

クルマエビ種苗の放流効果把握調査(抄録)

池脇義弘・守岡佐保・棚田教生*

大阪湾，紀伊水道を対象海域に，クルマエビ資源の増大を目的として瀬戸内海東部4府県（大阪府，兵庫県，和歌山県，徳島県）が共同でクルマエビ種苗の標識放流調査を実施し，本種の放流効果の把握をおこなった。ここでは，その結果の概略について記す。なお，事業内容の詳細については，H19年度栽培漁業資源回復等対策事業報告書（瀬戸内海東部海域クルマエビ）を参照されたい。また，今年度が4府県共同放流調査の最終年度であり，4府県の調査結果の総括については，「平成13～19年度，広域資源増大緊急モデル事業，都道府県連携促進事業，栽培漁業資源回復等対策事業総括報告書（瀬戸内海東部海域クルマエビ）」にとりまとめる予定である。

標識放流

徳島県は，放流年級群の区別を明確にするために隔年放流を実施してきた。平成19年度は前年度に放流したので標識放流は実施しなかった。なお，平成18年度に徳島県で実施した標識放流は，これまでの体長40ミリサイズよりも小型の30ミリサイズ種苗の標識放流で，2006年8月5日に右尾肢切除の標識を施した平均体長33.3ミリの種苗58,000尾を徳島県阿南市中島地先に放流した。

追跡調査結果

平成18年度に4府県で標識放流したクルマエビの追跡調査を，徳島市漁協および椿泊漁協の市場調査で実施し，標識クルマエビの再捕状況を把握した。2007年は，総計6,846尾を調査し，右尾肢切除痕のあるクルマエビを41尾見つけることができた。調査期間中の混獲率は0.6%であった。再捕サイズは，雌が体長15～20cm前後，雄が同14～17cmのものが主体であった。

また，大阪府が放流した左尾肢切除の標識クルマエビも41尾発見され，兵庫県および和歌山県が放流した左および右外肢縦切り標識の痕が見られた個体については，兵庫放流群が5尾，和歌山県放流群は10尾見つかった。

放流効果の推定

2001～2006年に徳島県中島地先に放流した群について，徳島県における放流効果を計算した。なお，計算は，計算に必要なデータがそろっている2007年12月末までの期間でおこなった。

計算には，漁獲統計より推定したクルマエビ漁獲尾数，標識クルマエビの混獲率，再捕時平均体重，クルマエビの単価などを使用した。また，2001，2002年放流群は再捕個体の過半数がそのいずれの年に放流されたものが特定できなかったため，2ヶ年合計値として計算した。その結果，紀伊水道徳島県沿岸での再捕尾数は，2001.2002年放流群が約2,800尾（再捕率5.4%），2004年放流群が約1,300尾（再捕率5.8%），2006年放流群が約870尾（再捕率1.5%）となった。2006放流群の再捕は2008年以降も引き続いていいるので今後数値は高くなると考えられた。また，再捕個体の水揚げ金額を放流尾数で除算して放流種苗1尾当たりの回収金額を計算したところ，2001，2002年放流群は約21円/尾，2004年放流群は約23円/尾，2006年放流群は約6円/尾となった。

同様の計算を大阪府，兵庫県および和歌山県で再捕された個体も加えておこない，大阪湾・紀伊水道海域全体における放流効果を求めた。その結果，2001,2002年放流群は海域全体で約3,900尾（回収率7.5%）再捕され，放流種苗1尾当たりの回収金額は約30円/尾となった。また，2004年放流群は海域全体で約2,200尾（回収率10%），放流種苗1尾当たりの回収金額は約37円/尾，2006年放流群は海域全体で約1,400尾（回収率2.3%），放流種苗1尾当たりの回収金額は約9.2円/尾となった。これら放流種苗1尾当たりの回収金額（＝種苗1尾当たりの水揚げ期待値）は，クルマエビ栽培漁業が経済的に成り立つと考えられる損益分岐点に相当する。2006年放流群の値が小さいが，これは，30ミリサイズの種苗を放流したためであり，30ミリから40ミリまで中間育成するコストを考慮すると必ずしも効果が少ないとはいえない。今後，中間育成経費と放流サイズとの関係などを調査して考察すべき課題と考えられた。

*徳島県農林水産部水産課