

カンキツ新品種「おおいた早生」の特性

川野 達生・佐藤 瑞穂・小原 誠・清末 義信

I 緒言

大分県における極早生温州ミカンの出荷は、通常9月下旬頃から開始されるが、9月上・中旬に出荷可能な品種の育成が要望された。一般に、既存の極早生温州ミカンは樹勢が弱いものが多く、その上ウイルス病を保有している事例もあり、枯死樹の発生もみられる有様である。

カンキツ類では多数の品種が珠心胚実生の利用により育成され、樹勢の強化や早熟化、さらにウイルスフリー化が可能である。そこで、当场では、1980年代から極早生温州ミカンの珠心胚実生を利用した育種に取り組んでいる。今回、その一環として、1986年に交配・育成し、1990年に初結実した珠心胚実生の中から「おおいた早生」を選抜した。1994年3月に、種苗登録を申請し、1996年8月22日に品種登録（第5133号）されたので、その特性について報告する。

II 育成経過

1986年5月、当场内で「今田早生」を母親に、「ハッサク」の花粉を交配して種子を得た。その種子の胚分離を行った後、直ちに播種し、得られた実生の幼苗鑑定を行って、珠心胚実生（30個体）を選抜した。1987

年にカラタチ台に寄せ接ぎ、1988年3月に採穂後、場内の25年生林温州ミカンに高接ぎした。1990年から開花、結実が始まり、品質調査の結果、減酸の早い3個体を1次選抜した。その後、品質検定を重ね、「おおいた早生」を最終選抜した。

III 特性概要

1) 樹勢と枝梢、葉の形態：1988年に場内の25年生林温州ミカンに高接ぎした「おおいた早生」、「今田早生」、「宮本早生」を用い、1993年に樹勢と枝梢、1994年に葉の形態について、それぞれ調査した。その結果は第1表に示したとおりである。樹勢は「おおいた早生」が「今田早生」、「宮本早生」に比べて強く、樹姿は開張性である。枝梢の太さは「今田早生」、「宮本早生」と同程度であるが、節間がやや長く、トゲが発生することがある。葉は「おおいた早生」の葉柄比率が小さいものの、その外の特性はほとんど差異がない。

2) 花器の形態：前述の高接ぎ樹を用い（以下、同一樹を供試）、1994年に花器の形態を調査した（第2表）。すなわち、「おおいた早生」は花卉上部の形がやや鈍いが、その外の調査事項は「今田早生」、「宮本早生」に比べほとんど差異が見られなかった。

第1表 樹勢と枝梢、葉の形態

| 品 種 名 | 樹 勢 | 枝 梢 の 形 態 | | | 葉 の 形 態 | | | | | 葉柄比率 |
|---------|-----|-----------|-----|------|---------|-----|------|------|-----|------|
| | | 太さ | 節間長 | げの多少 | 葉 身 | | | 葉 柄 | | |
| | | | | | 長さ | 幅 | 厚さ | 長さ | 太さ | |
| | | | | cm | cm | mm | mm | mm | | |
| おおいた早生 | 中 | 中 | 中 | 少 | 9.9 | 4.7 | 0.35 | 15.1 | 2.0 | 15.2 |
| 今 田 早 生 | やや弱 | 中 | やや短 | 無 | 9.9 | 4.4 | 0.37 | 16.7 | 2.0 | 16.9 |
| 宮 本 早 生 | やや弱 | 中 | やや短 | 無 | 9.1 | 4.4 | 0.39 | 16.5 | 1.9 | 18.1 |

第2表 花器の形態

| 品 種 名 | 花 弁 | | 長さ mm | 数 枚 | 花糸 の数 本 | 子房の 大きさ mm | 花蕾の 重 さ g |
|---------|------|------|----------|--------|---------------|------------------|-----------------|
| | 上部の形 | 下部の形 | | | | | |
| おおいた早生 | 鈍 | 丸形 | 19.0 | 5 | 20.6 | 4.3 | 0.43 |
| 今 田 早 生 | やや鈍 | 丸形 | 20.3 | 5 | 19.6 | 4.3 | 0.45 |
| 宮 本 早 生 | やや鈍 | 丸形 | 20.5 | 5 | 19.4 | 4.4 | 0.50 |

