

化学製品 PL 相談センター 2021 年度活動報告書



ウグイス

2022 年 6 月発行

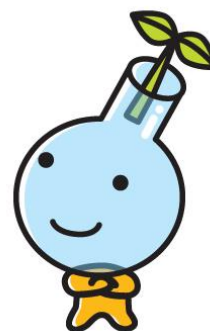
編集・発行

化学製品 PL 相談センター



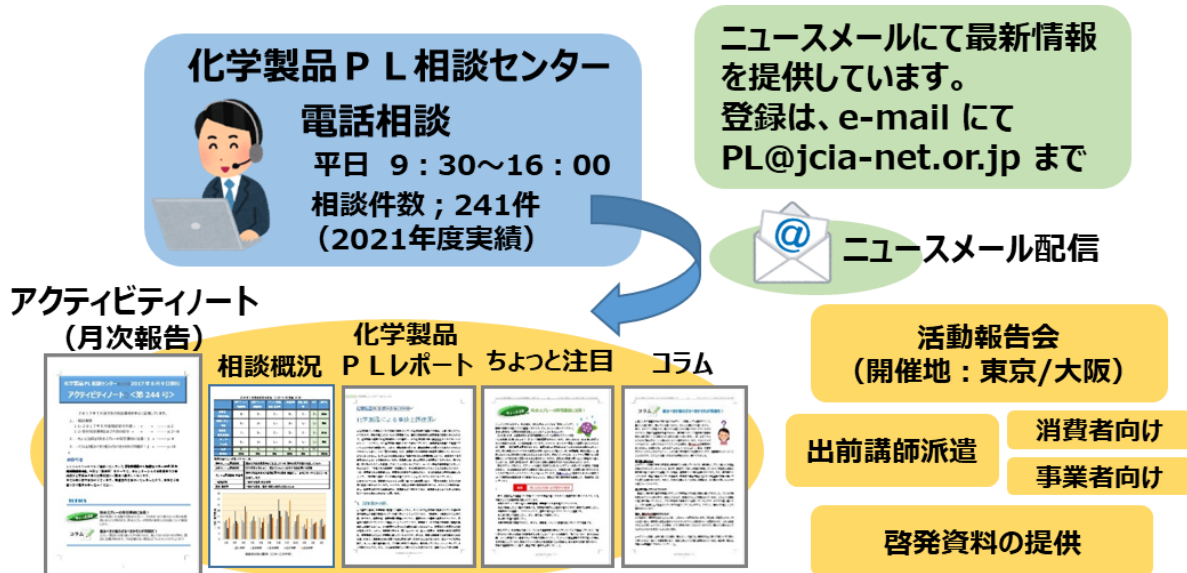
目次

◇ 化学製品 PL 相談センターとは	2
◇ 巻頭言 学ぶことの大切さ (一財)消費科学センター 理事 工藤 操	3
◇ 2021 年度の活動の概況	
(1) 受付相談件数	5
(2) クレーム関連相談の内容	6
◇ 2021 年度の新型コロナウイルス感染症と相談件数の状況について	
(1) 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 5 月末)	8
(2) 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	9
(3) 新型コロナウイルス感染症に関連したクレーム関連相談	10
(4) 新型コロナウイルス感染症に関連した一般相談	13
◇ プラスチックに関する相談の動向について	14
◇ おわりに	20



◇ 化学製品 PL 相談センターとは

化学製品PL相談センターは消費者、事業者、全国の消費生活センターから寄せられる化学製品に関連した様々な相談に専門的な立場からお答えしています。



化学製品 PL 相談センターは、1994 年に製造物責任(PL)法が制定された際に、製品分野ごとの専門的な知見を活用した裁判によらない紛争処理体制整備の必要性から、一般社団法人日本化学工業協会内の独立組織として設立されました。当センターは、消費者だけでなく事業者や全国の消費生活センターなどから寄せられる、化学製品に関連したさまざまな相談に、専門的な立場からお答えしています。

また、化学製品による事故を未然に防ぐための情報提供、啓発冊子や出前講座による啓発活動にも力を入れています。出前講座は、一般消費者向け、消費生活センター等の相談員向け、事業者向けがあり、内容は出来る限り依頼者の要望にお応えしています。

当センターのアクティビティは月次報告『アクティビティノート』にて、ホームページで一般公開しています。『アクティビティノート』には全相談の内容と回答を掲載するほか、化学製品や PL 事故に関連したレポートの『化学製品 P L レポート』、製品事故を防ぐための情報の『ちょっと注目』、PL 法や化学全般に関連した豆知識の『トピックス』等の関連情報も掲載しています。

ニューズメール会員に登録された方には、e-mail にて『アクティビティノート』の発行をお知らせしています。(ニューズメール会員登録は e-mail で PL@jcia-net.or.jp まで)

化学製品PL相談センターの相談対象製品

【日常生活用品】洗剤・洗浄剤、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

※食品は除きます。また、医薬品、化粧品、建材は別に該当の P L センターがあります。

◇ 巻頭言「学ぶことの大切さ」

(一財)消費科学センター 理事 工藤 操

消費科学センターは、「消費者教育」を中心とした活動をしています。
“消費者は学ばなければならない”という先輩たちの思いから設立され、今もなお、その考えは踏襲され、今年で約 60 年になります。

「消費者教育」ですから、どなたでも、いつからでも参加して頂けるよう、年間テーマを決め、月に 2~3 回、当センターの学習室で「消費者大学講座」を開設しております。続けて受講して下さっている方や興味のある講座だけ参加される方など顔ぶれは様々です。すぐに理解できないことも多くありますが、繰り返し学んでわかることもあります。何事に対しても「賛成・反対」するだけではなく、疑い、調べ、分からない所があれば学び、納得するまで話し合うことが大事だと考えております。

毎日、暮らしていると、便利なことだけでなく不都合なこと、困ったことに気が付きます。食品や電化製品、衣類、医療などの身近なもの、外出すれば、買い物事情や交通・道路の安全などがあります。その事柄に共通することは「安全性」「使いやすさ・省エネ」「価格」「廃棄のしやすさ(分別しやすさ)、リサイクル」などがあるでしょうか。気になることや不便なことはそのままにせず、問題意識をもって、改善への行動を起こすように心がけています。年齢、性別、居住地域に関わらず誰もが「消費者」であると思っています。ですから「消費者問題」は、私たちの身近に、生活者の数だけあるのではないのでしょうか。

「プラスチック資源循環促進法」

プラスチック製品の製造から、販売、廃棄、リサイクルまで、製品のライフサイクル全体で資源を循環させ、CO2 排出削減などを加速させる法律が今年 4 月に施行されました。

昨年のレジ袋の有料化、今回の法律では流通での特定プラスチックの削減などもあります。プラスチックの土壌・海洋への汚染、不法投棄などの環境負荷を考えれば、多くの人が施策を理解し、ライフスタイルや消費行動を変えていくことが求められています。

しかし有料になったレジ袋の代わりに何が増えたのか？エコバックの中で、製品がどのようになっているのか？特定プラスチックの替わりの紙や竹製のスプーンは使いやすいのだろうか？原料調達はどうなのだろうか？と疑問もあり、今後の検証が必要だと思えます。

「容器包装リサイクル法」のおかげで、識別マークを知り、家庭での分別廃棄の意識が向上しました。反面、その他の一般プラスチックの廃棄に迷ったこともあります。

またプラスチック類を「悪者」としてだけではなく、適材適所に応じて使う必要もあることも忘れてはならないと思えます。コロナ禍にあって、家庭や学校、職場での配膳、配食、テイクアウトのプラスチック容器やポリ袋、マスクや手袋などプラスチック類が増え続けるのを見ながらの暮らしでした。しかし「使うべき時には、正しく使う」という認識も大切だと思えます。

