



危険！ 洗浄剤の専用容器以外への移し替え使用

住居周りの掃除に使う洗剤や洗浄剤^{注)}。それぞれの製品の容器は、内容液の特性や用途に合わせて設計されています。特に、内容液が強い酸性やアルカリ性の場合や、次亜塩素酸ナトリウムなどの酸化剤を含む場合は容器の材質、強度、機能性等が慎重に検討され、使用時だけでなく保管時にも安全性が保たれるように設計されています。また、容器には用途、使い方、成分、使用上の注意、応急処置など、その製品にとって重要な情報が表示されています。これらの製品を専用容器以外に移し替えて使用することは、思わぬ事故につながることもあり危険です。今月度は、洗浄剤等の専用容器以外への移し替えに関して、特に気をつける必要のある事柄をお伝えします。

注) 一般に、洗浄の主な作用が界面活性剤によるものは「洗剤」、それ以外の酸やアルカリ、酸化剤等の化学作用によるものは「洗浄剤」と区別されています。

アルカリ性や酸性の洗浄剤をアルミ缶にいれると破裂する！

数ヶ月前、駅のホームでアルカリ性の洗浄剤を入れたアルミ缶がバーン！という大きな音を立てて破裂し、内容液が噴出。通行人が被液して足や顔に化学火傷を負ったという事故の報道がありました。

アルミ缶の持ち主は、勤務先で使っていた業務用アルカリ洗浄剤を自宅で使おうと思い、ボトル型の缶コーヒー用のアルミ缶に移し替えて持ち帰る途中だったとのこと。本人は破裂するとは思わず軽い気持ちでやったことですが、過失傷害の疑いで書類送検されてしまいました。また、2012 年にも地下鉄の車内での同様の破裂事故が報告されています。



何故、このような事故が起きたのでしょうか？一般に、業務用は家庭用に較べて要求性能が高く、アルカリ洗浄剤も、家庭用では使われない水酸化ナトリウムや水酸化カリウムを使い、強いアルカリ性に設計されているものが多くあります。アルミニウムは両性金属といって、酸やアルカリに溶解する性質があります。この時、水素ガスが発生します（1 g のアルミニウムから 1,336ml の水素ガスが発生します）。上記の事故では、密閉された容器の中に水素ガスが溜まり、缶の内圧が高まり破裂したものと思われます。



事故報告があるのは、アルカリ性が強く汚れ落ちのよい業務用洗剤でのトラブルですが、酸性洗浄剤でも同様の現象が起きます。また、業務用、家庭用を問わず製品の液性によって同様の現象が起きます。酸やアルカリは皮膚や眼に対する刺激性が高く、噴出した液を被ると化学火傷を起こす、眼に入ると失明の恐れがある等大変に危険です。液性がアルカリ性または酸性と表示されている製

品のアルミ缶への移し替えは絶対に止めましょう。

塩素系カビ取り剤は必ず専用容器で使う！

塩素系カビ取り剤の主成分は次亜塩素酸ナトリウムです。酸化力が強く、漂白作用があります。また製品中には水酸化ナトリウムが含まれ、液性はアルカリ性です。塩素系カビ取り剤を使用する際に注意すべき点としては下記のような事柄があります。

①酸性洗剤と混合すると有害な塩素ガスが発生するので、混ぜたり併用したりしない。

②強いアルカリ性で皮膚や眼に対し強い刺激性があり、皮膚に付く、眼に入ることがないように注意する（特に眼に入った場合失明の恐れがあり危険）。

③独特のニオイがあり、鼻や喉を刺激する。長時間ニオイに接する、ミストを吸い込むなどした場合、一時的に体調不良となることがある。

塩素系カビ取り剤は、浴室の壁面などにスプレーして使いますが、②や③を考慮して、泡状に出る製品が多く、細かいミストが舞わないように配慮されています。またスプレーした箇所に泡が留まって洗剤力を発揮するように、泡特性にも配慮した配合設計と容器設計が成されています。このため、専用容器以外のハンドスプレー容器を使うと、細かいミストが舞う、液が跳ねるなどして思わぬ事故を招くことがあります。また、容器の材質や強度も耐アルカリ性や耐塩素性に配慮したものが使われています。“塩素系カビ取り剤は必ず専用容器で使う”ことが必要です。

また、カビ取り剤の主成分が次亜塩素酸ナトリウムであることから、同じ次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする台所用漂白剤で代用できる、といった情報を目にすることがあります。カビ取り剤は、その用途に適した次亜塩素酸濃度に設定されており、また泡になりやすい配合組成になっています。主成分が同じだからといって代用できるものではありません。それぞれの製品の用途表示に従い、用途外使用はしないようにしてください。

製品は内容液と容器を合わせて品質、性能、安全性が設計されています。使うのは内容液だからといって、専用容器以外への移し替え使用は危険を伴うことがあり“厳禁”です。

【参考にした情報】

「専用容器以外への移し替えは危険 ～洗剤の事故～」、東京消防庁

<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/topics/201212/detergent/index.html>

