

## New Peach Cultivar 'Tsukikagami'

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メタデータ | <p>言語: jpn</p> <p>出版者:</p> <p>公開日: 2019-03-22</p> <p>キーワード (Ja):</p> <p>キーワード (En): breeding, late ripening, Prunus persica, yellow flesh</p> <p>作成者: 八重垣, 英明, 山口, 正己, 土師, 岳, 末貞, 佑子, 京谷, 英壽, 西村, 幸一, 三宅, 正則, 安達, 栄介, 山根, 崇嘉, 小園, 照雄, 福田, 博之, 木原, 武士, 鈴木, 勝征, 内田, 誠</p> <p>メールアドレス:</p> <p>所属:</p> |
| URL   | <p><a href="https://doi.org/10.24514/00002016">https://doi.org/10.24514/00002016</a></p>                                                                                                                                                                                                           |

原著論文

モモ新品種 ‘つきかがみ’

八重垣英明\*・山口正己<sup>†1</sup>・土師 岳<sup>†2</sup>・末貞佑子・  
京谷英壽<sup>†3</sup>・西村幸一<sup>†3</sup>・三宅正則<sup>†4</sup>・安達栄介<sup>†5</sup>・  
山根崇嘉<sup>†6</sup>・小園照雄<sup>†7</sup>・福田博之<sup>†8</sup>・  
木原武士<sup>†8</sup>・鈴木勝征<sup>†8</sup>・内田誠<sup>†8</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・病害虫研究領域  
305-8605 茨城県つくば市

New Peach Cultivar ‘Tsukikagami’

Hideaki YAEGAKI\*, Masami YAMAGUCHI, Takashi HAJI, Yuko SUESADA, Hidetoshi KYOTANI,  
Koichi NISHIMURA, Masanori MIYAKE, Eisuke ADACHI, Takayoshi YAMANE, Teruo KOZONO, Hiroyuki  
FUKUDA, Takeshi KIHARA, Katsuyuki SUZUKI 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

‘Tsukikagami’ is a new yellow-fleshed table peach (*Prunus persica* (L). Batsch) cultivar released in 2010 by the National Agriculture and Food Research Organization, Institute of Fruit Tree Science in Japan. ‘Tsukikagami’ was selected from seedlings obtained from a cross between Peach Tsukuba 115 and Peach Tsukuba 105. ‘Tsukikagami’ was originally designated as Peach Tsukuba 123 and was

---

(2015 年 6 月 2 日受付・2015 年 8 月 13 日受理)

<sup>†1</sup> 現 東京農業大学 神奈川県厚木市

<sup>†2</sup> 現 国立研究開発法人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>†3</sup> 元 農林水産省果樹試験場育種部 茨城県つくば市

<sup>†4</sup> 現 山梨県果樹試験場 山梨県山梨市

<sup>†5</sup> 現 山形県農業総合研究センター園芸試験場 山形県寒河江市

<sup>†6</sup> 現 果樹研究所栽培・流通利用研究領域 茨城県つくば市

<sup>†7</sup> 故人

<sup>†8</sup> 元 果樹研究所企画管理部 茨城県つくば市

\*Corresponding author. yaegaki@affrc.go.jp

evaluated in the 8th national trial of peaches at 15 experimental stations in Japan beginning in 2001. The cultivar was ultimately selected, named ‘Tsukikagami’, and registered as No.20820 under the Plant Variety Protection and Seed Act of Japan on May 24, 2011.

Tree vigor is vigorous to semi-vigorous. The tree bears many flower buds, and the flowers are self-compatible. Flowering and harvest time at Tsukuba were approximately April 4 and August 18, respectively. The fruit is oblate to round in shape weighing an average of 300 g. The fruit skin color is yellow with a small to moderate amount of red blushing. The fruit skin is resistant to cracking when not bagged during cultivation. The yellow, freestone flesh has a melting texture. The flesh juice had a soluble solids concentration of 13.8%, and the pH of the juice was 4.27.

