

## 【学術資料】

## モモ新品種の特性調査—第2報—

芦澤勇太・池田博彦<sup>1</sup>・富田 晃・萩原栄揮<sup>2</sup><sup>1</sup>現 山梨県峡東農務事務所<sup>2</sup>現 山梨県農政総務課

キーワード：モモ，品種，生育特性，果実品質

## 緒 言

山梨県の令和3年産モモ栽培面積(結果樹面積)は3,090 haで、収穫量は34,600 tと都道府県別の収穫量割合としては約32%を占め、全国1位となっている<sup>1)</sup>。平成30年度特産果樹生産動態等調査によると、山梨県で1 ha以上栽培されている品種は29品種あるが<sup>2)</sup>、そのうちJAで主に取り扱いされている品種は早生種で‘日川白鳳’、中生種で‘白鳳’、‘なつっこ’、晩生種で‘川中島白桃’などの11品種で、モモの販売を途切れさせず、ギフト需要や販売戦略に沿った品種構成となっている<sup>3)</sup>。中でも、‘白鳳’は出荷量の約22%を占める主力品種であるが、一方で労力や出荷が短期間に集中する傾向がみられる<sup>4)</sup>。

現在栽培されているモモ品種のうち、早生種は梅雨の影響を受け易いため、品質や食味が安定しない品種や、核割れの発生が多い品種がみられる。中晩生種では、品質は優れるものの、花粉がないため人工受粉が必要となる品種や、生理落果が発生するなど、安定生産の難しい品種もみられる。また、極晩生種においては品種数や出荷量が少ないため、モモの販売期間の後半から果実が不足する傾向にある<sup>5,6)</sup>。

一方、新たな品種の育成は活発となっており、農林水産省品種登録ホームページによると、データの存在する1979年8月から2021年2月時点の間に、モモでは224品種が登録されている。本研究では、近年で育成された品種について、山梨県におけ

る栽培の適応性や品種特性を明らかにし、新品種を導入するための基礎資料として、生育特性と果実品質などについて調査を行った。

本試験では、前述した課題の解決が期待される、‘日川白鳳’と同時期に成熟する早生品種や、‘川中島白桃’の前後の時期に成熟する中晩生品種、9月に成熟する極晩生品種を調査した。

## 材料および方法

試験期間は2016～2020年(‘ゆめかおり’は2021年まで)で、山梨県果樹試験場の露地圃場(標高460 m～520 m)に植栽した早生品種の‘昴紀’、‘夏雄美’、中晩生品種の‘紅くにか’、‘美桃紅<sup>®</sup>’(以下‘美桃紅’)、‘かんのT7号’(商標登録名：‘かぐや<sup>®</sup>’,以下‘かぐや’)、極晩生品種の‘ゆめかおり’を検討品種として供試した。検討品種の来歴や成熟期については第1表に示した。対照品種は‘日川白鳳’、‘夢みずき’、‘白鳳’、‘浅間白桃’、‘川中島白桃’、‘ゆうぞら’、‘幸茜’とした。

供試樹は二本主枝の開心自然形整枝とし、‘日川白鳳’はY字形整枝とした。花粉が無い‘紅くにか’、‘ゆめかおり’、‘浅間白桃’、‘川中島白桃’については、開花期に貯蔵花粉を用いて人工受粉を行った。また、早生種の‘昴紀’、‘夏雄美’、‘日川白鳳’は無袋栽培とし、その他の品種は二重袋を用いた有袋栽培とした。

第1表 検討品種の概要

品種名	来歴(育成地)	育成地における 成熟期	花粉の 有無	登録年 <sup>Y</sup>	期待される特性
昂紀	みさかつ娘の枝変わり(山梨)	6月下旬	有	2013	日川白鳳の前に収穫となる高品質な早生種
夏雄美	暁星の枝変わり(山梨)	7月上旬	有	2012	日川白鳳と同時期に収穫となる高品質な早生種
紅くにか	紅錦香の変異(山梨)	8月上旬	少	-	川中島白桃の前に収穫となる高品質な晩生種
美桃紅	川中島白桃×あかつき(山形)	8月下旬	有	-	川中島白桃と同時期の栽培性に優れた晩生種
かぐや	あかつきの変異(福島)	9月上旬	有	2013	川中島白桃に続いて収穫となる高品質な晩生種
ゆめかおり	西野白桃の自然交雑実生(福島)	10月上旬	無	2008	9月以降に成熟する大玉高品質な極晩生種

