

# ヒラメ受精卵に与えるヨウ素剤の影響

福島県水産試験場 種苗研究部

部門名 水産業—栽培漁業—ヒラメ

担当者 鬼塚裕子・榎本昌宏・鈴木信・松本育夫

## I 新技術の解説

### 1 要旨

異体類の種苗生産において、ウイルス性神経壊死症(VNN)やアクアレオウイルス感染症等のウイルス性疾病が大きな被害をもたらしており、その原因として親から卵、仔魚への垂直感染が疑われている。これらの疾病の対策としてヨウ素消毒によるVNNウイルスの不活性化が報告されており、その実効性について、ヨウ素剤の添加濃度や消毒時間がヒラメ受精卵の発生、ふ化に与える影響について試験した。

- (1) ヨウ素液は、水産用イソジン液 10%(有効ヨウ素 10mg/1ml、Meiji Seika ファルマ(株))を用いた。試験区は、有効ヨウ素濃度 50mg/L または 100mg/L に 10 分間または 15 分間浸漬する 4 処理区と、濾過海水に 15 分浸漬する無処理区とした。各区底面に目合い 600 $\mu$ m のプランクトンネットを張った飼育容器(図 1)3 基に、ヒラメ受精卵(胚胎期: 図 2)を 1000 粒/基で収容し、ヨウ素液への浸漬を行うことで受精卵消毒を行った(図 3~5)。消毒後、各基 1000 粒のうち 120 粒を 1L ビーカーに移して止水飼育(ウォーターバス使用)した。2 日後にふ化状況を観察し、ふ化率を求めた。また 5 日後に生残数を確認し、開口時生残率を求めた。飼育各基に残った受精卵は、ダイライト水槽内に飼育容器を入れ、海水掛け流し飼育を行い、随時発生状況の観察を行った(図 6)。本実験で用いた海水は全て、カートリッジフィルター(目合い 1.0 $\mu$ m)で濾過した海水を用いた。
- (2) ふ化率は、ヨウ素液 50mg/L  $\times$  10 分区が 50mg/L  $\times$  15 分区に比べて有意に高い結果となったが、最大濃度、最大浸漬時間の 100mg/L  $\times$  15 分は無処理区と差が認められなかった(図 7)。
- (3) 開口時生残率は、ヨウ素液 50mg/L  $\times$  10 分区が他区と比べて有意に低い結果となったが、最大濃度、最大浸漬時間の 100mg/L  $\times$  15 分は無処理区と差が認められなかった(図 8)。

### 2 期待される効果

有効ヨウ素濃度 100mg/L に 15 分間浸漬する条件までは、ヒラメ受精卵(胚胎期)のふ化に影響なく利用できる。

### 3 適用範囲

試験研究機関

### 4 普及上の留意点

- (1) 受精卵の取り扱いに際し、物理的衝撃を与えないように十分に注意する必要がある。
- (2) 大量の受精卵消毒を行う場合は、受精卵に付着する有機物による有効ヨウ素濃度の低下を考慮する必要がある。

## II 具体的データ等



図1 飼育容器(上下反転)

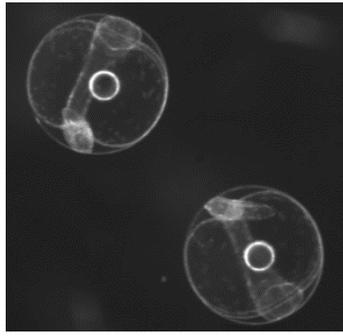


図2 ヒラメ受精卵(胚胎期)



図6 受精卵消毒後の流水飼育



図3 ヨウ素 50mg/Lによる消毒



図4 ヨウ素 100mg/Lによる消毒



図5 濾過海水による浸漬

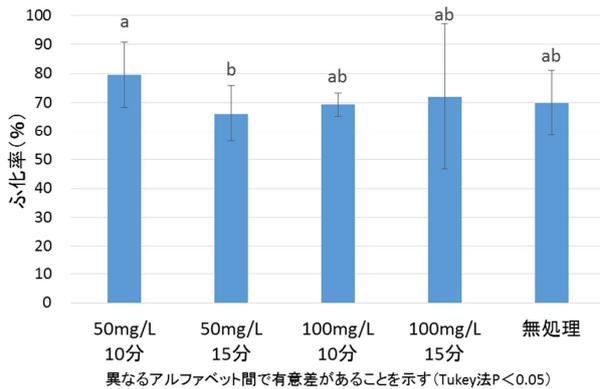


図7 ふ化率

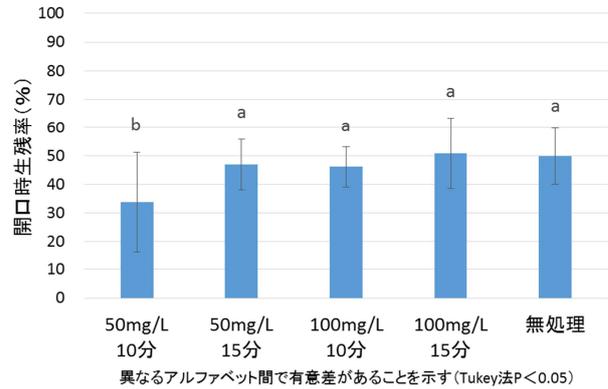


図8 開口時生存率

## III その他

### 1 執筆者 鬼塚裕子

### 2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 28 年度
- (2) 研究課題名 栽培漁業の再建に資する省力化・低コスト生産技術の開発(ヒラメ)

### 3 主な参考文献・資料

太田健吾, 有瀧真人, 渡辺研一: オキシダント海水およびポビドンヨード剤がヒラメ *Paralichthys olivaceus* 卵のふ化率に及ぼす影響, 日本水産学会誌 74(4), 653-659(2008)