

## ウンシュウミカンの新品種 ‘ 愛媛中生 ’ について

誌名	愛媛県立果樹試験場研究報告 = Bulletin of Ehime Fruit Tree Experiment Station
ISSN	03892867
著者名	喜多,景治 玉井,健二 渡部,悦也 別府,英治 大和田,厚 山口,勝市
発行元	愛媛県立果樹試験場
巻/号	15号
掲載ページ	p. 1-5
発行年月	2002年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## ウンシュウミカンの新品種‘愛媛中生’について

喜多景治・玉井健二・渡部悦也・別府英治・大和田厚・山口勝市

### A new Satsuma mandarin cultivar 'Ehime Nakate'

Keiji Kita, Kenji Tamai, Etsuya Watanabe, Eiji Beppu, Atsushi Oowada  
and Shoichi Yamaguchi

#### Summary

- 1) 'Ehime Nakate' is a new cultivar of Satsuma mandarin, bred from nucellar seedlings of 'Nankan No. 20' pollinated with Person Brown in 1973. It was registered in November 1994.
- 2) 'Ehime Nakate' trees are slightly more vigorous than those of 'Nankan No. 20'. Particularly, the growth of its young trees is excellent. Alternate bearing is observed in its young trees. However, it is possible that annual bearing could be achieved by such methods as fruit thinning.
- 3) The size and shape of 'Ehime Nakate' fruit are similar to 'Nankan No. 20'. However, the surface of the fruit is smoother, and the fruit matures faster. It gains color and loses citric acid more quickly, and its sugar content is higher. Therefore, the soluble solid:titratable acid ratio is higher. Full coloration of 'Ehime Nakate' fruit can be seen in the middle or latter half of November, and consequently, the fruit will be suitable for shipping in December.

**Key Words** : citrus, breeding, nucellar, new cultivar, variety

### I. 緒 言

ウンシュウミカンは1970年前後の生産過剰による価格暴落以降、栽培面積が今日まで減少を続けてきているが、それでもなお、我が国のカンキツ産業の中核であることには揺るぎがない。

ウンシュウミカンの現在栽培されている品種・系統は、系統選抜や、芽条変異等の突然変異系統の発見により育成されて来たものがほとんどである。特に1980年代以降急激な栽培面積の増加を見た極早生温州では、青果団体等による組織的な品種探索が大きな成果を上げ、多数の品種が育成されてきた。

他方、国公立の研究機関においては、珠心胚実生の選抜による品種育成が取り組まれてきた。‘興津早生’及び‘三保早生’が宮川早生の珠心胚実生から選抜されて、1963年に農林登録され、続いて1971年に‘瀬戸温州’及び‘久能温州’が育成された。<sup>1)2)</sup>

以後、各県の果樹関係研究場所においても多数の新品種が育成され、また、‘大津4号’の様に民間育種により開発された品種も現れている。

珠心胚実生を利用して育成されたウンシュウミカンの新品種は、一般に母品種に比べると樹勢がやや強く、成熟期がやや早まり一層の高品質化が図られている傾向があることから、愛媛果樹試に

においても1971年からウンシュウミカンの珠心胚を利用した品種育成に取り組み、この中から形質の優れた‘愛媛中生’を育成したので報告する。

## Ⅱ 育成経過

愛媛果樹試では、1971年から母品種として‘南柑20号’等の温州ミカンや、イヨカン、ハッサクなどを用いて交配育種を行っており、これまでに3万個体以上の実生を育成してきた。その中から有望と思われる個体について選抜を行い、県下各地域における適応性試験を実施してきている。

‘愛媛中生’の交配年次は1973年である。この年の愛媛果樹試における、カンキツ類の獲得実生数は、交雑実生及び珠心胚実生を合わせて1,033個体であった。これらの実生群は1年間育成した後、カラタチ台に切り接ぎして育苗し、1978年に現在の実生育成畑に定植した。

これらの実生個体は約10年で開花結実し始め、原本は昭和1984年に初結実した個体で、玉揃いがよく果面が滑らかで着色が早く、周囲に植栽されている‘南柑20号’の珠心胚実生群の中でも、外観上際立った特性を持つ個体が見つかった。さらに果実分析の結果、酸切れがよく成熟期の甘味比が最も高い数値を示した。

