



ユニバーサルデザインを取り入れた ドレッシング容器

キューピー株式会社 研究開発本部
長野 学

1. はじめに

食品の容器包装には、食品のおいしさを保つ「内容物の保護」、商品説明や表示などの「情報の提供」、商品を使いやすくする「取扱いの利便性」といった基本的な役割がある。その役割に伴う機能は、その時々々の社会背景を反映して変化や進化していく。近年、少子高齢化、単身者の増加や女性の社会進出などの社会環境の変化に伴い、誰もが暮らしやすく豊かな社会の実現に向けて、ユニバーサルデザインの果たす役割が大きくなっている。

ここでは、食品用容器包装からみたユニバーサルデザインについて説明し、ユニバーサルデザインを取り入れたドレッシング容器包装について紹介する。

2. 食品用容器包装に求められる役割

食品には、人体に対する食品の作用や働きをする次の3つの機能がある。第1次機能である栄養的機能とは、カロリー、蛋白質、脂質、糖質などの栄養素を補給してヒトの健康の維持、増進、成長発育に関わるものである。第2次機能である嗜好的機能とは、色、味、香り、歯ごたえなどのヒトの感覚に対する機能に関わるものである。第3次機能である生体調節機能とは、生体防御、体調リズムの調節、老化制御、疾病の回復調節など生体を調節する機能に関わるものである¹⁾。

食品用容器包装は、食品の3つの機能を実現するために「内容物の保護」、「情報の提供」と「取扱いの利便性」といった基本的な役割を担っている。

内容物の保護とは、酸化や光劣化などの化学的要因、破損、変形などの物理的要因、腐敗菌などの生物的要因やいたずらなど的人為的要因から内容物を守ることである。情報の提供とは、品名、用途、商品説明、食品衛生法や健康増進法などの法律で定められた事項などの情報を容器包装にデザインすることである。

取扱いの利便性には、商品を小口に分けたり組み合わせたり、荷扱い時や販売時の作業効率を向上させるなどの販売・流通業者に対する利便性と、使いやすいなどの消費者に対する利便性がある。後者の消費者に対する利便性としては、便利で使いやすいことを求める「使用性」、安全安心を確保するための「安全衛生性」、使用後の捨てやすさなどの「環境適性」や表示の「見やすさ」や「分かりやすさ」などがあげられる²⁾。この取扱いの利便性において、ユニバーサルデザインの果たす役割が大きくなっている。



3. バリアフリーとユニバーサルデザイン

3. 1. バリアフリーとは

日本は超高齢社会であり、人口減少という局面の中で更なる高齢化の進行が見込まれる。その中で、生活に障壁（バリア）を感じないよう対応を必要とする人は今後さらに増えると予想される。また、人の能力や個性は一人ひとり異なっており、これらの属性がすべて同じ人は存在しない。さらに、この属性については、年齢や環境の変化等による影響を受けるものであり、同じ人であっても状況によって刻々と変化していくものである。したがって、障害の有無や年齢といった個々人の属性や置かれた状況に関わらず、一人ひとりが自立し互いの人格や個性を尊重し支えあえる、共生社会の実現に向けた環境を整備していくことが重要である。このため、まずは、障害者、高齢者、妊婦や子ども連れの人などが社会生活をしていく上でバリアとなるものを除去するとともに、新しいバリアを作らないことが必要である。すなわち、物理的な障壁のみならず、社会的、制度的、心理的なすべての障壁に対処するという考え方が、バリアフリーである³⁾。

容器包装分野におけるバリアフリーとは、例えば、目の不自由な方に対して容器包装に施された点字や音声コードを利用した音声による情報伝達などがあげられる。

3. 2. ユニバーサルデザインとは

ユニバーサルデザインとは、「調整又は特別な設計を必要とすることなく、最大限可能な範囲で全ての人が使用することのできる製品、環境、プログラム及びサービスの設計」と定義されている⁴⁾。

この基本の考え方となるものは、ロナルド・メイスが提唱したユニバーサルデザイン7原則である（表1）。

表1. ユニバーサルデザイン7原則

原則1	Equitable Use（公平な利用）
原則2	Flexibility in Use（柔軟性のある利用）
原則3	Simple and Intuitive Use（単純で直観的な利用）
原則4	Perceptible Information（認知できる情報）
原則5	Tolerance for Error（失敗に対する寛大さ）
原則6	Low Physical Effort（少ない身体的な努力）
原則7	Size and Space for Approach and Use （接近や利用のためのサイズと空間）

バリアフリーはもともとあった障壁（バリア）を取り除くことであるが、それに対してユニバーサルデザインは最初からバリアを取り除く設計を行うことである。容器包装分野におけるユニバーサルデザインとは、開封しやすさ、廃棄しやすさ、商品の識別しやすさや表



