

# フード ケミカル

月刊

食品のおいしさと安心を科学する技術情報誌  
*A Technical Journal on Food Chemistry & Chemicals.*

2024

7

471

## 特集1

# 食品加工をサポートする乳化技術

## 特集2

# おいしい減塩プロジェクトXI





左から、Chuanhang Chen氏、Kelly Li氏、大和敏彦氏

高品質なトレハロースで  
市場参入を目指す

株式会社FDJ 代表取締役／梅花集団 日本事務所代表

大和 敏彦氏

YAMATO Toshihiko

梅花生物科技集团股份有限公司

トレハロース・プルラン部門部長／インターナショナル・セールス・マネージャー

Kelly Li氏／Chuanhang Chen氏

FDJは今年4月、中国・梅花社(以下：メイファー社)製の高含有トレハロース「トレハロースHC」の取り扱いを開始した。同品は、グルタミン酸ナトリウムや核酸、キサンタンガムといった発酵製品の中國におけるリーディングカンパニーであるメイファー社が製造を手掛け、トレハロースを高含有することが特徴。主にデンプン老化防止などの品質改良用途で提案を進め、日本への市場参入を狙う。今回はFDJの大和氏と、メイファー社のLi氏、Chen氏に登場いただき、同品の魅力や販売方針を伺った。

——メイファー社製のトレハロースの本格販売に乗り出した背景とは

大和 実はこのお話は4、5年前にメイファー社からいただいていたのですが、国内市場の様子や特許の範囲を考慮すると、なかなか販売に踏み出せずにいました。その後も何度かお話をいただき検討を進めていましたが、いざ販売するとなると一番気になるのは特許のことでした。特に国内の特許に関しては特

許事務所とともに現状を細かに調査し、そこで食品領域で販売する分には問題がないことを確認しました。最終的に販売したいと思った決定打は、メイファー社が2022年4月21日付で日本の特許庁から認可された特許(特許第7062090号)を見せてもらったことです。同特許は「高含有量トレハロースの製造方法」という目を引く名称で取得しており、その製法についてもメイファー社の先進的な技術を

活用していることが読み取れました。この特許製法で生産されるトレハロースは含有量が従来品より1%ほど高く、そこが大きなメリットだと感じています。また日本の特許庁で取得したものであることを強みに、積極的に日本に向けてアピールしていく必要があると思います、発売を決断しました。

——トレハロースHCは、一般流通品と比べてどのような違いがありますか？

Li 同品の最大の特徴は、99.7%以上のトレハロースを含有していることです。従来品と比べても品質は遜色なく、すでに日本のお客様にもその品質を評価していただいています。製品名にある「HC」はhigh-contentを略したもので、製品名をブランド化するためパッケージにもこだわり、日本向けの内容にしています。

——取り扱いグレードは？また工場の生産量や品質管理体制について教えてください

Li 現在、われわれは日本や中国、欧米に販売する食品グレードと、中国や欧米に向けて販売する化粧品グレードを揃えています。製造は内モンゴルに位置する遠遼(トンリャオ)工場で行い、生産能力は約3万t/年です。各認証については、ISO22000, BRC Global Standards, ハラル・コーシャ, GMPを取得済みです。

遠遼工場は、広大なトウモロコシ畑と隣接しています。そのためトレハロースの原料であるトウモロコシを新鮮かつ潤沢に、さらに低価格で入手できます。これが大きなコスト競争力を生み出す要因になっています。工場の敷地面積は、東京ディズニーランド18個分に相当する広大な土地です。また従業員は約7000人に及び、労働環境にもとても注意を払っています。

Chen 工場の管理体制も徹底しており、不備や問題が発生してもすぐに修理できるメンテナンス部隊が常駐し、安定的な生産を継続することが可能となっています。

——中国国内や海外における利用実績は？

Li 中国国内や欧米においては好調に販売数量を伸ばしています。いずれも食品への利用が中心で、クッキーやパン、和菓子などのデンプン老化防止用途で用いられ、品質改良素材として好評を得ています。エナジードリンクや粉末飲料に甘味を付ける目的でも使用され、砂糖と比べてより爽やかな甘味を付与できることが支持されています。ユニークな用途ですと、冷凍の魚がパサパサにならないよう保湿する目的で採用される例もあります。

Chen また中国や欧米では、化粧品への利用が進みます。トレハロースは優れた保湿力を持つため、ボディローションやフェイスクリームなど多くの商品に配合されています。

