

より良いヒラメづくりへの挑戦

(社) 富山県農林水産公社
水産部 横越 淳

1 背景・ねらい

(社) 富山県農林水産公社では、「つくり、育ててとる漁業」の一環としてヒラメ種苗を大量に生産し、富山湾の沿岸各地先へ放流して水産資源の増産を図っている(養殖とは異なる)。しかし、生産したヒラメ種苗には、人工環境下で飼育しているためか、多くの個体において無眼側に白黒斑の体色異常がみられた。これらは、その見た目から「パンダヒラメ」と呼ばれ、天然のヒラメと比べ見た目の悪さだけでなく放流後の生残率等が劣ることも懸念される。

飼育方法を改善することにより、人工の飼育環境下でも天然ヒラメにより近い「より良いヒラメ」が生産できないか試みた。

2 成果の概要

ヒラメの体色異常には、浮遊期(生まれてからしばらくの他の魚と同様に立って泳いでいる時期)におこる鱗の形態が異常な「浮遊期型体色異常」と、その後、着底期(変態して扁平な姿となり海底を寝て暮らす時期)に入ってから起こる鱗の色素が異常な「着底期型体色異常」がある。前者は、浮遊期に順調な成長による変態(図1)が出来なかったときに起こりやすく、後者は、着底期に入ってから成育環境が正常でなかった場合に起こりやすいと言われている。公社で放流しているヒラメ種苗にこれらの体色異常が見られるのは、従来の飼育方法では、ヒラメは生産できるが体色が正常なヒラメをつくる面では不十分であると考え、改善をおこなった(表1)。飼育方法の改善により、十分な餌・栄養価の高い餌・適正な飼育水温で「浮遊期型体色異常」を防ぎ、さらに照度調整等の飼育環境改善を行い「着底期型体色異常」を防いだ。平成17年に放流したヒラメ種苗(氷見栽培漁業センター産)の内、体色異常がある個体の割合は、36%までに減少した。そして、体色異常(無眼側)がある部分の面積も数年前に放流したヒラメ種苗と比べると小さかった(写1)。

3 成果の活用面・留意点

今回用いた体色異常(無眼側)の判別基準では、目視で腹鰭基部を除く軀幹部(胴体)に少しでも色素が確認できる個体を体色異常魚とした。つまり、体色異常が少しでもあれば程度にかかわらず全てを異常魚とした。今後、体色異常がある場所や面積の測定をすることなどで体色異常のパターンや程度もヒラメ種苗の評価に新たに加えない。

ヒラメ種苗に含まれる体色異常魚の割合・程度は減少させることができたが完全防除には至っていない。今後、「より良いヒラメづくり」を目指し飼育方法の改良に取り組む。

4 問い合わせ先

富山県農林水産公社 氷見栽培漁業センター 担当：技師 横越 淳
TEL 0766-79-1521 FAX 0766-79-1442

(参考) 具体的データ

ヒラメ仔稚魚の成長に伴う形態変化とステージ<原図：南 卓志(1982)・日水誌48(11),1581~1588 より>。

A~Hステージまでの生活期間を浮遊期と呼んでおり、他の魚と同様に水中を浮遊している。

約1ヶ月かけIステージへと徐々に変態していく。

これ以降の生活期間を着底期と呼んでおり底生生活へと移行する。

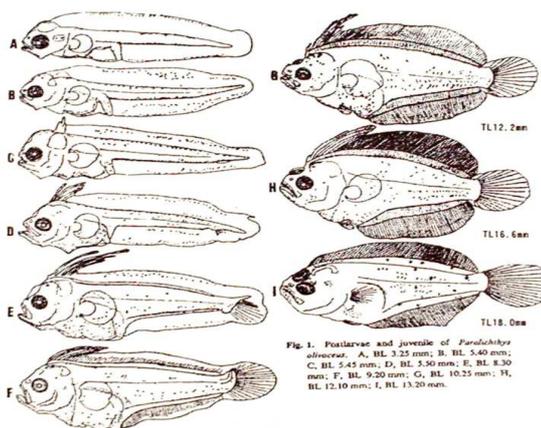
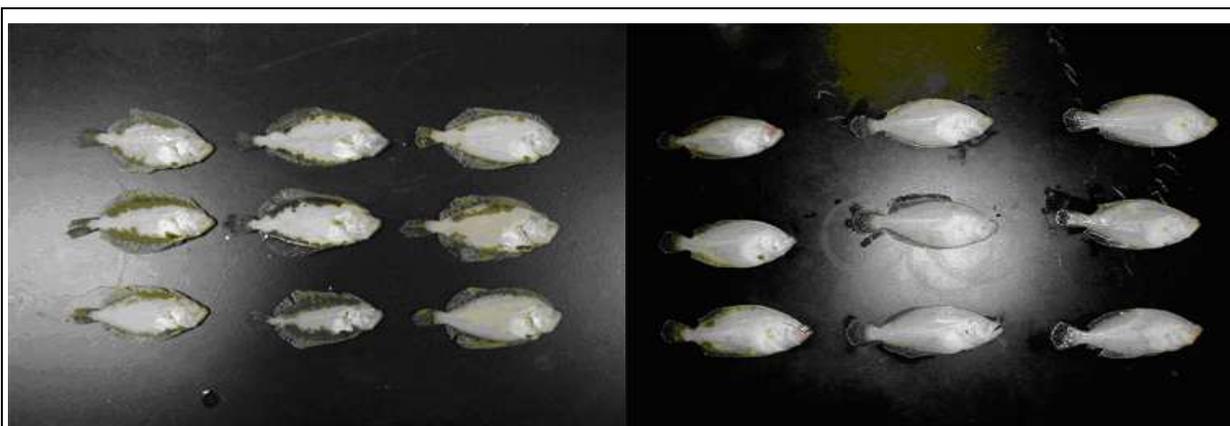


Fig. 1. Postlarvae and juvenile of *Paralichthys olivaceus*. A, BL 3.25 mm; B, BL 5.40 mm; C, BL 5.45 mm; D, BL 3.50 mm; E, BL 8.30 mm; F, BL 9.20 mm; G, BL 10.25 mm; H, BL 12.10 mm; I, BL 13.20 mm.

図1 ヒラメの変態

表1 ヒラメ飼育方法の改善点

検討項目	従来の飼育方法	改良した飼育方法
給餌方法	別の水槽で培養した餌を与える	飼育水槽で餌を培養し与える
餌(ワム)への栄養供給方法	栄養を1日数回に分けて与える	栄養を常時点滴
飼育水温調整	無し	有り
照度調整	一部有り	有り
選別	無し	有り(毎日)



写1 平成14年(左)と平成17年(右)に放流したヒラメ種苗の無眼側

種苗のサイズが異なるため正確な比較とはいかないが、体色異常がある部分の面積が、平成14年に放流したヒラメ種苗(全長76.0mm)は大きかったが、平成17年に放流したヒラメ種苗(全長63.1mm)は小さかった。