

放流資源共同管理型栽培漁業推進調査（要約）

増養殖対策科 小 松 章 博

資源利用実態調査要約

本調査は、瀬戸内海域において、重要な栽培漁業の対象種であるクルマエビの回遊状況や資源変動を明らかにして、関係県間で統一的な資源管理方策を策定するための基礎知見の収集を目的として実施しているものである。本県では土佐湾中部海域でクルマエビ類を主な漁獲対象としている小型底曳網漁業の漁業実態や漁獲統計等を調査した。詳細は、既報「平成10年度放流資源共同管理型栽培漁業推進調査報告書」で報告しているので、ここでは要約を報告する。

1 漁獲統計調査

1) くるまえばい漁業の概要

くるまえばい漁業は土佐湾中部海域と宿毛湾で小型底曳網及び固定式刺網により行われている。クルマエビ類（クルマエビ、クマエビ）の漁獲量は、'77～'86年が20～30トン、'87年以降は10トン台で、'97年にはこのうち約50%は、土佐湾中部海域の小型底曳網漁業により漁獲された。漁獲金額は、'70年代後半から'80年代中頃までは約1億円で、'88年頃より減少し、'97年は約5,800万円であった。

2) 小型底曳網漁業の概要

土佐湾中部海域で小型底曳網漁業が行われているのは、御豊瀬漁協と高知市漁協で、着業統数は両漁協併せて約60隻である。操業は、4月1日～12月31日の夜間に、水深70m以浅の海域で小型エビ類や魚類を漁獲対象として行われる。'98年のクルマエビ類の漁獲状況は、御豊瀬漁協は、3.22トン、1.3千万円で、高知市漁協は、1.36トン、約460万円であった。年間の出漁隻数は、御豊瀬漁協は'70～'80年には6～7千隻であったものが、近年は3千隻前後となり、高知市漁協も'80年頃まで年間2.5千隻前後であったものが、近年は1.2～1.3千隻へと、両漁協とも高齢化等による廃業などで半減した。

3) 価格の推移

'83～'98年間の平均単価は、御豊瀬漁協では4,500～5,500円/kgだが、高知市漁協では'80年代に5,000円/kgであったものが近年は低下傾向で、'98年には3,500～4,000円/kgにまで下がった。なお、'98年は、両漁協ともに近年では最も安価であった。

4) 単位あたりの漁獲量の推移

御豊瀬漁協所属船は、全般にやや減少傾向であるのに対し、高知市漁協所属船は増加傾向を示した。これは、両漁協の操業海域が異なることにともなうクルマエビ類の種や大きさ組成の違いを反映したためではないかと思われた。

2 市場調査

1) 漁獲状況調査

小型底曳網の操業盛期は4～7月であるが、'98年は荒天日が多く両漁協ともに出漁日数が少なかったことから漁獲量も減少した。特に御豊瀬漁協ではクルマエビ類の漁獲量が'97年の約60%にまで減少した。クルマエビとクマエビの漁獲尾数比率は、'97年が1:4、'98年は1:7.7とクマエビの比率が大きかった。当該海域のエビ類の漁獲は、春から夏にかけてはクマエビを主体とし、秋から冬にかけてはクルマエビの漁獲割合が増加する。時期により漁獲サイズが異なるため尾数から漁獲量を算出するのは難しいが、両漁協ともにクマエビを主体とした漁獲を行っていることが明らかとなった。

2) 漁獲物調査

クルマエビの成長は、頭胸甲長組成により調査した。両漁協へ水揚げされたクルマエビの頭胸甲長を比較すると、御豊瀬漁協のものが雌雄ともに大型で、高知市漁協は小型であったことから、これは、両漁協が異なった漁場を利用していることを反映しているものと思われた。大型エビ類の種類別水揚げ尾数調査から、年間を通じて種ごとの漁獲比率は変わる

ものの、御豊瀬漁協はクマエビ、クルマエビを主な漁獲対象とし、高知市漁協ではヨシエビを主な漁獲対象としている。両漁協を併せた漁獲状況は、大型エビ類の約50%はヨシエビで、約40%がクマエビ、残りの約10%がクルマエビであった。この結果は両漁協に水揚げされるクルマエビとクマエビの市場統計による尾数比率調査結果とほぼ等しく、これが当該海域の小型底曳網の漁獲特徴であると思われる。

3 稚クルマエビの生育状況調査

生育状況を把握するため、5～11月にかけて浦戸湾奥の水深1～2mの砂泥底域で叉手網により漁獲したエビ類の種組成と体長測定及び中間育成中のクルマエビの体長測定も実施した。叉手網による7回の調査から6種類のエビを確認した。

種組成結果(n=2,114)は、ヨシエビが約70%と最も多く、次いでモエビ17%、クルマエビ13%、フトミゾエビ、クマエビ、ウシエビで、これらはモエビを除いていずれも大型個体が外海で採捕されることから稚エビ期を当湾内で過ごし成長に従って外海へ移動するものと思われた。また、稚クルマエビが6月下旬から11月中旬まで同じ漁場で採捕されることから、当湾はクルマエビの生育場として機能していることが示唆されるとともに産卵期間が約半年間

もの長期間であることも推定された。採捕した稚クルマエビは、頭胸甲長が20mmを越える個体が見らず、これは成長にともなって深所や河川水の影響の少ない海域に移動するためか、漁具の漁獲選択性によるためかについては明らかにできなかった。なお、7月28日の調査では、7月22日に湾内へ放流したクルマエビと体長組成がよく似た稚クルマエビ群が採捕されたことから、これらは放流後湾内に拡散して生育し、晩秋以降に外海へでて漁獲対象となるものと思われる。

4 標本船調査

御豊瀬漁協に所属する小型底曳網漁業者2名の操業野帳から、漁獲されたクルマエビの体重を10gごとに区分し整理すると、漁獲対象群の成長が推察された。初漁期の4月には100gを越える大型群と50～60g前後の群が漁獲され、5月には20～40g群が新たに漁獲対象となり9月まで漁獲された。10月からは代わって30g以下の小型群と30～50g群が漁獲されだし、これらの群は12月まで漁獲された。操業野帳では、♂♀を分離しておらず、それぞれの成長状況は明らかではないが、この結果は当海域のクルマエビ成長傾向を反映しているものと思われる。