

## 化学製品 PL レポート No. 17-01

# 化学製品による事故と誤使用

化学製品による事故は「その製品に使用されている化学物質に起因する事故」と言い換えることができます。事故を起こさないために事業者には、適切な製品設計と品質管理の徹底が求められます。化学製品に使用する化学物質をいかに選択し、その化学物質が持つ安全性上のリスクをいかにコントロールするか、また化学製品が設計どおりに作られているか、品質管理を徹底して見定めていくことが大きな課題です。一方で、製品事故の多くは、商品設計時には思っても見なかったものであることも多く、この「思わぬ事故」には、使用者である消費者の誤使用が関係していることが少なくありません。PL 法における製品欠陥は「通常予見される使用形態において、通常有すべき安全性を欠くこと」と定義されています。事業者には、自らが規定した使用方法だけでなく、様々な使い方が為されることを想定しておくことが求められており、ユーザー特性や使用環境などをよく考えた上で、“予見できる誤使用”を見極めて、予め対応策を打っておくことが必要となります。一方、使用者である消費者にも、使用上の注意を守る義務があり、その化学製品の特性を理解したうえで、“非常識な使用”による事故を起こさないよう心がけることが求められています。

当センターには、消費者のちょっとした思い違いから誤使用に至り、「思わぬ事故」となった案件が数多く寄せられています。ここでは、平成 28 年度の相談事例の中から、そのような事例を紹介し、誤使用を誘引する要素は何か、事業者はどう対応すべきか、消費者はどのような点に注意を払うべきかを考えて行きたいと思います。

## 1. 誤使用の分類

「正常な使用」を事業者が想定した使用とすると、それはその化学製品に記載されている使用方法や使用上の注意に規定されている使い方ということになります。「誤使用」は規定された以外の使い方であり、使用方法・使用手順が間違っていたり、過剰あるいは過度に使用されていたり、用途外に使用されていたりした場合ということになります。事業者は、その製品が本来持つ機能を最大限に発揮するように、かつ使用する上での安全性が確保できるように、使用方法や使用上の注意を規定します。しかし、消費者が考える（思い込んでいる）正しい使用は、消費者の属性や使用状況、使用環境などにより多様性に富んでいるものです。例えば、若者と高齢者では身体能力に大きな違いがあり、高齢者はそれを補うために特有の使い方をすることがあります。本のページを捲る際に、ちょっと指の先を舐める、この様な何気ない動作も、歳を取ってくるとついついやってしまう行動の一つです。また、人は生活体験により様々なことを学びますが、経験によって得た知識

は、その人の行動に反映されます。目分量という言葉がありますが、手馴れた行動ならばいちいち分量を量らずともよいとしている方も多く、このような場合、使用する製品が変わっても、行動だけは維持されることが多いのではないのでしょうか。

そもそも、人は毎日の生活の中で、例えば「お気に入りの衣服の汚れを型崩れさせずにキレイに洗いたい」とか「ガーデニングで育てている植物の害虫を、害虫に触れることなく駆除したい」といった生活ニーズに基づいて行動しており、日常的に使われる化学製品は、これらのニーズを満たす手段として選ばれ、使われています。行動の目的は、「型崩れさせずにキレイに洗う」ことや「害虫に触れることなく駆除する」ことであり、その製品を使うことではありません。事業者は、消費者にとっては目的を達成することが最優先であり、その手段である製品については、事業者が考えるほど注意を払わないことを認識しておく必要があります。一方、消費者は、重篤な事故につながるような危険性について十分に把握し、使用上の注意を守る義務があります。そのためには、その製品の安全性情報についても興味を持ち、積極的に情報を取り入れる姿勢を持つことが大切です。人は自分の生活ニーズを満たす手段として様々な製品を選び、使うと述べましたが、この生活ニーズの中に「安全に」という一言が入るだけで、大きな違いが生まれるように思います。安全への意識は一朝一夕に身につくものではありませんが、事業者の「使用上の注意を知らせる義務」と消費者の「使用上の注意を守る義務」が両翼となって、事故防止に繋げていきたいものです。誤使用の分類については、製品評価技術基盤機構が「消費生活用製品の誤使用事故防止ハンドブック」の中で、図-1 に示す概念図で説明していますので、ご参考にされると良いでしょう。

