



代表取締役 鈴木 政裕

企業概要

ボリューム感ある半焼成冷凍パン作りに成功 事業規模拡大に弾み

概要

生地から焼き上げまで一貫生産する「スクラッチ」と同等の味のパンを提供できるようにするため、本社工場に真空冷却技術を活用するための設備を導入。本社工場をセントラルキッチンとして製造に特化させ、冷凍パンの生産半完成品製法を確立

本事業への取り組みの経緯

当社では、パンの味を最大限に楽しんでもらうため、店舗内で生地のみキシングから成形、焼成までを行う「スクラッチ」方式でパンを提供している。また、60年にわたり、製パン工場を運営してきた本社工場は、手作りパンの工場として技術を蓄積してきており、グルマン垂井本店は、国内でもトップクラスの大型店舗として知られている。

一方、スクラッチ式では大量生産できず、生産効率が低い。同時に支店にも高度な技術者に加え、設備投資も必要となるため、人件費並びに減価償却費がかさんでしまう。また、将来への展望を見据え、多店舗展開を考えた場合、技術者不足並びに設備投資などが課題となる。そこで今後、新規雇用した社員で、設備投資のコストを抑えた多店舗展開を進めるために、真空冷却技術を活用した半焼成冷凍パンの製造・販売のシステムの構築を計画した。



半焼成パン（パーベイク）のチーズ入りフォッカチャ

事業概要

ドイツで開発され、実用化されているパン製造（真空冷却による減圧冷却法を利用した技術）を行うため、真空冷蔵機や急速冷凍庫などを導入する。半焼成冷凍パンの製造・販売の流れは、垂井町の本社工場をセントラルキッチンとしてパンを製造し、焼成後、真空冷却機を使い、急速に減圧。常温まで瞬時に冷却し、直ぐに急速冷凍機で冷凍して、保存用冷蔵庫で保存管理する。そして、販売店では購入時に合わせて店内のコンベクションオーブンを使い、再焼成（リベイク）する。このシステム構築により、パンの品質を保ちながら、焼きたてのパンを効率的かつ計画的に販売することが可能となる。

真空冷却技術のメリットは、ボリューム（体積）



半焼成パンを作るポイントは、パンの中心温度が、85℃を超えるまで焼くことを条件に、できるだけ短時間に焼き色を付けずに水分を残して焼くこと。そのために温度測定が必要となる

を保つことができ、食感を維持できることが挙げられる。焼き上げ後、直ぐに気圧を下げるため、内層も外層も良くなり、商品価値が高まる。また、冷凍生地用の添加物などを使わずに製造できるため、安心・安全のパン製造が可能となる。さらに急速に温度降下させるため、有害微生物や食中毒が発生する可能性を削減し、衛生的な製造が可能になる。その他、真空冷却の場合、パン内部に水分が多く残るように焼成するため、老化防止、品質向上につながる。支店への製品配送の頻度を減らして配送時間に余裕ができるため計画的な配送が可能になり、店舗における工程でも負担が軽減されるなどメリットが多い。

事業成果

長時間保管しても味が劣化しないパンを製造できる環境が整い、パンを真空冷却するにあたり、



常温冷却と真空冷却を比較すると、真空冷却のほうがボリュームを保つことが確認できた

適切な減圧値、減圧時間を設定することができた。また、半焼成冷凍パンは、再び焼成すれば、通常商品と同様の味わいであることを確認した。一般消費者を招いた新作調理パン試食会では、5点満点のアンケートで平均4点以上を達成した。

成果の活用状況 (補助事業実施後の取り組み)

真空冷却で製造されたクロワッサンやデニッシュなどのパンは、新鮮さを長く保つことができるだけでなく、ボリューム（体積）も通常の常温冷却の場合と比べて膨らみがあり、内層も見栄えも良くなった。垂井町にある本社工場を、セントラルキッチンとして製造に特化させることにより、限られたスペースの店舗にも出店する可能性が高まった。



新たに導入した真空冷却機