

株式会社川喜

代表者名 代表取締役会長 川端 實
 設立 1949 年 3 月
 所在地 〒026-0053 岩手県釜石市定内町 3-12-18
 TEL: 0193-23-7485 FAX: 0193-23-1055
 URL: <http://www.kawakinomen.com/>
 E-mail: info@kawakinomen.com
 資本金 4,700 万円
 従業員数 22 名
 事業内容 生・蒸中華麺、生・茹うどん麺、生・茹そば
 麺等の製造、販売

自社製粉そば粉を 原料とする土産・ ギフト用半生そばの 開発及び商品化

経緯

保存料を使用せず、長い日持ちを確保できる半生そばの開発に着手。日持ちが良くなることで流通口の解消、販路拡大、ギフト商品化を目指した。

実施内容

半生麺の製造に適したプラントを新たに導入。そば粉と小麦粉の配合率と水分混入割合を変えながら試作を繰り返す。長い日持ちを確保するため、適正な塩水の加水量と半生に仕上げるための適正な乾燥時間等を導き出した。

成果

小麦粉グルテンを原料に 2% 加えることで形状の良い半生そば麺が完成。また、乾燥技術の確立により、無添加でありながら冷蔵 90 日、常温 60 日という長い日持ちが実現した。

1. 実施した経緯

当社は創業以来、「可能な限り保存料を使用しない麺づくり」、「良質な水を使った麺づくり」を基本に「からだにやさしい麺」を合言葉に中華、うどん、そばなど各種の麺を製造し、販売してきた。健康志向が強く食品添加物の少ない食品が求められている現在、生麺をはじめとした当社製品は、食品添加物が少ない食品として首都圏を中心とした地域に高い評価を得ている。

こうしたなかで当社は「そば」に注力し、材料を吟味する目的から自社農場でそばの栽培を行っている。

特に主力商品である「そば生麺」は、コシがあり、そばの香りや風味が楽しめる、消費者からうれしい声が寄せられている。当社のそば生麺は、食品添加物のひとつである合成保存料を極力減らしつつ、そば本来の味を維持するよう研究し、努力を重ねてきた。しかし、合成保存料を減らすことは、逆にそば生麺の日持ちを短くするという弱点が生じた。これは、そばの収穫時に土埃等に含まれる生菌がそばの実に紛れ込み、製麺したときにこの生菌がそば生麺の日持ちを短くしていることが弱点の原因である。このため、多くの製麺業者は生麺を高温蒸気で殺菌し、エタノールを添加し日持ちを長くして販売しているが、それではそば本来の風味が損なわれてしまう。

そこで当社では、合成保存料を使用せず、香りや風味などそば生麺の長所を最大限に活かしながら、日持ち日数を長くしたそば生麺の商品開発が必要であると考えた。

合成保存料を一切使用しないそば生麺の日持ちは約 3 日間であり、流通日数を考慮して、店頭での日持ちは 1 ～ 2 日間程度の短い日数にとどまることとなるため、日

持ちを長くしたそば生麺の商品開発に向け、平成 24 年より岩手大学農学部の中浦靖教授との共同研究を開始し、「低酸素気流を利用した粉体用連続式殺菌装置」を開発した。この装置は、製粉したそば粉の表面を短時間で加熱殺菌し、冷却する装置である。この装置の開発により、そば生麺ならではの風味を保ちつつ、日持ち日数を 14 日間（冷蔵）まで延ばすことができた。その後、取引先である首都圏の大手百貨店や健康志向の強い顧客を持つ高級スーパーマーケットから、更に長い日持ちを求められ、合成保存料を使用せず、日持ちを長くしたそば生麺の商品化に向け製品開発がスタートした。

2. 実施した内容

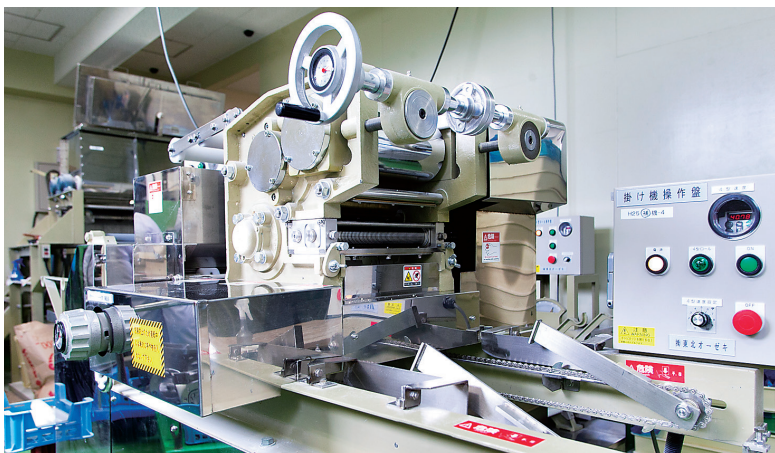
そば生麺の水分は、風味やコシを出すために不可欠な存在であり、そば粉に含まれる水分によりこれらは維持されている。こうしたなか、そば粉に合成保存料を添加せず、水分を保ちながらそば生麺の日持ち日数を 14 日以上に長くすることは、黴などの発生が考えられることから不可能と判断し、そば生麺を「半生そば麺」に変えてみてはどうかと思い立った。

