

## 講演3 農産物の鮮度保持・漬物規格外品の発生抑制による食品ロス削減技術



特集1  
チャレンジ大阪3

地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所 食と農の研究部食品技術グループ  
主任研究員 橋田 浩二 氏

### <講演概要>

農林水産物の鮮度保持期間を長くすることは、食品の廃棄量削減につながります。その際、農産物の品目ごとに最適な鮮度保持環境（温度・湿度など）が異なるため、対象品目にとっての最適な環境を調べ、その環境に近づけることが重要です。しかし、実際の流通現場では、コスト面の制約などにより最適な環境を実現することは困難です。一方、現在では多様な鮮度保持剤や容器包装資材が販売されており、それを上手に活用することで、鮮度保持とコストダウンの両面を満たすことができます。当研究所では、農産物の品目ごとに特性が異なることを踏まえた鮮度保持試験を多数行っています。

その一例として、夏季高温期におけるブロッコリーの鮮度保持期間延長に関する実証試験の結果を図1に示します。この試験により、標準的な荷姿であった段ボール箱での流通と比較して、砕氷を同梱した発泡スチロール箱を用いて、包装後2日程度容器内温度を5℃以下に維持することで、ブロッコリーの緑色・ビタミンC・遊離糖が6日間以上保持可能となることを明らかにしました。

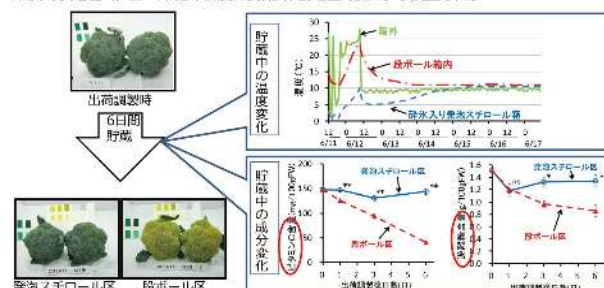
また、当研究所では、食品製造過程における規格外品の発生率低減に向けた加工技術も研究しています。この技術でも食品の廃棄量を削減できます。一つの事例を図2に示します。「水ナス漬け」の色止め処理では、アルミニウムイオンの果皮への浸透の部分的な不足により色調の不良が発生し、規格外品が増え問題となっています。この対策として、果皮にもみ殻を擦りつけて目に見えない微細孔を開けることで、アルミニウムイオンの浸透が促進され、水ナスが全体的に色止めできるようになりました。

研究所では、今後も食品の廃棄量を削減するために鮮度保持研究や食品加工研究に取り組んでまいります。



講師 橋田 浩二 氏

砕氷入り発泡スチロール箱の鮮度保持効果を実証試験により調査した。



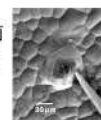
砕氷入り発泡スチロール箱は、段ボール箱と比較して保冷性に優れ、ブロッコリーに使用した場合、黄化や成分減少を抑制可能であることを示した。

図1 ブロッコリーの鮮度保持実証試験の成果

製造過程でしばしば発生する、果皮が褐変した「規格外品」の防止技術を開発した。

1 漬物加工後に褐変している部位のAl<sup>3+</sup>浸透量は、良好な部位の35%しか浸透しておらず、そのため部分的な褐変が発生すると考えられた。

2 漬物加工前に、稲のみ殻で表面を摩擦することで、直径十数μmの微細な孔が形成された。



3 Al<sup>3+</sup>の浸透量が増加し、褐変を防止することが可能となった。

水ナス漬け規格外品の発生を抑制可能となった。

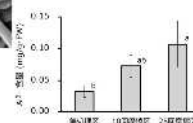


図2 水ナス漬けの製造過程における規格外品発生抑制研究の成果