調査を継続した結果、果実品質が極めて良好であることから有望系統として一次選抜し、1978年から県下における地域適応性試験を開始した。‘南柑20号’を対照品種として、高接ぎによる栽培比較試験とし、試験場所は本場の他、愛媛果樹試南予分場、同岩城分場を含め県内8カ所とした。

その結果、1991年度までにいずれの試験地においても優秀性が認められたので、種苗法による登録申請手続きを行ない、1994年11月に種苗登録された。

本種は、‘南柑20号’を母親に用い、外国導入品種の‘パーソンブラウン’の花粉を交配して得られた珠心胚実生であることを確認した。元の実生番号は‘U2PA1’である。

## Ⅲ 特性の概要

### 1 樹体の特性

樹姿は‘南柑20号’と同様に開張性で、樹勢はやや強い。枝梢の分岐角度や密度は‘南柑20号’に比べて差異がないが、葉身が大きく節間がやや長い。全体として早生温州と普通温州の中間的な樹相となる。苗木や高接ぎ後に発生する強い発育枝には刺が生じることがあるが、結実期に入ると刺の発生は見られなくなる。

特に幼木の生育は旺盛で、定植後の樹冠の拡大は早い。しかし、その反面結実性や果実品質が安定するのが‘南柑20号’に比べて数年遅れる傾向がある。高接ぎ樹では、結実当初から収量品質とも安定しており豊産性であるが、苗木から育成した若木では、結実当初は隔年結果性が強く現れやすい。樹勢が落ち着いてくれば、摘果等による結実管理で充分コントロールできる。

### 2 果実の特性

果実の大きさおよび果形は、‘南柑20号’とほぼ同様であり、玉揃いが良い。果皮色は濃橙色で‘南柑20号’との差はない。果実の着色の進行は‘南柑20号’に比べて1週間程度早く、10月中旬に着色し始め、11月中旬に完全着色となる。着色むらが少なく、果梗部周辺の緑色の抜けも良い。果面は‘南柑20号’よりも滑らかで果皮がやや薄い。このため‘南柑20号’に比べると浮き皮の発生が少ない傾向にある。

果汁の品質では‘愛媛中生’は減酸が早く、‘南柑20号’を対照品種とした果実分析では、クエン酸含量が明らかに低い。糖度は‘南柑20号’に比べてやや高い傾向があるが、高糖系品種と呼べるほどの差ではない。しかし甘味比の数値で比べるとその差は歴然としており、食味調査で食べ比べてみると、はっきりとわかる差がある。

他の普通温州に比べてじょうのうが薄く、違和感無くそのまま食べられるのは、‘南柑20号’から引き継いだ長所である。

愛媛県における‘南柑20号’の収穫開始は例年11月下旬である。‘愛媛中生’はそれより一週間程度成熟が早く11月中旬頃からの収穫となり、出

喜多・玉井・渡部・別府・大和田：山口：ウンシュウミカンの新品種‘愛媛中生’について

荷前の予措を行って、12月に出荷される品種である。食味のピークは12月上中旬であり、長期貯蔵の対象となる品種ではないが、当场における貯蔵

果実の調査結果からも、年明け以降の果実品質について特に問題は認められていない。

表1 ‘愛媛中生’の果実品質 (1990年)

