

福井県におけるクロザコエビ属の漁獲状況 および成熟について

粕谷 芳夫

(福井県水産試験場)

はじめに

底曳網漁船が漁獲する主要甲殻類（ズワイガニ，ホッコクアカエビ）の資源水準の低下により，従来それ程利用されていなかった深海性のエビ類（クロザコエビ属）の利用が計られ，関心が高まっている．福井県沖の若狭湾ではクロザコエビ属のエビとしてトゲザコエビ *Argis dentata*，クロザコエビ *Argis lar* およびホザワタリエビ *Argis hozawai* の生息が確認されているが，これらのエビ類に関する知見は少なく，漁獲統計も整理されていないのが現状である．平成 2 年度から国の委託事業としての水産生物生態調査事業で，これらエビ類資源の合理的利用を計る上で必要な漁獲統計の整備，漁獲実態の把握および生態の解明に努めてきた．ここでは，福井県における本属の漁獲の実態を中心に紹介する．

漁業の概要

1 水揚港

県内の底曳網漁船の基地として，三国・越前・敦賀・小浜・大島の各港があるが，クロザコエビ属を水揚げしているのは，図 1 に示した三国・越前・敦賀の 3 港で，その取扱いは計 8 ケ所の漁連支所や漁協支所でおこなわれている．

2 漁獲量

福井農林水産統計年報では，その他のエビ類の統計の中にホッコクアカエビ，クロザコエビ属（トゲザコエビ，クロザコエビ），モロトゲアカエビおよびトヤマエビ等が含まれている．その他のエビ類からホッコクアカエビを差し引いた量を基にして，1970 年以降の動向をみると 100 トン弱で大きな変動もなく推移している（図 2）が，それはこれらエビ類が漁獲の主対象魚種となっていないためと考えられる．図 3～5 は三国・越前・敦賀の各港における 1989 年 1 月以降のクロザコエビ属

