

令和5年度 第4回 小児救急電話相談員研修

「誤飲・中毒について」相談員が知っておきたいこと

公益財団法人日本中毒情報センター
大阪中毒110番 今田 優子



本日の内容

1. 公益財団法人日本中毒情報センターについて
2. 「中毒110番」受信状況 – 小児の中毒事故を中心に –
3. 小児の中毒事故に対する対応、応急手当
– よくある事故、注意が必要な事件事例より –

公益財団法人日本中毒情報センターについて

設立経緯：日本救急医学会が中心となり、設立準備

1986年7月に厚生省所管の財団法人として設立

2012年4月から公益財団法人に追加認定

欧米のpoison control center 設立年
1956年（昭和31年） アメリカ
1959年（昭和34年） フランス
1963年（昭和38年） イギリス

主な事業：① 化学物質による急性中毒の問い合わせに対する情報提供

② 中毒情報に関する資料の収集と整備

③ 中毒症例の収集と解析、中毒に関する統計の作成

④ 中毒防止に関する啓発教育

⑤ 中毒に関する調査、研究とその支援

⑥ 国際会議等における化学剤による災害医療体制の構築

⑦ 国内外の毒性情報関連機関との連絡調整



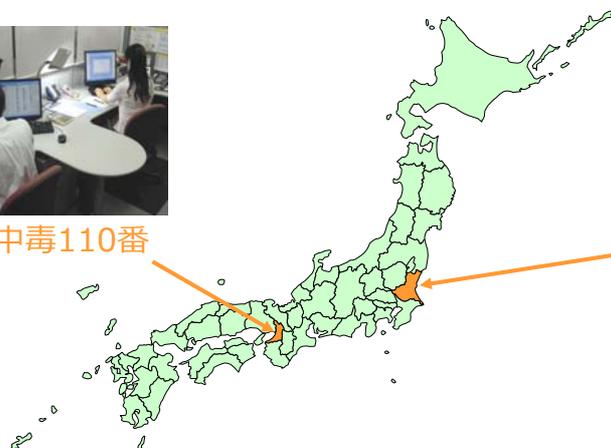
化学物質や動植物の毒によって起こる急性中毒について、電話による情報提供を行う唯一の機関

急性中毒の電話相談「中毒110番」

実際に中毒事故が発生している場合に限定して、薬剤師と獣医師が365日24時間
電話で情報提供



大阪中毒110番



つくば中毒110番

公益財団法人日本中毒情報センター

情報提供の方法

- 中毒110番：実際に事故が発生している場合に限定して対応
 - 大阪中毒110番 一般専用電話：072-727-2499（情報提供料：無料）
 - 医療機関専用有料電話（情報提供料:1件につき2,000円）
 - 賛助会員専用電話（電話番号非公開）
 - つくば中毒110番 一般専用電話：029-852-9999（情報提供料：無料）
 - 医療機関専用有料電話（情報提供料:1件につき2,000円）
 - 賛助会員専用電話（電話番号非公開）
- たばこ専用自動応答電話：072-726-9922
- ウェブサイト(ホームページ)：https://www.j-poison-ic.jp/
- 中毒情報データベース（医療機関・行政 賛助会員専用）
- 化学テロ・化学災害専用ホットライン(消防、警察、保健所)

公益財団法人日本中毒情報センター

「中毒110番」情報提供の対象

- 化学物質に起因する急性中毒の問い合わせ
 - 実際に事故が発生している場合（急性中毒患者が発生している、もしくは発生する恐れがある緊急時）のみ。経口・吸入・経皮・眼など経路は問わない。
- 対象
 - 家庭用化学製品（家庭用品）
 - 医薬品（過量投与、投与経路ミスなど）
 - 農業用品（農薬）
 - 工業用品
 - 自然毒（動植物：へび、水生生物、植物、きのこなど）
 - 健康食品、乱用薬物（危険ドラッグ類など）
- 対象外
 - 食衛生（細菌性食中毒）、慢性中毒、医薬品による副作用、異物（ガラス、プラスチック類などの誤飲）
 - 医療相談全般（医薬品の飲み合わせ、胎児への影響、授乳の可否、アレルギー、化学物質過敏症、外傷、感染症等）

公益財団法人日本中毒情報センター

「中毒110番」相談回線と情報提供内容

実際に事故が発生している場合に限定して対応

➤ 一般専用電話（情報提供料：無料）

- ・応急手当
- ・受診の必要性のアドバイス：「直ちに受診」「経過観察」



➤ 医療機関専用有料電話（情報提供料：1件につき2,000円）

➤ 賛助会員専用電話（電話番号非公開）

- ・毒性、中毒の発現機序、体内動態、症状、治療などの専門的な情報



公益財団法人日本中毒情報センター

「中毒110番」情報提供の流れ

1. 話を聞く：事故状況の把握（→事故情報の収集）

- 患者：年齢、性別、体重、状態（症状発現の有無等）
- 原因物質：商品名、成分・組成、用途、商品の形態
- 事故状況：曝露経路、摂取量（曝露量）、発生時刻、経過時間、意図的か不慮の事故か

2. 調べる：資料の検索

- 中毒起因物質の特定（含有する成分名、該当する製品群）
- 中毒情報の確認（製品群別情報、成分別情報）

3. 回答する：中毒情報の提供

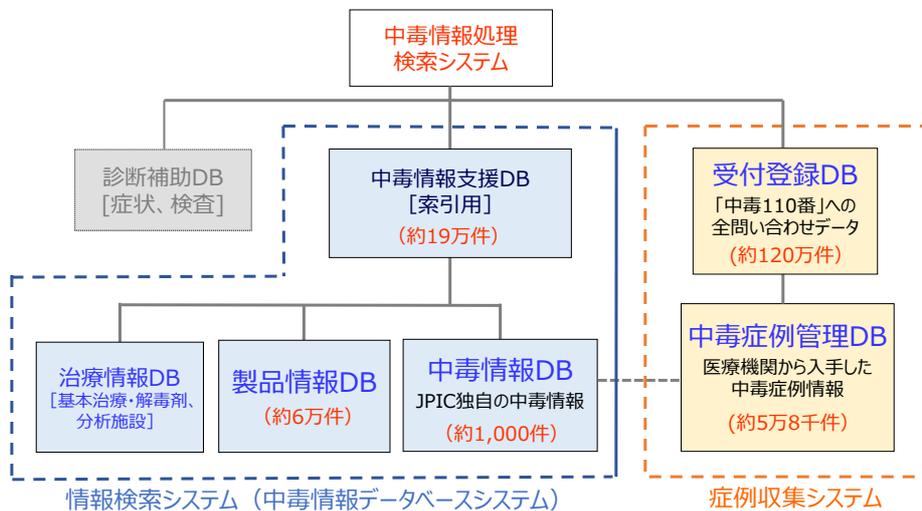
- 一般：応急手当、受診の必要性のアドバイス：「直ちに受診」、「経過観察」
- 医療機関：毒性、症状、治療などの専門的な情報

4. フォローアップ（→事故情報の収集）

- 一般：必要に応じて電話によるフォローアップ：「その後の様子」、「症状」、「受診したかどうか」、「事故発生時の状況」などについて確認
- 医療機関：全例に急性中毒症例調査用紙の送付、回収

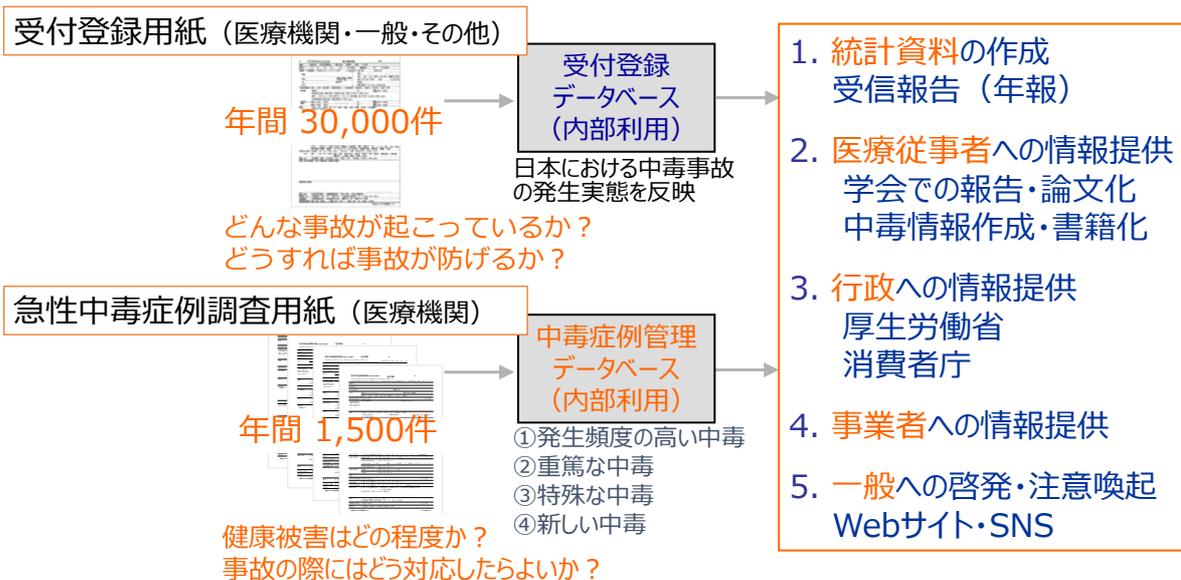
公益財団法人日本中毒情報センター

日本中毒情報センターで収集・整備している中毒情報



公益財団法人日本中毒情報センター

収集した事故情報の共有・活用



公益財団法人日本中毒情報センター

トキシコビジランス – 中毒事故発生に関する警戒活動 –

トキシコビジランス (Toxicovigilance) : 毒物不寝番

特定の地域で増加する中毒事故や、特定の製品によって各地で発生するような事故事例を察知し、その事故発生に関する情報提供や注意喚起を行う。

事故発生の把握・類似事故事例の情報収集 (トキシコビジランス)

