誰かに話したくなる

ポリ袋？ レジ袋？ ビニール袋？ それとも……

樹脂製の袋の疑問に調査員が切り込む

突然ですが、皆さんはスーパーやコンビニで購入（あるいは貰う）するプラスチック製の袋のことを何と呼んでいますか。「ポリ袋」それとも「ビニール袋」？　用途別に「レジ袋」や「ごみ袋」と呼び分ける方もいらっしゃるかもしれませんし、単純に「袋」と呼ぶ方もいらっしゃいます。限られた地域でのみ通じる「ナイロン袋」の呼称も存在するようです。

調査員の周辺で聞き込みを行ってみたところ「ポリ袋」が4票、「ビニール袋」が6票、「その他」の呼び方が19票となりました。本ページでは素材の違いや袋の歴史に迫ります。

ツツムくんのプロフィール

【年齢】5歳
【職業】保育園児
【好きな屋台】焼きとうもろこしとかき氷
【好きな車】ごみ収集車
【マイブーム】近所のプールへ行き、お気に入りのクジラ柄のビニールの浮き輪でぷかぷかすること。
【最近の出来事】祭りですくった金魚が元気に泳いでいるが、袋を何度ものぞき込みながら歩いた。

便利なレジ袋、誕生の秘密とは？

「パパがお寿司を買ってくれた！　だけどカバンの中でひっくり返っちゃって『レジ袋を貰えばよかったのに』ってママがため息をついてる」

◇　◇

8月24日号の紙面にて「レジ袋やサッカー台の透明袋などの袋を総称して『ビニール』と呼ぶことがあるのは、なぜ？」という謎に迫りました。改めて言いますが、現在、国内で流通しているこれら袋の多くの素材は、塩化ビニル（PVC）ではなくポリエチレン（PE）で作られています。価格や成形方法、性質によって使い分けがされています。

PEは、袋以外でも食品・日用品のフィルムや容器として目にすることも多いプラスチックの一つです。PEは分子構造の違う高密度ポリエチレン（HDPE）、低密度ポリエチレン（LDPE）、リニア低密度ポリエチレン（LLDPE）などに分類することができ、同じ素材でも透明度や柔軟性で異なる特徴を備えます。このPEの特徴を生かし、60年近くの間、日本人の生活に密着し、役立ってきた「レジ袋」は、これ以上ない発明と言えるでしょう。

さて、PE自体は食品包装袋などとして活用されてはいましたが、各社の取引実績などを見ると、レジ袋として国内のスーパーマーケットで広く使われ始めたのは、1970年代前半であったことがうかがえます。PE製のレジ袋が登場する前、国内スーパーマーケットで配布されていた持ち帰り用の袋は、未晒クラフト紙の角底袋でした。

持ち手や〝ベロ〟のある一般的なレジ袋を最初に開発したとされるのは、今もポリ袋を広く製造販売する中川製袋化工（広島県大竹市）です。同社によると、60年代に登場した元祖レジ袋は、元々はスーパーなど小売向けに開発したものではなかったといいます。60年代といえば、空前のミニスカートブーム。これに伴ってストッキングが着用されていたのですが、そこで問題になったのが果物狩りに使う竹かごのささくれによる伝線でした。関東のとあるナシ園から依頼を受け、伝線しない袋として考案したのが、この原型となった袋だったそうです。

レジ袋の原型は、現在は製造しておらず、チューブフィルムをボトムシールで袋上下に底部を持つ構造に、片方のボトムシールから反対方向に切り込みを2カ所に入れ、中央が取っ手兼中身の投入口・取り出し口になる形状。サイドに垂れた部分は紐のように縛ることができます。実用新案の図案や明細から、当時主力だった規格袋に切り込みを入れるなどして同社の元常務が発明したものではないかと、中川兼一社長が資料を見せながら語ってくれました。

原型は手でつかんだ部分の横に開いたすき間から物を入れるのですが、少しコツが必要です。そのため、ユーザーからの改善要望を受けて「上からスムーズに物を入れられる」形状で実用新案を出願したのが69年。上下をシールし、プレス加工。ベロや2つの手提げ部分を備えた現在の形に近付いたのがこの時でした。当時はLDPE製やLLDPE製でしたが、化学メーカーの発明により強度が高く薄いHDPEで製袋ができるようになり、徐々に変化していったようでもあります。

当時の同社の主力製品は紙袋で、スーパーマーケットには角底袋を販売しており、当初はレジ袋として樹脂製の袋を売ることには消極的だったといいます。しかし、ポリ袋は紙袋と比べると、割安で丈夫。耐水性もあってかさばりにくいPE製の袋は小売店にとっては良いことづくめ。後発メーカーの袋が徐々に普及していく中、角底袋の取引があったスーパーマーケットからのぜひとも売ってほしいとの要請を受け、今日まで続いているのです。

