

生鮮食品（野菜や果物）の鮮度低下を防ぐ

青果物の鮮度保持法や鮮度評価法の開発

技術分野分類 6502：農業環境工学

技術キーワード G：流通管理

産業分類 A-01：農業、I-52：飲食料品卸売業、I-58：飲食料品小売業

内容	概要	青果物の収穫後生理学に基づく鮮度保持理論を構築し、その理論を用いた農産物の鮮度保持技術（フィルム包装など）の開発を行っている。また、流通品質解析による高品質流通システムの提案、青果物鮮度の測定法の開発（図参照）を行っている。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	具体的には、水分蒸発と成分減少を抑制するフィルム包装や鮮度保持容器の開発（鮮度保持技術）、流通品質（糖、グルタミン酸等）解析による高品質出荷体制の策定やコスト・環境負荷同時低減の為のバルクコンテナ物流技術の開発（高品質流通システム）、青果物の鮮度モニタリング手法や脂質過酸化レベルに基づく青果物の鮮度評価手法の開発（青果物鮮度の測定法）を行っている。
	本技術の有用性	農産物の鮮度保持技術の開発や高品質流通システムの提案、青果物鮮度の測定法の開発により、青果物生産・流通・販売業における品質管理技術の向上や果物生産・流通・販売業における差別化販売が可能である。
関連情報 （図・表・写真等）	<p>流通・小売の現場において青果物の定量的鮮度評価を可能とする鮮度測定法</p> <p>従来法: 従来の青果物に対する定量的鮮度評価法は、酸化とともに含量が減少するビタミンCがよく用いられてきた。しかし、ビタミンC含量は品種や作型によって大きく異なるため、その絶対量では鮮度評価が不安定である。鮮度評価を与えるには、収穫時の含量に対する割合として与える必要があるため、収穫時と鮮度検査する時点の2回の測定が必要である(図1)。</p> <p>発明法: 従来法では、流通・小売段階の商品に対して、抜き取り検査による鮮度評価は、収穫時の含量が分からなかったため、事実上不可能。本発明は、鮮度評価したいサンプル中のリン酸質(PL)、糖酸質(GL)および脂質過酸化物質(LPO)の含量を測定し、式(1)代入することによって得られる鮮度値によって、単回の測定によって定量的鮮度評価を可能とするものである(図2)。</p> $\text{鮮度値} = (\text{LPO含量}) / (\text{PL含量}) + (\text{GL含量}) + (\text{LOX含量}) \times 100 \quad (\text{式1})$ <p>図1 収穫時の異なるサンプル中のビタミンC含量と、収穫・鮮度検査時点の割合 図2 収穫時の異なるサンプル中のリン酸質、糖酸質、脂質過酸化物質の含量と、鮮度値との関係</p> <p>開発した青果物鮮度評価手法の概要</p>	
適用可能製品	<ul style="list-style-type: none"> ・ 青果物 ・ フィルム包装や鮮度保持容器 	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	中野浩平 岐阜大学 大学院連合農学研究科 生物生産科学 植物生産管理学 教授
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜大学 産官学連携推進本部 058-293-2025 / 058-293-2022 sangaku@gifu-u.ac.jp

■知的財産 特許第 5326166 号 青果物の鮮度評価方法 中野浩平

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2017年2月20日