

容器包装の中にかくれているさまざまな秘密を「ひらく」

今回、プラっと探検隊は、「容器文化ミュージアム」を見学しました。東洋製缶グループホールディングス(株)の施設です。

ようこそ！ 容器文化ミュージアムへ

.....

いつの時代も人の暮らしを便利で豊かなものとする

ために、考え、作られ、利用されてきた容器包装。

容器文化ミュージアムは、容器包装の中にかくれて

いるさまざまな秘密を「ひらく」施設です。

文明の誕生と容器の関わりから、最新の容器包装まで、

その歴史や技術、工夫をご覧いただけます。ここは、

容器包装の文化を発信するミュージアムです。

容器文化ミュージアムのコンセプトは、容器包装の中にかくれているさまざまな秘密を「ひらく」。文明の誕生と容器の関わりから、最新の容器包装まで、その歴史や技術、工夫を知ることができる容器包装の文化を発信するミュージアムです。

「案内つきの見学」「タイムカプセル缶作り」「容器教室」は予約が必要ですが、案内不要の場合は、予約なしで自由に見学できるそうです。東洋製缶グループの本社ビル1Fに開設され、私たちが訪問した時も、仕事の合間に訪れたと思われるビジネスマンを何人か見かけました。

参加者は、山崎製パン(株)、雪印メグミルク(株)、花王(株)、マルハニチロ(株)、ライオン(株)、日鉄リサイクル(株)、日清食品ホールディングス(株)、TOPPAN(株)の隊員、事務局の計11名。



ミュージアムのロゴはパッケージの展開図！



容器文化ミュージアムのロゴは、包む役割があるパッケージを開いて見せるという意味で立方体の展開図がロゴになっているそうです。ちょっと洒落ていて、「ひみつ」の展開に期待が高まりました。



人と容器の物語

容器包装がどのように進化し、人々の生活を便利にしてきたのか、年代を追って紹介されていました。縄文土器から始まり、陶器、ガラス瓶、缶、プラスチックへと進化していく様子が、年表で整理されていて大変勉強になりました。特に、容器包装により食品等の保存が可能になり、素材が瓶や缶からプラスチックへと変わることにより容器包装の機能が大幅に向上し、さらに現在課題となっている資源循環に移り変わる背景を深く理解できたことは大変良かったです。過去の技術者の努力と、その結果として、日本には豊かな生活が出来ている事をあらためて感じました。

プラッと探検隊の活動はその裏に隠れる企業の努力を詳細に知る機会ですが、今回の見学でもコレラや東日本大震災、新型コロナウイルス感染症といった大規模災害に直面する中で、容器包装の機能が発展してきた事がわかりました。隊員たちは皆、それぞれの企業における業務でも、背景を知ることは重要だと再認識しました。

技術開発とその裏にあった「ひみつ」

食品の保存容器は、パストツールが発酵、腐敗の原因として微生物を発見するより前に発明されていたそうです。また、今では当たり前のよう存在しているペットボトル飲料も、1982年の発売当初は、持ち運びに適した1ℓ未満の小型サイズはごみの散乱に繋がることが懸念されることから、業界で使用を自粛し、持ち運びには適さない大型のボトルだけが使用されていたそうです。1996年にリサイクルが制度化されるようになり、回収ルートが確立されてから、500mlサイズのペットボトルを導入することになったそうです。人の生活と環境が容器と密接に関わってきた事をあらためて感じました。

➤1800 年～1869 年

それまでの食品の保存方法は、乾燥や塩漬けであったが、ビタミン不足になるので、それを解消するために密封して加熱殺菌する方法が考案され、缶詰の原理の発明となった。

➤1870 年～1889 年

産業革命の時代。日本で作った缶詰がイギリスやアメリカに輸出される。



➤1910 年～1919 年

アメリカを参考に、製缶事業と缶詰事業を分業。容器専門の会社が登場（東洋製罐㈱）。牛乳がガラス瓶で販売されるようになったり、キャラメルやチョコレートが紙に包まれて販売されるようになった。

