

伊勢湾のガザミ資源の増大をめざして

—7年間の小型・抱卵ガザミ放流運動でわかったこと—

四日市地域漁業協同組合連絡協議会

石田 清隆

1. 地域と漁業の概要

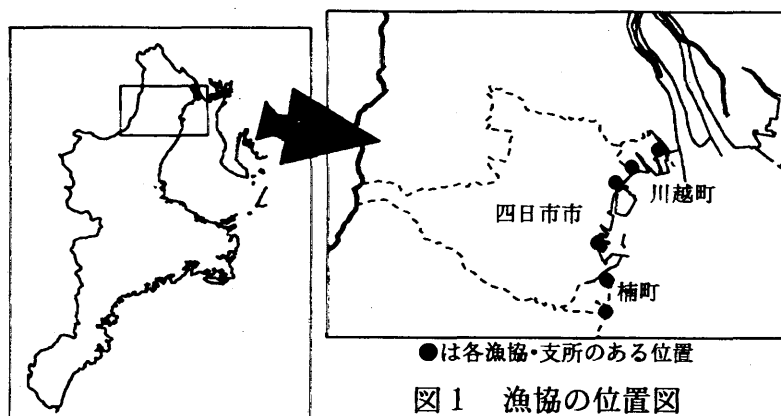


図1 漁協の位置図

四日市地域漁業協同組合連絡協議会は、北勢地域の川越町、四日市市、楠町の沿海漁協からなり、伊勢湾の北西部に位置している（図1）。

平成6年度の3つの漁協の正組合員は405名、准組合員は180名となっており、主な漁業種類は小型機船底びき網、バッチ網、船曳網、黒ノリ養殖業などである。3漁協の平成5年の合計では漁船漁業で漁獲量は約11,000トン、生産金額は約9億円、黒ノリ養殖業では生産枚数約2,300万枚、生産金額約1.7億円となっている。

2. 活動グループの組織と運営

四日市地域漁業協同組合連絡協議会は沿岸漁業の発展のため昭和49年に、川越、富州原、富田、四日市、磯津、楠町の6漁業組合と川越町、四日市市、楠町の2町1市が集まって組織された。平成5年には四日市々市内の4漁協（富州原、富田、四日市、磯津）が合併して四日市市漁協となったため3漁協となっている。当時は公害による急激な環境の悪化や200海里問題などで沿岸漁業を取り巻く情勢には大変厳しいものがあつた。現在においても円高を背景にした輸入水産物の急増や国連海洋法条約の発効などの問題で、沿岸漁業の生産性の向上や水産資源の適正利用などその重要性は増す一方である。それらの問題解決に向けて協議を行ったり、漁業振興や施策研究のための先進地視察、地域の産業祭りへの参加、クルマエビの種苗放流、そして今回紹介する抱卵ガザミの放流などの活動を行っている。これらの活動は協議会々員の負担金、および補助金等で運営している。

3. 活動課題の選定

私たちの地区は伊勢湾の奥に位置し、稚魚や稚貝の生育場である干潟が広がる木曾三川

河口をひかえて、以前から水産資源の保護については、その重要性を強く認識して来た。協議会発足後も、資源保護対策として昭和59年からガザミの種苗中間育成放流事業を行ってきたが、大型のものには高値がつくガザミも、小型のものは、市場では「一山いくら」で安く取り引きされていた。そのため「資源を増やすために放流をしながら小さなものを漁獲してはなにをしているのかわからない。」との意見が出されていた。しかし、伊勢湾の奥部では大量の稚ガニが発生するが、そのほとんどが成長するにつれて湾口部に移動・回遊していくために、「小型のものも漁獲しなければ地先では漁獲物がない。」ことも事実である。このような矛盾をかかえたまま活動を続けるうち、瀬戸内海では兵庫県の岩見漁協から始まった「抱卵ガザミの保護運動」が播磨灘にひろまり、昭和62年には「ガザミふやそう会」が設立され、その成果が現れていることを知った。そこで、協議会では兵庫県を訪れ、摂津播磨地区漁業協同組合青壮年部連合会の方々にも話を聞き「伊勢湾でも同じ様な手法でガザミ資源の増大がはかれるのではないか」との思いが強まった。