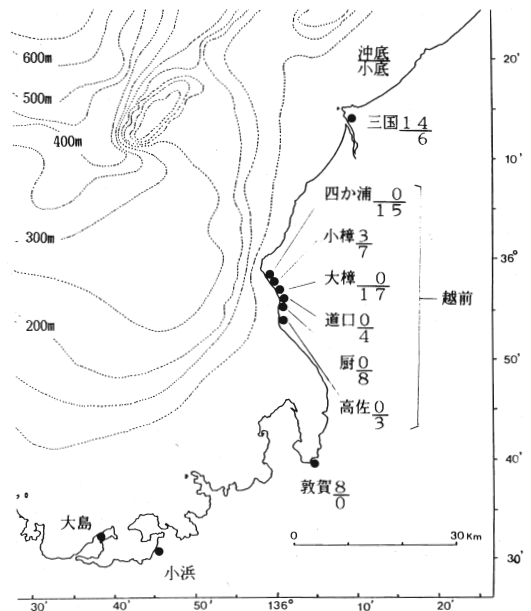


図 1 福井県内のクロザコエビ属水揚港の底曳漁船の勢力

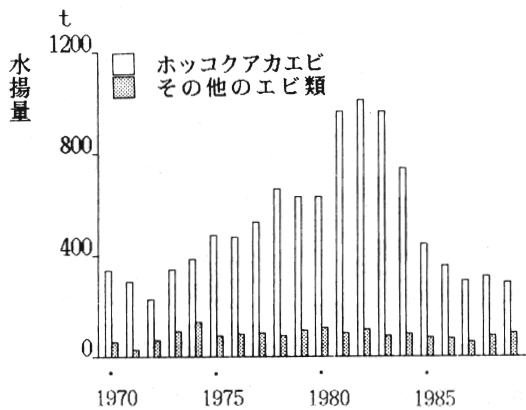


図2 ホッコクアカエビとその他のエビ類の漁獲量の推移

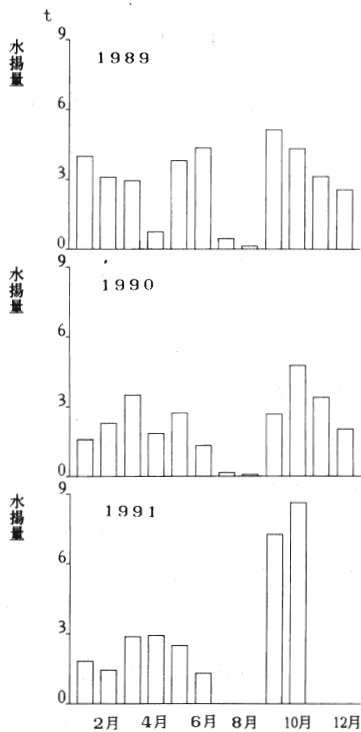


図3 三国港におけるクロザコエビ属の水揚量

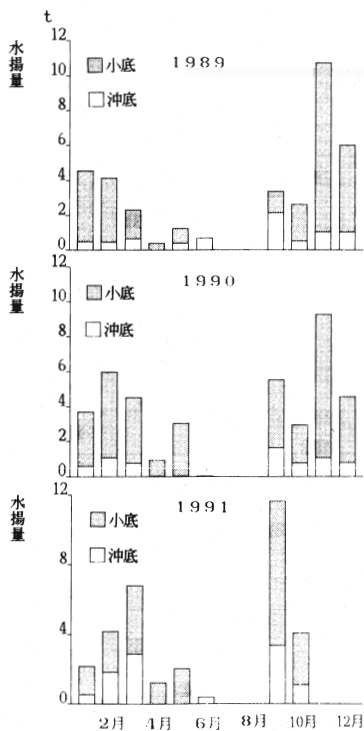


図4 越前港におけるクロザコエビ属の水揚量

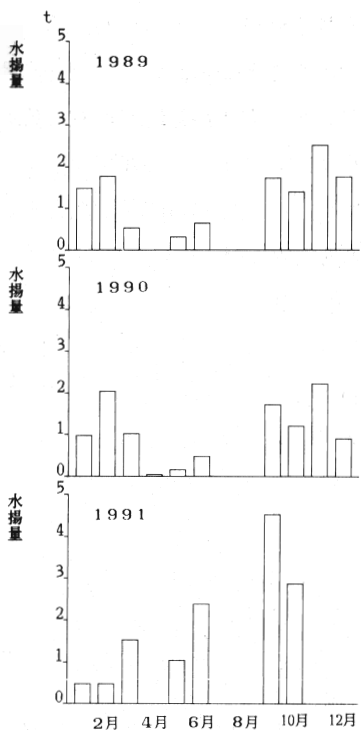


図5 敦賀港におけるクロザコエビ属の水揚量

の月別水揚量を示したもので、3港とも秋から冬にかけて漁獲のピークがある。月別水揚量は、三国で2～5トン、越前で2～6トン、敦賀で1～2トンであり、ホタルイカ漁期の4、5月に若干少い傾向がみられた。また、3港の1991年9月ないし10月の月水揚量は、1989年以降最高であった。地区別の漁業種類をみると、三国は沖合底曳網漁船と14.9トンの小型底曳網漁船、敦賀は沖合底曳網漁船のみで、これらによって漁獲される本属のエビはほとんどすべてがトゲザコエビである。越前のみ9.9トン型の小型底曳網漁船が主で、トゲザコエビの他にクロザコエビや若干量のホザワワタリエビの水揚げもみられる。しかし、市場の仕切り上でこれら3種がはっきりと区別されておらず、また、水揚げが越前町漁協6支所に分かれている関係で、その正確な量の把握は困難である。そこで、①クロザコエビ属は漁獲の主対象となっていない、②クロザコエビとトゲザコエビの月別水揚割合は年によってあまり変わらない、③トゲザコエビとクロザコエビの単価は大きく異なる、④ホザワワタリエビの水揚げは極僅かである、という点を参考に1987年9月～1989年6月までの越前町漁協6支所の仕切りからトゲザコエビとクロザコエビの水揚量の分離を試みた。主に尾数が記載されていて、かつ単価の高いエビがクロザコエビ、主に箱数が記載されていて、単価もクロザコエビと比較して安いエビがトゲザコエビとして越前町の月毎の平均水揚量を推定した(図6)。これを基に、両種の月別の平均水揚量の割合を求めた(図7)。クロザコエビは11月～4月までの間に水揚げされ、クロザコエビ属に占める水揚げ割合は、数%～20%であった。この値を使用して越前町における水揚量をクロザコエビとトゲザコエビに分けた後、県内の両種の月別の推定水揚量を求めた(図8)。1989年と1990年のトゲザコエビの水揚げピークは11月にみられたが、1991年では9月に大きなピークがみられた。一方、クロザコエビは2、3月にピークがみられ、11月から水揚げされ始めることから、ズワイガニ漁の時に小型底曳網漁船によって漁獲されていることがわかる。これは後述の分布水深範囲が非常に狭いことによるものであろう。両種の水揚量をみると、トゲザコエビは1989年80トン、1990年74トン、1991年10月現在72トンで、クロザコエビは1989年2.6トン、1990年3.2トン、1991年10月現在2.7トンである。なお、ホザワワタリエビの水揚量は自家消費されている程度の極わずかであり、量的な把握は困難であった。

