

## さよならビニール袋

岳川 有紀子(化学担当学芸員)

個人的な解釈で恐縮ですが、最近、外国の方と私の拙い英語で話しをしたり、日本語初心者の方と会話したりしていると、「言葉は、とりあえず通じれば(コミュニケーションがとれれば)、最低限その役割を果たしてくれるツールなんだなあ」としみじみ感じています。多少、言葉の使い間違いがあったとしても、お互いの想像力を働かせることができれば、間違いだってクリアできることもありますね。

今回の話題は、目くじらを立てて「間違いを正そうとしている」わけではありませんが、言葉にはそれなりの意味がありますし、物質の名前は、その分子構造を示すもので本質と深い関係がある大切なものです、という話題です。

この袋(写真の透明な袋)のことを、何て呼んでいますか？



1. ビニール袋
2. ポリ袋
3. ナイロン袋
4. その他

現在、プラスチック業界では、「ポリ袋」が推奨されています。でも、「ビニール袋」って呼んでる方、多いんじゃないでしょうか。多いですね。私のまわりも「ビニール袋」が多数派です。では、なぜ「ビニール袋」を好まないのでしょうか。

### ポリ塩化ビニルからビニールに

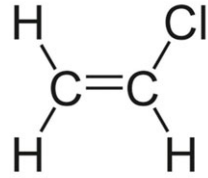
日本では、薄くてやわらかいプラスチックの製品を、「ビニール」と呼ぶ習慣が古くからありました。これは、割と初期から実用化されていたプラスチックが「ポリ塩化ビニル」だったからで、ポリ塩化ビニル製の薄い、やわらかい製品が、暮らしの中にたくさんありました。いわゆるビニール風呂敷、ビニールクロス、ビニール人形・・・などなどです。

こうした背景があって、「薄くてやわらかいプラスチック」→「ポリ塩化ビニル」→略して「ビニル」→言いやすいように「ビニール」、というように変化していきました。そしてその言葉の習慣が受け継がれ、薄くてやわらかいプラスチックであれば、ポリ塩化ビニルか否かに関わらず「ビニール」と言うようになった、という説が有力です。

「ポリ塩化ビニル」は、塩化ビニルのポリマーという意味です(「ポリ」は「たくさん」と

いう意味)。つまり、塩化ビニルがたくさんつながったものがポリ塩化ビニル。そして、塩化ビニルは、ビニル基に塩素(Cl)が結合した、右の構造をした物質です。

つまり「ビニル」というのは、もともとは、化学でいうところのビニル基(-CH=CH<sub>2</sub>)に由来しているのです(IUPAC命名法における慣用名)。



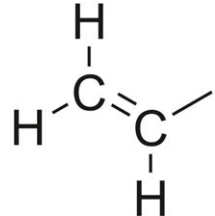
塩化ビニルの分子構造

### ポリエチレンとナイロン

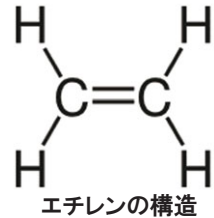
現在はプラスチックの種類も増え、袋として使うプラスチックには、ポリエチレンが使われることが多くなりました。ポリエチレンは、エチレンのポリマーという意味で、エチレンの構造は、右図のとおりです。

ちなみに、ビニル基に水素(H)を結合させてエチレン分子を作ることができますが、命名法のルールで、水素化ビニルと呼ぶことはありません。ですからポリエチレンはビニル(ビニール)ではありません。

一方ナイロンは、ポリ塩化ビニルともポリエチレンともまったく違う物質です。ナイロンは初めての合成繊維(1935年誕生)として有名です。ナイロンで編んだ薄い生地バッグなどが身近にあるため、薄くて天然の素材ではないシート状のものを「ナイロン」と呼んでしまう習慣が定着したのではと考えられます。



ビニル基の構造



エチレンの構造

### さよならビニール袋…

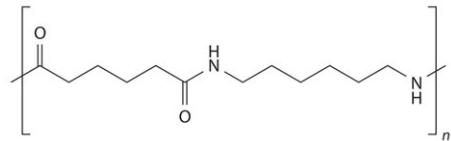
プラスチックは現在100種類以上、身近によく使われている製品に限っても10種類以上あります。袋だって、すべてがポリエチレンとも限りません。袋を呼ぶとき

に、いちいち「ポリ塩化ビニルか?」「ポリエチレンか?」…なんて、成分を見分けて呼ぶのは現実的ではありませんよね(明記してあれば分かりやすいですが)。

ということで、プラスチックはどんな種類でも**ポリマー**であるという化学の理由を利用して、「**ポリ袋**」という言い方が**お勧め**なのです。

ちなみに英語では「plastic bag」です。直訳して「プラスチック袋」と言っても、「袋なのに硬い??」と、日本ではちょっと違和感を感じそうですね。

「ビニール袋」と呼んでる人に、「いやいや違うよ、それはね…」という説明をするつもりはないのですが、でも、どっちでもいいなら、正しい方を知っておきたい&使えるようにしておきたいですね。



ナイロン(6, 6-ナイロン)の構造