

表1 品種別の褐変特性

品種名	初期褐変速度 $\Delta E^*/\text{min}$	褐変度
つがる	3.26	13.51
メイポール	3.79	10.43
ほおずり	8.96	16.40
シナノゴールド	4.44	17.00
ぐんま名月	4.28	13.49
はるか	1.36	16.13
涼豊	1.43	6.49
新高	2.67	6.75

表2 リンゴ「べにこはく」を用いた果実酒の
保存中における外観及び色調の変化

5℃保存 外観		初発	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月
保存期間		初発	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月
	L^*	91.33	89.61	89.05	88.71	88.42	88.42	87.94
色調	a^*	13.30	15.32	15.06	14.48	14.08	13.45	13.45
	b^*	8.28	8.90	9.79	10.63	11.22	12.04	12.75
	ΔE^*	-	2.72	3.25	3.71	4.21	4.76	5.61

25℃保存 外観		初発	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月
保存期間		初発	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月
	L^*	91.37	87.04	85.84	85.00	83.66	84.39	81.79
色調	a^*	12.49	14.51	12.44	11.36	11.13	10.45	12.14
	b^*	8.53	15.91	24.80	33.09	44.14	41.00	55.41
	ΔE^*	-	8.79	17.18	25.40	36.46	33.27	47.85

1) L^* は明るさ、 a^* は-緑方向～+赤方向、 b^* は-青方向～+黄方向、 ΔE^* は色差を示す
2) $\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$

