

。

化学製品PL相談センター
2022年度活動報告書
資料編

2023年 6月

化学製品PL相談センターのご案内

相談内容

化学製品に関する事故・苦情の相談、問い合わせ、照会など

※ 一方当事者の代理人として交渉にあたることは行っておりません。

※ 特定の製品の成分組成、安全性、使用方法等に関するご質問については、当センターではお答えしかねますので、各メーカー等にお問い合わせ願います。

※ 当センターでは特定の製品、企業等の紹介(推薦)は行っておりません。

※ 当センターは臭いに関する専門的知見は持ち合わせておりません。

臭いの感じ方には個人差もあるため、お話だけ(当センターでは現場訪問は行っておりません)では臭いの原因、対策等についてお答えしかねます。

※ 当センターでは分析等は行っておりません。

独立行政法人 製品評価技術基盤機構のホームページに、「原因究明機関ネットワーク」に登録されている検査機関の一覧(<https://www.nite.go.jp/jiko/network/>)が、また独立行政法人 国民生活センターのホームページに、商品テストを実施する機関のリスト(https://www.kokusen.go.jp/test_list/)が掲載されていますので、ご利用ください。ただし、検査費用は依頼者本人の負担となります。

※ 特定の企業・製品等に関するコンサルタント業務は行っておりません。

相談対象者

どなたでも利用できます。

消費者、消費者団体、消費生活センター、行政、製造会社、商社、物流会社、販売店・小売店、協会・組合、個人営業者、農業・漁業従事者、マスコミ、教員、学生など

相談対象製品

化学製品（食品は除きます。また、医薬品、化粧品、建材は別に該当のPLセンターがあります。）

- ・ 日常生活用品
洗剤・洗淨剤、シャンプー、柔軟剤、漂白剤、カビ取り剤、殺虫剤、防虫剤、
芳香剤・消臭剤、接着剤、塗料、自動車ワックス、エアゾール製品、
食品添加物、農薬、肥料、プラスチック製品など
- ・ 企業間で取引される中間原料、汎用化学品
化学薬品、基礎化学品、試薬、産業用プラスチック製品、産業用ゴム製品など

相談費用

無料

受付方法

電話、FAX、手紙、来訪など（インターネットでの相談は受付けていません。）

相談受付時間は午前 9:30～午後 4:00（土日祝日を除く）です。

※ ご来訪の折は事前にご一報いただければ幸いです。

〒104-0033 東京都中央区新川 1-4-1 住友不動産六甲ビル 7F

「茅場町駅」(東西線・日比谷線) 3番出口より徒歩約3分、6番出口より徒歩約4分

「八丁堀駅」(日比谷線) A4出口、(JR京葉線) B2番出口より、それぞれ徒歩約8分

「水天宮前駅」(半蔵門線) 2番出口より徒歩約8分

電話：03-3297-2602 FAX：03-3297-2604 消費者専用フリーダイヤル：0120-886-931

情報公開

相談内容と対応結果は、当事者が特定できないよう十分に配慮した上で、月次報告『アクティビティノート』（ホームページ）や年次報告書(冊子)等で公開させていただきます。

目 次

巻頭言 コロナ禍を経て思う化学製品との向き合い方

公益社団法人全国消費生活相談員協会 野田 夜賜重…………… 1

1. 活動の概要…………… 3

2. 2022年度の活動状況

(1) 総受付件数…………… 4

(2) 相談者別の比較…………… 6

(3) 相談内容別の比較…………… 8

(4) 事故内容別の比較…………… 10

(5) 商品群別の比較…………… 10

(6) 相談処理状況…………… 11

(7) 新型コロナウイルス感染症の流行と相談件数の状況について…………… 12

(8) プラスチック製品等に関する相談の動向…………… 16

(9) 2022年度の一般相談の中で特徴のある相談について…………… 16

(10) 活動の所感…………… 18

資料集

3. 1 2022年度の受付相談の具体的内容（目次）…………… 20

(1) 「クレーム関連相談・意見・報告等」…………… 21

(2) 「一般相談等」…………… 41

3. 2 相談受付件数の推移等

(1) 相談者別受付件数の推移…………… 92

(2) 相談内容別受付件数の推移…………… 93

(3) 2022年度 月別相談受付件数（相談者別）…………… 95

(4) 2022年度 月別相談受付件数（相談内容別）…………… 95

3. 3 2022年度の主な対外活動…………… 96

3. 4 名簿…………… 97

(1) 運営協議会

(2) サポートイングスタッフ

(3) PLネットワーク

(4) 事務局

3. 5 「ちょっと注目」

- ・強力な磁石による誤飲事故…………… 98
- ・手指の衛生消毒 改めて注意しましょう…………… 100
- ・食物アレルギー 表示対象に「くるみ」を追加…………… 102
- ・子どもの事故に注意…………… 104
- ・エアゾール製品の廃棄…………… 107
- ・衣類の黒ずみ…………… 110
- ・油の残った布が自然発火…………… 112
- ・毒のリスク評価…………… 114
- ・製品表示は大切な情報源…………… 116
- ・除雪機の注意喚起と安全機能……………118
- ・スプレー・トリガー製品を上手に使う……………120
- ・有毒植物の誤食による食中毒…………… 122

3. 6 「コラム」

- ・日焼けと紫外線…………… 124
- ・エチレン～化学プラントと果物の熟成～…………… 126
- ・新型コロナウイルス感染症 2年半経過…………… 128
- ・PETボトル ポリエチレンテレフタレート…………… 131
- ・天然繊維と化学繊維…………… 133
- ・日本の秋を彩る『紅葉』の不思議…………… 136
- ・新型コロナウイルス感染症とワクチン…………… 138
- ・雪は空からの手紙…………… 141
- ・パチッ！ 静電気…………… 143
- ・羊毛から毛糸とラノリン…………… 145
- ・ソメイヨシノと桜の香りクマリン…………… 147

・貝殻焼成カルシウム（消石灰）とは……………	149
3. 7 主な製品分野別裁判外紛争処理機関・相談機関……………	151

コロナ禍を経て思う化学製品との向き合い方

公益社団法人 全国消費生活相談員協会

野田 夜賜重

消費生活センターは、地方公共団体が設置する行政機関で、消費者と事業者との間で生じたトラブルについての相談を受け付け、助言やあっせんを行う窓口です。消費生活センターに寄せられる相談は契約に関するものが主ですが、商品の品質や機能に関する相談も入ってきます。なかでも化学製品は、私たちの日常生活において欠かせないものの一つであり、衣料品、化粧品、洗剤、日用品など、様々な製品に使われていることから、化学製品関連の相談が入ると成分表示はどうなっているのか、どんな使用方法だったのかなど詳細な聴き取りが必要になります。コロナ禍以前、化学製品に関する相談件数は、多くありませんでした。

しかし、新型コロナウイルスの感染拡大とともに状況が一変しました。「ウイルス除去に適したアルコール濃度は何パーセントなのか教えてほしい」、「次亜塩素酸ナトリウムの効果について知りたい」といった相談が寄せられますが、残念ながら現場の消費生活相談員が即答できる内容ではありませんでした。当時、できる限りの情報収集をした記憶がありますが、相談者の満足できるような助言はできませんでした。その後2020年6月に厚生労働省、経済産業省、消費者庁の3省庁が「新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について」を公表したことで、消費生活センターで新型コロナウイルス対策をうたう消毒・除菌用アルコール製品の安全性や品質に関する相談を受けることは減少していきました。

コロナ禍での生活が長期化する中で、消毒・除菌用アルコール製品の供給は十分に行きわたるようになり、消費者が用途に合わせて製品を選択できる環境になっていきました。その中で消毒・除菌用アルコール製品について消費生活センターに寄せられる相談は、購入する際の製品の広告表示についての疑問や、身の回りのものを除菌・消毒する習慣が日常になったことで生じた危害などの相談にシフトしていった感がありました。製品の表示の問題は景品表示法上の判断になりますが、消費者庁がウイルス対策をうたう製品について措置命令を出すケースが、他の製品・サービスと比べて多かった印象があります。

コロナ禍の3年間、相談現場で消毒・除菌用アルコール製品に関連する相談を、継続的に扱うことで感じたことは、他の化学製品にも共通することです。現代社会では、衣服の柔軟剤や除菌スプレー、日用品の洗剤や化粧品など多くの製品が市場に出回っています。例えば、柔軟剤は衣服の柔軟性や香りを保つため、除菌スプレーはウイルスや菌を除去するために使用されます。それぞれの製品の効能に期待する消費者は多く、製品の販売にも大きな影響を与えています。しかし、実際の製品の効能と消費者の期待には、しばしばギャップが生じます。例えば柔軟剤は衣服を柔らかくするために使用されますが、香りの持続を期待する消費者と、香りで体調不良を訴える消費者が存在します。このようなギャップが生じる原因にはいくつかの理由があるのではないのでしょうか。製品の宣伝広告や商品のラベルなどで示されている表示とのギャップ、次に使用方法や使用場所によっては効果が不十分だったり、場合によっては安全上の問題が生じるといったギャップです。このギャップが解消されない場合、消費者の疑問は相談窓口へ寄せられます。

消費生活センターに相談することで相談者の問題解決になることがベストですが、なかには解決に至らない場合もあります。そういった場合、消費生活センターに寄せられた相談は無駄だったのかというと、そうではありません。全国の消費生活センターに寄せられた相談は、相談処理の内容まで含めて記

録され、「全国消費生活情報ネットワークシステム（PIO-NET）」に登録されます。そして登録されたPIO-NET情報は、消費者政策の企画・立案や法執行、消費者への注意喚起に活用されています。当時多数寄せられたであろう消毒・除菌用アルコール製品の相談も、PIO-NETに登録され、その後の注意喚起情報につながる1件になっているのです。

一方で、消費者が正しい情報や知識を得ることや、製品を使用する前にラベルや説明書をよく読み、正しく使用するといったこともギャップの解消につながります。今、消毒・除菌用アルコール製品の相談件数が減少したのは、消費者に製品の情報や知識の周知がされたためだと思います。消毒・除菌効果をうたう製品について長期にわたり関わるという経験は初めてでしたが、こうした当たり前のことを実践していくことの大切さを改めて実感しました。最後に相談の現場は、疑問に思うことや納得できないという相談者の思いと行動がすべての出発点です。そうした消費者の思いを受け止め、次につなげられる機関でありたいと願っています。

◇ 活動の概要

◇ 化学製品PL相談センター

1994年7月1日に日本で製造物責任(PL)法が制定され、その審議の過程で「裁判によらない迅速公平な被害救済システムの有効性に鑑み、裁判外の紛争処理体制を充実強化すること」とする国会の付帯決議が採択されました。それにともなう具体的な取組みにおいて、製品分野ごとの専門的な知見を活用した紛争処理体制の整備が必要とされたことから、PL事故だけでなく、広く消費者からの化学製品に関する相談に応じる機関として、1995年6月に(社)日本化学工業協会(2011年4月1日より一般社団法人日本化学工業協会に移行)内の独立組織として当センターが設立され、化学製品に関する相談対応や情報提供、関係団体との交流などの活動を行っています。

◇ 相談対応

2022年度に当センターが受け付けた相談の総件数は234件で、2021年度の相談総件数241件の約97%でほぼ同じ件数となりました。全体の約9割を占める消費者側からの相談(消費生活センター経由の相談を含む)のうち、76%が一般的な問い合わせで、例年、化学物質・化学製品等の安全性に関する問い合わせが多く寄せられています。(受付相談の具体的内容については p.●からの資料集をご参照ください)

◇ 情報提供

当センターのホームページ(<https://www.nikkakyo.org/plcenter>)では、毎月の受付相談事例および対応内容をまとめた『アクティビティノート』を公開しています。業界関係者に製品安全問題の実態を伝えるとともに、消費者に分かりやすい表現を用いて情報提供することにより、化学製品による事故の未然防止・再発防止に努めています。また、ニューズメールメンバーにご登録いただいた方には、『アクティビティノート』など、当センターの最新情報を随時メールにてお知らせしています。(メンバー登録の方法については「お知らせ」(裏表紙)をご参照ください。)

◇ 関係機関との交流

各地の消費生活センターからの相談、あるいは消費生活センターから紹介されたという消費者から寄せられる相談が多いことから、消費生活センター等との連携に努めています。2022年度も、消費者行政担当部門等の関係省庁、他業界のPLセンター、当センターに寄せられた製品事故に関わる商品の業界団体等と、適宜情報交換を行いました。

◇ 2022年度の活動状況

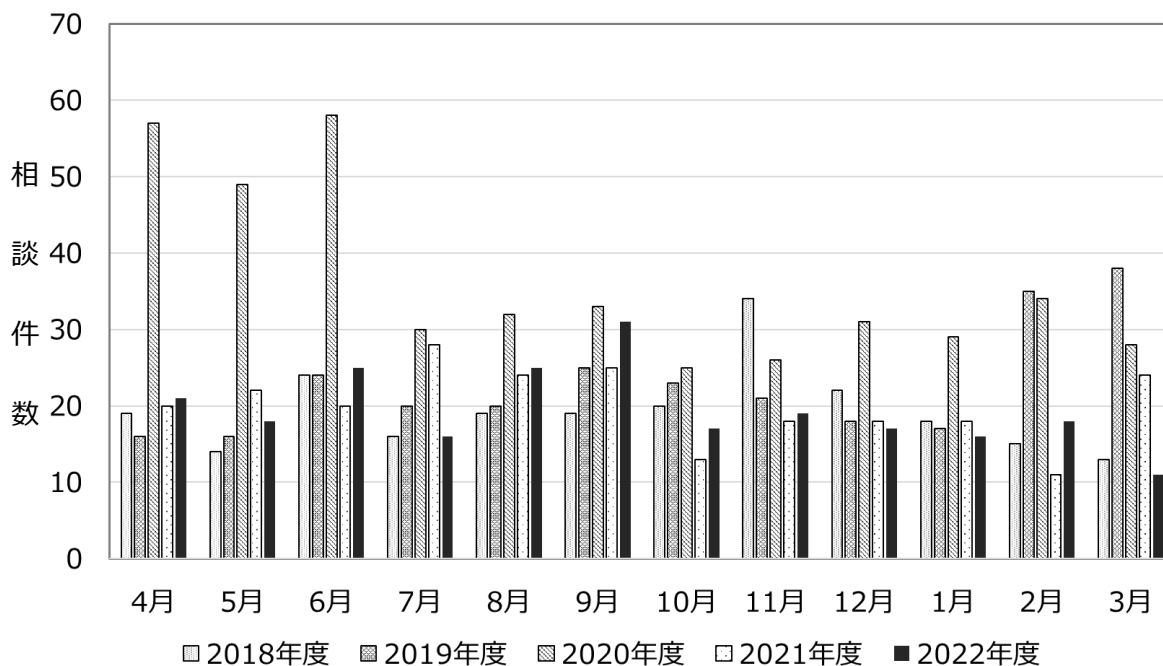
(1) 総受付件数:前年比97%とほぼ同じ件数、一般相談等が179件と大幅に増加

2022年度(2022年4月～2023年3月)における相談等の受付状況は表-1の通りです。総受付件数は234件(月平均19.5件)となり、前年(241件)比の97.1%でほぼ同じ件数となりました。クレーム関連相談は55件寄せられ、前年(97件)比で56.7%、一般相談(意見・報告等を含む)については179件寄せられ前年(144件)比で124.3%となりました。全体に占める一般相談(意見・報告等を含む)の件数も76.4%となりました。全体の91.0%を占める消費者側からの相談件数(消費生活センター経由の相談を含む)213件においても、73.7%となる157件が一般的な問い合わせです。

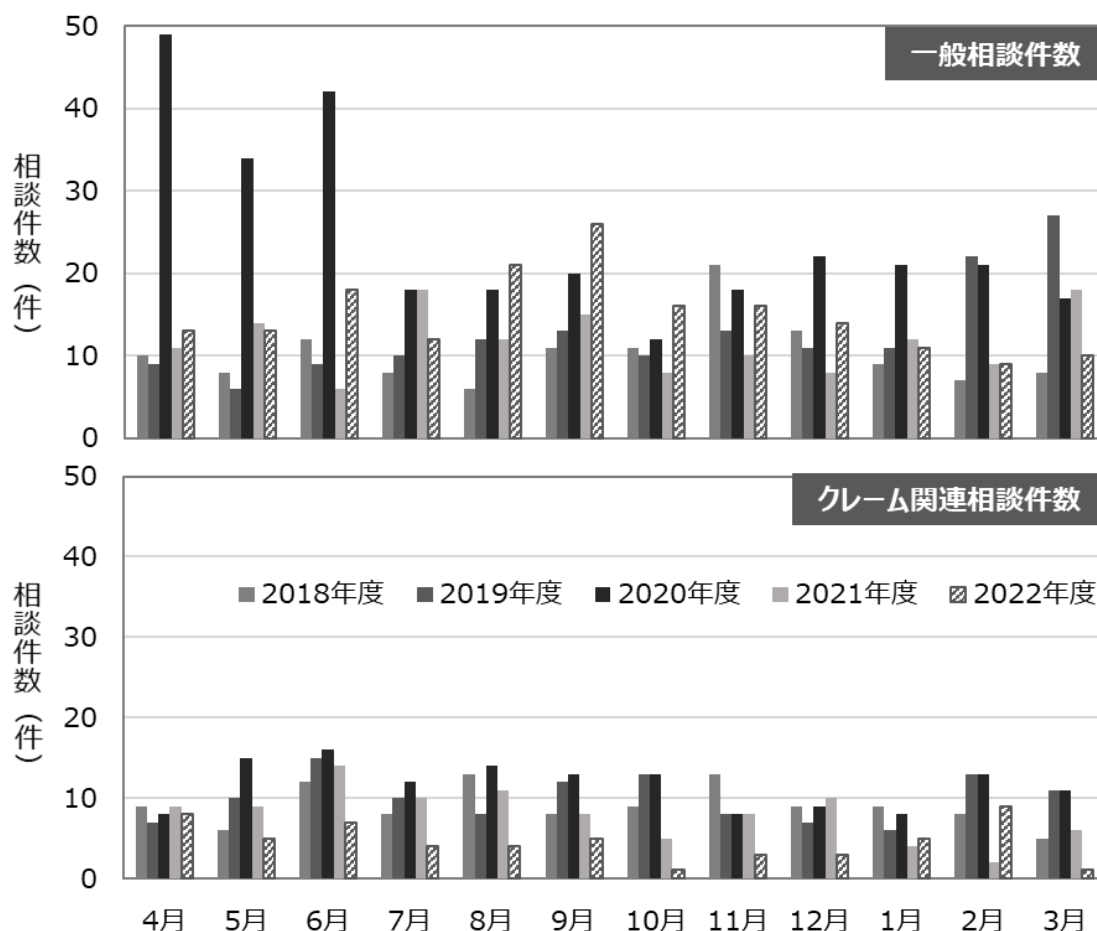
月別相談受付状況(グラフ-1)をみると、2020年2月に国内で新型コロナウイルス感染症による最初の死者が報告されてから相談件数は増加し、2020年4～6月に相談件数はピークとなりましたが、同年6月に行政から感染予防に関する情報が公開された以降、件数は減少しました。2022年度は、新たな変異株の出現により感染者数は増加しましたが、感染予防の化学製品に関連した件数は増加することなく、コロナ禍前の2019年度以前の件数に2021年度から戻り、2022年度もその状況を維持しています。

表-1 2022年度 相談受付状況(総実働日数 243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	17	14	12	123	1	167	71.4%
消費生活C・ 行政	9	3	0	34	0	46	19.7%
事業者・ 事業者団体	0	0	0	21	0	21	8.9%
メディア・ その他	0	0	0	0	0	0	0%
合計	26	17	12	178	1	234	
構成比	11.1%	7.3%	5.1%	76.1%	0.4%		100.0%



グラフ-1 月別相談件数の推移(2018年度～2022年度)



グラフ-2 月別相談受付状況（一般相談／クレーム関連相談）

相談者区分

消費者・消費者団体	一般消費者、消費者団体
事業者・事業者団体	製造会社、商社、物流会社、販売店・小売店、協会・組合（財団法人・社団法人を含む）、個人営業者など専ら製造物を扱う法人・個人、農業・漁業従事者など
消費生活C・行政	消費生活センター、国民生活センター、消費生活センターを管掌する自治体の消費者行政部門、経済産業省・農林水産省・厚生労働省・国土交通省・消費者庁などの消費者行政担当部門および関係機関
メディア・その他	マスコミ、雑誌、プレス（業界紙）、弁護士、コンサルタント、民間ADR、検査機関、医療機関、保健所、水道局、消防局、教育機関、図書館、保険会社など直接製造物を取り扱わない法人・個人

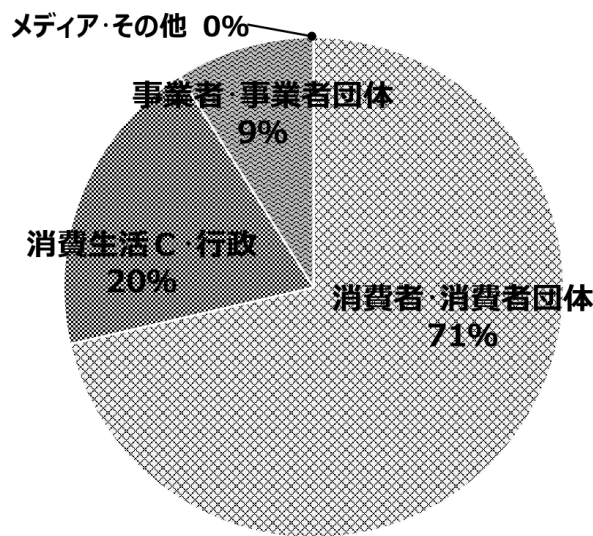
相談内容区分（改訂 平成15年8月）

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対する苦情
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・問い合わせ等
意見・報告等	一般的な意見・報告・情報の提供を受けたもの

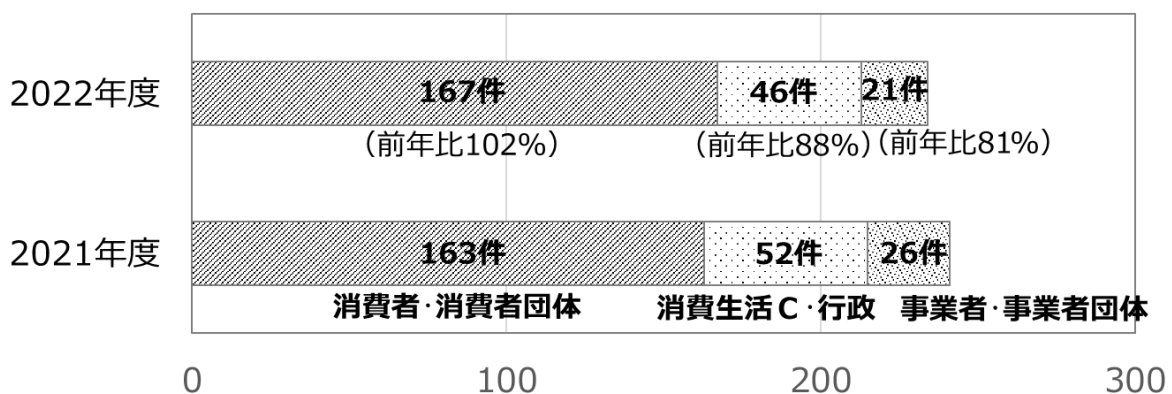
(2) 相談者別の比較: 消費者側からの相談が全体の約9割

相談者別構成比(グラフ-3)では、「消費者・消費者団体」からの相談が71.4%(167件)と最も多く、次いで「消費生活C・行政」からの相談が19.7%(46件)となっています。「消費者・消費者団体」からの相談には、各地域の消費生活センターに消費者が問い合わせ、その内容が化学製品やその製品に使用されている成分に関する専門的な相談の場合は、当センターを紹介して消費者への対応を移管された場合も含まれています。これらを合わせた主に消費者側からの相談件数213件となり、全体の約9割(91.0%)を占めています。残りの21件(9.0%)は、「事業者・事業者団体」からの相談です。

相談者別に2021年度と比較(グラフ-4)すると、「消費者・消費者団体」からの相談が前年比102.4%、「消費生活C・行政」からの相談が前年比88.4%、「事業者」からの相談が前年比80.7%となりました。当センターに対して、消費者からの問い合わせは多くなる傾向が続いており、身近なところで使われている化学製品及び含まれるその成分について、より広く情報を公開していく必要があります。特に各地域の消費生活センターにおいては、消費者からの化学に関する専門知識が必要な相談については、対応に苦慮する場合もあり、当センターへ対応を移管される場合が多く消費者からの相談件数は、91%となりました。製品に含まれる化学物質について、その成分の働きや安全性についてわかりやすく説明し、消費者の不安が解消されるように努めています。



グラフ-3 相談者別構成比



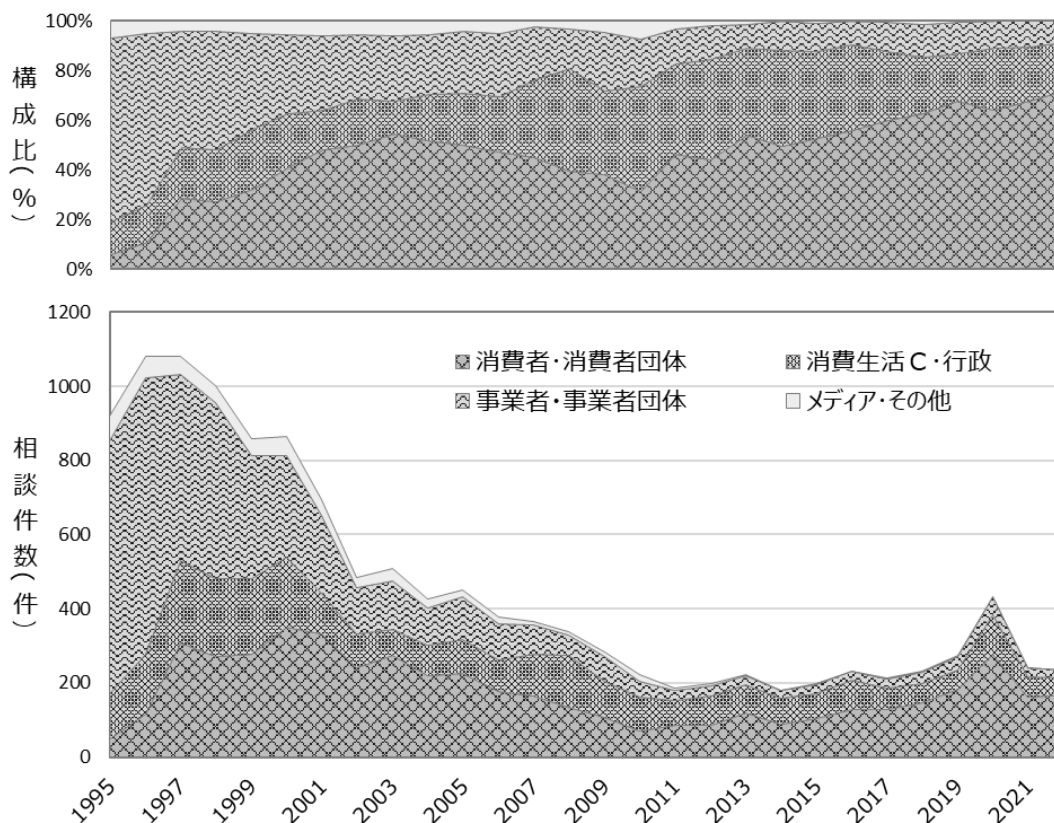
グラフ-4 相談者別構成比 前年との比較

当センター開設(1995年)以来の相談件数の推移(グラフ-5)を見ると、開設当初は1,000件を超える相談が寄せられていました。相談の多くは事業者・事業者団体からで内容は製造物責任法(PL法)に関連した一般相談がほとんどでした。1995年のPL法が施行された当初、事業者が製造者として責任と向き合う体制づくり等に追われたことが窺われます。事業者からの相談は2002年頃には一段落し、その後も相談件数は2011年頃までなだらかな減少をしました。これは、主にインターネットの普及により情報収集が容易になり、トラブルや疑問点があっても事業者が自己解決できるようになったと推察されます。

消費生活センターの設置数は、PL法が施行された1995年は395ヶ所でしたが、2022年には約1200ヶ所となっています。これに伴い、「消費生活C・行政」からの相談の比率は2011年頃までは増加傾向にありましたが、ここ数年は大きな変化ありません。一方、「消費者・消費者団体」からの比率は、2011年以降は増加傾向です。これは、化学製品に関する問い合わせを当センターが対応することが消費生活センターや行政機関に認知され、紹介された消費者が相談してくるケースが増えているためと考えられます。

2019年度第4四半期(2020年1月)から日本国内の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のまん延が始まりました。2020年2月より、消費者及び消費生活センターから感染予防に関連した化学製品の正確な情報を得るための相談が増加しました。その後、2020年6月末に行政(厚生労働省、経済産業省、消費者庁3省庁合同)から感染予防に関する情報が公開されると関連した相談は減少しました。COVID-19は2022年も流行のピークがありましたが、化学製品の感染予防に関する消費者からの相談は増加することなく、コロナ禍前の2019年度以前の件数に2021年度から戻り、2022年度もその状況を維持しています。

当センターに対する消費者からの相談は多くなる傾向が続いています。特に各地域の消費生活センターでは、消費者からの化学に関する専門知識が必要な相談については、対応を移管された場合も含め消費者からの相談は91%となりました。化学製品やその成分について、その成分の働きや安全性についてわかりやすく説明し、消費者の不安が解消されるように努めています。

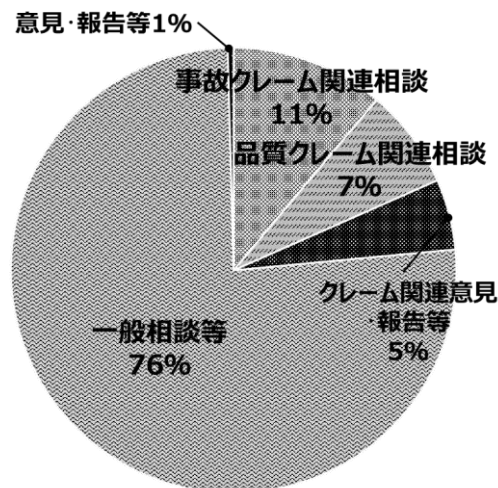


グラフ-5 相談者別受付件数と構成比の推移

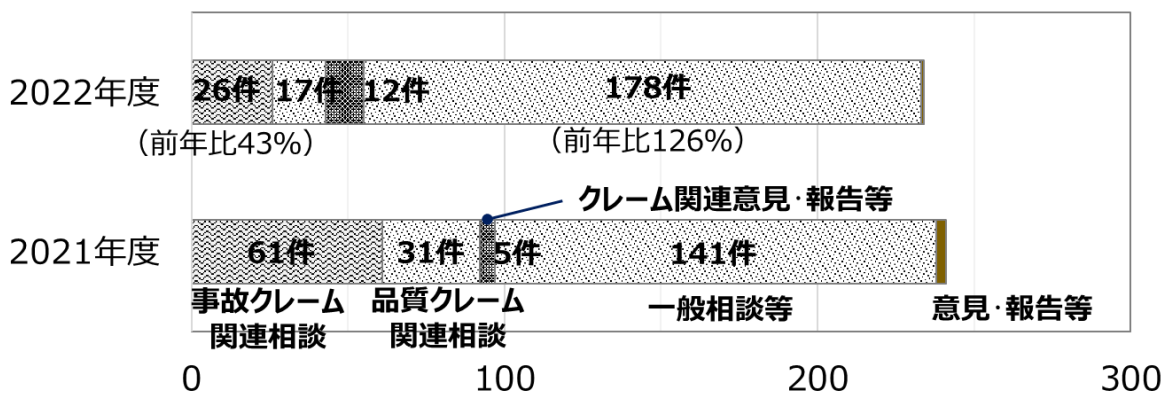
(3) 相談内容別の比較：「一般相談」の占める割合が大きく増加

グラフ-6の相談内容別にみると「一般相談等」が178件(76.1%)と最も多く、次いで「事故クレーム関連等」26件(11.1%)、「品質クレーム関連相談等」17件(7.3%)、「クレーム関連意見・報告等」12件(5.1%)となっています。グラフ-7から2021年度は、「一般相談等」141件(58.5%)、「事故クレーム関連等」61件(25.3%)、「品質クレーム関連等」31件(12.8%)でしたので、「一般相談等」の占める割合が126.2%と大きく増加する一方、「事故クレーム関連等」及び「品質クレーム関連等」の件数は43件と2021年度の92件に対して、46.7%の減少となりました。また、「クレーム関連意見・報告等」は12件と5件から増加をしました。

相談件数に占める「一般相談等」の割合は、178件(76.1%)となりました。相談内容から、すでにスマホ等の携帯情報端末を使いこなすなど社会基盤の変革による情報リテラシーが向上したことで、世の中に溢れている様々な情報に生活者がいつでも簡単に接することができるようになってきていることが伺えます。相談者はある程度事前に調べてから、当センターに相談されている内容が多くあります。自分の理解している内容で間違いがないか、確認するために双方向で話のできる電話を選んで相談をしています。相談者の不安、確認したい内容を把握し、相談者の背景や知識に合わせた製品や成分の化学的な説明を行うことが重要なポイントとなります。科学的に未解明な現在の事実といわゆる風評情報を分けて伝えるように注意する必要性を強く感じました。



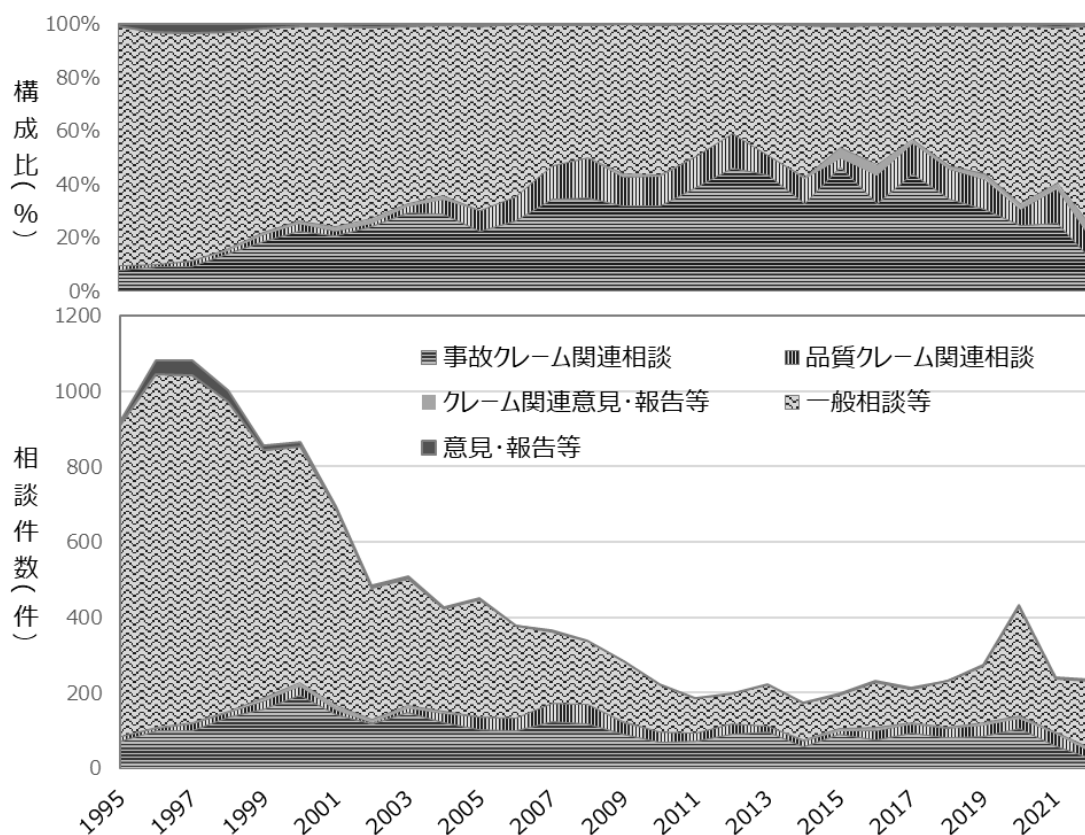
グラフ-6 相談内容別構成比



グラフ-7 相談内容別構成比 前年との比較

当センター開設以降のトレンド（グラフ-8）を見ると、一般相談が件数、構成比とも減少傾向にありました。これは前述の通り、PL法施行当初、PL法に関連した「事業者・事業者団体」からの一般相談が多く、それが数年で落ち着いてきたこと、インターネットの普及により自己解決しやすい環境が整ったことによるものと考えられます。

「事故クレーム関連相談」は構成比で見ると2013年をピークに増加傾向でしたが、件数は2000年をピークに緩やかな減少傾向となり、2010年度以降は「事故クレーム関連相談」と「品質クレーム関連相談」を合算したクレーム関連相談の総件数で見るとほぼ100件程度で推移していました。2018年度は109件、2019年度は120件と増加しました。2020年度は140件と更に大きく増加しましたが、これは新型コロナウイルスに関連したものが29件あり、それを除くと111件と“ほぼ100件程度”の範囲内と見ることができます。2021年度の「事故クレーム関連相談」の件数は97件で2018年度と同等の件数に戻り、2022年度は55件と大きく減少しました。「一般相談等」においては、2022年度より顕著な相談件数の推移を示しています。2018年度は146件、2019年度は150件、2020年は276件の相談件数でしたが、2021年度は141件、2022年度は178件となりました。2020年はコロナ禍であるために特別ではありますが、2011年度以降の大きなトレンドとしては「一般相談等」が件数、構成比ともに増加する傾向で、その傾向が2022年度は構成比が76.1%となり顕著になりました。



グラフ-8 相談内容別受付件数と構成比の推移

当センターへの一般の「消費者」からの相談は、消費生活センターなどから紹介されるか、インターネットで電話番号を調べて電話をして相談することになります。ホームページにはこれまでの相談対応を冊子にまとめた啓発資料も用意しているので消費者への啓発を促す必要もあります。消費者どの程度理解し、確認したい相談内容が何かを丁寧に把握するために傾聴し、回答することがより必要とされています。

(4) 事故内容別の比較：相変わらず体調不良が最も多い

2022年度も極めて広範にわたる製品について、体調不良、皮膚障害等の被害を訴える相談が寄せられ、表-2にまとめました。2022年度は総件数55件（2021年度97件：56.7%）と大きく減少をしました。

事故内容別の件数では、身体被害は、25件（2021年度件数：53件、前年度比：47.2%）で半減となりました。身体被害の件数は、総件数の45%を占め、過去3年の身体被害の割合は6割程度であることと比較すると大きく減少をしています。内訳では体調不良17件、皮膚障害8件、眼0件となっており、2022年度の件数は、体調不良・皮膚障害・眼のいずれも減少しています。重篤な身体被害はありませんでした。また、財産被害については、13件（2020年度件数：13件、前年度同数）となりました。

表-2 事故内容別クレーム件数

		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
身体被害	死亡	0	0	0	0
	体調不良	54	61	42	17
	皮膚障害	14	17	9	8
	眼	1	3	2	0
	頭髮	1	0	0	0
	火傷	0	1	0	0
	腹痛	1	0	0	0
	開放創	0	0	0	0
		71	82	53	25
財産被害	家財	10	13	8	11
	衣類	4	5	0	1
	身の回り品	1	2	0	1
	自動車	2	0	3	0
	動植物	0	1	2	0
	会社財産	0	0	0	0
		17	21	13	13
拡大被害なし（品質・性能）		32	37	31	17
合計		120	140	97	55

一方で、事故内容別クレーム件数において「体調不良」は17件と相変わらず多い件数を占めています。「体調不良」に関するクレーム内容の特徴として、様々な製品の持つのニオイによる体調不良の相談があげられます。様々な製品に賦香した香りによって体調不良を訴える指摘は、10件と多く寄せられています。これらのニオイに関しては、商品群別のクレーム状況と合わせてまとめます。

(5) 商品群別の比較：「洗剤・洗浄剤」が多い、製品のニオイについても引き続き相談あり

商品群別の商品群別のクレーム相談件数を表3にまとめました。商品別のクレーム相談においては、2022年度も洗剤・洗浄剤が8件と2021年度の14件から減ったものの件数は多く、消費者の身の回りで事故につながりやすい傾向は変わりませんでした。

感染予防対策としての手指の衛生消毒、身の周りの環境消毒についての相談は、9件と2021年度の16件から半減した状況となりました。これは、行政等の信頼できる配信元から感染予防に使用される化学製品やそれらに含まれる成分（エタノール濃度や界面活性剤、塩素系製剤の使用方法など）についての啓発が進んだことと、スマホ等の携帯情報端末を使いこなす情報リテラシーが向上したことにより、正しい情報に生活者がいつでも簡単に接することができるようになったことなど社会基盤の変革も寄与していると思われます。

様々な製品につけられたニオイの相談については、2021年度の16件から継続して2022年度も15件

とほぼ同じ件数となりました。その内訳は、柔軟剤は5件、芳香剤・消臭剤は3件、洗剤・洗浄剤は2件の体調不良と安全性に関するニオイの指摘があり、クレーム関連相談の合計は10件となりました。その他に一般相談として5件の相談がありました。製品につけられたニオイについては、2021年9月に関係5省庁（消費者庁、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、環境省）が共同でポスターを作成するなど啓発活動が実施されています。¹⁾ 今後も関連する行政・メーカー・業界団体を含め、社会全体での啓発が必要です。

一方で、プラスチック製品の過加熱による焦げや融けることによる体調不良の相談は、2021年度の5件から2022年度はありませんでした。前年関連して多かった食品トレイについては、電子レンジでの使用で耐熱性に配慮された製品が増えていることも要因と思われます。

表3 商品群別クレーム相談件数

2019年度		2020年度		2021年度		2022年度		順位
洗剤・洗浄剤	13	抗菌剤・除菌剤	26	洗剤・洗浄剤	14	洗剤・洗浄剤	8	1
家具	11	洗剤・洗浄剤	15	その他生活用品	13	家電製品	6	2
その他生活用品	11	その他生活用品	15	プラスチック製品	10	その他生活用品	5	3
殺虫剤	7	柔軟剤	10	家電製品	8	柔軟剤	5	
建材	6	不明	7	化粧品	7	抗菌剤・除菌剤	4	4
柔軟剤	6	塗料	7	建材	7	芳香剤・消臭剤	4	
抗菌剤・除菌剤	5	プラスチック製品	7	殺虫剤・防虫剤	6	建材	4	
プラスチック製品	5	農薬	6	柔軟剤	5	化粧品	4	
芳香剤・消臭剤	5	家具	5	抗菌剤・除菌剤	4	家具	4	
オートケミカル	4	化粧品	4	芳香剤・消臭剤	4	入浴剤	2	5
家電製品	4	漂白剤	4	不明	4	プラスチック製品	2	
化粧品	4	芳香剤・消臭剤	4	家具	4	塗料	2	
繊維製品	4	建材	3	塗料	4	繊維製品	2	
塗料	4	殺虫剤	3	繊維製品	3	漂白剤	1	6
不明	3	接着剤・粘着剤	3	農薬	2	防虫剤	1	
他1品目	3	他2品	3	オートケミカル他	1	その他	1	
120件		140件		97件		55件		

※ 「事故クレーム関連相談」、「品質クレーム関連相談」および「クレーム関連意見・報告等」をあわせた数字です。
※ 個別に分類しにくい日常生活用品等を、「その他生活用品」に分類しています。

- 1) 香りへの配慮に関する啓発ポスターについて（情報提供）：厚生労働省

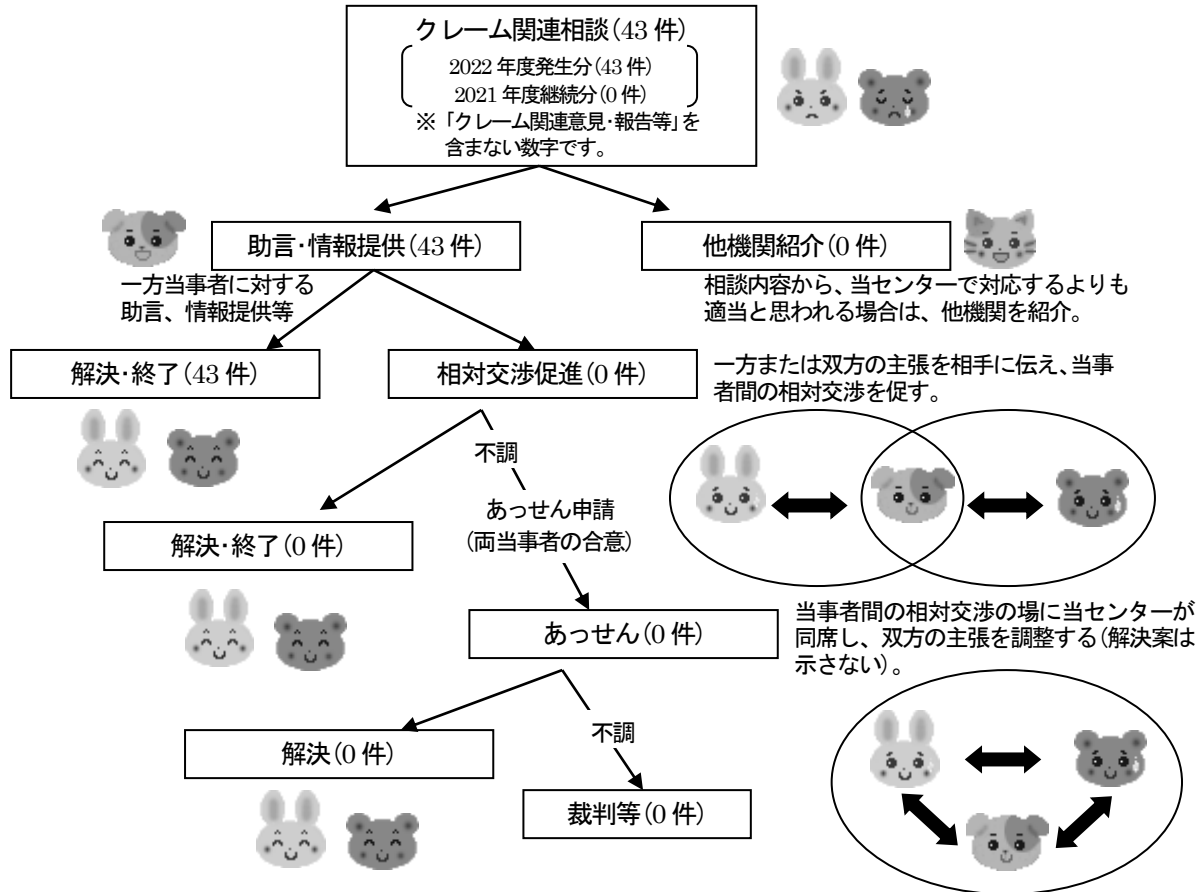
<https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T210914I0030.pdf>

(6) 相談処理状況:助言、説明で解決

「事故クレーム関連相談」26件、「品質クレーム関連相談」17件の合計43件が、2022年度に当センターが対応したクレーム関連相談です。すべて助言・情報提供で解決・終了しており、相対交渉促進を行なった相談はありませんでした。

最終決着内容の把握に極力努めていますが、相談者が匿名を希望された場合、こちらから連絡することはできません。そのようなときは、当センターからの説明、助言(問題点整理)等で問題が解決しなかった際には再度ご連絡いただくようお願いしていますが、ほとんどの場合その後ご連絡がないため、解決したものとしています。

図-1 2022年度クレーム関連相談の処理状況



(7) 新型コロナウイルス感染症の流行と相談件数の状況について

2022年度の相談件数は234件で2021年度の241件に対して前年比97.1%とほぼ同じ相談件数となりました。2020年1月に新型コロナウイルス感染症による日本国内最初の死者が報告されてから、2023年5月で約3年半が経過し、2022年度も新型コロナウイルスの変異に伴い国内の感染者数と感染による死亡者は更にもくなる状況となりました。しかしながら、相談件数は影響を受けずにコロナ禍前の状況に戻っています。ここでは2022年度の相談件数の状況について、さらに詳細に解析します。

日本における新型コロナウイルス感染症流行の状況（～2023年5月8日まで）

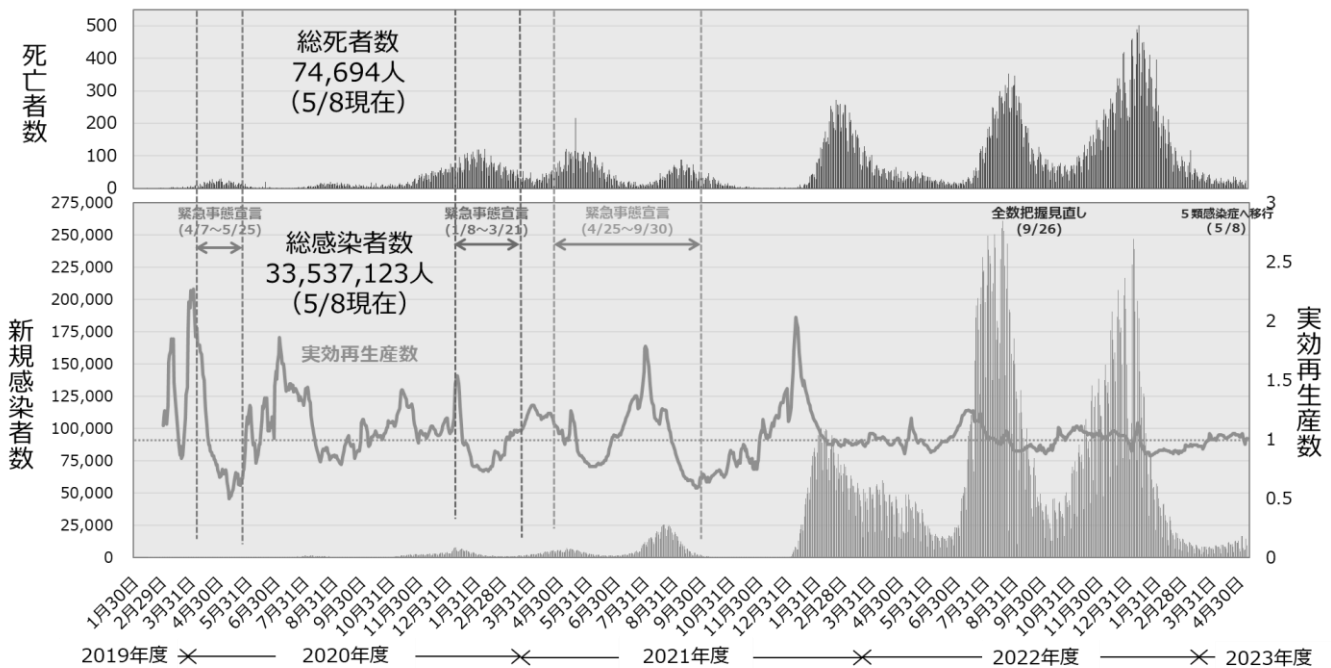
グラフ-9に2019年1月30日から2023年5月8日までの新型コロナウイルス感染症の感染者数と死者数をまとめました。

2019年12月に中国の武漢で発生し、2020年1月下旬以降に、全世界に感染が拡大しました。日本国内では、2020年1月15日に国内で新型コロナウイルス感染症が確認、2月13日に最初の死者が報告され、その後感染拡大が始まりました。それ以降2020年度は、3回の感染流行の波が起き、2回の緊急事態宣言（2020年4月7日～5月25日、2021年1月8日～3月21日）が発動されました。

2021年度は、新たな変異株であるデルタ株の流行と共に第4波と第5波となる感染拡大が起き、3回目となる緊急事態宣言が2021年4月25日～9月30日までの5カ月間に渡り発動されました。その後2021年の10月から12月にかけては、日本国内の感染者数も1日あたり100名程度と少ない状況となりました。しかしながら、2022年1月以降では、更なる変異株であるオミクロン株の流行により大幅な感染者数の増加となり、1日あたりの感染者数が約100,000名となる大きな第6波の流行を迎えました。

