農研機構
NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

モモ新品種 'つきあかり'

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-03-22 キーワード (Ja): キーワード (En): fruit breeding, high sugar content, mid-season maturing, Prunus persica, yellow flesh 作成者: 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 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00002023

原著論文

モモ新品種‘つきあかり’

土師　岳[†1]・山口正己[†2]・八重垣英明・末貞佑子・京谷英壽[†3]・西村幸一[†3]・鈴木勝征[†3]・
三宅正則[†4]・小園照雄[†5]・木原武士[†3]・福田博之[†3]・内田　誠[†3]

独立行政法人　農業・食品産業技術総合研究機構
果樹研究所品種育成・病害虫研究領域
305-8605　茨城県つくば市

New Peach Cultivar ‘Tsukiakari’

Takashi HAJI, Masami YAMAGUCHI, Hideaki YAEGAKI, Yuko SUESADA, Hidetoshi KYOTANI,
Kouichi NISHIMURA, Katsuyuki SUZUKI, Masanori MIYAKE, Teruo KOZONO, Takeshi KIHARA,
Hiroyuki FUKUDA 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

‘Tsukiakari’ is a mid-season maturing yellow flesh table peach (*Prunus persica* Sieb. et Zucc.) cultivar released in 2008 by the National Agriculture and Food Research Organization Institute of Fruit Tree Science (NIFTS) in Japan. ‘Tsukiakari’ resulted from a cross of ‘Masahime’ × ‘Akatsuki’ and was subjected to the 8th national trial of peach at 22 experimental stations in 22 prefectures in Japan as Peach Tsukuba 121 beginning in 2001. The cultivar was registered as No. 19504 under the Plant Variety Protection and Seed Act of Japan on March 3, 2010.

The tree is vigorous, and the tree shape is intermediate between upright and spreading. ‘Tsukiakari’ bears many flowers with fertile pollen. The fruit development period for ‘Tsukiakari’ is about 110 days. The fruit ripens from late July to early August, 1 week after ‘Akatsuki’, and about 2 weeks before ‘Ougonto’ at NIFTS (Ibaraki). The fruit is oblate in shape and medium in size, averaging 230 g in weight. The fruit skin is resistant to cracking, leading to no bagging

（2011 年 9 月 8 日受付・2012 年 3 月 23 日受理）
[†1] 現　果樹研究所リンゴ研究領域　岩手県盛岡市
[†2] 現　東京農業大学　神奈川県厚木市
[†3] 元　果樹研究所　茨城県つくば市
[†4] 現　山梨県果樹試験場　山梨県山梨市
[†5] 故人

cultivation. The skin color is yellow with a relatively low amount of red blushing. The flesh is yellow in color with a slight red pigment, juicy, melting with a fine texture and clingstone. The soluble solids content and the pH in juice average 13.8 % and 4.60 respectively. 'Tsukiakari' is a recommended cultivar for yellow-flesh table peach production.

Keywords: fruit breeding, high sugar content, mid-season maturing, *Prunus persica*, yellow flesh

緒　言

モモは果肉色の違いにより白肉品種と黄肉品種に大別され，白肉と黄肉は対立形質で後者が劣性である（Bailey and French, 1949）．黄肉モモと白肉モモは，いずれも果皮の陽光面は赤く着色する．しかし赤く着色しない部分すなわち地色は，果実成熟が進むと白肉品種では緑白から乳白色になるのに対して黄肉品種は黄色や橙黄色になるので，両者は果実外観では地色の違いにより区別される．

わが国の生食用モモは，明治時代に中国や欧米から導入された品種の偶発実生から成立しており，その過程で中心的役割を果たしたのは白肉品種の'白桃'で，これまでの主力品種はいずれも白肉モモであった．一方，昭和初年から開始された缶詰専用品種の育種（梶浦，1958）では，黄肉缶詰の原料を生産する目的で，黄肉品種が選抜された．そのためわが国では，黄肉品種は缶詰用とイメージをされることが多く，生食用としては重視されていなかった．しかし近年，食生活や流通形態の変化に伴い消費者が品種の多様化を求めるようになり，モモでは食味が優れた生食用の黄肉品種として晩生の'黄金桃'が市場流通するようになった．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，白肉モモと同様に，黄肉モモでも早生から晩生までの一連の熟期において栽培性と果実品質に優れた生食用品種を育成することが重要な育種目標になっている．

