

(技術名) 海面養殖開始初期のヤイトハタに寄生する単生類とその害作用について							
(要約) 八重山地域の魚類養殖場において、平均全長 142mm の大型種苗を用いた養殖試験を実施した結果、単生類 2 種 ( <u>Diplectanidae sp.</u> ・ <u>Benedeniinae sp.</u> ) の大量寄生による重度の害作用が確認された。種苗サイズの大型化や淡水浸漬による駆虫処理だけでは、本寄生虫症を耐過できないことから、早急に有効な防除策を検討する必要がある。							
水産海洋技術センター石垣支所				連絡先	0980-88-2255		
部会名	水産部会	専門	水族病理	対象	ヤイトハタ	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

養殖開始初期におけるヤイトハタのへい死要因のひとつとして、外部寄生虫症による害作用が指摘されており、有効な寄生虫防除策の実施が求められている。八重山地域の魚類養殖場において、2012 年に実施した配付種苗の計数結果では、平均全長 58 ～ 98mm で配付した種苗よりも、161mm で配付した種苗の生残率が高かったことから、体サイズの大型化によって、本寄生虫症を防除できる可能性が示されている。そこで、大型種苗を用いた養殖試験を実施し体サイズの大型化によって本寄生虫症の耐過が可能かどうかを検討するとともに、養殖開始初期に寄生する外部寄生虫の発生状況について調査した。

[成果の内容・特徴]

- 2012 年 10 月 10 日から 12 月 3 日にかけて、石垣市登野城漁港東側地先に位置する魚類養殖場に設置した試験用海面生簀を使用し、日齢 144 の大型種苗 (平均全長 142mm・各 2,100 尾収容) を用いた飼育管理条件別の養殖試験を実施した結果 (表 1)、試験開始 10 日以降に外部寄生虫症を原因とした異常遊泳行動と大量死の発生が確認され、54 日目までに全ての試験区で累積死亡率が 70 %以上に達した (図 1)。
- 鰓への寄生が確認されたエラムシ類の 1 種は、多後吸盤類の Diplectanidae、体表への寄生が確認されたハダムシ類の 1 種は、単後吸盤類の Benedeniinae に属する単生類であった (図 2)。
- 7 日毎の淡水浸漬処理と網替え作業を実施した高管理条件の試験区 No. 1 と 3 においても Diplectanidae sp. の平均寄生個体数は増加傾向を示し、最大 785 個体 (No. 3・33 日目) に達した (図 3)。
- 魚病検査の結果、病害性のある細菌やウイルスは分離されず、内蔵の損傷等も観察されなかったことから、単生類の大量寄生による害作用が主なへい死要因であった。
- 種苗サイズの大型化や淡水浸漬による駆虫処理だけでは、本寄生虫症を耐過できないことから、早急に有効な防除策が必要である。

[成果の活用面・留意点]

- 養殖開始初期に発生する外部寄生虫症の注意喚起や指導上の参考情報として活用できる。
- スズキ目魚類で使用可能な水産用医薬品のうち、単生類を原因とした外部寄生虫症に適応可能な医薬品は、プラジクアンテルまたは過酸化水素を有効成分とするものしかない。

- 上記医薬品の適応症として、Diplectanidae に分類される単生類を原因とした寄生虫症は含まれていないことに留意する必要がある。
- 網地に付着する多量の虫卵からふ化した幼生が、再寄生することを予防するため、網内の潮通しを良くすること、定期的な網替え作業の実施が奨励される。
- 本寄生虫症が頻発する養殖場では、駆虫処理や網替え作業を各経営体が一斉に実施することによって、感染予防効果が高まる。

[具体的データ]

表 1 大型種苗を用いた養殖試験における各試験区の飼育管理条件 (飼育期間：2012年10月10日から12月3日)。

試験区	給餌頻度 (回/日)	浸漬処理方法			浸漬・網換え頻度 (日毎)
		処理水	時間(分)	収容密度 (kg/L)	
No.1	1	淡水	3	0.2	7
No.2	1	淡水	3	0.2	14
No.3	2	淡水	3	0.2	7
No.4	2	淡水	3	0.2	14

※手捲き飽食量(マダイ用 EP 飼料)

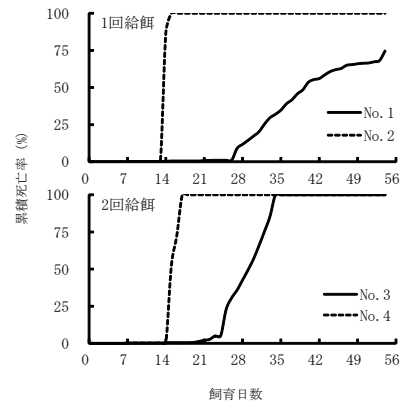


図 1 大型種苗を用いた海面養殖試験における累積死亡率。

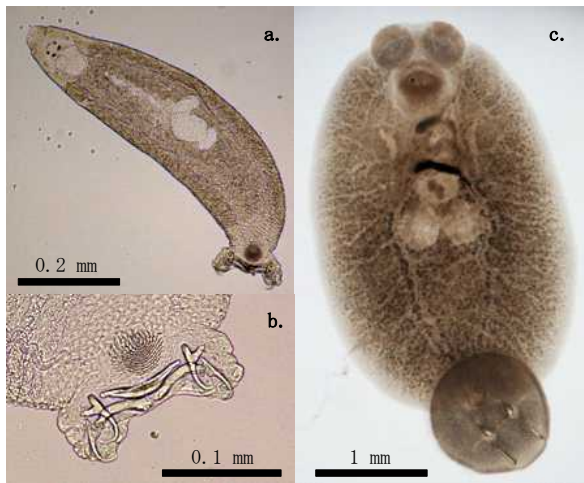


図 2 大型種苗を用いた海面養殖試験で確認されたヤイトハタに寄生する単生虫の顕微鏡写真. a と b は鰓への寄生が確認されたエラムシ類の 1 種 (Diplectanidae sp.), c は体表への寄生が確認されたハダムシ類の 1 種 (Benedeniinae sp.).

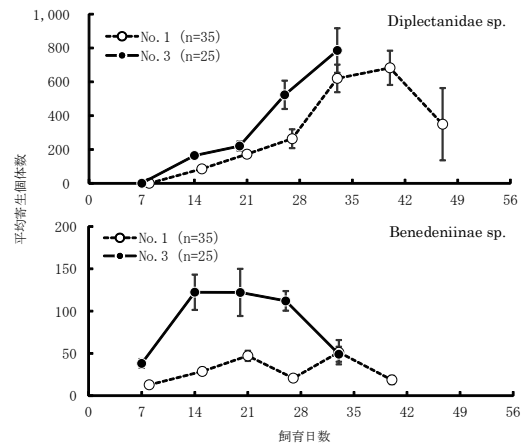


図 3 大型種苗を用いた海面養殖試験における試験区 No. 1, 3 の単生類寄生個体数の計数結果 (Diplectanidae sp.は左側から摘出した第 1 鰓葉の寄生個体数, Benedeniinae sp.は 1 尾あたりの寄生個体数を示す). 誤差範囲は標準偏差を示す.

[その他]

研究課題名：県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業

予算区分：沖縄振興特別推進交付金

研究期間：平成 24～26 年度

研究担当者：山内 岬 木村基文 岸本和雄 知名真智子 仲盛 淳

発表論文等：平成 24 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書 74