

# DNA マーカーによるブドウ交雑実生の果皮色の推定

福島県農業総合センター 果樹研究所 栽培科

## 1 部門名

果樹-ブドウ-育種・選抜

## 2 担当者名

芝祥太郎、安達義輝、高橋堯之

## 3 要旨

「シャインマスカット」の栽培が全国的に拡大している中で、本県でも消費者嗜好に適合した形質（皮ごと食べられる、大粒、無核、良食味）を持ち、安定着色するオリジナル品種の開発が求められている。そこで、前述のいずれかの形質を持つ品種を交雑し、獲得実生の果皮色を遺伝子解析した結果、果皮色を MYB ハプロタイプ（果皮の着色遺伝子の組み合わせ）により推定することができ、着色系統選抜の効率化が図られた。

- (1) 2019 年は播種により 5 個体、2020 年は倍数性が異なる交雑組合せ等において、胚培養により 11 個体の実生を獲得した（図 1）。
- (2) DNA マーカーを用いて獲得実生の MYB ハプロタイプを調査した結果、果皮色が鮮赤もしくは紫赤色となる実生は 3 組合せで 7 個体、紫赤もしくは紫黒色となる実生は 2 組合せで 9 個体であった（図 2、表 1。2020 年 12 月現在）。



図1 胚培養により得られた実生

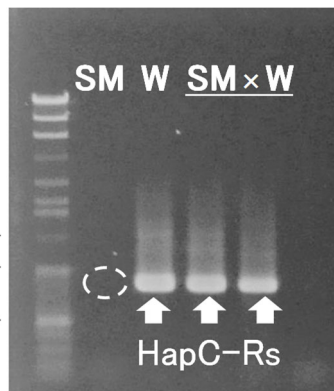


図2 「シャインマスカット(SM)」×「ウインク(W)」の交雑実生の着色遺伝子(MYBハプロタイプC-Rs)の検出

表1 DNAマーカーによる獲得実生の果皮色の推定（2019～2020年）

系統名	倍数性	MYBハプロタイプ			推定される果皮色
11-1	2×2	A	C-Rs	-	鮮赤、紫赤
12-1	2×2	A	C-Rs	-	鮮赤、紫赤
12-2	"	A	C-Rs	-	"
12-3	"	A	C-Rs	-	"
12-4	"	A	C-Rs	-	"
25-1	2×2	C-Rs	C-Rs	-	紫赤、紫黒
25-2	"	B	C-Rs	-	"
25-3	"	B	C-Rs	-	"
25-4	"	B	C-Rs	-	"
25-5	"	C-Rs	C-Rs	-	"
25-6	"	B	C-Rs	-	"
25-8	"	B	C-Rs	-	"
25-10	"	C-Rs	C-Rs	-	"
28-1	2×4	A	A	B	鮮赤、紫赤
28-3	"	A	A	C-Rs	"
28-4	"	A	B	E1	紫赤、紫黒

注)No.11:ウインク×マスカット・ノワール、No.12:シャインマスカット×ウインク、No.25:オリエンタルスター×ウインク、No.28:オリエンタルスター×クイーンニーナ  
結果は2020年12月現在。

## 4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 30～令和 2 年度
- (2) 研究課題名 県オリジナル果樹品種の育成〔福島県と JA グループ福島による福島県産農産物競争力強化のための共同事業〕

## 5 主な参考文献・資料

- (1) Azuma et al., Genomic and genetic analysis of Myb-related genes that regulate anthocyanin biosynthesis in grape berry skin, Theoretical and Applied Genetics, 117, p.1009-1019, 2008.