

## 原著論文

## モモ新品種 ‘ひなのたき’

土師 岳<sup>†1\*</sup>・山口正己<sup>†2</sup>・八重垣英明・末貞佑子・鈴木勝征<sup>†3</sup>・  
三宅正則<sup>†4</sup>・木原武士<sup>†3</sup>・内田 誠<sup>†3</sup>

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
果樹研究所品種育成・病虫害研究領域  
305-8605 茨城県つくば市

## New Peach Cultivar ‘Hinanotaki’

Takashi HAJI<sup>\*</sup>, Masami YAMAGUCHI, Hideaki YAEGAKI, Yuko SUESADA, Katsuyuki SUZUKI,  
Masanori MIYAKE, Takeshi KIHARA and Makoto UCHIDA

Breeding and Pest Management Division, Institute of Fruit Tree Science  
National Agriculture and Food Research Organization (NARO)  
Tsukuba, Ibaraki 305-8605, Japan

## Summary

‘Hinanotaki’ is a new peach (*Prunus persica* (L.) Batsch) cultivar for garden or ornamental use. It was released in 2008 by the National Agriculture and Food Research Organization Institute of Fruit Tree Science (NIFTS), in Japan. ‘Hinanotaki’ resulted from the selfing of G-62-8, designated as Peach Tsukuba 125, and was subjected to the 8th national trial of peaches at 13 experimental stations in 13 prefectures in Japan beginning in 2002. The cultivar was registered as No. 19505 under the Plant Variety Protection and Seed Act of Japan on March 3, 2010.

The tree vigor of ‘Hinanotaki’ is medium, and the tree shape is weeping. The cultivar bears many double flowers that are pink and showy and contain fertile pollen. The fruit development period for ‘Hinanotaki’ is about 105 days. The fruit ripens in mid July, 3 days earlier than ‘Akatsuki’, and about 3 weeks earlier than ‘Ougonto’ at NIFTS (Ibaraki). The fruit shape is round-elliptical to round, and the fruit are small in size, averaging 173 g in weight. The skin color is yellow with red blushing. The flesh is yellow in color with slight red pigments, semi-nonmelting and clingstone. The soluble solids concentration and the pH of juice average 9.7% and 4.87 respectively.

---

(2014年11月20日受付・2015年4月22日受理)

<sup>†1</sup> 現 農業生物資源研究所遺伝資源センター放射線育種場 茨城県常陸大宮市

<sup>†2</sup> 現 東京農業大学 神奈川県厚木市

<sup>†3</sup> 元 果樹研究所企画管理部

<sup>†4</sup> 現 山梨県果樹試験場 山梨県山梨市

\* Corresponding author. E-mail: bungo@affrc.go.jp

Key words: garden use, peach, *Prunus persica*, weeping, yellow flesh

## 緒 言

モモには果樹として栽培する品種と樹姿や花を觀賞する品種が存在する。後者は花モモと総称され、わが国では江戸時代から様々な品種が栽培されているが（有岡, 2012）、その果実はいずれも100 g以下で酸味が強く苦味や渋味も強いことから、食用とはされていない。今日わが国で果実を食用としているモモは明治時代に中国や欧米から導入された品種を起源としている（菊池, 1948; Yamamoto et al, 2003）。これらの品種は枝が上に向かって伸長し樹高が4 m以上に達するため、樹の仕立て方やせん定による低樹高化が図られている。このタイプの樹姿は普通性といわれるが、花モモにはこれ以外に、低木で枝の節間が詰まったわい性、枝が直立し庭箒のような樹姿になるほうき性、枝が下垂する枝垂れ性が存在する（吉田ら, 2000）。

枝垂れ性は、発育中の枝が枝垂れることで樹冠上部の結実部位が下がるため、低樹高栽培への利用が考えられる形質である。枝垂れ性は普通性に対して劣性なので（Scorza and Sherman, 1996）、両者のF<sub>1</sub>では普通性のみが出現し、F<sub>2</sub>以降で普通性と枝垂れ性の実生個体が分離する。したがって枝垂れ性品種と果実品質が優れた生食用品種を交雑して世代を進めると、果実が生食可能な枝垂れ性個体が獲得できると予想される。神奈川県園芸試験場では、枝垂れ性の花モモ品種である‘源平枝垂桃’と生食用品種の‘白鳳’とのF<sub>2</sub>実生から白肉品種である‘照手水蜜’を家庭用果樹品種として育成している（佐野ら, 1991）。国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所（以下 農研機構果樹研究所）では、生食用モモの‘あかつき’（金戸ら, 1980）と枝垂れ性の花モモ在来品種である‘残雪しだれ’との交雑を

