

<研究成果の紹介>

# 地域自生カンキツ「<sup>にいひめ</sup>新姫」と「タチバナ」に含まれるフラボノイド類

農業研究部紀南果樹研究室

## 1. 成果の内容

三重県下の熊野灘沿岸地域には自生のカンキツである「タチバナ」、およびこれから自然交雑で発生したと思われる「新姫」があり、熊野市では、市の天然記念物に、鳥羽市では「タチバナ」が県の天然記念物に、また、「市の木」として指定され、地域の遺産として保存されています。近年、(独)果樹研究所等により、カンキツ類の機能性成分に関する研究が進み、β-クリプトキサンチンやノビレチン等の成分効果が多数報告されています。

そこで、これら地域自生カンキツ果実に含まれる機能性成分であるフラボノイドの含有量について、「シークワシャー」を対照品種として、これら地域資源を活かした産業振興の資料にするため調査しました。

調査は、平成14年に場内の11年生キコク台「新姫」、熊野市久生屋町深山神社境内自生の「タチバナ」(樹齢推定40年実生)、対照品種は場内の12年生キコク台「シークワシャー」から、着色期(12月20日)に採取し、果皮・肉部に分けて測定しました。果実品質は、「新姫」が最も果実が大きくて約25g、クエン酸量は「新姫」と「シークワシャー」が4.5%、「タチバナ」はやや低く3.5%、BXはそれぞれ10~12%でありました(表1)。

成熟果中のフラボノイド類は、ヘスペリジンが

表1 「新姫」等の果実品質 (2002, 12, 20収穫)

品種	果重 (g)	平均横径(mm)	果肉率 (%)	糖度 (BX, %)	クエン酸 (%)	果皮色
新姫	24	38.3	71	11.6	4.50	橙
タチバナ	14	33.3	75	9.6	3.49	淡黄
シークワシャー	15	32.6	78	10.8	4.55	黄橙

「新姫」の果皮部に最も多く(4,316μg/100mg)、他の2品種に比較してほぼ5割含有量が多く、また果肉部分の約5倍量でありました(図1、2)。次にノビレチンが「新姫」の果皮部に多く(1,009μg/100mg)含まれ、含有量は「タチバナ」の2割、「シークワシャー」の7割増でありました。次に多いのは、タンゲレチンで「タチバナ」の果皮に最も多く(968μg/100mg)含まれ、「新姫」の約3倍、「シークワシャー」の約2倍量でありました。その他としてナリルチンが果皮・果肉部に100~300μg/100mgありましたが、「シークワシャー」には含まれていません。

なお、果皮と果肉部で含量を比較した場合は、

これらフラボノイドは果皮部分に多く含まれます。

## 2. 技術の適用効果と適用範囲

これら自生カンキツに機能性成分が多く含まれているこ

とが判明したので、「タチバナ」は鳥羽市特産の、「新姫」は熊野市にしかない地域特産カンキツとしての産地化と、その果実に含まれる機能性成分を活かした商品開発等地域の活性化の資とできます。

## 3. 普及・利用上の留意点

フラボノイド類は果皮部分に多く含有するため、加工食品等を開発する場合は果皮部分をなるべく多く利用するように努めることが重要であると思われます。

(前川哲男)

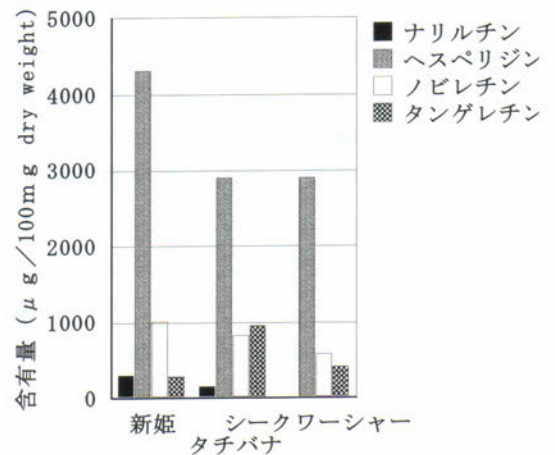


図1 成熟果の果皮中フラボノイド含量

(2002年12月20日収穫、場内)

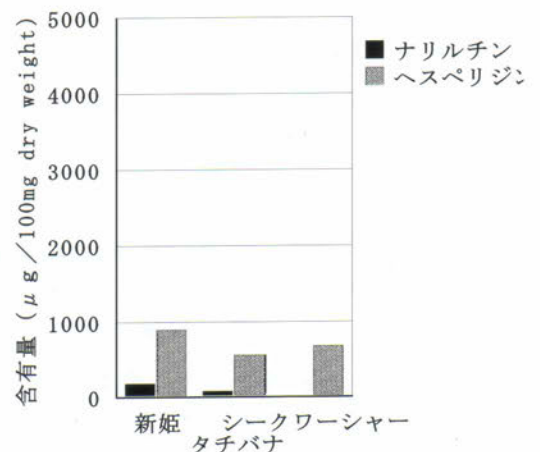


図2 成熟果の果肉中フラボノイド含量

(2002年12月20日収穫、場内)