

厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生科学特別研究事業）
分担研究報告書

感染症対策をうたう家庭用除菌剤等の実態、健康被害及び規制状況調査
家庭用除菌剤等による健康被害の発生状況調査

研究分担者 吉岡 敏治

森ノ宮医療大学副学長、（公財）日本中毒情報センター理事長

研究協力者 遠藤 容子 （公財）日本中毒情報センター大阪中毒 110 番施設長
研究協力者 波多野弥生 （公財）日本中毒情報センター大阪中毒 110 番施設次長
研究協力者 三瀬 雅史 （公財）日本中毒情報センター大阪中毒 110 番施設次長
研究協力者 高野 博徳 （公財）日本中毒情報センターつくば中毒 110 番施設次長
研究協力者 飯田 薫 （公財）日本中毒情報センター課長
研究協力者 今田 優子 （公財）日本中毒情報センター課長
研究協力者 竹内 明子 （公財）日本中毒情報センター課長
研究協力者 森家 望 （公財）日本中毒情報センター係長
研究協力者 黒川友里亜 （公財）日本中毒情報センター係長

研究要旨

研究目的：本研究の目的は、COVID-19 感染症の拡大防止に有効とされる除菌剤や消毒剤による事故がどのような状況下で発生しているか、事故事例の年齢層や曝露経路、臨床症状等、健康被害の内訳、さらには医療機関の受診率や転帰を明らかにすることによって、健康被害の発生防止に資するデータを得ることにある。

研究方法：原因となった製品と発生件数、発生状況、転帰等については、2020 年の 1 年間に（公財）日本中毒情報センターが問い合わせを受けた除菌剤・消毒剤による事故事例を全例、追跡調査の対象とし、2019 年までの過去 5 年間の事故事例と比較検討する。同時に問い合わせのあった除菌剤・消毒剤の製品表示を収集し、事故防止のためにどのような注意喚起の記載や対策が必要かを検討する。さらに、先進諸外国の発信する注意喚起や医学論文を収集し、わが国で発信すべき注意喚起の参考に資するとともに、今後の対策に活用する。

結果および考案：

1. 日本中毒情報センターが問い合わせを受けた事故事例について

2020 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの 1 年間に（公財）日本中毒情報センターに問い合わせのあった除菌剤・消毒剤による事故事例総数は 1882 件で、過去 5 年間の平均件数 605 件／年の 3.1 倍と著しく増加した。物品用除菌剤は 4 月、5 月の第一波のピーク時期に一致して著しく増加し、空間除菌をうたう製品はそれよりも早期の 2 月に最も事故件数が多かった。いずれもその後の第二波、第三波に伴った中毒事故の増加は確認出来なかった。これらに比して、人体用消毒剤（薬機法に該当する化粧品、医薬部外品、一般用医薬品、医療用医薬品）による事故は、2 月以降、コンスタントに 70 件～80 件／月

で推移し、5 年間平均の 2.7 倍程度が発生している。

原因となった製品は、物品用除菌剤ではアルコール製品が 53%を占め、次いで自治体や店舗等から配布されていた時期もある次亜塩素酸類がこれまでと比べ倍増し、29%と多かった。空間除菌をうたう製品では、これまでと同様に、二酸化塩素による除菌をうたった製品が 97%と大半を占めた。人体用消毒剤による事故は、エタノールを有効成分とする消毒剤が 73%を占め、次いで塩化ベンザルコニウムが 18%で、これまでの事故事例とほぼ同様であった。

問い合わせ者の 95%(1,782 件)は市民からで、医療従事者からの問い合わせは、53 件(3%)にとどまり、他の化学物質による中毒事例より著しく低値であった。有症率は 34%で、いずれの成分においてもほとんどが粘膜刺激作用による症状であった。医療機関受診率は約 20%にとどまり、喘息が悪化した症例や空間除菌をうたう製品の誤飲で低酸素血症に陥った高齢者の症例があったが、転帰として重症例は発生していない。

物品用除菌剤および人体用消毒剤では、店舗等、公共スペースでの事故がそれぞれ 40 件、81 件あり、なかでも幼小児の眼に飛散したケースは有症率が高く、注意喚起をおこなった。

ポンプ式スプレータイプの物品用除菌剤を手に使えんと思って使用した問い合わせが 11 件あったが、背面に小さな文字で書かれた注意事項は認識されていないことが多かった。空間除菌をうたう製品では用法通りの使用にもかかわらず、症状が出現した例が 30 件あったが、成分臭を感じた場合の換気等による対応を製品ラベルに記載すれば、症状出現が防止できると思われる商品があった。

アンケート調査で、わが国ではコロナ禍以前からほとんどの家庭で手洗い、除菌が行われているが、新型コロナウイルス感染症の流行後は、80%が帰宅後の手洗いだけではなく、家庭内除菌をさらに徹底するようになったと回答している。

2.各国の政府機関および Poison Center による、COVID-19 に関連する除菌剤、消毒剤による健康被害に関する情報発信（注意喚起）状況、医学報告

主要 20 カ国 (G20) のうち、10 カ国の政府機関の web サイトで、注意喚起の発信情報が確認できた。また web アクセスが可能な世界の中毒センター220 施設のうち、アメリカが大半であるが、日本を含め 16 カ国 59 施設の中毒センターが、何らかの情報発信を行っていることが確認できた。注意喚起の対象物質は、次亜塩素酸ナトリウム（漂白剤）、エタノール、メタノール、陽イオン界面活性剤、二酸化塩素および亜塩素酸ナトリウムが多く、また揮発性有機化合物（VOC）を発生する可能性があるエッセンシャルオイル等も挙げられていた。

COVID-19 に関連する除菌剤、消毒剤による健康被害に関する医学報告は 57 文献あり、参考資料にまとめた。

結論：除菌剤・消毒剤による事故の問い合わせは、COVID-19 感染症の流行により著しく増加しており、小児の誤飲や不適切な使用、また誤った情報に基づく誤用による事故が発生している。先進諸外国でも同様の事故が起こっており、各国で中毒センターへの問い合わせ状況などをもとに注意喚起がなされている。COVID-19 パンデミックの長期化により、除菌剤・消毒剤の使用は日常化しており、継続的な注意啓発が必要である。

A. 研究目的

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) による感染症 (COVID-19) は、世界的大流行 (パンデミック) を起こしている。わが国では、2020 年 1 月初旬、武漢市滞在中に発熱を認め、帰国後の 1 月 15 日に COVID-19 感染症第 1 号の確定診断がなされたが、発生件数が増えるにつれて、除菌剤や消毒剤による事故が急増している。本研究の目的は、どのような除菌剤や消毒剤によって、どのような状況下で事故が増加しているか、事故事例の年齢層や曝露経路と健康被害の内訳、医療機関の受診率や転記を明かにすることによって、健康被害の発生防止や適切な製品表示に資するデータを得ることにある。

B. 研究方法

1. (公財) 日本中毒情報センターへの除菌剤・消毒剤の事故の問い合わせ状況の分析

- 1) 発生件数、問い合わせ者、発生場所
2020 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までの 1 年間に (公財) 日本中毒情報センター (JPIC) に問い合わせのあった除菌剤・消毒剤による事故事例を下記の 4 群に分け、収集し、過去 5 年間の発生状況と比較する。(件数/事故状況/年齢階層/経路/症状の有無/受診率)
 - (1) 物品用除菌剤
 - (2) 空間除菌をうたう製品
 - (3) 人体用消毒剤
 - (4) COVID-19 対策で使用した除菌剤・消毒剤以外の製品 (漂白剤など)
- 2) 原因となった製品
事故の原因となった製品の成分、製品

形態等について情報を収集する。物品用除菌剤、空間除菌をうたう製品、人体用消毒剤については過去 5 年間の事故件数と比較する。

3) 事故の原因

事故の原因別に事故の特徴 (年齢層、経路など) を検討する。

4) 有症率と出現症状

JPIC に問い合わせがあった時点での有症率、出現症状を集計し、除菌剤・消毒剤による事故における健康被害の特徴を検討する。

2. 製品情報の収集と分析

問い合わせのあった商品の製品表示を収集し、事故との関係を検討する。どの記載が守られていないために発生したか、それを防止するためにどのような記載が必要かを検討する。

3. 事故問い合わせ者に対する追跡調査

用途を誤って、空間除菌や人体に使用した場合、保管にペットボトル等を使用した場合、その他の誤使用・不慮の事故の場合に分け、それぞれ追跡調査項目を策定して、市民からの問い合わせに対しては後日、電話による聞き取り調査を、医療者からの問い合わせに対しては郵送による調査を行う。

4. コロナ禍における除菌剤、消毒剤に関する諸外国の注意喚起、医学報告

米国疾病対策センター (Centers for Disease Control and Prevention ; CDC) をはじめとする諸外国、および日本国内で発信された「COVID-19 に関連する除菌剤、消毒剤

による健康被害」に関する注意喚起や医学論文を、web 検索により収集する。日本中毒情報センターの発信する注意喚起の参考に資するとともに、今後の対策に活用する。

（倫理面への配慮）

データはグループとして集積し、研究報告に際しては、著作権・肖像権・プライバシー権等に係る法的権利処理課題をクリアする。

C. 研究結果および考察

1. （公財）日本中毒情報センターへの除菌剤・消毒剤の事故の問い合わせ状況

1) 発生件数、問い合わせ者、発生場所

2020 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までの 1 年間に（公財）日本中毒情報センターに問い合わせのあった除菌剤・消毒剤による事故事例総数は 1,882 件で過去 5 年間平均（605 件）の 3.1 倍と著しく増加した。問い合わせ者は 1,782 件（95%）が市民からで、医療従事者からの問い合わせは、53 件（3%）にとどまり、他の物質による中毒事例（8%）より低値であった。事故の発生場所は 84%が家庭内であるが、人体用消毒剤では、店舗など公共スペースでの事故が

81 件（9%）あった。

以下、下記の 4 群に分け、月別に過去 5 年間の発生状況と比較する。

(1) 物品用除菌剤

2020 年の物品用除菌剤の総問い合わせ件数は 653 件で、過去 5 年平均（191 件）の 3.4 倍であった。図 1 は月別に過去 5 年間の平均発生件数と比較したものである。4～5 月に問い合わせのピークが認められた。

(2) 空間除菌をうたう製品

2020 年の空間除菌をうたう製品の総問い合わせ件数は 276 件で、過去 5 年平均（99 件）の 2.8 倍であった。図 2 に 2020 年の月別問い合わせ件数および過去 5 年間の平均値を示す。空間除菌をうたう製品は、物品用除菌剤とは異なり、1 月から 2 月にかけて問い合わせが増加したが、その後夏にかけては例年を少し上回る程度にまで減少した。空間除菌をうたう製品はインフルエンザ対策として使用されるため、例年冬場に問い合わせが多くなる傾向があるが、2020 年の春は二酸化塩素による空間除菌をうたった商品で欠品が相次いだとの情報があり、市場流通量の減少が問い合わせ件数の減少に影響した可能性がある¹⁾。

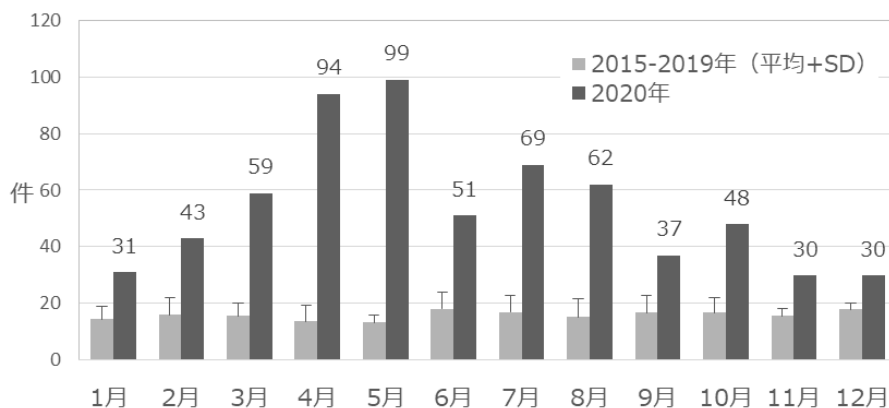


図 1. 物品用除菌剤の月別問い合わせ件数(過去 5 年間との比較)

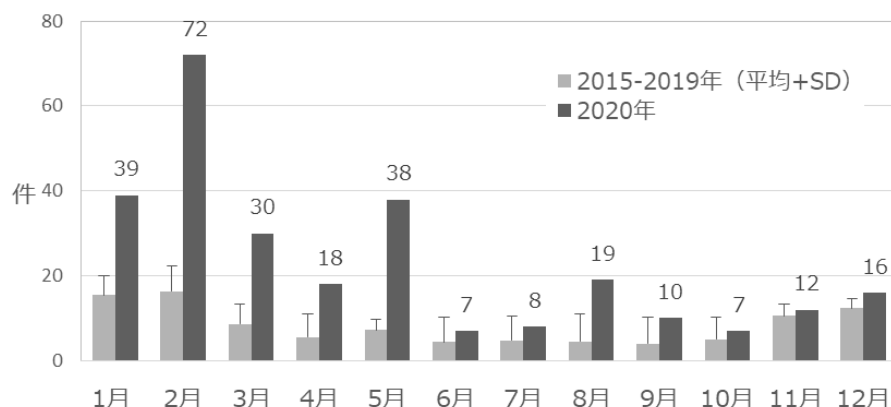


図 2. 空間除菌をうたう製品の月別問い合わせ件数(過去 5 年間と

(3) 人体用消毒剤

2020 年の人体用消毒剤（薬機法に該当する化粧品、医薬部外品、一般用医薬品、医療用医薬品）の問い合わせ件数は 858 件で、過去 5 年平均（315 件）の 2.7 倍であった。図 3 に 2020 年の月別問い合わせ件数および過去 5 年間の平均値を示す。2 月以降、コンスタントに過去 5 年平均の 2～3 倍程度の問い合わせがあり、大きな変動はなかった。

(4) COVID-19 対策で使用した除菌剤・消毒剤以外の製品（漂白剤など）

図 4 に除菌剤・消毒剤以外の製品を COVID-19 対策で使用した際に発生した事故の月別問い合わせ件数を示す。2020 年の総件数は 95 件で、COVID-19 感染症の第一波の時期（4～5 月）にピークが認められた。参考として、図 5 に 2020 年の COVID-19 の月別 PCR 陽性者数を示す（厚生労働省公表データ²⁾より作図）。第一波の時期に使用頻度が増えたことにより、事故が増えたと考えられる。しかし、その後の第二波、第三波に伴った中毒事故の問い合わせ増加は確認できなかった。

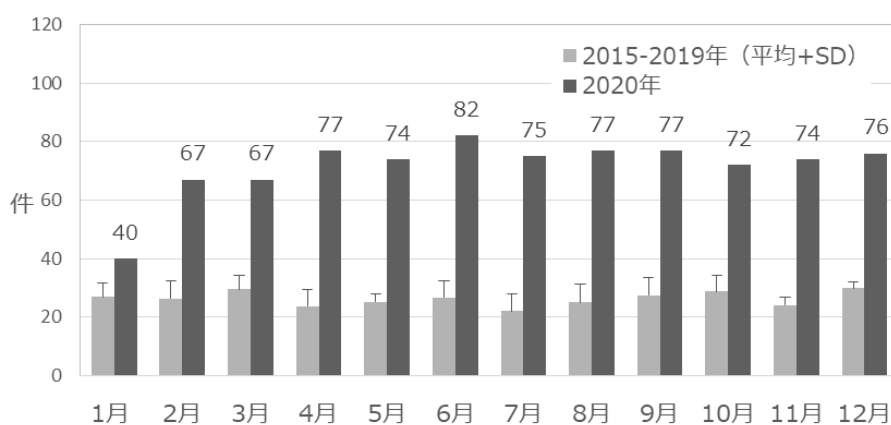


図 3. 人体用消毒剤の月別問い合わせ件数(過去 5 年間との比較)

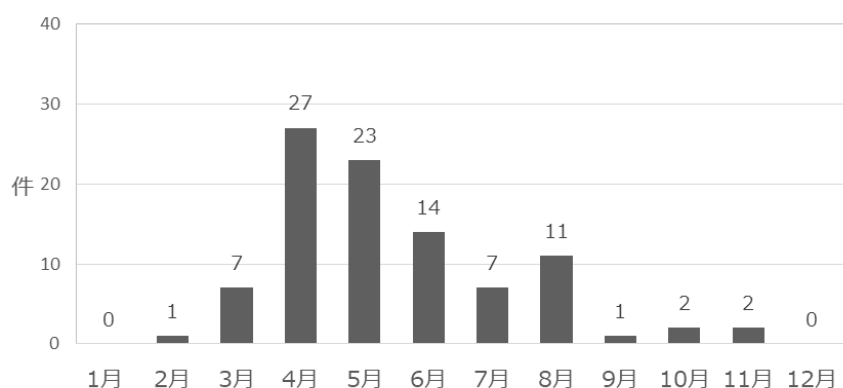


図 4. COVID-19 対策で使用した除菌剤・消毒剤以外の製品の月別問い合わせ件

2) 原因となった製品

表 1 に事故の原因となった製品の成分別の件数と過去 5 年間の平均値を示す。

物品用除菌剤ではアルコール製品が約半数を占め、次いで次亜塩素酸水などの次亜塩素酸類が多かった。次亜塩素酸散水は食塩や塩酸を電気分解して製造されたもののほか、次亜塩素酸ナトリウムに酸を添加して弱酸性とした製品があり、有効塩素濃度は 30～500ppm の製品が多かった。次亜塩素酸水は自治体や店舗等で配布されていた時期もあり、過去 5 年と比較すると次亜塩素酸類の割合が増加していた。

空間除菌をうたう製品では亜塩素酸塩の酸化により生成する二酸化塩素による除菌をうたった製品が大半を占め、過去 5 年間

と同様の傾向であった。二酸化塩素による除菌をうたった製品には、室内に設置するタイプと携帯タイプの製品がある。設置タイプは、亜塩素酸塩溶液にゲル化剤を混ぜてゲル化させて使用する。携帯タイプは、ゲル化させる製品のほかに、亜塩素酸塩を吸着させたゼオライトが入った不織布の袋をネックホルダーに入れて首からぶら下げて使用する製品がある。