進めている。このたび、‘残雪しだれ’との交雑から三世代目で選抜した個体を自殖した世代より、枝垂れ性で果実が生食可能な黄肉品種の‘ひなのたき’を育成したので、その育成経過と特性の概要を報告する。

## 謝 辞

本品種の育成に当たり、系統適応性検定試験を担当された関係公立試験研究機関の各位、ならびに多大のご協力を寄せられた歴代職員、研修生の各位に心から謝意を表する次第である。

## 育成経過

本品種は、‘残雪しだれ’に由来する枝垂れ性遺伝子をヘテロで有する「G-62-8」の自殖実生から選抜した（Fig.1）。「G-62-8」は枝垂れ性である「G-45-1」に‘あかつき’を交雑して得られた系統で、「G-45-1」は「G-29-2」の自然交雑実生で、枝垂れ性である。さらに「G-29-2」は枝垂れ性品種の‘残雪しだれ’に‘あかつき’を交雑して得られた、枝垂れ性遺伝子をヘテロで持つF<sub>1</sub>実生から選抜した系統である。

交雑は1995年に農林水産省果樹試験場（現 農研機構果樹研究所）千代田試験地（茨城県かすみがうら市）で行い、得られた種子は同年秋に播種した。翌年春に苗圃に移植し、1997年2月に枝垂れ性であることを確認して、個体番号「G-69-5」を付して果樹試験場（茨城県つくば市）の育種圃場に定植した。初結実は2000年で、2002年に一次選抜し、2003年から系統名「モモ筑波125号」としてモモ（生食用）第8回系統適応性検定試験に供試し、農研機構果樹研究所と全国13場所の公立試験研

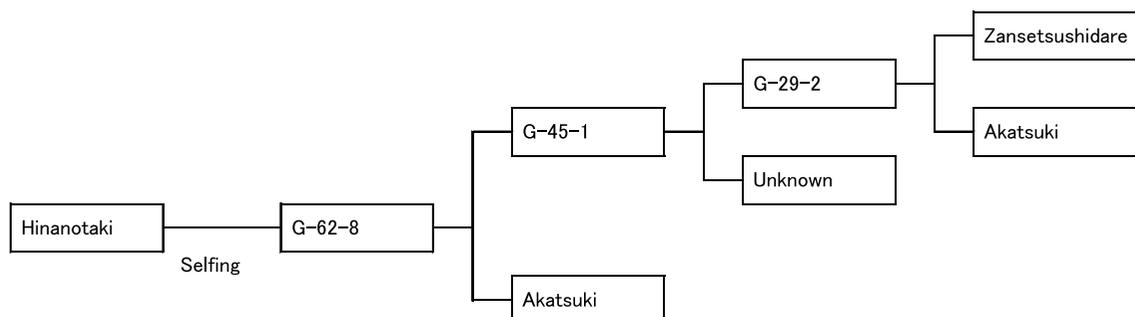


Fig. 1. Pedigree of 'Hinanotaki'.

究機関において特性の検討を行った。その結果、2008年1月に開催された平成19年度果樹系統適応性・特性検定試験成績検討会（落葉果樹）において観賞用の新品種候補としてふさわしいとの合意が得られ、2008年2月の果樹試験研究推進会議で品種登録出願することが決定され、2008年8月14日に品種登録出願し、2008年10月28日に出願公表された。2010年3月18日に登録番号第19505号として品種登録された。

本品種の系統適応性検定試験を実施した公立試験研究機関は以下のとおりである。宮城県農業・園芸総合研究所、山形県農業総合研究センター農業生産技術試験場（現 山形県農業総合研究センター園芸試験場）、福島県農業総合センター果樹研究所、群馬県農業技術センター、山梨県果樹試験場、長野県果樹試験場、石川県農業総合研究センター果樹試験場（現 石川県農林総合研究センター農業試験場）、愛知県農業総合試験場、岐阜県中山間農業研究所、京都府丹後農業研究所（現 京都府農林水産技術センター丹後農業研究所）、和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場かき・もも研究所（現 和歌山県果樹試験場かき・もも研究所）、岡山県農業総合センター農業試験場（現 岡山県農林水産総合センター農業研究所）、宮崎県総合農業試験場。

農研機構果樹研究所における育成担当者と担当期間は以下のとおりである：山口正己（1995～2008）、土師

岳（1995～2005）、三宅正則（1995～1996）、木原武士（1995～1996）、八重垣英明（1996～2008）、鈴木勝征（1996～2004）、末貞佑子（2004～2008）、内田 誠（2004～2006）。

