

(成果区分) 科学技術情報

(課題名) ホルモン投与によるホシガレイの採卵試験

福島県水産種苗研究所

平成16年度福島県水産種苗研究所事業報告

分類コード 19-06-19450000

部門名 水産業-種苗研究(開発)-種苗生産、その他のカレイ

担当者 渡辺透、千代窪孝志

I 新技術の解説

1 要旨

ホシガレイは栽培漁業の対象種として注目されており、これまで種苗生産研究が行われてきたが、種苗生産は量産規模には達しておらず、人工親魚(種苗生産し養成した親魚)から大量の良質卵を得ることが課題の一つとなっている。そこで人工4才魚、人工5才魚に黄体形成ホルモン放出ホルモンのアナログ(以下、LHRHa)を投与し、その効果を検討した。

- (1) 供試魚には人工4才魚の雄20尾と雌10尾、人工5才魚の雌10尾を用いた。LHRHaの投与量が人工4才魚の雌で約40 μ g/kg、人工5才魚の雌で約80 μ g/kg となるようコレステロールペレットを埋め込んだ(表1)。
- (2) 人工4才魚、人工5才魚ともに全ての雌個体から採卵でき、LHRHa投与による排卵の誘発効果が認められた(表2)。
- (3) 人工4才魚より人工5才魚の方が、多くの卵とふ化仔魚を得ることができた(表3)。
- (4) 人工5才魚は過去の試験で採卵成績が悪いことから、当研究所では親魚には使用していなかったが、ホルモンを投与することにより親魚として利用できることが確認できた。

2 期待される効果

計画的なふ化仔魚の確保が可能となり、より安定した種苗生産に繋がる。

3 適用範囲

ホシガレイ種苗生産機関

4 普及上の留意点

- (1) LHRHaの投与量及び投与時期については、検討が不十分であり、継続試験による適正範囲の把握が必要である。
- (2) LHRHaを投与した雌親魚が、産卵期終了後にへい死することがあるので、次年度以降の採卵計画を考慮した上で、LHRHaを用いる必要がある。

II 具体的データ等

表1 供試魚の全長、体重及びLHRHa投与量

親魚	全長 (cm) *1		体重 (g) *1		LHRHa投与量 (μg/kg) *2	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
人工4才魚	33.20±2.77	46.07±3.59	456±95	1,780±445	—	39.35 (35.5—43.3)
人工5才魚	—	51.54±4.18	—	2,256±700	—	79.76 (76.9—82.5)

*1: 平均値±標準偏差

*2: 平均値 (最小値—最大値)

表2 採卵尾数と採卵回数

親魚	収容尾数 (尾)		採卵尾数 (尾)	採卵個体率 (%)	延べ採卵回数 (回)	平均採卵回数 (回/尾)
	雄	雌				
人工4才魚	20	10	10	100	79	7.9
人工5才魚	—	10	10	100	71	7.1

表3 採卵数とふ化仔魚数

親魚	採卵尾数 (尾)	採卵数 (万粒)	平均受精率 (%)	受精卵数 (万粒)	平均ふ化率 (%)	ふ化仔魚数 (万尾)	雌1尾当たり		
							採卵数 (万粒)	受精卵数 (万粒)	ふ化仔魚数 (万尾)
人工4才魚	10	514.5	36.9	189.9	21.2	40.3	51.5	19.0	4.0
人工5才魚	10	670.6	34.3	229.8	25.1	57.7	67.1	23.0	5.8

III その他

- 1 執筆者 : 渡辺 透
- 2 その他の資料等 : 福島県水産種苗研究所研究報告第4号