

## キシリクリスタル生誕15周年記念！

＜結晶化技術×ミルクミント味×パッケージ＞  
3つの「まさか?!」が生んだ奇跡のロングラン製品  
進化を続けるからこそ愛され続けるキシリクリスタルの裏話

15年前、世界初と言われるキシリトールの結晶化を成し遂げ、冷涼感のあるキャンディの製品化に成功したキシリクリスタル。2つの甘いキャンディ層で真ん中のキシリトール層を挟み、キャンディでは珍しい独自の3層構造で誕生したキシリクリスタルは、15年にわたり「甘くてスッカリ」した他に類を見ない独特の味わいを提供してきました。そこで、生誕15周年を記念し、キシリクリスタルの歴史を振り返りながら、キシリトールを固める技術力、製品化までの苦悩など、これまで語られることのなかったブランド秘話を紹介します。

### キシリクリスタルのキセキ

#### ■ キシリトールの登場

1997年、食品添加物としてキシリトールが認可。甘味度が砂糖に近く、えぐみがないためおいしく感じるシュガーレス素材が誕生したことをきっかけに社内から製品化を進める声が挙がりました。

#### ■ 不可能への挑戦

当時、キシリトールはガムや一部の飲料に使用されていたものの、主成分としてキャンディにするのは不可能と言われていました。なぜなら砂糖や水飴を溶解加熱後に冷やして固めるような一般的なキャンディの製法では、キシリトールは液状のまま全く固まらないからです。いまだかつてない冷涼感のあるキャンディの誕生に向け担当者が開発に着手したのは、認可後すぐのことでした。

#### ■ 世界初と言われる、キシリトールの結晶化に成功！だが・・・

条件を変え、日々幾重にも研究を重ねた結果、開発着手からなんとわずか1年後の1998年、研究室でキシリトールの結晶化、つまり溶かしたキシリトールを固めてキャンディにすることに成功。これが特許を取得した独自の結晶粒子径コントロール技術「キシリクリスタル製法」です。しかし製品化が決まり、いざ大量生産を開始すると、製造工場ではキシリトールの結晶化が再現出来ずに固まらなくなってしまうことが発覚。来る日も来る日も機械の確認と調整作業を繰り返すも改善には至らず、一度決定した製品化を諦めざるを得ませんでした。

#### ■ せっかく製品化出来たのに売れない？

大量生産に成功したのは、結晶化の成功から3年、開発着手からなんと4年後の2001年のことでした。ひんやりするキシリトールの特徴を生かした夏向けの製品「フルーツアイスティー味」を満を持して発売。しかし3層構造といった独特な形状のキャンディであることが災いしてか、なかなか手にとってもらえず、全くと言っていいほど売れない残念な結果となりました。

#### ■ やつとつかんだ努力の結晶ー「キシリクリスタル ミルクミントのど飴」の誕生ー

挽回を期し、「冬」向けの製品として「ミルク」フレーバーの採用が決定。「ミルク」と「ミント」の最適な配合を見つけるため、気の遠くなるほどの試作、調整と試行錯誤を繰り返した後、ついに濃厚なミルクとひんやりしたキシリトールの絶妙なバランスが生まれ、これが爆発的なヒットのきっかけとなりました。まさに新食感の「キシリクリスタル ミルクミントのど飴」が世の中に誕生した瞬間です。

#### 豆知識①

当時、キシリトールの結晶化はもとより、キシリトールに味がついたものを入れることは不可能だと言われていました。世界初と言われるキシリトールの結晶化を成し遂げたあと、それならばとキシリトール層を味がついたキャンディ層でサンドすることを思いつきます。この構造によってキシリトール層の配合は変更せずに様々な味のキャンディが作れるだけでなく、舌にキシリトール層が触れることでお口に入れた瞬間からなめ終る最後までひんやり感を楽しめるのです。



#### 豆知識②

##### 吸熱反応がもたらすひんやり感

キシリトールは溶ける時に接触しているものの温度を奪う「吸熱反応」という性質をもっています。つまりキシリトールをなめることで口内の体温が奪われ、冷たく感じる、これが「ひんやり」のヒミツです。試行錯誤と分析を繰り返し、最も「吸熱反応」が優れている粒子の大きさを見出しました。だから、お口の中でひんやり食感を実現できるのです。

##### 真っ白なのは完璧な結晶化の証

キシリクリスタルのキシリトール層は真っ白。結晶化がうまくいき、しっかりしたひんやり感が実現できている証拠です。逆にうまくいっていないものは、キシリトール部分が青みがかって見え、ひんやり感はあまり感じられません。