全国展開を視野に入れ、物流や商品陳列日数、パイヤーのアドバイスから日持ち目標日数を冷蔵で 90 日、常温で 60 日と定め、無添加半生そば麺の開発に着手した。

半生そば麺の開発にあたり、素材はこれまでどおり自社農場で栽培したそば粉を使用することとし、ミキサー、複合製麺機、島田掛け調量機など半生麺製造に適すると判断したプラントを補助金により新たに導入した。「島田掛け調量機」とは、製麺法のひとつである島田製法を機械化したものである。



冷蔵で 90 日、常温で 60 日という長い日持ちで商品化した半生そば「いわて南部地粉そば」。



製麺法のひとつ、島田製法を機械化した「島田掛け調量機」。



半生麺製造に適した「複合製麺機」を新たに導入。



代表取締役会長の川端寛さん。創業以来、無添加麺にこだわり、食の安全・安心を提供している。

半生そば麺の試作、開発には再度岩手大学農学部の上浦靖教授の指導を仰いだ。

乾麺を製造する際は、製麺機より送出された長い状態の麺を乾燥・熟成させるのが一般的であるが、この製法では麺自体の重みにより麺が伸び、水分が失われ過ぎるという欠点があった。島田製法では、製麺機から送出された麺を島田掛け調量機にかけることにより、麺が短く切り出され麺自体が軽くなり、水分を適度に保ちながら半生状態に乾燥させることが可能となったため、素材の風味を活かしたコシのある半生麺の製造に適していると考えた。3 回にわたり、そば粉と小麦粉をそれぞれ 50% としたそば粉高配合の半生そばの試作を行った。

しかし、麺が繋がらず失敗に終わったため、材料を見直し、麺のつなぎとしてそば粉と小麦粉の合計重量の 2% にあたるグルテンを加え再度試作を行った。そば粉と小麦粉、塩水を 2 軸式ミキサーに投入し、そば粉と小麦粉がよく練り合わさるよう 15 分間攪拌。その後練られたそば生地を複合製麺機にかけ、带状の「麺帯」にし、1 時間ほど熟成させた。この麺帯を島田掛け調量機に入れ、切り出した後に乾燥機で半生状態まで乾燥させ、再試作の完成品とした。再試作品として半生そば麺の形状は完成したが、日持ちテストを実施したところ、冷蔵で 60 日、常温で 30 日の目標には届いていないことが判明した。

三浦教授の指導のもと、目標の日持ち日数を達成するため、ミキサーによる練り合わせ時の塩水加水量と乾燥工程での温度・湿度及び乾燥時間について試行を重ねた。

ミキサー練り合わせ時の塩水加水量は、そば粉と小麦粉総重量の 36% の加水量が最適と判断した。また乾燥機内温度は低温の乾燥方式を採用することとした。さらに乾燥時間の調整を繰り返しながら当初の目標である冷蔵

で 90 日、常温で 60 日の日持ち目標を達成することができた。

3. 取り組みの成果

合成保存料を添加することなく、日持ち日数を長くした半生麺の試作品が完成したことにより商品化に着手した。国内最大級の食品展示会であり、内外のバイヤーが集う「スーパーマーケット・トレードショー」をはじめ、JST 復興促進プログラム成果発表・展示会に「いわて南部地粉そば」というネーミングで出品したところ、大手スーパーマーケットへの納入が決定した。

当社が開発した半生そば麺は、長い日持ちを可能とし、合成保存料の添加がないこと、ギフト商品に最適であると自負している。また、展示会では試食によりそば本来の風味を認めていただいている。常温で 60 日という長い日持ちを誇る当社の半生そば麺は、お中元やお歳暮といったギフトに最適な商品であり今後の受注に期待している。

4. 今後の取り組み

おいしさはもちろんのこと、安全、安心な食を食卓に届けることは食品メーカーとしての責務である。今後も「からだにやさしい麺」を基本コンセプトとして、より長く日持ちのする無添加の麺造りに努力を重ねる覚悟である。日持ちが長くなることは流通口の減少となり、首都圏だけではなく、全国を視野とした展開も可能となる。

これからも麺商品を通じて釜石、岩手の復興の一助につなげていきたい。