示の分かりやすさなどに配慮された商品のことを指す。例えば、浴室の湯けむり中で識別が困難なシャンプー、リンスとボディーソープにおいては、印刷表示に頼らなくても識別できる工夫がされている。シャンプーにはギザギザの感覚記号をつけ、リンスには感覚記号はつけず、ボディーソープには1本線の感覚記号をつけることで、目の不自由な方に限らずより多くの方にとって3種類の容器を識別しやすくしている。

このように、ユニバーサルデザインは、バリアフリーの考え方を包括して対象者を幅広くとらえて発展している。⁵⁾

4. キューピーのユニバーサルデザイン

キューピーグループのめざす姿として「私たちは『おいしさ・やさしさ・ユニークさ』をもって、世界の食と健康に貢献するグループをめざします」をかかげている。

この「やさしさ」の源泉は「感謝」でありたいと私たちは考えている。感謝には、「自然の恵みへの感謝」、「地域や社会に対する感謝」、「長年ご愛顧いただいているお客様への感謝」や「頑張っている仲間への感謝」などがあげられ、私たちは、このような感謝の気持ちを源にした「やさしさ」に溢れたグループをめざしている。

その中の「長年ご愛顧いただいているお客様への感謝」には、おいしさだけではなく商品の使いやすさ、表示の見やすさといったやさしさも重要なファクターとして含まれる。

ユニバーサルデザインに取り組むことは、キューピーグループのめざす姿を具現化することにつながると考えている。そのため、キューピーはユニバーサルデザイン原則（表2）を策定し、ユニバーサルデザインに取り組んでいる。

表2. キューピーのユニバーサルデザイン原則

- 1 誰でも公平に利用できる
- 2 使う上で自由度が高い
- 3 使い方が簡単ですぐに分かる
- 4 必要な情報がすぐに理解できる
- 5 うっかりミスや危険につながらない
- 6 無理な姿勢を取ることなく少ない力で楽に使用できる
- 7 アクセスしやすいスペースと大きさの確保
- 8 人体に危害を加えない
- 9 環境に配慮している
- 10 利便性に優れている

商品開発においては、お客様の視点に立って、お客様に満足していただける商品の開発が求められている。容器包装のユニバーサルデザインの取り組みに対しては、お客様から寄せられるご指摘・ご提案などにもヒントが含まれている場合があり、開発に携わる者はお客様の声に耳を傾けるとともに、お客様の視点から自ら体験して技術的課題を解決していく姿勢が必要である。お客様の視点に立って容器包装の不便さを見出し商品設計の段階で解決



していくことがユニバーサルデザインにつながっていくものとする。また、ご指摘ゼロを目標にして、日常の改良・改善を進めることもユニバーサルデザインにおいて重要な取り組みである⁶⁾。

次に、ドレッシングの容器包装でユニバーサルデザインを取り入れた事例を紹介する。

5. キューピードレッシング容器

キューピードレッシングの容器は1958年の発売当初よりガラス瓶だったが、2018年のリニューアルで、より軽く割れないプラスチックボトルを採用した。また、ユニバーサルデザインの視点を加味し、「より開けやすく」、「より使いやすく」、「より捨てやすく」、「より軽く」という視点で、容器のリニューアルを行った(図1)。⁷⁾



図1. キューピー ドレッシング

5. 1. 「より開けやすく」

旧形状のキャップ【ヒネルキャップ】は、一度右に回して中栓を開栓してから左に回してキャップを開ける機構であった。このヒネルキャップは、開けるときに液がはねない、開けやすいなどのご評価を頂いていたが、一方で、(右に回した後に左に回す)開け方がわからないというご指摘も頂いていた。

そこで、現行形状のキャップは、左に回すとプルリングレス中栓が開栓し、さらにそのまま左に回すことによりキャップがボトルから外れるようにした。

このプルリングレス中栓は、開栓前は中栓中央部のラチェットピースがキャップに嵌合しており、キャップを左に回すと中栓スコアが破断され、ラチェットピースがキャップと一緒に持ち上がることで中栓が開栓する(図2)。

キャップを左に回すことで中栓が開栓される機構は、最初から中栓が開いていたと誤認される懸念があったので、タンパーエビデントと初回開栓感を出すために、キャップにTEバンドを設けた。さらに、キャップ本体とTEバンドをまたぐように「OPEN」の刻印を入れて、キャップを左に回して開けた時に「OPEN」の文字がずれるタンパーエビデントを設けた。そのため、このキャップの開栓機構としては、キャップを左に回すと最初に「OPEN」の刻印がずれてキャップのTEバンドが切り離され、次に中栓スコアが破断し、最後にキャップがボトルから外れるようになっている。

