

過冷却促進技術による農産物の革新的保存・流通技術の開発

プラットフォーム名:食品の革新的保存・流通研究開発プラットフォーム

コンソーシアム名:過冷却促進技術による農産物の保存・流通技術研究開発コンソーシアム

代表機関名:関西大学

計画の概要

0°C以下での未凍結保存を可能とする過冷却促進技術により、農産物の鮮度を保持した未凍結・長期保存、および、輸出を含む国内外での流通を可能とする技術を開発し、凍結保存を主体とした現在のコールドチェーンに大きな変革をもたらす。

- 食品やその製造副産物など、天然物由来の過冷却促進物質の製造技術の開発
- 農産物に対する過冷却能の付与技術の開発
- 農産物の生産・保存・流通段階における品質評価項目の設定
- 過冷却状態で農産物を長期保存・流通可能な保存装置の開発
- 過冷却状態の農産物の流通・輸出に対応したトレーサビリティ機構の開発

研究計画概要図

参画機関:

- 関西大学
- 千葉県
- 弘前大学
- (国研)農業・食品産業技術総合研究機構
- 兵庫県立農林水産技術総合センター
- (株)KUREI
- (株)サカタのタネ
- (地独)大阪府立環境農林水産総合研究所
- パナソニック(株)
- 長崎県農林技術開発センター
- マルコメ(株)

研究開発グループ

過冷却促進物質エキスの製造技術開発

コーヒー粕、味噌などからの製造技術の開発

過冷却促進物質の機能評価

過冷却促進物質の圃場などでの活用と効果の検証

過冷却農産物の保存・流通システム開発

小型輸送装置、精密温度制御技術、品質トレーサビリティ技術の開発

過冷却農産物の品質評価

過冷却農産物の品質評価指標の確立

実用化・事業化

過冷却促進物質エキス

過冷却能が付与された農産物

農産物の未凍結・長期保存

過冷却促進物質を含有した農業資材

過冷却保存・流通品質管理システム

過冷却農産物の保存・流通システム

目指す姿

- ▶ 革新的保存・流通技術の確立によって、農業および食品流通における国内外での市場が拡大し、日本産業を活性化



- 我が国発の革新的な農産物・食品保存技術の提供
 - 農産物の出荷調整・保存・流通における廃棄ロスの削減 → 販売機会の増大, 輸出促進 (例: イチジク 10%増, 2023年)
 - 船便輸送への切り替えによる流通コストの削減 → 高品質農産物を安定・安価に海外輸出 (目標: 関連農業資材・農産物売上 220億円, 2025年)

- 農作物の生産・保存・流通の過程で一貫した品質管理の実現 (目標: 品質管理システム/サービス等売上 2億円, 2023年)
- 過冷却状態を維持する温度・振動制御技術の創出 (目標: 過冷却農産物保存システム/サービス等売上 15億円, 2023年)