



鳴門ワカメの新商品開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

工業技術センター 食品技術課 吉本亮子

1. 研究の背景と目的

本県では、幼生期ワカメ（芽生えわかめ）の生産技術の開発に取り組み、販売促進を図りつつある。本研究では芽生えわかめの特長を明確にすべく、他の生長段階では得られない成分的な優位性並びに品質低下の少ない冷凍保存方法について検討を行う。

2. 研究内容

一般成分、ミネラル、遊離アミノ酸、硫酸多糖、ポリフェノール等の成分分析を行い、芽生えわかめの成分的優位性について検討した。さらに、冷凍形態の商品化を目指し、冷凍傷害による品質の変化及び貯蔵条件等について検討した。

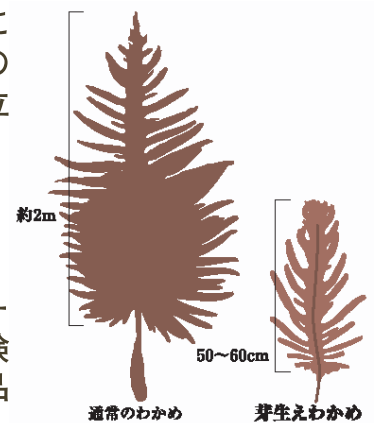


図1 わかめの形状

3. 研究成果

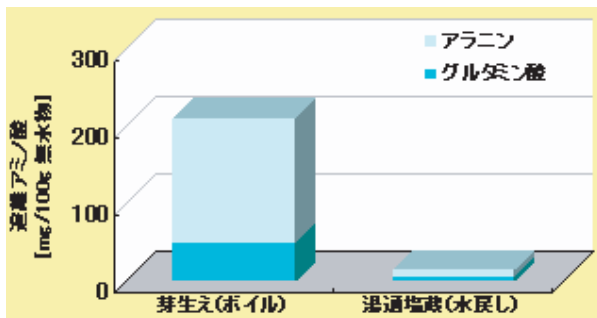


図2 遊離アミノ酸含有量の比較

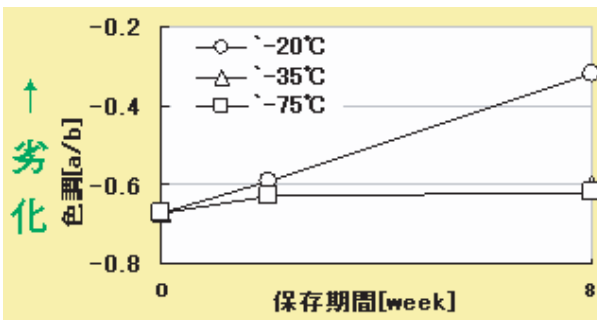


図3 凍結温度の比較



図4 茎部表面の状態

1) 茎部には葉状部と同等以上の遊離アミノ酸が含まれており、ボイル処理を行っても、遊離アミノ酸の残存率が高かった。特に、図2に示したように、アラニン及びグルタミン酸含有量は、茎部を含む芽生えわかめは、湯通し塩蔵ワカメの10倍以上であった。

2) 通常 -20°C で冷凍保存を行うと色調の劣化が激しく(図3)、クロロフィル色素の酸分解物であるフェオフィチンの増加がみられた。また解凍ドリップの増加も見られた。これらは凍結温度 -35°C 以下にすることや、水酸化カルシウムで酸性化を防ぐことにより軽減された。

3) また、氷結晶生成による茎部の冷凍傷害が大きかったが、凍結前処理について検討した結果、一定の改善が見られた(図4)。