

ブドウ新品種 ‘ジュエルマスカット’

小林和司・山下浩輝・両角齊彦¹・猪股雅人

¹ 現 山梨県森林環境部

キーワード：ブドウ，新品種，ジュエルマスカット

緒 言

山梨県果樹産業の基幹樹種であるブドウの結果樹面積は 1984 年の 5,660 ha をピークに減少傾向にあり，2005 年には 4,140 ha と 1,500 ha 以上減少している¹⁾。また，本県で栽培されている品種の構成は ‘巨峰’ や ‘デラウェア’ など旧来の品種が大半を占めており，永らく固定化していた。このような状況の中で，ブドウ生産の維持・拡大を図り，ブドウを基幹とした果樹王国であり続けるためには，本県独自の優秀なオリジナル品種の開発が急務であり，2000 年代前半にはブドウ栽培者や関係農業団体等からも新品種開発に対する要望が高まっていた。

山梨県果樹試験場では 1950 年から農林水産省の指定試験地として醸造用および醸造生食兼用品種の育種を行っており，これまでに優れた醸造用品種および醸造生食兼用品種を育成してきた^{2, 3, 4, 5, 6)}。

一方，生食専用種の育種には，指定試験事業における役割分担から取り組みに制限があり，また，指定試験事業で育成された品種は，全国のブドウ産地に公平に普及されなければならず，本県独自のオリジナル品種としての取り扱いができない状況であった。

このような背景から，山梨県果樹試験場では 2004 年に生食専用品種の育種試験の準備を始め，2006 年 4 月，育種部に生食ブドウ育種科を設置し，本県独自のオリジナル品種の育成を開

始した。

育種目標として，無核化が可能で食味が良く，皮ごと食べられるか皮離れが良いことを共通目標とし，盆前出荷が可能な早生品種，市場競争力があり高品質で高級感溢れる大粒種，また彩り豊かでボリューム感があり，観光や宅配向けなど多面的な販売が可能な大粒品種の育成を課題の目標として掲げ，本県独自のオリジナル品種の開発を目指した。

その結果，大粒で果実品質，栽培性ともに優れた二倍体品種 ‘ジュエルマスカット’ を育成したのでその育成経過と特性について報告する。

育成経過

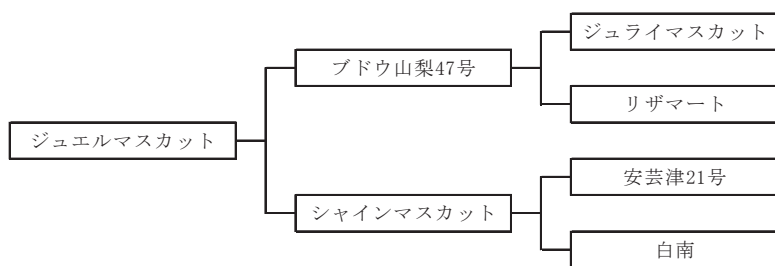
本品種は，大粒でボリューム感のある本県育成系統 ‘ブドウ山梨 47 号’ を種子親とし，大粒で食味に優れる ‘シャインマスカット’ を花粉親として交雑を行い育成した。

交雑は 2004 年に本場圃場（山梨市江曾原）で行い，得られた種子は，湿らせた滅菌砂に混ぜ 4℃ で貯蔵した。2005 年 3 月に貯蔵した種子を播種し，ガラス室内で管理した。発芽し生長した実生は 2005 年 5 月に 101-14 台に緑枝接ぎを行い苗圃で養成した。2006 年 3 月に個体番号 ‘4-11×1-8’ を付して選抜圃場に定植した。

2009 年に，大粒でボリューム感があり食味が優れていたため，系統名 ‘生食ブドウ山梨 1 号’

として一次選抜した。2010 年，県農政関係者や関係農業団体による検討の結果，大粒で食味が優れる有望な系統と認められたので，種苗法に基づき 2010 年 12 月 16 日付けで品種登録申請を行った。2011 年 3 月 8 日付けで出願公表され，2013 年 3 月 25 日，‘ジュエルマスカット’として品種登録(登録番号第 22550 号)された。

本品種の系統図を第 1 図に，果房の外観を第



第 1 図 ‘ジュエルマスカット’ の系統図

2 図，結実状況を第 3 図，自然果房の外観を第 4 図に示す。

品種の育成に関与した担当者および担当期間は次のとおりである。猪股雅人 (2004～2005)，両角齊彦 (2004～2008)，竹下政春 (2004～2006)，小林和司 (2006～2010)，飯島光夫 (2007～2010)，山下浩輝 (2009～2010)。