**Key words:** breeding, late ripening, *Prunus persica*, yellow flesh

## 緒 言

わが国の 2012 年のモモの結果樹面積は 9,950 ha である（農林水産省, 2013）。そのうち生食用の黄肉モモ品種の栽培は合計で 218.7 ha と非常に少なく、白肉品種が大部分を占めている（農林水産省, 2015a）。

しかし近年、食生活や流通形態の変化に伴い、消費者および生産者ともに品種の多様性を求めるようになってきている。その結果、生食用の黄肉品種に対する需要が高まっており、2005～2014 年に種苗法により品種登録されたモモ 55 品種のうち 25% にあたる 14 品種が黄肉品種となっている（農林水産省, 2015b）。

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、果樹研究所と略）では、これまでに生食用の黄肉品種として極早生の‘ひめこなつ’（末貞ら, 2012）、早生の‘ちよまる’（山口ら, 1989）、中生の‘つきあかり’（土師ら, 2012）を育成している。このたび、現在黄肉品種として最も多く栽培されている‘黄金桃’に続いて収穫できる晩生で食味が優れる‘つきかがみ’を育成したので、その育成経過と特性を報告する。

## 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、研修生各位に心から謝意を表する。

## 育成経過

‘つきかがみ’は「モモ筑波 115 号」に「モモ筑波

105 号」を交雑して得られた実生から選抜された（Fig.1）。「モモ筑波 115 号」は 1979 年に農林水産省果樹試験場（現果樹研究所、以下、果樹試験場）で、選抜系統の「う-9」にアメリカから導入された「C2R19T182」を交雑して得られた実生から選抜し、モモ第 7 回系統適応性検定試験に供試したが品種登録には至らなかった黄肉モモの選抜系統で、果樹研究所育成品種の‘もちづき’の種子親でもある（山口ら, 2001）。「モモ筑波 105 号」は 1978 年に果樹試験場で、選抜系統の「19-4」にアメリカから導入された「NJN-68」を交雑して得られた実生から選抜し、モモ第 6 回系統適応性検定試験に供試したが品種登録には至らなかった黄肉ネクタリンの選抜系統である（Fig. 1）。交雑は 1991 年に果樹試験場千代田試験地（茨城県かすみがうら市）で行い、得られた種子は低温処理後に同年秋に播種した。育苗圃場で 2 年間養成後、1994 年に個体番号 272-23 を付して果樹試験場の育種圃場に定植した。1996 年に初結実し、甘味が多く香りがあり食味が良いことから 1999 年に一次選抜した。2001 年 4 月より系統名「モモ筑波 123 号」としてモモ第 8 回系統適応性検定試験に供試し、全国 15 か所の公立試験研究機関で試作栽培を行い、その特性を検討した。その結果、大果で食味が良く、裂果および肌荒れ

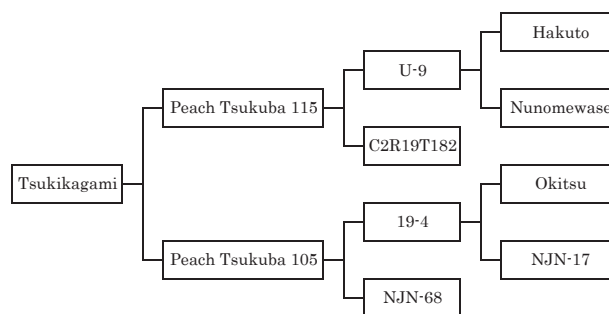


Fig. 1. Pedigree of ‘Tsukikagami’.

の発生が少なく無袋栽培が可能であると判定され、2010年2月の平成21年度果樹系統適応性・特性検定試験成績検討会（落葉果樹）において新品種にふさわしいとの合意が得られ、平成21年度果樹試験研究推進会議（2010年2月）において新品種候補とすることが決定された。2010年7月12日に‘つきかがみ’と命名し種苗法による品種登録出願を行い、2011年5月24日に登録番号20820号として品種登録された。さらに、2012年4月に優良農作物もも農林26号として認定された。

