

事項	りんごの新加工法（りんごの真空調理）		
ねらい	生果りんごの価格低迷の対策として多様な製品の開発が望まれている。そこで、りんごの加工用途および消費の拡大を図るため、りんご真空調理の加工条件・賞味期限を明らかにしたので、参考に供する。		
指導内容	<p>1 りんごの真空調理法</p> <pre>           原料             ↓           水洗 汚れをよく落とす。             ↓           カット 剥皮、芯抜き、八つ切り程度にカットする。             ↓           真空包装 カットしたりんごが重ならないよう包装する。             ↓           加熱調理 90～95℃、50分間加熱する。             ↓           冷却 流水で冷却する。             ↓           保存 冷蔵（4℃前後）で保存する。         </pre> <p>2 期待される活用法 真空調理したりんごは、そのままでの食用及びゼリー、アイスクリーム、パイ等の中間素材として活用が期待される。</p> <p>3 賞味期限 保存中の主要な品質低下の要因が変色（褐変）の進行であることから、変色程度を基準として下記のように賞味期限を設定した。 <u>冷蔵保存（4℃）で製造後16日</u> なお、賞味期限は、試験による限界日数の半分に設定した。</p>		
期待される効果	りんごの消費拡大及び用途拡大が期待できる。		
利用上の注意事項	<p>1 包装は、速やかに行い褐変を防ぐ。</p> <p>2 品質低下をさけるため、調理温度及び時間を厳守する。</p> <p>3 賞味期限は、産地・年次・品種等による変動を考慮した最短のものである。</p>		
担当	青森県農産物加工指導センター つがる農産物加工センター	対象地域	県下全域
発表文献等	平成3年度 青森県農産物加工指導センター試験成績書 平成13年度 青森県農産物加工指導センター試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

1 加熱条件と品質

表1 りんごの真空調理による品質変化 (平成3年 青森加工セ)

加熱温度 (℃)	加熱時間 (分)	果皮硬度(g)		果肉硬度(g)		食味評価
		処理直後	貯蔵7日後	処理直後	貯蔵7日後	
80	30	188	176	31	22	不良
	40	175	183	17	11	〃
	50	148	177	24	20	〃
90	30	142	159	15	9	不良
	40	95	115	5	6	やや良
	50	95	117	9	6	良
95	30	130	112	11	6	不良
	40	102	106	8	7	やや良
	50	104	83	7	8	良
無処理		275		47		

(注) 1 レオメーター、感圧軸φ1mm、貫入速度60mm/min  
 2 果皮硬度120g以上または、果肉硬度10g以上では、調理不十分

2 保存方法と賞味期限

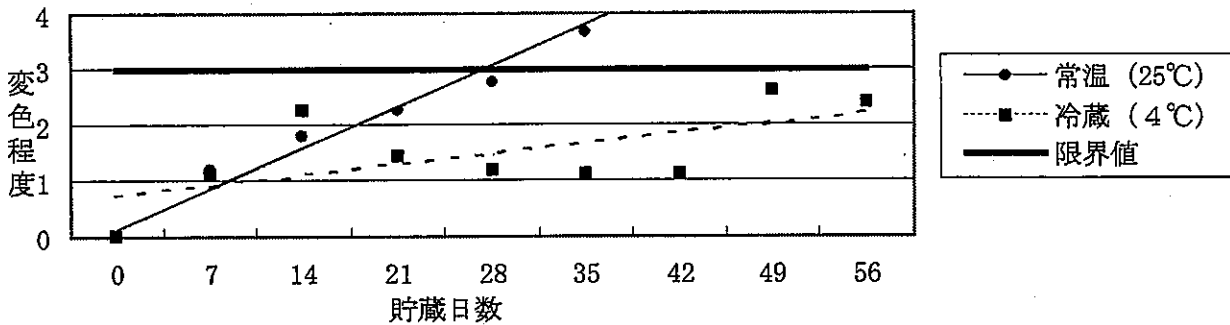


図1 保存方法による変色程度 (平成13年 青森つ加工セ)

(注) 1 平成12年産ふじ (CA貯蔵)  
 2 変色程度の数値は、貯蔵開始時点からどの程度異なる色調に変化したかを示す値で、以下のよ  
 うに表現される (図2も同様)  
 ① 0~0.5は、きわめて微かに異なる ② 0.5~1.5は、微かに異なる  
 ③ 1.5~3は、感知し得るほど異なる ④ 3~6は、著しく異なる

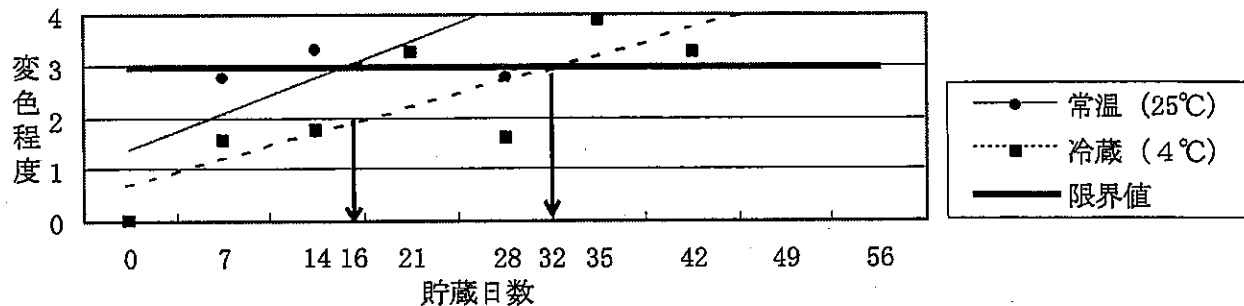


図2 保存方法による変色程度 (平成13年 青森つ加工セ)

(注) 平成13年産ふじ

(参考価格) りんご20kg当たり、製品17kgとして、袋代約600円