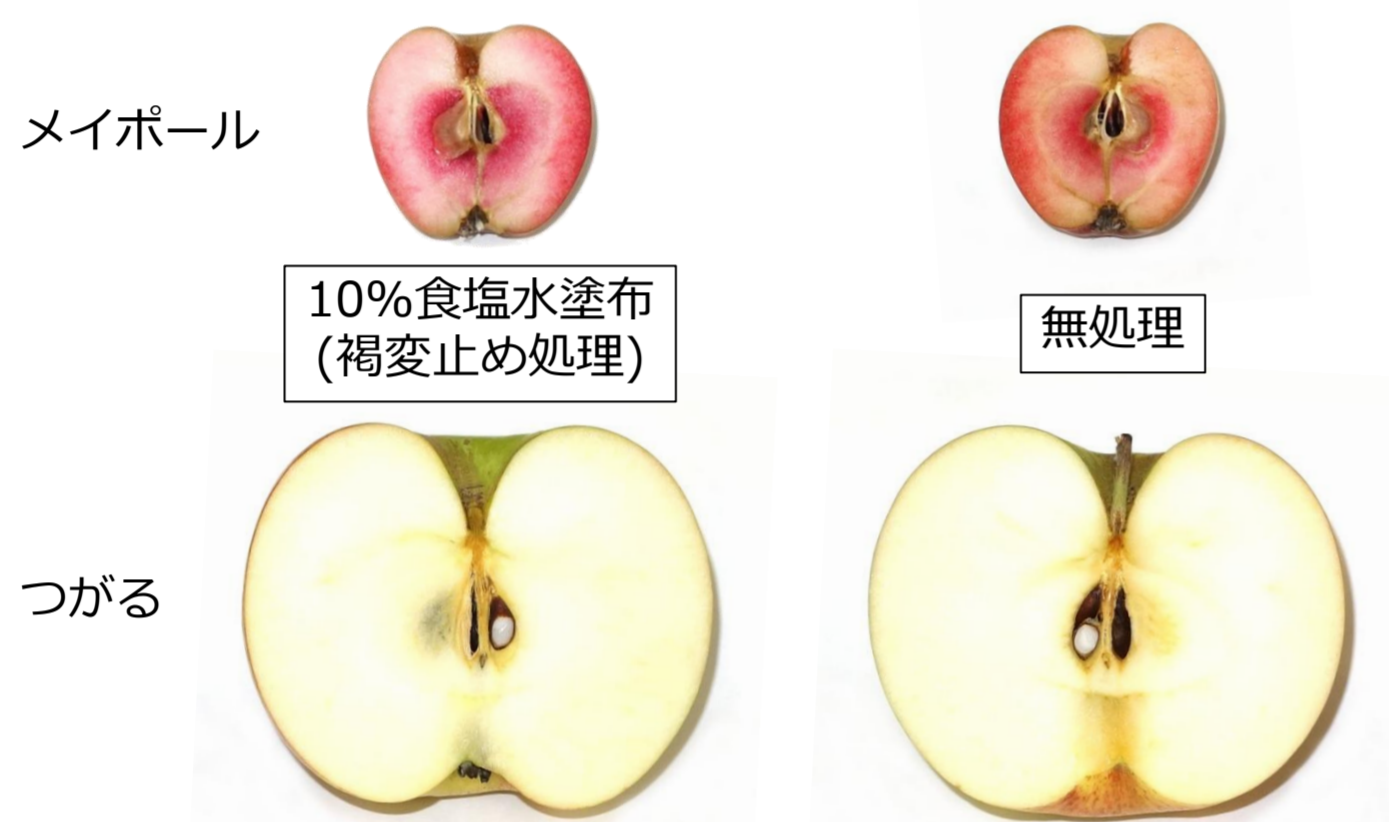
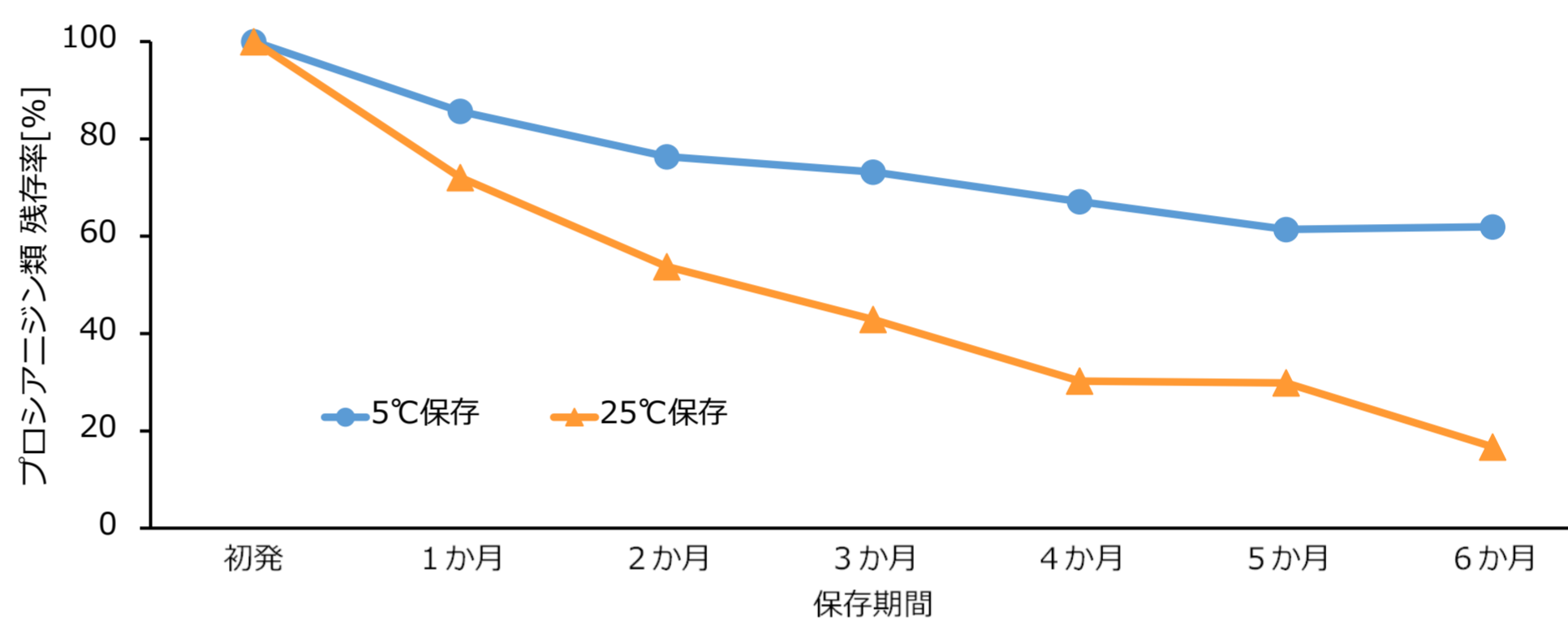


図1 半割したリンゴ「メイポール」及び「つがる」の果肉断面（実寸比）



1) 初発の含有量を100%とした

図2 リンゴ「べにこはく」を用いた果実酒の保存中におけるプロシアニジン類含有量の推移

背景・目的

福島県は全国有数の果物王国です。生で食べるのはもちろんのこと、旬の時期以外にも果物を楽しめるようになれば更なる消費拡大が期待できます。今回は、果実の加工用途・生産拡大を目的として、県産果実の特徴を生かす果実酒製造法の開発に向けて試験を行いました。

研究内容

加工原料としての特性を明らかにするため、福島県産のリンゴ6品種とナシ2品種について褐変特性を調査しました。

また、リンゴの福島県オリジナル品種「べにこはく」の特徴である濃い紅色の果皮を生かし、赤い色調の果実酒を製成しました。この果実酒の保存試験を行い、色調や機能性関与成分のプロシアニジン類を保持できる条件を検証しました。

結果・まとめ

品種別の褐変特性を比較したところ、「はるか」は初期褐変速度が小さい一方、時間経過と共に褐変が長く進むことが分かりました。また、「メイポール」は少なくとも「つがる」より褐変しやすいことが判明しました。

果実酒の保存試験の結果から、色調やプロシアニジン類含有量の保持に低温保存が有効であることが明らかになりました。この知見の活用により、「べにこはく」加工品の高付加価値化が期待できます。