

## New Citrus Cultivar 'Nishinokaori'

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-03-22 キーワード (Ja): キーワード (En): Citrus, tangor, seedless, orange flavor, fruit breeding, new cultivar 作成者: 松本, 亮司, 山本, 雅史, 國賀, 武, 奥代, 直巳, 山田, 彬雄, 高原, 利雄, 生山, 巖, 石内, 傳治, 村田, 広野, 浅田, 謙介, 池宮, 秀和, 七條, 寅之助, 吉永, 勝一, 内原, 茂, 家城, 洋之 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24514/00001651">https://doi.org/10.24514/00001651</a>

## カンキツ新品種 ‘西之香’<sup>†1</sup>

松本亮司・山本雅史<sup>†2</sup>・國賀 武・奥代直巳<sup>†3</sup>・山田彬雄<sup>†3</sup>・  
高原利雄・生山 慶<sup>†3</sup>・石内傳治<sup>†4</sup>・村田広野<sup>†3</sup>・浅田謙介<sup>†3</sup>・  
池宮秀和<sup>†5</sup>・七條寅之助<sup>†3</sup>・吉永勝一・内原 茂<sup>†2</sup>・家城洋之<sup>†6</sup>

独立行政法人農業技術研究機構  
果樹研究所カンキツ研究部口之津  
859-2501 長崎県南高来郡口之津町

## New Citrus Cultivar ‘Nishinokaori’

Ryoji MATSUMOTO, Masashi YAMAMOTO, Takeshi KUNIGA, Naomi OKUDAI, Yoshio YAMADA,  
Toshio TAKAHARA, Iwao OIYAMA, Denji ISHIUCHI, Hirono MURATA, Kensuke ASADA,  
Hidekazu IKEMIYA, Toranosuke SHICHIJO, Katsuichi YOSHINAGA, Shigeru UCHIHARA and Hiroyuki IEKI

Department of Citrus Research, Kuchinotsu, National Institute of Fruit Tree Science  
National Agricultural Research Organization, Kuchinotsu, Nagasaki 859-2501, Japan

### Summary

‘Nishinokaori’ was produced from a backcross between ‘Kiyomi’ tangor and ‘Trovita orange’. It was registered as ‘Tangor Norin No.7’ and released as a superior tangor cultivar in 1997.

The tree vigor is medium to weak and the tree attitude is intermediate to spreading. It has tiny thorns at young stage, but thorns disappear with the years. The cultivar shows a parthenocarpic habit and produces nearly seedless fruits in spite of its male fertility. Seeds are monoembryonic. The fruit is 100-180g in weight and the shape is oblate to obovoid. The rind is thin, orange to reddish-orange in color, and easy to peel. Flesh is tender and juicy. Flavor is pleasant, aromatic, similar to orange flavor. The fruit ripens in late December to early January. Acid is low (0.7 ~ 1.0g/100ml) and the concentration of soluble solid is fairly high (11 ~ 13%). ‘Nishinokaori’ is resistant to citrus scab like orange and is susceptible to citrus canker, but more resistant than orange.

**Key words:** *Citrus*, tangor, seedless, orange flavor, fruit breeding, new cultivar

### 緒 言

年内に成熟し, 114 万 t (2000) という多大で偏在的な

生産がなされているウンシュウミカンに比べると, 年明け以降に成熟するわが国の中晩生カンキツは, その種類も多様で 30 種類以上におよぶ (日園連, 2001). そのうち主要な中晩生カンキツとしてイヨ (18 万 8 千 t), ナツ

<sup>†1</sup> 果樹研究所業績番号: 1304

(2002 年 11 月 19 日受付・2003 年 1 月 29 日受理)