ここ 2 年、不織布マスク、殺菌スプレー、使い捨て手袋、ハンドクリーム、リップクリームなどは、いつも身近にありました。疑わしい情報に惑わされないように、効能や使用方法などの正しい知識を得ることは、身体を守ることにもつながると痛感しています。

「食品表示」

もう 1 つ、食品表示について考えさせられたことがありました。

食品は、形態も広がり、価格にも幅があり、個人の選択の楽しさも増えてきました。法律が変わり義務表示も増えています。ご存知のように、製品パッケージには、多くの情報が小さい字で書かれていて、決してわかりやすい「表示」とは言えないでしょう。

商品の原材料や添加物、栄養成分、保存方法や作り方など、企業が伝えなければならない情報も多くあるのです。その 1 つに「アレルギー表示」があります。アレルギーとなる特定原材料を、食物アレルギーの人が摂取すると、アレルギー反応を起こし、中には重篤な症状になることもあります。子どもだけでなく成人のアレルギーも増えています。

現在、表示義務のある特定原材料は 7 品目で、表示推奨のものを合わせると 28 品目になります。それも珍しいものではなくごく一般的な食品であるのも厄介なことだと思えます。

ここ数年、アレルギー名だけを欄外にまとめて括り、印字の色を変え、フォントを大きく太くし、目立つように表示している商品が増えています。選択の際は、必ず「読んでもらいたい」として、企業側の工夫と見ることが出来ると思います。消費者が見落としただけに体調への影響があってはいけない、「表示しています」と逃げることも出来るでしょうが、それをしないで「目立つように」表示するという決断だと思えます。

食品表示については、「表示量が多い、誰も読まない、大切な情報が埋没してしまう」など、企業と消費者の接点が見出せず、長い間の消費者問題となっていました。このように法律を乗り越える姿勢は、さらに画期的な改善へとつながるのではと期待しています。

◇ 2021 年度の活動の概況

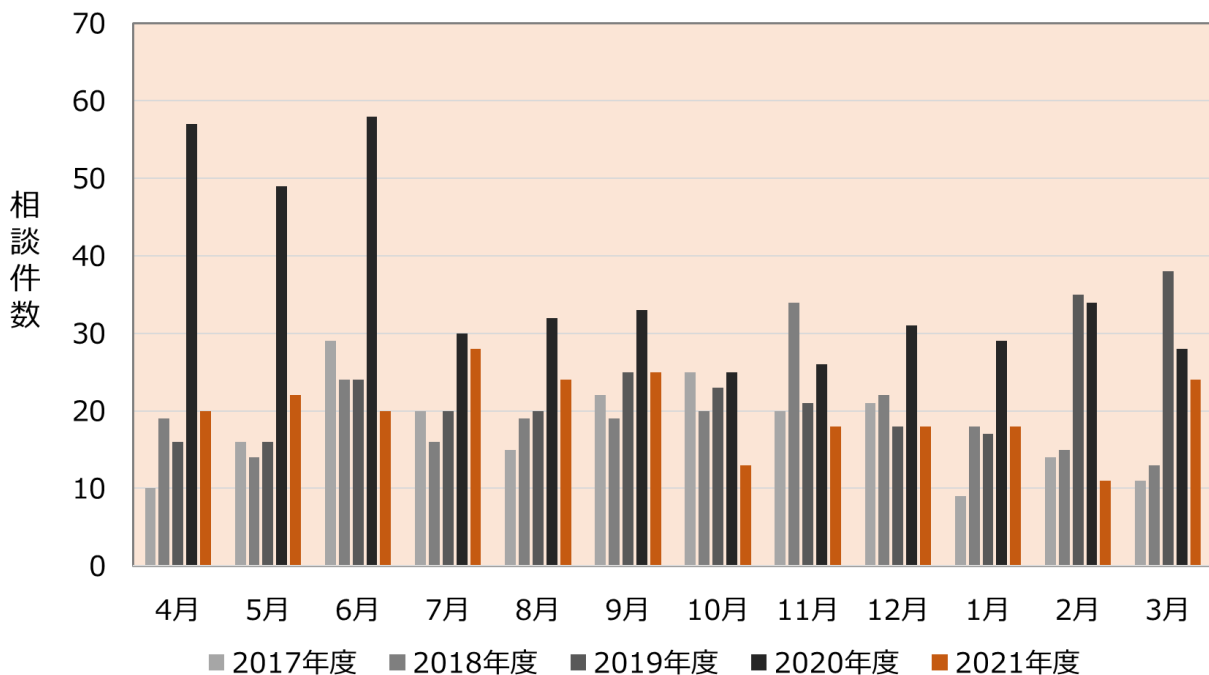
(1) 受付相談件数

2021 年度(2021 年 4 月～2022 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 241 件(月平均 20 件)で、消費生活センター経由の相談を含む全体の約 9 割を占める消費者側からの相談件数は、215 件です。その約 6 割となる 120 件が一般相談となります。

表-1 2021 年度 相談受付状況 (総実働日数 242 日)

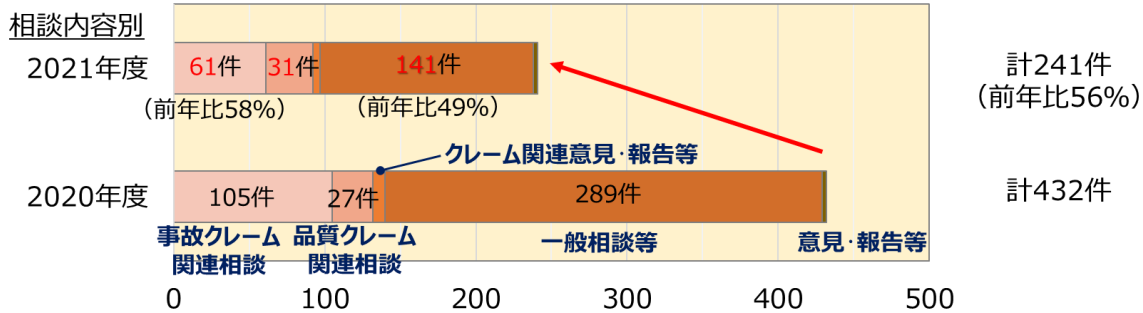
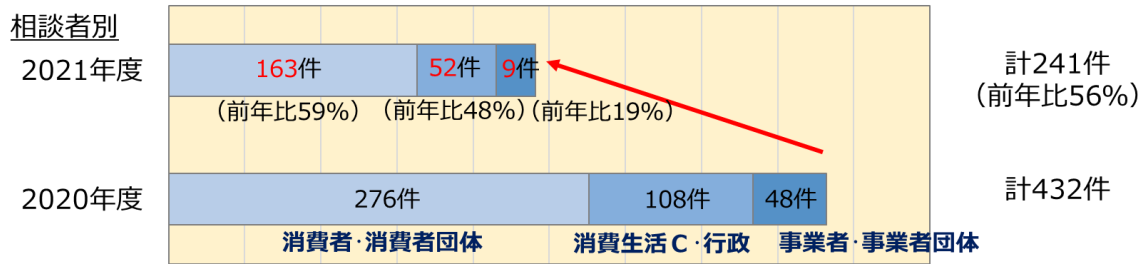
	事故クレーム 関連相談	品質クレーム 関連相談	クレーム関連 意見・報告等	一般相談等	意見・報告等	合計	構成比
消費者・ 消費者団体	42	17	5	96	3	163	67.6%
消費生活 C・ 行政	16	12	0	24	0	52	21.6%
事業者・ 事業者団体	3	2	0	21	0	26	10.8%
メディア・ その他	0	0	0	0	0	0	0%
合計	61	31	5	141	3	241	100.0%
構成比	25.3%	12.9%	2.1%	58.5%	1.2%		

月別相談受付状況(グラフ-1)をみると、2021 年度は、新型コロナウイルス感染症の流行の波はあったものの、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 年度の件数にほぼ戻りました。



グラフ-1 月別相談件数の推移 (2017～2021 年度)