事故事例の解析 (健康被害状況の把握)・原因究明

事故防止策

消費者への注意喚起
製品改良

事故発生時の対応策

医療情報の整備
被害拡大防止のための情報整備

公益財団法人日本中毒情報センター

トキシコビジランスの例

– 洗濯用粉末洗剤による小児の事故 –

事例：1歳男児、洗剤の箱が落下し、頭から粉末をかぶった。
重篤な咳、呼吸困難、上気道浮腫により7日間入院した。



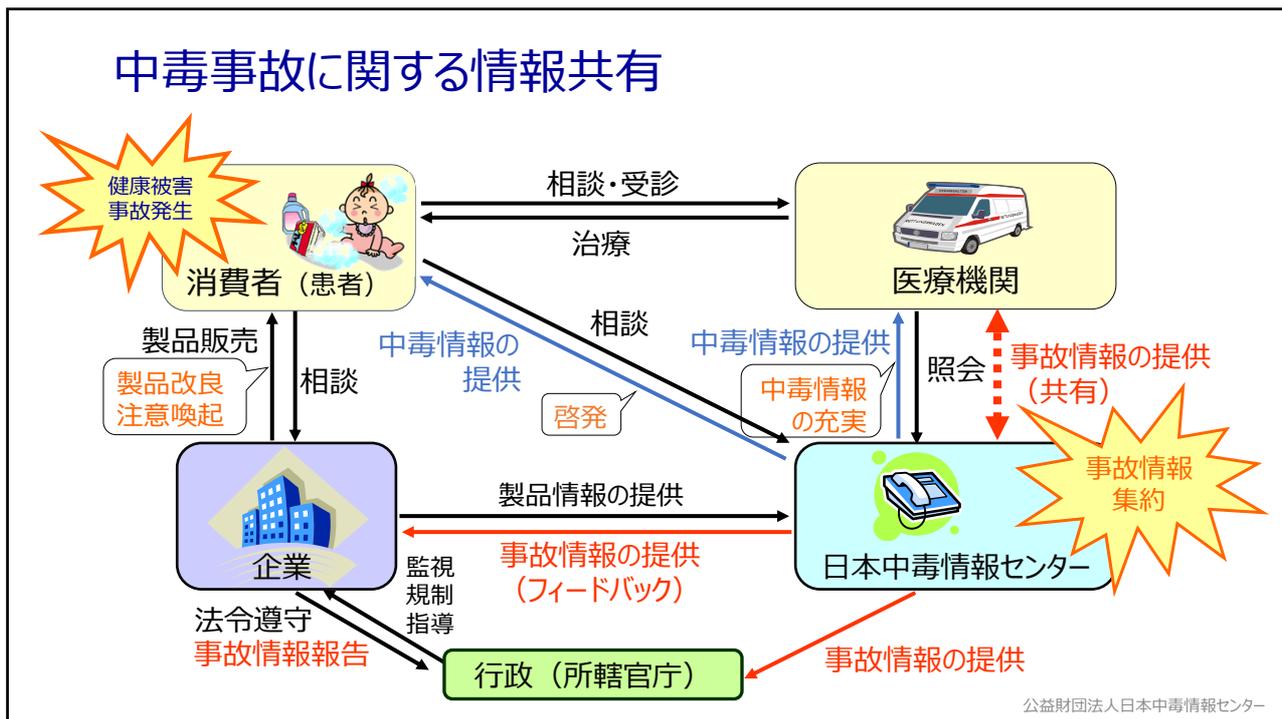
改良前

改良後 (2007年)

「使用後はフタを必ずロックしてください。」
「思わぬ事故が生じる恐れがあるので、子供の手の届く所、落下・転倒する所に置かない。」

家庭用化学製品による事故の防止対策
– 家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告

公益財団法人日本中毒情報センター



日本中毒情報センターとは

- ✓ 日本中毒情報センターは、化学物質に起因する急性中毒事故に対する情報提供を365日24時間行っている。
- ✓ 中毒情報に関する資料の収集・整備を行い、日々の情報提供に備えている。
- ✓ 受信事例、中毒症例を収集・解析し、中毒に関する統計の作成を行っている日本で唯一の機関である。
- ✓ 収集し得た中毒事故情報を厚労省等の関連機関や企業と共有して化学製品による健康被害事故の防止に活用するとともに、中毒事故防止に関する啓発・教育活動を行っている。

公益財団法人日本中毒情報センター

本日の内容

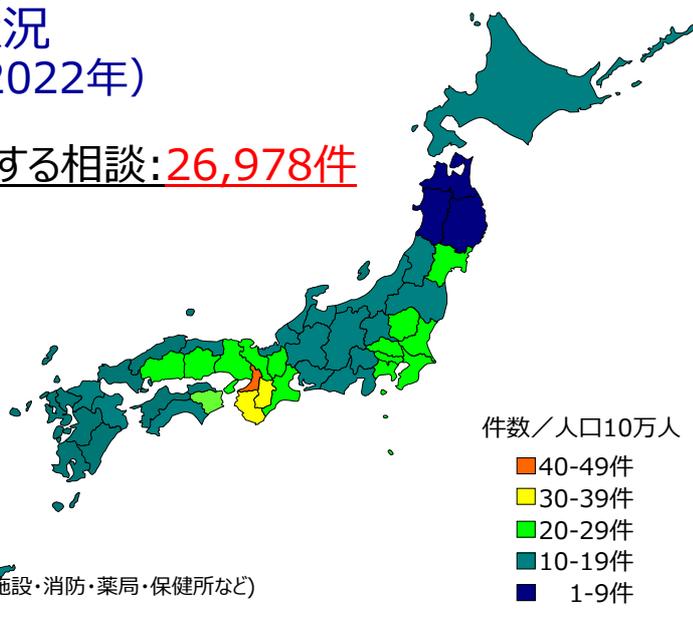
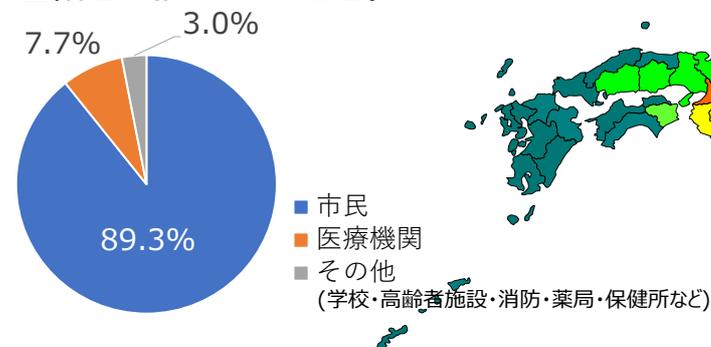
1. 公益財団法人日本中毒情報センターについて
2. 「中毒110番」受信状況 – 小児の中毒事故を中心に –
3. 小児の中毒事故に対する対応、応急手当
– よくある事故、注意が必要な事件事例より –

公益財団法人日本中毒情報センター

「中毒110番」受信状況 (都道府県別 2022年)

ヒトの急性中毒に関する相談: 26,978件

連絡者 (問い合わせ者)



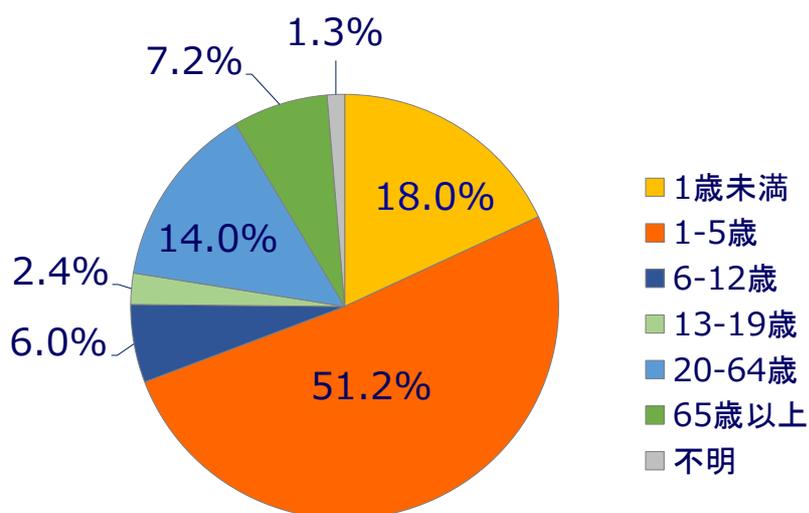
公益財団法人日本中毒情報センター

「中毒110番」への相談のきっかけ（2022年、n=26,978）

救急医療電話相談（#8000など）	2,232
医療機関	1,462
インターネット	1,082
企業（電話案内、容器、添付文書、ホームページなど）	220
パンフレット・チラシ・本	146
母子手帳	59
消防	49
その他	150
未確認	21,578
総計	26,978（件）

