



## 住まいの汚れと洗浄成分

ホームセンターやドラッグストアなどの洗剤売り場に行くと、沢山の洗剤が並んでいます。いつも使っている洗剤を選ぶ分には問題ありませんが、新たに選ぶとするとどれを選んだらよいのか迷ってしまいます。特に住まいの洗剤は、場所毎に分かれていて、更に様々なタイプがあります。そこで今月度は、様々な住まいの汚れについて、どのような洗浄成分が効果的なのかまとめてみました。

図-1 は、住まいの汚れと洗剤に使われる主な洗浄成分についてまとめたものです。住まいの汚れは、上から油汚れ、固着汚れ、菌・カビに3分類して、左が軽い汚れ、右に行くほどしつこい汚れとなっています。この、3分類した汚れ毎に、それらを落とすために使われている代表的な洗浄成分を解説したいと思います。

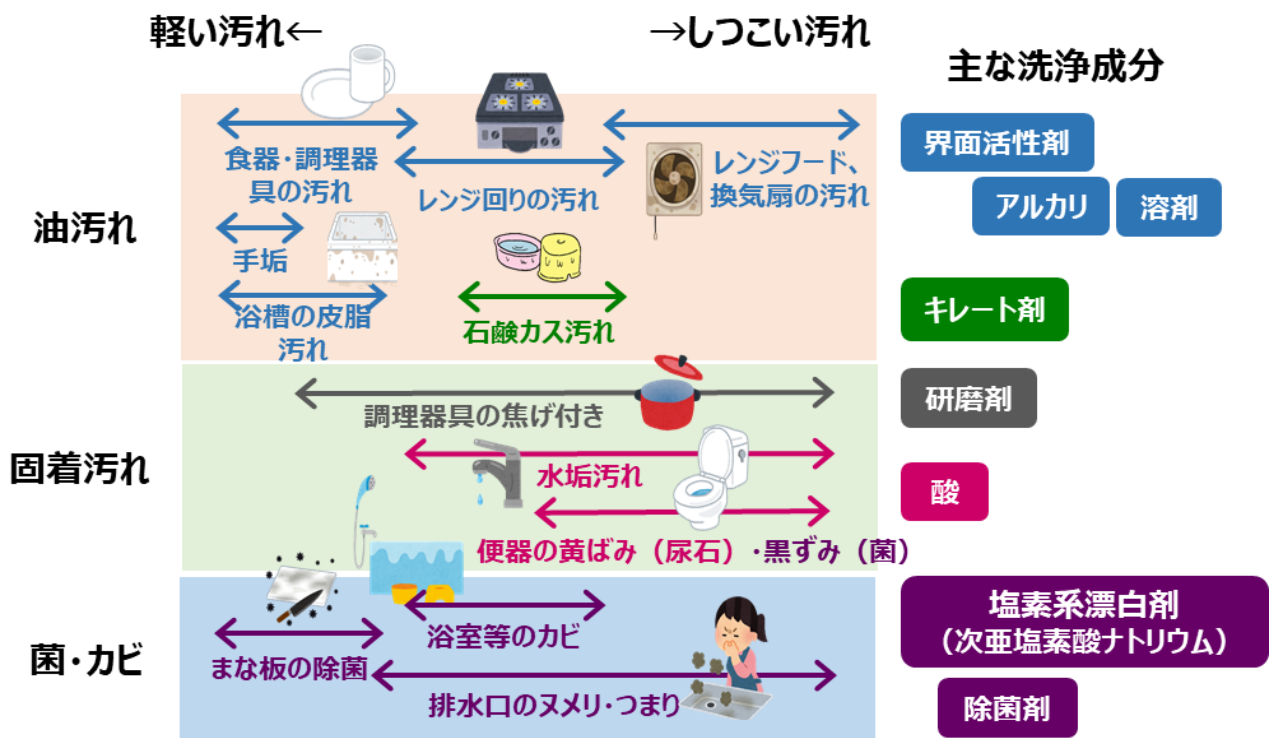


図-1 住まいの汚れと主な洗浄成分

### 油汚れ

油汚れに強い洗浄成分と言え、真っ先に挙げられるのが界面活性剤です。界面活性剤とは書いて字のごとく、界面（水と空気、水と油、水と被洗浄物など）に集まり、界面の性質を変える働き

ある物質のことです。水と油は混じり合いませんが、界面活性剤が作用すると、油は微細な粒子として水の中に分散します。この時、乳状に白く濁って見えることから乳化と呼ばれています。乳化された油の粒子の表面は界面活性剤分子で覆われており、被洗浄面に再付着しにくくなります。

