

〔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」の樹上での保存および冷蔵中の品質変化について～  
菊池知古  
(島しょセ八丈)

---

【要 約】 樹上，冷蔵いずれの保存の場合も，4月までが食味を損なわない限度と分かった。冷蔵の場合には，包装資材に合わせた予措などを検討する必要がある。また，樹上完熟後，収穫期初期（12月中・下旬）に貯蔵した場合の調査が今後の課題である。

---

【目 的】

「菊池レモン」は，八丈島の特産園芸作物である。収穫期は12月～3月であり，出荷期間の拡大や，今後の収穫量増加時の対策として保存の必要性が考えられる。本試験では，現在，出荷の主流を占めているビニルハウス・直植えの果実について，樹上での保存および冷蔵中の品質変化について調査を行う。

【方 法】

1年生挿し木苗を2010年4月に鉢上げし，2011年3月にビニルハウスに植栽間隔を3m×3mの直植えで6樹定植した。施肥はN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>Oを成分量で40-33-38g/株/年を3，5，7，9，10月に3：4：4：4：3の割合で分施した。灌水は適宜行った。

試験は，樹上にそのまま保存する方法，およびポリ袋個装，鮮度保持袋（MA包装）個装，無包装（新聞紙被覆）の果実を5℃で冷蔵する方法について行った。試験開始は，生産者が概ね収穫を終了する2月上・中旬とし，1ヵ月ごとに品質および食味調査を行った。

【成果の概要】

1. 樹上で保存した場合には，時間が経過しても果汁歩合にほとんど変化は無かったが，やや1果重が重くなり果皮が厚くなる傾向があった。また，糖度はやや上昇する傾向にあり，pHはほぼ変化が無かった（表1）。しかし，5月になると果皮に乾燥によると思われるひび割れが一面に生じ，外観を損ねた。また20代～40代の男女5名による食味調査でも，5月収穫果では外果皮の香りが顕著に低下していた（データ未記載）。
2. 5℃で冷蔵した果実の1果重は，経過時間に伴い無包装で徐々に減少したが，包装した区ではほとんど減少は見られず，また包装資材の種類による差は無かった。果汁歩合は，無包装でほとんど変化が見られなかったが，包装した場合に低下し，特に鮮度保持袋で顕著であった。果皮の厚さはいずれの処理でも経過時間と共に徐々に減少したが，包装した果実では浮皮が発生した。これは，包装することにより，浮皮の原因になる過湿の状態になったことに起因すると考えられる。pHにはほとんど変化は無かったが，特に包装した場合に糖度が顕著に下がった（図1）。食味調査でも，貯蔵3ヵ月目の5月以降は果肉の味の変化や果皮の香りの低下があげられた。また，果皮色は経過時間とともにヤマブキ色からオレンジ色に変化した（データ未記載）。
3. まとめ：樹上，冷蔵いずれの保存の場合も，4月までが食味を損なわない限度と分かった。冷蔵の場合には，包装資材に合わせた予措などを検討する必要がある。また，樹上完熟後，収穫期初期（12月中・下旬）に貯蔵した場合の調査が今後の課題である。

表1 4月上旬開花果実の樹上での保存期間と果実品質の変化 (n=10)

収穫月日	1果重 (g)	果汁歩合 (%)	果皮厚 (mm)	果汁糖度 (Brix%)	pH
2月6日	332.5	39	7.9	6.9	2.5
3月6日	327.8	42	7.7	7.0	2.4
4月16日	340.8	36	8.8	7.0	2.3
5月17日	344.4	37	9.4	7.8	2.3

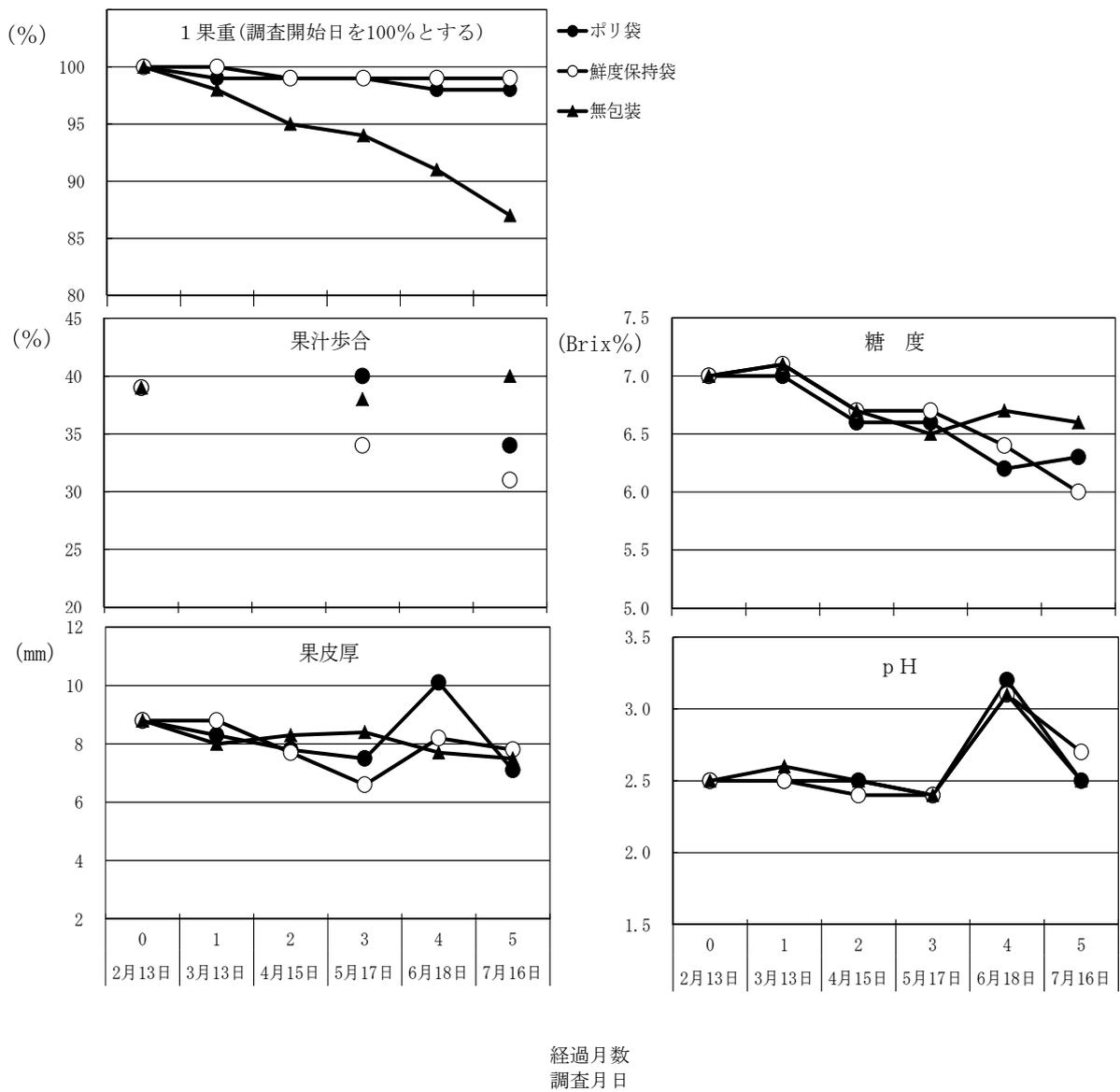


図1 4月上旬開花果実の冷蔵貯蔵期間と果実品質の変化 (n=4)