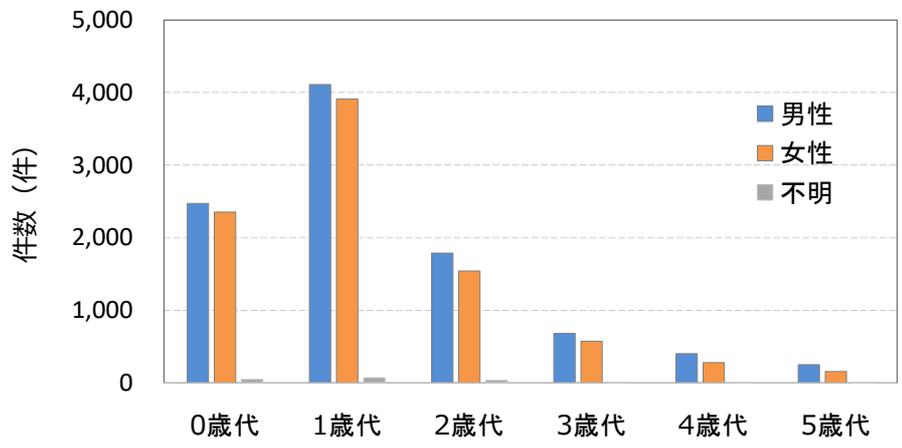
公益財団法人日本中毒情報センター

患者年齢層（2022年、n=26,978）



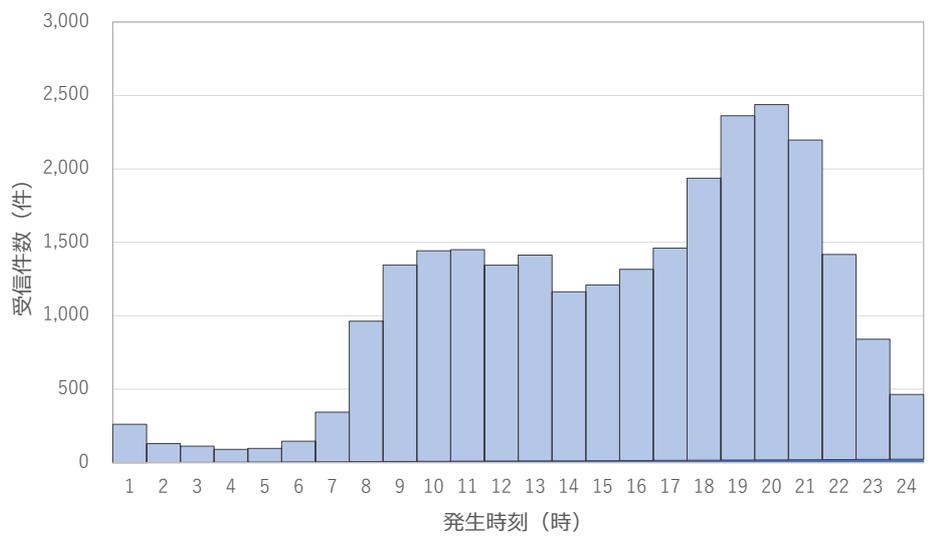
公益財団法人日本中毒情報センター

小児（5歳以下）の急性中毒 年齢別 問い合わせ件数（2022年、n=18,671）



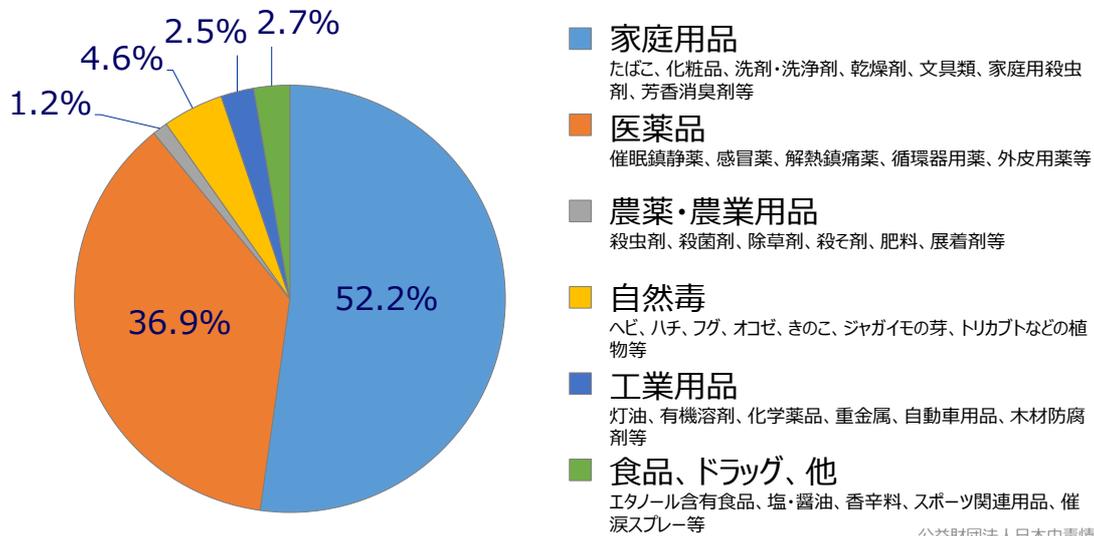
公益財団法人日本中毒情報センター

発生時刻（2022年、n=26,978）

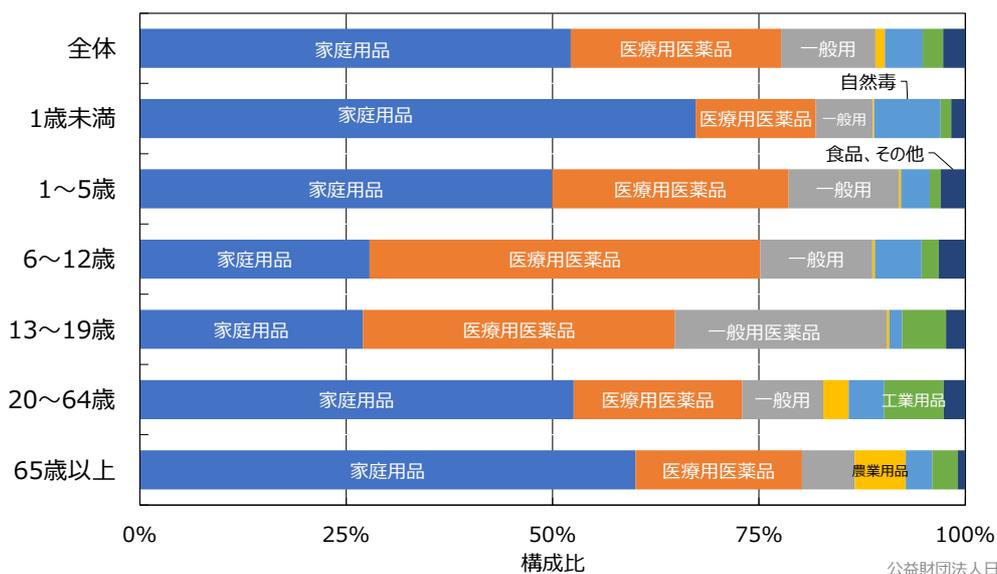


公益財団法人日本中毒情報センター

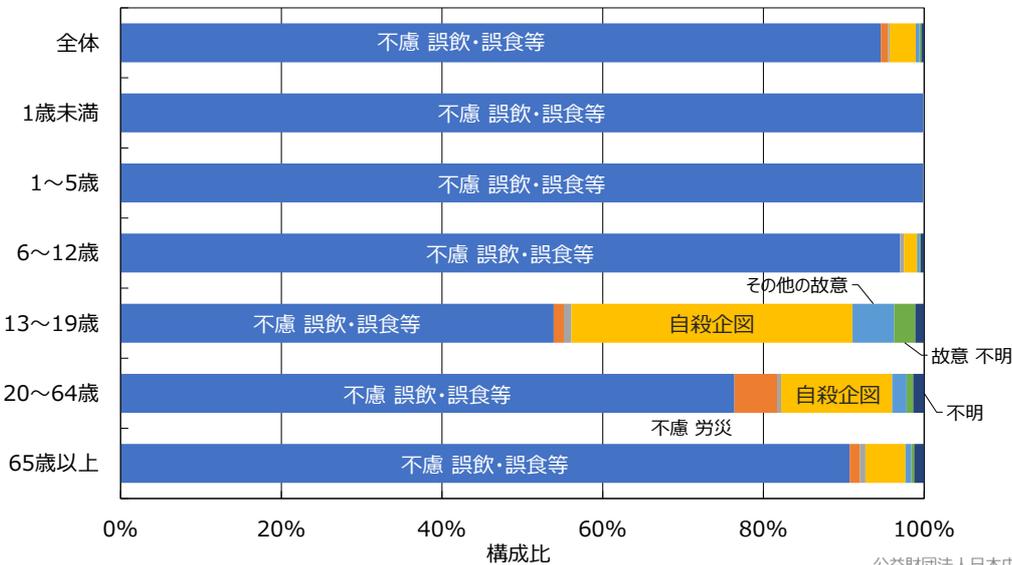
原因物質 (2022年、n=26,978)



年齢層別 原因物質 (2022年、n=26,978)

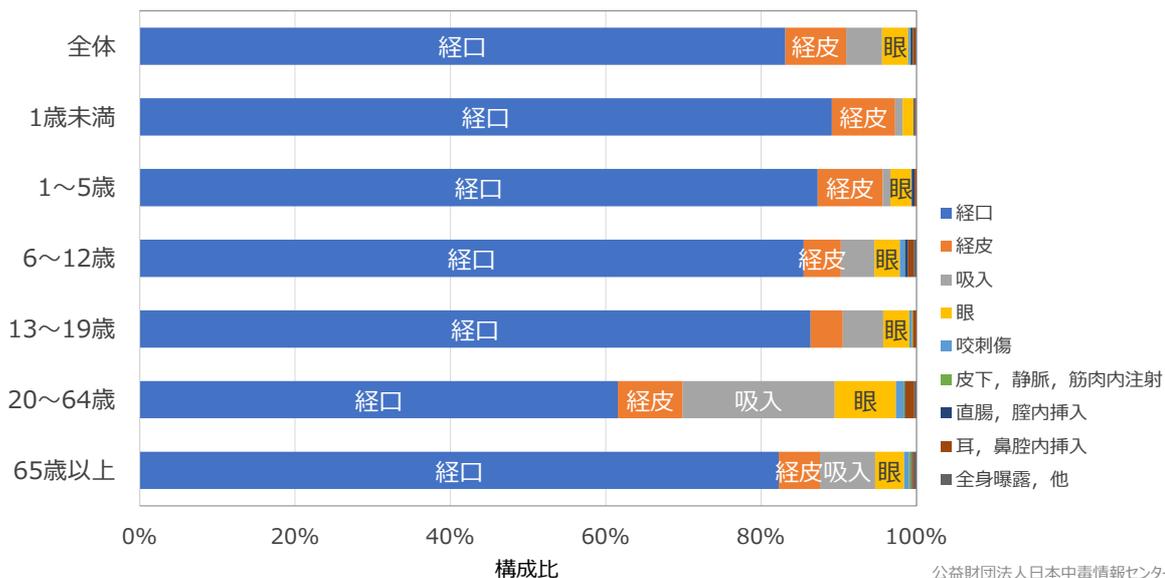


年齢層別 曝露状況 (2022年、n=26,978)



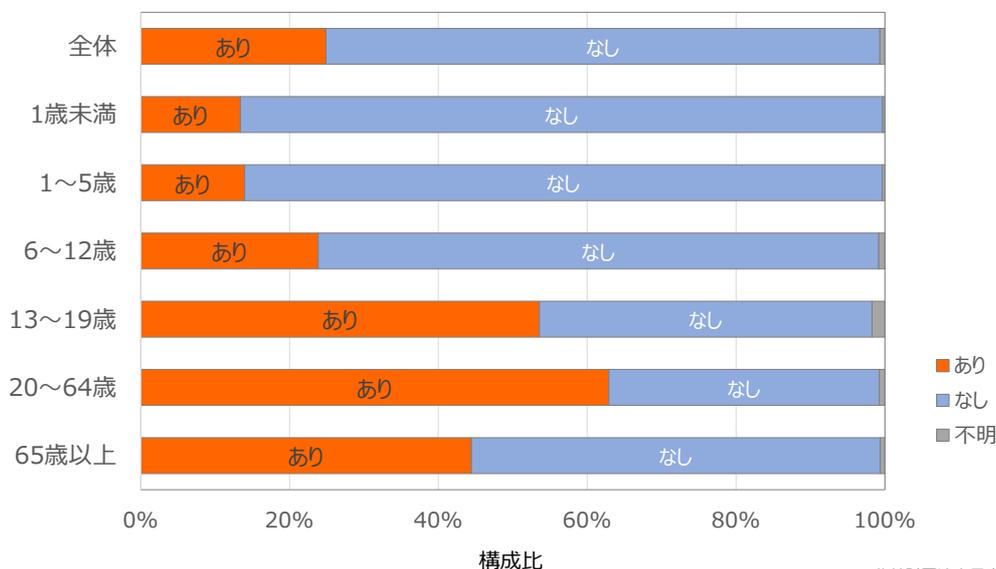
公益財団法人日本中毒情報センター

年齢層別 経路 (2022年、n=26,978)



