

糸島漁協加布里支所におけるクルマエビ出荷方法の改善

深川 敦平・太刀山 透・福澄 賢二
(研究部)

Improvement of method of the Kuruma Prawn, *Penaeus japonicus*,
in Itoshima fishermen's cooperative association Kafuri branch office

Atsutoshi FUKAGAWA, Toru TACHIYAMA
and Tatsuo USIROKAWA
(Reserch Department)

筑前海沿岸の漁業者に、最近の漁模様について訪ねると、必ずと言っていい程「水揚げ量は減少しているうえ価格が安くて困っている。」と答える。さらにその原因について訪ねると「中国を始め、近隣アジア諸国からの安価な水産物が大量に福岡の市場に入荷されているから、福岡県沿岸での漁獲量の減少に関わらず、魚価は横這いか下がる一方となっている。」という答えが返ってくる。確かにそれが原因で福岡県沿岸の魚価が低下していることは事実であろう。しかし本当にそれだけなのか。筆者はその原因の一つに漁獲物の選別出荷方法が卸業者や仲卸業者、消費者などのニーズに合っていないということがあるのではないかと考えた。つまり、漁獲された水産物を、消費者ニーズにあった形に手を加えた選別出荷を

することにより、魚価は向上する。漁業者は、この点を理解し実行しない限り、いつまでも魚価低迷に悩まなければならないのではないかと。

そこで、筑前海の主要漁業の一つである小型機船底びき網漁業手繰第2種えびこぎ網(以下えびこぎ網)漁業で水揚げされる漁獲物の慢性的な魚価安を打開し、漁家経営の改善を図るため、糸島漁協加布里支所(図1)をモデル地区とし、えびこぎ網の主要漁獲物であるクルマエビを従来の鮮魚出荷から切り替えるための情報収集や活魚出荷技術開発に取り組み、成果を得たので報告する。

方 法

1. 選別出荷実態調査

モデル地区である糸島漁協加布里支所のえびこぎ網漁業者が漁獲するエビ類が、どのような選別出荷方法を取っているか、現地調査を行った。

2. 卸業者聞き取り調査

1999年5月に、エビ類の出荷方法や出荷形態について(株)福岡魚市場の担当者に聞き取り調査を行った。

3. 先進漁業者選別出荷実態調査

'99年6月に、えびこぎ網で漁獲されたクルマエビを活魚で出荷する場合の選別出荷方法を把握するため、活魚出荷が定着している福岡市漁協伊崎支所において出荷作業を調査するとともに漁業者から聞き取り調査を行った。

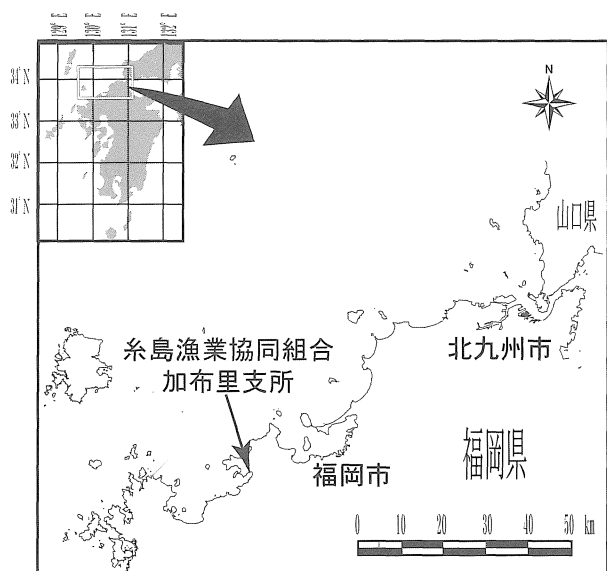


図1 糸島漁協加布里支所位置図

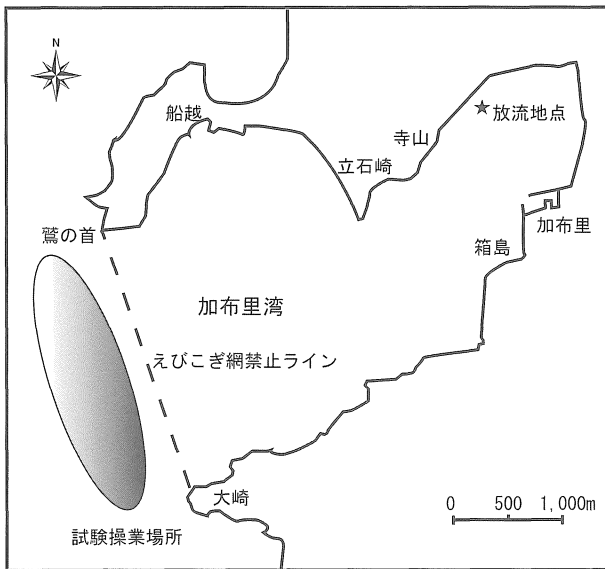


図2 試験操業場所

4. 曳網時間別操業試験

えびこぎ網で漁獲されたクルマエビを活魚で出荷する場合、漁獲された時点での活力が高くなければならない。

糸島地区でクルマエビの活魚出荷が定着していない原因として、福岡地区での1回の曳網時間が30～60分であるのに対し、糸島地区は90～120分と長いため漁獲時の活力が低く、活魚出荷ができないということが考えられる。そこで、曳網時間別の操業によるクルマエビの活力を検証した。