第 2 図 ‘ジュエルマスカット’ の果実



第 3 図 ‘ジュエルマスカット’ の結実状況



第 4 図 ‘ジュエルマスカット’ の自然果房

特性の概要

特性調査には本場露地圃場に植栽されている，101-14 台に接木した棚仕立て長梢せん定栽培樹を用いた。農林水産植物種類別審査基準(ぶどう属)に従って，2009 年および 2010 年の 2 年間調査を行った。供試樹の樹齢は 2009 年時に 5 年生であり，‘巨峰’に準じて慣行栽

培した。本品種の樹体に関する主な特性を第 1 表に，果実に関する主な特性を第 2 表に示す。

1. 樹体の特性

樹勢は強く，樹の拡がりは大い。熟梢は太く，褐色を呈し，綿毛の密度は無～極粗であり，熟梢表面には細溝がある。幼梢先端は黄緑，若葉裏面の葉脈間の綿毛の密度は無または極粗

である。花穂は複穂円錐形で1新梢あたり2花穂程度着生する。両性花で、蕾の大きさは中である。成葉は円形で、裂片数は5、成葉上裂刻の深さは浅く、葉柄裂刻は閉じている。葉柄の色は淡紅で、成葉の主脈に対する葉柄の長さは長い。

類似品種である‘シャインマスカット’、‘ロザリオビアンコ’と明確に区別される形質は次のとおりである。若葉裏面の葉脈間の綿毛の密度が‘シャインマスカット’の密に対して無または極粗である、成葉の上裂刻の深さが‘ロザリオビアンコ’の深に対して浅である、成葉の主脈に対する葉柄の長さが‘シャインマスカット’、‘ロザリオビアンコ’の短に対して長である。香気が‘シャインマスカット’のマスカット香に対して無である、

2009年、2010年の発芽期の平均は4月12日で、‘シャインマスカット’より7日早く、満開期の平均は6月7日で‘シャインマスカット’と同時期である。

2. 果実特性

自然状態の果房(第4図)の形は有岐円錐である。果房の大きさは大、着粒は中程度である。開花直前に4cm程度に花穂整形し、二倍体欧州系品種の適用に準じ、満開期にジベレリン25ppm加用ホルクロルフエニユロン液剤5ppm、満開2週間後にジベレリン25ppmの2回の浸漬処理により無核化した果粒は18g程度の大きさになり、果房重は600g程度となる(第2図)。果粒は長楕円で果皮は黄緑色、果皮と果肉の分離性は難、肉質は崩壊性で皮ごと食べられる。裂果はほとんど認められない。糖度は17~18°Brix、酸含量は0.4~0.5g/100mlで渋みは少なく食味は良好である。熟期は育成地で9月上旬で‘シャインマスカット’より10日程度遅い。

第1表 ‘ジュエルマスカット’と対照品種の樹体特性

品種名	樹勢	樹の広がり	熟梢の太さ	熟梢の色	熟梢の綿毛の密度	熟梢表面の形状	幼梢先端の色	若葉裏面の葉脈間の綿毛の密度	花穂の形	花穂の着生数
ジュエルマスカット	強	大	太	褐	無~極粗	細溝あり	黄緑	無又は極粗	複穂円錐	2
シャインマスカット	強	大	太	黄褐	粗	細溝あり	黄緑	密	複穂円錐	2
ロザリオビアンコ	強	大	太	黄褐	無~極粗	細溝あり	薄赤	中	複穂円錐	1.8

(第1表 つづき)

品種名	花性	蕾の大きさ	成葉の形	成葉の裂片数	成葉上裂刻の深さ	葉柄裂刻の一般的な形	葉柄の色	成葉の主脈に対する葉柄の長さ	発芽期 ²	開花期 ²
ジュエルマスカット	両性	中	円形	5	浅	閉じる	淡紅	長	早(4/12)	中(6/7)
シャインマスカット	両性	中	5角形	5	浅	閉じる	淡紅	短	早(4/19)	中(6/7)
ロザリオビアンコ	両性	中	5角形	5	深	開く	淡紅	短	晩(5/7)	晩(6/21)

² 発芽期および開花期は2009年と2010年の平均値

第2表 ‘ジュエルマスカット’と対照品種の果実形質と果実品質 (2009~2010年)

品種名	果実形質						果実品質				
	果粒形	果皮色	果皮と果肉の分離	果肉特性	裂果の多少	香気	成熟期	果房重(g)	果粒重(g)	糖度(Brix)	酸含量(g/100ml)
ジュエルマスカット ²	長楕円	黄緑	難	崩壊	無~極少	無	9/4	676	17.8	17.7	0.44
シャインマスカット ³	短楕円	黄緑	難	崩壊	無~極少	マスカット	8/23	475	13.0	18.3	0.45
ロザリオビアンコ ⁴	倒卵	黄緑	難	崩壊	無~極少	無	10/2	582	14.4	19.9	0.56

