

# ‘じゃばら’を育種親とした新品種の育成

和歌山県果樹試験場 栽培部 古田貴裕

## 1. はじめに

‘じゃばら’は和歌山県北山村特産の香酸カンキツであり、機能性成分として、フラボノイドの1つであるナリルチンを豊富に含んでいます。しかし、その他のフラボノイドはほとんど含まれていません。そこで果樹試験場では、‘じゃばら’を種子親とし、ヘスペリジンやノビレチン、タンゲレチンなどのフラボノイドを含む香酸カンキツを花粉親とした交配を行い、ナリルチンに加えこれらの成分も含有する個体の選抜を行ってきました。ここでは、これまでに選抜した2系統の品種特性を紹介します。

## 2. 育成経過

2005年に‘じゃばら’にタチバナ、フナドコ、ダイダイ、ハナユズを交配し、同年秋に採種・播種後、人工気象器中にて発芽させました。2006年春から実生を育成し、2007年春に温州みかん中間台木に高接ぎし結実促進を図りました。2009年より結実を開始し、2013年に結実した134系統からフラボノイド含量に着目して10系統を一次選抜しました。以降、調査を重ね「‘じゃばら’×タチバナ No.2」及び「‘じゃばら’×フナドコ No.17」の2系統を選抜しました。

## 3. 「‘じゃばら’×タチバナ No.2」の品種特性

### 1) 樹体特性

樹勢はやや強く樹姿はやや直立性で、枝梢は密生します。トゲの発生はみられますが、春梢では結実とともに少なくなってきました。着花数は多いですが、無摘果でも概ね連年結実します。

### 2) 果実特性

果実の成熟期は11月中下旬で、果汁の糖度は9.0~10.0%、クエン酸含有率は2.0~2.5%程度と生食には向きません。果実は扁球形で果実重が40g程度と小果で果皮が薄く、果汁量は比較的多いです(表1)。小果ですが未熟果(8月下旬頃から)でも搾汁可能です。果皮中のフラボノイドはヘスペリジン及びノビレチン、タンゲレチンを多く含んでいます(表2)。また、‘じゃばら’の主要香気成分であるβ-ミルセンを含みますが、レモンの主要香気成分であるシトラールが含まれるためレモン様の爽やかな香りを有しています(表1、図3)。

## 4. 「‘じゃばら’×フナドコ No.17」の品種特性

### 1) 樹体特性

樹勢は強く樹姿は直立性で、枝梢密度は中です。春梢でも短いトゲの発生がみられます。着花数は多いですが生理落果が多く、無摘果で連年結実しますが、着果が不安定な年があります。

### 2) 果実特性

果実の成熟期は11月下旬以降で12月中旬ごろに鮮橙色に完全着色します。果汁の糖度は10.0~11.0%、クエン酸含有率は2.0~2.5%程度と生食には向きません。果実は扁球形で果実重が150g程度ですが種子数が多く、果汁量は中です(表1)。果皮中のフラボノイドはヘスペリジンを多く含み、ネオヘスペリジンやノビレチン、タンゲレチンも含まれています(表2)。また、β-ミルセンをほとんど含まないことから、‘じゃばら’特有の香りは有していません。

## 5. おわりに

今後、収量性や栽培性等を総合的に検討し、優れた系統を品種登録出願する予定です。また、香酸カンキツとして加工技術と一体となった普及性を検討していく必要があります。



図1 'じゃばら' × タチバナ No.2 の果実



図2 'じゃばら' × フナドコ No.17 の果実

表1 選抜系統の果実特性

系統・品種名	果実の形	横径 (mm)	果形指数	果実重 (g)	果肉割合 (%)	果皮色
'じゃばら' × タチバナ No.2	扁球	44.2	121	39.0	78.8	鮮橙黄
'じゃばら' × フナドコ No.17	扁球	69.9	121	143.3	75.3	鮮橙
'じゃばら' (対照品種)	扁球	68.5	117	145.9	68.2	明黄
タチバナ (対照品種)	扁平	41.6	142	23.5	71.1	鮮橙黄
フナドコ (対照品種)	扁球	83.9	117	246.9	66.4	明緑黄

系統・品種名	香気の種類	果汁の多少	種子数 (個/果)	糖度 (%)	クエン酸含有率 (%)	浮皮度 (0-3)
'じゃばら' × タチバナ No.2	レモン	多	4.0	9.4	2.55	2.1
'じゃばら' × フナドコ No.17	フナドコ	中	17.4	10.6	2.15	0.0
'じゃばら' (対照品種)	'じゃばら'	多	8.8	11.0	4.63	0.0
タチバナ (対照品種)	タチバナ	多	10.2	9.2	2.38	3.0
フナドコ (対照品種)	フナドコ	多	26.3	11.4	2.24	0.0

注1) 果形指数=横径/縦径×100、数字が大きくなるほど扁平形

注2) 11月下旬調査

表2 選抜系統の果皮中フラボノイド含量

系統・品種名	果皮中フラボノイド含量 (mg/100g fresh weight)				
	ナリルチン	ヘスペリジン	ネオヘスペリジン	ノビレチン	タンゲレチン
'じゃばら' × タチバナ No.2	39.2	709.1	-	43.8	34.7
'じゃばら' × フナドコ No.17	367.9	1991.8	31.9	21.0	12.6
'じゃばら' (対照品種)	1471.8	-	-	-	-
タチバナ (対照品種)	-	538.6	-	98.8	97.1
フナドコ (対照品種)	5.4	74.8	985.5	-	-

注1) - は未検出

注2) 11月下旬調査

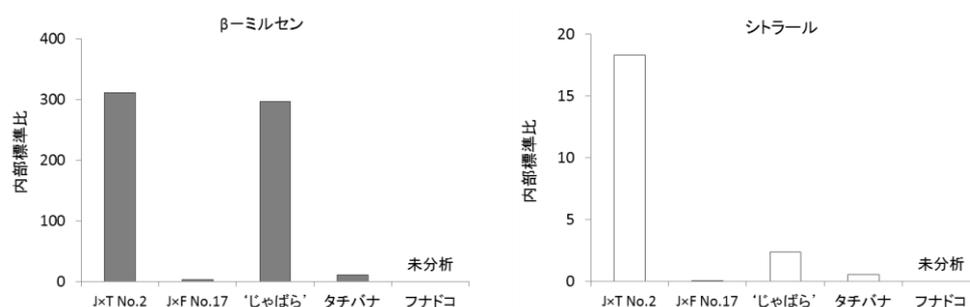


図3 選抜系統の香気成分含量の多少

注) J: 'じゃばら'、T: タチバナ、F: フナドコ