シンポジウム記録 漁獲物の蓄養による品質向上技術

IV-1. 蓄養を目的とした
新しい漁業システムの開発熊沢泰生, 木下弘実
ニチモウ㈱下関研究室IV-1. Development of new fishing technology
facilitating fish rearing after catchTAISEI KUMAZAWA AND HIROMI KINOSHITA
Shimonoseki Research Institutes, Nichimo Co., Ltd.,
Shimonoseki, Yamaguchi 750-1136, Japan

漁獲物を漁場から活魚運搬して蓄養する技術は、漁獲物の付加価値向上につながる有効な手段のひとつである。漁獲直後の魚介類は、漁獲ストレスを受けており、船上で迅速に絞め処理を施した場合でも漁法によって品質が大きく変化することが知られている。これに対して、漁獲物は蓄養されることによって漁獲ストレスが軽減され、本来の品質を取り戻すことができる。また、蓄養によって魚価の相場に応じた出荷調整が可能となる。これらのことから漁獲物の蓄養は、魚価を安定させるとともに、漁業経営の安定化につながる効果的な方法であるといえる。

一方、現在の生産（漁業）現場における活魚運搬は、主に活魚運搬船や生簀網などの装置が利用されている。漁業で用いられる活魚運搬船はトン数に制限があり、運搬できる漁獲物の量が少ない。また、生簀網は運搬できる漁獲物の量は増やせるが、曳航されることにより網地が吹かれ、容積が変化するために低速（約 1.0 ノット）で曳航せざるを得ない。生産現場において活魚運搬と蓄養の技術を普及させるためには、操作性に優れ、比較的多くの漁獲物を迅速に運搬でき、かつ低コストな装置が有効となる。ここでは、沿岸まき網漁業における活魚運搬を目的に開発した高速曳航と簡易操作が可能な活魚運搬装置（フィッシュバッグと呼ぶ）を用いた新しい漁業システムを検討したので、その内容を紹介する。

1. 活魚運搬装置：フィッシュバッグ

生産現場での簡易な操作性、高速曳航（3 ノット以上）および低コスト化を実現するために網地とキャンバス布地を縫い合わせた単純な構造のフィッシュバッグ（長さ 11.7 m、幅 3.0 m、深さ 3.0 m、空中重量 250 kg）を開発した（図 1）。曳航による形状変化を防止するために前方に柔構造拡網装置（カイト）を、静止時に形状を保持するために装置上端に空気チューブ式フロートそれぞれ取り付け付けた。

2. フィッシュバッグを用いた活魚運搬試験

宇和島周辺海域におけるまき網漁業の実操業で漁獲さ

図 1 活魚運搬装置（フィッシュバッグ）

図 2 フィッシュバッグの曳航

れたマルアジ（約 500 kg）をフィッシュバッグに収容した後、漁場から蓄養生簀までの距離（約 7 マイル）を約 4 ノットの曳航速度で運搬した（図 2）。運搬直後のストレス指標は、漁獲直後の値に対して若干の回復がみられ、従来の活魚運搬船で運搬した場合の漁獲ストレスと差はなかった。また、実操業における操作性に問題はなく、曳航による形状変化も少ないことが確認できた。曳航時に保持できる容積から約 5.4 トンの漁獲物を収容、運搬できることが示唆された。これらの結果から、フィッシュバッグを用いた活魚運搬方法は、まき網漁業以外の定置網漁業や養殖漁業の生産現場での利用も期待できる実用的なシステムであると考えられる。

3. 生産現場における一時蓄養の普及条件

蓄養された漁獲物は、従来の鮮魚出荷と比較して十分高い魚価を得られる。しかし、漁獲物を蓄養するためには生簀網などの施設の増設や管理体制と流通手段を改めて整備する必要もあり、負担は大きい。今後、ここに紹介した運搬システムに加えて、蓄養を取り入れた新しい生産技術の経営手法を含めた総合的な研究が求められる。