

“小さくたたみやすい”新サントリー天然水 2L ボトルの開発

荻野 大介
サントリーホールディングス株式会社

1. 要約

PET ボトルリサイクルの更なる促進と空容器が嵩張る不の解消を目的に、折りたたみやすいボトルを開発した。

2. 目的

新型コロナウイルスによる巣ごもり需要の高まりもあり、天然水の大容量 PET は年々販売数を伸ばしている。お客様へ大容量 PET 製品で感じる「不」について聞きとり調査をしたところ、重い（持ち運びづらい、扱いづらい）という声に並び、飲んだ後のボトルが嵩張る、という意見が多かった。そこで、簡単に小さくすることで空ボトルが嵩張らない容器の開発を行った。嵩張らないように潰して捨てることで、ボトル回収の効率向上や、キャップ、ラベルの分別推進にもつながる。

3. 方法

単純にピロー型に潰した場合、ボトルの構造上潰しにくく、また、容積は減るものの袋に入れた時の嵩としては、大幅な改善は見込めなかった。そこで、新しく折りたたんで小さくする、という方法を採用した。使いやすさの観点から現行の形状を維持しつつ、折りたたみやすい機能を持たせるために、主に二つの機構を新規開発し、ボトルに付与した。

1：平行四辺形の把持部

対角方向に潰すと、ボトルの R 部から変形させることが出来るため、潰しやすいことが分かった。しかし、モニター評価を行ったところ、意識せずにボトルを潰すと対角方向では無く、対辺方向へ潰すケースが多かった。そこで、一番潰されやすい把持部をやや平行四辺形にすることで、対辺方向へ潰しても対角方向へ潰れるようにした

2：ロック誘導リブ

当該ボトルは折りたたんだ後にロックすることで、袋の中でも小さい形状を維持できることが特徴である、折りやすさとロックが外れないようにするため、理想の折りたたまれた形状に誘導できるよう、リブを付与した。

4. 結果

折りたたんで小さくすることで、容積を 1/6 まで小さくすることが出来た。また、新たな 2 つの機構を用いることにより、モニター評価では、潰しやすい、あまり力を掛けずにロックすることが出来た、といった評価を得ることが出来た。