人体用消毒剤ではエタノールを有効成分とする消毒剤が 7 割を占め、次いで塩化ベンザルコニウムを有効成分とする消毒剤が 2 割であった。塩化ベンザルコニウムのほか、グルコン酸クロルヘキシジン、塩化ベンゼトニウムを有効成分とする消毒剤は、溶剤としてエタノールも含有する。

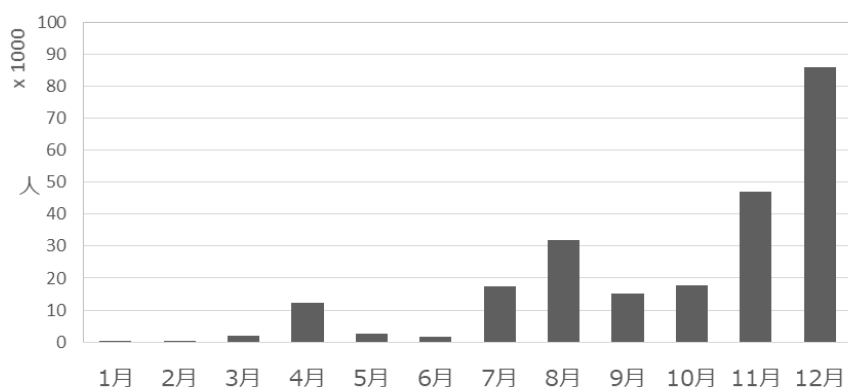


図 5. COVID-19 の月別 PCR 陽性者数

表 1 物品用除菌剤、空間除菌をうたう製品および人体用消毒剤の成分別件数

製品群	成分	2020 年		2015-2019 年 (平均±SD)	
物品用除菌剤	アルコール	339	(52%)	136 ±38.2	(71%)
	次亜塩素酸類	187	(29%)	27 ±5.0	(14%)
	二酸化塩素	79	(12%)	19 ±2.2	(10%)
	その他	48	(7%)	9 ±5.2	(5%)
空間除菌をうたう製品	二酸化塩素	268	(97%)	98 ±29.5	(99%)
	その他	8	(3%)	1 ±1.6	(1%)
人体用消毒剤	エタノール	627	(73%)	251 ±28.8	(80%)
	塩化ベンザルコニウム	156	(18%)	44 ±8.2	(14%)
	その他	75	(9%)	20 ±6.0	(6%)

表 2 に COVID-19 対策で使用した除菌剤・消毒以外の製品の成分別内訳を示す。漂白剤やカビ取り剤などの次亜塩素酸類含有製品を使用した際の事故が 85%を占め、次いで食器用洗剤、燃料用アルコールであった。コロナ禍特有の製品として、アメリカやオーストラリアでコロナに効くとうたって販売されていた亜塩素酸ナトリウムとクエン酸を含有する Miracle Mineral Solution（各国の注意喚起は後述）、インターネットで抗ウイルス抗菌作用があることをみて育てていたセージ、アロマオイルで作製した自家製の除菌剤などの問い合わせがあった。

3) 事故の原因

図 6 に製品群別に事故の原因の内訳を示

す。認識・判断困難による事故が 1,096 件（58%）で、そのうち 5 歳以下の小児による誤飲事故が 1,002 件と大半であったが、認知症患者による誤飲事故も 38 件あった。飲食物容器の使用、薬剤混合、用法誤り、用途誤りによる事故では、患者は成人がほとんどであった。

飲食物容器の使用による事故は 129 件（7%）で、物品用除菌剤と除菌剤・消毒剤以外の製品で多く、自治体で配布された次亜塩素酸水や消毒用に自宅で希釈した塩素系漂白剤をペットボトルに入れて保管していたものを、飲料と間違えて経口摂取した事例がほとんどであった。塩素系漂白剤の希釈液を物品の消毒に使用する方法は、厚生労働省からも一般向けに情報提供され

表 2 COVID-19 対策で使用した除菌剤・消毒剤以外の製品の成分別内訳

成分	製品群	件数	
次亜塩素酸類	漂白剤、カビ取り剤など	81	(85%)
界面活性剤	食器用洗剤	4	(4%)
メタノール	燃料用アルコール	3	(3%)
亜塩素酸ナトリウム	Miracle Mineral Solution(MMS)	2	(2%)
その他	植物、精油など	5	(5%)
計		95	(4%)

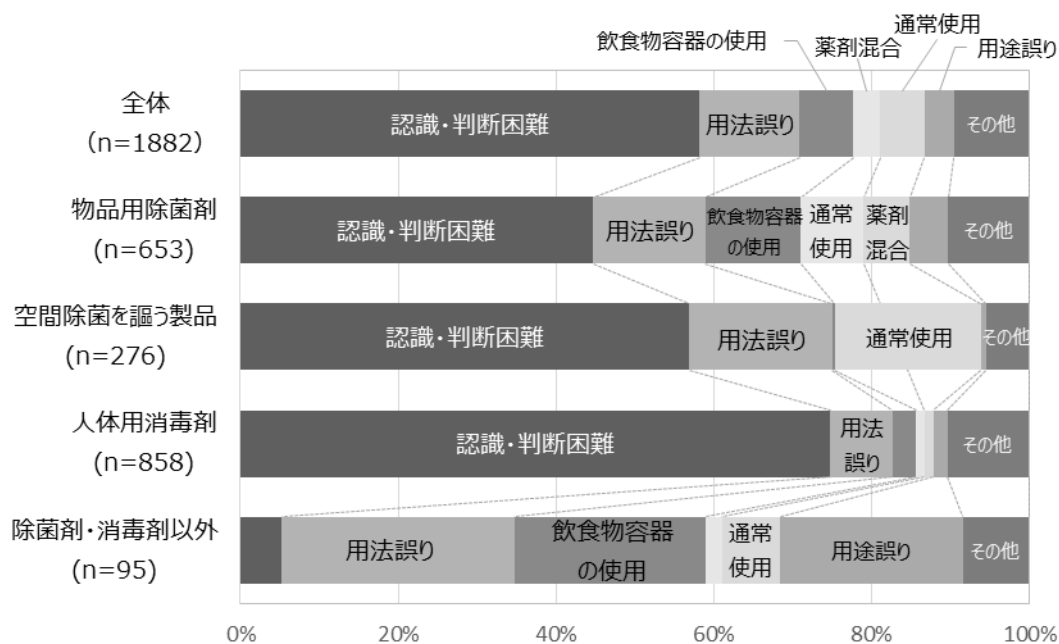


図 6. 製品群別の事故原因の内訳

ているが、希釈や保存にペットボトルを使用することの危険性については触れられていない³⁾。液体を希釈する際にペットボトルを使用することは容易に想定されることから、誤飲事故防止のために希釈方法についてより具体的な情報提供が望まれる。

薬剤混合による事故は 63 件（3%）で、発生したガスの吸入を心配しての問い合わせがほとんどで、物品用除菌剤と漂白剤やカビ取り剤など次亜塩素酸含有製品との混合事例が多かった。漂白剤やカビ取り剤には「まぜるな危険」の表示があるため、実際には塩素ガスが発生する組み合わせでない場合でも、使用後に表示を見て不安になって問い合わせしてくる例も多い。

用法どおり使用していたが症状が出現した事例が 106 件（6%）あり、二酸化塩素による除菌をうたった空間除菌をうたう製品が多かった。本製品では空間に二酸化塩素が放出されており、用法どおりの使用で

あっても、その臭いや刺激を感じる人が多いと思われる。

物品用除菌剤、人体用消毒剤のうちポンプ式スプレーやディスペンサーの製品では、子どもの近くで使用した、噴射方向を誤ったなどの用法誤りにより眼に入る事故が多かった。眼に入る事故は店舗等でも発生しており、物品用除菌剤で 40 件、人体用消毒剤で 81 件の問い合わせがあり、注意喚起を行った。

4) 有症率と出現症状

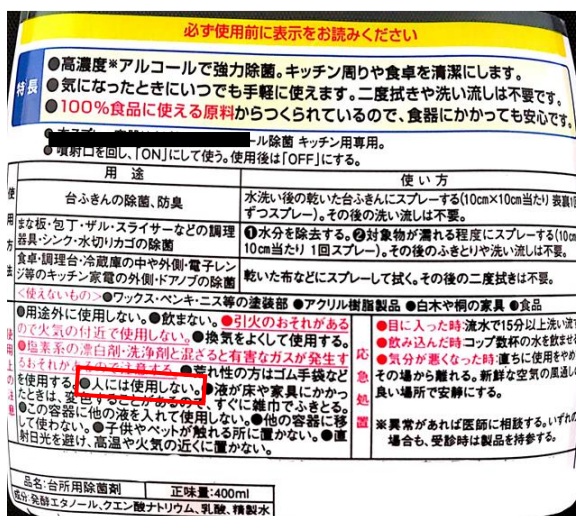
問い合わせ時点での有症率は全体で 34%と低かったが、誤使用が多い除菌剤・消毒剤以外の製品では 66%、前述の店舗等における小児の眼の曝露事故では 52%と高かった。いずれの成分においても粘膜刺激作用による症状が主で、経口曝露では悪心・嘔吐、口腔咽頭の違和感、吸入曝露では息苦しさ、咳、頭痛、経皮曝露では皮膚

の発赤、痛み、違和感、眼の曝露では眼の痛み、充血、違和感であった。成分に特異的な症状として、アルコール含有製品の経口摂取で顔面紅潮が認められた。また、二酸化塩素による除菌をうたった製品では、曝露状況は不明であったが、メトヘモグロビン血症を認めた例が1例あった。空間用除菌剤を誤飲した認知症患者で、問い合わ

せ時に酸素飽和度の低下が認められた例があったが、転帰は確認できていない。

コロナ禍特有の事例として、Miracle Mineral Solution（亜塩素酸ナトリウムとクエン酸）を飲んだ例では、嘔吐、胃の痛みが認められた。また、メタノールを手の消毒に使用した例では、皮膚のかゆみ、発赤が認められた。

（製品1）



（製品2）

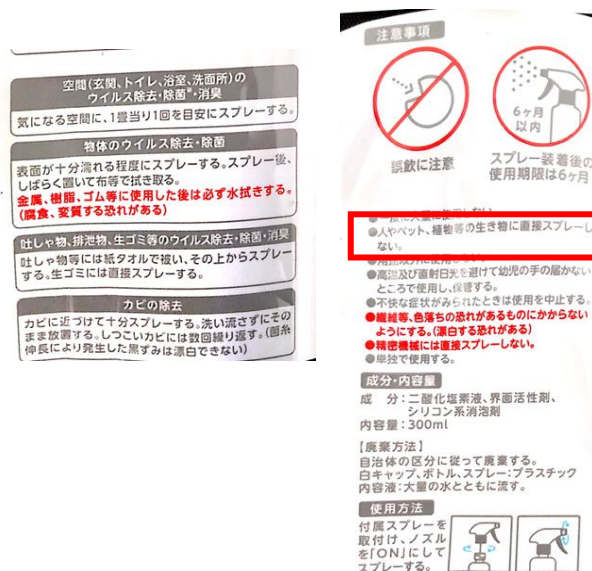


図7 人体用消毒剤と間違えて使用した製品のラベル

2. 製品情報の収集と分析

JPICに問い合わせのあった物品用・空間除菌をうたう製品について、インターネット上のメーカーサイトあるいは販売サイトより製品情報を収集し、222製品（物品用除菌剤196製品、空間除菌をうたう製品26製品）について情報を入手した。JPICの問い合わせのうち、ラベル表示の改良が事故防止に有効ではないかと考えられる事例を以下に示す。

1) 物品用除菌剤を手指の消毒剤に使用

物品用除菌剤を手に使えんと思って使用した問い合わせが11件（7製品）あった。複数の問い合わせがあったポンプ式スプレータイプの2製品（いずれも問い合わせ3件）について、製品ラベルを確認した

図7に製品ラベルを示す。注意事項として「人には使用しない」（製品1）、「人やペット、植物等の生き物に直接スプレーしない」（製品2）との記載はあるが、JPICへの問い合わせ例はいずれも使用後に注意事項を確認していた。手指の消毒剤と思い込んでいる場合は、背面の注意書きを読まないことも多い。また、市民にとって手指に

使用できる「消毒」と物品・空間用の「除菌」の区別はなじみがないと思われる。用途誤りは確認した2製品に特有の事故ではなく、他の除菌剤でも起こりうるものである。誤使用防止のためには、ラベル表面に人体用ではないことを分かりやすく表示（例えば、ピクトグラムなど）することが有効と考えられる。

2) 空間除菌をうたう製品の使用による事故

室内に設置して使用する二酸化塩素の空間除菌をうたう製品を用法どおりに使用したにもかかわらず、症状が出現した例が30件（4製品）あり、使用中に呼吸器や眼の刺激症状、頭痛などが出現していた。二酸化塩素による除菌をうたった製品は、空間に二酸化塩素が放出されており、用法どおりの使用であっても、その臭いを感じる人が多い。

図8に代表的な製品の製品ラベルを示す。本製品のWebサイトには、成分臭が気になる時の対応として、「キャップのスリットを回して成分臭を感じないように調節するか、換気をする。調整後も成分臭を感

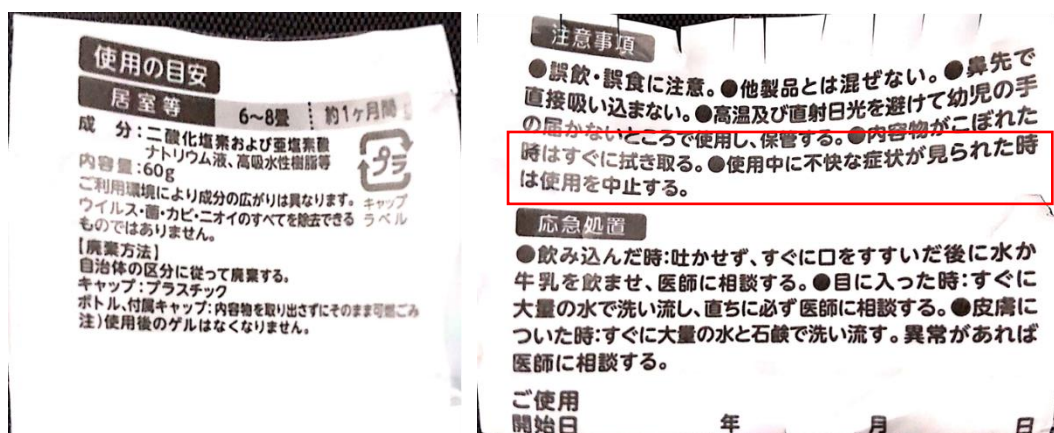


図8. 二酸化塩素による空間除菌をうたう製品の製品ラベル（製品3）

じる場合は、風通しの良い場所に移動させ、成分臭を感じなくなってから使用する。」との記載がある。しかし、製品ラベルには「使用中に不快な症状がみられた時は使用を中止する。」との記載のみである（製品3）。臭いが気になった時点で換気等の対応を行うことで、症状出現を抑えることができる可能性があるため、ラベルへの記載も望まれる。なお、成分臭を感じた場合の対応について、製品ラベルに記載しているメーカーもある。適正使用のためには、製造および販売事業者の団体（一般社団法人 日本二酸化塩素工業会）で製品表示に関するルールを設けるなどの対策が有用であると考えられる。

3. 事故問い合わせ者に対する追跡調査

医療機関からの問い合わせ 53 件について、郵送による調査を行い、32 件（物品用除菌剤 14 件、空間除菌をうたう製品 4 件、人体用消毒剤 14 件）の調査が完了した。入院例は 4 例のみで、重篤な例はなかった。インターネットで体に良いとの情報を見て二酸化塩素含有の物品用除菌剤を経口摂取した事例では、嘔吐、下痢、ヘモグロビン

低下を認めた。

一般からの問い合わせについて電話による追跡調査を行い、487 件の調査が完了した。医療機関の受診率は 20% 前後であった。この中には、症状はなかったが念のため受診した例も含まれる。調査時点で症状が続いている事例が 20 件あり、比較的軽度の症状や因果関係が不明な症状がほとんどであったが、喘息が悪化した例、喘息の可能性を指摘された例もあった。特に呼吸器系疾患がある場合は、吸入曝露の可能性が高い空間除菌をうたう製品等の使用にあたっては注意が必要である。また、症状が出ているにも関わらず、空間除菌をうたう製品を使用し続けている例もあった。通常の使用方法で症状が出た場合は、すぐに使用を中止する必要がある。

電話による追跡調査時に、コロナ禍における手洗い、除菌に関するアンケートを実施した。表 3 に結果を示す。新型コロナウイルス感染症の流行後に、帰宅後の手洗いだけではなく、家庭内の除菌の回数も増えたと答えた人が約 8 割であった。コロナ禍において、除菌に対する意識が高まっている現状が示された。

表 3 家庭での手洗い・除菌に関するアンケート調査

回答選択肢	帰宅後の手洗いをしていますか？ 件数 (%)	家庭内の除菌をしていますか？ 件数 (%)
以前からしている	57 (19.4%)	37 (12.6%)
コロナ後増えた	231 (78.6%)	191 (65.0%)
コロナ後始めた	3 (1.0%)	43 (14.6%)
していない	1 (0.3%)	15 (5.1%)
無回答	2 (0.7%)	8 (2.7%)
計	294 (100%)	294 (100%)

4. コロナ禍における除菌剤、消毒剤に関する諸外国の注意喚起、医学報告

1) 各国の政府機関およびPoison Centerによる、COVID-19に関連する除菌剤、消毒剤による健康被害に関する情報発信（注意喚起）状況

次の①②の点から抽出した web サイトについて、2020 年 1 月～2021 年 2 月の 14 ヶ月間に「COVID-19 に関連する消毒剤・除菌剤等による健康被害」に関する注意喚起の情報発信を行っていたかを確認した。

① 主要 20 か国・地域（G20）を対象に、政府機関の web サイトについて情報発信状況を確認した。

② WHO が web で公開している各国の Poison Control Centre (以下 PCC) のリスト (ECH Poison centre directory, January 2021) 4) をもとに、92 カ国の PCC 311 施設を対象に web サイトにアクセスした。アクセスが可能であった 220 施設のうち、何らかの情報発信を行っていることが確認できたのは、日本を含め 16 カ国