4. 実践活動状況及び成果

伊勢湾では、ガザミ、タイワンガザミ、ジャンメガザミの3種類が漁獲されるが、最も多いのは普通のガザミである。実は私たちの協議会は昭和63年までは海上の小割イケスや陸上の水槽でガザミ種苗の中間育成を行って放流してきた。しかし、歩留りが2割程度と低かったこともあり、平成元年からは抱卵ガザミの放流に絞って資源の増大に取り組んでいる。

視察に行った播磨灘では、ガザミはほぼ30日ごとに産卵するので1年で6月から9月の間に3回程度の産卵を行うこと、親ガニ1匹が1回当たり180万ものゾエア幼生を出すこと、産卵期には親ガニは脱皮せずに3回の産卵を終了し9月に入ると脱皮をすること等の調査結果を教えていただいた。

伊勢湾のガザミの生態については詳しい調査結果がなかったので、とりあえず私たちの経験でわかっていることを元に播磨灘と同じ方法を採用することにした。伊勢湾では、おなかに卵を持ったガザミ（抱卵ガザミ）は概ね甲幅長で10cm以上の大きさで、期間は5月から9月頃まで出現する。そこで、ステンレス製の物差しを作り（図2）この大きさ以下のガザミは卵の有無に関わらず、漁獲・販売の自粛を行うことにした。底びき網やカニ籠などを操業中に、沖でこれより小さなガザミを漁獲した時はその場で放流することにした。そして抱卵ガザミについては市場で買い上げ、標識をつけて放流し、保護を行うことにした（図3）。買い上げの期間は、予想される産卵期間を基にして、5月1日から9月30日までとした。買い上げた抱卵ガザミの甲羅には、マル協のマークと日付けを油性の白ペンで書き込んで港のそばの砂浜や船で少し出たところに放流を行う。秋になって産卵期を終えると脱皮するので、それまではマル協マークの付いているガザミは漁獲されても再放流する事になっている。そうすれば産卵が1回だけに終わることなく、3回の産卵でより多くのゾエア幼生が生まれることになる。年毎の放流匹数を見ると少ない年では平成6年の437匹というものもあるが、概ね400から1000匹の抱卵ガザミを放流している。仮にそれぞれが540万匹のゾエア幼生をふ出してそのうちの0.003%（10万のゾエア幼生のうち3匹がカニになった場合）が生き残ったとしたら、6万匹から16万匹のガザミが守られたことになる。

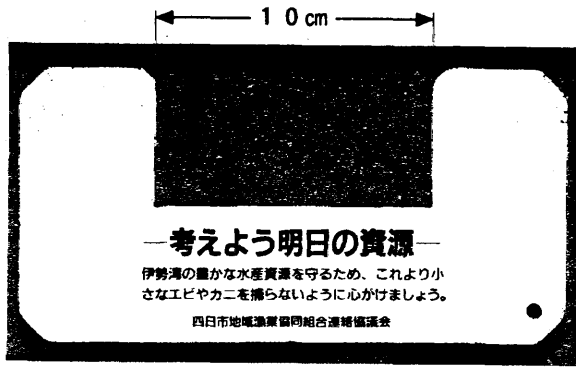


図2 甲幅長制限のための物差し
(ステンレス製)



