

アクティビティノート <第 292 号>

2021年5月度の受付相談事例を中心に記載しています。

1. 相談業務
 - 1-1 2021年5月度相談受付件数 ……p.2
 - 1-2 受付相談事例および内容の紹介 ……p.3～11
2. ちょっと注目 『エアゾール製品は「火気と高温に注意」』 ……p.12～14
3. コラム 『製造物責任（PL）法に関連したよくある問い合わせ
～PL法と契約』 ……p.15～16

TOPICS

**エアゾール製品は「火気と高温に注意」**

日常生活の様々なところで、便利に使われているエアゾール製品ですが、扱い方を間違えると思わぬ事故に繋がる場合があります。噴射するための高圧ガスに併せて「火気と高温に注意」の表示が入っています。事故を未然に防ぐために、目を通しておきましょう。

**製造物責任（PL）法に関連したよくある問い合わせ
～PL法と契約～**

PL法に関連した“よくある問い合わせ”を紹介して行く連載コラム。今月度は「PL法と契約」について取り上げました。

1. 相談業務

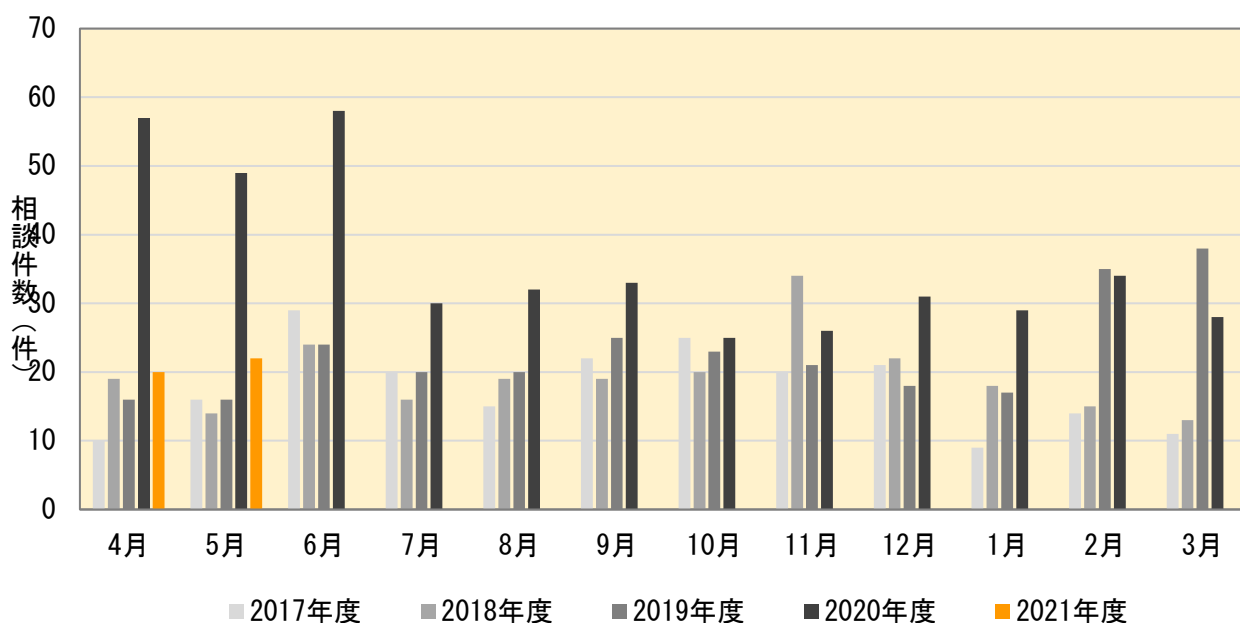
1. 1 相談受付件数

2021年5月度相談受付件数 (4/27~5/28 実働:20日)

	事故クレーム 関連相談	品質クレーム 関連相談	クレーム関連 意見・報告等	一般相談等	意見・報告 等	合計	構成比
消費者・ 消費者団体	4	0	0	9	0	13	59%
消費生活C・ 行政	2	2	0	4	0	8	36%
事業者・ 事業者団体	0	0	0	1	0	1	5%
メディア・ その他	0	0	0	0	0	0	0%
合計	6	2	0	14	0	22	
構成比	27%	9%	0%	64%	0%		100%

相談内容区分(改定 2008年8月)

事故クレーム関連相談	製品の欠陥や誤使用などによって人的・物的な拡大被害が発生したもの
品質クレーム関連相談	拡大被害を伴わない、製品そのものの品質や性能に関する苦情
クレーム関連意見・報告等	事故の報告や品質の苦情に関する意見・要望など、当センターからコメントを出さないもの
一般相談等	一般的な相談・問合せ等
意見・報告等	一般的な意見・報告・情報の提供を受けたもの



相談受付数の推移 (2017~2021年度)

1. 2 受付相談事例および内容の紹介

※「臭い」と「ニオイ」の区別について

不快または好ましくない場合を「臭い」とし、柔軟剤・芳香剤・化粧品・香水等のように意図的に付加した場合を「ニオイ」と表記することにしていきます。「ニオイ」としたのは、意図的に付加した場合でも、不快と感じる方がいるため、中立的なイメージとして表現しました。ただし、不快臭を付加した場合（ガス臭等）は「臭い」とすることにしていきます。

