

魚類養殖試験-I マダイのコスト削減にかかる試験

2. クビナガ鉤頭虫症対策試験

栗山 功・土橋靖史

目的

養殖マダイの腸管には、高い割合でクビナガ鉤頭虫 (*Longicollum pagrosomi*) が寄生しており、成長低下の原因となるほか、寄生部位の傷口が病原菌の侵入門戸となるとされている。本研究では、マダイ養殖の生産性向上に資するため、本虫の寄生実態を把握するとともに、本虫の寄生がマダイの成長に与える影響を明らかにし、防除対策を検討する。

材料および方法

1. 寄生実態調査

平成19年7月から平成20年6月まで毎月1回、中間宿主であるワレカラ類のフィールド調査を実施した。マダイ養殖漁場3ヶ所(引本, 古里, 須賀利)にキンランを設置し、毎月1回キンランを交換した。回収したキンラン20cmに付着したワレカラ類の個体数、種組成およびクビナガ鉤頭虫幼生の保有率を調査した。

2. 寄生回避試験

寄生回避試験は、平成20年7月15日から9月17日まで実施した。寄生回避効果が期待できる2種類の飼料添加物(A, B)を、MPに対し1%の割合で添加した飼料添加物入りMPと、対照区として飼料添加物を添加しないMPの計3種類を作成し、試験飼料とした。マダイ0歳魚(平均体重約15g)を、約100Lのプラスチック製水槽6槽に20尾ずつ収容し、各試験飼料に対して2槽ずつの設定とした。

本試験ではクビナガ鉤頭虫を人為感染させるため、クビナガ鉤頭虫幼生を保有するワレカラ類を大量に採取する必要がある。そこで、クビナガ鉤頭虫に感染している養殖マダイが収容されている、尾鷲湾内の海面生簀へ、キンランを3週間垂下した後、付着生物の付いたキンランを回収し、30Lパンライト水槽中で強く攪拌することにより付着生物を脱落させ、ネットで濾過して回収した中から、ワレカラを選別採取した。

試験開始後1週間は、各試験区に飼料を試験魚の総魚体重の3%給餌し、その後、採取したワレカラ類5gと各試験飼料を計23回にわたって給餌した。ワレカラ類最終給餌日から28日後に魚体重の測定と解剖を行い、腸管内に寄生したクビナガ鉤頭虫数を目視により計数した。

結果および考察

1. 寄生実態調査

ワレカラ類は4~8月に大きく増加した後、9月に減少し、3月まで低い水準で推移した(図1)。採集されたワレカラ類は、マルエラワレカラ、トゲワレカラモドキがほとんどであった。これまでの調査では、マルエラワレカラがクビナガ鉤頭虫幼生を高い確率で保有し、主要な中間宿主になっていることが明らかになっている。マルエラワレカラのクビナガ鉤頭虫幼生保有率は、7月に高く、8~9月になると大きく減少し、冬期は低い水準で推移した(図2)。このことから、本虫がマダイへ寄生する危険性が高い時期は7~8月であることが推測された。

2. 寄生回避試験

給餌したワレカラ類のクビナガ鉤頭虫幼生の保有率が予想よりも少なく、大量に感染させることができなかったが、マダイに寄生したクビナガ鉤頭虫の数に試験区間で差は認められず、今回用いた飼料添加物には顕著な寄生回避効果は期待できないものと考えられた。今後、寄生回避効果がより期待できる飼料添加物などが開発されれば、それを用いた寄生回避試験を実施したい。

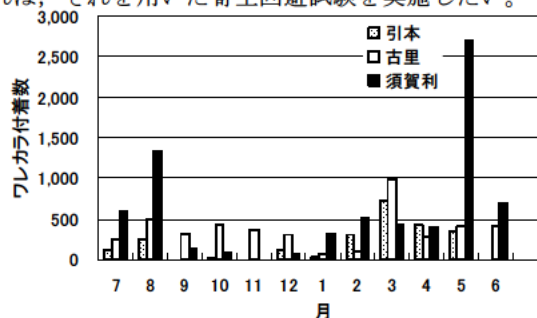


図1. 各漁場におけるキンランへのワレカラ付着数の推移

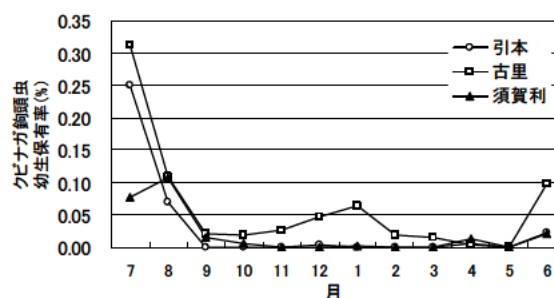


図2. マルエラワレカラのクビナガ鉤頭虫幼生保有率の推移

