

# 鳴門ワカメの新商品開発

## 1. 目的

増加する輸入農水産物あるいは激化する産地間競争に対抗するために、他にはない商品性の高い農水産品を創出するための技術開発が盛んに行われている。本県水産業に関しては幼生期のワカメの生産技術について研究開発が行われてきた。

そこで、本研究ではこのワカメの販売促進を目的に、他の生長段階では得られない成分的な優位性について検討し、同時に品質低下の少ない加工保存方法の検討を行う。

## 2. 方法

試料には、平成17年1月から4月にかけて徳島県内で採取された藻体を用いた。成分分析には凍結乾燥したものをを用いた。

一般成分および無機質の測定は定法により行った。

ポリフェノール量は、メタノール抽出物中の水溶性画分を用いて Folin-Denis 法によりフロログルシン当量として定量した。

保存試験は、採取した藻体を直ちに300 g 毎に真空包装し、 $-20$ 、 $-35$ および $-70^{\circ}\text{C}$ で行った。保存期間中の品質評価は、前報<sup>1)</sup>に準じた。さらに $-20$ および $-35^{\circ}\text{C}$ で40日保存した試料について、クロロフィル色素のフェオフィチンへの変化率を測定した<sup>2)</sup>。

## 3. 結果

生長段階別の成分分析結果の一例を表1に示した。一般成分では、葉長が小さいほど蛋白質含有量が高く、150cm以上では炭水化物の割合が高い傾向があった。

無機質、ポリフェノールについては幼生期における優位性は得られなかった。

保存試験の結果、図1に示すように、保存温度 $-20^{\circ}\text{C}$ では急激な色調劣化が見られたが、 $-35^{\circ}\text{C}$ 以下では劣化の程度はかなり抑えられていることがわかった。クロロフィル色素の酸性分解物であるフェオフィチンへの変化率で比較すると、図2に示すように $-20^{\circ}\text{C}$ 保存試料のフェオフィチン変化率が $-35^{\circ}\text{C}$ 保存よりも大きく、ボイル処理することによって、さらに大きな数値を示した。

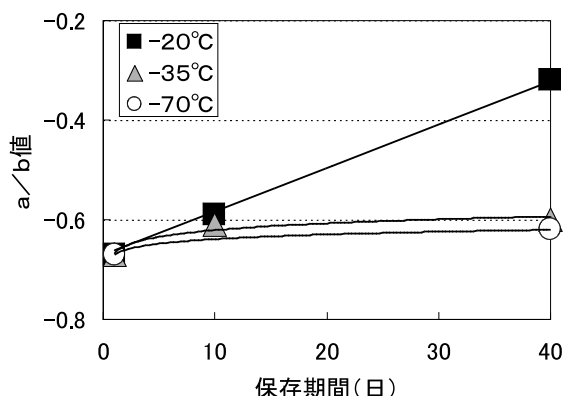


図1 保存期間中の色調の変化

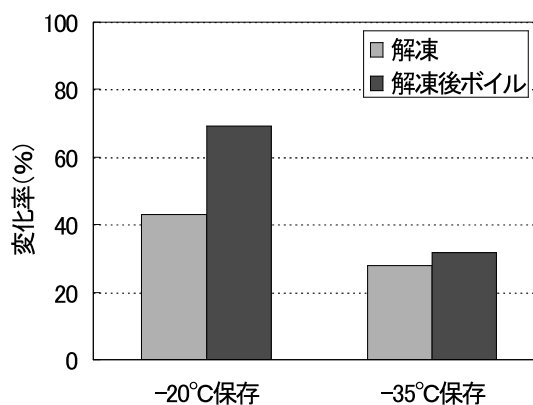


図2 フェオフィチンへの変化率

一方、 $-20$ および $-35^{\circ}\text{C}$ で10日間保存した試料の物性測定の結果、葉厚は生鮮物の約73%にまで薄くなっていた。これは解凍時に発生したドリップによるものと考えられ、水分含有量は生鮮物より3~5%減少していた。また、歯ごたえを表す破断荷重値/葉厚の数値は生鮮物の1.5倍を示したが、鮮度の良い状態のものとは異なる食感であった。

## 参考文献

- 1) 徳島県立工業技術センター研究報告, 14, pp30-33 (2005)
- 2) 新・食品分析法, (株)光琳, pp650-652 (1996)

表1 生長段階別成分分析結果

葉長	蛋白質	脂質	炭水化物	灰分	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	Zn	Cu	ポリフェノール
50cm未満	19.1	2.3	37.1	41.5	8900	7300	770	1400	520	4.9	1.1	0.1	3.3
50~150cm	18.6	2.1	37.5	41.8	8300	8100	890	1400	450	11.0	1.3	0.1	4.6
150cm以上	16.7	1.9	39.2	42.2	7800	8700	870	1300	540	10.4	1.1	0.1	6.0

備考) 単位; 一般成分 g/100g (無水物換算), 無機質及びポリフェノール mg/100g (無水物換算).