<sup>†2</sup> 現 鹿児島大学農学部 890-0065 鹿児島県鹿児島市

<sup>†3</sup> 元 果樹試験場口之津支場

<sup>†4</sup> 現 野菜茶業研究所 514-2392 三重県安芸郡安濃町

<sup>†5</sup> 現 沖縄県農業試験場名護支場 905-0012 沖縄県名護市

<sup>†6</sup> 現 果樹研究所ブドウ・カキ研究部 729-2494 広島県豊田郡安芸津町

ダイダイ(8万4千t), ハッサク(6万7千t), ネーブルオレンジ(1万9千t)があるが, これらは総じて, 戦後, それぞれの生産のピークを経過し, 現在も生産の減少には歯止めがなく, 回復のきざしは認められない。旧来の品種に対する嗜好の変化, ものたりなさ, 食べづらさなど, 戦後のカンキツ類に対する食生活の変化を反映していることがうかがえる。このことは, これらの品種の衰退とともに, '清見'(西浦ら, 1983)(1万9千t)や, '不知火(デコポン)')(2万1千t)などの, 糖度が高く, 良香があり, 食味良好で剥皮ができる高品質中晩生カンキツ新品種の生産と需要が急増していることからみとれる。

これら主要4品種および'清見', '不知火'を含む中晩柑品種の成熟期は厳寒期である2月以降にあたり, 露地栽培される産地は限られる。屋根かけ栽培や, 施設栽培される品種が多く, 袋かけ等の手間, 資材等のコストもかかるが, 高単価であるため労力をかけた生産がなされている。一方, 本来の成熟期は2月以降にもかかわらず, 厳寒期を避けるため年内いっぱい未熟果を収穫し, 貯蔵, 販売しているイヨは本来の味を發揮しておらず, 消費者のイヨ離れが進んでいる。生産現場では, イヨにかわる厳寒期である2, 3月を待たずに1月中に成熟し, 露地栽培できる新品種の出現を強く待望している。口之津支場(現カンキツ研究部口之津)はこの時期に成熟するタンゴールタイプの'天草'(松本ら, 1999), マンダリンタイプの'あまか'(松本ら, 2001)に引き続き, タンゴールタイプの新品種'西之香'を育成した。ここに, その育成の経過と特性を紹介する。

謝 辞 本品種の育成にあたり, 系統適応性・特性検定試験を担当された関係試験場の各位, 並びに, 実生育成, 肥培管理に多大の協力を寄せられた, 口之津支場(現カンキツ研究部口之津)の歴代職員, 研修生諸氏に心から感謝の意を表する。

### 育成経過

栽培性に優れ, 豊産性で, 外観・香り・食味の良好な中晩生カンキツを育種目標として, 晩生カンキツのなかで品質が優れている'清見'(宮川早生×トロピタオレンジ)に, オレンジのなかでは比較的早熟なトロピタオレンジを戻し交雑して育成した交雑種である。1966年, 果樹試験場興津支場(現カンキツ部興津)において交雑を行い, その後, 口之津支場(現カンキツ研究部口之津)において定植・選抜した。個体番号は2,700である。1981

年に初結実をし, 翌1982年に一次選抜を行った。当初, 単胚無核系統であったため, 中間母本として利用してきた。しかし果実品質が優秀であったため, 1992年より第7回系統適応性・特性検定試験の追加系統として; 口之津20号の系統名を付して供試し, 検討を行った。その結果, 有望と認められ, 農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき, 1997年8月19日付けで'西之香'と命名され, 'タンゴール農林7号'として登録・公表された。また, 2000年12月22日付けで種苗法に基づき, 登録番号8557号として品種登録された。

本品種の系統適応性検定試験並びに特性検定試験を実施した場所は次のとおりである。

系統適応性検定試験: 神奈川県農業総合研究所根府川試験場, 静岡県柑橘試験場伊豆分場, 愛知県農業総合試験場園芸研究所蒲郡支所, 三重県科学技術振興センター農業研究部紀南果樹研究室, 大阪府立食とみどりの総合技術センター, 和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場, 広島県立農業技術センター果樹研究所柑橘研究室, 香川県農業試験場府中分場, 愛媛県立果樹試験場, 愛媛県立果樹試験場南予分場, 愛媛県立果樹試験場岩城分場, 高知県農業技術センター果樹試験場, 福岡県農業総合試験場園芸研究所, 佐賀県果樹試験場, 長崎県果樹試験場, 熊本県農業研究センター果樹研究所, 大分県柑橘試験場津久見分場, 宮崎県総合農業試験場, 宮崎県総合農業試験場亜熱帯作物支場, 鹿児島県果樹試験場, 沖縄県農業試験場名護支場。(2002年7月現在)

