

低温度領域での相対湿度制御による 食肉乾燥時間の短縮化技術

北海道立工業技術センター

○目的

- (1) 畜肉加工製品（生ハム、ドライソーセージなど）の乾燥時間短縮化技術の構築
⇒20℃以下での乾燥操作条件 ※食品衛生法に基づく食肉製品の規格基準

○解決すべき課題

- (1) 畜肉加工製品は低温度領域での乾燥に時間がかかる
(2) 厚みのあるものは表面硬化が起こりやすい



○取り組み内容

低温度領域での相対湿度周期制御を用いた乾燥評価テスト

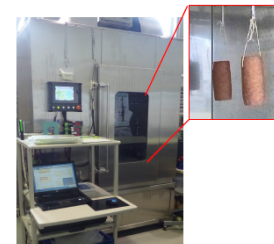
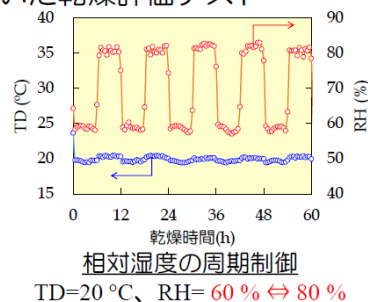
相対湿度制御操作：

温度を一定にして、相対湿度を
周期的に変動させる



湿度周期制御の効果：

- ① 低湿度では**速い乾燥**
② 高湿度では**遅い乾燥（あん蒸）**
→表面硬化を防止

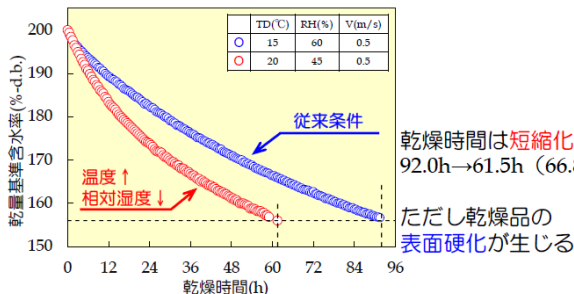


相対湿度制御乾燥の状況

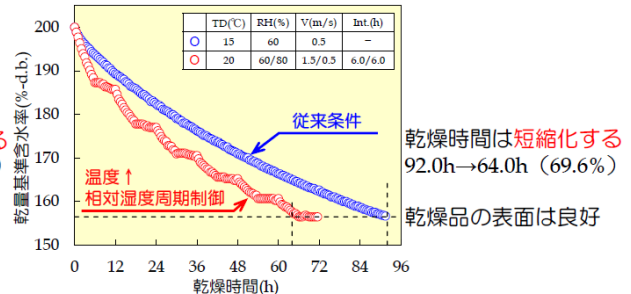
○研究結果

- (1) 温度・相対湿度、相対湿度制御の乾燥時間への影響

① 温度↑+相対湿度↓による乾燥時間の短縮化



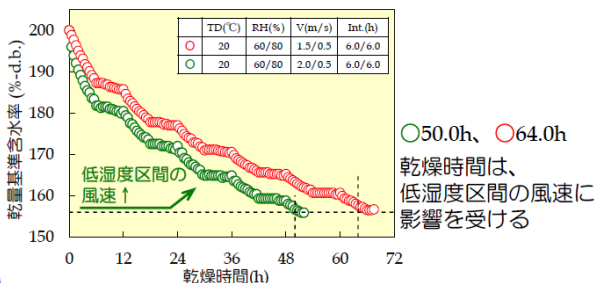
② 温度↑+相対湿度周期制御による乾燥時間の短縮化



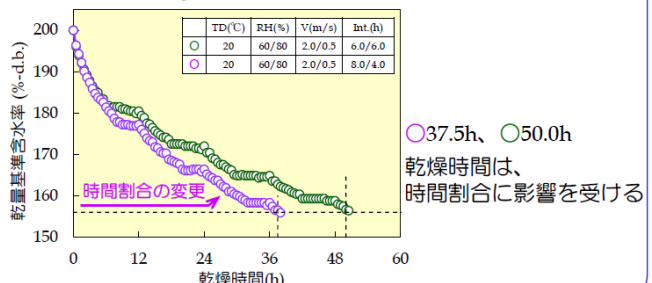
(従来条件：畜肉加工製品の実用化工程では
15～17℃の温度領域が用いられている)

- (2) 相対湿度周期制御による操作因子の影響

③ 低湿度区間の風速の影響



④ (低湿度区間/高湿度区間)の時間割合の影響



○今後の展開

- (1) 低湿度区間の風速や（低湿度区間/高湿度区間）の時間割合の影響を定量的に評価する
(2) 相対湿度周期制御での乾燥品の品質（水分分布）を評価