果樹研究所では，これまでに生食用の黄肉品種として極早生では'ひめこなつ'（末貞ら，2012），早生では'ちよまる'（山口ら，1989）を育成している．このたび，無袋栽培に適し，食味良好な中生の黄肉品種'つきあかり'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，果実の外観と品質が優れた生食用モモの育成を目標とした交雑で得られた実生から選抜され，種子親は'まさひめ'，花粉親は'あかつき'で（Fig. 1），いずれも果樹研究所において育成した白肉の生食用品種である（金戸ら，1980；京谷ら，1992）．交雑は 1991 年に農林水産省果樹試験場（現　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）千代田圃場（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．翌年春に苗圃に定植し，2 年間苗圃で養成した後，1994 年に個体番号「248-6」を付して千代田圃場の育種圃に定植した．2001 年から系統名「モモ筑波 121 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，果樹研究所と全国 21 場所の公立試験研究機関において特性の検討を行った．その結果，'黄金桃'より 2 週間以上前に収穫され，無袋栽培可能で果実品質が優れることが確認された．そこで 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）において新品種候補に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新品種候補とすることが決定された．その後 2008 年 3 月に'つきあかり'と命名し種苗法による品種登録出願を行い，2010 年 3 月 18 日に登録番号第 19504 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，秋田県果樹試験場鹿角分場（現　秋田県鹿角地域振興局農林部普及指導課果樹産地支援班・かづの果樹センター），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，新潟県

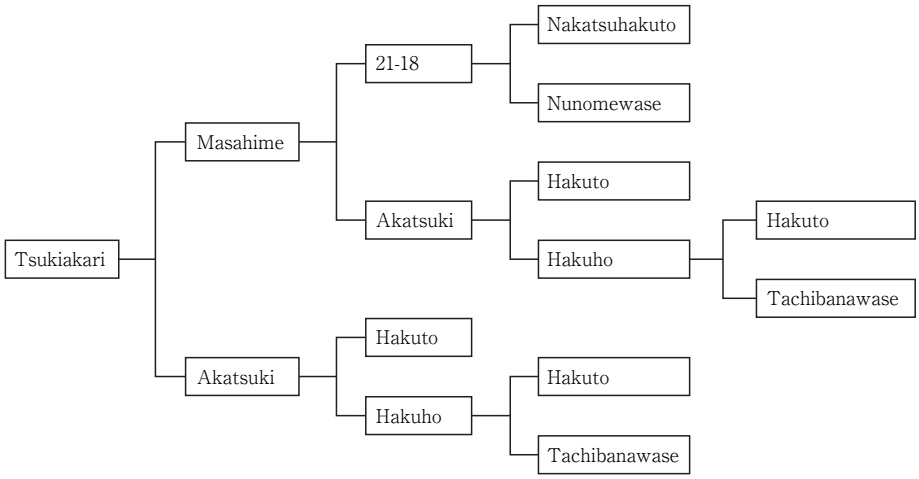

Fig. 1　Pedigree of ‘Tsukiakari’ peach

農業総合研究所園芸研究センター，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果樹研究センター），石川県農業総合研究センター果樹試験場（現　石川県農業総合研究センター），愛知県農業総合試験場，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，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），広島県立総合技術研究所農業技術センター，徳島県立農林水産総合技術支援センター果樹研究所県北分場，香川県農業試験場府中分場（現　香川県農業試験場府中果樹研究所），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），福岡農業総合試験場豊前分場，熊本県農業研究センター果樹研究所，大分県農林水産研究センター果樹研究所（現　大分県農林水産研究指導センター）．

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（1992～2008），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），
末貞　佑子（2004～2008），内田　　誠（2004～2006）．

特性の概要

1．育成地の成績に基づく特性

果樹研究所において 2001 年から 2007 年までの 7 年間，‘つきあかり’の樹体特性および果実形質を，原木と 2001 年に切り接ぎした複製樹 2 本を用いて調査した．対照品種のうち‘あかつき’は 2006 年から‘黄金桃’は 2004 年からは 2001 年に切り接ぎにより増殖した 2 樹で調査し，それ以前は‘あかつき’は 1992 年に‘黄金桃’は 1990 年に切り接ぎした樹で調査した．なお調査は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．

1）樹性

樹性に関する特性を 2006 年と 2007 年の調査結果に基づき Table 1 に示した．樹姿は‘あかつき’が「やや直立性」，‘黄金桃’が「直立性」であったのに対して，‘つきあかり’は「開張性と直立性の中間」であり，樹勢は対照品種が「やや強」で‘つきあかり’は「強」と評価された．新梢の発生は多く，葉身の長さと幅はともに「中」で，蜜腺は「腎臓形」で数は 2.5 個前後である．芽の着生は複芽で花芽の着生は多い．花は単弁普通咲きで，花弁の色は「桃」である．育成地での満開期は 4 月 5 日で‘あかつき’と同時期で，‘黄金桃’より 1 日早かった．花粉を有し，自家結実性で，生理落果は「少」～

「やや多」であった．育成地における収穫期は暦日では7月下旬から8月上旬，平均の満開後日数は117日であり，‘あかつき’より1週間程度後，‘黄金桃’より2週間程度前となった．せん孔細菌病，灰星病に罹病性であるが，‘あかつき’などの生食用モモを対象とした薬剤防除で問題となる病害は認められなかった．