◆品質クレーム関連相談

- ◆ <ノートパソコンに搭載されているリチウムイオン電池の膨張> 「9年使用しているノートパソコンが膨れてきたため、製造メーカー〇〇社に申し出たところ、膨らみの原因は、バッテリーのリチウムイオン電池が経年劣化により膨張したためである。リチウムイオン電池は消耗品であり、無償交換はできないとの回答であった。このような不具合は品質に問題があるからであり、無償で交換すべきではないか」との相談を受けている。リチウムイオン電池の寿命は何年か。〈消費生活C〉

⇒リチウムイオン電池の寿命に関連した法的な規制はなく、製品の使用状況や使用環境により異なると考えられます。一般的に、リチウムイオン電池には寿命があり、充電と放電を繰り返すことにより徐々に劣化し、機器の使用時間が短くなるだけでなく、異常を放置すると思わぬ事故につながる可能性があります。充電できない、充電中に熱くなる、異臭がする、膨張し変形している、落とす、ぶつけるなどして一部が変形している等、おかしいなと思ったら使用を中止し、購入店または製造・輸入業者の窓口にご相談し、指示に従って対処するとよいでしょう。一般的なメーカー保証は、パソコン本体としての保証が最長でも5年です。本件については、お伺いしたところ、9年使用とのことですので、通常の劣化による寿命と考えてよいと思われます。ます。消耗品としての交換方法を改めて製造メーカーにご相談されるとよいでしょう。

- ◆ <光触媒を使った消臭器の消臭性能について> 「光触媒とHEPAフィルターを使用した消臭器を使っている。8畳の部屋に21畳用の製品を使用しているが、消臭効果が感じられない。こういった製品の性能はどう考えたらよいのか」との相談を受けている。光触媒やHEPAフィルターの機能について教えて欲しい。〈消費生活C〉

⇒光触媒作用は一般には酸化チタンがもつ機能で、酸化チタンに紫外線を照射することでラジカル（化学反応などを誘発する活性点）を発生させ、悪臭の元となる成分を分解して消臭する仕組みです。HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) フィルターは、空気中からゴミ、塵埃などを取り除き、清浄空気にする目的で使用するエアフィルターの一種で、0.3 μm程度の微粒子まで除去できるとされており、空気清浄機やクリーンルームのメインフィルターとして用いられています。消臭効果については、人によって臭いの感じ方には差異があり、臭い成分が減少していたとしても、微少な臭いでも不快に感じる場合があります。また、臭い成分が分解されても分解生成物に臭いがある場合は、質的な変化はあるとしても消臭効果が感じられないと判断されることがあります。室内を効率的に消臭するには換

気も有効とされており、消臭器だけでなく換気もうまく取り入れて対処されるとよいでしょう。

◆ 事故クレーム関連相談

- ◆ <ゴルフシューズの靴底の劣化で転倒しケガ> 「2020年の8月にゴルフをした際に、下り坂で滑り転倒して足を2か所骨折し、3か月間入院した。事故当時、△△社製のゴルフシューズを履いていたが、事故後に見てみると、靴の片側のつま先部分以外が劣化して硬くなっており、そのため滑って転倒したのではないかと考えている。このゴルフシューズは2019年の冬に購入したものだが、そのまま保管しており、事故当日、初めて使用した。△△社に申し出たところ、通常の保管では靴底が劣化して硬くなるようなことはないとのことで、何ら補償に応じて貰えなかった」という相談を受けている。本件については、当該品を消費生活センターで引き取って状態確認しており、保管されていた箱に汚れなど変化は見受けられない。また、消費生活センターから n i t e に靴底の分析を依頼しており、靴底のゴムが酸化劣化していたことを確認している。ただし劣化の原因や片方だけ劣化した理由については不明である。今後どのようにしたらよいか教えてほしい。PL相談センターで斡旋や調停、仲裁、また弁護士の紹介などはしているか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは斡旋や調停、仲裁は行っておりません。また、弁護士の紹介も行っておりません。製造物責任法（PL法）は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償責任について定めたものです。製造物責任を問うには、製造物に欠陥が存在し、その欠陥が原因で、身体被害や財産被害といった拡大被害が生じたことを被害者自身が証明する必要があります。お伺いした話から、当該品の分析を行っており、靴底が酸化劣化により硬く変質していたことが確認されています。これにより、滑りやすくなっていたことが証明され、それが転倒の要因であることが確かであれば、△△社に製造物責任を問える可能性があると考えて良いでしょう。相談者（被害者）が、靴底の劣化の原因や片方だけ劣化した理由まで証明する必要はありません。改めて、調査結果を提示して△△社と交渉されてはいかがでしょうか。また、訴訟に発展する可能性がある場合は早い段階で、弁護士に相談されるとよいでしょう。

- ◆ <近隣住民が使う柔軟剤のニオイについて> 「最近越してきた隣家の住人が、△△社製の柔軟剤〇〇を使用している。この柔軟剤による洗濯物のニオイが自宅に漂ってきて我慢できない。あまりに強いニオイなので、隣家に使用を自粛するように申し入れをしたが、対応して貰えず、逆にどんな健康被害なのかなと言われた。」と相談を受けている。柔軟剤の健康被害について教えてほしい。〈消費生活C〉

⇒日本香料工業会のウェブページ「フレグランスの安全性」(<http://www.jffma-jp.org/fragrance/safety/index.html>)によれば、柔軟剤等に使われている香料の安全性については、国際化粧品香料協会（IFRA）が国際的に自主基準をつくり、各国の香料工業会等を通じて自主規制されているとのことです。しかし、ニオイに関する感受性は個人差が大きく、一般的には問題にされない程度のニオイでも、人によっては不快に感じ体調不良を

