

## [成果情報名]果粒物性値によるブドウの皮ごとの食べやすさの推定法

[要約]ブドウの皮ごとの食べやすさについて、クリープメーターで測定した果粒物性値と官能評価値には相関がある。これらの数値を回帰式にあてはめることで、官能評価を行わずに皮ごとの食べやすさを推定できる。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・生食ブドウ栽培科・網中麻子

[分類]研究・参考

---

### [課題の要請元]

農業技術課、部門別農業代表者会議

### [背景・ねらい]

近年、「シャインマスカット」を始め、皮ごと食べられるブドウ品種の需要が高まっている。ブドウの皮ごとの食べやすさは品種間差があるものの、それを比較した事例が少ない。また、皮ごとの食べやすさは官能評価が中心で、客観的な評価が難しい。そこで、クリープメーター(RE 2-33005C、(株)山電)で測定した果粒物性値を用いて、ブドウの皮ごとの食べやすさを推定する。

### [成果の内容・特徴]

1. クリープメーターで測定できるブドウの果粒物性値は、第1破断荷重、第1破断歪み率、第2破断荷重、第2破断歪み率、果肉硬度がある(図1、図2)。
2. 官能評価値(1:皮ごと食べられない、2:皮ごと食べにくい、3:皮ごと食べられる、4:皮ごと食べやすい)と第1破断荷重、第1破断歪み率、第2破断荷重、第2破断歪み率には負の相関があり、測定値が下がるほど皮ごと食べやすいと評価される(表1)。
3. 重回帰分析の結果、第1破断荷重および第1破断歪み率が皮ごとの食べやすさの説明変数として選択される(データ略)。この2つの変数を用いた回帰式により、官能評価による皮ごとの食べやすさを推定できる(図3)。
4. 回帰式に果粒物性値をあてはめると、いずれの品種も皮ごとの食べやすさにばらつきがある。「シャインマスカット」と比較して、同程度または皮ごと食べやすい傾向にある品種は「サニードルチェ」、「ジュエルマスカット」、「ナガノパープル」となる(図4)。

### [成果の活用上の留意点]

1. 回帰式は、令和元年から令和5年にかけて、果樹試験場において栽培したブドウ14品種の官能評価(パネルラー5~13人)および果粒物性値(計700サンプル)の結果を用いて作成した。
2. 皮ごとの食べやすさの推定に供試した果実のジベレリン処理は、満開時はGA25ppmにCPPU5ppmを加用、満開10~15日後はGA25ppmとした。

### [期待される効果]

1. 皮ごとの食べやすさの基準が明確になる。
2. 皮ごと食べやすいブドウ品種を育成する際の基礎資料となる。

[具体的データ]

