

ホシガレイ種苗生産における初期生残率向上の再現

福島県水産資源研究所 種苗研究部

部門名 水産業－種苗研究（基礎）－種苗生産

担当者 佐々木つかさ・榎本昌宏・實松敦之・森口隆大・菊地正信

I 新技術の解説

1 要旨

ホシガレイは希少な魚類で市場価値が高く、漁業者から種苗放流による資源添加への要望が高いことから、県では種苗生産技術の開発に取り組んでいる。平成 30 年度に初期飼育を導入することで好結果を得た「24 時間照明」、「ワムシ高密度給餌」、「飼育初期の水温調整」による飼育を平成 31 年度（令和 2 年 1 月～）にも実施し、前年度に続き、従来よりも高い生残率を再現することができた。

- （1）飼育手法は平成 30 年度と同様とし、「24 時間照明」、「ワムシ高密度給餌」、「飼育初期の水温調整」の 3 点について従来と異なるものとした（表 1）
- （2）30 トン水槽 3 面に収容したふ化仔魚 29.3 万尾から、12.5 万尾の稚魚を生産した（表 2）。
- （3）初期生残率の平均値は 42.8% で、3 面の生残率にばらつきが小さく、前年度に続き、従来よりも高い生残率を再現することができた（表 3）。

2 期待される効果

- （1）ホシガレイの大量生産・大量放流が可能となり、安定生産に向けた手法の検討及び放流効果の検証が進む。
- （2）得られた成果は、生産技術手法としてマニュアル化することができる。

3 適用範囲

- （1）種苗生産に係る研究者、種苗生産機関

4 普及上の留意点

- （1）H30 年度の一部及び H31 年度に使用したふ化仔魚は、東北水研宮古庁舎から提供された受精卵によるものである。
- （2）良質な卵を得るための親魚養成技術開発に取り組むとともに、自家採卵で得られたふ化仔魚を用いての大量生産及び生残率向上の要因を解明する必要がある。

II 具体的データ等

表1 ホシガレイ飼育手法の比較

項目	新手法	従来手法
24時間照明	6～10日齢の間、 24時間照明あり (水面照度10～900 lx)	夜間照明なし
ワムシ高密度 給餌	20日齢まで止水 (ワムシ高密度飼育) (10個体/ml)	5～6日齢以降 注水あり
飼育初期の 水温調整	卵管理水温(10℃)から 6日齢までに 16℃となるように昇温する	卵管理水温(10℃)から 4日齢までに12℃とし、 20～26日齢に15℃まで昇温する

表2 ホシガレイ飼育成績(H31年度)

	試験区名	1回次	2回次	3回次	合計・平均
ふ化仔魚	ふ化日	1/20	1/20	2/12	-
	ふ化仔魚数(万尾)	11.5	10.8	7.0	29.3
一次生産終了	一次生産 終了時日齢	64～65	65～66	49～50	-
	平均全長(mm±SD)	38.0±3.5	38.3±4.0	23.0±3.0	-
	計数結果(万尾)	4.2	5.3	3.0	12.5
	生残率(%)	36.7	49.2	43.0	42.8

表3 ホシガレイ飼育初期の生残率比較

実施期間	生産回数 (回)	生残率(%)		
		平均±SD	最大値	最小値
平成19～21年度 ※1	74	6.1±9.1	43.9 (25日齢)	0.0
平成30年度 ※2	3	59.8±13.1	77 (80日齢)	45.1
平成31年度 ※3	3	42.8±6.2	49.2 (66日齢)	36.7

※1 飼育期間は0日齢から最大86日齢まで。25日齢までに全滅した39回を含む。

※2 飼育期間は0日齢から最大81日齢まで。

※3 飼育期間は0日齢から最大66日齢まで。

III その他

1 執筆者

佐々木 つかさ

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成30年度～令和2年度

(2) 研究課題名 水産生物の種苗性改善に関する研究

3 主な参考文献・資料

(1) 清水大輔, ホシガレイの資源増大に向けた技術開発の現状, 豊かな海, 2015; 35: 28-32

(2) ホシガレイ飼育初期生残率の大幅向上(令和元年度普及に移しうる成果)