2022年度は、5月末において、1日あたりの感染者数は20,000名程度まで減少をしましたが、7月末には1日当たりの感染者は250,000名と最大の感染者数が報告され、高齢者が中心に1日当たりの死者数も300名をこえる第7波となりました。9月末に一旦約20,000名まで減少したものの、12月には1日当たりの感染者数は第7波と同じ程度の250,000名弱、同様に高齢者を中心に1日当たりの死者数は、これまでで最大の500名をこえる第8波となるピークを迎えました。その後、急速に感染者、死者数は減少をし、2023年5月8日には感染者数は10,000名程度、死者数も30名程度となり、これまでの2類相当感染症から5類感染症に変更をされました。

日本国内の2023年5月8日までに確認できた新型コロナウイルス感染症による総死者数は、74,694名で感染者総数は33,537,123名です。国内で感染が始まった2020年1月から2021年12月までの2年間の死者数は17,615名で同期間の感染者総数は1,711,857名となり、その割合は1.03%になります。一方で、2022年1月から2023年5月8日までの1年5ヵ月間の死者数は57,079名で同期間の感染者総数は31,825,266名となり、その割合は0.18%となりました。2022年になってからは、オミクロン株に変異して主流となったため感染者数は、その前の主にデルタ株までの感染者数に対して18.6倍となりましたが、感染者総数に対する死者数の割合は、約1/5となり大きく変化しました。この3年余りで得られた感染対策の徹底と社会活動の両立を図る方針に転換され、新型コロナウイルス感染症は5類感染症へ移行しました。



グラフ-9 日本における新型コロナウイルス感染症の新規感染者数と死亡者数

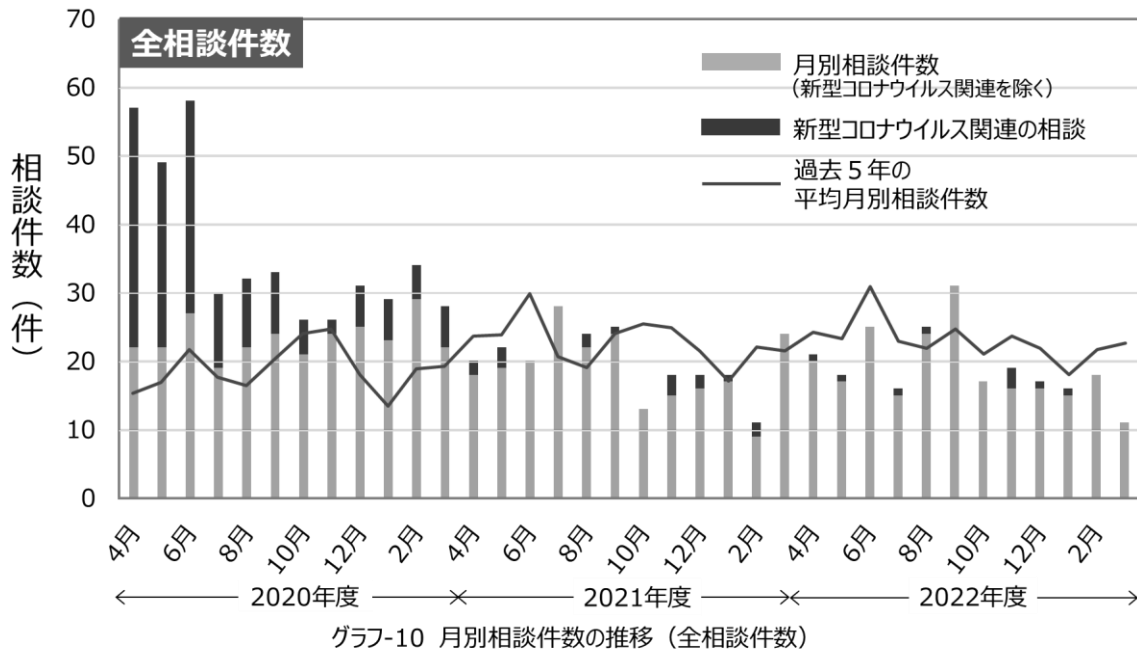
参考) 新型コロナウイルス感染症の国内発生状況等について；厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>

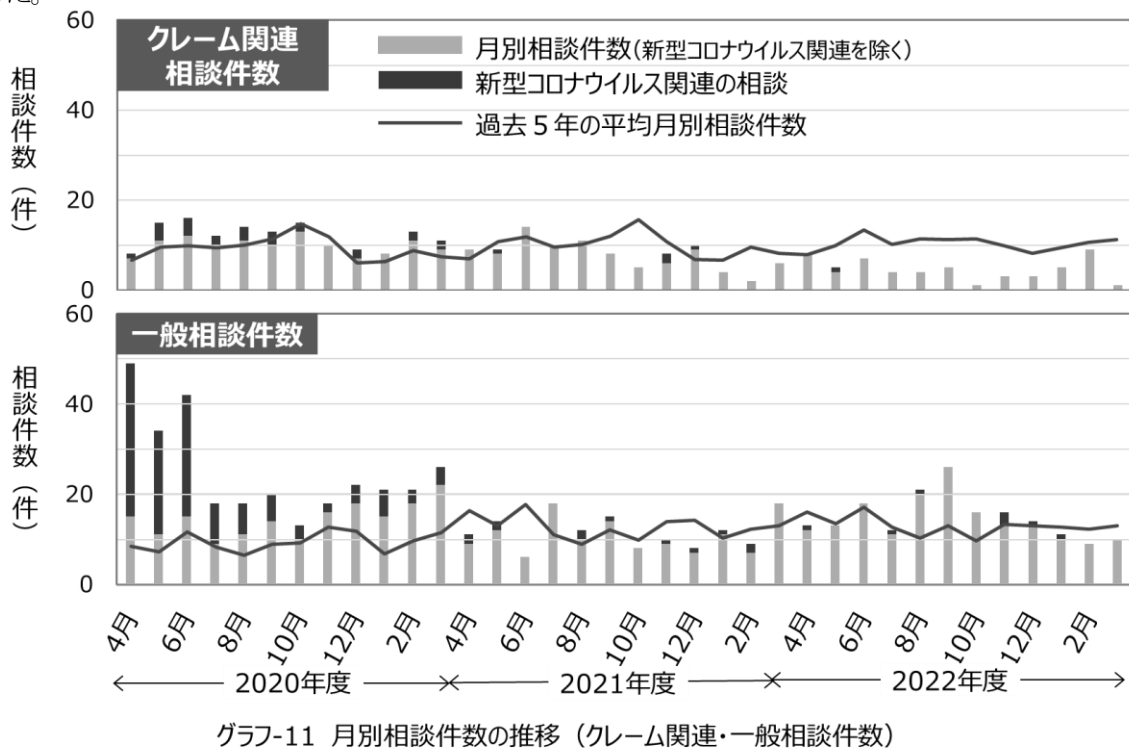
化学製品PL相談センターに寄せられた新型コロナウイルス感染症関連の相談の特徴

グラフ-10は、2020年度～2022年度に当センターに寄せられた相談を月別にまとめたものです。新型コロナ感染症の流行とともに、2020年2月以降に急激に増加し、2020年4～6月は過去平均の3倍近くの相談が寄せられました。7月以降、通常よりも多い傾向は続いたものの相談件数としては落ちつきました。先に書いたように2020年6月末に行政（厚生労働省、経済産業省、消費者庁3省庁合同）から感染予防に関する情報が公開されると関連した相談は減少しました。

新型コロナウイルス感染症は2022年も流行の大きなピークがありましたが、化学製品の感染予防に関する消費者からの相談は増えることなく、2021年度の16件から2022年度は9件とさらに減少をしました。



グラフ-11 は、同じく2020年度～2022年度に当センターに寄せられた月別の相談をクレーム関連相談と一般相談等別にまとめたものです。新型コロナ感染症関連の相談件数の2021年度の内訳はクレーム関連相談4件、一般相談等は12件でしたが、2022年度の内訳はクレーム関連相談1件、一般相談等は8件でした。



クレーム関連相談の1件内容は、「感染予防で子どものマスクを食器用洗剤で洗っていたら顔がかぶれた」でした。用途外の使用であることと使用されているマスクの取り扱い方法を確認するよう伝えました。一方、一般相談については感染予防に空間に化学製品を噴霧することについて、その効果を確認する相談

が6件、抗原検査キット、布マスクの有効性がそれぞれ1件でした。行政等からの公開されている情報については、どの相談においても既に確認はされていました。

(8) プラスチック製品等に関する相談の動向

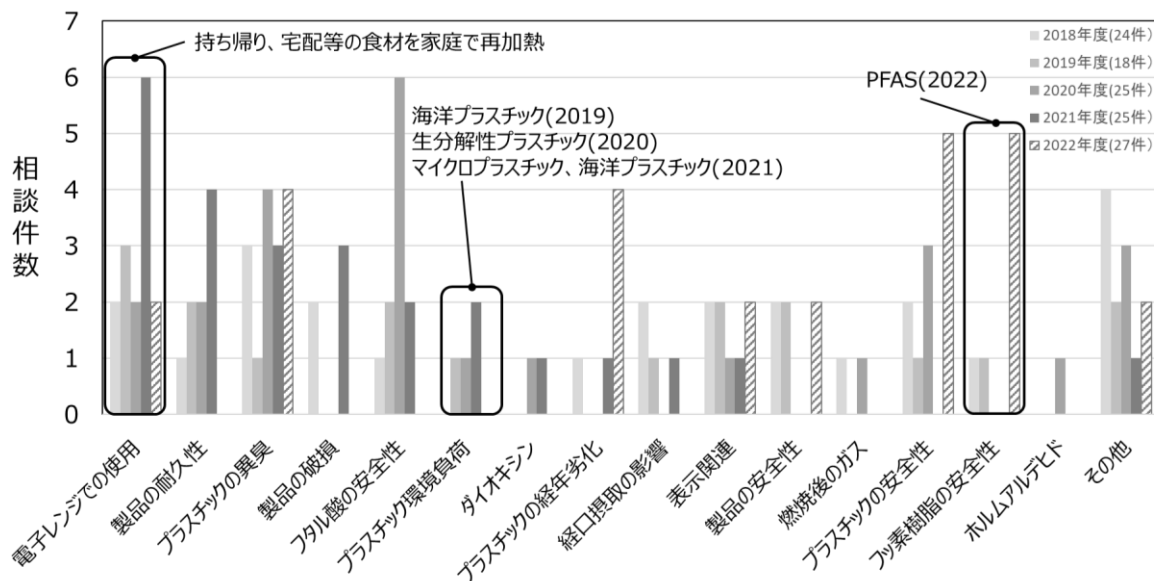
2022年度のプラスチック製品に関する相談を表4にまとめました。

表4 2022年度プラスチック製品に関する相談

内容区分	商品群分類	件数	製品	計	
クレーム 関連相談	「プラスチック製品」に分類	2件	サウナマット	1件	3件
			ランチョンマット	1件	
	「プラスチック製品」以外に分類	1件	床用マット等	1件	
一般相談	「プラスチック製品」に分類	13件	食品用容器	5件	24件
			その他	8件	
	「プラスチック製品」以外に分類	11件	食品用容器	3件	
			衣類・ポット等	8件	

プラスチック製品関連の相談は27件で、「クレーム関連相談」は3件、「一般相談」は24件でした。クレーム関連相談には「サウナマットを携帯時に焦げた」、「ランチョンマットの印刷が家具に転写した」、「床用マットが色移りした」などがありました。

グラフ-12に2018年～2022年の5年間のプラスチック製品関連の相談内容別件数を示します。



グラフ-12 プラスチック製品関連の相談内容別件数

プラスチック製品の過加熱に関する相談は2件ありましたが、焦げや融けることによる体調不良の相談は、2021年度の5件から2022年度はありませんでした。関連して多かった食品トレイについては、電子レンジ使用で耐熱性に配慮された製品が増えていることも要因と思われます。

2021年度は、消費者からは「マイクロプラスチックの環境負荷」は2件ありましたが、2022年度はマイクロプラスチックに関連した相談はありませんでした。

新たな社会的関心の高まりの影響として、有機フッ素化合物の安全性に関する問い合わせがあります。地下水から有機フッ素化合物が検出されたことに対する報道から、社会的な関心が高まり、身の回りの製

品でフッ素を使用した製品の安全性や、有機フッ素化合物に関する漠然とした不安から当センターに問い合わせをされています。現在、環境省などで安全性の検討を進めている状況です。今後も動向を注意していく必要があります。

化学製品PL相談センターに寄せられた有機フッ素化合物の安全性に関する相談内容

・フッ素樹脂加工のフライパンの安全性について (6/16)

「フッ素樹脂を製造しているメーカーの PFOA という物質が環境を汚染し、健康被害を告発する米国の映画*を視聴した。自宅にフッ素樹脂加工したフライパンがあり、使用していると健康被害に繋がることになるのか」との相談を受けている。化学製品 PL 相談センターの過去事例の回答内容を参考に伝えるつもりであるが、他に情報はあるか。<消費生活C>

・フッ素樹脂加工のフライパンの安全性について (11/9)

今朝のニュース番組で PFAS について報道されていた。フッ素樹脂加工したフライパンを使用しているが、大丈夫なのか。化学製品 PL 相談センターはインターネットで調べた。<消費者>

・フッ素樹脂加工の加熱ポットの安全性について (12/5)

フッ素樹脂加工した加熱ポットを使用しており、PFOA についての報道があった。PFAS の使用についてメーカーに確認したところ使用しているが、PFOA は使用しておらず、安全性に問題ないと言われた。メーカーのいうことは大丈夫なのか。化学製品 PL 相談センターはインターネットで調べた。<消費者>

・PFAS、PFOA の情報を見て心配 (1/20)

PFAS、PFOA に関する水質汚染の情報を見て心配になった。普段の食品に含まれているかもしれず、避けるにはどうしたら良いのか。化学製品 PL 相談センターは以前相談したことがある。<消費者>

・PFAS、PFOA の情報を見て心配 (3/7)

ニュース報道で関西地区にて PFAS、PFOA が検出された情報を見て心配になった。化学製品 PL 相談センターは以前相談したことがある。<消費者>

いただいた相談に対して、現在は下記の内容で回答しています。

PFAS (Per- and Poly Fluoro Alkyl Substances : パー/ポリフルオロアルキル化合物) とは、有機フッ素化合物を表す総称になります。環境中では分解しにくいと言われています。その中でも PFOA (Per Fluoro Octanoic Acid : パーフルオロオクタン酸) 又はその塩類については、2019 年の 4~5 月に開催されたストックホルム条約締約国会議で、長期間にわたって分解されずに環境中に残留する有害な汚染物質 (POPs) として、世界的に製造、輸出入、意図的な使用を禁止することが決定されました。¹⁾国内においては、2021 年 4 月 16 日「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が、閣議決定され、「PFOA 又はその塩類」は第一種特定化学物質の指定となり、規制されています。使用されているフライパンの安全性については当センターではわからないので、メーカーに問い合わせをされてはいかがでしょうか。

PFAS と PFOA 又はその塩類を一緒にしているケースがありますが、PFOA 又はその塩類に関してすでに POPs 条約による規制が行われています。¹⁾ PFAS については化合物が多数あり、それぞれについて環境負荷、安全性等の評価が進められているのが現状です。²⁾

1) POPs 条約（残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約）；経済産業省

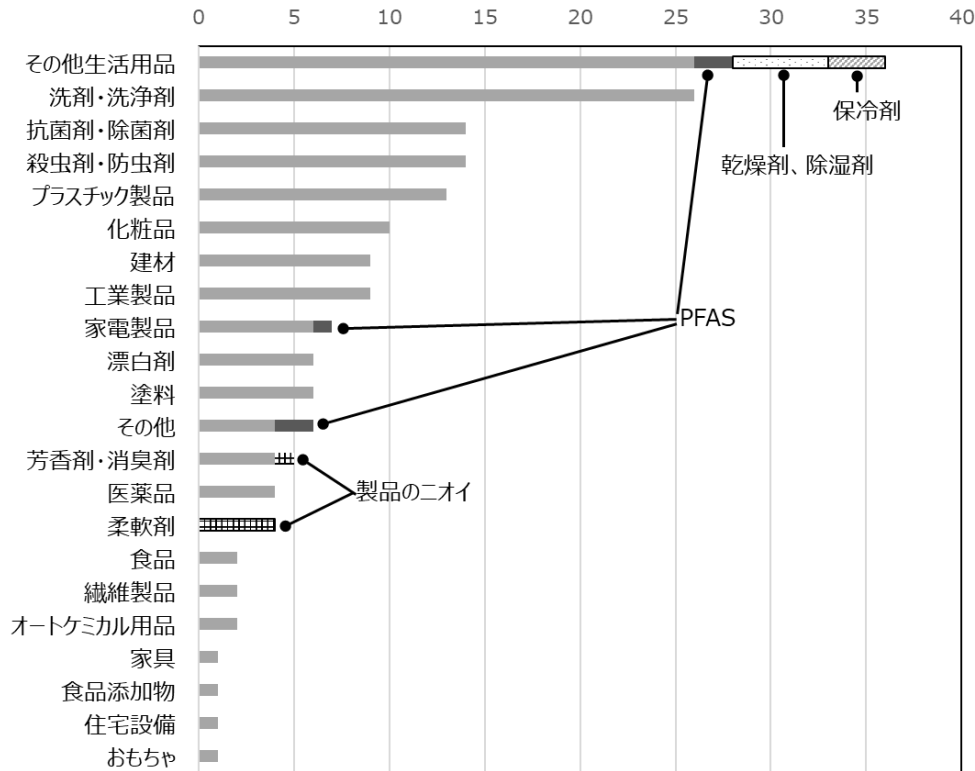
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/pops.html

2) PFAS に対する総合戦略検討専門家会議；環境省

<https://www.env.go.jp/water/pfas/pfospfoa.html>

(9) 2022 年度の一般相談の中で特徴のある相談について

2022 年度では一般相談の件数は 178 件と全件数にしめる割合は 76.1%と全体の 3/4 をしています。一般相談の全件数の商品群別内訳をグラフ-13 に示します。



グラフ-13 全一般相談の商品群別内訳

下記に示すように、過去に消費者庁、国民生活センターから消費者へ注意喚起が行われた事案について消費者から相談が入ります。

・取っ手が外せるフライパンに使われているフェノール樹脂について (12/12)

「ホームセンター〇〇のプライベートブランドの取っ手が外せるフライパンを購入し、1回使用した。使用後に注意表示を確認したところ、『ガスコンロで使用の場合、ハンドルを本体に取り付けたまま使用すると、ハンドルの樹脂が焼損し異臭や変形などにより正常に使用できなくなる恐れがあるので注意してください』と記載されている。取っ手の材質はフェノール樹脂であるが、取っ手を取り付けたまま、ガスコンロでの使用を注意しているのは問題ではないか。購入先へ製品を返品したい」との相談をメールで受けている。フェノール樹脂を使用することは問題なのか。<消費生活C>

【回答】フェノール樹脂は耐熱性があり、鍋やフライパンなどの調理器具の取っ手部分に多く使用されています。耐熱温度を超えると焦げるなど劣化が生じることがあります。国民生活センターからも、調理中に取っ手が溶けたフライパンに関してガスコンロの炎による取っ手の焼損事例として、着脱式のフライパンをガスコンロの火力を最大にして使用した場合、取っ手のフック部の樹脂が焼損した事例が紹介され、消費者向けに注意喚起されています。該当製品及び他メーカーの同様の製品のウェブサイトにも、「炎が底面からはみださないように使用

してください」との注意表示があります。フライパンの取っ手にフェノール樹脂を採用することに問題があるのではなく、使用する際に消費者へ注意を喚起する表示となります。

【解説】 国民生活センターからの注意喚起がされています。

くらしの危険 364 号「小径のフライパン・片手鍋の取扱いに注意！」；国民生活センター
https://www.kokusen.go.jp/kiken/pdf/364dl_kiken.pdf

・浄水器のカートリッジの安全性について (11/2)

〇〇社の浄水器のカートリッジをインターネット通販サイト△△で購入。プラスチック臭が強く、2週間経っても臭いが消えないため、浄水器のメーカー〇〇社に調べてもらったところ、模倣品であることが判明した。通販サイト△△からは返金には応じると言われただけである。このような製品の安全性はどうか。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>

【回答】 当センターには個々の製品の安全性に関する情報はありません。正規品を模倣した物品を販売することは違法行為です。模倣品の安全性についてもわかりかねます。〇〇社の注意喚起情報にも、安心・安全の観点から使用しない旨の記載がされています。今後、身体に異常が生じた場合は医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

【解説】 インターネット上でメーカー純正品に対して模倣品販売されたことに関して注意喚起されています。取引デジタルプラットフォーム上で販売されている浄水カートリッジの模倣品に関する注意喚起；消費者庁
<https://www.caa.go.jp/notice/entry/032005/>

これらの相談に対する回答は、公開情報の内容を補足しながら適切に疑問が解消できるように対応を進めています。また、「保冷剤」のように最近新しく販売された商品については、消費者も疑問が多く問い合わせが多くなる傾向があります。同様に公開情報をもとに回答をしています。

・身体用の保冷剤の成分について (12/12)

「身体用の保冷剤の包装が破れて中身が漏れていた。猫や小さな子供が舐めてしまったかもしれない。現在、体調に変化はない。調べてみると古い製品にはエチレングリコールという有害な物質が含まれているものがあるとの情報があつた。保冷剤のメーカー〇〇に問い合わせたが、エチレングリコールが含まれているかどうかについては答えられないと言われた」との相談を受けている。身体用の保冷剤には成分表示の義務はないのか。<消費生活C>

「乾燥剤、除湿剤」に関する問い合わせは5件ありました。過去から問い合わせの多い事例ですので、啓発冊子「気を付けよう 暮らしの事故 III」¹⁾に改めて収録をすることで公開情報として役立てることができるように努めています。

1) 「気を付けよう 暮らしの事故 III」；化学製品PL相談センター

https://www2.nikkakyo.org/plcenter/column/sub_column6.html

(10) 活動の所感

2022年度に当センターへ寄せられた相談件数は234件となり、2021年度比で97.1%となりました。2022年度も新型コロナウイルスの変異に伴い、国内の感染者数と感染による死亡者は更には多くなりましたが、当センターへの相談件数は影響を受けず2021年度からコロナ禍前の状況に戻り、2022年度もその状況を維持しています。新型コロナウイルス感染症に関連した相談は、2022年度は9件と2021年度の16件からさらに減少をしています。感染症対策としてさまざまな化学製品が使用されましたが、生活者の情報リテラシーの向上に伴い、インターネット上に溢れている様々な情報に対して、その情報源が信頼できるか

を判断し、活用している様子が伺えます。インターネットを介した情報ツールの使われ方は、コロナ禍を経て大きく変わったことが実感されます。

2022年度の相談件数に占める「一般相談等」の割合は、178件と全件数の3/4(76.1%)を占めるようになりました。寄せられた相談内容から、すでに相談者はある程度事前に調べてから、当センターに相談されている内容が多くあります。自分の理解している内容で間違いがないかを確認するために、インターネットで当センターの電話番号を検索して、双方向で話のできる電話を選んで相談されています。

相談者の不安、確認したい内容を把握し、相談者の背景や知識に合わせた化学的な説明を行うことが重要なポイントとなります。また、科学的に未解明である現在の事実といわゆる風評情報を分けて伝えるように注意する必要があります。リアルタイムの電話による会話にて、声や話し方を含めたコミュニケーションの手段の重要性を改めて認識しました。そして、正確な情報を生活者が得ることが大切で、情報源と情報内容がセットになった情報拡散が必要です。

生活者が製品を正しく使用するための情報は、製品の表示で、誤使用を防ぎ、安全に製品を使用するために記載されています。一方、法や各業界の自主基準などに基づき表示が促されている内容もあります。それぞれ必要な情報ではあるのですが、生活者から見ると何に注意するのか判断がしにくくなります。

生活者、特に国内では、高齢者が人口の3割を占め、その8割で身体能力が低下している認識をしています。高齢者には、製品表示の文字が小さい場合は読むことが困難となり、読みにくさから誤使用へ繋がり事故を招きかねません。表示されていても注意を促すことができなければ製品事故を防ぐことはできません。また、使用する際にも、高齢者は運動能力の低下から握る力が足らずに、「キャップが開封しにくい」、「スプレーやトリガー製品のレバーが動かせない」など、日々の使用する場面でもうまく使えずに不自由を感じるようになります。更に、製品の良さを伝えるコマーシャルなどにおいても、「伝えられる情報が過多でどのような製品なのか伝わらない」、「小さな表示や呈示されている時間が短いため見過ごしてしまう」など製品の伝えたい大切な特長であっても高齢者へは届かないことが起きてしまいます。

製造者は、高齢者に対して、事故防止の観点で製品表示の内容が有効であるかなど、住環境での使用状況について情報を集め、検証することがますます大切になっています。製品表示の内容は優先順位を考え、生活者が安全に使用するための情報をわかりやすく提供する義務が製造者にはあります。記載されているから十分という考え方ではなく、伝わっているかを検証しないと製品を安全に生活者へ提供することはできません。

生活者に製品の情報を伝えるコミュニケーションの取り方も大きな変革を迎えています。今後も、中立の立場の機関として、消費者からの相談内容から、何が必要な情報なのか何が不安で相談しているのか、化学製品やその成分について消費者の持つ疑問な点を明らかにして、今後も有益な情報発信に努めていきたいと思えます。

◇ 資料集

3.1 2022年度の受付相談の具体的内容

※ 相談の多い順に掲載しています。

(1) 「クレーム関連相談・意見・報告等」

1) 洗剤・洗浄剤	2	9) 家具	16
2) 家電製品	4	10) 入浴剤	17
3) その他生活用品	7	11) プラスチック製品	18
4) 柔軟剤	9	12) 塗料	19
5) 抗菌剤・除菌剤	10	13) 繊維製品	20
6) 芳香剤・消臭剤	12	14) 漂白剤	21
7) 建材	13	15) 防虫剤	21
8) 化粧品	15	16) その他	21

(2) 「一般相談等」

1) その他生活用品	23	12) その他	66
2) 洗剤・洗浄剤	33	13) 芳香剤・消臭剤	67
3) 抗菌剤・除菌剤	40	14) 医薬品	69
4) 殺虫剤・防虫剤	45	15) 柔軟剤	70
5) プラスチック製品	48	16) 食品	71
6) 化粧品	52	17) 繊維製品	71
7) 建材	55	18) オートケミカル用品	72
8) 工業製品	58	19) 家具	73
9) 家電製品	60	20) 食品添加物	73
10) 漂白剤	62	21) 住宅設備	73
11) 塗料	64	22) おもちゃ	74

(1) 「クレーム関連相談・意見・報告等」-55件-

1) 洗剤・洗浄剤-8件

1. <酸性洗濯洗剤と塩素系漂白剤を使用して異臭> 5時間程前に〇〇の酸性洗濯洗剤と塩素系漂白剤を併用したところ、普段と違う異臭がした。両方の製品には「まぜるな危険」と表示されている。すぐに排水をしてその後も水を流して、お風呂場を含めて換気をしている。現在は症状がないが、危険なガスが発生したのだろうか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒酸性の洗濯洗剤と塩素系漂白剤に「まぜるな危険」の表示がされているとおり、両方の製品を一緒に使用したことで有害な塩素ガスが、少量発生した可能性があります。塩素系漂白剤に酸性の製品を混ぜると有毒な塩素ガスが発生する場合がありますので、混ぜることは避けてください。すでに、水を流し十分換気もしていますので、塩素ガスが残り続けることはありません。但し、体調について何か異常を感じられる場合は、医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

2. <浴室用洗剤で壁が変色> 〇〇の弱アルカリ性の浴室用洗剤△△を使用したところ、浴室の壁の一部が青黒く変色した。変色に気づいたのは使用4回目くらいで、それまでは問題なかった。壁の材質はPET鋼板で築5年である。メーカーの〇〇に写真を送ったところ、数回は問題なかったこと、変色した部分が一部であることから製品が原因ではない。変色の原因はわからないが、①製品によるアルカリ焼けであれば酸性洗剤で中和する、②還元系の漂白剤を使用して酸化した表面を還元する、③物理的に変色した表面を落とすためクリームクレンザーを使用する、以上3つの回復法を提案された。いずれも試してみたが、どれも全く変わらなかった。変色の原因と回復法はわかるか。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〉

⇒お伺いした内容からでは、浴室の壁が変色した原因について当センターではわかりかねます。一般的に考えられる回復法は〇〇より既に示され、試されていますので回復方法についてもお伝えすることがありません。PET鋼板とは、鉄鋼板の表面をPET樹脂で覆ったものです。表面のPET樹脂は耐薬品性に優れており、弱アルカリ性の洗剤の影響は考え難いと思われま。浴室の施工会社やPET鋼板のメーカーに浴室用洗浄の与える影響や変色の原因について確認をされてはいかがでしょうか。

3. <風呂釜洗浄剤で浴槽の色褪せ> 「〇〇社の風呂釜洗浄剤を使用したところ、黒色の浴槽の喫水線から下が色褪せてしまった。〇〇社に申し出たが、そのような事例はなく製品の問題ではないと言われた。浴槽メーカーは、一般的な風呂釜洗浄剤で色褪せなどの問題ないことは確認しており、原因はわからないとの回答であった」との相談を受けている。洗浄剤の成分、浴槽の材質は

確認していない。化学製品PL相談センターで斡旋はしてもらえるか。また、分析などの原因究明はできるか。できなければ、分析機関を紹介してもらえるか。〈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、特定の分析機関を紹介することはしておりません。ご自身で調べる場合は、独立行政法人 製品評価技術基盤機構の「原因究明機関ネットワーク

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/network/index.html>)、および独立行政法人 国民生活センターのウェブサイト(http://www.kokusen.go.jp/test_list/)に、商品テストを実施する機関のリストが掲載されていますので、ご参照いただくようご案内しております。浴槽メーカーに使用した洗浄剤と浴槽の色褪せの状況を確認するように伝えられてはいかがでしょうか。

4. <仕事で漂白剤の次亜塩素酸ナトリウムを使用して体調不良> 仕事で漂白剤の次亜塩素酸ナトリウムを作業眼鏡と防毒マスクを着けて使用している。最近マスクを着けて作業していても臭いがひどく、鼻水などがとまらない症状がある。次亜塩素酸ナトリウムの臭いを防ぐことができないで作業しているがどうなのだろうか。体調が心配になった。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒業務として漂白剤を扱う仕事をされていて、防毒マスクを着用しても臭いが防げないことが問題ですので、現在の症状を上司に相談されることと、医師に現在の症状、使用している製品、および作業環境を伝え相談されることをお勧めします。職場の労働環境なども含めて、上司に適切な対策を講じてもらうよう相談されてはいかがでしょうか。

5. <子どものマスクを食器用洗剤で洗っていたら顔がかぶれた> 子どもが使っている布製のマスクを普段から食器用洗剤で洗っていた。最近、子どもの顔に赤いかぶれができるようになった。食器用洗剤を使用してマスクを洗ったためなのか。食器用洗剤は皮膚に良くないか心配になった。化学製品PL相談センターはインターネットを調べた。〈消費者〉

⇒布製のマスクの洗濯には衣料用洗剤をお使いください。食器用洗剤で布製のマスクを洗っても、すすぎを十分にした場合は皮膚に影響を与えることはありません。マスクを装着していると布自体の皮膚への刺激などでもかぶれる場合があります。現在、かぶれの症状があるとのことですので医師に相談されてはいかがでしょうか。

6. <未使用の下着を洗剤で洗ったら異臭がする> メーカー〇〇の未使用の下着を△△の衣料用洗剤〇〇で洗ったら異臭がするようになった。同じ洗剤で洗っても他の衣類は特に異臭はない。下着メーカー〇〇に確認したところ交換をした上で洗剤の可能性があるとされた。洗剤によっては、衣類から異臭がすることがあるのか。知見があれば教えてほしい。〈消費生活C〉

⇒使用された洗剤について、確認がまだされていないようですので、洗剤について中味や状態を含めて洗剤メーカーの□□に確認をされるのが大切と考えます。その際には、下着メーカーから説明された見解を洗剤メーカーに話されるようお伝えされてはいかがでしょうか。

7. <築22年のマンションのフローリング床が除菌シートを使ったらべたつく> 築22年のマンションのフローリング床に、〇〇の除菌シートを使用したらべたつくようになった。水拭きや洗剤で拭いてもべたつきが残っている気がする。肌のべたつきがフローリング床と触れたところと足の裏に付いて残った感じがしてここ1週間の間不快な状態が続いている。メーカーの〇〇からはべたつきが続くことは考えにくい、フローリング床の材質やお手入れの状況など床の状態がわかれば役に立つ情報があるかもしれないと言われた。フローリング床のメーカーやマンションの施工業者に確認したが詳しいことはすでにわからないと言われている。肌のべたつきを解消する方法を教えてください。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒フローリング床がどのような状態で現在べたついているのかはお話からでは、当センターではわかりかねます。築22年が経過しているとのことですので、フローリング床の状況などを床の清浄や床のリフォーム行っている専門の業者などに状態を確認されてはいかがでしょうか。

8. <家族が購入したウェットシートと洗剤や柔軟剤などのニオイについて要望> 自分は化学物質過敏症であり、医師からも症状を悪くしないように周囲から遠ざけるように言われている。家族が〇〇のウェットシートを購入してきたが、フローラル香りがあるもので頭痛や吐き気、腹痛などになった。無香料の製品を普段から使用しているが、製品の裏面に小さく香料の記載があり気付かずに使用して体調不良となった。要望として製品には、香料を使用したものは大きく記載を義務付け商品選択ができるようにしてほしい。更に、普段から周囲で使用されている洗剤や柔軟剤のニオイで体調不良になるので、近所や身の回りの人にも自分を含めて他にもいることをもっと知ってほしい。外出もできず家に閉じこもることになるので、メーカーにもニオイのある製品を販売することに規制をすることも要望したい。化学製品PL相談センターからも働きかけてほしい。化学製品PL相談センターは国民生活センターから紹介された。〈消費者〉

⇒当センターは相談者からの要望を直接、行政へ働きかけることはしていません。いただいたご意見はアクティビティノート、および年度報告書等で公開し、誰もがみれるようにするとともに、関連する団体、機関との情報の共有を図ってまいります。

2) 家電製品—6件

1. <空気清浄機から放散される塩素の臭いで体調不良> 「夫が〇〇社の空気清浄機△△を購入。次亜塩素酸水を発生させフィルターを通すことでウイルスなどによる感染症を予防する製品で、

使用すると塩素の臭いで体調が悪くなる。自分以外の家族は塩素の臭いは感じないようであるが、元々塩素の臭いが苦手であり塩素系漂白剤などの臭いでも体調が悪くなるため使わないようにしている。〇〇に返品について連絡したところ、塩素の臭いで体調が悪くなる方はいるので、返品については販売店に相談するようにと言われた」との相談を受けている。塩素の臭いで体調が悪くなる方はいるので、返品については販売店に相談するようにと言われた」との相談を受けている。塩素の臭いで体調が悪くなるのは個人の体質と言えるものか。〈消費生活C〉

⇒〇〇社のウェブサイトには△△の注意事項として「塩素アレルギーなどをお持ちの方は医師と相談の上、ご利用ください」と記載されています。元々、塩素の臭いなどに対するアレルギー症状がある場合について注意喚起はしており、個人の感じ方、体質で体調不良となる場合があると考えられます。

2. <スティック型掃除機をクッションフロアに設置したところ置いた床が変色> 「8カ月ほど前に、賃貸の集合住宅に入居した。部屋のクッションフロアに〇〇製のスティック型掃除機を設置したところ、ヘッド部分の触れた場所が変色をした。メーカーの〇〇に問い合わせたところ設置時には敷物を置くようにと言われた。その説明に納得がいかない」との相談を受けている。当消費生活センターでインターネットのロコミサイトを確認したところ同様の事例もあり、メーカーから同様の回答をしていることも確認している。このように床材が変色する事例はあるのか。〈消費生活C〉

⇒キャスター付きの家具などでは、使われているローラーの素材に含まれる可塑剤成分により床材が変色する場合があります。床材の変色を防ぐための説明が、製品の取り扱い説明書にどのように記載されているのか、購入者に十分説明をされていたのか。メーカーに確認されてはいるかがでしょうか。

3. <熱で溶けたプラスチック臭の除去方法について> 2週間前に家族が使用していた家電製品のグリルパンからプラスチックが融けた異臭がした。家電メーカーに連絡したところ、融けたプラスチックはポリプロピレンと思われるが、なぜ融けたかはわからないため製品を引き取ることになっている。未だに室内に融けた際の臭い物質が浮遊しているような気がし、体調もすぐれない。どうすれば臭い物質を除去できるか。また、化学製品PLセンターは他業界のPLセンターから紹介された。〈消費者〉

⇒臭いが発生してから2週間が経過した後も融けた臭いが残ることは考えにくいことですが、臭いを取るには十分に換気し空気を入れ替えをされてはいるかがでしょうか。体調不良が続くようであれば、医師にご相談することをお勧めします。

4. <携帯電話を充電中に発煙> 息子が携帯電話を充電していたところ、発煙した。拡大被害はない

が、発煙時にリチウムイオン電池に使用されている有害な物質を吸い込んでしまったのではないかと心配になった。携帯電話会社〇〇に問い合わせたが、調べてみないとわからないと言われていた。今後、身体に影響を及ぼすことはないか。〈消費者〉

⇒リチウムイオン電池の電解液には可燃性の有機溶剤が使われています。発煙による電解液の蒸気を少量吸い込んだとしても、一過性のばく露であり量も僅かであると考えられることから有害性は低く過度に心配される必要はないでしょう。リチウムイオン電池は手軽に充電でき、軽いうえに電池としての容量も大きいことで使用されていますが、取り扱いを誤ると発煙・発火など思わぬ事故に繋がる可能性があります。事故の原因は様々ですので、今回の発煙の原因について、今後の再発防止のためにも携帯電話会社〇〇に対して、発煙の原因について調査を依頼して、安全に使用するための説明を受けられてはいかがでしょうか。

5. <水洗便座の樹脂部分の破断について> 2019年12月に新築した住居に入れた〇〇製の水洗便座が半年ほどで便座蝶番部分の樹脂が破断した。ハウスメーカー△△に申し出たところ同じ〇〇製の水洗便座に交換を行った。その後、約半年を経過した2020年1月にまた同じように樹脂部分が破断した。原因を便座メーカーの〇〇で調査したところ使用している洗剤などの影響を受けて破断した可能性があるため洗剤の使用を控えるように言われ水洗便座の交換を行った。洗剤を使わずに使用していたところまた約半年後に破断をした。その時は説明もないまま水洗便座の交換だけが行われた。今回、3日前に4回目の樹脂部分の破断が起きたので〇〇は信用できない。メーカー〇〇の製品で起きたことは、消費生活センターにも相談をしている。このようなことはなぜ起きるのか。自分でもなぜこのようなことが繰り返し起こるのか調べている中で、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〉

⇒樹脂製品が破断する事例としては、樹脂の種類にもよりますが、繰り返し力が加わり、さらに洗剤などに含まれる成分が樹脂に浸透すると樹脂製品が破断する事例はあります。今回の要因については当センターでは分かりかねます。3年程度の期間で4回目の樹脂部分の破断とのことですので、メーカー〇〇に使用状況など説明した上で、破断原因の説明を受けられて、消費生活センターにご相談されてはいかがでしょうか。

6. <加湿器から出る白い粉と除菌剤の関係について> 何年も使用している加湿器に昨年より銀イオンの除菌剤を使用している。最近、加湿器を置いているガラスのテーブルの上にザラザラとした白い粉がついているのが気になるようになった。この白い粉は何か。除菌剤メーカーに問い合わせたが、同様の申し出はないとのことであった。除菌剤と関係はないのか。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〉

⇒使用されている除菌剤の組成がわからず明確な回答とはなりません。加湿器の周りに白い粉が付着する原因は、水道水に含まれるカルシウムなどのミネラル成分の可能性も考えられ

ます。加湿器の取扱い説明書やウェブサイトに関連した回答を掲載しているメーカーもあります。人体には害はありませんが、電気製品や精密機器などの動作不良や故障の原因となる場合があるため、加湿器の設置場所に注意が必要です。

3) その他生活用品ー5件

1. <ランチョンマットの印刷がテーブルに移染>家具・雑貨販売チェーン〇〇にて表にキャラクターが印刷してあるランチョンマットを購入。初回に表裏を逆に使用したところ、約30cm×40cmの表の印刷がそのまま使用していたテーブルに色移りした。〇〇に連絡し、状況を撮影して送り確認したところ、修復のための見積もりを取るよう指示された。見積額は10万円で金額を伝えたところ、「表を裏にして使用したことが問題である」と態度が一変し、〇〇には責任はないとした弁護士名での文書が届いた。ランチョンマットの注意表示には「熱いものを置いたり、火のそばへ近づけたりしないでください」との注意表示は記載されている。このような場合は、製造物責任法が適用されるか。弁護士を立てると費用がかかるため、国民生活センターのADRの利用を勧められ検討中である。〈消費者〉

⇒製造物責任（PL）法では”当該製品が予見される使用形態において、通常有すべき安全性を欠いている“場合は製品に欠陥があったとされます。該当の製品における注意表示等と照らし合わせて、今回の使用状況等が予見される誤使用に当たるか否かが判断の要点になると思われるのですが、化学製品PL相談センターでは判断できかねます。国民生活センターのウェブサイトにはADRの紹介と問い合わせ窓口が掲載されていますので、内容を確認の上、問い合わせてはいかがでしょうか。

2. <除湿剤から液漏れで拡大被害> ホームセンター〇〇製の除湿剤を使用した。戸棚の中で液漏れを起こし布団などが汚れ使えなくなった。〇〇には容器が破損して液漏れを起こしたので布団なども含めて弁償して欲しいと伝えた。販売店からは、容器の破損は設置後なので、製品の代金の返金する対応となるとの口頭での回答であった。消費生活センターに相談をしたところ書面で回答を貰うように言われている。容器の破損の原因について調べることができないか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒当センターでは容器の破損の原因を調べることは行っていません。容器の破損の原因について、該当の製品の生産状況、品質管理の状態をメーカーにて調査をした報告を受け、今回の容器からの液漏れの原因についての回答を文書で提出を求めているかがでしょうか。その文書回答に基づき、消費生活センターにご確認をされてはいかがでしょうか。

3. <冷却シートを使用して全身に発疹> 「冷却シートを5日間連続して使用したところ、全身に

湿疹が発症した。コロナ禍のため、病院には行っていない。健康被害を受けたためメーカーに損害賠償請求をしたい」との相談を消費者から受けている。化学製品PL相談センターで損害賠償請求をメーカーに対して交渉してもらえるか。〈消費生活C〉

⇒当センターではメーカーとの交渉はできかねます。まずはメーカーに連絡されることをお勧めします。製品と発症した症状の因果関係について、医師の見解もない状況ですので、症状が続くようでしたら医療機関を受診することをお勧めします。医療機関を受診する場合の治療費について事前にメーカーに相談することをアドバイスされてはいかがでしょうか。一般的に身体に使用する製品は、品質に問題がなくても、使用する人の体質や体調などによって皮膚トラブルを生じることがあります。その様な場合には、製品の使用による皮膚トラブルであっても製造物責任を問えないことがあります。

4. 〈壁紙クロスの張替えでトイレの中木が破損〉 ○○製の壁紙クロスで不具合があったとのこと
で○○から指定された工務店で壁紙の張替えが行われた。その後張替えた壁紙と接するトイレの中木の表面フィルムが剥がれた。自宅を施工した工務店に相談したところ中木のメーカーである△△が、工務店と共に確認に来たところ、何らかの溶剤で中木の表面フィルムが剥がれたと考えられるが使われた溶剤が分からないので原因はわからないと書面で回答を受けた。壁紙クロスの張替えが原因と思うので、壁紙クロスのメーカーに伝えたところ、原因であるとは断定できないと返事を受けている。壁紙の張替えを行った工務店では、同様に△△の中木の表面フィルムが剥がれる事例が1例あったと口頭では言われた。来週以降で○○から回答を書面でもらう予定である。以上の経緯を既に消費生活センターには相談し今後使用された成分などもそれぞれ確認する予定と伝えているが、成分についてはわからないので消費生活センターから化学製品PL相談センターを紹介された。成分について教えてもらえるのか。〈消費者〉

⇒個々の製品とその与える影響についてはそれぞれのメーカーからの回答をご確認してください。使用されている成分については、基本的な化学的性質について調べてお伝えすることはできます。既に消費生活センターにもご相談されているので、それぞれのメーカーの見解を確認しながら対応を進められてはいかがでしょうか。

5. 〈購入した手芸用ビーズのシンナー臭が強い〉 手芸用のパールカラービーズを購入したが、シンナー臭が強く使用することができない。販売店に申し出たところ臭いの感じ方に差があるので交換すると言われた。このような商品があるのに驚き販売することがおかしいと思うし、交換する対応にも不信感があるので、消費生活センターにも伝えている。製品の臭いについての説明に関して、消費生活センターから紹介された。〈消費者〉

⇒成型されたビーズの表面にパール感を持たせるためにパール塗料が塗装されることがあります。塗装後に塗膜を安定させるため塗料を乾かす工程があり、シンナーの臭いも抑えた上で製

品として販売されているかと思います。臭いの感じ方は人により違いがあります。今回の製品の臭いについては、販売店でどのように管理されているか、当センターでは分かりかねます。

4) 柔軟剤-5件

1. <人工の香料の安全性について> 化学合成した人工の香料を使った商品が多くて心配をしている。身の回りの飲み物や柔軟剤などで自分が避けたくてもそのニオイを嗅ぐことで何らかの影響があると思っている。安全性で問題がないと言われているのも知っているが、避けることができないので、もっと規制をすべきだと思っている。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒当センターは民間の機関であり、事業者を指導できる立場にはありません。お伺いした内容は月次報告「アクティビティノート」や年度報告書に、情報源が特定されない形で公表し、また関係する業界へ伝える等、情報の共有を図ってまいります。

2. <近隣の洗濯物や外出先での柔軟剤のニオイについて> 近隣の洗濯物や外出先で柔軟剤のニオイを感じると、体調が悪くなる。ニオイを感じないときは体調が悪くないため病院には行っていない。柔軟剤の香り成分について、規制するように行政に働きかけてほしい。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〉

⇒当センターは相談者からの要望を直接、行政へ働きかけることはしていません。いただいたご意見は、誰もが見ることができるようアクティビティノートおよび年度報告書等で公開するとともに、関連する団体、機関と情報の共有を図ってまいります。

3. <洗剤や柔軟剤のニオイで体調不良> 小学生の2人と中学生の3人の息子が、洗剤や柔軟剤のニオイで体調が悪くなるため学校に行くことができずに困っている。学校にも状況は伝え、文部科学省等が作成している香りへの配慮に関する啓発ポスターを掲示、登校した際には換気を頻繁に行うなどの対応はされている。ただ、製品の使用量を守っても、香りが全くないわけではないので、もっと厳しくメーカーを指導するよう消費生活センターに相談したところ、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒当センターは民間の機関であり、事業者を指導できる立場にはありません。いただいたご意見はアクティビティノート、および年度報告書等で公開し、誰もがみられるようにするとともに、関連する団体、機関との情報の共有を図ってまいります。

4. <柔軟剤のニオイについて> 柔軟剤のニオイについて特定の製品になるが使っている人がいると体調がすぐれなくなる。何が原因なのか特定をすることができるのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒体調がすぐれないなどの症状があるとのことですので、医療機関を受診されることをお勧めします。柔軟剤の製品は特定できているとのことなので、受診する際には、製品の表示や使用されている成分等を確認し、持参されてはいかがでしょうか。使用成分については、メーカーのホームページ上で、香料成分の詳細まで確認することができる場合がありますが、すべてのメーカーが公表している訳ではありません。柔軟剤等に使われている香料の安全性は、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、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。一方、ニオイに関する感受性は個人差が大きく、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。

5. <近隣からする洗剤や柔軟剤のニオイについて> 近隣から、洗剤・柔軟剤のニオイが流れ込んでくる。自分は人工的なニオイは不快に感じ、製品に強い香りがするものが多く問題ではないか。化学製品PLセンターから国に規制するように働きかけてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈消費者〉

⇒当センターは相談者からの要望を直接、行政へ働きかけることはしていません。いただいたご意見は、誰もが見ることができるようアクティビティノートおよび年度報告書等で公開するとともに、関連する団体、機関と情報の共有を図ってまいります。

5) 抗菌剤・除菌剤－4件

1. <置き型の風呂用防カビ剤を設置後に顔へ湿疹等の症状> ○○社の置き型の風呂用防カビ剤を設置した。その後、8歳の娘が入浴すると口の周りに湿疹、顔が赤くなるなどの症状になった。娘には食物アレルギーがあり、かかりつけ医で処方されている薬を飲んで症状は落ち着いた。今は製品を撤去し、浴室も洗浄をしたため症状はない。今後のために何の成分が合わなかったのかを知るため、○○社に問い合わせたが「成分は社外秘のため教えられない。アレルギーを示す成分がわかるのであれば、その成分が含まれているかは回答できる」との回答であった。製品には香料のみの表示がされている。どのような成分が含まれているかわかるか。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〉

⇒当センターでは個別の製品の成分などの詳細情報は持ち合わせておりません。置き型の風呂用防カビ剤は雑品扱いとなり成分表示等の法規制はありません。また、消費者からの問い合わせに対する開示義務もありません。製品と症状の因果関係については、医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

2. <置き型の風呂用防カビ剤で窓枠に黒いシミ> 1ヶ月前に〇〇社の置き型の風呂用防カビ剤を購入し、白く塗装された窓枠に設置したところ、4日前に製品を置いた形に黒くシミになっていることに気が付いた。カビ取り剤や様々な洗剤を使用してこすってみたがシミが取れない。〇〇社のお客さま相談室にシミの落とし方について尋ねたが「そういうことには一切お答えできない」と言われ、対応に強い不満を持った。白い窓枠にできた黒いシミは見た目がよくないので元に戻したい。市の消費生活センターに相談したが、回復法はわからず、化学製品PL相談センターを紹介された。同様の相談はあるか。また、どうすればシミが落とせるか。〈消費者〉か。また、どうすればシミが落とせるか。〈消費者〉

⇒当センターの過去事例を調べましたが同様の事例はありませんでした。製品の成分、窓枠の塗装の種類もわからない状況ですので、お伝えできる情報はありません。既に様々な製品を試されても変化がないことから、変質している可能性も考えられます。まずは、何が起きているかを明らかにするために使用された製品に問題がないかを確認することが必要です。〇〇社に製品調査と見解を求めることについて、消費生活センターに相談し、見解を出すよう依頼されてはいかがでしょうか。

3. <クローゼットの衣類が除菌剤で変色> クローゼットの中で吊り下げて使用していた除菌剤によって、その周囲だけ衣類が色抜けして変色をした。除菌剤は二酸化塩素が使用された製品で、衣類に影響を与えるのか。何とか元にもどせないのか。化学製品PL相談センターは国民生活センターから紹介をされた。〈消費者〉

⇒除菌剤に使われている二酸化塩素は、漂白効果があり使用された条件により、衣類に対して色が抜けるなどの影響が考えられます。製品のメーカー〇〇に使用条件などを含めて今回の変色について、確認されてはいかがでしょうか。

4. <除菌消臭スプレーを布団下敷きシートに使用したところ白い粉が出た> 〇〇製の除菌消臭スプレーを布団の下に敷いて使用するシートに使っていた。シートの交換を行ったところ白い粉が出ている。メーカー〇〇に白い粉の原因を問い合わせたところ製品が原因とは考えられないといわれた。他には何も使っていない。製品が原因であることを認めない。消費生活センターから化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒当センターでは〇〇製の除菌消臭洗浄スプレーの成分表示については、具体的な成分は書かれていないため白い粉が何であるか特定できません。白い粉が何であるかの可能性について、除菌消臭スプレーの〇〇の他にも、下敷きシートのメーカーにも問い合わせ、再度確認されてはいかがでしょうか。