マークをつけ放流されるのを待つガザミ

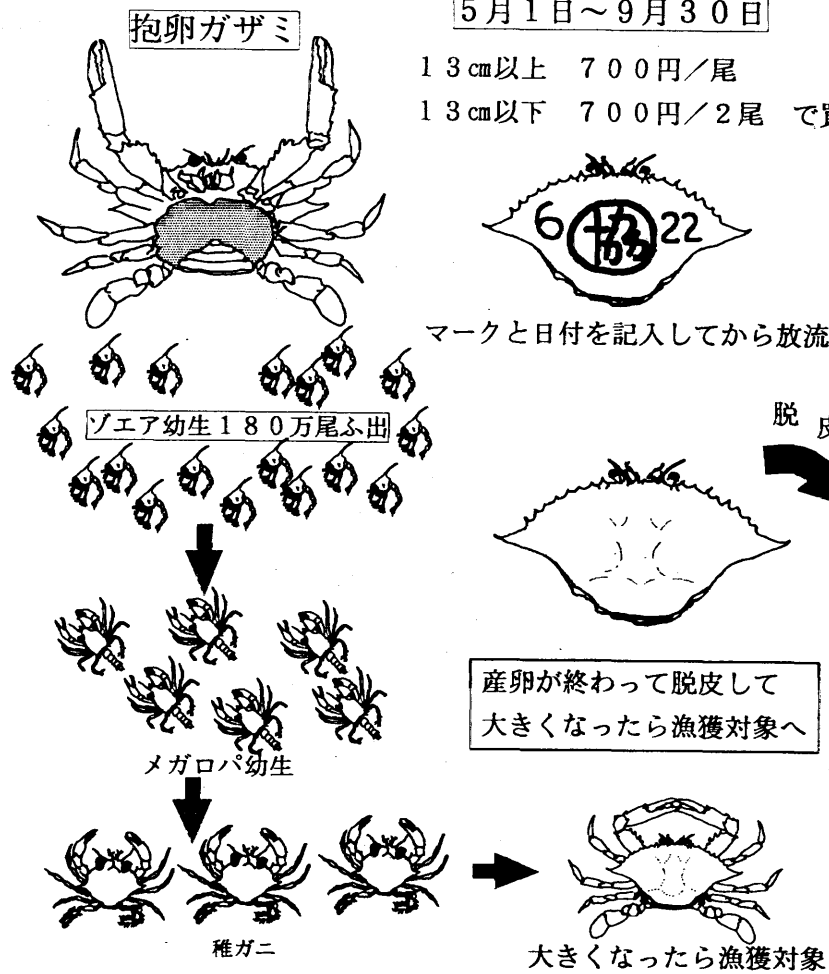


図3 抱卵ガザミ保護のしくみ

当初は抱卵ガザミ1匹を700円で買い上げていたが、大型のものも小型のものも同じ価格ではおかしいという事で平成2年度から甲幅長13cm以下は2匹で700円、1匹では350円と半額にした。買い上げた抱卵ガザミの甲幅長組成を年別に示す。年によって、小型のものが多かったり大型のものが多かったりするが、いずれの年も15cm前後のものが一番多いようである(図4)。また、20cmを越えるものは大変少なくなっている。平成7年は小型のものが多く、タイワンガザミの割合も例年より高かったようある。買い上げ匹数も多いため、予算の関係もあって7月で買い上げを打ち切り、後は自主放流ということにした。

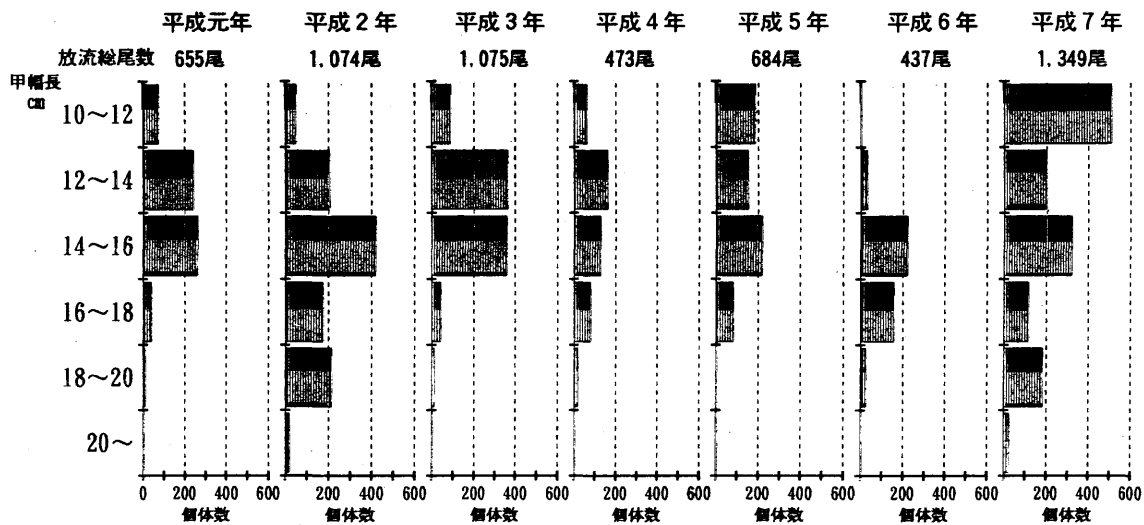


図4 放流ガザミの年度別体長組成

また、マル協マークの付いたガザミが捕れたときには再放流するだけでなくその場所と漁法等について報告してもらっている。報告をしてもらった人には啓蒙を兼ねたテレホンカードを送っている(図5)。