特性検定試験: 静岡県柑橘試験場(そうか病), 三重県科学技術振興センター農業研究部紀南果樹研究室(かいよう病), 鹿児島県果樹試験場(かいよう病), 愛媛県立果樹試験場(カンキツトリステザウイルス病)。

また, 本品種の育成に関与した担当者及びその担当期間は次のとおりである。

育成担当者(担当期間): 七條寅之助(1964~1972), 奥代直巳(1964~1969, 1973~1990), 石内傳治(1967~1979), 生山 巖(1970~1984), 高原利雄(1970~1981), 松本亮司(1980~1991, 1994~1997), 村田広野(1982~1985), 浅田謙介(1985~1988), 山本雅史(1986~1996), 池宮秀和(1989~1992), 山田彬雄(1990~1994), 家城洋之(1995~1996), 内原 茂(1975~1991), 吉永勝一(1991~1997), 國賀 武(1993~1997)。

### 特性の概要

1. 育成地での成績に基づく特性
- 1) 樹 性

樹勢は中程度で、樹姿は開張性である。枝梢は密生し、枝梢の太さと長さは中位である。幼苗時、あるいは高接当初にとげの発生をみるが、樹勢が落ち着けば短くなり、少なくなる。葉は両親より葉形指数が大きく、細長くなる。‘トロピタ’オレンジ程度の大きさで、‘清見’より小さい。葉の厚さは中程度で、翼葉は痕跡程度である。樹体の耐寒性は中位で‘清見’程度と思われる。

かいよう病に対する抵抗性はやや弱であるが、ネーブルオレンジよりは強い。そうか病に対する抵抗性はウンシュウミカン以上で、オレンジなみに強い。カンキツトリステザウイルス(CTV)に対しては罹病性であるが、ステムピッキングの発生度は軽い。

## 2) 果実

花は単生で‘清見’より大きい。子房の形は扁球形を呈している。花弁は紡錘形をしており、白色で5弁の花が多い。中程度の量の花粉を形成する。通常無核果であるが、他品種の受粉により種子が入ることがある。種子の大きさは中位で、種子数は0～5粒程度で少ない。胚数は単胚性である。結実性は中程度である。隔年結果性

も中程度で強くない。

果実は100～180gで中果である。玉揃いは良い。果実重、果皮色、糖度及び酸含量の推移をTable 1に示した。果形は扁球～球形であり、果梗部が突出し、わずかにネックが生じることもある。果皮は橙色～赤橙色で厚さは薄く、赤道部で2.4mm前後である。やや柔らかくて剥皮性は中～容易である。果面は滑らかであるが油胞が目立つ。着色開始期は10月下旬で、完全着色期は11月下旬である。中位のオレンジ香がある。果肉色は両親より濃く濃橙色である。じょうのう膜は薄く、肉質は柔軟・多汁である。苦味は無い。果汁の糖度(Brix)は12～13程度である。酸は適熟期で1.0g/100ml程度になる。熟期は12月下旬から1月上旬で、酸切れがよく食味良好となる。

## 2. 各地における試作結果の概要

本品種は1992年から1996年まで系統適応性検定試験に供試、検討されてきた。果実が十分に成り込み、比較的正常的な気象条件にあった1995年度のデータをもとに、

Table 1. Seasonal changes in fruit characteristics of ‘Nishinokaori’, ‘Kiyomi’ and ‘Trovia’ orange in Kuchinotsu, Nagasaki.

