

アマミクドア症に関する研究*1

杉山昭博・中村博幸

本研究は平成 11 年度魚病対策技術開発研究成果報告書に発表しているの、ここでは要約を記載する。

1. 目的

昭和 50 年に開催された沖縄海洋博覧会において、政府出展ブリにアマミクドア (*Kudoa amamiensis*) 症が発生した。そこで関係者による原因調査が行われ、沖縄奄美海域に広く分布しているスズメダイ類にアマミクドアシストの存在が確認された。そして、この海域はアマミクドアの常在地域であり、感受性が高いと思われるブリ、カンパチ類の飼育は不相当と考えられてきた。しかし一方、奄美大島では現在民間業者がブリに比べてアマミクドアに対する感受性が低いと考えられるカンパチ養殖を行い、また海域によって発生状況が異なるらしいと経験的に感じている。さらに、沖縄県内各地の漁業者は在来種のヒレナガカンパチの短期間(約 2~5 ヵ月間)蓄養経験があり、これらのことからアマミクドアに感染する海域は従来通説の沖縄奄美海域よりもっと地理的に狭い変異性があるのではないかと考えられた。そこで、沖縄県内各地での飼育試験を通して、アマミクドア症の実態解明を試みる。

2. 材料及び方法

(1) 浦添での飼育試験：平成 11 年 4 月 16 日に水産試験場から供試魚を浦添市真志喜の海面小割生簀に運び、10 月 8 日まで飼育した。その後水産試験場の陸上水槽に収容し、クドアシストの観察が可能になるまで飼育して感染の有無を検査した。

(2) 本部海域での飼育試験：平成 11 年 4 月 21 日から今帰仁の海面小割生簀で飼育していた供試魚を、9 月 27 日に本部漁協海面小割生簀に運んで飼育した。そして、1 週間毎に 5 尾ずつ回収し、*Kudoa*

amamiensis 等の感染状況を調べた。

(3) 本部海域での飼育方法の検討：3mm 目モジ網飼育区、自動給餌区 (A. M. 6:00, 7:00, 8:00, 9:00, 10:00, P. M. 0:00, 2:00, 3:00, 4:00, 5:00, 6:00 に各 15 分間給餌)、及び通常飼育区 (10cm 目生簀網で朝・夕 2 回給餌) で飼育方法による感染率の違いを調べた。飼育は平成 11 年 2 月 1~3 月 31 日までと、9 月 27~11 月 25 日までの 2 回行った。前者は名護市前垣で飼育されていた平均魚体重約 1kg の天然モジャコ由来魚を、後者は 4 月 21~9 月 27 日まで今帰仁で飼育されていた平成 11 年度供試魚を用いた。各試験期間終了後に水産試験場陸上水槽に収容して 5 月 28 日までと、平成 12 年 2 月 29 日まで飼育したのち、検査に供した。

(4) アマミクドアの生活史と感染機構の解明：本部海域で海水、サンゴ、および小魚を採集し、顕微鏡及び PCR 法を用いてクドア感染ステージを探索した。海水は栽培センター海上生簀上でポンプアップし 1, 5, 50, 及び 100 μ m のカートリッジフィルターでろ過したのち、ろ過物を 5 μ m Isopore メンブランフィルター (ミリポア製) で回収して顕微鏡観察と PCR チェックを行った。

3. 結果

(1) 浦添での飼育試験：52 尾検査して陽性個体は認められなかった。

(2) 本部海域での飼育試験：本部海域で 1~7 週間飼育した直後にアマミクドア症陽性と確認できた個体は無かった。しかし、3 と 4 週間飼育魚でそれぞれ 1 尾ずつ *Kudoa iwatai* 感染魚が見られた。これは今帰仁飼育中に感染したのでは無いかと推測される。

(3) 本部海域での飼育方法の検討：2 月 1 日から 3 月 31 日飼育試験では自動給餌区で 1 尾のみ陽性個体が認められた。9 月 27 日~11 月 25 日飼育試験で

*1: 日本水産資源保護協会委託事業

は各区とも *Kudoa amamiensis* 陽性個体は 18～20%，
Kudoa iwatai 陽性率は 6～17%であった。いずれの
試験区の陽性率にも差は見られなかった。

(4) アマミクドアの生活史と感染機構の解明：8
月 23～25 日に採集した海水、10 月 25 日に採集し
たサンゴ岩、及び 10 月 4 日と 12 日に採集した小魚
いずれも顕微鏡観察、PCR 結果は陰性であった。