➤1920 年～1929 年

1923 年の関東大震災後、缶詰が一般家庭に浸透する。三越などの百貨店で贈答用に販売される。

➤1930 年～1939 年

第二次世界大戦に突入すると、缶詰めは軍用食料として使われる。生産・輸出量が過去最大。

➤1940 年～1949 年

第二次世界大戦中、軍用食料として赤飯の缶詰が作られていた。近年になって、古い倉庫から発見された 70 年以上前に作られた赤飯缶詰からは、食中毒菌は検出されなかった。缶詰の保存性の高さを示す事例である。

➤1970 年～1979 年

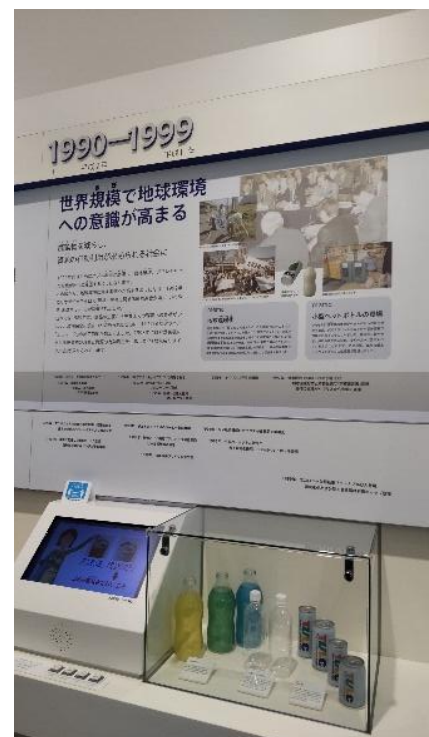
スーパーマーケット拡大、コンビニエンスストア登場。食品をそれぞれの専門の店（酒屋・米屋等）に買いに行くという習慣から、一か所で済ますという買い方に变化。

➤1980 年～1989 年

ごみのポイ捨て問題が懸念され、ペットボトル飲料は 1 リットル以上の大型サイズのみとすることが業界で自主規制された。小さくて軽く持ち運びやすいという特長は、家庭外での飲用機会を増やし、飲み終わったら道端に捨ててしまうことが懸念され、大きければ持ち歩きはせずに、家庭内で消費するだろうと考えられた。

➤1990 年～1999 年

当時の大型炭酸用ペットボトルは、今のような細かい形状のブロー成型が出来ず、底が丸かったのが、自立させるために土台としてプラスチックの「はかま」が付いていたが、環境への意



識が高まり、リサイクル適性を高めるために「はかま」が外された。

エコマークの認定制度開始、容器包装リサイクル法制定などの環境への取組が進捗した。その結果の事例の一つに、小型のペットボトルの導入が始まり、急速に普及していった。

➤2000 年～2009 年

地球環境にも対応した製品が続々と登場。

➤2010 年～2019 年

東日本大震災後、缶詰やレトルト食品などの非常食が見直されるようになり、食品の長期保存の研究・開発が活発になった。2015 年、食品表示法施行により消費者にわかりやすい表示に変更。

新鮮保存のための二重構造容器入りしょうゆも発売。消費者にとってよりわかりやすく便利な容器包装になっていった。

➤2020 年～

新型コロナウイルス感染症の拡大により、デリバリーやテイクアウト需要が高まり、持ち帰り用の食品容器の需要が増えた。一方、廃棄物・資源制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化などの課題に対し、2020 年 7 月からライフスタイルの見直しを目的にレジ袋の有料化が始まった。容器包装には、機能性だけでなく、環境配慮の視点も求められる時代になった。



「目で見る」、「話を聞く」ことが「自分ごと化」に繋がる

材質の特徴と機能や、法令や業界での規制による制限なども確認できました。各容器の製造工程を VTR で視聴できるので、イメージしやすくなりました。

小学生が書いたと思われる未来の容器の姿は、容器内で化学反応を起こさせる発想や、容器にユニークさを持たせるなど、技術者が思い浮かばないような発想が多数あって大変面白いと感じました。

プラッと探検隊の活動は、その裏に隠れる企業の努力を詳細に知ることができる機会ですが、今回の見学でも技術開発の背景や仕組み・特長を知ることができ、容器の機能、技術、将来展望の理解が深まりました。説明して下さった方が、どんな質問にも丁寧に答えてくださったおかげでもあります。説明して下さった東洋製罐グループホールディングス(株)のご担当者様に心より感謝申し上げます。