公益財団法人日本中毒情報センター

年齢層別 受信までの症状の有無 (2022年、n=26,978)



小児の誤飲・中毒事故の特徴

- ✓ 家庭内の化学製品（家庭用品）や医薬品の誤飲・誤食がほとんど。
近年、医薬品の事故が増加傾向。
- ✓ 事故は子どもの心身の発達と密接に関係する。
 - ・生後6か月頃～：おすわりやハイハイを始め、事故が起こりやすくなる。
 - ・1歳代：歩いたり、手を上手に使えるようになることで、事故が起こる危険性が高くなる。
 - ・2歳代～：周りの人の行動に興味を示し、盛んに模倣するようになるにつれ、
子どもが普段から興味を持っている製品、味が美味しいことを知っている製品
による事故が多くなる。
- ✓ 発生頻度は高いものの、多くは症状が出現せずに済む“Exposure（曝露）”である。
しかし、ときに入院加療を必要とする“Poisoning（中毒）”に至ることがある。

公益財団法人日本中毒情報センター

本日の内容

1. 公益財団法人日本中毒情報センターについて
2. 「中毒110番」受信状況 – 小児の中毒事故を中心に –
3. 小児の中毒事故に対する対応、応急手当
– よくある事故、注意が必要な事件事例より –

公益財団法人日本中毒情報センター

小児における誤飲・誤食等の上位品目-1 (2022年)

5歳以下			6～19歳		
品目	受信件数 (件)		品目	受信件数 (件)	
家庭用品	10,170	54.5%	家庭用品	592	31.1%
化粧品	2,135		洗浄剤	170	
たばこ関連品	1,442		化粧品	87	
洗浄剤	1,294		文具・美術工芸用品	56	
文具・美術工芸用品	875		殺虫剤	38	
乾燥剤・鮮度保持剤	540		乾燥剤・鮮度保持剤	30	
医療用医薬品	4,657	25.0%	医療用医薬品	852	44.8%
中枢神経系用薬	909		アレルギー用薬	282	
アレルギー用薬	747		中枢神経系用薬	209	
呼吸器官用薬	617		呼吸器官用薬	74	
外皮用薬	613		循環器官用薬	52	
血液及び体液用薬	310		抗生物質製剤	43	
一般用医薬品	2,173	11.7%	一般用医薬品	236	12.4%
中枢神経系用薬	781		中枢神経系用薬	109	
外皮用薬	604		感覚器官用薬	49	
感覚器官用薬	290		外皮用薬	24	
消化器官用薬	142		呼吸器官用薬	14	
ビタミン剤	89		ビタミン剤	14	
計	18,649	100.0%	計	1,903	100.0%

小児における誤飲・誤食等の上位品目-2 (2022年)

5歳以下			6～19歳		
品目	受信件数 (件)		品目	受信件数 (件)	
農業用品 (殺虫剤、除草剤など)	40	0.2%	農業用品 (殺虫剤、除草剤など)	7	0.4%
自然毒	874	4.7%	自然毒	100	5.3%
植物	782		植物	76	
きのこ	49		咬刺傷	12	
工業用品	240	1.3%	工業用品	60	3.2%
炭化水素類	89		化学薬品	25	
化学薬品	26		ガス・蒸気	12	
食品, 他	495	2.7%	食品, 他	56	2.9%
計	18,649	100.0%	計	1,903	100.0%

公益財団法人日本中毒情報センター

小児の誤飲・中毒事故に関する相談への対応

- 発生頻度は高いものの、多くは症状が出現せずに済む "Exposure (曝露)" である。
しかし、ときに入院加療を必要する "Poisoning (中毒)" に至ることがある。
 - 「絶対的に安全なもの」は存在しない。
毒性が低いとされるものでも、摂取量 (曝露量) 、曝露状況などによっては、健康被害を生じる可能性がある。
 - 電話相談においては、以下を確認のうえ、「要受診」「経過観察」を判断する。
 - ①物質・製品
製品名、用途、成分など
 - ②曝露経路・状況
経口、吸入、眼に入った、経皮など。どのような状況で事故が起こったのか？
 - ③患者の状態・症状
事故からどの位時間が経っているか？、症状の有無、症状が出現するまでの時間
- ⇒ 判断に迷ったら、「中毒110番」を紹介してください。

公益財団法人日本中毒情報センター

1. 洗剤

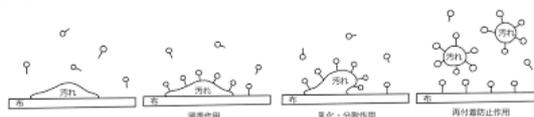
➤ 合成洗剤

- ・「**界面活性剤**又は界面活性剤及び洗浄補助剤その他の添加剤から成り、その主たる洗浄作用が純石けん分以外の界面活性剤の界面活性作用によるもの」
(家庭用品品質表示法)
- ・洗濯用合成洗剤、台所用合成洗剤など



➤ 界面活性剤とは？

ひとつの分子の中に水になじみやすい部分（親水基）と、油になじみやすい部分（親油基、疎水基）の両方をあわせもつ。



公益財団法人日本中毒情報センター

洗濯用パック型液体洗剤 2014年4月発売（日本）

- ・液体洗剤を**水溶性フィルム**で包装した洗濯用洗剤
洗濯1回につき1個をそのまま洗濯槽に入れる
- ・大きさ：4cm×4cm×2cm, 1個25g
誤飲チェッカーには入らない
- ・成分：**界面活性剤** 50%以上
液性：中性
ボトル容器入り液体洗剤（濃縮タイプ）と類似
- ・容器：本体（ふた付ボックス*）、つめかえ用（袋）
*チャイルドレジスタント（3カ所に爪フック付き）



公益財団法人日本中毒情報センター

洗濯用パック型液体洗剤 小児の事故の特徴

- 中毒110番への相談件数:80~90件/年程度
うち、9割近くが5歳以下の小児の事故
 - ・保管時の事故：ドラム式洗濯機の上の棚、洗面台の下の戸棚、床などに置いた容器からの取り出し。
 - ・使用時の事故：洗濯の手伝いで触らせた、ドラム式洗濯機に入れた洗剤を取り出したなど。
- パックをなめたりかじったりして水溶性フィルムが破れ、洗剤が口に入る事故が多い。
手でパックを握ったときに破れて洗剤が眼や皮膚に飛び散る事故もある。
口の中で破れて気管に入ることもある。

入院例

- ・9か月。咳、喘鳴、陥没呼吸、口蓋垂・喉頭蓋の腫脹を認め、人工呼吸管理を4日間行った。
- ・1歳0か月。頻回嘔吐、喘鳴、顔面蒼白、喉頭浮腫、誤嚥性肺炎、アシドーシスを認めた。

公益財団法人日本中毒情報センター

界面活性剤を含む製品

分類	構造(例)	特徴	主な用途
陰イオン界面活性剤(アニオン界面活性剤)		乳化・分散性に優れる、泡立ちがよい、温度の影響を受けにくい	洗濯用洗剤、台所用洗剤、シャンプー、ボディシャンプーなど
陽イオン界面活性剤(カチオン界面活性剤、逆性石けん)		繊維などへ吸着する、一般に洗浄力は少ないが、殺菌力がある	ヘアリンス、柔軟剤、帯電防止剤、殺菌剤
両性界面活性剤		皮膚に対してマイルド、水への溶解性に優れる、他の活性剤と相乗効果あり	柔軟剤、ヘアリンス、シャンプー、台所用洗剤など
非イオン界面活性剤(ノニオン界面活性剤)		親水性と疎水性のバランスを容易に調整できる、泡立ちが少ない、温度の影響を受けやすい	洗濯用洗剤、乳化・可溶化剤、分散剤など



石けん



シャンプー、リンス



柔軟仕上げ剤



シャボン玉液



廃油処理剤(乳化タイプ)

洗剤

➤ 中毒的な作用（界面活性剤）

- ・皮膚・粘膜の刺激作用
- ・体循環に入った場合の全身作用として血管透過性亢進・細胞膨化作用

➤ 症状

界面活性剤の刺激により、なめたり少量飲みこんだ場合は口腔の違和感や悪心・嘔吐などがみられる程度。
大量に摂取した場合や誤嚥した場合は重症化することも。

➤ 応急手当

- ・口をすすぐ、濡れガーゼでふき取る。乳製品（牛乳やヨーグルト）または水を飲む。
- ・眼・皮膚：直ちに十分に水洗する。

公益財団法人日本中毒情報センター

洗剤 ーまとめー

- ✓ なめたり、少量誤飲した程度では、無症状もしくは軽度の消化器症状（悪心、単回の嘔吐など）で済むことが多い。
- ✓ 応急手当を行って症状が治まるようであれば、家庭での経過観察も可能。
- ✓ 洗濯用パック型液体洗剤が口の中ではじけた、洗濯用粉末洗剤を頭からかぶったなどの事故では、気管や眼に入って受診が必要となることがある。

公益財団法人日本中毒情報センター

2. たばこ

火をつけて使用する燃焼式たばこ(紙巻たばこ、葉巻など)、電气的に加熱する加熱式たばこ、加熱せずに使用する非加熱式たばこ(かぎたばこ等)がある。

- ▶ **紙巻たばこ**：長さは85～100mm程度
1本あたりのニコチン含有量は9～28mg
水に浸漬した場合、常温30分でニコチンは100%浸出される。
- ▶ **加熱式たばこ**：たばこの葉や液体の入ったカートリッジを専用の加熱器具にセットし、電气的に加熱して発生した蒸気を吸引する。
日本では、たばこの葉を用いたカプセル型（2013年12月～）、紙巻たばこ型（2014年11月～）のカートリッジが販売されている。
ニコチンの含有量は、多いもので1本あたり6mg前後