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．果実重は203gで，‘あかつき’よりも約40g，‘黄金桃’より約100g小さかった．果形は円形で，果頂部は広く，浅く凹む．果皮は地色が黄色で，赤い着色はぼかし状で着色程度は「少」～「中」と比較的少ないため，無袋でも黄色い地色が見え，黄肉品種と判断しやすい外観になる（Fig. 2）．果面は滑らかで微細な果点が目立つ場合があるものの裂果しにくく，無袋栽培が可能である．玉揃いは「中」～「やや良」と評価された．果肉は黄色で，果皮直下，果肉および核周囲の紅色素は少ない（Fig. 2）．肉質は溶質で，粗密は「密」～「やや密」である．果肉繊維が少なく多汁で肉質は良好である．甘味は多く，果汁の糖度は13.6％となり，‘あかつき’より3.3％高く，‘黄金桃’より1.9％低かった．酸味は少なくpH4.5～4.6程度となり‘黄金桃’より酸味が少なかった．渋味の発生は少なく食味は優れている．核は「粘核」でやや大きく，核割れの発生は少なかった．

2．系統適応性検定試験における試作の結果

モモ（生食用）第8回系統適応性検定試験において2001年から2007年まで‘あかつき’と‘黄金桃’を対照品種として，果樹研究所と21の公立研究機関で特性を検討した．調査には2001年（山形は2002年，富山は2003年）に‘おはつもも’などの台木用品種に接ぎ木した‘つきあかり’樹および各機関で栽培されている対照品種樹を用い（Table 3），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）に従って調査を実施した．

1）樹性

樹性に関する特性を2006年と2007年の調査結果に基づきTable 3に示した．なお秋田県は2006年以降の試験を中止している．樹姿は9場所が「直立性」または「やや直立性」，2場所が「直立性」～「開張性と直立性の中間」または「やや直立性」～「開張性と直立性の中

Table 1. Tree and bearing characteristics of ‘Tsukiakari’, ‘Akatsuki’ and ‘Ougonto’ at NIFTS, Tsukuba (2006-2007).

Cultivar	Tree age	Tree shape [z]	Tree vigor [y]	Number of flower buds [x]	Full bloom time [w]	Physiological fruit drop [v]	Harvesting time
Tsukiakari	6-7	Intermediate	Vigorous	Many	April 5	Little～Medium-Much	July 30
Akatsuki	6-7	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 5	Little～Medium	July 25
Ougonto	6-7	Upright	Semi-vigorous	Many	April 6	Little～Little-Medium	August 13

[z] Classified into five classes: Upright (standard cultivar: ‘Shuho’); Semi-upright; Intermediate (‘Hakuho’); Semi-spreading; Spreading (‘Okubo’).
[y] Classified into five classes: Vigorous (standard cultivar: ‘Hakuho’); Semi-vigorous; Intermediate between vigorous and weak (‘Hakuho’); Semi-weak; Weak (‘Baba Hakuto’).
[x] Classified into five classes: Few (standard cultivar: ‘Kanto 2’); Slightly few; Medium (‘Sunago Wase’); Slightly many; Many (‘Hakuho’).
[w] Date when more than 80% of flowers blossomed.
[v] Classified into four classes: None; Little (standard cultivar: ‘Hakuho’); Medium (‘Nishino Hakuto’); Much (‘Hakuto’).

Table 2. Fruit characteristics of ‘Tsukiakari’, ‘Akatsuki’ and ‘Ougonto’ at NIFTS, Tsukuba (2006-2007).

Cultivar	Fruit shape [z]	Fruit weight (g)	Degree of fruit skin blushing [y]	Ground color of fruit skin	Fruit skin cracking [x]	Fruit skin surface [w]	Uniformity of size [v]	Flesh color	Flesh texture [u]	Soluble solids content (%)	Acidity (pH)
Tsukiakari	Round	203	Low～Medium	Yellow	None～Little	Smooth	Medium～Slightly high	Yellow	Fine～Medium-Fine	13.6	4.55
Akatsuki	Oblate～Round	246	Medium-High	White	None	Smooth	Medium～Slightly high	White	Fine	10.3	4.40
Ougonto	Round	307	Medium-High	Yellow	Very little～Medium	Medium	Medium	White	Medium	15.5	3.94

[z] 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.
[y] Classified into four classes: None; Low (standard cultivar: ‘Nunome Wase’); Medium (‘Hakuho’); High (‘Okubo’).
[x] Classified into five classes: None (standard cultivar: ‘Fantasia’); Very Little (‘Shuho’); Medium; Much (‘Okitsu’).
[w] Classified into three classes: Smooth (standard cultivar: ‘Hiratsuka Red’); Medium; Rough (‘Okitsu’).
[v] Classified into five classes: Low; Slightly low; Medium; Slightly high; High.
[u] Classified into three classes: Fine (standard cultivar: ‘Hakuto’); Medium (‘Hakuho’); Coarse (‘Okubo’).