Cultivar	Date of analysis	Mean fruit weight	D/H index <sup>z</sup>	Brix	Acid	Brix/acid ratio	Rind color <sup>y</sup>	Flesh color <sup>y</sup>
		g			g/100ml			
Nishinokaori	Oct.13, 1997	128	114	9.3	2.25	4.1	1.0	5.0
	Oct.27, 1997	132	121	10.8	1.92	5.6	3.6	4.0
	Nov.12, 1997	142	113	11.1	1.58	7.1	6.2	5.5
	Nov.28, 1997	156	117	11.5	1.43	8.1	9.6	6.5
	Dec. 8, 1997	158	124	12.0	1.18	10.2	8.9	6.0
	Dec.22, 1997	148	117	13.0	1.20	10.8	8.7	8.0
	Jan. 5, 1998	160	120	12.5	1.04	12.0	10.0	8.5
	Jan.19, 1998	173	120	13.2	1.14	11.5	10.0	8.5
Kiyomi	Oct.13, 1997	194	121	7.4	2.81	2.6	0.5	4.0
	Oct.27, 1997	148	123	7.6	2.59	2.9	0.5	4.0
	Nov.12, 1997	187	122	8.8	2.28	3.9	2.5	6.0
	Nov.28, 1997	186	114	8.8	2.09	4.2	5.2	6.5
	Dec. 8, 1997	235	121	9.7	1.92	5.1	5.4	7.0
	Dec.22, 1997	164	124	10.1	1.63	6.2	6.5	7.0
	Jan. 5, 1998	154	118	10.1	1.71	5.9	6.5	7.0
	Jan.19, 1998	216	122	10.8	1.54	7.0	7.0	8.5
Trovia orange	Oct.13, 1997	107	110	9.0	2.66	3.4	0.7	2.5
	Oct.27, 1997	156	114	9.9	2.19	4.5	2.6	3.0
	Nov.12, 1997	151	113	10.4	1.88	5.6	4.0	4.0
	Nov.28, 1997	177	112	11.3	1.72	6.6	6.8	4.0
	Dec. 8, 1997	186	107	11.0	1.50	7.3	6.8	5.0
	Dec.22, 1997	144	107	12.6	1.53	8.2	7.3	5.5
	Jan. 5, 1998	161	111	12.5	1.52	8.2	6.0	6.0
	Jan.19, 1998	160	113	13.0	1.70	7.7	8.0	6.5

<sup>z</sup> (Diameter/height) × 100.

<sup>y</sup> Index of color chart devised by Yamazaki and Suzuki (1980).

主要各県の試験成績について述べる (Table 2, Table 3).

樹姿は直立と開張の中間が 8 場所, 開張が 6 場所, 下垂が 2 場所, 成木化すると開張すると思われる。樹勢は弱が 7 場所, やや弱が 4 場所, 中程度が 6 場所であった。樹勢の程度はやや弱であるといえる。

とげの発生量は, 少が 5 場所, 中が 12 場所, 多が 1 場

所であった。中程度の発生場所が多いが, とげは細くて短く, 樹齢をかさね樹勢が落ち着くにつれて少なくなっている。発生してもネーブルオレンジ程度であり, 栽培上の問題にはならないと考える。

完全着色期は, 12 月上旬とする場所が最も多く 8 カ所, それに前後する旬とする場所がそれぞれ 3 カ所であ

Table 2. Tree characteristics of 'Nishinokaori' in various prefectures for local adaptability test in 1995.