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、秋田県果樹試験場鹿角分場（現 秋田県果樹試験場かづの果樹センター）、山形県立園芸試験場（現 山形県農業総合研究センター園芸試験場）、福島県果樹試験場（現 福島県農業総合センター果樹研究所）、群馬県園芸試験場（現 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、新潟県農業総合研究所園芸センター、富山県農業技術センター果樹試験場（現 富山県農林水産総合技術センター園芸研究所）、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、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）、広島県立農業技術センター果樹研究所（現 広島県立総合技術研究所農業技術センター）、愛媛県立果樹試験場（現 愛媛県農林水産研究所果樹研究センター）、大分県農業技術センター（現 大分県農林水産研究指導センター）。なお、富山県農業技術センター果樹試験場は2004年度から試験を開始した。秋田県果樹試験場鹿角分場は2005年度に、広島県立農業技術センター果樹研究所と愛媛県立果樹試験場は2007年度に試験を中止した。

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。

京谷英壽（1991～1992）、西村幸一（1991～1992）、小園照雄（1991～1992）、土師 岳（1991～2005）、山口正己（1992～2009）、福田博之（1992～1993）、三宅正則（1993～1996）、木原武士（1993～1996）、八重垣英明（1996～2008）、鈴木勝征（1996～2004）、内田 誠（2004～2006）、末貞佑子（2004～2010）、安達栄介（2008～2010）、山根崇嘉（2009～2010）。

## 特 性

### 1. 育成地における特性

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）に従い、2006～2009年の4年間果樹研究所において、‘あかつき’および‘黄金桃’を対照品種として‘つきかがみ’の樹体特性と果実形質の調査を行った。いずれの品種も野生モモ実生台木に接ぎ木した2006年に6年生の2樹を用い、無袋栽培であった。

調査の結果をTable 1およびTable 2に示した。数値化された形質については、品種と年を要因とする2元配置分散分析を行った。月日で表示された形質については、1月1日からの日数により数値化して同様に解析した。

### 1) 樹性

‘つきかがみ’の樹姿は‘あかつき’と同様に「やや直立性」であった。樹勢は「強」で、‘あかつき’および‘黄金桃’よりも強かった（Fig. 2(A)）。花芽の着生は、‘あかつき’および‘黄金桃’と同様に「多」であった。

開花盛期は4年間（2006～2009年）の平均では4月4日で、‘あかつき’および‘黄金桃’より有意に早かった。花粉を有し、自家和合性で結実良好であった。生理落果は、「少」であり栽培上問題とはならなかった。収穫盛期は平均では8月18日であり、‘あかつき’より27日、‘黄金桃’より7日遅かった。

### 2) 果実特性

‘つきかがみ’の果形は、‘あかつき’および‘黄金桃’と同じ「扁円」から「円」で、果実の大きさと形の揃い（玉揃い）は、‘あかつき’と同じ「やや良」であった（Fig. 2(B,C)）。

果実重は平均では‘つきかがみ’は315 gで、342 gの‘黄金桃’とは有意差が認められなかったが、257 gの‘あかつき’より有意に大きかった。

果皮の赤い着色は「やや少」から「中」で、‘あかつき’および‘黄金桃’より少なかった。果皮の地色は「黄」であった。‘黄金桃’は無袋栽培では裂果が「少」から「中」程度発生し果面がやや荒れるが、‘つきかがみ’は裂果の発生はなく、果面も滑らかで外観が優れた。果肉色も「黄」であった（Fig. 2(B,C)）。

肉質は溶質であり、粗密は「密」から「やや密」で、‘黄金桃’より優れた。渋味は「無」から「少」で問題とはならなかった。核は‘黄金桃’と同様に「離核」であった。

糖度は平均で‘つきかがみ’は13.7%で、12.0%の‘あかつき’と15.3%の‘黄金桃’の間の値であるが、そ

Table 1. Tree characteristics of 'Tsukikagami', 'Akatsuki' and 'Ougonto' at NIFTS, Tsukuba (2006-2009).

| Cultivar                  | Tree shape <sup>z</sup> | Tree vigor <sup>y</sup>                | Number of flower buds <sup>x</sup> | Full bloom time <sup>w</sup> | Pollen <sup>v</sup> | Physiological fruit drop <sup>u</sup> | Harvesting time |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Tsukikagami               | Semi-upright            | Vigorous                               | Many                               | April 4 b <sup>t</sup>       | Present             | Little                                | August 18 a     |
| Akatsuki                  | Semi-upright            | Intermediate between vigorous and weak | Many                               | April 6 a                    | Present             | Little                                | July 22 c       |
| Ougonto                   | Upright                 | Semi-vigorous                          | Many                               | April 6 a                    | Present             | Little ~ Medium                       | August 11 b     |
| Significance <sup>s</sup> |                         |                                        |                                    |                              |                     |                                       |                 |
| Among cultivars           |                         |                                        |                                    | *                            |                     |                                       |                 |
| Among years               |                         |                                        |                                    | **                           |                     |                                       |                 |

<sup>z</sup> Classified into five classes: Upright; Semi-upright; Intermediate between upright and spreading; Semi-spreading; Spreading.