² ジュエルマスカット: 2009年時に5年生 101-14台 4cmに花穂整形し、満開時にGA25 ppm+F5 ppm、満開2週間後にGA25 ppmを浸漬処理

³ シャインマスカット: 2009年時に4年生 5BB台 4cmに花穂整形し、満開時にGA25 ppm+F5 ppm、満開2週間後にGA25 ppmを浸漬処理

⁴ ロザリオビアンコ: 2009年時に14年生 5BB台 6cmに花穂整形し、満開2週間後GA25 ppmを浸漬処理、数値は2009年の結果

3. 着粒数、植調剤処理の違いと果実品質

第3表に着粒数別の果実品質調査結果を示した。果粒重をみると着粒数を30粒とした区で18.1 g, 35粒区で17.3 g, 40粒区で15.9 g, 45粒区で14.3 gと着粒数を増やすにしたがって果粒重は減少した。糖度、酸含量、その他果実特性については着粒数による差はみられなかった。以上の結果から、大粒でボリューム感ある果房に仕上げるためには、果粒重が17~18 gとなる30~35粒に摘粒する必要があると考えられる。

本品種は無核化のための2回のジベレリン処理で穂軸が肥大し、その表面はコルク状に変化するが、このうち穂軸肥大の軽減を目的に植調剤処理方法を検討した。第4表に植調剤処理の違いが果実品質と穂軸肥大に及ぼす影響を示した。植調剤処理は以下の3区とした。①1回

処理区⁷⁾；満開4日後にジベレリン25 ppm加用ホルクロルフエニユロン液剤10 ppm, ②12.5 ppm区；満開期ジベレリン12.5 ppm加用ホルクロルフエニユロン液剤5 ppm, 満開2週間後ジベレリン25 ppm, ③2回処理区；満開期ジベレリン25 ppm加用ホルクロルフエニユロン液剤5 ppm, 満開2週間後ジベレリン25 ppm。

各処理区の果粒重をみると1回処理区が16.1 g, 12.5 ppm区が16.8 g, 2回処理区が17.8 gと1回処理区では果粒肥大がやや劣った。糖度は1回処理区が17.5° Brixで他の2区に比べ高かった。軸重をみると1回処理区が15.6 gと12.5 ppm区の33.4 g, 2回処理区の31.8 gに比べ半減した。以上の結果から、1回処理は果粒はやや小さくなるものの、十分に商品性のある果房が確保でき、穂軸肥大の軽減策として有効であると考えられる。

第3表 摘粒強度別‘ジュエルマスカット’の果実品質(2010年)

処理区 ^z	調査日	果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100ml)
30粒	8/27	561	18.1	16.7	0.42
35粒	8/27	634	17.3	16.3	0.48
40粒	8/27	645	15.9	16.6	0.44
45粒	8/27	639	14.3	17.2	0.36

^z各処理区は満開時にGA25 ppm+F5 ppm、満開2週間後にGA25 ppmを浸漬処理

第4表 植調剤処理別‘ジュエルマスカット’の果実品質(2010年)

処理区	調査日	果房重 (g)	着粒数	果粒重 (g)	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100ml)	果軸長 (cm)	果軸重 (g)
1回処理 ^z	8/27	582	36.7	16.1	17.5	0.58	9.7	15.6
12.5ppm ^y	8/27	588	33.0	16.8	17.0	0.46	9.1	33.4
2回処理 ^x	8/20	634	35.7	17.3	16.3	0.48	8.9	31.8

^z4cmに花穂整形し、満開4日後にGA25 ppm+F10 ppmを浸漬処理

^y4cmに花穂整形し、満開時にGA12.5 ppm+F5 ppm、満開14日後にGA25 ppmを浸漬処理

^x4cmに花穂整形し、満開時にGA25 ppm+F5 ppm、満開14日後にGA25 ppmを浸漬処理

栽培上の留意点

無核化のための植調剤処理は‘二倍体欧州系品種’の適用となる。花穂の整形は、花穂下部4 cm程度を用いて行い、35粒程度に摘粒すると600 g程度の房に仕上がる。防除は‘巨峰’に準じた慣行散布の下では、特に問題となる病害虫の発生は見られない。観光や宅配向けなど多面的な販売が可能なボリューム感のある品種として、県内ブドウ産地への普及が期待できる。