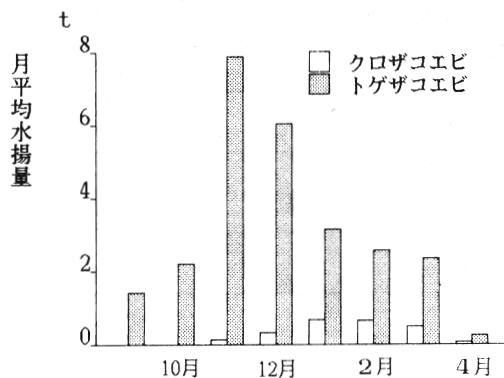


図6 越前町漁協におけるクロザコエビとトゲザコエビの月別平均水揚量 (1987. 9～1989. 4)

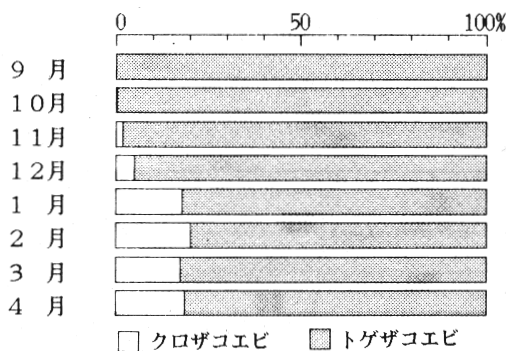


図7 越前町漁協におけるクロザコエビとトゲザコエビの月別平均水揚の割合 (1987. 9～1989. 4)

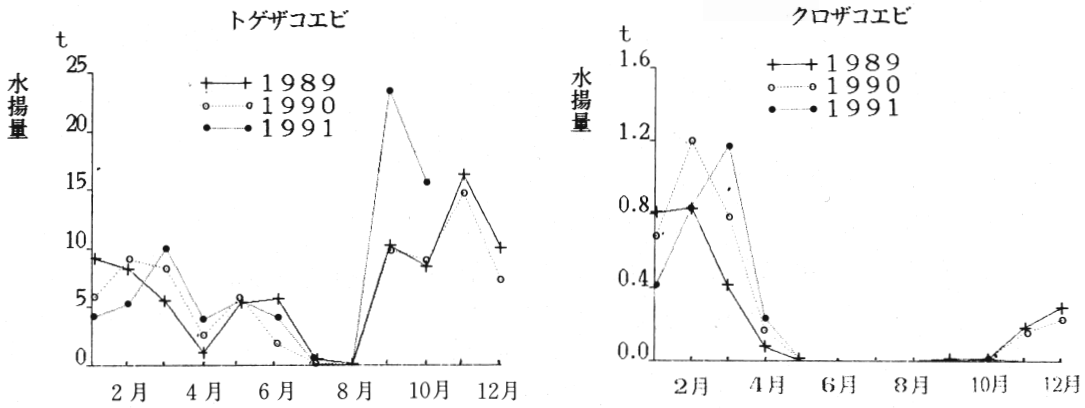


図8 福井県におけるトゲザコエビ・クロザコエビの月別水揚量

水深別のクロザコエビ属の分布

調査船福井丸の試験操業の結果から、若狭湾沖合海域におけるトゲザコエビの分布は水深200～700mで、特に200mでは少なく、300～600mで多い傾向がみられた。クロザコエビとホザワワタリエビは水深200mに分布している(図9)。トゲザコエビの主生息水深である300～600mのエビ類組成(図10)をみると、300mではフタトゲエビジャコが優占しており、400～600mではホッコクアカエビの占める割合が高い。