<sup>y</sup> Classified into five classes: Vigorous; Semi-vigorous; Intermediate between vigorous and weak; Semi-weak; Weak.

<sup>x</sup> Classified into five classes: Few; Slightly few; Medium; Slightly many; Many.

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

<sup>v</sup> Classified into two classes: Present; Absent

<sup>u</sup> Classified into four classes: None; Little; Medium; Much.

<sup>t</sup> Values within a column followed by different letters are significantly different according to least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

<sup>s</sup> NS, \*, \*\* : Not significant at  $P \leq 0.05$ , significant at  $P \leq 0.05$  and significant at  $P \leq 0.01$  in analysis of variance using the following 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 ;  $G_i$  : effect of the  $i$ th cultivar ;

$Y_j$  : effect of the  $j$ th year ;  $E_{ij}$  : residual.

Table 2. Fruit characteristics of 'Tsukikagami', 'Akatsuki' and 'Ougonto' at NIFTS, Tsukuba (2006-2009).

| Cultivar        | Fruit shape <sup>z</sup> | Uniformity of size <sup>v</sup> | Fruit weight (g)   | Degree of fruit skin blushing <sup>y</sup> | Ground color of fruit skin | Fruit skin cracking <sup>x</sup> | Fruit skin surface <sup>w</sup> | Flesh color | Flesh texture <sup>u</sup> | Astringency <sup>x</sup> | Soluble solids content(%) | Acidity (pH) |
|-----------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|
| Tsukikagami     | Oblate ~ Round           | High-Medium                     | 315 a <sup>t</sup> | Low-Medium ~ Medium                        | Yellow                     | None                             | Smooth                          | Yellow      | Fine ~ Fine-Medium         | None ~ Little            | 13.7 ab                   | 4.31 ab      |
| Akatsuki        | Oblate ~ Round           | High-Medium                     | 257 b              | Medium-High                                | White                      | None                             | Smooth                          | White       | Fine                       | None ~ Very little       | 12.0 b                    | 4.43 a       |
| Ougonto         | Oblate ~ Round           | Medium                          | 342 a              | Medium-High                                | Yellow                     | Little ~ Medium                  | Medium ~ Rough                  | Yellow      | Medium                     | Very little              | 15.3 a                    | 4.11 b       |
| Significances   |                          |                                 |                    |                                            |                            |                                  |                                 |             |                            |                          |                           |              |
| Among cultivars |                          |                                 | **                 |                                            |                            |                                  |                                 |             |                            |                          | *                         | *            |
| Among years     |                          |                                 | *                  |                                            |                            |                                  |                                 |             |                            |                          | NS                        | 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; Medium; High.

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

<sup>w</sup> Classified into three classes: Smooth; Medium; Rough.

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

<sup>v</sup> Classified into three classes: Fine; Medium; Coarse.

<sup>t</sup> Values within a column followed by different letters are significantly different according to least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

<sup>s</sup> NS, \*, \*\* : Not significant at  $P \leq 0.05$ , significant at  $P \leq 0.05$  and significant at  $P \leq 0.01$  in analysis of variance using the following 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 ;  $G_i$  : effect of the  $i$ th cultivar ;  $Y_j$  : effect of the  $j$ th year ;  $E_{ij}$  : residual.