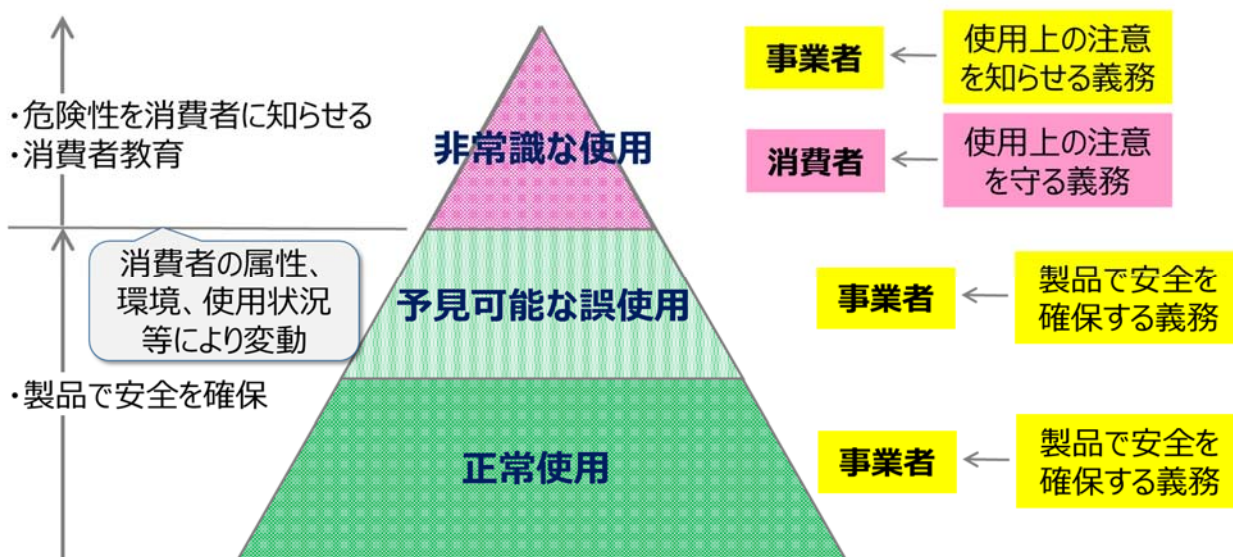


図-1 誤使用の分類

## 2. 平成 28 年度相談事例より

### 事例 1 風呂・トイレ用酸性洗剤で体調不良

**【相談】** 主人が仕事で、ある施設のトイレや風呂の掃除をしている。〇〇社の△△という、リン酸とオキシ酢酸が使われている洗剤を使っているが、対象物に塗布したあと、高圧水で洗い流す使い方をしている。マスクはしているが、洗剤の飛沫を吸い込んでしまうのか、作業後咳が止まらなくなるようで心配だ。韓国の除菌剤の件もあり、使っている洗剤が安全なものなのかどうか教えてほしい。〈消費者〉


**【回答】** お問合せの△△は、リン酸を高濃度で使用した製品で、水垢や石けんカスをこすらずに落とす住居用の酸性洗剤です。主成分のリン酸は強い酸性で、吸入すると気道を刺激し、呼吸器に入ると激しい障害を起こすことが知られています。お使いになる時に吸入しないような工夫が必要です。高圧水で流すような使い方をした場合、微細な飛沫が生じる可能性があります。〇〇社の Web サイトに製品の使い方が映像で紹介されていますが、対象物に刷毛などで洗剤を塗った後しばらく放置して、流水でよく流すことが薦められています。高圧水の使用はメーカーも想定していないと思います。よく確認して、安全に配慮した使い方を心がけてください。

最初の事例は、業務用の風呂・トイレ用酸性洗剤の事故についてです。〇〇社が Web サイト上で公開している製品情報には、詳しく使用法が掲載されています。相談者の使用法は、その方法から著しく逸脱しているため、洗剤のミストを吸入して体調不良に至ったと考えられます。何故このような誤使用が生じたのか、もう少し詳しく調べてみました。すると、この製品の正式名称は「酸性△△」ですが、同じブランド名で「△△」という製品があることが分かりました（△△の部分は全く同一）。この「△△」は、屋外など水で洗い流すことのできる床用の洗剤で、メタ珪酸ナトリウムを含有するアルカリ性の洗剤でした。使い方は、洗剤を水で希釈した液をつくり、汚れた床面にモップ等で塗りこみ、一定時間放置した後、高圧洗剤機で洗い流す、というものでした。ここからは想像の域をでませんが、相談者は最初に「△△」を使用しており、または使用した経験があり、その上で「酸性△△」を使い出したために、ブランド名が同じであることから、使い方も同じと思い込んでしまったのではないかと考えられます。

製品を販売する上でブランドはとても重要な要素です。事業者はブランドを通して製品のイメージの構築を図ります。消費者は製品をブランドで覚え、そのイメージを共有化します。ひとつのブランドを浸透させるには、長い期間マーケティング活動を継続する必要があり、多大な労力と費用を要します。その結果、一つのブランドの下にいくつものアイテムを持つような製品構成が生まれやすいと言えます。同じ用途で使い方も同じ場合（例えば香り違いの製品）は大きな問題はありませんが、今回のケースのように、用途が違い、使い方も違となると、消費者が誤認しないような配慮が必要になります。