紙巻たばこ



葉巻たばこ



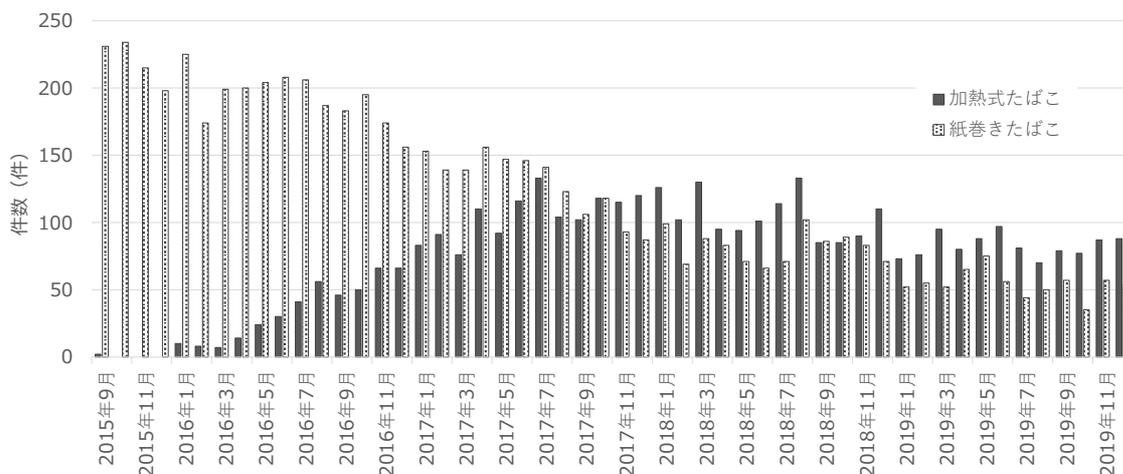
加熱式たばこ



かぎたばこ

公益財団法人日本中毒情報センター

加熱式たばこと紙巻きたばこの月別受信件数 (2015年9月～2019年12月)



公益財団法人日本中毒情報センター

加熱式たばこ「TEREA (テリア)」「SENTIA (センティア)」

新型加熱式たばこ「TEREA (テリア)、SENTIA (センティア)」について

HOME / 医療従事者の皆さま / 新型加熱式たばこ「TEREA (テリア)、SENTIA (センティア)」について

医療従事者の皆さま

- 医師向け中毒情報データベース
- 初期対応向け中毒情報データベース
- 化学災害・化学テロ (リンク)
- 農薬中毒の症状と治療法 (農薬工業会)
- 中毒症例提示データベース (会員向け)
- 中毒症例収集へのご協力をお願い
- 中毒関連文献検索データベース (会員向け)
- 雑誌への連載記事(会員向け)
- 産科向け「中毒110番体輪読会」

新型加熱式たばこ「TEREA (テリア)、SENTIA (センティア)」について

2021年9月1日
更新2023年7月3日

フィリップモリスジャパン合同会社より、新型の加熱式たばこスティック「TEREA (テリア)、SENTIA (センティア)」が販売されています。「TEREA (テリア)、SENTIA (センティア)」にはサセプタ (金属片) が組み込まれており、誤飲した場合は、たばこ葉によるニコチン中毒とともに、金属片による物理的な影響も考慮する必要があります。

医療機関での対応にあたっては、フィリップモリスジャパン合同会社より提供された資料「TEREA (テリア) 製品について」をご確認ください。

なお、本資料は医療従事者のみに開示しておりますので、データのお取り扱いにはご注意ください。

TEREA (テリア) 製品について [ダウンロード](#)

加熱式たばこ「TEREA (テリア)」「SENTIA (センティア)」

TEREA(テリア)製品は、加熱式デバイス IQOS ILUMA PRIME(アイコス イルマプライム)またはIQOS ILUMAの専用たばこスティックとして、2021年9月2日に発売されました。

製品画像(例)

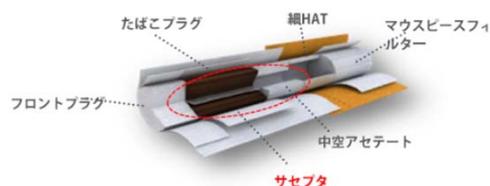


TEREA レギュラー



たばこプラグ
内にサセプタ
(金属片)が
組み込まれて
います。

TEREAたばこスティックの主要部品を示す断面図



サセプタの寸法

長さ: 12 mm
幅: 4 mm
厚さ: 0.06 mm
重さ: 23 mg

たばこ

➤ 中毒的な作用（ニコチン）

自律神経、中枢神経、骨格筋に作用し、初めは刺激、後に抑制をきたす。

➤ 症状

- ・たばこ葉を摂取した場合は、ニコチンの溶出・吸収に時間がかかるため、**30分～2時間程度で消化器症状(悪心、嘔吐、下痢)などを生じる。**
- ・たばこそのものより、たばこ浸漬液を摂取した方が症状の出現時間は早く、出現率も高い。

➤ 応急手当

- ・口をすすぐ、濡れガーゼでふき取る。**積極的に水分をとることは避けたほうがよい。**
理由:水分により、消化管にあるたばこの葉からニコチンの溶出が促進される可能性がある。
また胃液が希釈されてpHが一時的に上昇し、胃でのニコチンの吸収が促進される可能性がある。
- ・金属片（サセプタ）を誤飲した場合：有効な応急手当はない。
2023年11月現在「中毒110番」では、消化管を傷つける可能性を考慮して受診を勧めている。

公益財団法人日本中毒情報センター

たばこ —まとめ—

- ✓ 紙巻たばこをかじって葉を少量飲み込んだ程度では、症状がなければ家庭での経過観察も可能。
- ✓ 最近では紙巻きたばこより加熱式たばこの誤飲が多い。
- ✓ 加熱式たばこは、次々と新しいタイプの製品が発売され、受診の要否の判断が難しい。
⇒ 症状があれば受診。
症状がなくても「中毒110番」を紹介してください。

公益財団法人日本中毒情報センター

3. ボタン形電池・コイン形電池

- ▶ ボタン形電池：アルカリ電池（アルカリマンガン電池、酸化銀電池、水銀電池）、空気亜鉛電池
 - ・アルカリ電池
 - 電圧（起電力）1.5V、電池の直径10mm程度が主流
 - 電解液は水酸化カリウムまたは水酸化ナトリウム
 - ・空気亜鉛電池
 - 電圧1.4V、電池の直径5mm程度が主流
 - 主に補聴器などに使用。電解液は水酸化カリウム
- ▶ コイン形電池：リチウム電池
 - ・コイン形リチウム電池
 - 電圧3V、電池の直径20mm程度が主流
 - 電解液は有機電解液



公益財団法人日本中毒情報センター

ボタン形電池・コイン形電池 よくある小児の事故

- ▶ おもちゃの電池ボックスのフタを開け、3個入っていたボタン形電池を取り出した。2個は床に落ちていたが、あと1個が見つからない。
- ▶ 使用後の電池をまとめて空き箱に入れ、廃棄するまで引き出しに保管していた。子どもが箱をひっくり返していたが、もともと何個あったのか分からない。



公益財団法人日本中毒情報センター

ボタン形電池・コイン形電池



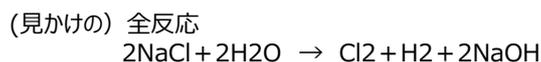
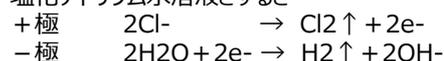
ソーセージに切り目を入れ、
新品のコイン形リチウム電池(3V)をはさむ。



数分で電池とソーセージが接触している部位が黒変する
同時に実験した100円玉では変化はない

ソーセージと電池の間に導通が取れた状態になると、電池の起電力（電流を流そうとする力）によって電流が流れ、ソーセージの水分および塩分が電気分解されて、アルカリと気体が発生する。

塩化ナトリウム水溶液とすると



ボタン形電池・コイン形電池 重症例

1歳 コイン形リチウム電池

5円玉を同時に誤飲し、6時間後の受診時、胃にあるのが確認された。電池は胃壁に強く付着して摘出に時間がかかった。

11ヵ月 コイン形リチウム電池

3週間以上体調不良が続き、その後コイン形電池が食道に停滞しているのが発見され摘出。電池停滞部に深い潰瘍を認め、退院まで22日を要し、拡張術が必要な癒痕狭窄が残存した。

4歳3ヵ月 ボタン形電池

右鼻腔に入れているのに母親が気づき、すぐ取り出した。黄色鼻汁が止まらず受診。右鼻腔にもう1つのボタン型電池を発見、摘出。鼻中隔に潰瘍、壊死を認め、22日間の外来治療を行った。

3歳 ボタン形電池

父親が古い電池を放置。3日後に右鼻腔から膿性鼻漏が出現し、受診。鼻腔にあったボタン型電池を摘出。鼻腔粘膜のびらんがひどく、41日目には鼻中隔の穿孔が出現。

写真2 1歳女児のレントゲン写真



消費者庁／国民生活センター「子どもを事故から守るPROJECT」
 News Release (平成26年6月18日)
https://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20140618_1.pdf

ボタン形電池・コイン形電池 ーまとめー

- ✓ 消化管や鼻・耳など、粘膜に接触した状態で電池が停滞すると、局所の化学損傷が起こる。
- ✓ 家庭でできる応急手当はない（液漏れした電池をなめた場合は、口をすすいで乳製品または水を飲む）。
- ✓ 「電池が見当たらず、探しても見つからない」など、誤飲や鼻腔内に詰めたことが不確実な場合でも、直ちに受診を勧める。

公益財団法人日本中毒情報センター

4. 炭化水素類（灯油、鉱物油など）

- 炭化水素は、炭素（C）と水素（H）で構成させる有機化合物の総称
- 代表的な製品：灯油・ガソリン、シンナー、潤滑油、燃料、しみ抜き剤
化粧品（ベビーオイル、ヘアオイル、マニキュアなど）
 - ・灯油（ケロシン）・・・C11～C13を中心とする脂肪族炭化水素
 - ・鉱物油（ミネラルオイル、流動パラフィン）・・・C14～C20を中心とする脂肪族炭化水素
- よくある小児の事故
 - ・灯油のポンプを保管ケースから引き抜いて手に持っており、口から臭いがする。
 - ・ベビーベッドに置いてあったベビーオイルのフタを開け、オイルがこぼれて容器がほとんど空になっていた。



灯油

シンナー

潤滑油

ランタン燃料

しみ抜き剤

化粧品

炭化水素類 アロマディフューザー液の誤嚥による化学性肺炎

<https://www.jpeds.or.jp/modules/injuryalert/>



公益社団法人
日本小児科学会
Japan Pediatric Society

会員専用ページへ

リンク サイトマップ English 検索キーワードを入力 検索

学会について 各種活動 小児科専門医 ガイドライン・提言 刊行物 プレスの方へ 一般の皆さまへ

Injury Alert (傷害速報)

HOME > 一般の皆さまへ > Injury Alert (傷害速報)

Injury Alert (傷害速報)

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

No.104 おむつ交換台からの筆落による前額部打撲

No.105 チャイルドシート使用中の交通外傷による頸髄損傷

No.106 アロマディフューザーの液を誤嚥したことによる化学性肺炎

No.105 類似事例1

No.106 類似事例1

No.106 類似事例2

No.106 類似事例3



炭化水素類 アロマディフューザー液の誤嚥による化学性肺炎

くらしの危険 363

液体芳香剤の誤飲事故等に注意!