表4 G20 における「COVID-19 に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害」に関する注意喚起

地域 WHO 分類 による	国・地域	除菌剤・消毒剤の健康被害に関する注意喚起			
		政府機関		PCC	
		○：情報あり	？：情報確認できず	注意喚起あり	全施設数
アメリカ大陸	1 USA	疾病予防管理センター (CDC)	○	36 施設	61 施設
	2 アルゼンチン	保健省	？	1 施設	8 施設
	3 カナダ	保健省、公衆衛生庁	○	1 施設	5 施設
	4 ブラジル	国家衛生監督庁 (ANVISA)	○	2 施設	38 施設
	5 メキシコ	保健省	？	0 施設	10 施設
ヨーロッパ	6 EU	欧州疾病予防管理センター (ECDC)	○	—	—
	7 イギリス	国民保健サービス (NHS)	？	0 施設	5 施設
	8 イタリア	保健衛生省	？	2 施設	10 施設
	9 ドイツ	連邦リスク評価研究所 (BfR)	？	1 施設	8 施設
	10 トルコ	保健省	？	0 施設	1 施設
	11 フランス	食品環境労働衛生安全庁 (ANSES)	○	0 施設	8 施設
	12 ロシア	保健・社会開発省	○	0 施設	3 施設
アフリカ	13 南アフリカ	南アフリカ政府	？	0 施設	3 施設
地中海東岸	14 サウジアラビア	サウジアラビア王国政府	？	0 施設	5 施設
南東アジア	15 インド	保健・家族福祉省	○	0 施設	7 施設
	16 インドネシア	保健省	？	0 施設	1 施設
西太平洋	17 オーストラリア	保健省薬品・医薬品行政局 (TGA)	○	0 施設	4 施設
	18 中国	国家衛生健康委員会	○	0 施設	1 施設
	19 日本	厚生労働省、国民生活センター	○	2 施設	2 施設
	20 韓国	大韓民国 保健福祉部	？	—	未設置

59 施設であった。

表 4 に主要 20 か国（G20）について、政府機関の情報の確認状況、および PCC の全施設数と情報発信をしていた施設数をまとめた。20 か国のうち 10 か国で政府機関による注意喚起の情報が確認できた。また PCC を設置している 18 か国のうち 7 か国で PCC による注意喚起の情報が確認できた。

表 5 に G20 以外の国で、PCC が注意喚起していることが確認できた 9 か国について、情報発信をしていた PCC の施設数と全施設数をまとめた。このうちエクアドル、アイルランド、エストニア、オランダ、クロアチア、スイスの 6 か国については PCC 自体が国の機関もしくは国との契約に基づく事業として運営され、情報発信を行っていた。

別添の資料 1 に、上記各国の政府機関および PCC の web サイトから得られた「COVID-19 に関連する消毒剤・除菌剤等による健康被害」に関する注意喚起の概要を表形式でまとめた。注意喚起の対象とされた物質としては、次亜塩素酸ナトリウム（漂白剤）、

エタノール、メタノール、陽イオン界面活性剤、二酸化塩素および亜塩素酸ナトリウムが多く、またエッセンシャルオイル等も挙げられていた。

以下に、主な国における注意喚起状況をまとめる。本文中の a1) a2) …a32) は資料 1 右端の「参考項目」の符号と対応している。

(1) USA

CDC は The American Association of Poison Control Centers (AAPCC) と協力し、National Poison Data System (NPDS) として、アメリカ全土の PCC 55 施設の受信状況データをリアルタイムで集計している。

CDC は、Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) において、除菌剤・消毒剤関連で 3 件の報告を行っていた。うち 2 件は NPDS のデータによる報告で、除菌剤や消毒剤の事故について PCC への電話が急増したことに関する注意喚起^{a1)}、手指消毒剤の飲用によるメタノール中毒 15 件（死亡 4、視覚障害 3）に関する注意喚起^{a2)}であった。

AAPCC では、COVID-19 に関連して、手指消毒剤、除菌剤、漂白剤に関する受信件数

表 5 「COVID-19 に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害」を注意喚起している Poison Center

地域			除菌剤・消毒剤の健康被害に関する注意喚起	
WHO 分類による	国		PCC 注意喚起あり	全施設数
アメリカ大陸	21	エクアドル	1 施設	1 施設
	22	チリ	1 施設	2 施設
ヨーロッパ	23	アイルランド	1 施設	1 施設
	24	エストニア	1 施設	1 施設
	25	オランダ	1 施設	1 施設
	26	クロアチア	1 施設	1 施設
	27	スイス	1 施設	1 施設
	28	デンマーク	1 施設	1 施設
地中海東岸	29	イラン	6 施設	41 施設

を速報として公開し、随時更新している。
2020 年 12 月 13 日の速報では、2020 年は
2019 年と比べ手指消毒剤、除菌剤、漂白剤
とも増加していた^{a3)}。これらをもとに除菌
剤や消毒剤に関する Q&A を公開し、また家
庭用除菌剤、漂白剤類の小児の事故の増加
に関する注意喚起を行っている^{a4)a5)a6)}。

全米の PCC 61 施設のうち 36 施設で除菌
剤・消毒剤に関連する注意喚起が確認でき、
Facebook 等の SNS で情報提供を行っている
施設も少なくなかった。

(2) カナダ

health-Canada (カナダ保健省) は、漂白
剤、手指消毒剤、消毒剤、塩素ガス、クロ
ラミンガスに関する PCC への問い合わせが
COVID-19 に連動して増加していたことを
報告し、保健省が主導するカナダ毒物情報
監視システム (CSSPI) で PCC のデータを活
用することにより、国民に向けて迅速に注
意喚起できたとしている^{a7)}。

Ontario Poison Center は 2020 年の問い
合わせとして、家庭用除菌剤、消毒剤、漂
白剤等の電話が増えていると注意喚起して
いた^{a8)}。

(3) ブラジル

Agência Nacional de Vigilância
Sanitária (ANVISA、ブラジル国家衛生監督
庁) は、家庭用の除菌剤等による中毒が
2019 年と比較して増加していることにつ
いて^{a9)}、またアルコール消毒剤による小児
の中毒の増加について^{a10)}、注意喚起してい
る。

Associação Brasileira de Centros de
Informação e Assistência Toxicológica
(ABRACIT ブラジルの PCC 連合) の web サ
イトでは、亜塩素酸ナトリウムに関連して

「COVID-19 の治療法としての Miracle
Mineral Solution (MMS)」に関して絶対に使
用しないよう警告を出している^{a11)}。

Centros de Informação e Assistência
Toxicológica (CIATox) として運営されて
いる PCC38 施設のうち、2 施設において、
小児による次亜塩素酸ナトリウムおよびア
ルコールジェルの事故の増加^{a12)}、家庭での
除菌剤類の使用増加にともなう小児の事故^{a13)}、
に関して注意喚起を行っていた。

(4) イギリス

National Health Service (NHS 国民保
健サービス) の web サイト <https://www.nhs.uk> には COVID-19 の情報はあったが、
消毒剤・除菌剤に関する情報は見当たらな
かった。

北アイルランドも含め 5 ヲ所の PCC があ
るが、統括組織である The UK National
Poisons Information Service (NPIS) の web
サイト <https://www.npis.org> においては、
COVID-19 に関連する除菌剤・消毒剤の注意
喚起等は見当たらなかった。

(5) イタリア

Ministero della Salute (保健衛生省)
の Web サイト <http://www.salute.gov.it>
では、COVID-19 の消毒剤関連で違法な製品
の取締などの情報はあったが、健康被害や
啓発に関する情報は見当たらなかった。

PCC10 施設のうち 2 施設において、COVID-
19 感染防止に使用する塩素やアルコール
を含む消毒剤の適正使用^{a14)}、COVID-19 下
の家庭での除菌剤等の使用^{a15)}について web
上で注意喚起していた。

(6) ドイツ

The German Federal Institute for Risk
Assessment (BfR 連邦リスク評価研究所)

のwebサイト <https://www.bfr.bund.de> には、ドイツ国内の PCC リストや中毒事故の報告に関する Q&A など掲載されている。COVID-19 をキーワードに検索したが、消毒剤・除菌剤の注意喚起は見当たらなかった。

PCC8 施設のうち 1 施設の web サイトにおいて、アルコールや陽イオン界面活性剤等の消毒剤や洗浄剤を飲料ボトルに移したことによる誤飲^{a16)}、保育所等の施設における消毒剤の誤用^{a17)}について注意喚起を行っていた。

(7) フランス

8 施設ある PCC は国の事業として運営され、トキシコビジランスや注意喚起は French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety (Anses 食品環境労働衛生安全庁) が一括して行っている。

PCC が 3 月 1 日～24 日に受信した電話のうち 337 件が COVID-19 に関連する可能性があり、除菌剤、消毒剤、アルコール、エッセンシャルオイルなどへの曝露事例 245 例のうち 144 例に症状があったとして、注意喚起を行っている^{a18)}。特に空気を「浄化」するとされるエッセンシャルオイルについては、揮発性有機化合物 (VOC) による刺激性や室内空気汚染の可能性を注意喚起し、COVID-19 の感染防止の効果はないとしている^{a19)}。また店舗などに設置されるアルコールディスペンサーの使用時に目に入った幼児の事例について、PCC で把握した 63 例のうち 2 例で角膜損傷を認め、眼科で把握した 2 例は全身麻酔下で羊膜移植手術が必要だったとして、注意喚起している^{a20)}。

(8) オーストラリア

Australian government Department of

Health, Therapeutic Goods Administration

(TGA、オーストラリア保健省薬品・医薬品行政局) は、高濃度の亜塩素酸ナトリウムを含む「MMS」を新型コロナウイルスに奇跡的な効果があると宣伝し、服用事例が出現したとして、USA の宗教団体に罰金を科した^{a21)}。また消費者向けに手指消毒剤・除菌剤の使用に関して注意喚起を行っている^{a22)a23)}。

4 カ所ある PCC の web サイトでは、COVID-19 に関連する除菌剤・消毒剤の注意喚起等は見当たらなかった。

(9) 日本

厚生労働省・経済産業省・消費者庁は連名で新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について情報提供しており、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸水、亜塩素酸水の人体への使用や空間噴霧は健康被害の恐れがあるとしている^{a24)}。また国民生活センターはメタノールの手指消毒への使用、次亜塩素酸ナトリウムの噴霧について、行わないように呼び掛けている^{a25)}。いずれも JPIC の受信データには触れていない。

日本中毒情報センター (JPIC) は、本研究の「1. (公財) 日本中毒情報センターへの除菌剤・消毒剤の事故の問い合わせ状況の分析」で得られた結果をもとに、除菌剤、消毒剤、漂白剤の問い合わせの増加^{a26)a27)}、眼に入る事故^{a28)}について注意喚起を行った。それぞれの注意喚起内容を別添の資料 2～4 に示した。

(10) イラン

PCC41 施設のうち 2020 年 6 月には 6 施設、2021 年 3 月の時点では 3 施設が、COVID-19 対策としてのメタノールの使用や飲用について、web 上で注意喚起を行っている

a29) a30) a31)。

Iranian Legal Medicine Organization (イラン法医学組織) は、2020 年 3 月以降のアルコール中毒による死亡 471 人の大半はメタノールの飲用によるもので、メタノールを含む製品を使用しないこと、飲まないことなどを注意喚起している^{a32)}。

2) コロナ禍と関連する国内外の医学報告

(1) PubMed を用いた文献検索

検索エンジンに PubMed を用い、「COVID-19」と「poisoning」または「disinfectant」

または「sanitizer」を検索語句として文献検索を行ったところ、1,681 報がヒットした。そのうち、健康被害に関する報告は 57 報であった (表 6)。書誌情報 b1)– b57) を資料 5 にまとめた。

メタノール (methanol) に関する報告が 18 報あり^{b1)– b18)}、うち 9 報はイランにおけるメタノール含有の偽造酒 (密造酒) に関するものであった^{b1)– b9)}。またメタノール含有の粗悪なアルコール手指消毒剤の経口摂取に関する報告がアメリカで 3 報^{b10)– b12)}、インドで 1 報^{b13)}あった。COVID-19 感

表 6 「COVID-19」と関連した消毒剤、除菌剤による健康被害の文献報告 (PubMed 検索)

物質群 国 (文献数 ; 報)	文献数 (報)
メタノール イラン (11)、アメリカ (4)、インド (1)、オーストラリア (1)、スペイン (1)	18
アルコールベースの手指消毒剤 (ABHS), アルコールベースの手指洗浄剤 (ABHRs) インド (4)、アメリカ (2)、イラン (1)、オーストラリア (1)、シンガポール (1)、ナイジェリア (1)、フランス (1)、韓国 (1)、中国 (香港) (1)、南アフリカ (1)	14
除菌剤、手指消毒剤類 アメリカ (7)、カナダ (2)、イタリア (2)、イラン (1)、クロアチア (1)、ドイツ (1)、パキスタン (1)、フランス (1)、ルーマニア (1)、日本 (1)	18
除菌ブース・トンネル (アルコール、塩素系薬剤等の消毒剤の噴霧装置) バングラディシュ (1)、南アフリカ (1)	2
アルコール ドイツ (1)	1
エチレングリコール 南アフリカ (1)	1
亜塩素酸ナトリウム アメリカ (1)	1
家庭内の化学製品全般 フランス (2)	2
計	57

染予防のため、100%メタノールをスプレーしたマスクを着用し、吸入による神経障害（脳 MRI の異常）を残した症例報告（スペイン）もあった^{b14)}。

アルコール手指消毒剤（alcohol-based hand sanitizers (ABHS)）およびアルコール濃度が低い手指洗浄剤 alcohol-based hand rubs (ABHRs)）に関する報告は 14 報^{b19) - b32)}で、頻回使用に伴う皮膚炎^{b19) - b22)}、眼に入る事故^{b23) - b26)}の報告などがあつた。

また亜塩素酸ナトリウム（sodium chlorite）水溶液の誤飲による高齢者の死亡例（アメリカ）^{b33)}、公共施設の出入り口などでミスト状の塩素系薬剤等を全身に浴びる除菌ブース・トンネルの人体への影響に対する注意喚起もあった（バングラディシュ^{b34)}、南アフリカ^{b35)}）。

各国の Poison Center がコロナ禍における中毒事故の相談件数の増加等について報告したものが 12 報あつた（アメリカ 4 報、イタリア 2 報、カナダ 2 報、クロアチア 1

表7 消毒剤、除菌剤による健康被害の文献報告（医中誌 web 検索）

物質群	急性中毒	アレルギー*	不明の健康被害**	計
物品用				
アルデヒド系	44	48	39	131
エチレンオキサイド	14	7	4	25
酸化剤		2	1	3
二酸化塩素	2			2
人体・物品用				
ビグアナイド系	21	89	22	132
陽イオン界面活性剤	50	30	21	101
塩素系	37			37
フェノール系	24	1	8	33
ヨウ素系	3	3	7	13
アルコール系	1		2	3
両性界面活性剤		2		2
酸化剤	2			2
消毒剤（その他・詳細不明）	1	2	2	5
不明				
消毒剤（その他・詳細不明）	13	5	19	37
計	212	189	125	526

* アナフィラキシー，化学物質過敏症を含む

**急性中毒，アレルギーのいずれかを特定できなかったもの

報、フランス 3 報) ^{b24), b31), b32), b36) - b44)}。また CDC の Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) に除菌剤・消毒剤に関するものが 3 報あった ^{b12), b45), b46)}。

日本の報告は、石けんと消毒剤の頻回使用に伴う皮膚炎に関する 1 報のみであった ^{b47)}。

(2) 医中誌 web を用いた文献検索

検索エンジンに医中誌 web を用い、「コロナウイルス」と「消毒剤」の掛け合わせにより日本におけるコロナ禍と関連する医学報告を検索したが、ヒットした 65 件のなかに健康被害に関する報告はなかった。

コロナ禍以前に遡り、日本で報告された消毒剤および除菌剤の健康被害に関する文献について、医中誌 web を用いて「消毒剤（除菌剤含む）」と「症例報告・事例」の掛け合わせ検索を行い、抽出された 1,176 件を目視で確認した結果、526 件が抽出された（表 7）。

526 件のうち報告数が 10 件以上あった物質群として、医療器具などの物品用ではアルデヒド系（ホルムアルデヒド、フタラール、グルタラール）、エチレンオキシドがあり、人体・物品用ではビグアナイド系（クロルヘキシジン、オラネキシジン）、陽イオン界面活性剤（ベンザルコニウム、ベンゼトニウム等）、塩素系（次亜塩素酸ナトリウム）、フェノール系（フェノール、クレゾール）、ヨウ素系（ポビドンヨード、ヨード、ヨードホルム）があった。一方、報告数が 10 件に満たなかった物質群は、物品用では酸化剤（過酢酸）、二酸化塩素、人体・物品用ではアルコール系、両性界面活性剤、酸化剤（過酸化水素）などがあった。

消毒剤および除菌剤の多くは皮膚および粘膜の刺激、高濃度では腐食作用を有し、健康被害としては接触部位（皮膚・粘膜）の刺激・腐食性障害が多かった。ただし、アルデヒド系では化学物質過敏症（シックハウス）やアナフィラキシー、ビグアナイド系ではアナフィラキシーやショックといったアレルギーが多くみられた。また、医療機器等のガス滅菌に用いられるエチレンオキシドは刺激性の気体で、健康被害の半数以上はガスの吸入や皮膚・眼の曝露による皮膚・粘膜の刺激症状であった。

E. 結論

COVID-19 感染症の流行に伴う除菌剤・消毒剤による事故の発生状況を（公財）日本中毒情報センターへの問い合わせをもとに解析するとともに、海外の COVID-19 感染症に関する注意喚起や医学論文を収集した。除菌剤・消毒剤による事故の問い合わせは、COVID-19 感染症の流行により著しく増加しており、小児の誤飲や不適切な使用、また誤った情報に基づく誤用による事故が起こっていた。海外でも同様の事故が起こっており、各国においても PCC への問い合わせ状況などをもとに注意喚起がなされていた。

COVID-19 パンデミックの長期化により、除菌剤・消毒剤の使用は日常化しており、継続的な注意啓発が必要であると考えられる。また新たな成分や使用法の製品の登場も予想され、それに伴う健康被害の発生が懸念される。今後も国内外の事故の発生状況を把握し、（公財）日本中毒情報センター、企業、行政が連携した事故防止対策が求められる。

F. 研究発表

1. 論文発表

中毒研究 投稿予定

2. 学会発表

第 43 回日本中毒学会総会・学術集会 発表予定

3. 中毒情報センターホームページ等

2020 年 4 月 17 日 除菌剤・消毒剤は適切に使用しましょう.