訴えることがあります。また、使用者側の問題としては、同じニオイを嗅ぎ続けていると鼻が慣れてしまい、ニオイを感じにくくなり知らず知らずのうちに使用量が増えてしまい、周囲の人に迷惑が及ぶことがあります。このため、洗剤や柔軟剤の業界では、柔軟剤等の使い過ぎに注意し、周りの方に配慮した使用をするように啓発を行っています

(https://jsda.org/w/06_clage/4clean_244-3.html)。以上のような事柄を理解して頂き、当事者間でお互いに歩み寄った話し合いをされるようにお勧めされてはいかがでしょうか。

- ◆ <ジョイントマットを使用してフローリングが損傷> 自宅マンションのリビングのフローリング床に、EVA（エチレン酢酸ビニル共重合体）樹脂素材のジョイントマットをリビングに敷き詰めた。敷いてから5分くらいして刺激臭がしたため、マットの下を見るとフローリングの表面がパリパリになっていた。このジョイントマットは衣料・雑貨の販売チェーンである〇〇社で購入したものである。〇〇社に連絡して状況を確認してもらった結果、原状回復をされている。しかし、具体的な回復法については指示してほしいとのことであった。マンションは17年前に購入したものであるが、フローリング材の表面塗装の耐久性や、購入時に施工業者がフローリング床に行ったと思われるワックス等の処理の影響も考慮して原因を明らかにし、場合によっては、〇〇社だけでなく、マンションの施工業者である△△社やフローリング材の製造メーカーである□□社にも損害賠償請求をすることを考えている。今後どのように進めていけばよいだろうか。化学製品PL相談センターは消費生活センターから紹介された。〈消費者〉

⇒お伺いした話からは、フローリング床損傷の原因は分かりかねます。製造物の引き渡しから10年を経過しているため、PL法の時効が成立しており、PL法に基づく□□社への賠償請求は難しいでしょう。△△社や□□社への損害賠償請求をする場合は、民法の不法行為に基づくものとなります。この場合、故意または過失によって被害を被ったことを、被害者自身が証明する必要があります。〇〇社と原状回復に向けた具体的な話し合いをされることをお勧めします。リフォーム業者等に依頼して原状回復案を出してもらい、それを元に〇〇社と交渉されてはいかがでしょうか。

- ◆ <ウレタン製マットレスで体調不良> 先週、ウレタン製マットレスを購入し、同時に防ダニ加工を施したシーツや枕カバーを新しくした。それらを2日間使用したところで、目の乾き、かゆみ、痛みなどの症状を発症。シーツと枕カバーの防ダニ加工が原因と思い、それらを取り外し密閉袋に入れ、寝室はできるだけ換気をしたが一週間経っても改善しない。また、継続して使用しているウレタン製マットレスに寝ていると身体がしびれる感じがある。特に臭いは気になっていない。製造メーカーに申し出て、ウレタン製マットレスを洗浄してもらおうことになっている。元々アトピー体質であるがウレタン製マットレスが原因で身体がしびれることがあるのか。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈消費者〉

⇒当センターでは身体のしびれの原因はわかりかねます。医療機関を受診することをお勧めします。当センターに寄せられた相談事例にウレタン製マットレスの臭いで体調不良になったとの相談はありますが、臭いを感じていないのに体調不良になったという相談はありません。製造メーカーが洗浄を行うとのことですので、洗浄後、改善するか様子を見られてはい

かがでしょうか。念のため、洗浄してもらってまで使用を中止された方がよろしいでしょう。

- ◆ <塩素系漂白剤で体調不良> 自分が勤めている保育園では、新型コロナウイルス感染予防対策として、〇〇社の塩素系漂白剤で次亜塩素酸ナトリウムの濃度が 0.05%になるよう希釈して床を拭いている。自分は作業中に顔が熱くなり、自宅に帰ってから酷い頭痛を何度か経験している。塩素ガスが発生したのではないだろうか。作業中、製品の臭いはするが異臭は感じたことはない。〇〇社に問い合わせたところ、このような使用方法では塩素ガスは発生しない。体調不良については医療機関を受診するように言われた。本当に塩素ガスは発生していないのか。化学製品 PL 相談センターはインターネットで知った。〈消費者〉

⇒塩素系漂白剤の主成分は次亜塩素酸ナトリウムで液性はアルカリ性です。酸性洗浄剤などの酸性物質と混ざり液性が酸性になると有害な塩素ガスが発生する恐れがあります。しかしながら、お伺いしたところ単独使用で使用時に異臭（塩素ガスは強い刺激臭があります）を感じていないことから塩素ガスの発生は考えにくいと思われます。ただし、人によっては製品の臭いでも気分が悪くなることがあり、製品表示には、換気をする、使用中、気分が悪くなった時は、使用をやめてその場から離れるよう記載されています。今後も体調不良が継続するようであれば医療機関を受診することをお勧めします。

- ◆ <電子レンジで過加熱した樹脂製の食器から発煙について> 消費者センターからの紹介で相談したい。電子レンジで再生 PET 樹脂製の食器にパンをのせて加熱した。5分以上の長時間加熱したところパンは真っ黒で食器も融けて焦げ付き発煙した。その煙を吸い込んでしまい、その時はせき込んで喉も痛かった。現在、症状は治まっているが、煙を吸い込んでいるので化学物質として再生 PET から発煙した成分による身体への影響が心配で相談したい。化学製品 PL 相談センターは消費生活センターで紹介された。〈消費者〉

