

分光分析を用いる新しい非破壊計測法 — 実用化を目指す農産物品質の新しい非破壊計測法 —

背景

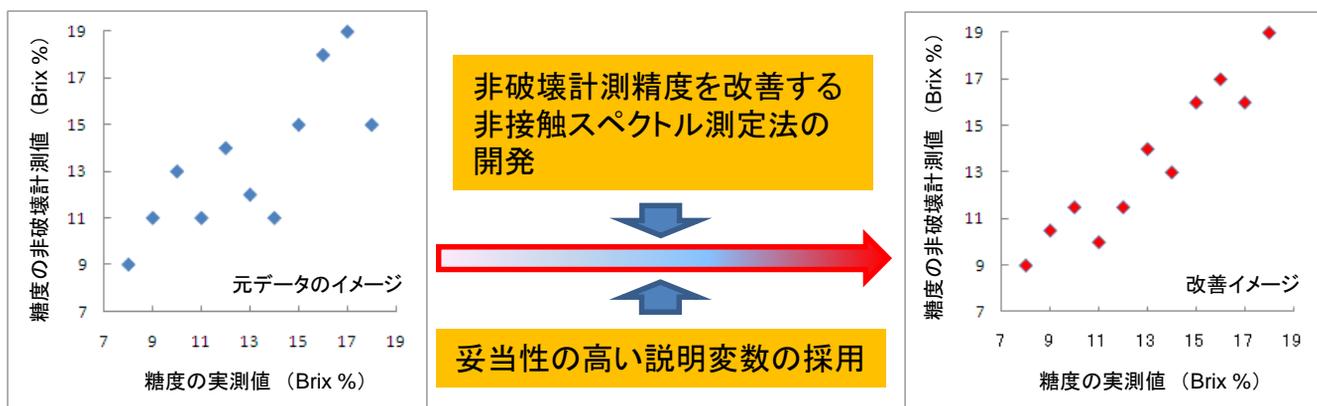
近赤外分光法は、果実糖度の非破壊計測を中心に実用化されているが、精度を落とさずに機器を低コスト・小型化することや計測対象の品質成分の光吸収特性に配慮した非破壊計測(右下 * 印)等が新たに求められている。

実用化に至った研究開発(拡散反射測定モード利用)の紹介

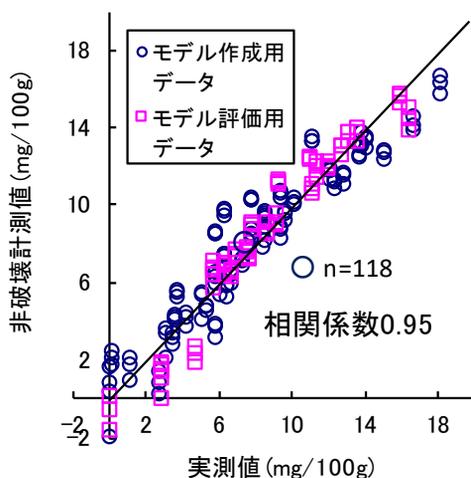
① 近赤外分光法を用いた非接触非破壊計測

(メロン、トマト、小玉スイカの糖度等の非破壊計測で実用化)

メロンの品質(糖度、水浸状果肉)の非破壊計測器は260台以上普及



② 可視・近赤外分光法を用いた トマト中リコペンの非破壊計測



測定時の集光性が良く、低コストかつ高精度な計測が可能な拡散反射(インタラクタンス)モードによる非破壊計測

* 色素であるリコペン(リコピン)は可視光、糖度は近赤外光により、成分に直接関連する光学的情報を捕捉