## ■ 営業担当者たちから期待されない「こんなアメ」が店舗の販売数No.1に？！

しかし、開発担当者との想いとは裏腹に営業担当者たちは「あか抜けないし、ミドリムシみたいな色のパッケージ。誰がこんなアメ買うの？」と全く期待を寄せていませんでした。結果扱ってくれた小売店はわずか数社。しかしその後、試食で「おいしさのあまり1袋すぐ食べちゃうね」「味もいいし、3層構造なんて見たことがない」と言ってくれたその数社では驚くことが起こります。営業担当者が「あのアメ、1袋でも売れましたか？」と小売店に販売数を期待するでもなく確認したところ、耳を疑う事実を告げられます。「何言ってるんですか！ぶっちぎり、ダントツ1位ですよ！」まさかと思い、営業所に戻って他の小売店担当者に聞いてみると、全く同じ答えが返ってきました。もしかしたら、このアメは化けるかもしれない…そんな予感がしたのは発売からわずか3週間後のことでした。



発売当時のパッケージ

## ■ キシリクリスタル人気は“おばさま”なくして語れない？

キシリクリスタルの歴史に欠かせない人がいます。それは、開発者でも、営業担当者でも、工場担当者でもなく、地方在住のおばさま方でした。発売して1ヶ月が経ったある日、お客様相談センターに1本の電話がかかってきました。相手は東北在住の、声から察するにおばさまの様子。「キシリクリスタルは、どこで売っているの？送料がかかってもいいから直販して欲しい」と。詳しく話を聞くと、九州に旅行した際キシリクリスタルを買ったが、家に戻ってから近隣の店を探したところ、どこにも売っていないとのこと。この後、様々な地域のおばさまたちからのお問い合わせが続々と届きます。営業担当者はこの事実を他の小売店のバイヤーにアピールし、取り扱い店舗を増やしていきます。ホームページを持たず、CMも広告もキャンペーンも、特設売り場も設置せず、ましてやSNSもない当時、10年連続売上No.1を達成する製品のきっかけを作ったのは、おばさまたちのリアルな口コミだったのです。

## ■ キシリクリスタルバブルの到来

2001年9月の発売より着実に売上を伸ばしていったキシリクリスタルは、発売から5年、嬉しいピンチを迎えます。大量生産にはまだ不安があったキシリクリスタルは、生産量の少ない製造ライン1本のみで製造されていました。しかし、予想以上の爆発的な大ヒットによる急速な生産に追いつけなくなってしまったのです。このピンチを乗り越えるため、営業担当者たちも工場に応援に行き、24時間交代しながら来る日も来る日も出荷作業を行いました。そして遂には、人気製品として地位を築いたことで年商は発売前の2倍にまで上り、供給を滞らせまいよう工場を拡大するまでに至りました。口コミだけでこれほどまで有名になったことを「採用してくれた数社のバイヤーに先見の明があった。でも、結局は消費者の目がよかった。」と営業担当者は当時を振り返ります。そして、キシリクリスタルバブルにより地方のキャンディメーカー\*がトップメーカーにのし上がったことで、今まで話すら聞いてもらえなかった企業とも商談が出来るようになり、キャンディ全体の販売数がみるみる上がっていったのです。

## <日本の職人技×大学との共同研究でさらに進化を遂げるキシリクリスタル>

### ■ 新技術への挑戦

キシリトールの結晶化（液状のキシリトールを固めること）は非常に繊細な工程で、季節による製造現場のわずかな温度変化や工場で使用される製造ラインが異なることなどで、製造方法を緻密に変更しなければなりません。実は、キシリクリスタル発売から約10年間は、製品開発者や製造作業員の経験則に大きく依存し、キシリトールの結晶化を職人技で実現してきたのです。しかしながら、職人技に依存しすぎると技術的にも進歩せず、食感やフレーバー開発などで真新しさが徐々に失われ、製品開発でいずれ行き詰まるのが心配されました。そこで、発売して10年近く経った頃、イノベーションを求めて新技術に挑戦します。繊細なキシリトール結晶化工程のコントロールを思うがままにして新製品開発に繋げることを目的に、結晶学の権威である東京農工大学・化学システム工学科・滝山博志教授との共同研究プロジェクトを立ち上げたのです。その大きな成果の1つとして、2014年4月に特徴的な「ひんやり」を保ちつつ、ソーダのシュワシュワ感をもたらす重曹をキシリトール層に加える「スパークリング製法」を3年がかりで実現させ、「キシリクリスタル ソードミントのど飴」を発売。しかし、得られたものはそれだけではありません。当初の目的であった、今までの職人技を体系化し、論理的に結晶化をコントロールすることに成功。これにより、製品設計の可能性がより一層広がりました。

