

# カキ ‘西条’ の飛躍的な貯蔵性向上による東京市場への進出

農林生産学科 教授  
板村 裕之

## 研究成果の概要

本研究は、島根県特産のカキ ‘西条’ (渋柿) を、0℃下での冷蔵と機能性フィルム包装によって、飛躍的な貯蔵性の延長を実現し、東京進出さらには香港を中心とした東南アジアへの輸出戦略を強力に進めることを目的として行った (第1図)。

2015年11月10日に出雲市平田町の生産農家で‘西条’果実を収穫し、ドライアイス脱渋後A社の機能性フィルムBに包装する区と対照として無包装区を設けた。11月16日に大阪府門真市の (株) スーパークーリングラボのスーパークーリング冷蔵庫 (0℃) に入庫した。冷蔵後30日の果肉硬度は無包装区が1.5kgに対して、包装区は1.85kgと高く維持していた。また、果肉の褐変度は無包装区が2.8 (0~5の5段階評価)、包装区が0と、包装区でみずみずしい断面を維持した (第2図)。

果肉の褐変と酸化酵素の関係を調べるために、カキ ‘守屋’ 幼果をモデルとして、ポリフェノールオキシダーゼ (PPO) とペルオキシダーゼ (POD) を測定した。PPOは200~500U/gfwで推移したのに対して、PODは500~1000U/gfwで推移した。試験管内で酵素活性を測定したときの色調はPODのほうが、より茶褐色となり実際の褐変の色調とうまく符合した (第3図)。このことより、カキ ‘西条’ の冷蔵貯蔵中の褐変はPOD活性に基づくものであり、機能性フィルム包装により、活性が抑制されるか働きがマスキングされるものと思われた。

## 社会への貢献・その他

同じような原理に基づいて調製した‘西条’ 果実を東京ビッグサイトで開催されたアグリビジネス創出フェアで試食して頂いたところ、鮮度が高く、みずみずしく美味しいと好評であった (写真1)。今後、東京や香港市場に向けて出荷できる道が拓かれた。



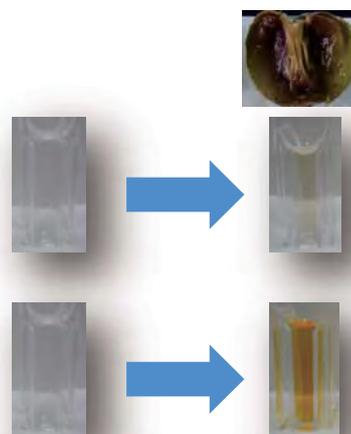
写真1 アグリビジネス創出フェアでの展示と試食



第1図 カキ ‘西条’ の東京と香港進出



第2図 冷蔵後30日のカキ ‘西条’ 果実  
左：機能性フィルム包装 右：無包装  
無包装区で果肉に褐変が生じている。



第3図 カキ果実のポリフェノールオキシダーゼ (PPO) とペルオキシダーゼ (POD) 活性の褐変に及ぼす影響  
上：PPO 活性 下：POD 活性

a 植物資源

b 動物資源

c 微生物資源