

ニッセンケン分室「思いつきラボ」No. 61

## プラスチック製品についている “SPIコード”って…



だいぶ春めいてきました。寒い日と暖かい日の温度差が大きいので身体が気温の変化についてこれなくなっていますが、ともあれ桜の便りも聞こえるようになりました。ここ数年外国からの訪問者が増えていることはよく報道されていますが、外国人の日本の不思議のなかに銀座や渋谷の街にゴミがないことを取りあげている意見をよく耳にします。しかもゴミ箱が設置されていないのに…というところが不思議なことのようです。ゴミ箱が設置されていれば

マナーのよい国ではゴミが散らかることもないのですが、とにかくゴミ箱が少なくて街がきれいなことが不思議ということなのです。

### SPIコード 実は7つもあります

ゴミ箱が少ないことに不親切な街だという意見ではなく、どこにゴミを捨てているのという疑問になっているようです。同時に外国の方もポイ捨てができない心理になるようで、街の美化につながっていて自国でもというような人が増えてきているとのことです。ちょっと嬉しい話になっています。もうひとつ、日本のプラスチック製品にSPIコードが見られないのも欧米人からすれば国際ルールのはずなのに…という不思議感を持ってしまう人もいます。SPIコードとはペットボトルについている矢印で囲った三角形の中に数字の1が記載されているマークのことです。



プラマーク

SPIは米国プラスチック産業協会 (the Society of the Plastics Industry) の頭文字をとったものです。SPIコードとはこの米国プラスチック産業協会が1989年に制定した原料樹脂の材質を区分するための図記号です。図のように1番から7番に分けられています。日本でも当初は日本プラスチック工業連盟がSPIコードの使用を推奨していたので1990年代は見掛けることもありましたが2001年(平成13年)4月に資源有効利用促進法によって飲料用、醤油用、酒用ペットボトルのみSPIコードの1番を表示し、それ以外のプラスチック包装材にはプラマークを付けることに定められたため、1番以外は見られなくなったのです。

番号	材質	米国 SPI コード	日本プラ マーク 材質記号	マーク ※1, 3 は左が SPI コード 右が材質記号	
1	ポリエチレンテレ フタレート	PETE	PET		
2	高密度ポリエチレン	HDPE	HDPE		
3	ポリ塩化ビニル	V	PVC		
4	低密度ポリエチレン	LDPE	LDPE		
5	ポリプロピレン	PP	PP		
6	ポリスチレン	PS	PS		
7	その他	OTHER	OTHER		

SPIコードで1以外は国内販売では必要ないのですが、海外からの輸入品には2～7の番号もできますので意識していると目にすることができます。では1～7までを全て集めようとするのがなかなか揃わないのです。興味のあるかた収集してみてください。当センターとしては素材分析を行うIR赤外分光法の実習に役立つかもしれません。

ではなぜ日本では1以外のSPIコードを使わなくなったのかというと国内品の場合、用途特性や耐久性を考慮することが優先されてきたため、単一樹脂でプラスチックをつくらず、複合材料を用いることが多いために分別区分がしにくいということが背景にあるようです。ある意味日本の技術力の高さがプラマークにせざるを得なかったということになります。

毎日のように見ているプラマークですが表記の意味をちゃんと教えてもらう機会もないと思いますので説明しておきます。

例 - 1



ボトル：PE  
キャップ：PP

このような表記をした洗剤容器がありますが、これは本体のボトル容器がポリエチレン(PE)で、キャップがポリプロピレン(PP)ですよという意味になります。

例 - 2



外装：PE、PP  
内装：PE、PA  
トレイ：PET

と書かれた商品は、外装・内装・トレイが全てプラスチックで、外装はポリエチレン(PE)とポリプロピレン(PP)で、内装がポリエチレン(PE)とポリアミド(PA)の複合材料を使用しています。さらにどちらもポリエチレンが主たる材料ですよということになります。複合素材の場合、主だった材質の下にアンダーバーが記載されます。

### 種類は多いですが、分別に協力しましょう

なかなか意識することもないでしょうがリサイクル活動するには表記の読み方が分からないと分別ができません。といいながらプラマークは全て同じように区分してゴミ収集にだすので実際のところは回収したあとにどのように処理されているかはわかりません。ついでに地域によって異なるかもしれませんが、ペットボトルと同じポリエステル製のトレイ容器と一緒に分別ゴミにだすと怒られるのは分別対象が同じポリエステルでも飲料用とその他容器とが別の扱いになるからなのです。ペットボトルはSPIコードの1を表示し、ポリエステルトレイはプラマーク：PETと表示しなければならないということです。

プラスチックの記号についてはJIS K 6899-1「記号及び略語」に規格が定められています。ここでも紛らわしいのが繊維の表記と統一化されていないので、プラスチックではPEはポリエチレンですが繊維ではPEと表記するとポリエステルのことを指す場合があります。ここは注意が必要になります。ともあれゴミの分別は地球温暖化の防止に繋がる活動ですので、できるところだけでも構いませんので意識をもって協力していきましょう。

原稿担当：竹中 直(チヨク)

