

せっけんと合成洗剤はどこがちがうの？

せっけん

- ヤシ油、米ヌカ油、牛脂など動植物油脂が原料。それに水酸化ナトリウムや水酸化カリウムを反応させてつくる。
- 製造工程は、昔から変わらずとてもシンプル。
- 複雑な工場プラントは必要ない。

原料

- せっけんは環境中に放出されると自然界の金属イオン（マグネシウム・カルシウムなど）と反応して不活性化し、金属せっけん（せっけんカス）になる。
- 組成が単純なので、分解されやすく、約1日で水と二酸化炭素になる。

生分解性

- 自然のサイクルの中で分解されるので、人体への影響はない。
- せっけんカスも、生き物の餌になるくらいだから、安全。しかし、せっけんでも使いすぎないことがポイント。

環境や人体への影響

自然へのやさしさも歴史が証明しています。これまでせっけんが問題になったことはありません。自然の生態系を破壊せず、環境にやさしく、安全なのはせっけんです。

だから

合成洗剤

- 石油から生成された化学物質が原料。
- 地球の汚染が叫ばれるようになって、ヤシ油など天然油脂を原料にしたものも使うようになってきた。
- 製造には複雑な工場プラントが必要である。

- 少しずつ分解はするが、分解されないものが自然界に残ってしまい、河川や海の生態系への影響が心配される。

- 高温・高圧をかけ化学変化させて作られるため、自然界には存在しない分子構造になっている。そのため自然界では分解されにくく、環境や人への影響が懸念される。

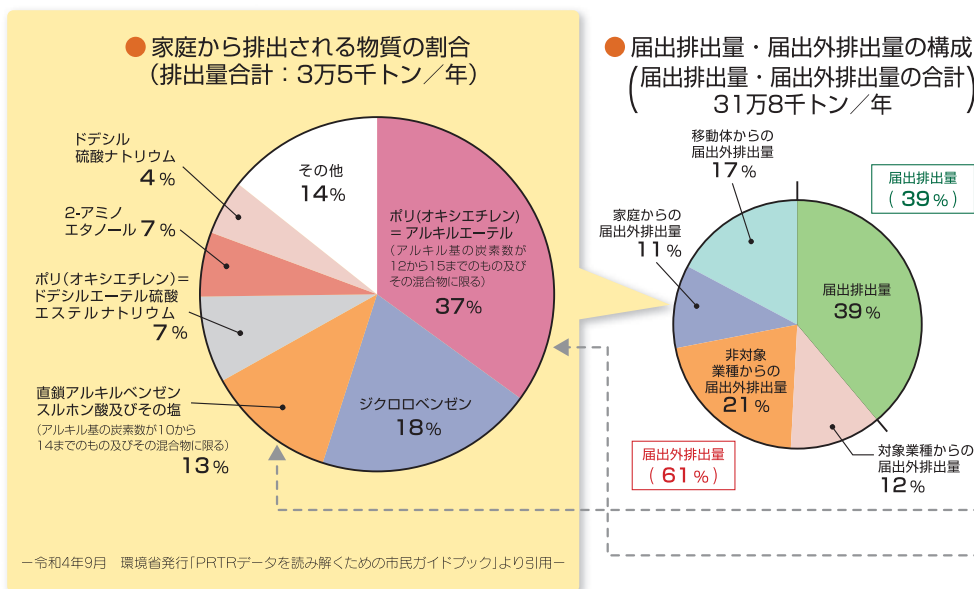
植物由来、天然由来、無添加、抗菌、弱酸性など、いいイメージのものが続々と出てきますが、その正体はわかりにくくなっています。何が無添加なのかなど、成分表示を確かめることが大切です。

家庭から排出される化学物質にはどんなものがあるの？

人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、どこから、どれだけ排出されているかを知り、化学物質による環境リスクを減らすための制度の一つとしてPRTR法(化学物質排出・移動量届出制度)があります。

国が集計・公表するために、対象となる事業者は、環境中に排出した量を把握して年に1回届けることが義務づけられています。家庭や自動車などから環境中に排出されている量は届出の対象ではないため国が推計して出しています。

国が推計したデータのうち家庭から排出される物質の割合をグラフで示すと…



排出量の多い物質の主な用途は次のとおりです。

- **ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル**は、家庭の台所用合成洗剤や洗濯用合成洗剤などに使われています。
また、化粧品のクリームやローションなどにも使用されています。
- **ジクロロベンゼン**は、家庭で使用される衣類の防虫剤やトイレなどの防臭剤が主な排出源となっています。
- **直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩**は、一般にはLASといわれており、そのほとんどが家庭の洗濯用合成洗剤として使われています。
- **ポリ(オキシエチレン) = ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム**は、シャンプーの基材として使われています。
- **2-アミノエタノール**は、家庭用や業務用の洗剤や洗浄剤の中和剤として使われたり、金属腐食防止剤などに使われたりしています。
- **ドデシル硫酸ナトリウム**は、家庭用の洗浄剤などとして使われています。



合成洗剤の界面活性剤をはじめとする成分が上位を占めています。

表示を見てみよう！

せっけんと呼べるのは脂肪酸ナトリウムと脂肪酸カリウムだけ！

表示例

洗濯用粉せっけん

品 名：洗濯用せっけん
用 途：綿、麻、レーヨン、合成繊維用
液 性：弱アルカリ性
成 分：純石けん分①(65%脂肪酸
ナトリウム) アルカリ剤③(炭酸塩)

表示例

台所用せっけん

品 名：台所用液体せっけん
用 途：食器、調理用具
液 性：弱アルカリ性
成 分：純石けん分
①脂肪酸カリウム(30%)

家庭用合成洗剤に使われている合成界面活性剤の、LAS、POER、AES、AOは水生毒性が懸念されており、PRTR法で届出の対象に指定されています。

表示例

洗濯用合成洗剤

品 名：洗濯用合成洗剤
用 途：綿、麻、合成繊維用
液 性：弱アルカリ性
成 分：界面活性剤(25%、②直鎖アル
キルベンゼンスルホン酸ナトリウム、
ポリオキシエチレンアルキルエーテル
水軟化剤④アルカリ剤、水軟化剤、
蛍光増白剤、酵素

LAS

POER

表示例

台所用合成洗剤

品 名：台所用合成洗剤
用 途：野菜、果物、食器、調理器具用、
スポンジ(除菌)
液 性：中性
成 分：界面活性剤(47%、②アルキル
エーテル硫酸エステルナトリウム、
②アルキルアミンオキシド、
ポリオキシエチレンアルキルエーテル
安定剤

AES

AO

界面活性剤とは……①せっけんの界面活性剤 ②合成洗剤の界面活性剤

界面活性剤は水と油のような混じりあわないものを混ぜる働きをするもので、せっけんもその一つです。合成洗剤に使用される界面活性剤は、排水として流れ出ても無害になるまでの時間が長く、分解の過程で多様な化学物質に変化していきます。

助剤とは……③せっけんの助剤 ④合成洗剤の助剤

界面活性剤以外に含まれているものを助剤と呼び、その効果を上げるために配合されています。

グリーンコープの洗濯用せっけんにも助剤として炭酸塩が配合されていますが、水中で無害なものに分解され、自然にも安心です。

合成洗剤では配合される種類も多く安全性や環境への影響は確かめられていません。

蛍光増白剤とは汚れを落とすのではなく、白く見えるように染める染料です。赤ちゃんの肌着・ガーゼや包帯などには使用が認められていません。