相談者別に 2020 年度と比較(グラフ-2)すると、「消費者・消費者団体」からの相談が前年比 59.1%、「消費生活 C・行政」からの相談が前年比 48.1%、「事業者」からの相談が前年比 18.8%といずれも減少しています。相談内容別でも、「一般相談等」が前年比 48.8%、「事故クレーム関連等」が前年比 58.1%といずれも大幅に減少しており、全体の相談数を押し下げる結果となっています。



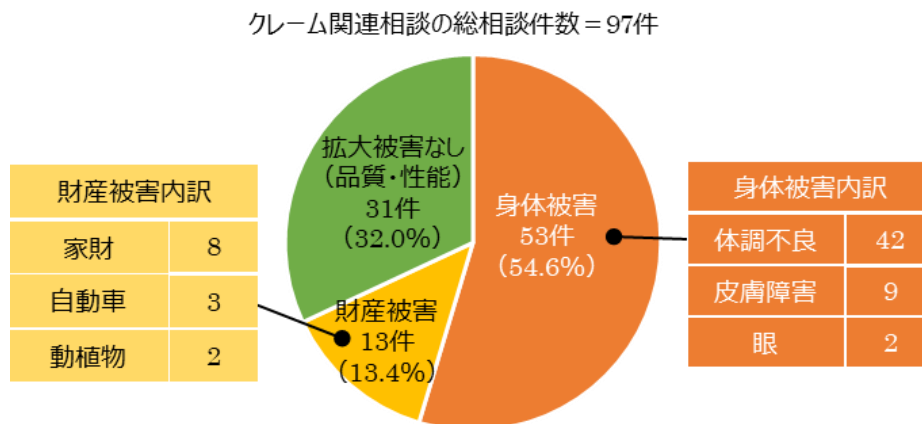
グラフ-2 相談者別及び相談内容別 2020 年度と 2021 年度相談件数の比較

相談件数減少の要因は新型コロナウイルスに関連した、主に「抗菌剤・除菌剤」に関連する問い合わせが大きく減少したことによります。

新型コロナウイルス感染症に関連した相談について」に記載いたしました。

(2) クレーム関連相談の内容

クレーム関連相談（事故クレーム相談+品質クレーム相談+クレーム関連意見・報告）は97件ありましたが、その内容別内訳をグラフ-3 に示しました。身体被害は53件（54.6%）で、さらに詳細な内訳を見ると、体調不良が42件、皮膚障害が9件ありました。体調不良の原因としては、臭いに由来するものが多く寄せられています。臭いは、柔軟剤や芳香・消臭剤などの香料に由来するものと家具や建材などから発生する化学物質に由来するものに大別されます。財産被害は13件（13.4%）あり、さらに詳細には家財が8件、自動車が3件となっています。拡大被害なしは使用製品についての品質不良や性能不満の相談で、31件（32.0%）ありました。



グラフ-3 クレーム関連相談の内容別内訳

表-2 商品群別クレーム相談件数

2018 年度		2019 年度		2020 年度		2021 年度		順位
その他	11	洗剤・洗浄剤	13	抗菌剤・除菌剤	26	洗剤・洗浄剤	14	1
プラスチック製品	11	家具	11	洗剤・洗浄剤	15	その他生活用品	13	2
洗剤・洗浄剤	9	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	3
家電製品	7	殺虫剤	7	柔軟剤	10	家電製品	8	4
建材	7	建材	6	不明	7	化粧品	7	5
不明	6	柔軟剤	6	塗料	7	建材	7	
防蟻剤	6	抗菌剤・除菌剤	5	プラスチック製品	7	殺虫剤・防虫剤	6	6
その他生活用品	4	プラスチック製品	5	農薬	6	柔軟剤	5	7
オートケミカル	3	芳香剤・消臭剤	5	家具	5	抗菌剤・除菌剤	4	
カビ取り剤	3	オートケミカル	4	化粧品	4	芳香剤・消臭剤	4	8
抗菌剤・除菌剤	3	家電製品	4	漂白剤	4	不明	4	
ゴム製品	3	化粧品	4	芳香剤・消臭剤	4	家具	4	
柔軟剤	3	繊維製品	4	建材	3	塗料	4	
接着剤・粘着剤	3	塗料	4	殺虫剤	3	繊維製品	3	9
塗料	3	不明	3	接着剤・粘着剤	3	農薬	2	10
他 2 品目	3	他 1 品目	3	他 2 品	3	オートケミカル他	1	11
109 件		120 件		140 件		97 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」を合わせた数字です。
 ※ 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。

表-2 に商品群別クレーム相談件数を 2018 年度からの推移を示します。2020 年度は「抗菌剤・除菌剤」が 26 件と突出しており、新型コロナウイルス感染症対策として使用した「抗菌剤・除菌剤」によるトラブルが多く発生したことが見受けられます。2021 年度と同じ製品カテゴリーの相談件数は 4 件と大きく減少しています。2021 年になっても、感染症のまん延が繰り返されましたが、行政から公開されていた情報の確認をする相談はあるものの、感染予防に使われる化学製品に関する相談件数は大きく減少した状況が継続しています。

他の傾向としては、製品に賦香した香りに対する指摘は、「柔軟剤」に関しては 5 件、「芳香剤・消臭剤」については 4 件、「洗剤・洗浄剤」に関しては 2 件、「不明」で製品の特典無しで 3 件の相談があり、クレーム関連相談では 12 件となりました。2021 年 9 月には、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）が共同で啓発ポスターが作成されるなど啓発活動が実施されています。1) 今後の動向とともに、メーカーや業界団体を含め、社会全体での啓発の強化が望まれます。

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>

注) 本文中の「相談者区分」、「相談内容区分」は下記の通りです。

相談者区分

消費者	一般消費者、消費者団体
事業者	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	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
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

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	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	一般的な相談・問い合わせ等
意見・報告	一般的な意見・報告・情報の提供を受けたもの