3) 果実の形態：1993年に果実の形態について調査し、その結果を第3表、第4表に示した。「おおいた早生」の外観は扁円で果形指数はほぼ130~140である。果頂部水平域の果実横径に対する比は中、果頂部凹部の深さは浅い。果梗部水平域の果実横径に対する比は小、果梗部放射条溝の多少は少である。中心柱の大きさは小、果実の大きさはやや小である。果皮の色は橙、果面の平滑度は中、油胞の凹凸はやや凸、凹点の多少は無~少、果皮の厚さはやや薄、はく皮の難易は易である。じょうのう膜の硬さはやや軟、砂じょうの形は紡錘、色は橙、大きさはやや大である。果汁の多少はやや多、甘味は多、酸味は少、香気は中、種子はできにくい。浮皮果が発現しやすく、特に10月に入ると一斉に多発する。裂果は僅かにみられる。着色は「宮本早生」と同程度かやや早く、育成地（大分県東国東郡国

東町）で9月下旬に1~2分着色となる。果面全体の緑色の抜けは「宮本早生」よりやや遅いものの、紅の乗りが早く、濃い。

「今田早生」と比較して、葉柄比率が小さいこと、果実の凹点の多少が少ないこと、成熟期が早いことで、「宮本早生」と比較して、砂じょうの大きさが大きいこと、甘味が多いことで区別性がある。

4) 果実品質：1990年から1995年の6年間の果実品質の比較を第5表に示した。「おおいた早生」の可溶性固形物は「今田早生」、「宮本早生」より0.6~1.1%高く、一方、減酸は「おおいた早生」が極めて早く、既存の極早生品種に比べ、「おおいた早生」の早期出荷性が顕著である。

第3表 果実の形態(1)

| 品 種 名 | 外 観 | 大きさ | 果 頂 部 | | 果 梗 部 | | 果 面 | | 油 胞 | | |
|---------|-----|-----|-------------|------------|-------------|------------|-----|------------|-----|-----|-----|
| | | | 水平域の 横径比 | 凹部の 深 さ | 水平域の 横径比 | 放 射 条 溝 | 平滑度 | 凹点の 多 少 | 大きさ | 密度 | 凹凸 |
| おおいた早生 | 扁 円 | やや小 | 中 | 浅 | 小 | 少 | 中 | 無~少 | やや大 | やや密 | やや凸 |
| 今 田 早 生 | 扁 円 | やや小 | やや小 | 浅 | 小 | 少 | やや滑 | 少 | 中 | 密 | やや凸 |
| 宮 本 早 生 | 扁 円 | 中 | 中 | やや浅 | やや小 | 少 | 滑 | 無~少 | やや大 | 密 | 平 |

第4表 果実の形態(2)

| 品 種 名 | 果皮の 厚 さ | 中心柱の 大きさ | はく皮の 容 易 | じょうのう膜 の 硬 さ | 砂 じ ょ う | | 果汁の 多 少 | 甘 み | 酸 味 | 香 気 | |
|---------|------------|-------------|-------------|-----------------|---------|-----|------------|-----|-----|-----|---|
| | | | | | 形 | 大きさ | | | | | |
| おおいた早生 | やや薄 | 小 | 易 | やや軟 | 紡 錘 | やや大 | 橙 | やや多 | 多 | 少 | 中 |
| 今 田 早 生 | 薄 | 小 | 易 | 軟 | 紡 錘 | 中 | 橙 | 多 | やや多 | 中 | 中 |
| 宮 本 早 生 | 薄 | 小 | 易 | 軟 | 紡 錘 | 中 | 橙 | 多 | やや多 | 中 | 中 |

第5表 おおいた早生と今田早生、宮本早生の品質比較

| 品 種 名 | 1 果 平均重 | 果 肉 歩 合 | 可溶性 固形物 | 滴定酸 | 甘味比 | Brix 示度 | 着色 歩合 |
|---------|------------|------------|------------|------|-----|------------|----------|
| | g | % | % | % | | % | |
| おおいた早生 | 85 | 78 | 10.5 | 0.79 | 13 | 10.0 | 1.2 |
| 今 田 早 生 | 91 | 81 | 9.9 | 1.11 | 9 | 9.3 | 0.8 |
| 宮 本 早 生 | 99 | 81 | 9.4 | 1.30 | 7 | 8.7 | 0.9 |

