

-----  
[ 成果情報名 ] カンキツ新品種「果のしずく」の加工特性

[ 要約 ] 「果のしずく」を果皮が付いた状態で搾汁した丸絞りジュースは、苦味成分が少なく、香りや食味が優れる。果皮と果肉を一緒に破碎した丸ごとペーストは、カロテノイドやペクチン含量が多く、苦味成分が少ない優れた食品素材である。

[ キーワード ] カンキツ、果のしずく、果皮、ペースト、食品素材

[ 担当部署 ] 食品流通部・流通加工チーム

[ 連絡先 ] 092-924-2930

[ 対象作目 ] 果樹

[ 専門項目 ] 農産加工

[ 成果分類 ] 新技術  
-----

[ 背景・ねらい ]

カンキツ類に含まれるカロテノイドの一種である - クリプトキサンチンにはガン抑制効果があることが報告され、カンキツ類の消費拡大に期待が高まっている。本県においては、独自ブランド品種として「果のしずく」が育成され、多汁で香りが良い等の特性を持つため、生食のみならず加工食品素材としても期待される。しかし、「果のしずく」の加工特性や内容成分などについては明らかにされていない。

そこで、新たな加工食品素材として利活用を促進するために、「果のしずく」のジュースやペーストの加工特性等を明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 「果のしずく」は「清見」や「不知火」と比べて果皮率が低く、比重と搾汁率が高い。また、果皮をつけた状態で搾汁した丸絞りジュースは、苦味の増加が少なく、皮なしで搾汁したジュースより香りや食味が優れたものとなる（表1）。
2. 「果のしずく」の丸絞りジュースは、カンキツの苦味成分であるリモニン含量が検出できないほど少なく、苦味が弱い（図1）。
3. 「果のしずく」の果皮と果肉を一緒に破碎した丸ごとペーストは、カロテノイドやペクチンの含量が皮無しペーストより多く、 - クリプトキサンチン含量は1.7倍、総ペクチン含量は2倍以上になる（表2）。
4. 「果のしずく」の果皮や丸ごとペーストのリモニン含量は、「清見」や「不知火」と比較すると少ない（図2）。
5. 「果のしずく」の丸ごとペーストは、ジャムやパンなどの加熱加工食品素材として利用しても、香りや食味が保持された食品が製造できる（データ略）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 「果のしずく」の普及促進に活用する。
2. 「果のしずく」を用いた加工品開発のための資料として活用する。
3. 加工用原料は、冷凍により成分や香りを保持できる。

[ 具体的データ ]

表1 品種別のジュース加工適性 (平成19年)

	果皮	果実の 比重 (g/ml)	果皮率 (%)	搾汁率 (%)	官能評価			
					色	香り	苦味	食味
果のしずく	有	0.98	24.18	40.49	3.6	4.0	1.8	4.0
	無			49.20	3.9	2.9	1.5	3.5
清見	有	0.90	30.41	36.42	3.4	3.4	2.3	3.1
	無			39.87	3.9	2.9	1.5	3.3
不知火	有	0.93	27.32	34.51	2.9	3.6	3.8	1.4
	無			41.82	4.0	3.0	1.5	3.9

注) 1. 搾汁率は、果実を4分割して手動式ジューサーで3回搾汁して測定。

2. 色、香り 総合評価は5(良い)~1(悪い)、苦味は5(強い)~1(弱い)でパネル8名で評価。

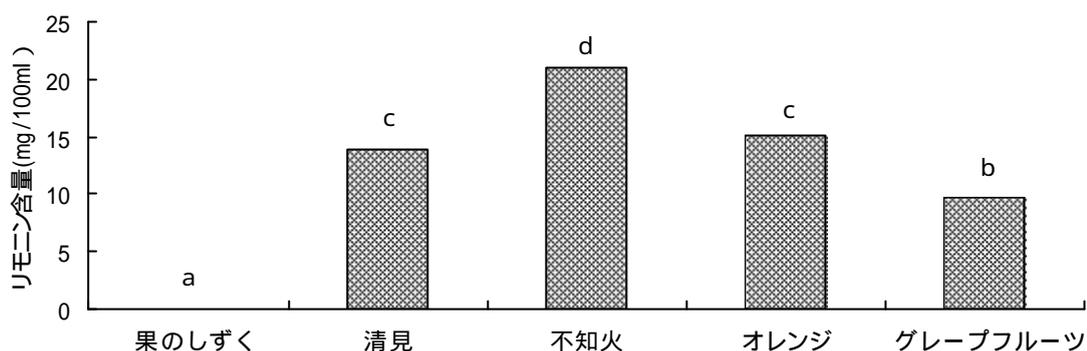


図1 可食時期の丸絞りジュースのリモニン含量 (平成20年)

注) Fisherの検定により、異符号間には5%水準で有意差有り。

表2 「果のしずく」ペーストのカロテノイドおよびペクチン含量 (平成20年)

	カロテノイド (μg/100g)		ペクチン含量 (mg/100g)			
	-クリプトサンチン	-カロテン	プロトペクチン	ヘクチン酸	ヘクチン酸	総量
果皮有	1219**	277*	902**	165**	135**	1202**
果皮無	723	205	351	111	37	499

注) t検定により、縦列間において\*\*は1%水準で、\*は5%水準で有意差有り。

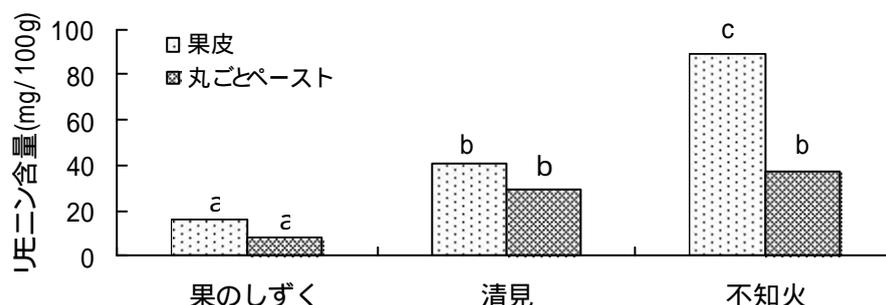


図2 果皮および丸ごとペーストのリモニン含量 (平成20年)

注) Fisherの検定により、異品種・同一部位における異符号間には5%水準で有意差有り。

[ その他 ]

研究課題名: カンキツ類に含まれるカロテノイドの加工利用方法の開発

予算区分: 経常

研究期間: 平成20年度 (平成18~20年)

研究担当者: 法村奈保子、江嶋亜祐子、馬場紀子