6) 芳香剤・消臭剤-4件

1. <置き型のトイレ用消臭芳香剤で壁紙が変色> 2ヵ月程前に〇〇社の置き型のトイレ用消臭芳香剤を置いていた場所の壁紙が変色していることに気づいた。同じ製品を1年以上交換しながら使用していた。〇〇社のお客さま相談室に壁紙の変色について直し方をメールで質問したが、「壁紙の変色について対応はできない。製品の注意表示にも壁や家具などのすぐ近くで使用しない。まれに香料が色移りする場合があると記載している」と回答された。年末で戻った家族に相談したところ、〇〇からの回答には納得できないとなり、インターネットで調べて化学製品PL相談センターに相談をした。〈消費者〉
⇒製品の使用上の注意に記載されている「すぐ近くで使用しない」との内容で壁紙の変色を防ぐことができたのかどうか判断の要点となります。製品を実際に使用された状況や、注意表示の根拠とした検討内容はわからないので、壁紙の変色が製品の欠陥によるものかは当センターでは判断できかねます。今回、壁紙からどの程度離れた場所に置いて、変色が起きたのかを確認されてはいかがでしょうか。同一の製品において、同様の変色が発生する事例がどの程度発生しているかを確認することが必要です。お住まいの消費生活センターに今回の状況を相談されてはいかがでしょうか。また、メーカー〇〇には、製品による変色が起きる可能性をどのような条件で検討し、製品表示の記載内容を決定したのか書面で見解を求めてはいかがでしょうか。
2. <設置タイプのサニタイザーによるニオイについて> 公共の場所にも設置されている防臭、防汚のためのサニタイザーによるニオイで体調が悪くなる。私鉄の駅や高速道路の道の駅などで設置されている。トイレを使用すると必ず体調不良が起きるので間違いないと思う。それぞれの事業者にも申し入れたが対応を断られた。また、消費生活センターにも申し入れをしたが、メーカー〇〇には伝えるとだけ言われた。〇〇を設置することを止めさせたい。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉
⇒当センターは民間の機関であり、事業者を指導できる立場にはありません。ニオイに関する感受性は個人差が大きく、人によってはニオイを感じる場合もあります。製品〇〇のニオイと体調不良の関係を医療機関で確認されてはいかがでしょうか。お伺いした内容は、月次報告「アクティビティノート」や年度報告書に、情報源が特定されない形で公表し、また関係する業界、行政へ伝える等、情報の共有化を図ってまいります。
3. <近隣で使用される消臭剤の成分が家の中に流れ込んでくる> 近隣の複数の家が私有地でごみを焼却している。焼却を行う前にスプレータイプの消臭剤を使用しているためだと思うが、消臭剤の成分が家の中に流れ込み食器や食べ物に付着し、ベタベタしていると感じ困っている。私有地でのごみを焼却することは禁止されており、8年前から自治体に何度も相談しているが市の職員が来た時は焼却を行っていないため確認がとれず、注意ができないとのことで解決しない。ど

うにかならないか。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〉
⇒私有地におけるごみの焼却を止めさせるには、やはり当事者に自治体から注意をしていただく
ことが必要です。ごみの焼却を行っている事実の記録を示しながら、具体的に相談をされては
いかがでしょうか。

4. <集合住宅の階下からする芳香剤のニオイについて> 集合住宅の階下から、芳香剤・消臭剤な
どの様々なニオイが流れ込んでくる。そのニオイで鼻の奥が痛く感じる時や、不快な感じが続い
ている。管理者に相談をして、階下の家に伝えても改善しない。更に管理者や警察にも相談した
が、気になる様なら転居するしかないとも言われている。最近では、様々な製品で強い香りがする
ものが増え、問題ではないか。化学製品PLセンターから国に規制するように働きかけてほ
しい。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〉
⇒当センターは相談者からの要望を直接、行政へ働きかけることはしていません。いただいたご
意見はアクティビティノート、および年度報告書等で公開し、誰もがみれるようにするととも
に、関連する団体、機関との情報の共有を図ってまいります。体調不良については、医療機関
にご相談なさることをお勧めします。

7) 建材-4件

1. <新築の壁材で化学物質過敏症を発症> 1年10ヵ月前に家を新築、しばらくは居住をせず、荷
物を運ぶなどをしていた。新築の9ヵ月後から生活を開始したが、住み始めて2ヵ月経ったころ
から急に室内の臭いが強くなり、吐気、めまいがするようになった。複数の病院を受診したが症
状はよくなり、今、通院している医師からは、化学物質過敏症ではないかと言われている。臭
いがするのは自分の部屋だけであるため、原因は〇〇社の遮音シートの壁材ではないかと思っ
ている。〇〇社に連絡したが、そのような事例はないと相手にしてくれなかった。ハウスメーカー
は、訪問して確認してくれたが、「あまり臭いはしない、臭いを分析するのなら有料になる」と
言われ中断している。他の相談機関にも相談しており、「〇〇社に手紙にて確認をしてはどうか」
とアドバイスを受けている。このような場合、製造物責任法で〇〇社に責任を負わせることがで
きるのか。〈消費者〉
⇒PL法は、製造物の欠陥(設計上、製造上、指示・警告上)によって生命、身体または財産に係
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民事上の法律です。こ
の法律に基づいてメーカーからの損害賠償を受けるには、消費者が、製造物に欠陥が存在して
いたこと、損害が発生したこと、損害が製造物の欠陥により生じたことの実事を明らかにする
ことが原則となります。化学物質過敏症の疑いがあるとの医師のお話ですが、仮に〇〇社の壁
材から臭い物質が放散されている場合、その物質と今回の症状との関係について医師の判断を

確認する必要があります。〇〇社に文書で経緯を伝え、書面にて回答を入手した上で、医師に現在の症状との関係について相談されてはいかがでしょうか。

2. <両面テープを使いタイルカーペットをフローリング床に設置したところ変色> 〇〇製の両面テープを使い、タイルカーペットをフローリング床に設置したところ、両面テープが床について変色した。〇〇に問い合わせたところ材質によっては起きる場合があるので対応はできないといわれた。このようなことはあるのか。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〉

⇒フローリング床の表面と両面テープの組み合わせによっては、両面テープの糊剤の成分が床材の表面を溶かして変色などを起こす場合があります。両面テープの取り扱い説明書の記載内容や〇〇から今回の事例に対するメーカーの回答を入手した上で、製品の使用前に説明が十分されていたかを消費生活センターにご相談されてはいかがでしょうか。

3. <サッシを設置した窓枠が歪んだ> 築10年が経過した住居で、取り付けてあったサッシの窓枠が歪んで網戸が外れるようになった。施工した業者にて確認したところ窓枠のメーカー〇〇の製品だが、窓枠を固定する部品がないことで歪んだので、施工業者で修繕をしてくれることになった。サッシの固定に必要な部品がない製品を販売する〇〇に責任があると思う。同様の相談はないか。メーカー〇〇の最寄りの営業所に伝えるだけでなく、製品の改善をするためにどうしたらよいのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒製品に欠陥がある場合はメーカーの製造物としての責任を問うことが可能です。当センターでは類似の相談はこれまでありません。尚、当センターは民間の機関でありメーカーを指導する立場にありませんので、お住まいの市町村の消費生活センターに状況を伝えられてはいかがでしょうか。

4. <隣家で設置したベランダから不快な成分が流れ込んでいる> 隣家で新たにベランダを設置したが、その後から自分の家に不快な成分が流れ込み続けている。隣家には言えないので知り合いの工務店に聞いたところペンキやニスならば1週間から1か月で徐々に少なくなると言われているが、今も不快な感じがして洗濯物を外で干せない。危険な揮発する成分を使っているためなので、こういう成分は行政によって使えなくすべきだと思う。消費生活センターから化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒当センターは相談者からの要望を直接、行政へ働きかけることはしていません。いただいたご意見は、誰もが見る事ができるようアクティビティノートおよび年度報告書等で公開するとともに、関連する団体、機関と情報の共有を図ってまいります。

8) 化粧品ー4件

1. <シャンプーとコンディショナーを使用して皮膚刺激> 「〇〇のシャンプーとコンディショナーを使用したところ皮膚に刺激があり脱毛もした。この製品には危険な成分が使用されている」との相談を受けている。シャンプーやコンディショナーには、そもそも身体に危険な成分が使用されることがあるのか。〈消費生活C〉

⇒製品に使用されている成分については、メーカーで安全性を確認した成分を使用していますが、人によってアレルギーなどの症状を起こす場合があります。個々の製品に使われている成分等の安全性については当センターでは分かりかねますので、ご懸念の点があればメーカーに確認されてはいかがでしょうか。一般にシャンプーやコンディショナーなどの医薬部外品または化粧品は薬機法（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）の規制を受けています。製品についての品質、有効性及び安全性の確保のために必要な規制が行われていると同時に、製造、販売に際しては行政による承認や確認、許可が必要とされています。皮膚の症状については、使用した製品を持参し医療機関に相談されることを勧めてはいかがでしょうか。

2. <ヘアオイル使用で引火> 「ヘアオイルを使用した後でライターから引火して髪に燃え移った」との相談を受けている。製品によってはそのようなことは起きるのか。教えてほしい。〈消費生活C〉

⇒製品が特定されていないのでお答えできません。まずは製品のメーカーに成分や使用上の注意、特に火気の使用に関して確認されてはいかがでしょうか。

3. <白髪染めシャンプーで皮膚障害> 「インターネット販売で白髪染めシャンプー〇〇を1回当たりで6本送付される定期購入をした。1本目を使用後に頭皮がかぶれ、抜け毛も酷くなった。使用していない手元の5本を返品、できなければ2回目の定期購入の送付前に契約を解約したい」との相談を受けている。皮膚科に受診することは勧めるつもりであるが、製品を使用したためのトラブルのため、化学製品PL相談センターで対応してもらえるか。〈消費生活C〉

⇒定期購入に関わる製品の返品、解約については契約上の問題であり、当センターでは対応しかねます。一般的にシャンプーなど身体に使用する製品は、品質に問題がなくても、使用する人の体質や体調などによって皮膚等にトラブルが生じることがあり、そのような場合、製品の使用による皮膚へのトラブルであっても製造物責任を問えない場合があります。インターネット販売の定期購入については、改正特定商取引法により、令和4年6月1日から、取引における基本的な事項について最終確認画面で明確に表示することが必要となりました。解約・返品に関する条件が、消費者にわかりやすく伝えられていたかどうかを確認の上、消費生活センター

から、メーカーに今回のケースは、どのように消費者への対応を進めるのか回答を求めているかがでしょうか。

4. <髪用トリートメントの成分について> 消費者から髪用トリートメントを使用したところ髪がストレートになると書かれていたがその通りにならないので、製品の成分を分析したいと言われている。化学製品PL相談センターで対応ができるか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは成分の分析などは行っていません。製品の品質については、消費者からメーカーへ指摘を直接確認されるよう伝えてははいかがでしょうか。消費者が、製品に使用されている個々の配合成分について、情報を知りたい場合は当センターをご紹介ください。

9) 家具-4件

1. <新しいソファを使い始めたら体調不良> 1カ月前に購入したソファで家族が体調不良になっている。自分以外は臭いで気分がすぐれない程度だが、自分は臭いで体調もすぐれないうえにソファの肘かけに触れた腕などにかゆみや赤味がでている。皮膚科に通院もして治療をしている。販売店とメーカーに問い合わせたところ、これまで同様の事例はないと言われている。ソファについては既に返金の対応を行った。このようなソファを販売することがいけない。この内容を消費生活センターに申し入れたところ、「製品の返金対応をすることが一般的な対応です」といわれた。体調不良の詳しい科学的な内容はわからないといわれ、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒ソファに使用されている材料や塗料には、有機溶剤や樹脂などの成分があり、人によっては成分由来による臭いや皮膚に触れることで症状が出る場合があります。一般的に家具の臭いは時間の経過と共に徐々に軽減していきませんが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの環境や個人の感じ方によって異なります。触れた部分の皮膚症状については、既に医療機関を受診されているようですので、皮膚症状の原因についても相談されてははいかがでしょうか。

2. <インターネット通販で購入したベッドが臭う> インターネット通販でベッドを購入したが、目にしみる感じがするほど臭いが強い。販売会社に連絡したが、不良品ではないので返品は受け付けられないと言われた。購入先からは、臭い成分を分解する消臭スプレーが送られてきたが、使用しても臭いは変わらない。臭いを除去する方法はないか。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〉

⇒新しい家具は、使われている合板・接着剤・塗料などに由来する臭いがすることがあります。家具などの臭いは、時間の経過と共に徐々に軽減していきませんが、気にならなくなるまでの期

間は、温度・湿度・換気などの設置されている環境や、使用されている材料、さらに個人の臭いの感じ方などにより異なります。家具の臭いについての法規制はありませんので、購入した家具の返品に対応するかは、販売業者の判断となります。

3. <家具から放散される臭いの規制について> 3か月前にホームセンターで組み立てるタイプの食卓を購入した。届いたものはシンナーのような臭いが強く、直ぐに使用せず2カ月様子を見ていた。かなり臭いが軽減したため、組み立てて使用したが鼻水や咳が出るようになった。ホームセンターの本社に申し出たところ、返品に応じてもらうことができたが、家具の臭いの規制はどうなっているのか。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〉
⇒新しい家具は、使われている合板・接着剤・塗料などに由来する臭いがすることがあります。

家具の臭いについての法規制はありません。一般的に家具などの臭いは、時間の経過と共に徐々に軽減していきませんが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの設置されている環境や、使用されている材料、さらに個人の臭いの感じ方などにより異なります。

4. <インターネット通販で購入した仏壇が臭う> 1ヶ月前にインターネット通販で購入した合板製の仏壇の臭いが強い。販売会社に返品を申し出たが、臭いがすることは不良品ではないため返品はできないと言われ、今は臭いが拡がらないように密閉している。臭いがすることが理由では返品拒否をしてもよいのか。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〉

⇒新しい家具は、使われている合板・接着剤・塗料などに由来する臭いがすることがあります。家具の臭いについての法規制はありませんので、購入した家具の返品に対応するかは、販売業者の判断となります。一般的に家具などの臭いは、時間の経過と共に徐々に軽減していきませんが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの設置されている環境や、使用されている材料、更に臭いの感じ方などにより異なります。

10) 入浴剤-2件

1. <エッセンシャルオイルを入れて入浴し皮膚トラブル> 3週間前、妻が浴槽に入れて使用することもできる〇〇のエッセンシャルオイルを使い入浴した。製品には、肌の弱い方は少量からとあったので、使用量を半分にしたが入浴中から全身の皮膚に痛みと発赤が起きた。皮膚科を受診し治療をしているが、足の一部にまだ黒ずみが残り完治はしていない。〇〇に申し出たところ、初診料と見舞金を支払うとのことであったが、このような場合にメーカーの責任はこの程度で妥当と言えるのか。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〉

⇒当センターでは、メーカーの対応内容の妥当性についてコメントはできかねます。一般的に身

体に使用される製品に含まれる成分について全ての方に影響がないとは言えず、人によってアレルギーなどの症状を起こす場合があります。今回の製品および含まれる成分の使用方法を含めた安全性については、メーカーにおいて確認をされており、その上での今回の対応と思われる。また、皮膚の黒ずみの治療が継続しているので完治に向けての見解を医療機関に確認し、その内容をメーカーに伝えて今回の対応の根拠について説明を受けられてはいかがでしょうか。

2. <入浴剤を使用して湿疹> 「〇〇社の入浴剤を使用して湿疹がでたため、受診をして診断書をもらい治療費を〇〇に請求した。〇〇から支払えないと断られた。診断書には、入浴剤との因果関係の記載はなく、皮膚の症状のみの記載である」との相談を消費者から受けている。メーカーは、製造物責任として消費者からの治療費の請求に対して対応するものなのか。〈消費生活C〉
⇒一般的に入浴剤など身体に使用する製品は、品質に問題がなくても、使用する人の体質や体調などによって皮膚にトラブルが生じることがあります。製品に「使用中または使用后、皮膚に発疹、発赤、かゆみ、刺激感等の異常が現れた場合、使用を中止し、医師に相談する」等が記載されている場合には、製品の使用による皮膚トラブルであってもメーカーに対して製造物責任を問えない場合があります。消費者への対応については、個別企業の対応方針により異なります。

11) プラスチック製品ー2件

1. <樹脂製ラグでフローリングの表面が変色> 10年前に購入した〇〇社の樹脂製のラグをフローリングの上に敷いて使用した。今回、マンションを売るため、取り除いたところ、床が変色していた。マンションは12年前に新築で購入し、その際にフローリング表面には業者によるガラスコーティングを実施している。床の変色に関して製造物責任法でラグのメーカーに損害賠償請求できるか。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〉
⇒PL法は、製造物の欠陥(設計上、製造上、指示・警告上)によって生命、身体また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民事上の法律です。この法律に基づいて損害賠償を受けるには、被害者が、製造物に欠陥が存在していたこと、損害が発生したこと、損害が製造物の欠陥により生じたことの実事を明らかにすることが原則となります。また、PL法に基づく損害賠償請求権は、製造業者等が製造物を引き渡した時から10年を経過すると時効により消滅します。本件は時効によって賠償責任が消滅している可能性もあります。まずは、現場と実際の使用状況を〇〇社に確認し、メーカーの見解を確認されてはいかがでしょうか。

2. <サウナ用マットが携帯時に焦げていた> 「インターネット通販で携帯用のサウナセット（帽子とマット）を購入。未使用のものをカバンに入れて持ち歩いていたところ、マットが焦げ、靴と一緒に入っていた帽子にも拡大していた。マットの素材はXPEとある。この素材は自然発火するものか」との相談を受けている。XPEとは何か。また、自然発火するものなのか。〈消費者生活C〉

⇒XPEとは、発泡ポリエチレンの一種です。柔軟性、断熱性、耐薬品性などに優れた発泡マット材で工業品、建築、日用雑貨など幅広い分野で使用されている素材です。持ち歩くなど通常の取扱いでは自然発火することはありません。既に確認された他の機関からの「製品が発火することは考えられない」との回答と同じく自然発火したとは考え難いと思われます。該当品のマットをメーカーに確認するなど調査を求められてはいかがでしょうか。

12) 塗料-2件

1. <引っ越した集合住宅の塗装の臭いで体調不良> 1カ月前に入居した集合住宅の玄関に入ると、顔や唇が腫れる症状がある。離れると症状は消失するためシックハウス症候群を疑っている。管理会社に申し出たところ、8カ月前に大規模修繕を実施し、その際に玄関周辺の外壁を塗装したとのことである。使用している塗料はF☆☆☆☆であるとのこと。病院を受診したが化学物質によるアレルギーの可能性があるとの見解であった。管理会社の人も主人も臭いを感じないというが自分は今でも感じている。外壁などに使用される塗装からの化学物質の放散はどのくらいの期間するものか。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〉

⇒F☆☆☆☆とはシックハウス症候群の原因となる可能性があるホルムアルデヒドの放散量が塗料の場合1L当たり0.12mg以下であることを示したものです。一般的に塗装後の臭いなどについては時間の経過と共に徐々に軽減していきますが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの環境や個人の感じ方によって異なります。既に、病院を受診されているようですが、体調不良を繰り返すようであれば再度通院され、体調不良の原因が化学物質である可能性を確認されてはいかがでしょうか。

2. <道路の白線工事で体調不良> 近くで行われていた道路の白線工事の現場に行ったところ、臭いで体調が悪くなった。現在、工事を発注した自治体に申し出て、使用した物質を確認してもらっている。自分は2年半前に化学物質過敏症と診断されており、今回、頭痛、胸の苦しき、だるさなど全身に症状が出て、通院することもできない。かかりつけ医には電話で状況を伝えたところ「体を休めるしかない。4、5日すればよくなるだろう」と言われている。何か他に体調がよくなるためにすることはないか。化学製品PLセンターは以前にも利用したことがある。〈消費者〉

⇒当センターは医療機関ではありませんので、体調不良に対してアドバイスはできません。医師のアドバイスに従い、お体の状態が変わらないようであれば再度、医療機関にご相談されてはいかがでしょうか。

13) 繊維製品-2件

1. <衣類から臭い物質の特定について> 3年前に化学物質過敏症と診断され、臭いには特に過敏である。〇〇のオンラインショップで購入したポリエステル繊維のウインドブレーカーから強い臭いを感じたため、〇〇のお客さま相談室に電話をしたが繋がらず、近くの店舗に持参して既に返品している。しかしながら、室内に臭い物質が漂っているのを感じる。他の衣類にも臭いが移り、洗濯しても臭いが消えず困っている。撥水加工、UV加工が施されている製品であったが、臭い物質は何かわかるか。また、衣類についた臭いを取る方法はないか。〈消費者〉

⇒お伺いした内容では、臭いの原因を当センターでは特定することはできません。製品の表面加工については様々な方法があるため、メーカー〇〇に製品の臭いの原因について見解を求められてはいかがでしょうか。室内の臭いについては、換気をされること、臭いが移った衣類は洗濯や外気にさらすことを繰り返すことで徐々に消えていくと思われま

2. <フリマアプリのサイトで購入したトレーナーから異臭> フリマアプリのサイトで購入した綿素材のトレーナーから化学物質と思われる異常な臭いがする。製品タグ付きの新品ではあるが、保管されていた期間はわからない。出品者に伝えたところ「送付する際には臭いはなかったのに、宅配業者で臭いが付いたのではないか」との説明を受けたが納得いかない。臭いの原因物質を分析はしてもらえるのか。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〉

⇒当センターでは臭いの原因に関する分析などは実施していません。分析が必要であれば、独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)のウェブサイト「原因究明機関ネットワーク総覧」(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/network/list.html>)として、全国の分析機関のリストが掲載されていますので、こちらを参考にされてはいかがでしょうか。ただし、臭いの成分について自己負担で調査分析をすることになります。臭いの感じ方は個人で異なるので、依頼しても成分を特定することは、極めて困難だと思われま

14) 漂白剤-1件

1. <塩素系漂白剤を使用して咳込み> 台所用の塩素系漂白剤を浴室の排水口のカビ取りに使用したところ、強い臭いがしてリビングにいた子供が咳込んだ。他の洗剤などとは混ぜていない。心配で今、子供を連れて病院の診察待ちである。今後、症状はどうなるのか。悪化することはある

のか。〈消費者〉

⇒塩素系漂白剤は塩素臭がします。台所用漂白剤を浴室のカビ取り用に使用するのは用途外の使用です。既に病院にて受診待ちとのことですので、状況を説明し医師にお問い合わせください。
なお、製品はその用途に合わせて、希釈して使用するなど使用方法や使用目的が人体に影響がないよう注意表示も含めて設計され、品質や安全性を保証しています。今後はカビ取りの用途にあった製品をお選びください。

15) 防虫剤-1件

1. 〈スプレー型の虫除け剤でドアノブが変色〉 「〇〇製のからだ用スプレー型虫除け剤を使用したところ、△△製の玄関ドアノブにかかり変色した。〇〇に相談したところそのようなことは起きないといわれたので、△△に確認したところエタノール成分によって塗装などが変色することがあると言われた。そこで、虫除け剤の成分表示を確認するとエタノールが記載されているので、ドアノブが変色した原因ではないかと再度〇〇に確認すると変色を起こす量ではなく、事例もないと言われている。どうしてドアノブが変色したのか」このような相談を消費者から受けている。

化学製品PL相談センターでは類似の相談はあるか。〈消費生活C〉

⇒当センターの記録には、類似の虫除け剤によるドアノブの変色の事例はありません。ドアノブが変色していることは事実ですので、まず〇〇に使用された製品の中味を調査するように伝えられてはいかがでしょうか。また、ドアノブの変色について起きないと判断する根拠について〇〇に示すようにされてはいかがでしょうか。一方、△△に対しても、エタノールの使用については注意喚起をされているようですが、一般消費者が玄関にて虫除け剤を使用することに対して、ドアノブの変色の可能性についての見解を確認されてはいかがでしょうか。

16) その他-1件

1. 〈隣人の喫煙による受動喫煙で体調不良〉 2年前から隣人の喫煙が原因で受動喫煙の被害を受け、喘息・耳鳴り・吐き気などの体調不良が生じており、主治医に診てもらっている。受動喫煙による体調不良を隣人に訴えたが、喫煙の事実も否定されている。警察に相談したが、警察が来た時は確認できなかった。おそらく消臭剤を撒いていたためだと思う。現在、消臭剤によっても胸やけや肝機能の数値が高くなるほど体調がすぐれない。複数の弁護士に相談をしたが、引っ越しを勧められている。何か良い対策はあるか。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〉

⇒お伺いした話から、体調に関する対策及び、近隣とのトラブルについては、当センターは適切にアドバイスできる立場ではありません。

(2) 「一般相談等」

1) その他生活用品

◆〈ナイロン素材をはっ水処理する方法〉 ナイロン素材のものはっ水処理することを考えている。シリコン素材のものはっ水処理が良いと思ったが、シリコンを溶かすシンナーを調べているがわからないので教えてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒ご自身ではっ水処理をするには、市販のはっ水処理剤をお使いになることをお勧めします。スプレータイプの製品が多くありますが、使用方法を確認いただき、屋外で使用するなど注意事項を守って使用してください。

◆〈アルミ鍋が黒く変色した場合の安全性〉 「アルミの鍋でお湯を沸かそうとしてコンロにかけたまま放置してしまい、鍋の内側が黒く変色してしまった。安全性に問題がなければ使いたいが使っても大丈夫か」との相談を受けているがどうなのか。〈消費生活C〉

⇒アルミ鍋が黒くなる原因は、アルミと水などと反応し、主成分である水酸化アルミニウムなどが生成し、鍋の表面に付着することが原因で黒く変色する場合があります。水酸化アルミニウムは、人体に影響はなく、変色した鍋を使用しても安全性に問題ありません。

◆〈市販の除草剤の成分について〉 近所の家で除草を行うのだが、自分は化学物質過敏症なので近隣には何か薬剤を散布する際には、事前に使う製品を双方で確認している。〇〇の除草剤で成分には、酢と水と書いてある。それ以外に何か使われているか確認したい。メーカーの〇〇からは、成分は表示していると言われている。消費生活センターに問い合わせてもそれ以上は分からないと言われて、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒除草剤に使用されている成分については、製品に表示されている成分以外の内容物は当センターではわかりません。酢の成分である酢酸には植物を枯らす効果があることは良く知られていて、除草剤として使われている成分です。

◆〈光触媒による陶器製の消臭機器を勧められている〉 市民から光触媒による陶器製の消臭機器を勧められている。化学物質の分解をし、消臭ができることなのだがどうなのだろうか。化学製品PL相談センターは同市の消費生活センターから紹介された。〈行政〉

⇒一般に光触媒は酸化チタンが使われており、紫外線により発生する活性酸素が化学物質を分解することで消臭効果を持つことが知られています。設置される部屋の大きさ、部屋の環境、消臭される成分などによって、人の感じる消臭効果が異なります。部屋の消臭などには換気などを積極的に行うことが有効です。特定の製品の消臭効果については、使用される場所や条件などを提示して、メーカーに確認されてはいかがでしょうか。

- ◆<自宅の玄関に白い粉があるが何かわかるか> 集合住宅の自宅玄関の前に植木鉢を置いているが、その脇に白い粉がある。間違いなく誰かが置いたのだが、これが何か調べることはできないか。体調に現在変化はない。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒当センターでは分析などは実施していません。集合住宅を管理されている関係部門にご相談されてはいかがでしょうか。また、分析が必要であれば、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）のウェブサイトに「原因究明機関ネットワーク総覧」として、全国の分析機関のリストが掲載されています。

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/network/list.html>)

こちらを参考にされてはいかがでしょうか。

- ◆<臭いがする塩ビ製のレインコートの安全性について> 1年前、塩ビ製のレインコートをインターネットショップで購入した。製品は気に入り1年間頻繁に着用しているが、未だに強烈なビニール臭がする。嫌いな臭いでなく体調も問題はないが、このまま着用していても問題ないか心配になった。例えば、レインコートの表面を舐めたとして安全性はどうなのか。製品は中国製で購入したインターネットショップは既になく、メーカーに確認することはできない。〈消費者〉

⇒ポリ塩化ビニル製品は独特の臭いがすることがあり、人によっては不快に感じる方もいます。当センターにも臭いにより体調不良を訴える相談が寄せられたことがあります。お問い合わせのレインコート着用に関する安全性については、メーカーが責任を負うべき事柄です。現在は、メーカーへの問い合わせが不能とのことですので、ご自身の体調に異常を感じられた場合は製品の使用を中止されることをおすすめします。

- ◆<ベッドマットレスの安全性について> インターネット上の情報でベッドマットレスが劣化すると有害な物質が発生し、その物質を吸入すると健康に影響を及ぼすとあった。元々アレルギーがあり、症状が酷くなるのが心配でこのまま使用を続けるか悩んでいる。ベッドマットレスが劣化し有害な物質が発生することについて詳しく教えてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈消費者〉

⇒ベッドのマットレスなどに使用されている発泡体は柔軟で感触がよく、マットレスの他にも自動車の座席シート、椅子、台所用スポンジタワシなど幅広く使用されています。一般的に使用環境によっては時間経過とともに劣化し、柔軟性が失われ細かな粉が出てくるのが考えられます。個々の製品については当センターでは分かりかねますのでメーカーに確認されてはいかがでしょうか。また、アレルギーがあるとのことですので、様子を見て異常を感じるようであれば使用を中止されてはいかがでしょうか。

- ◆<食器棚の除湿にシリカゲルを使用しているが食器は大丈夫か> 食器棚の除湿に食品用シリカゲル

ルの残りを袋に入れて使用している。自分は化学の知識はないので、乾燥剤が食器に触れても大丈夫なのか確認したい。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〉

⇒シリカゲルは周囲の水分を内部に取り込む働きがあります。食器には影響を与えることはありませんので、食器に触れても心配される必要はありません。

◆〈重曹水について〉「妻が〇〇の重曹水を飲んでガンが治癒するとの会合に出席して、その後、〇〇の重曹水を購入して飲み続けているがガンが良くならない。重曹水とは何か」との相談を受けている。〇〇という重曹水について教えてほしい。〈消費生活C〉

⇒〇〇の重曹水についてウェブサイトを確認すると、成分は、水92%、炭酸水素ナトリウム5%、起泡剤3%と記載されています。成分表記から弱いアルカリ性を示す炭酸水素ナトリウムの水溶液となります。製品の効果については当センターでは判断することはできませんが、医薬品としての効能効果については薬機法に基づく必要があります。お話の状況から、メーカーに対して治癒の根拠などについて確認する必要があると考えられます。

◆〈ホワイトボード専用マーカーについて〉ホワイトボードに油性マジックで書いたら消せないが、油性マジックの上からホワイトボードマーカーで上書きすると今度は消せる。この現象はなぜ起きるか教えてほしい。〈事業者〉

⇒ホワイトボードマーカーには剥離剤が含まれています。油性ペンで書いた直後であれば剥離剤の働きで消すことができます。油性ペンで書いてから時間が経過するとホワイトボードに油性成分が染み込むため落としにくくなります。

◆〈ペット用冷感ジェルマットの中味が漏れた〉昨日、ペット用冷感ジェルマットを犬が引掻いたことで中身が漏れた。床に漏れた中身味を拭いて取り除いたが、手についたので心配になった。中身味の安全性についてメーカーに確認したところ成分は、ポリウレタン、CMC、水、防腐剤で洗い流せば問題ないといわれ、何か症状があれば医師に相談するように言われた。メーカーの話では信用できないので消費生活センターに確認したところ体調に変化がないか確認して異常がないようであれば安心されてはとも言われた。製品の中身味の成分についての説明については、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒冷感ジェルマットの中味の成分であるポリウレタンやカルボキシメチルセルロースを示すCMC、防腐剤などは、皮膚に付着しても洗い流せば残ることはないと考えられます。付着した後すぐに洗い流されていて、1日以上時間も経過しているので皮膚への影響を心配される必要はないと考えられます。それでも皮膚の症状で気になる場合は、皮膚科を受診されてはいかがでしょうか。

◆〈フッ素樹脂加工のフライパンの安全性について〉「フッ素樹脂を製造しているメーカーのPFO

Aという物質が環境を汚染し、健康被害を告発する米国の映画を視聴した。自宅にフッ素樹脂加工したフライパンがあり、使用していると健康被害に繋がることになるのか」との相談を受けている。化学製品PL相談センターの過去事例の回答内容を参考に伝えるつもりであるが、他に情報はありますか。〈消費生活C〉

⇒PFOAはペルフルオロオクタン酸のことでフッ素樹脂の製造時に反応助剤（重合乳化剤）として使われていたことがあります。2019年の4～5月に開催されたストックホルム条約締約国会議で、長期間にわたって分解されずに環境中に残留する汚染物質（POPs）として、世界的に製造、輸出入、意図的な使用を禁止することが決定されました。国内においては、2021年4月16日「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が閣議決定され、「PFOA又はその塩」は第一種特定化学物質に指定され規制されています。相談者自身が使用されているフライパンの安全性については、PFOAとの因果関係の有無も含めわかりませんので、前述の情報に併せて、メーカーにお問い合わせよう伝えられてはいかがでしょうか。

◆〈家電製品に同梱するシリカゲル乾燥剤の表示について〉 家電製品を製造販売しているが、シリカゲル乾燥剤を同梱する予定である。この乾燥剤に「食べ物ではない」との表示が必要か。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈事業者〉

⇒当センターは特定の企業・製品に関連したコンサルティング業務は行っておりません。参考情報として、シリカゲル乾燥剤に記載する内容の表示義務はありませんが、誤飲誤食の恐れが考えられる際に、「食べられない」ことについて消費者への注意喚起を怠った場合には、製造者の責任が問われることになります。

◆〈カセットボンベから取り出したプロパンについて〉 中学生の息子がカセットボンベからペットボトルにプロパンガスを取り出すと液状になるとの実験の動画サイトを見つけた。取り出した液状のプロパンを水槽に入れるとどうなるかとの質問を受けている。どうなるのか。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〉

⇒カセットボンベから取り出す、他の容器の移し替えることなどは絶対におやめください。容器の破裂や可燃性ガスですので爆発事故が起きるなど大変危険です。用途外使用でのアドバイスはできかねます。カセットボンベには液化石油ガス（LPガス）が充填されており、その組成はプロパン、ブタンなどが含まれたものです。LPガスは常温常圧では気体ですが、2～8気圧をかけると液体になります。カセットボンベの中では圧縮され液体ですが、取り出すと気化します。

◆〈シリコーンゴムの安全性について〉 プレートの持ち手をガスコンロのグリルの中に保管していた。1週間前に、ガスコンロを使用する際に間違えてグリルを点火してしまい、焦げた臭いがした

ので気が付いた。プレートの持ち手を見るとシリコンゴムの部分が、ひび割れている。換気をしてすぐに臭いは消えた。体調に異常はないが、有害なガスが出て室内の壁やモノに残留していることはないか。プレートの持ち手はガスコンロの付属品であるため、ガスコンロメーカー〇〇に問い合わせた。「有害な成分が残留することはなく安全性に問題ないと思うが断言できない」との回答をされた。安全性はどうか。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〉
⇒すでに換気もされて臭いも消えたとのことで、また体調にも異常はないとのことですので、過度に心配する必要はないと思われます。

◆〈切手の裏の糊について〉 切手の裏に塗布されているPVA（ポリビニールアルコール）について、これを貼り付ける際に舐めることでカロリーを摂取することになるのか？〈事業者〉

⇒当センターでは切手に使われている糊の成分の詳細について情報はありません。切手の糊については、舐めることは誤使用で可食物として検討はされていません。食べた時のカロリーを答える必要があるか確認をされてはいかがでしょうか。

◆〈集合住宅の通路側のひと部屋だけが臭いがする〉 3年前から居住しているが、先週から通路側のひと部屋だけ殺虫剤か有機溶媒のような化学製品の臭いがする。原因として何があるのか。体への影響も心配である。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒先週からとのことなので、近くの住居にて使用された製品による臭いが、部屋に流れ込んでくることなどが考えられます。また、部屋の中にある製品から何らかの原因で中身が漏れること、排水管などから伝って流れ込むことなども考えられます。ご自宅の状況を確認された上で、臭いがまだするようであれば、集合住宅の管理会社に相談されてはいかがでしょうか。

◆〈靴の持ち手に何か有機溶媒がつけられたかもしれず心配〉 最近気が付いたが、靴の持ち手がべたつき、何か違和感がある。手も少し熱く感じることもあり、誰かに有機溶剤のようなものがつけられたと思っている。医師に手の状態を見せたが特に症状はないと言われた。ついては何か。中和するものはあるか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒靴の持ち手のべたつきの原因については、当センターでは判断できません。手の症状については医療機関に状況を説明されて、相談されてはいかがでしょうか。

◆〈出汁を取る際に誤って脱酸素剤を一緒に煮込んでしまった〉 昨日、鰹節・昆布・魚で出汁を取った中に、誤って〇〇社の4cm角の脱酸素剤を一緒に入れて煮込んでしまった。この出汁を調理に使用して安全性に問題ないか。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〉

⇒一般的に脱酸素剤は鉄粉を成分とした鉄系とビタミンC等の有機系物質を成分とした非鉄系があります。当センターでは個別の製品の成分や安全性に関する詳細情報は持ち合わせておりませ

るので、製品の安全性については脱酸素剤のメーカーに確認されてはいかがでしょうか。

- ◆<身体用の保冷剤の成分について> 「身体用の保冷剤の包装が破れて中身が漏れていた。猫や小さな子供が舐めてしまったかもしれない。現在、体調に変化はない。調べてみると古い製品にはエチレングリコールという有害な物質が含まれているものがあるとの情報があった。保冷剤のメーカー〇〇に問い合わせたが、エチレングリコールが含まれているかどうかについては答えられないと言われた。〇〇の対応に納得できない」との相談を受けている。身体用の保冷剤には成分表示の義務はないのか。〈消費生活C〉

⇒保冷剤等は雑貨品であり、成分表示の義務について法的規制はありません。確かに保冷剤の中にはエチレングリコールが含まれる場合があり、誤って食べた場合や舐めた場合に症状がある際には受診が必要となるケースがあります。〇〇に舐めてしまった場合の応急処置について問い合わせることをアドバイスされてはいかがでしょうか。

- ◆<ステンレス製の耐熱ボトルの安全性について> 飲み物用のステンレス製の耐熱ボトルをキッチンドライヤーに入れて乾燥してしまっただが、耐熱ボトルに変化はないようだが、このまま使用して健康被害を受けることはないか。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〉

⇒耐熱ボトルがステンレス製であること以外の詳しい素材に関する情報が無いので明確なことは申し上げられませんが、一般的にキッチンドライヤーはスプーン等のステンレス製品を入れて乾燥する場合がありますので、素材が何か変化することは無いと考えられます。健康被害など過度に心配する必要はないでしょう。一方、一般に耐熱ステンレスボトルには、食器洗浄器や食器乾燥機の使用および煮沸は熱による変形や破損、漏れの原因になるとの注意表示があることが多いようです。正しいお手入れ方法をメーカーに確認されてはいかがでしょうか。

- ◆<入れ歯安定剤の成分分析について> 「入れ歯安定剤のアルコール成分を分析してほしい。製品にはアルコールについての注意表示は小さく表示はされていた」との相談を受けている。どこか分析してくれる機関はあるか。〈消費生活C〉

⇒当センターから特定の分析機関を相談者に直接紹介することはしておりません。製品にアルコールについての注意表示がされているのであれば、含有されていると思われます。詳しくはメーカーに問い合わせをされてはいかがでしょうか。

- ◆<装着中のマスクの穴あきの原因について> ドラックストアの従業員である。お客様がお店の中を見ている時に突然、パチッと音がしてマスクに2箇所穴が開いたので、マスクを調べるように言われている。お客様に当日の行動を確認するとパーマをかけたが施術中に異常は感じなかったとのこと。化学製品PL相談センターの過去事例に「パーマ液が不織布マスクに付着して火傷」とあった。今回のマスクの破れとパーマは関係しているか。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〉

⇒一般的に、パーマ剤の第1剤である酸化剤と第2剤である還元剤のような組み合わせの2液を直接混合すると、化学反応を起こし高温になる場合があります。パーマ施術中に異常は感じられていないので、パーマ液が関係していることは考え難いと思われます。お知らせの店内での事例の原因については、当センターではわかりかねます。

- ◆〈首回りを冷やすリングの廃棄方法について〉「中味が28℃以下になると凍結して首回りを冷やす保冷リング〇〇を購入した。不要になった場合の廃棄方法の表示がなく、メーカーに問い合わせたところ、中味は水道水で流して廃棄してくださいとのことであった。28℃以下になると固まるとあるのに下水道が詰まらないか疑問に思い、現在、メーカーに再度確認中である」との相談を受けている。このような相変化材料PCM (Phase Change Materials) 製品の廃棄方法はどうか。

〈消費生活C〉

⇒相変化材料PCM製品に使われる物質は様々なものがあり、〇〇に使われている成分については当センターに情報はありません。廃棄方法については、メーカーが答えるべき内容です。再度問い合わせをされているとのことですので、回答を確認されてはいかがでしょうか。回答の内容について当センターからアドバイスできる場合があります。

- ◆〈保管していた消石灰を廃棄したい〉〇〇市に在住している。昔、染物をしようとしていた時に購入し、保管していた消石灰を廃棄したいのだがどうしたら良いか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒消石灰はアルカリ性を示す粉末製品ですので、取り扱いには注意が必要です。廃棄方法については、お住まいの市にある清掃関連の部署に確認されてはいかがでしょうか。

- ◆〈鈴の銀メッキについて〉「キーホルダーについていた鈴を1歳の子どもの舌が舐め、銀色のメッキ塗装を少量飲み込んでしまった。医師に診てもらったところ鉛を使っていなければ心配ないといわれたので、キーホルダーを購入した100円ショップに確認したところ中国製で材質はわからないといわれた。母親から不安で相談を受けている。」何かわかることはないか。〈消費生活C〉

⇒使われている製品の材質について当センターに情報はありません。一般的に銀メッキには鉛を使用することはありません。小さなものを子どもが口にすると誤飲誤嚥する場合もあり、手の届くところに置かないよう注意されることも伝えてはいかがでしょうか。

- ◆〈劇物指定の薬品の廃棄について〉フィルム写真の現像を趣味で行っている。現像する際に複数の薬品を使用するが、ひとつだけ劇物に指定されているものがある。廃棄について自治体や保健所に問い合わせたが、業者に依頼するよう言われただけであった。業者は産業廃棄物処理業者になると思うが個人の依頼でも受けてもらえるのか。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〉

⇒劇物は、毒物及び劇物取締法で「政令で定める技術上の基準に従わなければ、廃棄してはならない」とされています。複数の自治体のウェブサイトを確認したところ、「自己処理できない場合は、知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託してください」の旨が掲載されています。お住まいの地域の知事の許可を得た産業廃棄物処理業者に相談されてはいかがでしょうか。

◆〈フッ素樹脂加工のフライパンの安全性について〉今朝のニュース番組でPFASについて報道されていた。フッ素樹脂加工したフライパンを使用しているが、大丈夫なのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒PFASとは、有機フッ素化合物を表す総称になります。環境中では分解しにくいと言われています。その中でもPFOA又はその塩類については、2019年の4～5月に開催されたストックホルム条約締約国会議で、長期間にわたって分解されずに環境中に残留する有害な汚染物質（POPs）として、世界的に製造、輸出入、意図的な使用を禁止することが決定されました。国内においては、2021年4月16日「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が、閣議決定され、「PFOA又はその塩」は第一種特定化学物質の指定となり、規制されています。使用されているフライパンの安全性については当センターではわからないので、メーカーに問い合わせをされてはいかがでしょうか。

◆〈置き型のトイレ用芳香抗菌剤の成分について〉「〇〇社の置き型のトイレ用芳香抗菌剤を購入し成分表示を確認したところ、香料としか記載されていない。アルコールにアレルギーがあるので成分について〇〇社に問い合わせたところ、社外秘のため具体的な成分名は開示できない」との回答であった。成分表示はしなくてもよいものか。〈消費生活C〉

⇒置き型のトイレ用芳香抗菌剤は雑品扱いとなり、成分表示を義務付ける法規制はありません。また、メーカーには消費者からの問い合わせに対して、成分を開示する義務もありません。

◆〈浄水器のカートリッジの安全性について〉〇〇社の浄水器のカートリッジをインターネット通販サイト△△で購入。プラスチック臭が強く、2週間経っても臭いが消えないため、浄水器のメーカー〇〇社に調べてもらったところ、模倣品であることが判明した。既に〇〇社のホームページで模倣品が出回っていることについての注意喚起がされていることも確認できている。県の検査機関にて水道水の10項目の検査をしてもらい、10項目及び臭気検査で問題ないとの評価を得ており、現在、身体に異常は起きていない。今は使用を中止している。料理や乳児用ミルクなどに使用していたことから、今後、健康被害が起こるのではないかと不安である。通販サイト△△からは返金には応じると言われたただけである。このような製品の安全性はどうなのか。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〉

⇒当センターには個々の製品の安全性に関する情報はありません。正規品を模倣した物品を販売することは違法行為です。模倣品の安全性についてもわかりかねます。〇〇社の注意喚起情報にも、安心・安全の観点から使用しない旨の記載がされています。今後、身体に異常が生じた場合は医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

◆<キーホルダーの表示内容について> 100円ショップ〇〇で購入したキーホルダーを本に穴を開け、通して使用していた。装着して数か月たったところでキーホルダーにプロポジション65に関する注意と表示があることに気がつき、調べてみるとカリフォルニア州法で規制されている化学物質が使用されていることだとわかった。〇〇に問い合わせたが、表示の経緯はわからないとのことであった。キーホルダーは使用していないが、本に接触していたので、今後、健康被害を及ぼすことはないか心配である。化学製品PLセンターは消費生活センターから紹介された。〈消費者〉

⇒お話の通り、プロポジション65とは、カリフォルニア州の法律で州内にて販売・流通する製品で、使用されている化学物質により記載が求められる注意表示です。当センターでは〇〇で販売されたキーホルダーに使用されている化学物質が不明なためご回答はできかねます。

◆<取っ手が外せるフライパンに使われているフェノール樹脂について> 「ホームセンター〇〇のプライベートブランドの取っ手が外せるフライパンを購入し、1回使用した。使用後に注意表示を確認したところ、『ガスコンロで使用の場合、ハンドルを本体に取り付けたまま使用すると、ハンドルの樹脂が焼損し異臭や変形などにより正常に使用できなくなる恐れがあるので注意してください』と記載されている。取っ手の材質はフェノール樹脂であるが、取っ手を取り付けたまま、ガスコンロでの使用を注意するとしているのは問題ではないか。購入先へ製品を返品したい」との相談をメールで受けている。他メーカーの同様の製品において、使用されている材質の素材は、フェノール樹脂が使用されていた。フェノール樹脂を使用することは問題なのか。〈消費生活C〉

⇒フェノール樹脂は耐熱性があり、鍋やフライパンなどの調理器具の取っ手部分に多く使用されています。耐熱温度を超えると焦げるなど劣化が生じることがあります。国民生活センターのくらしの危険364号「小径のフライパン・片手鍋の取扱いに注意！

(https://www.kokusen.go.jp/kiken/pdf/364dl_kiken.pdf)」に、調理中に取っ手が溶けたフライパンに関してガスコンロの炎による取っ手の焼損事例として、着脱式のフライパンをガスコンロの火力を最大にして使用した場合、取っ手のフック部の樹脂が焼損した事例が紹介され、消費者向けに注意喚起されています。該当製品及び他メーカーの同様の製品のウェブサイトにも、「炎が底面からはみださないように使用してください」との注意表示があります。フライパンの取っ手にフェノール樹脂を採用することに問題があるのでなく、使用する際に消費者へ注意を喚起する表示となります。

- ◆<滑り止めシートの臭いについての安全性> 4年前に購入したバスマットの下に敷く滑り止めシートの臭いが今でも気になる。特に体調に異常はないが、何か有害な物質が放散されているのではないか。インターネットで購入した海外品のため、メーカーに問い合わせることが難しい。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈消費者〉

⇒お伺いした内容では、当センターでは臭いの有害性はわかりかねます。臭いの感じ方は個人差があり、臭いの強さや快・不快の感じ方は人それぞれで異なります。また、気になる臭いがするからといって有害性があるとは限りません。気になるようであれば使用を控えてはいかがでしょうか。

- ◆<圧力をかけると発熱するようなガラスについて> 科学については全くわからないのだが、圧力をかけると発熱するガラスのようなものはないのだろうか。用途については教えられない。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒どのような目的で探されているか、お知らせいただけませんので、当センターからはお問い合わせ内容について回答はできません。

- ◆<タンスの中で除湿剤を使用したら衣類に白い粉が付く> タンスの中を除湿するために置き型やシート型など様々な除湿剤を使用していたが、衣類に白い粉が付くようになった。その白い粉が部屋中に広がったかもしれず体調もすぐれない。入っていた衣類に触れると手にも違和感があり、医師にも相談をしている。白い粉について自分で調査を依頼したところ、炭酸カルシウムと二酸化ケイ素との報告があった。体調の不良もあるので様々なところに問い合わせをしているが、報告された白い粉の成分について特に知りたい。化学製品PL相談センターは国民生活センターから紹介をされた。〈消費者〉

⇒体調の不良や手の症状については、医療機関に除湿剤との因果関係について相談されることが必要です。一般に除湿剤に使われるのはシリカゲルと酸化カルシウムで、空気中の水分を取り込むまたは化学反応をして除湿する効果があります。白い粉はおそらくシリカゲルの成分である二酸化ケイ素と、酸化カルシウムが空気中の二酸化炭素と化学反応をした後にできた炭酸カルシウムと考えられます。二酸化ケイ素は水に溶けない固体で、炭酸カルシウムについてもわずかに水に溶ける固体であり、これらが白い粉となったと思われます。衣類については水洗いできるものは洗濯をする。水洗いできないものは、表面をブラッシングことで取り除くことができます。部屋の中については、水拭きをするなど掃除をすることで同じく取り除くことができると思われます。

- ◆<除湿剤の粉の処理方法について> 押し入れなどに設置する白い粉の除湿剤を家の者に撒かれた。製品はすでに捨てられてメーカーはわからない。自分は化学物質過敏症で体への影響を心配しており、どのように処理すれば良いか。大手の除湿剤のメーカーに問い合わせたところ、水拭きを勧め

られ安全性には問題は無いといわれている。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〉

⇒体への影響については医療機関に確認をされてはいかがでしょうか。製品がわからず、成分が特定できないので参考となりますが、押し入れなどに設置するタイプの除湿剤には、塩化カルシウムが使われることが多く、水に溶ける性質があるので水拭きすることで取り除くことができると思われます。皮膚などについての場合もよく水で洗い流し、何か異常があるのであれば医療機関にご相談されてはいかがでしょうか。

2) 洗剤・洗浄剤

◆〈衣類のシミ抜きに塩素系漂白剤を使い発生した臭いについて〉 衣類にシミをつけてしまったので、衣料用洗剤〇〇に浸け置きをしたが落ちない。どうしても落としたいので塩素系漂白剤を多く使い、浸け置きしたところ発生した臭いが強く困っている。袋に入れているがどのように処理したら良いか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒塩素系漂白剤の成分である次亜塩素酸ナトリウムに酸性の洗浄剤をまぜると有害な塩素ガスが発生する場合があります、注意する必要があります。衣料用洗剤〇〇について成分を確認したところ、弱アルカリ性の粉末洗剤ですので有害なガスが発生することはありません。プールなどの消毒に使用される塩素系の臭いが発生していますので、水を流しながら洗たく液を流されてはいかがでしょうか。その際には手袋と眼鏡をして直接皮膚や目に液が入らないように注意してください。

◆〈着用後の作業着を一緒に洗濯しても良いか〉 配偶者が建物のメンテナンスの仕事をしているが、着用後の作業着から、塩素の臭いがすることがある。また、洗浄作業の際には強いアルカリ性の洗剤を使用している。家で他の衣類と一緒に洗濯をしても良いのだろうか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒使用されている洗浄剤や洗剤の種類によっては、塩素系の洗浄剤であれば漂白作用があり、他の衣類の色が変化してしまうことがあります。強いアルカリ性の洗剤についても他の衣類が縮むなど影響を与える場合があります。着用された作業着の洗濯について、洗濯を別に行うか、水を張った容器に一度入れてすすいでから、他の衣類と洗濯をされてはいかがでしょうか。

◆〈残っている消毒剤の成分を取り除く方法はないか〉 2週間前に宅配で購入した消毒剤のせいだと思うが、体調が悪い。消毒剤は廃棄したが、今も体調は同じである。自分は化学物質に過敏であるので世の中に消毒剤があるのは良くないと思う。残っていると思われる消毒剤を中和するものとかはないのだろうか。近所の医師に相談してもわからないといわれている。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〉

⇒消毒剤の影響が残っているとのことですが、部屋については拭き掃除などをして、換気をするこ

とで徐々に影響は取り除かれると思います。現在の体調については医師に経緯と状態を相談し、より詳しい診断が必要であれば専門の病院の紹介を受けるなどされてはいかがでしょうか。