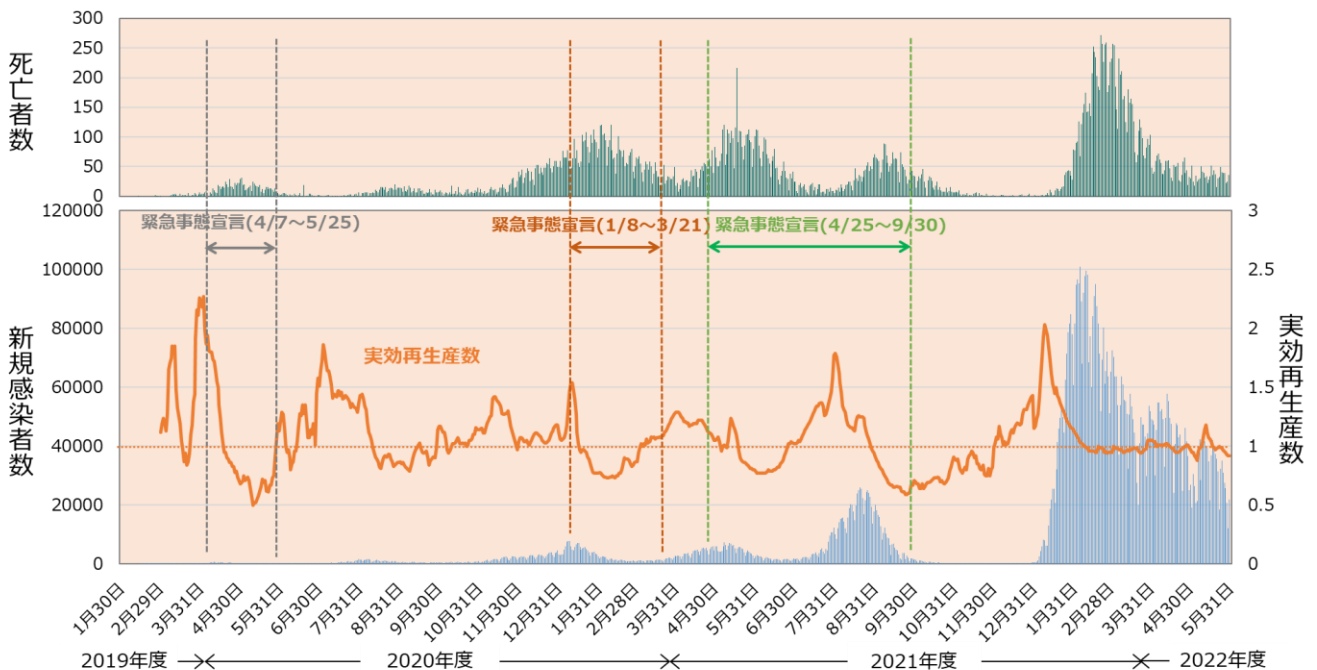
◇ 2021 年度の新型コロナウイルス感染症と相談件数の状況について

2021 年度の相談件数は 241 件で 2020 年度の 432 件に対して前年比 56%と大幅な減少が見られました。新型コロナ感染症は 2021 年度も国内では感染の流行がありましたが、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。ここでは相談件数の状況について、さらに詳細に解析します。

(1) 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 5 月末）

新型コロナウイルス感染症は 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され、2 月 13 日に最初の死者が報告され、感染拡大が始まりました。それ以降 2020 年は、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 7 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 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



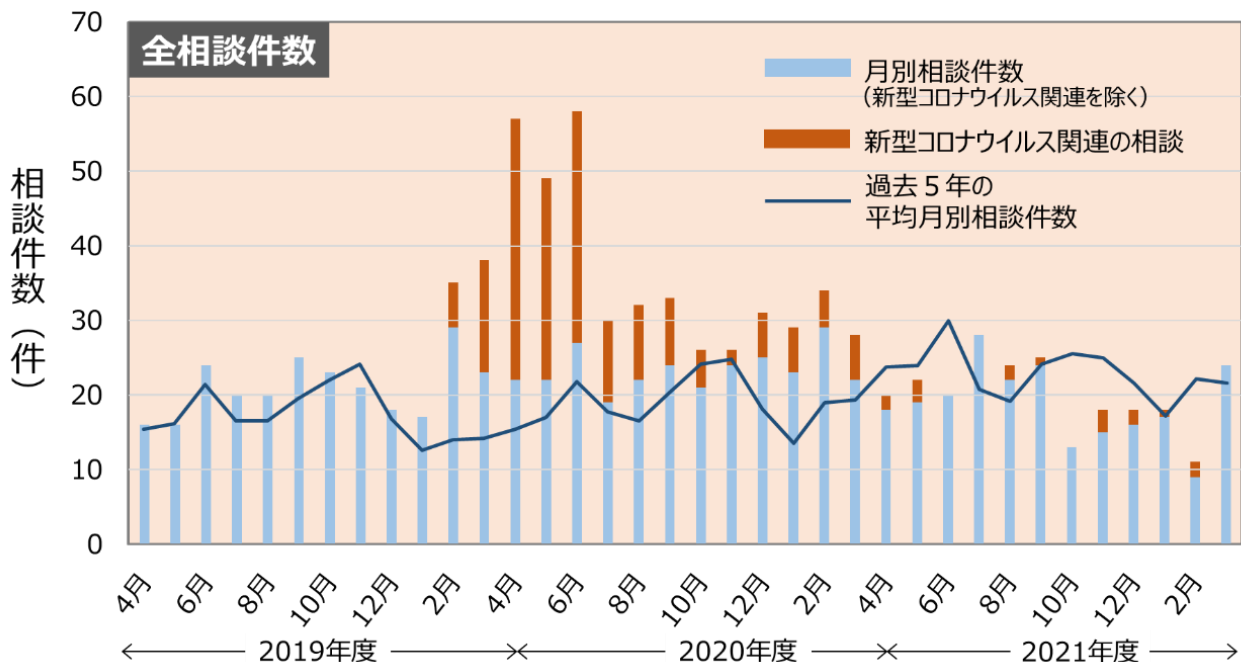
グラフ-4 日本における新型コロナウイルス感染症の新規感染者数と死亡者数

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 5 月末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、30,618 名で感染者総数は 8,850,282 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 17,049 名で同期間の感染者総数は 1,612,145 名となり、その割合は 1.05% になります。一方で、2022 年 1 月から 5 月末までの 5 カ月間の死者数は 13,569 名で同期間の感染者数総数は 7,238,137 名となり、その割合は 0.19% となりました。2022 年になってからは、感染者数は約 4.5 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 となり大きく改善されつつあるのが 5 月末の状況です。

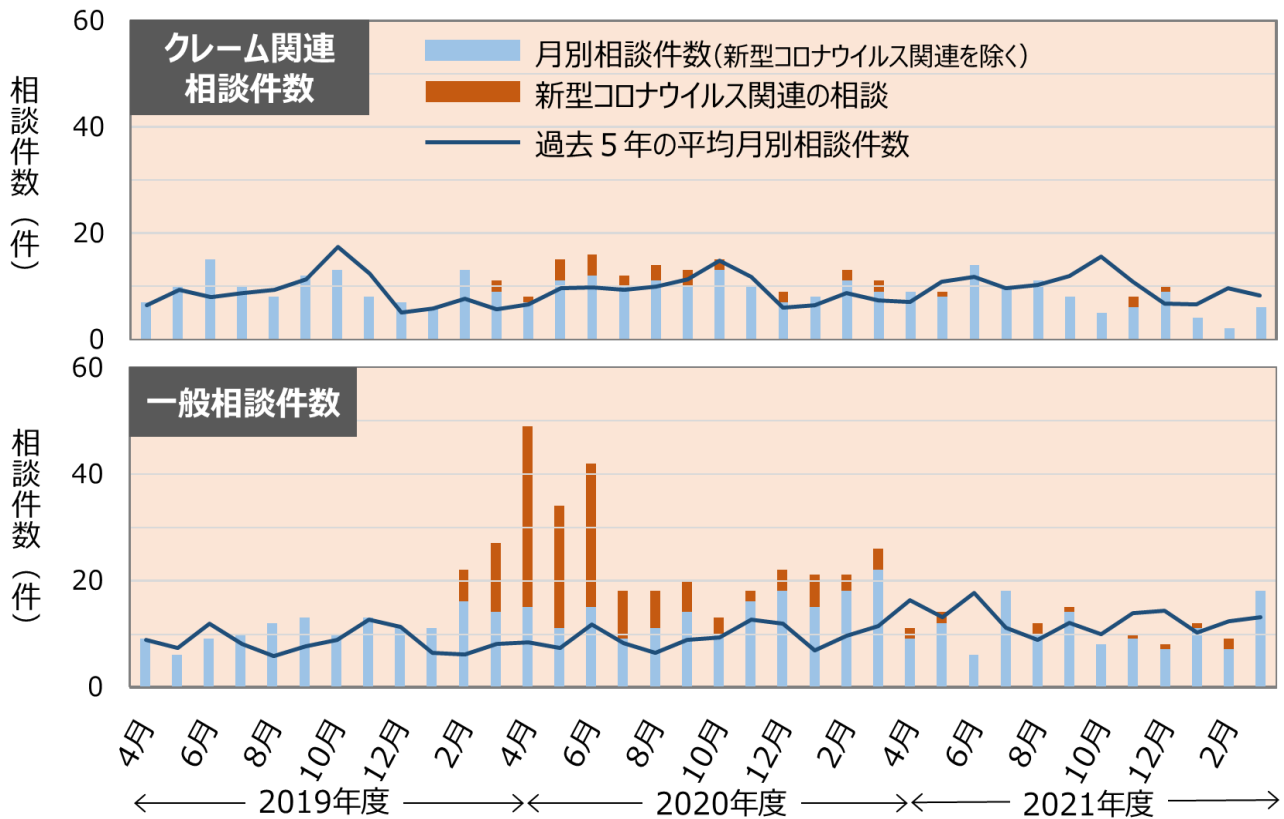
(2) 寄せられた新型コロナウイルス感染症関連の相談の特徴

グラフ-5 は、2019 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。過去 5 年の平均と比べてみると、～2020 年 1 月までは多少の変動はあるもののほぼ例年並みで推移しています。これが、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。2019 年度 2 月から 2020 年度までの新型コロナ感染症関連の相談件数は 176 件でしたが、2021 年度の相談件数は 16 件でした。



