



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

5. モモのおいしさの数値化

[要約]

モモの味は「糖度、pH、EC、総ポリフェノール量」、食感は「果肉硬度及びクリープメーターによる測定値」、甘い香りは「 γ -デカラクトン量」により数値化できる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話 086-955-0532

[分類] 情報

[背景・ねらい]

モモの味の評価は主に糖度で行われており、岡山白桃の特長の1つである軟らかさやなめらかな食感、香りを数値化するための評価方法は確立していない。そこで、消費者や実需者に岡山白桃の特長をより分かりやすく伝えるため、モモの味、食感、香りの官能評価値を機器分析値で推定し、数値化する手法を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 甘味、酸味、渋味、苦味、濃さ、味の嗜好性の官能評価値は、糖度、pH、EC、総ポリフェノール量を測定することで数値化することができる（図1、表1）。
2. 硬さと多汁性の官能評価値は、円筒型果肉硬度計を用いて果実硬度を測定することで数値化することができる（図1、表1）。
3. なめらかさと繊維の多少、食感の嗜好性は、クリープメーターを用いて測定した荷重の二次微分値が-1.2未満のピーク数及び離水率を測定することで数値化することができる（図1、表1）。
4. モモの甘い香りは、1果当たりの γ -デカラクトン量を測定することで数値化することができる（図1、表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、農業研究所果樹研究室圃場で栽培されたモモ及び市場から購入したモモによる結果である。
2. 総ポリフェノール量は分光光度計（U-5100、日立社）による測定値である。
3. なめらかさと食感の嗜好性は円板型プランジャー（P-1、山電社）、繊維の多少は、くさび型プランジャー（P-49、山電社）を用いて、クリープメーター（RE-33005B、山電社）で測定した結果である。
4. γ -デカラクトン量は、非破壊のモモをガスクロマトグラフ質量分析計を用いて加熱脱着法により測定した結果である。
5. 本成果は、官能評価の代替や、モモのおいしさの視覚化による岡山県産モモのPRに利用できる。



[具体的データ]

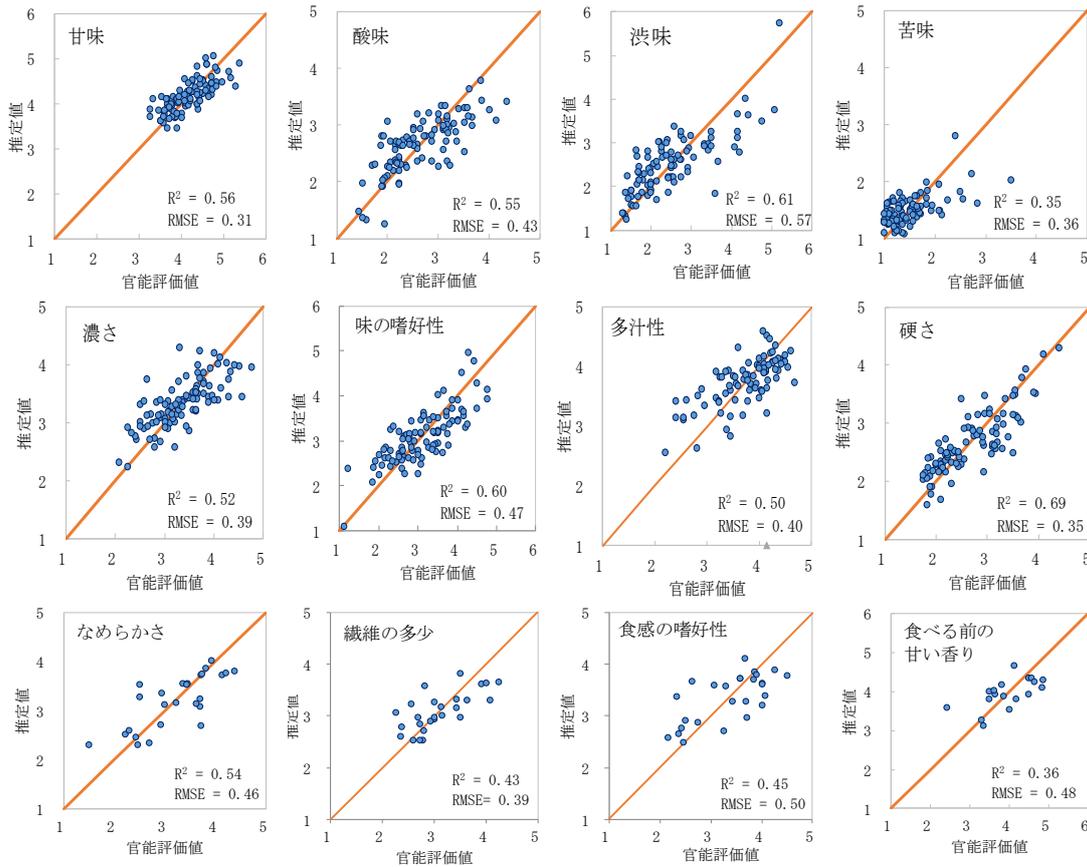


図 1 官能評価値と機器分析による推定値との関係

注) 官能評価値は、官能評価研修及び味覚トレーニングを受けたパネルによるものであり、数値が大きいほど各項目の強度が強いことを示す。

表1 官能評価値の推定に用いた分析項目

推定した官能評価値	機器分析項目
甘味	糖度(%)、総ポリフェノール量(mg/100g)、EC(μS/cm)
酸味	pH、糖度(%)
渋味	糖度(%)、総ポリフェノール量(mg/100g)
苦味	総ポリフェノール量(mg/100g)
濃さ	糖度(%)
味の嗜好性	糖度(%)、総ポリフェノール量(mg/100g)
多汁性	硬度(kg/cm ²)
硬さ	硬度(kg/cm ²)
食感	
なめらかさ	荷重の二次微分値が-1.2未満のピーク数(平板型プローブ)、離水率(%)
繊維の多少	荷重の二次微分値が-1.2未満のピーク数(くさび型プローブ)、離水率(%)
食感の嗜好性	荷重の二次微分値が-1.2未満のピーク数(平板型プローブ)、離水率(%)
香り	
食べる前の甘い香り	1果当たりのγ-デカラクトン量(ng)

[その他]

研究課題名：県産果実の“美味しさの見える化”によるブランド強化

予算区分：県単

研究期間：2016～2018 年度

研究担当者：藤原宏子、石井恵、鷲尾建紀、荒木有朋、樋野友之、鷯木悠治郎

関連情報等：1) [平成 30 年度試験研究主要成果、27-28、49-50](#)