図5 再捕報告記念品
(テレホンカード)

放流した抱卵ガザミが再捕された場所は、愛知県側では知多半島の沿岸で常滑沖から野間沖、三重県側では鈴鹿沖が多く、伊勢湾の湾口部までおよんでいる。抱卵ガザミの回遊範囲はほぼ伊勢湾の全域に広がっていることがわかった（図6）。

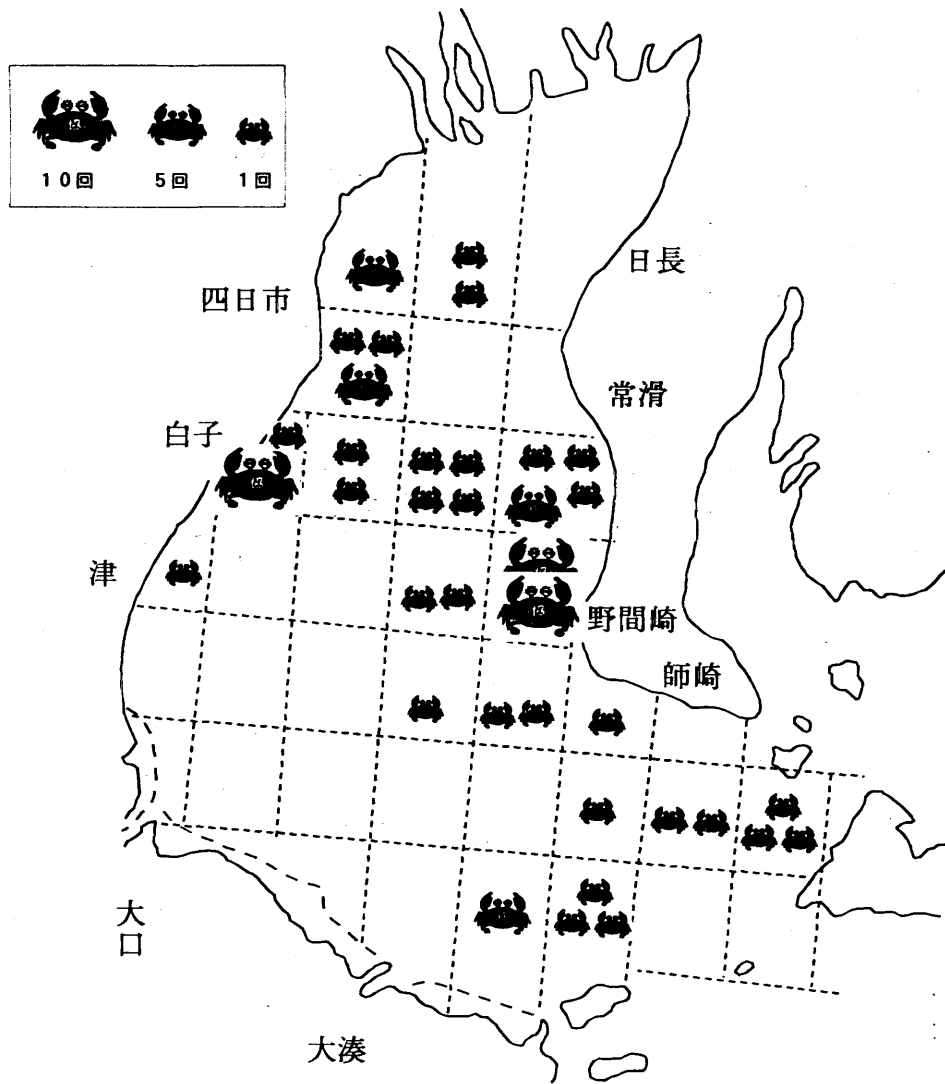


図6 再捕された海域とその回数

漁法は底びき網による再捕が多く、その漁場からの報告が多いようである（図7）。伊勢湾の三重県側で再捕報告のない海域が見られるが、この海域は底びき網があまり操業されておらず、ほかにもガザミを漁獲する漁業があまり行われていないことがその原因の一つと思われる。