## 特 性

### 1. 育成地の成績に基づく特性

農研機構果樹研究所における特性調査は、2002年から2007年まで育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法（農林水産省果樹試験場、1994；独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所、2007）に従って実施した。‘ひなのたき’の特性は2005年までは原木を用いて調査し、2006年からは野生モモ実生に切り接ぎした複製樹2本で調査した。対照品種は、‘あかつき’と‘黄金桃’で、いずれも切り接ぎで増殖した各2樹で調査を行った。

#### 1) 樹性

2006年と2007年の調査結果に基づく樹性に関する特性をTable 1に示した。このうち満開期、開花期間および収穫盛期については品種と年を要因とする二元配置分散分析を行った。樹姿は‘あかつき’が「やや直立」、‘黄金桃’は「直立」であったのに対して‘ひなのたき’は

Table 1. Tree characteristics of ‘Hinanotaki’, ‘Akatsuki’ and ‘Ougonto’ at NIFTS, Tsukuba (2006–2007).

Cultivar	Tree age	Tree shape <sup>z</sup>	Tree vigor <sup>y</sup>	Number of flower buds <sup>x</sup>	Date of full bloom <sup>w</sup>	Flowering period (days) <sup>v</sup>	Harvest date	Physiological fruit drop <sup>u</sup>
Hinanotaki	4–5	Weeping	Medium	Many	April 7	26	July 22 a <sup>i</sup>	Little ~ Medium
Akatsuki	6–7	Slightly upright	Slightly vigorous	Many	April 5	15	July 25 a	Little ~ Medium
Ougonto	6–7	Upright	Slightly vigorous	Many	April 6	16	August 13 b	Little ~ Little-Medium
Significance <sup>s</sup>								
Among cultivars					NS	NS	*	
Among years					NS	NS	NS	

<sup>z</sup> Classified into six classes: Upright (standard cultivar: ‘Shuho’); Slightly spreading; Spreading (‘Okubo’), Weeping.

<sup>y</sup> Classified into five classes: Vigorous (standard cultivar: ‘Hakuho’); Slightly vigorous; Medium (‘Hakuho’); Slightly weak; Weak (‘Baba Hakuto’).

<sup>x</sup> Classified into five classes: Few (standard cultivar: ‘Kanto 2’); Slightly few; Medium (‘Sunago Wase’); Slightly many; Many (‘Hakuho’).

<sup>w</sup> Date when 80% of flowers blossomed.

<sup>v</sup> Number of days from date when 20~30% of flowers blossomed to date when 70~80% of petals fell.

<sup>u</sup> Classified into four classes: None; Little (standard cultivar: ‘Hakuho’); Medium (‘Nishino Hakuto’); Much (‘Hakuto’).

<sup>i</sup> Mean separation using least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

<sup>s</sup> NS, \*: Nonsignificant, significant at  $P \leq 0.05$  in analysis of variance using the model.

$P_{ij} = \mu + G_i + Y_j + E_{ij}$

$P_{ij}$ : performance of the  $i$ th cultivar in the  $j$ th year;  $\mu$ : overall mean;  $G_i$ : the effect of the  $i$ th cultivar;  $Y_j$ : the effect of the  $j$ th year;  $E_{ij}$ : residual.

「枝垂れ」であった (Fig. 2). 樹勢は対照品種がいずれも「やや強」, 「ひなのたき」は「中」と評価された. 芽は複芽で花芽の着生は多い.

花は八重咲きで雌ざいが2本になる場合がある. 花弁は桃色で40枚前後である (Fig. 3). 花粉を有し自家結実性である. 育成地における満開期は4月7日で「あかつき」より2日, 「黄金桃」より1日遅かったが, その差は有意ではなかった. 開花始めから開花終わりまでの期間 (以下 開花期間) は, 「あかつき」が15日間, 「黄金桃」は16日間であったのに対して「ひなのたき」は26日間となり, 対照品種に比べ約10日長かったが, その差は有意ではなかった. 育成地における果実の収穫盛期は7月22日で「あかつき」より3日早く, 「黄金桃」より有意に約3週間早かった. 生理落果は「少」~「中」であっ

た.

## 2) 果実特性

果実特性を2006年と2007年の調査結果に基づき Table 2に示した. なお果実重, 果汁の糖度と酸味については品種と年を要因とする二元配置分散分析を行い, 果実重については対数変換した値を用いた. 果形は短楕円形で果頂部は狭く浅く凹み, 果実重は153 gで「あかつき」, 「黄金桃」に比べ有意に小さかった. 果皮の赤い着色はほかし状で, 着色の程度は「やや少」~「中」であり, 赤く着色しない部分すなわち地色は黄色である (Fig.4). 縫合線の部分で裂果が発生することがあるものの, 果面は滑らかである. 玉揃いは「中」~「やや良」と評価された. 果肉は黄色く, 果皮直下, 果肉および核周囲の紅

Table 2. Fruit characteristics of 'Hinanotaki', 'Akatsuki' and 'Ougonto' at NIFTS, Tsukuba (2006-2007).