Prefecture (District)	Tree			Sprouting time	Full bloom	Occurrence of citrus canker	Occurrence of citrus scab
	Attitude	Vigor	Thorn				
Shizuoka (Shimizu)	-	Weak	Medium	-	-	Light	None
Shizuoka (Izu)	Intermediate	Weak	Medium	Early April	Late May	None	None
Aichi	Intermediate	Weak	Medium	Early April	Mid-May	Light	None
Mie	Intermediate	Weak	Few	Late March	Mid-May	Severe	None
Wakayama	-	-	Few	Early April	Mid-May	None	None
Hiroshima (Mihara)	Intermediate	Semi-weak	Few	Early April	Late May	Light	None
Kagawa	Spreading	Medium	Many	Early April	Mid-May	None	None
Ehime (Matsuyama)	Spreading	Semi-weak	Medium	Early March	Mid-May	None	None
Ehime (Iwagi)	Drooping	Weak	Medium	-	Mid-May	Light	None
Kochi	Spreading	Medium	Medium	Late March	Early May	-	-
Fukuoka	Spreading	Semi-weak	Medium	Late March	Early May	-	-
Saga	Intermediate	Semi-weak	Medium	Early April	Mid-May	None	None
Nagasaki (Kuchinotsu)	Spreading	Medium	Few	Late March	Mid-May	Light	None
Nagasaki (Omura)	Intermediate	Medium	Medium	Early April	Mid-May	Light	None
Kumamoto	Intermediate	Medium	Few	Mid-April	Late May	Light	None
Oita (Tsukumi)	Semi-drooping	Weak	Medium	Late March	Mid-May	None	None
Miyazaki (Nango)	Spreading	medium	Medium	Late March	Late May	Light	None
Kagoshima	Intermediate	weak	Medium	Late March	Early May	-	-

Table 3. Fruit characteristics of 'Nishinokaori' in various prefectures for local adaptability test in 1995.

Prefecture (District)	Fruit			Rind			Flesh				Juice			
	Weight (g)	D/H index <sup>z</sup>	Color <sup>y</sup>	Thickness (mm)	Aroma	% of Flesh weight	Thickness of septa	Taste	Granulation	No. of seed	Date of analysis	Brix	Acid (g/100ml)	Ripening time
Shizuoka (Shimizu)	154	114	RO	2.3	Medium	-	Thin	Medium	None	1.8	Jan. 19	12.5	1.08	Mid-Jan.
Shizuoka (Izu)	178	106	11.0	4.7	Strong	76	Thin	Good	Few	5.0	Jan. 16	9.6	0.72	Early Jan.
Aichi	108	107	6.2	2.3	-	75	Thin	-	None	4.0	Jan. 24	13.6	1.15	Late Jan.
Mie	132	110	Or	3.9	Medium	74	Thin	Good	None	3.6	Jan. 22	13.8	1.07	Mid-Jan.
Wakayama	175	116	Or	1.7	Weak	74	Thin	Medium	None	3.5	Jan. 19	12.9	0.81	Mid-Jan.
Hiroshima	182	121	RO	2.8	Medium	80	Thin	Good	None	0.6	Dec. 22	11.1	0.72	Mid-Dec.
Kagawa	158	107	9.4	2.8	Weak	80	Thin	Good	None	0.3	Jan. 17	12.2	0.79	Mid-Jan.
Ehime (Matsuyama)	171	114	10.0	3.3	Weak	80	Thin	Good	None	0.7	Dec. 19	12.5	0.99	Mid-Dec.
Ehime (Iwagi)	161	119	Or	3.3	Strong	84	-	Good	None	0.0	Dec. 20	12.1	0.84	Mid-Dec.
Kochi	185	115	Or	3.2	Weak	82	Thin	Good	None	4.1	Dec. 20	12.9	0.97	Mid-Dec.
Fukuoka	154	96	RO	3.7	Medium	78	Thin	Good	None	5.4	Jan. 17	11.3	0.79	Mid-Jan.
Saga	167	117	9.9	3.3	Medium	78	Thin	Good	Few	4.4	Jan. 22	11.1	1.00	Mid-Jan.
Nagasaki (Kuchinotsu)	131	131	8.0	2.1	Weak	79	Thin	Good	None	3.4	Dec. 20	12.3	1.03	Mid-Dec.
Nagasaki (Omura)	163	110	7.8	2.9	Medium	80	Medium	Good	None	11.0	Jan. 19	12.4	1.02	Mid-Jan.
Kumamoto	141	141	RO	4.4	Strong	73	Thin	Good	-	8.5	Jan. 24	11.1	0.72	Mid-Jan.
Oita	135	120	10.0	2.5	Weak	81	Thin	Good	Few	0.0	Jan. 16	12.6	0.84	Mid-Jan.
Miyazaki (Nango)	226	108	Or	1.8	Medium	81	Thin	Good	None	10.3	Jan. 18	13.3	0.97	Mid-Jan.
Kagoshima	183	113	9.2	2.1	Strong	78	Thin	Good	-	-	Feb. 8	12.6	1.00	Early Feb.