漁協別では、愛知県の豊浜漁協がほぼ半分を占め、三重県と愛知県ほぼ半々となっている（図8）。

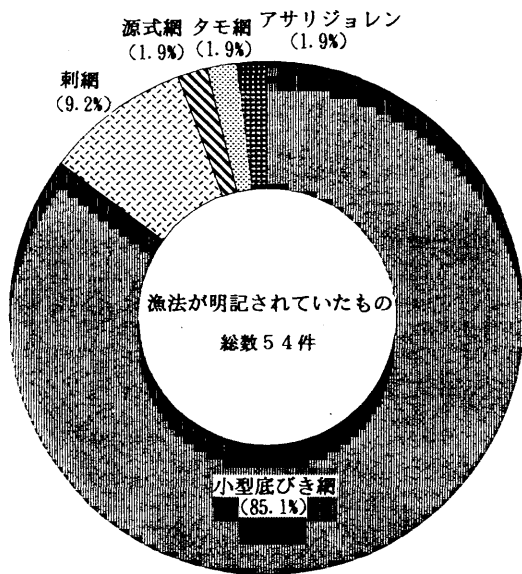


図7 再捕した漁法別報告回数

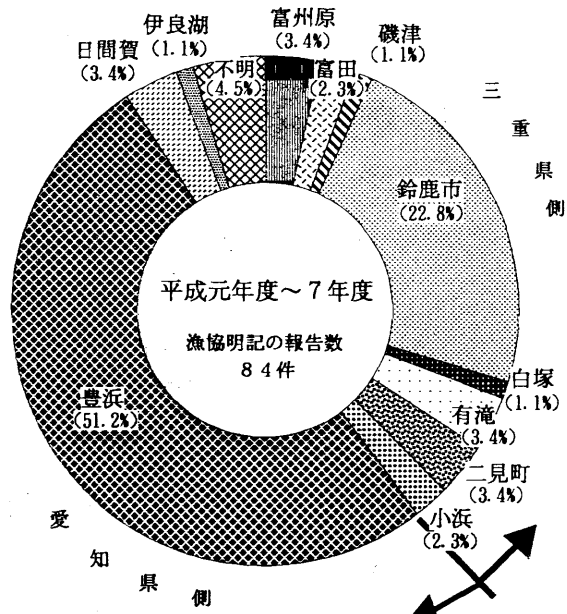
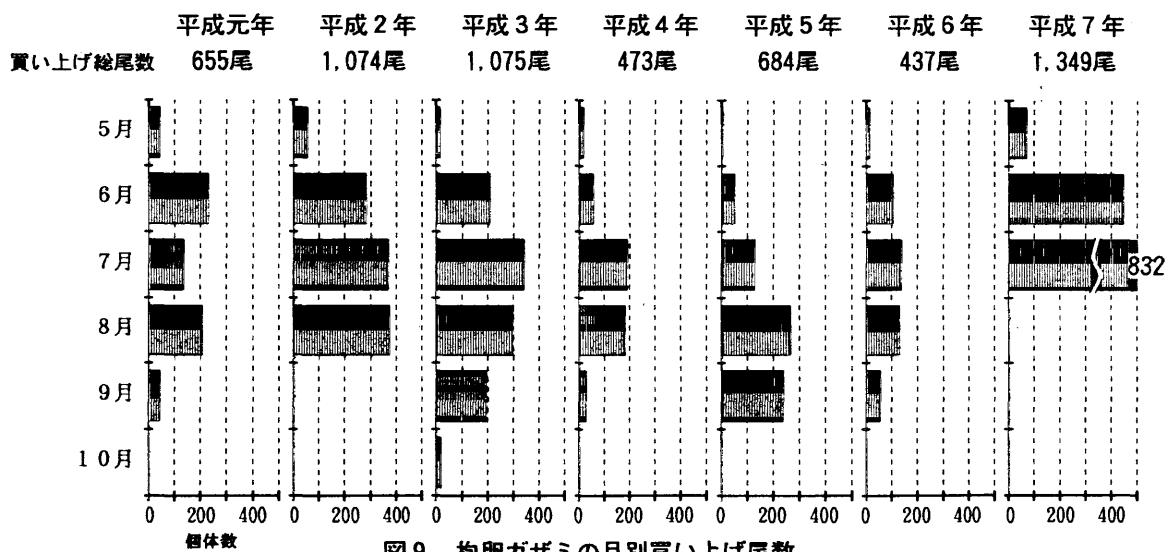


