

「エバースマイルの容器」あれこれ

大和製罐株式会社 新規事業室 玉井 友恵

1. はじめに

食品を流通させるには内容物と容器の両方が必要。これまでに3回にわたってエバースマイルの内容物を紹介してきた。最終回は容器を紹介する(第1図)。

大和製罐(株)は金属缶容器を主軸とする総合容器メーカーであり、食品缶詰事業に携わ

ていることから食品の調理・殺菌・保存方法を長年研究してきた。お客様へ〈開発×充填〉のトータル提案を行っており一般商品として採用実績もある。トータル提案を自社ブランド化させたのが「エバースマイル」だ。食品の物性コントロール・常温保存・易開封性容器の技術を活かして介護食を開発した。

エバースマイルの介護食は嚙む・飲み込むが苦手な方向け、難しい言葉を使うと「咀嚼嚥下困難者向け」の商品だ。高齢者だけでなく小児の利用者もいる。要介護状態の方もいれば、普段の生活に支障はないが嚥下困難の症状がある方もいて、咀嚼嚥下困難者の人数は把握できていない。

2012年に(株)富士経済が調査した介護食品の市場規模は1,020億円<sup>1)</sup>。2013年に農林水産省が試算した介護食品の潜在的ニーズは2.9兆円(要介護・要支援認定者数584万人×介護保険上の1日当たりの食事の基準費用額1,380円×365日)<sup>2)</sup>。潜在的なニーズに対して3.5%ほどの購買しかない状況なので、今後介護食品をより身近な存在に感じてもらう努力が必要だ。



第1図 パッケージ・容器外観・容器(ムース食主菜/副菜メニューととろみ飲料)  
(カラー図表をHPに掲載 C028)

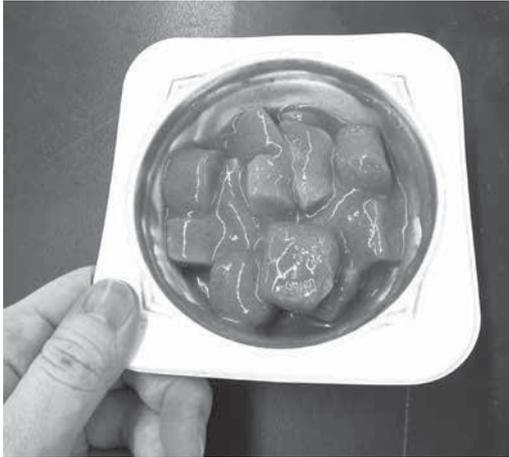
それらを踏まえ、どんな利用者でも使いやすい容器が望まれる。

高齢になるにつれ手先の器用さが衰える。手の働きが鈍くなったらどうかを体感する方法は簡単で、軍手をはめてその上にゴム手袋を重ねてみればよい。ゴム手袋は指紋のグリップ機能の代替である。手の厚みが増しただけ……と思いがちだが実際やってみてほしい(第2図)。



第2図 利用者の動きを実際に感じることは開発者にとって、とても大切

容器のせいで中身が飛び散るようなことがあつては食品容器としての価値はない。どんな利用者にとってもフレンドリーな設計が必須である。



第3図 開封後すぐに召し上がっていただける

## 2. ムース食の容器

### 1) コンセプトは持ち運べるおいしさ

常温流通・常温保存のためレトルト殺菌する必要がある。レトルト処理の熱に耐えてかつ形状がひしゃげないプラスチック樹脂カップを採用した。

手軽に温められるように電子レンジ対応にした。シール蓋を開けて電子レンジ500Wで約30秒間加熱すると香りが増してよりおいしくいただける。



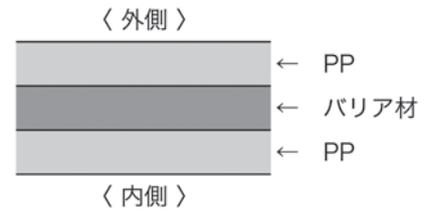
第4図 四隅の凸リブ

一般的に常温流通の介護食品はレトルトパウチに入っている。パウチだと食べる時にお皿に出す必要がある。エバースマイルは外出時でも開封後すぐに召し上がっていただける



第5図 エバースマイル商品の持ち方(例)