上記の例で言えば、該当品である「酸性△△」に、表-1 の様に、使い方に関する注意表示を、使用の際に気づくように分かりやすく記載するとよいでしょう。また、「△△」は「高圧洗浄 床用△△」、「酸性△△」は「かるく擦るだけ 風呂・トイレ用△△」のように、使い方の違いをブランド名に付記したネーミングにする方法も有効であると考えられます。

表-1 製品の注意表示例

	<p><b>強酸性のため、皮膚つけたり、眼に入れたり、吸入したりしないようご注意ください。</b>  <b>必ずゴム手袋、ゴーグル・眼鏡を使用し、ミストの発生しやすい高圧洗浄機での使用はお避けください。</b></p>
---	---

## 事例2 DIY で漆喰を塗って化学やけど

**【相談】** 天然素材で安心・安全と謳っている〇〇社の漆喰△△を使って、半月ほど前に部屋の壁塗りをした。成分は天然素材で安心とのことだったので、9才の娘に手伝わせたところ、ゴム手袋等はしていたが、作業中に漆喰液が手に付いたらしく、火傷のようになってしまった。医師に診てもらったところ、全治1ヶ月で、痕が残るかも知れないと言われた。メーカーには申し出ているが、当社の製品に問題はないと言うばかりで埒があかない。〈消費者〉

**【回答】** 漆喰は消石灰（水酸化カルシウム）を主成分とする壁材で、強いアルカリ性を有し、皮膚に対する刺激性や眼に対する重篤な損傷性があります。皮膚に付いてそのまま置かれたことで、化学火傷を起こした可能性があります。PL法では製造物に欠陥があったかどうか問題になりますが、本件の場合、「指示・警告上の欠陥」があったかどうかポイントになると思われます。製品に掲載されていた使用方法や使用上の注意にどの程度安全への配慮がなされていたかをよく整理した上で、弁護士面談に臨まれてはいかがでしょうか。

〇〇社は、予め水で練り込み済みの漆喰をチューブ入りにした製品を、一般消費者向けにインターネット販売している企業です。製品特長として、①完全自然素材 100%、②練り済みだから届いたらすぐ塗れる、③ほとんどすべての下地に塗れる、④国産素材で作った本物の漆喰・珪藻土、⑤専門店だからできる DIY サポート体制等を謳っており、自然素材と簡便さを売りにしています。ホームページ等の情報を見ると、マーケティング情報が多く、用途・液性・成分・使用量・使用上の注意などの、いわゆる製品情報を掲載したページは見当たりません。インターネット販売では、消費者は Web サイト情報を頼りに、購入を検討しますが、これでは、購入前に安全性に係わる情報を得ることはできないこととなります。事例2の場合、漆喰という自然素材を使った製品であること、また練り済みのチューブ入り製品で、作業が簡便であること等から、安全で子どもに使わせても大丈夫、という思い込みが生じてしまったことが考えられます。もちろん、製品に注意表示はあったと思われますが（どのような注意表示があったかは、製品未購入のため未確認）、安全であるとの思い込みが生じてしまった結果、注意表示を見落とすことに繋がったと考えられます。

インターネットの普及にともない、消費者はインターネットに依存した生活行動を取るようになってきました。インターネット上には様々な製品が販売されており、消費者は容易に比較検討することができます。ユーザーの使用評価もブログ等に掲載されており、消費者は、製品を実際に手に取ることなくインターネット情報を頼りに購入することに、何の抵抗も感じなくなっています。このような状況を踏まえて、事業者は、特にインターネット販売を行う場合、消費者が Web サイト情報を頼りに商品を選択し購入、使用することを考え、製品特性を踏まえた注意・警告情報をキッチンと Web サイト上に掲載しておく必要があります。また、消費者は、製品の魅力を伝えるマーケティング情報だけでなく、その製品の持つリスクについても目を向けることが必要となります。

### 事例3 シートタイプの除湿剤で衣服シミ

**【相談】** 「△△社のシートタイプ除湿剤〇〇を、タンスの衣服の間に挟み込んでおいた。先日、この衣服を取り出したところ、除湿剤の上部に触れたスラックスにシミが付いていた。このシミは、除湿剤が吸湿した水分が衣類に付着したものだと思う。これは、製品の欠陥ではないか」との相談を、高齢の女性から受けている。製品の使用方法には、『重ねた衣類の一番上に置いてご使用ください』と書かれているが、製品の欠陥と言えるだろうか。〈消費生活センター〉