<sup>Y</sup> 種苗法による登録年度、-は登録なし

供試樹の各生育ステージ(開花始め, 満開, 収穫始めなど)を調査するとともに, 収穫期に20~30果採取し, 果実重, 果実硬度, 糖度, 酸度, 食味などの果実品質を調査した。

硬度は, ユニバーサル硬度計(藤原製作所)で果実赤道部を測定した。糖度は, 果汁の可溶性固形物含量を糖度計(ATAGO PAL-1)で測定し, 屈折計示度で示した。酸度は, pH試験紙(ADVANTEC BCG)で果汁のpH値を測定した。着色は目視により着色面積を評価し, 1(0~20%), 2(21~40%), 3(41~60%), 4(61~80%), 5(81~100%)の5段階で評価した。果汁および食味は同一評価者による官能試験で評価し, 1(少・不良)~5(多・良)の5段階で評価した。また, 果肉障害(褐変果および水浸果)の発生程度は, 簡易切断法に従って発生率を算出した<sup>7)</sup>。

‘ゆめかおり’については, 傷果や病害虫果, 変形果などの障害果を除く全ての正常果の果実重を計測し, 重量別構成比率を調査した。

## 結果および考察

### 1. 特性調査

供試品種の生育特性を第2表に, 果実品質を第3表に示した。生育特性は2016~2020年の5年間の平均値, 果実品質は2018年~2020年の平均値である。また, 第1図に成熟期の果実外観を示した。

#### 1) ‘昂紀’

‘日川白鳳’より3日早い6月下旬に成熟した。果実重は240 g程度で‘日川白鳳’より小玉であった。糖度は10.9 °Brixと低いが, 食味は‘日川白

鳳’と同程度であった。着色良好で裂果の発生が少ないため, 無袋栽培が可能である。核割れや生理落果は‘日川白鳳’と同程度であったが, 水浸果の発生率は29%と果肉障害の発生が見られた。

#### 2) ‘夏雄美’

‘日川白鳳’とほぼ同時期の7月上旬に成熟した。果実重は280 g程度で‘日川白鳳’よりやや小玉であった。糖度は12.9 °Brixと高く, 食味は‘日川白鳳’と同程度であった。着色良好で裂果の発生が少ないため, 無袋栽培が可能である。核割れや生理落果は‘日川白鳳’と同程度であった。

#### 3) ‘紅くにか’

‘浅間白桃’より8日遅い7月下旬に成熟した。花粉が少ないため, 人工受粉が必要である。果実重は370 g程度で‘浅間白桃’より小玉であった。糖度は14.0 °Brixと高く, 食味は良好であった。着色良好で, 核割れは少なかった。しかし, 年によっては樹上における果実軟化が早く, 収穫期が短い傾向が見られた。

#### 4) ‘美桃紅’

‘ゆうぞら’とほぼ同時期の8月中旬に成熟した。果実重は410 g程度で‘ゆうぞら’と比べて小玉であった。糖度は14.3 °Brixと高かったが, 渋みを強く感じることから食味は‘ゆうぞら’比べて劣った。着色良好であるが, 核割れや, 変形果の発生も多く見られた。

#### 5) ‘かぐや’

‘ゆうぞら’とほぼ同時期の8月中旬に成熟した。果実重は300 g程度で‘ゆうぞら’と比べて小玉であった。糖度は15.6 °Brixと高く, 肉質が緻密

で食味良好であった。核割れは少なく、裂果も生理落果も少なかった。なお、本試験の供試樹は樹勢低下がみられたため、健全樹における特性の再確認が必要と考えられた。

6) ‘ゆめかおり’

‘ゆめかおり’は‘幸茜’より17日遅い9月中旬に成熟した。花粉が無いため人工受粉が必要である。果実重は700 g程度で、極めて大玉となる。糖度は14.3°Brixと‘幸茜’に比べ低く、pH4.1と酸味を感じるが、晩生種としては、肉質は緻密で、果汁も多かった。核割れの発生は‘幸茜’に比べ多い

