

試験研究成果普及情報

部門	資源管理・増養殖	対象	普及
課題名：実用規模水槽におけるヒラメ人工種苗の着色型黒化に及ぼす照度の影響			
[要約] 人工的にヒラメの種苗(稚魚)を生産すると、天然魚では全面が白色である魚体の無眼側（海底に接する側）に黒色の斑紋が生じる場合があり、これは「無眼側体色異常(黒化)」と呼ばれ、放流魚の市場価値を低下させるために問題となっている。 こうした黒化のうち、着底期以降に生じる着色型黒化の発生を軽減させる方法として、飼育水槽の水面照度を 1,000 lx 以下にすることが有効である。			
キーワード ¹⁾ ヒラメ，着色型黒化，照度			
実施機関名 主 査 水産総合研究センター 種苗生産研究所 富津生産開発室 協力機関 実施期間 2005 年度			

[目的及び背景]

ヒラメ人工種苗に多く見られる無眼側体色異常（黒化）は、放流魚の市場価値を低下させるため問題になっている。当室のヒラメ人工種苗における黒化の大半は着底期以降に生じる着色型黒化であり、その防除について各機関で研究がなされてきた。着色型黒化は飼育水槽に砂などを敷いたり、吹き付けることで抑制できるが、大型水槽への実用化は困難である。着色型黒化に及ぼす照度の影響については、小型水槽において 1,000 lx 程度では影響が少ないと報告されているが、実用規模の大型水槽では不明である。そこで、大型水槽を用い、ヒラメ人工種苗を照度条件の異なる 2 つの試験区で飼育し、着色型黒化に及ぼす照度の影響について検討した。

[成果内容]

- 1 黒化出現率は暗条件区（水面照度 1,000 lx 以下）では 50%，明条件区（同 2,000 lx 以上）では 70% で、両試験区の黒化出現率の間には有意差が認められた（図 1，表 1）。
- 2 黒化の出現状況を部位別に見ると、両試験区の間には縁側部で有意差が認められたが、他の部位では有意差が認められなかった（表 2）。

[留意事項]

- 1 実際の飼育に当たり、稚魚の摂餌や飼育作業等に影響を与えない程度の照度は必要である。

[普及対象地域]

勝浦生産開発室，(財)千葉県水産振興公社，関係漁業協同組合

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

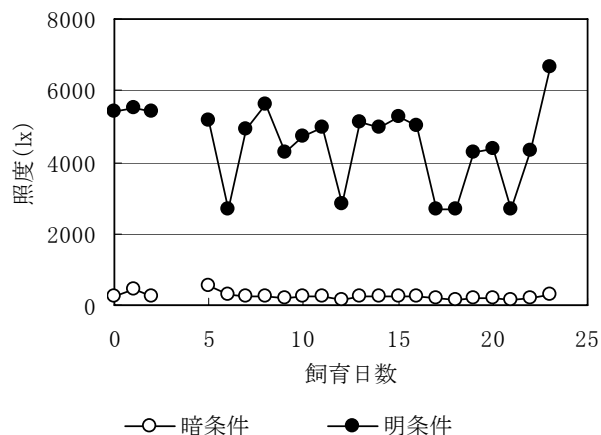


図1 飼育期間中の平均水面照度

表1 黒化の出現状況（大区分）

試験区（全長）		黒化の分類（％）			
		大区分			
		区分0 （正常）	区分1 （黒化 ≤ 1/2）	区分2 （1/2 < 黒化）	区分3 （全面黒化）
開始時	（52mm）	80	20	0	0
終了時	暗条件 （92mm）	50	50	0	0
	明条件 （92mm）	30	70	0	0

表2 黒化の出現状況（小区分）

試験区（全長）		黒化の分類（％）												
		小区分（水産庁の類型化マニュアルを基準に改変したもの）												
		A 縁側部					C 頭・胸部				D 尾柄部			
		なし	±	+	2+	3+	なし	1	2	3	なし	1±	1+	2
開始時	（52mm）	80	16	4	0	0	96	2	0	2	98	2	0	0
終了時	暗条件 （92mm）	50	50	0	0	0	76	8	18	12	96	4	0	0
	明条件 （92mm）	30	70	0	0	0	72	4	20	18	100	0	0	0

[発表及び関連文献]

実用規模水槽におけるヒラメ人工種苗の着色型黒化に及ぼす照度の影響, 千葉県水産総合研究センター研究報告, 第1号, 2006年.

[その他]