命名の由来

山梨県の代表的な地場産品である宝石（ジュエリー）のように外観が美しい緑色のブドウであることに由来する。

本品種の英語表記は‘Jewel Muscat’とした。

摘 要

1. ‘ジュエルマスカット’は山梨県果樹試験場で‘ブドウ山梨47号’に‘シャインマスカット’を交雑して得られた実生から選抜された黄緑色で大粒の二倍体品種である。交雑は2004年で、2009年に、‘生食ブドウ山梨1号’と系統名を付して特性の検討を行った。2010年に種苗法による品種登録出願を行い、2013年3月25日に登録番号22550号として品種登録された。
2. 果皮色は黄緑色で果粒の形は長楕円である。二倍体欧州系品種の適用に準じた植調剤処理によって果粒は18 g程度に肥大する。糖度は18° Brix程度で、酸含量が少なく皮ごと食べられ食味は良好である。育成地での収穫期は9月上旬である。
3. 観光や宅配向けなど多面的な販売が可能な

ボリューム感のある品種として、県内ブドウ産地への普及が期待できる。

引用文献

- 1) 農林水産省生産局生産流通振興課 (2013). 農林水産統計データ 果樹生産出荷統計.
- 2) 三宅正則・宇土幸伸・齋藤典義・平林利郎・近藤真理・安藤隆夫・齋藤寿広. (2011). 醸造用ブドウ新品種 ‘サンセミヨン’. 山梨果樹試研報. 11: 1-7.
- 3) 齋藤寿広・三宅正則・近藤真理・宇土幸伸・齋藤典義・別所英男・平林利郎・安藤隆夫. (2011). 赤ワイン向けブドウ新品種 ‘ビジュノワール’. 山梨果樹試研報. 12: 1-10.
- 4) 齋藤寿広・三宅正則・近藤真理・宇土幸伸・齋藤典義・別所英男・平林利郎・安藤隆夫・手塚誉裕. (2011). 赤ワイン向けブドウ新品種 ‘アルモノワール’. 山梨果樹試研報. 12: 11-20.
- 5) 小澤俊治・雨宮 毅・佐藤俊彦・古屋次郎・古屋 清・三宅正則・齋藤典義・平林利郎・望月 太・近藤真理・精進 剛・安藤隆夫・別所英男・小池浩一. (2000). ブドウ新品種 ‘サマーブラック’. 山梨果樹試研報. 10: 1-9.
- 6) 小澤俊治・古屋 清・三宅正則・齋藤典義・平林利郎・雨宮 毅・近藤真理・望月太・精進 剛・安藤隆夫・別所英男・小池浩一. (2000). ブドウ新品種 ‘甲斐美嶺’. 山梨果樹試研報. 10: 11-19.
- 7) 小林和司・武井和人・菊島昭子. (2006). ジベレリンとホルククロルフェニユロン混合液の1回処理によるブドウ ‘ピオーネ’の種なし栽培技術. 山梨果樹試研報. 11: 35-42.

New Grape Cultivar ‘Jewel Muscat’

Kazushi KOBAYASHI, Hiroki YAMASHITA, Narihiko MOROZUMI¹ and Masato INOMATA

Yamanashi Fruit Tree Experiment Station, 1204 Ezohara, Yamanashi-shi, 405-0043, Japan

Current address

¹ Yamanashi Forestry and Environment Department, Marunouchi, Kofu, Japan

Summary

‘Jewel Muscat’ is a diploid table grape cultivar by Yamanashi Fruit Tree Experiment Station. It has large berries and yellow-green skin color. Its seedless grapes can be commercially produced by applying gibberellic acid treatment to flowers and fruit clusters in full bloom and 10 to 15 days after full bloom, respectively. It originated from the cross between ‘Yamanashi47’ (‘July Muscat’ x ‘Rizamat’) and ‘Shine Muscat’ in 2004. We gave it the name of ‘Table Grape Yamanashi 1’ in 2009, and examined the characteristic. It was registered as ‘Jewel Muscat’ with the registration number No.22550 under the Plant Variety Protection and Seed Act of Japan on March 25, 2013.

The ‘Jewel Muscat’ fruit ripens in beginning of September. Berry weight averaged 18 g, seedless fruit production. The fruit is crispy and juicy flesh. Soluble solids concentration and titratable acidity averaged around 18 ° Brix and 0.4-0.5 g/100 ml, respectively. Grape skins can be slipped off, but not as easy as in ‘Kyoho’. The grapes are tolerant to cracking rain.

The ‘Jewel Muscat’ vines are Vigorous. Fruit set is easy irrespective of the vigor of bearing shoot in seeded fruit production. Flower clusters should be trimmed and grapes thinned to obtain attractive fruit clusters as with most of the commercial cultivars in Japan.