※ 着色歩合はその程度を0～11段階で表示した。

※※ 1990年～1995年平均、調査月日9月25日

IV 適地性と栽培上の留意点

これまでの県内各産地における現地試験の結果から、「おおいた早生」は既存の極早生温州ミカンに比べ、年次や産地間での酸含量の変動が小さい品種であり、栽培適地が比較的広いものと推察される。しかし、早期出荷用品種としての特性を十分に発揮させるには、比較的土壌が浅く、排水、日照が良好な緩傾斜地での栽培が望ましい。すなわち、樹勢が強い品種であり、土層の深い肥沃な樹園地で栽培すると枝梢が徒長気味になり易く、作り難い。

整枝は誘引により樹形を整える。せん定は、極早生としては樹勢が強く、強い枝梢にはトゲが発生し、その上徒長しやすいので、できるだけ間引きを主体とし、切り返しせん定をさける。強い切り返しを行うと徒長枝やトゲの発生を助長し、初期着花が遅れる。結実後は、樹も次第に落ちつき、生産も安定してくるので、通常のせん定を行う。

摘果については、果実が「宮本早生」に比べやや小果傾向にあり、収穫時期も早いので、6月下旬頃からの早期摘果を十分に行い、果実肥大を促進させる。

V 摘 要

「おおいた早生」は、1986年「大分県柑橘試験場」において、「今田早生」に「ハッサク」の花粉を交配して獲得した種子の胚を分離、播種した珠心胚実生である。その実生の個体群(30個体)から減酸が著しく早く、品質が良い個体を選抜、育成した品種である。その後、「おおいた早生」と命名し、1994年に種苗登録を申請し、1996年8月22日に品種登録された。

1. 樹勢は「今田早生」、「宮本早生」に比べて強く、

樹姿は開張性である。枝梢の太さは「今田早生」、「宮本早生」と同程度であるが、節間がやや長く、トゲが発生することがあるが、結実が始まると徐々に減少する。

2. 花器の形態をみると、「おおいた早生」は花卉上部の形がやや鈍いが、その外は「今田早生」、「宮本早生」に比べ、ほとんど差異が見られない。
3. 果実の外観は「今田早生」、「宮本早生」と同様の扁円形で果形指数はほぼ130～140である。果実の大きさはやや小果傾向で、果面は多少粗く、油胞の密度がやや低い。じょうのう膜は「宮本早生」に比べやや厚く、果肉の形質は砂じょうがやや大きく、果汁感にやや乏しい。
4. 着色は「宮本早生」と同程度かやや早く、育成地で9月下旬に1～2分着色となる。果面全体の緑色の抜けは「宮本早生」よりやや遅いものの、紅の乗りが早く、濃い。
5. 果汁の品質は糖がやや高く、減酸が著しく早い。育成地で酸が9月中旬にはほぼ1.0%となり、宮本早生より2週間ほど早く可食期に達し、既存の極早生品種に比べ、早期出荷性が顕著である。

謝 辞

本研究について種々の御指導を賜った柑橘試験場 柴 茂 場長、元場長 秋田忠夫氏、渡辺 豊氏、緒方 俊雄氏に感謝します。

VI 文 献

- 1) 森本純平・中屋英治・田中 守・東 史郎・木下 凱弘・和田年裕(1987) カンキツの新品種育成に関する研究(第3報)紀

- | | |
|--|---|
| の国温州の特性について 園学要旨 昭62秋：8～9) | カンキツの新品種育成について(第2報)温州ミ カン「白川」の特性 園学雑59別2：10～11 |
| 2) 磯部 暁・藤田賢輔(1990) カンキツの新品種育成について(第1報)青島温 州の珠心胚実生にみられる変異性について 園学雑59別1：739 | 4) 磯部 暁・藤田賢輔・重岡 開(1993) 極早生温州の珠心胚実生にみられる樹体の育成に ついて 園学雑62別1：576 |
| 3) 磯部 暁・藤田賢輔(1990) | |

Summary

"Oita-wase" is a nucellar seedling grown by sowing of separated embryo of the seed obtained by crossing the pollen of "Hassaku" on "Imada-wase" at Oita prefectural Citrus Experiment Station in 1986. It is a variety raised by selecting individuals of very fast acid reduction and good quality from the population of seedling (30 individuals). Later on, it was named as "Oita-wase" and applied for registration of seeds and stocks and registered as a variety on Aug. 22, 1996.

