

# イチゴ品質の簡易評価手法の妥当性

福島県農業総合センター 生産環境部

## 1 部門名

野菜 - イチゴ - 品質

## 2 担当者

武地誠一・関澤春仁

## 3 要旨

生産指導や流通現場において実施可能なイチゴの簡易品質評価手法を開発した。イチゴの硬度、糖度、酸度は貫入式果実硬度計、屈折式糖度計、緩衝容量法を使用して簡易に評価可能である。

- (1) 硬度: イチゴの比較的赤色の濃い側面の赤道部(円周が最大の部分)の種子間の果肉が盛り上がった部分に、直径2mm長さ約15mmの円筒形のプローブを装着した貫入式硬度計(市販果実硬度計(最大目盛1000g))を用い、プローブを垂直に差し込み、その時の最大圧力から表皮の硬度を評価できる。  
プローブは市販のボルトの頭部に直径2mm、長さ15mmの金属棒を接着剤で固定することにより自作可能である。
- (2) 糖度: 硬度を測定した果実(冷凍後解凍した試料は搾汁が容易である。)を二重のガーゼに包み、手で全体を握りつぶし、搾汁液を得る。この液を市販の屈折式糖度の試料皿(受光部)に滴下し、Brix値から評価する。なお、携帯用近赤外線式糖度計は非破壊検査が可能であるが、測定値の精度はやや低い傾向が見られた。
- (3) 酸度: 緩衝容量法を用いる。(2)で得た搾汁液5mlをビーカーに入れ、純水で10倍に希釈(純水45mlを加える)し、pHメーターでpHを測定する。次にこの希釈液に0.1モル/L水酸化ナトリウム液をピペットで1ml添加し、かく拌後再びpH測定する。このpH差( )を関係式  $\text{酸度(クエン酸\%)} = 0.686 / \text{pH差} - 0.065$  に代入し酸度を求める。緩衝容量法は市販の酸度計より短時間、低コストかつ容易に測定可能で精度も高い。

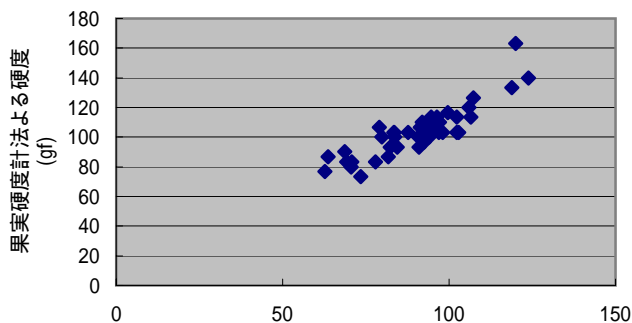


図1 果実硬度計とプローブ法による硬度の相関 (とちおとめ)

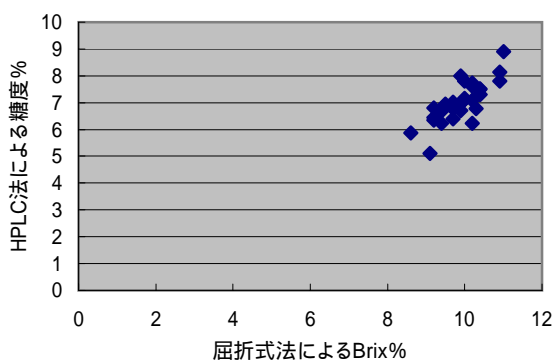


図2 屈折式法とHPLC法による糖度の相関 (ふくはる香)

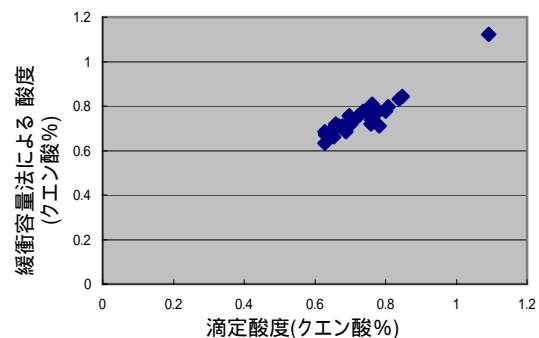


図3 緩衝容量法と滴定酸度の相関関係 (ふくはる香)

## 4 主な参考文献・資料

- (1) 平成21年度農業総合センター試験成績概要(2009)