成熟について

トゲザコエビの成熟についてみると、発眼した卵を抱いている個体、未発眼卵を抱いている個体、成熟卵巣を持った個体、幼生を孵出させた直後の状態を示す纏絡糸を持った個体などが周年にわたって観察される。1990年8月から1991年6月までの標本船および調査船による試料を基に求めたトゲザコエビの月別成熟割合(図11)をみると、雌個体中の成熟卵巣を持った個体の出現割合は10, 12, 4, 6月に高く、抱卵個体中の未発眼個体の割合は9, 2, 4月に高かった。また、抱卵個体中の発眼個体の割合は5, 6, 8, 9, 11月に高く、抱卵個体および纏絡糸を持った個体中に占める纏絡糸を持った個体の割合は11, 12, 3, 8月に高かった。このように、それぞれ3ないし4つのピークがみられることから、成熟と産卵の時期が1年の中で幾つかに分かれていることが考えられる。また、雄個体の割合のピークと抱卵個体中の未発眼個体の割合のピークとが一致していることから、雌は交尾後短期間に産卵すると考えられる。しかし、これらの結果にはバラツキが多いため、試料の取り方を含めて今後の調査を進めていく必要がある。

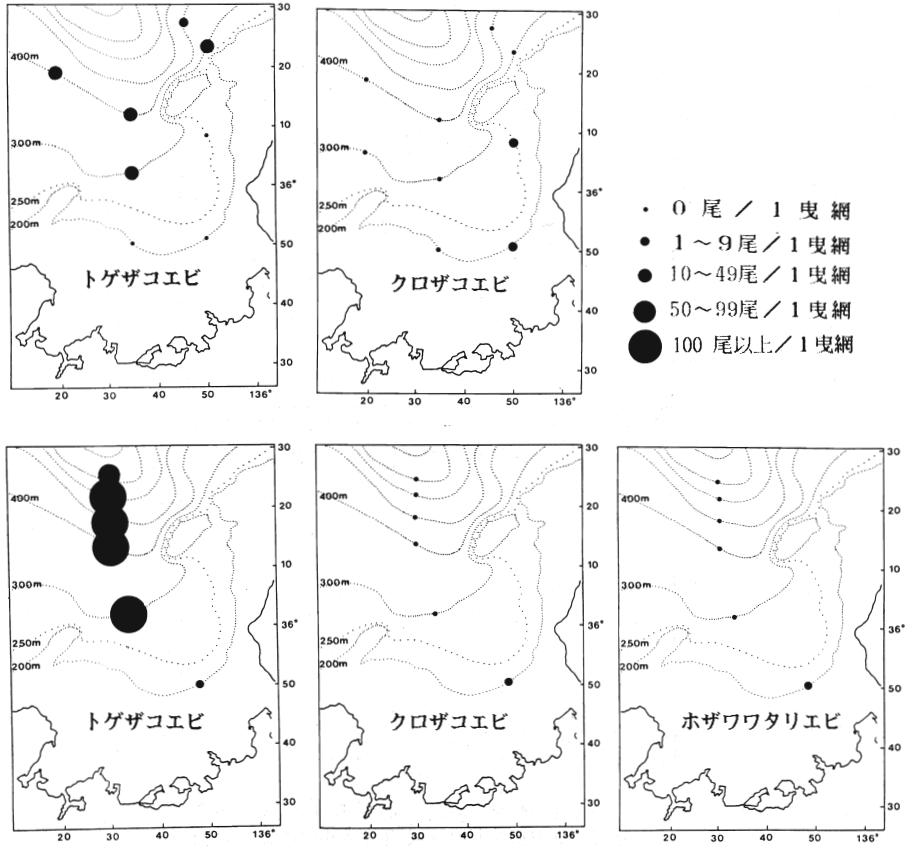


図9 福井丸による水深別の1操業当たりの採捕数

(上図 キャンバス・トロール15分曳き)