——トレハロースの製造・販売における御社の強みを教えてください

Li 当社は、中国において長い歴史を有する、発酵技術のリーディングカンパニーです。これまでもアミノ酸やキサンタンガムなどを生産し、100カ国以上に輸出しています。また優れたR&D体制を整えており、研究開発チームが製品の開発や改良、製法の確立に注力しています。トレハロースでもその力を発揮できるよう、知見を蓄積していきたいです。

——日本市場で注力したい分野とは

大和 食品のなかでも、製菓・製パン、製麺、冷凍食品を中心に提案したいと考えています。日本へ紹介を始めたばかりですが、検討いただいているお客様や、すでに採用していただいたお客様からは、品質面で高い評価をいただいています。今後も、われわれのトレハロースHCがアプリケーションの裾野を広げ、市場活性化の一翼を担うことを目標に頑張っていきたいです。

---

やまと・としひこ ●株式会社FDJ 代表取締役

Kelly・Li ●MEIHUA HOLDINGS GROUP,LTD トレハロース担当部門 ディレクター

Chuanhang・Chen ●MEIHUA HOLDINGS GROUP,LTD トレハロース担当部門 海外担当セールスマネジャー

# 昆布のおいしさを再現 REAL MIX-Kombuによる減塩

REAL MIX-Kombuは、FDJが素材をおいしく食べることができるだしの機能に着目し、昆布のおいしさのメカニズムを追求し再現した商品である。減塩食品をおいしくする機能にも優れており、試食イベントでも参加者にその効果を体感いただいた。今回は、減塩アプリケーションに着目し同品の魅力を紹介する。

**Q** 今回 ifia で実際に REAL MIX-Kombu を入れた味噌汁を試食いただき、たくさんの方から「おいしくなった」とのお声をいただいています。その秘訣は何ですか？

A：昆布のうま味成分がグルタミン酸ナトリウムであることを池田菊苗先生が発見し、グルタミン酸ナトリウムを抽出精製した製品が広く使われています。当社では昆布だし全体のおいしさに着目しました。実際の昆布だしはうま味だけではなく、味全体のバランスを構成する5つの呈味成分「五原味（甘味、うま味、酸味、苦味、塩味）」が調和して、さまざまな素材のおいしさを引き出し、それぞれの味をまとめ上げる機能を有しています。このメカニズムに着目して開発したのが REAL MIX-Kombu です。うま味素材としてグルタミン酸、アスパラギン酸、核酸を用いています。グルタミン酸、アスパラギン酸は酸味もあります。甘味を呈するマンニトール、塩味と苦味を呈する塩化カリウム、この5成分のバランスで、昆布の呈味の95%は再現できました。

**Q** 昆布は全く使用していないのですか？

A：食品添加物を組み合わせて製造していますので使用していません。確かにそうした問い合わせは実際に多く、料亭や日本料理店などの板前に味をみてもらった時も、高級な昆布だしの風味と変わらない、本当に昆布を使っていないのかと驚いていらっしゃいました。食品添加物ですので、使用製品には食品衛生法にのっとりた形で表示が必要です。一般的には「調味料（ア

ミノ酸等）、塩化カリウム、L-グルタミン酸ナトリウム、マンニトール」のようになります。シリーズのなかには食品添加物表示を少なくすることを望む企業に向けて、マンニトールをマルチトールに置き換えたものもありますが、昆布本来の味からはやはり遠ざかってしまいます。

**Q** 塩化カリウムのえぐ味を全く感じませんがマスキングの工夫をされているのですか？

A：昆布には塩化カリウムが多く含まれていますが、苦いとかえぐいなどは感じません。それは塩化カリウムが昆布という天然の系のなかにあるからです。むしろ五原味のバランスのなかにあって良い役割を担っています。特に減塩の食品においては塩化カリウムがあることで、塩が減っても味のバランスが崩れずにある程度持ちこたえることができます。

**Q** 実際に使用する際の添加量の目安は？

A：少量で効果があるので、減塩レシピでうま味調味料を使われている場合は、グルタミン酸ナトリウム単体の1/3以下、グルタミン酸ナトリウム+核酸の製品の半分以下をすすめています。液体製品では全体の0.1%程度です。うま味調味料に比べると製品価格は高いですが、添加量が少ないのでコスト高にはならないと思います。

REAL MIX-Kombuはすでに大手外食チェーンやコンビニメニューなどで使われています。今回、良い評価をいただきましたので、さらに提案を強めていきたいと思っています。