

# 株式会社真田・有限会社誠武農園（連携体）

## 野菜のうまさや栄養を活かした商品開発で市場の活性化を図る

導入した機械装置で試作（人参の乾物）を行い、従来品と殺菌能力、栄養成分、食味の比較を行い、安全性の向上（導入した機械装置による殺菌能力の向上）、食物繊維とビタミンAが豊富であること、人参本来のうま味が備わっていることを確認。

|          |                               |          |                              |         |                                       |
|----------|-------------------------------|----------|------------------------------|---------|---------------------------------------|
| ■申請者     | 株式会社真田                        | ■申請者     | 有限会社誠武農園                     | ■対象類型   | ものづくり技術（製造環境）                         |
| ■代表者     | 代表取締役社長 真田 佳武                 | ■代表者     | 代表取締役社長 西川 誠司                | ■事業類型   | 一般型（試作開発+設備投資）                        |
| ■設立      | 昭和47年5月25日（創業 明治37年9月）        | ■設立      | 平成13年5月1日（創業 平成2年4月）         | ■URL    | （株式会社真田）http://www.yamashiroya.co.jp/ |
| ■資本金     | 40,000千円                      | ■資本金     | 3,000千円                      | ■E-mail | （株式会社真田）info@yamashiroya.co.jp        |
| ■従業員数    | 70人                           | ■従業員数    | 14人                          | ■実施場所   | （有限会社誠武農園乾燥食品工場）                      |
| ■業種      | 食料品製造業                        | ■業種      | 農業                           |         | 京都府与謝郡与謝野町字滝358番地                     |
| ■所在地     | 〒605-0852 京都府京都市東山区八坂塔上田町81-2 | ■所在地     | 〒629-2422 京都府与謝郡与謝野町字滝3074番地 | ■工場     | （山城屋株式会社真田）                           |
| ■TEL・FAX | 0774(25)1500・0774(25)1600     | ■TEL・FAX | 0772(43)2319・0772(43)2320    |         | 京都府宇治市横島町目川121番地                      |

### 事業取組みの経緯

#### ■乾物業界の課題

乾物は、食材を乾燥させることで、コンパクトかつ軽量になり、携帯性・運搬性に優れています。また、冷蔵しなくても日持ちが良く、保存性が高いことが長所とされます。乾物が料理、保存食として利用されてきた歴史は長く、縄文時代の記録にも残っています。

しかし、乾物市場の規模はこの30年間で大きく縮小しました。理由は、生活スタイルの変化、核家族化が挙げられます。冷凍食品やカップ麺など乾物以外の保存性の高い食品が増え、女性の社会進出などに伴い、調理に時間をかけることが減少しました。そのため、水で戻してから調理する、時間と手間のかかる乾物は敬遠されがちです。また、核家族化は、これまで家庭の中で受け継がれていた乾物の利用方法、調理方法を若い世代に伝える機会を減らしました。そのため、乾物について知識のない層が増加しており、乾物の消費量を減少させています。乾物の消費量を増やしていくためには、乾物の利用方法と商品価値を世の中へ伝え、認知度を高めていく必要があります。

#### ■農園・農家の課題

有限会社誠武農園には、ふたつの課題がありました。ひとつは、TPPにより始まる輸入農産品との競争です。これまでは、農業をしていれば生計が成り立つ仕組みがありました。しかし、今後は経営視点を持った農業経営が求められます。そして、もうひとつは、高齢化の進行、後継者の不在です。農業経営の魅力を若い世代にアピールして、後継者を育成することが喫緊の課題となっています。当社がしっかりと稼ぐことで、都会に出る若者に地元産業で職に従事したいと思う人を増やしていくことが必要と考えています。

#### ■乾物業×農業による課題解決ストーリー

食品として一切問題はないものの、形やサイズが規格外のために廃棄せざるを得ない野菜は多く、有限会社誠武農園ではそれらの規格外野菜を利用して旬の時期以外でも旬野菜を食せる乾燥野菜を作る新たな取り組みを始めることになりました。そのため、株式会社真田が自社の持つノウハウにより、この事業の支援をすることになりました。京都産のおいしく安全、付加価値の高い商品を食卓に届けたい、さらに、この事業が成功すれば、地域の活性化につながり、若い人たちが地元産業に取り組むきっかけとなります。そんな両社の思いが合致した取り組みとなります。

乾燥野菜を製造するためには、殺菌、乾燥といった手順が必要で、す。ボイルによる殺菌の後、乾燥機により乾燥させる従来通りの方

法をとってみたところ、人参をボイルすることにより、水がオレンジ色に染まり、人参のうまみと成分が流出してしまうことに気づきました。また、従来の乾燥方式ですと乾燥にムラができるため人間が手でかき混ぜる必要があり、異物混入の危険性、品質面の懸念も見つかりました。調査と試行錯誤の結果、これらの課題を解決するために、ボイルすることなく殺菌ができ、品質の安全を確保できる設備が必要と考えました。その設備導入は、従来設備の導入と比べて費用が事業予算の3倍もの金額になることがわかりました。そこで、今回の補助金事業の利用へとつながったのです。

### 実施内容

今回の補助金事業では、蒸気殺菌器、連続バンド乾燥機を導入することができ、従来とは異なる手法で従来製品よりさらに高品質でおいしく、安全な製品作りに挑戦することができました。