それぞれの品種とは有意差は認められなかった。酸度は pH の平均で ‘つきかがみ’ は 4.31 で、4.43 の ‘あかつき’ と 4.11 の ‘黄金桃’ の間の値であるが、それぞれの品種とは有意差は認められなかった。

## 2. 系統適応性検定試験における特性

2001 年からモモ第 8 回系統適応性検定試験に供試し、育成地の果樹研究所を含め ‘あかつき’ と ‘黄金桃’ を対照品種として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）により特性を調査した。‘つきかがみ’ の 2007～2009 年の各場所の成績を Table 3 および Table 4 に示した。Table 5 には数値化された形質について、品種と場所を要因とする 2 元配置分散分析を行った。月日で表示された形質については、1 月 1 日からの日数により数値化して同様に解析した。

Table 3. Tree characteristics of ‘Tsukikagami’ in the national trial (2007-2009)<sup>z</sup>.

| Location  | Tree age <sup>y</sup> | Tree shape                                 | Tree vigor                                             | Number of flower buds | Full bloom time | Physiological fruit drop | Harvesting time |
|-----------|-----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Miyagi    | 9                     | Intermediate between upright and spreading | Intermediate between vigorous and weak                 | Many                  | April 18        | —                        | September 1     |
| Yamagata  | 6                     | Spreading                                  | Vigorous ~ Intermediate between vigorous and weak      | Many                  | April 22        | None                     | September 6     |
| Fukushima | 9                     | Intermediate between upright and spreading | Semi-vigorous                                          | Many                  | April 15        | Little                   | September 4     |
| Tsukuba   | 9                     | Semi-upright                               | Vigorous                                               | Many                  | April 4         | None ~ Little            | August 17       |
| Gunma     | 9                     | Spreading                                  | Intermediate between vigorous and weak                 | Many                  | April 6         | None                     | August 21       |
| Yamanashi | 9                     | Upright                                    | Vigorous                                               | Many                  | April 4         | None ~ Little            | August 21       |
| Nagano    | 9                     | Semi-upright                               | Vigorous                                               | Many                  | April 19        | Little                   | September 3     |
| Niigata   | 9                     | Intermediate between upright and spreading | Vigorous                                               | Many                  | April 18        | Little                   | August 30       |
| Toyama    | 6                     | Semi-upright                               | Semi-vigorous                                          | Medium                | April 11        | None                     | August 27       |
| Ishikawa  | 9                     | Upright                                    | Semi-vigorous                                          | Many                  | April 12        | Little-Medium            | August 23       |
| Aichi     | 8                     | Semi-spreading                             | Semi-vigorous ~ Intermediate between vigorous and weak | Many                  | April 4         | Little                   | August 22       |
| Okayama   | 9                     | Spreading                                  | Semi-vigorous                                          | Many                  | April 7         | Little ~ Much            | August 16       |
| Oita      | 9                     | Intermediate between upright and spreading | Vigorous                                               | Many                  | March 29        | Little                   | August 20       |

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

<sup>y</sup> Tree age in 2009.



## 1) 樹性

樹姿は、「直立性」から「開張性」まで評価が分かれた。  
‘黄金桃’と同じ評価としている場所が多かったが、‘あ  
かつき’よりはやや開張する評価の場所が多かった。

樹勢は、「強」または「やや強」と評価する場所が多か  
った。花芽の着生は1場所を除いて「多」の評価であ  
った。

系統適応性検定試験における開花盛期の各場所毎の3

Table 4. Fruit characteristics of ‘Tsukikagami’ in the national trial (2007-2009)<sup>z</sup>.