- ◆<ワックスをかけた後にフィルム状に剥がれる> 築30年経過した幼稚園のフローリングの床にワックス掛けを実施した後で椅子の周囲などからフィルム状に剥がれるようになった。ワックス掛けの前日に重曹の粉末を撒いて、樹脂製の回転式モップを使用した。翌日のワックス掛けは、布製のモップで作業した。ワックスがフィルム状の剥がれるのは、重曹が関係することはあるのか。幼稚園児が吸い込むなど健康に影響がでないかも心配である。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。〈事業者〉

⇒ワックスについては、一般に床から取り除く際には強アルカリ性の剥離剤を使用する場合があります。重曹は弱アルカリ性の成分でワックスに影響するとは考えにくいとは思いますが、粉末の状態で使用されるなど現状の床材にどのような影響を与えるかわかりません。また、築30年が経過した建物のフローリング床ですので、お伺いしたお話からだけでは床の状態について判断が付きかねます。一度、床について専門の清掃業者などにご相談されることをお勧めします。

- ◆<まぜるな危険について> 浴室の排水口に酸素系の粉末の洗浄剤を使用した後に塩素系のカビ取り剤を使用した。使用後にカビ取り洗浄剤の「まぜるな危険」の注意表示に気が付いた。酸素系の粉末洗浄剤の成分は脂肪酸カリウム、過炭酸塩、ケイ酸塩などが表示されている。混ぜたことで有害なガスが発生したのではないかと心配になった。特に体調に異変はないが大丈夫だろうか。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〉

⇒カビ取り剤の主成分は次亜塩素酸ナトリウムであり、酸性タイプの製品と混ぜると有害な塩素ガスが発生する可能性があります。使用された酸素系の粉末洗浄剤は、水に溶かすと弱アルカリ性ですので、混合したとしても有害なガスが発生することはありません。ただし、2つの製品を混ぜて使用せず、製品ごとに使用後に水を流して使用されることをお勧めします。現在は、体調にも異変は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。

- ◆<尿が付いた下着の洗い方> 雨が続けているが、乾かないので尿が付いた下着が洗えずにいる。水を使わないできれいできる方法はないだろうか教えてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒尿の汚れを落とすには洗濯をされることがお勧めです。汚れてから時間が経過している場合は、衣類の洗濯表示を確認して、衣料用洗剤に浸け置きしてから洗うなどされてはいかがでしょうか。また、衣類を乾燥させる際には、風を当てるなどできれば室内でも乾燥させることができます。

- ◆<台所用漂白剤で洗たくをしたが大丈夫か> 2日ほど前だが、衣類の洗たくで誤って台所用漂白剤を使用した。衣類が一部変色をしたのは仕方ないが、ツーンとした臭いを感じたが大丈夫か。現在

体調には変化はない。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒衣料用洗剤と塩素系の漂白剤を一緒に使用しても、問題になるような有害なガスの発生はありません。塩素系の漂白剤や洗剤と酸性の洗剤をまぜると塩素ガスが発生する恐れがあります。家庭用品品質表示法では、規定の試験で塩素ガスの発生が認められる場合に「まぜるな危険」の表示が義務付けられています。お伺いした内容から、特に症状はなく、過度に心配する必要はないでしょう。

◆〈引っ越し後開梱した食器がべたつく〉 隣家からのたばこなどの臭いがひどく引っ越しをした。荷物を開梱し食器を梱包材から取り出したが、梱包材にたばこなどの臭いがつき、食器も臭いがして表面がべたついている。この食器はどうしたら使えるのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒食器に付いた臭いや汚れは、食器用洗剤などを使い落とすことができます。気になる臭いや汚れなどがある場合は、食器用洗剤の使用 방법에従い、薄めた液に浸け置き洗いなどをされてはいかがでしょうか。

◆〈貝殻焼成カルシウムについて〉 「妻が貝殻焼成カルシウムで野菜を洗っている。この野菜を食べても大丈夫か」との問い合わせがあった。成分は消石灰、水酸化カルシウムで安全性について教えてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈消費生活C〉

⇒製品に関する詳細な情報は当センターにはありません。個々の製品の安全性についてはメーカーに確認をお願いします。貝殻を焼成した水酸化カルシウムの洗剤は、水に溶かして浸け置き洗いを行い、その後水ですすぐように記載されているものが多いようです。使用量を守り、水ですすいでいけば、安全性について心配なさる必要はありません。

◆〈重曹によるガス台の掃除について〉 ガス台の油汚れの掃除に重曹を水に溶かして使った。良く落ちないので温度を上げるとよいとのことだが、どうなのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒洗浄用重曹を常温の水に溶かした場合は弱アルカリ性で油汚れなどを洗い流すことができます。重曹を高温の水に溶かすと炭酸ガスを発生させて、炭酸ナトリウムに化学変化してアルカリ性の水溶液になりますが、皮膚に付着する、目に入るなどした場合は、大きな事故となります。洗浄用重曹の製品の使用方法に従い、ぬるま湯でお使いください。

◆〈食器やまな板から菌を取り除くことについて〉 食器やまな板などから菌を取り除くために、台所用洗剤で洗った後に塩素系漂白剤を使用している。毎回、使用した食器類を全て行うのは大変である。台所洗剤だけでも十分に菌は取り除けているのか。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〉

⇒台所用洗剤でまな板の除菌を行うには、商品記載の方法に従って実施してください。まな板は使用していると包丁で表面に小さな傷がつき、洗浄だけでは充分でない可能性があります。食器の除菌については、台所用塩素系漂白剤の使用方法に従ってお使いいただくことをお勧めします。

◆<トイレ用洗剤の浄化槽への影響> 浄化槽が設置された賃貸集合住宅に住んでいる。昨日、便器に黒カビを洗浄するために塩素系の専用洗剤(500mL入り)を一度に1/3くらい使用した。浄化槽に影響はあるか。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〉

⇒浄化槽は洗剤・洗剤の使用量によっては、浄化槽内の細菌に影響を与え、浄化機能にも影響を与えることは知られてします。浄化槽法で保守点検、清掃、法定検査をそれぞれ定期的実施することが義務づけられています。管理者に連絡し、浄化槽の保守点検について業者に確認をされてはいかがでしょうか。

◆<過炭酸ナトリウムと重曹を混ぜて使い臭いが発生> 「市販の過炭酸ナトリウムのパウダーを玄関のタイルのカビ取りのため購入し、製品の使い方に記載されていた重曹と1:1で混ぜたペーストを作りタイルに塗って1時間放置した。臭いが発生し、喉も痛くなったように感じた。ホースを使い水でよく洗い流したところ喉の痛みはすぐになくなったが、臭いが残っている。臭いがするのは何か有害な物質が発生したのではないか」との相談を受けているがどうなのか。〈消費生活C〉

⇒過炭酸ナトリウム、重曹を水で混ぜたペーストは弱アルカリ性で炭酸ガスなどが発生すると考えられますが、有害なガスが発生することはありません。使用後にすでによく洗い流されていますので、使用されたペーストが残ることはありません。感じられた臭いがどのようなものかわからないので原因はわかりかねますが、十分な換気に努めるようアドバイスされてはいかがでしょうか。

◆<浴室用洗剤とヘアマニキュアとの混合について> ○○社の浴室用洗剤の隣に別のメーカーのヘアマニキュアを置いていた。小学生の子供が触って混ぜたかもしれない。製品にも体にも異常はない。○○社に問い合わせたところ、仮に両製品を混ぜたとしても有害なガスが発生することはないと丁寧に説明をもらった。本当に問題はないものか。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〉

⇒○○社の説明の通り、浴室用洗剤とヘアマニキュアを混ぜたとしても、有害なガスが発生することはありません。ただし、それぞれの製品が誤った使用方法で目に入ったり、皮膚についたりしてトラブルが発生する可能性があります。洗剤などの表示は家庭用品品質表示法で「子供の手が届くところに置かない旨」の表示が義務づけられています。今後は製品の保管に気をつけることが必要です。

◆<洗濯糊を使った実験について> 子ども向けの実験をしている。洗濯糊に含まれるPVAの性質を

利用して、粘り気のある液体に砂鉄を混ぜて磁石の磁力線の観察をしているが、洗濯糊の粘度を調整する方法を教えてください。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒洗濯糊の用途外の使用についてお答えはできかねます。洗濯糊には、糊剤としてポリビニルアルコール（PVA）が使われており、使用する際の粘り気の違いは、PVA分子の分子量や水に対する濃度によって変化することが一般には知られています。

◆〈アルカリ電解水で肌トラブル〉「〇〇のアルカリ電解水の洗浄剤をズボンのポケットに入れていたところ、誤ってレバーが作動してズボンと皮膚に付着した。皮膚が赤くなり、医師から化学やけどの疑いと言われている」アルカリ電解水とはなにか。〈消費生活C〉

⇒〇〇のアルカリ電解水は炭酸系の化合物の水溶液でアルカリ性の洗浄剤です。皮膚に付着すると化学やけどなどを起こす場合があります。製品には、使用に際しては直接皮膚につかないようにし、付着した場合はすぐに洗い流すことなど注意表示が記載されています。

◆〈薬局のカウンターの手入れについて〉調剤薬局のカウンターの表面に滑り止めのため、細かい溝がつけられている。溝の中に汚れが溜まると中性洗剤では落とせないため尖った針で汚れをかき出している。洗浄力の高いアルカリの強い洗浄剤を使用しても問題ないか。代理で問い合わせしているのでカウンターの素材などは不明である。化学製品PL相談センターは友人から紹介された。〈消費者〉

⇒カウンターの表面の素材や加工などがわからないので回答ができません。カウンターの取り扱い方法を確認するか、メーカーに相談するように伝えてはいかがでしょうか。

◆〈玄関の洗浄以降に体調不良となった〉2週間ほど前に玄関の洗浄を海外製の塩化ベンザルコニウムの洗浄剤で行った。その時に衣類などにも付いたかもしれず、洗浄以降で頭痛や咳き込みなどが起きるようになった。塩素ガスが出たのと思いメーカーに確認したところ、洗浄剤で塩素ガスが発生することはないと言われた。塩化ベンザルコニウムでは本当にそうなのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒塩化ベンザルコニウムの水溶液では、塩素ガスが発生することはありません。一方、洗浄後から現在も体調不良があるとのことですので、使用した洗浄液と使われた経緯や現在の状況を含めて、医療機関に相談をされてはいかがでしょうか。

◆〈塗料剥離剤の安全性について〉押し入れの壁が結露してカビが発生し、壁の塗装が剥がれてきた。そのため、インターネット販売で購入した塗料剥離剤を使用した。最初の使用の際には、製品の使い方にある、防毒マスク、と有機溶剤用手袋を着用し、換気もしていたが、めまいがして少しふらつく感じがあった。2回目の使用では、特に問題はなかったが、まだ完全に壁の塗装は剥離できていない。再度使用するか迷っており、メーカーに相談したが明確な回答がなかった。製品の成分は、

メタノール、ジクロロメタン、N, N-ジメチルホルムアミドである。このような、成分の製品を一般の消費者が使用してもよいものか。化学製品相談センターは労働基準監督署から紹介された。〈消費者〉

⇒インターネットでの販売については、一般家庭用の製品以外にも事業者向けの製品も販売されている場合があります。家庭用として使用する際には注意が必要で、購入先に確認が必要な場合があります。購入された製品について当センターでは詳細はわかりかねます。メーカーに現在の状況を説明し回答を再度求められてはいかがでしょうか。一般にメタノール、ジクロロメタン、N, N-ジメチルホルムアミドは有機溶剤で、物質の危険・有害性などの情報として、安全データシート（SDS）によると、いずれの物質も健康に対する有害性を有しています。製品に記載されている使用方法に従い防護処置をした上で一般の消費者が使用することについて規制はありませんが、今回は使用方法を守った上で体調に異変を感じられているため、今後の使用についてお勧めできません。

◆〈台所の流しで専用漂白剤を使用して異臭〉 数日前に台所の流しで専用漂白剤〇〇を使ったところ、放置してあったレモンの輪切りにかかり異臭がした。すぐに水で洗い流したが、臭いで少し咳き込んだ。公的な〇〇へ電話したところ、少量ではあるが塩素ガスが発生した可能性があるため換気をして、様子を見て症状があれば医療機関に行くようにとその時は言われた。現在は症状がないが、塩素ガスが発生したのだろうか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒漂白剤には「まぜるな危険」と表示されている通り、酸性の洗浄剤等とまぜると有害なガスが発生する場合があります。アルカリ性の〇〇と酸性のレモン果汁が反応して少量の塩素ガスが、発生した可能性があります。発生した際に、水を流し十分換気もしていますので塩素ガスが残り続けることはありません。体調について何か異常を感じられる場合は医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

◆〈犬用歯磨きに含まれるカルボマーの安全性について〉 犬用歯磨きに含まれる成分のカルボマーの安全性について確認したい。体重2kgの小型犬に使う予定で、吐き出すことができない。化学製品PL相談センターは消費生活センターから紹介をされた。〈消費者〉

⇒カルボマーはポリアクリル酸系の高分子で、増粘剤として食品にも使われている成分です。犬用の歯磨きとのことですので、用法用量を守りお使いいただければ安全性に問題はないと考えられますが、個々の製品の安全性に関しては、メーカーに確認されてはいかがでしょうか。

◆〈食器用の錠剤タイプ浸け置き洗浄剤の安全性について〉 哺乳瓶の洗浄のために溶かして使う錠剤タイプの浸け置き洗浄剤〇〇を使用している。洗浄液に手指消毒用アルコールが吹きかかり入っ

てしまった。すぐに、洗浄液は流して捨てた。その後シンクには水も流している。説明書には塩素ガスが発生することがあると書かれている。現在体調は普段と変わらない。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒お使いの洗浄剤〇〇はジクロロイソシアヌル酸ナトリウムが使用された食器用の洗浄剤です。他の洗浄剤と混ぜると有毒な塩素ガスが発生する場合がありますので、混ぜることは避けてください。今回は、錠剤を溶かした洗浄液に消毒用アルコールがスプレーで少量入ったとのことで、既に洗浄液は流して廃棄され、その後もシンクには水を十分流されております。また、体調も変化がないとのことですので過度に心配される必要はありません。

◆〈貝殻焼成カルシウム由来の洗浄剤について〉 〇〇というホタテの貝殻由来の消石灰の洗浄剤を使用している。この洗浄剤は安全なのか。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〉

⇒製品に関する詳細な情報は当センターにはありません。個々の製品の安全性についてはメーカーに確認をお願いします。貝殻を焼成した酸化カルシウムの洗浄剤〇〇は、水に溶かすと水酸化カルシウムとなります。水酸化カルシウムの安全性は厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」に掲載されている安全データシートに記載されています。

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/1305-62-0.html#:~:text=%E7%9A%AE%E8%86%9A%E3%81%AB%E8%A7%A6%E3%82%8C%E3%81%9F%E5%A0%B4%E5%90%88,%E3%80%81%E8%85%B9%E7%97%9B%E3%80%81%E8%83%83%E7%97%99%E6%94%A3%E3%80%81%E5%98%94%E5%90%90%E3%80%82&text=%E5%AE%B9%E5%99%A8%E5%86%85%E3%81%AB%E6%B0%B4%E3%82%92%E5%85%A5%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%AF%E3%81%84%E3%81%91%E3%81%AA%E3%81%84%E3%80%82>

この製品の使用方法には、洗浄液で浸け置き洗いをを行い、その後水ですすぐように記載されています。

◆〈洗剤に含まれる塩素のようなニオイについて〉 「化学物質で症状がでる体質で、下水からの洗剤に含まれる塩素のようなニオイで体調不良になって困っている」との相談を受けた。どうすれば良いのか。〈消費生活C〉

⇒体への影響については医療機関に確認をされるよう伝えてはいかがでしょうか。洗濯に使用される塩素系の漂白剤は、洗濯表示に示される通り、使用用途は白い綿素材などに限られます。一般的な洗濯洗剤には塩素系の成分は、使われていません。また、洗剤に使われている香料の安全性は、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、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ます。一方、ニオイに関する感受性は個人差が大きく、一般的に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。

- ◆<トイレ用洗剤が衣類についた場合の影響について> トイレ用洗剤を使用した後、手を洗っている時に洗っている液が飛び跳ねて衣類につき、その衣類を他の人が触った場合に何か問題になることはあるか。トイレ用洗剤のメーカーは複数あり、種類も様々あるので特定のメーカーの製品というより、一般論として教えてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈消費者〉

⇒トイレ用洗剤を使用した後で手洗いした際に衣類に液が跳ねた程度であればその衣類を触れても大きな心配はないと思われます。但し、トイレ用洗剤の成分には、様々あり衣類についた場合について、一般論として問題の有無をお伝えできることはありません。トイレ用洗剤の成分には衣類を漂白する成分もあります。飛び散った液に漂白成分が含まれていた場合には、衣類が漂白されるなど影響を与える可能性があります。手を洗う際には周囲に飛び跳ねないように注意されてはいかがでしょうか。

- ◆<洗濯機ですすぎが不十分のタオルを使用した場合の肌への影響について> 数か月前からコインランドリーを利用している。そこに設置されている全自動洗濯機のうちの1台のすすぎが不十分であるためか、洗濯後に洗剤のニオイを強く感じる。洗剤成分が残ったタオルで顔や手を拭いていたので肌に何か影響が出るのではと心配になった。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〉

⇒個人差はありますが、人によっては肌荒れ等の皮膚トラブルとなることは考えられます。衣料用洗剤は正しく使用すれば、洗剤成分は衣料に残らないように設計されていますが、設置された全自動洗濯の不具合の可能性もあるようですのでコインランドリーの管理会社に連絡されてはいかがでしょうか。

3) 抗菌剤・除菌剤

- ◆<オゾン発生器のゴム製品への影響について> 保育園で子供が帰った後におもちゃなどの消毒・殺菌のために部屋を無人にしてオゾン発生器を使用している。翌朝、子供が登園してくるまでには、十分に換気をして臭いもなくなっているが、転倒によるケガを防止する安全のためにテーブルの周りに巻いているゴムがべたつくようになった。オゾンの影響と考えられるか。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。〈事業者〉

⇒オゾンは酸素原子3つからなる、特有の臭いを持つ気体です。強い酸化力を持ち、水や空気の浄化・殺菌、脱色、有機物除去など広い分野で使われており、その強い酸化力により、素材の腐食・劣化を引き起こす可能性はあります。ゴムの種類や装着された状態によっても劣化の現象は異な

り、べたつくようになったとの内容だけでは、オゾンが影響したかどうかはわかりかねます。購入されたオゾン発生器のメーカーに取り扱いや使用上の注意など確認されてはいかがでしょうか。

- ◆＜弱酸性と中性の除菌効果について＞ 除菌剤の液性であるpHが弱酸性と中性の場合では除菌効果の高いのはどちらか。具体的な成分はわからないが一般的に除菌効果の高いのは弱酸性か中性かを教えてほしい。〈消費者〉

⇒除菌剤の効果は使用されている成分、使用される対象、使用方法によって異なり、製品の液性だけで除菌効果について判断はできません。除菌したい対象物に適した製品をお選びください。

- ◆＜掃除用除菌シートについて＞ 自社でアルコールを含有した掃除用除菌シートの開発を検討している。製品を消費者が使用した場合の誤使用やトラブル事例を調べている。化学製品PL相談センターに寄せられた相談で、掃除用除菌シートが原因でトラブルを起こした事例はあるか。以前、化学製品PL相談センターに相談した際に教えていただいた、経済産業省の「リスクアセスメント・ハンドブック（実務編）」に従い、同種の他社品表示や事故事例を調べている。〈事業者〉

⇒当センターが公開している過去事例に「フローリングシートによると思われる床の色抜け」「築22年のマンションのフローリング床が除菌シートを使ったらべたつく」の相談はありますが、いずれも因果関係は特定できていません。具体的な事例を調べるとのことでしたら、消費者庁ウェブサイト「全国の消費生活センターなどの関係機関から広く収集した、「事故情報」「危害情報」を「事故情報データベースシステム (<https://www.jikojoho.caa.go.jp/ai-national/>)」で閲覧・検索ができますので、確認されてはいかがでしょうか。

- ◆＜置き型の風呂用防カビ剤の成分について＞ 「〇〇社の置き型の風呂用防カビ剤を購入した。製品の成分表示を確認したところ、香料としか記載されていないため、〇〇社に問い合わせたところ、社外秘のため具体的な成分名は開示できないとの回答であった。成分表示はしなくてもよいものか」との相談を受けているがどうなのか。〈消費生活C〉

⇒置き型の風呂用防カビ剤は雑品扱いとなり、成分表示等の法規制はありません。また、消費者からの問い合わせに対する成分名の開示義務もありません。メーカーとして、消費者に疑問があることと、より詳しい説明ができるのかを確認されてはいかがでしょうか。

- ◆＜有効期限が過ぎた除菌・消臭剤の使用について＞ 有効期限3年と表示している除菌・消臭剤があるが、既に3年以上経過している。成分は次亜塩素酸ナトリウムの単一製剤であるが使用しても問題ないか。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〉

⇒当センターでは判断できかねます。製品の記載内容に従い判断いただくか、メーカーに確認され

てはいかががでしょうか。

- ◆<抗菌・除菌剤の成分分析について> 母親がコロナウイルス感染予防対策のため抗菌・除菌剤を空間に噴霧していた。使用期間は3年で使用開始してから母の体調が悪くなった。使用した抗菌・除菌剤に人体に有害な物質が含まれていないか分析してほしい。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〉

⇒当センターでは分析などは実施していません。また、当センターから特定の分析機関を紹介することはしておりません。独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）のウェブサイトに「原因究明機関ネットワーク総覧」として、全国の分析機関のリストが掲載されています。

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/network/list.html>)

こちらを参考にされてはいかがでしょうか。また、使用された製品については、メーカーにお問い合わせされてはいかがでしょうか。

- ◆<除菌シートの安全性について> ○○社の除菌シート△△を使用していたところ、手が荒れてきた。このシートで野菜なども拭いていたため安全性が心配になり、成分を確認するとベンザルコニウムクロリドとある。野菜から体に取り込まれた可能性があるが、今後、身体に影響を及ぼすことはないか。○○社に問い合わせたところ、ベンザルコニウムクロリドは化粧品などにも使用されている成分であり、安全性に問題はないが、△△では野菜を拭くことはしないようにと言われた。本当に安全性に心配はないか。化学製品PL相談センターは消費者庁から紹介された。〈消費者〉

⇒△△の使用用途を確認すると、キッチンやテーブルまわりのお掃除用とあります。野菜などを拭くことは用途外の使用となります。ベンザルコニウムクロリドは化粧品や消毒剤などにも幅広く使用されている成分で、仮に製品が口に入ったとしても安全性に問題はありません。ご質問の場合であれば極めて少量であり、野菜を通して体に取り込まれた場合の安全性については、現状では異常は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。今後は、正しい使い方を守るようにしましょう。

- ◆<次亜塩素酸ナトリウムを空間噴霧することの安全性について> 4日前に訪れたある店舗で加湿器に次亜塩素酸ナトリウム0.02%を入れて空間除菌を行っていた。店舗に滞在していた時も現在も身体に異常はなく、着用していた衣類は洗濯した。次亜塩素酸ナトリウムが皮膚や衣類に残留していて今後、健康被害が発生することはないか。次亜塩素酸ナトリウムの空間噴霧の安全性についてはどうなのか。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〉

⇒空間除菌の安全性の見解としては、新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について（厚生労働省・経済産業省・消費者庁特設ページ）に「これまで、消毒剤の有効かつ安全な空間噴霧方法について、科学的に確認が行われた例はありません。また、現時点では、薬機法に基づいて品質・有効

性・安全性が確認され、「空間噴霧用の消毒剤」として承認が得られた医薬品・医薬部外品も、ありません。」さらに次亜塩素酸ナトリウムについては、「特に、人がいる空間への次亜塩素酸ナトリウム水溶液の噴霧については、眼や皮膚に付着したり吸入したりすると危険であり、噴霧した空間を浮遊する全てのウイルスの感染力を滅失させる保証もないことから、絶対に行わないでください。」とされています。ご心配の空間除菌が行われた店舗に滞在したことによる今後の健康被害に関しては、現在も異常を感じられていないことから過度に心配される必要はないでしょう。

- ◆<加湿器に入れて使用する除菌剤の分析について> 「加湿器に入れて使用する除菌剤を今まで使用していた。除菌剤を入れて稼働すると、咳が出るようになり、入れなければ、咳は出ない。メーカーに安全性について問い合わせたが、他に同様の相談はないとの回答であった。除菌剤に表示されている成分はイオン化ミネラル、純水、ゼオライトの3成分のみであるが、他に身体に影響を及ぼす成分が含まれていないか分析してほしい」との相談を受けている。化学製品PL相談センターを分析できる機関として紹介してもよいか。〈消費者生活C〉

⇒当センターでは分析などは実施していません。製品に関して、分析が必要な場合は、「独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/network/index.html>)」または、「独立行政法人国民生活センター

(http://www.kokusen.go.jp/test_list/index.html)」のウェブサイトに掲載されている検査機関のリストを参考に、消費者がご自身で相談をしていただくようお願いされてはいかがでしょうか。

- ◆<次亜塩素酸水の除菌剤を食品に使用することについて> 除菌剤として次亜塩素酸水を勧められ購入を検討している。販売担当者は、次亜塩素酸水は食品添加物としても認められており、食品にも使用でき、安全性は問題なく、製法は、電気分解ではなく次亜塩素酸ナトリウムと塩酸を混ぜて生成したものとされている。この製品は食品に使用してもよいものなのか。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〉

⇒お伺いした内容では、食品添加物として認められた次亜塩素酸水には該当せず、食品に使用することはおすすりできません。食品添加物は、厚生労働省において、食品安全委員会による評価を受け、人の健康を損なうおそれのない場合に限って、成分の規格や使用基準を定めたくて使用を認めています。食品添加物としての次亜塩素酸水は、「塩酸または食塩水を電解することにより得られる、次亜塩素酸を主成分とする水溶液」と定義づけられています。

- ◆<光触媒を使用しているので幼稚園でマスクは必要ないと言われた> 「幼稚園で新型コロナウイルスの

対策として光触媒で感染予防の空間除菌をしているので、園長はマスクをする必要はないと言っている。子どもを通わせている保護者としては心配だ。光触媒による空間除菌の新型コロナウイルスに対する効果はどうか」との問い合わせを受けている。〈消費生活C〉

⇒厚生労働省、経済産業省、消費者庁等は、新型コロナウイルスに有効な消毒・除菌方法として、空間除菌については「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)」としています

(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html#Q4-5)。参考になさってください。多数の子どもをあずかる幼稚園として行政からの内容を確認するように伝えられてはいかがでしょうか。

◆〈3か月前に家庭菜園の畦道に消毒剤を巻いた作物を食べても大丈夫か〉 父が家庭菜園をしており、子どもにできた作物を食べさせようと思う。3か月前になるが、ハクビシンの糞が畦道に落ちていて業者に駆除をお願いしたが、終了後に業者は念のために消毒を行った。使用した消毒剤は〇〇で成分は、塩化ベンザルコニウムと言われている。できた作物を食べても大丈夫か。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒塩化ベンザルコニウムは、ハンドソープなど手指の衛生のため洗浄消毒に一般的に使用されている成分です。畦道に3か月前に消毒に使用されたとのことですので、できた作物への影響はないと考えられます。

◆〈次亜塩素酸を含んだペット用除菌消臭スプレーを使用して体調不良〉 次亜塩素酸を含んだペット用除菌消臭スプレーを使用して体調不良になった。すでに製品は販売店で返品の上、返金をしたが、成分が部屋に残り続け体調不良が続いていると感じている。取り除く方法はあるのか。残っている成分を分析することはできないか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒次亜塩素酸は空気中で分解をするので成分が残り続けることはありません。換気を十分に行ってはいかがでしょうか。また、体調不良が続いているとのことですので、医療機関にこれまでの経緯を伝え、体調不良の原因を相談されてはいかがでしょうか。

◆〈職場でメタノールを使い消毒をしたが胎児への影響が心配〉 職場で感染症予防のためにメタノールを使って机などの消毒を一度行った。すでに退職をしたが、妊娠中で胎児への影響が心配になった。皮膚科に相談をしたところ「机の消毒に1回使った程度であれば心配することはない」とはいわれた。胎児へのメタノールの影響がとても心配でいろいろなところに相談をしている。地元の市の法テラスから化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒メタノールは劇物に指定されている成分で体内に取り込まれると有害な成分です。既に医療機関にご相談されている通り、机の消毒のため拭き取る際に皮膚に少量付着したと考えられますが、体内に取り込まれる量は少量であると考えられるので過度に心配される必要はないと考えられます。一方、机などの消毒には、メタノールの使用は決して行わず、エタノールを使用してください。

4) 殺虫剤・防虫剤

◆〈エアゾールの殺虫剤が保管中に漏れ部屋の臭いを取りたい〉 部屋の押し入れに段ボールに入れて保管していたエアゾールの殺虫剤が漏れているのに気付いた。古いもので缶から漏れ出し、すでに中味はない。押し入れの段ボールや一緒に入れてあったものは廃棄するなどしたが、部屋には漏れ出た殺虫剤の臭いが残っている。どうしたら良いか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒既に段ボールなどは廃棄されているので、押し入れに残っている殺虫剤の中味を取り除くために押し入れ内を水拭きしてください。その後、風通しを良くして換気をすれば臭いは徐々に解消すると思われます。また、エアゾールの缶については、お住まいの自治体の廃棄方法に従い廃棄をなさってください。

◆〈シロアリ駆除剤の安全性について〉 業者による床下のシロアリ駆除を実施したが、使用されたシロアリ駆除剤の安全性を確認したい。公益社団法人日本しろあり対策協会には相談して安全性に問題はないと言われている。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒当センターはシロアリ駆除剤に関する安全性の詳細な知見は持ち合わせておりません。一般的には、駆除剤に使用されている成分については、人や環境に対する安全性を確認した上で使用されています。ただし、まれにアレルギーなどが起きる場合があります。何か現在症状がある場合は、使用された状況や薬剤などを医師に改めて伝え、相談されてはいかがでしょうか。

◆〈園芸用殺虫剤スプレー缶から液漏れ〉 古い園芸用殺虫剤スプレー缶〇〇から液漏れをしてカーペットの床がシミになった。表面を水拭きなどはしたが、2週間経過しても臭いがとれない。どうしたらよいか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒カーペットのお手入れに関する表示を確認して下さい。染み込んだ殺虫剤は、洗剤が使える場合は手袋などを着けた上で、薄めた液を使いあて布などしながらたたき出して取り除けば、徐々に臭いが少なくなると考えられます。

◆〈床下シロアリ駆除後の臭いについて〉 業者により床下のシロアリ駆除と防カビ処置を5月に実施した。その後2週間しても臭いがなくならないので業者に伝えたところ、床下の強制換気を実施

してもらっている。1ヵ月経つがまだ臭いがしている気がする。臭いをなくす方法があれば教えてほしい。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〉

⇒当センターでは特別な知見は持ち合わせておりません。臭いを軽減する方法については、既に業者がされているように換気をすることが一般的です。

◆〈買った枝豆に殺虫剤があるか調べたい〉 知人から買った枝豆に殺虫剤があるか調べたい。行政に相談したところ化学製品PL相談センターを紹介をされた。〈消費者〉

⇒当センターでは成分の分析などは行っていません。流通している商品などの分析は行政等で調べられていますが、個人の製品を調べることはありません。心配な場合は枝豆を生産された方に確認されてはいかがでしょうか。

◆〈ミツバチに寄生するダニの駆除について〉 養蜂を営んでいるが、ミツバチに寄生するヘギイタダニの駆除を考えている。シュウ酸を使った駆除があると聞いたがどのようにすれば良いか。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〉

⇒当センターには病虫害駆除に関する知見はありません。養蜂に関する相談であれば、一般社団法人日本養蜂協会や地方自治体の農林畜産課などに確認されてはいかがでしょうか。

◆〈ハチ用殺虫剤の使い方について〉 OO製のハチ用殺虫剤についてメーカーに製品の使い方を質問し、取り扱い説明書の変更や改善を提案した。メーカーからは検討をするが変更は約束できないと言われた。メーカーの対応はそれでよいのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒製品をより良く、使いやすくするための取り扱い説明書の変更については、メーカーの判断になります。

◆〈クモの巣対策用殺虫剤の安全性について〉 OO製のクモの巣対策用殺虫剤をベランダの隅に使用したところ噴霧した霧が自分の方に戻ってきた。少量を吸い込むことと目や皮膚にも付いたかもしれず心配になった。現在、症状はない。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒OOの製品情報によるとピレスロイド系の成分が使われた殺虫剤です。薬剤が直接皮膚についた場合は石けんでよく洗う。目に入った場合は直ちに水で洗いすように記載されています。既に洗浄は済まされているのでご様子をみられて、異常があるようであれば医療機関に相談されてはいかがでしょうか。少量であることから過度に心配される必要はありません。

◆〈シロアリ駆除剤の安全性について〉 「半年前に業者によるシロアリ駆除を実施。その後、皮膚に湿疹が出るようになり、皮膚科を受診した。医師にはシロアリ駆除のことは伝えていない。使用さ

れたシロアリ駆除剤のメーカーに連絡したが安全な物質を使用している説明された。本当に安全なものか知りたい」との相談を受けている。化学製品PL相談センターを紹介すれば安全性について答えてもらえるか。〈消費生活C〉

⇒当センターはシロアリ駆除剤に関する安全性の詳細な知見は持ち合わせておりません。公益社団法人日本しろあり対策協会では、シロアリ対策の薬剤や工法について自主基準を策定し、使用する薬剤や工法を指導する等の活動を行っています。同協会は、地域ごとに相談窓口を開設して、安全施行を推進しています。駆除剤の安全性については日本しろあり対策協会を紹介されてはいかがでしょうか。また、皮膚の状態については、医師に使用された状況や薬剤などを改めて伝え相談されてはいかがでしょうか。

◆〈シロアリ防除の薬剤の残留期間について〉 先日、シロアリが発生していないかの確認のため、業者に床下を見てもらった。シロアリは確認されなかったが、床板を開けたためか体中ヒリヒリする感覚になった。30年前、自宅を新築した際にシロアリ防除処理を行っている。当時の薬剤が室内に流れ込んだのではないかと心配になった。シロアリ防除はどのくらいの期間残留しているものか。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〉

⇒シロアリ防除の薬剤の残留期間については当センターではわかりかねます。公益社団法人日本しろあり対策協会のホームページを参考にされてはいかがでしょうか。

◆〈虫除け剤の成分が残っている気がするので取り除く方法は〉 自分は化学物質過敏症である。数ヶ月前、使っていた虫除け剤のせいだと思うが、体調や気分が優れないのですでに廃棄をした。その後もおそらく残っているのでは不調が続いている。部屋に残ったものを取り除く方法はないか。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〉

⇒既に虫除け剤は廃棄されているので、部屋については拭き掃除などをして、換気することで成分は取り除かれると思います。現在も症状が続いているとのことであれば、医師に相談をされてはいかがでしょうか。

◆〈衣類に付着した白い粉の分析について〉 「衣類用の防虫剤と衣類と一緒に保管していたら白い粉が衣類に付着し、一部まだらに脱色した。防虫剤はクリーニングでもらったものなど複数の製品を使用している。衣類に付着した白い粉が防虫剤の成分であるかを調べてほしい」との相談を当保健所で受けている。公開されている相談事例をみると、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）のウェブサイトに掲載されている分析機関のリストを案内されているが、今回の事例で検査できる具体的な機関は紹介してもらえるか。〈行政〉

⇒当センターから特定の分析機関を相談者に直接紹介することはしておりません。防虫剤のメーカーおよび衣類のメーカーに状況を相談することお伝えしています。各メーカーから説明に加えて、

分析が必要な場合は、「独立行政法人製品評価技術基盤機構（N I T E）
(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/network/index.html>)」または、「独立行政法人国民生活センター
(http://www.kokusen.go.jp/test_list/index.html)」のウェブサイトに掲載されている検査機関のリストを参考にご自身で相談をしていただくようご案内しています。

- ◆<タンスや着物に付着した防虫剤の臭いの取り方> 母のタンスを開けたところ、喉を刺すような防虫剤の臭いが、タンスの中や保管していた着物についてとれない。防虫剤は20年以上前に母が入れたもので以降タンスは開けていなかった。防虫剤の成分はわからないが、どうすればタンスや着物についている臭いとれるか。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〉

⇒タンスについては扉や引き出しを開けて風通しを良くすること、保管していた着物については直射日光が当たらないように陰干しをすることで、徐々に臭いは薄くなると思われます。ただし、20年以上も締め切った状態だったとのことですので、時間はかかると思います。また、タンスや着物からの臭いが室内にこもることがないように、十分に換気をされてはいかがでしょうか。

- ◆<ダニ取りシートについて> 消費者が定期購入をしているダニ取りシートについて確認したい。製品の表示にはダニに対する効果を示す成分表示がないのだが、このような製品はどのような製品になるのか。〈消費生活C〉

⇒ダニ取り製品には、シートに設けた隙間へ物理的に捕集することで効果を示す製品があり、ダニへ直接の効能を示す成分が使用されていない場合があります。捕集効果についてはメーカーに確認する必要があります。

5) プラスチック製品

- ◆<指に巻いていた絆創膏が鍋に落ち、その食材を食べた> 指に巻いていた絆創膏がはがれたのを気が付かず鍋で調理をし、出来上がった食材を家族で食べてしまった。絆創膏の素材はウレタンと表記されているが、インターネットで調べると関連した化学物質について不安な内容の記載もあり心配になった。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒食品用プラスチック製品は食品衛生法により規格基準が設けられており、安全性に懸念のある物質の使用の禁止や使用の限度値を設定することにより、プラスチック容器の使用について安全性の確保が図られています。過度にご心配になる必要はありませんが、電子レンジで温める際には、容器の材質などを確認し、別の容器に移し替えるなどされてはいかがでしょうか。

- ◆<電子レンジの設定時間を間違えてプラスチック容器が変形> プラスチック容器の弁当を電子レ

レンジで温めたところ、加熱の設定時間を間違え、容器が変形した。孫がそのお弁当を食べたが、体調に異変はないが大丈夫か。弁当屋に確認したところ容器の材質はポリスチレンで耐熱温度は80℃で、電子レンジへの使用は勧めていないと言われた。化学製品PL相談センターは以前相談したことがある。〈消費者〉

⇒食品に用いられる器具・容器包装は、食品衛生法に基づき材質試験及び溶出試験の規格基準が定められ、その安全性が担保されています。これらの食品用プラスチックに使われる添加剤については食品衛生法の規制を受けており、2018年に公布された改正食品衛生法で、安全性を評価して安全が担保された物質をリストアップし、そのリスト（ポジティブリストと言います）に掲載された物質でないと使用できないことになっています。安全性について過度に心配する必要はありませんが、熱湯を製品に使用されることについては、各製品の使用方法や製品記載されている注意事項を確認されることをお勧めします。

◆〈食品用プラスチック製品の安全性〉プラスチックのコップ・皿・まな板などを熱湯で消毒しているが、プラスチックの素材によって耐熱温度が異なることがわかり安全性について心配になった。熱湯で消毒することで有害な物質が溶け出すことはないか。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〉

⇒樹脂製のフライ返しは、耐熱温度を超えると、融けて変形します。一般にプラスチックそのものは、食べたとしても腸内で吸収されることなく、そのまま排泄されます。変形したり焦げるなど損傷したら使用は中止してください。今後は、調理の際には注意してください。

◆〈樹脂製のフライ返しが融けた時の安全性について〉樹脂製のフライ返しをホットプレートの上に置いていたら樹脂が融けた。樹脂の種類はわからないが、食品に付着して食べてしまった場合、人体に影響はあるか。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〉

⇒樹脂製のフライ返しは、耐熱温度を超えると、融けて変形します。一般にプラスチックそのものは、食べたとしても腸内で吸収されることなく、そのまま排泄されます。変形したり焦げるなど損傷したら使用は中止してください。今後は、調理の際には注意してください。

◆〈ガーデニング用膝あての変形について〉「〇〇にてガーデニング用膝あてを購入したが、使用してすぐ変形した。〇〇にクレームとして伝えたところ使用または保管状態によっては変形する場合があると言われたが、納得できない」との相談を受けている。製品の材質や変形することについて対応をお願いしても良いか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは個別の製品の成分や形状変化に関する詳細情報は持ち合わせておりません。また、製品の使用または保管状況など詳細は不明とのことですので、変形の原因については現状では分かりかねます。〇〇のホームページに公開されている内容では、材質はEVA製（エチレン酢酸

ビニル共重合体樹脂)との記載がありますので、一般的な樹脂の性質などについてご説明することは可能です。

- ◆<ポリプロピレン製のDVD用ケースに付着する白い粉の原因> 25年前のDVD用ケースの表面に白い粉が付着している。素材はポリプロピレンで、インターネット情報で確認すると白い粉はポリプロピレンが劣化したものとあるが、劣化の原因は何か。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〉

⇒お伺いした話から、白い粉はポリプロピレンが光・熱・応力など経時で劣化し、白い粉となったものと思われます。

- ◆<衣装ケースのプラスチック素材による強度の違いについて> 衣装ケースの購入にあたり、使用されているプラスチック素材による強度の違いを知りたい。検討している衣装ケースの素材は、前面が透明なポリスチレンで引出し部分がポリプロピレンである。強度が優れているのはどちらの素材か。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〉

⇒それぞれのプラスチック素材の特性があり、力の加わり方や外から収納品が見えるなど使い方や機能により、使用される素材が選ばれるので、単純にどちらが強度に優れているかの質問に答えることはできません。一般にポリスチレンは、透明性が高く、硬い性質であり耐衝撃性が低い傾向があります。ポリプロピレンは、耐熱性、耐油性、機械的強度などに優れ、透明性は低く白濁しています。

- ◆<変色したプラスチック容器を漬物容器として使用しても大丈夫か> ポリプロピレン製の食品用プラスチック容器の底の一部が変色している。この容器を千枚漬の容器として使用しても問題ないか。化学製品PL相談センターは他業界のPL相談センターから紹介された。〈消費者〉

⇒食品用プラスチック製品は食品衛生法により規格基準が設けられ、安全性に懸念のある物質の使用禁止や、使用の限度値を設定することにより、安全性の確保が図られています。使用を検討されている容器の変色の原因については、入っていた食品によっては、プラスチック容器に食品の色が移る場合や、時間の経過に伴いプラスチックが変色する場合があります。何れの場合も衛生面では問題はありませんが、該当容器の変色の原因は特定できません。容器としての使用については、心配であれば使用を避けてください。

- ◆<ポリプロピレン製衣装ケースの臭いの取り方> 10ヵ月前に購入した、ポリプロピレン製衣装ケースのプラスチック臭が強いため、しばらくの間、屋外のベランダに出して、外気にさらしていた。もう大丈夫と思い衣類を入れたが、衣類に臭いが移って洗濯しても取れない。プラスチックの臭いが消えるまでどのくらいかかるか。また、プラスチックの臭いを取る方法はないか。〈消費者〉

⇒ポリプロピレンは様々な製品として幅広く使われているプラスチックです。ポリプロピレンなど

のプラスチック製品の臭いは素材のポリプロピレンだけでなく、製造時に添加されている安定化剤などの臭いも原因となると考えられます。一般的に、プラスチック製品の臭いは時間の経過に伴って徐々に薄くなると思われませんが、臭いが気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの環境や、使用されている成分等、さらに個人の臭いの感じ方などにより異なります。外気にさらすのは有効な方法です。衣類についても同様に臭いは徐々に消えていくと思われま

- ◆<プロテインシェーカーの耐熱性について> トレーニングの際にプロテインシェーカーを使用している。製品に記載されている耐熱性の表示を確認したところ、食器用洗浄機に使えるとして90℃の表示がある。一方で40℃以上の牛乳は不可とされている。どうして温度が低いのに使えないのか。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〉

⇒製品の表示内容については、メーカーに確認されることをお勧めします。お問い合わせの内容については、トレーニング用のプロテインに使用される専用容器で、メーカーにて食器用洗浄機の使用を検討した上で耐熱性の表示がされています。一方、牛乳には油脂分などが含まれているため、温度によっては容器に影響する恐れがあるために使用を避ける注意表示がされていると思われま

- ◆<人工芝の安全性について> 孫が地元のサッカークラブに入会したが、グラウンドが古いようで練習後は体中に人工芝の破片がついている。飲み込む、吸い込むなどしているに違なく心配している。クラブに確認したところ問題はないと回答されたが、施工した時期やメーカーが〇〇であることも確認したところである。孫への影響はないのだろうか。化学製品PL相談センターは消費生活センターに紹介された。〈消費者〉

⇒人工芝の材質や経年劣化などの製品に関する詳細な情報は当センターにはありません。個々の製品の安全性については、メーカー〇〇に確認をお願いします。人工芝の安全性については、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、日本では、国立医薬品食品衛生研究所が、これらの研究成果を収集調査しています(<https://research-er.jp/projects/view/998443>)。その結果として、人工芝の健康リスクは無視できるレベルであると報告されており、過度に心配する必要はないかと思

- ◆<ゴミ袋の寸法について> 大手スーパー〇〇のプライベートブランドのゴミ袋の寸法が、今回購入した製品から小さくなりゴミ箱にセットできない。〇〇に相談したところ店舗で対応すると言われたので持ち込み代替品と交換し、調査すると言われた。その後、調査の結果について連絡が来ないので確認したところ、製品には問題ないと言われた。ゴミ箱にセットできないことについては説明がない。店舗では話にならないので〇〇の本部に改めて相談したが、問題ないと繰り返して言われた。対応に納得できないので居住地の消費生活センターに相談したところ、発生した事案として記

録をするといわれた。〇〇の対応については、どうしても納得できないので、他にも電話をしており、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒PL法に基づいてメーカーからの損害賠償を受けるには、消費者が、製造物に欠陥が存在していたこと、損害が発生したこと、損害が製造物の欠陥により生じたこと的事实を明らかにすることが原則となります。今回の内容は該当しないと考えられます。いただいたご意見はアクティビティノート、および年度報告書等で公開し、誰もがみれるようにするとともに、関連する団体、機関との情報の共有を図ってまいります。

◆〈タイルカーペットの製品調査をしてほしい〉 1年前に難病の自己免疫疾患を発症して入院治療をして退院後、症状は落ち着いた。3週間くらい前から微熱があり原因について考えたところ、電気代を節約するために新しいタイルカーペットを敷いたためだと思う。自己免疫疾患の入院治療前にもフローリングの上に同様にタイルカーペットを敷いたことを思い出し、自分としては関係があると思っている。主治医に病気との関係を尋ねたが、タイルカーペットは関係ないと言われている。消費生活センターにタイルカーペットの製品調査について相談をしたところ、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒当センターでは製品に関する調査・分析等を行っておりません。一般的に、対象とする成分が限定できないまま調査・分析するのは極めて困難です。現在の微熱が続く体調不良については、既に主治医に相談されていますが、より詳しい医療機関なども含め相談されることをお勧めします。

6) 化粧品

◆〈美白成分配合のハミガキの分析〉 消費者から美白成分配合のハミガキの配合成分の分析について相談されている。化学製品PL相談センターで対応ができるか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは成分の分析などは行っていません。流通している商品などの分析は定期的に保健所などで調べられています。消費者が、何について知りたいのか明確した上で、メーカーに質問されるよう消費者に伝えられてはいかがでしょうか。

◆〈ハンドソープの成分が残り続けるかもしれない心配〉 〇〇の液体ハンドソープを愛用している。布巾を流しの脇にずっと置いていたが、その布巾に手洗いの度に泡がはねていたようで布巾をすすいだら液が濁った。布巾を度々触れていたのを介して周囲に広がることが心配になった。メーカーに相談したところ少量のハンドソープの成分が布巾にあるかもしれないが、少量なので触れても影響は少ないので心配はないと言われた。その説明で正しいのか。メーカーから化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒既にメーカーにもご相談をされているようですが、お伝えいただいたとおり、周囲に広がるとしても極めて少量な量ですので過度に心配される必要はありません。

- ◆<ハンドソープの安全性について> ハンドソープを床にこぼし、すぐに気がつかず、足などに触れたかもしれない。現在、身体に異常はないが今後、影響を及ぼすことはないか。メーカーに問い合わせたところ、時間とともに洗浄効果が薄れてくるので問題ないとの説明であった。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〉
⇒エタノール濃度が60%以上の製品にて行う手指の消毒は、新型コロナウイルスやインフルエンザウイルスの失活には有効とされています。一方、ハンドソープは手に付着している病原性のあるウイルスなどを洗い流すことで取り除くことになります。どちらが良いのではなく、その場面に応じて手指を衛生にするために行う必要があります。
- ◆<ハンドソープとエタノール消毒ではどちらが良いか> 新型コロナウイルス感染症の予防には、ハンドソープとエタノール消毒のどちらが良いのだろうか。インフルエンザも心配です。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉
⇒エタノール濃度が60%以上の製品にて行う手指の消毒は、新型コロナウイルスやインフルエンザウイルスの失活には有効とされています。一方、ハンドソープは手に付着している病原性のあるウイルスなどを洗い流すことで取り除くことになります。どちらが良いのではなく、その場面に応じて手指を衛生にするために行う必要があります。
- ◆<ヘナの染毛剤について> 公民館の市民向け講座を企画しているが、外部講師にヘナの染毛剤に関する講座を検討している。ヘナとはどのようなものなのか公民館として基本的なこと知りたい。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。〈行政〉
⇒ヘナまたはヘンナはミソハギ科の多年草で、その抽出液は草木染の原料となります。皮膚や毛髪のタンパク質と結合して染色され、古代から使用されてきた実績があります。化学的には赤色色素のローソンとタンニンが染色する化学物質になります。植物由来の成分ですが、まれにかぶれなどを起こすこともあり使用の際には、あらかじめパッチテストをすることが勧められています。
- ◆<化粧品原料を輸入販売する場合の製造物責任法へのアドバイスについて> 化粧品原料を海外から輸入して販売を検討している。製造物責任法の観点から、原料の安全性についての具体的確認の方法、また、PL保険の加入義務などについてアドバイスをしてほしい。製造物責任法は消費者庁が所管なので問い合わせは可能か。〈事業者〉
⇒当センターは、特定の企業・製品に関するコンサルタント業務は行っておりません。お問い合わせの内容についてお答えできかねます。製造物責任法は消費者庁の所管で、製造物責任法については、製造物責任法の概要Q&A | 消費者庁 (caa.go.jp)、製造物責任(PL)法の逐条解説 | 消費者庁 (caa.go.jp)などを確認されてはいかがでしょうか。
- ◆<身体用の石鹼を販売する場合のアドバイスについて> 身体用の石鹼販売を検討している。アドバ

イスをしてほしいのだが、検討してもらえるか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈事業者〉

⇒当センターは、特定の企業・製品に関するコンサルタント業務は行っておりません。お問い合わせの内容についてお答えできかねます。身体用の石鹸の製造販売については、医薬品医療機器総合機構（PMDA）の「手続きについて

(<https://www.pmda.go.jp/review-services/drug-reviews/procedures/0022.html>)」などを確認されてはいかがでしょうか。

◆〈歯みがき成分への過酸化水素の使用について〉 海外ではホワイトニング歯みがきの成分として過酸化水素を使用した製品があるが、国内の店頭では販売されておらず、個人輸入で海外から入手することは可能である。歯みがきの成分として過酸化水素を使用することは、日本では禁止されているのか。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〉

⇒過酸化水素の関連情報として、『厚生労働省医薬局課長通知（過酸化物を用いた歯面漂白材の取扱いについて：平成14年2月6日医薬監麻発第206001医薬審発第206001号mhlw.go.jp）』において、「過酸化尿素等の過酸化物を歯の表面に塗布し、歯の漂白や歯面清掃の補助を目的とする製品（いわゆるブリーチング材）については、その作用が緩和とはいえ、歯科医師による口腔内の診査診断が必要であることから、医薬部外品及び化粧品には該当せず、薬事法上医療用具（歯科材料）として取り扱われるものである」とあります。また、歯みがき剤のように、人体に使用される製品は、医薬品医療機器等法の規制を受け、化粧品または医薬部外品として販売されています。同法に基づき「化粧品基準」「薬用歯みがき類製造販売承認基準」が制定されています。過酸化水素は「化粧品基準」で配合が禁止されている成分です。また、「薬用歯みがき類製造販売承認基準」では、薬用成分として承認を得ていません。参考になさってください。