図8 漁協別報告回数

月別の抱卵ガザミ買い上げ・放流匹数をみると、いずれの年も7月・8月が最も多くなっている。平成3年は抱卵ガザミの出現が1ヶ月程遅く、買い上げ期間を10月まで1ヶ月間延長した。このように年により1ヶ月程遅れることもあるが、伊勢湾における抱卵ガザミの出現の盛期は6月から8月の3ヶ月間と考えられる（図9）。



抱卵ガザミの放流は随時行っているが、再捕されるまでの日数はほぼ1ヶ月前後でその期間が報告件数の約4分の3を占めている(図10)。放流当日に対岸の常滑沖で再捕されたものもあり、非常に早く移動する場合もあるようだ。月別の再捕報告は8月までがほとんどで9月以降のものは激減している(図11)。このことは、伊勢湾においても8月中程度で産卵を終えて、脱皮を行うため、マル協マークがなくなることを示唆している。

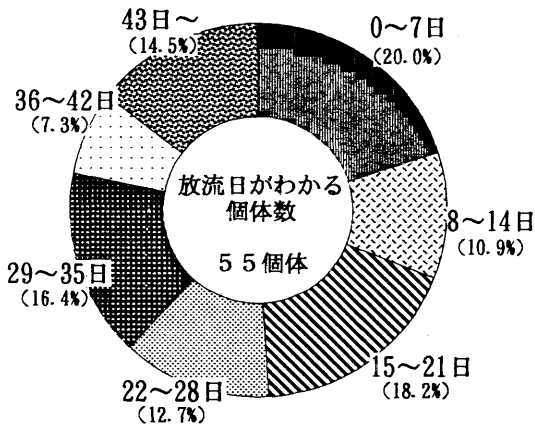


図10 再捕されるまでの経過日数

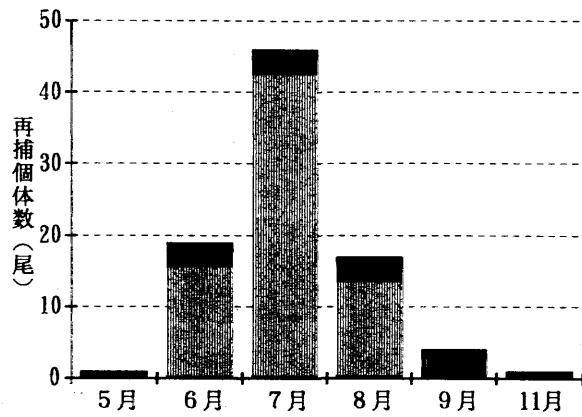


図11 再捕された月別の個体数

5. 波及効果

平成元年には、このような運動を始めたことを県内の他の漁協に連絡すると共に対岸の愛知県の漁協を回り協力をお願いした。その結果、共同漁業権漁場で隣に位置する鈴鹿市でも抱卵ガザミの保護運動が平成2年から始まった。愛知県ではすでに昭和60年頃から抱卵ガザミを買い上げて、小割イケスの中で産卵させてから販売するということを知り、他の地区の漁業者もガザミ資源を増やしたいと願っていることを知った(図12)。

また、ポスターを作成し市場や組合などに配布・掲示して、抱卵ガザミの保護を啓蒙してきたことによって、地区内でも漁業者全体で栽培漁業に参加するという意識が定着してきた(図13)。