グラフ-5 月別相談件数の推移 (全相談件数)

グラフ-6 は、同じく 2019 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それぞれを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 2020 年度までの内訳はクレーム関連相談 28 件、一般相談等は 148 件でした。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。



グラフ-6 月別相談件数の推移（クレーム関連相談・一般相談件数）

（3）新型コロナウイルス感染症に関連したクレーム関連相談

新型コロナウイルス感染症に関連したクレーム関連相談の件数を 2019 年 2 月以降で半期ごとに表-3 にまとめました。2021 年度は 4 件でいずれも身体被害に関する相談で、体調不良が 3 件と火傷 1 件ありました。具体的な相談事例と回答、それに対する簡単な解説を示します。

表-3 新型コロナウイルス感染症関連のクレーム関連相談 事故内容別件数

		2019年度 (2-3月)	2020年度 上半期	2020年度 下半期	2021年度 上半期	2021年度 下半期	合計
身体被害	体調不良	2	9	3	1	2	17
	眼	0	1	0	0	0	1
	火傷	0	0	1	0	1	2
財産被害	家財	0	1	2	0	0	3
	衣類	0	1	0	0	0	1
拡大被害なし (品質・性能)		0	5	3	0	0	8
合計		2	17	9	1	3	32

相談事例 1 <希釈した塩素系漂白剤で保育園の床を消毒したところ体調不良>

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

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

【解説】この相談が寄せられたのは 2021 年 5 月です。保育園における感染予防対策として環境消毒が実施されています。また、使用に当たり下記に公開されている方法に基づき希釈して使用されています。新型コロナウイルス対策ポスター：「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>) 漂白剤メーカーにも確認をされていますが、ご自身の臭いによる体調不良から当センターに確認のため相談をされました。

相談事例 2 <病院の待合室で次亜塩素酸水を空間噴霧して体調不良>

「病院の待合室で使用されていた、次亜塩素酸水を利用した空気清浄機から出る物質を吸入したため、喉の違和感や下痢などの症状が発症した。当該病院には今後も通院するので、どのような空気清浄機なのかなどの問い合わせや申し出もしにくい。次亜塩素酸水を空間に噴霧する場合の濃度などの安全性の基準はあるのか」との相談を受けている。どうなのか。<消費生活 C>

【回答】空間噴霧に関しては、噴霧する濃度などの安全性基準はありません。空間噴霧については、新型コロナウイルスに関連して厚生労働省が情報を発信しており、「人がいる環境に、消毒や除菌効果を謳う商品を空間噴霧して使用することは、眼、皮膚への付着や吸入による健康影響のおそれがあることから推奨されていません」としています

(<https://www.meti.go.jp/press/2020/06/20200626013/20200626013.html>)。一方、「次亜塩素酸水」については、経済産業省、消費者庁、厚生労働省の連名で出されている文書である「「次亜塩素酸水」の使い方・販売方法等について（製造・販売事業者の皆さまへ）」

(<https://www.meti.go.jp/press/2020/06/20200626013/20200626013-5.pdf>) によると、「電気メーカーなどが製造する、次亜塩素酸を含む溶液を一種のフィルターとして用いる空気清浄装置は（いわゆる「通風」型の機器）は、「空間噴霧」とは異なるものです」とあります。お伺いした内容から、空間噴霧とは異なる機器の可能性が高いように思われます。今後も通院されるとのことですので、まずは、空気清浄機を設置していた病院に状況を伝え、今後の通院について相談されるよう伝えられてはいかがでしょうか。

【解説】相談内容からだけでは、使用している機器や方法が特定できないため考えられる内容を伝える対応となります。空間噴霧については様々な方法がありますので注意を要します。

相談事例 3 <職場で希釈した次亜塩素酸ナトリウムを機械で噴霧され体調不良>

職場で低濃度の次亜塩素酸ナトリウムを機械で噴霧している。自分は化学物質過敏症の既往があり、体調が悪くなる。消毒剤・除菌剤の空間噴霧は厚生労働省で推奨していないことは知っているが、今の職場は勤めたばかりなので、言い出せない。厚生労働省が推奨していない製品を販売することが問題である。このような製品の販売を中止してほしい。<消費者>

【回答】当センターは民間の機関であり、事業者に製品の販売を禁止させる、また、指導できる立場にはありません。厚生労働省・経済産業省・消費者庁特設ホームページ「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)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。」とあります。この情報を職場にお伝えになってはいかがでしょうか。

【解説】空間への噴霧による感染予防については、公開情報を基に啓発活動を継続して実施する必要があります。

相談事例 4 <保育園の手洗いにアルカリ電解水を使用して手荒れ>

子供が通っている保育園で感染症対策として、アルカリ電解水を園児の手指の消毒に使用している。家の子は元々肌が弱く、今も手荒れをしており、皮膚科に掛かっている。手荒れの原因となったのではと保育園にアルカリ電解水の皮膚への影響について尋ねたところ、塩と水を電気分解しているので心配ないとの説明であった。アルカリ電解水の皮膚への影響はどうか。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>

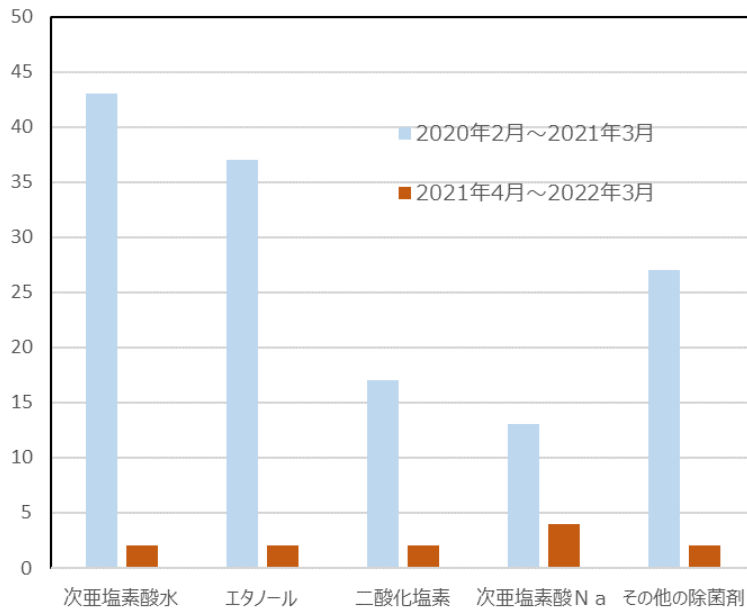
【回答】アルカリ電解水は、弱アルカリ性～アルカリ性で、皮膚や眼に対して刺激性がありますので、肌の弱い方は手荒れの原因となる可能性があります。保育園の感染症対策としては、厚生労働省から「保育所における感染症対策ガイドライン（2018年改訂版）（2021(令和3)年8月一部改訂）