積層略図



第6図 中間層にバリア材を使用している

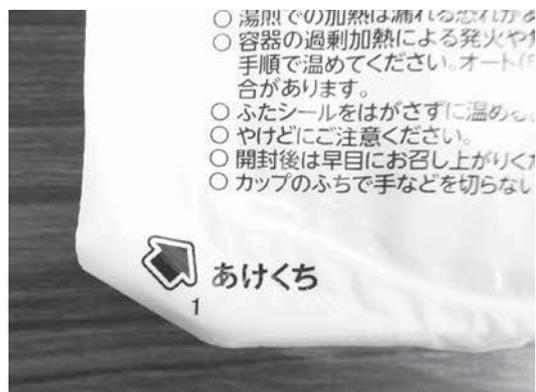
ように容器形状はお皿を模した(第3図)。

大きいカップは容器天面の四隅に凸リブを付けた(第4図)。この凸リブは開封時に中身が飛び出して周囲が汚れてしまうのを防ぐ役割を果たす。小さいカップは滑りやすいので、指を3本かけて保持できる深さにした(第5図)。容器毎にそれぞれ工夫を施し開発した。

### 2) 1年間ずっとおいしく

ムースは舌で潰せるほどやわらかいので流通時に崩れない工夫が必要である。他社は冷凍流通の製品が多いが、弊社は常温流通にこだわり利便性を上げている。また、容器の形状を工夫してムースが壁面に衝突したときの衝撃を和らげている。

常温保存1年間でもおいしさがそのまま維持するようにプラスチック樹脂カップにはバリア性を持たせている。内外層のポリプロピレン(PP)の間にバリア材を採用している(第6図)。カップの厚みが増すほどバリア性が高くなるのは当然だが成形にも限界があるため、成形性および品質保持期限を評価し、仕様を決定した。高温(加速試験)下で4カ月強の保存期間でも風味劣化を防ぐ。



第7図 開封口識別マーク

### 3) 誰でもラクラク

あけくちが一目で分かるデザインにするため、日本介護食品協議会主催ユニバーサルデザインフード自主規格では開封口識別マーク(第7図)の使用が推奨されている。ユニバーサルデザインとは利用者の能力を問わずに利用できる製品設計のこと。マークと文字の配色は任意。地色とのコントラストが高ければよい。「あけくち」のフォントサイズは11ポイントが標準で8ポイントが最小。

シール蓋は握力が弱い方にも開けやすい「イージーピール」仕様にした。「イージーピール」とは易開封性のあるもの。しかし、レトルト殺菌工程では120℃以上の熱がかかり0.1MPa以上の圧力にも耐えられなければならない。開けやすく、破裂強度があるヒートシールになっている。

## 3. とろみ飲料の容器

### 1) コンセプトは「小分けで使える」

利用者は1回の食事で100～200gほど飲まれる。とろみ飲料の容量は475gと275gの2種類あり1日の中で数回に分けて飲んでいただけるように再栓できる容器にした(第8図)。



第8図 とろみ飲料2種と注ぐイメージ

### 2) 1年間ずっとおいしく安定したとろみ

ゾル状(流動性のある状態)のとろみは光に暴露すると粘度が低下することが分かっている。そのため遮光できる金属缶容器ボトル缶を採用した。弊社のボトル缶はガスバリア性、酸素バリア性も付与してある。アルミスパウトパウチ容器や遮光を施した紙パックでも代用は可能であるが、保管しているときの密封性(空気の出入りが少ない)

