

パプリカの内容成分の品種間差異と果実成熟過程における変化

○福元伸一・池田健一郎¹⁾・東郷弘之²⁾

(鹿兒島農総七, ¹⁾鹿兒島農加研指七, ²⁾元鹿兒島農試)

【目的】

食の西洋化が進む中で、彩りにパプリカ（カラーピーマンを含む）の需要が増加している。また、パプリカには、機能性成分が多く含まれているが、品種による違いや果実が成熟する過程の果実成分は明確でない。そこで、品種間差と果実成熟過程の変化について調査したので報告する。

【材料および方法】

【試験1】内容成分の品種間差

促成栽培で2000年度、2001年度実施した。供試品種は2000年度が‘スピリット’他5品種、2001年度が‘スーザン’他5品種とした。耕種概要は、2000年度は8月25日播種、10月13日定植、2001年度は8月27日播種、10月11日定植とした。内容成分は、それぞれ2001年1月26日、2002年1月9日に完全着色した果実を各品種5果用いた。なお、参考としてピーマン‘京ゆたか’も供試した。

【試験2】果実成熟過程の内容成分

品種は‘スペシャル’、‘フィエスタ’を供試し、2002年12月20日播種、2003年2月24日定植した。内容成分は5月中旬に収穫し、それぞれ5果分析した。

【結果および考察】

【試験1】果色の違いによる内容成分は、赤色果が多い傾向で、黄色果は少なかった。内容成分では、全糖・総カロテノイド・カロテンに品種間差がみられた。国内で育成された‘ワンダーベル’および‘ゴールドンベル’は同じ果色の中は内容成分が多い傾向であった。ピーマン‘京ゆたか’と比較すると、いずれの品種も成分含量は多かった（第1表）。

大果系品種（果実重200g程度）と中果系品種

第1表 果実成分の品種間差異(2000年度)

品種	果色	全糖	全As	還元型As	Brix	総加糖ノド	カロテン	ラジカル消去能
		%	mg/100g	mg/100g		mg/100g	μg/100g	※
スピリット	赤	4.98	128.4	122.8	7.0	10.5	805.0	453
スペシャル	赤	5.71	143.4	135.7	7.9	11.8	673.0	462
ワンダーベル	赤	5.25	308.6	286.4	7.9	10.8	690.0	546
フィエスタ	黄	2.52	111.8	103.6	6.5	2.9	125.0	395
ゴールドンベル	黄	3.21	156.1	144.6	8.1	4.7	158.0	541
ライオン	橙	2.72	139.5	130.2	6.8	6.4	343.0	520
京ゆたか	緑	2.00	93.9	79.3	3.9	2.1	393.0	136

As: アスコルビン酸 ※ μmol Trolox相当量/100g

(同100g程度)を比較すると、成分含量は、赤色果および橙色果では、中果系が多い傾向であったが、黄色果ではその差が小さかった（第2表）。生果の食味は、中果系はやや青臭みがあったが、大果系は果肉が厚く、多汁であった。

以上、内容成分はピーマンに比べて、大果系も中果系も優れた。

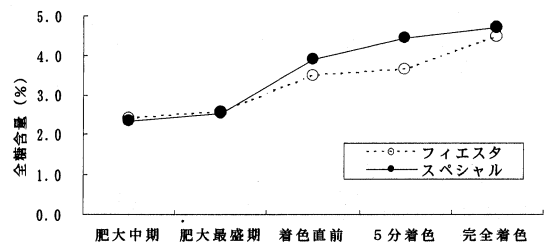
第2表 果実成分の品種間差異(2001年度)

品種	果色	大きさ	全糖	全As	還元型As	Brix	総加糖ノド	カロテン	ラジカル消去能
			%	mg/100g	mg/100g		mg/100g	μg/100g	※
スーザン	赤	大果	5.2	140.1	129.0	7.4	8.3	265.0	488
オロベル	黄	大果	5.3	164.0	155.5	7.5	4.6	238.0	529
パルンシア	橙	大果	4.9	199.4	189.4	7.0	6.4	618.0	490
みおぎ	赤	中果	6.0	173.1	165.5	8.3	24.7	1930.0	732
シガハイロー	黄	中果	5.4	144.9	135.3	7.7	5.6	233.0	552
シガハイレンジ	橙	中果	6.8	162.1	150.1	9.1	15.9	1260.0	646

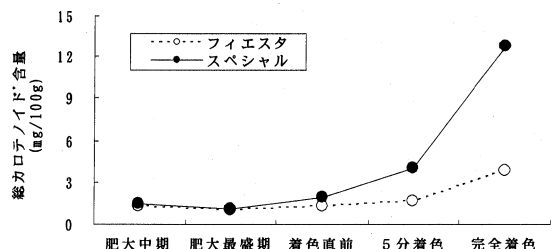
As: アスコルビン酸 ※ μmol Trolox相当量/100g

【試験2】果実成熟過程の内容成分について、全糖含量（第1図）、Brixは2品種ともに成熟するにしたがい高くなった。ラジカル消去能についても、同様に成熟するにしたがい高くなった。また、総カロテノイド含量は、着色直前までは大きな変化はみられなかったが、着色が始まると急激に増加した（第2図）。しかし、その程度は品種により異なった。アスコルビン酸含量は、2品種ともに着色直前がピークとなり、その後若干減少した（一部データ省略）。

パプリカの収穫は、完全着色以前に行う場合があるが、収穫後の成分変化については、今後検討する必要がある。



第1図 果実成熟過程と全糖含量



第2図 果実成熟過程と総カロテノイド含量