(https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/hoiku/ninkagai/ninkagai-jigyousha/kansensyotaisakuguideline031008.files/kansesyotaisaku_guideline.pdf)」が出版されています。それによると手指の衛生消毒への使用にその中には、アルカリ電解水を薦める記述はなく、ガイドラインに沿った感染症対策を保育園に行うように求めています。一般情報として、アルカリ電解水とは、塩化ナトリウムなどの電解質の水溶液を電気分解した際に、陰極側で得られる pH10 以上の電解水のことであり、電解質由来のナトリウムイオンと水が電気分解されて生成した水酸化ナトリウムイオンにより、約 0.2% 程度の水酸化ナトリウム水溶液となっています。油脂等の有機物汚れに対して洗浄力があることから、掃除用の洗浄剤として使われています。また、除菌剤成分は含まれていませんが、液性が強いアルカリ性のため、雑菌等に対して一定の除菌力があると考えられます。

【解説】環境消毒に使用されるべき製品が、手指衛生に使用されている事例です。感染予防に関しては、相談事例 3 と同じく公開情報を基に啓発活動を継続して実施する必要があります。

(4) 新型コロナウイルス感染症に関連した一般相談

グラフ-7には一般相談の12件について、成分別の件数の比較を示します。



グラフ-7 新型コロナウイルス感染症関連 一般相談における成分別件数の比較

一般相談の中で成分別の件数についても、次亜塩素酸ナトリウム（Na）の件数が4件と多くなりました。内容としては「希釈した次亜塩素酸ナトリウム（漂白剤）で消毒をしたが、水拭きをしなかったが大丈夫か」など使用方法についての相談でした。水拭きが必要なことは確認されていますが、「塩類が残り金属などが腐食することを防ぐために必要である」との説明が不足していることが要因と考えられます。

<参考資料>

第86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1日）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000945976.pdf>

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>

NITEが行う新型コロナウイルスに対する消毒方法の有効性評価に関する情報公開：NITE

<https://www.nite.go.jp/information/koronataisaku20200522.html>

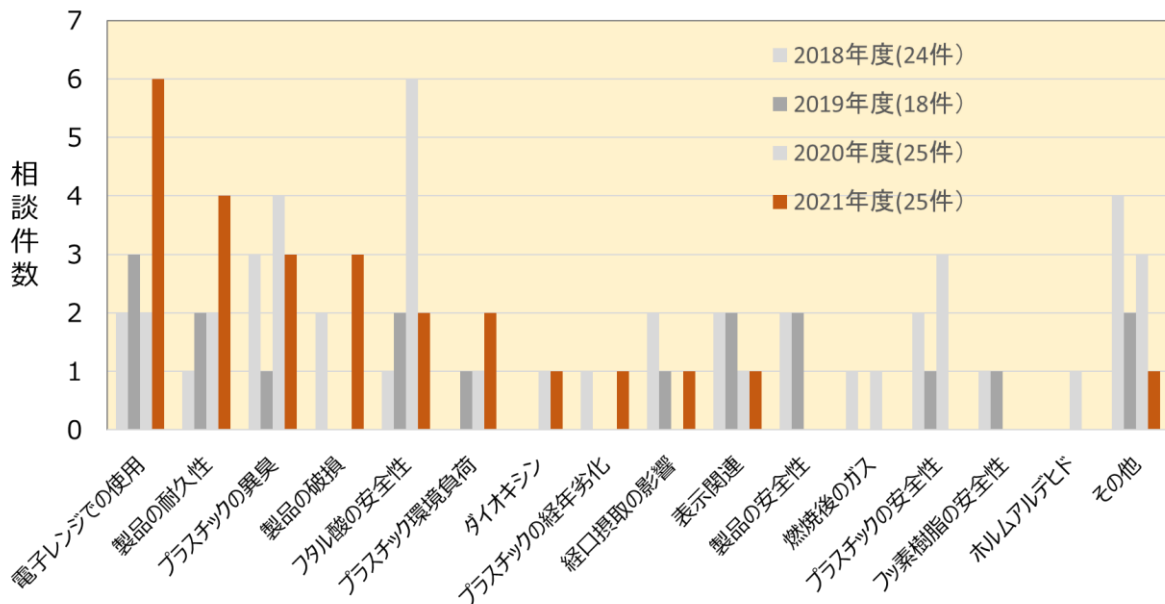
新型コロナウイルスに関するQ&A（一般の方向け）：厚生労働省

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html

◇ プラスチックに関する相談の動向について

表-2 の 2021 年度のプラスチックに関連したクレーム相談の 10 件において、食品用容器に関する 5 件の相談が寄せられました。コロナ禍の中で、宅配や持ち帰りされた食品を家庭で温め直しをする際に、電子レンジを使用して過加熱となり、プラスチック容器が融ける、または焦げることから臭いが発生、食品に移り、それが原因で体調不良や不安を覚えたの相談でした。プラスチック容器に入った食品の温め直しの際には、容器の材質や電子レンジの使用時間について、改めて啓発を行う必要があります。

一般相談についてグラフ-8 に 2018 年～2021 年の 4 年間の相談内容別件数を示します。



グラフ-8 プラスチックに関連した一般相談の内容別件数

電子レンジでの使用に関する一般相談は 6 件の相談がありました。一方で、環境負荷に対する件数は 2 件とまだ少ないものの、消費者からは「マイクロプラスチックの環境負荷」のように具体的な相談もありました。社会的関心の高まりが影響していると考えられます。

当センターでは、プラスチックに関して寄せられた相談から、一般消費者が必要としている情報をピックアップし、月次報告「アクティビティノート」の「ちょっと注目」の記事として発信致しました。

○『アクティビティノート』第300号（2022年2月発行）掲載



電子レンジで使えるプラスチック製品とは……

「電子レンジで温めたらプラスチック製の容器が一部融けてしまったが大丈夫?」。持ち帰った食材をご自宅で温める機会が最近は増えていますので、こんな問合せを頂きます。

電子レンジは食品にマイクロ波をあて、食品中の水分子を振動させて食品を加熱させる機器です。一般的に、プラスチックはマイクロ波を吸収しないので、マイクロ波が原因で温度が上昇したり、変質したりすることはありません。しかし、加熱された食品の熱が伝わることで容器も熱くなります。つまり、容器の温度は中の食品の種類と加熱時間によって変化するので。水分の多い食品の場合は 100℃前後までしか上がりませんが、油を含む食品はかなり高温になり、部分的に 100℃を大きく超えることもあります。

プラスチックには様々な種類がありますが、それぞれ耐熱温度が決まっています。ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンなどは熱可塑性プラスチックと呼ばれ、加熱すると軟化し、冷えると固化する性質（熱可塑性）があり、耐熱温度を超えると軟化して変形しやすくなります。ただし、変形をしても安全性に問題がある訳ではありません。プラスチックそのものは、もし少量を食べたとしても、消化されずにそのまま体外に排出されます。

プラスチックに使われている添加剤などの溶出を気にされる方もいますが、食品用プラスチック製品は食品衛生法¹⁾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の禁止や、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。また、2018年公布の改正食品衛生法では、安全性を評価した物質のみを食品用に使用可能とするポジティブリスト制度が導入され、2020年6月から施行されています。²⁾ 過度にご心配になる必要はありません。

とは言え、熱変形してしまっただけでは容器としての役割を果たせません。また、食べても問題ないとは言え、決して気持ちの良いものではありません。電子レンジに使用できるプラスチック製品は、たいてい刻印またはラベル、あるいは箱にその旨の表示がありますので、表示をよく確認して電子レンジでの使用するように心掛けてください。電子レンジで使用できない時は、別の容器を移し替えてから加熱してください。耐熱温度で判断する場合、高いものほど熱変形しにくくなります。

繰り返し使う食器や食品の保管に使用する容器等のプラスチック製品

繰り返し使う食器、食品の保管に使用する容器等のプラスチック製品は、家庭用品品質表示法³⁾により、原料樹脂、耐熱温度、取り扱い上の注意などの表示が義務づけられています（図1参照）。

電子レンジでの使用可否については取り扱い上の注意に、「電子レンジ用として使用できないものについては、電子レンジで使用できない旨、電子レンジで使用できるものについては、その使用形態、内容物に応じ注意すべき事項」が記載されています。⁴⁾ 電子レンジで使用する際には、この表示で使用可否を確認するようにしましょう。

