

- 1 課題名 海産魚白点病の防除対策の開発
- 2 区分 県単(戦略的研究開発プラン)
- 3 期間 平成17～19年度
- 4 担当 養殖栽培部(堅田昌英)
- 5 目的

海産魚白点虫の生態特性を明らかにし、現場海域における海産魚白点病の防除対策を確立する。

6 成果の要約

(1) 試験方法

1. 現場調査

宿主への感染時刻 調査は2006年9月8日12:00から9日12:00にかけて、本疾病が発生している田辺湾の養殖場で行った。イシダイ養殖筏(直径30m、深さ15m)の周囲4箇所の水深10m層に健康なマダイ5尾を収容した巾着型網かご(直径45cm、深さ40cm)を垂下し、3時間ごとに回収した。取り上げたマダイは時間帯ごとに100lアルテミア孵化水槽(水量80l)へ収容した後、3～6日目まで底面にセディメントトラップ(直径9cm、深さ4.5cmのポリビン)を設置して、マダイから離脱してくる虫体を捕捉し、離脱虫体数から時間帯別の感染の度合いを検討した。

離脱虫体の拡散状況 調査は2006年9月19日18:00～20日7:00に田辺湾で行った。本疾病が発生している生簀群(200×230m)の周囲4方向に、それぞれ50m間隔で200mまで計16定点を設定し、各定点の水深10～15m層にセディメントトラップ(口径9cm、深さ21cmのポリビン)を設置し、離脱虫体を計数した。

2. 水槽実験

供試魚 2006年6月に入荷し、当試験場で飼育していたマダイ(平均全長18.8cm)を用いた。

C. irritansの継代 当試験場の魚病研究棟内に設置した1t円形水槽(直径130cm、深さ80cm、有効水深50cm)で、マダイを宿主に用いて継代感染させた。

水流による感染防除効果の検討 2t循環水槽(300×150×50cm)の排水口の下流側一箇所をアクリル板で遮断して注水が循環せずに排出されるようにし、白点病感染マダイおよび健康マダイ(スパゲティタグにより標識)をそれぞれ10尾ずつ収容した網かご(50cm角)を設置した。流速は注水によって1.8、3.3および6.9cm/sec.に設定して、白点病による健康マダイ(スパゲティタグ標識付き)の死亡状況を2週間観察した。

(2) 成果の概要

1. 現場調査

宿主への感染時刻 マダイからの本虫の離脱状況を

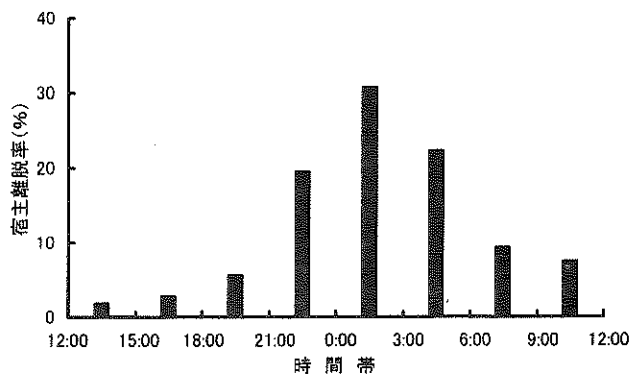


図1 時間帯別宿主離脱状況

図1に示す。虫体の離脱数は昼間の時間帯は少なく、0:00～3:00にピーク(宿主離脱数33個体、宿主離脱率30.8%)が見られ、この時間帯を中心に主に夜間に感染が起こっていたものと考えられた。

離脱虫体の拡散状況 現場海域における本虫の離脱虫体の拡散状況を図2に示す。なお、調査時には1.5～5.5cm/sec.の南東方向の流れが卓越していた。離脱虫体は養殖場から離れるにつれて捕捉数が少なくなり、200m離れた地点に設置したトラップには捕捉されなかった。

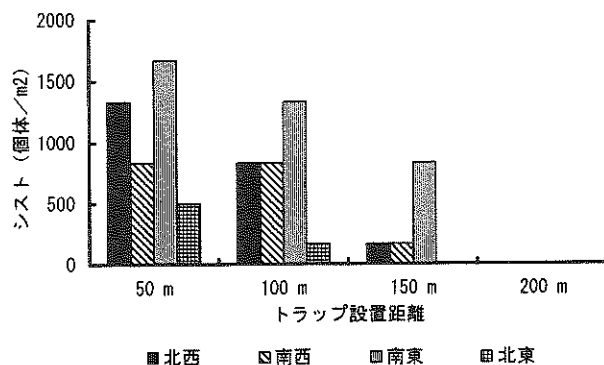


図2 現場海域における離脱虫体の拡散状況

2. 水槽実験

水流による感染防除効果の検討 白点病による2週間後の累積死亡率は、流速1.8cm/sec.で100%、3.3cm/sec.で30%、6.9cm/sec.で0%であり、水流による感染防除効果が認められた。

7 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

- ・平成18年度県内養殖衛生対策会議(申本町;平成18年12月15日)

養殖業者や漁協関係者に対して、海産白点病の防除対策の普及を行った。

(2) 成果の発表

平成18年度瀬戸内海・四国ブロック魚病検討会、平成18年度魚病症例研究会、わかやまテクノ・ビジネスフェア2007、平成19年度日本水産学会春季大会