<https://www.j-poison-ic.jp/report/sanitizer202004/> (資料 2)

2020 年 5 月 29 日 除菌剤・消毒剤は適切に使用しましょう (第 2 報).

<https://www.j-poison-ic.jp/report/sanitizer202005/> (資料 3)

2021 年 2 月 17 日 除菌剤・消毒剤が眼に入る事故に注意しましょう.

<https://www.j-poison-ic.jp/report/eyeexposure202102/> (資料 4)

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

H. 引用文献

1) 新型コロナ対策で欠品相次ぐ「クレベリン」、サブスク販売へ. 株式会社日刊工業新聞社. <https://newswitch.jp/p/22470> (参照: 2021 年 3 月 25 日)

2) 新型コロナウイルス感染症についてオープンデータ. 厚生労働省. [https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-](https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html)

[data.html](#) (参照: 2021 年 3 月 25 日)

3) 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.

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/syoudoku_00001.html (参照: 2021 年 3 月 25 日)

4) World Health Organization: Directory of poison control centres (ECH Poison centre directory, January 2021.xlsx)

<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/poison-control-and-unintentional-poisoning> (参照: 2021 年 3 月 25 日)

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
主要20か国・地域（G20）									
Americas									
1 USA	政府機関	U.S. Department of Health & Human Services, the Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Early Release / April 20, 2020 / 69	2020/4/20	Cleaning and Disinfectant Chemical Exposures and Temporal Associations with COVID-19 — National Poison Data System, United States, January 1, 2020– March 31, 2020 (洗浄および消毒剤の化学物質への曝露とCOVID-19の時間的関連—2020年1月1日～2020年3月31日、米国の国立毒物データシステム)	NPDSで集計した2020年1～3月の間のPCCへの報告数を、2018年と2019年の同じ3か月間の報告数と比較した。米国の550の毒物センターで、2020年1月～3月にクリーナー（28,158）と消毒剤（17,392）に関連する45,550件の電話相談があり、2019年1月～3月（37,822）および2018年1月～3月（39,122）からそれぞれ20.4%および16.4%の全体的な増加がみられた。NPDSデータは、COVID-19と曝露の明確な関連性を示す情報を提供していないが、これらの製品の使用の増加と明確な関連があるようである。		https://www.cdc.gov/nndss/volumes/69/xr/m/m0932e1.htm	a1)
			Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Early Release / June 5, 2020 / 69	2020/6/5	Knowledge and Practices Regarding Safe Household Cleaning and Disinfection for COVID-19 Prevention — United States, May 2020 (COVID-19予防のための安全な家庭の掃除と消毒に関する知識と実践—米国、2020年5月)	COVID-19予防に関連し、インターネットパネル調査を実施（2020年5月4日）アメリカ在住の成人502人。調査回答者の約1/3は、食品への漂白剤の使用、皮膚への家庭用洗浄剤および消毒剤の適用、クリーナーや消毒剤の吸入または摂取など、SARS-CoV-2感染を防ぐことを目的として、非指要のハヤシ対策を行っていた。回答者の1/4は、前月に少なくとも1つの健康への悪影響（鼻や副鼻腔の炎症、皮膚や眼の刺激など）があった。		https://www.cdc.gov/nndss/volumes/69/xr/m/m0932e1.htm	
			Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Early Release / August 5, 2020 / 69	2020/8/5	Serious Adverse Health Events, Including Death, Associated with Ingesting Alcohol-Based Hand Sanitizers Containing Methanol — Arizona and New Mexico, May–June 2020 (メタノールを含むアルコールベースの手指消毒剤の摂取に関連する、死亡を含む深刻な健康への悪影響—アリゾナ州とニューメキシコ州、2020年5月から6月)	2020年5月1日～6月30日の間に、アルコールベースの手指消毒剤の飲用に関連して、アリゾナ州とニューメキシコ州で15例のメタノール中毒が報告され、4人の患者が死亡し、3人は視覚障害で退院した。アルコールベースの手指消毒剤は絶対に摂取しないこと、症状がある患者、手の消毒剤を飲んだ患者はメタノール中毒の迅速な評価が必要である。すべての州の保健部門は毒物センターと連携してメタノール中毒の症例を特定する必要がある。		https://www.cdc.gov/nndss/volumes/69/xr/m/m0932e1.htm	a2)
	PCC	American Association of Poison Control Centers (AAPCC)	AAPCC webサイト	随時	National Poison Data System (NPDS) Bulletin COVID-19 (Hand Sanitizer, Disinfectant, Bleach) National Poison Data System (NPDS) 速報 COVID-19 (手指消毒剤、除菌剤、漂白剤)	COVID-19のパンデミックに関連して、手指消毒剤、除菌剤、漂白剤に関連してNPDS受信データを速報として公開する。2020/12/13の速報では、2019年と比較して手指消毒剤1.7倍、除菌剤1.5倍、漂白剤1.3倍に事例が増加しており、各製品群とも一時的に多くなった時期がある。		https://aapcc.files.wordpress.com/2020/12/13COVID19TOX.pdf	a3)
				2020/4/23	Disinfectant Safety during the COVID-19 Pandemic: A Facebook Q&A (COVID-19パンデミック時の消毒剤の安全性：FacebookのQ&A)	AAPCC、NPIC、オレゴンPCC、バージニアPCCは、2020年4月30日にFacebook経由で消毒剤Q&Aを開催する。消毒剤は適切に使用すればCOVID-19などの病気の蔓延に対して効果的で、誤って使用すると害を及ぼす可能性があるため、Q&Aでは、消毒剤に関する一般的な質問と、消毒する必要のあるアイテム等を説明する。		https://aapcc.org/news-alerts/9201872	a4)
				2020/7/31	American Association of Poison Control Centers on Methanol Containing Hand Sanitizers (手指消毒剤に含まれるメタノールに関する米国毒物管理センター協会)	FDA（米国食品医薬品局）は、メチアルコールで汚染されている可能性のあるアルコール手指消毒剤に関して警告を発表した。AAPCCもこれに同調し、FDAの懸念を促進して、それらの使用を直ちに中止し、これらの製品を慎重に処分するよう警告する。		https://aapcc.org/news-alerts/9201852	a5)
				2020/8/4	Increase in Household Cleaner Exposures for Children 0-5 Yrs. (0～5歳の子供のための家庭用クリーナー曝露の増加)	家庭用クリーナーは、COVID-19などの病原菌の蔓延を防ぐのに効果的だと証明されているが、子どもはこれらの製品への曝露によって引き起こされる影響に特に敏感である。National Poison Data System（NPDS）によると、2020年3月1日から6月30日までの間、0～5歳の子どもの家庭用クリーナー（洗剤、漂白剤など）への曝露は2019年と比較して10%増加した。		https://aapcc.org/news-alerts/9202120	a6)
		New Mexico Poison & Drug Information Center	New Mexico Poison & Drug Information Center webサイト		Cleaning and Disinfecting During COVID 19 (COVID19中の洗浄と消毒)	家を掃除、消毒するときは、以下のヒントに従う：すべての家庭用クリーナーと化学薬品を子どもやペットの視界や手の届かないところや食べ物や飲み物から離して保管する。ラベルと蓋をそのままにして元の容器に入れておく。掃除をするときは常に子供を監視する。家庭用クリーナーや化学薬品は混しめない。掃除する場所が十分に換気されていることを確認する。		https://nmpoisoncenter.com.edu/	
		Georgia Poison Center	Georgia Poison Center webサイト		COVID-19 Poison Safety For Families (COVID-19毒物安全チラシ)	手の消毒や家庭内の掃除は重要であるが、ジョージアPCCはこれらに関連する中毒の増加を把握してはいる。クリーナーの誤用、手指消毒剤の事故、サリメントンの投与量の増加は、子どもや大人に重大な中毒を引き起こす可能性がある。消毒剤や家庭用クリーナーなどの使用には注意する。製品は指示通りに使用し、製品間の化学反応を避けるため1度に1つの製品を使用する。		https://www.georgiapoisoncenter.org/wp-content/uploads/2020/07/COVID_Poison_Safety.pdf	

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのウェブサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
1 USA	PCC	Maryland Poison Center	Maryland Poison Center website	2020/5/20	Bleach Exposures During COVID-19 (COVID-19中の漂白剤曝露MPCのToxTidbits)	CDCはCOVID-19ウイルスの生存を制限するため、家庭や企業の清掃と消毒に関するガイダンスを提供しており、その推奨事項には漂白剤の希釈液の使用が含まれる。AAPCCではパンデミック前に比べて漂白剤の問い合わせ件数が増加しており、消毒剤、手指消毒剤も同様である。		https://mdpoison.com/in-sides/2020/mdpoisoncom/tox-tidbits/2020/may%202020%20tox-tidbits.pdf	
				2020/11/25	AAPCC National Poison Data (手指消毒剤/漂白剤/消毒剤のデータ)	AAPCC National Poison Data (手指消毒剤/漂白剤/消毒剤) をそれぞれ掲載している。		http://www.natpoisoncenter.com/	
					Safe Use of Bleach and Disinfectants (漂白剤と消毒剤の安全な使用)	昨年の同時期と比較してワシントン・バージニア州での漂白剤と消毒剤による中毒の件数は2倍になった。通常これらの製品は6歳未満の小児が大部分を占めている。注目すべきは10代と大人である。手指消毒剤による中毒も続いている。手指消毒剤がニポトルや薬瓶に入っている絶対には飲まない。漂白剤や消毒剤を飲んだり、意図的に吸入しない。漂白剤や消毒剤をマスクにスプレーしない。		http://www.wvpoisoncenter.org/	
		Carolinas Poison Center	Carolinas Poison Center website		News & Events Hand Sanitizer Cases on the Rise (ニュース&イベント 上昇中の手指消毒剤ケース)	ノースカロライナ州では手指消毒剤に関するケースが増加しており、2019年から2020年にかけて症例数は327件 (2019/1/1～8/1) から642件 (2020/1/1～8/1) にほぼ倍増した。メキシコで作られたいくつかの消毒剤はメタノールを含んでおり、FDAがコールした消毒剤の最新リストを確認する。リストにある消毒剤を使用している場合はそれを捨てる。手指消毒剤は絶対に飲まない。		https://www.ncpoisoncenter.org/news-and-events	
		Illinois Poison Centre	Illinois Poison Centre website	2020/4/28	Coronavirus: Don't Let Cleaning and Disinfecting Your Home Harm You (コロナウイルス：家の掃除や消毒で害を及ぼさないでください)	イリノイ州は2019年と比較し、2020/3/15～4/26までに洗浄剤の問い合わせが49%増加し、6-19歳と20歳以上の件数は激増した。通常のハンドソープのかわりに漂白剤などを使用して手を洗って発疹や炎症などの症状が出る。漂白剤などで食料品を洗浄して摂取時の毒性を心配する、洗浄剤の混合により不注意で有毒ガスを発生させる等の相談を受けている。		https://health.uconn.edu/poison-control/covid-19/cleaning-and-disinfecting-your-home-harm-you/	
		Connecticut Poison Center	Connecticut Poison Center website		COVID-Related Poisonings FAQ (COVID関連の中毒に関するFAQ)	COVID関連の中毒に関するQ&Aとして、以下6つの質問の回答を掲載している：子どもが手指消毒剤を摂取した場合の対応、漂白剤は農産物に安全に使用できるか、プースト効果のためにクリーナーを混ぜたが安全か、COVIDウイルスの感染予防にオレガノのオイルの使用は安全か、重鉛が多すぎるのは悪いことか、イタのイベルメクチンを服用してCOVIDウイルス感染を防ぐことができるか。		https://health.uconn.edu/poison-control/covid-related-poisonings-faq/	
		Wisconsin Poison Center	Wisconsin Poison Center website	2020/8/4	State Poison Center and Health Agency Issue Warning about Certain Hand Sanitizers (州毒センターと保健機関が特定の手指消毒剤に関する警告を発する)	COVID19パンデミックの間に手指消毒剤使用が増加し、有毒なアルコールの曝露に関するPCCへの相談数も増加している。エタノール含有と記載された手指消毒剤製品が劇的に増加したが、実際はメタノールを含む製品もある。ニュー・メキシコPCCは最近、メタノールで汚染された手指消毒剤の摂取による3人の死亡と1人の永久的な失明を報告した。手指消毒剤を誤飲した場合は、すぐPCCに電話する。		https://www.wisconsinpoison.org/poison-control/poison-center/pdf/FORMIDED-1-RELEASE.pdf	
		Minnesota Poison System	Minnesota Poison Control System website		Are more poison exposures happening due to COVID-19? (COVID-19により、より多くの毒物曝露が起こっていますか？)	全国多くのPCCでは、手指消毒剤、漂白剤、その他の洗浄剤に関連する電話が増えており、これらの製品の使用が増加しているだけでなく、自宅過ごす時間が長いことが原因の可能性もある。掃除や消毒の際、誤った方法や量を使うと有毒であるかもしれない。予防の重要なポイントはラベルを読む、安全上の警告に従う、指示どおりに製品を希釈する、十分な換気を確保、洗浄剤を混合しないなどである。		https://mdpoison.org/files/question-and-answer-exposures-COVID-19	
		Tennessee Poison Center	Tennessee Poison Center website		Coronavirus (COVID-19) (コロナウイルス (COVID-19))	2020年1～3月に手指消毒剤、漂白剤、その他/万能クリーナーを使用したPoison Helpホットラインへの電話が前年同時期と比べて20%増加した。COVID-19関連の中毒に關係し、家庭用化学物質の安全な取り扱いと保管、手指消毒剤の適切な取り扱い、安全な薬の使用が事故予防に必要である。		https://www.tnpoison.org/poisoncenter/34763	

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
1 USA	PCC	NYC Poison Control Center	NYC Poison Control Center webサイト	2020/9/30	COVID-19 and Poison Prevention: Staying Safe While Staying Home (COVID-19と毒物予防：家にいる間安全を保つ)	COVID-19流行で多くの洗浄剤や医薬品を使用し、医療過誤や意図しない過剰摂取のリスクが高まる。COVID-19の治療として洗剤や消毒剤の摂取や注射をしない。家庭用消毒剤は有毒で摂取したり注射すると、深刻な危害や死に至る可能性がある。医療提供者の承認がない限り、「抗COVID-19」として宣伝されている製品や薬を使用しない。		https://www1.nyc.gov/site/doh/health/health-topics/poison-control.page	
		New Jersey Poison Information and Education Center	New Jersey Poison Information and Education Center webサイト	2020/9/30	Hand Sanitizers: Potential for Misuse, Abuse and Toxic Effects (手指消毒剤：誤用、乱用および毒性作用の可能性)	アルコールベースの手指消毒剤は日常の必需品であり、COVID-19の蔓延を遅らせる上で重要な役割を果たすが、誤用、乱用、偶発的な曝露の可能性があり、アルコール中毒につながる。PCは手指消毒剤だけでなく、消毒剤や洗浄剤も誤用の重大な危険性についても警告している。全国のPCは、コロナウイルス感染の拡大を防ぐために使用される化学製品に関連する電話の急増を報告した。		https://www.njpoison.org/wc-content/uploads/2020/09/Hand-Sanitizer-Safety-Sent2020-FINAL.pdf	
		Nebraska Regional Poison Center	Nebraska Regional Poison Center webサイト	2020/2/27	Tips for a Safe and Healthy Holiday during the COVID-19 Pandemic (COVID-19パンデミック中の安全で健康的な休日のためのヒント)	ホリデーシーズン中に子どもを巻き込んだ中毒事件の数が増加している。ネブラスカPCでは家の中で事故防止のための注意点として、薬を見えない場所に保管する、消毒剤やリナーをカウンターに保管することは避ける、手指消毒剤や香水などにはアルコールが含まれており見えない場所に保管する、などである。		https://www.nebraskapoison.com/media-press-releases/#top	
		Philadelphia Poison Control Center	Philadelphia Poison Control Center webサイト	2021/1/19	Cleaning for COVID-19 — and Keeping the Kids Safe, Too (COVID-19の清掃—そして子供たちの安全も守る)	パンデミック初期の数週間、米国内のPCIは、2019年と2018年の同じ月と比較して、洗浄剤、消毒剤、手指消毒剤の曝露に関する問い合わせが14%から20%増加したと報告した。子どもの安全に保ちながらCOVID-19を寄せ付けないためには、ラベルを読み適切な量を使用する、漂白剤などを混合しない、手指消毒剤は子どもの手の届かないところに保管する、FDAのリストを確認などを行う。		https://www.chop.edu/news/health-tips/cleaning-for-covid-19-and-keeping-the-kids-safe-too	
		Northern New England Poison Center	Northern New England Poison Center webサイト	2020/4/16	STAYING SAFE WHILE STAYING HOME (家にいる間安全を保つ)	COVID-19のパンデミック以来、PCCでは多くの相談を受けており、子どもだけでなく成人の中毒事故の電話がさらに増加する可能性がある。ほとんどの中毒は自宅で発生し、家族が自宅で過ごす時間が増えると中毒が起こる機会がさらに増える。事故防止のため製品を安全に使用する、製品を混合しない、漂白剤や消毒剤を飲み込んだり吸い込んだりしない、手指消毒剤使用時は子供を監視するなど注意する。		https://www.mnsc.org/poison-prevention/staying-safe-while-staying-home	
		Oregon Poison Center	Oregon Poison Center webサイト		Coronavirus Related Poisonings, Information (コロナウイルス関連の中毒、情報)	COVID-19の治療または予防に効果的と知られているグリブメント、薬、治療法はなく、漂白剤や過酸化水素の摂取などは危険である。手指消毒剤は使用禁止リストにないがツツクする。家の掃除は製品を適切に使用してドアノブなどの表面を洗浄、消毒することはCOVID-19のような病気の蔓延に対して効果的であるが、誤使用すると家庭内の他の家族、特に子どもに害を及ぼす可能性がある。		https://www.ohsu.edu/or-poison-center/coronavirus-related-poisoning-information	
		Virginia Poison Center	Virginia Poison Center webサイト		Hand Sanitizers Contaminated with Methanol (メタノールで汚染された手指消毒剤)	リコールされたメタノールを含む手指消毒剤が増えているので、FDAのwebサイトにあるリストで確認する。これらの製品を手中使用するすべての人が危険にさらされるが、誤ってこれらの製品を摂取した幼児や、アルコール（エタノール）の代替品としてこれらの製品を飲む青年および成人は、メタノール中毒のリスクが最も高くなる。		https://poison.vcu.edu/2020/03/06/alerts.html	
		Washington Poison Center	Washington Poison Center webサイト		COVID-19 RESOURCES & INFORMATION (COVID-19リソースと情報)	高齢者の毒物予防（COVID-19パンデミック時の予防戦略）、COVID-19中の中毒の予防（クリナー、薬などによる安全上のヒント）、メタノールベースの手指消毒剤に関する資料や、ワシントンPCCのCOVID-19パンデミック時の曝露傾向についての情報（covid-19パンデミック中の事故増加等）を掲載している。		https://www.wa-pcc.org/2020/03/06/covid-19-resources-information/	
		Iowa Poison Control Center	Iowa Poison Control Center webサイト	2020/4/30	STOUC CITY-BASED IOWA POISON CONTROL CENTER SEES UPTICK IN CALLS AMID COVID-19 PANDEMIC (スーシティに本拠を置くアイオワ毒物管理センターは、COVID-19パンデミックの中で電話の増加を見えています)	IPCCは家庭用洗剤と消毒剤に曝露に関する電話が急増している。3月にIPCCでは、エタノールベースの手指消毒剤、漂白剤、消毒剤のいずれかを含む曝露が合計100回あり、1月と2月の2倍以上であった。漂白剤と消毒剤の曝露が各34件あり、これは2019年の同月の2倍以上であった。エタノールベースの手指消毒剤の曝露も2019年3月21日から2020年3月30日の32回に増加した。		https://www.iowapoison.org/news-and-research/stouc-city-based-iowa-poison-control-center-sees-uptick-in-calls-amid-covid-19-pandemic	

