

トマト1果の糖度の非破壊計測 —非破壊計測精度の改善—

技術の特徴

- ・普及している従来の非破壊計測用検量線では、ゼブラトマト等で大きな誤差を発生する場合があるが(図2b)、説明変数から750nm付近の波長を除くことにより相関係数を206%改善可能である(図2a)。
- ・拡散反射測定方式により(図1)着色期以降の10g以上のトマトに適用可能で、大学、公立農業試験場および民間企業に開発者自ら改良検量線を普及(15件)してきている。
- ・リコペン等の同時非破壊計測や機器のラインへの組み込みが可能である。

研究の内容



図1. トマト糖度の非破壊計測
(拡散反射測定方式)

(b)

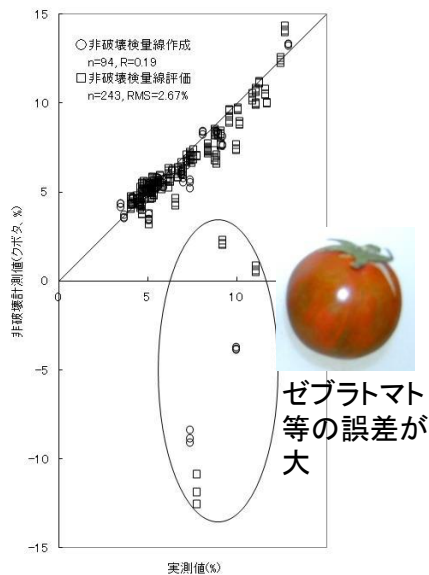
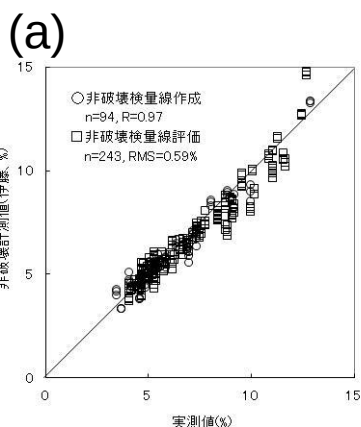


図2(a). 開発したトマト糖度の非破壊計測用検量線の推定精度 ($R=0.97$ ($n=337$))
(b). 従来のトマト糖度の非破壊計測用検量線の推定精度 ($R=0.47$ ($n=337$))、丸囲み部分がゼブラトマト等)



今後の展開

本実用機を用いるミニトマト(10g未満)の品質の非破壊計測法も開発中

参 考

Ito. H. (2014) JARQ 48(2): 111-120