

希望する連携形態：実施許諾契約、共同研究契約、技術検討のための契約 など

スマートフードチェーン構築に貢献！ 野菜成分のオンサイト非破壊測定技術

背景

従来野菜成分を測定する為には、野菜から搾汁液を抽出して測定する必要があった。しかしスマートフードチェーン(入口・生産から出口・消費までの情報を連携・集積し、生産の高度化、販売における付加価値向上、流通最適化等を可能とする基盤)実現には非破壊にてオンサイト(現場等何処でも)測定技術が必要となる。

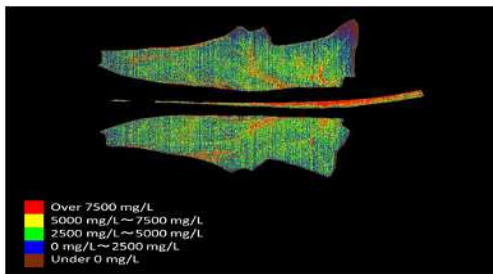


Overview

技術の内容

波長光照射による非破壊計測装置

- 照射範囲を限定して濃度測定する部分を一致させることにより、近赤外線吸収スペクトルから効率よく検線量を作成
- 推定精度を向上させた分光計測法にて目的成分濃度の検線量を精度よく測定可能



ホウレンソウの硝酸濃度分布測定例

Benefit

技術の利点

野菜成分の非破壊測定により簡便に手間なく測定することが可能

- 従来では野菜成分を測定するには、搾汁液にする必要があったが、本技術では非破壊で測定可能
- より簡便に手間なく測定することができる
- 測定に使用した野菜も出荷することができ、フードロスにつながる

	本技術測定方法	従来測定方法
測定方法	分光計による非破壊測定	搾汁液抽出による測定
測定後の野菜	◎出荷可能	×出荷不可能
所用時間	◎短	×長
手間	◎少	×多

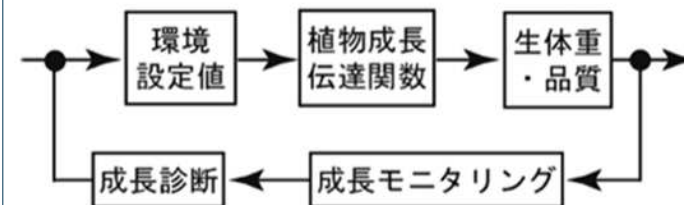
Practical use

産業への応用

非破壊測定により野菜の品質保証の向上に貢献

- 農園等の生産現場から食品商社等の流通、スーパー等にて品質管理の場でも測定が可能
- リアルタイムで計測ができる為、SPA実現に貢献など

※SPA: Speaking Plant Approachの略で、生体情報をフィードバックして植物工場における環境制御の効率を上げる手法



SPA概念図



神戸大学産官学連携本部 | 株式会社神戸大学イノベーション

KUI 担当者 保田 | TEL: 078-803-6649 | Mail: info@kobe-u-innov.jp