

広域資源増大緊急モデル事業（抄録）

- クルマエビ種苗の放流効果の把握 -

池脇義弘・森 啓介・金田佳久*

クルマエビは、本県の小型底曳網漁業にとって重要な水産資源である。小型底曳網漁業全体のなかでその漁獲量は1%に満たないが、単価が高いことから漁獲金額では7%近くを占める。クルマエビ漁獲量は1980年代の後半に急激に減少し、それ以降はピーク時（1975年）の1/3程度に落ち込み横這いで推移した。1998年以降はさらにその半分程度まで漁獲が落ち込んでおり、資源水準の悪化が懸念されている。

漁獲低迷の背景には、クルマエビ稚エビの生育場である干潟の消失の影響が考えられ、（干潟域でなくても生きてゆけるサイズまで育てた）種苗の放流などによって資源増大をはかることが重要である。本県では、昭和39年からクルマエビ種苗の放流がおこなわれているものの、有効な標識放流の手法が以前はなかったためにその効果（回収率）については不明のままであった。しかしながら、近年、尾肢切除法が長期間追跡可能なクルマエビ種苗の外部標識法として有効であることが確認され、1997年および1998年に本県を含む瀬戸内海東部6府県が共同で、播磨灘北部でのクルマエビ標識放流を実施した。その結果、播磨灘北部では、大型種苗の放流により20%以上の回収率が実現可能であることが明らかになり、本種の栽培漁業の一つの指針となるものが示された。しかしながら、紀伊水道は海域の環境（水深・水温など）やそこで営まれる漁業形態が異なるため、播磨灘北部の結果をそのまま外挿することはできない。

本調査は、紀伊水道域でクルマエビの尾肢切除標識放流を実施してその放流効果を検証し、紀伊水道域におけるクルマエビ資源増大のために有効な方策を検討することを目的とした。

なお、調査結果の詳細は、『平成13年度 広域資源増大緊急モデル事業報告書』を参考にされたい。

漁獲量モニタリング調査

徳島市、椿泊漁協の漁獲量調査および和田島漁協所属小型底びき漁船による標本船調査結果から、1998年までの数年間はほぼ横這いだった漁獲量が1999年に急激に落ち込んだことが明らかになった。また、1999年以降の漁獲は低調なまま推移していた。

放流効果把握調査

徳島県那賀川町中島のクルマエビ中間育成場で2001年7月23日から9月4日の計44日間育成されたクルマエビ種苗に同年9月5日右尾肢切除標識を施し、直ちに中間育成場の地先に放流した。標識放流したクルマエビ種苗の大きさは平均体長37.7mm、平均体重0.70gで、放流尾数は30,153尾であった。

標識放流クルマエビの追跡調査は、試験操業（小松島漁協）、買い上げ調査（小松島漁協）および市場調査（徳島市および椿泊漁協）によっておこなった。このとき、切除した尾肢が脱皮とともに再生した際にみられる次の2つの特徴のうちのいずれかあるいは両方がみられたものを標識放流個体と判定した。

右尾肢が左尾肢に比べて短い

右尾肢の褐色の帯が左尾肢よりも不明瞭である

追跡調査は、2001年10月から開始した。2002年3月31日までに、市場調査で3,590尾、買い上げ調査で578尾、試験操業で15尾、計4,183尾のクルマエビを調査したが、放流後133日目の2002年1月16日に徳島市漁協で右尾肢に切除痕のあるクルマエビが2尾発見された（体長142mmの雄と同173mmの雌）。また、同じく徳島市漁協で同年2月14日に尾肢切除痕のあるクルマエビが2尾発見され、そのうち1尾は兵庫県が切除した左尾肢に切除痕がみられた。この2尾は体長が200mm以上で1歳以上と思われることから標識エビではない可能性がある。

追跡調査は調査途中であり、いつからいつまでを加入期間に設定し、どのような個体を標識エビと判定するかについては、他県の結果を含め今後の結果をまとめて判断する。

*徳島県農林水産部水産課