◆〈ヘアカラー成分について〉 腎機能に関連した病院に通院をしている。医師から検査数値が少し良くないところがあるので最近なにか思い当たることはないかと聞かれた。ヘアカラーを使い染毛を最近始めているが、影響しているのか確認したい。ヘアカラー製品の成分について国民生活センターに問合せたところ、化学製品PL相談センターを紹介された。〈消費者〉

⇒当センターでは、ヘアカラー製品の腎機能への影響についてはわかりかねます。ヘアカラー製品を含む身体に使用する製品及び使われている成分は、製品の使用方法を含めた安全性についてメーカーにて安全性を確認しています。一方、人によってアレルギーなどの症状を起こす場合があります。製品には使用されている成分について全成分表示がされていますので、製品を診察の際に持参して相談をされてはいかがでしょうか。

- ◆<手指衛生用の消毒剤のニオイについて>消毒剤のメーカーはわからないが、保育園で子どもが手指衛生用の消毒剤を使用している。家に帰宅すると手や洋服から消毒剤と思われるニオイがする。このニオイをなくすにはどうしたらよいのか。おそらく使用されている香料のニオイだと思う。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒手指の衛生を目的に使用される消毒剤であれば、使用方法に従えば、製品のニオイが残っても安全性に問題はないと思われます。製品に関する詳細な情報は当センターにはありませんので、メーカーに確認されてはいかがでしょうか。手指に残るニオイについては、水洗いなど行えば徐々に薄くなりますが、ニオイに関する感受性は個人差が大きく、人によっては残っていると感じる場合があります。一方、過剰な手洗いによって皮膚を傷めてしまう場合もありますので、注意されてはいかがでしょうか。

7) 建材

- ◆<クローゼットの中の臭いについて> 住まいのクローゼットに入れていた衣服に、自分しかわからないが透明な油のシミができるようになった。そこから独特のニオイもして、住まいの他の場所にも透明なシミができています。住まい外に置いたものにも、最近は同じようなシミができ、同じようなニオイがするようになった。このようなことが起きるので不安である。どうしたらよいのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒当センターではお話の内容からでは原因や対策の判断できません。クローゼットの中に保管されたものの臭いは、換気を行うことで軽減すると考えられます。住まいの外に置かれたものについてはどのような状況かお話からでは分かりかねます。

- ◆<新築の集合住宅の部屋の臭いについて> 新築の集合住宅で5時間程閉め切ったままにしていた部屋に30分居たところ気分が悪くなった。部屋の臭いについてインターネットで調べると有害なホルムアルデヒドに関する内容が書かれていて体への影響について心配になった。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒現在の建材や家具については、過去に懸念されたシックハウス症候群の原因に可能性があるホルムアルデヒドの放散量を管理しています。新築とのことですので、ホルムアルデヒドの放散を過度に心配する必要はありません。臭いについては、建材、家具などの接着や塗装に使用されている有機溶剤や樹脂由来の可能性があります。一般的に部屋の臭いなどについては時間の経過と共に徐々に軽減していきませんが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの環境や個人の感じ方によって異なります。

- ◆<新築アパートに引っ越してから体調不良> 消費者から「2カ月前に新築アパートへ引っ越してから体調不良になり、シックハウスの可能性がある」との相談を受けている。どうなのか。〈消費生活

C>

⇒新築のアパートとのことですが、2003年7月の建築基準法改正でシックハウス対策のための規制が導入され、原因物質のひとつであるホルムアルデヒドについては放散量の多い建材は使用できなくなりました。同時に、原則として全ての建築物に換気設備設置が義務付けられましたので、住宅内に空気がこもらないようにされています。現在の体調不良の原因については、医療機関に相談されるよう伝えてはいかがでしょうか。

◆<化学物質を除去するための家のリフォームについて> 20年以上前に家を新築した際に体調が悪くなり、化学物質過敏症と診断された。その後、その家には住まずに別の古い家で暮らしてきた。古くて住めない状態になったため、20年前に建てた家をリフォームして住むことを考えている。換気扇は回すなどしているが、今でもその家に行くと体調が悪くなる。化学物質を除去するためのリフォームをしたいと思うが、そのような対応をしてくれる業者を紹介してもらえないか。化学製品PL相談センターは以前利用したことがある。〈消費者〉

⇒塩ビ樹脂は、床材、壁紙などの建材の他、食品容器、医療機器など幅広く使用されている素材で用途別に安全性は評価されており安心してお使い頂けます。60℃では危険な物質が生成することはありませんので、過度に心配される必要はないでしょう。

◆<塩ビ製の床に熱湯をこぼした場合の安全性について> 洗面所の床に熱湯をこぼしてしまった。床は塩ビ素材で、見た目には変化はなく、身体にも異常はない。塩ビは60度くらいで危険な物質が生成するとインターネットの情報を見かけ心配になった。どうなのか。化学製品PL相談センターは他のPL相談センターから紹介された。〈消費者〉

⇒塩ビ樹脂は、床材、壁紙などの建材の他、食品容器、医療機器など幅広く使用されている素材で用途別に安全性は評価されており安心してお使い頂けます。60℃では危険な物質が生成することはありませんので、過度に心配される必要はないでしょう。

◆<賃貸アパートのユニットバスの変色について> アパート経営をしている。賃貸していた部屋のユニットバスが茶色く変色している。ハウスクリーニングでも落とせないの、入居者に回復を依頼したが応じてくれない。染毛剤が原因であると思うが、使用していないとっている。ユニットバスの変色した原因を染毛剤と特定できないか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈事業者〉

⇒土地の造成や家の工事に伴い子どもが化学物質にさらされることについては、できる限り窓を閉めるなどをして避けられてはいかがでしょうか。一方、使用される様々な化学物質については、使用方法などが守られれば過度に心配される必要はありません。工事の施工をする業者に乳児がいるので臭気の原因となる化学物質の放散をできるだけ避けるよう注意して頂きたいとお伝え

になってはいかがでしょうか。

- ◆<家を新築している際の子どもへの影響について> 実家の隣で家を新築している。乳児の子どもがいるのだが、造成中の粉塵や工事の際の様々な化学物質について子どもへの影響を心配している。

化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒土地の造成や家の工事に伴い子どもが化学物質にさらされることについては、できる限り窓を閉めるなどをして避けられてはいかがでしょうか。一方、使用される様々な化学物質については、使用方法などが守られれば過度に心配される必要はありません。工事の施工をする業者に乳児がいるので臭気の原因となる化学物質の放散をできるだけ避けるよう注意して頂きたいとお伝えになってはいかがでしょうか。

- ◆<給水管の工事後の水について> 知り合いのリフォーム業者に給水管の工事をしてもらったところ、水を使用すると接着剤の臭いなどがして体調が悪くなった。その後、別の業者に工事をやり直してもらい、使用しても臭いなどもしなくなった。体調の不良もなくなっている。ただ、水栓などには、残っているかもしれないので心配になった。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒水栓部分にはフィルターなどが装着されている場合があります。フィルターには給水管からの異物が残っている場合がありますので、取り除かれるなどされてはいかがでしょうか。

- ◆<集合住宅の上階のリフォームによる臭いについて> 賃貸アパートに居住している。現在、上の階のリフォームによる接着剤などの臭いが酷い。昨日、管理会社に申し出たが、「そんなに臭いはしていないはず、あと数日なので換気をよくしてください」と言われただけで工事は継続すると言われた。既に退去することは決めているので、リフォームを一旦中断し退去後にしてもらいたいが言ってもいいものなのか。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〉

⇒リフォームの中断については当センターでは判断できません。臭いの感じ方は個人差が大きく、人によって臭いの質や強さの感じ方は様々なようです。辛い臭いを感じていることを管理会社の方に再度説明して、リフォームのスケジュール変更についてご相談をされてはいかがでしょうか。

8) 工業製品

- ◆<PCBを使ったコンデンサーの廃棄について> PCBを使ったコンデンサーの廃棄にあたり、それにかかる費用はメーカーに製造物責任として請求できるのか。化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈事業者〉

⇒製造物責任法では、製造物を、「製造又は加工された動産」と定義し、その製品で事故が発生した場合は、製造物の欠陥による事故となり製造物責任法の適用となる可能性はあります。今回の

お尋ねでは製品による事故で損害が起きていませんので請求することは難しいと考えられます。
詳しくは消費者庁の「製造物責任法の逐条解説
(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/product_liability_act_annotations/)」、「製造物責任法の概要Q&A
(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/pl_qa.html#q3)」
を参考になさってください。

- ◆<自動車のエアコン用冷媒ガスについて> 自動車のエアコン用冷媒ガスを補充しようとしたところ、保管していた容器のガスが空になっていた。複数の冷媒ガスを保管しているが、空の製品は初めてである。どこに相談したら良いか。化学製品PL相談センターは市役所から紹介された。〈事業者〉

⇒当センターでは個別の製品の詳細情報は持ち合わせておりません。購入された製品については、メーカーにお問い合わせをされてはいかがでしょうか。

- ◆<家の前で下水道工事を実施後体調がすぐれない> 1週間ほど前に家の前で下水道工事が実施された。その際にシンナーが使われ、それ以降、頭痛がして体調がすぐれない。かかりつけ医には緊張性頭痛と言われた。シンナーが原因の頭痛ではないか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒当センターは頭痛の原因を特定できる知見は持ち合わせていません。既に医療機関に相談をされているので、経過や症状などについて再度相談されてはいかがでしょうか。

- ◆<エアゾール製品の使用期限について> 事業者が部品洗浄用のエアゾール型のクリーナー10本を数年前にまとめて購入した。その中の1本がガス抜けしたようで使用することができない。メーカーに問い合わせたところ1から2年は使えると回答を受けているようだ。購入した事業者からエアゾールは使用期限について決まりはあるか問い合わせを受けている。どうなのか。またこの問い合わせ先を紹介しても良いか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈行政〉

⇒エアゾール製品の使用期間の表示については、メーカーが製品ごとに使用期限を定めて表示している場合があります。今回の問い合わせの製品に記載されている表示を確認する必要があります。個々の製品に関しては当センターには情報はありますが、一般的なエアゾール製品に関する説明であればご紹介いただいてもかまいません。

- ◆<スーパーの店内で黒い油のようなものが衣服を通して皮膚まで付着した> 数カ月前にスーパーの店内で食品を購入した際に、袋に黒い油のようなものがついていて衣服や皮膚に付着した。店で拭き取ったが、着いたところの皮膚がかぶれを起こし、回復をしたが色素沈着が残った状態である。店で付着した物の分析を行い、その結果でシリコン及びケイ素とアルミニウムが含まれていると

伝えられた。店との対応については、消費生活センターに相談をしている。分析された成分についてわからないといわれ、化学製品PL相談センターを消費生活センターから紹介された。〈消費者〉
⇒成分分析の結果から、ケイ素の化合物であるシリコン系の油成分とアルミニウムという金属成分が細かく削れて細かな粒子となり黒くなったものが主な成分であると考えられます。シリコンの油は回転などする部分について潤滑油などに使われることもあります。可能性のひとつとして、食品化工の関連施設で発生した潤滑油成分が袋に付着したと考えられますが当センターでは確認ができません。

◆〈苛性ソーダの工業製品を販売する場合のアドバイスについて〉 OOという化学品を扱う商社なのだが、苛性ソーダの工業製品の自社販売を検討している。PL法に関してアドバイスをしてほしい。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈事業者〉

⇒当センターは、特定の企業・製品に関するコンサルタント業務は行っておりません。お問い合わせの内容についてお答えできかねます。製造物責任法は消費者庁の所管で、「製造物責任法については、製造物責任法の概要Q&A」、「製造物責任(PL)法の逐条解説」が消費者庁(caa.go.jp)から公開されていますので確認されてはいかがでしょうか。

◆〈γ-ブチロラク톤の廃棄方法について〉 事業でγ-ブチロラク톤を扱っている。この物質は水と混合すると麻薬のような物質を生成するとの情報があった。水と混合したものを廃棄する方法について教えてほしい。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〉

⇒当センターはγ-ブチロラク톤の廃棄方法についての情報は持ち合わせておりません。γ-ブチロラク톤を入手された事業者から提供された安全データシートに記載されている廃棄上の注意を確認し、情報が不足していれば事業者を確認されてはいかがでしょうか。

◆〈次亜塩素酸ナトリウムの液体がかかった場合の処置について〉 インターネット通販で次亜塩素酸ナトリウムが濃度12%の製品を購入した。汚れ落としに使用するつもりだが、近くに止めた自転車のハンドルに誤って液体がかかった。どうすればよいかわからず何もしていない。どのように処置をすればよいか。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〉

⇒次亜塩素酸ナトリウムはアルカリ性の液体で皮膚に対しての腐食性、眼に対しての刺激性が高いこと、また、金属に対しても腐食性があります。手袋や保護メガネを着け、皮膚に直接触れたり、目に入らないように注意して、すぐに大量の水でよく洗い流して水分を拭き取ってください。液が着いた金属部分については、変色や錆ることがありますので、自転車の専門店で相談されてはいかがでしょうか。

◆〈PL保険の加入について〉 化学品のメーカーである。自社製品について販売会社との契約でPL保険に加入することを求められている。PL保険を加入しないと製造物責任法で問題になるのか。

化学製品PL相談センターはインターネットで知った。〈事業者〉

⇒当センターは、特定の企業・製品に関するコンサルタント業務は行っておりません。お問い合わせの内容についてお答えできかねます。製造物責任法は消費者庁の所管で、「製造物責任法については、製造物責任法の概要Q&A」、「製造物責任(PL)法の逐条解説」が消費者庁(caa.go.jp)から公開されていますので確認されてはいかがでしょうか。

9) 家電製品

- ◆〈湯沸しポットに使用されているシリコーン樹脂の安全性について〉「湯沸しポットのパッキンの素材であるシリコーン樹脂の安全性について気になった」との相談を受けている。湯沸しポットなどに使用されているシリコーン樹脂の安全性はどうなのか。〈消費生活C〉

⇒食品に用いられる器具・容器包装は、食品衛生法に基づき材質試験及び溶出試験の規格基準が定められ、その安全性が担保されています。有害な物質が溶け出すことはありません。また、一般にシリコーン樹脂は耐久性、化学的安定性に優れているとされています。

- ◆〈USBメモリーを廃棄したが大丈夫か〉実家でUSBメモリーを廃棄するため破壊した。土に埋めてしまったが、半導体にはガリウムやヒ素が含まれており今後も体に害はないだろうか。化学製品PL相談センターは地元の保健所から紹介された。〈消費者〉

⇒USBメモリーに使われている半導体には、ガリウムやヒ素が使われている場合があります。廃棄の際には注意が必要です。すでに土に埋められたのは少量なので、ご心配される必要はありませんが、今後は自治体にて決められた方法で廃棄してください。

- ◆〈乾電池の液漏れについて〉イベント会場で配布した乾電池入りの玩具で液漏れが起きた。配布したものは個別に引き取りをすすめている。インターネットで「乾電池の液漏れ」の記事を見たので教えてほしい。〈事業者〉

⇒記事の「乾電池からの液漏れ(2020年3月掲載)」については一般的な注意点について記載しています。使用された電池の種類などによって注意点が異なりますので、必ず電池の種類などメーカーに確認をしてください。

- ◆〈ジューサーミキサーからの黒い液体について〉〇〇製のジューサーミキサーを使っているが、黒い油状の液体が回転部から出て口にした。メーカーに安全か確認したところ文書で回答があり、少量であれば安全であると書かれている。これは信用してよいのだろうか。化学製品PL相談センターは他のPLセンターから紹介された。〈消費者〉

⇒メーカーが回答された通り、ミキサーの回転部分などには機械油やオイルシールが使われていますが、負荷がかかるなどすると削れることや漏れ出ることがあります。付着した程度の削りカス

や油の量であれば口にしても影響は低いと考えられます。現在、体調に影響がないようであれば過度に心配されることはありません。

- ◆<電機製品からの臭いについて> テレビとビデオレコーダー、パソコンを新しくしたところ使用すると臭いがする。家族は臭いが気にならないが、自分は臭いを強く感じる。このような事例はこれまでないだろうか。化学製品PL相談はインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒新しい電機製品などでは基盤や製品の外側に使用されている素材から、作動させると発生する熱により、臭いがすることがあります。時間の経過とともに臭いは徐々に少なくなります。臭いが気になる場合は、換気をしてください。また、臭いを強く感じるのであれば機器の不良による場合も考えられますので製品のメーカーにご相談されてはいかがでしょうか。

- ◆<フッ素樹脂加工の加熱ポットの安全性について> フッ素樹脂加工した加熱ポットを使用しており、PFOAについての報道があった。PFASの使用についてメーカーに確認したところ使用しているが、PFOAは使用しておらず、安全性に問題ないと言われた。メーカーのいうことは本当に大丈夫なのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒製品の安全性についてはメーカーがコメントすべきで当センターではお答えできません。PFOAを使用していないと回答していることからメーカーにて安全性は確認していると考えられます。一般に、PFASとは、有機フッ素化合物を表す総称になります。環境中では分解しにくいと言われています。その中でもPFOA又はその塩類については、2019年の4～5月に開催されたストックホルム条約締約国会議で、長期間にわたって分解されずに環境中に残留する有害な汚染物質(POPs)として、世界的に製造、輸出入、意図的な使用を禁止することが決定されました。国内においては、2021年4月16日「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が、閣議決定され、「PFOA又はその塩」は第一種特定化学物質の指定となり、規制されています。

- ◆<扇風機のコードがスパーク後に臭いがとれない> 化学物質過敏症なのだが、玄関の換気のために扇風機を使っていた。2018年製の製品だが、昨日突然スパークしてコードが燃え、臭いが周囲に広がった。扇風機は廃棄したが顔や手、衣類、部屋に臭いが残っている気がする。そのため現在も体調が悪い。医師に相談したところ、換気をするようには言われた。臭いを改善する方法はないか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒換気を引き続き定期的に行われてはいかがでしょうか。また、着用していた衣類などは洗濯をする、顔や手は洗い流す、部屋については水拭きなどをすることで、臭いは解消していくと思われます。

10) 漂白剤

- ◆＜衣料用製品を混ぜた場合の危険性について＞ 粉末タイプの酸素系漂白剤と弱アルカリ性の衣料用洗剤と混ぜても有害なガスは発生しないか。また、弱酸性のハンドソープと弱アルカリ性の衣料用洗剤とではどうか。酸性とアルカリ性を混ぜると有害なガスが発生するものなのか。安全に使用するために何に気をつければよいか。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〉

⇒お問い合わせの製品を併用しても有害なガスは発生しません。酸性とアルカリ性のものを混ぜても製品に使用している成分の組み合わせで異なります。洗剤や洗浄剤を混ぜて有害なガスが発生する製品については、家庭用品品質表示法で、それぞれの製品ラベルに「まぜるな危険」（塩素系）、「まぜるな危険」（酸性タイプ）の表示が義務付けられています。個々の製品を安全に使用するためには、製品の注意表示を確認し、正しく使用することが重要です。

- ◆＜液体の酸素系漂白剤と塩素系漂白剤を併用した場合の安全性＞白い衣類のシミをとるために塩素系漂白剤を使用し、その漂白剤が台所用であると気が付き、衣類をすすがずに液体の酸素系の漂白剤を同じシミの場所に使用した。塩素系漂白剤の表示を見ると、酸性タイプとまぜると有害なガスが発生するとある。酸素系漂白剤の表示に酸性とあり心配になった。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〉

⇒酸素系漂白剤と塩素系漂白剤を混ぜると、お互いの漂白成分が反応して酸素が発生する場合がありますが、有害なガスが発生することはありません。塩素系漂白剤は酸性洗浄剤と混ぜると有害な塩素ガスが発生することが知られています。このため、家庭用品品質表示法で、それぞれの製品ラベルに「まぜるな危険」（塩素系）、「まぜるな危険」（酸性タイプ）の表示が義務付けられています。「まぜるな危険」と書かれている製品を併用しないように気を付けてください。液体タイプの酸素系漂白剤の液性は酸性ですが、家庭用品品質表示法に規定されている塩素ガス発生試験で、塩素ガスの発生が認められないので「まぜるな危険」を表示する製品には該当していません。

- ◆＜塩素系漂白剤の使用方法について＞ 台所で希釈して使用するタイプの塩素系漂白剤を使用している。母の使い方を確認したところ、木やプラスチックのまな板に原液を直接つけて使用していた。母はすぐに洗い流すので問題ないと言っているが、原液で使用しても問題ないものなのか。化学製品PL相談センターは知り合いから紹介された。〈消費者〉

⇒製品を使用する際は、容器に表示されている使い方や注意表示を守ってお使いください。使用した材質が変質するなど影響を与える場合があります。塩素系漂白剤は強いアルカリ性の製品ですので、原液を直接使用する使い方をされ、使い方を誤ると大事故に繋がる可能性があります。お母様に製品に記載されている使用方法をご本人に確認していただき、今後は正しい使い方を守るようにお伝えされてはいかがでしょうか。

- ◆<台所の流しで漂白剤を使用して異臭> 台所の流しで漂白剤〇〇を使ったところ、排水口から異臭がした。いつもはゴミ取りネットからゴミを取り去り、〇〇も表示に従い薄めて使用していたが、慌てていたため原液を流した。すぐに水を流して換気をしたが、すごい臭いを感じたので心配になった。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉
⇒漂白剤には「まぜるな危険」の表示がされている通り、酸性の洗浄剤等とまぜると有害なガスが発生する場合があります。〇〇の原液とゴミ取りネットの中の何かが反応して異臭が発生したと思われるのですが、当センターで詳細はわかりかねます。既に、水を流してゴミ取りネットも交換され、換気もしていますので異臭については徐々になくなると考えられます。体調について何か異常を続く場合は、医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

- ◆<塩素系漂白剤を用途外使用した場合の安全性> ヘチマからたわしを作成して販売することを検討している。白くするために衣料用の塩素系漂白剤を使用したいと考えている。用途外の使用であるが安全性に問題あるか。化学製品PL相談センターは漂白剤のメーカーから紹介された。〈事業者〉
⇒当センターは特定の製品の事業化に関連したコンサルティング業務は行っておりません。製品はその用途に合わせて、目的とする効果を発揮し、周辺基材や人体に影響がないよう設計され、メーカーはその品質を保証しています。衣料用塩素系漂白剤の用途外のご使用についてお勧めすることはできません。

- ◆<業務用次亜塩素酸ナトリウムの除菌・漂白剤の廃棄方法について> 個人での使用目的で次亜塩素酸ナトリウム12%濃度の除菌・漂白剤20kgを業務用に納入している業者から購入した。車の中の棚に保管していたところ、走行中の振動等の影響のためか中身が少量漏れていた。廃棄したいがどうすればよいか。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〉
⇒個人での使用として購入されましたが、一般家庭用の製品とは異なり業務用の高濃度の製品です。次亜塩素酸ナトリウム水溶液の廃棄方法については、酸性のものとの反応によるガスの発生、肌に付いた場合の薬傷、衣類の脱色、運搬や焼却設備の腐食などの心配があります。厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」に掲載されている安全データシート（職場のあんぜんサイト：化学物質：次亜塩素酸ナトリウム（水溶液）(mh1w.go.jp)）には「廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する」とあります。まずは、お住まいの自治体の廃棄物（ごみ）処理関連部署に相談されてはいかがでしょうか。

11) 塗料

- ◆<塗料の安全性について> 自宅を建設中である。壁などに使用する塗料にこだわりがあり、特別に

販売されている製品を自分自身で選び工務店に作業を依頼している。工務店から、購入した塗料の成分については、工務店では安全が確認できないので自分で確認してほしいと指摘をされた。成分をインターネットで調べている。製品に配合されている成分には、イソシアゾール系のものであるが安全性についてはよくわからない。どうなのか。安全性に問題がある場合はそれを理由に返品を考えている。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〉

⇒当センターでは個別の製品の成分や安全性に関する詳細情報は持ち合わせておりませんので、製品の安全性については塗料のメーカーにお問い合わせください。塗料に使用されている個々の成分である化学物質や化学製品としての塗料の危険・有害性などの情報として、世界的に統一された様式で記載されている、安全データシート（SDS）があります。SDSに記載されている人に与える成分、製品の有害性は、仕事で日常取り扱うことを想定しており、取扱量が多く、継続的に長時間扱うこともあるため、ばく露量（実際に身体に取り込まれる量）による健康への影響に充分配慮する必要があるためです。一方、一般の方がSDSを確認する場合、製品や個々の成分である化学物質の潜在的な有害性情報を知る意味では重要ですが、有害性の発現については、消費者用製品は様々な化学物質の組成物であり、使用者との接触も、時間、機会ともに限定的で、ばく露量は問題にならないほど小さい場合が一般的です。このような予備知識を持った上で、メーカーにお問合せになるとよいでしょう。

- ◆〈市庁舎の塗装で体調不良になったとの問い合わせについて〉 市の建設課だが300メートル以上離れたところにお住いの市民から、市庁舎の外壁塗装の影響で体調不良を起こしたと言われている。外壁塗装は5カ所で、使用した塗料にはF☆☆☆☆の表示がされたもので塗装を行っている。対応について相談をしたい。市の消費生活センターから化学製品PL相談センターを紹介された。〈行政〉

⇒塗料に記載されているF☆☆☆☆の表示については、ホルムアルデヒドの放出量が1L当たり0.12mg以下であることを示しています。庁舎からお住まいまでの距離が300メートル以上離れているとのことですので、塗装に使用された塗料の影響は考えられません。体調不良を起こして、お住まいの周囲を確認される中で市庁舎塗装工事を見つけられて、原因とされているとのことですので、医療機関にて現在の体調不良の原因について確認されることを勧められてはいかがでしょうか。

- ◆〈外装工事による化学物質過敏症で体調不良〉 「以前住んでいた建物で、外装の塗装工事が実施された以降、臭いのある化学物質で体調不良になる。引っ越しをしたが、塗装工事の際に使用する塗料に規制があるのか」との相談を受けている。化学製品PL相談センターで何かわかることがあるか。〈消費生活C〉

⇒塗料については使用される成分について用法用量を守って使用されれば問題はないとされてい

ます。塗装後の臭いなどについては時間の経過と共に徐々に軽減していきませんが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの環境や個人の感じ方によって異なります。体調不良となる化学成分と症状の因果関係について、医療機関に相談されてはいかがでしょうか。

- ◆<シンナーを飲んだかもしれず体調不良> シンナーを飲んだかもしれず、体調に異変が起きている。どうすればよいか。〈消費者〉

⇒当センターは医療機関ではありません。体調不良については医療機関へ相談されてはいかがでしょうか。

- ◆<塗料の安全性について> 半年前に引越しをした際に、前に運んだ外国製遊具の塗料が業者のトラックの荷台に残っていたようで青色の粉がダンボールに付着した。そのダンボールには子供用の食器を入れていたので、食器を介して子供の身体に塗料の成分が取り込まれているかもしれず、安全性が心配である。現在、子供の体調に異変はないが、食器には見えない成分があるかもしれない。ダンボールに付着した塗料の成分を調べてもらいたい。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〉

⇒当センターでは成分分析などは行なっておりません。お伺いした内容から食器に塗料の粉が付着したとしても、量は極めて少量であり、洗い流すと落ちます。ごく微量であれば身体への影響はないと考えられます。半年経過して、体調に異変も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。

- ◆<ベランダの塗装工事後に部屋のベッドに臭いがついて取れない> ベランダの塗装工事を行った後、部屋のベッドに使用した塗料の臭いが染みついて取れない。臭いを取る良い方法を教えてほしい。化学製品PL相談センターは消費生活センターから紹介をされた。〈消費者〉

⇒一般的に、ベッドなどについた塗料などの臭いについては、換気をされることで徐々に消えていくと思われます。気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気などの環境や、使用されている成分等、さらに個人の臭いの感じ方などにより異なります。

12) その他

- ◆<テレビ番組での劇物・毒物の合成の映像作成について> テレビ番組の制作会社のものだが、プロデューサーから劇物・毒物の合成を研究室で行っている映像を作成したいとの要望があった。特定の成分の合成についてリアリティを持たせるため合成の方法を教えてほしい。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〉

⇒劇物・毒物に相当する化学物質の合成は、危険を伴い、またその映像を参考にして何者かが劇物や毒物を合成するきっかけになるおそれがあることからご意向には沿いかねます。

- ◆＜日用品のアイデアの売り込みについて＞ プラスチックを素材とした日用品のアイデアがある。化学製品メーカーで製品化してほしいが、どこか自分のアイデアを買ってくれる企業を紹介してもらえないか。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〉

⇒当センターでは特定のメーカーの紹介はいたしません。製品に関するアイデアについてはまずは、考案された方の権利を守るためにも、考案者にて特許や実用新案等の出願をされてからではいかがでしょうか。

- ◆＜薬品の空き瓶の廃棄方法について＞ 購入した土地にガラス瓶に毒と書かれた殺鼠剤と思われる空き瓶が放置されていた。どのように廃棄すればよいか。購入した土地は農協の跡地である。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〉

⇒元の土地の所有者に空き瓶の引き取りを依頼し、難しい場合はお住まいの自治体の清掃関係の部署に相談されてはいかがでしょうか。

- ◆＜「化学産業におけるPL対策ガイドライン」入手希望＞ 日本化学工業協会のウェブサイト「化学産業におけるPL対策ガイドライン」を会員会社へ配布していると掲載されていた。入手したいがどうしたらよいか。〈事業者〉

⇒ご希望の冊子は、日本化学工業協会にて国内で製造物責任（PL）法が施行された1995年に刊行され、2013年に改定第1版が刊行されています。どちらも、同協会の会員企業に配布されましたが、現在は絶版となっているため配布はできません。

- ◆＜PFAS、PFOAの情報を見て心配＞ PFAS、PFOAに関する水質汚染の情報を見て心配になった。普段の食品に含まれているかもしれず、避けるにはどうしたら良いのか。化学製品PL相談センターは以前相談したことがある。〈消費者〉

⇒PFASとは、有機フッ素化合物を表す総称になります。環境中では分解しにくいと言われております。現状、食品について心配される必要はないと考えられます。PFOAまたはその塩類については、2019年の4～5月に開催されたストックホルム条約締約国会議で、長期間にわたって分解されずに環境中に残留する有害な汚染物質（POPs）として、世界的に製造、輸出入、意図的な使用を禁止することが決定されました。国内においては、2021年4月16日「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が閣議決定され、「PFOA又はその塩」は第一種特定化学物質の指定となり、規制されています。

- ◆＜PFAS、PFOAの情報を見て心配＞ ニュース報道で関西地区においてPFAS、PFOAが検出されたとの情報を見て心配になった。化学製品PL相談センターは以前相談したことがある。〈消費者〉

⇒報道されている内容以上のことについては当センターではわかりかねます。PFASとは、有機

フッ素化合物を表す総称になります。環境中では分解しにくいと言われています。現状、食品について心配される必要はないと考えられます。PFOA又はその塩類については、2019年の4～5月に開催されたストックホルム条約締約国会議で、長期間にわたって分解されずに環境中に残留する有害な汚染物質（POPs）として、世界的に製造、輸出入、意図的な使用を禁止することが決定されました。国内においては、2021年4月16日「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が、閣議決定され、「PFOA又はその塩」は第一種特定化学物質の指定となり、規制されています。

13) 芳香剤・消臭剤

◆<隣家の猫忌避剤の臭いについて> 最近、隣家にて猫忌避剤を置くようになり、自分の家にその臭いが入り込んでくる。製品は特定できないが、ハッカの臭いが強くて咳き込むこともある。隣家とは交流もない。どうしたら良いか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒個々の製品については当センターに情報はありません。身体への影響については状況を医療機関に相談されてはいかがでしょうか。臭いについては、風向きによりますが室内の換気をされることと、ご自身の状況を隣家に伝えられてご理解をいただくことも考えられます。ご検討をされてはいかがでしょうか。

◆<消臭剤の安全性について> 成分が脂肪酸系とある消臭剤の使用を考えている。脂肪酸系の成分の毒性はどうか。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〉

⇒当センターでは個別の製品に関する詳細情報は持ち合わせておりません。また、お問い合わせの脂肪酸系の成分については具体的な化学名ではありませんので、安全性情報を調べることができません。消臭剤の使用時の注意や安全性については、メーカーにお問い合わせください。

◆<クレゾールの安全性について> 半年ほど前に隣の家からたばこの臭いがひどいので申し入れをしたところ、消臭のためにクレゾールを使用された。クレゾールの臭いによると思うが、気分が悪く体調が優れない。クレゾールの安全性はどうかだろうか。〈消費者〉

⇒クレゾールには特有の薬品臭があり、薄めて殺菌・消毒用に用いられています。主成分のクレゾールは皮膚や眼に対する腐食性があり注意を要します。暴露量（実際に身体に取り込まれる量）によっては、一回の使用では血液系、呼吸器、心臓、肝臓、腎臓、中枢神経系に、繰り返し使用では心血管系、血液系、腎臓、中枢神経系などに障害がでる場合があることが知られています。クレゾールの含まれた製品に記載されている使用方法や注意事項を守って使用された場合は大きな問題はないと考えられます。現在の体調については医療機関に状況を説明した上で相談されてはいかがでしょうか。

- ◆<消臭剤の安全性について> ○○社のスプレータイプの消臭剤△△を使用。スプレーした場所に子供の歯ブラシがあり、付いたかもしれず心配になりインターネットで調べた。様々な危険な情報があったので不安になった。○○社のホームページには安全性は確認されているとあるが信用してもよいか。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、個別の製品の成分や安全性に関する詳細情報は持ち合わせておりません。インターネットには様々な真偽が不明な情報もあり、個々のウェブサイトの情報を精査できず危険とされた内容について確認はできません。メーカーのホームページに掲載している内容は、製品の使用方法を守り使用された場合はメーカーの責任で安全性が確認された内容が発信されていると考えられます。歯ブラシについて心配な場合は、水で洗い流してから使用されてはいいかがでしょうか。

- ◆<ペット用消臭剤の成分分析について> ペット用消臭剤で次亜塩素酸ナトリウムを配合した製品を購入した。メーカーが配合している量を分析して問いただしたいとの相談を受けている。成分分析はしているか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは成分分析などは行なっておりません。配合成分についてはメーカーに確認されてはいいかがでしょうか。ただし、雑貨品については一般に配合濃度を製品に記載及び開示する義務はありません。

14) 医薬品

- ◆<ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテルの安全性について> 最近、様々な化学製品の危険について書かれている本を読んだ。その中にポリオキシエチレンノニルフェニルエーテルは発がん性があり、具体的に○○社の避妊シート△△が記載されていた。22年前に使用していたので、心配になった。○○社に問い合わせたところ、既に製品の販売は中止している。ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテルの安全データシートより、発がん性に関して心配はないとの回答であった。本当にそうなのか。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〉

⇒厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」に掲載されている安全データシートを見ると、発がん性の項目は「分類できない」とされています。過度に心配される必要はないと考えられます。

- ◆<塩化ベンザルコニウムのコンクリートへの影響について> 手指の消毒剤として販売されている医薬品の○○をコンクリートの苔の除去に使用したい。○○の成分は塩化ベンザルコニウムとあるが、この成分がコンクリートに影響を及ぼすことはあるか。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、塩化ベンザルコニウムのコンクリートへの影響について、データや知見を持ち合わせておりません。また、どのような製品でも用途外のご使用についてはお薦めできません。

製品はその用途に合わせて、目的とする効果を発揮し、周辺基材や人体に影響がないよう設計され、メーカーはその品質を保証しています。用途外使用の場合、誤使用と判断され、もし製品によりトラブルが起きても、メーカーに製造物責任を問うことはできません。使用用途にコンクリートの苔を除去するとの記載のある製品をお選びください。

- ◆<ペット用シャンプーの表示について> ペット用シャンプーを製造販売することを企画している。表示についてアドバイスをしてもらえるか。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>

⇒当センターは特定の企業・製品に関連したコンサルティング業務は行っておりません。参考情報として、動物用シャンプー等は含まれる成分やその用途によって、動物用医薬品等とみなされ、医薬品医療機器等法の規制の対象となるものがあります。農林水産省のウェブサイトの「動物用医薬品等に該当するか否かの考え方」

(https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzyi/y_import/) がありますので、参考にさせていただきます。はいかがでしょうか。

- ◆<抗原検査キットに含まれるアジ化ナトリウムについて> 自宅にある抗原検査キットの表示を確認するとアジ化ナトリウムと書いてある。手に触れたり舂めたりしないようにと書かれている。これはどのような成分なのか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。<消費者>

⇒アジ化ナトリウムは、抗原検査キットの抽出液を防腐するために使用される成分で、0.09%含まれている製品があります。製品の説明書に書かれているとおり、直接手に触れたり、口に入ることが無いよう注意し、手についた場合は洗い流す、口に入った場合は口をすすぐなどを行ってください。体調に異変があれば医師に相談してください。

15) 柔軟剤

- ◆<柔軟剤の香りで体調不良になる事例について> 柔軟剤のニオイで体調不良になる事例が、特定の製品ごとにどれくらいあるか事例を知りたい。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>

⇒当センターでは具体的なメーカーごとの事例を公開することはしておりません。

- ◆<化学物質過敏症の診療について> 柔軟剤に含まれていると考えられる化学物質で体調が悪くなることで困っており、他県の病院まで行き化学物質過敏症の診断を受けることができた。自宅近くで治療できる場所を探すために消費生活センターに問い合わせたところ化学製品PL相談センターを紹介された。<消費者>

⇒医療機関に関して当センターに情報はありません。一般的に既に診断を受けた医療機関からお住

まいの近くで診療を継続する場合は、お住まいの近隣の医療機関を紹介していただくことが多いと思います。診断を受けた医療機関にご確認をされてはいかがでしょうか。

- ◆＜柔軟剤を使った衣類のニオイの取り方＞ 人に頼んで洗濯をしてもらっている。自分は柔軟剤のニオイが苦手なので、普段の人は使用していないが、今回は違う人が洗濯をしたため使用された。衣類の柔軟剤のニオイを取り除く方法を教えてほしい。化学製品PL相談センターはお店の薬剤師に紹介をされた。〈消費者〉

⇒衣類の柔軟剤のニオイについては、もう一度洗濯をすればニオイは弱くなります。洗濯を依頼される方には、次回からご自身のご希望をご説明されてはいかがでしょうか。

- ◆＜柔軟剤に関する啓発講座について＞ 関連の工業会にも相談しているが、柔軟剤のニオイについて区民向けの啓発講座はできないか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費生活C〉

⇒柔軟剤に関する啓発講座の内容としては、行政から公開されているとおり、「香りの感じ方には個人差がある。使用量の目安などを参考に周囲の方に配慮しながら使用する」との内容を伝える講座となります。ご検討をお願いいたします。

16) 食品

- ◆＜サプリメントの成分について＞ 体調維持のためにサプリメントを飲もうと思い、取り寄せた。製品の成分にパラベンなど添加物が書かれているが安全なのか。これは飲んでもよいのだろうか。化学製品PL相談センターはインターネットで調べた。〈消費者〉

⇒製品の個々の成分や働きについてはメーカーに確認されてはいかがでしょうか。一般にパラベンなど防腐剤などの添加剤については製品の品質を維持するために必要な量をメーカーで確認の上で配合されています。

- ◆＜取り寄せおせち料理の食品表示について＞ 取り寄せでおせち料理の購入を検討している。購入の前に製品の食品表示を確認するためにFAXにてメーカーから送付してもらった。様々な食品添加物が記載されているので心配になった。化学製品PL相談センターは以前にも相談したことがある。〈消費者〉

⇒食品の製造過程または加工・保存のために食品添加物が使用される場合があります。食品添加物の安全性については、食品安全委員会による食品健康影響評価を受け、その結果を踏まえ厚生労働省が成分規格や使用基準等の規格基準を定めたうえで使用が認められています。過度に心配される必要はありません。

17) 繊維製品

- ◆<手芸用不織布でのマスク作成について> バッグや洋裁などが使用用途である手芸用の接着芯地である不織布を使用して、2人の孫へマスクを作っていた。2人とも体調に変化はないが、最近、安全性が気になってきた。このような手芸用の不織布を使い手作りしたマスクを使用してもよいものか。安全性に問題はないのか。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〉

⇒手作りマスクに使用された不織布は、手芸用として販売されているものであり、用途外使用になりますのでお薦めできません。感染症を予防する目的のマスクについては、2021年6月にマスクの日本産業規格(JIS)が制定され(マスクの日本産業規格(JIS)が制定されました (METI/経済産業省)

<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210616002/20210616002.html>)、その中で、一般消費者が使用するマスクについても、捕集機能、圧力損失、安全・衛生項目を規定しています。さらに、一般社団法人日本衛生材料工業連合会が『全国マスク工業会』を組織して策定している「衛生マスクの安全・衛生自主基準 (一般社団法人 日本衛生材料工業連合会 自主基準・知識 (https://www.jhpia.or.jp/about/jis/img/jis-t-9001_guideline.pdf))」も設けられ、店頭で一般向けに販売されているマスク製品について規格に適合していることが記載されています。参考にされてはいかがでしょうか。

- ◆<作業服にアイロン掛けをして着ることができなくなった> 消費者から作業服にあて布をしてアイロンをかけたところプラスチック製のホックが壊れて着ることができなくなった。これはPL法上問題だと相談を受けている。製品の欠陥の有無がある点について説明しても納得してもらえない。対応を移管しても良いか。〈消費生活C〉

⇒既に伝えられている通り、製品に対して欠陥の有無がはっきりしない限り、メーカーの責任を問うことができません。当センターでは、相談者に対しどのような状況で製品が破損したのかを確認し、欠陥の有無について説明することは可能です。

18) オートケミカル用品

- ◆<車用ワックスの成分分析について> 「天然カルナバロウ78%とメーカーのホームページにある車用ワックス〇〇を購入した。使用して問題はないが、SNSで〇〇には天然カルナバロウは78%も含まれてなく、25%くらいであるとSNSで発信している人がいた。製品について成分分析してほしい」との相談を受けている。化学製品PL相談センターで分析してもらうことはできるか。また、他に費用負担なく分析してくれる機関はあるか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは成分分析などは行っておりません。お伺いした内容から製品に記載されている

表示の妥当性に関わる内容と思われまます。費用負担がなく分析してくれる機関は当センターでは分かりかねます。

- ◆＜成分偽装の疑惑がある車用ワックスの安全性について＞ 「車用ワックス〇〇を使用している。使用において問題はないが、ネット上で個人が発信している情報に、成分のラベル表示を偽装しているとの内容があった。成分を偽装している製品の安全性はどうなのか」との相談を受けている。具体的な成分名は聴いていないが、化学製品PL相談センターで対応してくれるか。〈消費生活C〉

⇒当センターでは個別の製品の成分や安全性に関する詳細情報は持ち合わせておりません。製品の使用によりどのような被害があったのか不明なので対応については難しく、製品の安全性についてはメーカーが責任を持つ事柄です。一方、成分表示が偽装されている場合は、不当景品及び不当表示防止法（景表法）に抵触する可能性があります。景表法の管轄は消費者庁であり、「景品表示法に関する情報提供・相談の受付窓口」

(<https://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/contact/>) が設けられています。現段階ではネットに掲載された内容の真偽のほどはわかりませんが、上記窓口に情報提供することを勧められてはいかがでしょうか。

19) 家具

- ◆＜30年前に購入した食器棚に入れた食品容器などに付着した臭いの原因＞ 30年前に購入した食器棚にプラスチック製の食品容器や茶こしなどをに入れて置くと、臭いが付着する。家具に使用されている材料などから臭いがすることがあると聞いたことがあるが、30年経っても臭いが残るものか。臭いの原因はわかるか。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〉

⇒一般的に、家具には、使われている木質材料、接着剤、塗料などの材料に起因する臭いがすることがあります。臭いは時間の経過とともに徐々に軽減していきますが、気にならなくなるまでの期間は、温度・湿度・換気など家具が置かれている環境や、使用されている材料、更に臭いの感じ方などにより異なります。お伺いした内容から、30年以上使用されているとのことですので、家具の材料に起因する臭い以外の可能性も含めて他にも原因があるのかもしれない。お問い合わせの臭いの原因について、当センターでは特定できかねます。

20) 食品添加物

- ◆＜リン酸ナトリウムの安全性＞ 製品の表示で食品添加物にリン酸ナトリウムとあった。安全性はどうなのか。〈消費者〉

⇒お問い合わせのリン酸ナトリウムを含め、国内で使用されている食品添加物はその安全性につい

て食品安全委員会による評価を受け、人の健康を損なうおそれのない場合に限って、成分の規格や、使用の基準を定めたうえで、使用を認められています。

21) 住宅設備

◆<建売住宅の換気扇ダクト不良と体調不良との関係について> 17年前に新築の建売住宅を購入した。今回、換気扇を交換することになり、古い換気扇を取り外したところ、屋外へのダクト接続用の穴があいておらず、換気扇の機能を果たしていないことがわかった。思い当たることで入居2年目くらいから倦怠感や頭痛などの体調不良となり、2度入院をした。今でも体調不良は続いており、心療内科を受診している。現在、建売業者と交渉中であるが、換気が正常に行なわれていなかったことが体調不良に関係しているか確認したい。化学製品PL相談センターは消費者庁から紹介された。〈消費者〉

⇒当センターでは、換気扇ダクトの施工が正常に行なわれなかったことと現在の体調不良との関係について判断はできかねます。現在の体調不良の原因については、医療機関にご相談されてはいかがでしょうか。また、換気扇ダクトの施工不良については、「住まいのダイヤル」(国土交通大臣指定の住まいの相談窓口：chord.or.jp)に相談されてはいかがでしょうか。

22) おもちゃ

◆<子供用実験セットの法規制について> 「100円ショップ〇〇でリン酸二水素アンモニウムをお湯で溶かして放置するとキラキラとした結晶ができる子供用実験セット(対象年齢10歳以上)を購入し使用した。できた結晶を2歳児が水の中に入れて飲んでしまった。様子に変わりはないが医療機関に受診し、影響はないと診断はされている。乳幼児が誤って口にすると可能性はこれからもあると思う。子供用実験セットの法規制はどうなっているのか」との相談を受けている。法規制はどうなっているのか。〈消費生活C〉

⇒子供を対象とした製品であるので、玩具の扱いとなると考えられます。国内の玩具に適用されているSTマーク制度では、14歳以下の子どもを対象とする製品が「玩具」とされています。玩具の法規制としては、乳幼児が口に接触することにより健康を損なうおそれがあるものには食品衛生法が適用されます。その他は業界団体の自主基準が設けられています。〇〇の製品には、「3才未満のお子様へは絶対に与えないでください」「使用する際は、保護者監督のもと使用してください」などの注意表示がされているので、使用の際には確認することを伝えてはいかがでしょうか。

3. 2 相談受付件数の推移等

(1) 相談者別受付件数の推移

	消費者・ 消費者団体	消費生活C・ 行政	事業者・ 事業者団体	メディア・ その他	合 計
1995年度 (実働205日)	50	121	681	66	918
1996年度 (実働244日)	116	160	748	56	1080
1997年度 (実働239日)	307	222	504	47	1080
1998年度 (実働245日)	270	211	476	45	1002
1999年度 (実働242日)	276	204	332	45	857
2000年度 (実働249日)	350	190	274	50	864
2001年度 (実働243日)	333	110	210	41	694
2002年度 (実働245日)	242	89	126	28	485
2003年度 (実働246日)	275	69	132	32	508
2004年度 (実働243日)	219	81	101	25	426
2005年度 (実働243日)	224	94	113	20	451
2006年度 (実働245日)	178	85	97	19	379
2007年度 (実働244日)	164	114	79	9	366
2008年度 (実働244日)	134	139	55	11	339
2009年度 (実働243日)	108	95	67	14	284
2010年度 (実働243日)	69	94	42	17	222
2011年度 (実働240日)	85	68	26	6	185
2012年度 (実働243日)	86	80	27	4	197
2013年度 (実働241日)	119	77	22	3	221
2014年度 (実働244日)	89	70	22	0	181
2015年度 (実働244日)	103	69	23	2	197
2016年度 (実働240日)	129	79	23	0	231
2017年度 (実働244日)	127	59	25	1	212

2018年度 (実働244日)	146	53	30	4	233
2019年度 (実働242日)	184	52	35	2	273
2020年度 (実働243日)	276	108	48	0	432
2021年度 (実働242日)	163	52	26	0	241
2022年度 (実働242日)	167	46	21	0	234
合計	4989	2891	4365	547	12792

(2) 相談内容別受付件数の推移

	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
1995年度 (実働205日)	71	13	0	826	8	918
1996年度 (実働244日)	98	8	1	938	35	1080
1997年度 (実働239日)	98	21	1	920	40	1080
1998年度 (実働245日)	135	13	4	819	31	1002
1999年度 (実働242日)	156	23	9	654	15	857
2000年度 (実働249日)	194	23	9	628	10	864
2001年度 (実働243日)	142	13	10	523	6	694
2002年度 (実働245日)	116	6	8	349	6	485
2003年度 (実働246日)	149	11	5	339	4	508
2004年度 (実働243日)	122	24	5	273	2	426
2005年度 (実働243日)	101	35	0	311	4	451
2006年度 (実働245日)	99	35	0	244	1	379
2007年度 (実働244日)	125	46	0	193	2	366
2008年度 (実働244日)	118	50	0	169	2	339
2009年度 (実働243日)	90	31	3	160	0	284
2010年度 (実働243日)	70	25	1	125	1	222
2011年度 (実働240日)	71	22	0	92	0	185
2012年度 (実働243日)	90	26	0	81	0	197
2013年度 (実働241日)	96	16	0	109	0	221

2014年度 (実働244日)	57	16	8	99	1	181
2015年度 (実働244日)	91	7	8	89	2	197
2016年度 (実働240日)	75	25	9	121	1	231
2017年度 (実働244日)	93	24	3	90	2	212
2018年度 (実働244日)	80	26	3	123	1	233
2019年度 (実働242日)	83	31	6	150	3	273
2020年度 (実働243日)	105	27	8	289	3	432
2021年度 (実働243日)	61	31	5	141	3	241
2022年度 (実働242日)	26	17	12	178	1	234
合計	2812	645	118	9033	184	12792

(3) 2022年度 月別相談受付件数 (相談者別)

	消費者・ 消費者団体	消費生活C・ 行政	事業者・ 事業者団体	メディア・ その他	合 計
4 月度 (実働20日)	11	6	3	0	20
5 月度 (実働18日)	13	8	1	0	22
6 月度 (実働22日)	15	3	2	0	20
7 月度 (実働21日)	16	12	0	0	28
8 月度 (実働21日)	20	3	1	0	24
9 月度 (実働20日)	18	5	2	0	25
10 月度 (実働22日)	9	1	3	0	13
11 月度 (実働19日)	10	7	1	0	18
12 月度 (実働20日)	13	3	2	0	18
1 月度 (実働19日)	13	3	2	0	18
2 月度 (実働18日)	6	1	4	0	11
3 月度 (実働23日)	18	1	5	0	24
合 計	167	46	21	0	234

(4) 2022年度 月別相談受付件数 (相談内容別)

	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
4 月度 (実働20日)	2	3	3	13	0	21
5 月度 (実働18日)	3	0	2	13	0	18
6 月度 (実働22日)	4	2	1	18	0	25
7 月度 (実働21日)	2	2	0	12	0	16
8 月度 (実働21日)	0	4	0	21	0	25
9 月度 (実働20日)	4	1	0	26	0	31
10 月度 (実働22日)	0	1	0	15	1	17
11 月度 (実働19日)	2	1	0	16	0	19
12 月度 (実働20日)	2	0	1	14	0	17
1 月度 (実働19日)	4	1	0	11	0	16
2 月度 (実働18日)	3	2	4	9	0	18
3 月度 (実働23日)	0	0	1	10	0	11
合 計	26	17	12	178	1	234

