

## 株式会社ショウナン

# 新型皮むき機導入による カットごぼう加工工程の歩留まり改善

今まで「細い」「短い」「曲がっている」など規格外のごぼうを1日約5t無駄に廃棄していたが、新型皮むき機をテスト稼動した結果、規格外のごぼう約292kg／日を加工処理できることが確認された。規格外原料が800kg／日程度発生した場合、そのうち36.5%を商品化でき、売上増になる。

## 事業の背景・目的

当社は平成2年創業のカット野菜を中心とした青果物の加工及び販売事業を行う食品加工企業である。近年の需要の高まりに伴い、国産野菜原料の相対的な不足と、当社の現状設備の処理能力では、需要に対する供給が追いつかなくなっている。特に

取扱量の多いごぼう加工品では、その影響が顕著である。また、野菜原料については、畑単位で買い上げるため、ごぼうの太さや長さにはばらつきがあり、加工が困難な曲がり強いものなど、規格外品も20%程度出てしまう。

現在5台の皮むき機を所有しているが、現状のごぼうの皮むき加工では、ごぼう全体の20%が

残渣となり問題だった(1日に約5tが残渣となる)。

本事業では、残渣が発生する原因を洗い出し、現在の皮むき加工方法では対応できず、残渣となってしまうごぼうの加工ラインを見直し、大量に発生する残渣を減らせる製造環境を整備する。

## 事業の内容と成果

当社の主力製品のひとつであるごぼうのカット野菜は、図1のような流れで加工される。

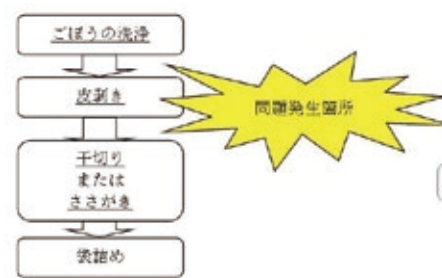


図1. ごぼうのカット野菜の加工流れ

規格外の野菜は、皮むき工程で残渣が発生してしまう。



写真1. 当社所有の皮むき機

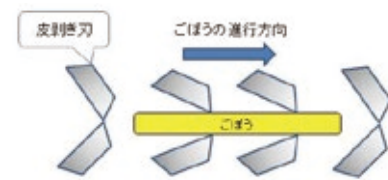


図2. 皮むき刃を押し広げ、ごぼうが進行方向に進む

太さに合わせて調整するため、細いものには対応できない。ま

た、本機械装置では規格外のごぼうの皮むきは不可能である。本事業では、ごぼうが「細い」「短い」「曲がっている」などの規格外品でも、刃から逃れることのないよう、ごぼうを皮むき刃で挟み込む手法を取り入れることで、課題の解決を図った。

国内外の皮むき機の先行調査を行ったところ、目的に合う機械設備は、ドイツ国のHEPRO社のみが製造していることが判明した。同社のごぼう皮むき機の仕様と能力で、規格外ごぼうの皮むきが実際に可能かどうか現地に向いて確認した。動作環境は期

待に添う結果が得られた。

皮むき工程の改善に取り組み、ナイフピーラー及び両端寸切機を導入・設置した。

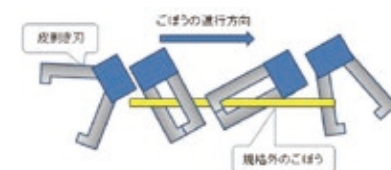


図3. 導入した装置では皮むき刃で囲うことで刃から逃れない

最適条件の検討を行い、ごぼうに正確に反応するようセンサーの位置などを調整した。その上

で、試作・評価を行い、良好な結果を得た。



写真2. 今回導入した装置の皮むき前



写真3. 今回導入した装置の皮むき・両端切断後

「細い」「短い」「曲がっている」など規格外のごぼうを1日約5t無駄に廃棄していたが、新型皮むき機をテスト稼動した結果、規格外のごぼう約292kg／日が加工処理できることが確認された。規格外原料が800kg／日程度発生した場合、そのうち36.5%が商品化でき、売上増につながる。

## 今後の展望

独立行政法人農畜産業振興機構によると、カット野菜原料の市場規模は約600億円、カット野菜製造業の市場規模は約1,330億円、カット野菜販売の市場規模は約1,900億円と推計されている。本事業の効果による、市場規模のシェアのさらなる拡大が狙いである。

導入するピーリングマシンは、残渣となっている原料の使用を可能にする。現行の皮むき機を使用して商品を製造している部署の前期売上が763,743千円であり、売値を300円／kgで計

算すると、設備人員が整う5年後には年間約50,000千円の売上増が見込める。

残渣となるごぼうの使用により原材料費を抑え、残渣処理費用も低減し、価格競争力のある商品製造が可能となる。また、様々な付加価値をつけた商品化を行い、幅広い販売を可能にする。国内野菜の生産から消費までの地産地消のサイクルをより活性化させることも狙いである。今後成長が期待されるカット野菜市場に対し、本事業の成果の優位性が認められれば、新たなシェア獲得が狙える。

当社では「経済の好循環実現

に向けた政労使の取組」の方針に従った経営を目指し、社員が働きやすく、労働意欲をかき立てるような職場環境作りに努めていきたい。本事業計画の通り売り上げが増加した暁には、社員への賞与増などの形で反映させたい。

今後予想される新興国企業との競争に備えるため、ますます研究開発機能を強化していきたい。5年後までに地元の高校から10人の新規雇用を予定。若手社員には、専門性や知識の蓄積に向けて各種研修事業に参加させ、研究開発能力を持つ人材の育成に努めていきたい。

## DATA

### 株式会社ショウナン

所在地 〒328-0111 栃木県栃木市都賀町家中4578  
TEL 0282-28-6337  
FAX 0282-29-5058  
URL <http://www.shounan-fresh.co.jp/>  
E-mail [mah@shounan-fresh.co.jp](mailto:mah@shounan-fresh.co.jp)  
代表者名 松尾 雷太  
設立年 1990年  
資本金額 1,000万円  
従業員数 70名

事業内容  
●青果物の加工及び販売