⇒燃焼時には様々な成分が生成し、中には有害な成分も含まれます。しかし、お伺いした話から、煙を吸い込んだのは短時間であり、吸い込んだ量も少ないと思われます。現在は症状がないとのことですので、健康へのリスクは極めて少ないと考えてよいでしょう。もし、異常を感じるようであれば、医療機関を受診することをお勧めします。電子レンジは食品にマイクロウェーブを照射して加熱します。水分含有量の多い食品は水の沸点である 100℃以上にはなりにくいのですが、パンのように水分含有量の少ない食品の場合、過度に加熱されやすく、5分以上の加熱で発火することがあり、注意を要します。また、PET 樹脂そのものはマイクロウェーブでは加熱されませんが、接している食品等が加熱されると、熱が伝わることで加熱されます。PET 樹脂は 300℃以上になると熱分解が始まります。最初にパンが過熱されて燃えだし、その熱で PET 樹脂製の食器が発煙したものと思われます。当センターで発行している月次報告「アクティビティノート」で電子レンジによる食品の発火についての情報を出していますので参考になさってください

(<https://www.nikkakyo.org/system/files/chumoku255.pdf>)。

◆一般相談

- ◆ <マスクの素材の違いによる効果について> 「マスクをして病院に行ったがポリウレタン素

材のマスクでは入れないと言われた。自分が装着していたマスクはポリエステル素材であった。スーパーコンピューターの調査結果で素材による違いがあるとのニュースを見たことはあるが、ポリエステルもポリウレタンと同様に効果が低いのか」との相談を受けているがどうなのか。〈消費生活C〉

⇒マスクによる飛沫の吐き出し、吸い込み抑制効果については、国立研究開発法人理化学研究所、神戸大学、豊橋技術科学大学が共同で、スーパーコンピューター「富岳」によるシミュレーションを行い、結果を公表しています

(<https://www.tut.ac.jp/docs/201015kisyakaiken.pdf>)。不織布マスク（不織布フィルターを内包する一般的な市販品）、布製マスク（手作りタイプのマスク）、ウレタンマスクで効果の大きさを比べると、吐き出し抑制効果、吸い込み抑制効果共に、不織布マスク>布製マスク>ウレタンマスクの順でした。また、布製マスクの素材違いとして、木綿製とポリエステル製を比較すると、ポリエステル製>木綿製（但し、両者ともに不織布マスクには及ばない）でした。この実験で使われたポリエステル製マスクと相談者がご使用になっていたポリエステル製マスクは同じものではないと思われませんが、ポリエステル布を使用した布製マスクとみた場合、ポリウレタンマスクよりは性能が高いが、不織布マスクに較べて性能が劣ると考えてよいと思われま。病院など施設によっては、最も効果が高いと言われている不織布マスクを指定しているところがあるようです。次回は来院前に確認されるとよろしいでしょう。一般的に、飛沫の吐き出し・吸い込み抑制効果の高いマスクほど使用時に息苦しく感じ、逆に息苦しきの弱いマスクは抑制効果が劣る傾向にあります。行動する場所の感染リスクを考慮して使い分けるとよいでしょう。

- ◆ 〈非塩素系カビ取り剤について〉 事業としてインターネットで情報発信をしている。衣類用のカビ取り剤〇〇について、記事を作成しているがカビ取り効果について具体的なメカニズムがわからない。成分はフェノキシエタノール、第四級塩、エタノールなどであるが、これらの成分がカビにどのように働くのかを教えてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈事業者〉

⇒当センターでは個別の製品の性能・品質、安全性などに関する詳細情報は持ち合わせておりません。製造事業者にお問い合わせください。カビは真菌類と呼ばれる微生物の一種で、同じ真菌類の間には酵母やキノコも含まれます。カビは糸状の菌糸から栄養分や水分を吸収して成長し、肉眼的に所謂カビとして認識される微生物の集落（コロニー）を形成します。コロニーからは孢子が飛散し、空気中を漂って新たな場所で育成します。また、カビは成長の過程で色素を生産し、その色により黒カビや白カビなどの俗称で呼ばれています。一般的に、カビ取りと言う場合、カビの菌糸や孢子を除去すると同時に新たに育成しないように菌体を破壊（除菌）することと、カビが育成の過程で作出した色素を除去することが考えられます。前者の場合、洗剤などに使われる洗浄成分による洗浄と除菌剤による除菌が有効と考えられます。後者の場合、洗浄・除菌が目立たなくなることもありますが、黒カビなどは洗浄・除菌後も色素だけが残る場合があります。そのような場合、塩素系漂白剤などによる漂白が有効と考えられます。お伺いしたカビ取り剤〇〇の成分は、どれも洗浄・除菌に有効なものと思われま。

- ◆ <購入した中古車の臭いの取り方> 自分は化学物質過敏症で、色々な臭いで体調不良に陥ってしまう。先日、20年乗り続けた車を5年落ちの中古車に買い替えた。購入にあたり、中古車業者の勧めで車内の消臭処理をやってもらったが臭いは取れておらず、乗ると目が痛くなり、気分も悪くなって呼吸困難になってしまった。特に布製のシートからの臭いが酷いように感じる。臭いを取る方法はないか調べたところ、〇〇というクリーニング業者がやっている△△という洗剤を使った車内クリーニングがあることを知り、依頼しようかどうか迷っている。試してみる価値はあるだろうか。化学製品PL相談センターは消費生活センターで紹介された。

