

7-3. 養殖事業展開可能性調査（ハギ類）

担 当：山本健也・松田成史（養殖・漁場環境室）

実施期間：平成 25 年度～（平成 27 年度予算額：9,820 千円のうち一部）

目的・意義・目標設定：

取り組みの成果

1) 目的

鳥取県で進めている陸上養殖の振興に資するため、ウマヅラハギの陸上養殖について実際に飼育を行い、養殖技術の確立及び、それらに係るコスト等を検討し、事業展開の可能性について検討する。

平成 27 年度は、①塩分濃度がハギ類の飼育に与える影響、②天然ハギ類稚魚を用いた飼育試験を実施し、養殖の可能性を検討した。

2) 方法

①塩分濃度がハギ類の飼育に与える影響

カワハギとウマヅラハギの飼育水槽の塩分が成長に及ぼす影響について検討するため、養殖試験を実施した。使用した水槽は 500 リットル円形水槽で、試験区は、半海水区と全海水区の 2 区とした。半海水区には地下海水と地下水を飼育水として用い、塩分濃度を海水の約 1/2 になるように保った。全海水区には地下海水を飼育水として用いた。

試験魚には流れ藻に付着していたカワハギとウマヅラハギの稚魚を採捕して用いた。約 2 か月馴致飼育した後に、両魚種を一つの水槽に混養した。試験は、2015 年 9 月 8 日に開始し、2016 年 1 月 16 日に終了した。

②天然ハギ類稚魚を用いた飼育試験

②-1 カワハギ

鳥取県泊沖において、採捕したカワハギの稚魚を飼育し、養殖魚としての可能性を検討した。採捕した稚魚は大サイズ区と小サイズ区に分けて馴致飼育をしたのち、飼育試験に供した。試験飼育には、1k1 水槽を使用し、飼育水にはろ過海水を用いた。試験は、2015 年 8 月 17 日に開始し、同年 10 月 13 日に終了した。

②-2 ウマヅラハギ

鳥取県泊沖において、採捕したウマヅラハギの稚魚を飼育し、養殖魚としての可能性を検討した。採捕した稚魚は馴致飼育をしたのち、飼育試験に供した。飼育試験には、1k1 水槽を使用し、飼育水にはろ過海水を用いた。試験は、2015 年 7 月 24 日に開始し、同年 10 月 13 日に終了した。

3) 結果

①塩分濃度がハギ類の飼育に与える影響

表 1 に養殖試験の結果を示した。

飼育試験期間中、半海水区の水温は 14.9～20.5℃、全海水区のそれは 16.4～22.1℃で推移した。両試験区の日別の水温差は、0.3～2.0℃で全海水区の水温が高かった。また、半海水区の塩分濃度は 15～20‰、全海水区のそれは 30～33‰で推移した。

カワハギ、ウマヅラハギ両魚種ともに、試験開始時と終了時の平均魚体重に有意な差は認められなかった。

地下海水には採水場所により塩分濃度の低い場合があるが、今回の試験結果からハギ類は地下海水を用いた陸上養殖対象種として有望であることがわかった。

②天然ハギ類稚魚を用いた飼育試験

②-1 カワハギ

表 2 にカワハギ稚魚飼育試験の結果を示した。

大サイズ区の生残率が 71.3%、小サイズ区のそれが 49.4%だった。稚魚間の噛み合いが多く

II. H27 成果 7-3 養殖事業展開可能性調査(ハギ類)

観察されたことから、死亡の主な原因は噛み合いによるものと思われた。

一方、大サイズ区の増肉計数が 1.11、小サイズ区のそれが 1.00 であった。稚魚期であるものの養殖対象種としては十分可能性があると思われた。

②-2 ウマヅラハギ

表 3 にウマヅラハギ稚魚飼育試験の結果を示した。

ウマヅラハギ稚魚の生残率は前項のカワハギ稚魚のそれと比較して高かった。これはウマヅラハギ稚魚がカワハギ稚魚よりも噛み合いの程度が激しくないためであると思われる。また、増肉計数は 1.18 でカワハギ同様に養殖対象種として十分可能性があると思われた。

陸上養殖では採算性を高めるため、より高密度で飼育する必要がある。今年度の飼育試験の結果から養殖対象種としては噛み合いの少ないウマヅラハギの方がカワハギよりも適していると思われた。

4) 成果と課題

飼育試験により、ハギ類陸上養殖の可能性を検討した。本県の養殖対象種としてはウマヅラハギの方がカワハギよりも適していると思われた。

引き続き、いずれの魚種が適しているかを検討するとともに、早期に種苗生産技術開発に着手する必要がある。

表 1 ハギ類養殖試験の結果

年月日	カワハギ		ウマヅラハギ	
	半海水区 平均体重 (g)	全海水区 平均体重 (g)	半海水区 平均体重 (g)	全海水区 平均体重 (g)
2015年9月8日	13.0	14.0	23.3	21.8
2016年1月16日	56.2	47.9	80.6	73.9

表 2 カワハギ稚魚飼育試験の結果

	大サイズ区		小サイズ区	
	開始時 8月17日	終了時 10月13日	開始時 8月17日	終了時 10月13日
収容尾数(尾)	223	159	328	162
平均体重(g)	3.3	18.3	1.2	9.4
総重量(g)	735.9	2,909.7	393.6	1,522.8
総給餌量(g)		1,960.5		1,129.9
生残率(%)		71.3		49.4
増肉計数		1.11		1.00

H27 成果 7-3 養殖事業展開可能性調査（ハギ類）

表3 ウマヅラハギ稚魚飼育試験の結果

	開始時	終了時
	7月24日	10月13日
収容尾数(尾)	379	350
平均体重(g)	3.5	23.9
総重量(g)	1,326.5	8,365.0
総給餌量(g)		5,959
生残率(%)		92.3
増肉計数		1.18