

(10) 地域消費型農水産資源の利用に関する研究開発（平成 24 年度～平成 26 年度）

1. 研究のねらい

地域で漁獲される魚の中には、漁獲量がまとまらないために雑魚として扱われるものが少なくない。これらは、漁業者が自家消費するにとどまっていたり、低価格で流通に供されているのが現状である。一方で、ガゴメコンブは、その栄養機能的特性が明らかになることによって、改めて資源価値が見直され、浜値が上昇すると共に利用例が広がっている。このように、今後は、漁獲量が少ないものにあっても、その食品科学的な特性を把握することによって付加価値向上を図り、地域内で新たな資源として活用していくことが必要とされている。そこで、本研究では、地域における多様な水産資源の漁獲流通状況を整理し、基本的な栄養成分や保存特性を把握すると共に、漁獲地の違いによる成分差異や季節による成分変動といった利用上の情報を得ることによって新たな資源価値を掘り起こし、その特性を活かした利活用法を探ることを目的とした。関連機関からの聞き取りにより漁獲流通実態を調査した結果、一定の資源量があるものの漁獲対象となっていないビノスガイや、マコンブの養殖ロープに着生するダルスの利用に関心が高いことが分かった。今年度は、ビノスガイが入手できなかったため、ダルスの貯蔵・加工適性を検討した。

2. 研究の方法

南かやべ漁業協同組合より提供いただいたダルスを用いて、5℃の真水（水道水）および海水（人工海水）に 1 日間浸漬貯蔵した試料および、生のまま塩蔵、生をボイル、ボイル後に塩蔵処理したものを調製し、-20℃で 7 日間保管した後のもの、あるいはそれを加熱処理したものの色合いと物性を評価した。各種の加工処理は、次のように行った。ボイル処理は、80℃の人工海水中で 30 秒加熱した後、5℃に冷却しておいた同溶液中で 30 秒冷却することにより行った。塩蔵処理は、ボイル処理後のものを、5℃の冷蔵庫内でザルを用いて 30 分間水切りした後、その重量の 40%量にあたる天日塩（伯方の塩：伯方塩業（株））をビニール袋に入れて軽く手で揉んだものを 5℃で一昼夜保存した後、No. 2 のろ紙 5 枚を重ねたものの上に拵げて更に同ろ紙 5 枚を重ね、60g/cm²となるよう重しを載せて 5℃で一昼夜脱水することにより行った。色合いは、分光測色計（CM-3500d: MINOLTA）を用いて反射スペクトルを測定し、結果から 560nm/600nm における反射率比を算出して緑色度として表した。物性は、物性測定装置（RE-3305S:（株）山電）により行い、歪率 60%時にかかる荷重を硬さ（N）として表した。

3. 研究成果の概要

ア 貯蔵方法による影響

収穫した生の原藻を貯蔵する条件を検討した。その結果、真水に 1 日間浸漬貯蔵した場合の緑色度は、1.2 から 1.0 へと若干減少し、硬さが 2.6N から 0.5N へと顕著に低下するこ

とが分かった。これに対して、海水で浸漬貯蔵した場合は、加熱後の緑変度が保持でき、硬さも 1.0N への低下で抑えられることが示された。

イ 加工方法による影響

生鮮利用が考えられる生流通、ボイル流通、塩蔵流通を中心に、種々の加工特性を検討した。その結果、各処理品の緑色度は、塩蔵処理したもので若干低くなる傾向にあったが、何れも 1.0~1.2 の範囲にあり、生の原藻をボイルした場合 (1.2) と大きな違いは認められなかった。一方で、硬さは、生を加熱したもの (ボイル品) が 2.6N だったのに対して、生塩蔵品が 1.7N、ボイル塩蔵品が 1.4N を示したことから、塩蔵処理によって低下する傾向にあることが分かった。

ウ 凍結による影響

各種の加工処理品を 7 日間凍結保管したものを評価することにより、凍結処理が品質に及ぼす影響を検討した。その結果、凍結後の緑色度は、何れも 1.0~1.1 の範囲にあり、凍結前の値と変わらないことが確認された。これに対して、硬さは、生塩蔵品が 1.4N、ボイル品が 1.5N、ボイル塩蔵品が 2.5N を示し、凍結前に比べて著しい低下は認められなかったものの、生の原藻を凍結した試料は 1.1N を示し、凍結前の 2.6N に比べて顕著に低下することが分かった。

以上より、生鮮用途で利活用する際には、①生での凍結は著しい硬さの低下を招くこと、②このため収穫後直ちに加工することが好ましいこと、③生で貯蔵する必要がある場合は海水浸漬が好ましいこと、④加工条件で大きな品質差異は生じにくく多様な加工が考えられることが明らかとなった。

担当者 木下康宣、清水健志、青木央、吉岡武也