に優位性があることから金属缶容器を選定した。

### 3) 誰でもラクラク……は今後の課題

弊社のボトル缶はイージーオープンキャップを採用しているが、エバースマイルのご利用者には握力が弱い方もいらっしゃる。28mm口径のキャップからよりハンドリング性の良い38mm口径のキャップにするなど、今後誰でも簡単に開けられる工夫が必要である。

## 4. 市販介護食品の容器

ソフト食、ミキサー食のほとんどがレトルトパウチを採用している印象。上部に吊り下げ用の穴を開け、吊り下げ什器で売り場を確保できる強みがある。他社の冷凍ムース食は流通・調理用のトレイ容器に入っておりミシン目が付いているので小分けで使える。

ゼリー飲料はスパウトパウチ、プラスチック製ソフトボトル、ペットボトルを採用している。スパウトパウチは遮光性のあるアルミタイプと遮光性のないタイプが存在する。

大きいキャップで開けやすく設計されたスパウトパウチもあるが、内容物のゼリーが硬めであれば押し出す握力が必要となり、吸い出し口自体を大きくする工夫が必要であると考えます。

## 5. おわりに

介護する方・される方に笑顔を届けるために介護食品に常温保存の技術を詰め込んだ。今回を含め4回の連載で明かしきれなかった話がまだまだある。それほどまでに奥が深い。

いつまでも心に留めておきたい開発者の気持ち、それは『食品は想いであり思い出である』こと。わくわくしてもらうための彩り、いっぱい食べて元気になってもらうための味わい、苦勞なく飲み込んでもらうための調理の工夫。たくさんの想いが詰め込んである。思い出であれば「お母さんがよく作ってくれたメニューだなあ」や「お父さんが得意顔で作っていたメニューだなあ」といった、人それぞれに浮かぶ光景がきっとある。そして今、口から食べられる喜びが思い出になっていく。

介護食品は擦る・潰す・茹でる・蒸す等の調理

があらかじめなされており、食べやすくしてある。今後ますます増えていく在宅介護の手間を少しでも軽減させるため、市販介護食品が選択肢として挙がるように『ご自身の体調に合った食形態を知っておく』ことが重要である。

エバースマイルを召し上がる際も、必要に応じて医師や看護師等の専門家の方に相談のうえ、介助する方は飲み込むのを見守っていただきたくお願い申し上げます。

## 6. 謝辞

4回にわたる記事を辛抱強く掲載していただいた『食品と容器』編集部の方そして不慣れな原稿

に温かくご助言をくださいました編集者の松本様に深く御礼申し上げます。毎回の原稿をサポートしていただいたエバースマイル関係部署や開発陣にも感謝しきりです。記事を機に一人でも多くの方に口から食べる喜びを感じていただけたのならばとても幸せです。ありがとうございました。

\*\*\*

詳しく知りたい方はエバースマイル公式ホームページをご覧ください。 <https://ever-smile.jp>

## 参 考 文 献

- 1) 富士経済グループプレスリリース第13055号, 2013
- 2) 農林水産省, 介護食品をめぐる状況, 2016



### 《新発売》

別冊合本

## 食品高圧加工の最新動向

監修：(国研) 農研機構・食品品質評価制御ユニット長 山本和貴

本誌で連載したシリーズ解説：食品高圧加工の最新動向(全24回)を別冊合本に取りまとめました。食品高圧科学、生物関連高圧科学、食品高圧加工、高圧加工装置等の視点から、各分野の第一線で活躍する専門家の方々に執筆頂いております。世界では高圧加工ジュースの市場が大きく伸び、受託加工(有償加工)業態も活況ある中で、ジュース以外への応用についての関心も高まりつつあります。今後の日本で高圧加工食品市場の拡大に向け、本書は食品関連企業の方にとっての最新の幅広い技術を網羅したバイブルとして役立つことでしょう。

販売価格 3,000円(税込, 送料別) ※振込み手数料はお客様負担です

●お申し込みは、巻末記載の缶詰技術研究会のホームページ、メール、TEL、FAX、及び通信カードのご利用をお願いします。