Cultivar	Fruit shape <sup>z</sup>	Fruit weight (g)	Degree of fruit skin blushing <sup>y</sup>	Ground color of fruit skin <sup>x</sup>	Fruit skin cracking <sup>w</sup>	Fruit skin surface <sup>v</sup>
Hinanotaki	Round-Elliptical	153 a <sup>u</sup>	Low-Medium ~ Medium	Yellow	Little ~ Medium	Smooth
Akatsuki	Oblate ~ Round	246 b	Medium-High	White	None	Smooth
Ougonto	Round	307 c	Medium-High	Yellow	Very little ~ Medium	Medium
Significance <sup>t</sup>						
Among cultivars		*				
Among years		NS				

<sup>z</sup> Classified into five classes on the basis of height/width ratio in mature fruit: Flat: <0.69; Oblate: 0.7~0.94; Round: 0.95~0.99; Ovate: 1.0~1.04; Elliptical: >1.05.

<sup>y</sup> Classified into four classes: None; Low (standard cultivar: 'Nunome Wase'); Medium ('Hakuho'); High ('Okubo').

<sup>x</sup> Classified into eight classes: Greenish white; white; Creamy white; Light yellow; Yellow; Orange yellow; Orange; Red.

<sup>w</sup> Classified into five classes: None (standard cultivar: 'Fantasia'); Very little; Little ('Shuho'); Medium; Much ('Okitsu').

<sup>v</sup> Classified into three classes: Smooth (standard cultivar: 'Hiratsuka Red'); Medium; Rough ('Okitsu').

<sup>u</sup> Mean separation using least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

<sup>t</sup> NS, \*: Nonsignificant, significant at  $P \leq 0.05$  in analysis of variance using the model.

$P_{ij} = \mu + G_i + Y_j + E_{ij}$

$P_{ij}$ : performance of the  $i$ th cultivar in the  $j$ th year;  $\mu$ : overall mean;  $G_i$ : the effect of the  $i$ th cultivar;  $Y_j$ : the effect of the  $j$ th year;  $E_{ij}$ : residual.

Table 2. Continued.

Cultivar	Uniformity of fruit size <sup>z</sup>	Flesh color <sup>y</sup>	Flesh texture <sup>x</sup>	Soluble solids content (%)	Acidity (pH)
Hinanotaki	Medium ~ Slightly high	Yellow	Fine	9.6 a <sup>w</sup>	4.53
Akatsuki	Medium ~ Slightly high	White	Fine	10.3 a	4.40
Ougonto	Medium	Yellow	Medium	15.5 b	3.94
Significance <sup>v</sup>					
Among cultivars				*	NS
Among years				NS	NS

<sup>z</sup> Classified into five classes: Low; Slightly low; Medium; Slightly high; High.

<sup>y</sup> Classified into eight classes: Greenish white; white; Creamy white; Light yellow; Yellow; Orange yellow; Orange; Red.

<sup>x</sup> Classified into three classes: Fine (standard cultivar: 'Hakuto'); Medium ('Hakuho'); Coarse ('Okubo').

<sup>w</sup> Mean separation using least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

<sup>v</sup> NS, \*: Nonsignificant, significant at  $P \leq 0.05$  in analysis of variance using the model.

$P_{ij} = \mu + G_i + Y_j + E_{ij}$

$P_{ij}$ : performance of the  $i$ th cultivar in the  $j$ th year;  $\mu$ : overall mean;  $G_i$ : the effect of the  $i$ th cultivar;  $Y_j$ : the effect of the  $j$ th year;  $E_{ij}$ : residual.

色素は少ない (Fig.4). 肉質は半不溶質で粗密は「密」である. 果汁の糖度は9.6%で‘黄金桃’に比べ有意に低く, 甘味は少ない. 酸味は pH 4.5程度と‘あかつき’と同程度で少なく, 渋味は認められなかった. 核は「粘核」である.

## 2. 系統適応性検定試験における試作の結果

2002年から2007年までモモ (生食用) 第8回系統適応性検定試験において‘あかつき’と‘黄金桃’を対照品種として, 農研機構果樹研究所と13の公立研究機関で特性を検討した. 調査には‘おはつもも’などの台木用品種の実生に接ぎ木した‘ひなのたき’の樹および各機関で栽培されている対照品種の樹を用い, 育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法 (農林水産省果樹試験場, 1994; 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所, 2007) に従って実施した.