<sup>z</sup> (Diameter/height) × 100.

<sup>y</sup> Index of color chart devised by Yamazaki and Suzuki (1980). RO: Reddish orange, Or: Orange.

た。果形指数〔(横径/縦径)×100〕は110～120の場所が10カ所で最も多く、次いで109以下の場所が5カ所、121以上の場所が3カ所があった。平均値は115で扁球形である。

果皮色はカラーチャート値(山崎・鈴木, 1980)で7～9(橙色)の場所が7カ所、9以上(赤橙色)の場所は10カ所、7以下(黄橙色)の場所はわずか1カ所であった。果皮色は濃橙色から淡赤橙の範囲にある。

果面の粗滑については、中とする場所が6カ所、やや滑とする場所が2カ所、滑とする場所が10カ所であった。したがって果面はやや滑～滑であると判定された。

果実重は150～200gの場所が5カ所、150～200gの場所が11カ所、200g以上の場所が1カ所であった。平均値は161gである。果実品質を考慮すると150～180g程度の大きさに作りたい。

果皮の剥皮性については、容易とする場所が8場所、やや易～中とする場所が7場所でやや難から難とするのが3場所であった。すなわち剥皮性は容易～中であるといえる。果皮の厚さは1.7～4.7mmの幅にあり、平均値は3.0mmであった。1mm台が2場所、2mm台が8場所、3mm台が6場所、4mm台が2場所であった。2.3～3.3mmの場所が多く、果皮はかなり薄い。果皮の硬さについては、軟とした場所が6カ所、中とした場所は6カ所で、やや硬～硬とした場所が2カ所で、果皮はやや柔軟である。香りについては、中とする場所が6カ所で最も多く、多とする場所が4カ所で、少とする場所は5カ所であった。なお、香りの種類としてはオレンジ香であるとする場所が最も多く12カ所あり、ポンカンの香りとする場所は1カ所のみであった。したがって香りとしては中程度のオレンジ香があると判定された。

果肉歩合は、70～74%が3場所、75～80%が10場所、81～84%が3場所であり、平均値は78.4%であり、果肉の割合が多く、果皮は薄かった。

じょうのう膜の厚さは、薄いとする場所は16カ所、中とする場所は1カ所で、平均0.13mmであることからかなり薄いといえる。じょうのうの分離については、容易とする場所が9カ所、中～やや容易とする場所は5カ所、やや困難～困難とする場所は4カ所であり、分離は容易ないしやや容易である。

果肉の硬さについては、柔軟とする場所が12カ所、中～やや柔軟とする場所が9カ所、硬が1場所で、柔軟ないしやや柔軟であるといえる。食味は良好とする場所が15カ所、中とする場所が2カ所あった。関東・東海地方では味が淡泊で食味不良である。中国、四国、九州のほとんどの場所では、食味良好であった。

含核数は完全に無核の場所が2カ所、0～1の間にある場所が3カ所、1～3の間にある場所が1カ所、3～6の間にある場所が8カ所、6～10の間にある場所は1カ所、10以上という場所が2カ所あった。平均値は3.9であり、ほぼ無核品種といえる。

糖度及びクエン酸含量は、調査日、台木、果実の大きさ等が異なるため評価しにくいところである。糖度(Brix)は、9～11台が5場所、12台が10場所、13台以上が3場所であったことから比較的高いといえる。糖度に比ベクエン酸含量のばらつきは少なく、0.7～1.0(g/100ml)程度で、減酸についての問題はないと考えられる。