ボトルに入った液体芳香剤の液に木製の棒などを差し、覗い上げられた姿を猫かきさせる「リードディフューザー」。好みの香りを空間に広げる目的で、家庭でも広く利用されていますが、乳幼児が液体を誤飲・誤入したり、液体が皮膚に付着するなどの事故が発生しています。



液体芳香剤の事故

医師からの事故情報受付窓口*1に、リードディフューザーの液を誤飲した幼児が、顔の一部が空洞のようになる呼吸器障害を負って2週間程度入院したという事故情報が寄せられました。

*1 医療機関、自治体の保健所による調査に基き、医療機関や自治体から届くことで、事故情報を収集し、再発防止に努めています。
*2 医師からの事故情報受付窓口*1に、リードディフューザーの液を誤飲した幼児が、顔の一部が空洞のようになる呼吸器障害を負って2週間程度入院したという事故情報が寄せられました。

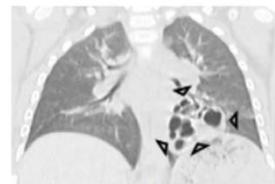
乳幼児がリードディフューザーに入っている液を誤飲。トイレに置いてあったもので、家族は現場は見えていないが、容器の液はほとんど残っていなかった。嘔吐が3回あり、激しい咳き込みもみられた。その後40度の発熱、顔呼吸が出現。翌日、胸部レントゲンにて肺炎像及び高度炎症反応を認めたため入院となった。化学性肺炎として治療となったものの、事故発生から7日目の胸部CTにて、肺の左下の部分が空洞のように空になっている箇所がみられた。計2週間程度の入院。

(医師からの事故情報受付窓口、1歳・男児)

事故発生から7日目の胸部CT画像 ※患部を△で囲っています。



横断面



縦断面

国民生活センター
リーフレット「くらしの危険」 <https://www.kokusen.go.jp/kiken/>

炭化水素類（灯油、鉱物油など）

➤ 中毒的な作用

- ・皮膚・粘膜の刺激（灯油などでは、皮膚の脱脂作用）。
- ・中枢神経の抑制作用、麻酔作用。
- ・誤嚥による化学性肺炎：表面張力が小さいほど、粘性が低いほど、揮発性が高いほど、誤嚥しやすい。

➤ 症状

- ・誤嚥がなければ、無症状、もしくは軽微な消化管（咽頭～上腹部）の不快感、嘔気（げっぷ）、悪心、嘔吐、下痢など。
- ・誤嚥すると、摂取量にかかわらず化学性肺炎を起こす可能性。
- ・灯油などでは、刺激性接触性皮膚炎（かゆみ・痛み、紅斑、発疹など）、長時間接触すると接触部位の化学損傷の可能性。

➤ 応急手当

- ・吐かせてはいけない。理由：誤嚥すると化学性肺炎を起こしやすい。
- ・口をすすぐ、濡れガーゼでふき取る。積極的に水分をとることは避けたほうがよい。
理由：無理に飲ませると嘔吐を誘発する可能性がある。
- ・皮膚に付着した場合はふき取る。灯油などでは、付着した衣服を脱ぎ、石けんを使って水洗する。

公益財団法人日本中毒情報センター

炭化水素類（灯油、鉱物油など）－まとめ－

- ✓ 嘔吐や咳き込み（誤嚥の可能性）の有無と、皮膚への付着の有無を確認する。
- ✓ 症状がなければ、水洗などの応急手当を行ったうえで家庭での経過観察も可能。
- ✓ 誤嚥による化学性肺炎では入院が必要となることもある。何らかの症状がある場合は、受診を勧める。

公益財団法人日本中毒情報センター

5. 高吸水性樹脂（水でふくらむビーズ、ビーズ状芳香剤など）

➤ よくある小児の事故

- ・お祭りで買ったぷよぷよボール（水でふくらむビーズ）を入浴時に浴槽に入れて遊ばせていたところ、1.5cm程度に膨らんだものを1個飲み込んでしまった。
- ・膨らむ前の1mm大のぷよぷよボールを1粒丸呑みした。
- ・ビーズ状芳香剤の容器を倒し、床に散らかったビーズを拾って食べた。



公益財団法人日本中毒情報センター

高吸水性樹脂 高吸水性樹脂球の誤飲による腸閉塞

<https://www.jpeds.or.jp/modules/injuryalert/>



公益社団法人
日本小児科学会
Japan Pediatric Society

会員専用ページへ▶

リンク ▶ サイトマップ ▶ English 検索キーワードを入力 検索

学会について 各種活動 小児科専門医 ガイドライン・提言 刊行物 プレスの方へ 一般の皆さまへ

No.109 高吸水性樹脂球の誤飲による腸閉塞

No.109 類似事例1

No.109 類似事例2

No.109 類似事例3

No.109 類似事例4

No.109 類似事例5

11か月男児。

自宅の浴室の浴槽内で、水で膨らむボールで兄と遊んでいた。同日深夜、腹痛、嘔吐が出現し、吐物にボールの一部が混ざっていたため、すぐに救急外来を受診した。

来院時、活気不良、嘔吐あり、腹部膨満。腹部X線写真で異物は確認できなかったが小腸ガスを認め、腹部CT写真で拡張した小腸と局所的な虚脱を認めた。病歴より膨らむボールによる腸閉塞として、緊急開腹手術を行い、小腸が局所的に40mm程に拡張し、陥入した異物を同定した。手動的に異物を結腸まで先進させ、閉復終了とした。

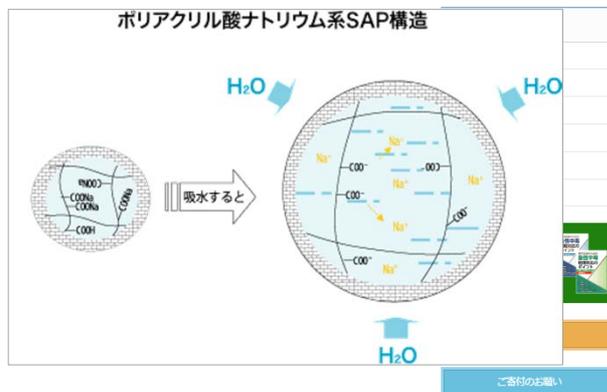
日本小児科学会webサイト「Injury Alert」

「No.109 「高吸水性樹脂球の誤飲による腸閉塞」より抜粋

<https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/injuryalert/0109.pdf>

高吸水性樹脂

架橋構造を持つ親水性のポリマーで、自重の10倍以上の吸水力があり、圧力をかけても離水しにくい。



- 「消費生活用製品安全法施行令」の一部改正により、令和5年6月19日以降、高吸水性樹脂の玩具の販売は禁止された。

してください。
・判断に迷った場合は、中毒110番へご相談ください。

水でふくらむビーズ（高吸水性樹脂製品）について

玩具としては「ぶよぶよボール」や「水でふくらむビーズ」などの名前で販売されています。夏祭りの露天などでは、ビーズを金魚すくいのようにすくって遊ぶ「ぶよぶよすくい」があります。大きさや形は製品によって様々ですが、色はカラフルで見た目はキャンディーやグミのようです。植物栽培用ビーズやビーズタイプの芳香消臭剤も同じ高吸水性樹脂でできています。



高吸水性樹脂 ーまとめー

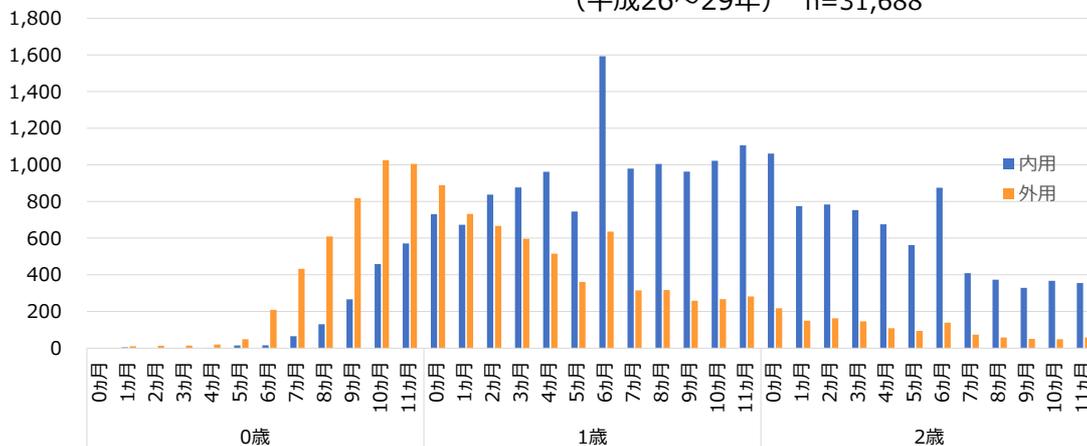
- ✓ 樹脂自体の毒性は低く、吸水して膨らむことによる物理的な閉塞が問題となる（気道に入ると窒息の可能性）。
- ✓ 時間が経ってから症状が出現する可能性がある。
- ✓ 受診の要否の判断に迷ったら、「中毒110番」を紹介。