(下図 オッター・トロール60分曳き)

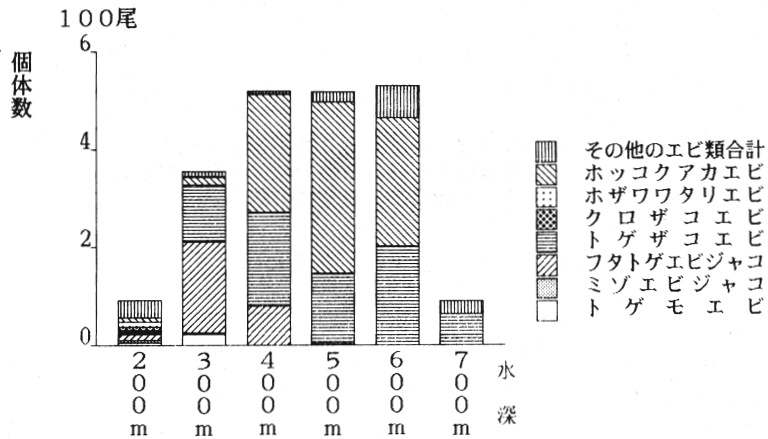


図10 福井丸による水深別操業のエビ類出現尾数

(1987. 7, 1990. 3, 8, 11の平均出現尾数)

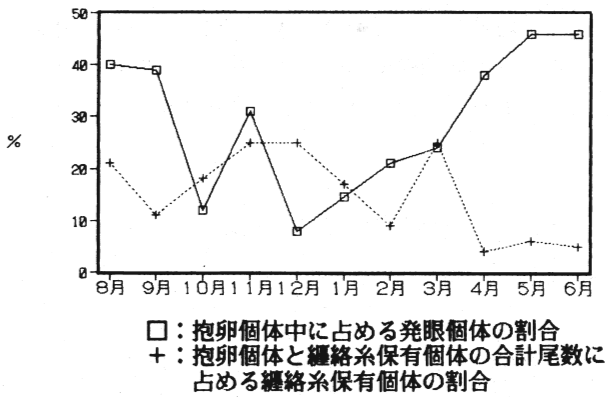
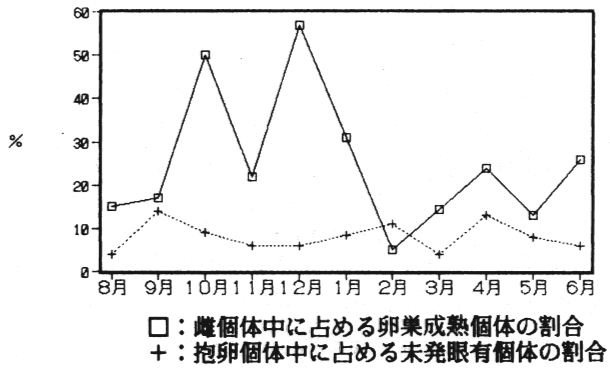
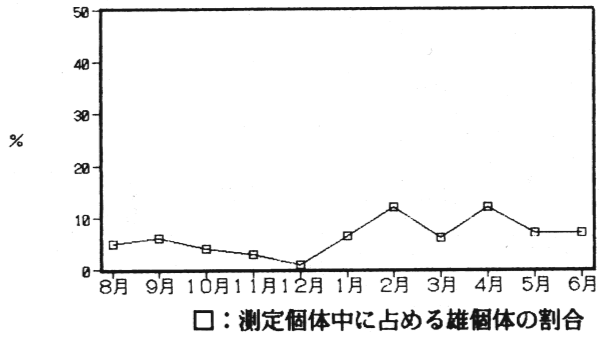


図11 トゲザコエビの月別成熟割合