| Location               | Fruit shape    | Uniformity of size     | Fruit weight (g) | Degree of fruit skin blushing | Fruit skin cracking  | Fruit skin surface | Flesh texture        | Astringency          | Soluble solids concentration (%) | Acidity (pH) |
|------------------------|----------------|------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|--------------|
| Miyagi                 | Oblate         | High ~ High · Medium   | 270              | Low ~ Medium                  | None                 | Smooth             | Fine ~ Medium        | None ~ Little        | 12.9                             | 4.17         |
| Yamagata               | Oblate ~ Round | Medium                 | 239              | Low ~ Medium                  | None ~ Very little   | Smooth             | Fine ~ Medium        | None ~ Medium        | 12.6                             | 4.50         |
| Fukushima              | Oblate         | High                   | 366              | Medium                        | None                 | Smooth             | Fine                 | None ~ Very little   | 12.6                             | 4.52         |
| Tsukuba                | Oblate ~ Round | High · Medium          | 323              | Low-Medium ~ Medium           | None                 | Smooth             | Fine ~ Fine · Medium | None ~ Little        | 13.7                             | 4.30         |
| Gunma <sup>y</sup>     | Round          | High · Medium          | 325              | Low ~ Medium · High           | None                 | Smooth             | Fine                 | None                 | 14.2                             | 4.37         |
| Yamanashi <sup>y</sup> | Oblate         | Medium ~ Medium · Low  | 379              | None ~ Low                    | None                 | Smooth             | Fine ~ Fine · Medium | None ~ Little        | 14.4                             | 4.46         |
| Nagano                 | Oblate ~ Round | High ~ High · Medium   | 264              | Low ~ Low-Medium              | None                 | Smooth             | Fine                 | None                 | 14.3                             | 4.38         |
| Niigata <sup>y</sup>   | Oblate         | High                   | 273              | Low-Medium ~ Medium · High    | None ~ Little        | Smooth             | Fine                 | None                 | 13.5                             | 4.28         |
| Toyama <sup>y</sup>    | Oblate ~ Round | High · Medium ~ Medium | 268              | Low                           | None                 | Smooth             | Fine ~ Medium        | None ~ Very little   | 13.6                             | 4.21         |
| Ishikawa               | Round          | Medium                 | 260              | Low-Medium                    | None                 | Smooth             | Fine                 | Medium               | 15.4                             | 3.97         |
| Aichi                  | Oblate         | Medium                 | 369              | Low ~ Medium                  | Very little ~ Little | Smooth             | Medium               | None                 | 15.5                             | 4.27         |
| Okayama <sup>y</sup>   | Oblate ~ Round | High · Medium ~ Medium | 345              | Low                           | None                 | Smooth             | Medium               | Very little ~ Little | 13.7                             | 3.97         |
| Oita                   | Oblate         | High                   | 309              | Low ~ Medium                  | None                 | Smooth             | Fine ~ Medium        | None                 | 12.8                             | 4.09         |

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

<sup>y</sup> Bagged fruit

Table 5. Tree and fruit characteristics of ‘Tsukikagami’, ‘Akatsuki’ and ‘Ougonto’ in the national trial (2007 - 2009).

| Cultivar    | Full bloom time | Harvesting time | Fruit weight (g) | Soluble solids content (%) | Acidity (pH) |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|
| Tsukikagami | Apr.10 b        | Aug.26 a        | 307 b            | 13.8                       | 4.27         |
| Akatsuki    | Apr.11 b        | Jul.28 c        | 280 c            | 13.2                       | 4.55         |
| Ougonto     | Apr.12 a        | Aug.19 b        | 342 a            | 13.7                       | 4.30         |

Significance<sup>z</sup>

|                 |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|
| Among cultivars | ** | ** | ** | NS | NS |
| Among locations | ** | ** | ** | ** | ** |

<sup>z</sup> NS, \*, \*\*: Not significant at  $P \leq 0.05$ , significant at  $P \leq 0.01$  in analysis of variance using the following model.

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

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

$L_j$ : effect of the  $j$ th year;  $E_{ij}$ : residual.

Mean of data collected at the 13 locations from same control cultivars and see Table3 and Table 4 for trait evaluation.

Values within a column followed by different letters are significantly different according to least significant differences at  $P \leq 0.05$ .

年間（2007～2009年）の平均は、3月29日（大分県）から4月22日（山形県）までの幅があり、全場所の平均は4月10日であった。‘黄金桃’より有意に2日早かったが、‘あかつき’とは有意差は認められなかった。

生理落果は「無」と「少」の評価が多かったが、2009年の岡山県で「多」の評価があり条件によっては問題となることもあった。

収穫盛期の平均は、8月16日（岡山県）から9月6日（山形県）までの幅があり、全場所の平均は8月26日であった。‘あかつき’より29日、‘黄金桃’より7日遅かった。‘黄金桃’に続いて収穫できるので、生食用黄肉モモを連続して供給することが出来る。

## 2) 果実特性

果形は、「扁円」と「扁円」から「円」とする場所が多かった。果実の大きさと形の揃いは、1場所を除いて「中」以上の評価であった。

各場所での2007～2009年の果実重の平均は239 g（山形県）～379 g（山梨県）までの変動があり、全場所の平均で307 gであった。‘黄金桃’より有意に小さいものの、‘あかつき’より有意に大きかった。