6. 医薬品 子供による医薬品誤飲事故に関する情報分析

「消費者安全調査委員会」令和元年9月30日

月齢（0～2歳）と誤飲した医薬品の剤型（内用薬／外用薬）

（平成26～29年） n=31,688



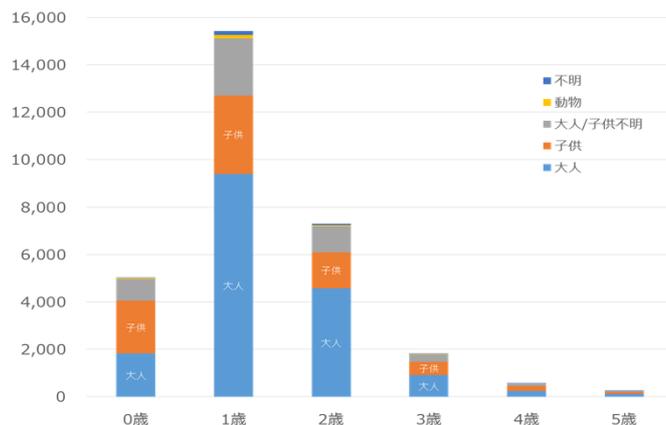
外用薬による事故は10ヵ月前後に最も多く、内用薬は1歳前半～2歳前半が多い

子供による医薬品誤飲事故に関する情報分析

「消費者安全調査委員会」令和元年9月30日

年齢と処方対象（誰の薬か）

（平成26～29年） n=30,385

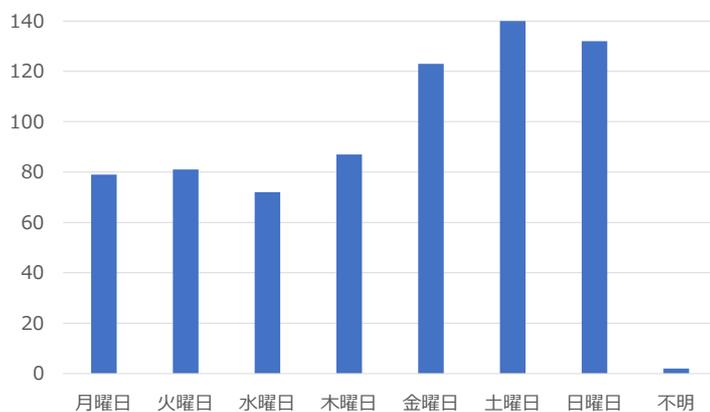


0歳では子供（主に本人）の医薬品による事故が多く、1歳以上では大人（主に両親）の医薬品による事故が多い

子供による医薬品誤飲事故に関する情報分析

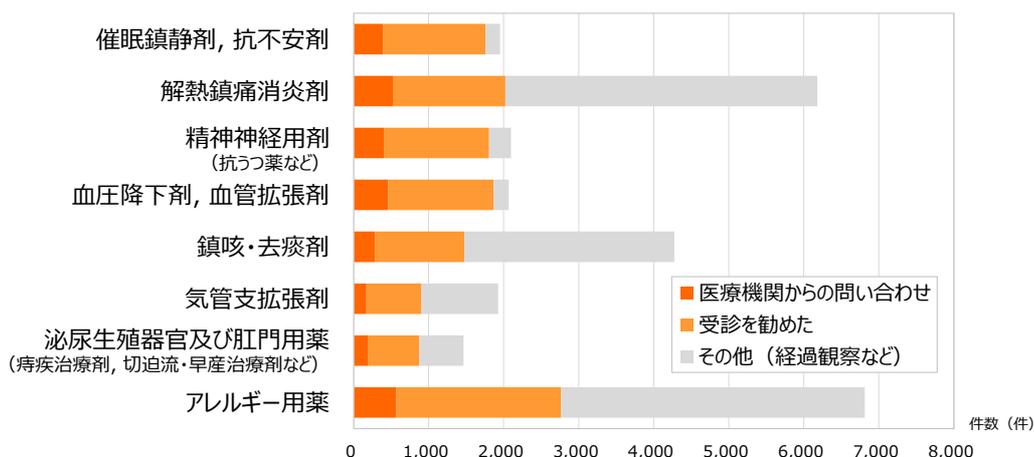
「消費者安全調査委員会」令和元年9月30日

祖父母宅・親類宅での事故における発生曜日 (平成26～29年) n=716



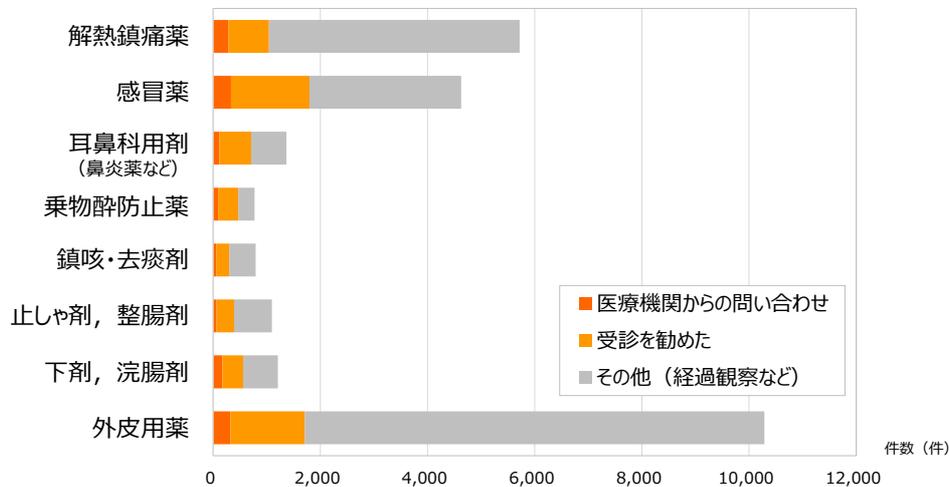
祖父母宅・親類宅での事故は、金、土、日曜日の週末に増加する

医療用医薬品 注意が必要な製品群 5歳以下 (2007-2018年)



薬剤 (成分) によって毒性・作用・症状は異なるが、とくに催眠鎮静剤・抗不安剤、精神神経用剤、血圧降下剤・血管拡張剤などでは、受診を勧めることが多い

一般用医薬品 注意が必要な製品群 5歳以下（2007-2018年）



解熱鎮痛薬、感冒薬（かぜ薬）、外皮用薬などの相談が多く、乗物酔防止薬は相談件数が少ないが、受診を勧めることが多い

受診が必要な医薬品の例 成人の薬（抗不安薬）

No	年齢	推定摂取量	症状	治療	転帰
1	2歳9か月	0.5mg錠×8錠 (4mg)	意識障害（意識混濁、目がうつろ） ふらつき（体幹） 興奮（一時的錯乱） 筋緊張低下（座位保持困難） 言語不明瞭（発語がはっきりしない） 2日目に改善	輸液、 利尿剤	入院2日 完治
2	1歳5か月	0.5mg錠×最大8錠 (最大4mg)	ぼんやり ふらつき、転倒 1日目夜に改善	胃洗浄、 活性炭、 輸液	入院4日 完治
3	1歳10か月	0.5mg×2～2.5錠 (最大1.25mg)	意識障害（JCS I -2） ふらつき、転倒 入院後は異常なし	輸液	入院2日 完治

山中大輔,他：中毒研究 30巻4号 Page409-414(2017.12) より抜粋

数錠を誤飲して意識障害がみられた例などがあり、小児の誤飲は、摂取量にかかわらず飲み込んだ場合は受診が必要

受診が必要な医薬品の例 成人の薬（血圧降下剤）

事例の概要 某日午後0時頃、両親とともに祖父方へ帰省中であった2歳男児が、祖父が処方されていた降圧剤・ニフェジピン(1錠40mg)を「ラムネ」と勘違いして服用したらしく(1錠40mgで量は不詳)、祖父の主治医に連絡したところ、「様子を見てください」との指示であった。その後、ふらつきが認められることから、同日午後0時56分頃に救急車要請し、午後1時45分頃A病院救急外来に到着。来院時、意識レベルはJCS I-2、脈拍169/minであったが、血圧は測定不能であった。直ちに胃洗浄を開始したが、午後2時25分頃、痙攣が出現し、心停止となった。午後4時10分頃に心拍が再開したが、翌日の午後7時30分頃死亡確認され、翌日司法解剖が実施された。

ニフェジピン誤飲による中毒死の1剖検例

山本寛記,他: 中毒研究 29巻4号 Page418-419(2016.12)

小児では数錠で致死的可能性があり、
摂取量にかかわらず飲み込んだ場合は受診が必要

受診が必要な医薬品の例 小児の薬（アレルギー用薬）

1歳8か月、男児

近医で処方されたレボセチリジン塩酸塩シロップ(5mL分2、7日分)を、母親が患児に1回分(2.5mL)飲ませ、シロップが入った投薬瓶をリビングのダイニングテーブル(高さ約80cm)に置いてキッチンに立ったところ、患児が椅子に上ってテーブルから投薬瓶を取り、20mL程度飲んだ。

救急電話相談(#8000)に救急受診を勧められ、受診の準備をしていたところ、目線が合わない、ふらつきが出現し、救急搬送された。

摂取約2時間後の診察中に嘔吐し、その後徐々に傾眠傾向となり、GCS 8の意識障害を認めた。

来院約1時間後に活性炭投与を受け、観察目的に入院となった。

意識障害が持続したが、入院2日目に覚醒し、経口摂取、排尿・排便に問題を認めなかった。入院4日目に退院した。

日本小児科学会ウェブサイト「Injury Alert」

「No.067 医薬品の誤飲による意識障害、けいれん」の「類似事例3」より抜粋

https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/injuryalert/0067_example3.pdf

甘味をつけたシロップ剤などは小児が好んでたくさん飲むことがあり、
本人の処方薬でも受診を要することがある

受診が必要な医薬品の例 市販薬（乗物酔防止薬）

2歳6か月、男児

母親が目を離している間に、7歳以上に適応のある乗物酔い止めを、**少なくとも3錠、多ければ7錠食べた。**

1時間後に時間外の医療センターを受診した際は、**不機嫌、頻脈、血圧上昇、顔面潮紅、散瞳を認め、直ちに二次病院へ救急車で搬送した。**



6歳、女兒

バス移動の遠足に出かけ子どもに、ドロップタイプの乗物酔防止薬を自宅で1錠飲ませ、**残り5錠のに入った箱を子どもに持たせた。**

昼食後に1錠飲んだあと、昼過ぎに**子どもが付添者に断った上で、残りの4錠も次々と摂取した。**

夕方帰宅した際、**顔面蒼白、活気不良があり、傾眠、ふらつき、口渇、興奮などを認めた。**



チュアブル錠



ドロップ

ぶどうやいちご味がついたチュアブル錠やドロップなどがあり、比較的年長の小児でも、菓子のように食べて受診を要することがある

医薬品 ーまとめー

受診の要否は慎重に判断する必要がある

- ✓ 同じ薬効でも、薬（成分）によって毒性・作用・症状は異なる。
すぐに受診が必要な薬もあれば、経過観察が可能な薬もある（例：糖尿病の薬）
- ✓ 直後の症状だけでは判断できない。
無症状であっても、薬剤によっては数十分～数時間後に重篤な症状が現れる薬もある（とくに内服薬）
- ✓ 一般に有効な応急手当はない。
- ✓ 判断に迷ったら、「中毒110番」を紹介。

公益財団法人日本中毒情報センター

7. 自然毒（不溶性のシュウ酸塩を含有する植物）

➤ 代表的な植物

ポトス・クワズイモ・モンステラ(観賞用)、サトイモ(食用)、マムシグサ(自生)

