

---

[成果情報名] 気密性を高めた改良段ボールによるカキの簡易貯蔵技術

[要約] カキを気密性を高めた改良段ボールに詰めて粘着テープでH貼り封かん後、 $-2^{\circ}\text{C}$ で貯蔵することにより、低コストで2か月間は現行の個包装と同等の品質を保持できる。

[キーワード] カキ、段ボール、貯蔵、コスト

[担当部署] 食品流通部 流通加工チーム、日本トーカンパッケージ（株）

[連絡先] 092-924-2930

[対象作物] 果樹

[専門項目] 流通利用

[成果分類] 新技術

---

[背景・ねらい]

冷蔵カキはすべてポリエチレンフィルムで個包装が行われ、3月ごろまでコンテナで貯蔵されながら経時的に段ボールで出荷されている。しかし、価格の低迷から1か月程度の短期貯蔵については、個包装処理にかかる貯蔵コスト削減が求められている。

そこで、カキの短期貯蔵における低コスト化を図るために、個包装することなく収穫当初から10kg詰め段ボールで貯蔵する技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 気密性を高めた改良段ボールは、現行の段ボールのライナーに新たに樹脂を貼り合わせたものである（図1）。
2. カキを改良段ボールに詰めて粘着テープでH貼りにし、 $-2^{\circ}\text{C}$ で貯蔵すると2か月後までは現行の個包装と同等の品質を保持できる（図2、図3）。
3. 改良段ボールは、現行の個包装と現行の段ボールを合わせた価格よりも2割程度安い（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本技術は、カキの簡易貯蔵法として県内の1JAで既に活用され、今後は他のJAでも活用が見込まれる。
2. 貯蔵向けに選別した果実を用いる。
3. 貯蔵後に段ボールを開けると果実硬度が低下するので、果実硬度を維持するためにストレッチ包装等を行うと良い。
4. 貯蔵温度が $0\sim-2^{\circ}\text{C}$ であれば、ほぼ同等の品質が保持できる。

[具体的データ]

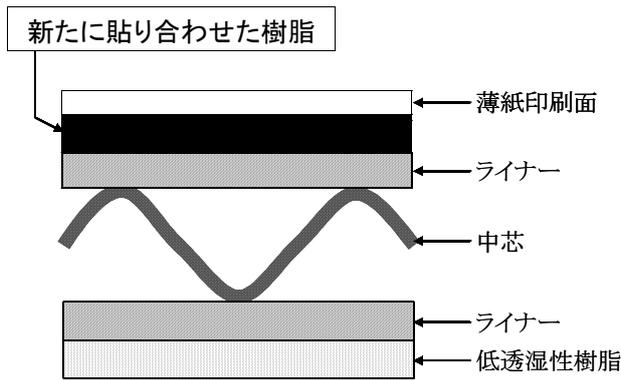


図1 改良段ボールの断面構造



図2 改良段ボールのH貼り

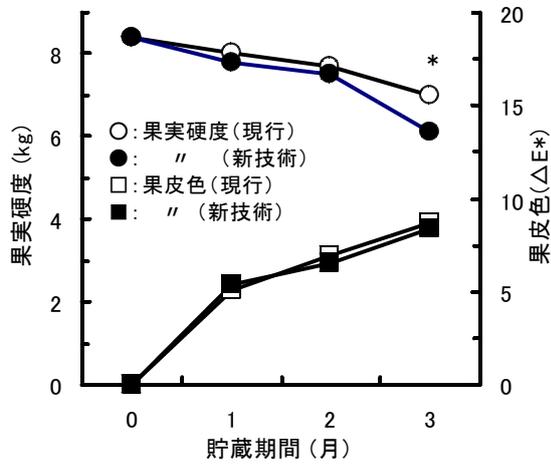


図3 貯蔵中の果実硬度および果皮色の変化  
(平成20～21年)

注) 1. -2℃で貯蔵。

2. 調査個数はN=10。

3. 現行はポリエチレンフィルムで個包装。

$$4. \Delta E^* = \sqrt{(L_s - L_x)^2 + (a_s - a_x)^2 + (b_s - b_x)^2}$$

$L_s, a_s, b_s$ : 収穫時の値、 $L_x, a_x, b_x$ : 貯蔵後の値

5. 貯蔵期間別に現行と新技術でt検定 (\*:  $p < 0.05$ ) を行った。

表1 資材のコスト比較 (平成21年)

	包装フィルム (円/42枚)	段ボール (円/10kg詰め箱)	合計 (円)
新技術	0	150	150
現行	105	90	195

注) 包装フィルム代は、L玉42果当たり。

[その他]

研究課題名: 輸出に適した低コスト包装技術の開発

予算区分: 国庫受託 (実用技術開発事業)

研究期間: 平成21年度 (平成19～21年)

研究担当者: 池田浩暢、江嶋亜祐子