

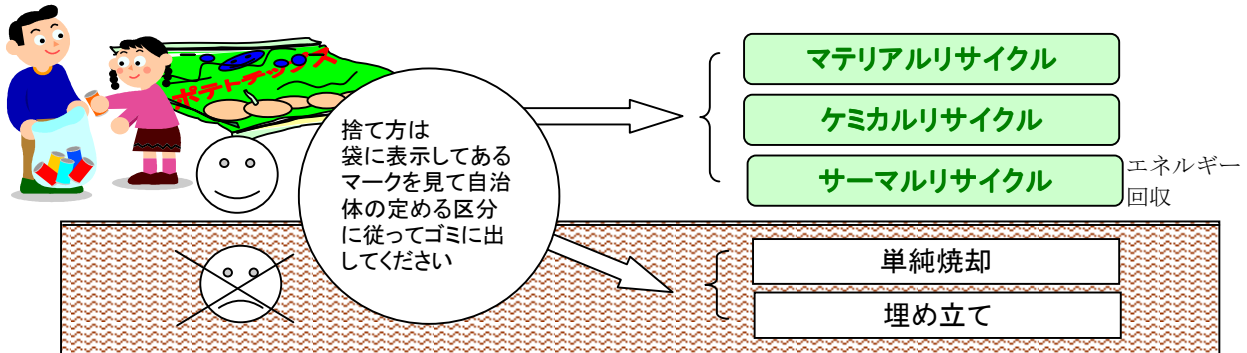
ラミネート製品とは パートⅡ

ラミネート製品はリサイクルし難いから単一素材にしたら？

平成19年2月2日
日本ポリエチレン製品工業連合会
戸上宗久

1. 中味の食品を食べ終わってからは貴方下さい。

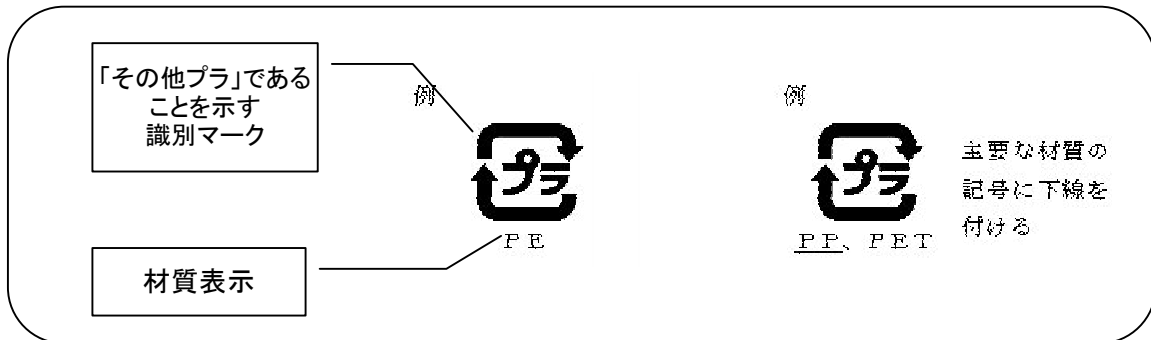
食べ終わったら、後の袋はゴミ？。活かすも殺すも貴方下さいです。



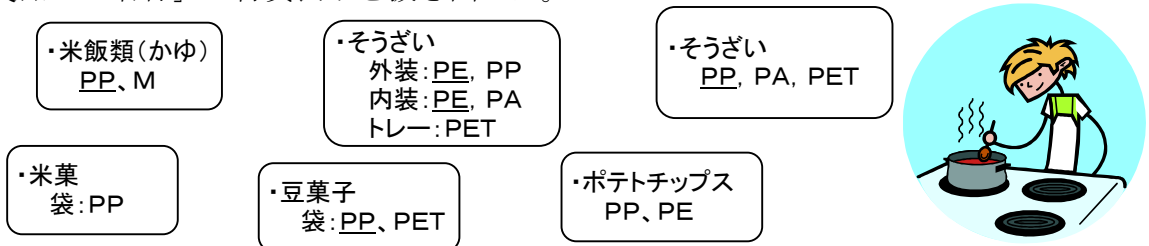
2. 包装材はどのような素材の構成で出来ているか

食品包装材にはいろいろな素材の組合せ（ラミネート製品）が使われています。どのような組み合わせになっているのかを、実際に市販されている食品包装材のリサイクルの識別マークと一緒に材質が表示されているものを調べてみます。