かいよう病の発生は無から軽度の場所が多かった。そうか病の発生は全場所で認められなかった。

### 3. 特性検定試験結果の概要

検定試験結果をTable 4に示した。そうか病の抵抗性はウンシュウミカン以上であると思われた。特に1995年には‘西之香’で発病せず、ウンシュウミカンでは発生がみられた。系統適応性検定試験においてもほぼ全場所で発生が認められておらず(Table 2)、ウンシュウミカンに準ずる防除で十分といえる。かいよう病は発生程度がオレンジより少なく、ウンシュウミカンより多いことから、抵抗性は中位であると考えられる。系統適応性検定試験ではほとんどの場所で発生は軽度であり、栽培上問題となることはなかった。トリステザウイルスによるステムピッチングの発生度は10.0%以下であり、極めて軽い。栽培管理上特に問題はないようである。

### 4. 適地及び栽培上の留意点

‘西之香’は1～2月に成熟する中生カンキツのなかでは極めて減酸が早く年末から年明けにかけて収穫できる早熟な品種である。オレンジより2カ月も成熟期が早く、オレンジ香があり、糖度も比較的高く、食味良好のうえ、剥皮可能で、ほとんど種子もない早熟なタンゴールとして、2月の厳寒期を避けて収穫できることから、カンキツ栽培地帯における適地の巾は広い。特に中国、四国、九州中・北部では食味良好な果実が生産されることから、栽培地帯は西日本が適すると思われる。

‘西之香’は、樹勢が弱いと指摘されており、肥培管理に留意し、樹勢の維持強化を図る必要がある。また高糖系品種ではないため、強勢台木への接木、強勢品種への高接による樹勢強化は品質の低下をまねくので差し控えたい。またかいよう病の発生しやすい立地での栽培では屋根かけ栽培が望ましい。

Table 4. Resistance to citrus scab, citrus canker and citrus tristeza virus in 'Nishinokaori'.

Disease	Cultivar	Disease severity indices or disease severity			
		1993	1994	1995	1996
Citrus scab	Nishinokaori	-	0.0 <sup>z</sup>	0.0	4.0
	Dobashi Beniunshiu	-	0.0	16.0	52.0
Citrus canker	Nishinokaori	D <sup>y</sup>	D	B	C
	Dobashi beniunshiu	DE	D	CD	D
	'Suzuki Navel'	B	C	AB	C
Citrus tristeza virus	Nishinokaori	-	-	8.0 <sup>x</sup>	0.0

The data refer to the tests for evaluation of disease resistance carried out at Shizuoka Citrus Exp. Stn. (citrus scab), Kinan Citrus Center, Mie (citrus canker) and Ehime Prefectural Fruit Tree Exp. Stn. (citrus tristeza virus).

<sup>z</sup> Disease severity index:

$$\frac{(7 \times \text{leaf number of A}) + (5 \times \text{leaf number of B}) + (3 \times \text{leaf number of C}) + (1 \times \text{leaf number of D})}{7 \times \text{leaf number of survey}} \times 100$$

Degree of occurrence of scab: A=most severe, B=severe, C=moderate, D=slight.

<sup>y</sup> Degree of occurrence of canker: A=most severe, B=severe, C=moderate, D=slight, E=no symptom.

<sup>x</sup> Rate of occurrence of stem pitting(RSP):

$$\frac{(5 \times \text{twig number of ++}) + (3 \times \text{twig number of +}) + (1 \times \text{twig number of } \cdot)}{5 \times \text{twig number of survey}} \times 100$$

Degree of occurrence of stem pitting: ++=severe, += moderate, ·= slight.

## 摘 要

- 1966年に果樹試験場興津支場において、'清見'に'トロピタ'オレンジを戻し交雑し、同場口之津支場で選抜・育成された交雑品種である。
- '口之津20号'の系統名でカンキツ第7回系統適応性・特性検定試験で検討され、1997年8月19日に'西之香'と命名され'タンゴール農林7号'として登録・公表された。なお種苗法に基づき、登録番号第8557号として2000年12月22日付けで品種登録された。
- 樹勢は中～弱で、樹姿は開張性である。そうか病に強いが、かいよう病にはやや弱い。トリステザウイルス(CTV)に対しては罹病性であるが、ステムピットイングの発生度は軽い。結実性は中位である。
- 果実の大きさは100～180g位で中果である。果形は扁球～球形で果梗部が突出することもある。果皮は濃橙～淡赤橙色で薄く、平滑で油胞が目立つ。剥皮は中～容易である。種子数は0～5粒程度で少ない。果肉は橙色で、じょうのう膜は薄く、肉質は柔軟・多汁である。中位のオレンジ香があり、食味は良好である。果汁糖度は11～13程度、クエン酸含量は適熟期