本事業で導入した設備では、人参の成分が水に溶けだすようなことはなく、蒸し時間の調整で食材の食感を調整でき、従来以上の高温で熱処理するため殺菌能力も高まりました。無人でムラなく乾燥させることができるようになり、安全面も向上しました。さらに、乾燥度が調整できるため、乾燥した従来品のみならず少し水分の残るソフト乾燥も試作することができました。

実験結果は以下の表の通りとなり、期待した以上の結果を得るこ



導入設備

#### 企業概要（株式会社真田）

山城屋を屋号として乾物の製造・販売業を営み、創業110年を超える。本社工場での生産、自社店舗での販売、全国のスーパーへの卸、インターネット通販を行う他、きなこカフェ「きなこ家」も運営している。六次産業化の認定を受けており、六次産業への取り組みにも力を入れている。

#### 主要製品（株式会社真田）

乾物（ごま、きな粉、片栗粉、千切大根、椎茸、春雨・葛きり、麩、高野豆腐、豆類、寒天、ゆば、米粉、ひじき、昆布、簡便乾物「京のおぼんざい」など）

#### 主要取引先（株式会社真田）

全国的食品卸、小売店など

#### 主な保有設備（株式会社真田）

宇治工場



#### ■スタートラインの完成

今回の取り組みの結果より、京都産のこだわり野菜から作った乾燥野菜であることに加え、味・食感がよく、栄養価も高い、さらに戻し時間が短く、安心して食べられる高付加価値商品であることをしっかりとアピールできる商品が完成しました。京都生まれのおいしく安全な乾燥野菜は、近年高まる健康志向のムードにも合致した商品であり、乾物の商品価値を世の中に再認識してもらうためのきっかけになると考えています。これは、当社の目指す市場での乾物の再評価と、より多くの人に乾物食品を口にしてもらうためのスタートラインがようやく完成した、ということになります。保存性が高く、健康でおいしい乾物の良さを後世に伝えていくことが当社の使命であり、その土台を当事業により構築することができました。

#### ■現在の状況

この商品は既に、オリジナル商品として、当社のショップでの販売を行うとともに、スーパーでの取り扱いもスタートしており、お蔭さまで各方面より好評を得ることができています。現在は、人参に次ぐ第2、第3の商品化のために、いろいろな野菜で試作を進めています。ごぼう、大根、万願寺とうがらし、トマトなど、いずれも京都産の野菜にこだわって、チャレンジを進めているところです。今後はさらに商品のラインナップを増やしつつ、味と安全、健康にとことんこだわった商品開発を進めていきたいと考えています。

### 今後の事業活動

今回は、当社商品、京都産野菜を使った乾燥野菜のブランド化へ向けての第一歩となる取り組みです。今後は、乾燥野菜、乾物の消費量をもっと増やしていきたいと考えていますが、そのためにはファンを育てていく必要があります。そして、ファンを作るためには、「作る側の想いや乾物の良さ」を伝えていくことが大切です。

現在は、京都東山での乾物料理教室、出張料理教室に加え、クックパッドやフェイスブック、ブログなどITを利用した乾物の産地情報や栄養、レシピの発信、そしてそれらを活用し商品の包装に印刷したQRコードから、店頭でインターネットへアクセスしてもらい、購入前に詳しく商品を理解してもらえる仕組み作りにチャレンジしています。

当社の歴史はまだ110年ですが、1000年企業を目指して、これからも、当社の理念である「いい会社をつくりましょう」を胸に、人・社会に貢献できる、感動させる価値づくりに邁進していきたいと考えています。

とができました。残存生菌数は大幅に減少し、食物繊維・ビタミンA・βカロテンの含有量も大幅に改善することができました。さらに、戻し時間の短縮にも成功するとともに、戻した後の人参を食べてみると、これまでの製法の製品にはない人参の強いうま味も残せるようになりました。つまり、生の人参のままでは長期保存ができない欠点や、従来製法で作った乾燥野菜ではうま味や栄養価が減少してしまう欠点があったのですが、双方の欠点が解決できたのです。

| 項目       | 生の人参    | 従来方法                         | 当事業導入設備利用時                 |
|----------|---------|------------------------------|----------------------------|
| 残存生菌数    | —       | 410個                         | 50個                        |
| 食物繊維     | 2.7g    | 0.4g                         | 2.9g                       |
| ビタミンA    | 4,067mg | 581mg                        | 2,910mg                    |
| βカロテン    | 4,900μg | 700μg                        | 3,500μg                    |
| 乾燥品の戻し時間 | —       | (水分7.0%)<br>水 20分<br>ぬるま湯15分 | (水分8.4%)<br>水 4分<br>ぬるま湯1分 |

「実験結果による主な計測値」（数字は、生人参100g換算）

### 事業取組みの成果

#### ■試作による成果

試作により改めて理解できたのは、ボイルする従来の方式よりはるかに残存する栄養価が高く、野菜のうま味をしっかりと感じられるようになったことです。そのため、生の野菜と変わらないくらいのおうま味と栄養価を保てるようになりました。そして、水分値を高くせずとも乾燥野菜を戻す時間が短縮できることも新たな発見でした。従来の乾燥野菜と比較して、短い時間で戻すことができ、料理によってはそのまま使えることがわかり、利便性の向上も見られました。さらに、残存する生菌がより少なくなり、より安全な食品であるということも加わり、商品価値を従来より向上させることができました。



乾燥工程