ちょっと注目

除湿剤でたまった液は水じゃない
除湿剤　Part　1

冬、特に太平洋側の地域では乾燥注意報が良く出されます。これは、空気が乾燥して火災が起こりやすくなっている時期に、火災に対する注意を呼びかけるために出されるものです。そんな湿度が低い冬でも、暖房が効いた密閉空間では、外気との温度差により結露が生じることも多く、除湿剤が使われることも多くあります。

化学製品ＰＬ相談センターには、除湿剤の容器にたまった液がもれて衣類や、クローゼットの内部にシミができるといったトラブルが寄せられることがあります。

●塩化カルシウムの除湿剤

除湿剤は、空気中に含まれる水分を吸収するものです。再生できる除湿剤としてシリカゲルを使ったタイプなどもありますが、押入れやクローゼット、シューズボックスなどの除湿によく利用される置き型タイプの除湿剤には主に「塩化カルシウム」が使われています。

塩化カルシウムは、海水中にもわずかに含まれている成分で、豆腐の凝固剤に使われることもあります。また、水に溶ける時に溶解熱を多く発生させ、凝固点を下げることから、道路の凍結防止剤としても利用される物質です。塩化カルシウムは、水と反応して水和物となります。

$$\underset{\text{塩化カルシウム}}{CaCl_2} + \underset{\text{水}}{6H_2O} \rightarrow \underset{\text{6水塩化カルシウム}}{CaCl_2 \cdot 6H_2O}$$

さらに、水和反応だけではなく、水分を吸収して液体になる性質（潮解性）があります。塩化カルシウムは水によく溶けます。飽和水溶液の蒸気圧が空気中の蒸気圧よりも小さいので、その差により水分が空気中から塩化カルシウムに移動して、表面に塩化カルシウムの飽和水溶液ができます。蒸気圧が等しくなるまで水分を取り込むと濃度が薄くなるため、固体の塩化カルシウムが溶けて濃度が高くなり、また水分を吸収するのです。すべての固体が液体になるまでこの反応は続きます。

一般にタンクタイプの除湿剤は、タンクの内部が上下に仕切られており、上が透湿性のシートで覆われているものが多いです。タンク上段に入っている粒状の塩化カルシウムが湿気を吸収すると、下段にその水溶液が溜まる仕組みになっています。除湿剤の下に溜まった液体は、水ではなく、アルカリ性の塩化カルシウムの水溶液なのです。

湿気は空気よりも重く、空気が循環しにくいところにたまりやすいので、押入れやクローゼットの中では下の隅に置くのが効果的です。

●液漏れした場合の回復方法

家庭用の除湿剤は、日本産業規格（JIS）により、中に溜まった水分が漏れないように容器の安定性や強度などが定められています。

しかし、倒れたまま気づかなかった場合など、中に貯まった塩化カルシウム水溶液が漏れてしまうことがあります。この液は、アルカリ性です。周囲のものに付着したまま放置すると、シミになることがあり、特に、床や棚などの木製品にしみこんでしまうと、塩化カルシウムが湿気を吸い続け、表面を拭いてもなかなか乾きません。ドライヤーなどで表面を乾かしても、塩化カルシウムが残っている限り、再度吸湿してしまいます。直接洗えない床や壁などについた場合は、濡らした布で水を浸すようにして、染み込んだ塩化カルシウムの液を溶かし、乾いた布でその水気を取り除くことを根気強く繰り返すことが効果的です。この時、人によっては手荒れ等の原因となるほか、皮膚に接触したまま長時間放置すると化学やけどを起こすおそれがありますので、作業をする際には炊事用手袋等のご使用をお勧めします。

衣類に付いた場合は水洗いすることが良いのですが、皮革や絹などに液がしみこむと、アルカリ性のため繊維が変質して元に戻らなくなってしまうことがあります。水で洗えない衣類の場合は専門家に相談することをお勧めします。

●液の廃棄

溜まった液は、水を流しながら排水口に流します。原液をそのまま流すと、アルカリ性のために配管を傷めたりする可能性があります。また、液が皮膚につくと刺激となる場合がありますので、直接液に触らないようにします。ジェル状に固まる製品の場合は、お住まいの地域のルールに従ってごみに出しましょう。

塩化カルシウムが成分の除湿剤を使うときは、次の事に注意しましょう。

１）使用方法を守る
　タンク型は水平なところに設置。中の液体がこぼれないように注意
２）交換時期を守る
　放置すると液漏れの危険が多くなります
３）透湿シート部分に油分や洗剤などをつけない
　透湿シートからの液漏れにつながります
４）溜まった液体は、皮膚につけないように。液体は水を流しながら廃棄。

除湿剤は正しく使って大切な住居や衣類を守りましょう

【参考にした情報】

・日本産業規格　　JIS　S3106 － 1994