### ■ さらなるおいしさへの追求

キシリトール層に重曹を加えるこの「スパークリング製法」を応用し、キシリクリスタルはさらなる進化を遂げます。これまで難しいと言われていた、“キシリトール層そのものに食品やフレーバーを追加する”という快挙を成し遂げたのです。この手法を用いて製品化されたのがキシリトール層に「宇治抹茶」そのものを投入した「キシリクリスタル 宇治抹茶&濃いミルク」（2014年10月発売）です。キシリトール層に味をつけられるようになったことで、本格的な風味を残しつつキシリクリスタルならではの独特の味を作れるという、新たな可能性が広がる出来事となりました。今では、この手法を活用し、「巨峰&マスカットミントのど飴」や「レモン&グリーンレモンミントのど飴」にも、香味をギュッと詰め込んだフレーバーチップをキシリトール層に追加することで、さらなるおいしさの実現に励んでいます。この新たな可能性の広がりによって、「今後のキャンディ開発に向けてキシリトールそのものを主役にした、これまでにないキャンディ作りにも挑戦したい！」と開発担当者は目を輝かせます。



大学教授との共同研究を基にキシリクリスタルを更なる成長に導いた開発担当者・滝田理さん

\*「キシリクリスタル」の前身である「キシリのミントのど飴」は、旧三星食品株式会社が発売。同社は、2013年11月にモンデリーズ・ジャパン株式会社と合併しました。



## 開発担当者×生産技術部長 – 製品化当時のこぼれ話 –

発売当時の開発担当者と生産技術部長にキシリクリスタルの開発から製品化についてお話を伺いました。

### –キシリトールを使ったキャンディの開発

開発：当時はまず「おもしろい！」と思ったんですよ。でも同時に未知の領域に踏み込んだなと。

それに加えて、工場での量産を考えて開発することをイメージしたら、本当に難しいと思いましたね。

生産：量産化のことも考えている研究者なんて珍しいですよ。

開発：だから、いざ研究室で結晶化に成功したときも素直に嬉しい気持ちと、量産化が実現するかどうかが不安が混じった気持ちでした。

生産：キシリトールの当時の価格は今とは比べものにならないくらい高かった。なのに40～50回もテストしたんです。設備投資よりも廃棄コストがすごく気になってね(笑)。それだけ失敗しているのに、プロジェクトが終了しなかったのはこの製品に期待があったからだろうね。

### –「邪道」と呼ばれたキシリクリスタル

生産：社内での評判は良かったよね。工場では「どうやって作るの？コストは大丈夫？」と心配していたけど(笑)。

そういえば、ミルク×ミントは「邪道配合」なんて言われたな。食品のパッケージに青緑を使うのもそう。

開発：“ミルクとミント”とうたった製品は他にないから。

生産：もしかしたら、味の「邪道(-)×パッケージの「邪道(-)」で、「+」の評価になったのかもしれないね。

### –新技術への思い

開発：数年前、キシリトールに重曹や抹茶を入れると聞いて「何をするんだ！」と思った。苦労して作った配合の黄金比が・・・(笑)。

生産：キシリトールに何を入れるかによって、工場の設備も都度変わるので。でも、キシリクリスタルの発展のためなら工場は全力でサポートしますよ！

開発：キシリクリスタルの進化には協力していきたい！新しいものを作るっておもしろいからです。



当時の開発担当者・小林一英さんと  
生産技術部長・古川喜一さん

## キシリクリスタルの工場に潜入！

キシリクリスタルの工場があるのは兵庫県相生市。ふわっと甘い香りが立ち込める工場では、1日1種類限定でフレーバーを徹底して製造しています。



成型



ピロー包装



計量



梱包

### 製造過程

#### <成型>

原料や香料を調合し、キシリクリスタルの特徴である3層構造を作っていく。

#### <ピロー包装>

検品を行い、合格基準のものだけが個包装される。

ここでは、カメラと手作業で、欠けや割れをチェック！

#### <計量>

一定に入る個包装の重量をコンピュータで測定し、外包装する。

アソートパックの場合でも、個数に偏りがないように制御されている。

#### <梱包>

外包装したものを配送用外袋に詰め、さらにまとめてダンボール詰め後、完了。

実は・・・

ピロー包装や外包装は他で製造されたものを使用する場合がありますが、キシリクリスタルは発案した独自の製造機を用いて製造しています！



### 「画像提供・取材のお問い合わせ先」

モンデリーズ・ジャパンでは、本ニュースレター内で紹介した製品以外でも、過去のパッケージ画像を取り揃えています。画像提供、製品撮影、取材をご希望の方は、下記のモンデリーズ・ジャパン広報事務局までご連絡ください。

### 「報道関係各位からのお問い合わせ先」

モンデリーズ・ジャパン広報事務局(MSLGROUP in Japan)

担当：趙、岡田、 그레이、高田

T E L : 03-5719-8933 / F A X : 03-5719-8919

メール：mdlz-pr@msljapan.com