栽培試験地 系統名	分析日	一果重 (g)	果形 指数	着色 歩合	果肉 歩合 (%)	Brix	可溶性 固形物 (g/100ml)	クエン 酸含量 (g/100ml)	甘味比
(宇摩郡土居町)									
愛媛中生	10/31	110.8	131	6.6	83.9	10.5	11.33	0.90	12.6
	11/17	148.0	138	9.6	81.0	10.4	11.21	0.82	13.7
南柑20号	10/31	118.1	135	3.4	83.8	9.0	9.68	1.11	8.7
	11/17	150.3	138	9.4	79.7	9.9	10.69	0.91	11.7
(宇和島市)									
愛媛中生	10/22	99.6	145	4.2	84.6	10.4	11.31	0.76	14.6
	11/12	121.9	144	10.0	80.7	11.5	12.58	0.66	19.0
南柑20号	10/22	101.3	139	3.6	82.1	9.6	10.43	0.82	12.7
	11/12	116.2	147	9.4	80.3	10.6	11.26	0.84	13.4
愛媛果樹試岩城分場									
愛媛中生	10/12	121.7	-	-	85.4	10.1	11.12	1.04	10.7
	11/17	126.0	144	9.2	82.6	11.2	11.95	0.82	14.6
南柑20号	10/12	78.5	-	-	83.5	9.7	10.88	1.08	10.1
	11/17	128.6	146	8.4	79.5	11.0	11.73	0.88	13.3

表2 ‘愛媛中生’の果実品質 (1991年)

栽培試験地 系統名	分析日	一果重 (g)	果形 指数	着色 歩合	果肉 歩合 (%)	Brix	可溶性 固形物 (g/100ml)	クエン 酸含量 (g/100ml)	甘味比
(宇摩郡土居町)									
愛媛中生	10/29	119.9	137	4.8	85.0	9.9	11.37	1.24	9.2
	11/20	143.4	138	9.8	81.3	11.1	12.26	0.86	14.3
南柑20号	10/29	131.3	140	4.0	83.3	9.7	11.23	1.40	8.3
	11/20	137.2	142	9.6	81.4	11.4	12.61	1.06	11.9
(宇和島市)									
愛媛中生	10/29	138.2	134	6.6	79.9	9.6	11.15	1.00	11.1
	11/20	128.4	133	9.8	76.7	11.2	12.24	0.83	14.7
南柑20号	10/29	133.4	132	6.4	79.6	9.1	10.41	1.18	8.8
	11/20	126.9	135	9.0	77.1	10.1	10.90	0.90	12.1
愛媛果樹試南予分場									
愛媛中生	11/20	121.7	142	9.2	78.7	10.3	11.28	0.82	13.8
南柑20号	11/20	78.5	142	7.0	79.1	9.9	10.17	0.84	13.3

表3 愛媛果樹試における‘愛媛中生’の果実分析結果

系統名	分析日	一果重 (g)	果形 指数	果肉 歩合 (%)	Brix	可溶性 固形物 (g/100ml)	クエン 酸含量 (g/100ml)	甘味比
愛媛中生	1990/11/20	106	134	81.6	11.2	12.10	0.79	15.4
南柑20号	1990/11/20	118	128	76.3	9.5	10.13	0.78	13.1
愛媛中生	1991/11/20	163	147	69.6	11.5	12.78	0.93	13.7
南柑20号	1991/11/20	151	141	67.1	10.4	11.46	1.09	10.5
愛媛中生	1992/11/27	105	138	74.5	12.3	13.48	1.01	13.3
南柑20号	1992/11/27	103	129	74.3	12.7	13.85	1.02	13.6
愛媛中生	1993/11/18	103	142	75.5	11.8	12.88	0.95	13.6
南柑20号	1993/11/18	94	137	75.5	11.0	11.95	1.15	10.4
愛媛中生	1994/11/22	106	129	76.5	14.8	16.87	1.44	11.7
南柑20号	1994/11/22	113	125	76.7	12.6	14.40	1.46	9.9
愛媛中生	1995/11/20	118	132	76.4	12.6	14.34	0.93	15.4
南柑20号	1995/11/20	121	133	76.3	11.1	12.32	0.97	12.7
愛媛中生	1996/11/18	126	139	78.0	12.8	14.09	0.94	15.0
南柑20号	1996/11/18	131	130	74.1	11.3	12.56	1.07	11.7
愛媛中生	1997/11/12	131	129	79.9	11.3	12.32	1.11	11.1
南柑20号	1997/11/12	126	137	74.1	10.4	11.42	1.01	11.3
愛媛中生	1998/11/21	138	132	77.3	10.8	11.54	0.52	22.2
南柑20号	1998/11/21	139	136	79.3	10.8	11.56	0.68	17.0
愛媛中生	1999/11/18	99	136	78.0	9.6	10.38	0.74	14.0
南柑20号	1999/11/18	119	135	76.1	9.1	9.60	0.89	10.8
愛媛中生	平均値	120	136	76.7	11.9	13.08	0.94	14.5
南柑20号	平均値	122	133	75.0	10.9	11.92	1.01	12.1