Fig. 2　Fruit of ‘Tsukiakari’

間」，8場所が「開張性と直立性の中間」と判定し，「開張性と直立性の中間」～「やや開張性」と「やや開張性」が各1場所であった．樹勢は「強」または「やや強」の判定が14場所，「中」の判定が7場所であった．花芽の着生は富山県以外の場所は「多」であったことから，花芽の確保は容易であると考えられた．開花盛期は，宮城県，山形県で4月下旬，山梨県，和歌山県，香川県などでは4月上旬，熊本県，大分県では3月末から4月初めとなり，全体の平均では4月11日で‘あかつき’と同時期，‘黄金桃’の2日前となった．収穫盛期は宮城県，山形県，福島県，長野県，富山県などが8月中旬，山梨県，香川県などは8月上旬，岡山県，広島県，大分県などで7月下旬，和歌山県と熊本県は7月中旬となり，全体の平均は8月3日で，‘あかつき’の7日後，‘黄金桃’の14日前となった．以上の結果から‘つきあかり’は満開後約110日で収穫される中生品種であることが確認された．生理落果は茨城県と京都府を除く全場所で「無」または「少」となったことから少ないと考えられた．病虫害に関してはせん孔細菌病，灰星病の発生が認められたものの特に被害が報告されなかったので，‘あかつき’などの生食用モモを対象とした防除で被害は防げると考えられる．

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 4に示した．なお秋田県は2006年以降の試験を中止している．果形はほとんどの場所で「扁円形」と判定された．果実重の全場所平均は233gで，‘あかつき’や‘黄金桃’より小さかった．しかし山梨県，香川県などでは300g以上になったので，結実管理の違いにより果実肥大が促進されることが期待された．

果皮の赤い着色は，「多」または「中」～「多」が3場所，「中」は7場所，「少」～「中」が5場所，「少」は4場所，「微」～「少」と「やや少」～「やや多」が各1場所で，‘あかつき’や‘黄金桃’より少なかった．果皮の地色は「黄」または「橙黄」であった．黄肉モモは果実外観では果皮の地色が黄色い点で白肉モモと区別されるので，果皮の赤い着色で覆われ黄色い地色が隠れると，販売の際に白肉モモとの区別が困難になる．今回の試験では‘つきあかり’は，果皮の赤い着色が「少」～「中」と比較的少なく，黄色い地色が見えやすいと考えられた．‘黄金桃’では消費者に対して黄肉品種であることを強調するため，遮光袋で果皮着色を抑える着色抑制栽培（山口ら，2006）を行い果面全体が黄色い果実を生産する場合がある．福岡県で行われた袋掛けの試験（石橋ら，2010）では，‘つきあかり’の果皮における赤い着色は無袋栽培では「中」であるのに対して，遮光袋を掛けると果面全体が黄色くなると報告しているので、本品種は着色抑制栽培にも適していると期待される．

裂果は14場所が「無」と判定し，果面の粗滑は17場所が「滑」，3場所が「滑」～「中」で，「中」または「粗」と判定した場所はなかった．また‘つきあかり’と‘黄金桃’で無袋栽培を実施した山形県，福島県，茨城県，石川県，愛知県，愛媛県，大分県の7場所における果面の粗滑をみると，‘つきあかり’は「滑」が5場所，「滑」～「中」が2場所であったのに対して，‘黄金桃’は「滑」が2場所，「中」が5場所であった．従って‘つきあかり’は‘黄金桃’に比べ果面が滑らかで，無袋栽培が可能と考えられた．玉揃いは14場所が「良」または「やや良」，4場所が「中」～「良」または「中」～「やや良」，2場所が「中」，1場所が「やや不良」としており，玉揃いが良好な品種であることが明らかになった．

果肉の粗密は，‘黄金桃’では「密」または「やや密」が6場所，「密」～「中」は1場所，「中」が11場所，「やや粗」～「粗」が1場所であったのに対して，「つきあかり」では「密」と判定したのが13場所，「やや密」または「密」～「やや密」が2場所，「密」～「中」が5場所，「中」が1場所で，肉質は緻密で‘黄金桃’より優れることが明らかになった．果汁の糖度は全場所の平均で，‘あかつき’が12.4％，‘黄金桃’が14.0％，‘つきあかり’は13.8％となり，糖度は‘あかつき’より高く，‘黄金桃’とは同程度であることが明らかになった．果汁のpHは全場所の平均で4.62となり‘あかつき’と同程度であった．

果肉におけるみつ症は2007年に19場所で調査が行われ，‘つきあかり’では福島，茨城，山梨，長野，石川，京都，和歌山，広島，香川，熊本，大分の11場所，‘あかつき’は山形，福島，茨城，新潟，富山，石川，愛知，京都，広島，香川，福岡，熊本の12場所，‘黄金桃’では山形，新潟，富山，広島，香川，熊本，大分の7場所で発生が報告された．