一般的に、電子レンジで使用可能な材質としては、ポリプロピレンやポリメチルペンテン、シリコン樹脂が挙げられます。一方、使えない（熱変形の可能性の高い）素材は、ポリエチレン、ポリスチレンなどの耐熱温度の低いプラスチックです。また、メラミン樹脂、フェノール樹脂、



図1 家庭用品品質表示法による表示例
(皿等の容量表示を必要としないもの)

原料樹脂	ポリプロピレン
耐熱温度	120℃
取り扱い上の注意	○火のそばに置かないでください。 ○電子レンジでは使用できません。
□□樹脂株式会社 東京都中央区新川1-4-1	

ユリア樹脂は熱硬化性プラスチックといって、熱が加わっても変形することはないのですが、容器そのものがマイクロ波を吸収して発熱してしまい、発煙・発火の恐れがあるため、電子レンジには使用できません。

注意すべきは、本体と蓋の材質が異なる場合です。電子レンジでの使用を想定していない、お弁当箱などの製品の場合、容器の本体がポリプロピレンでも、蓋にはA S樹脂（アクリロニトリル・スチレン樹脂）などの耐熱性の低いプラスチックが使われていることがあります。

食品トレイ等の繰り返し使うことのないプラスチック製品



スーパーなどでお惣菜が入れられているトレイやプラスチック容器、コンビニの弁当などで使われているプラスチック容器は、家庭用品品質表示法の対象となる製品ではないので、図1のような表示がされておらず電子レンジでの使用可否を確認することができません。これらの容器は、容器包装リサイクル法⁵⁾により下記の識別表示⁶⁾がされていますので、材質から判断することになります（図2参照）。

一般に、お惣菜やコンビニ弁当の容器にはポリスチレン（発泡スチロールも含む）、ポリプロピレンなどが使われています。耐熱温度は一般的にポリスチレンが70～90℃、ポリプロピレンが100～140℃ですので、ポリスチレンは電子レンジでの使用不可。ポリプロピレンは使用可となります。

ただし、これらの容器は、薄いフィルム状の成型品で食品からの熱の影響を受けやすいと考えられますので、唐揚げや餃子、てんぷらなどの油分の多い食品の場合は、電子レンジで使える容器や食器に移し替えてから、加熱するようにしましょう。コンビニのお弁当などは、電子レンジで温めることが多いので、本体はポリプロピレンが使われていることが多いのですが、蓋は食品に直接触れていないためポリスチレンが使われていることがあります。あたためる程度に留め、過度な加熱は避けたほうがよいでしょう。

図2 容器包装リサイクル法による表示例



主なプラスチックの略号

PE ポリエチレン
PP ポリプロピレン
PS ポリスチレン
PVC ポリ塩化ビニル
PET ポリエチレンテレフタレート

食品用ラップフィルム



食品包装用のラップフィルムについては、「東京都消費生活条例に基づく品質表示」にて内容が決められており、市販製品にはそれに従った表示がなされています（図3参照）⁷⁾。電子レンジでの使用については、使用上の注意として「電子レンジ用として使用できないものは、電子レンジで使用できない旨、電子レンジで使用できるものはその使用形態や内容物に応じて注意すべき事項」を記載することとされています。

家庭用のラップフィルムには、ポリ塩化ビニリデン（略号；PVDC）、ポリ塩化ビニル（略号；PVC）、ポリエチレンなどが使われています。製品に記載されている耐熱温度は、ポリ塩化ビニリデンが140℃、ポリ塩化ビニルが130℃、ポリエチレンが110℃です。また、飲食店やスーパーなど業務用には、ポリ塩化ビニル製のラップフィルムが使われることが多いようです。

一般的に、電子レンジでの使用には、耐熱温度の高いポリ塩化ビニリデンやポリ塩化ビニル製のラップがより適しています。一方、加熱された水分の蒸気が触れる状況（100℃以下）までならば、どの材質でも問題なく使えます。油分の多い食品に直接触れる状況では、150℃を超えることがありますので、どの材質でも、融けることや熱収縮して破けることがあるので注意が必要です。

図3 東京都消費生活条例に基づく品質表示例

品名	食品包装用ラップフィルム
原材料名	ポリ塩化ビニリデン
添加剤名	脂肪酸誘導体(柔軟剤) エポキシ化植物油(安定剤)
寸法	幅□□cm×長さ□□m
耐熱温度	140度
耐冷温度	-60度
使用上の注意	○油性の強い食品を直接包んで電子レンジに入れない ○火気に近づけない
事業者の名称及び住所	□□樹脂株式会社 〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1

- 1) 食品衛生法：
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000233>
- 2) 食品衛生法 食品用器具・容器包装のポジティブリスト制度について、厚生労働省：
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05148.html
- 3) 家庭用品品質表示法：
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=337AC0000000104>
- 4) 家庭用品品質表示法 食事用、食卓用又は台所用の器具:台所用容器等、消費者庁：
https://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/household_goods/guide/resinous/resinous_05.html
- 5) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）：
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=407AC0000000112>
- 6) 資源有効利用促進法、経済産業省：
https://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/admin_info/law/02/index06.html
- 7) 東京都消費生活条例に基づく品質表示、東京都：
<https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/torihiki/hyoji/jorei/>

○『アクティビティノート』第302号（2022年4月発行）掲載

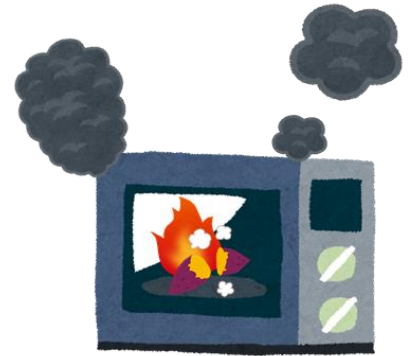


電子レンジから発火！？ ～食品の加熱しすぎに注意～

出前や持ち帰った食品を温めたりする時に便利に使っている電子レンジ、直火を使わないので火事の心配がなく安心とっていませんか。実際の相談で下記の内容がありました。

『電子レンジでパンを加熱した。5分以上の長時間加熱したところパンは真っ黒に焦げ付き発煙した。その煙を吸い込んでしまい、その時はせき込んで喉も痛かった』

幸い火災にはなりませんでしたが、相談者はヒヤッとされたことでしょう。東京消防庁のまとめでは、電子レンジが関係する火災は、2020年は51件、2021年の速報値で65件と9年前の2012年の22件から約3倍となり、大きく増加しています¹⁾。電子レンジは使い方を間違えると、火が出て火災になることがあります。



電子レンジ加熱の原理と発火のメカニズム

電子レンジは英語で“microwave oven”と言います。直訳すれば、マイクロ波オーブン、これは電子レンジがマイクロ波と呼ばれる 2.45GHz（ギガヘルツ）の周波数を持つマイクロ波で加熱を行うからです。電子レンジに内蔵されているマグネトロンという真空管の一種から1秒間に24億5千万回という速さで振動をしているマイクロ波が庫内の食品に照射されます。このマイクロ波は水の分子の持つ固有の周波数で、食品に含まれる水の分子が振動することにより、熱が発生し食品の温度が上昇して温まることとなります。

一方、マイクロ波は金属には反射されます。電子レンジの庫内は金属製になっており、中が見える透明な部分も網目状に金属が張られています。このため、庫内でマイクロ波は反射され、外に漏れ出すことはなく、食品に有効にあたるようになっています。また、マイクロ波はガラス、陶磁器、耐熱性のあるプラスチック容器などは透過してしまうので、これらの物質は加熱されません。このため、食品を加熱する時に容器として使うことができます²⁾。

