

[八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策]

菊池レモンの産地育成に向けた生産技術の開発

～樹上完熟「菊池レモン」の冷蔵中の品質変化～

菊池知古

(島しょセ八丈)

【要 約】 収穫期後期の果実を予措した後，ポリ袋および鮮度保持袋で包装し，5℃で保存することにより，食感はやや低下するものの，果肉も果皮も収穫直後に近い食味を維持しながら5ヵ月後の7月まで利用できる。

【目 的】

「菊池レモン」の収穫期は12月下旬～2月であり，出荷期間の拡大や，今後の収穫量の増加に対応するためには保存技術の確立が必要である。ビニルハウス直植え栽培で，収穫期後期の2月に収穫した果実を5℃に貯蔵した試験結果を2013年に，収穫期初期の12月に収穫した果実を予措後5℃に貯蔵した試験結果を2014年に報告した。本試験では，果皮が甘味をおび，食味が良い収穫期後期の2月に収穫し，予措を行った果実の冷蔵中の品質変化を明らかにする。

【方 法】

2011年3月に，鉄骨ハウス内の円筒ネット根域制限（容量100L）に定植した3樹の果実から，樹上完熟した果実を2月中旬に収穫し，予措（約3%果重減）後ポリ袋個装，鮮度保持袋（有微孔OPPフィルム）個装，無包装（新聞紙被覆）として，5℃で冷蔵した。1ヵ月ごとに各区10果の品質調査および50代の女性2名による食味調査を行った。また，7月下旬（貯蔵5ヵ月）に30～60代の男女9名を評価者として，より詳細な食味調査を行った。

【成果の概要】

1. 収穫期後期（2月）に冷蔵保存を開始した完熟果実の1果重は，徐々に減少したが，包装した区では減少はゆるやかであった（図1）。果汁歩合は，包装の有無，種類に関わらず大きな変化はみられなかった（図2）。果汁糖度（Brix値）は，時間の経過に伴い緩やかに減少したが，包装の有無，種類による差はほとんど無かった（図3）。pHおよび果皮の厚さは包装の有無，種類に関わらず大きな変化はみられなかった（図4，5）。
2. 1ヵ月ごとの食味調査では，鮮度保持袋では3・4月に，無包装では3月に，ポリ袋では4月に果皮のフラベドで苦みを感じたが，その後は感じられなかった。また，無包装では6月に冷蔵庫臭を感じた。7月には包装の有無，種類に関わらず全ての区で果肉がややゼリー状になり，アルベドが湿ったスポンジ状に柔らかくなるものもみられたが，果皮も含め生食用として支障はなかった（表1）。
3. 冷蔵保存5ヵ月後（7月下旬）の果肉，果皮（フラベド・アルベド），全体としての食味は，鮮度保持袋で評価が高く，無包装で評価が低かった（図6）。
4. まとめ：収穫期後期の果実を予措した後，ポリ袋および鮮度保持袋で包装し，5℃で保存することにより，食感はやや低下するものの，果肉も果皮も収穫直後に近い食味を維持しながら7月まで利用できることが分かった。