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤に関する健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
1 USA	PCC	Sanford Poison Center	Sanford Poison Center webサイト		Are more poison exposures happening due to COVID-19? (COVID-19により、より多くの毒物曝露が起こっていますか?)	全国多くのPCでは、手指消毒剤、漂白剤、その他の洗浄剤に関連する電話が増えており、これらの製品の使用が増えているだけでなく、自宅ですぐ時間がかかることが原因の可能性もある。掃除や消毒の際、増った方法や量を使うと有害であるかもしれない。予防の重要なヒントはラベルを読む、安全上の警告に従う、指示どおりに製品を希釈する、十分な換気を確保、洗浄剤を混合しないなどである。		https://sanfordpoison.org/inquiry-asked-questions/#poison-resources-COVID-19	
2 アルゼンチン	PCC	institución pediátrica (ロザリオ小児療養所、PCC相談業務終了)	sertox webサイト	2020/8/4	Rechazan también en Argentina al dióxido de cloro como tratamiento para el coronavirus (彼らはまた、アルゼンチンのコロナウイルスの治療として二酸化塩素を拒否します)	COVID-19に対するFDA承認の治療法はない。二酸化塩素（ミラカミネリル）サプリメントまたはNMSとしても知られている）は、COVID-19のメカニズムとしてインターネット上で最初に販売された製品の1つで、多くの製剤がオンラインで入手できるが、これらの製品を飲んだ後、嘔吐/下痢、脱水症によって引き起こされる生命を脅かす低血圧、および急性肝不全を患った人がある。		https://misoupoisoncenter.org/category/actualizaciones/2/	
		institución pediátrica (ロザリオ小児療養所、PCC相談業務終了)	sertox webサイト	2021/1/15	Los pacientes con covid-19 de ningún modo deben ser tratados con dióxido de cloro intravenoso, ni con ibuprofeno inhalado (covid-19の患者は、二酸化塩素の静脈内投与やイブuprofenoの吸入で治療されるべきではありません。)	ミズーリPCでは、COVID-19への懸念から、洗浄剤、消毒剤、手指消毒剤に関する問い合わせが増えている。安全に洗浄および消毒するために以下のヒントに従う：酸と漂白剤は混ぜない、過酸化水素は酢と反応するので混合しない、手指消毒剤はアルコールを含むので子どもの使用時は大人が監督する、皮膚/体に消毒用ワイプを使用しない、消毒などの用語を正しく理解し製品の保管に注意する。		https://misoupoisoncenter.org/5-tips-for-cleaning-disinfecting-safely/	
Alabama	Poison Center	Alabama Poison Center webサイト	Alabama Poison Center webサイト	2020/2/1	Update NY Poison Center sees increase in hand sanitizer, bleach calls due to COVID-19 (ニューヨーク州北部の毒物センターでは、COVID-19による手指消毒剤、漂白剤の呼び出しが増加しています)	ニューヨーク州北部PCへの直接電話は前年並みであったが、2020年3月に開設された新しいUpdate COVID-19ホットラインとの連携により、全体として電話数は38%増加し、クリーニング製品、化粧品、パーソナルケア製品（特に手指消毒剤）、植物、ビタミン、アルコールに関連するケースが増加した。		https://www.upstate.edu/poisoning/news/topic-poisonings-2020.php	
		Alabama Poison Center	Alabama Poison Center webサイト	2020 Annual Report (2020年年度報告書)		COVID-19/インデックス時に、アラバマPCは2020年3月から5月まで、すべての年齢で洗浄剤の曝露症例が2019年の同じ時期と比較して26%増加した。		https://www.alabamapoisoncenter.org/workfiles/APIC/2020%20APIC%20Annual%20Report.pdf	
National Capital	Poison Center	National Capital Poison Center webサイト	National Capital Poison Center webサイト		A Prime Time for Poisonings (中毒のプライムタイム)	コロナウイルス（COVID-19）の発症により、学校、デイクア、および企業は閉鎖される。ハンドタイマー、クリーニング製品、およびワイプは子供たちの近くに手の届くところにあり、意図しない中毒が自宅で発生する絶好の機会になる。		https://www.npcpoison.org/	
		Texas Poison Center Network (TPCN)	Texas Poison Center Network (TPCN)		Use Cleaners and Disinfectants Safely at Home (自宅でクリーナーと消毒剤を安全に使用する)	Texas Poison Center Network (TPCN) では、洗浄剤と消毒剤に関連する電話が70%増加している。COVID-19のパンデミックの間、洗浄剤と消毒剤の適切な使用と取り扱いが重要で、家族の安全を守るために、家庭用化学製品を使用または保管するときは安全上のヒントに従う（ラベルの指示に従う、製品を混ぜない、元の容器に保管、手の届かないところに保管など）		https://www.poisontcenter.org/uses-cleaners-and-disinfectants-safely-at-home/	
2 アルゼンチン	PCC	institución pediátrica (ロザリオ小児療養所、PCC相談業務終了)	sertox webサイト	2020/8/4	Rechazan también en Argentina al dióxido de cloro como tratamiento para el coronavirus (彼らはまた、アルゼンチンのコロナウイルスの治療として二酸化塩素を拒否します)	COVID-19に関連し、二酸化塩素に関する危険なフェイクニュースが出回っている。コロナウイルスの治療法として二酸化塩素がいくつかのウェブサイト上で流通されているが、専門家はCOVID-19を治療または予防の有効性を否定した。今年4月にアルゼンチン毒物学協会、呼吸器医学協会、コルドバ環境毒物学会、イペロアルカ環境健康協会が、二酸化塩素の摂取は安全性または有効性を裏付ける科学的証拠がないだけでなく、重度の刺激性消化器症状を引き起こし、障害に達する可能性があることを声明で発表した。		https://www.sertox.com.ar/uso-rechazan-ambientes-argentinos-al-dióxido-de-cloro-como-tratamiento-para-el-coronavirus/	
		institución pediátrica (ロザリオ小児療養所、PCC相談業務終了)	sertox webサイト	2021/1/15	Los pacientes con covid-19 de ningún modo deben ser tratados con dióxido de cloro intravenoso, ni con ibuprofeno inhalado (covid-19の患者は、二酸化塩素の静脈内投与やイブuprofenoの吸入で治療されるべきではありません。)	二酸化塩素とイブuprofenoは、COVID-19に対する治療の代替手段ではない。COVID-19の患者に対する二酸化塩素の静脈内投与やイブuprofenoの吸入といった適応外使用は、医師の責任のもとに行われるべきではない。規制、管理、倫理、専門的な観点からも、専門家は医療機関も根拠のない治療を施す義務はない。		https://www.sertox.com.ar/uso-rechazan-ambientes-argentinos-al-dióxido-de-cloro-como-tratamiento-para-el-coronavirus/	

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
3 カナダ	政府機関	health-canada（カナダ保健省） Public Health Agency of Canada （カナダ公衆衛生庁）	Canada.ca webサイト	2020/ 9/23	At-a-glance - Increases in exposure calls related to selected cleaners and disinfectants at the onset of the COVID-19 pandemic: data from Canadian poison centres （一目で COVID-19パンデミックの発症時に選択されたクリーナーと消毒剤に関連する曝露コールの増加：カナダの毒物センターからのデータ）	COVID-19パンデミック中の洗浄剤の使用または誤用について、カナダPCCの相談電話件数を2019年と2020年の1月～6月で比較したところ、漂白剤3408（42%増）、手指消毒剤2015（25%増）、除菌剤1667（21%増）、塩素ガス949（12%増）、クローミガス148（2%増）といずれも増加していた。増加はCOVID-19に運動して発生し、3月が最も増加していた。カナダ保健省が主導するカナダ毒物情報監視システム（CSSPT）を用いてPCCのデータにタイムリーにアクセスして、安全に関するメッセージを早期に伝達し、一般に広めることができた。		https://www.canada.ca/en/health-canada/services/publications/health/publications/chronic-disease-prevention/2021-01-11-bleach-covid-19-2021-reports-chapter-19-disinfectants-covid-19-pandemic-canadian-poison-centres.html	a7)
						health-canada（カナダ保健省）	2020/ 6/25	Use household chemicals safely （家庭用化学薬品を安全に使用する）	家庭用化学製品には、洗浄剤、研磨剤、排水管クリーナー、塗料および塗料シンナー、バグ型液体洗濯洗剤、ウィンドウワッシャー液などがあり、安全に取り扱わないと火傷、火災、中毒、爆発を引き起こす可能性がある。また家庭用化学製品は5歳未満の子供の怪我や死亡の原因となるトップ製品の1つである。COVID-19に関連して、家庭用漂白剤（塩素系漂白剤）を除菌目的で使うことがあるが、混合せず、製品ラベルの指示に従って使用する必要がある。また、漂白剤は子供の手の届かないところに置く必要がある。
4 ブラジル	政府機関	Agência Nacional de Vigilância Sanitária（ANVISA） （ブラジル国家衛生監督庁）	Ontario Poison Center （オンタリオ中毒センター） webサイト	2020/ 5/15	ARCHIVED - Recall of certain hand sanitizers that may pose health risks （アーカイブ-健康上のリスクをもたらす可能性のある特定の手指消毒剤のリコール） Current Top 10: 2020 Data （現在のトップ10：2020年のデータ）	手指消毒剤への使用が許可されていない、工業用グレードのエタノールで作られた特定の手指消毒剤が出回っており、2020年7月10日現在で32製品について回収を勧めている。これらの製品には酢酸エチルやメタノールなどの不純物が含まれている可能性があるため、使用を中止し、使用により健康上の懸念がある場合は医療機関に相談し、有害事象があればカナダ保健省に報告するよう呼び掛けている。		https://www.ontariopoisoncentre.ca/comm-top-10/	a8)
						Alerta: cresce intoxicação por produtos de limpeza （警告：洗浄剤による中毒が増加します）	国内での洗浄剤への曝露増加によって引き起こされる健康リスクを軽減するため、毒物学情報支援センターからのデータに基づいて作成した、テクニカルノートをリリースした。2020年1月～4月に成人を含む洗浄剤による1,540の中毒記録を把握し、2019年の同時期と比較して23.3%増加した。小児は2019年と2018年に比べてそれぞれ6.01%と2.7%増加し、1,940件の症例が登録された。	https://www.gov.br/anvisa/sa/pt-br/assuntos/noticias/anvisa/2020/alerta-cresce-intoxicacao-por-produtos-de-limpeza	a9)
5 米国	団体	ABRACIT（ブラジル毒物学情報支援センターおよび臨床毒物学者協会）	ANVISA webサイト	2020/ 5/18	Alerta: cresce intoxicação infantil por álcool gel （アルコールジェルによる子供の中毒の症例が増加します） “ABRACIT alerta para uso do ‘MMS’ como tratamento da COVID-19” （ABRACITは、COVID-19の治療法としての「MMS」の使用について警告する）	国内でのアルコールジェルへの曝露増加によって引き起こされる健康リスクを軽減するため、毒物学情報支援センターからのデータに基づいて作成した、テクニカルノートをリリースした。2020年1月～4月の記録は108件であった。2018年は15件、2019年は17件であり、2020年は大幅な増加が顕著である。108件のうち588件が子どもにも関係していた。		https://www.gov.br/anvisa/sa/pt-br/assuntos/noticias/anvisa/2020/crescent-casos-de-intoxicacao-infantil-por-alcool-gel	a10)
						Alerta: cresce intoxicação infantil por álcool gel （アルコールジェルによる子供の中毒の症例が増加します）	COVID-19の治療や予防のために「ミカルニミナルリソリューション（MMS）」と呼ばれる製品を摂取することが私たちの注意を引き起している。28%の亜塩素酸ナトリウムと4%の塩酸ベースの活性剤がボトルで構成されるキットで構成されているが、どちらも人の健康に有害である。同じ製品は自閉症と他の治療目的で過去にすでに販売されているが、ブラジルでは2018年から国家衛生監督庁（ANVISA）によって商品化は禁止されている。	http://abract.org.br/wp/abract-alerta-para-uso-do-mms-contraindicacoes-para-infancia/	a11)
6 米国	PCC	Centro de Informação e Assistência Toxicológica （スズピットサント毒物情報センター）	CIATox-ES webサイト	2020/ 6/1	CIATox - ES ALERTA: AUMENTA O NÚMERO DE ACIDENTES COM PRODUTOS DE LIMPEZA NO PERÍODO DE ISOLAMENTO DOMICILIAR NO ES （CIATox-ESアラート：ESの家庭用断熱期間における洗浄剤の事故の数を増やします）	2019年から2020年までのスズピットサントに関するデータを分析すると、子ども・大人ともに事故が増加したが、全国的なデータとは異なり、子どもの方がより有意な増加であった。製品に関しては、漂白剤として知られている次亜塩素酸ナトリウムが2019年と2020年で子ども、大人とも最も代表的であった。アルコールジェルに関しては2019年は子どもでの事故はなかったが、2020年には6例が登録され、増加している。		https://ciatox.es.gov.br/Noticia344DoisAcidentesComProdutosDeLimpezaNoPeriodoDeIsolamentoDomiciliarNoEs	a12)
						Corpo de bombeiro faz desinfecção no Cadeba （ニュース/消防署がセデバを消毒）	http://www.saude.ba.gov.br/2020/05/29/corpo-de-bombeiro-faz-desinfeccao-no-cadeba/	a13)	