が、程度は軽く、外観や品質には問題は見られなかった。重量別構成比率については第2図に示したとおり果実重が900 g以上の割合は3.8%、700 g以上で26.7%となるほど極めて大玉で品質が優れた。

本品種は、品種特性をとりまとめ令和2年度の研究成果情報として公表した。なお、栽培上の留意点は、果実が大玉で成熟期間が長く、枝が下垂しやすいため、帆柱や支柱などを設置する必要があること、また、収穫が9月中旬になるため、台風による被害が発生するリスクがあるので、注意が必要であることが挙げられる。

第2表 各品種の生育特性 (2016~2020)

品種名	樹齡 (年)	樹勢	花粉	核割	裂果	果点	生理落果	果形	開花期			収穫期 <sup>2</sup>	
									始め	満開	終わり	始め	終わり
昴紀	3~7	やや強	有	中	無	微	微	円	4/2	4/8	4/17	6/27	7/2
夏雄美	7~11	やや強	有	多	中	微	少	扁円	4/3	4/9	4/16	7/1	7/6
紅くにか	5~9	中	少	微	少	微	少	扁円	4/3	4/8	4/20	7/30	8/6
美桃紅	6~10	やや強	有	中	少	微	少	扁円	4/5	4/11	4/19	8/11	8/15
かぐや	7~11	中	有	少	無	微	少	扁円	4/4	4/8	4/18	8/13	8/19
ゆめかおり	6~10	やや強	無	多	無	微	少	扁円	4/2	4/10	4/20	9/10	9/21
日川白鳳	18~22	中	有	多	少	微	少	円	4/1	4/7	4/15	6/30	7/5
夢みずき	6~10	中	有	中	少	微	少	扁円	3/31	4/6	4/14	7/13	7/20
白鳳	9~13	中	有	中	中	微	微	円	4/1	4/8	4/16	7/16	7/23
浅間白桃	7~11	やや強	無	少	中	微	少	扁円	4/2	4/9	4/20	7/22	7/29
川中島白桃	13~17	中	無	微	少	微	少	扁円	4/2	4/10	4/21	8/7	8/17
ゆうぞら	7~11	やや強	有	中	少	微	中	円	4/3	4/10	4/19	8/12	8/20
幸茜	15~19	やや強	有	中	中	微	中	円	3/31	4/7	4/15	8/24	9/1

昴紀, 夏雄美, 日川白鳳は無袋栽培, その他は有袋栽培

<sup>2</sup> 昴紀は2019~2020の調査データ

第3表 各品種の果実品質 (2018~2020)

品種名	樹齡 (年)	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (°Brix)	酸度 (pH)	着色 <sup>2</sup> (指数)	果汁 <sup>3</sup> (指数)	食味 <sup>4</sup> (指数)	果肉障害発生率 (%)	
									褐変果	水浸果
昴紀	5~7	243.1	2.3	10.9	4.6	4.5	4.4	3.6	0.0	28.6
夏雄美	9~11	279.5	2.3	12.9	4.1	4.6	4.3	3.4	0.0	1.1
紅くにか	7~9	371.4	2.4	14.0	4.5	4.5	4.1	4.1	1.1	3.3
美桃紅	8~10	408.0	2.2	14.3	4.8	4.7	3.9	3.4	8.3	5.3
かぐや	9~11	297.8	2.3	15.6	4.6	4.7	4.1	4.0	1.1	2.2
ゆめかおり	8~10	696.9	2.6	13.9	4.1	4.2	4.4	4.0	0.0	1.1
日川白鳳	20~22	293.2	2.3	12.0	4.3	4.3	4.2	3.7	0.0	0.8
夢みずき	8~10	417.4	2.4	13.0	4.9	4.3	4.0	4.1	1.1	3.3
白鳳	11~13	414.6	2.2	12.9	5.0	3.9	4.3	3.9	0.0	1.9
浅間白桃	9~11	434.0	2.3	13.5	4.5	4.3	4.2	4.5	0.0	9.2
川中島白桃	15~17	454.0	2.4	14.4	4.7	4.4	4.1	3.9	6.7	6.7
ゆうぞら	9~11	480.2	2.3	14.2	4.7	4.4	4.1	3.9	0.0	0.0
幸茜	17~19	504.3	2.5	16.0	4.4	4.3	4.2	4.3	1.1	1.1

