

青果物の高付加価値化のための 新規冷凍・乾燥技術の開発

冷凍技術

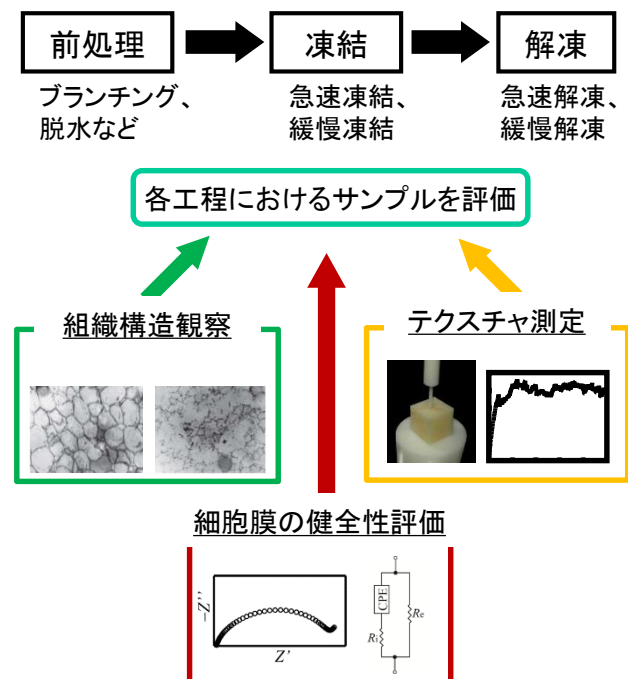
技術の特徴



プログラムフリーザー

- 液体窒素噴霧による急速凍結
- -80°C ～ 50°C までをプログラム運転

研究の内容



今後の展開

- ・各種処理方法が細胞組織に及ぼす影響を調査
- ・細胞組織の状態とテクスチャとの関係性を評価
- ・青果物ごとの最適な冷凍プロセスの構築

乾燥技術

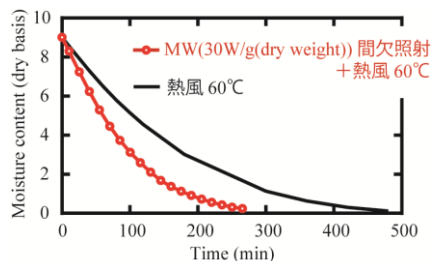
技術の特徴



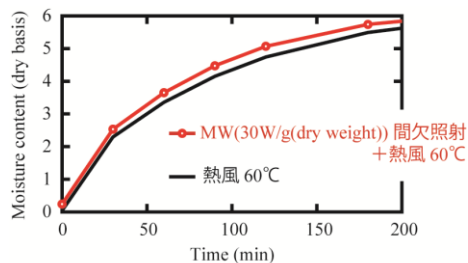
マイクロ波オーブン

- マイクロ波照射により内部水分を効率的に除去（最大出力 3 kW）
- 熱風乾燥との併用による乾燥の効率化

研究の内容



乾燥過程における含水率変化



吸水過程における含水率変化

従来の熱風乾燥法に補助的にマイクロ波を利用することで

- 乾燥時間の短縮
- 吸水性の向上

今後の展開

- ・マイクロ波乾燥試料における品質評価
- ・内部構造と吸水性の関係性評価
- ・マイクロ波照射条件の検討