

事業テーマ

新たな製造工程と新機能冷却機の開発による冷凍豆腐、冷凍豆腐惣菜品の販売

【対象類型】 革新的サービス

【革新的サービスとの関連性】

- ・付加価値の向上（新規顧客層への展開、独自性・独創性の発揮、ブランド力の強化、顧客満足度の向上、価値や品質の見える化）
- ・効率の向上（サービス提供プロセスの改善）

本事業への取組みの経緯・目的

当社は昭和26年創業の豆腐屋です。千葉県東金市にて、先代経営者が流しの豆腐屋として開業しました。その後、経営者交代を経て平成6年に豆腐製造工場を設立し、生産能力を大幅に拡大しました。現在は、湯葉などの豆腐関連商品の製造や、直営販売店「豆腐ゆばせい」の運営を手がけるなど、多角的な事業運営となっています。当社のモットーは『にがりづかいは技と心の言い伝え。豊かな食を人々に毎日毎朝お届けします』としており、こだわりの豆腐および豆腐関連商品の製造を心がけています。

今回の補助事業にて実施した「新たな製造工程と新機能冷却機の開発による冷凍豆腐、冷凍豆腐惣菜品の販売」は、豆腐の消費期限を伸ばすことで、商

圏の拡大や新たな顧客層の開拓、新商品の開発につながる画期的な事業です。当社は以前より「冷凍豆腐」の製造販売を手がけていました。水分が85%を占める豆腐は、通常の手法による冷凍の場合、冷凍に手間がかかる・味が落ちる・計画的な生産ができない・加工が困難等の問題を抱えていました。冷凍豆腐および冷凍豆腐惣菜に対するお客さまからの要望は日々頂いておりましたが、対応できていない状況でした。冷凍しても美味しく食べられる豆腐および豆腐惣菜の開発が実現できれば、日本全国はもちろん、アジア圏までも輸出することが可能となります。豆腐にはそれだけの商品力があると考え、本事業を実施しました。

実施内容

本事業では以下の工程にて試作品である「冷凍豆腐」および「冷凍豆腐惣菜」を開発しました。

1. 冷凍豆腐製造工程の検討

最終成果物が冷凍製品となることから、製造工程を従来とは変更する必要が生じていました。特に検討した部分は、大豆を磨砕(まさい)する工程における加水割合や大豆投入量の調整、加熱する工程における煮込みや熟成時間、豆乳濃度の調整です。また、豆腐の風味を殺さないために求められる冷却機の性能についても検討を重ねました。

2. 冷却機の製作～導入

取引先と共に、豆腐および豆腐惣菜を急速冷凍するための冷却機を製作しました。今回製作した冷却機は、豆腐内部の水分比重を最も高めることのできる3.98℃以下で、豆腐の外部から内部までを均等に冷却できる装置です。これにより、豆腐内部の成分が均一となり、解凍時にドロップと呼ばれる細胞内の栄養や水分の流出を防ぐことが可能となりました。



事業実施の成果

試作開発は順調だったものの、量産化に際しては想定よりも手間がかかることから、製品への反映は時間がかかりました。冷凍豆腐および豆腐惣菜を製造するための別途スペースの確保はもちろん、従来の豆腐と比較して製造に要する時間が長期化する、工程が増えることにより作業人員が増加する、等の問題が発生しました。それらの問題解決のため、冷凍豆腐は原価が高騰してしまい、通常の豆腐製品では原価に応じた販売価格を頂けない状況となりました。

そこで当社が注力したのが付加価値の高い「冷凍豆腐惣菜」の開発です。豆腐と比較して、豆腐惣菜は付加価値が高く、競合もほとんど無い状況でした。しか

し、冷凍豆腐惣菜の開発も一筋縄では行きませんでした。豆腐を惣菜として活用するためには、加工を容易にするため粘度を調整する必要があります。その調整のためにも新規技術の開発が必要となりました。そして、学者との連携により問題を解決することができ、新たな豆腐惣菜の開発に成功することができました。

現在、販売している冷凍豆腐惣菜は、豆腐ウインナー(トゥインナー)、豆腐サラダ(OKARAサラダ)、豆腐コロッケ(おからコロッケ)、豆腐スープ(健康OKARAポタージュ)、豆腐スイーツ(もっちり豆 花)等の製品です。展示会への出店や取引先の開拓を実施するなど、販路開拓に取り組んでいます。

今後の展望

「冷凍豆腐惣菜」の開発により、販路開拓が実現することとなりました。安定的に販売することが可能になったことから、今後は「冷凍豆腐惣菜」の生産ラインの整備が課題となっています。今後は、日産10,000個のコロッケ製造ラインの新設を予定しています。豆腐惣菜は競合が無く、市場を開拓する余地がかなり多い状況です。

また、冷凍機の共同開発を実施した株式会社川西と組み、海外への冷凍豆腐惣菜製造機器の販売を計画しています。和食はユネスコの無形文化遺産に登

録されており、知名度が格段に向上しています。当社の顧客たりうる日本食のレストランは、海外に9万店舗あると言われており、市場は拡大傾向にあります。今回の冷凍豆腐および冷凍豆腐惣菜の施策開発事業により、豆腐の商圈を全世界に広げることが可能となりました。

世の中に無い、全く新しい価値を提供することで、豊かな食を更に多様なシーンで楽しんでもらいたいと考えています。

社長から一言

社長 岩柳 弘満

今回の開発は、他社との価格競争しないような独自の商品を持ちたいと思い挑戦しました。白くて四角い豆腐の概念に捕らわれず時代に変化していく豆腐の形と考え、パン食に合う「豆腐ウインナー・おからサラダ・おからポタージュ等」など、今までに食したことのないような商品を開発しました。今までに無かった商品なので開発も苦労しましたがとても遣り甲斐のある開発でした。

企業データ

【主な事業・業種】 食品製造業

【得意分野】 豆腐、豆腐関連商品製造

所在地：【本社】〒283-0062 千葉県東金市家徳784

【事業実施場所】

〒283-0105 千葉県山武郡九十九里町栗生298

T E L：【本社】0475-76-0839 【事業実施場所】0475-76-0838

F A X：【本社】0479-64-1855 【事業実施場所】0475-76-0838

E-mail：info@to-fu.net

設 立：平成2年7月1日

代表者：代表取締役 岩柳 弘満

従業員数：30名

資本金：700万円