

てん菜の加工技術を活用した新規食品開発

New Food Development of the Processing Technique of Sugar Beet

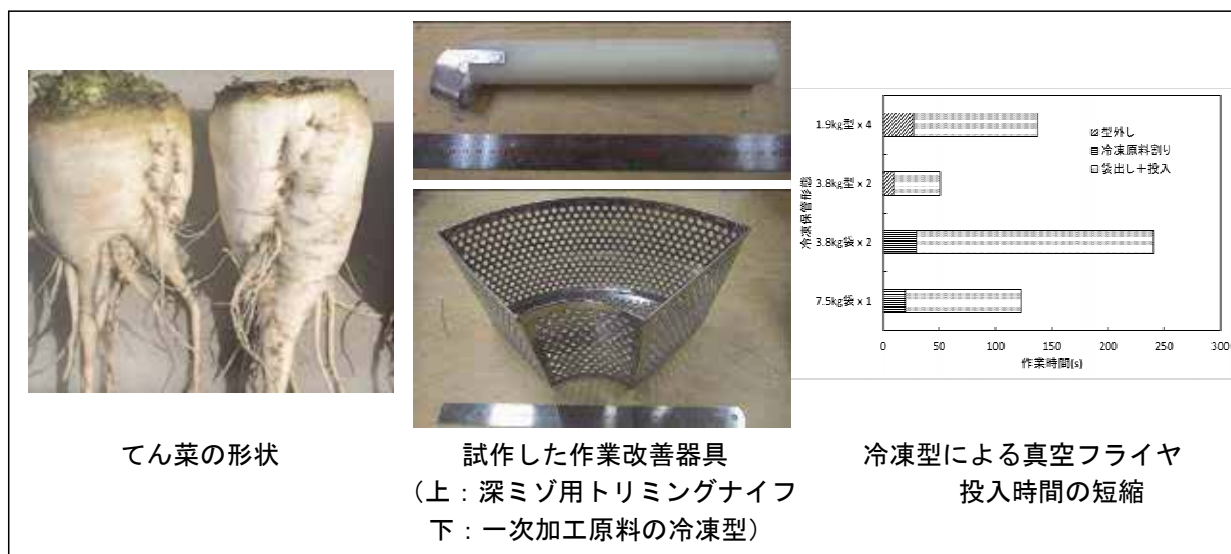
製品技術部 櫻庭 洋平・畑沢 賢一・飯田 憲一

■研究の背景

製糖原料のてん菜を食用に加工するとき、大きさのばらつきや特有のねじれ、深いミゾがあるため、皮むきやスライス、ブランチング（加熱処理）などの一次加工に多大な労力が必要となります。今回、てん菜チップスの一次加工工程を対象に、多くの人手や時間が必要なトリミング作業や、真空フライヤへの原料投入作業の効率を改善するため、専用のトリミングナイフなどの支援器具を試作し、一次加工の作業時間を短縮しました。

■研究の要点

1. 従来の加工工程の分析による問題点の抽出
2. 支援器具の試作と改善効果の比較評価
3. てん菜チップス加工の要点を整理した一次加工マニュアルの作成



てん菜の形状

試作した作業改善器具
(上：深ミゾ用トリミングナイフ
下：一次加工原料の冷凍型)

冷凍型による真空フライヤ
投入時間の短縮

■研究の成果

1. 従来工程の分析により、深ミゾ部分のトリミング作業、皮むき装置から排出される切削くずの回収作業、原料を真空フライヤに投入する作業に多くの時間と人員を要していることを確認しました。
2. 調査結果をもとに、深ミゾ用トリミングナイフ、皮むき装置の切削くず回収器具、一次加工原料の冷凍型を試作し、各工程の作業時間を短縮しました。
3. てん菜チップス加工の要点を工程ごとに整理した、一次加工マニュアルを作成しました。

(株)江戸屋 帯広市西19条南1丁目7番地13 Tel. 0155-33-8114
 (株)せき 江別市角山426-1 Tel. 011-381-0018
 道総研食品加工研究センター・十勝農業試験場