

「高付加価値化・生産性向上のための最先端食品加工技術」 目次

第1編 総論 五十部 誠一郎

1. はじめに
2. 高付加価値化とは
3. 農産物のポストハーベスト技術
4. 農産物の一次加工処理

5. 農産物の高機能性確保のための先端加工技術
6. 品質管理などのモニタリングや危害リスク検出に対応した工学的評価技術
7. おわりに

第2編 加工・商品化技術

第1章 非熱プロセス技術

第1節 食品における微生物挙動を予測する技術—予測微生物学の適用可能性— 小関 成樹

1. はじめに
2. 予測微生物学
3. 増殖/死滅モデルの基本概念
4. 確率論的な予測解析とその活用
5. 増殖/非増殖境界モデル
6. 予測ソフトウェアの展開
7. 食品加工・流通への適用
8. 最近の研究トレンド
9. 現状の課題と今後の展望

第2節 電解水による食品殺菌・洗浄技術 紙谷 喜則

1. はじめに
2. 次亜塩素酸ナトリウム(次亜ソ)殺菌の基礎
3. 電解水の効能
4. その他
5. 安全性
6. あとがき

第3節 プラズマ殺菌技術 作道 章一

1. はじめに
2. 食品殺菌の現状
3. プラズマとは
4. 窒素ガスプラズマによるサルモネラの不活化
5. 窒素ガスプラズマによる志賀毒素(Stx)やアフラトキシンの不活化
6. ローラーコンベア型プラズマ装置の開発と殺菌効果の検証
7. プラズマによる食品殺菌の研究報告例
8. おわりに

第4節 高圧加工技術 山本 和貴

1. 緒言
2. 熱処理と高圧処理
3. 高圧処理による各種効果
4. 食品高圧加工装置
5. 地域特産加工品の開発
6. おわりに

第5節 高電圧パルス電界・放電を用いた非加熱殺菌技術 大嶋 孝之

1. はじめに
2. 高電圧パルスと水系
3. パルス電界による殺菌?パルス殺菌?

4. パルス殺菌槽(電極構造)の改良
5. パルス殺菌の応用に向けて
6. パルス電界のその他の応用

第6節 衝撃波を利用した食品製造技術 嶽本 あゆみ

1. 衝撃波を食品加工に利用するために
2. 衝撃波による食品加工の実例
3. 最後に

第7節 冷凍による高付加価値技術 君塚 道史

1. はじめに
2. 凍結方法と氷結晶
3. 凍結速度と解凍後の品質
4. 保存温度による高付加価値化
5. 低温処理による食味の改善と成分の向上
6. 凍結による寄生虫性食中毒への対処

第8節 凍結含浸法による食品加工技術 坂本 宏司

1. 凍結含浸法とは
2. 凍結含浸法を利用した高齢者・介護用食品の製造
3. 凍結含浸法で得られた食材の品質
4. 栄養強化、機能性付加技術
5. 安全性評価のための臨床試験と新規嚥下造影検査食の開発
6. おわりに