#### Ⅳ 栽培上の留意点

珠心胚実生の選抜育成によるウンシュウミカンであり、病虫害の防除体系、施肥基準、その他の栽培方法については‘南柑20号’に準じた管理で問題ないが、苗木育成や高接ぎに際してトゲの発生した穂木を用いると、さらに長大なトゲが多発し樹勢が落ち着きにくいので、増殖に際しては必ずトゲのない穂木を用いるようにする。

これまでの各地における試作の状況から、地域適応性についてはかなり広いと言えるが、地域よりもむしろそれぞれの園地の立地条件の方が品質に及ぼす影響が大きい。

親品種である‘南柑20号’も、適地の選定が重要な品種であるが‘愛媛中生’の導入については

さらに園地の条件を十分吟味し、気候が温暖で日当たりが良く、耕土の浅い排水良好な園地を選定することが肝要である。毎年、高品質な果実を生産する‘南柑20号’の園地において‘愛媛中生’を高接ぎすると、結実当初から明らかに‘南柑20号’よりも高品質な果実が生産される事例が多かったが、水田転換園など排水の悪い条件下では淡白な品質の果実になりやすい傾向が認められた。

また、浮皮の発生は‘南柑20号’よりは軽度であるが、例年浮皮が多発するような条件下には適さない。

#### Ⅴ 摘 要

1) ‘愛媛中生’は、1973年に‘南柑20号’を母親

に用い、‘パーソンブラウン’の花粉を交配して得られた珠心胚実生群から選抜育成したやや成熟期の早い中生温州である。1994年11月に種苗登録された。

2) ‘愛媛中生’の樹勢は‘南柑20号’よりやや強く、特に苗木の生育は旺盛である。

結実性は、幼木の結実開始当初は、隔年結果しやすい傾向であるが、摘果等により安定生産が可能である。

3) ‘愛媛中生’の果実は、大きさ及び果形は‘南柑20号’と同様であるが、果面が滑らかで、やや早熟であり、着色及び減酸が早く、糖がやや高いことから甘味比が高い。

11月中下旬に完全着色となり、12月の出荷用に適している。

## 引用文献

1. 岩崎藤助・西浦昌男・奥代直己(1966)カンキツ新品種「興津早生」と「三保早生」について。園試報 B6:83-93
2. 岩崎藤助・西浦昌男・伊庭慶昭・奥代直己他5名(1972)カンキツ新品種「久能温州」と「瀬戸温州」。園試報 B12:1-12



写真1 ‘愛媛中生’の樹姿



写真2 ‘愛媛中生’の結実状態

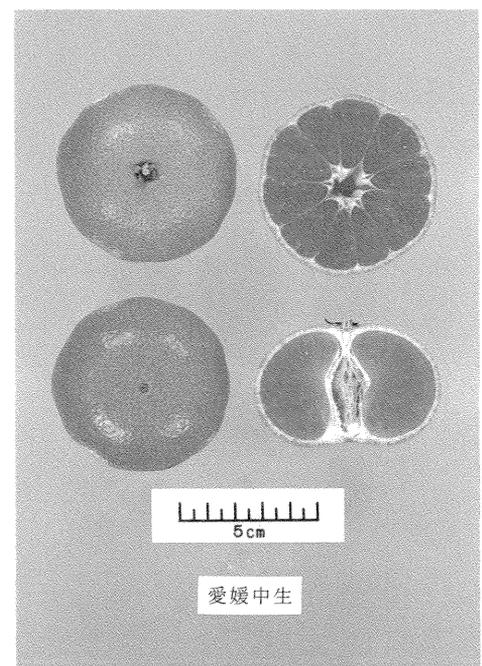


写真3 ‘愛媛中生’の果実