2006年と2007年の調査結果に基づき, ‘ひなのたき’の樹性に関する特性を Table 3, 果実に関する特性を Table 4に示した. さらに対照品種との比較として2006年と2007年において‘ひなのたき’, ‘あかつき’ および‘黄金桃’の3品種で値が揃った10場所, すなわち宮城県, 山形県, 福島県, 果樹研究所, 群馬県, 山梨県, 長野県, 石川県, 愛知県および岡山県での調査結果に基づ

き, 満開期, 開花期間, 収穫盛期, 果実重, 果汁の糖度と酸味に関して品種と場所を要因とする二元配置分散分析を行った (Table 5). なお果実重については対数変換した値を用いた.

### 1) 樹性

樹姿は全場所が「枝垂れ」と判定し, 樹勢は「強」が1場所, 「中」は9場所, 「やや強」と「強」~「中」が各1場所, 「弱」が1場所であった. 花芽の着生は7場所が「多」, 5場所が「中」で, 「中」~「多」が1場所となったことから, 花芽の着生は良好と考えられた. 満開期は山形県, 福島県, 長野県, 岐阜県などで4月下旬から5月上旬, 群馬県, 山梨県, 岡山県などでは4月上中旬で, 開花期間は10~26日間であった. 収穫盛期は山形県, 福島県, 長野県などが8月上旬, 山梨県, 岡山県などは7月下旬であったことから, ‘ひなのたき’は満開後約100日余りで収穫される中生品種であることが確認された. 生理落果は「無」が4場所, 「無」~「少」と「少」が各1場所, 「少」~「中」が2場所, 「中」と「中」~「多」が各1場所, 「多」が2場所であったことから, 年により生理落果の発生が問題になると考えられる (Table 3).

対照品種と比較すると (Table 5), ‘ひなのたき’の

Table 3. Tree characteristics of ‘Hinanotaki’ in the national trial (2006-2007)<sup>z</sup>.

Location	Tree age	Tree shape	Tree vigor	Number of lower buds	Date of full bloom	Flowering period (days)	Harvest date	Physiological fruit drop
Miyagi	4-5	Weeping	Medium	Many	April 27	19	August 14	-
Yamagata	3-4	Weeping	Slightly vigorous	Many	May 3	20	August 6	None
Fukushima	4-5	Weeping	Medium	Many	April 27	22	August 8	Medium ~ Much
NIFTS	4-5	Weeping	Medium	Many	April 7	26	July 22	Little ~ Medium
Gunma	4-5	Weeping	Vigorous	Many	April 10	15	July 26	None
Yamanashi	4-5	Weeping	Medium	Medium	April 10	24	July 26	None
Nagano	4-5	Weeping	Slightly vigorous ~ Slightly weak	Medium	April 29	22	August 8	Medium
Ishikawa	3-4	Weeping	Medium	Medium	April 18	18	August 4	None
Aichi	4-5	Weeping	Medium	Many	April 10	16	July 24	Little ~ Medium
Gifu	4-5	Weeping	Medium	Medium ~ Many	May 6	18	August 17	None ~ Little
Kyoto	3-4	Weeping	Medium	Many	April 14	13	-	Much
Wakayama	3 <sup>y</sup>	Weeping	Weak	Medium	April 10	10	-	-
Okayama	4-5	Weeping	Vigorous ~ Medium	Medium	April 12	17	July 24	Little
Miyazaki	4-5	Weeping	Medium	Few	April 1	15	July 4	Much

<sup>z</sup> See Table 1 for the evaluation of each trait.

<sup>y</sup> Age in 2006.

Table 4. Fruit characteristics of 'Hinanotaki' in the national trial (2006-2007)<sup>2</sup>.

Location	Fruit shape	Fruit weight (g)	Degree of fruit skin blushing	Ground color of fruit skin	Fruit skin cracking
Miyagi	Round ~ Round-Elliptic	138	Low ~ Medium	Orangey yellow ~ Yellow	None
Yamagata	Round ~ Round-Elliptic	196	Medium ~ Medium-High	Yellow	Medium
Fukushima	Round ~ Round-Elliptic	193	Medium	Yellow	Little
NIFTS	Round-Elliptic	153	Low-Medium ~ Medium	Yellow	Little ~ Medium
Gunma	Round	151	Medium	Yellow	None
Yamanashi	Round	212	Low-Medium	Yellow	None
Nagano	Round	202	Low ~ Medium	Yellow	None
Ishikawa	Round	148	Medium	Yellow	None
Aichi	Round	171	Medium	Light yellow ~ Yellow	None
Gifu	Round	198	Low	Yellow	None ~ Very little
Okayama	Round-Elliptic ~ Elliptic	163	Low ~ High	Yellow	None
Miyazaki	Round-Elliptic	123	Low	Greenish yellow	None

<sup>2</sup> See Table 2 for the evaluation of each trait.