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのウェブサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
5	メキシコ	Secretaría de Salud（メキシコ保健省）	ECDC webサイト	2020/4/18	La Secretaría de Salud no recomienda uso de túneles y arcos sanitizantes (保健省はトンネルや消毒アーチの使用を推奨していません)	アーチ形でアクリルカーで消毒剤を噴霧することによって中の人を消毒する衛生トンネルについて、COVID-19を引き起こすSARS-CoV2ウイルスに対応するには消毒剤の濃度が不十分である可能性があること、かといってウイルスを拡散させる可能性があること、消毒剤の吸入により呼吸器の炎症、喘息発作、化学性肺炎などを引き起こす可能性があることなどから、現時点では推奨できない。		https://coronavirus.gob.mx/2020/04/08/la-secretaria-de-salud-no-recomienda-el-uso-de-tuneles-y-arcos-sanitizantes/	
Europe									
6	European Union	European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (欧州疾病予防管理センター)	ECDC webサイト	2021/2/4 最終更新	Questions and answers on COVID-19: Prevention 9. Can the frequent use of alcohol-based hand rub solutions, or surface disinfectants, cause the SARS-CoV-2 virus to develop resistance similar to antibiotic resistance? (アルコールベースの手指消毒液または表面消毒剤を頻繁に使用すると、SARS-CoV-2ウイルスが抗生物質と同様に耐性を示す可能性がありますか？)	アルコールベースの手指消毒液と表面消毒剤は、皮膚、物体、または表面の微生物（つまり細菌やウイルス）を殺すが、使用によって一般的に耐性を引き起こさないことを示されている。しかしながら、アルコールベースの手指消毒液と表面消毒剤は、皮膚または表面に局所的にのみ使用し、飲用してはならない。深刻な副作用を避けるために、常に製造業者および/または公衆衛生当局からの指示に従う必要がある。		https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/questions-and-answers/questions-answers/questions-answers-prevention	
8	イタリア	Il Centro Antiveleni (CAV) Centro Nazionale di Informazione Tossicologica (CNTI) di Pavia (バヴィア毒物管理センター)	CAV di Pavia-CNIT webサイト	2020/3/22	Raccomandazioni sul corretto uso dei disinfettanti per la prevenzione del contagio. (感染予防のための消毒剤の正しい使用に関する推奨事項)	COVID-19感染防止に使用する塩素やアルコールを含む消毒剤に関して、正しく使用することが重要であり、不適切に使用すると健康被害を引き起こす可能性があること、飲用しないこと、混合しないこと、粉らわしい容器に入れないこと等について注意が必要である。		https://www.3.univ.it/raunadologia-tossicologia/cav/CAV/ind-es.php?c=1&op=4	a14)
19									
					Le PULIZIE di casa al tempo del #COVID19. (COVID-19事態でのハウスキーピング)	COVID-19下の在宅時、ストロス帳消で掃除をする機会が増えているが、漂白剤、アルコール、洗剤等の使用にあたり、混合しないこと、飲料等の容器に入れ替えないこと、子どもに注意して保管することの3点について、注意喚起する。		https://www.facebook.com/Centro-Antiveleni-Ospedale-Papa-Giovanni-XXIII-di-Bergamo-831712480279028/	a15)
9	ドイツ	Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder (GGIZ) (エアフルト共同毒情報センター エアフルト毒物ホットライン)	GGIZ webサイト	2020/4/28	Kein Desinfektionsmittel in Getränkeflaschen (飲料ボトルには消毒剤は含まれていません)	エアフルトPCCには、飲料ボトルに入れた消毒剤や洗剤剤を誤飲したことに關して多くの問い合わせがあり、アルコール以外に腸イオン界面活性剤等の刺激性、腐食性成分の可能性もある。事故防止のためには保管場所の注意、飲食物容器の使用の回避、パッケージの警告表示の確認などを行うこと、事故があった場合はPCCにすぐ電話することなどが勧められる。		https://www.ggiz-erfurt.de/aktuelles-detail/Desinfektionsmittel-in-Getraenkeflaschen.html	a16)
17									
					Warnung vor Fehlanwendung von Desinfektionsmitteln in Kinderreinrichtungen (児童施設での消毒剤の誤用の警告)	保育所等の施設において消毒剤を誤用する件について、COVID-19のパンデミックによる消毒剤の配送の遅れ等のため、普段と異なる消毒剤を使用する機会がある。濃度を誤るなどの誤用が起こりやすい状況であること、子どもたちだけでなく使用者自身にも健康被害の可能性があると、初めて使用する消毒剤は使用方法を十分確認したうえで使用することなどについて、注意喚起を行う。		https://www.ggiz-erfurt.de/aktuelles-detail/warnung-voe-fehlanwendung-von-desinfektionsmitteln-in-kindereinrichtungen.html	a17)
11									
11	フランス	French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety (anses) (フランス食品衛生安全庁)	anses webサイト	2020/4/2	COVID-19: beware of poisoning linked to disinfection and other risk situations (COVID-19：消毒やその他のリスク状況に関連する中毒に注意してください)	フランスのPCCではCOVID-19に関連する中毒の問い合わせを2020年3月11日～24日の間に337件把握し、実際に事故があった245例のうち144例に症状を認めた。原因物質として、洗剤/消毒剤、アルコールベースのソリューション、エッセンシャルオイル、抗炎症薬などが挙げられた。中毒や事故を防ぐため、使用法のほか、容器の移し替えや保管場所などに関し、注意が必要である。		https://www.anses.fr/en/content/anses-calls-vigilance-covid-19-beware-poisoning-linked-disinfection-and-other-risk-situations	a18)
19									
					ANSES calls for vigilance concerning essential-oil based sprays and diffusers (ANSESはエッセンシャルオイルベースのスプレーとディフューザーに関する警戒を呼びかけています)	COVID-19に関連して、コロナウイルス対策でエッセンシャルオイルを経口摂取する、喘息のある人が閉所の除菌のためにエッセンシャルオイルをスプレーする、マスクの消毒に使用するためのPCCに報告されている。エッセンシャルオイルはコロナ対策とはならず、正しく使用することが重要であり、特に呼吸器疾患のある人、妊婦、授乳婦は使用しないよう、ANSES/PCCは勧める。		https://www.anses.fr/en/content/anses-calls-vigilance-concerning-essential-oil-based-sprays-and-diffusers	a19)
20									
					Hand sanitiser: take care to protect young children from accidentally splashing their eyes (手指消毒剤：幼児が誤って目をばねないように注意してください)	眼科およびPCCでは、店舗などの公共の場に設置されているアルコール系の手指消毒剤のディスプレイの使用時に、跳ねたアルコールが目に入った幼児の事例について注意喚起する。PCCでは63例把握、うち2例で可逆的な角膜損傷を認め、また眼科でも重篤な眼の損傷として10例以上が把握されており、少なくとも2例では全身麻酔下の手術を必要としている。		https://www.anses.fr/en/content/hand-sanitizers-take-care-protect-young-children-avoiding-children-accidental-eye-splashing-their-eyes-9	a20)

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況 (各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報)

[illegible]

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤に関する健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
19 日本	PCC	日本中毒情報センター（JPTC）	日本中毒情報センター webサイト	2020/4/17	除菌剤・消毒剤は適切に使用しよう	新型コロナウイルス感染症の予防対策として、除菌剤や消毒剤を使用する機会が増えている。それに伴い、日本中毒情報センターへの除菌剤や消毒剤に関する問い合わせが増加している。問い合わせの中には、不適切な管理や誤った使い方による事故が散見される。除菌剤や消毒剤などを購入・使用する際は、用途・使用方法を確認し適切に使用すべきである。		https://www.jp-toxicology-report/supplier2020	a26)
G20以外	Americas	21 エクアドル	Ministerio de Salud Pública（エクアドル公衆衛生省）	2020/8/12	Prevenção de intoxicações em domicílio（家庭での中毒の予防）	新型コロナウイルス感染症の対策として、塩素系漂白剤を使用するケースが増えている。日本中毒情報センターへの塩素系漂白剤の問い合わせは 2020年4月に急増している。問い合わせの中には、不適切な管理や誤った使い方による事故が散見される。使用方法を確認し適切に使用する必要がある。また、除菌剤および消毒用エタノールの問い合わせも減少していない。引き続き適切な使用を心がけるべきである。		https://www.jp-toxicology-report/supplier2020	a27)
					2021/2/17	除菌剤・消毒剤が眼に入る事故に注意しよう	新型コロナウイルス感染症の予防対策として、除菌剤や消毒剤を使用する機会が増えている。それに伴い、除菌剤や消毒剤が眼に入ったとの相談が日本中毒情報センター・中毒110番へ多く寄せられている。除菌剤や消毒剤が眼に入ったことに関する相談件数は、2018年までは年間40件程度だったが、2019年99件、2020年265件と急増した。自宅での事故だけでなく、店舗などの公共スペースでの事故も増えている。	https://www.jp-toxicology-report/evexposures	a28)
								https://www.salud.ec/arcas/informacion-de-intoxicaciones-en-domicilio/	
PCC		National Agency for Health Regulation, Control and Surveillance（Arcsa）（エクアドル国家衛生規則管理監視局）	Arcsa webサイト	2020/8/12	Arcsa informa a la ciudadanía sobre el Dióxido de Cloro.（Arcsaは二酸化塩素について一般に知らせます）	現時点でArcsaはCOVID-19の可能な治療法として二酸化塩素関連製品を承認する要求を受けていない。世界中でCOVID-19症例を予防または治療するための二酸化塩素製品を承認した衛生規制機関はない。二酸化塩素を含む医薬品の登録取得には、薬物の薬物動態学的、薬力学的および薬理学的サポートに加えて、製品の品質と有効性を検証する科学的研究を提出する必要がある。市民には、二酸化塩素を含めCOVID-19の治療法とされる製品を消費または配布しないことを勧める。	アラート：COVID-19に対抗する奇跡の薬はない。二酸化塩素およびミミクリネラルソリューション（MMS）として知られる溶液は薬物ではなく、治療用途として承認されていない。たまざれてはいけない。	https://www.controlarhita.ec/arcas/informacion-de-intoxicaciones-en-domicilio/	
PCC		Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico（CIATOX）（毒物情報センター）	CIATOX ECU911ニュース	2020/7/8	Al 9-1-1 se reportaron 101 casos por intoxicación con productos de limpieza a escala nacional（9-1-1では、全国で101件の洗浄剤による中毒が報告された）	2020年3月11日から7月12日までの間に収集された、洗浄剤による中毒の疑い患者のデータについて分析した。COVID-19/パンデミック宣言後、消毒製品の誤使用により発生した中毒の症例が大幅に増加した。第四級アンモニアおよび次亜塩素酸ナトリウム中毒の報告が101件あり、第四級アンモニアによる中毒は、2019年の2例から2020年には48例に増加した。46例は軽度、2例は中等度の症状を示し、後遺症を示さずに回復した。	https://www.ecu911.ec/reportar-9-1-1-se-reportaron-101-casos-por-intoxicacion-con-productos-de-limpieza-a-escala-nacional/		
PCC	22 チリ	Pontificia Universidad Católica de Chile（CITUC）Información Toxicológica（ボデイツシア大学カリカダチリ中毒センター）	CITUC webサイト	2020年6月以前	Alerta sobre riesgos para la salud del consumo como medicamento del Dióxido de Cloro y/o Clorito de Sodio para prevenir o tratar COVID-19（COVID-19を予防または治療するための薬として二酸化塩素および/または亜塩素酸ナトリウムを摂取することの健康リスクに関する警告）	COVID-19を予防または治療するための薬として二酸化塩素や亜塩素酸ナトリウム（ミラクルミネラルソリューション、MMSとしても知られる）を摂取することに関して、チリ、アルゼンチン、ウルグアイ、メキシコ等の毒性情報センターや毒性協会、環境衛生協会、産業毒性および環境学会、法医学、呼吸器医学会、労働環境機関等は共同で、健康へのリスクについて警告する。安全性や有効性を裏付ける科学的証拠がなく、メトヘモグロビン血症、溶血など深刻な健康被害が懸念される。	http://clic.uchile.cl/noticias/70-alerta-sobre-riesgos-para-la-salud-del-consumo-como-medicamento-del-dióxido-de-cloro-y-o-clorito-de-sodio-para-prevenir-o-tratar-covid-19		
2020年6月以前		Aumento significativo en el número de exposiciones a desinfectantes（消毒剤への曝露数の大幅な増加）		2020年6月以前	Aumento de casos de exposiciones a cloro doméstico, tras crisis sanitaria COVID-19（COVID-19健康危機後の家庭用塩素への曝露の事例の増加）	2020年3月1日～4月26日の間、国内の塩素（次亜塩素酸ナトリウム）への曝露に関連する事例が、前年同期と比較して64%増加し、435に達した。これらの曝露の80.5%は偶発的であり、43.9%は12歳未満の子どもであった。PCCに電話をかけた時点で55.6%に症状があり、最も高い発生率として嘔吐が際立っていた。	http://clic.uchile.cl/noticias/69-aumento-de-casos-de-exposiciones-a-cloro-domestico-tras-crisis-sanitaria-covid-19		
2020年6月以前		Aumento significativo en el número de exposiciones a desinfectantes（消毒剤への曝露数の大幅な増加）		2020年6月以前	Aumento significativo en el número de exposiciones a desinfectantes（消毒剤への曝露数の大幅な増加）	2020年3月1日～4月26日の間、PCCに寄せた相談によると、第4級アンモニア、アルコール、および除菌剤/スプレーなど、消毒剤への曝露が大幅に増加し、合計165件であった。54.5%が症状を発症し、症例の54.5%で、影響を受けたのは12歳未満であった。	http://clic.uchile.cl/noticias/68-aumento-significativo-en-el-numero-de-exposiciones-a-desinfectantes		

資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤による健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル原文（機械翻訳）	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
22 チリ	PCC	Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC) Información Toxicológica (ボンデフィシア大学カリカテリ中毒センター)	CITUC webサイト	2020年6月以前	Recomendación de NO utilización de dispositivos de rociado de sustancias químicas (Túneles o cabinas sanitarias), o de exposición n a ozono o a radiación ultravioleta (UV-C) sobre personas (化学噴霧装置（トンネルまたは衛生キャビン）を使用しないで、またはオゾンまたは紫外線（UV-C）に人を曝さないことの推奨）	科学学会および機関は、消毒アースまたは消毒トンネルを使用することの健康リスクについて警告して166-advertien-sobre-el-riesgo-para-la-salud-del-uso-de-cabinas-sanitarias-o-tuneles-de-desinfeccion	PCC：Poison Control Centers	https://ciuc.uct.cl/noticias/166-advertien-sobre-el-riesgo-para-la-salud-del-uso-de-cabinas-sanitarias-o-tuneles-de-desinfeccion	
Europe									
23 アイルランド	PCC	National Poisons Information Centre, Ireland (アイルランド国立毒物情報センター)	NPIC Ireland web サイト		Alcohol Hand Gel (アルコールハンドジェル)	COVID-19などの予防に手指消毒は重要であるが、アルコールハンドジェルの多くは50mlの小さな形態容器に入っている。子どもが誤飲すると高濃度のアルコールによる中毒になる可能性があり、保管や小児への使用について注意が必要である。	https://www.poisons.ie/News-Detail/newsId=7995		
24 イスニア	PCC	Terviseamnet MURGISTUSTEABEKUSEST (エストニア健康委員会 毒物情報センター)	MU RGISTUSTEABEKE SKUSEST webサイト	2020/4/22	DESINFITSEERIMIS- JA PUHASTUSVAHENDITE LIIGKASUTAMINE VÕIB TEKITADA MÜRGISTUSTI (消毒剤や洗浄剤の過度の使用は中毒を引き起こす可能性があります)	春の大掃除とCOVID-19対策のために、消毒剤や家庭用洗浄剤の不適切な使用が中毒につながっている。PCCの責任者によると、特に多くの人々がアルコール消毒剤を空気中や物品に霧に噴霧する状況になり、消毒剤による中毒事故が増えている。吸入や皮膚噴霧に注意し、混合は避け、換気に注意するよう呼びかける。	https://www.16662.ee/4/usa/infotunnis-de-puhastusvahendite-liigkasutamise-voib-tekitada-murgistusi		
25 オランダ	PCC	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) (エントレヒト大学 国立中毒情報センター)	NVIC webサイト	2020/5/14	Invloed van de corona pandemie op acute vergiftigingen gemeld aan het NVIC (NVICに報告された急性中毒に対するコロナパンデミックの影響)	2月以降手指消毒剤の使用が広がり、PCCへの問い合わせも急増している。過去5年間で3月4月で平均16件であったが、2020年は76件あり、小児の誤飲、眼に入った事例、酒の代わりに飲用したなどであった。エタノールおよびイソプロピルアルコールの毒性について説明を行い、子どもに注意して保管すること、正しく使用することについて注意する必要がある。	https://nvc.umc.nl/nr/hz/2020/04/05/invloed-van-de-corona-pandemie-op-acute-vergiftigingen-gemeld-aan-het-nvic		
26 クロアチア	PCC	Institute for Medical Research and Occupational Medicine Centar za kontrolu otrovanja (CKO) (クロアチア毒物管理センター)	Institute for Medical Research and Occupational Medicine webサイト	2020/3/24	Toksikološke preporuke za primjenu antiseptika i dezinficijensa tijekom borbe protiv širenja koronavirusa (コロナウイルスの蔓延とへの戦における消毒剤と消毒剤の使用に関する毒物学的推奨事項)	COVID-19感染予防のため家庭で使用される消毒剤や除菌剤への噴霧に関する問い合わせがほぼ毎日PCCに入っていることに関連し、消毒剤や除菌剤の使用について、保管、小児への注意、他の容器への移行、経口の回避などを注意喚起する。また次亜塩素酸、4級アンモニウム化合物、過酸化物、アルデヒドなど腐食性がある物品用消毒剤を皮膚に使用しないよう、注意が必要である。	https://www.imlr.hr/hz/2020/04/03/toksikološke-preporuke-za-primjenu-antiseptika-i-dezinficijensa-tijekom-borbe-protiv-sirenja-koronavirusa/		
27 スイス	PCC	TOX Info Swiss (スイス毒物情報センター)	TOX Info Swiss webサイト	2020/5/4	Preporuke za prevenciju upale kože šaka u uvjetima pojačanog korištenja kožnih irtansa radi sprječavanja COVID-19 infekcije (COVID-19感染を予防するために皮膚刺激物の使用が増加している状況での手の皮膚の炎症を予防するための推奨事項)	COVID-19感染予防のため、消毒剤、除菌剤、石鹸、洗剤等の皮膚刺激物の使用が増えていることに関連し、これらの皮膚刺激物による一次刺激性接触皮膚炎について、予防と対応のための情報を掲載する。また予防で使用する保護手袋も刺激性接触皮膚炎の原因となりうるため、注意するよう呼び掛ける。	https://www.imlr.hr/hz/2020/04/05/preporuke-za-prevenciju-upale-koze-saka-u-uvjetima-pojacanog-koristenja-koznih-irtansa-radi-spreccavanja-covid-19-infekcije/		
28 デンマーク	PCC	BISPEBJERG HOSPITAL Giftlinjen Ring (POISON LINE) (ビスペベルグ病院 毒物ライン)	BISPEBJERG HOSPITAL POISON LINE web サイト	2020/3/13	Hånddesinfektionsmiddel: Vergiftungsgefahr für Kleinkinder (手の消毒剤：小さな子供のための中毒のリスク)	PCCは家庭内の化学製品による子どもたちの事故に関して多くの問い合わせを受けており、子どもが在宅時にはアルコール手指消毒剤などの家庭用化学製品に注意するよう呼び掛ける。経口摂取の場合、眼に入った場合などの応急処置についても記載する。	https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinjen/nyheder/Side/HsgC3%5Dnedspril.aspx		