’99年9月に、加布里漁協所属の漁船能力や、漁具がほとんど同じであるえびこぎ網地組の漁船3隻を使用し調査を行った。各船1回の曳網時間を60, 80, 100分に設定し、1日の曳網回数は、60分が5回、80分が4回、100分が3回とし、操業場所は、鷺の首と大崎を結ぶえびこぎ網禁止ラインの西側付近とした(図2)。調査員が、各漁船に2名づつ乗船し曳網時間の指示及び、各曳網ごとのクルマエビの漁獲尾数と、取り上げ時及び帰港時のクルマエビの活力を記録した。また、試験終了後曳網時間短縮にともなう作業性や労力の変化について聞き取り調査を行った。

クルマエビの活力の判定は、海水をはったとろ箱にクルマエビを入れ、指で魚体を横にしたときの反応で判断した。立った状態(背をうえにした状態)のクルマエビを横にしてもすぐにもとの状態に起きあがる個体については活力が高い、横にしても起きあがらないものについては活力が低いとした。

5. クルマエビ活魚出荷試験

曳網時間別操業試験で漁獲されたクルマエビのうち、活力が高い個体を17℃の海水をはった発泡スチロール製の魚函(とろ箱)に入れ、活魚で福岡魚市場に出荷した。また、市場到着後の水温の変化やクルマエビの活力について調査した。さらに、同日鮮魚で出荷されていたクルマエビとの単価を比較した。

結果

1. 選別出荷実態調査

えびこぎ網で漁獲される漁獲物は、組合所有のトラックによる共同出荷体制で、大半が福岡市中央区長浜にある福岡市中央卸売市場へ出荷されている。

漁獲されたエビ類は、クルマエビや、小型エビなど魚種に分けられてはいるが、活エビも死エビも選別することなく氷を張ったとろ箱に入れ、上から濡れた新聞紙をかぶせて出荷されている。

2. 卸業者聞き取り調査

聞き取り調査の結果、クルマエビを主体に以下のような情報を得た。

(1) エビ類は活魚でなければ値は付かない

仲卸業者は市場で競り落とした品物を量販店や魚屋、飲食店等に販売しなければならない。クルマエビを考えた場合、死んだものや生きていても活力の低いものはその日の内にさばかなければならず、かなりのリスクをとまうため高値で仕入れることはできない。活魚であれば、たとえその日売れ残ったとしても、店の水槽で活かしておくことにより翌日再度販売することができる。仲卸業者は、水槽で保存のきく活魚を望んでいる。これは、ヒラメやオコゼ等の魚類にも言えることである。

(2) クルマエビを活魚で出荷するためには

まず、漁獲された段階で活力が高くなければならない。えび漕ぎ網の場合は、1回の操業時間を短くする、獲れたクルマエビは船上ですぐ冷却水で活かしておく等の工夫をしなければならない。

出荷する際には、生きたものを濡れ新聞で挟んで出荷しても、仲卸業者は活魚としての値は付けない。基本的に、底の薄いとろ箱に16～17℃の冷却水を張りふたをして出荷しないと値は上がらない。このときに気を付けなければならないことは、生きてはいるが活力の低いエビは、活魚として出荷しないこと。

糸島地区は、市場までの距離が遠く時間がかかるため、

なかなか生かして出荷できないと考えている漁業者が多いが、なんとか工夫して活魚出荷しなければ、いつまでも価格は上がらない。

(3) 死んだエビと生きたエビを一緒にするな

1日に獲れるクルマエビが少ない時期にはやむを得ないが、数セリに及ぶ場合必ず生きたエビと死んだエビや生きているが活力の低いエビは分けて出荷しなければならない。

仲卸業者は競り落としたエビを自社の水槽に活かすため、活魚出荷したエビの中に死にかけのエビが入っている場合、(1)でも説明したとおり商品としての価値は極めて低い。そこで仲卸業者は競りの段階で死んだ個体が混じっているとその値段でしか価格を付けない。単価は死んだエビに引きずられることになる。おまけという意味合いで質の悪いエビを出荷すると、逆に値を下げる結果になる。

