

都道府県連携促進事業（抄録）

- クルマエビ種苗の放流効果の把握 -

池脇義弘・守岡佐保・牧野賢治*

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，道府県連携促進事業瀬戸内海東部海域（クルマエビ）総括報告書に掲載される。

標識放流

平成18年度に徳島県では，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をおこなった。2006年7月31日～8月2日に平均体長33.3ミリの種苗58,000尾に右尾肢切除の標識を施した。放流前の馴致のために，標識種苗を一旦阿南市那賀川町中島地先の築堤式クルマエビ中間育成場に収容し，8月5日に中間育成場の水門を開放することにより放流した。また，大阪府，和歌山県および兵庫県では，それぞれ「左尾肢切除」，「右外肢縦切り」および「左外肢縦切り」による標識放流を6～9月の期間に実施した。

追跡調査結果

徳島市および椿泊漁業協同組合で水揚げされたクルマエビを調査し，標識クルマエビの再捕状況を把握した。2007年3月末日現在，総計28,096尾を調査し，右尾肢切除痕のあるクルマエビを144尾見つけることができた。調査期間中の各年における標識エビの混獲率を求めると，0.4～0.7%の範囲で変動した。再捕サイズは，雌が体長15～20cm前後，雄が同13～18cmのものが主体であった。

また，左尾肢切除の標識クルマエビも211尾発見され，この中には平成13年9月に兵庫県須磨地先で放流した個体と，平成15年から平成17年夏季に大阪湾岬町地先に放流した個体が含まれていると考えられた。

兵庫県および和歌山県が平成16年度から標識放流を開始した左および右外肢縦切り標識の痕が見られた個体は，兵庫放流群が5尾，和歌山県放流群は23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2006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か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3,000尾（再捕率5.8%），2004年放流群が約1,300尾（再捕率5.9%），2006年放流群が約220尾（再捕率0.4%）となった。2006放流群の再捕は2006年10月に始まったばかりであり，この期間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22.2円/尾，2004年放流群は23.5円/尾となった。

さらに2001，2002年放流群については，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，海域全体で約4,100尾（回収率7.9%）再捕され，放流種苗1尾当たりの回収金は33.1円/尾となった。

この33.1円という値は，体長40ミリで放流した種苗1尾当たりの水揚げ期待値に相当し，40ミリ種苗の育成経費をこの値以下に抑えることができれば，クルマエビ栽培漁業が経済的に成り立つと考えられた。今後は，2004年以降の徳島県放流群や他府県で放流された放流群についても同様の計算をおこない放流群毎の放流効果を比較検討することにより，大阪湾・紀伊水道海域における効果的なクルマエビの種苗放流方法を考察する，

*徳島県農林水産部水産課