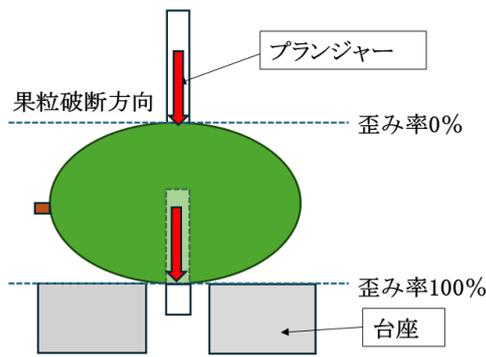


図1 果粒物性値の測定方法

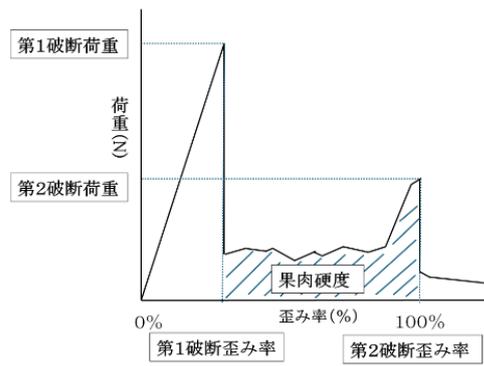


図2 果粒物性値の分析の一例

表1 官能評価値（皮ごとの食べやすさ）と果粒物性値の相関関係

項目	相関係数
第1破断歪み率 : 果粒上部の果皮を破断する際の歪み率	-0.64
第1破断荷重 : 果粒上部の果皮を破断する際の荷重	-0.74
第2破断歪み率 : 果粒下部の果皮を破断する際の歪み率	-0.62
第2破断荷重 : 果粒下部の果皮を破断する際の荷重	-0.73
果肉硬度 : 果粒上部の破断点から下部の破断点までの平均荷重	-0.13

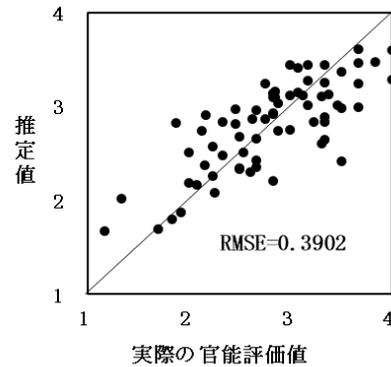


図3 回帰式による推定値と官能評価値との関係

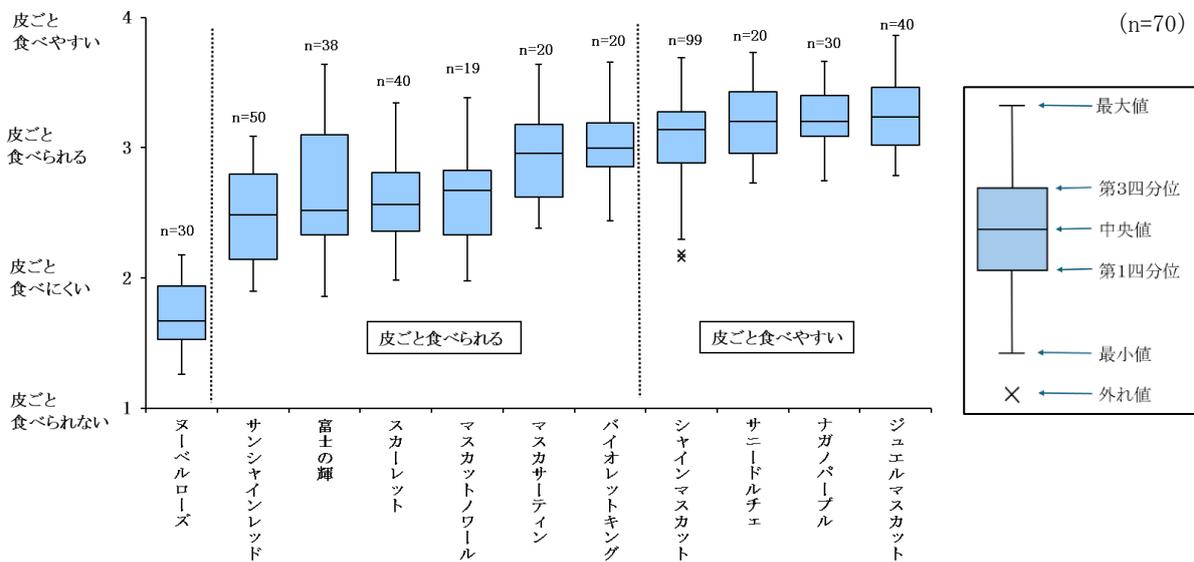


図4 各品種の皮ごとの食べやすさの推定値

[その他]

研究課題名：ブドウ優良品種の特性調査と栽培技術の確立（第5～6次）

ブドウの早期選抜システムの確立

予算区分：県単、県単（成長戦略）

研究期間：2019～2025年度

研究担当者：網中麻子、塩谷諭史、上野真聖、桐原 峻、宇土幸伸、小林正幸、上野俊人、太田佳宏