※識別マークと材質表示



→主な食品の「名称」と材質表示を抜き出した。



・サラダ用調味料
キャップ:PE
ボトル:PE, EVOH
外装:PP
シールはアルミです

・かつおぶし削りぶし
外装:PP
小袋:PE, PP
仕切り:PS

・しょうゆ漬(刻み)
袋:PE, PET



材質表示の意味

PE

PP

PET

PA

EVOH

M

ポリエチレン

ポリプロピレン

ポリエチレンテレフタレート (ポリエステル、ペット)

ポリアミド (ナイロン)

エチレンビニルアルコール

メタル (アルミ箔であることが多い)

3. 複合素材はリサイクルがし難い、単一素材で包装材を作ればリサイクルがし易い そのとおりです。が、しかし.....

食品は空気中の湿気、水分が包装材料を通して内部に透過しますと、乾燥食品は、湿気でパリパリ感が無くなったり、味が変わってしまうことがあります。

また、包装材料が輸送中に破れたり、シールが剥がれたり、小さな疵が付いたりしますと、そこから酸素や水分が包装内部に浸入し、内部の食品と触れて、酸化現象を起こして、賞味期間が保証する事が出来なくなってしまいます。

例えば、6ヶ月間の賞味期限を保持させるために、包装材料にポリエチレン (PE) を単体で使うとすると、酸素ガスの透過を防ぐためには、何と、1.35cm (13,500ミクロン) の厚さが必要になります。このような厚さとなりますと、袋にすることも出来ません。

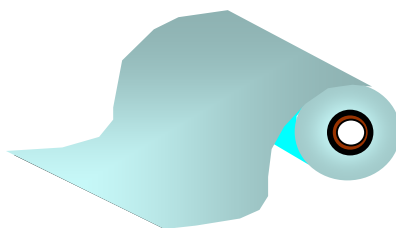
スナック菓子などに使用されています、PPフィルムにアルミ蒸着を施したフィルムとPEを張り合わせた複合フィルムは、空気中の水分や酸素ガスを遮断する機能が付与されて、0.05mm (50ミクロン) の厚さで賞味期限6ヶ月間の品質保証が可能となります。

フィルムの価格は単体のPEフィルムの場合、PPとPEの複合フィルムのおおよそ23倍程度にもなります。

厚みも、重さもおおよそ270倍程度となり、生産性、コスト、流通面等の経済性、利便性、実用性等から包装材料としてはもちろん商品としても価値が著しく低いものになります。

