

# 養殖魚介藻類の感染症対策 (県内で再発が確認されたクルマエビ急性ウイルス血症について)

仲盛 淳\*

本事業は県内で起こる魚病等に関連して起こる養殖魚介藻類の斃死や減耗などに対して対処方法や防疫、予防を含めた有効な対策の確立を目的として実施した。

本県におけるクルマエビ養殖は日本一の生産量を誇っており、生産者のたゆまぬ養殖技術の向上以外にも魚病に対する防疫体制の構築によることも大きく影響している。養殖生産に大きな影響を及ぼす疾病の一つにクルマエビの急性ウイルス血症 (Penaeid acute viremia : 以下PAV)が知られている。PAVは1992年に台湾で最初に観察確認され、翌1993年には中国および日本でも流行し始め、県内では1998年に大きな被害があり、被害額は25億円と推定された。国内では種苗生産に用いる天然母エビおよび種苗生産に使用する卵や孵化幼生のPAV原因ウイルス (Penaeid rod-shaped DNA virus : 以下PRDV)保有状況をPCR法により検査し、陰性と判断されたものを養殖に供するという防疫対策によって流行は下火になったとされるが、完全に防除されたわけではなく現在も国内での発症報告がある。一方、本県では先の対策に加え清浄性、低温性の特徴をもつ海洋深層水を活用した母エビ養成技術確立し、沖縄県車海老漁業協同組合(以下組合)によるPRDVフリー種苗の供給が可能となったことから平成10年を最後にPAVによる被害は確認されなくなった。しかし、本年4月上旬にPAVの発症が県内の養殖場Aで確認され、翌月には新たに養殖場Bでの発症が見られ、総被害額は1,800万円と推定された。このことを受け、PAV発症の原因究明と防疫体制の構築をするための調査を実施した。

## 1. 発生状況等の聞き取り調査

養殖場AB共に、配合飼料のみを給餌しており生餌などからのウイルス感染は考えにくかった。両養殖場ともに導入した種苗は全て車海老組合からであったが、発症したクルマエビは平均体重が18.6(9.1-29.8)gまでに成長していることや同時期に組合から出荷され、生産されたエビは異常なく出荷が終了していることから種苗からのPRDV持ち込みの可能性は低いと考えた。養殖場Aは夏場の台風による越波により、漂流物に加え多くの生物混入があったようで、タイワンガザミなどの大型の甲殻類も確認された。養殖場Bは近隣に位置し、最初のPAV発症数ヶ月前には人の行き来に加え、海老収穫籠の借用があったことから感染経路として疑われた。

## 2. 養殖池及び周辺海域におけるPRDV保有検査

PRDVはクルマエビのみならず、多くのエビ類に病原性を示すことが知られ、病原性を示さなくともキャリアとなりうる甲殻類も含むとアルテミアやオキアミ、ロブスターやイシガニの仲間、アシハラガニの仲間やベンケイガニの仲間などでPRDV保有が確認されている。そこで、同一ロットの種苗を導入した養殖場Cのクルマエビ、養殖場A、Bの近海で漁獲されたタイワンガザミおよび養殖場B排水付近に生息する小型のカニについてPRDV保有検査を実施した。

表1 PCR法によるPRDV保有検査結果

種類	採集年月日	採集場所	検査部位	個体数	結果
クルマエビ	H25.6.11	養殖場C	歩脚	25	全て陰性
ミナミベニツケモドキ	H25.6.12	養殖場B排水周辺	鰓	1	全て陰性
オウギガニの仲間	H25.6.12	養殖場B排水周辺	鰓	2	全て陰性
ケフサヒライソモドキの仲間	H25.6.12	養殖場B排水周辺	鰓	3	全て陰性
ヒライソガニの仲間	H25.6.12	養殖場B排水周辺	鰓	14	全て陰性
タイワンガザミ	H25.7.4	養殖場A・B 近海	遊泳脚	21	全て陰性

表1にしめした結果から垂直感染の可能性は低く、PRDVフリー種苗の供給体制に問題はないと考えられた。今回のPRDVは生産開始後に養殖池に持ち込まれた可能性が高いと考えられるが、その経路については依然不明のままである。また、今回の結果からは養殖場周辺へのPRDV拡散の可能性は低いように見受けられるが、採集が容易なカニ類のみを調査対象としていることか

ら比較的感受性の高いクルマエビ属の甲殻類を調査対象に継続することが重要と考える。結果については随時生産者へ情報提供すると共に、PRDV不活化に関する条件なども含めた一般的な防疫指導を実施することで県内への蔓延防止および防疫体制を強化することが可能と考えられた。

\*Email : nakmorij@pref.okinawa.lg.jp