に0.7～1.0g/mlになる。熟期は12月下旬から1月上旬である。

5. 樹勢が弱いので、肥培管理、適正着果に留意し、樹勢の維持・強化を図る必要がある。また、高糖系品種ではないので、強勢台木への接木樹は樹勢が強くなり品質の低下をまねきやすい。

## 引用文献

- 1) 松本亮司・奥代直巳・山本雅史・山田彬雄・浅田謙介・生山 巖・池宮秀和・村田広野・小泉銘冊・岩波 徹. 1999. カンキツ新品種'天草'. 果樹試報. 33: 37-46.
- 2) 松本亮司・山本雅史・奥代直巳・高原利雄・山田彬雄・國賀武・生山 巖・浅田謙介・石内傳治・池宮秀和・村田広野・内原 茂・吉永勝一・家城洋之・岩波 徹. 2001. カンキツ新品種'あまか'. 果樹試報. 35: 47-56.
- 3) 日本園芸農業協同組合連合会. 平成13年度版果樹統計 2001.
- 4) 西浦昌男・七條寅之助・上野 勇・岩政正男・木原武士・山田彬雄・吉田俊雄・岩崎藤助. 1983. カンキツ新品種'清見'について. 果樹試報. B10: 1-9.
- 5) 山崎利彦・鈴木勝征. 1980. 果実の成熟度判定のためのカラーチャートの作成とその利用に関する研究.(第1報) カラーチャートの色特性. 果樹試報. A7: 19-44.

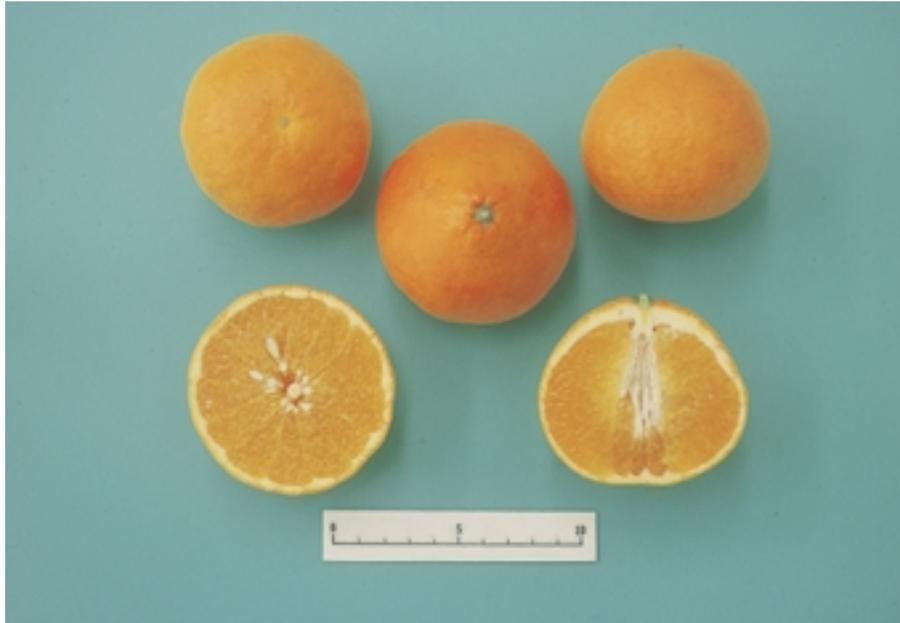


Fig. 1. Fruit of 'Nishinokaori'.



Fig. 2. Fruiting branch of 'Nishinokaori'.