Table 4. Continued<sup>2</sup>.

Location	Fruit skin surface	Uniformity of fruit size	Flesh color	Flesh texture	Soluble solids content (%)	Acidity (pH)
Miyagi	—	Medium	Yellow	Fine ~ Medium-Fine	10.8	5.15
Yamagata	Smooth ~ Medium	Medium	Yellow	Medium ~ Coarse-Medium	10.9	4.90
Fukushima	Medium	Slightly high	Yellow	Coarse	9.7	5.20
NIFTS	Smooth	Medium ~ Slightly high	Yellow	Fine	9.6	4.53
Gunma	Smooth	Slightly high	Yellow	Fine	9.5	4.70
Yamanashi	Smooth	Medium	Yellow	Coarse-Medium	9.9	4.99
Nagano	Smooth	Medium	Yellow	Fine	10.2	5.02
Ishikawa	Smooth	Medium	Yellow	Medium	8.8	4.90
Aichi	Smooth	Medium ~ High	Yellow	Fine	9.4	4.85
Gifu	Smooth	Low ~ Medium	Yellow	Medium	11.4	4.90
Okayama	Smooth	Medium	Yellow	Fine ~ Medium	8.1	4.45
Miyazaki	Medium	—	Yellow	Coarse	6.6	5.34

<sup>2</sup> See Table 2 for the evaluation of each trait.

満開期は4月18日で‘あかつき’より3日, ‘黄金桃’より1日遅く, その差はいずれも5%水準で有意であった。開花期間は‘ひなのたき’が20日間, ‘あかつき’は14日間, ‘黄金桃’が12日間となり, 対照品種より有意に長かった。収穫盛期は7月31日となり, ‘あかつき’より1日, ‘黄金桃’より22日いずれも有意に早かった。

## 2) 果実特性

果実特性をTable 4に示した。なお果実の成績がない

京都府と和歌山県は除いた。果形は1場所が「短楕円」～「楕円」, 2場所が「短楕円」, 3場所が「円」～「短楕円」, 6場所が「円」と判定しており, 円形から短楕円形であることが確認された。果実重は多くの場所で150~200gとなり, 山梨県と長野県以外では200gを超えた場所は認められなかった。果皮の赤い着色の程度は, 「中」～「やや多」が1場所, 「中」が4場所, 「少」～「中」が2場所, 「やや少」～「中」と「やや少」が各1場所, 「少」は2場所で, ‘あかつき’や‘黄金桃’

に比べると少なかった。果皮の地色は黄色であった。裂果は山形県、福島県、農研機構果樹研究所、岐阜県で生じた。果面の粗滑は2場所が「中」、1場所が「滑」～「中」、8場所が「滑」と判定した。玉摘いは1場所が「不良」～「中」、6場所が「中」、2場所が「やや良」で、「中」～「良」または「中」～「やや良」が各1場所であった。

果肉色は黄色であった。果肉の粗密は「密」が4場所、「密」～「やや密」と「密」～「中」が各1場所、「中」は2場所、「中」～「やや粗」と「やや粗」が各1場所、「粗」が2場所となった。このように評価が分かれた理由としては、本品種の肉質が半不溶質で、溶質品種に比べると果肉に弾力があり硬かったためと考えられる。果汁の糖度は10.0%前後で、酸味はpHで4.45～5.34となった。

対照品種と比較すると (Table 5), 果実重が‘あかつき’は278 g, ‘黄金桃’が322 gであったのに対して, ‘ひなのたき’は173 gで, 対照品種より有意に小さかった。したがって ‘ひなのたき’の果実は中生および晩生の栽培品種に比べると明らかに小さく, モモ品種全体の中でもやや小さいと判断された。果汁の糖度は ‘あかつき’が12.9%, ‘黄金桃’が14.2%であったのに対して ‘ひなのたき’は9.7%で, 対照品種に比べると糖度が有意に低かった。果汁のpHは4.87であり, ‘あかつき’および ‘黄金桃’より有意に高かった。このように主要な生食用品種と同様に酸味は少ないことが明らかになった。

### 3. 花モモ品種との果実特性の比較

2014年に ‘ひなのたき’と, 枝垂れ性で八重咲きの花モモ品種である ‘残雪しだれ’および ‘源平しだれ桃 No.1’の果実特性を調査した (Table 6)。調査には ‘ひ