3．適応地域および栽培上の留意点

高品質な中生の黄肉品種として九州から東北地方までの既存のモモ産地において栽培可能で，黄肉モモの生産拡大に有効と考えられる．果実がやや小さく，花芽の着生が多く結実良好なため，適切な摘蕾や摘果により果実肥大を促進させる．果面に微細な果点が発生するものの裂果には至らないため，無袋栽培が可能である．また果皮着色が比較的少なく陽光面以外は黄色くなるため，遮

Table 3. Tree and bearing characteristics of ‘Tsukiakari’, ‘Akatsuki’ and ‘Ougonto’ in the national trial (2006-2007)[z].

Location	Cultivar	Tree age[y]	Tree shape	Tree vigor	Number of flower buds	Full bloom time	Harvesting time	Physiological fruit drop
Miyagi	Tsukiakari	6-7	Semi-upright	Intermediate	Many	April 28	August 19	–
	Akatsuki	27-28	Intermediate	Intermediate	Many	April 27	August 14	–
	Ougonto	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 28	September 1	–
Yamagata	Tsukiakari	5-6	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 31	August 17	None
	Akatsuki	11-12	Intermediate	Intermediate	Many	April 30	August 9	None～Little
	Ougonto	11-12	Semi-upright～Semi-spreading	Intermediate～Semi-weak	Slightly many～Many	April 31	August 31	None
Fukushima	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Semi-vigorous	Many	April 23	August 14	None
	Akatsuki	8-9	Intermediate	Semi-vigorous	Many	April 24	August 7	None
	Ougonto	6-7	Intermediate	Semi-vigorous	Many	April 25	August 31	Little
Ibaraki	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Vigorous	Many	April 5	July 30	Little～Medium-Much
	Akatsuki	6-7	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 5	July 25	Little～Medium
	Ougonto	6-7	Upright	Semi-vigorous	Many	April 6	August 13	Little～Little-Medium
Gunma	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 7	July 26	None
	Akatsuki	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 9	July 20	None
	Ougonto	11-12	Intermediate	Intermediate	Many	April 11	August 11	None
Yamanashi	Tsukiakari	6-7	Upright	Vigorous	Many	April 6	August 2	None
	Akatsuki	6-7	Upright	Vigorous	Many	April 6	July 29	None
	Ougonto	6-7	Upright	Vigorous	Many	April 8	August 23	None
Nagano	Tsukiakari	6-7	Intermediate～Semi-spreading	Semi-vigorous	Many	April 26	August 16	Little
	Akatsuki	5-6	Intermediate	Intermediate	Many	April 26	August 6	None-Little～Little
	Ougonto	5-6	Semi-upright～Intermediate	Intermediate	Many	April 26	August 27	Little
Niigata	Tsukiakari	6-7	Semi-upright	Vigorous～Semi-vigorous	Many	April 23	August 14	Little
	Akatsuki	6-7	Semi-upright～Intermediate	Semi-vigorous	Many	April 21	August 6	Little
	Ougonto	6-7	Upright～Semi-upright	Semi-vigorous	Slightly many	April 25	August 25	Little～Little-Medium
Toyama	Tsukiakari	3-4	Intermediate	Intermediate	Medium	April 17	August 18	None
	Akatsuki	3-4	Intermediate	Intermediate	Medium	April 17	August 3	None
	Ougonto	3-4	Intermediate	Intermediate	Medium	April 19	August 23	None
Ishikawa	Tsukiakari	6-7	Upright	Intermediate	Many	April 16	August 6	None
	Akatsuki	6-7	Upright	Intermediate	Many	April 14	August 2	None
	Ougonto	6-7	Upright	Intermediate	Many	April 17	August 21	None
Aichi	Tsukiakari	5-6	Semi-spreading	Vigorous	Many	April 5	August 10	Little
	Akatsuki	5-6	Intermediate	Semi-vigorous	Many	April 5	July 30	Little
	Ougonto	5-6	Intermediate	Intermediate	Many	April 7	August 17	Little
Kyoto	Tsukiakari	6-7	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 10	August 7	Medium
	Akatsuki	6-7	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 9	August 3	Medium
	Ougonto							
Wakayama	Tsukiakari	T4-T5	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 7	July 19	None
	Akatsuki	T4-T5	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 6	July 15	None
	Ougonto	T4-T5	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 7	August 4	None
Okayama	Tsukiakari	6-7	Upright～Intermediate	Vigorous	Slightly many～Many	April 12	July 28	None～Little
	Akatsuki	6-7	Upright～Intermediate	Semi-vigorous	Slightly many～Many	April 10	July 20	None～Little
	Ougonto	6-7	Intermediate～Spreading	Vigorous～Intermediate	Medium	April 11	August 10	Little
Hiroshima	Tsukiakari	6-7	Semi-upright	Vigorous	Many	April 7	July 28	Little
	Akatsuki	6-7	Semi-upright	Intermediate	Many	April 9	July 25	Little～Medium
	Ougonto	6-7	Semi-upright	Intermediate	Many	April 10	August 22	Medium
Tokushima	Tsukiakari	4-5	Semi-upright	Semi-vigorous	Many	April 4	July 27	None
	Akatsuki	7-8	Intermediate	Semi-weak	Many	April 3	July 17	None
	Ougonto	8-9	Semi-spreading	Intermediate～Semi-weak	Many	April 6	July 30	None
Kagawa	Tsukiakari	5-6	Semi-upright～Intermediate	Intermediate	Many	April 4	August 3	Little
	Akatsuki	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 4	July 18	Little
	Ougonto	5-6	Intermediate	Intermediate	Many	April 7	August 15	Little
Ehime	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 5	July 26	Little
	Akatsuki	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 3	July 16	Little
	Ougonto	6-7	Semi-upright	Intermediate	Many	April 8	August 8	Little
Fukuoka	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Intermediate	Many	April 4	July 22	Little
	Akatsuki	7-8	Intermediate	Vigorous	Many	April 4	July 18	Little
	Ougonto	6-7	Semi-upright	Vigorous	Many	April 4	August 7	Little
Kumamoto	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Vigorous	Many	March 29	July 19	None
	Akatsuki	6-7	Intermediate	Semi-vigorous～Intermediate	Many	March 26	July 9	Medium
	Ougonto	6-7	Intermediate	Semi-vigorous～Intermediate	Many	March 31	August 4	None
Oita	Tsukiakari	6-7	Intermediate	Vigorous	Many	April 3	July 23	Little
	Akatsuki	6-7	Intermediate	Vigorous	Many	April 1	July 22	Little
	Ougonto	6-7	Semi-upright～Intermediate	Vigorous	Medium	April 3	August 15	Little
Average	Tsukiakari					April 11	August 3	
	Akatsuki					April 11	July 27	
	Ougonto					April 13	August 17	