➤ 中毒的な作用（シュウ酸カルシウム）

植物をつぶしたり、咀嚼したりすることで植物の細胞が破壊され、出てきたシュウ酸カルシウムの針状結晶（束晶）が粘膜や皮膚に刺さる。

➤ 症状

口腔の焼けるような痛みや炎症、口腔・舌・口唇の浮腫、流涎などの局所症状が一般的。通常、摂取後、数分以内に現れる。

嘔声、会話困難、嚥下困難のほか、舌や口腔・咽頭の浮腫が強い場合は、気道閉塞や呼吸困難を起こすことがある。

➤ 応急手当

- ・口をすすぐ、濡れガーゼでふき取る。乳製品（牛乳やヨーグルト）または水を飲む。
- ・眼・皮膚：直ちに十分に水洗する。



公益財団法人日本中毒情報センター

7. 自然毒（ギンナン）

➤ 中毒的な作用（4'-O-メチルピリドキシン；MPN）

抑制性神経伝達物質の生成を阻害し、中枢神経系の異常興奮を起こす。

➤ 症状

中毒量は確立していないが、一般に小児が1～2個食べた程度では症状は出現しない。
摂取量が多い場合、摂取後1～12時間程度で嘔吐、痙攣などを生じる。

➤ 応急手当

家庭でできる応急手当はない。



公益財団法人日本中毒情報センター

植物 –まとめ–

- ✓ 植物によって毒性・作用・症状は異なるが、一般に観葉植物の葉をかじった程度では症状はみられない。
- ✓ 応急手当として、刺激が問題となる植物の場合は、乳製品や水を飲む、皮膚を水洗する。
- ✓ 受診の要否の判断に迷ったら、「中毒110番」を紹介。

公益財団法人日本中毒情報センター

応急手当 1 経口摂取（食べた・飲んだ）の場合

- 希釈：乳製品（牛乳やヨーグルト）または水を飲む



○：希釈が勧められるもの

粘膜への刺激性、腐食性がある

例…界面活性剤（石けん、洗剤）、

酸・アルカリ（漂白剤、洗浄剤：トイレ用、排水パイプ用、レンジ用など）

×：希釈が勧められないもの

A. 乳製品による希釈が勧められないもの

乳脂肪に溶けて吸収が促進される

例…防虫剤（樟脳(カンフル)、ナフタリン(ナフタレン)、パラジクロロベンゼン(パラジクロロベンゼン))

B. 乳製品も水も勧められないもの

嘔吐が誘発される 例…有機溶剤（灯油、除光液など）

有毒成分の吸収が促進される 例…ニコチン（たばこ）、有機溶剤



乳製品または水を与えてはいけない場合がある

公益財団法人日本中毒情報センター

応急手当 1 経口摂取（食べた・飲んだ）の場合

- 中和：禁忌。アルカリに対して酸、酸に対してアルカリでの中和はしない（発熱が起こる）
- 催吐：家庭で吐かせることは勧められない
 - ・中毒物質を経口摂取した場合、以前は物質除去のため、水または牛乳を飲ませて吐かせることが勧められていた。
 - ・しかし、家庭内での成功率は30%程度という報告や、催吐の有効性自体が明らかではなく、逆に、吐物により窒息したり、肺へ誤嚥する危険性などから、現在では勧められていない。
 - ・禁忌：催吐してはいけない場合がある。

 中和は禁忌、催吐も禁忌の場合がある

公益財団法人日本中毒情報センター

応急手当 1 経口摂取（食べた・飲んだ）の場合

催吐してはいけない場合（催吐禁忌）

- 意識がない、または痙攣を起こしている場合
 - 吐物により窒息や誤嚥性肺炎を起こす
- 強酸・強アルカリ等刺激性の強い製品
 - （漂白剤、トイレ・パイプ・換気扇用洗浄剤等）
 - 腐食性や強刺激性のため食道粘膜に火傷を起こす
- 有機溶剤を含む製品
 - （灯油、ベンジン、殺虫剤などの乳剤等）
 - 粘度が低く、揮発性が高い有機溶剤は、気管に入り（誤嚥）、化学性肺炎を起こす
- 痙攣を起こす成分を含む製品（防虫剤－樟脳（カンフル）等）
 - 嘔吐時に痙攣が起きると誤嚥・窒息の危険性が高まる
- 6か月以下の乳児
- 鋭利なものを飲み込んだ場合



公益財団法人日本中毒情報センター

応急手当2 吸入した場合

新鮮な空気のある場所へ移動し、安静にする

応急手当3 眼に入った場合

眼をこすらないように注意し、直ちに水で十分に洗う
コンタクトレンズを着用している場合は、可能であれば外したうえで水洗する

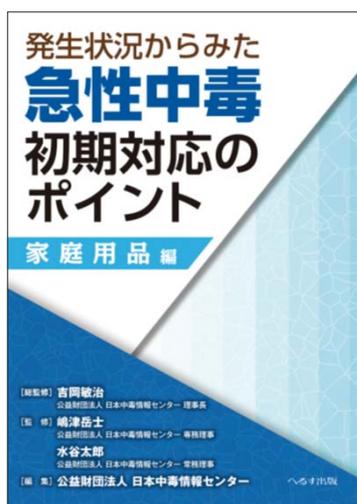
応急手当4 皮膚に付着した場合

中毒物質が付着した衣服は注意深く脱がせ、
水（必要に応じて石けんを使用）で十分に洗う



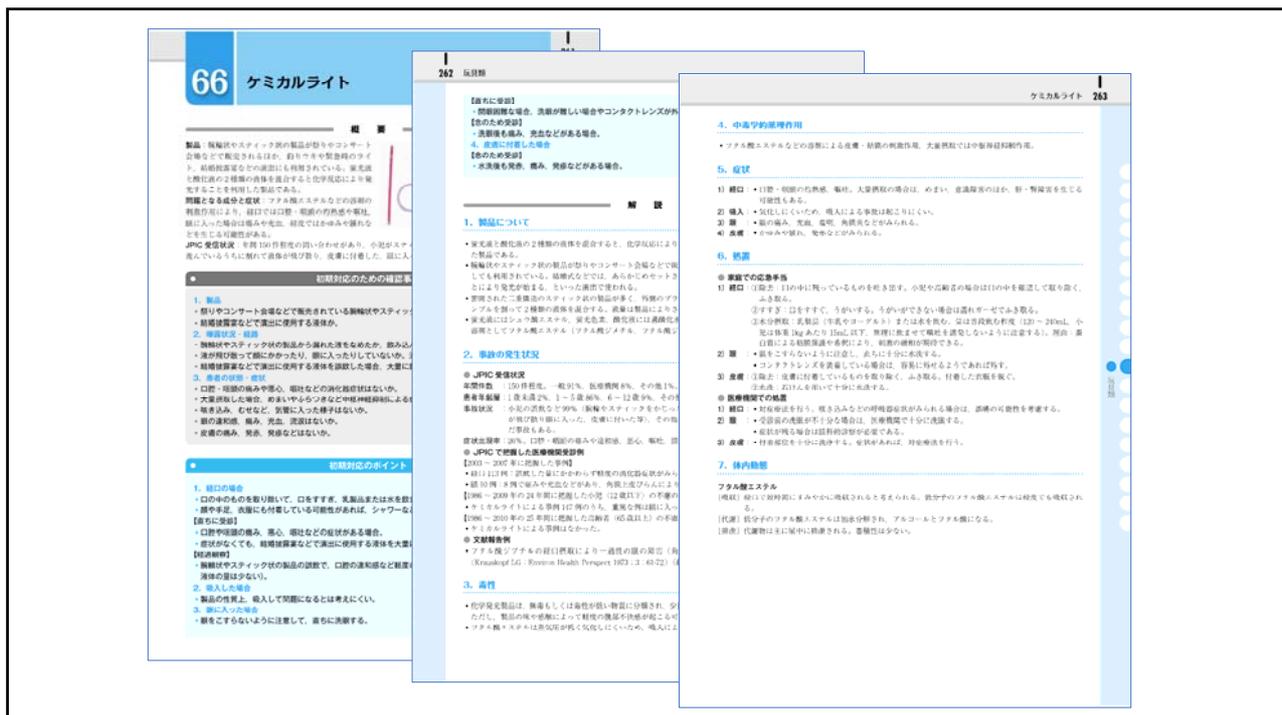
公益財団法人日本中毒情報センター

発生状況からみた急性中毒 初期対応のポイント 家庭用品編 2016年9月発刊



- 中毒事故発生時に、状況に即した**初期対応を行うためのポイント**を製品群ごとにまとめた資料
- 「中毒110番」の電話対応にも使用
- 中毒110番で問い合わせの多い**家庭用品100製品群**
化粧品、洗剤・クリーナー類、殺虫剤類、文具類、玩具類、芳香・消臭剤類、食品類、乾燥剤類・・・
- 想定する読者：**医師や薬剤師、看護師、保健師、保育士、介護福祉士等**

公益財団法人日本中毒情報センター

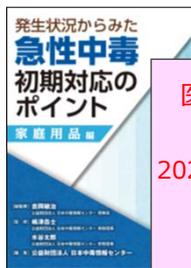


発生状況からみた急性中毒 初期対応のポイント

家庭用品編 2016年9月発刊

農薬・工業用品編／化学剤編 2020年6月発刊

医薬品編／自然毒編 2024年発刊予定（執筆・準備中！）



医薬品編／
自然毒編
2024年発刊予定



- 第1巻 家庭用品編：中毒110番で問い合わせの多い**100製品群**
- 第2巻 医薬品編／自然毒編：医薬品50項目、自然毒20項目程度を予定
- 第3巻 農薬・工業用品編：**有毒な産業化学物質（Toxic Industrial Chemicals；TICs）**を中心に32項目、化学剤編は7類型25項目を中心に
- 想定する読者：**医師や薬剤師、看護師、保健師、保育士、介護福祉士等**。農薬・工業用品編／化学剤編は上記にくわえ**事故発生現場で対応するファーストレスポnder、消防や警察などの関係者**

公益財団法人日本中毒情報センター

応急手当、受診の必要性の判断に迷ったら・・・ 「中毒110番」を紹介してください！

- 中毒110番：実際に事故が発生している場合に限定して対応
 - 大阪中毒110番 一般専用電話：072-727-2499（情報提供料：無料）
 - 医療機関専用有料電話（情報提供料：1件につき2,000円）
 - 賛助会員専用電話（電話番号非公開）
 - つくば中毒110番 一般専用電話：029-852-9999（情報提供料：無料）
 - 医療機関専用有料電話（情報提供料：1件につき2,000円）
 - 賛助会員専用電話（電話番号非公開）
- ウェブサイト(ホームページ)： <https://www.j-poison-ic.jp/>
- × 「中毒110番」の対象外
 - 食品衛生（細菌性食中毒）、慢性中毒、医薬品による副作用、異物（ガラス、プラスチック類などの誤飲）
 - 医療相談全般（医薬品の飲み合わせ、胎児への影響、授乳の可否、アレルギー、化学物質過敏症、外傷、感染症等）

公益財団法人日本中毒情報センター

ご清聴ありがとうございました