食器や調理器具の油汚れに対して、レンジ回りの油汚れやレンジフード・換気扇の油汚れはベタベタしており、より落としにくい汚れです。台所回りの油汚れの正体は油脂です。油脂は酸素、紫外線、熱により変性する（複数の油脂が結合してより大きな分子に変化すること）性質があり、これが進行すると粘着剤のようにベタベタしてしまいます。こうなってしまうと界面活性剤だけでは落ちなくなります。ベタベタ汚れに効果があるのは、溶剤とアルカリ剤です。溶剤は変性油汚れを膨潤させて解す働きがあり、アルカリ剤は部分的に分子結合を切ることでバラバラにします。



リビングやお部屋で問題になる手垢汚れは主に皮脂による汚れです。またお風呂の浴槽の汚れも皮脂汚れです。皮脂汚れも油の一種ですので、界面活性剤が有効です。また、皮脂の中には脂肪酸が含まれており、アルカリ剤で中和されると脂肪酸塩（石けん）になり、水に溶けやすくなります。このため、皮脂汚れにはアルカリ剤も有効です。

同じお風呂の汚れでも、風呂イスや洗面器に付着する汚れは石けんカス汚れです。石けんカス汚れとは、身体洗いに使用した石けんが、洗い流される過程で水道水中のカルシウムイオンと結合して、水に不溶なカルシウム塩になったもので、中々しつこい汚れです。キレート剤はカルシウムイオンを引き抜く働きがあり、石けんカス汚れに有効です。

### 固着汚れ

鍋やフライパンなどの調理器具の焦げ付き汚れには研磨剤が使われます。研磨剤は適度な硬度を持った鉱物の微粒子で、こすり洗いすることで物理的な作用で焦げ付きを落とします。研磨剤を含む洗剤はクレンザーと呼ばれますが、使われる研磨剤は炭酸カルシウム、ゼオライト、二酸化ケイ素（シリカ）、アルミナなどです。この順に硬く、硬いものほど研磨力が強いのですが、被洗浄面の基材まで傷つけてしまうため、用途により適度な硬さのものが重要です。



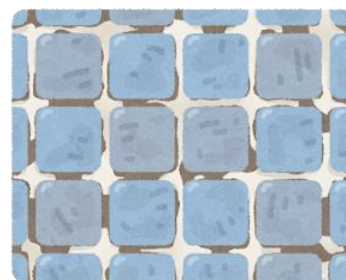
水垢汚れは、水回りに発生する白い固着汚れです、ステンレスの流し、水道の蛇口周り、浴室の鏡などが白く曇ってきたら水垢汚れが付着した証拠です。電気ポットの内側などにも発生します。水垢汚れは水道水中のカルシウムイオンが炭酸塩やケイ酸塩として不溶化し蓄積していったものです。時間の経過とともに蓄積量が増え、硬く固着していきます。水垢汚れに効果的なのは研磨剤と酸です。研磨剤は物理的にこすり落とし、酸はカルシウムを溶かし出して落とします。

トイレの便器の中にも固着汚れがあります。便器の外縁の内側に付く、黄色味がかかった茶色っぽい固着汚れは尿石汚れです。尿石とは、尿に溶けているカルシウムイオンがリン酸カルシウムなどのカルシウム化合物として析出し、便器及び配管の内部に付着した石のように固い汚れです。尿石汚れに効果的な洗浄成分も水垢汚れと同様に研磨剤と酸です。

## 菌・カビ

衛生意識の高まりにより、菌やカビも嫌われる汚れの筆頭になってきています。衛生面や見た目だけでなく、嫌な臭いも発生するので上手に対処したいものです。

除菌やカビ取りで使用されるのは塩素系漂白剤（漂白・洗浄剤）です。塩素系漂白剤の主成分は次亜塩素酸ナトリウムですが、次亜塩素酸ナトリウムには酸化作用があり、菌や汚れを分解して落とすことができます。また強い漂白効果があるのでカビの色素まで分解することができます。塩素系漂白剤は用途により製品形状や濃度が使いやすく設計されているので、用途に合った専用の物を使うとよいでしょう。



一般的に、除菌剤には洗浄効果はありません。菌やカビの繁殖防ぐ目的で予防的に使うと良いでしょう。

市販されている洗剤・洗浄剤は、対象とする汚れに応じて、上記の洗浄成分をうまく使い分けています。今お使いの洗剤・洗浄剤がどんな洗浄成分を含有しているか、一度、製品表示で確認してみるとよいでしょう。