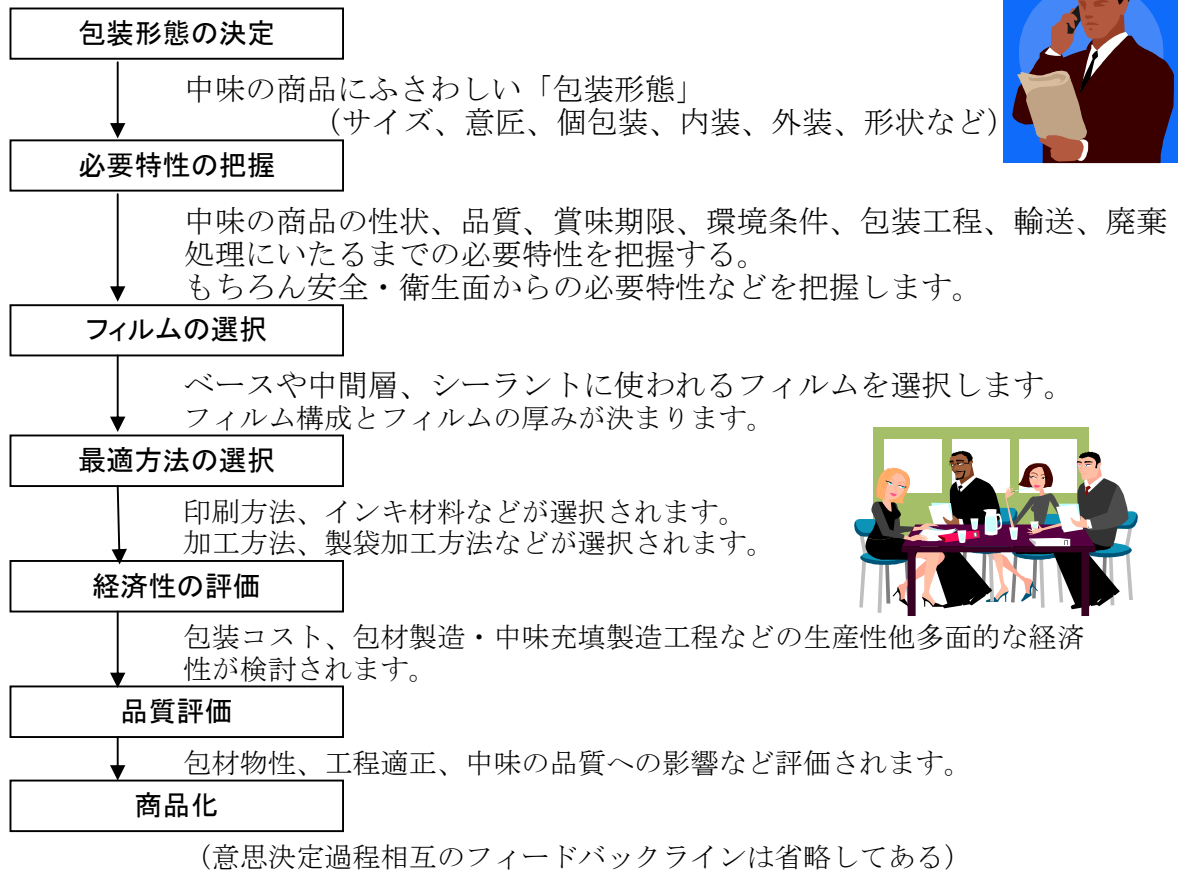
このように、各種の包装材料はバリア性やヒートシール適性等の機能と経済性や利便性を考えて設計されています。

今日の量販店の著しい発展は、食品包装における複合包装材料の効果的使用が、賞味期限を如何に保証し、安全で衛生的な形で且つ廉価な商品としてお客様に提供することが出来たからといって過言ではありません。



4. たかが包装、されど包装

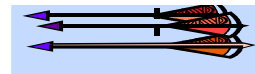
食べ終わったら、後はゴミ？ この縁の下の力持ちの包装材の開発過程を簡単にご紹介しましょう。



5. さいごに

単一のフィルムだけではその素材の持つ性質に限界があります。そこで、積層することによってそれぞれの特性を組み合わせることでお互いに強い特性を作り出しているのです。

「三本の矢」ですね。



もちろん、私たち容器包装製造事業者も積極的に3Rへの取組を行っております。

「家にあらば 筍(け)に盛る飯(いい)を
くさまくら 旅にしあれば椎の葉に盛る」 (有間皇子)

(注) 上記データは日本ポリエチレンラミネート製品工業会環境・技術対策委員会浅田精利委員長作成資料「軟包装材料に於ける3Rの提言」取組(H19.01.12改正版)に基づく。