**【回答】** シートタイプの除湿剤は、製品シートの中に、吸湿剤と、吸湿した水分を保持するゲル化剤等が入っています。空気中の水分をシート内に取り込むために、シートの片面は微細な穴が開いています。ご相談の状況では、シートの上の微細な穴の開いた面の上に、更に衣類が接触した状態で保管されていたため、シート内に吸湿された水分が、衣類に染み出したものと思われます。製品の使用方法に『衣類の一番上に置く』よう明記されているとの事ですので、製品の欠陥には当たらないものと思われます。

シートタイプ除湿剤〇〇は、吸湿剤として塩化カルシウムを使用した除湿剤です。塩化カルシウムには潮解性といって、空気中の水（水蒸気）を取り込んで自発的に水溶液となる性質があり、除湿剤中にたまった水分は純粋な水ではなく、高濃度の塩化カルシウム水溶液です。このため、一旦衣服に付いてしまうと、塩化カルシウムが除去されるまで、衣服上で水分を吸湿し、シミとして残ってしまいます。

シートタイプ除湿剤〇〇はポリ袋状の外装で、中に個別シートが複数枚封入されています。使用方法などの表示は外装の裏面にあり、「外装から本品を取り出し、白色の吸着面を必ず上に向けて、そのまま衣類の一番上に置いてご使用ください」との記載がありました。本事例の場合、キッチンと使用方法に明記されていることから製品欠陥とは言えず、消費者の誤使用に起因する事故ということになります。しかし、消費者の行動を考えたときに、シートタイプ除湿剤を衣服の間に挟みこむという行為は予測しえないことでしょうか？ 食品などに用いられる除湿剤、この場合一般に吸湿剤として塩化カルシウムではなくシリカゲルが用いられますが、は無造作に製品の袋に入れています。また、衣服を湿気から守りたいという強い気持ちが働いた場合、衣服の間に除湿剤を

挟みこんだ方が効果が高いと考えたとしても不思議はありません。事業者もそのようなトラブルを予見していたからこそ、注意表示に記載をしたと考えられます。では、何故トラブルは起こってしまったのか、相談者は使用前に注意表示に気づいていません。また注意表示を見た上でも、製品欠陥ではないかと主張しています。これは「衣類を湿気から守る除湿剤が、使い方によってシミの原因になる」という事実が、相談者にとって思いもよらぬことだからに他なりません。事業者にとって、当たり前のことが消費者にとっても当たり前とは言えません。むしろ、教えられて初めて「えっ、そうなの」というものも多いように思います。そう考えると、事例3の場合、注意表示の内容として、「外装から本品を取り出し、白色の吸着面を必ず上に向けて、そのまま衣類の一番上に置いてご使用ください。吸湿した液が染み出し衣服にシミが付くことがある」と、注意表示を守らないとどんなトラブルが起こるかまで記載しておいたほうが親切であり、より強い注意喚起となります。また、どこに記載すれば気づいてもらえるかを考えることも重要です。外装の裏表示だけでなく、個装にも記載があれば、タンスの引き出しに置くときに目に付いて、事故を未然に防ぐことができたかも知れません。

製品の持つリスクを伝える注意・警告表示は、記載されていれば良いというものではありません。消費者に伝わってこそその表示ですので、目立ちやすさ・読みやすさを含めた注意喚起力、そして記載場所にも注意を払う必要があるでしょう。

### 3. まとめ

以上を踏まえて、表-2に「相談から見えてくる誤使用に陥りやすいパターン」をまとめてみました。昨今の消費市場には多くの製品が溢れており、それを老若男女、障がいの有無、国籍、使用経験の有無等、様々な背景をもつ人が使用しています。誤使用に由来する事故も様々なものが報告されています。しかし、詳細に見てみると誤使用に陥る典型的なパターンがあるように思います。表-2はその一例に過ぎませんが、誤使用による思わぬ事故を未然に防ぐ一助になれば幸いです。

表-5 相談から見えてくる誤使用に陥りやすいパターン

<p><b>同一ブランドの中に異なる用途、異なる使用方法のアイテムが存在する</b>            ⇒商品そのものを取り違える／使い方を間違える            ※マーケティングの効率向上のため同一ブランド他アイテム化されることが多い</p>
<p><b>商品の魅力的な特長を訴えるばかりで、注意情報が伝わらない</b>  <b>Webサイトの商品情報／ネット通販 等</b>            ⇒魅力的な情報から拡大解釈して、勝手に安全だと思い込んでしまう            ex. 天然素材＝安全</p>
<p><b>これまでの慣習や使用経験のある類似製品と異なる使い方をさせる</b>            ⇒無意識の行動を変えさせる強い注意喚起が必要            (出来るだけ許容範囲を広げることも大事)</p>