[z] See Table 1 for the evaluation of each trait.
[y] ‘T’ means top worked tree.

Table 4. Fruit characteristics of 'Tsukiakari', 'Akatsuki' and 'Ougonto' in the national trial (2006-2007)[z].

Location	Cultivar	Fruit shape	Fruit weight (g)	Degree of fruit skin blushing	Ground color of fruit skin	Fruit skin cracking	Fruit skin surface	Uniformity of size	Flesh color	Flesh texture	Soluble solids content (%)	Acidity (pH)
Miyagi	Tsukiakari	Oblate	193	Low	Yellow～Orangey yellow	None	–	Slightly high～High	Yellow～Orangey yellow	Fine	15.8	4.77
	Akatsuki	Oblate	300	Medium	Creamy white	None	–	Medium～Slightly high	Creamy white	Fine～Medium	14.9	4.58
	Ougonto	Oblate	264	Medium	Orangey yellow	None	–	Slightly high	Yellow	Fine～Medium	12.6	4.41
Yamagata	Tsukiakari	Oblate	212	Low	Yellow	Very little～Medium	Smooth～Medium	High	Yellow	Fine～Medium	16.9	4.60
	Akatsuki	Oblate	263	Medium-High	Creamy white	None	Smooth	High	White～Creamy white	Fine	14.8	5.00
	Ougonto	Oblate	290	Medium	Yellow	Little	Medium	Slightly high～High	Yellow～Orangey yellow	Medium	14.4	4.30
Fukushima	Tsukiakari	Round	270	Medium	Yellow	None	Smooth	High	Yellow	Fine	14.0	4.75
	Akatsuki	Oblate	290	High	White	None	Smooth	High	White	Fine	12.7	4.50
	Ougonto	Round	332	Medium-High	Yellow	Very little	Medium	High	Yellow	Medium-Fine	13.1	4.40
Ibaraki	Tsukiakari	Round	203	Low～Medium	Yellow	None～Little	Smooth	Medium～Slightly high	Yellow	Fine～Medium-Fine	13.6	4.55
	Akatsuki	Oblate～Round	246	Medium-High	White	None	Smooth	Medium～Slightly high	White	Fine	10.3	4.40
	Ougonto	Round	307	Medium-High	Yellow	Very little～Medium	Medium	Medium	Yellow	Medium	15.5	3.94
Gunma	Tsukiakari	Round	199	Medium	Yellow	None	Smooth	Slightly high	Yellow	Fine	12.2	4.85
	Akatsuki	Oblate	221	High	White	None	Smooth	Slightly high	White	Fine	13.1	4.65
	Ougonto	Round	325	Medium-High	Yellow	None	Rough	Slightly high	Yellow	Medium	13.0	4.60
Yamanashi	Tsukiakari	Oblate	324	Low-Medium	Yellow	None	Smooth	Medium	Yellow	Fine	14.8	4.63
	Akatsuki	Oblate	407	Medium	Greenish white	None	Smooth	Slightly high	White	Fine	13.4	4.68
	Ougonto	Oblate	436	Medium	Yellow	None	Smooth	Slightly high	Yellow	Fine	15.7	4.60
Nagano	Tsukiakari	Oblate	211	Low	Yellow	None	Smooth	Slightly high～High	Yellow	Fine	14.6	4.97
	Akatsuki	Oblate	246	Medium-High	Greenish white	None	Smooth	Slightly high	White	Fine	13.3	4.71
	Ougonto	Oblate	292	Medium	Yellow	None	Smooth	Slightly high～High	Yellow	Medium	14.1	4.55
Niigata	Tsukiakari	Oblate	229	Low-Medium～Medium-High	Yellow	None～Very little	Smooth	High	Yellow	Fine	15.6	4.60
	Akatsuki	Oblate	253	Medium-High	Creamy white	None	Smooth	High	White	Fine	13.3	4.55
	Ougonto	Oblate	280	Medium-High	Yellow	None	Smooth	High	Yellow	Fine	15.1	4.30
Toyama	Tsukiakari	Oblate～Round	202	Medium	Yellow～Orangey yellow	None	Smooth	Medium	Yellow～Orangey yellow	Fine	15.9	4.73
	Akatsuki	Round	249	Medium～High	White～Greenish yellow	None	Smooth	Slightly high	White～Creamy white	Fine	13.4	4.65
	Ougonto	Oblate	284	Medium	Orangey yellow	Medium	Medium	Medium	Orangey yellow	Fine	15.2	4.40
Ishikawa	Tsukiakari	Oblate	213	Medium～High	Yellow	None	Smooth	High	Yellow	Fine	14.3	4.40
	Akatsuki	Oblate	251	Medium～High	White	None	Smooth	Slightly high	White	Fine	11.3	4.60
	Ougonto	Round	299	Medium～High	Yellow	None	Smooth	Slightly high	Yellow	Medium	14.2	4.30