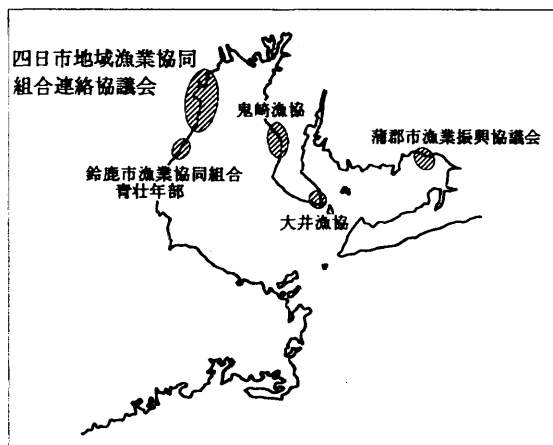


図12 伊勢湾・三河湾でのガザミ保護運動実践組織



図13 漁協・市場に配布したポスター (カラーB4版)

6. 問題点と今後の対策

小型ガザミと抱卵ガザミの放流を始めた平成元年以降の漁獲量の推移を見ると、平成6年と、図には出ていないが平成7年が、比較的多くなっている。しかし、平成4年や平成5年と少ない年もあり、ガザミ保護運動による成果と言うよりもまだまだ天候や海況の変化による自然変動が大きいと思われる（図14）。

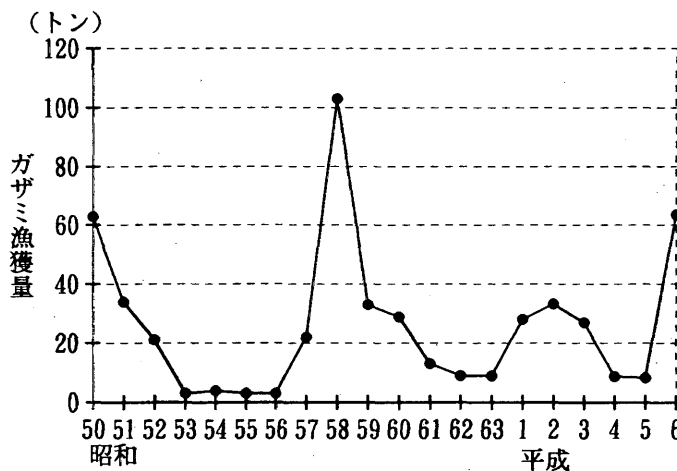


図14 四日市地域でのガザミ類の年次別漁獲量

また、放流したものはほとんどが伊勢湾口に向かって移動して再捕されており、湾奥だけで保護しても湾口部へ出ていく途中でとられてしまえばそこでおしまいになる。ガザミの移動・回遊は伊勢湾全域にわたっており、マーク付きのガザミの再放流を他の漁業者にも協力してもらって、伊勢湾全域で行う必要がある。漁獲量の増大という「目に見える成果」を得るためにも県下のみならず愛知県にもさらに呼びかけてこの様な資源保護活動の輪を広げていきたいと考えている。

平成7年2月からは県下全域で小型魚の再放流運動が“大きくなったら、またあおう運動”として始まり、今後、各漁協ブロック単位で具体的な魚種と大きさを定めることになっている。平成元年から行ってきた抱卵ガザミの放流結果では、甲幅長10cmぐらいで卵を持ち始めることがあらためてわかったので、伊勢湾海域のガザミについては、私たちが行っている甲幅長10cm以下の放流を県の青年女性漁業者交流大会で提案することができた。

このように私たちの活動でも資源管理や保護に必要なデータを得ることができた。小型ガザミの放流は無論、市場における抱卵ガザミの測定や標識書きもすべて漁業者と漁協の職員で行っており、今回の資料を見てもらった県の水産技術センターの연구원の方にも「伊勢湾におけるガザミの生態の最新の知見として非常に貴重」との評価をいただいた。

私たちはこのガザミの保護運動を通じて、「自分たちでできることからまずは始める」ということが「漁業者による資源管理」の第1歩ということをあらためて学ぶことができた。

おわりに私たちの漁業者の活動について理解と援助をいただいている川越町、四日市市、楠町の各役場の方々、水産振興事業団の各位にお礼を申し上げます。