

◆中核的漁業者協業体育成事業

養殖モズクの出荷方法改善調査

牧野清人

1. 目的

県内の基幹産業であるモズク養殖は生産技術は飛躍的に伸びているものの、それに伴い流通の問題も浮上している。現在県外出荷用のモズクは、収穫後、塩蔵処理及び貯蔵、選別されスチール缶に充填し、県出荷されている。しかし、県外において二次加工処理を行う段階では塩抜きするために大量の水を使い、缶は産業廃棄物として処分されていることからコスト高となっており、また、塩代やスチール缶容器の価格は最終的な生産者の手取り原藻価格を圧迫している。本事業では本部地区を拠点として生モズクの出荷形態を確立し、ブランド化を図ることを目的とし、モズク養殖業を営む生産者で構成された協業体で協議を行いスチール缶容器に代わる新しい容器開発によるコスト削減及び出荷形態の改善（生モズクの流通・販売）に取り組んだ。

2. 方法

1) 流通追跡調査

(1) 段ボール容器による凍結比較試験

県内の段ボール販売会社2社の段ボールを用いて冷凍、及び解凍状態について比較した。

A社：撥水性、穴あき、積載用爪付

B社：通常の段ボール

(2) 冷凍、冷蔵モズク品質保持試験

平成16年5月に収穫されたモズクを混合する塩の割合を変え、それぞれ、冷蔵、冷凍した。その後90日置きにサンプルを取り出し解凍後生菌数、大腸菌群、粘度の測定を行った。

(3) 生モズク長期冷凍保存試験

モズク養殖は天候や水温、漁場の地形等、自然条件に大きく左右され、生産量が生産

前に設定した目標に到達することは容易ではない。本試験では県産モズクの安定供給及びモズク原藻価格の暴落時の調整について検討することを目的とし、6年間冷凍保存した生モズクについて官能評価の他、生菌数、大腸菌、粘度を検査し長期保存したモズクの品質について立証を試みた。

(4) 本土輸送試験

本部産モズクを塩蔵及び冷凍保存したものを県内の加工場で塩抜き、解凍し、タレを付けた試作品を本土2次加工業者へ空輸した。その後の品質及び取り扱いやすさ等については今後検討してゆく。

(5) 生モズクを用いた加工品の開発

県内加工業者に委託し、生モズクを使用した加工製品開発を行った。

3. 結果及び考察

(1) 段ボール容器による凍結比較試験

-20℃までの凍結にかかる時間が1～2日ほどA社が早い結果となった。ただし、解凍の際、どちらの箱も水分でふやけてしまうことが判明した。一方、箱の扱いやすさについては積載する際にA社製の箱が荷崩れしにくいことが考えられた。

(2) 冷凍、冷蔵モズク品質保持試験

180日目までの結果では冷凍、冷蔵いずれもすべてのサンプルで生菌数は食品衛生基準を満たす値(<300)で、大腸菌群もみられなかったことから、衛生上は問題ないものとおもわれた。しかし、塩分濃度が5%以下のモズクでは粘度が高くなる傾向があり、冷凍、冷蔵いずれも10%以上の濃度が粘度が低いことが示唆された(図1～3)。

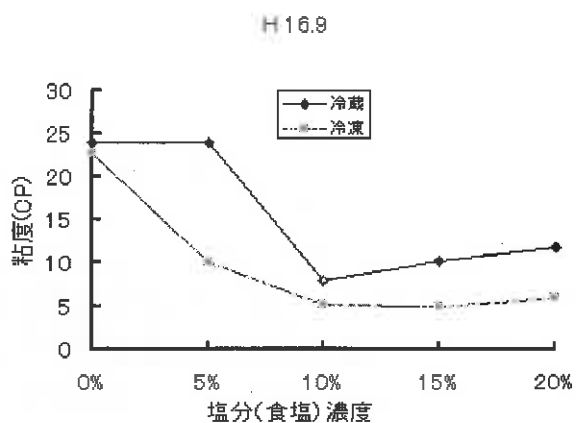


図1. 9月におけるモズクの粘度

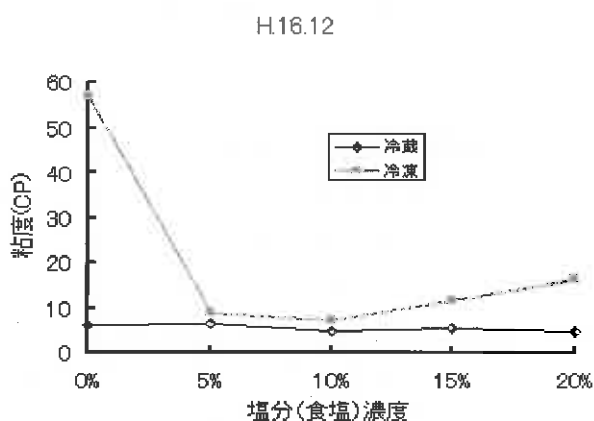


図2. 12月におけるモズクの粘度

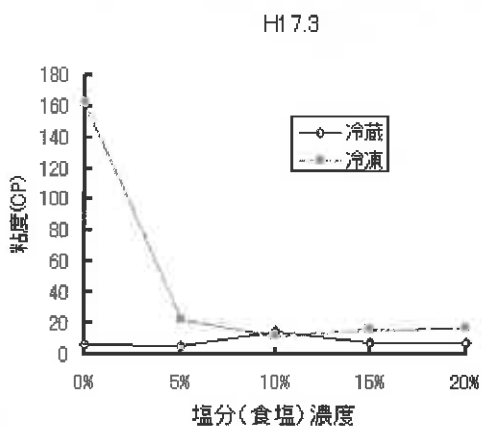


図3. 3月におけるモズクの粘度

(3) 生モズク長期冷凍保存試験

解凍後のモズクは色合いなど、見た目での評価は殆ど問題ないとの意見が多く、触感もぬめりが少なく藻体のかたさも冷凍前のものと変わらない状態であると評価された。匂いに関しては上部のモズクがわずかに