中川社長が「発明は30年が寿命と言われる中、これに替わる発明は生まれていない」と断言するように、有料義務化で一時落ちた売り上げも持ち直し、買い物袋としてだけでなく、ごみ袋としての再利用など、有効活用される利便性は消費者の手によって証明されていると言えます。それでも「メーカーとしては、これ以上のものを作ることが課題」とし、レジ袋の販売を継続するためにも環境ニーズへの対応や、厚さへの挑戦は続けていきたいとしています。

持ち手の横から青果を入れる

中川製袋化工が再現した原型を使用（※本来「ナシ狩り」を想定した製品ですが、撮影の都合により、同等サイズのモモで代用しております）

ごみ袋 誕生の経緯は？

レジ袋に先駆けてPE製ごみ袋は誕生したといいます。60年代初頭に国内で最初にごみ袋を用途開発したとされるオルティ（旧・関西化成、大阪市中央区）によると、ごみ袋の誕生前は、今のようにごみ捨て場にごみ袋をまとめて出す生活様式ではなく、ごみを入れたポリ容器をパッカー車まで持って行ってごみを捨てていました。しかし60年代には平屋や2階建てアパートならばまだしも、新幹線の工事作業員の居住区画を確保するために住宅が高層化。そのままでは容器を持っての昇り降りが大変だということで、オルティがごみ袋の用途開発をして提案をしたのが始まりだといいます。

ちなみにオルティのごみ袋は最初からPE製。薄手で使い捨て用途であったからこそPEが適していたと見られます。さらに初期のカラーが水色だったのもポリ容器の色に合わせてのことだとか。同社は、現在も用途や生活に合わせた提案と、便利な使い方の紹介を続けています。

関西化成時代のポリ袋（提供元：オルティ）

PVCへの誤解と上手な使い方

「今、ビニールはどこで使われているの？」

◇　◇

かつてPVCは醤油ボトルや卵パックに使われたが、包装用途では今やPTPや食品用ラップが残るのみ。この転換の背景には、PEのような新たな素材の台頭だけでなく、1980年代にPVCがダイオキシン生成の元凶と誤解された歴史がある。

後に焼却時のダイオキシンの発生は、燃焼させるものによるのではなく、燃焼条件に依存することが判明。環境省が2012年に作成した関係省庁共通パンフレット「ダイオキシン類」にも「塩化ビニルなどの塩素を含むごみの影響は相対的に少ない」と記載されている。国の施策により、焼却炉の改良と運転管理の改善も行われ、ダイオキシン類の生成量は劇的に削減されていることも調査結果として公表されているが、PVCへの誤解は解けず、塩ビ工業・環境協会ではイメージの向上を図るべく、PVCの特性を生かしたユニークで社会に貢献する製品を募集し、評価する「PVC Award」を開催するなど、さまざまな使い方や加工、社会貢献ができることを訴求し続けている。

同会によるとPVCの特徴の一つが、可塑剤の混合量を調整することで、製品の硬さを自由にコントロールできること。パイプからホース、炊事手袋、食品ラップまで自由に作れる。高周波で一体化させるウェルダー加工にも対応し、高い密着性・防水性から救命ボートなどにも採用されている。さらに、優れた発色性から電車のマーキングフィルムにも活用。そして最大の強みは耐久性だ。難燃性と一般的なプラスチックの中では紫外線に強い性質から屋外などでも長く使うことができるため、土木・建築分野での利用が約70%を占めている。リサイクル可能な素材ではあるが、これらの性質により、製品寿命も長くなり、ワンウェイで使うにはもったいないとも言えるのだ。同会は「素材の性質を知り、用途や循環の方法を含め、適材適所で素材が選ばれるようになってほしい」としている。

PVC Award2025準大賞の一つ。繊細で鮮やか

夢がある。
技術がある。
未来ができる。

私たちには、夢があります。
そして、その夢をかたちにする技術があります。
人の暮らしをもっと快適にしたい。進化した未来をつくっていきたい。
そのために、決して目立つものではなくても、必ず役立つものを。
これからも、ひとつずつ、世の中に届けていきます。

大倉工業株式会社　本社／〒763-8508 香川県丸亀市中津町1515番地　TEL 0877-56-1111　https://www.okr-ind.co.jp

それ、ALMARQならできる
省力化
自動印字

非接触高速印字が可能　APLINK LCX アップリンク
ダンボール印字も
アルマークにご相談ください。
搬送装置製作もお任せ
インクジェット・搬送装置・検査装置
システム連動ソフト・各種省力化 ご提案
アルマーク株式会社　www.almarq.co.jp
【営業・サービス拠点】東京・さいたま・静岡・名古屋・北陸・大阪・広島・九州
お問合せ　0120-975-191（受付時間　平日9:00～17:00）
Mail: info@almarq.co.jp