電子レンジはマイクロ波により、食品中の水分子を振動させて加熱しますが、水だけでなくマイクロ波を吸収する物質ならば何でも加熱されます。そのため、一部のプラスチック容器（メラミン樹脂、ユリア樹脂、フェノール樹脂など）は、分子の構造からマイクロ波によって振動をし、熱を発生するので使用できない場合もあります。一般に食品は多くの水分を含んでおり、水の分子が振動して加熱されていけば、食品の温度は100℃以下であり、焦げたりせず、安全に加熱されることとなります。電子レンジは、水を多く含む食品を加熱する仕組みになっているということです³⁾。

ところが、加熱しすぎて、食品から水分が失われてしまうとどうなるのでしょうか。食品の温度は100℃以上に上昇してしまいます。可燃性の物質には発火点とって、そこに達すると自然に燃え出す温度があります。食品の温度が上昇して、発火点を超えれば自然発火することが考えられます。また、酸素が少ない庫内などの環境で加熱しすぎた場合、食品は炭化します。炭化が進行する際に可燃性ガスが発生し、食品の炭化した部分が帯電することでスパークを起こし火花が起き、可燃性ガスに引火して燃えることがあります⁴⁾。

また、電子レンジの庫内に付着した汚れをそのまま放置すると、その汚れの部位が繰り返しマイクロ波を受けることで炭化する、または、一気に加熱されて温度が上昇するなど、発煙・発火につながることもあります⁵⁾。

電子レンジ加熱による発火を防ぐために

◆電子レンジの取扱説明書をよく読み、食品の種類と量に応じた加熱を行う。

※少量や指定分量以外で使用する際は思っていたより短時間で加熱が進むことがあります。

※発火事故を起こしやすい食品としては、さつまいも、にんじん等の根菜類、パンや中華饅頭、フライやコロッケなどの油脂分の多い食品が上げられる。

※上記のような場合は自動加熱を避け手動で加熱時間を控えめにし、様子をみながら加熱する。

◆冷凍食品やレトルトパック食品はパッケージに記載されている調理方法をよく読み、正しく調理する。

※アルミなどの金属が使われた袋や容器の場合、そのまま電子レンジに使用するとマイクロ波によりスパークが生じ、火災の原因となることがある⁶⁾。

◆こまめに庫内の手入れを行い、汚れた状態で使用しない。

◆もし発火した時は、あわてずすぐに動作を停止し電源プラグを抜きそのまま火が収まるのを待つ。

※あわてて扉を開けると外から酸素が供給されて炎の勢いが増すことがある。鎮火しない場合や扉が開いてしまった場合は水や消火器具で消火する⁷⁾。

便利な電子レンジ、正しく使って思わぬ事故を防ぎましょう。

- 1) 火災に注意！ 電子レンジを安全に使用しましょう！：東京消防庁
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/topics/range/index.html>
- 2) 電子レンジの仕組み：一般社団法人 日本電機工業会
<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/ha/renji/mechanism.html>
- 3) 電子レンジで使えるプラスチック製品とは・・・：化学製品 PL 相談センター
<https://www.nikkakyo.org/system/files/300.pdf>
- 4) 電子レンジ「3.食品が過加熱で発火」：独立行政法人 製品評価技術基盤機構
<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/poster/kaden/01240101.html>
- 5) 電子レンジ「4.庫内の汚れが発火」：独立行政法人 製品評価技術基盤機構
<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/poster/kaden/17042701.html>
- 6) 電子レンジの安全な使用に関する調査：東京都 暮らしの安全
https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/anzen/test/densirange_press.html
- 7) 電子レンジでさつまいもを加熱したら、庫内で発火した：独立行政法人 国民生活センター
https://www.kokusen.go.jp/t_box/data/t_box-faq_qa2020_18.html

◇ おわりに

2021 年度に寄せられた新型コロナウイルス感染症に関連した相談は 12 件と大きく減少しました。2020 年度は感染予防のためのエタノールやマスクも不足したことから、消費者も感染予防に関して不安を感じていたのではないのでしょうか。2021 年 2 月 17 日からは、新型コロナウイルス感染症に向けて新たに開発されたワクチン接種が開始され、感染予防のために製品に関する問い合わせは大きく減少した状況が続いています。身の周りでは、感染予防対策でマスクを装着し、手洗いの励行を行い、更に人が触れたモノは消毒を行う事が日常となっています。身の周りの消毒（環境消毒）に関する情報は、2020 年 6 月に厚労省、経産省、消費者庁の行政から報じられたことでその内容がインターネットやマスコミを通じて社会全体に広まりました。正確な情報を得ることがいかに大切であり、情報源と情報の正確性がセットになったインターネットでの情報拡散の重要性が改めて広く認識されました。

一方で、12 件と少数ではありますが、電話による相談も寄せられています。相談内容は、既にインターネットやマスコミで得られた情報を基に、自分のケースに当てはめる時に正しいかを確認をするための電話相談です。情報の内容の確認のためならば、他の情報ツール、インターネットでも友人同士チャットやメーカーに確認することが可能でありながら、インターネットで当センターの電話番号を検索して電話という方法を選ばれて相談をされます。リアルタイムの会話にて声や話し方を含めた会話による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。

今後も感染症の流行については、新たな感染症の発生も否定できず予想することはできませんが、コロナ禍前の社会そのままには戻すことはできず、新たに構築する必要があります。

感染症対策については、常にマスクを装着することで熱中症のリスクや子どもの発育への影響などの弊害も懸念されています。エタノールを噴霧して手指衛生を行うことも、子どもの顔へ吹きかかることでの事故も起きています。環境消毒については、強いアルカリ性の次亜塩素酸ナトリウム水溶液である漂白剤を使用することが用途外使用であることについて改めて注意喚起が必要で、製品の特性に合わせた環境消毒が必要です。日常生活に感染症対策を織り込んだ社会を構築することになります。

消費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。消費者が製品を使用する際には、正しく使用するための情報や知りたいと思う情報は、製品にとって基本的な情報となります。製品の製造業者は、その情報の優先順位を考えなければならず、消費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あります。一方で、製品に記載できる情報には、製品の大きさによる制限や消費者が記載内容を判読し理解できる情報量の制限があります。記載されているから十分という考え方では、製品を安全に消費者へ提供することはできません。必要不可欠な情報は製品に表示され、更にインターネットなどデジタルな情報提供と組み合わせながら、安全に使用するために必要な情報を消費者の必要性に沿いながら段階を追って示すなど新しいアプローチが必要です。例えば、製品の店頭での選択する場面、実際の製品の使用場面、製品の再購入や廃棄の場面などその場面ごとの消費行動に即した情報提供をタイムリーにデジタルな方法で提供するなど、消費者の安全を確保するための情報提供を多面的に組み合わせながら整備されることが望まれます。

2021 年度の新たな特徴として、プラスチック製容器を過加熱に関する相談など、コロナ禍での生活の変化に関連した相談が増加しました。また、プラスチックの環境に与える負荷に対して消費者からの相談もありました。プラスチックという素材に関連した相談は、社会的な関心の高まりから増えていくと考えています。

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っております。



インターネット ホームページの紹介

下記の情報をホームページで公開しています。

<https://www.nikkakyo.org/plcenter/instructor>



『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、月次報告書です。
毎月10日頃に発行しています。



『啓発資料』

化学製品による事故防止や化学に関する豆知識などに情報小冊子を掲載しています。



出前講師のご案内



出前講座は、一般消費者向け、消費生活センター等の相談員向け、事業者向けがあり、内容は出来る限り依頼者の要望にお応えしています。

日時・費用・その他の詳細につきましては、お気軽にご相談ください。

～ TEL 03-3297-2602 担当：菅沢 ～



化学製品PL相談センター ニュースメールメンバー登録受付中

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

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

※ご連絡いただきました個人情報、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。

化学製品 P L 相談センター2021 年度活動報告書

化学製品PL相談センター

〒104-0033

東京都中央区新川1-4-1 住友不動産六甲ビル7階
一般社団法人日本化学工業協会内

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

URL:<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。