<消費者>

⇒臭い物質がどのようなものであるかが分かりませんので、ご相談の車内クリーニングで臭いが取れるかについては判断しかねます。ウェブ情報を調べてみたところ、車内クリーニングで使われる△△はpH12.5のアルカリ電解水で、これを被洗浄面に高圧で吹き付け、汚れを浮かせてバキュームで吸い取る仕組みのようです。一般的に、アルカリ電解水は水溶性の汚れに効果があります。油性汚れについては、皮脂汚れには効果がありますが、鉱物油などの油汚れは落ちにくく、油性汚れの種類によっては効果が弱いこともあるようです。車内クリーニングで取れる汚れや臭いについてクリーニング業者の説明をよくお聞きになり、ご自身でご判断ください。

- ◆ <塩素系漂白剤の安全性について> 5日前、台所のシンクで、泡で出るスプレー式の塩素系の漂白剤を水で流しながら廃棄した。その時に、もしかしたら着用していた白のTシャツに塩素系漂白剤の飛沫が飛び散ったかもしれない。その後Tシャツを着たまま布団で昼寝をし、その布団の上に乾いた洗濯物を布団の上に置き、その中のタオルで、哺乳瓶の口を拭いたりした。塩素臭などは全くしていないが、哺乳瓶に塩素系の漂白剤が移行して、乳児の口に入ったのではないかと心配になった。どうなのか。化学製品PL相談センターは以前にも利用したことがある。<消費者>

⇒お伺いした内容から、塩素系漂白剤を廃棄する際にTシャツにかかったとは考えにくく、たとえかかったとしても、布団、タオルを経て哺乳瓶に移行したとは考えにくいです。過度にご心配する必要はないでしょう。

- ◆ <車内空間の除菌剤について> 自動車の車内の除菌を車のディーラーに相談したところ、二酸化塩素系除菌剤〇〇を車のエアコンの吹き出し口にセットすることを提案され、そのようにして貰った。納車後、車に乗っていて体に症状はなく、製品に何か不具合がある訳ではないが、〇〇の除菌効果と安全性が気になっている。どうなのだろうか。化学製品PL相談センターは消費生活センターから紹介された。<消費者>

⇒当センターは個別の製品の性能・品質、安全性等に関する情報は持ち合わせておりません。〇〇の製造元である△△社にお尋ねください。〇〇には除菌成分として二酸化塩素が使われています。一般情報として、二酸化塩素は刺激臭のある気体で、強い殺菌効果を有することが知られていますが、濃度によっては吸入すると有害です。作業環境基準値(TWL:毎日繰り返しばく露した時にほとんどの労働者に悪影響がみられないような大気中の物質濃度の時間加重平均値)は0.1ppmとされています

(<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/0873.html>)。〇〇のような家庭用製品の場合、この値よりも更に低い濃度を自主基準値としているようです。〇〇の除菌効果について、当センターでは分かりかねますが、そもそも〇〇は雑貨品であり、薬機法に基づいて有効性・安全性が確認され、承認が得られた医薬品・医薬部外品ではありません。感染症予防等の効能が保証されている訳ではないことをご承知おきください。また、新型コロナウイルス感染症に関連して厚生労働省は、人がいる空間での消毒剤の空間噴霧について「諸外国の知見も踏まえ、消毒剤や、その他ウイルスの量を減少させる物質について、これが人の眼に入ったり、皮膚に付着したり、吸入されたりするおそれのある人状況での空間噴霧をおすすめしていません。(空気や環境の表面の除染方法として有効かつ安全な噴霧が科学的に証明された事実は確認されておりません。)」

(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html#Q4-5) としています。当該製品は空間噴霧には該当しませんが、参考にされるとよいでしょう。

- ◆ <人工芝の発がん性について> 自宅に人工芝を設置しようと思っている。人工芝でがんになるとの情報があり心配で確認したい。化学製品 PL 相談センターはインターネットで知った。

<消費者>

⇒人工芝にはクッション性を付与するために充填剤が使用されることがあります。この充填剤には、主に廃タイヤから製造されたゴムチップが使われており、そこに含有される特定成分による健康被害の可能性が指摘されました。本件については、米国環境保護庁 (EPA)、欧州化学品庁 (ECHA)、オランダ国立公衆健康環境研究所 (RIVM) 等が調査研究を行っており、ゴムチップによる発がん等の健康リスクは低いとされています

(<https://research-er.jp/projects/view/998443>)。過度に心配する必要はないかと思いません。

- ◆ <ラッピングした野菜に貼られていたシールの粘着剤について> 夕飯の調理をしていてラッピングされた野菜を取り出す際に貼られていたシールの粘着面が手についた。粘着剤のべたべたした感触は手に残ってはいない。野菜を調理する際に手は水洗いをしたが、石鹸では洗っていない。もし、手に粘着剤が残留していれば、知らない間に口に入った可能性があるが、身体に害が及ぶようなことはないだろうか。化学製品 PL 相談センターは以前にも利用したことがある。<消費者>

⇒一般的に、シールの粘着剤はシールの側に固着しており、シールから剥がれないように設計されています。実際に、手にべたべたした感触がないこと、水洗いをされていることから、手への粘着剤の残留はないと考えて良いでしょう。また、あったとしても極々微量と考えられ、身体への影響は考えにくいところです。過度に心配する必要はないでしょう。

- ◆ <液体合成洗剤の洗浄力について> 「洗濯補助用品〇〇の製造メーカー△△社が出している情報に、洗濯用液体合成洗剤のある汚れに対する洗浄率として 85% というデータがあった。洗浄率 85% では汚れは落ちているとは言えないと思うが、妥当と考えてよいのか」との相談を受けている。当センターでは情報の詳細を確認していないが、洗浄率 85% という数字は妥