3.3 2022年度の主な対外活動

(1) 活動報告会

7月	1日	東京（住友不動産六甲ビル）	
7月	14日	大阪（大阪科学技術センター）	招待講演は行わずに年間報告のみ実施

(2) 関連機関との交流

例年6月及び11月の年2回PLセンター交流会を実施。6月は新型コロナ禍のため中止。

11月	18日	3年ぶりに消費者庁消費安全課と各PLセンターで実施
-----	-----	---------------------------

(3) 関係省庁、消費生活センター、消費者行政担当部門等との交流

6月	20日	東京都消費生活総合センター訪問
7月	15日	西ノ宮市、大阪市、茨木市の各消費生活センター訪問
7月	26日	国民生活センター商品テスト部訪問

(4) 講師として参加した講演会等

9月	8日	花王㈱ 生活者コミュニケーションセンター研修（50名参加）
9月	14日	東京都消費者啓発講座 2拠点で実施（立川16名）
	30日	（飯田橋24名）
10月	21日	東京都消費生活相談員 エキスパート研修
11月	15日	神奈川県横浜市環境管理課主催 横浜・川崎市民向け研修（21名参加）
12月	2日	東京都消費者啓発員 研修

(5) 情報収集のため参加・聴講した説明会・講演会・イベント等

10月	27日	消費科学センター 消費者大学公開シンポジウム
12月	16日	NITE講座 リスクアセスメント講座
2月	3日	NITE講座 事故分析講座
3月	15日	消費者庁新未来創造閃絡本部 成果報告会

3.4 名簿

(1) 運営協議会 (2022年5月27日、11月4日に開催)

当センターの運営について指導・助言を下さる第三者機関です。(敬称略、2023年3月末現在)

中村 昌允	東京工業大学大学院 特任教授
有田 芳子	主婦連合会 常任幹事 環境部長
工藤 操	一般財団法人 消費科学センター 理事
野田 夜賜重	公益社団法人 週末相談室 主任相談員
加藤 英仁	日本プラスチック工業連盟 専務理事
進藤 秀夫	一般社団法人 日本化学工業協会 専務理事

以上 6名

(2) サポートイングスタッフ

日化協職員および日化協団体会員からなる14名の「サポートイングスタッフ」の助言のもとに相談対応にあたっています。

隔月(偶数月)にサポートイングスタッフ会議を計6回開催し、受付相談事案の対応内容について具体的に検討しました。(敬称略、2023年3月末現在)

横山 泰三	塩ビ工業・環境協会 環境・広報部 部長
上村 達也	化成品工業協会 技術部長
貴堂 郁	一般社団法人 日本オートケミカル工業会 専務理事
堀川 裕司	一般社団法人 日本食品添加物協会 常務理事
福田 守伸	日本石鹼洗剤工業会 広報部長
金田 俊和	日本接着剤工業会 専務理事
安達 順之	一般社団法人 日本塗料工業会 製品安全部 部長
服部 薫	日本ビニル工業会 専務理事
角田 秀俊	日本プラスチック工業連盟 総務・環境部長
松淵 定之	農薬工業会 安全広報部長
深尾 裕治	一般社団法人 日本化学工業協会 常務理事
池上 英和	同 広報部 部長
山縣 義孝	同 広報部 部長
中山 幸司	同 化学品管理部 部長

以上 14名

(3) PLネットワーク

一般社団法人 日本化学工業協会(<https://www.nikkakyo.org/>)の会員事業者・事業者団体およびその構成事業者・事業者団体により構成しています。

(4) 事務局

菅沢 浩毅	化学製品PL相談センター 部長
日原 薫	同 相談員(非常勤)

3.5 「ちょっと注目」

◇ 『アクティビティノート』第303号（2022年5月発行）掲載



強力な磁石による誤飲事故に注意

先日（2022年3月24日）、消費者安全調査委員会から「ネオジム磁石製のマグネットセットによる子どもの誤飲事故」という報告がありました。紙の伝言メモを止める、磁石のパズルでくっつけて遊ぶなど、身の回りには強力な磁石を使った製品があります。これらの製品を誤って飲み込んでしまうと大きな事故となります。思わぬ事故に合わないために公表された資料をもとに注意点をまとめました。¹⁾



強力なネオジム磁石

磁石の性能は近年大幅に進歩しました。特に1983年に日本の佐川真人博士が発明したネオジム磁石は、永久磁石最強の磁石と言われています。ネオジム(Nd)-鉄(Fe)-ホウ素(B)を主成分とした磁石ですが、材質が錆びやすいので表面をニッケル(Ni)でメッキ処理をしているのでピカピカの金属光沢があります。磁石の強さは、極の単位面積(mm²: N極とS極の面積)あたりの磁束密度(G: ガウス)を示す磁束指数((kG)²mm²)で表され、従来の磁石の5倍以上の値になります。ネオジム磁石は、産業用モーターなどを中心に様々な産業に広く使われています。モーターの性能を向上させ省エネルギーに大きく寄与していて、身近なものとしては携帯電話の振動機能にも使われています。²⁾

子どもが誤飲する

磁石の安全性については、日本玩具協会のST基準（玩具安全基準）が定められており、「子どもが誤飲する可能性があるサイズの磁石において磁束指数は50以下」とされています。「子どもが誤飲する可能性があるサイズ」とは、直径31.7mmの円筒形にどのような位置関係であっても収まってしまう大きさとされています。メモを止める文房具自体は大きく磁石の部分は接着剤などで固定されている場合でも、破損すると中の磁石が外れる場合があります。パズル遊具などプラスチックの枠の中に磁石が埋め込まれて固定されていても、枠が割れるなどすると中から磁石が出てしまう場合があります。また、5~15mmの球状磁石を数十個組み合わせるマグネットセットの玩具も販売されています。これら製品に使われているネオジム磁石の磁束指数は100程度であり、特に強いものでは300を超える製品もありました。

大きな磁束指数を持つ小さな磁石は、手の指や手のひらを通して引きつけあい磁石どうしがくっつきませんが、手などの場合は体の外で、磁石の間も離れているので簡単に外すことができます。しかしながら、このような磁石を飲み込むと大きな事故になる可能性があります。誤飲した複数の磁石が、胃と腸や腸同志の中でそれぞれの壁（胃壁、腸壁）を隔ててくっついてしまうと外すことができません。強力な永久磁石ですので、磁石を取るためには開腹による手術を行わないと取り出すことができません。飲み込んだことに気付かず、そのまま体内でこの状態が続くと、胃や腸の壁に圧力が加わり続け、血流が止まってしまう、やがて押されている胃や腸の壁の部分が壊死を起こします。それにより潰瘍となり出血します。更に進行すると、胃と腸または腸同志を貫通する孔が開くことになります。このような場合になると死に至ることがあります。

子どもの誤飲事故を防ぐには

子どもの誤飲事故については、飲んでしまうものが鋭利な場合や、体に対して毒になるものであれば、保護者も注意をします。しかしながら、磁石特に強力な磁石やボタン電池などのように一見安全

そうに見えるものでも誤飲により思わぬ事故の原因となる場合があります。子どもの身の周りにあるものの危険性について改めて考えて、事故を防ぐようにしましょう。

- ・3歳児の口の大きさは約4cm。これより小さいものは口には入りません。
- ・小さな子どもはつかんだものは、何でも口に入れます。
- ・子どもは手に持ったものを、落としたり、叩いたり、投げたりします。

このように、子どもが扱う製品は、大人向けの製品とは異なる使用状況が考えられます。以下の点について注意しましょう。

- 玩具を購入する際は、子どもの発達や安全に配慮されたものを選びましょう。
- 玩具の対象年齢に十分に注意しましょう。
- 日頃から破損などがないか点検しましょう。
- 設置や保管は手の届かない場所を選びましょう。
- 中古品を入手する際には、製品の情報・状態をよく確認しましょう。³⁾

誤飲事故 みんなで注意

大人にとっても、強力な磁石であるネオジム磁石の取り扱いには注意が必要です。磁石どうしを強くぶつけたりすることで細かな破片になると誤飲が原因ではなくても、体の中に取り込まれてしまうことも考えられるので、子どもに限られた危険ではなくなります。

誤飲事故については、強力な磁石の他にも、ボタン電池や、吸水樹脂ボール（水で膨らむボール状の樹脂製品）など事故の防止に必要な製品があります。また、誤飲事故は、子どもだけでなく、成人においても認知機能が衰えている場合は誤飲事故の発生が懸念されます。周囲の見守りや注意で誤飲事故を防ぎましょう。

【参考にした情報】

- 1) 消費者安全法第23条第1項の規定に基づく事故等原因調査報告書－ネオジム磁石製のマグネットセットによる子どもの誤飲事故－:消費者安全調査委員会
https://www.caa.go.jp/policies/council/csic/report/report_021/assets/csic_cms101_220324_01.pdf
https://www.caa.go.jp/policies/council/csic/report/report_021/assets/csic_cms101_220324_02.pdf
- 2) 磁石ナビ：ネオマグ株式会社
https://www.neomag.jp/mag_navi/magnavi_top.html
- 3) 「磁石」や「吸水樹脂ボール」の誤飲に注意! - 飲み込んだ後、開腹手術を要する事故が発生 -: 消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_058/

◇ 『アクティビティノート』第304号（2022年6月発行）掲載



手指の衛生消毒 改めて注意しましょう

新型コロナウイルス感染症が日本国内での流行が始まったのは、2020年2月頃です。現在は、2年4カ月が経過しています。感染症の予防のために、外出先や帰宅した際に手指の衛生消毒を行うことは、すっかり日常生活の習慣となっているのではないのでしょうか。買い物でお店に立ち寄った時もエタノールで手指の消毒をしています。一方で思わぬ事故に会う危険も。普段の生活の中で、手指の衛生消毒をする際に注意が必要なことをまとめました。¹⁾



感染症の予防とエタノールによる手指消毒

感染症を予防する基本は、原因となるウイルスを自分の体の中に入れないことです。感染の経路には大きく分けて飛沫（空気）感染と接触感染の2つがあります。

飛沫（空気）感染は、空気中を浮遊する飛沫、またはより細かなエアロゾルなどを呼吸などで鼻や口から取り込むことで体の中に侵入します。侵入するウイルスが少なくなるように、ウイルスが浮遊している空気を換気すること、マスクをして取り込み難くすることで感染を予防します。

一方、接触感染は、ウイルスが付着したモノから手や指を経由して目、鼻、口などの粘膜から直接体の中に侵入します。手や指に付着したウイルスを少なくすれば感染を予防することができますので、日頃から手指の衛生消毒が行われています。手を洗うためには、水のある場所に行き洗剤で手を洗う必要がありますが、外出先でも手軽に簡便にできる手指の衛生消毒として、揮発性があるエタノールで衛生消毒する機会が多いのではないのでしょうか。

濃度 60～95vol%の消毒用エタノールを手指全体によく行き渡らせれば、新型コロナウイルスの消毒に有効です。このウイルスは、表面が脂質性の膜で覆われているエンベロープタイプのウイルスですので、エタノールでこの脂質性の膜を壊すことで感染予防を行うことができます。このエンベロープタイプのウイルスには、インフルエンザウイルスも含まれるのでインフルエンザの感染予防に有効です。²⁾

エタノール消毒の自動噴霧は幼児の目線になる

店先などに設置されているエタノールの自動噴霧器は、幼児、子どもには注意が必要です。設置されている高さは大人が手を差し出して手指に噴霧される高さですが、幼児、子どもの身長では、目線の高さになります。大人に倣って手を伸ばすと目や口に向かってエタノールが自動噴霧され、目や口に直接入るので大変危険です。周囲の方で注意することが重要です。^{3) 4)}

エタノールの補充の課題

複数の場所にエタノールの噴霧器を設置して実際に起きた事故です。補充用の大容量のエタノールの消毒液を用意し、離れた場所にも複数の噴霧器を設置しました。補充用の消毒液の容器は1つなので、離れた場所の補充用容器としてラベルを剥がした PET 製飲料ボトルを小分け用として用意していました。このエタノールを入れた PET 製ボトルと飲料水ボトルとの取り違えが起きてしまい、消毒液が飲料水として飲まれるという事故が起きています。エタノールは無色透明な液体で飲料容器に入れてしまうと見た目では、飲料水と区別することができません。正規容器の中身を異なる容器に移し替えることは絶対にやめましょう。誤飲事故が起きることが懸念されます。

ノロウイルスにはエタノールは有効ではない

エタノールにも特徴があります。感染性胃腸炎の原因のひとつであるノロウイルスは、脂質性の膜がない非エンベロープタイプのウイルスで、エタノールによる感染の予防効果は期待できません。このためノロウイルスなどによる感染性胃腸炎が身の回りで発生している時は、手指の消毒には洗剤を使い水で洗い流して体内への侵入を防いで、感染予防することが必要になります。⁵⁾

手洗いの基本は水で洗い流すこと

外出先などその場でできる感染予防を行う事はとても大切なことです。一方で店先などに置かれた消毒液については、設置されている場所の管理に任されていることになります。消毒液としてエタノールの濃度は、60～95vol%が推奨されますが、中味を確認することはできません。手洗いの基本は水で洗い流すことです。きちんと手指についている汚れを取り除き、洗い残しなく水で洗い流せば確実に感染症の予防になります。²⁾



濡れた手は清潔なハンカチやタオルで拭いてください。汚れたハンカチやタオルで拭いてしまうと、汚れを手指に広げることになります。また、大人にありがちな行動として、濡れた手で髪を整えることは禁物です。髪には空気中に漂っているさまざまな汚れが、吸着しているかもしれません。髪に触れると、せっかく洗い流したきれいな手指に改めて汚れをつけることになってしまいます。

【参考にした情報】

- 1) 消毒や除菌効果をうたう商品は、目的に合ったものを、正しく選びましょう。：消費者庁
https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_system_20200626_02.pdf
- 2) アクティビティノート第288号 手洗いは万能：化学製品PL相談センター
<https://www.nikkakyo.org/system/files/chumoku288%20.pdf>
- 3) Vol.583 消毒剤・除菌剤の取扱いに留意しましょう。誤飲や眼に入る事故の発生が続いています！：消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/child/project_001/mail/20220228/
- 4) 除菌剤・消毒剤が眼に入る事故に注意しましょう：日本中毒情報センター
<https://www.jp-poison-ic.jp/report/eyeexposure202102/>
- 5) Vol.578 アルコール消毒に頼りすぎないで、ノロウイルスによる感染症や食中毒に注意！：消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/child/project_001/mail/20220107/

◇ 『アクティビティノート』第305号（2022年7月発行）掲載



食物アレルギー 表示対象に「くるみ」を追加

毎日の食事に注意が必要な方がおられます。食物アレルギーをお持ちの方です。今回、「くるみ」を義務表示の「特定原材料」とするため食品表示基準改正に向けて進めることになりました。

食物アレルギーは、食品に含まれるたんぱく質などを異物として身体が認識して、過剰な防御反応を示すことです。食物アレルギーの主な症状は、「かゆみ・じんましん」「唇の腫れ」「まぶたの腫れ」「嘔吐」「咳・ぜん息（ゼイゼイ・ヒューヒュー）」などで、「意識がなくなる」「血圧が低下してショック状態になる」などの重篤な症状を示すこともあり、最悪の場合は死に至ることもあります。買い物で食品を選ぶ際の大切な情報である食物アレルギーの食品表示についてまとめました。¹⁾



食品表示と食物アレルギーの表示

店頭で販売されている食品には、食品表示基準に従った表示がされており、食品を選ぶ際に内容を正しく理解し、選択し、食べる時の安全性を確保するための大切な内容が記載されています。

食物アレルギーを起こす成分はアレルギー物質（アレルゲン）と呼ばれていますが、人によってその反応を起こす成分や量は、異なります。また、食物アレルギーについては、治療方法の検討はされていますが、有効な方法はなく、原因となるアレルゲンを食べないようにすることで発症を防ぐことが大切です。食物アレルギーを持つ方にとっては、食品に書かれている成分の表示がとても重要な情報となります。また、これまで症状が無い方でも突然発症することもあり、原因を究明するためにも食べた食品の食品表示が手掛かりとなることも考えられます。

アレルゲンを含む食品には、その品目を表示することが義務付けられています。表示の根拠、用語、品目が下記のように分類されています。表示が義務とされている「特定原材料」7品目と表示が推奨とされている「特定原材料に準ずるもの」21品目があります。

表示	用語	品目
義務	特定原材料 7品目	えび・かに・小麦・そば・卵・乳・落花生（ピーナッツ）
推奨	特定原材料に準ずるもの 21品目	アーモンド・あわび・いか・いくら・オレンジ・ カシューナッツ・キウイフルーツ・牛肉・くるみ・ごま・ さけ・さば・大豆・鶏肉・バナナ・豚肉・まつたけ・ もも・やまいも・りんご・ゼラチン

「特定原材料」の7品目については表示が義務とされていますので、記載に誤りがあれば対象の食品は回収が命じられます。

食物アレルギーの実態

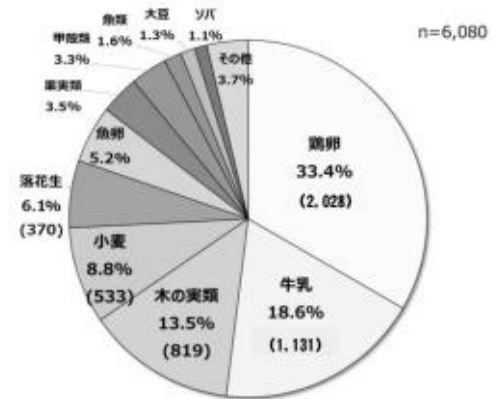
日本国内の食物アレルギーの患者数の正確な数字は把握されていませんが、乳幼児の5～10%（30万～50万人）、学童期の1～3%（20万人）が食物アレルギー患者であると言われています。

消費者庁にて定期的に行われている食物アレルギーの実態調査について、2020年の結果が公開されました。右が原因物資の内訳を示すグラフです。33.4%の「鶏卵」、18.6%の「牛乳」に次いで3番

目に 13.5%の「木の実類」が多いとの結果になりました。更に、木の実類の内訳では「くるみ」が 463 件で 57%と半分以上、次いで「カシューナッツ」が 174 件で 21%を占めていることが報告されました。²⁾

「くるみ」を「特定原材料」に

発症数や重篤度から「木の実類」については原因となる食物で3位、特に原因物質別の件数においても「くるみ」は、「鶏卵」「牛乳」「小麦」について4番目の多さになりました。「くるみ」の食物アレルギーが増えた原因については不明な部分が多いのですが、「くるみ」の年間消費量は増加しており、食べる機会が増えていることが考えられます。³⁾ 今後、消費者庁にて「くるみ」を義務表示とするために食品表示基準改正に向けて進めることとされました。

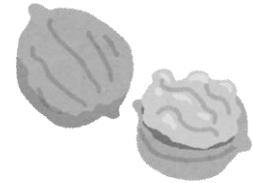


即時型食物アレルギーの原因物質

即時型食物アレルギーによる健被害に関する全国実態調査

食物アレルギーとうまく付き合うには

食物アレルギーを防ぐには、その食品を食べないようにするしかありません。食品表示がその頼りとなり、製品を購入する場合は表示で確認することができます。しかしながら、注意が必要なのは、外での食事やテイクアウトの食品です。今後は、品目の表示についても徐々に広まることにはなりますが、心配な場合は、提供されるお店の人に原材料の確認を行うなどして注意しましょう。



また、自分の体がどの原材料に食物アレルギーを持っているのかを良く知っておくことが重要です。かかりつけ医などとよく相談し、あらかじめ症状が出た時の対処方法なども相談しておきましょう。本人だけでなく、家族や周囲の人も普段から対処方法を知っておくことが大切です。^{4) 5)}

【参考にした情報】

- 1) 加工食品の食物アレルギー表示ハンドブック(事業者用)(令和3年3月)：消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/assets/food_labeling_cms204_210514_01.pdf
- 2) 食物アレルギーに関連する食品表示に関する調査研究事業報告書：消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/assets/food_labeling_cms204_220601_01.pdf
- 3) 輸入統計：日本ナッツ協会
http://www.jna-nut.org/wordpress/?page_id=83
- 4) 食物アレルギー - 厚生労働省
<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/kenkou/ryumachi/dl/jouhou01-08.pdf>
- 5) アレルギー表示とは：消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/pdf/food_labeling_cms101_200401_02.pdf

◇ 『アクティビティノート』第306号（2022年8月発行）掲載



子どもの事故に注意

当センターに寄せられる相談の中には、小さなお子様を持つ保護者の方からの相談があります。相談の内容は、様々な製品の安全性についてのものが多いのですが、中には誤飲・誤食に関連した相談もあります。育児経験のある方ならよくわかると思いますが、ハイハイをしだして、やがて歩き出し、活動領域が広がってきた丁度その時期と、手当たり次第に何でも口にに入れる時期が重なり、保護者にとっては“目が離せない”状況になります。「子どもを事故から守る！事故防止ハンドブック」が消費者庁から公開されています。¹⁾ 子どもの事故について注意点をまとめました。



消費者庁の消費生活意識調査²⁾によると乳幼児の育児経験がある2,201名のうち、約4割が転落や転倒の事故を経験しています（転落：43.8%、転倒：43.5%）。「転落」はイス、ベッド、階段、窓等からの転落事故で、「転倒」は段差、自転車などの乗り物等による転倒事故です。

また、乳幼児の事故で医療機関への通院をした事故の割合に注目すると、多い順番は下記の表となります。

(n=2,201)

乳幼児の育児中の事故の経験	事故にあった経験があり、 医療機関を受診した割合 (%)	事故にあった経験があるが、 医療機関を受診していない (%)
転落	12.8	31.0
転倒	13.4	30.1
やけど	11.1	13.9
誤飲	6.7	7.0
刃物によるケガ	4.0	14.3
窒息	1.2	4.9
おぼれ	1.1	8.4

「やけど」は熱湯や暖房器具、アイロン等によるもので、「誤飲」は磁石、吸水樹脂ボール、ボタン電池、たばこ、薬、お酒、洗剤等を誤飲した事故です。

当センターへの問い合わせ内容については、「ちょっと目を離したすきに、口に入れてしまった」、「かじったみたいなんだけど大丈夫かしら？」など口にした化学製品は様々ですが、どの程度口に入れたかまではよく分からないことが多く、お子様の様子に異常が無くても、安全性が心配になって念のため問い合わせるケースもあります。誤飲・誤食事故は思わぬ時に起こるもの、慌てないために応急処置や緊急時の連絡先等の情報を頭に入れておくことが大切です。

誤飲・誤食したものや量によって手当てが異なります。応急手当の情報については、製品の表示、製品のメーカーの消費者相談室、日本中毒情報センターの「中毒110番」等で得ることができます。

吐かせるべきかどうか、何か飲ませたほうがいいのか困ったときは、専門機関に問い合わせましょう。

○日本中毒情報センターの「中毒110番」

中毒事故が起こったら（家庭でできること、やってはいけないこと）³⁾

1. 原因物質の確認

まず、何を飲んだのか、何を吸ったのか、中毒の原因物質を確認します。医療機関を受診する場合や中毒110番に相談する際にも必要な情報です。特に、中毒事故の場面を見ていなかった場合、散らかっている空き瓶や空き箱など周囲の状況から原因物質を特定しなければならないこともあります。残っている量から飲んだ量を推定することも重要なポイントです。

2. 応急手当

意識があり、呼吸も脈拍も異常がない場合に行います。

意識がない、けいれんを起こしているなど、重篤な症状がある場合は、直ちに救急車を呼びます。

1) 食べた場合・飲んだ場合

食べたり、飲んだりした物によって手当てが異なるので、中毒110番にご相談ください。

① あわてずに、口の中に残っているものがあれば取り除き、口をすすいで、うがいをします。

（難しい場合は濡れガーゼでふき取ります）。

② 家庭で吐かせることは勧められていません。吐物が気管に入ってしまうことがあり危険です。特に吐かせることで症状が悪化する危険性のあるもの場合は絶対に吐かせてはいけません。

※絶対に吐かせてはいけないものの例

石油製品（灯油、マニキュア、除光液、液体の殺虫剤など）

容器に「酸性」または「アルカリ性」と書かれている製品

（漂白剤、トイレ用洗剤、換気扇用洗剤など）

防虫剤の樟脳（しょうのう）、なめくじ駆除剤など

③ 刺激性があったり、炎症を起こしたりする危険性があるもの場合は、牛乳または水を飲ませます。誤飲したものを薄めて、粘膜への刺激をやわらげます。飲ませる量が多いと吐いてしまうので、無理なく飲める量にとどめます。（多くても小児では120mL、成人では240mLを超えない）。

※牛乳または水を飲ませたほうがよいものの例

容器に「酸性」または「アルカリ性」と書かれている製品

（漂白剤、トイレ用洗剤、換気扇用洗剤など）、

界面活性剤を含んでいる製品（洗濯用洗剤、台所用洗剤、シャンプー、石けんなど）

石灰乾燥剤、除湿剤など。

④ その他のもの場合は、飲ませることで症状を悪化させる恐れがあるものもありますので、何も飲ませないようにします。

※飲ませることで症状を悪化させる恐れがあるものの例

石油製品（灯油、マニキュア、除光液、液体の殺虫剤など）

たばこ・たばこの吸殻、防虫剤（パラジクロロベンゼン、ナフタレン、樟脳）

2) 吸い込んだ場合

きれいな空気のある場所に移動する。

3) 眼に入った場合

眼をこすらないように注意して、すぐに流水で10分以上洗う。

眼を洗うことが難しい場合や、コンタクトレンズが外れない場合は無理をせず、すぐに受診する。

4) 皮膚についた場合

すぐに大量の流水で洗う。付着した衣服は脱ぐ。

【参考にした情報】

1) 子どもを事故から守る!事故防止ハンドブック(2022年3月)

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/child/project_002/assets/consumer_safety/cms204_220322_01.pdf

2) 令和4年7月の消費生活意識調査結果について

https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_research_cms201_220720_01.pdf

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/research_report/survey_003/assets/consumer_research_cms201_220720_02.pdf

3) 『中毒事故が起こったら（家庭でできること、やってはいけないこと）』公益財団法人 日本中毒情報センター

<https://www.j-poison-ic.jp/general-public/response-to-a-poisoning-accident/at-home/>

もしものときは

厚生労働省「子ども医療電話相談事業(#8000)について」

<https://www.mhlw.go.jp/topics/2006/10/tp1010-3.html>

総務省消防庁「全国版救急受診アプリ(愛称「Q助」)」

<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate003.html>

公益社団法人日本小児科学会「ONLINE QQ こどもの救急」

<http://kodomo-qq.jp/>

中毒事故の場合は

公益財団法人日本中毒情報センター「中毒110番」

<https://www.j-poison-ic.jp/110service>

◇ 『アクティビティノート』第307号（2022年9月発行）掲載



エアゾール製品の廃棄

適量を均一に放出することができるエアゾール製品は、使い勝手に優れる一方で、可燃性の液化ガスが使われていることが多く、使用時・保管時に火気に近づけたり、高温環境に置いたりしないよう注意が必要です。また、廃棄時にも適切に処理をしないと思わぬ事故を起こすことがあります。¹⁾

エアゾール製品を廃棄する際の注意点についてまとめました。



東京消防庁から公開された「令和4年版 火災の実態」²⁾によると、2021年におけるエアゾール缶等による火災は122件発生しており、下記の表のようにまとめられています。

○2021年のエアゾール缶等の火災発生要因

火災発生要因		缶の種類			合計
		エアゾール缶*	燃料ボンベ	その他	
廃棄	穴あけ・ガス抜き	15	4	1	20
	ごみ収集車	10	3	0	13
	その他	2	0	0	2
取り扱い不適		15	29	4	48 (39.3%)
構造不適（機器）**		0	39	0	39 (32.0%)
合計		42 (34.4%)	75 (61.5%)	5 (4.1%)	122

* エアゾール缶：殺虫剤、消臭スプレー、ヘアスプレー、制汗スプレー、冷却スプレー、パーツクリーナー等

** ガストーチバーナー等、燃料ボンベに装着して使用する機器の不具合

缶の種類別では、簡易型ガスこんろ用燃料ボンベによる火災が75件(61.5%)前年比31件の増加で、エアゾール缶では42件(34.4%)前年比15件の減少でした。廃棄方法が原因となった火災は、35件(28.7%)で前年比12件の減少でした。穴あけ・ガス抜きによる近くの火気からの火災の件数は20件で前年比10件の減少ですが、継続して発生しています。また、ごみ収集車からの出火は13件で前年13件と同じ件数でやはり継続して発生しています。

エアゾール製品を廃棄する際の基本は、「必ず中身を使い切ってから、お住まいの地域のゴミ出しルールを守ってゴミに出す」ことです。その際に注意すべき点としては、製品を使い切った後、少量残っているガスまで完全に抜き切ってからゴミに出すことです。エアゾール製品をゴミに出す際の手順は、下記のようになります。

- 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」、「チャブチャブ」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」で残ったガスを出し切る。
- ④ 地域のゴミ出しルールに従ってゴミに出す。

缶の穴あけは、特に中身や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。

エアゾールの中の噴射ガスには、液化石油ガス(LPG)やジメチルエーテル(DME)などが使われています。これらの可燃性ガスが残ったままでゴミに出すと、ごみ収集車の荷室内でエアゾール缶

が潰されてガスが噴出し、ゴミを圧縮する際に発生した火花に引火して火災事故を起こすことがあります。また、中身が入った状態で「穴あけ」をしないことも重要です。多くの自治体は「穴をあけずにゴミに出す」としていますが、「穴をあけてゴミに出す」よう指導しているところもあります。どちらの場合も、中身を使い切った上で、ガス抜きキャップを使い残ったガスまで完全に抜いておくことが肝要です。「穴あけ」は、エアゾール缶から内容液が一度に勢いよく噴出して液が顔や身体に掛かってしまう、噴出した可燃性ガスに引火して火災事故を引き起こすことがあるなどの危険性が指摘されています。

最近のエアゾール製品には、残ったガスを楽に、かつ安全に抜くことができるようにガス抜きキャップが装備されています。中身を使い切った上でこれを利用し、残ったガスまで完全に抜き切るようにしましょう。エアゾール製品の廃棄方法やガス抜きキャップの使い方については、日本エアゾール協会のホームページに分かりやすい紹介がありますので参考にされるとよいでしょう。^{3) 4)}

台所のシンクや洗面台の流しは、水が流れることから噴射ガスも一緒に流れると考えてはいませんか。ガス抜きキャップを使って残ったガスを抜き切る時の場所も重要です。ガス抜きは、「**風通しが良く、火気のない屋外**」で行ってください。残った中身を抜き切る時に中身と一緒に出て来ることとなりますが、どうしても後のことを考えると、水洗いできる台所のシンクや洗面台の流しで抜き切ることを行いがちですが、大きな危険を冒す可能性があります。

シンクや流しの下排水は、屈曲したU字トラップなどの構造となっているため、排水管の途中には封止水が溜まり、下水の臭いが室内に直接入り込まないようにされています。エアゾールの中の可燃性の噴射ガスは、水にはほとんど溶けないので排水管から下水として流れず、比重が空気に比べて重いので低いところに流れ、封止水より室内側に滞留することになります。室内で換気扇などを使ったとしても、シンクや流しの低い部分は空気の流れが滞り、噴射ガスが残りやすく、火気があれば引火して爆発を起こす場合があります。

ガス抜きキャップを使って缶に残った噴射ガスを抜き切る時は、必ず「**風通しが良く、火気のない屋外**」で行ってください。エアゾール容器から出る中身は不要な布や紙に吸わせるなどをして、周囲を汚すことがないように注意してください。

どうしても使い切れない場合、まずはお住まいの地域のゴミ出しルールを確認してみましょう。そのような場合に限り収集している地方自治体もあります。また、相談先（清掃事務所等）を案内していることもあります。

中身を自分で処理しようと思うが、適切な処理方法が分からない、またはエアゾール缶の噴射口が詰まってしまった、押しボタン部が破損してしまった等の理由でスプレーできないといった場合には、製品のメーカーのお客さま相談窓口にご相談してみましょう。製品特性を踏まえた適切な処理方法を案内して貰うことができます。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) スプレー缶製品・カセットボンベによる事故の防止策－正しい廃棄で事故を防止！－；国民生活センター

https://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20200220_1.pdf

2) 令和4年版 火災の実態；東京消防庁

<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-cyousaka/kasaijittai/r04/index.html>

3) 正しいごみへの出し方；一般社団法人 日本エアゾール協会

<https://www.aiaj.or.jp/exhaust.html>

4) ガス抜きキャップについて；一般社団法人 日本エアゾール協会

<https://www.aiaj.or.jp/mechanism.html>

必ずお守りください



SPRAY スプレー
GAS カセットボンベ

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!!**



火災事故が多発しています!

中身の残ったスプレー缶、カセットボンベが
ごみに出されごみ収集車両や、ごみ処理施設で、
火災が発生しています。

スプレー缶の場合↓

正しいごみへの出し方 4step!

<p>step 1</p> <p>缶を手で握って 中身の有無を 確認してください。</p>	<p>step 2</p> <p>「シャカシャカ」 「チャップチャップ」 など音がしたら、 まだ中身が残っています。 必ず使い切り しましょう。</p>	<p>step 3</p> <p>音がしなくても、まだ中身やガスが 残っている場合があります。 「ガス抜きキャップ」で 出し切ってください。</p> <p><small>※火災のない場所での取り扱いを行ってください。 ※「ガス抜きキャップ」がない場合は、 スプレー缶を押しつぶして廃棄にしてください。</small></p>	<p>step 4</p> <p>地域の ごみ出しルールを 守って出しましょう。</p>
--	--	--	---

**中身のガスを出し切るために、
ガス抜きキャップを使いましょう!**

スプレー缶にはガスを出し切るための
【ガス抜きキャップ】が装着されています。


【ガス抜きキャップ(中身排出機構)】
※商品によっては、【ガス抜きキャップ(残ガス排出用)】等の表記を行うものがあります。
【ガス抜きキャップ(ボタン)】

▼但し、下記のスプレー缶(エアゾール缶)商品には、ガス抜きキャップは付いていません。
【例】●炭酸ガス、窒素ガス等の不燃性ガス使用商品(商品の表示をご覧ください)

ガス抜きキャップを使う時には…

中身を使い切ってから、
風通しが良く、火気のない屋外で、
風下に向けて、人などにかからないように
新聞紙などに吹き付けるなどをして、
周囲への飛散にご配慮ください。

※ガス抜きキャップについての詳しい内容は、
商品に記載の「お読みください」をご覧ください。



ガス抜き
キャップ

※ガス抜きキャップの形状、使用方法は、商品によって異なります。
商品に記載された使用説明を必ずご覧ください。

カセットボンベには、【ガス抜きキャップ】は付いていません。

カセットこんろはヒートパネルを搭載しています。(2007年4月生産分より)

ヒートパネルとは? (容器加熱装置)

カセットボンベを適度に温める事で、最後まで
強い火力を維持し、カセットボンベの中のガス
を最後まで使い切ることが出来ます。

カセットボンベの処理
については、<http://www.alol.or.jp/>

一般社団法人日本ガス石炭燃焼工学会
【カセットボンベ加熱装置センター】
TEL 0120-14-9996

- エアゾール製品処理対策協議会
一般社団法人日本エアゾール協会(エアゾール製品処理対策協議会事務局 03-5007-9950) HP: <http://www.alol.or.jp/>
日本化粧品工業連合会 一般社団法人日本化粧品工業試験会 日本家庭用殺虫剤工業会 生活衛生防除用協議会
社団法人緑の安全推進協会 日本エアゾール容器協議会 日本エアゾールヘアケア工業組合 社団法人日本塗料工業会
日本オートケミカル工業会 芳香消費製品協議会 日本石炭燃料工業会 日本製薬団体連合会
- 中央適正処理困難指定廃棄物対策協議会

◇ 『アクティビティノート』第308号（2022年10月発行）掲載



衣類の黒ずみ

10月を迎えましたが、まだ汗ばむ日もあります。衣替えで夏物から冬物の衣類に入れ替える時期です。夏物の衣類を洗濯するときになんとなく黒ずんでいませんか。衣類の黒ずみについて注目しました。



黒ずみ発生のメカニズム

衣類の黒ずみの原因は、繊維に蓄積した皮脂汚れである場合が大半です。着用した衣類を洗濯しても落とし切れなかった皮脂汚れが、少しずつ積み重なり衣類の色が黒ずむことがあります。また、最近多く使われるようになった化学繊維にも原因があります。

○洗濯の課題

毎日の衣類の洗濯で、汚れた衣類を洗濯機で長く保管していませんか。洗濯後の洗濯機の中は水が残っています。その洗濯槽に汚れた衣類を入れて扉を閉じてしまうと洗濯槽の中は湿度が高い状態となり、汚れた衣類では菌が汚れを栄養分にして分解しながら増えていきます。菌が作る皮脂汚れの代謝物で衣類が繊維の奥まで一層汚れることとなります。汚れた衣類は洗濯かごなどに入れて、洗濯まで風通しを良くして保管するか、または洗濯機の扉を閉じないようにすることも必要です。



ただし、小さな子どもがいる場合は、洗濯機の扉を開けたままにしておく中に入り込み、扉が閉じると出られなくなるなどの大きな事故が起きてしまうので注意しましょう。

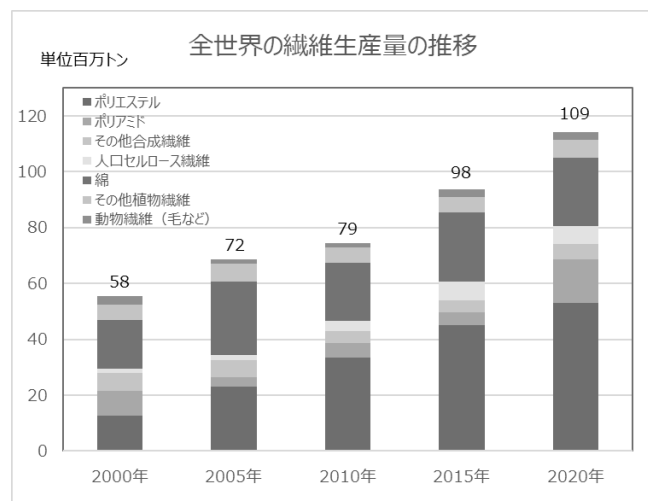
洗濯機で洗う衣類の量も重要です。衣類が多すぎて衣類全体に洗剤が届かないと汚れを水に取り出すことができません。最近の洗濯機には衣類の重量を計るためのセンサーがついていますが、洗濯の際に洗濯機へ衣類を目いっぱい入れていませんか。一度、洗濯する衣類の重さ確かめてはいかがでしょうか。体重計を使い1回の洗濯物の重量の目安を確認しましょう。小分けして洗濯を行うことや使う洗剤の量を洗濯物の重さに合わせて適量を使いましょう。

使う柔軟剤の量も原因となります。柔軟剤は衣類の風合いを整えるもので、そのため洗濯では、洗剤で汚れを落とした後のすすぎの際に溶かしこんでいます。洗濯槽の中で衣類全体に柔軟剤成分を行きわたらせていますが、過剰に使うと柔軟剤成分が必要以上に衣類に残ることになってしまいます。柔軟剤を洗濯の度に過剰に使うと衣類に柔軟成分が蓄積され、そこに皮脂汚れも残りやすくなり、落ちにくい黒ずみ原因となります。柔軟剤も洗濯物の重量に合わせて適量を使いましょう。

○繊維の課題

全世界で生産されている繊維の種類と量の推移¹⁾について、2020年の生産量は109百万トンでした。2019年の111百万トンからコロナ禍の影響で減少をしましたが、2000年以降の繊維の生産量を5年ごと推移で見ると、2000年の58百万トンから2010年は79百万トン、2015年は98百万トンとなり、継続して大きく増加をしています。

また、繊維の種類については、植物繊維や動物繊維の生産量は大きく変化しませんが、化学繊維の生産量は大きく増えており、2000年との比較ですが、2020年では約2.5倍に増



加しています。その中でも特にポリエステル繊維は、同じく2000年との比較となりますが約4倍と大きく増加しています。

天然繊維である綿、麻、羊毛などについては、植物繊維は作付け面積、動物繊維についても畜産面積が限られる中で生産量に限界があります。ファストファッションの流行による衣類の流通量の増加、世界の人口の増加など様々な要因が考えられますが、衣類の供給必要量を確保するために化学繊維の増産が必要な状況です。

肌に直接触れる肌着では、皮脂が付着しやすく皮脂汚れとして残りやすくなります。化学繊維は素材の化学的な特性から天然繊維に比べると油になじみやすい性質なので、綿素材の肌着よりも化学繊維の肌着では皮脂汚れが繊維に残りやすく黒ずみやすくなることとなります。

黒ずみを取り除くには

黒ずみは、普段の洗濯では落とすきれず衣類に蓄積した皮脂汚れが大半です。黒ずみを取り除くには、必ず衣類の洗濯表示を確認する必要がありますが、洗剤の浸け置き特にぬるま湯を使う方法が役立ちます。また、漂白剤を利用することも有効です。もちろん繊維の種類や色、柄物に漂白剤を使うときは使える漂白剤を必ず確認をしてください。漂白剤には塩素系漂白剤と酸素系漂白剤があります。洗濯表示には、その衣類に使える漂白剤の種類も表示されています。



来年もお気に入りの衣類を着るためにも、夏に着た衣類の汚れをキチンと落としましょう。そしてまた半年後に着ることができるよう衣類を大切に扱きましょう。衣類も大事な資源です。

【参考にした情報】

1) テキスタイルエクスチェンジ 2021 年市場調査報告

<https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2021/08/Textile-Exchange-Preferred-Fiber-and-Materials-Market-Report-2021.pdf>

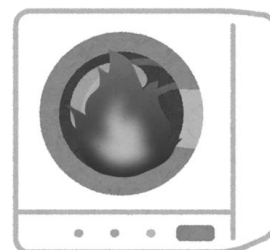
◇ 『アクティビティノート』第309号（2022年11月発行）掲載



油の残った布が自然発火

外干しができずに洗濯物が乾きにくい時に乾燥機を使うことがあります。その時にちょっと気をつけたいことがあります。乾燥機の中にタオルを入れたまま放置するとタオルから火が出る場合があります。

油の残った布が自然発火するメカニズムをまとめてみました。^{1) 2) 3)}



○自然発火の原因は

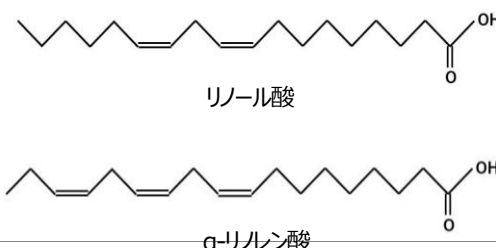
次のような条件が揃うと布が自然発火することがあります。

1. 油がマッサージオイル等の植物由来であること。
2. タオルの繊維の奥にまで油が浸み込み洗濯でも油が取り切れない。
3. 乾燥機の中で温かいままタオルがまとまった状態で放置される。

油の種類の影響

美容に使われるマッサージオイルには植物由来の油が多く使われます。オリーブ油、アーモンド油、グレープシード油などが代表的です。また、食用油としてもサラダ油、ひまわり油など植物由来の油があります。

これらの油に共通の特徴としてリノール酸、 α -リノレン酸などの不飽和脂肪酸が多く含まれています。不飽和脂肪酸は動植物由来の油に含まれていて、機械油など鉱物由来の油には含まれていません。不飽和脂肪酸は、炭素同志の二重結合を持つので空気中の酸素によって酸化反応が起き、その際には発熱をします。



布の状態の影響

マッサージオイルを使った後、余分なオイルを拭き取ったタオルはマッサージオイルを多く含むため、洗濯をしても木綿繊維の表層の油分は洗い流せませんが、繊維の奥に浸み込んだ油分の一部は残ることになります。

タオルなど木綿の製品の発火温度は右の温度です。乾燥機の運転温度は業務用でも160℃ですので布が焦げたりすることはありません。また、乾燥運転中は空気が循環しているので内部の温度が高くなることもありません。

一方、乾燥した布が温かいまま積み重なるなどまとまった状態で放置をされると、布は空気を含んでいますので、不飽和脂肪酸の酸化反応は促進されます。乾燥して積み重なった布の中心部は保温・遮熱をされているので、酸化反応が始まると急速に温度が上昇して発火温度の495℃を超えると発火する場合があります。

○食用油を新聞紙やボロ布などに吸わせて廃棄

食用油も不飽和脂肪酸が含まれています。新聞紙やボロ布に油を吸わせた場合も空気中の酸素による酸化反応から発熱し、熱が逃げられない集められた状態では、発火点を越え火が着く場合があります。

○塗料やワックスの浸み込んだ布や紙も注意

不飽和脂肪酸は、亜麻仁油などとして塗料やワックスにも使われています。亜麻仁油は乾性油とも

素材	発火温度
木材	250~260℃
新聞紙	290℃
さらし、木綿	495℃
てんぷら油	360~370℃

呼ばれ木材の素材感を活かした塗料やワックスに使われています。不要な部分を拭き取った布や紙製のウェスに浸み込んだ亜麻仁油が、不飽和脂肪酸が酸化することにより発熱し、集めて置かれると熱が逃げられずに布や紙の発火点を越える温度となり、火が着くこととなります。

○布などからの自然発火を防ぐには

1. 温度の高い状態で放置しない。
2. 油の残った布などを密集させて放置、保管をしない。
3. 汚れた布などを廃棄するときは水を十分に含ませて乾燥をさせない。

マッサージオイルを愛用している、食用油を使った、床のニス掛けをしたなど動植物系の油を使い余分な油を布や新聞紙などで拭き取った時には、「火のないところから火が出る」可能性のあることを思い出してください。

【参考にした情報】

- 1) 東京くらしWEB「とらぶるの芽(No.74) 油による自然発火に注意!!」：東京都
<https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/trouble/trouble74-shizenhakka-180910.html>
- 2) 報道発表「マッサージオイルなどを含んだタオル等が自然発火!」：東京消防庁
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-kouhouka/pdf/250322.pdf>
- 3) 「洗濯物から発煙・発火～美容オイルなどが付着した洗濯物を洗濯し乾燥機を使用～」：製品評価技術基盤機構 (NITE)
<https://www.nite.go.jp/data/000086388.pdf>

◇ 『アクティビティノート』第310号（2022年12月発行）掲載



「毒」のリスク評価

「毒」というと人体に影響を与え、人の生命を奪うことにもなる恐ろしいものです。どの程度人に影響を与えるのか、リスク評価の考え方について、どのように検討されているのかまとめてみました。^{1) 2)}



○毒って何？

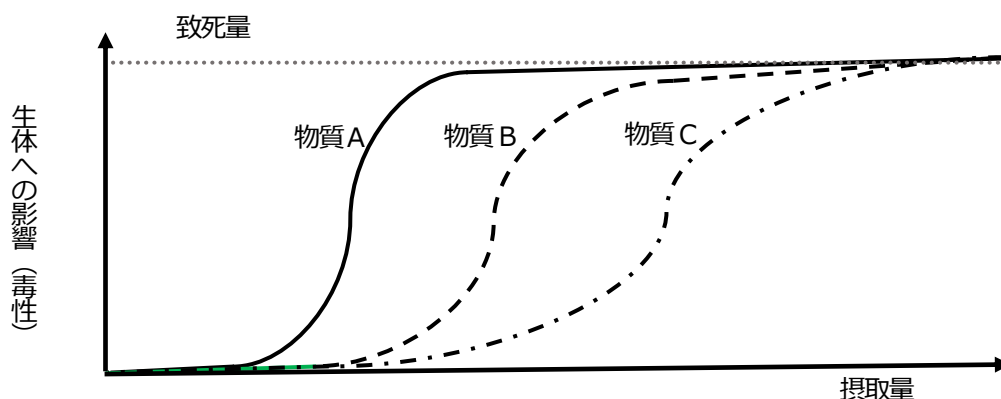
人間の体は、体内に入ってきた「毒」を代謝の働きで分解しています。体にとって有害な物質を代謝によって解毒する機能があります。

人間は植物や動物によって生化学的に合成された化学物質を摂取して（食べて）体に取り入れ込んできました。自らでは、体を形作る骨、筋肉、脂肪となる素材も活動のもとになるエネルギーも作り出すことができません。その際にいろいろな工夫、例えば、皮をむくこと、煮る・焼くことなどの熱を加えることで、植物や動物に含まれている「毒」の成分を取り除いて、安全で体に取り入れても害のないようにして摂取してきました。人間が普段食べているもので100%安全なものはありません。できるだけ安全なものを体に影響を与えない量の範囲で体に取り入れています。一例としては、ジャガイモの芽があります。ジャガイモが発芽するとソラニンというアルカロイド系の化学物質を作り出します。これは芽が出て成長する際に動物などに食べられてしまうことを防ぐために生成し、摂取した動物や人に中毒症状が起きます。日本国内でも多くの食中毒の事故事例が毎年報告されています。

また、科学技術が発達した近年では、新たに化学的に合成された物質（化学物質）の中には、使い方や体に取り込まれる量によっては人間に毒となる成分もあります。更に、体に対して直接影響することがない化学物質でも、地球の環境中では分解されにくいために徐々に蓄積されることで生態系に悪影響を与えることも心配されています。

○毒の体への影響

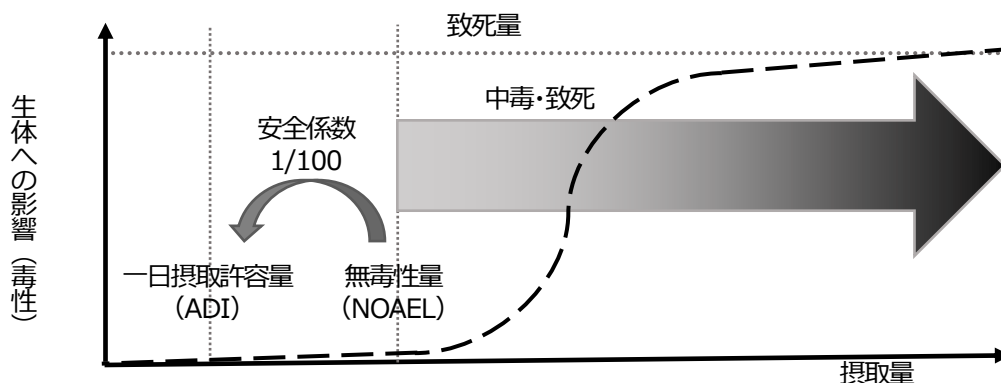
毒となる成分リスク評価を模式図としてグラフで表したものが下記になります。



物質A、物質B、物質Cについて摂取量と生体への影響を見ると物質Aは、より少ない量で致死量となるので毒として体への影響が物質Bより大きいこととなります。一方で物質Cは、物質Bよりもより多くの量が必要となります。しかしながら、物質Cでも量が多くなると体への影響があることとなります。毒の体への影響については、それぞれの物質の性質と体へ取り込まれる量が重要であることがわかります。

○毒のリスク評価

毒となる可能性のある物質について、人の体への影響についてリスク評価を行って、安全かどうかを判断しています。その考え方を同じく模式図としてグラフを使って説明します。



摂取量によって物質の人の体への毒性が表れますが、もちろん本当に人で実験をすることはできませんので、これまでに実施した動物による実験結果や新たに動物での実験を行わずに細胞などを使った毒性の試験の結果から、この量以下なら毒性が発現しないとされる量、即ち無毒性量 (NOAEL: No Observed Adverse Effect Level) を求めます。この無毒性量に対して安全係数をさらに考慮します。まず、動物実験や細胞実験などから求めた量の結果なので、人と動物の種の違いによる安全係数分として1/10を乗じて、実験値より10倍毒性が強くなる可能性があるとして評価します。次いで、人の個体差、年齢差などの感受性の違いを考慮して、同様に更に1/10を乗ずることで10倍毒性が強くなる可能性を考慮します。これらを掛け合わせて1/100としたのが安全係数です。つまり、無毒性量の実験値に100倍毒性が強い可能性あるとして、無毒性量に安全係数の1/100を掛けたものが、一日摂取許容量 (ADI: Acceptable Daily Intake) です。

ある物質の人に対する安全性については、ADIを基準に考えています。体の中に入る量がとても重要ですので、仮に食べ物から体に入ることを考えた場合、極端な例ですが、特定の食べ物を偏食することや、一度に大量に摂取するとADIを越えてしまう可能性があり、有害な影響が現れることがあります。但し、安全係数も考慮されているので、量が少なければ有害な影響がでないのが一般的です。具体的な例として、農薬や食品添加物など、国が基準値を設定した物質については、「通常の摂取量」であれば有害な影響を与えることはありません。

【参考にした情報】

- 1) 講座等(リスクアナリシス講座等)の開催案内及び実績:内閣府 食品安全委員会
https://www.fsc.go.jp/koukan/risk_analysis.html
- 2) 特別展 毒 図録:国立科学博物館

