

カキ果実の成熟に伴う果肉中のカロテノイド含量の変化					
<p>[要約] カキ果実の成熟に伴い、果肉中のカロテノイド含量が増加する。カロテノイド色素の中では、「富有」は - クリプトキサンチンとリコペン、「伊豆」はリコペンの含量が増加する。</p>					
担当部署	園芸研究所・果樹部・落葉果樹研究室			連絡先	092-922-4946
対象作目	果 樹	専門項目	流通利用	成果分類	生理生態

[背景・ねらい]

近年、食品の機能性に対する関心が高まっているが、カキはカロテノイド含量が高いことが知られている。これまでに、本県で栽培されている甘ガキ品種が渋ガキ品種よりも果肉中のカロテノイド含量が多いことを明らかにした（平成10年度成果情報）。一方、カキ果実は成熟の進行に伴って果皮色の赤みが濃くなるが、果肉中のカロテノイド含量の変化については不明な点が多い。そこで、成熟の進行が果肉中のカロテノイド含量に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 果実の成熟の進行に伴い、いずれの品種も果肉中のカロテノイド含量が増加し、果皮色のカラーチャート値も高まる（表1）。
2. 成熟の進行に伴うカロテノイド色素の組成の変化には品種間で差があり、「富有」は - クリプトキサンチン、リコペンの含量が増加し、「伊豆」はリコペンの含量が増加し、「新秋」は3種類の色素全ての含量が増加する（表1）。
3. カロテノイド含量と果皮色、果肉色との間には正の相関がある（図1、2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 機能性成分の多いカキ果実の消費拡大やブランド化を推進する際の基礎資料として活用できる。
2. 機能性成分であるカロテノイドをより多く含む果実を生産するためには、カラーチャート値が「富有」、「伊豆」は6以上、「新秋」は5以上を目安に収穫する。

[具体的データ]

表1 カキ果実の成熟程度の違いと果肉中のカロテノイド含量及び果皮色 (平成11年)

品種	採取日	-クリプトキサンチン		リコペン	-カロテン	カロテノイド	果皮色
		mg/100g	mg/100g	mg/100g	mg/100g	合計値	カラーチャート
富有	11/11	0.09 a	0.37 a	0.24 a	0.69 a	3.7 a	
	12/1	0.13 a	0.31 a	0.27 a	0.71 a	5.4 b	
	12/11	0.40 b	1.00 b	0.32 a	1.72 b	6.3 b	
		**	*	ns	*	*	
伊豆	10/13	0.13	0.41	0.27	0.81	5.4	
	10/26	0.11	1.52	0.32	1.95	7.0	
		ns	**	ns	**	**	
新秋	10/13	0.25	0.11	0.36	0.72	4.5	
	10/26	0.53	0.53	0.55	1.61	5.5	
		*	**	*	**	*	

注)1.カロテン合計値は -クリプトキサンチン、リコペン、 -カロテンの合計値

2.分散分析により、ns、*、**は、それぞれ有意差なし、5%、1%で有意差あり

3.Scheffeの多重検定により、異文字間には5%水準で有意差あり

4.カラーチャート値は赤道面で測定

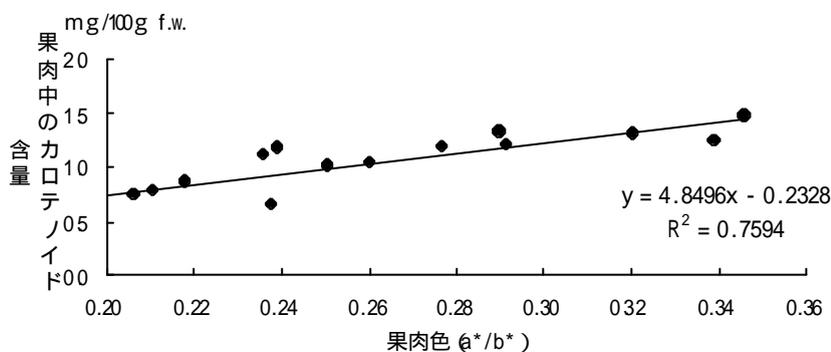


図1 「富有」の果肉色とカロテノイド含量 (平成11年)

注)1.カロテノイド含量は -クリプトキサンチン、リコペン、 -カロテンの合計値

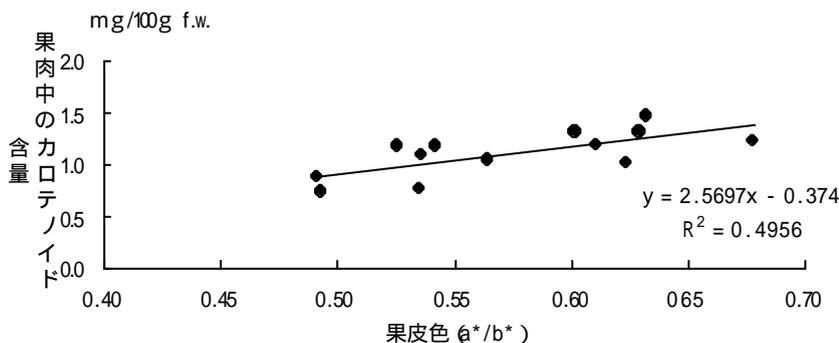


図2 「富有」の果皮色とカロテノイド含量 (平成11年)

注)1.カロテノイド含量は -クリプトキサンチン、リコペン、 -カロテンの合計値

[その他]

研究課題名：カキの品種及び栽培条件と機能性成分

予算区分：県特

研究期間：平成12年度(平成8～12年)

研究担当者：牛島孝策、林公彦、千々和浩幸