

第3節 くるまえば活えびの出荷輸送

クルマエビの価格は他の水産物と同様に市場で入札により決定される。クルマエビは養殖場から市場までの距離にかかわらず活エビで送られる。ちょうど入札の時間に着荷するよう、箱に包装された活エビは、活力、色、大きさなどにより、また言うまでもなく供給と需要で相場が決まる。

クルマエビの成長には脱皮を伴うが、池中養殖では飼育環境の変化や様々なストレスによって脱皮が促進されることがあり、そのつど、養殖池の大部分のエビが「やわら」と呼ばれる状態になる。殻の柔らかい「やわらエビ」は体力が弱っているので、このような池からの収穫は避ける。

1. 収穫と包装前処理

池から収穫したエビは直ちに適当な尾数を網籠（ネットバスケットまたはネットトレイ）に移し、籠と一緒に冷水槽に入れる。冷水槽は断熱材を挟んだコンクリートで構成され、内壁には冷却管が取り付けられている。

エビ100kgを収容する冷水槽（長方形）は有効水量3.56m³、水深1.4mである。出力1.5kwの冷凍機に装着された冷却銅管は内径20mm、長さ56mである。3本の炭素管空気分散器（エアレーション、内径30mm、長さ3.1m）を底に配置する。1kmのコンプレッサーで4水槽分の維持ができる。このような高性能のコンプレッサーは炭素分散器の緻密な管を通して微細な気泡を水中に分散させる場合に使用される。

夏期（7～8月）の収穫では、水槽の水は養殖池の水より低い水温（温度差8℃以内）に冷却し、その中に網籠の酒エビを入れる。その後、水温を徐々に下げて12～14℃で翌朝まで少なくとも8時間以上保持する。水槽はキャンバスシートで覆って遮光する。水槽の水を予め冷却するのは、脱皮を防止し、水槽水の急激な温度変化を避けるため、これによりエビは次第に水温に順致する。12～14℃にまで冷やされたエビは不活発になり、歩脚や遊泳脚だけを動かすようになる。体色は暗赤色になり、歩脚と体部の結合部位は鮮やかな赤色が強くなる。この時点までの活エビの取り扱い、次の段階の包装を前に重要であるだけでなく、市場に着荷したときのエビの活力にも影響する。

囲い網による効果的な収穫は通常で11月までである。水槽水の冷却は、事前、事後ともに養殖池の水温により決定され、季節の進行に伴って事前冷却と事後冷却の温度差は狭くなる。水温調整は事前冷却段階におけるエビの脱皮状況と、事後冷却段階におけるエビの動きや体色の発色状況を観察しながら行わなければならない。

低水温季節の到来とともに、ポンプ網や電気網による収穫が効果的になり、水槽の事前冷却はほとんど必要がなくなる。エアレーションと緩やかな冷却はエラや腸管内をきれいにする上で有効である。エラに残留する砂粒は食べるときに不快感を与えるので、水槽内での処理過程で十分に除去しておく必要がある。

2. 包装処理

冷却水による処理で取り扱いが容易になったエビは、サイズ別に分けて籠に移し、体表の水気をよく切ったあと、次の段階である包装の準備のために5～8℃の低温室に置く。一方、日光で十分に乾燥したオガ屑（適当に大きめの屑）をビニール袋に入れて-10℃で冷却保管して置く。

一例として、1kgのエビを包装する場合の手順を以下に述べる。

まず、輸送中の目減りを考慮して1.1kgのエビを秤量する。次に、“1キ口箱”と称するカートン箱

(32cm×22cm×10cm)の底にオガ屑を敷いてこの上にエビを並べ、交互にオガ屑とエビを積み重ねる。箱一杯になったら最上部を新聞紙で覆って蓋をし、セロファンテープで密封する。気温の高い夏期は箱内の温度上昇を避けるため、最上部の新聞紙の上にポリエチレン袋で包んだ氷塊や市販の保冷剤などを用いて密封する。

このようにして包装した“1キロ箱”は、これをさらに6箱収容できるカートン箱(45cm×33cm×32cm)に納める。内側の“1キロ箱”と外側のカートン箱の表面には、それぞれ品名、重量、数量、養殖場名を明記する。重量が約8kgになったカートン箱はバンドで固く荷造りして住所票を付ける。

3. 出荷輸送

エビ箱は出荷の輸送時間短縮とその間の低温維持のため、保冷車で空港に運び、市場への配送まで受託業者によって低温が保持される。瀬戸内海の西部から大阪、東京へのお荷は、5～11月の期間は航空便が利用される。この期間における東京への着荷は夜中になるため、市場が開場する早朝まで低温の場所に置かれる。

列車による出荷は他の期間に行われる。すなわち、エビの収穫は午後行い、冷水槽に収容して翌朝航空便で出荷する。市場のセリは一日遅れになる。特別列車による出荷はさらに一日が必要。エビが健康であれば出荷の方法による品質への影響はない。大きな魚市場の荷受代理店は養殖業者の委託によりエビを販売する。エビのセリは、特に財務的に信頼される市場公認の仲買人に開放されている。仲買人は入札に際して、料亭や魚小売業者の需要に見合う価格を考慮しながらセリをおこなう。エビを扱う委託業者は強い責任感をもって養殖業者のためにエビを販売し、各販売について5%の手数料を受け取る。

4. 引用文献

- 1) 茂野邦彦(1975):日本のエビ養殖(英文)76～79,国際技術振興協会,東京。

(弟子丸 修)