果実の外観については有袋および無袋栽培のいずれの場所とも同様の傾向を示した。果皮の赤い着色は、「やや多」の評価もあったが「中」より少ない評価が多かった。裂果の発生は「無」の評価が多く、果面は全場所で「滑らか」と評価された。

肉質は、「密」から「中」の評価が多かった。渋味は「無」から「少」の評価が多かったものの、石川県では3年間とも、山形県では2008年に「中」の評価となっており、条件によってはやや問題となることもあった。

糖度の各場所の平均は、12.6%（山形県、福島県）～15.5%（愛知県）までの変動があり、全場所の平均は13.8%であった。‘あかつき’および‘黄金桃’とは有意差は無かった。

酸度の平均は、3.97（石川県）～4.52（福島県）の差があり、全場所の平均は4.27であった。‘あかつき’および‘黄金桃’とは有意差は無かった。

## 3. 栽培上の留意点

生理落果および果実の渋味は一般的には少ないが、条件により問題となることがある。

無袋栽培でも裂果は少なく果面も滑らかである。しかし、着色性は劣るため赤い外観とするには反射マルチなどの着色を増進させる管理が必要である。

病害虫の発生については‘あかつき’などの生食用

品種を対象とした薬剤防除で問題となる病害虫の発生は認められない。

## 摘 要

1. ‘つきかがみ’は農林水産省果樹試験場千代田試験地において、1991年に「モモ筑波115号」に「モモ筑波105号」を交雑して得られた実生から選抜された。2001年より系統名「モモ筑波123号」としてモモ第8回系統適応性検定試験に供試し、全国15か所の公立試験研究機関で試作栽培を行い、その特性を検討した。2011年5月24日に登録番号20820号として種苗法に基づき品種登録された。
2. 樹勢は強からやや強で、花芽の着生は多い。自家和合性である。開花期は‘あかつき’と同時期で、育成地では4月4日頃である。生理落果は一般的には少ない。収穫期は育成地では8月18日頃で、‘黄金桃’より7日程度遅く、‘黄金桃’に続いて収穫できる。
3. 果形は扁円から円で、果実重は300 g程度である。果皮の地色は黄色で、赤い着色は中程度より少ない。無袋栽培においても裂果の発生は少なく、果面は滑らかである。果肉は黄色である。肉質は溶質で、粗密は密から中である。核は離核である。果汁の糖度は13.8%、酸度はpH4.27前後で、食味は良好ある。渋味は一般的には少ない。

## 引用文献

- 1) 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. p.73-86.
- 2) 土師 岳・山口正己・八重垣英明・末貞佑子・京谷英壽・西村幸一・鈴木勝征・三宅正則・小園照雄・木原武士・福田博之・内田誠. 2012. モモ新品種 ‘つきあかり’. 果樹研報. 14 : 1-9.
- 3) 農林水産省. 2013. 平成24年度果樹生産出荷統計. p. 16.
- 4) 農林水産省. 2015a. 平成24年度特産果樹動態等調査. <<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001129267>> (公表2015-1-30).
- 5) 農林水産省. 2015b. 品種登録データ検索. <<http://www.hinsyu.maff.go.jp/vips/CMM/apCMM110.aspx?MOSS=1>> (参照2015-5-11).
- 6) 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. p.64-75.



- 7) 末貞佑子・山口正己・土師 岳・八重垣英明・京谷英壽・西村幸一・鈴木勝征・三宅正則・中村ゆり・小園照雄・木原武士・福田博之・内田誠. 2012. モモ新品種 ‘ひめこなつ’. 果樹研報. 13 : 7-15.
- 8) 山口正己・京谷英壽・吉田雅夫・小園照雄・西田光男・石澤ゆり. 1989. モモの新品種 ‘ちよまる’ について. 果樹試報. A16 : 1-10.
- 9) 山口正己・京谷英壽・吉田雅夫・土師 岳・西村幸一・中村ゆり・三宅正則・八重垣英明・田中敬一・石川祐子・木原武士・鈴木勝征・福田博之・朝倉利員. 2001. 白肉缶詰用モモ新品種 ‘もちづき’. 果樹試報. 35 : 34-4

