢漁港内	144	400	400	ダートタグ (黄色)	AOMORI 001~400	2歳魚
H27.07.22	北金ヶ沢漁港内	144	310	310	ダートタグ (赤色)	AOMORI 20	〃
H27.07.22	北金ヶ沢漁港内	144	130	0	なし	—	〃

¹ 地方独立行政法人青森県産業技術センター内水面研究所

表2 キツネメバル再捕報告結果(外部標識)

再捕月日	再捕場所	漁法	標識種類		再捕尾数	文字刻印	経過日数	放流月日	放流時平均全長
			色	種類					
H27.07.23	深浦町江沢沖	エビ刺網	黄色	ダート	1尾	AOMORI 112	1日	H27.07.22	144 mm
H27.07.23	(北金ヶ沢漁港・北東方向)	エビ刺網	黄色	ダート	1尾	AOMORI 222	1日	H27.07.22	144 mm
H27.07.23		エビ刺網	赤色	ダート	3尾	AOMORI 20	1日	H27.07.22	144 mm
H27.07.24		エビ刺網	黄色	ダート	1尾	AOMORI 047	2日	H27.07.22	144 mm
H27.07.24	深浦町江沢沖	エビ刺網	黄色	ダート	1尾	AOMORI 153	2日	H27.07.22	144 mm
H27.07.24	(北金ヶ沢漁港・北東方向)	エビ刺網	黄色	ダート	1尾	AOMORI 240	2日	H27.07.22	144 mm
H27.07.24		エビ刺網	赤色	ダート	2尾	AOMORI 20	2日	H27.07.22	144 mm
計					10尾				

(2) 放流効果調査

平成 27 年の耳石年齢査定(142 尾測定)を行った個体について整理したところ(図 1~2)、4~6 歳が全体の 80%を占め、過去 2 ヶ年の結果と同様に 4~6 歳が漁獲の主体と考えられた。

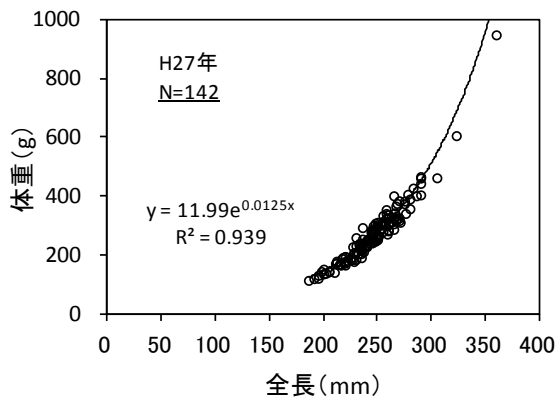


図 1. キツネメバルの全長と体重の関係 (平成 27 年)

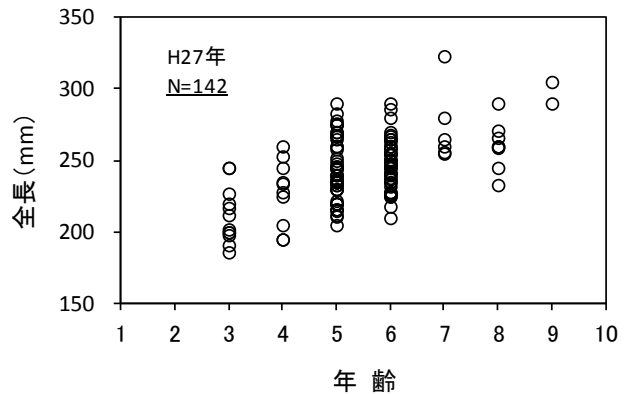


図 2. キツネメバルの年齢別全長組成 (平成 27 年)

平成 25~27 年に行った耳石年齢査定のうち、銘柄「小」の体重 600g 以下(水揚げが少ない時は大小混じりの場合がある)の個体について整理した(図 3~4)。その結果、成長の良いものは 3 歳から漁獲され始めるものの、4~6 歳が全体の 83%、4~7 歳が全体の 90%と大部分を占めていた。