なのたき’は農研機構果樹研究所 (茨城県つくば市), ‘残雪しだれ’と ‘源平しだれ桃 No.1’は農研機構果樹研究所千代田試験地 (茨城県かすみがうら市)に植栽している樹を用いた。‘残雪しだれ’と ‘源平しだれ桃 No.1’は摘果を行わなかった以外は ‘ひなのたき’や ‘あかつき’と同様に慣行栽培により管理した。

収穫期は ‘ひなのたき’が7月14日であったのに対して ‘残雪しだれ’と ‘源平しだれ桃 No.1’は9月10日であった。果実重は ‘ひなのたき’が162 g, ‘残雪しだれ’は99 g, ‘源平しだれ桃 No.1’は30 gであった。果皮は ‘ひなのたき’では赤い着色の程度が「中」で地色は黄色であったが, ‘残雪しだれ’と ‘源平しだれ桃 No.1’は地色が緑白色で赤い着色は認められなかった。果肉は ‘ひなのたき’は黄肉で粗密は「密」であった。一方 ‘残雪しだれ’と ‘源平しだれ桃 No.1’の果肉はいずれも緑白色で粗密は前者が「中」、後者は「粗」であった。果汁の糖度は ‘ひなのたき’が12.3%, ‘残雪しだれ’は9.0%, ‘源平しだれ桃 No.1’が10.2%であった。酸味はpHで ‘ひなのたき’が4.57と少なく, ‘残雪しだれ’と ‘源平しだれ桃 No.1’は3.26前後と多かった。渋味は ‘ひなのたき’では認められなかったのに対して, ‘残雪しだれ’は「中」、‘源平しだれ桃 No.1’は「多」であった。このように ‘ひなのたき’は枝垂れ性の八重咲き品種としては果実が大きく, 外観と食味が優れることから, 観賞用のみでなく家庭用果樹としての利用が期待される。

### 4. 適応地域および栽培上の留意点

九州から東北地方までのモモ栽培地域において栽培可能である。せん孔細菌病や灰星病の発生が認められ, 生

Table 5. Tree and fruit characteristics of ‘Hinanotaki’ compared with ‘Akatsuki’ and ‘Ougonto’ in the national trial<sup>z</sup> (mean of 2006 and 2007<sup>y</sup>).

Cultivar	Date of full bloom	Flowering period (days)	Harvest date	Fruit weight (g)	Soluble solids content (%)	Acidity (pH)
Hinanotaki	April 18 a <sup>x</sup>	20 a	July 31 a	173 a	9.7 a	4.87 a
Akatsuki	April 15 c	14 b	August 1 a	278 b	12.9 b	4.57 b
Ougonto	April 17 b	12 b	August 22 b	322 c	14.2 c	4.35 c
Significance <sup>w</sup>						
Among cultivars	**	**	**	**	**	**
Among locations	**	*	**	**	NS	**

<sup>z</sup> See Table 1 and Table 2 for the evaluation of each trait.

<sup>y</sup> Mean of Miyagi, Yamagata, Fukushima, NIFTS, Gunma, Yamanashi, Nagano, Ishikawa, Aichi and Okayama.

<sup>x</sup> Mean separation using least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

<sup>w</sup> NS, \*, \*\*: Nonsignificant, significant at  $P \leq 0.05$  or 0.01, respectively in analysis of variance using the model.

$P_{ij} = \mu + G_i + L_j + E_{ij}$

$P_{ij}$ : performance of the  $i$ th cultivar in the  $j$ th location;  $\mu$ : overall mean;  $G_i$ : the effect of the  $i$ th cultivar;  $L_j$ : the effect of the  $j$ th location;  $E_{ij}$ : residual.

Table 6. Tree and fruit characteristics of 'Hinanotaki', 'Zansetsushidare' and 'Genpeishidaremomo No.1' at NIFTS, Tsukuba and Kasumigaura (2014).

Cultivar	Tree age	Harvest date	Fruit weight (g)	Degree of fruit skin blushing <sup>z</sup>	Ground color of fruit skin <sup>y</sup>
Hinanotaki	12	July 14	162	Medium	Yellow
Zansetsushidare	11	September 10	99	None	Greenish white
Genpeishidaremomo No.1	11	September 10	30	None	Greenish white

<sup>z</sup> Classified into four classes: None; Low (standard cultivar: 'Nunome Wase'); Medium ('Hakuho'); High ('Okubo').

<sup>y</sup> Classified into eight classes: Greenish white; white; Creamy white; Light yellow; Yellow; Orange yellow; Orange; Red.

Table 6. Continued.