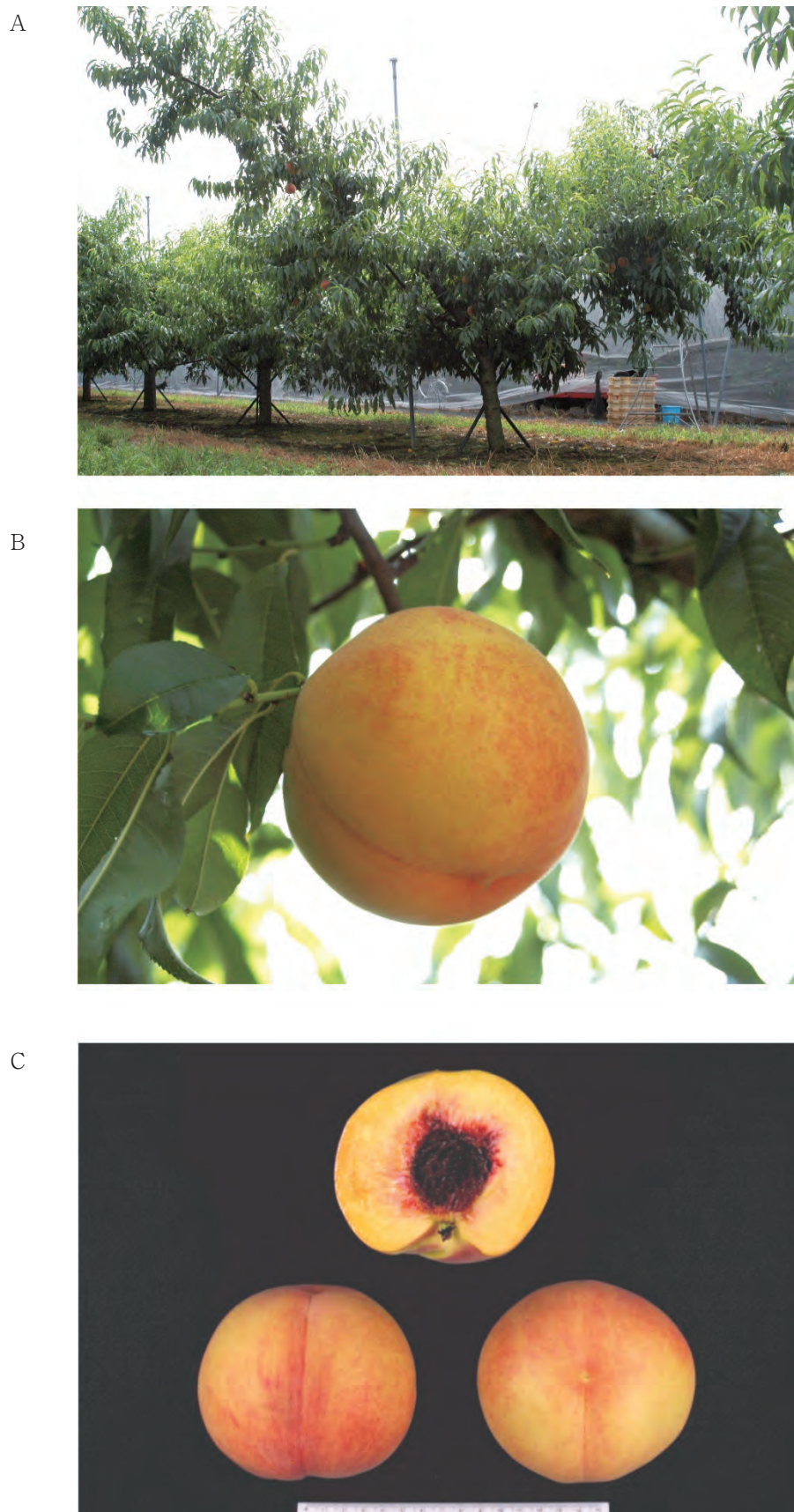


Fig. 2. Tree shape (A), fruit bearing branch (B) and fruit (C) of ‘Tsukikagami’.