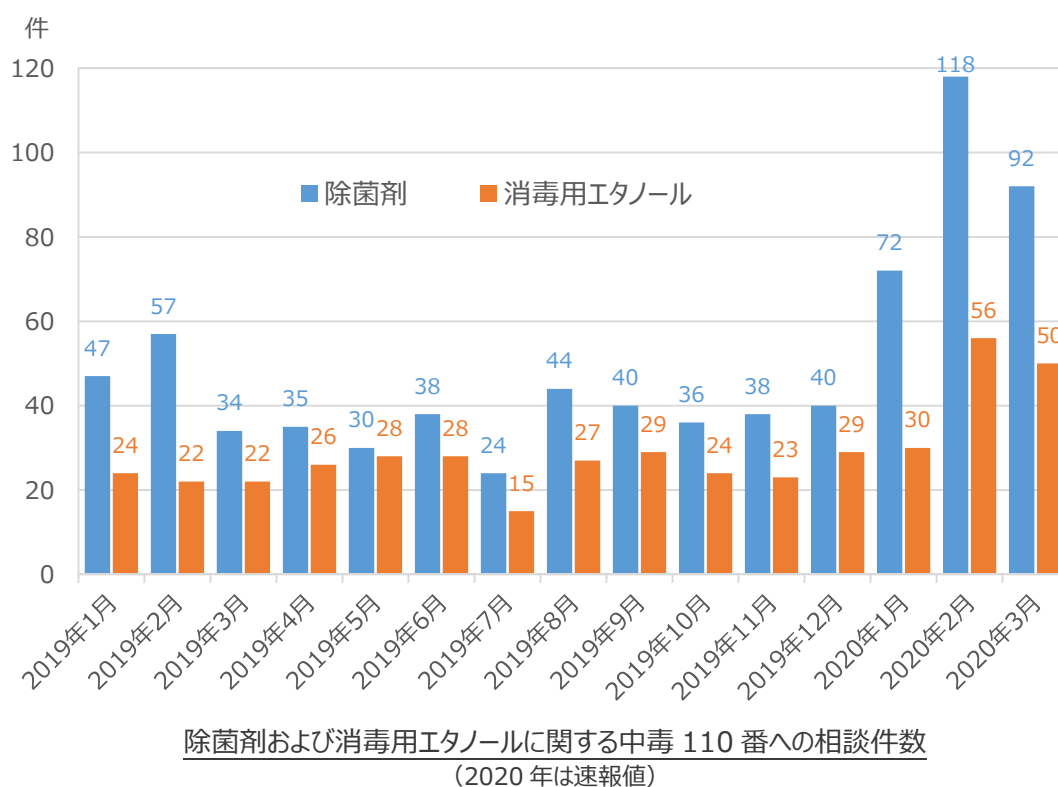
資料1 COVID-19に関連する除菌剤・消毒剤に関する健康被害に関する注意喚起状況（各国の政府機関およびPCCのwebサイトから得られた情報）

国	分類	発信組織	ソース	リリース	タイトル 原文 (機械翻訳)	概要	PCC：Poison Control Centers	URL	参考項目
28 デンマーク	PCC	BISPEBJERG HOSPITAL Giftninjen Ring (POISON LINE) (ビズベエルグ病院 毒物ライン)	BISPEBJERG HOSPITAL POISON LINE web サイト	2020/ 6/11	Anbefaling vedrørende desinfektions midler i Coronatider (コロナ時代の消毒剤に関する推奨事項)	COVID-19に関連し、あらゆる場面で物品の除菌が行われているが、使用に伴って多くの人が不快感を経験している。不快感の軽減には塩素系化合物よりもアルコールを使用すること、スプレーはしないこと、使用時の保護具の着用、換気等が勧められる。		https://www.bispebjerghospital.dk/giftinfo/vejledninger/Anbefaling-vedr%C3%A6rende-desinfektionsmidler-i-Coronatider.aspx	
Eastern Mediterranean									
29 イラン	PCC	Kashan Drug and Poisons Information Centre (カシヤン医科大学 薬物・毒物情報センター)	カシヤン医科大学 webサイト	2020/ 3/11 イラン暦 1398/ 12/21	مکد عنوان دانشگاه دارو و غذا معاونت سموم و ها دارو و زرسن اطلاع مرکز کاشان (大学の食品医薬品局の薬物および毒薬情報センターの専門家は次のように述べています)	PCCの専門家によると、エタノールよりもメタノールが安価であるため、医療用アルコールの名前で販売されているボトルにかなりの量のメタノールが含まれており、メタノール中毒の流行が報告されていると述べている。メタノールは消毒効果は低く、皮膚から吸収されやすく中毒を起こしやすいので、皮膚だけでなく、物品の除菌にも勧められないと警告する。		http://fdo.kaums.ac.ir/Default.aspx?PageID=45&NewsID=1396	a29)
		Rafsanjaan Drug and Poison Information Centre (ラフサンジャーン医科大学 薬物・毒物情報センター)	ラフサンジャーン医科大学 webサイト	2020/ 6/14 イラン暦 1399/ 3/25	در بیان چگونگی و الکل چطور اک پیشگوی از عونت کرونا ندارد مصرف (経口アルコール摂取は冠状動脈感染症の予防に影響を与えません)	COVID-19に関連し、エタノールなどの消毒剤の使用は重要であるが、一部の病院で消毒剤の飲用によるアルコール中毒や消毒剤として用いられたメタノールによる死亡が報告されていると注意喚起している。メタノールはエタノールと比べて抗菌効果がなく、皮膚から吸収されやすい。また毒性が高く失明や死亡につながる可能性があるため、使用しないことを勧める。		http://corona.kaums.ac.ir/index.aspx?NewsId=8&NewsId=15407&NewsView=9366	a30)
		Urmia Drug and Poison Information Centre (ウルミヤ医科大学 薬物・毒物情報センター)	ウルミヤ医科大学 webサイト	2020/ 7/3 イラン暦 1399/ 4/13	الکل با تشن سموم ری نیاید چیران عوارض / است خطر ناک دست ی دهند عوارض نیار ی صنعت الکل (工業用アルコールは手の消毒に危険です/工業用アルコール中毒の不可逆的な結果)	COVID-19に関連し、コロナウイルス予防のために、消毒に使用するエタノールや場合によってはメタノールを経口摂取する事例が把握されている。特にメタノールは毒性が高く、皮膚から吸収されやすく、中毒を起こしやすい、物品の除菌にメタノールを使用しても効果は低く、エタノールを使用するよう勧める。		http://fdo.kaums.ac.ir/Default.aspx?NewsId=8&NewsId=1080&PageID=12560&NewsView=30113	a31)
学会		Iranian Legal Medicine Organization (イラン法医学組織)	Iranian Legal Medicine Organization web サイト	2020/ 4/18 イラン暦 1399/ 1/30	تا اسفند ابتدا از الکل مصرف از یش تشن سموم لی دل به یثوف 700 از شرب ارجاع کون (3月上旬以降のアルコール中毒による700人以上の死亡者の紹介)	イラン法医学機関によると、2020年3月上旬から4月10日までにアルコール中毒による死亡が728人連絡され、うち471人がアルコールによる死亡と確認された。大半はメタノールによるもので、男性422人、女性49人、年齢は14歳〜78歳であった。アルコール消毒剤の使用にあたっては、メタノールを含む品質の悪い製品を使用しないこと、適切に使用すること、飲まないことなどの注意が必要である。		https://www.imo.ir/news/95987.htm	a32)

除菌剤・消毒剤は適切に使用しましょう

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、除菌剤や消毒剤を使用する機会が増えています。除菌剤には、アルコール含有のスプレーや除菌シート、次亜塩素酸水のスプレー、二酸化塩素の空間除菌剤などがあり、主に物品や空間の除菌に使用されます。消毒剤である消毒用エタノールは、エタノールを 80% 程度含有する医薬品または医薬部外品で、物品のほか手指の消毒に使用されます。

日本中毒情報センター・中毒 110 番への除菌剤や消毒用エタノールに関する問い合わせは、今年に入って増加しており、2020 年 2～3 月の問い合わせ件数は、2019 年の同時期と比べて、除菌剤で 2.3 倍、消毒用エタノールで 2.4 倍となっています。



問い合わせの中には、不適切な管理や誤った使い方による事故が散見されます。

- ・ ペットボトルに入れて保存していた除菌剤や消毒剤を、水と間違えて飲んでしまった。
- ・ 消毒用エタノールと間違えて燃料用メタノールを購入し、手の消毒に使用した。
- ・ 除菌スプレーと間違えて、カビ取り剤をマスクにスプレーし装着した。

手に入りにくくなっている除菌剤や消毒剤を、小分けにして譲りうける際などに、ペットボトルなどの飲食物容器を流用することが少なからずあるようです。消毒用エタノールが不足していることを受け、次亜塩素酸水を配布する自治体も増えており、今後、ペットボトルの使用による誤飲事故の増加が懸念されます。

現時点では、重篤な症状が出現した事例は把握していませんが、アメリカでは新型コロナウイルス感染予防として自己判断で魚用の薬剤を服用し、死亡した事例も報告されています*。

*<https://edition.cnn.com/2020/03/23/health/arizona-coronavirus-chloroquine-death/index.html>

中毒事故防止のために、以下の点に注意しましょう。

- ・ 除菌剤、消毒剤などを購入・使用する際は、用途・使用方法を確認する。
- ・ 飲料用ペットボトルへの移し替えはしない。
- ・ 自治体から配布される除菌剤は専用の容器に保存し、ラベルを貼って除菌剤であることを明記する。
- ・ 冷蔵庫には保管しない。
- ・ 子どもの手の届くところには保管しない。
- ・ 新型コロナウイルス感染症の予防・治療目的で、自己判断で薬を服用しない。

中毒事故が発生し、受診すべきか判断に迷った場合は中毒 110 番にご相談ください。

公益財団法人日本中毒情報センター 中毒 110 番電話サービス（一般向け）

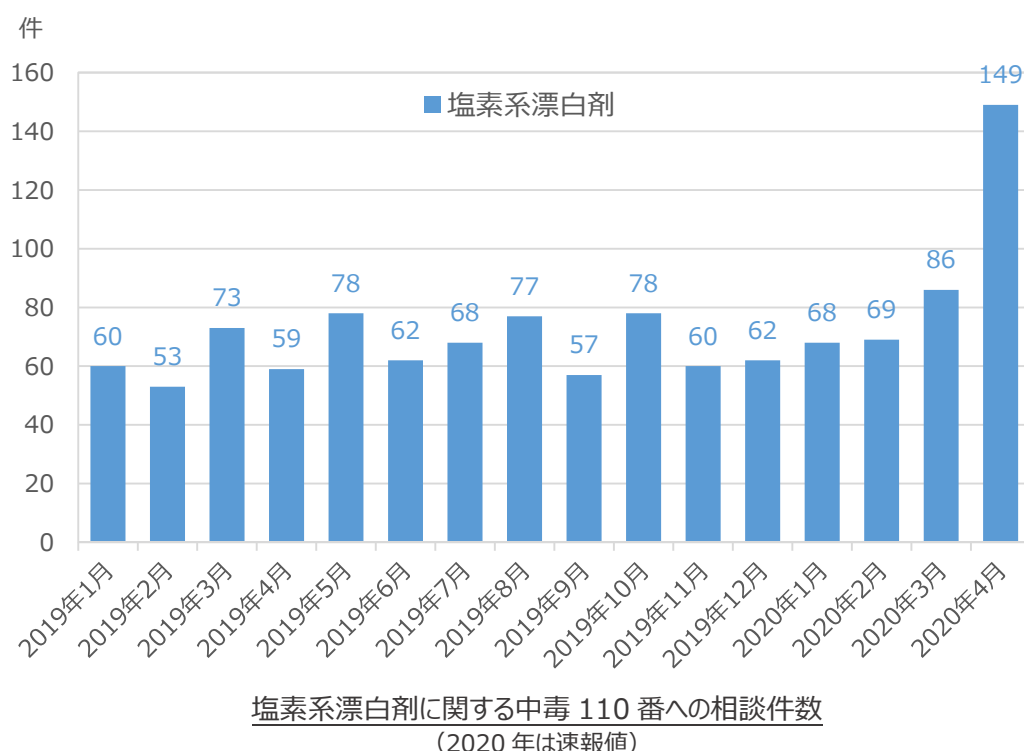
■大阪中毒 110 番（365 日 24 時間対応）	072-727-2499
■つくば中毒 110 番（365 日 9 時～21 時対応）	029-852-9999

本資料を引用又は使用して資料作成・報道等を企図される場合は、必ず事前にその内容について日本中毒情報センター（本部事務局 電話：029-856-3566）の承諾を得、「公益財団法人 日本中毒情報センターの調査による」旨明記して下さい。

除菌剤・消毒剤は適切に使用しましょう（第 2 報）

日本中毒情報センター・中毒 110 番への除菌剤や消毒用エタノールに関する問い合わせが 2020 年 1～3 月に増加し、2020 年 4 月 17 日に注意喚起を行いました。

2020 年 4 月は塩素系漂白剤の問い合わせが増加しました。手に入りにくくなっている除菌剤や消毒剤の代わりに塩素系漂白剤を使用するケースが増えたと考えられます。新型コロナウイルス対策として使用したと思われる問い合わせは、2020 年 4 月は少なくとも 31 件ありました。



問い合わせの中には、不適切な管理や誤った使い方による事故が散見されます。

- ・ ペットボトルに入れて保存していた塩素系漂白剤の希釈液を水と間違えて飲んでしまった。
- ・ 塩素系漂白剤の希釈液をスプレー容器に入れて噴霧し吸い込んだ。
- ・ 塩素系漂白剤を加湿器に入れて使用した。
- ・ 塩素系漂白剤の希釈液を手の消毒に使用した。

塩素系漂白剤をドアノブや物品などの消毒目的で使用する場合は、厚生労働省の web サイトに公開されている情報を参考に適切に使用しましょう。

- 厚生労働省：国民の皆さまへ（新型コロナウイルス感染症）：マスクや消毒液について

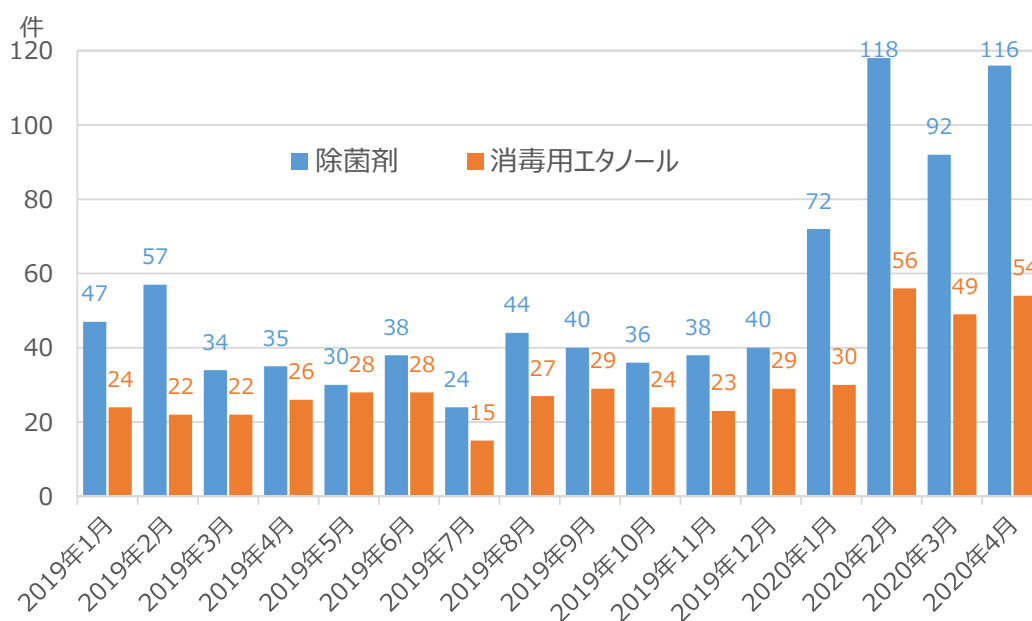
（啓発資料）身のまわりを清潔にしましょう

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00094.html

中毒事故防止のために、以下の点に注意しましょう。

- ・ 製品の注意事項を確認する。
- ・ 換気をして家事用手袋を着用する。
- ・ 他の薬品とは混ぜない。
- ・ ペットボトルなどの飲食物容器には保存しない。
- ・ 手の消毒には使用しない。
- ・ スプレー容器に入れて噴霧することはない。
- ・ 加湿器には使用しない。

なお、除菌剤および消毒用エタノールの問い合わせも減少していません。引き続き適切な使用を心がけましょう。



除菌剤および消毒用エタノールに関する中毒 110 番への相談件数
(2020 年 4 月のデータを追加、2020 年は速報値)

中毒事故が発生し、受診すべきか判断に迷った場合は中毒 110 番にご相談ください。

公益財団法人日本中毒情報センター 中毒 110 番電話サービス（一般向け）

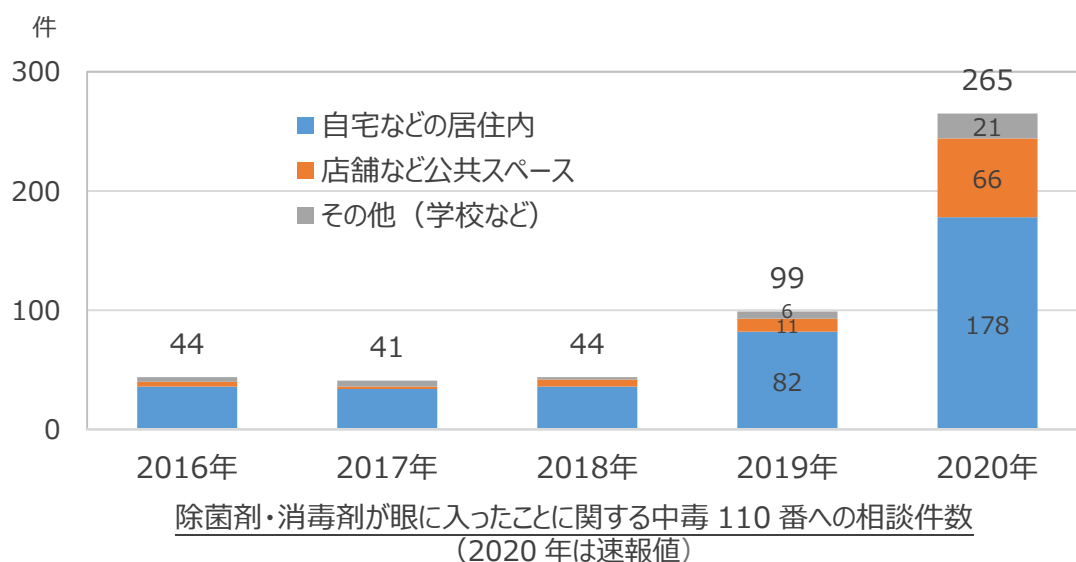
- 大阪中毒 110 番（365 日 24 時間対応） 072-727-2499
- つくば中毒 110 番（365 日 9 時～21 時対応） 029-852-9999