◇ 『アクティビティノート』第311号（2023年1月発行）掲載

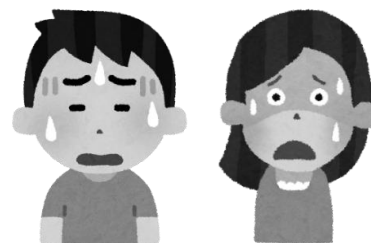


製品表示は大切な情報源

当センターに寄せられる相談の中には、製品に書いてある注意表示を守っていれば事故を防げたと思われる案件も数多くあります。

【例1】塩素系のトイレ用洗浄剤と酸性タイプのトイレ用洗浄剤を一緒に使ってしまう、発生した塩素ガスを少量吸ってしまったようだ、咳込み喉も痛い。どうしたら良いだろうか？

【例2】靴用の防水スプレーを玄関で使い、噴射した霧を吸ってしまった。咳が出て、息苦しい感じがする。



塩素系洗浄剤や酸性タイプの洗浄剤の製品容器には、「まぜるな危険」表示が書かれています。防水スプレーにも「注意；吸い込むと有害。必ず屋外で使用」と表示が書かれています。

まぜるな危険 塩素系

塩素系製品の警告表示

注意 吸い込むと有害
必ず屋外で使用

防水スプレーの警告表示

どちらの製品も、表示があるにも係らず、それを守らずに使用され、事故に遭っています。使用した消費者の背景には、次のようなユーザー心理があります。

◆使い方の分かった製品の注意表示は気にしない。

初めて使う製品で、使用方法が良く分からない場合には、製品表示をじっくり読みます。しかし、使い方が分かった製品では、すぐに使いたい気持ちからわざわざ製品表示を見ることはしません。

◆表示は目には入っているが、自分は大丈夫という根拠のない過信から、行動に反映されない。

一般家庭用に売られている製品に、危険なものがあるはずがない。万が一のことが書いてあるのだろうが、普通は起こらない、といった心理学の認知バイアスの一つである正常性バイアスが働くためです。

また、製品表示を読もうとしても、多くのことが小さな字でギッシリ書かれていて、読み難いという、ユーザーとしてはどうすることもできない事情もあります。

では、どうしたらよいのでしょうか？ 製品表示には、重要なことほど、大きくまた分かり易く書かれています。見るポイントさえ掴めば、重篤な事故を防ぐことができます。製品の注意表示を見るときのポイントについてまとめました。

シグナルワードに注目する

製品の表示には、製品情報（品名、用途、液性、成分、材質等）、使い方情報（使い方、使えないもの、使用量等）、安全性情報（使用上の注意、応急処置等）があり、様々な情報が記載されています。この中で、重篤な事故を防ぐために特に注意喚起を促す目的で表示されるものを「警告表示」といいます。警告表示には必ずシグナルワードが入っています。それが「危険」、「警告」、「注意」の3つの言葉です。そして、危険>警告>注意の順に守らなかった場合に受ける可能性のある被害の大きさが変わってきます。シグナルワードの後には、簡潔な文章で、危険の種類、想定される結果、回避方法などが掲載されています。「危険」、「警告」、「注意」ではじまるメッセージは、その製品を安全に使うためにとても重要なことが書かれていると認識してください。

図記号に注目する

事故防止のために重要な事柄は、誰もが一目でわかる図記号で表示される場合があります。製品の限られた表示スペースに効率良く分かり易く表示ができ、日本語が読めなくても意味がわかるなどのメリットがあり、近年多用されるようになってきました。

図記号は、かつてはそれぞれの製品で独自のものが使われていましたが、JISなどの標準規格でルールが決められ、このルールに則ったものが多くなりました。大きく分けると、してはいけないことを示す「禁止マーク」、注意することを示す「注意マーク」、必ず行なう（守る）ことを示す「指示マーク」があり、この中に内容を示すピクトグラム（絵文字）が入ります。事例として「洗剤類の安全図記号」を右に示します。¹⁾



↓やってはけません（禁止）

↓必ずこうしてください（指示）

製品表示は大切な情報源

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。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が保たれるように設計されています。そして、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。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ます“厳禁”です。

製品表示、特に安全な使用に係るものはしっかりと読んでから使用するのが望ましいことは言うまでもありません。一方、字が小さく読みにくいことも否めません。見るべきポイントを抑えて、製品表示を大切な情報源と捉えて賢く使いこなしましょう。



子供の手が届くところに置かない



保護手袋を使用する



目に入れない



保護手袋・マスクを使用する



飲み物ではない



使用後は手を水で洗う



他の容器に移し替えない



目に入った場合は、水で十分に洗い流す



同時に使用しない



必ず換気する

【参考にした情報】

- 1) 製品安全表示図記号の使用・適用等に関する自主基準：日本石鹼洗剤工業会
https://jsda.org/w/01_katud/anzenzukigou.html

◇ 『アクティビティノート』第312号（2023年2月発行）掲載



除雪機の注意喚起と安全機能

除雪機について注意喚起が公開されました。¹⁾
「今年の冬は日本海側を中心に降雪量が平均並みか多いと予想されており、除雪機を使用する機会が増えるため、よりいっそうの注意が必要です。除雪機は、安全機能を無効化しない、状況に応じてエンジンを切るなど、取扱上の注意を守って使用しましょう」

との内容です。この注意喚起の中で大切なポイントとして

「デッドマンクラッチ機構などの安全機能を無効化しない」
に気を付けるとされています。今回はこの安全機能についてまとめました。



○デッドマンクラッチ機構とは

除雪機のハンドルにはクラッチと呼ばれるレバーが装着されています。操作する時に、必ずハンドルを握る際にクラッチと一緒に握らないと除雪機は始動しません。手を離すと除雪機は停止してしまいます。操作者が意志を持って操作していないとき、即ち意識がないなど人事不省（死んでしまう：デッドマン）の状態では、機械が停止するような機能を指しています。

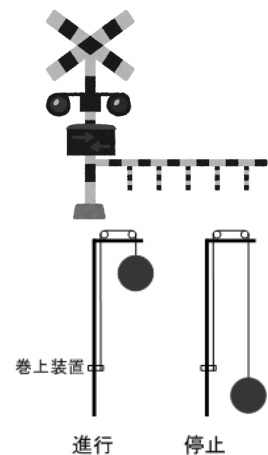
現在、電車などにもデッドマン機構は装備されています。運転手の意識がなくなり、運転席のハンドルを握っていない、床のペダルを踏んでいない状態では電車の制動が働き、停止します。

○フェールセーフの考え方

安全機能の基本には、フェールセーフの考え方があります。装置やシステムに何らかの不都合が生じた場合に、装置やシステムが安全な側の状態になることを表します。必ず不都合なことが起こることを前提にしています。この考え方は不特定多数の人を輸送する鉄道を中心に発達してきました。有名な事例としては、遮断機と信号機が上げられます。

遮断機：道路と線路が交差する踏切には遮断機が設置されます。遮断機の遮断棒は上がっている状態を維持するためには力を掛けていなければならないように設計をされています。停電や遮断機の故障が起きた場合、遮断棒は自重で下りた状態になり、踏切には入れない状態となります。

信号機：1870年頃ですが、駅へ入線して良いかの表示にボールを掲げる信号機で運転手に知らせていました。信号手がボールを引き上げ位置を高いところに掲げた状態をGo（進行）、信号手が何もしない時の下がった状態はStop（停止）としました。信号手が忘れるなど何か人為的ミスがあっても駅での衝突が避けられます。



身近な例としては、家庭の電気製品にも備えられているヒューズがあります。何らかの不具合で電気製品に異常量の電気が流れた場合、製品のヒューズが溶けて断線し、電気の流れを止めて電気製品は動かなくなります。

○フールプルーフ

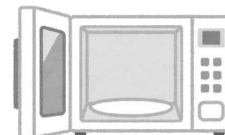
人は間違えることを前提にした安全機能が、フールプルーフです。使用方法を知らない、または間違っ

確保されていないと始動ができません。身近な製品にはこの機構が必ず組み込まれています。

電子レンジ：食品を温める時には必ず扉を閉めないで始動しません。

混合水栓：温度を調節するレバーを操作して高温のお湯を使うときは、ロック機構を外さないと高温のお湯を出すことはできません。

温水便座：便座に座らないと洗浄水のボタンを押しても水は出ません。



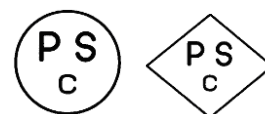
そして、大きな機械を使う工場では命に係わる事故を防ぐため特に安全を確保する必要があります。

- ・機械の近くで調整を行った後、機械から離れて扉を閉めないで機械は始動しません。
- ・プレス機に材料をセットした後、操作台の両端ボタンを両手で同時に押さないと作動しません。

○チャイルドレジスタンス機能

一般の人には使いにくさを感じる場合もありますが、子どもの使用による事故を防ぐための機能を製品に組み込む設計のことをチャイルドレジスタンス機能と呼ばれています。²⁾

使い捨てライター：現在販売されている使い捨てライターにPSCマークがない製品は販売することはできません。着火する際にはロック機能があるため2段階の操作が必要、着火ボタンを押し込むには成人の強い力が必要。³⁾



市販薬の容器：誤飲・誤食を防ぐため蓋の開栓時に、押し込んでから回す2段階操作にする。

事故に合うことが無いように様々な安全機能が組み込まれていますが、それでも事故は発生しています。折角のデッドマンクラッチ機構についても、操作する人がクラッチ機構を固定してしまうと作動せず停止しません。面倒と思う心の際、いつもの操作と思い注意力が低下、目を離れたちょっとした瞬間、そこで事故は発生します。日頃から安全に対して注意することが大切です。

【参考にした情報】

1) 「除雪機の死亡事故」7割が誤使用・不注意

～"安全機能 ON とエンジン OFF"が生死の分かれ目～：消費者庁

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_066/

2) 子どもの安全性-設計・開発のための一般原則：日本工業規格 JIS Z8150

<https://kikakurui.com/z8/Z8150-2017-01.html>

3) 子供の安全を守るためライター等の販売が規制されています：経済産業省

https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/shouan/contents/20110920_lighter.pdf

◇ 『アクティビティノート』第313号（2023年3月発行）掲載

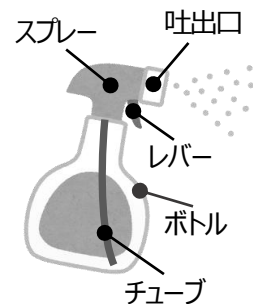


スプレー・トリガー製品を上手に使う

簡単に広い面積に吹き付けられる、使用方法に定められた適量を出すことができるスプレー・トリガー製品が増えています。使いたいところへ片手で操作もでき、とても便利な製品ですが、正しく使うためには注意することがあります。思わぬ事故に遭わないためにスプレー・トリガー製品を上手に使う注意点をまとめました。



スプレー・トリガー製品はボトルに中味の液体が入れられて、このボトルにスプレーやトリガーが装着されています。レバー（トリガー）を引くと、ボトルの中にあるチューブが中味の液体を吸い上げます。そして、スプレーの場合は、吐出口から細かな霧状に吹き出して対象となるモノの上に一定量で均一に拡がり、トリガーの場合は、一定量を取り出すことができます。



スプレー・トリガー製品の容器は、内容液の特性や用途に合わせて設計されています。中味の液体に含まれる成分や液の性質である、粘り気や液性（酸性またはアルカリ性）に合わせて工夫がされており、それぞれ最適な専用のスプレー・トリガー部分が使われています。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中味が変わらず安全が保たれる設計がされています。また、容器には用途、使い方、成分、使用上の注意、応急処置など重要な情報が表示されています。下記の点に必ず注意をしましょう。

○目より高い位置へのスプレーには注意

視線より上に向かって吹きかけると、自分や人に直接降りかかるおそれがあります。目に入る、鼻や口から吸い込むなど思わぬ事故を起こしかねません。製品の用途に合わせ、高い位置に吹きつけ拡げたい場合は、モップや布などに中味を吹きつけてから拭くなど、飛散しない工夫をしましょう。

○市販の容器には移し替えない

スプレー容器は、使用にあたり適切な量が出ることで、空気中に必要以上に拡がらないよう中味に合わせて設計がされています。例えば、カビ取り剤など泡で出るように設計されている製品を別のスプレー容器に詰め替えると、泡にならず液が出て飛び散る場合があります。また、液性（酸性またはアルカリ性）などの影響を受けて、スプレーの部分の材質が変質して作動しなくなる場合や、最初は使うことができても時間の経過とともに容器の材質に影響して液もれなどが起こることもあるのでやめましょう。使うのは内容液だからと考えて、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ます“厳禁”です。

○スプレー・トリガー容器には寿命があります

使っているうちにレバーの周りから液だれを起こす、泡にならない等の不具合が出てきたら、スプレー・トリガー容器本体ごとの買い替えをお勧めします。スプレー・トリガーの部分は使われるプラスチックが何度も操作しているうちに、力や中味の液体の影響で少しずつ部品に変形や亀裂などが生じていきます。その状況が進むと正常に作動しなくなることや液漏れが起きるようになってしまいます。

スプレー・トリガー容器劣化のサイン

- 泡で出る製品なのに泡になりにくく液が垂れてしまう
- 液が出なくなる
- レバーを伝って液がもれるようになる
- レバーが戻らなくなる、折れる、外れる
- 吐出口の先端部が外れる
- 予期せぬ方向に液が飛ぶ
- スプレー・トリガー部分がボトルから抜けて外れる

このような不具合が出たら、劣化のサインです。

食品に消費期限があるように、電気製品や家庭用の製品にも寿命があります。^{1) 2) 3)} 家庭用製品を安全に使うため、劣化のサインが出たら、新しいスプレー・トリガー品への買い替えをお勧めします。
定期的に新しいスプレーに！

参考にした情報

- 1) 消費生活用製品の重大製品事故に係る公表について；消費者庁
https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_safety/cms202_210910_01.pdf
- 2) 「扇風機等の家電製品の経年劣化事故に御注意ください」；消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/release/pdf/160614kouhyou_1.pdf
- 3) 扇風機やエアコンの思わぬ火災を防ぐには？；独立行政法人製品評価技術基盤機構
<https://www.nite.go.jp/data/000091549.pdf>

◇ 『アクティビティノート』第314号（2023年4月発行）掲載



有毒植物の誤食による食中毒

私たちの身の回りには有毒な成分を含むものがあり、春先から初夏にかけて、有毒植物の誤食による食中毒が多く発生しています。山菜や野菜などの食べられる植物と見た目がそっくりで、区別するのが難しい植物がたくさんあります。よくわからない植物は、絶対に採ったり食べたりしないようにしましょう。食用と確実に判断できない植物については、絶対に「採らない」、「食べない」、「売らない」、「人にあげない」ようにしましょう。^{1) 2)}



○有毒植物による食中毒発生状況

厚労省による2012年から2021年の10年間の有毒植物による食中毒の発生状況は右図になります。³⁾ ジャガイモの事件数は17件ですが、学校や家庭で栽培したジャガイモを食材として調理し食中毒となった場合が含まれるので、患者数は280名と多くなっています。

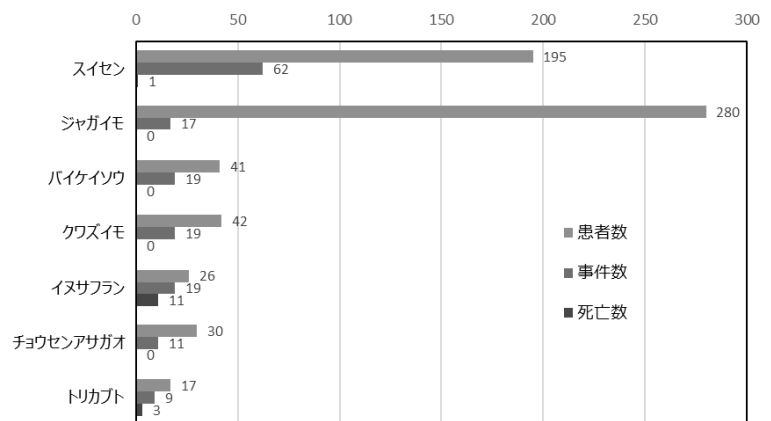
一方、春の山菜採りのシーズンには、誤って有毒な野草を採取し、食べたことが原因となる食中毒が多く発生します。

- ・スイセンの葉をニラと間違えて食べた
- ・バイケイソウの葉をギョウジャニンニクと間違えて食べた
- ・イヌサフランの葉をギョウジャニンニクと間違えて食べた

事件数が62件のスイセンは、花が終わり葉だけになると、見た目はニラとそっくりで見分けることができません。また、ニラには独特のニオイがありますが、家庭菜園などでスイセンが隣接して植えられ、混ざってしまうと区別できずに誤って食べられた事故が発生しています。⁴⁾

イヌサフランは観賞用として花壇などに植えられています。球根も有毒で同じように家庭菜園などで混じり、誤って口にすることで事故が発生しています。山菜採りでギョウジャニンニクの葉と間違えられたことも含め、過去10年で死亡事故も11件と多く発生しています。⁵⁾

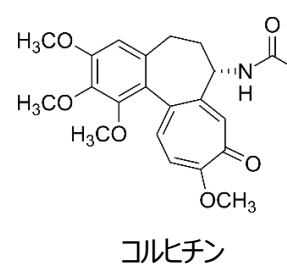
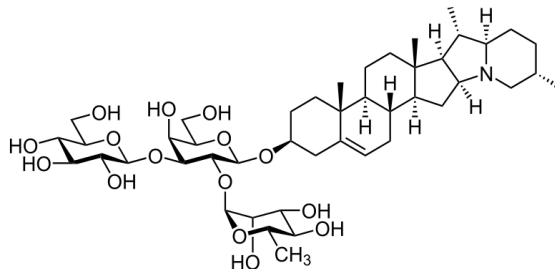
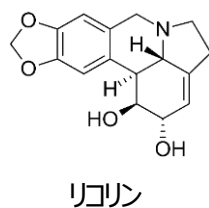
有毒植物による食中毒発生状況（2012～2021年）



○有毒植物の天然毒物

これらの有毒植物には、窒素を含んだアルカリ性物質であるアルカロイドなどが含まれています。一定量を摂取してしまうと、嘔吐、下痢や頭痛などの中毒症状が起き、重篤な場合は死に至ることもあります。⁶⁾

- スイセン：リコリン、タゼチンなど
- ジャガイモ：ソラニン、チャコニンなど
- バイケイソウ：プロトベラトリン、ジェルビン、ベラトラミンなど
- イヌサフラン：コルヒチン



これらのアルカロイドは、加熱しても確実に毒性が無くなることは期待できません。この他にも、食用のものと見た目がよく似た有毒植物がたくさんあり、山菜に混じって生えていることもあります。また、食中毒患者の多くが、高齢者であることから、安易に食べられる植物であると判断せず、特に注意することが大切です。⁷⁾

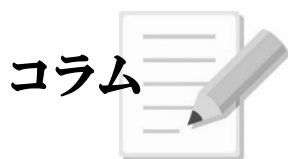
食用の野草と確実に判断できない植物は、絶対に「採らない、食べない、売らない、人にあげない」を守って食中毒を予防しましょう！

参考にした情報

- 1) 有毒植物による食中毒に注意しましょう；厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/yuudoku/index.html
- 2) 有毒植物による食中毒防止の徹底について；厚生労働省
<https://www.mhlw.go.jp/content/000925869.pdf>
- 3) 過去10年間の有毒植物による食中毒発生状況（平成24年～令和3年）；厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/yuudoku/index.html
- 4) スイセンをニラなどと間違えないように注意しましょう！；日本中毒情報センター
<https://www.j-poison-ic.jp/report/suisen202303/>
- 5) 家庭菜園等における有毒植物による食中毒に御注意ください；消費者庁
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/release/pdf/160413kouhyou_1.pdf
- 6) 自然毒のリスクプロファイル 植物性自然毒；厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/poison/index.html
- 7) 【リーフレット】高齢者の誤食・中毒・死亡が多発！その植物、有毒かも？
<https://www.mhlw.go.jp/content/000925859.pdf>

3.6 「コラム」

◇『アクティビティノート』第303号（2022年5月発行）掲載



コラム

日焼けと紫外線

日焼けに注意をする季節になりました。日焼けの原因は紫外線です。日焼けの皮膚に与える影響と紫外線の基礎について整理しました。¹⁾

紫外線とは

紫の外と書いて紫外線ですが、紫外線 (Ultra Violet:UV) とは何でしょう。雨上がりの空にかかる虹の七色は、赤・橙・黄・緑・青・藍・紫ですが、紫の外側の目に見えない光が紫外線です。可視光と言われる赤～紫までの光は、光の波長では、700～400nm (ナノメートル: $1 \times 10^9 \text{m}$) の波長の光です。紫はその中でも一番短い波長の400nmになります。この波長より短く目に見えない光が紫外線ですが、この紫外線は、更に波長の違いによって3つに分けられています。400～320nmはUVA、320～290nmはUVB、290～100nmはUVCと呼ばれています。一番波長の短いUVCは、地球を取り巻くオゾン層 (高度10km以上の成層圏にある) に吸収されてしまいますので地表には届きません。そのため、人に日焼けなどの影響を与える紫外線はUVAとUVBになります。



紫外線は太陽光に含まれていて、年間を通じて変化していますが、常に肌に影響を与えています。大気を通る距離が、紫外線には大きく影響します。太陽の高度が高くなる、春分の頃から増え始め、夏至の頃は大気を通る距離が短くなるので紫外線が一番強くなります。日本では6月は梅雨の季節に当たり、日照時間が短くなるため一旦紫外線量が下がる傾向がありますが、6～8月は紫外線量のピークとなります。また、紫外線量は1日の太陽高度すなわち大気の厚みの変化による影響を受けますが、UVAはUVBに比べると厚みの影響が小さく、皮膚が受ける量は多くなります。更に、UVAは可視光により近いために、UV防御加工をしていない普通のガラスを透過しますので、ガラス越しなので直射日光を浴びていないと安心するのは禁物です。

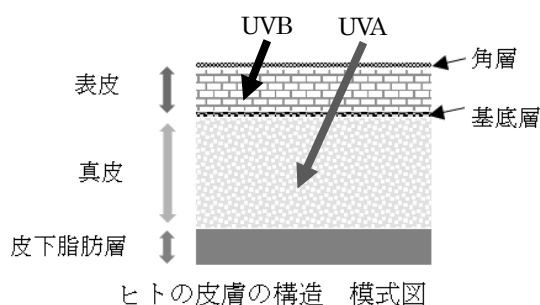
紫外線の人に与える影響 (日焼け)

紫外線が皮膚に与える影響は、まず日焼けとして現れます。一口に日焼けといっても紫外線の波長によって皮膚に与える影響は異なります。短い波長320～290nmのUVBは、皮膚の表皮と言われる基底層の部分に強い影響を与えます。UVBを浴びると数時間後に皮膚が赤く炎症を起こします。夏に水遊びをした後に、赤くなりヒリヒリした経験をされたことが多いと思います。

表皮の基底層にあるメラノサイトの活動が活発になり、日焼けによるシミ・ソバカスの原因となります。一方、長い波長400～320nmのUVAは、皮膚の表皮にあるメラニンをすぐに黒くしてしまいます。またUVBに比べると皮膚の表皮より深い真皮まで届き影響を与えることとなります。真皮には、皮膚の構造を保つ役割があるエラスチン繊維やコラーゲン繊維があり皮膚のキメやハリのある状態を維持していますが、UVAがダメージを与えることでシワやタルミなど皮膚の光による老化を促す原因になるといわれています。

紫外線を防ぐには

紫外線を防ぐ基本は「紫外線を浴びないこと」です。



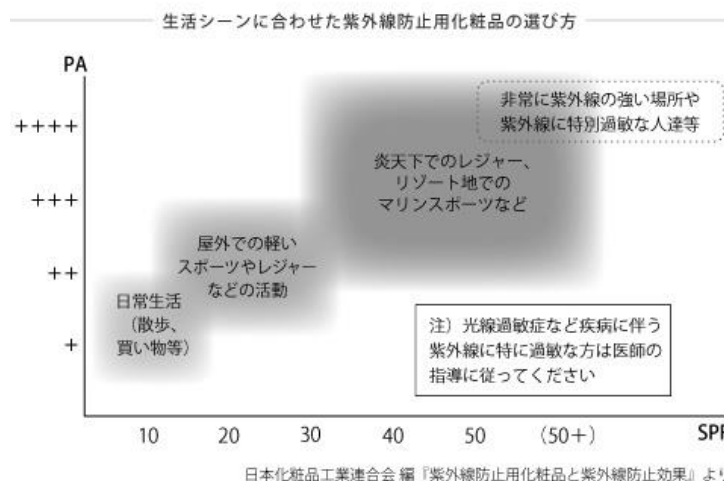
ヒトの皮膚の構造 模式図

○つばの広い帽子をかぶる ○日傘をさす ○長そでを着る ○サングラスをかける
最近では男性でも日傘をさす姿が見られるようになりました。できる限り紫外線を浴びない工夫をしましょう。顔や手、腕や足など露出して紫外線を浴びることが避けられない場合は、紫外線防止用化粧品を使いましょう。

日焼けの皮膚に与えるダメージは、波長の違うUVBとUVAで異なりますが、各紫外線を防ぐ効果を示す表示も、別に表されています。製品に表示されている紫外線を防ぐ効果の目安と使用目的に合わせて化粧品を選ぶことが大切です。

UVBを防ぐ目安の表示が、SPF(Sun Protection Factor)で、UVAを防ぐ目安の表示がPA(Protection Grade of UVA)です。SPFは、50+までの数字でUVBを防ぐ効果の目安を表しています。一方、PAは、+マークの数でUVAを防ぐ効果を表していて++++と4つが一番防ぐ効果が高くなります。

製品に記載されている使い方や使う量を守って使いましょう。使う体の場所、皮膚への伸ばしやすさ、塗布した後の皮膚の感触なども製品によって異なります。また、時間の経過と共に、汗や皮脂による化粧崩れやこすれて取れてしまう場合もあります。2~3時間を目安に塗り直しをしましょう。



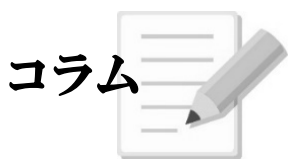
「紫外線吸収剤」と「紫外線散乱剤」

紫外線防止化粧品には、「紫外線吸収剤」や「紫外線散乱剤」が使われています。代表的な紫外線吸収剤にメトキシケイヒ酸オクチルがあります。吸収剤は、それぞれ特定の波長の紫外線を吸収し、熱などに変えることで皮膚に与える紫外線の影響を防いでいます。一方、紫外線散乱剤は、酸化チタンや酸化亜鉛などの粉末を使い紫外線を散乱させることで防いでいます。粉末の大きさを小さく制御することによって波長の短い紫外線だけを散乱させることができるので、見た目の皮膚の色が白くなることも抑えることができます。

紫外線防止化粧品は、紫外線のUVBとUVAを効率良く防ぎながら、皮膚への伸ばしやすさ、使用感の良さ、そして透明で見た目に違和感のない仕上がりを目指して開発されています。ご自身の使用目的や使用感の好みに合わせたお気に入りの商品を選んではいかがでしょうか。

- 1) 紫外線編：日本化粧品工業連合会
<https://www.jcia.org/user/public/uv/>

◇『アクティビティノート』第304号（2022年6月発行）掲載



コラム

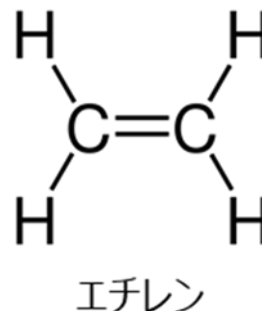
エチレン ～化学プラントと果物の熟成～

少し化学に詳しい人なら、「エチレン」と言われると、石油化学コンビナートを連想するでしょう。日本には太平洋ベルトの9カ所に15の石油化学コンビナートがありますが、その中核を成しているのがエチレンを製造するエチレンプラントです。¹⁾

エチレンは、かすかに甘い臭いのする気体ですが、これを出発原料として様々な石油化学製品が製造されます。エチレンという言葉に馴染みなくても、ポリエチレンはご存知のことでしょう。そう、あの「ポリ袋」のポリエチレンです。ポリエチレンもエチレンを原料にして製造されるプラスチックの一つです。

工業的には、エチレンは石油を精製して得られるナフサから製造されます。ナフサを水蒸気と混合して800～900℃程度の高温で熱分解し、生成物を蒸留分離してエチレンを製造します。さらに、このエチレンを原料にポリエチレンなどのプラスチック、化学薬品などの製品が生み出されます。

石油化学工業のキー物質の一つであるエチレンですが、自然界にも存在し、私たちの生活に密接に関係した重要な役割を果たしています。



エチレンは植物の生長ホルモンとして、種子の発芽、茎葉の老化、果実の成熟、花卉の萎凋などをコントロールする働きを持っているのです。

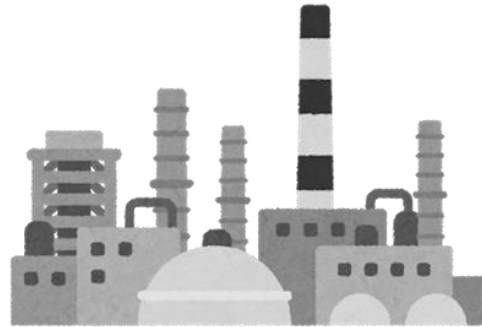
果物が熟すのもエチレンの作用です。果物は熟す前に収穫しても、そのまま成熟を続けます。この現象は追熟と呼ばれ、やはり果物自身が出すエチレンの影響によるものです。バナナは実が青いうちに収穫され輸送されます。これにより熟し過ぎたり、害虫が付いたりすることを防ぐことができます。日本に着いてから、一旦、温度・湿度がコントロールされた室（ムロ）に貯蔵され、そこで追熟が行われます。その際には、バナナから生じるエチレンの他に、少量のエチレンが加えられて追熟が促されます。追熟を終えたバナナは一定の品質で店頭に並び、私たちは甘く美味しいバナナを食べることができます。



果物は家庭で保存している時も追熟が進みますが、エチレンは果物によって発生量が異なり、発生量の多い果物を発生量の少ない果物と一緒に保存すると、発生量の少ない果物は傷みやすくなります。発生量の多い果物の代表はリンゴですが、他の果物を同じ場所に一緒に保存するときは、リンゴをポリ袋などに入れて保存するとよいと言われています。また、この性質を逆手にとって、なかなか成熟しない成熟前のキウイフルーツは、リンゴのようにエチレンをたくさん出す果物と一緒にポリ袋に入れ常温で置いておくと、短時間で成熟します。原理を知っておくと、生活の知恵として応用が利くように思います。

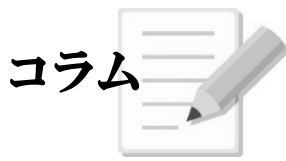
工業的には、ナフサを水蒸気と混合して800～900℃程度の高温で熱分解することにより生産されるエチレンですが、植物はどのようにしてエチレンを得ているのでしょうか。植物が生産するエチレンは、アミノ酸の一種であるメチオニンを出発物質に複数の酵素の働きで生産されていることが知られています。

巨大な石油化学コンビナートと身近な植物の中で同じ化学物質が生産されていると、何だか不思議な気持ちになってしまいます。



- 1) 日本の石油化学コンビナート：石油化学工業協会
<https://www.jpca.or.jp/studies/junior/howto.html>

◇『アクティビティノート』第305号（2022年7月発行）掲載



コラム

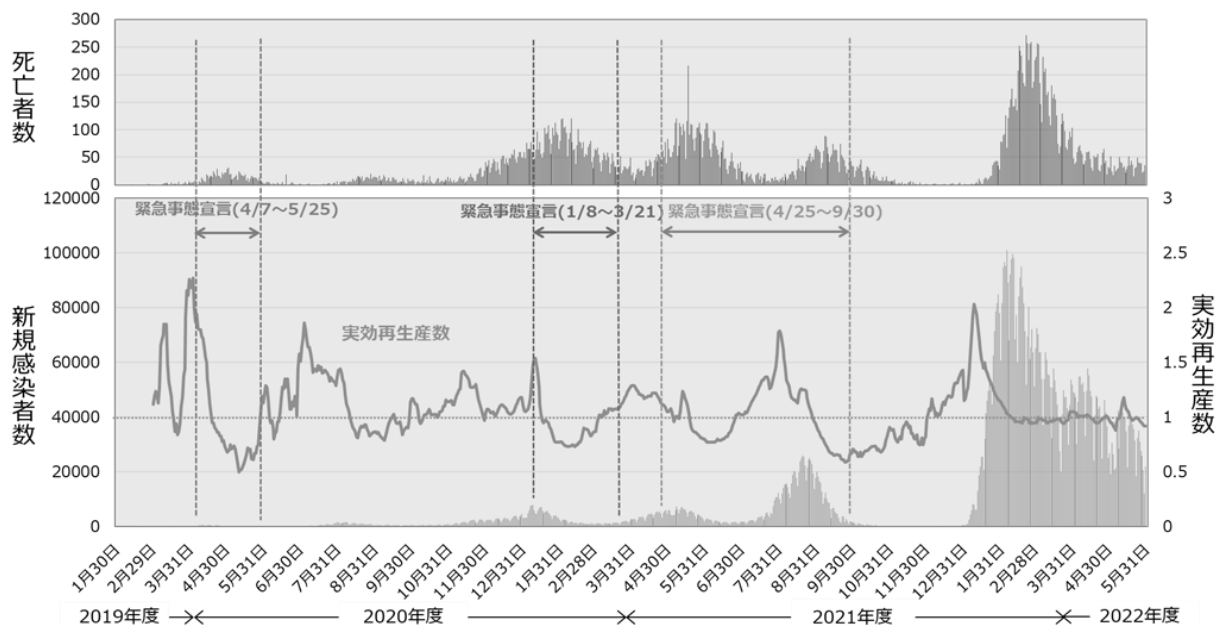
新型コロナウイルス感染症 2年半経過

新型コロナウイルス感染症は、2019年12月に中国の武漢で最初の市中感染が報告され、2020年1月以降には全世界に感染が拡大「パンデミック」となりました。この感染症が流行してから2年半が経過しています。感染症予防を行うことが、日常生活の前提となり、日頃の習慣や行動に大きな変化が起きました。この先の感染状況がどのようになるのかわかりませんが、これまでに様々な解析や報告もされています。100年前に全世界で大流行したスペイン風邪、そして新型コロナウイルス感染症が流行する前の季節性インフルエンザが流行していた2018年頃の状況などが報告されています。これらを対比させながら2020年1月から2022年6月までの振り返りを行ってみました。

○日本における新型コロナウイルス感染症流行の状況（～2022年6月末）

日本国内では、2020年1月15日に国内で新型コロナウイルス感染症の最初の感染が確認され、2月13日に死者が報告されました。そして、これ以降国内での感染拡大が始まりました。2020年は、3回の感染流行の波が起きています。従来株からウイルスが変異してアルファ株の流行となり、2回の緊急事態宣言（2020年4月7日～5月25日、2021年1月7日～3月21日）が発動されました。最初の緊急事態宣言が発動された時には、繁華街などの街角から人の姿がなくなるということも起きました。

2021年度は、新たな変異株であるデルタ株の流行と共に第4波と第5波となる感染拡大が起き、3回目となる緊急事態宣言が2021年4月23日～9月30日までの5カ月間に渡り発動されました。その後2021年の10月から12月にかけては、日本国内の感染者数も1日当たり100名程度と少ない状況となりました。

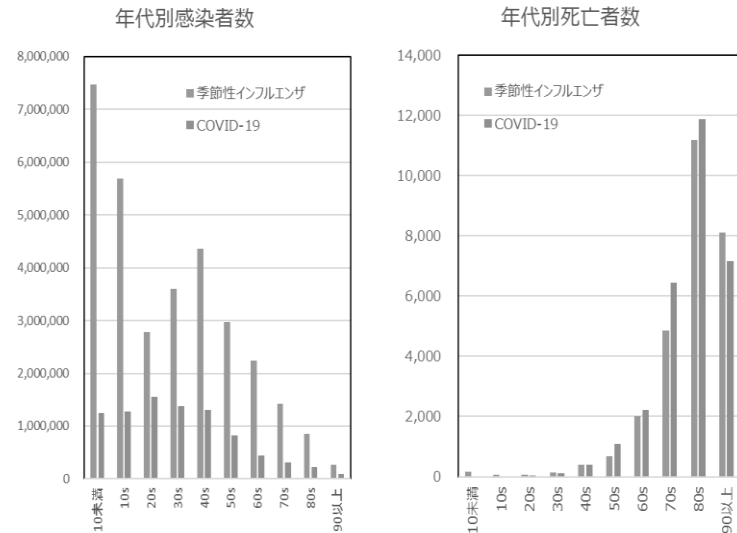


しかしながら、2022年1月以降では、更なる変異株であるオミクロン株の流行により大幅な感染者数の増加となり、1日あたりの感染者数が約100,000名となる大きな第6波の流行を迎えました。その後、感染者は減少していますが、2022年5月末において、1日あたりの感染者数は20,000名程度で、第5波のピークの感染者と同程度の感染者数となっています。

日本国内の2022年6月30日に公開された新型コロナウイルス感染症による総死者数は、31,266名で陽性者総数は9,305,998名です。国内で感染が始まった2020年1月から2021年12月末までの2年間の死者数は18,387名で同期間の陽性者総数は1,732,007名となり、その割合は1.06%になります。一方で、2022年1月から6月末までの6ヵ月間の死者数は12,879名で同期間の陽性者数総数は7,573,991名となり、その割合は0.17%となりました。2022年になってからは、陽性者数は約4.4倍となりましたが、陽性者総数に対する死者数の割合は、約1/5となり大きく改善されつつあるのが6月末の状況です。¹⁾

○季節性インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の対比

新型コロナウイルス感染症のパンデミックが起きる前は、毎年のようにインフルエンザが流行していて予防接種を受けたのではないのでしょうか。季節性インフルエンザの2017年9月から2020年8月までの3年間の感染者数と死亡者数が公開されていますので、2年半経過での比較とはなりますが、年代別の感染者数と死亡者数のグラフを示します。高齢者においては、感染者数が少ないのに関わらず死亡者数がほぼ同数となっています。²⁾



季節性インフルエンザと100年前

のスペイン風邪の各々3年間の感染者数と死亡者数、そして新型コロナウイルス感染症の2年半の感染者数と死亡者数を表にまとめました。^{3)、4)}

1918年当時は、日本の人口は5500万人で、ウイルスの存在も解明されておらず、ワクチンもまだありません。現在の人口は1億2550万人です。

	感染者数	死亡者数
スペイン風邪	23,804,673	388,722
季節性インフルエンザ	31,665,539	27,679
新型コロナウイルス感染症	9,305,998	31,266

人口の違いもあるので、各ウイルス感染症の

感染者数だけでは比較はできません。感染者数は季節性インフルエンザが一番多くなります。一方で、死亡者数はその感染者数に対する割合も含めて100年前からは、大きく減少はしています。新型コロナウイルス感染症は、最新の医療技術が開発され投入されましたが、年代別死亡者数や感染者数に対する死亡者数の状況から、特に基礎疾患のある方や高齢者にとっては、季節性インフルエンザよりも感染してしまうと死に至る恐ろしい病気であることが分かります。

少しずつ、日常が戻りつつある状況で、常にマスクをつける生活によって熱中症へのリスクが増えることや、口を隠すことによる子どもの発育への懸念なども考えられます。メリハリのある対応が必要です。人との距離が保てない時はマスクを装着する、日頃から手洗いを心がけるなど、重症化の可能性の高い高齢者への感染を少しでも予防する。感染した時の重症化を避けるためワクチン接種なども活用するなど、各自できることを日々行うことがとても大切です。

<参考資料>

- 1) 第89回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード (令和4年6月30日)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000959350.pdf>
- 2) 第74回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーレポート (令和4年3月2日)
日本の医療データベースから算出された季節性インフルエンザの重症化率
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000906106.pdf>
- 3) 「流行性感冒」、国立国会図書館デジタルコレクション

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/985202>

4) 「流行性感冒」内務省衛生局著 (1922. 3)

<https://www.niph.go.jp/toshokan/koten/Statistics/10008882-p.html>

5) 厚生労働省・経済産業省・消費者庁特設ページ

新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/syoudoku_00001.html

消毒や除菌効果をうたう商品は、目的に合ったものを、正しく選びましょう。

https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_system_20200626_01.pdf

新型コロナウイルス対策 身のまわりを清潔にしましょう。

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000645359.pdf>

新型コロナウイルス感染症対策

屋外・屋内でのマスク着用について

○マスク着用は感染予防、基本的な感染防止対策として重要です。
一人ひとりの行動が、大きな人と私たちの生活を守ることにつながります。
○屋外では、人との距離(2m以上を目安)が確保できる場合は、距離が確保できなくても、会話をほとんど行わない場合は、マスクを着用する必要はありません。
○屋内では、人との距離(2m以上を目安)が確保できず、かつ会話をほとんど行わない場合は、マスクを着用する必要があります。

目安
2m
以上

	距離が確保できる	距離が確保できない
【屋外】	距離が確保できる マスク必要なし	距離が確保できない マスク着用推奨
会話を する		
会話を ほとんど 行わない	マスク必要なし 	マスク必要なし
	公園での散歩やランニング、サイクリングなど	散歩や自転車での通勤など、屋外で人とすれ違う場面
【屋内】	距離が確保できる マスク着用推奨	距離が確保できない マスク着用推奨
会話を する		
会話を ほとんど 行わない	マスク必要なし 	マスク着用推奨
	高齢者施設での待合、お茶会など	通勤ラッシュ時や人混みの中ではマスクを着用しましょう

高齢の方と会う時や病院に行く時は、マスクを着用しましょう。
体調不良時の出勤・登校・移動はお控えください。

夏場は、熱中症防止の観点から、屋外でマスクの必要のない場面では、マスクを外すことを推奨します。

新型コロナウイルス感染症対策

消毒や除菌効果をうたう商品は、目的に合ったものを、正しく選びましょう。

消毒・除菌
〇〇配合

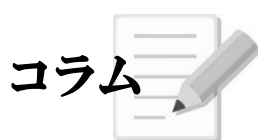
チェックポイント
使用方法 有効成分 濃度 使用期限
 ※商品の購入の際には、必ずこの4点をチェックするようにしましょう。

① 手指のウイルス対策
こまめな手洗いを心がけましょう。
石けんやハンドソープを使った丁寧な手洗いを行うことで、十分にウイルスを除去できます。さらに消毒剤等を使用する必要はありません。

② 物品のウイルス対策
テーブル、ドアノブなどの身近な物の消毒には、塩素系漂白剤や、一部の家庭用洗剤等が有効です。
塩素系漂白剤の詳しい情報はこちらから！
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/syoudoku_00001.html
家庭用洗剤の詳しい情報はこちらから！
http://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_system_20200626_01.pdf

③ 空間のウイルス対策
定期的に換気してください。
注) まわりに人がいる中で、消毒や除菌効果をうたう商品を空間噴霧することは、おすすめしていません。

◇『アクティビティノート』第306号（2022年8月発行）掲載

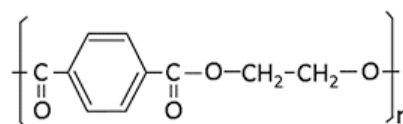


PETボトル ポリエチレンテレフタレート

連日暑い日が続いています。熱中症の予防に水分を補給することが欠かせません。外出先では、自動販売機やコンビニエンスストアで冷たい飲み物を買って求める機会も多いのではないのでしょうか。飲み物の容器はペットボトルが大半です。そもそもペットボトル（PETボトル）のPETとはなんなのでしょうか。

プラスチックの種類には様々な種類があり、ポリエチレン（PolyEthylene：PE）、ポリプロピレン（PolyPropylene：PP）、ポリスチレン（Polystyrene：PS）などお聞きになったことがあるかと思います。PETはポリエチレンテレフタレート（PolyEthylene Terephthalate）の頭文字をとって呼ばれています。このPETはその名前の通りエチレンとテレフタレート（テレフタル酸）が繰り返し繋がったポリマーです。

化学的に合成するには、テレフタル酸とエチレングリコールが原料になります。出来上がった樹脂をボトルの形に成型したものがPETボトルです。一方、ポリエチレンテレフタレートの樹脂を平らにフィルムの形にしたものは、食品などの包装材になり、細く伸ばして繊維の形にしたものは、化学繊維であるポリエステル衣類になります。



ポリエチレンテレフタレート

○PET樹脂の特性とリサイクルについて

代表的なプラスチックであるPPやPEは、炭素（原子量12）と水素（原子量1）が構成する元素です。それに対してPETは原料の化学構造から炭素と水素に加えて、酸素（原子量16）が含まれています。そのため比重が重くなるので、PPやPEは軽く水に浮きますが、PETは水に沈みます。

この特性を利用してPETボトルのリサイクルが行われています。PETボトル飲料のラベルやキャップにはPPやPEの別の素材が使われ、特にキャップについては、軟らかい樹脂のPEやPPを使用しています。その理由は、外から異物が入らない、中味がこぼれないようにするためで、飲み口部分と密着させるためです。資源として回収されたPETボトルは、洗浄後に細かく粉砕されます。比重の違いを利用してPETとそれ以外の樹脂に分別してリサイクルが行われています。

特に飲料用などのPET樹脂は強度や衛生性などから使われる樹脂の純度なども厳しく管理されていますので、資源としてもとても重要です。そのためリサイクルの際にも「資源有効利用促進法」に基づきボトルに右記の刻印や表示がされていて「指定表示製品」として限定もされています。指定表示製品以外のPETボトルは、プラスチック製容器包装として、市町村のルールにしたがって別途、分別する必要があります。分別をする際には今一度ボトルに表示されているマークの確認が必要です。



○PETボトルの再利用

回収されたPET樹脂の再利用の分野は大きく拡大しています。これまではいわゆるカスケードリサイクルと言われる他の樹脂が混ざり込むことを前提とした用途に限られていました。シート状にして食品用トレイ、パウチや卵パック、農業用のシート材料などに使用する。成型加工をして日用品のボトル容器、文房具などに成型する。繊維にしてポリエステル素材の衣類などへの利用が多く行われていました。

最近は分別方法が進んだことにより、いわゆる水平リサイクルと言われる飲料ボトルの容器に再度使用されることもあります。

一方で、元の飲料ボトルについてもさらに検討が行われています。ボトルを包むシュリンクフィルムに切れ目を入れてボトルからはがしやすくする、シュリンクフィルムの面積を少なくすることも行われています。飲料ボトルを箱単位で販売する場合は、箱に必要な表示を記載して個々のボトルにはシュリンクフィルムの無い仕様にするなど、分別のしやすさや包装材料を削減する工夫もされています。

<参考資料>

- 1) ペットボトルってなに? PET ボトルリサイクル推進協議会
<https://www.petbottle-rec.gr.jp/basic/what.html>
- 2) PET 樹脂の特性 PET ボトルリサイクル推進協議会
<https://www.petbottle-rec.gr.jp/more/characteristic.html>
- 3) ポリエステル 樹脂プラスチック材料協会
<https://www.jushiplastic.com/polyesters>

◇『アクティビティノート』第307号（2022年9月発行）掲載



天然繊維と化学繊維

人の生活に必須な衣食住。その中でも衣類は、その日の予定や行く場所に合わせて選んでいるのではないのでしょうか。また、その人の個性や考え方によっても様々デザインの衣類を選んで着用しています。衣類には、機能性とデザイン性が求められています。機能が付加された繊維が開発され、その繊維を使うことで機能性衣類が登場しています。そして、デザインについても形、色、光沢、肌触りなど様々な衣類が作り出されています。いずれも使われる繊維の違いによって様々な衣類となります。素材としての繊維についてまとめました。¹⁾

衣類に使われる繊維には、大きく天然繊維と化学繊維に分けることができます。

○天然繊維

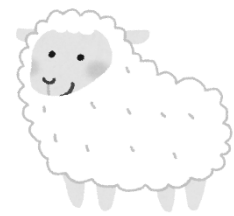
衣類用の天然繊維は、動物や植物から得られる繊維です。動物から得られる代表的な繊維としては「毛」「絹」があり、化学的にはタンパク質になります。植物から得られる代表的な繊維としては「綿」「麻」があり、化学的にはセルロースになります。

「毛」羊、やぎ（カシミアヤギ）、らくだ（アルパカ）などの動物から得られる繊維です。動物種類の違いによって「毛」の太さや長さ、縮れ具合が異なり、肌触りや風合いの違いとなります。「毛」は、繊維の表面がうろこ状に覆われていて、吸湿及び保温性が高く、弾力があることが特徴です。一方、虫などによる食害にあう、アルカリ性に対して弱い、繊維同志が擦れあううろこ状の部分が、絡みあい固まり柔軟性がなくなるフェルト化が起きてしまいます。

「絹」蚕が幼虫から蛹に変態する時に作る繭が材料です。幼虫は1本の糸から繭を作るので長さは1,000m以上になります。蚕の品種によって糸の形や強さは異なり、出来上がる「絹」の品質も大きく変わります。「絹」の特徴は、軽く、表面が滑らかで光沢があり、スルツとした感触があります。一方、虫などによる食害にあう、シワになりやすい、アルカリ性に弱く、摩擦に弱いなど家庭での洗たくが難しいなど取り扱いに注意が必要な繊維です。

「綿」綿花が咲き、受粉すると実をつけその中に種子ができます。この実が熟し乾燥して割れると種子が繊維でつまれたコットンボールができます。この繊維が「綿」になります。品種によって繊維の長さが異なりますが、長い繊維がとれる4大産地が有名で、スーパー綿（アメリカ）、海島綿（カリブ海周辺）、ギザ綿（エジプト）、新疆綿（中国）となります。これらの産地の「綿」は長い繊維であることから、一般の「綿」とは希少性と肌触りや風合いが異なることで高級繊維として流通しています。「綿」の特徴は、吸水性が高く、肌触りが良い、熱やアルカリにも強いので洗濯がしやすいなどで、取り扱いがしやすい繊維です。身近な衣類に多く使われています。

「麻」植物自体を形作るための茎や幹から得られる繊維を示す総称で、主な植物の種類として、リネン（亜麻）、ラミー（苧麻）、ジュート（黄麻）、ヘンプ（大麻）、マニラ麻、サイザル麻などがあります。繊維の品質表示で「麻」と表示されるのはリネンとラミーで、それ以外は植物繊維と表示されます。「麻」の特徴は、硬さがあり、汗ばんでも肌につかず通気性も高いので涼感があり、夏用衣料によく使われます。一方、シワになりやすく摩擦に対しては弱い繊維です。



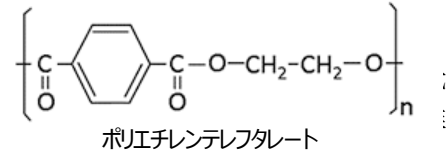
○化学繊維

化学繊維は化学的に合成された繊維です。衣類は人の誕生以来身につけられ天然繊維が使われてき

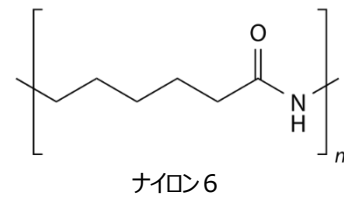
ました。19世紀ごろに天然繊維に近い繊維をより大量に入手するため、様々な化学繊維が開発されました。化学繊維には、その原料や製造方法によって合成繊維、半合成繊維、再生繊維があります。それぞれ代表的な「合成繊維」にはポリエステル、ナイロン、ポリウレタン、「再生繊維」にはレーヨン、キュプラ、「半合成繊維」にはアセテートなどがあります。

「合成繊維」 石油などから得られる原料から化学的に合成し、これを繊維状に成型することで得られます。

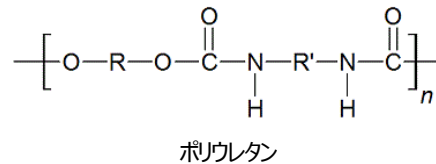
ポリエステルの種類の一つであるポリエチレンテレフタレート酸が脱水反応し、繰り返し繋がったポリマーで、ペットボトルやコシがありしわになりにくく、酸やアルカリに強いので、静電気が発生しやすい特徴があります。ポリエステルは化