(4) 活魚出荷をする際、底の深い箱は使うな

とろ箱に海水をはってクルマエビを活魚で出荷する場合、底の深いとろ箱を使用するとどうしても見栄えが悪くなる。仲卸業者が値段を付ける場合一瞬の見目の判断になるため、たかが見た目といっても価格にかなり響いてきているようである。底の薄い箱を使って、少しでも見目を上げなければならない。

(5) 継続すること

今まで、活魚出荷の方が値段が高いということで、組合単位で活魚出荷を試みた例が数多くあるが、定着した例は少なく、大半が2週間程度で元の出荷方法に戻ってしまっている。

その理由は、活魚で出荷したからといってすぐには価格が上がらないところにある。

市場で単価を上げようとする場合、まず考えなければならないことは、仲卸業者の信用を得ることである。半月程度活魚で出荷しても、その活魚の質を判断し、この組合のクルマエビは水槽に入れ直しても長く生きているし、確実に質が高いと仲卸業者の信用を得るまでにはいたらない。

はじめのうちは、目に見えた効果は上がらないかもしれないが、少なくとも1ヶ月、できればワンシーズン継続することにより、仲卸業者の信用を得ることができればその後は安定した高値で推移することとなる。

(6) 組合単位で行う

高値を安定的に維持しようとするれば、まず仲卸業者の信用を得なければならない。その場合、仲卸業者仲間内での話し方はどうしても、「最近〇〇漁協のクルマエビは

質がいい」「〇〇漁協はクルマエビを丁寧に扱いだした」というように、どうしても組合単位での評価となる。逆に組合員の中で1人でも質の悪いエビを出荷してしまうと「〇〇組合のクルマエビを買ったらすぐに死んでしまった」というように、個人のものとは見てくれず、どうしても組合全体が悪い評判を受けることとなる。

「〇〇組合の××丸は確実に品がいい」という場合も確かにあるが、それは組合全体の質がよくてさらにその中でもという意味合いが強い。

まずは漁業者全体の意思の統一を図り、組合全体の質の向上を考えなければならない。

(7) 高く売りたいものはトラックの最後に積み

クルマエビやヒラメなどを活かして出荷するようになると、活きがいいうちに少しでも早く競りにかけることが大切となる。そのためには、組合で一括出荷する場合、それらの魚種は一番最後にトラックに乗せ出荷することが大切。一番最後に乗せると、市場では一番最初に競りにかけられることとなり、少しでも活きのいいうちに値踏みされることとなる。

3. 先進漁業者選別出荷実態調査

福岡湾内におけるえびこぎ網の曳網時間は一般的に30～60分であり、漁場の底質によって変えている。1日の曳網回数は、30分こぎが8～10回、60分こぎが5～6回である。市場へは個人が軽トラックで輸送出荷している。

漁獲物の出荷手順は、

(1) クルマエビやヒラメ、カレイなど活魚で出荷するものは、活力を維持するため帰港直後に陸上冷却水槽に入れる。

(2) 係留している船に戻り、鮮魚で出荷する漁獲物の選別・箱詰め作業を行う。

(3) 鮮魚の出荷準備が整ったあと、冷却水槽に収容したクルマエビ等の選別・箱詰め作業を行い、市場へ出荷する。

なお、クルマエビの箱詰め作業は、

①水槽前にとろ箱(寸2サイズ・穴なし)を並べる。

②冷却水(17～19℃)を入れる。

③1箱に30～40尾のクルマエビを入れる。

④活力の落ちたクルマエビを取り除く。

の手順で行われる。

漁場の水温が25℃を越える時期には、各船クーラーボックスに冷却水を入れ、エアレーションを設置した専用水槽を用意し、クルマエビの活力維持につとめている。

4. 曳網時間別操業試験

各船で漁獲されたクルマエビの漁獲時の活力を表1に、出荷時の活力を表2に示した。漁獲時に活力が高かったクルマエビの割合は、曳網時間60分が79.2%、80分が91.0%、100分が82.8%と大差がない。糸島地区では福岡地区に比べ曳網時間が長いいため漁獲時の活力の低下が大きいので、活魚出荷ができないのではないかと当初の予想に反する結果となった。

また、出荷時まで活力が高かったクルマエビの割合は、曳網時間60分が79.2%、80分が80.0%、100分が93.1%であった。80分こぎでは漁獲時に活力の高い個体が132尾であったのに対し、出荷時には116尾と16尾の活力が低下した。これは、漁獲尾数が多かったため活け間内の密度が高くなりすぎたためであると考えられる。