当なのか。〈消費生活 C〉

⇒当センターでは、個別の製品の性能・品質に関する詳細情報は持ち合わせておりません。〇〇の製造メーカーにお問い合わせください。一般的に洗濯用洗剤の洗浄力は実際の汚れを模したモデル汚染布に対する洗浄率で表わされます。モデル汚染布は洗濯用洗剤の違いによる性能差を反映するように設計されています。このため、洗浄率が100%となることは少なく、数値の大小により相対的に洗浄力の良し悪しを判断するものと考えて良いでしょう。

- ◆ <排水パイプ洗剤の安全性について> △△社製の排水パイプ洗剤〇〇を使用している。使用後に目がしみたり、臭いを嗅ぐと咳が出ることがある。今は何ともないが、毎年年末に使っているものなので、体に悪い影響がないか心配である。どうなのだろう。〈消費者〉

⇒〇〇は次亜塩素酸ナトリウムを主成分とした塩素系のパイプ洗剤です。酸性の成分と混ぜると有害な塩素ガスが発生するおそれがあり、製品には「まぜるな危険」の警告表示があります。また、塩素ガスの発生がなかったとしても、製品自体にもいわゆる塩素臭があるので、目や鼻、喉に刺激を感じることがあります。お伺いした話から塩素ガスの発生はないと思われ、また現在、症状がないとのことですので、過度に心配する必要はないでしょう。症状が残る時は、医療機関を受診するようにしてください。塩素系の洗剤は成分が体内に蓄積することはありませんので、定期的に使用していても、正しく使っていれば問題はありません。

- ◆ <エチレングリコールについて> エチレングリコールの毒性について教えてほしい。管内で発生した事故に関連して当該物質の毒性について調べている。〈警察〉

⇒化学物質による中毒情報ということならば、日本中毒情報センターが詳しい情報を持っていると思われます。そちらにお問い合わせなつてはいかがでしょうか (<https://www.jp-poison-ic.jp/general-public/>)。一般的に、エチレングリコールは車の不凍液などに使われる成分であり、多量に飲んだ場合に毒性があることが知られています。

- ◆ <塩素系カビ取り剤の取り扱いについて> △△社製の塩素系カビ取り剤〇〇を使用している。スプレー部分を付け替え用の製品に付け替えて何回か使っているが、使い続けているとスプレー部分から液が漏れてくる。液が手につかないように、使い捨て手袋をして使っているが、液がついた手袋をそのままごみに出しても大丈夫か心配になった。何か危険なことはないだろうか。〈消費者〉

⇒〇〇は次亜塩素酸ナトリウムを主成分とした水回りのカビ取り剤です。酸性の成分と混ぜると有害な塩素ガスが発生するおそれがあり、製品には「まぜるな危険」の警告表示があります。手袋に残る量であれば、水で洗い流してからゴミに出せば問題なく、有毒なガスが発生する心配はいらないでしょう。一方、塩素系カビ取り剤のスプレー容器については、お使い続けていただくうちに劣化し正常にスプレーできなくなることがあります。スプレー部分から液漏れしてきたら買い替えるようにしてください。

- ◆ <パラジクロロベンゼンの安全性について> 母の時代から何十年も〇〇社の防虫剤△△を使用している。これまで、特に何も問題は起こってはいないが、安全性が気になりインターネッ

トで調べたら主成分のパラジクロロベンゼンの有害性情報があり心配になった。使用しても大丈夫なのか。化学製品 PL 相談センターは消費生活センターから紹介された。〈消費者〉

⇒パラジクロロベンゼンは強い臭気を発する白色の固体で、固体状態から徐々に気体として空气中に放散され（昇華という）、防虫剤として古くから使用されています。シックハウス症候群との関連性が疑われていることから厚生労働省がガイドラインとして室内空気濃度指針値を定めている物質です。この室内濃度指針値は、「現状において入手可能な科学的知見に基づき、人がその化学物質の示された濃度以下の曝露を一生涯受けたとしても、健康への有害な影響を受けないであろうとの判断により設定された値

(https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tc3866&dataType=1&pageNo=1)」とされています。過度な曝露は健康被害につながるおそれがありますが、通常使用において、呼吸で少量取り込まれても、体内で代謝され蓄積性はありません。製品の使用上の注意を守って適切に使用している限り、過度に心配される必要はないでしょう。

- ◆ 〈浴室の排水口から流れ込むニオイについて〉 1年くらい前から、1か月に1回、浴室にフローラル系のニオイが充満し、毎回数日間は消えない。おそらく排水口から他の家で使用したフローラルの香りのする製品のニオイが臭いが排水口から流れ込んでいるのではないかと思う。管理会社に相談したが、排水口はS字トラップになっているため、他の家で使用した臭いが流れ込むことは考えられないとのことであった。浴室に窓はなく、排水口以外にニオイの進入経路はない。このようなことは本当に考えられないか。また、ニオイがする時の対処方法について教えて欲しい。化学製品 PL 相談センターは、環境関連で相談した機関から紹介された。〈消費者〉

⇒一般的に、水洗トイレやお風呂の排水系には排水トラップが設けられており、排水系の臭気が上がってこないように設計されています。排水トラップに汚れが蓄積して悪臭が発生することはありますが、他の家の臭いが流れ込むことは考え難いことです。原因についてはわかりかねますが、ニオイがする時の対処法としては、できるだけ換気することをお勧めします。