繊維の形を変えることで肌触りや風合いを変えることが
ナイロンには、ナイロン6とナイロン66の2種類があり、ナイロン6はイブシロンカプロラクタムとヘキサメチレンジアミンから、ナイロン66はアジピン酸とヘキサメチレンジアミンから重合させて得られます。ナイロンは、軽く乾きやすくしわになりにくい特徴があります。一方、熱には弱く、日光で黄色く変色しやすい繊維です。

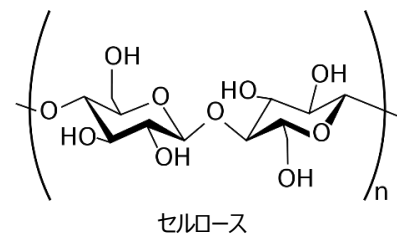


ポリウレタンはジイソシアネート系原料とアルコールを反応させてウレタン結合でつながったポリマーです。ポリウレタンは、ゴムのように伸縮性があり柔軟性やフィット感が得られる繊維です。袖口や首周りなどストレッチ性が必要部分に使われることも増えています。一方、湿度や温度、塩素系漂白剤などの影響を受けやすいので、他の素材と組み合わせ



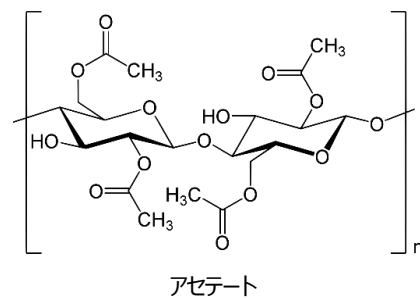
「再生繊維」と「半合成繊維」 「再生繊維」であるレーヨン、キュプラと「半合成繊維」であるアセテートとは、3つの繊維ともセルロースが原料となります。

レーヨンは木材パルプを原料にして水酸化ナトリウムと二硫化炭素を反応させてセルロースのアルカリ溶液とし、酸性の液中に押し出して繊維にしたものです。



キュプラは、コットンリッターが原料です。コットンリッターとは、綿を採取した残りの種子周りの産毛のことで、このセルロースを銅アンモニア溶液に溶解させて温水中に押し出して繊維としたものです。いずれも元のセルロースを再生して繊維としたので「再生繊維」と呼ばれます。

アセテートは、「再生繊維」のレーヨンと同じく木材パルプのセルロースを原料としますが、セルロース分子の水酸基の一部に酢酸などを使いアセチル化という化学反応を行います。出来たアセチルセルロースは、アセトンなどの有機溶媒に溶解させることができますので、この溶液を温水中に押し出して繊維にします。セルロースに化学的な反応を行うため「半合成繊維」と呼ばれます。



化学繊維には他にも様々な素材があります。また、化学繊維同志だけでなく天然繊維を含めて異なる素材を組み合わせることで、それぞれ素材のデメリットを補う繊維が作られています。また、化学繊維の特性を活かした工夫も行われています。吸湿により発熱する素材を繊維に持たせる、または繊維内に空間を作り断熱効果を持たせて暖かく感じさせる。繊維の形状をコントロールして表面積を増やす、または親水性を高める加工をするなど水の蒸散を促進させることで皮膚の温度を下げ冷感を感じさせる。抗菌素材を繊維の中に入れて、菌の増殖を抑えて衣類の臭いを抑える。など、様々な機能性繊維が開発されています。

身の周りの衣類の肌触りや風合いと品質表示から、使われている繊維の素材を改めて確認されては
いかがでしょうか。

<参考資料>

1) いろいろな繊維と私たちの暮らし 国民生活 2020年12月～2021年5月;国民生活センター

<https://www.kokusen.go.jp/wko/data/wko-202012.html>

<https://www.kokusen.go.jp/wko/data/wko-202101.html>

<https://www.kokusen.go.jp/wko/data/wko-202102.html>

<https://www.kokusen.go.jp/wko/data/wko-202103.html>

<https://www.kokusen.go.jp/wko/data/wko-202104.html>

<https://www.kokusen.go.jp/wko/data/wko-202105.html>

◇『アクティビティノート』第308号（2022年10月発行）掲載

コラム



日本の秋を彩る「紅葉」の不思議

秋の風物詩と言えば「紅葉（もみじ）狩り」ではないでしょうか。年中行事として楽しみにしている人も多く、毎年秋になると「今年はいつが見頃だろうか？」と気象情報の紅葉前線が気になります。

日本人にはなじみ深い紅葉ですが、降水量が多い温帯という気候なので、日本の森林は様々な樹木が混じりあった植生です。季節が秋へと変化すると落葉広葉樹は木の種類により葉の色を赤や黄に変化させる、紅葉や黄葉が起きます。一方、常緑樹は緑色のままです。海外の紅葉と言えば、単色の場合が多いようです。日本の紅葉は色彩が鮮やかで、その美しさに定評があり、世界一と呼ばれています。

日本は、樹木の植生の特徴で落葉広葉樹が多様で欧米では約13種類ほどですが、日本はなんとその倍の26種類もあると言われています。赤や黄色、オレンジ色があり、更に常緑樹などの緑色も混ざり、山全体が錦のような多彩で美しい紅葉をみることができます。



植物の葉は一般に緑色をしています。これは「クロロフィル（葉緑素）」という緑色の色素が含まれているからです。植物は、活発に水を根から吸い上げて、葉に水を送り込んでいます。クロロフィルは、太陽の光（エネルギー）を吸収して、大気中の二酸化炭素と根からの水を使い、栄養分（糖やデンプンなど）と酸素に変える働きをしています。これを「光合成」といいます。

常緑樹に比べると落葉広葉樹は、葉は薄く面積が広い特徴があります。春から夏にかけては、気温も高く、太陽の光をできるだけ多く受け取ることで、光合成を効率良く行います。秋から冬に向かうと太陽の高度も下がり太陽の光が弱くなり、日照時間も短くなります。さらに気温も下がりますので、光合成を行うには効率が悪くなります。落葉広葉樹は冬の間には、葉を残すことなしに春から夏にかけて得られた栄養分を幹に蓄えることで冬を乗り越えます。

落葉広葉樹の葉の色の変化はどのような仕組みで起こるのでしょうか。葉には光合成を行うクロロフィルのほかにも「カロチノイド」という黄色の色素が含まれています。クロロフィルが吸収しきれない光を吸収したり、またその反対に余分な光を遮断する、発生する活性酸素を捕まえ植物を守る働きをするなど、光合成を助ける働きをしています。葉ではクロロフィルの方がカロチノイドに比べてはるかに量が多いため、春から夏は緑色の方が目立っています。

秋になって気温が下がり日照時間が少なくなると、光合成をする働きが衰えます。そのまま葉をつけていると表面から熱や水分が奪われ葉を維持するために栄養分を使用することになりますので葉ではクロロフィルやカロチノイドがつくれなくなります。そして葉の中に残っている成分を分解します。その時、植物にとって必須な成分である窒素、リン、カリウムを優先して分解し回収します。これら成分はクロロフィルに含まれる成分ですので、まずクロロフィルが分解されることになるので減っていくにすぎない、カロチノイドの黄色が目立つことになります。これが黄葉です。イチョウの葉では、この変化が起きています。

一方、モミジやカエデなどの葉に代表される紅葉は、黄葉とは少し異なります。紅葉する葉の中に別のあらたな赤い色素「アントシアニン」作られています。クロロフィルが分解されてしまった葉では、カロチノイドは残っていますが、葉に残った栄養分を少しでも幹に取り込み、クロロフィルがない状態で活性酸素の発生を防ぐためにアントシアニンを作って葉を赤くしています。アントシアニンは水素、炭素、酸素が成分で、植物にとってはより貴重な窒素、リン、カリウムは含まれていませんので、葉から栄養分を回収することを優先しています。

今年の紅葉は色づきが良いと話を聞かれたことがあるかと思います。紅葉の良し悪しは次の3つの条件に左右されると言われています。

①日中の天気が良いこと

赤い色素となる糖分は光合成によって作られるため、日中、天気が良いことがきれいな紅葉となる条件のひとつとなります。

②適度な雨や水分

乾燥しすぎると、葉が紅葉する前に枯れてしまいます。雨などにより適度に水分があることが、紅葉には好条件となります。

③昼と夜の寒暖差があること

一般的に、最低気温が8℃以下になると紅葉が始まり、朝の最低気温が5℃以下の日が続く時にもっとも美しい紅葉が見られると言われています。夜の気温が高いと、昼間作った糖分を使って活動してしまうので鮮やかな赤にならず、昼と夜の寒暖差があると糖分の使用が少なくきれいな紅葉となります。

人から見て美しく見えるモミジの紅葉ですが、植物は少しでも多く栄養分を取り込み、冬を乗り越えるための働きです。紅葉した葉は、枝と葉の間に「離層」と呼ばれる仕切りがつくられ、水分や栄養分の行き来がなくなり、落葉してまいります。

日本には紅葉の名所と言われる場所が各地にあります。同じ場所でも年によって良し悪しがあり、それもまた話題になります。

今年も紅葉の季節がやってきます。日本の自然が私たちに与えてくれた奇跡の恩恵ともいえる紅葉、あなたはどこで紅葉を楽しみますか。



<参考資料>

- 1) 「植物の体の中では何が起きているのか」 島田幸久、菅原正嗣；ベレ出版
- 2) 日本植物生理学会 みんなのひろば 植物 Q&A

https://jspp.org/hiroba/q_and_a/

◇『アクティビティノート』第309号（2022年11月発行）掲載



新型コロナウイルス感染症とワクチン

新型コロナウイルス感染症への対策として、日本国内では承認を受けた5種類のワクチンがあります。その中でも広く予防接種には、メッセンジャーRNA（m-RNA）タイプといわれるファイザー社製と武田薬品/モデルナ社製の2種類のワクチンが使用されています。今回は、新型コロナウイルス感染症に向けて新しく開発されたm-RNAワクチンについて解説します。¹⁾



○ワクチンの歴史²⁾

ご存知の方も多いと思いますが、世界で最初のワクチンは、1798年にイギリスの開業医であるジェンナーによる天然痘のワクチンです。これは、当時恐れられていた天然痘の農民への感染状況の聞き取りと観察から考えられました。畜産を営む農民で、牛の痘瘡である牛痘に感染した農民は、天然痘は罹りにくい事実から牛痘に罹ることで天然痘の予防になるとの論文報告です。病気すなわち様々な感染症の一部は、細菌が病原体であることが、1880年代になってからフランスのパスツールやドイツのコッホによって解明されました。パスツールは感染症に対しては、「強い病気を起こすものから弱い病気を起こすものを人工的作り出してそれをワクチンにする」という考え方を提案し、狂犬病ワクチンの開発に成功しました。当時は、ウイルスという顕微鏡では観察できない病原体が存在することや、生体の持つ免疫に関するメカニズムも解明されていない中で、ワクチンによる感染症の予防が始まりました。その後、ワクチンに関する知見や開発は、20世紀には大きな進歩をしています。

特に、種痘については全世界で実施することによって、1980年5月に世界から天然痘が根絶されたことがWHOにより宣言されています。

○感染症予防のためのワクチンと免疫

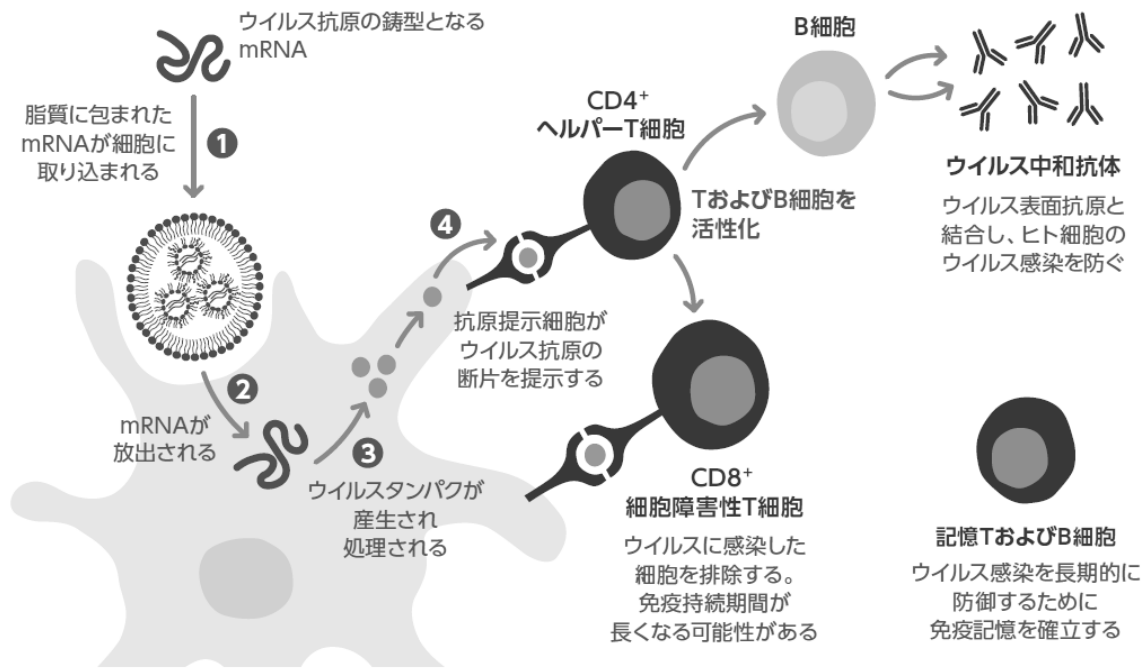
弱い病原体を生きた状態で利用する「生ワクチン」の他に、病原体の活性を失わせた「不活化ワクチン」など様々な感染症に対応したワクチンが開発され、全世界の人々の健康を守っています。

ワクチンの接種は、生体の持つ外から侵入してきた病原体に対して身を守り、感染症と戦う働きである免疫を利用しています。ワクチンには、病原体の一部や病原体の情報が含まれており、これをあらかじめ接種することで、感染症に罹らず（ワクチンの病原性は低いまたは無いため）、生体は病原体の情報を知ることができます。生体内に病原体が侵入してきた時、迎え撃つ準備ができた状態、すなわち免疫を持つことになります。実際に病原体が体に侵入した時には、既に免疫があるため、病原体による感染症の発症を抑え込む、または症状を軽くすることがワクチン接種によって可能となります。

○新しいm-RNAワクチン

今回開発されたm-RNAワクチンは、新しい考え方に基づき作られたワクチンです。³⁾

mRNAワクチンの作用機序



【監修】東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 生体材料機能医学分野 位高 啓史 先生

このワクチンには、人工的に脂質成分から作られた粒子の中に m-RNA が封入されています。この m-RNA は、今回の新型コロナウイルス感染症の原因であるウイルスの表面にある 1,273 個のアミノ酸がつながったスパイクタンパク質を作る設計図となっています。設計図は人工的に入れ換えることができ、ウイルスの変異にも対応することができます。長い鎖のような設計図である m-RNA は、脂質粒子で包み込まれ、注射により生体の細胞まで送り届けられます。脂質粒子は細胞表面にくっつきやすい性質を持っています。こうして細胞の中まで送り届けられた m-RNA は、細胞の中で鑄型として一過性で使われて、病原性の無い新型コロナウイルスのスパイクタンパク質が作られます。免疫細胞は、このスパイクタンパク質に対して免疫の準備をして、中和抗体の産生と細胞性の免疫応答を整え、新型コロナウイルスの侵入に備えます。こうして人の体は、新型コロナウイルス感染症の免疫を獲得します。

今回の m-RNA タイプワクチンでは、接種によって高い免疫を持つことが確認されています。しかしながら、決して新型コロナ感染症に罹らなくなるということではありません。発症の予防や重症化を抑えることが期待されていますが、ワクチンを接種した方から他人への感染をどの程度予防できるか分かりません。また、ワクチンを接種した方も様々な事情から接種していない方も、共に社会生活を営んでいくことになります。

引き続き、感染予防対策を継続する必要があります。具体的には、「3つの密<密集・密接・密閉>」の回避、会話や密な状態でのマスクの適切な着用、石けんによる手洗いや手指消毒用アルコールによる消毒の励行を続けていきましょう。

<参考資料>

- 1) 新型コロナワクチンについて：厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_00184.html
- 2) ワクチンとは：国立研究開発法人 国際・健康・栄養研究所 ワクチン・アジュバント研究センター
<https://www.nibiohn.go.jp/CVAR/vaccine.html>
- 3) コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン 適正使用ガイド：独立行政法人 医薬品医療機

器総合機構 (PMDA)

https://www.pmda.go.jp/RMP/www/672212/c6086ac8-57a7-45ce-b96f-19c53eda263c/672212_631341JA1021_11_020RMPm.pdf

◇『アクティビティノート』第310号（2022年12月発行）掲載

コラム 雪は空からの手紙

北の地方から積雪の知らせが届く季節です。日本は雪が多いことでは海外でも有名で、豪雪地帯では平野部でも2mを越す積雪となります。雪国では身近な存在である雪に関する名著として「雪の結晶は天から送られた手紙である」の一文がある中谷宇吉郎の「雪」があります。¹⁾今回は雪の結晶についてまとめてみました。



○雪の結晶

雪の結晶というと六角形の整った平板を思い浮かべる方が多いと思います。一方で「雪」にはこんなことも書かれています。「事実は立体的な構造のもの、あるいは不規則な形のもの、あるいは無定形に近いようなもの、即ち見た眼には汚い形のものが多いのである」人の特性として美しいものを写真などに残すことになりがちなので、雪の結晶については、実際の雪の結晶の実態とは異なったイメージが作られた傾向があるとも書かれています。

○水の分子と結晶について

雪は、水が空気中で気体から直接固体になることで結晶となったものです。水の分子の構造がその結晶を作る際に重要となります。水は化学の授業でも習ったようにHは水素、Oは酸素で、 H_2O の化学式で表されます。この2つの元素が結合（共有結合）しています。

酸素は酸化という言葉がある通り、様々な元素と反応しやすい性質を持っています。酸素原子を図1の模式図で示しました。酸素の原子番号は8で内側の2個の電子軌道以外では、外側の8個入る電子軌道において、6個の電子を持った元素です。空いていた2個の軌道に水素の電子を共有することで水の分子ができています。

水の分子の構造は、酸素の外側6個の電子と2つの水素原子が共有結合しているため、お互い反発し合うことで図2のような構造式となり、酸素側がマイナス電荷を、水素側がプラスの電荷を持ち、酸素に対して水素は折れ曲がった角度 104.5° （結合角度）で結合しています。

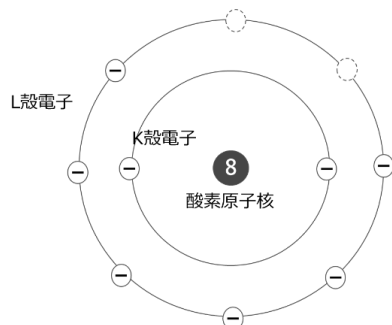


図1 酸素原子

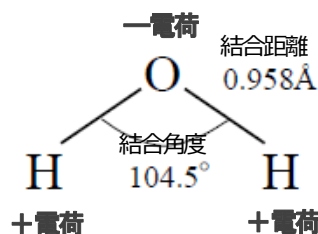


図2 水分子の構造式

温度が 0°C まで下がると水の分子同士で結晶をつくることになるのですが、その時、それぞれ反対の電荷を持つ水素と酸素が結合（水素結合）しながら結晶となります。水の分子の結合している角度（結合角）が 104.5° ですが、この角度が図3の正四面体の重心の中心角 109.5° と近いことから水の分子は、正四面体をブロックの単位として集まり結晶となります。正四面体は正三角形が4面である立体ですので、隙間なく6個のブロックが集まると正六角形となり、結晶が成長していく条件が整うと、正六角形の雪の結晶が観察されることとなります。

雪の結晶が成長するには、数千mの上空で風や温度、湿度など様々な条件の中で、結晶が成長していき、重力によって落下してきたものが雪になります。結晶の形や模様によって上空の気象状態を読み解くことができることから空からの手紙と記されました。

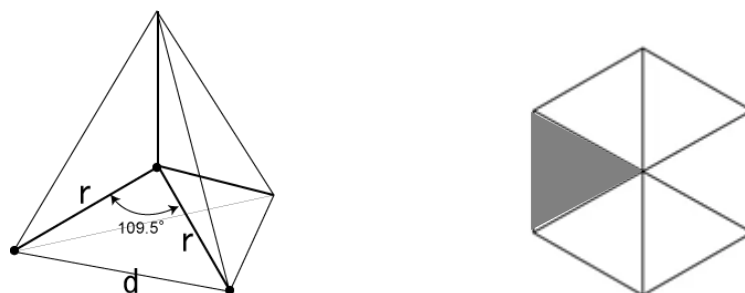


図3 正四面体と正六角形

○雪の結晶について観察の歴史

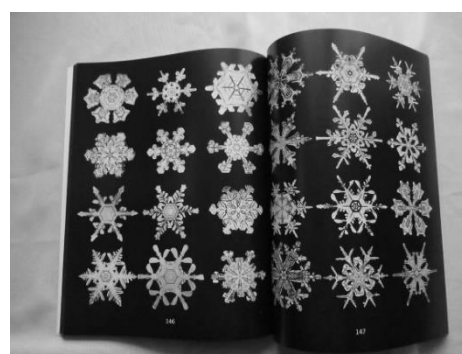
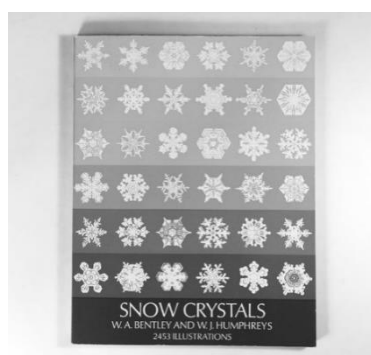
中谷宇吉郎は世界で初めて人工的に雪の結晶を作成しました。それ以前でも雪の結晶の観察は、国内・海外で行われてきました。国内で特に有名なのは「雪の殿様」ともいわれる下総古河藩（現在の茨城県古河市周辺）の藩主の土井利位（どいとしつら）です。天保時代（1830年頃）に江戸幕府の老中首座を務め、大塩平八郎の乱を平定しました。日本で初めて「雪華図説」なる書物にて観察した雪の結晶を図版に表しています。これを意匠として当時の衣類の模様としても使われています。

海外では寒冷な気候の欧州北部を中心に17世紀頃から雪の観察が行われ、図版が残されています。雪の結晶を写真撮影したもので有名なものは、1931年にアメリカで発行されたウイルソン・A・ベントレーの「SNOW CRYSTALS」です。撮影の際の場所、気象条件などは明確ではないのですが、科学的な価値よりも美しい写真集として、今でも雪の結晶写真として引用をされています。²⁾

虫めがねさえあれば雪の結晶を観察することは簡単に見ることができます。空からの手紙である雪の結晶をぜひ観察してみてください。

<参考資料>

- 1) 雪 中谷宇吉郎：岩波文庫 緑 124-2
- 2) SNOW CRYSTALS W.A.Bentley and W.J.Humphreys: Dover Publications



◇『アクティビティノート』第311号（2023年1月発行）掲載

コラム パチッ！ 静電気

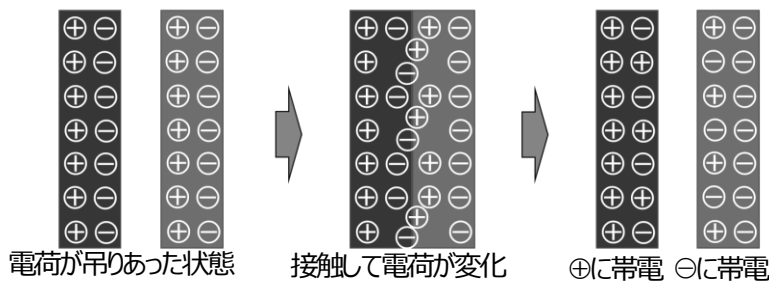
冬になり気温が下がり寒い日が続くようになりました。寒さとともに乾燥してくると、もう一つ気なることにドアのノブに触ろうとした瞬間に「パチッ！」と痛みを感じる静電気があります。なんとも不快なこの静電気、そもそも冬になるとなぜ静電気が気になるのでしょうか。静電気についてまとめてみました。¹⁾



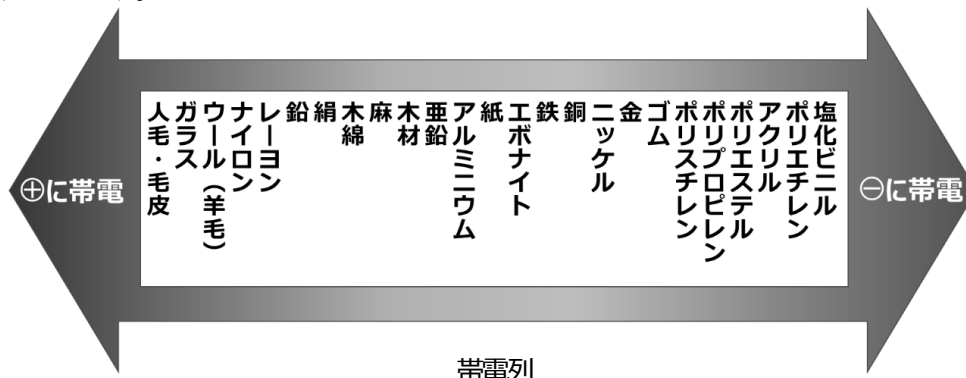
○静電気とは

電気は英語では **electricity** ですが、語源は琥珀を表す古代ギリシャ語の **electron** からです。琥珀を擦ると静電気が発生することが由来です。人類と電気の出会いは、最初はまず静電気だったようです。

世の中の全ての物質の元は原子です。原子は、プラスの電荷を持った原子核とそれを取り巻くマイナスの電荷を持った電子からできており、通常プラスの電荷とマイナスの電荷は釣りあった状態で電気を持っていません。それぞれ物質ごとにバランスが保たれていますが、異なる物質同士が接触し、離れることで物質の性質の違いによって、構成する原子から電子が剥ぎ取られると原子はプラスの電荷を持つようになり、剥ぎ取られた電子が与えられた原子はマイナスの電荷を持つこととなります。更に、物質の電気の通しやすさによっては、プラスの電荷とマイナスの電荷が残り、物質に溜った状態つまり電荷が静止した状態となり、静電気となります。



物質の性質によりプラスやマイナスに帯電しますが、どのように決まるかはまだ解明をされていません。実験的に帯電しやすさの順番をきめた目安が帯電列で下記のように並んでいます。²⁾ 帯電列で離れた物質同士ほど静電気を起こしやすくなります。髪の毛（人毛）を下敷き（アクリル）で擦ると静電気が発生します。



静電気には湿度が大きく影響します。水は電導性が高いので、湿度が高い時は、身の回り物の表面も水分を多く含んでいます。静電気が起きても水分があるので静電気として溜ることなく電気は流れてしまいます。湿度が低くなると物質に静電気が溜りやすく帯電した状態となります。

○静電気の発生メカニズム

冬は乾燥する季節ですので、物質に電気が溜りやすい条件となります。また、寒い時期なので防寒のために衣類を多く着込んでいます。人が歩き動き回することで人体といろいろな衣類、特に化学繊維はマイナスの電荷を帯びやすいので擦れ、摩擦が繰り返されることで人の体は帯電していきます。靴を履いているので、地面とは電気が流れない絶縁された状態ですので、静電気が溜った状態です。この状態で金属製のドアノブに手を近づけると、溜った静電気が空気の絶縁状態を乗り越えて「パチッ！」と放電し、不快な痛みを感じるようになります。

静電気の放電は雷と同じ現象です。電圧としては 3,000V に近いと言われています。



○静電気と上手につき合うには

不快な静電気と上手につき合うには、「パチッ！」という放電現象を起こさないようにすることになります。人が動くとき衣類などが摩擦を起こし、静電気を帯びます。この静電気を指先など1カ所から放電をさせないようにすれば良いので、指などで直接触れようとしない、広い面積で触れるなどして帯電している静電気をうまく放電すれば不快な痛みを感じるのを防ぐことができます。

衣類の帯電を起きにくくするには、適度に衣類の水分を増やしてあげることが有効です。柔軟剤には衣類の風合いを向上させる働きがありますが、適度な水分を衣類に含ませる働きもあります。適量の柔軟剤を使うことで不快な静電気を起きにくくすることができます。

静電気が原因で大きな事故が発生することがあります。例えば、気化したガソリンやエアゾールの噴射剤に使われる可燃性のガス、または可燃性の粉塵が滞留しているような状態では、静電気の火花が原因となって引火し爆発することもあります。

<参考資料>

- 1) 静電気概念の再整理；基盤整備センター

<https://www.tetras.uitec.ieed.go.jp/files/data/201904/20190404/20190404.pdf>

- 2) 産業安全研究所：静電気安全指針，産業安全技術協会，(1988)，3.

◇『アクティビティノート』第312号（2023年2月発行）掲載

コラム 羊毛から毛糸とラノリン

まだ寒い日が続きますが、防寒には手袋、マフラー、セーターなどが手放せません。いずれも毛糸から編まれた製品です。毛糸の代表は羊毛で文字通り、羊の毛が原料です。羊以外にもアルパカ（ヤギ）、アンゴラ（ウサギ）などさまざま動物の毛から毛糸が作られています。そもそも毛糸はなぜ防寒性に優れているのでしょうか。毛糸の代表として羊毛についてまとめてみました。¹⁾



○羊毛について²⁾

羊毛は羊の体を覆っており、外部環境との間に物理的なバリアを作り、体を守っています。野生の羊を食料や衣料の素材として、人が手に入れられるように家畜として羊を飼育したのは紀元前 7,000~6,000 年の古代メソポタミアと言われています。家畜化された羊は品種改良が進み、12世紀頃のスペインで現在のウール（毛糸）を得るためのメリノ種が登場しました。



羊から刈り取られた羊毛の状態は、右の組成となっています。この羊毛を毛糸にするには次の工程になります。

刈り取り後の羊毛の組成

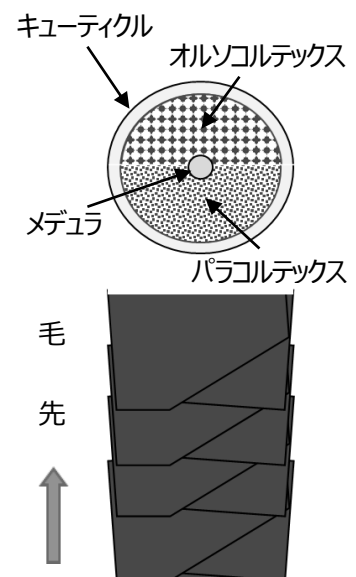
成分	割合 (%)
水分	17
ウールグリース（油分）	20
スイント（水可溶分）	9
土砂、塵埃	7
純毛	47

- ① 選別：羊毛の品種、長さや太さにより分けます。
- ② 洗毛：洗浄剤とソーダ水でグリースなどの汚れを除きます。
- ③ 梳毛：1本ずつウールの繊維を束状に揃えます。
- ④ 染色：ウール繊維に染料を使い染色します。
- ⑤ 紡績：ウール繊維に撚りをかけて糸へ紡いでいきます。
- ⑥ 巻き取り：毛糸玉にします。

○ウール（毛糸）の特長³⁾

ウール繊維は 19 種類ものアミノ酸がペプチド結合したタンパク質繊維である α -ケラチンからできています。ウール繊維は毛としての構造を持っており、模式図で表すと右のようになります。

ウール繊維がクリンプと呼ばれるよじれ縮れた形状なのは、好塩基性のオルソコルテックスと好酸性のパラコルテックスの異なる 2 種類からなるためです。そのため、空気を良く含み、弾力性のある繊維で防寒性に優れています。表面は、鱗片状のキューティクルで毛先に向かって覆われています。キューティクルの表面は、油分が付着した疎水性で水を弾く性質がありますが、湿度が高くなるとキューティクルが膨らみ内側のコルテックス層が露出してより、水分を含みやすくなります。外気の湿度変化に対して、衣服内の湿度を一定に保つように働きます。ウール素材の優れた着心地の良さの秘密です。



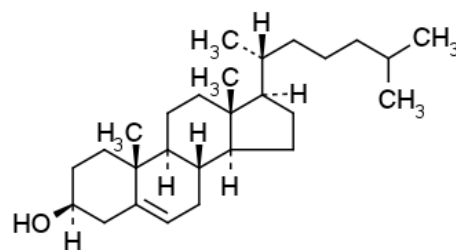
イギリス・チャネル諸島のガンジーセーターやアイルランド・アラン諸島のアランセーターとして知られているフィッシャーマンセーターは、脱脂していない羊毛を毛糸にして編み込んだセーターです。ウールグリースが多く残っているため、より水を弾きます。また、保温性にも優れているので、荒れた海上での漁業を営むうえでの作業着として使われました。

セーターなどのウール製品を洗濯する際には、まず衣類の洗濯表示を確認しましょう。洗える衣類でも毛糸の構造から注意が必要です。水の中で表面の鱗片状のキューティクルが広がった状態で、ウール繊維同士が擦れると強く絡み合うフェルト化と呼ばれる現象が起きます。一度、絡み合い縮んでしまうと元の状態に戻すことはできません。ウール製の衣類を洗う時は、ケラチン繊維にダメージを与えてしまうアルカリ性の衣料用洗剤ではなく、おしゃれ着洗い用と書かれた専用の中性洗剤を使用し、強い力を加えないように優しく洗うようにしましょう。

○ラノリンについて

羊毛から毛糸を調製する際には、洗浄工程でウールグリースが得られます。このウールグリースは、人の肌に保湿と保護の働きがあることは古代から知られていました。このウールグリースを精製したものがラノリンです。

ラノリンは、コレステロール、イソコレステロール、高級脂肪酸、高級アルコール、脂質エステルが含まれた混合物です。⁴⁾ これらのコレステロールなどは、人の皮脂成分にも含まれています。また、ラノリンの混合組成から、水と混ぜ合わせるだけで乳化してクリーム状となります。ラノリンや水には、様々な薬効や機能のある成分を溶かし込むこともできますので、肌に良く伸び、使用感の良い保湿できる化粧品のようなクリームとすることができます。



コレステロール

化粧品、医薬品の基材以外にも、ラノリンを原料にして様々な用途へ使われています。例えば、金属の防錆剤、潤滑剤、皮革のお手入れ剤、クレヨン、チューイングガムなどにも使用されています。

<参考資料>

1) 国民生活 2021年2月号 ; 国民生活センター

https://www.kokusen.go.jp/wko/pdf/wko-202102_06.pdf

2) 羊毛の科学 I、II 奥正巳 著

https://www.jstage.jst.go.jp/article/kobunshi1952/2/11/2_11_491/article-char/ja/

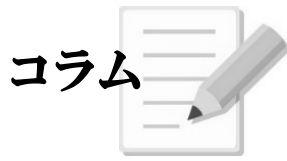
https://www.jstage.jst.go.jp/article/kobunshi1952/2/12/2_12_546/article-char/ja/

3) 羊毛繊維の特性 生活工学研究 第5巻 第1号 (2003)

4) ラノリン 薬学用語解説 : 日本薬学会

<https://www.pharm.or.jp/dictionary/wiki.cgi?%E3%83%A9%E3%83%8E%E3%83%AA%E3%83%B3>

◇『アクティビティノート』第313号（2023年3月発行）掲載



コラム

ソメイヨシノと桜の香りクマリン

桜の開花が気になる季節になりました。ソメイヨシノは、桜を代表する品種で全国に植えられています。春の気温の上昇とともにソメイヨシノの開花時期が寒い地域へ移り変わっていくので、この桜前線の北上に伴いほぼ全国で楽しむことができます。一方、桜の花自体には香りを感じられませんが、桜の香りも良く知られています。桜の香りと言えば桜餅が代表ですが、その他にも桜の香りがする製品を桜の時期には店先で多く見かけます。桜の香り成分の正体は、クマリンという化学物質です。今月は桜をめぐる様々な情報をまとめました。



○ソメイヨシノ（染井吉野）について¹⁾

日本固有の桜は下記の10種あるといわれています。

ヤマザクラ、オオシマザクラ、カスミザクラ、オオヤマザクラ、マメザクラ、タカネザクラ、チョウジザクラ、エドヒガン、ミヤマザクラ、カンヒザクラ
ソメイヨシノは、現在の東京都豊島区駒込周辺であった染井村で品種改良により生まれたとされています。染井村は、江戸に幕府が開かれてから、大名屋敷の庭の植栽を手入れする職人が多く住んでいた地域で、その名が数代にわたり襲名された伊藤伊兵衛など、たくさんの植木職人が住む村でした。江戸時代末にこの染井村で「吉野桜」の名前で作り出されたといわれています。この品種が、ソメイヨシノ（染井吉野）の名前で明治時代以降に全国に広まりました。



1995年にソメイヨシノの遺伝子研究の結果が発表され、母を日本固有種のエドヒガン、父を同じく日本固有種のおオシマザクラの雑種（ヤマザクラが交雑）から自然交雑もしくは人為的な交配で生まれたサクラであることが解明されました。そして、単一の樹を元とするクローンであることも明らかになりました。ソメイヨシノは根付きが良くない一方で、接木によりよく増えること、生育が早く5年ほどで花をつけるまでに大きく育つこと、葉が出る前に花を咲かせて散ってしまうことなど、日本のお花見の習慣に向いていることから広く全国の公園や堤など植えられ、春のサクラを代表する品種となりました。

○桜餅と桜葉の塩漬け

桜餅に使われている桜葉の塩漬けは、桜の香りを強く感じられます。桜餅には関東風の長命寺と関西風の道明寺がありますが、始まりは1717年に隅田川の長命寺の門前で寺の御用を務める山本新六が、考案したとのこと。花見の名所である隅田堤でたくさんの桜の落ち葉を掃除しながら何か使えないかと思い、塩漬けの桜葉にしました。そしてお寺に来る人に、薄く伸ばした餅で餡を包み桜葉で巻いて売ったのが始まりです。これが花見客に名物として大好評となり、長命寺桜餅となりました。



関東風桜餅

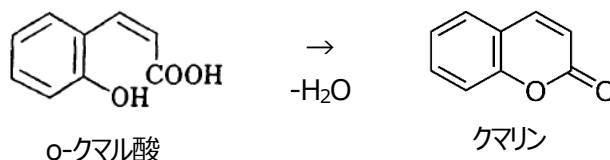
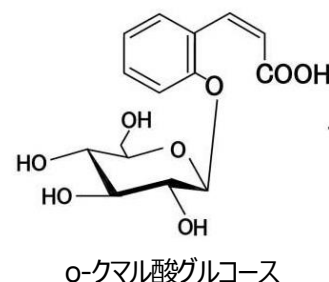


関西風桜餅

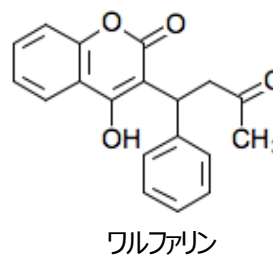
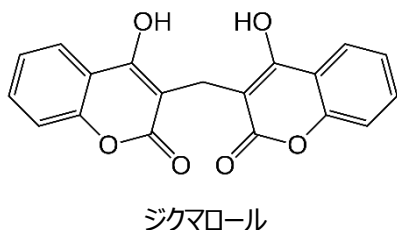
一方、もち米を粗く臼で引いた道明寺粉を使った桜餅は、関西で考案されました。道明寺粉の生地でおにぎりのように餡を包み、桜葉を巻いた桜餅です。²⁾ どちらの桜餅も塩漬けの桜葉が使用されますが、香りが良い品種は、オオシマザクラで、その生産は、静岡県松崎町が全国のシェアの約70%を占めています。³⁾

○桜の香りクマリン

クマリンが、桜独特の香りの元になっています。植物細胞の中の液胞には、さまざまな化学物質を配糖体として、普段は植物自体に影響を与えることが無いように蓄えられています。桜葉などの液胞内には、 α -クマル酸の配糖体 (α -クマル酸グルコース) が蓄えられ、この配糖体が液胞の外に出ると細胞内のグルコシダーゼにより、分解されて化学物質が生成されます。桜葉の塩漬けは、液胞の外に出るきっかけが、塩漬けにすることですが、桜の葉を強く揉むことでもクマリンの香りを感じることができます。 α -クマル酸の配糖体から酵素分解により、 α -クマル酸となり、脱水閉環反応をしてクマリンとなります。⁴⁾



クマリンには生理活性があり、抗菌作用、抗酸化作用も持ちます。他に、動物にもクマリンの代謝物は影響を与えます。有名な事例としては、クマリンが2つ繋がった代謝物であるジクマロールは血液凝固反応を阻害する働きがあります。このジクマロールを基に、医薬品として人工透析などの際に血液凝固阻害剤として使われるワルファリンが作り出されました。⁵⁾

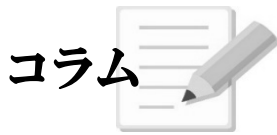


植物は根を生やし動くことはできませんが、様々な化学物質を蓄え外部からの刺激によってそれらを放出しながら巧みな戦略で生き続けています。

<参考資料>

- 1) 桜 勝木 俊雄；岩波新書（新赤版）1534
- 2) うちの郷土料理；農林水産省
https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/34_22_tokyo.html
https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/39_26_osaka.html
- 3) 桜葉の栽培；静岡県松崎町
<https://www.town.matsuzaki.shizuoka.jp/docs/2019011700029/>
- 4) クマリン類の生合成；化学と生物 vol.19,No6
https://www.jstage.jst.go.jp/article/kagakutoseibutsu1962/19/6/19_6_370/pdf
- 5) クマリン化合物ってなに？
http://www2.toyo.ac.jp/~bsimz/ShimizuB_Labo/WhatsCoumarin.html

◇ 『アクティビティノート』第314号（2023年4月発行）掲載



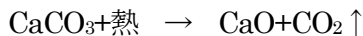
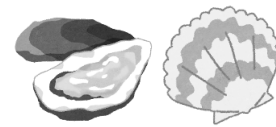
貝殻焼成カルシウム（消石灰）とは

当センターに「ホタテの貝殻由来の消石灰の洗浄剤を使用しているが安全なのか」と消費者から相談がありました。台所用の食器や野菜の洗浄、洗濯物の除菌・消臭、物品の除菌・消臭を訴求した「貝殻焼成カルシウム」製品が多く販売されています。正しく使うためには注意が必要なことがあります。思わぬ事故に合わないための注意点をまとめました。¹⁾

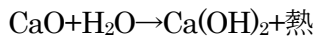


○貝殻とは

牡蠣殻やホタテの貝殻の主成分は石灰で化学名は、炭酸カルシウム<CaCO₃>です。炭酸カルシウムは、貝殻以外にも鉱物の石灰石があり、同じ炭酸カルシウムです。貝殻焼成カルシウムは、牡蠣殻やホタテの貝殻を焼成炉で900~1000℃の高温にして焼き、まず生石灰、化学名は酸化カルシウム<CaO>を調製します。その時、炭酸ガス<CO₂>が発生します。²⁾



生石灰は、キセツカイと呼ばれることが多いですが、これは消石灰（ショウセツカイ）と混同しないように区別をするためです。生石灰（酸化カルシウム）に水<H₂O>を反応させたのが、消石灰で化学名は水酸化カルシウム<Ca(OH)₂>です。この化学反応は、水和熱を発します。



この生石灰（酸化カルシウム）の水と反応する性質を生かして、お煎餅や海苔などの乾燥剤としても良く使われています。生石灰（酸化カルシウム）の入れられた乾燥剤の袋が、水と反応して消石灰（水酸化カルシウム）となり、袋は膨らんだ状態となります。

○貝殻焼成カルシウム（消石灰）とは

貝殻焼成カルシウムの主成分は、消石灰です。消石灰は水に溶解難いのですが、少量（0.17g/L）が水に溶解して強いアルカリ性を示し、皮膚や眼を強く刺激し、損傷を与える作用があります。水溶液が皮膚に付くと、化学やけどといわれる症状になることがあります。同じく、水溶液が眼に入ると、眼を損傷し酷い時は失明することもあります。

また、消石灰は白い粉ですので、舞い上がった粉を吸い込むなどして眼、鼻や喉の粘膜に付着してしまうことがあります。粘膜の水分で溶けることで強いアルカリ性を示し、刺激を与えることとなりますので、保護手袋と保護メガネを着用し、直接接触しないよう十分に注意する必要があります。もし皮膚に付いた場合は、ヌルヌルした感触が無くなるまで流水で洗い流し、異常があれば皮膚科医を受診しましょう。眼に入った場合は、すぐに流水で15分以上洗い流し、異常がなくとも直後に眼科医を受診する必要があります。

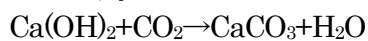
過去には、消石灰はグラウンドの白いライン引きに使われたことがありますが、粉が眼に入り、角膜が損傷を起こした事例がありました。³⁾

貝殻焼成カルシウム製品を使用する場合は、事故を防止するため以下の点に注意しましょう。

- ・使用前に使用方法、注意事項を良く確認しましょう
- ・製品を吸い込む、眼に入ることのないように保護マスクや保護メガネなどを使いましょう
- ・製品が直接皮膚に付くことがないよう保護手袋を使いましょう
- ・子どもや高齢者などの手の届かないところに保管しましょう
- ・白い粉の製品なので、食品などと間違えないように名称を記載して保管しましょう

○消石灰のその他の使い方：漆喰

漆喰は、消石灰を主成分として、これに砂・海藻のり・すさ（麻）などを混合して水で練ったもので、壁や天井の仕上げに使用されます。漆喰に含まれる消石灰と空気中の炭素ガスが下記の反応をします。



漆喰の壁は、徐々に石灰（炭酸カルシウム）に変化し、水に不溶で硬くなり、強度を増していきます。⁴⁾



<参考資料>

- 1) ホタテ等の「貝殻焼成カルシウム」製品による事故に注意しましょう：日本中毒情報センター
<https://www.j-poison-ic.jp/report/calciumhydroxide202202/>
- 2) 石灰とは；日本石灰協会・日本石灰工業組合
<http://www.jplime.com/qa/fileA.html>
- 3) 運動場のラインなどに使用する石灰の取り扱いについて；公益社団法人 日本眼科医会
http://www.gankaikai.or.jp/info/pdf/20080101_monbu.pdf
- 4) 漆喰の文化と化学；教科書から一步進んだ身近な製品の化学-匠の化学 化学と教育
https://doi.org/10.20665/kakyoshi.64.3_130

3. 7 主な製品分野別裁判外紛争処理機関・相談機関

機関名・所在地	電話番号	対象製品
	受付時間 (土・日・祝日を除く)	
医薬品PLセンター 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-7-2 MF PR 日本橋本町ビル3階	0120-876-532 (フリーダイヤル) 9:30~16:30 (12:00~13:00を除く) 月・水・金のみ	医薬品 (医薬部外品を含む)
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7階 (一社)日本化学工業協会内	0120-886-931 (フリーダイヤル) 9:30~16:00	化学製品 (食品は除く。医薬品、化粧品、塗料、 建材は別に該当する機関がある)
ガス石油機器PLセンター 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-5-12 北大手町スクエア3階	0120-335-500 (フリーダイヤル) 10:00~16:00 (12:00~13:00を除く)	ガス・石油機器
家電製品PLセンター 〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-7-1 霞が関東急ビル5階	0120-551-110 (フリーダイヤル) 9:30~17:00	家電製品
玩具PLセンター 〒130-8611 東京都墨田区東駒形4-22-4 日本文化用品安全試験所ビル5階 (一社)日本玩具協会内	0120-152-117 (フリーダイヤル) 9:00~17:00 (12:00~13:00を除く)	玩具
建材PL相談室 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8 浜町平和ビル5階 (一社)日本建材・住宅設備産業協会内	03-5640-0902 10:00~17:00	建材
(公財)自動車製造物責任相談センター 〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-2-3 日比谷国際ビル18階(日比谷シティ)	0120-028-222 (フリーダイヤル) 9:30~17:00 (12:00~13:00を除く)	自動車 (二輪自動車、部品・用品も含む)
住宅部品PL室 〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-7 九段センタービル3階 (公財)住宅リフォーム・紛争処理 支 援センター内	住宅リフォーム・紛争処 理支援センター ナビダイヤル: 0570-016-100 10:00~17:00	住宅部品 (ドア、キッチンシステム、浴室ユニッ ト、サッシ、建材等)
消費生活用製品PLセンター 〒110-0012 東京都台東区竜泉2-20-2 ミサワホームズ三ノ輪2階 (一財)製品安全協会内	0120-11-5457 (フリーダイヤル) 10:00~16:00 (12:00~13:00を除く)	消費生活用製品 (乳幼児用品、家具・家庭・台所製品、 スポーツ・レジャー用品、福祉用品、自 転車、ライター等)
生活用品PLセンター 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2-15-2 松島ビル4階 (一財)生活用品振興センター内	0120-090-671 (フリーダイヤル) 10:00~16:00 水曜日のみ	生活用品 (家具、硝子製品、食卓・台所製品、プ ラスチック製品、玩具、釣具、運道具、 装身具、靴、楽器等)
日本化粧品工業連合会 PL相談室 〒105-0001 東京都港区虎ノ門5-1-5 メトロシティ神谷町6階	0120-353-532 (フリーダイヤル) 9:30~16:00 (12:00~13:00を除く) 月、水、金のみ	化粧品 (薬用化粧品、育毛剤、除毛剤、てんか 粉剤、腋臭防止剤などの医薬部外品を含 む)
プレジャーボート製品相談室 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-10-12 国際興業第二ビル4階 (一社)日本マリン事業協会内	0120-356-441 (フリーダイヤル) 10:00~17:00 (12:00~13:00を除く)	プレジャーボート及びその関連製品 (モーターボート、ヨット、パーソナル ウォータークラフト、船外機(機関)、航 海機器、ディーゼルエンジン(機関))

日本塗料工業会 PL相談室 〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 3-12-8 東京塗料会館 1階 (一社) 日本塗料工業会内	03-3443-2074 ----- 9:00~17:00 (12:00~13:00を除く)	塗料
防災製品PLセンター 〒105-0003 東京都港区西新橋 3-7-1 ランディック第2新橋ビル 3階	0120-553-119 (フリーダイヤル) ----- 9:00~17:00 (12:00~13:00を除く)	防災製品 (消火器、スプリンクラー設備、自動火 災報知設備等の消防用設備・機器、防災 物品・製品、消防用服装装備品、危険物 容器、ガソリン計量機等)

お知らせ

◇ インターネットホームページの紹介 (<https://www.nikkakyo.org/plcenter/>)

化学製品PL相談センターでは、下記の資料をインターネットホームページで公開しています。

- ・『アクティビティノート』
毎月の受付相談事例を中心にまとめた、月次活動報告書です。(毎月10日頃に発行)
- ・『化学製品による事故を防ぐために』
『アクティビティノート』連載シリーズの「ちょっと注目～毎月の相談事例から～」より、特に化学製品による事故を防ぐために参考になると思われる記事を集めました。
- ・『家庭の化学』
身近な暮らしの中で感じる素朴な疑問などを化学の視点で解説しています。
- ・『“おもしろ化学”の豆知識』
あまり役には立たないけれど、「へえ」と思う雑学集です。
- ・『気をつけよう暮らしの事故Ⅰ』
生活に密着した事例から事故の未然防止につながる注意点をまとめました。(そのⅠ)
- ・『気をつけよう暮らしの事故Ⅱ』
生活に密着した事例から事故の未然防止につながる注意点をまとめました。(そのⅡ)
- ・『気をつけよう暮らしの事故Ⅲ』
生活に密着した事例から事故の未然防止につながる注意点をまとめました。(そのⅢ)
- ・『気をつけよう暮らしの事故Ⅳ』
生活に密着した事例から事故の未然防止につながる注意点をまとめました。(そのⅣ)

◇ 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け付け中！

『アクティビティノート』等の資料の発行など、当センターの最新情報を随時お知らせするインターネット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
※ ご連絡頂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。
- ・お申込み後10日以内に手続き完了メールをお送りします。

- ※ 本報告書はホームページ(URLは下記ご参照)からダウンロードして頂くこともできます。
- ※ 記載内容の転載につきましては、あらかじめ下記までお問い合わせください。

化学製品P L相談センター
2022 年度活動報告書

2023年6月

編集・発行:化学製品P L相談センター

〒104-0033

東京都中央区新川1-4-1 住友不動産六甲ビル7階

TEL. 03(3297)2602 FAX. 03(3297)2604

<https://www.nikkakyo.org/plcenter/>

本報告書に掲載した内容の無断転載を固く禁じます。