

# 産学官連携「みえのリーディング水産商品等」開発事業

## 水産技術クラスター構築による水産物高付加価値化促進事業

井上美佐

水産資源の減少、魚価の低下、水産物需要の減少、担い手の減少と高齢化、海外を含む産地間競争の激化などによって、三重県の水産業は厳しい状況にある。この状況に対応し、水産業の活力を回復するには適切な資源の管理・増殖とともに、消費者ニーズを反映した水産物の提供、付加価値向上と有効活用、生産効率の向上などが必要になっている。水産研究所を核に、生産者や加工・流通業者などが参画する中核的な水産技術クラスターを形成し、消費者ニーズ把握、新しい技術情報の共有、先端的な取り組みの調査などを通じて、県内の水産物の生産・加工・利用に関するイノベーションを創出する。

### 1. 養殖マダイの非破壊測定機器による脂肪含量測定 目的

県内でもっとも多い養殖魚であるマダイの脂肪含量を非破壊で瞬時に把握するため、現行機種に対応魚種拡大を図る。

#### 方法および結果

2015年7月および12月に尾鷲水産研究室の協力により、養殖マダイ 151尾（58尾+93尾）の体重、尾叉長、インピーダンス測定および可食部脂肪含量を定量するためのソックスレー分析を行った。これらの結果からメーカーにて検量線を作成し、対応魚種の拡大を図った。

### 2. 鮮度保持流通試験

#### 目的

通常シャコは生きた状態でゆでた後、ゆでシャコとして流通されるが、三重ではこれに対応する加工場も少なく、小型底曳網で混獲された場合、ほとんどが廃棄されている。廃棄されるシャコの有効活用を図るため、鮮度保持対策として有効な手法を検討する。

#### 方法および結果

平均体重 16.7g（10.4~21.8g）の活シャコ約 100尾を入手し、研究所内の水槽で約 1週間飼育した後、鮮度保持試験に供した。鮮度保持法として①氷のみ（氷冷区）、②氷と海水を重量比 1：1で混合（海水氷区）、③氷に塩（氷の重量の 10%）を添加した区（塩+氷区）の 3つの方法を試験した。発泡スチロール箱に①から③の保冷物質を十分量入れ、そこに各 25尾ずつ生きたままのシャコを完全に埋もれる状態にして保存し、一定時間経過後

のシャコの状態を観察し、身の鮮度をトリメーター（Distell社製）を使用して測定した。トリメーターは 0-18までを鮮度値として表示し、数値が下がるほど鮮度の悪化を示す。測定の際は、1回につき 5尾を使用し、はさみとピンセットで背側の殻を除去し、直接筋肉にトリメーターのセンサーを当てて行った。

保存方法別のトリメーター値の経時変化を図 1に、温度変化を図 2に示した。

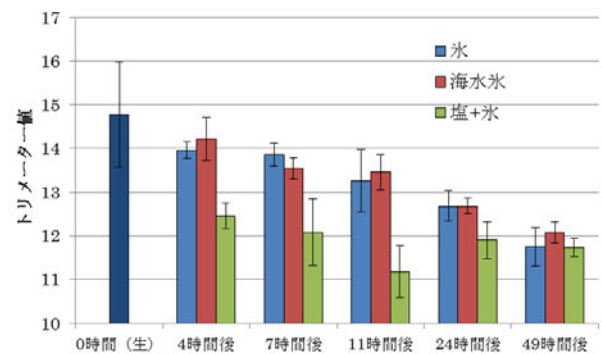


図 1. シャコの保存方法の違いによるトリメーター値の変化

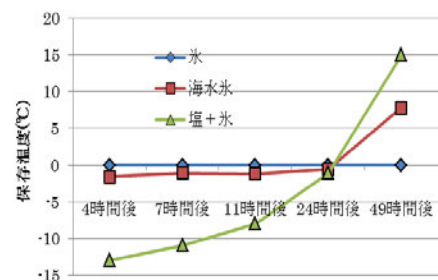


図 2. 保存方法の違いによる保存温度の変化

氷冷区、海水氷区の 2 区ではシャコは冷蔵状態となっていたが、塩+氷区では凍結状態になった。そのため測定値が低下し、解凍状態になった 24 時間以降に若干値が回復したと推察された。鮮度の低下については、氷冷区と海水氷区ではほぼ違いはみられず、鮮度保持についてはどちらの方法も可能と考えられた。しかし氷冷区では、氷がシャコに接触することで身が圧迫されたり、氷の痕がつくことがあった。海水氷区ではそのようなことはなく、氷も節約できることから、海水氷による鮮度保持が有効と考えられた。