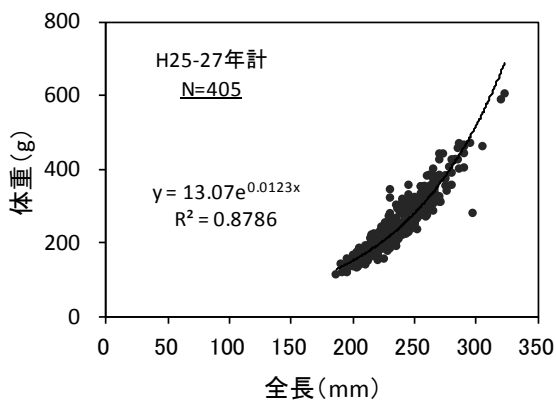


図 3. キツネメバルの全長と体重の関係 (平成 25~27 年計)

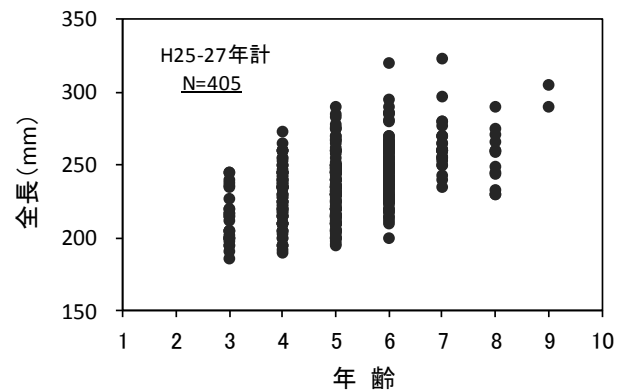


図 4. キツネメバルの年齢別全長組成 (平成 25~27 年計)

今漁期は、小型魚を主体に計 142 尾について標識(腹鰭抜去)の有無を確認したが、標識魚は見られなかった。これは、3 年前(平成 24 年)は夏場の高水温の影響で活力の弱い個体が多く、標識放流魚が 1,500 尾と少なく、それ以前も平成 22 年 2,400 尾(今漁期 4 歳)、平成 23 年 5,800 尾(今漁期 5 歳)と安定して標識放流できなかったことが、3~5 歳魚で確認できる可能性のあった標識魚が出現しなかった一要因と考えられた。

平成 25 年以降は継続して 10,000 尾を標識(腹鰭抜去)放流できていること(表 3)、これまでの耳石年齢査定調査から 4~7 歳が漁獲の大部分を占めていることから、引き続き市場調査を行うことで再捕率が算出できるものと考えられる。

表3 キツネメバル当歳魚(腹鰭抜去標識)の放流結果(平成22年~)

放流月日	放流場所	平均全長 (mm)	放流尾数 (尾)	うち 標識尾数	標識部位 (腹鰭抜去)	中間育成方法 (実施海域)
H22.11.19	北金ヶ沢漁港内	67	9,850	2,400	右・腹鰭	網生簀(日本海)
H23.10.27	北金ヶ沢漁港内	69	5,800	5,800	左・腹鰭	網生簀(日本海)
H24.10.18	北金ヶ沢漁港内	67	5,500	1,500	右・腹鰭	陸上水槽(日本海・陸奥湾)
H25.10.10	北金ヶ沢漁港内	67	10,000	10,000	左・腹鰭	陸上水槽(太平洋)
H26.10.10	北金ヶ沢漁港内	71	10,000	10,000	右・腹鰭	陸上水槽(太平洋)
H27.11.18	北金ヶ沢漁港内	67	10,000	10,000	左・腹鰭	陸上水槽(太平洋)

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.
- 2) 高橋進吾・菊谷尚久・尾鷲政幸(2012)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23年度,586-588.
- 3) 高橋進吾・菊谷尚久・尾鷲政幸(2013)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24年度,448-450.
- 4) 高橋進吾・鈴木亮・菊谷尚久(2014)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25年度,411-413.
- 5) 高橋進吾・鈴木亮(2015)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26年度,439-441.