Cultivar	Flesh color <sup>z</sup>	Flesh texture <sup>y</sup>	Soluble solids content (%)	Acidity (pH)	Astringency <sup>x</sup>
Hinanotaki	Yellow	Fine	12.3	4.57	None
Zansetsushidare	Greenish white	Medium	9.0	3.25	Medium
Genpeishidaremomo No.1	Greenish white	Coarse	10.2	3.27	Much

<sup>z</sup> Classified into eight classes: Greenish white; white; Creamy white; Light yellow; Yellow; Orange yellow; Orange; Red.

<sup>y</sup> Classified into three classes: Fine (standard cultivar: 'Hakuto'); Medium ('Hakuho'); Coarse ('Okubo').

<sup>x</sup> Classified into five classes: None; Very little; Little; Medium; Much.

食用品種と同様な薬剤散布による防除が必要である。

樹は枝垂れ性なので、新梢は直上に伸ばした後に枝垂れる。したがって主幹や主枝に仕立てる枝は、目標の樹高に達するまで支柱に誘引して立てていく必要がある。枝垂れ性で花芽の着生が良好なこと、花は八重咲きで開花期間が長いことから、観賞用品種として有望と考えられる。

果実は主要な生食用モモに比べると小果で甘味は少ないものの、170 g 程度となり、渋味や強い酸味がなく生食可能であるため、家庭用果樹として生食するほか、シロップ漬けに加工することが期待される。果実を生産する場合、年によっては生理落果が発生する可能性がある。雌ずいを2本有する花に由来する双子果が混在するので、摘果の際には正常果を残す。

## 摘 要

1. 'ひなのたき' は農林水産省果樹試験場(現 農研機構果樹研究所)で「G-62-8」の自殖実生から選抜された枝垂れ性の黄肉品種である。交雑は1995年に行い、2003年より「モモ筑波125号」の系統名を付してモモ(生食用)第8回系統適応性検定試験に供試し、特性の検討を農研機構果樹研究所と全国13ヶ所の公立試験研究機関において行った。2008年2月に種苗法による品種登録出願を行うことが決定され、2010年3月18日に登録番号19505号として品種登録された。

2. 樹姿は枝垂れで、花芽の着生は多く、花は八重咲き

で桃色である。育成地では4月上旬に満開となる。開花期間は'あかつき'や'黄金桃'より育成地では約10日、全体の平均では約7日長く、観賞用品種として有望である。

3. 樹勢は中で、花粉を有し自家結実性である。満開後100日余りで収穫される中生品種で育成地での収穫期は7月中旬である。

4. 果形は円形から短楕円形で果実重は170 g 前後である。果皮は地色が黄色で、赤い着色はやや少ない。果面は滑らかであるが、裂果が発生することがある。果肉は黄色で肉質は半不溶質である。果汁の糖度は9.7%、酸度はpH 4.87前後である。核は粘核である。

5. 既存のモモの栽培地域において栽培可能で、'あかつき'などの生食用品種を対象とした薬剤防除を行うことで、特に問題となる病害虫の発生は認められない。果実は中生および晩生の生食用品種に比べると小果で甘味も少ないが、従来の花モモよりも大きく生食可能であるため、家庭用果樹や観賞用としての利用が期待される。

## 引用文献

- 1) 有岡利幸. 2012. ものと人間の文化史 157・モモ. p.119-159. 法政大学出版局. 東京.
- 2) 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所. 2007. 育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法. 233p.
- 3) 金戸橋夫・吉田雅夫・栗原昭夫・佐藤敬雄・原田良

- 平・京谷英壽. 1980. モモの新品種 ‘あかつき’ について. 果樹試報. A7:1-6.
- 4) 菊池秋雄. 1948. 果樹園芸学上巻 果樹種類各論. p.129-170. 養賢堂. 東京.
- 5) 農林水産省果樹試験場. 1994. 育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法. 195p.
- 6) 佐野嘉子・岡部誠・山崎和雄・高橋栄治. 1991. 枝垂れ性モモ品種 ‘照手水蜜’ の育成経過と特性. 神奈川園試報. 41:19-22.
- 7) Scorza, R. and W. B. Sherman. 1996. Peaches. p.325-440. In: J. Janick and J. N. Moore (eds.). Fruit breeding. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- 8) 吉田雅夫・山根健治・居城幸夫・藤重宣昭・山口正己・高橋栄治. 2000. 観賞用モモ品種に関する研究. 宇都宮大農学報. 17:1-14.
- 9) Yamamoto T, K. Mochida and T. Hayashi. 2003. Shanghai Suimitsuto, one of the origins of Japanese peach cultivars. J. Japan. Sci. Hort. Sci. 72: 116-121.



Fig. 2. Tree shape of ‘Hinanotaki’.



Fig. 3. Flower of ‘Hinanotaki’.



Fig. 4. Fruit of 'Hinanotaki'.