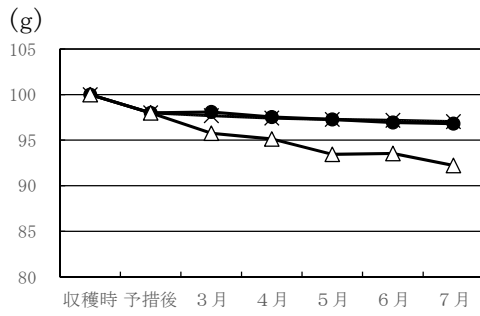


図1 冷蔵保存期間と1果重の変化

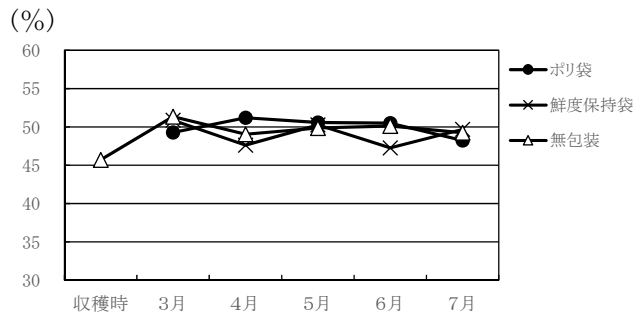


図2 冷蔵保存期間と果汁歩合の変化

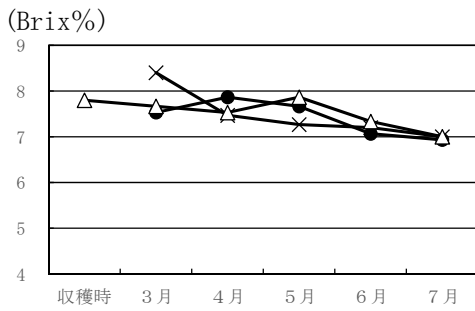


図3 冷蔵保存期間と果汁糖度の変化

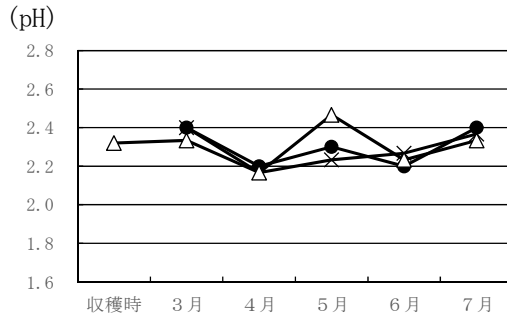


図4 冷蔵保存期間と果汁pHの変化

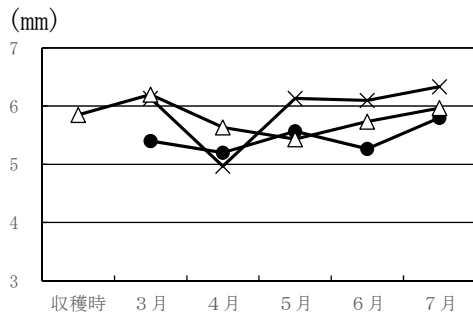


図5 冷蔵保存期間と果皮厚の変化

表1 冷蔵保存期間と果実品質（食味）の変化

	収穫時	3月	4月	5月	6月	7月
ポリ袋	↑	生食可	.....	.....	.....	(果肉ゼリー状)
鮮度保持袋	完熟	生食可	.....	.....	.....	(果肉ゼリー状)
無包装	↓	生食可	.....	.....	(冷蔵庫臭)	(果肉ゼリー状)

..... : 果皮のフラベドにやや苦味あり

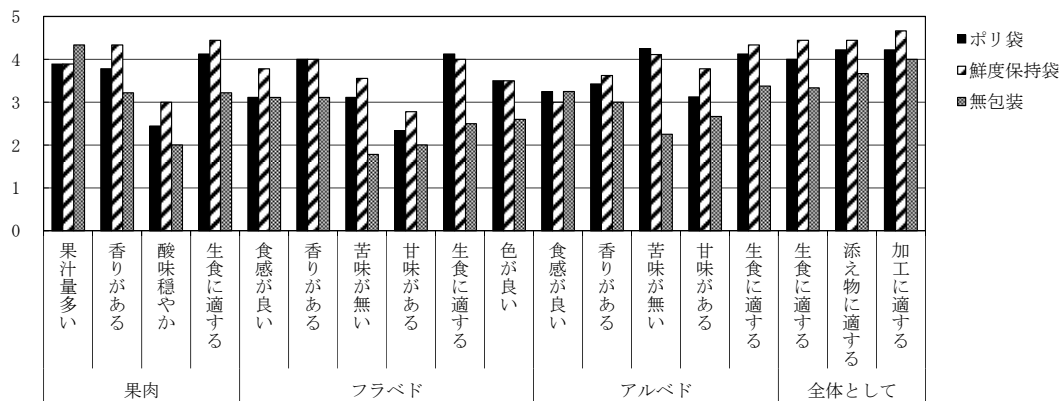


図6 冷蔵保存5ヵ月後（7月下旬）の食味

(数値が5に近いほど、評価が高い)