

# 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・和泉安洋\*

本事業は、紀伊水道を対象海域に、クルマエビ資源の増大のために必要な種苗放流数を確保する体制を和歌山県と協力して整備することを目的に実施している。その一貫として水産研究所では、紀伊水道德島県沿岸でクルマエビ種苗の標識放流調査を実施することにより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、平成14年度広域資源増大緊急モデル事業瀬戸内海東部海域調査報告書を参照されたい。

### 標識放流

平成13および14年度に実施した標識放流の概要を表1に示した。

平成14年度は、放流直後の食害を防除することを目的に囲い網で一晩種苗を保護することの効果を見ることを目的に、囲い網の使用以外は前年度とほぼ同条件で放流した。しかしながら、飼育実験用に水産研究所内で継続飼育した由来が同じ種苗に、放流日直後から疾病による大量死が発生しほぼ全滅した。したがって、平成14年度放流は種苗の健全性に大きな問題点があったと考えられた。

### 追跡調査結果

徳島市、小松島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。平成15年3月末日現在、総計11,067尾を調査し、右尾

肢切除痕のあるクルマエビを45尾見つけることができた。

最初の再捕は、放流翌年の平成15年1月に見られ、すでに体長15cm以上に成長していた。放流後1年経過した平成15年の秋季には、体長20cm前後のものが再捕の主体で、標識クルマエビの再捕時平均体重は67gであった。

また、平成13年9月に兵庫県須磨地先で放流した左尾肢切除の標識クルマエビも31尾発見され、大阪湾から紀伊水道へのクルマエビの南下移動が確認された。一方、本県が紀伊水道中島地先で放流した右尾肢切除の個体は、和歌山県、兵庫県および大阪府の調査により、紀伊水道和歌山県沿岸で9尾、大阪湾で3尾見つけた。

### 放流効果の推定

平成13年度に紀伊水道中島地先に放流した群について、その放流効果を計算した。なお、計算値は、徳島県における水揚げのみについての平成15年度3月末現在中間集計値である。

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が、その結果、紀伊水道德島県沿岸での再捕尾数は約2,100尾（再捕率約7%）となった。また、再捕されたクルマエビの水揚げ金額（約87万円と推定された）を放流尾数で除算して得られた29.1円は、放流1尾当たりの水揚げ期待値に相当し、放流種苗の育成経費をこの値以下に抑えることが、クルマエビ栽培漁業が経済的に成り立つ上で必要と推察された。

表1 平成13および14年度のクルマエビ種苗標識放流の概要

	平成13年	平成14年
放流年月日	2001/09/05	2002/9/5 <sup>6</sup>
放流場所	那賀川町中島地先	
標識方法	右尾肢切除	
平均体長	41.3mm	41.6mm
標識尾数	30,153尾	24,944尾
生残率(%)	93.4	93.5
放流尾数	29,871尾	23,327尾
放流時の馴致	なし	囲い網

\*徳島県農林水産部水産課