

乾燥野菜の色と風味を良好化できる 通風乾燥技術の開発

北海道立工業技術センター、道総研 食品加工研究センター

研究背景

○農産物の乾燥

乾燥装置費用・操作性・汎用性などより
通風乾燥が主流



通風乾燥の操作設計

乾燥製品の品質には
温度・湿度・風速が
重要な因子となる

水分種・湿度制御技術

- 水分種状態やその分布、操作条件（温度・湿度）の制御
- 効率的な乾燥、衛生面の制御、風味などの制御の操作設計が可能

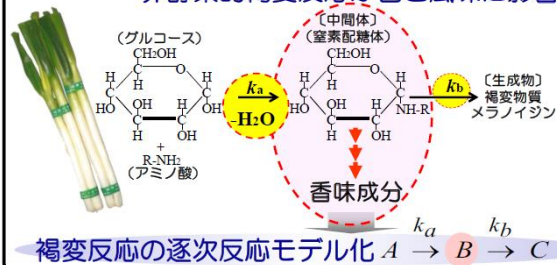
研究目的



- ①逐次反応モデル式を用いた香味成分評価
- ②風味と中間体量との相関性
- ③非定常操作(複合温度操作)の設計

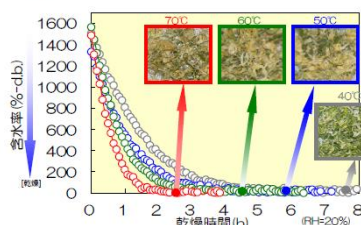
湿度制御による農産物の風味制御乾燥技術の構築

非酵素的褐変反応が色と風味に影響

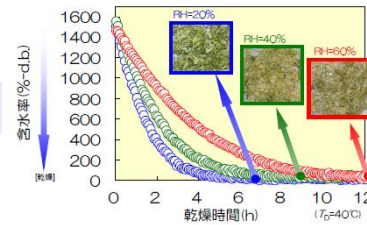


湿度制御による農産物の風味制御乾燥

①.長ネギの乾燥挙動と製品色彩の変化

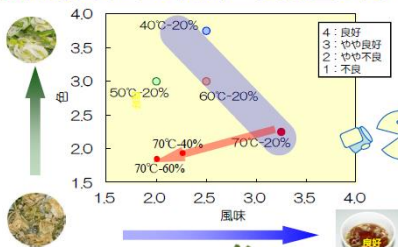


②.長ネギの乾燥挙動と製品色彩の変化

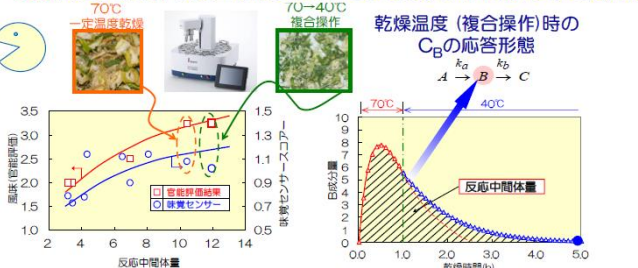


③.ネギの乾燥における温度・湿度と品質(製品色と風味)

④.乾燥長ネギの風味・製品色の分布図



⑤.非定常操作(複合温度操作)時の反応中間体量と風味



まとめ

- ①逐次反応のA成分は長ネギ水分、C成分は製品色の変化を数値化した
- ②逐次反応モデルにより算出した反応中間体B成分量と風味は相関性がある
- ③風味と製品色の両者を良好化できる最適乾燥操作技術を開発した