逆に、100分こぎでは出荷時に3尾の活力が高くなっているが、活け間の容積に対しクルマエビの密度が低かったためであると考えられる。

5. クルマエビ活魚出荷試験

17℃で箱詰めした海水は、市場までの輸送、市場でのとろ箱の配置作業を含めた競りまでの約90分の間に0.5℃上昇した。

輸送中に活力の低下したクルマエビは、曳網時間60分が8尾、80分が8尾、100分が3尾であった。

漁獲されたクルマエビの出荷結果を表3に示した。活魚で出荷した場合の1尾あたりの単価は155～190円で、同日鮮魚で出荷した単価100～113円と比較すると約1.4～1.9倍の高値で取り引きされた。

考 察

事前の漁業者との話し合いの中で、加布里では、1回の曳網時間が他地区と比べ長い¹⁾ことから、揚網時にはすでに漁獲物の活力が低下しており、活魚出荷することができないと指摘された。そこで、曳網時間別操業試験をおこなったが、クルマエビの活力に曳網時間による明確な差は確認できなかった。

このことから、糸島地区では曳網時間に問題があるというよりもむしろ、船上でのクルマエビの活かし方に問題があり、伊崎支所で行われているクルマエビ専用水槽を設置する等、船上での活力の維持について改善していく必要があると判断された。

また、通常加布里漁協におけるえびこぎ網の操業は夫婦2名で行われ、男性は主に漁船の運転と網の上げ下ろし作業を、女性は漁獲物の選別作業を行う。糸島地区ではアカエビやキシエビなどの小型エビ類が多く漁獲され、えびこぎ網の貴重な収入源となっているが、これらのエビを漁獲物の中から選別する作業は曳網中に

表1 漁獲時のクルマエビ活力

曳網時間	活力高い	活力低い	死
60分	42尾 (79.2%)	6尾 (11.3%)	5尾 (17.0%)
80分	132尾 (91.0%)	8尾 (5.5%)	5尾 (3.4%)
100分	24尾 (82.8%)	4尾 (13.8%)	1尾 (3.4%)

表2 出荷時のクルマエビ活力

曳網時間	活力高い	活力低い	死
60分	42尾 (79.2%)	2尾 (3.8%)	9尾 (17.0%)
80分	116尾 (80.0%)	14尾 (9.7%)	15尾 (10.3%)
100分	27尾 (93.1%)	1尾 (3.4%)	1尾 (3.4%)

表3 活魚出荷結果

	出荷方法	出荷尾数	尾/箱	出荷箱数	価格/箱	価格/尾
60分	活魚	42尾	21尾	2	4,000円	190円
80分	活魚	116尾	29尾	4	4,500円	155円
100分	活魚	27尾	27尾	1	4,500円	167円
対照	鮮魚	120尾	40尾	3	4,500円	113円
対照	鮮魚	50尾	50尾	1	5,000円	100円

主に女性が行っている。今回の調査では、1回の漁獲物をすべて選別するのにかかる時間は個人差もあるが約45～60分ほどであった。曳網時間を60分に短縮した場合、選別が終わるとすぐに次の漁獲物が上がってくるため、女性は休憩する時間がなく、労働力の面からも糸島地区での曳網時間の短縮は非常に困難であると判断された。また、クルマエビの活魚出荷試験の結果、活魚出荷による魚価所得の向上が十分に見込めると判断された。しかし、競りの時間まですべての個体の活力をさらに高い状態で維持し、より価格を向上させるためには、今後とろ箱内の海水の量や水温の調整等の検討及び出荷時の選別の精度を高めるなど改善する必要があると考えられる。

要 約

- 1) 漁獲されたエビ類は、クルマエビや、小型エビなど魚種に分けられてはいるが、活エビも死エビも選別することなく氷を張ったとろ箱に入れ、上から濡れた新聞紙をかぶせて出荷していることが解った。
- 2) 卸業者聞き取り調査の結果、エビ類は活魚でなければ値は付かないことや、活魚出荷の方法、注意点などの情報が得られた。

- 3) クルマエビの活魚出荷が既に定着している福岡市漁協伊崎支所のえびこぎ網漁業者は、加布里的漁業者と比較すると1回の曳網時間も短く、さらに帰港後すぐ陸上冷却水槽に収容するなど、クルマエビの活力維持のための工夫がされている。
- 4) 曳網時間別操業試験の結果、漁獲時に活力が高かったクルマエビの割合は、曳網時間60分が79.2%、80分が91.0%、100分が82.8%と大差がなかったことから、糸島地区では曳網時間に問題があるというよりもむしろ、船上でのクルマエビの活かし方に問題があると思われた。
- 5) クルマエビを、17℃の冷海水を張ったとろ箱に入れ活魚で出荷したところ、氷を打ったとろ箱に活エビ死エビを分けることなく入れ、上から濡れ新聞をかぶせた鮮魚出荷と比べkg単価が1.4～1.9倍の高値で取引された。

文 献

- 1) 深川敦平・太刀山透・福澄賢二：糸島地区におけるクルマエビ漁業の実態，福岡県水産海洋技術センター研究報告 第9号，67～71，1999