エアゾール製品は「火気と高温に注意」

あなたの家で使用しているエアゾール製品を挙げてみてください。

蠅・蚊用の殺虫剤、ゴキブリ用の殺虫剤、虫よけスプレー、ヘアスプレー、日焼け止めスプレー、制汗剤、消臭・芳香剤、スプレー式の鎮痛消炎剤、靴用の防水スプレー、防錆・潤滑剤、スプレー塗料等々、えっこんなに沢山あったのと驚くのではないのでしょうか。

日常生活の様々なところで、便利に使われているエアゾール製品ですが、扱い方を間違えると思わぬ事故に繋がることがあり注意を要します。

特に気をつけたいのが破裂や火災事故です。東京消防庁によると、エアゾール製品（カセットボンベを含む）による火災が、2009～2018年の10年間で1,408件発生しているとのことです。記憶に新しいものに、2018年12月に発生した札幌市の不動産仲介業者の店舗で起こった爆発事故があります。店舗内で100本以上の消臭スプレーのガス抜きをした後、湯沸かし器をつけたところ、室内に充満していた可燃性ガスに引火して爆発を起こしたものです。建物は倒壊し、更に近隣の建物20棟、車両20台に被害が及びました。

エアゾール製品の容器の中には、それぞれの製品の目的となる成分のほかに、それを溶かしている溶剤や、噴射するための高圧ガス（これを噴射剤と言います）が入っています。ボタンを押すとバルブが開いて、容器内に詰め込まれている高圧ガスが目的成分・溶剤とともに容器の外に飛び出し、急激に膨張することによって細かい霧や泡をつくるという仕組みになっているのです。高圧ガスとしてよく使われているのがLPガス（液化天然ガス）やDME（ジメチルエーテル）などの液化ガスです。液化ガスとは常温では気体のガスを圧縮するなどして液体にしたもので、通常これらは可燃性です。つまり、エアゾール製品は容器内部が高圧で、噴射されると空間に可燃性ガスが放出されるのです。



火気と高温に注意

高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。

- 一 炎や火気の近くで使用しないこと。
- 二 火気を使用している室内で大量に使用しないこと。
- 三 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が四十度以上となる所に置かないこと。
- 四 火の中に入れていないこと。
- 五 使い切って捨てること。

高圧ガス：LPG

噴射剤に液化ガスを使用しているエアゾール製品は、高圧ガス保安法施行令関係告示に基づき「警告・注意表示」を記載することが決められており、必ず左記のような表示があります（エアゾール容器の構造や内容物の特性によって、注意事項が異なるため7種類の表示が定められていますが、ここでは最も一般的な表示を記載しました）。

噴射された内容物に火が付くと燃えるので「火気に注意」、高温下では容器の内圧が上昇して破裂する恐れがあるので「高温に注意」する

必要があり、併せて「火気と高温に注意」となります。更に、5つの注意事項が書かれていますが、

これらが守られていれば事故を未然に防ぐことができます。せつかくの「警告・注意表示」も、読んで守られなければ意味がありません。一度、目を通しておきましょう。

事故は気を付けていたつもりでも要領を得ていないと起こるものです。見落としがち、ありがちな間違いを挙げておきましょう。

40℃以上となる所とは

缶が破裂する危険があるので、40℃以上になる所には置くなとされていますが、具体的にはどのような場所でしょうか。まず挙げられるのはファンヒーターなどの暖房機の近くです。また自動車の車内は夏場など、かなりの高温になるので置かないようにしましょう。また、室内でも窓際など直射日光の当たる場所は 40℃以上になることがあります。見落としがちなのは、電磁調理器の上です。電源が入ってしまった場合、過熱されて破裂する恐れがあります。また、中身が空だと思っても、直接、火の中に入れてはいけません。缶は密封されているので破裂する恐れがあります。

使用時よりも廃棄時に事故は起こりがち

意外なことに、破裂・火災事故はエアゾール製品を廃棄する際に多く発生しています。大掃除等でまとめて処分すると複数本を一度にガス抜きする必要があり、場所を間違えると事故に繋がることがあります。ガス抜きは「風通しがよく火気のない屋外」で行ってください。

事件事例を見ると、台所のシンクの中や浴室の中でガス抜きをして、室内に溜まった可燃性ガスに引火して事故になるケースがあります。内容物が残っている場合は内容物を排水に流しながら処分できるということで、台所のシンクの中や浴室の中でやりがちですが、同時に放出される可燃性ガスは空気よりも重いので室内に滞留しがちです。中身が残っている場合は不要な布や紙に吸わせるなどして、ガス抜きは「風通しがよく火気のない屋外」を徹底してください。

必ず中身を使い切ってからゴミに出す

エアゾール製品をゴミに出す際の手順は、

- ①缶を手で振って中身の有無を確認する。
- ②「シャカシャカ」、「チャプチャプ」など音がしたらまだ中身が残っているので必ず使い切る。
- ③「ガス抜きキャップ」で残ガスを出し切る。
- ④地域のゴミ出しルールに従ってゴミに出す。

となります。穴あけは、特に中身や残ガスが残った状態で行うと引火の原因になり危険です、ご注意ください。

また、中身や残ガスが残ったままゴミに出すと、清掃車火災の原因になります。ゴミを圧縮して運ぶタイプの清掃車の場合、中身を使い切らずにゴミに出されたエアゾール製品が荷室内でつぶされて、残ガスが噴出し、ゴミを圧縮する際に発生した火花に引火して火災となることがあります。必ず中身を使い切って、残ガスを完全に押し出してからゴミに出すようにしましょう。