Aichi	Tsukiakari	Oblate	274	Low	Yellow	Little	Smooth～Medium	High	Yellow	Fine	14.3	4.65
	Akatsuki	Oblate	260	Medium	Creamy white	None	Smooth	Slightly high～High	White	Fine～Medium	12.4	4.45
	Ougonto	Oblate	319	Medium	Yellow	None～Little	Medium	Slightly low～High	Yellow	Medium	14.6	4.40
Kyoto	Tsukiakari	Oblate	196	High	Yellow	None	Smooth～Medium	Medium～High	Yellow～Orangey yellow	Fine	13.3	4.45
	Akatsuki	Oblate	226	Medium	Greenish yellow	None	Smooth～Medium	High	White	Medium	11.6	4.50
	Ougonto	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wakayama	Tsukiakari	Oblate	280	Low-Medium	Yellow	None	Smooth	Slightly low	Yellow	Medium	14.7	4.90
	Akatsuki	Round	307	Medium-High	White	None	Smooth	High	White	Fine	13.1	4.95
	Ougonto	Round	273	Medium-High	Yellow	None	Smooth	Slightly high	Yellow	Medium	13.8	4.85
Okayama	Tsukiakari	Round	254	None-Low～Low	Yellow	None	Smooth	Slightly high	Yellow	Fine～Medium	14.4	4.05
	Akatsuki	Oblate	292	Low～Medium	White	None	Smooth	Medium～High	White	Fine～Medium	12.5	4.10
	Ougonto	Oblate～Round	358	Medium～High	Yellow	None～Very little	Smooth	Medium～High	Yellow	Coarse-Medium～Coarse	14.9	4.05
Hiroshima	Tsukiakari	Oblate	233	High	Yellow	None	Smooth	Medium～High	Yellow	Fine	11.7	4.70
	Akatsuki	Oblate	260	High	Creamy white	None	Smooth	Medium	White	Fine	10.2	4.65
	Ougonto	Oblate	334	High	Orangey yellow	None	Smooth	Medium～Slightly high	Orangey yellow	Medium	13.9	4.30
Tokushima	Tsukiakari	Oblate	206	Low～Medium	Yellow～Orangey yellow	Little	Smooth	Medium～Slightly high	Orangey yellow	Fine～Medium	11.2	4.00
	Akatsuki	Oblate	299	Medium	Creamy white	None	Smooth	Medium	Creamy white	Fine	12.8	4.43
	Ougonto	Oblate	313	High	Yellow～Orangey yellow	None～Very little	Smooth	Medium	Orangey yellow	Medium	12.4	4.26
Kagawa	Tsukiakari	Oblate	319	Medium	Yellow	None	Smooth	High	Yellow	Fine～Medium	16.2	4.84
	Akatsuki	Oblate	285	High	Creamy white	None	Smooth	High	Creamy white	Fine	13.0	4.61
	Ougonto	Oblate	351	Medium	Yellow	None	Smooth～Medium	Slightly high	Yellow	Fine	13.6	4.44
Ehime	Tsukiakari	Oblate	202	Medium	Yellow	None～Little	Smooth	High	Yellow	Medium-Fine	13.3	4.47
	Akatsuki	Oblate	207	Medium-High	Creamy white	None	Smooth	High	White	Medium	11.7	4.48
	Ougonto	Oblate	251	Medium-High	Yellow	Very little	Medium	Slightly high	Yellow	Medium	15.6	4.42
Fukuoka	Tsukiakari	Oblate	190	Medium	Yellow	None	Smooth	High	Yellow	Fine	10.8	4.65
	Akatsuki	Oblate	236	High	Greenish white	None	Smooth	High	White	Fine	11.3	4.60
	Ougonto	Oblate	262	Low	Yellow	None	Medium	High	Yellow	Fine	13.0	4.60
Kumamoto	Tsukiakari	Oblate	281	Medium	Yellow	None	Smooth	High	Yellow	Fine	11.2	4.76
	Akatsuki	Oblate	267	Medium	White	None	Smooth	Slightly high	White	Fine	11.8	4.53
	Ougonto	Oblate	347	High	Yellow	Little	Smooth	High	Yellow	Medium	13.7	4.51
Oita	Tsukiakari	Oblate	203	Low～Medium	Yellow	None～Very little	Smooth	Slightly high～High	Yellow	Fine～Medium	11.5	4.75
	Akatsuki	Oblate～Round	196	Medium～High	Greenish yellow～Creamy white	None	Smooth	Slightly high	White～Creamy white	Fine	10.6	4.65
	Ougonto	Oblate～Round	268	Medium～High	Yellow～Orangey yellow	None	Smooth	Slightly high	Yellow～Orangey yellow	Fine～Medium	12.2	4.40
Average	Tsukiakari		233								13.8	4.62
	Akatsuki		265								12.4	4.58
	Ougonto		309								14.0	4.40

