

養殖クルマエビのウイルス病対策

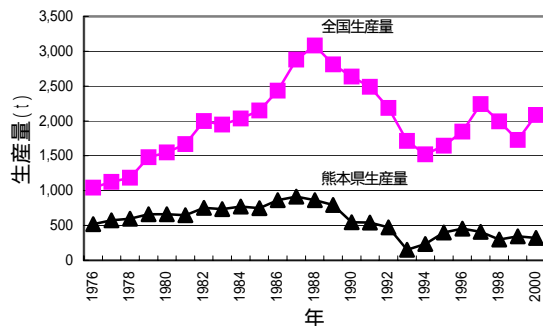
- ウイルス病に打ち勝って生産回復を！ -

養殖研究部 木村武志

はじめに

熊本県のクルマエビ養殖は、図1に示すように1987年に912tと日本一の生産量を上げた。しかし、養殖池を酷使する二期作により、ピブリオ病の慢性的な発生を招き、生産量は低減した。さらに1993年に中国から輸入した種苗によりクルマエビの急性ウイルス血症の原因ウイルスPRDVが持ち込まれ、この発病により150tと最低の生産量となった。水産研究センターではこの対策として、ウイルス消毒法、ウイルス検出法及びクルマエビにストレスを与えない適切な飼育技術等の開発を行い、「クルマエビ養殖マニュアル」を発行し、業者指導を行った。この結果、1996年には453tまで生産量は回復したものの、その後散発的な発生を招き近年は300t以下の生産量となっている。

図1 養殖クルマエビ生産量推移



特に2003年(平成15年)は、大矢野地区周辺の11の養殖池でウイルス病が発生し、再度対策が必要とされた。このため、各種調査、試験成果をもって2004年に大矢野町周辺の業者指導及びモニタリングを実施した。

試験の概要

天然海域のクルマエビのウイルス遺伝子保有状況調査

有明海で漁獲される天然クルマエビのウイルス遺伝子保有状況をPCR法で調査した。

収容密度と感染拡大の関係

感染実験により、収容密度が感染の拡大に与える

影響について検討した。

ウイルス病発生池における甲殻類のウイルス検査

2003年にウイルス病が発生した池に生息する甲殻類(カニ等)を採取し、ウイルス保有状況をPCR検査にて調査した。

定期的なウイルス感染状況調査

水温が20℃を下回るまで、養殖中のクルマエビのウイルス感染状況を定期的にPCR法を用いて検査し、業者指導の資料とした。

これらの調査・試験結果に加え、(独)水産大学校高橋教授らのグループの研究結果から開発された海藻抽出物を含む配合飼料を用いることを加え、下記の指導内容とした。

休業期間を2ヶ月以上とり、養殖池の天日干しによる消毒を徹底する。

適正収容密度(半築堤 150g/m²、全築堤 250g/m²)を維持する。

種苗導入時からウイルス検査を確実に実施する。ウイルス活性の高い期間は海藻抽出物質入りの餌を連続で給餌する。

試験の結果

有明海の天然クルマエビは多いときで43.3%が陽性反応を示し、水温が高くなるにつれ増加する傾向にあった。同居感染実験により池内における感染拡大は共食いによるものが大きいこと、また収容密度を150g/m²にすることの有効性が示唆された。2003年にウイルス病の発生した池に生息する甲殻類からはウイルス遺伝子は検出されなかった。調査期間中に発病しなかった養殖池のクルマエビからはウイルス遺伝子は検出されなかった。

2004年の生産において大矢野周辺では3養殖池で発病があった。そのうち2養殖池は隣接しており、片方の池で発生した20日後に他方の池で発生している。

今後の検討課題

今年発病した養殖池の来期に向けた消毒及びウイルス対策の飼育管理法を徹底することで、さらに生産回復を図っていきたい。