毎日の生活に欠かせないエアゾール製品、使用から廃棄まで、事故のないように心がけたいものです。

参考にした情報

- 1) 「エアゾール缶等による火災・事故をなくそう」、東京消防庁
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/camp/2018/201811/camp2.html>
- 2) 「スプレー缶 (エアゾール缶)、カセットボンベは必ず中身を使い切りましょう！！」
https://www.aiaj.or.jp/img/data/aerosolA4_2012.pdf
- 3) 「エアゾール製品の廃棄について」、化学製品 PL 相談センター
<https://www.nikkakyo.org/system/files/report%20No.17-02.pdf>



製造物責任（P L）法に関連した よくある問い合わせ ～P L 法と契約～

製品や原材料などの供給契約において、製造物責任についての条項が盛り込まれることがあり（むしろ盛り込むのが一般的ですが）、その内容と製造物責任（P L）法の関係について聞かれることがあります。例えば次のようなものです。

弊社はある化学製品の製造業者である。弊社の製品を OEM で提供してほしいとの依頼があり商談を進めている。委託者である企業からは、製造物責任法が適用される事故が発生した時の損害賠償責任は供給者である弊社に全て負ってほしいと言われている。製造物責任法ではこのような場合、どちらが負うことになっているのか。



OEM 製品の供給者と委託者の関係ですが、供給者は直接製造を行っていますので、もちろん製造業者です。委託者は製造を行っていませんが、自社ブランドとして製品を販売しており表示製造業者に該当します。従って両者とも製造物責任が問われます。

このように、一つの製品に関連して複数の債務者が存在する場合、その内部関係は、不真正連帯債務関係と言って双方に賠償義務があり、それぞれの事故との関わりの深さによって内部の負担関係が決まります。また、損害を被った者（例えば一般消費者）との関係においては、双方が発生した損害の全額について連帯して責任を負わなければなりません。

P L 法は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合の製造業者等の損害賠償責任について定めた法律です。これに対し契約はある取引を継続的に行う企業間の決め事ですので、契約の条文に製造物責任についての取り決めがあったとしても製造物責任を逃れることができる訳ではありません。

例えば、事例の OEM 製品の場合、欠陥による製品事故が発生し、製品の使用者である消費者が損害を被った場合、一般的には OEM 委託者たる企業に損害賠償請求を行うでしょう。これを、契約を盾に供給者たる企業に振ることは出来ません。賠償を行う場合には、その全額を賠償した上で、供給者に対して、その負担割合に応じて求償することになります。

それでは契約にはどのような意味があるのでしょうか。製品事故が起こった際は、被害者への対応、製品事故の原因究明と迅速に動かないといけないことは言うまでもありません。また、不真正連帯債務関係にある事業者が、両者の責任の割合に応じて損害賠償を行うといっても、事故が起こってから話し合いの場を持つのでは、迅速な対応は望めません。そこで、製品事故があった場合の対応について事前に取り決めておくことが望まれます。

OEM契約の場合、委託者と供給者の欠陥に対する関与の程度、例えば技術の提供の有無、原材料の供給の有無、設計への関与、製造に関する指示の程度等々により、発生した損害に対する負担割合は変わってきます。委託者を“乙”、供給者を“甲”として、“乙”の関与が低い場合は「第三者に対する損害賠償責任が生じた場合は、その原因が“甲”の責めに帰すべき事由による場合を除いて、すべて“乙”の負担とする」といった内容になるでしょう。しかし、“乙”の関与度が高い場合には「第三者に対する損害賠償責任が生じた場合は、その費用分担は“甲”、“乙”が協議して決める」といった内容が適当でしょう。

また、PL保険の付保についても取り決め、場合によっては保険料を折半するといった内容とするといよいでしょう。

契約を交わすとなると、少しでも自社に有利な内容にしたいという態度になりがちです。

製造物責任法の目的は、製造物の欠陥をなくし、もし欠陥が発見された場合は、その製品を回収する等の措置を講じることで事故の発生を未然に防ぎ、万が一事故が生じた場合は、速やかにその救済を行うということです。同じ製品に関わる立場から、公平性と被害者救済の精神を忘れずに、双方にとって前向きの契約を締結するよう心がけましょう。

化学製品PL相談センター ニュースメールメンバー 登録受付中



『アクティビティノート』の発行や、催し物、出版物のご紹介など、当センターの最新情報を随時お知らせする e-メールサービスです。

- ・人数や資格の制限はありません。(誰でも登録できます)
- ・費用は無料です。(インターネット通信費・接続費は各自でご負担ください)
- ・お申し込みはE-mail (PL@jcia-net.or.jp) で。
(件名に「ニュースメールメンバー登録」とご記入ください)
- ①ご氏名(フリガナ) ②お勤め先(フリガナ) ③ご所属・お役職・ご担当など
- ④ご連絡先(勤務先か自宅かを明記)の住所・TEL・E-mailアドレス

※ご連絡いただきました個人情報は、当センターのプライバシーポリシーに則り適正に管理いたします。

出前講師のご案内



化学製品PL相談センターに寄せられた相談事例を基に、化学製品による事故を防ぐための生活上の注意点等についてお話させていただきます。

各地の消費生活講座や、地域のサークルの勉強会などに、ぜひご活用ください。

日時・費用・その他の詳細につきましては、お気軽にご相談ください。

(TEL 03-3297-2602 担当：登坂(トサカ))

アクティビティノートに関するご意見・ご感想をお待ちしております。

化学製品PL相談センター

〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1 住友六甲ビル

TEL : 03-3297-2602 FAX : 03-3297-2604

URL : <http://www.nikkakyo.org/plcenter/>

本レポートに掲載した内容の無断転載を固く禁じます。