1. As to the tree vigor, it is stronger than those of "Imada-wase" and "Miyamoto-wase" and its tree figure is a spreading one. The thickness of branch top is similar to those of "Imada-wase" and "Miyamoto-wase" but the length of internode is slightly longer than the latter two. Sometimes, prickles emerge on the branch top but they diminish gradually with fruiting starts.
2. As regards the form of flower organ, "Oita-wase" shows a slightly obtuse form in the upper part of petals but for the rest, hardly any differences were observed as compared with "Imada-wase" and "Miyamoto-wase".
3. The appearance of fruits is flat, similar to those of "Imada-wase" and "Miyamoto-wase", and the shape index of fruit is almost 130~140. The fruit size tends to be rather small and fruit surface is slightly rough, and besides the density of oil glands is slightly low. The segment membrane is thicker a little than that of "Miyamoto-wase" and, as for the flesh character, juice sacs more or less large, and thus the fruit is slightly short of juicy taste.
4. Its colouring is similar to "Miyamoto-wase" or a little earlier than this one, and thus the colouring reaches to the extent of 10~20% in the late September at the raised site of the variety. Fading of green colour over the whole fruit surface is a little later than "Miyamoto-wase", while reddening starts early and deep.
5. As for the quality of fruit juice, the sugar content is a little higher and acid reduction is markedly fast. The acid content decreases to about 1.0% in the middle of September at the raised site of the variety, and thus the fruit reaches edible stage about two weeks earlier than "Miyamoto-wase". Consequently, the earliness of the variety with the shipping season is notable in comparison with the existing extremely early varieties.

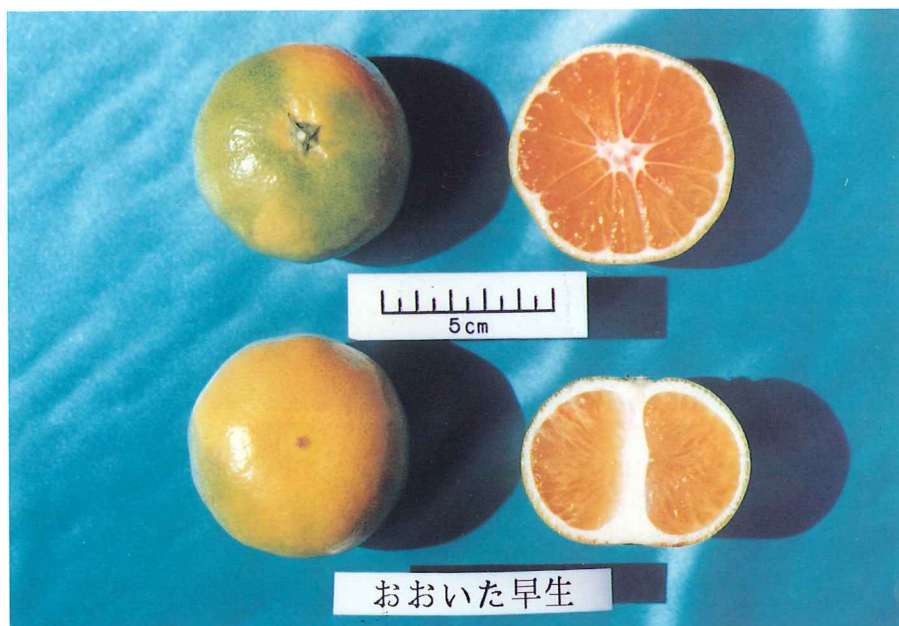


写真1 「おおいた早生」の果実



写真2 着果状況 (H 8. 9. 25)