

アマミクドア症に関する研究*1

杉山 昭博・宮城 政和*2

本研究は平成6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適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

A. 全体計画

(1) 地理的発生状況調査: 県内各地に試験区を設定し、アマミクドア症の発生の有無を確認する。

試験区の選定は地元のカンパチ類養殖希望の有無、及びアマミクドア症対策に必要なかどうかで判断する。

(2) 種苗の保虫状況調査: (1)の調査で全ての試験区で感染が確認された場合はその原因が用いた種苗にあるのか、試験区にあるのか不明になるので、確認試験を行う。

(3) 魚種による感受性比較試験: カンパチ、ヒレナガカンパチ、及びブリを用いてアマミクドア症に対する感受性の違いを調べる。

(4) 粘液胞子虫の研究: 生活史と感染機構の解明。

(5) 既存発生海域での感染時期の確認調査: 本部海域で一定期間飼育後、水産試験場の隔離飼育施設でシストが確認できる大きさまで飼育して、感染時期を把握する。

(6) 感染防御試験: 試験的にワクチン等を用いた防御方法の可能性を検討する。

B. 平成6年度

(1) 地理的発生状況調査: 試験海域でブリ、カンパチ当才魚を飼育し、アマミクドアシストの有無を検査する。

(2) 感染期間の調査: 本部海域で一定期間飼育した後、水産試験場の陸上水槽に回収して飼育を継続し、感染期間を調べる。

(3) 感染防御試験:

(ア) 免疫効果試験: 平成5年度に本部海域で飼育してアマミクドアに感染し、凍結保存していたカンパチからシストを回収してホルマリン処理不活化胞子液を作成した。そして、ブリに筋肉接種して1週間後から本部海域で飼育した。

(イ) 金網飼育効果試験: 今帰仁海域で飼育中のブリを本部海域に設置した角型金網生簀(3×3×3m)に収容飼育し、アマミクドアの感染の有無を観察する。

(4) 同居試験: 今帰仁海域で飼育中のブリを前述の感染期間試験用の本部由来ブリと同居飼育してアマミクドアの感染の有無を調べる。水槽内でアマミクドアの感染系が確立するためにはなるべく長期間の飼育が必要と思われる。

*1: 日本水産資源保護協会委託事業

*2: (現在) 沖縄県漁業協同組合連合会

3. 結果

(1) 地理的発生状況調査：各地の漁業者はブリ、カンパチ類の飼育経験がほとんど無く、またハダムシ等のために必ずしも良い歩留まりではなかったが、当初の予定通りのサンプル数はおおむね確保できた。アマミクドアシストは本部を除けば知念で100尾中1尾で発見されたのみである。この個体は椎骨に沿って20～30個のシストが見られ、一部分は体側筋中に分布していた。

(2) 感染期間の調査：2、4か月間の飼育区とも総ての個体の各臓器から多数のアマミクドアシストを検出した。

(3) 感染防御試験：

(ア) 免疫効果試験：免疫処理した試験魚にはすべてアマミクドアシストが認められた。

(イ) 金網飼育効果試験：本部海域で冬季4か月間飼育した個体にはアマミクドアシストはまったく見られなかった。

(4) 同居試験：今帰仁海域由来の個体にはアマミクドアシストは認められていない。