に腐敗臭が感じられたが、さほど気になるものではないと評価された。また、同生モズクを乾燥モズクに加工したものを水に戻してモズクの官能評価を行ったところ、平成16年産の原料を使用した場合と大差がなく、むしろ藻体がしっかりとしており評価は高かった(図4)。



図4. 乾燥モズクの官能評価の様子

(4) 生モズクを用いた加工品の開発

昨年度イベント出展の際、試作品として出展し、アンケート調査で好評であったモズクキムチ、モズクソーセージ、モズクアイスクリーム、もずくのりを製品化し、販売することとなった(図5~6)。



図5. 生モズクを使用した加工品



図6. モズクアイスクリーム

4. 販促活動

(1) モズク製品パッケージ作成

当協業体及び支援委員で検討したデザインを県内業者に依頼し、モズク商品のパッケージ作成を行った。モズクアイスクリームについては協業体及び支援委員会で商品名を「うみぷちアイス」とし、販促用チラシ作成後、漁協及び業者（(株)沖友）での販売を行っている。

(2) ホームページ開設による活動

県内外に本部特産のモズク製品を周知し、販路拡大を目的として、県内業者に依頼し「もずく市場」をインターネット上に開設した。URLは<http://motobu.jp>とした。ホームページの内容は、動画による本部町と本部漁協におけるモズク生産のアピールから

始まり、「沖縄モズク」のコーナーではモズクの特徴、モズク養殖の歴史、モズク養殖の流れ、モズクの効能について紹介した。もずくレシピのコーナーでは、モズクを使用した5種類の料理について材料及び作り方を説明した。オンラインショップ「もずく市場」では、モズク加工品3種（モズクキムチ、モズクソーセージ、もずくのり）にかつおあんだんすう、いかそぼろを加えた5品をA～Eのセットに分け、販売を開始した。また、本部漁業協同組合について所在地、連絡先の他、事業内容についての紹介も加えた（図7）。

(3) 県内及び県外販促活動

4月第3日曜日の「モズクの日」には那覇サンエーメインプレス及び沖縄海洋博記念公園においてイベント参加し、生モズク加工品であるモズクソーセージ、もずくのり、モズクアイスクリームの販売と、モズクアイスクリームの試食並びにアンケート調査を実施した。また、当事業で開発したモズクキムチを本部町内の業者に委託し、県外イベントに出展した（図8）。

また、平成17年2月12～13日に宜野湾市海浜公園にて開催された農林水産フェアおきなわにおいて、モズクキムチ、モズクソーセージ、なまりぶし入りもずくのりの販売を行った（図9）。

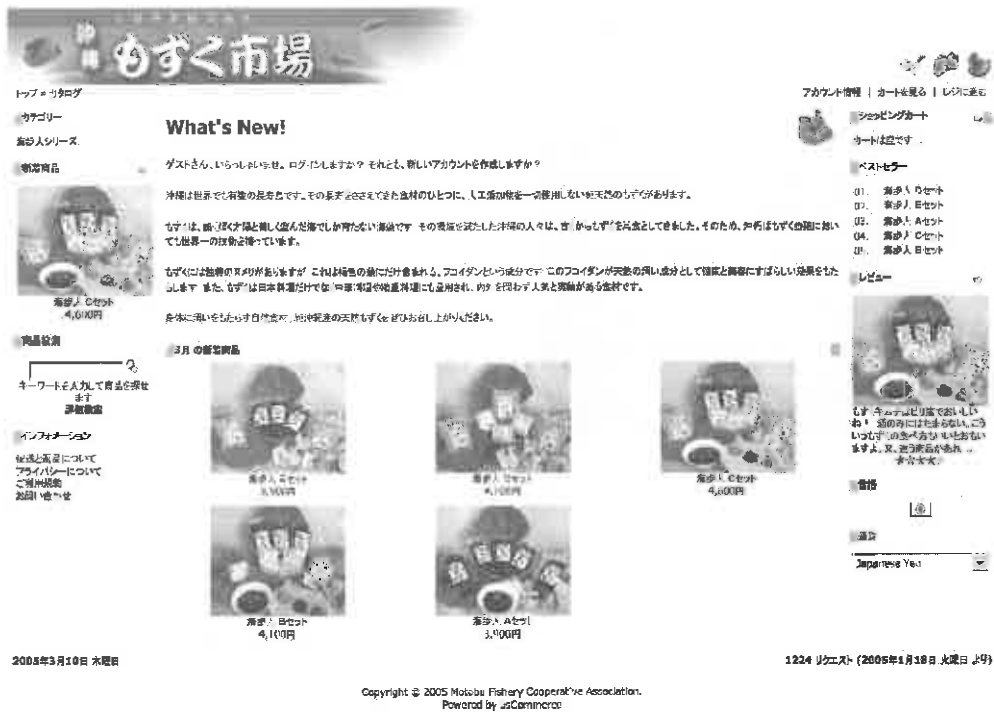


図7. ホームページオンラインショップ画像



図8. 沖縄海洋博記念公園におけるモズクの日イベント参加



図9. 農林水産フェア沖縄での販売活動