昴紀, 夏雄美, 日川白鳳は無袋栽培, その他は有袋栽培

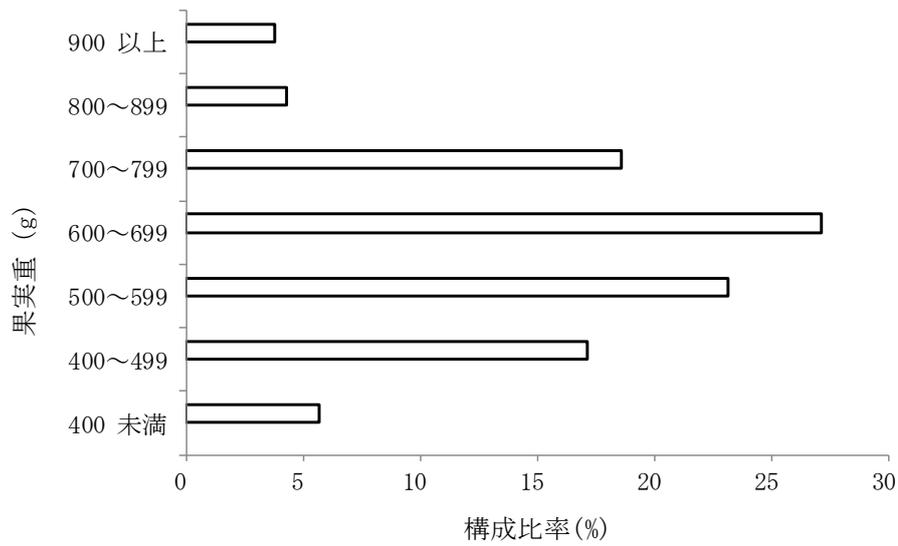
<sup>2</sup> 着色は果実の着色面積により, 1:0~20%, 2:21~40%, 3:41~60%, 4:61~80%, 5:81~100%

<sup>3</sup> 果汁は, 1 (少) ~5 (多) の5段階で評価した

<sup>4</sup> 食味は, 1 (不良) ~5 (良) の5段階で評価した



第1図 検討品種の果実外観



第2図 ‘ゆめかおり’の重量別構成比率 (2021)  
(n=211)

## 摘 要

本試験では, 2016~2020年(‘ゆめかおり’は2021年まで)にかけて, 近年で育成された品種について, 山梨県における栽培の適応性や品種特性を明らかにするため, 生育特性と果実品質などについて調査を行った。

1. 早生種の‘昂紀’, ‘夏雄美’, 中晩生種の‘紅くにか’, ‘美桃紅’, ‘かぐや’, 極晩生種の‘ゆめかおり’の6品種について, 生育特性および果実品質等を明らかにした。‘ゆめかおり’については極めて大玉で品質が優れる極晩生種として, 令和2年度の研究成果情報として公表した。

## 引用文献

- 1) 農林水産省(2021). 令和3年産もも, すももの結果樹, 面積, 収穫量及び出荷量.
- 2) 農林水産省(2021). 平成30年産特産果樹生産動態等調査.
- 3) 岩間隼人(2021). 今年の果樹販売を振り返る. 山梨の園芸12:66-70.
- 4) 全農山梨県本部営農販売部(2022). 果実山梨第625号.
- 5) 萩原栄揮・池田博彦・富田 晃・新谷勝広・山下路子(2019). モモ新品種の特性調査-第1報-. 山梨果試研報, 16:45-51.
- 6) 全農山梨県本部営農販売部(2021). 果実山梨第613号.
- 7) 萩原栄揮・渡辺晃樹・富田 晃・新谷勝広・古屋 栄・手塚誉裕・中込一憲(2014). モモの果肉障害に関する研究(1) モモ果肉障害の発生における品種間差異. 山梨果試研報13:57-63.