本資料を引用又は使用して資料作成・報道等を企図される場合は、必ず事前にその内容について日本中毒情報センター（本部事務局 電話：029-856-3566）の承諾を得、「公益財団法人 日本中毒情報センターの調査による」旨明記して下さい。

除菌剤・消毒剤が眼に入る事故に注意しましょう

新型コロナウイルス感染症の予防対策として、除菌剤や消毒剤を使用する機会が増えています。それに伴い、除菌剤や消毒剤が眼に入ったとの相談が日本中毒情報センター・中毒 110 番へ多く寄せられています。

除菌剤や消毒剤が眼に入ったことに関する相談件数は、2018 年までは年間 40 件程度でしたが、2019 年 99 件、2020 年 265 件と急増しました。自宅での事故だけでなく、店舗などの公共スペースでの事故も増えています。



- 2020 年の 265 件のうち、大人の事故 52 件、5 歳以下の子どもの事故 187 件で、例えば次のような問い合わせが多くみられました

- ・ 除菌剤をスプレーしたところ、ノズルが顔の方に向いていて、眼に入った。（成人）
- ・ 親がスプレーしているのをまねて、子どもが次亜塩素水を自分の顔にスプレーした。（幼児）
- ・ 店舗の入り口に置いてあった消毒剤を父親が使った際に、近くにいた子どもの眼に跳んだ。消毒剤がちょうど子どもの顔の辺りの高さに設置されていた。（幼児）
- ・ 店舗の入り口に置いてあった自動噴射型の消毒剤を子どもが覗き込んだ際に、消毒液が噴射されて、両眼にかかった。（幼児）
- ・ スーパーに置いてあった足踏み式の消毒剤のペダルを子どもが踏み、出た消毒液が子どもの眼に入った。（幼児）

●眼に入る事故の特徴は次のとおりです

- ・ 子どもが興味本位で触ったりすることによる事故が半数を占めています。
- ・ 大人では、噴射方向を誤ってスプレーする事故や飛散した薬剤が本人や近くにいた人の眼に入る事故などがあります。
- ・ 店舗などの公共スペースでは、大人がスプレーした際に、そばにいた子どもの眼に入る事故が発生しています。設置型の消毒剤ディスペンサーは、子どもの身長によっては、顔の高さにスプレーされることがあります。また、子どもが自動噴霧ディスペンサーや足踏み式ディスペンサーに顔を近づける事故も発生しています。
- ・ 成分別ではエチルアルコールが 8 割を占めますが、家庭では次亜塩素酸水や二酸化塩素による除菌を謳った製品による事故もあります。
- ・ エチルアルコール、次亜塩素酸、二酸化塩素は眼に対して刺激があり、中毒 110 番への問い合わせまでに患者の 5 割に症状がみられました。主な症状は、眼の痛み、違和感、充血でした。
- ・ 我が国では現時点で、重篤な症状が出現した事例は把握していませんが、海外では子どもの眼にアルコール消毒剤が入り、角膜潰瘍を認めた事例が報告されています。

JAMA Ophthalmol. 2021 Jan 21:e206346[Online ahead of print]

●除菌剤・消毒剤を使用する場合は、事故防止のために以下の点に注意しましょう

- ・ 使用前に使用方法、注意事項を確認しましょう。
- ・ 使用する際は、そばに人がいないことを確かめ、噴射方向をきちんと確認したうえで使いましょう。
- ・ 子どもの手に使用する場合も、必ず大人がスプレーしましょう。
- ・ 自動噴霧ディスペンサーや足踏み式ディスペンサーに子どもが近づかないように注意しましょう。
- ・ 家庭では子どもの手の届かないところに保管しましょう。

●眼に入った場合は

- ・ 眼をこすらないように注意して、直ちに洗眼してください。
- ・ 洗眼後も痛み、充血がある場合、洗眼が難しい場合、コンタクトレンズが外れない場合は医療機関を受診してください。

中毒事故が発生し、受診すべきか判断に迷った場合は中毒 110 番にご相談ください。

公益財団法人日本中毒情報センター 中毒 110 番電話サービス（一般向け）

■大阪中毒 110 番（365 日 24 時間対応）	072-727-2499
■つくば中毒 110 番（365 日 9 時～21 時対応）	029-852-9999

本資料を引用又は使用して資料作成・報道等を企図される場合は、必ず事前にその内容について日本中毒情報センター（本部事務局 電話：029-856-3566）の承諾を得、「公益財団法人 日本中毒情報センターの調査による」旨明記して下さい。

資料5 COVID-19と関連した消毒剤、除菌剤による健康被害の文献報告(PubMed 検索)書誌情報

- b1) Aghababaeian H, Hamdanieh L, Ostadtaghizadeh A: Alcohol intake in an attempt to fight COVID-19: A medical myth in Iran. *Alcohol*. 2020;88:29-32. (PMID:32693023)
- b2) Arasteh P, Pakfetrat M, Roozbeh J: A Surge in Methanol Poisoning Amid COVID-19 Pandemic: Why Is This Occurring?. *Am J Med Sci*. 2020;360:201. (PMID:32536420)
- b3) Delirrad M, Mohammadi AB: New Methanol Poisoning Outbreaks in Iran Following COVID-19 Pandemic. *Alcohol Alcohol*. 2020;55:347-348. (PMID:32400874)
- b4) Hassanian-Moghaddam H, Zamani N, Kolahi AA, et al: Double trouble: methanol outbreak in the wake of the COVID-19 pandemic in Iran-a cross-sectional assessment. *Crit Care*. 2020;24:402. (PMID:32646475)
- b5) Iranpour P, Firoozi H, Haseli S: Methanol Poisoning Emerging as the Result of COVID-19 Outbreak; Radiologic Perspective. *Acad Radiol*. 2020;27:755-756. (PMID:32273134)
- b6) Mehrpour O, Sadeghi M: Toll of acute methanol poisoning for preventing COVID-19. *Arch Toxicol*. 2020;94:2259-2260. (PMID:32462212)
- b7) Sefidbakht S, Lotfi M, Jalli R, et al: Methanol toxicity outbreak: when fear of COVID-19 goes viral. *Emerg Med J*. 2020;37:416. (PMID:32414710)
- b8) Shokoohi M, Nasiri N, Sharifi H, et al: A syndemic of COVID-19 and methanol poisoning in Iran: Time for Iran to consider alcohol use as a public health challenge?. *Alcohol*. 2020;87:25-27. (PMID:32505493)
- b9) Soltaninejad K: Methanol Mass Poisoning Outbreak: A Consequence of COVID-19 Pandemic and Misleading Messages on Social Media. *Int J Occup Environ Med*. 2020;11:148-150. (PMID:32225177)
- b10) Overbeek DL, Watson CJ, Castañeda NR, et al: A Geographically Distinct Case of Fatal Methanol Toxicity from Ingestion of a Contaminated Hand Sanitizer Product During the COVID-19 Pandemic. *J Med Toxicol*. 2021 Feb 2;1-4. (PMID:33528767)
- b11) Welle L, Medoro A, Warrick B: Tainted Hand Sanitizer Leads to Outbreak of Methanol Toxicity During SARS-CoV-2 Pandemic. *Ann Emerg Med*. 2021;77:131-132. (PMID:33349368)
- b12) Yip L, Bixler D, Brooks DE, et al: Serious Adverse Health Events, Including Death, Associated with Ingesting Alcohol-Based Hand Sanitizers Containing Methanol - Arizona and New Mexico, May-June 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:1070-1073. (PMID:32790662)
- b13) Kochgaway L, Nair AG, Mitra A, et al: COVID casualty: Bilateral blindness due to ingestion of spurious sanitizer. *Oman J Ophthalmol*. 2020;13:164-166. (PMID:33542609)
- b14) Erburu-Iriarte M, Rodrigo-Armenteros P, Oyarzun-Irazu I, et al: Chronic severe methanol intoxication after repeated mask cleansing due to fear of COVID-19: A new risk of coronaphobia. *Eur J Neurol*. 2021 Feb 18. (PMID:33599071)

- b15) Dear K, Grayson L, Nixon R: Potential methanol toxicity and the importance of using a standardised alcohol-based hand rub formulation in the era of COVID-19. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020;9:129. (PMID:32771064)
- b16) Nikoo MH, Arjangzadeh A, Pakfetrat M, et al: Electrocardiographic findings of methanol toxicity: a cross-sectional study of 356 cases in Iran. *BMC Cardiovasc Disord*. 2020;20:415. (PMID:32928149)
- b17) Pressman P, Clemens R, Sahu S, et al: A review of methanol poisoning: a crisis beyond ocular toxicology. *Cutan Ocul Toxicol*. 2020;39:173-179. (PMID:32396759)
- b18) Simani L, Ramezani M, Roozbeh M, et al: The outbreak of methanol intoxication during COVID-19 pandemic: prevalence of brain lesions and its predisposing factors. *Drug Chem Toxicol*. 2020 Nov 10;1-4. (PMID:33172326)
- b19) Alves SM, Arendse AJ, Kannenberg SMH: COVID-19 collateral damage: Alcohol rub dermatitis as an emerging problem. *S Afr Med J*. 2020;110:13135. (PMID:33403951)
- b20) Emami A, Javanmardi F, Keshavarzi A, et al: Hidden threat lurking behind the alcohol sanitizers in COVID-19 outbreak. *Dermatol Ther*. 2020 Jul;33(4):e13627. (PMID:32436262)
- b21) Panda PK, Sharawat IK: Fluctuating Palmar Erythema in a Toddler during COVID-19 Pandemic: Do You Know the Offender?. *J Trop Pediatr*. 2021;67:fmab011.(PMID:33620073)
- b22) Tan SW, Oh CC: Contact Dermatitis from Hand Hygiene Practices in the COVID-19 Pandemic. *Ann Acad Med Singap*. 2020;49:674-676. (PMID:33241256)
- b23) Au SCL: Hand sanitizer associated ocular chemical injury: A mini-review on its rise under COVID-19. *Vis J Emerg Med*. 2020 Oct;21:100881. (PMID:32923696)
- b24) Martin GC, Le Roux G, Guindolet D, et al: Pediatric Eye Injuries by Hydroalcoholic Gel in the Context of the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Ophthalmol*. 2021;139:348-351. (PMID:33475712)
- b25) Shetty R, Jayadev C, Chabra A, et al: Sanitizer aerosol-driven ocular surface disease (SADOSD)-A COVID-19 repercussion?. *Indian J Ophthalmol*. 2020;68:981-983. (PMID:32461409)
- b26) Yangzes S, Grewal S, Gailson T, et al: Hand Sanitizer-Induced Ocular Injury: A COVID-19 Hazard in Children. *JAMA ophthalmology* 2021 Jan 21. (PMID:33475717)
- b27) Atolani O, Baker MT, Adeyemi OS, et al: COVID-19: Critical discussion on the applications and implications of chemicals in sanitizers and disinfectants. *EXCLI J*. 2020;19:785-799. (PMID:32636732)
- b28) Binder L, Högenauer C, Langner C: Gastrointestinal effects of an attempt to avoid contracting COVID-19 by 'disinfection'. *Histopathology*. 2020;77:327-328. (PMID:32379368)
- b29) Ghosh A, Mahintamani T, Balhara YPS, et al: Disulfiram Ethanol Reaction with Alcohol-Based Hand Sanitizer: An Exploratory Study. *Alcohol Alcohol*. 2021;56:42-46. (PMID:33150930)

- b30) Lim DJ: Intoxication by hand sanitizer due to delirium after infectious spondylitis surgery during the COVID-19 pandemic: A case report and literature review. *Int J Surg Case Rep.* 2020;77:76-79. (PMID:33134040)
- b31) McCulley L, Cheng C, Mentari E, et al: Alcohol-based hand sanitizer exposures and effects on young children in the U.S. during the COVID-19 pandemic. *Clin Toxicol (Phila).* 2021;59:355-356. (PMID:32852232)
- b32) Phillips T, Schulte JM, Smith EA, et al: COVID-19 and contamination: impact on exposures to alcohol-based hand sanitizers reported to Texas Poison Control Centers, 2020. *Clin Toxicol (Phila).* 2021 Feb 19;1-11. (PMID:33605823)
- b33) Lebin JA, Ma A, Mudan A, et al: Fatal ingestion of sodium chlorite used as hand sanitizer during the COVID-19 pandemic. *Clin Toxicol (Phila).* 2021;59:265-266. (PMID:32748668)
- b34) Gray CL, Van Niekerk A: The use of disinfection tunnels or disinfectant spraying of humans as a measure to reduce the spread of the SARS-CoV-2 virus. *S Afr Med J.* 2020;110:751-752. (PMID:32880300)
- b35) Rabby MII, Hossain F, Akter F, et al: Disinfection booth: blessing or curse for spreading of COVID-19 in Bangladesh. *Can J Public Health.* 2020;111:660-662. (PMID:32876931)
- b36) Babić Ž, Turk R, Macan J: Toxicological aspects of increased use of surface and hand disinfectants in Croatia during the COVID-19 pandemic: a preliminary report. *Arh Hig Rada Toksikol.* 2020;71:261-264. (PMID:33074170)
- b37) Chary MA, Overbeek DL, Papadimoulis A, et al: Geospatial correlation between COVID-19 health misinformation and poisoning with household cleaners in the Greater Boston Area. *Clin Toxicol (Phila).* 2021;59:320-325. (PMID:32901533)
- b38) Eldeirawi K, Huntington-Moskos L, Nyenhuis SM, et al: Increased disinfectant use among adults with asthma in the era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021;9:1378-1380.e2. (PMID:33385592)
- b39) Grasso A, Resnati C, Lanza A, et al: Toxicovigilance during COVID-19: attention to poisoning related to disinfection. *Minerva Anesthesiol.* 2021;87:251-252. (PMID:33319952)
- b40) Le Roux G, Sinno-Tellier S, Puskarczyk E, et al: Poisoning during the COVID-19 outbreak and lockdown: retrospective analysis of exposures reported to French poison control centres. *Clin Toxicol (Phila).* 2021 Feb 12;1-21. (PMID:33576261)
- b41) Rosenman KD, Reilly MJ, Wang L: Calls to a State Poison Center Concerning Cleaners and Disinfectants From the Onset of the COVID-19 Pandemic Through April 2020. *Public Health Rep.* Jan/Feb 2021;136:27-31. (PMID:33059533)
- b42) Soave PM, Grassi S, Oliva A, et al: Household disinfectant exposure during the COVID-19 pandemic: a retrospective study of the data from an Italian poison control center. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021;25:1738-1742. (PMID:33629343)

- b43) Yasseen Iii A, Weiss D, Remer S, et al: At-a-glance - Increases in exposure calls related to selected cleaners and disinfectants at the onset of the COVID-19 pandemic: data from Canadian poison centres. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2020 Sep 23;41(1). (PMID:32969789)
- b44) Yasseen Iii A, Weiss D, Remer S, et al: Increases in exposure calls related to selected cleaners and disinfectants at the onset of the COVID-19 pandemic: data from Canadian poison centres. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2021;41:25-29. (PMID:33438943)
- b45) Chang A, Schnall AH, Law R, et al: Cleaning and Disinfectant Chemical Exposures and Temporal Associations with COVID-19 - National Poison Data System, United States, January 1, 2020-March 31, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:496-498. (PMID:32324720)
- b46) Gharpure R, Hunter CM, Schnall AH, et al: Knowledge and Practices Regarding Safe Household Cleaning and Disinfection for COVID-19 Prevention - United States, May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:705-709. (PMID:32525852)
- b47) Tai Y, Fukumoto T, Oka M, et al: Frequent handwashing and disinfection: a potential new trigger for aquagenic wrinkling of the palms caused by COVID-19 outbreak. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35:e9-e10. (PMID:32869389)
- b48) Beiu C, Mihai M, Popa L, et al: Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus.* 2020;12:e7506. (PMID:32373409)
- b49) Erburu-Iriarte M, Rodrigo-Armenteros P, Oyarzun-Irazu I, et al: Chronic severe methanol intoxication after repeated mask cleansing due to fear of COVID-19: A new risk of coronaphobia. *J Environ Health Sci Eng.* 2020;18:1-10. (PMID:33020721)
- b50) Gharpure R, Miller GF, Hunter CM, et al: Safe Use and Storage of Cleaners, Disinfectants, and Hand Sanitizers: Knowledge, Attitudes, and Practices among U.S. Adults during the COVID-19 Pandemic, May 2020. *Am J Trop Med Hyg.* 2020;104:496-501. (PMID:33377450)
- b51) Hakimi AA, Armstrong WB: Hand Sanitizer in a Pandemic: Wrong Formulations in the Wrong Hands. *J Emerg Med.* 2020;59:668-672. (PMID:32921540)
- b52) Le Roux G, Sinno-Tellier S, Descatha A: COVID-19: home poisoning throughout the containment period. *Lancet Public Health.* 2020;5:e314. (PMID:32339480)
- b53) Mahmood A, Eqan M, Pervez S, et al: COVID-19 and frequent use of hand sanitizers; human health and environmental hazards by exposure pathways. *Sci Total Environ.* 2020;742:140561. (PMID:32623176)
- b54) Neufeld M, Lachenmeier DW, Ferreira-Borges C, et al: Is Alcohol an "Essential Good" During COVID-19? Yes, but Only as a Disinfectant!. *Alcohol Clin Exp Res.* 2020;44:1906-1909. (PMID:32735694)
- b55) Rivera JM, Gupta S, Ramjee D, et al: Evaluating interest in off-label use of disinfectants for COVID-19. *Lancet Digit Health.* 2020;2:e564-e566. (PMID:33015597)

- b56) Smit A, Lalloo V, Engelbrecht A: Ethylene glycol poisoning: A diagnostic challenge in a patient with persistent seizures and a severe metabolic acidosis. *Afr J Emerg Med.* 2021;11:37-38. (PMID:33425670)
- b57) Willems LM, Samp PF, Pfeilschifter W: Inhalation and Ingestion of Disinfectant as a Mimic of COVID-19 Infection. *Dtsch Arztebl Int.* 2020;117:499. (PMID:33087230)