[z] See Table 2 for the evaluation of each trait.

光袋による着色抑制栽培を行わないでも黄色い地色が見え黄肉モモと判断しやすい外観になる．果肉にみつ症の発生が認められる場合があるので，適期収穫に努める．

摘　要

1．‘つきあかり’は農林水産省果樹試験場（現　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）で‘まさひめ’に‘あかつき’を交雑して得られた実生から選抜された黄肉の中生品種である．交雑は1991年で，2001年より「モモ筑波121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，特性の検討を全国22ヶ所の試験研究機関で行った．2008年3月に‘つきあかり’と命名して種苗法による品種登録出願を行い，2010年3月18日に登録番号19504号として品種登録された．

2．樹姿は開張性と直立性の中間で，樹勢は強い．花芽の着生は多く，開花期は‘あかつき’，‘黄金桃’と同時期で，育成地で4月上旬である．花粉を有し，自家結実性で，生理落果は少ない．満開後110日程度で収穫される中生品種で，育成地での収穫期は7月下旬から8月上旬である．

3．果形は扁円形で果実重は230g前後である．果皮は地色が黄色で，赤い着色はやや少ない．果面に微細な果点が発生するものの，裂果には至らないため無袋栽培が可能である．果肉は黄色で紅色素は少ない．肉質は溶質で果汁が多く，粗密は密である．果汁の糖度は13.8％，酸度はpH4.60前後である．核は粘核である．

4．各試験地において果実品質，栽培上の問題がないことから，既存のモモの栽培地域において栽培可能と考えられる．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．

引用文献

1）Bailey, J. S. and A. P. French. 1949. The inheritance of certain fruit and foliage characters in peach. Massachusetts Agric. Exp. Sta. Bull. 452.

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．pp.233.

3）石橋正文・粟村光男・野方　仁．2010．モモ黄肉中生品種「つきあかり」の福岡県における適応性．福岡農総研報．29：74-78.

4）梶浦　実．1958．缶桃育種の経過について．育学雑．7：201-207.

5）金戸橘夫・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.

6）京谷英壽・吉田雅夫・山口正己・西田光夫・石澤ゆり・西村幸一・小園照雄．1992．モモ新品種‘まさひめ’．果樹試報．23：13-24.

7）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．pp.195.

8）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．モモの新品種‘ひめこなつ’．果樹研報．13：7-15.

9）山口正己・京谷英壽・吉田雅夫・小園照雄・西田光夫・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.

10）山口正己・土師　岳・西村幸一・中村ゆり・八重垣英明・三宅正則・京谷英壽・吉田雅夫・小園照雄・木原武士・鈴木勝征・福田博之．2006．モモ新品種‘白秋’．果樹研報．5：51-61.