

超急速超低温冷凍機(プロトン冷凍機)、保管庫の導入による 長期保存「福井米粉カステラ」の試作開発

竹内菓子舗

【対象類型】

ものづくり技術 設備投資

【競争力強化の形態】

生産プロセス強化

【目的】

生産性向上



1／設置した超急速超低温冷凍機(プロトン冷凍機)、上の扉の部分のみが冷凍庫となっている
2／冷凍機で冷凍した製品を保存するための保管庫
3／冷凍状態で販売に対応するため新たに開発したパッケージ 4／生クリーム入りの商品。油脂が入るほうが長期冷凍保存に適している

急速冷凍で組織の破壊を抑え、風味や食感を保つ。

竹内菓子舗は、四季に合わせた手作りの和菓子やまんじゅう、餅などを製造し小売りしている。2012年に、保存料や添加物を用いず福井県産コシヒカリの米粉100%でつくるカステラを発売したところ大ヒット。今では看板商品となっている。

しかし、米粉は小麦粉に比べて、でんぷんやたんぱく質の構造、保水量の違いなどから固化(老化)のスピードが速いため、米粉カステラの賞味期限は一週間程度と短いことが大きな課題だった。冷凍により保存期間を

延ばすことは可能だが、通常の業務用冷蔵庫による凍結では品質の低下が避けられなかった。

それを解決したのが「超急速超低温冷凍機」の導入だ。カステラの水分が凍る際に、最も氷の結晶が大きく成長しやすい0℃～-7℃の温度帯を短時間で通過し冷凍することができるため、組織の破壊を抑え風味や食感、鮮度を保てるようになった。

冷凍対応のカステラは2015年6月、新商品「越のカステラ」として発売。順調に売り上げを拡大している。

注目すべき成果

1

計画生産が可能になり、無理や無駄がなくなった。

商品の長期保存ができるようになったため、計画的な生産が可能となった。週末や盆、正月といった繁忙期と、平日や雨の日などの閑散期の仕事を平均化することができ、売り逃しやオーバーワークなどの無理や無駄がなくなった。

注目すべき成果

2

消費者の利便性や商品競争力が大幅アップ。

パッケージを耐冷凍密封包装にしたことで、冷凍状態での販売が可能となった。購入した客も、食べたいときにレンジアップすれば出来たてホカホカが食べられるように。消費者の利便性と商品の競争力も大幅に向上した。

今後の展望

販売チャンネルがより広く多彩に。

これまでは本店店舗での小売が主な販売ルートだったが、賞味期限が伸びたことにより、県内外の小売店への卸販売の道が大きく開けた。またインターネットを使った販売に関しても、コストダウンや規模の拡大が見込める。

ものづくり専門員から一言

商品の独自性のPRが今後のカギに。

米粉を活用する上での弱点である「固化の速さ」を解決する取り組みは意欲的で独自性があります。今後は小麦アレルギーの人へ向けてなど、商品のオリジナリティをどうPRしていくかがポイントになりますね。

こんな会社です！

4代目である社長と5代目が役割を分担。

4代目である父と5代目の私で役割分担しながら和洋菓子を製造販売しています。福井県産のコシヒカリ米粉を使ったカステラは、全国へ福井の名前を知らしめたいという私の思いから生まれました。また、子どもたちが安全に食べられるよう、添加物や保存料を用いないのもこだわりです。「超急速超低温冷凍機」の導入によって、より理想に近い商品を開発することが可能になりました。また、さらに多くの人に食べていただけるよう、2015年12月に本店店舗の近くに新工場を併設した2店目をオープンしました。



店舗での販売がメイン。さまざまな種類の季節の和菓子が所せましと並ぶ



本店店舗

竹内菓子舗

代表者名：代表 竹内仁市
 設立年月日：明治7年創業
 従業員数：5人
 業種：和洋菓子の製造、小売
 その他：2015年12月に製造工場を併設した新店舗をオープン
 〒918-8012 福井県福井市花堂北2-12-3(新店舗)
 ☎ 0776-36-2456 FAX 0776-43-0943
 URL www.takeuchikashiho.com/
 E-mail info@takeuchikashiho.com
 補助事業の実施場所：本店(福井県福井市花堂北2-15-6)



専務
竹内信仁さん