また、キャップのローレット形状は、滑りにくく手になじみやすい形状にした。

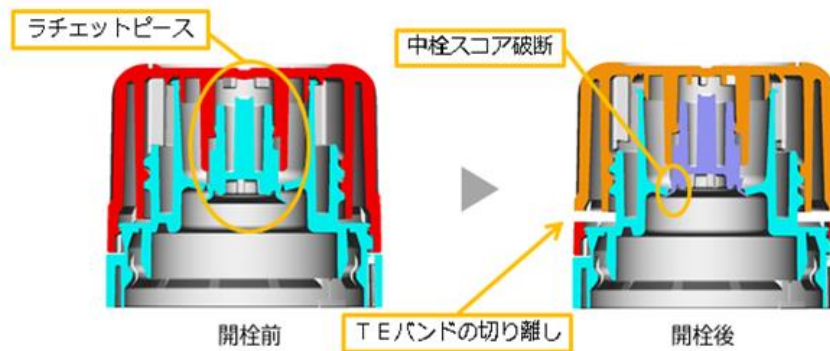


図 2. 中栓の開栓機構

5. 2. 「より使いやすく」

ドレッシングを繰り返し使用すると、お客様によっては注ぎ口周辺部がだんだん汚れてしまう場合がある。

そのため、現行品はリキャップ時に中栓スコア外周面にリシールリングが嵌合するようにした（図 3）。中栓開口部のリシール機構により、ドレッシングを振り混ぜた時でも中栓注ぎ口内面にドレッシングが溜らないようにし、キャップを開けたときの汚れを抑制した。

中栓注ぎ口先端の弧を小さくすることで、注ぎ口先端の液残りを防ぎ、注ぎ出し後の液だれを抑制して注ぎやすくした。

容器形状としては、握りやすく振りやすいようにボトル胴部にくびれを有する形状にした。

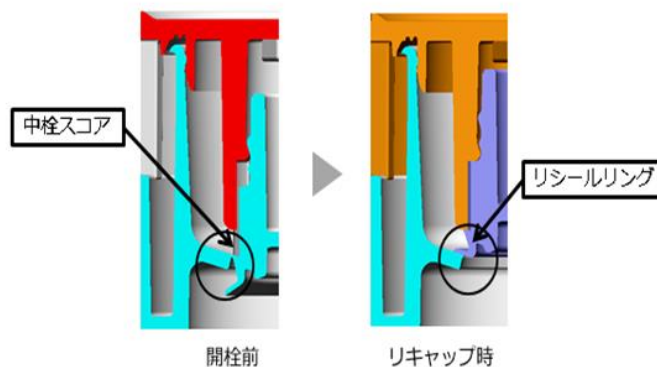


図 3. リシール機構

5. 3. 「より捨てやすく」

旧形状は、廃棄時にガラス瓶から中栓を取り外すにはスプーンなどの治具を使って中栓をひっかけなければならなかったが、現行品は、中栓のつまみ部を右に半周以上引き裂き、上に引き上げることで、治具を使わずに中栓を取り外せるようにした（図 4）。中栓のつま



み部は掴みやすいように隙間を広げて、先端に向かって徐々に肉厚を薄くした。



図4. 取り外しやすい中栓

5. 4. 「より軽く」

現行品は、内容量が 150mL から 180mL に増えても持ち運びやすいように、ガラス瓶より軽量の PET ボトルにした。容器※としては、1 本当たり約 100g の軽量化を図った。

旧形状の容器※より、原料調達、容器※製造、容器※輸送までの温室効果ガス排出量を約 20% 削減した。

※容器：ボトル＋中栓＋キャップ

6. さいごに

「分かりやすい」、「無理なく使える」、「片手で使える」、「利き手に関係なく使いやすい」、「廃棄しやすい」など、誰かの手を借りることなく自分でできることは、高齢者にとっては老いを感じさせない配慮につながり、障がい者や左利きの人にとってはやさしさにつながるため、QOL (Quality of Life) の向上にもつながる一面を持っている。

お客様一人ひとりに寄り添って、できるだけ多くの方に配慮した容器包装のユニバーサルデザインの取組みに終わりはなく、PDCA サイクルをまわすように進化しつづけ、利便性を高めていくことが重要である。

7. 文献

- 1) 農産物・食品の機能性とは (神奈川県)

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/cf7/cnt/f450009/p581050.html#>

掲載日 2020 年 3 月 20 日

- 2) 野田治郎 食品包装容器に対する品質管理の実際 プラスチック包装材料規制と製品開発最前線 第 6 章 第 7 節 第 1 項 (2009 年 10 月発刊)
- 3) バリアフリー・ユニバーサルデザイン推進要綱 (内閣府)

<https://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/pdf/youkou.pdf>



- 4) JIS Z8071:2017 規格におけるアクセシビリティ配慮のための指針 (2. 18)
- 5) 長野学 ユニバーサルデザインを取り入れたドレッシング容器包装の開発例 (食品容器包装の新しいニーズ、規制とその対応 P473-P480)
- 6) 野田治郎 食品包装にみるユニバーサルデザイン 包装技術 2008年5月号 25 (419)
- 7) 長野学 「より快適に」を追求したドレッシング容器 包装技術 2019年9月号 69 (757)