第2章 穀類の粉碎処理による高付加価値化 岡留 博司

1. はじめに
2. 米粉製造に使われる粉碎機について
3. 粉碎方法による米粉の粉体特性及び加工特性の変動
4. 米のマイクロ・ナノスケール粉碎について

第3章 交流高電界加熱殺菌技術 植村 邦彦

1. はじめに
2. ジュール加熱
3. 交流高電界の高電界による殺菌原理
4. まとめと今後の展開

第4章 過熱水蒸気処理による農水産物の高付加価値化 阿部 茂

1. はじめに
2. 過熱水蒸気の諸特性
3. 食品加工における過熱水蒸気処理の様々なメリット
4. 過熱水蒸気技術の新たな展開
5. おわりに

第5章 アクアガスをを用いた粉体造粒技術 五月女 格

1. はじめに
2. アクアガス造粒のアイディア
3. アクアガス造粒装置
4. バインダ添加量設定方法
5. アクアガス造粒の事例
6. おわりに

第6章 機能性に着目した高品質加工技術 小川 哲郎
近重 克幸

1. はじめに
2. エゴマ葉への各種乾燥技術の適用
3. おわりに

第7章 乳酸菌HOKKAIDO株を用いた機能性を有する食品の開発 中川 良二

1. はじめに
2. HOKKAIDO株の機能性
3. 機能性発酵豆乳の開発
4. 乳酸菌発酵酒粕を用いた機能性アルコール飲料
5. おわりに

第8章 食品加工技術による農水産物の食品素材化 三輪

第3編 流通関連技術

第1章 農産物の高付加価値化のための生産地からの高品質物流技術 椎名 武夫

1. はじめに
2. 環境要因と青果物の品質変化
3. 青果物の品質保持技術
4. 輸送モードと品質保持技術
5. 輸出対応を含む新たな技術開発
6. おわりに

第2章 農産物輸出促進のための課題と期待される流通技術 石川 豊

1. はじめに
2. 農林水産物・食品の輸出実績
3. 農林水産物・食品の輸出に向けた戦略と課題
4. 輸出対応を含む新たな技術開発

第3章 農産物流通における新規緩衝包装技術の開発 北

第4編 微生物関連技術及び商品化支援技術

第1章 発酵処理による地方農産物の高付加価値化技術 飛塚 幸喜 長 俊広

1. はじめに
2. 麹菌を活用した食品加工
3. 乳酸菌を活用した食品開発

第2章 海藻の発酵処理による高付加価値食品の開発 内田 基晴

1. はじめに
2. 海藻類の乳酸発酵
3. 海藻類の高塩分乳酸発酵と藻醬開発
4. 海藻草類のエタノール発酵と飲料素材開発

章志

1. はじめに
2. 電気穿孔処理による機能性を向上させた野菜の素材化
3. 高圧を活用した「かぶら寿し」の迅速製法
4. おわりに

第9章 高付加価値米加工技術 宍戸 功一

1. はじめに
2. 米粒を原料とした高付加価値製品
3. 米粉としての高付加価値化
4. 米ゲル
5. 米デンプン
6. おわりに

第10章 先端技術シーズによる調理食品の高付加価値化 五十部誠一郎

1. はじめに
2. 外食産業の現状
3. 外食産業の調査(台湾、タイ、中国について)
4. 加工技術シーズ導入のプロセスについて

澤 裕明

1. はじめに
2. 宙づり型緩衝包装容器(イチゴ)
3. 非接触型緩衝包装容器(イチゴ)
4. 荷扱いを想定した緩衝包装技術(オウトウ)
5. 緩衝機構を有する携行容器(リンゴ)
6. 多段積み包装のための損傷制御技術(イチゴ)
7. 個々の形状・大きさの違いに対応可能な緩衝包装技術(ブドウ)
8. 今後の展開

第4章 農産物の鮮度保持等および高付加価値化のための輸送技術 馬場 紀子 池田 浩暢

1. はじめに
2. 宙吊り型容器「ゆりかご(R)」
3. 青果物用鮮度保持袋「ベジフレッシュ(R)」
4. 農産物の表面を殺菌する「光殺菌装置」

5. 海藻の枯草菌発酵と納藻の開発
6. 海藻麹の開発
7. おわりに

第3章 分光計測によるプロセス管理(品質評価、モニタリング)の高度化 源川 拓磨

1. はじめに
2. 分光計測によるプロセス管理の高度化
3. 近赤外分光法によるプロセス管理技術
4. 分光計測によるプロセス管理の事例
5. おわりに

第4章 蛍光指紋とデータマイニングによる品質評価手法

葛 瑞樹

1. はじめに
2. データマイニングとは
3. 応用事例
4. おわりに

第5章 産地での高品質1次加工による商品支援技術 田

川 彰男

1. はじめに
2. 大隅加工技術センターの概要
3. 県産農産物への研究・開発支援
4. おわりに

資料 公的研究機関の企業支援サービス

1. 北海道立総合研究機構 食品加工研究センター
2. 山形県工業技術センター
3. 新潟県農業総合研究所 食品研究センター
4. 栃木県産業技術センター
5. 茨城県工業技術センター
6. 長野県工業技術総合センター
7. 島根県産業技術センター
8. 鹿児島県大隅加工技術研究センター