

視聴覚資料

「家庭用品等による中毒事故を
防ぐために」の
指導者用解説書

目 次

視聴覚資料「家庭用品等による中毒事故を防ぐために」の解説	2
小児の中毒事故	3
1) 事故の発生状況の特徴	
2) 石油製品、ボタン電池・コイン形リチウム電池の事故の特徴と注意点	
3) 事故の防止対策	
高齢者の中毒事故	9
1) 事故の発生状況の特徴	
2) 事故の防止対策	

視聴覚資料「家庭用品等による中毒事故を防ぐために」および本解説書は、平成 21 年度および平成 22 年度の消費者庁委託業務「中毒事故防止対策に係る情報収集、分析及び啓発業務」で得られた調査結果（小児の中毒：平成 21 年度、高齢者の中毒：平成 22 年度）をもとに作成しました。

視聴覚資料「家庭用品等による中毒事故を防ぐために」の解説

身の回りにある家庭用品等による中毒事故は、日常生活で遭遇する機会が多いものです。急性中毒事故^{*}の電話相談を365日24時間受けている財団法人日本中毒情報センターには、小児や高齢者の誤飲・誤食に関する問い合わせが多く寄せられます。場合によっては入院や手術が必要となったり、時には後遺症が残ったり、生命にかかわったりすることもあります。

視聴覚資料「家庭用品等による中毒事故を防ぐために」は、日本中毒情報センターが集積した小児や高齢者の中毒事故の情報をもとに作成され、事故発生状況の特徴を理解した上で、その特徴に応じた対策を行い、家庭用品等による中毒事故と健康被害を防止することをねらいとしています。

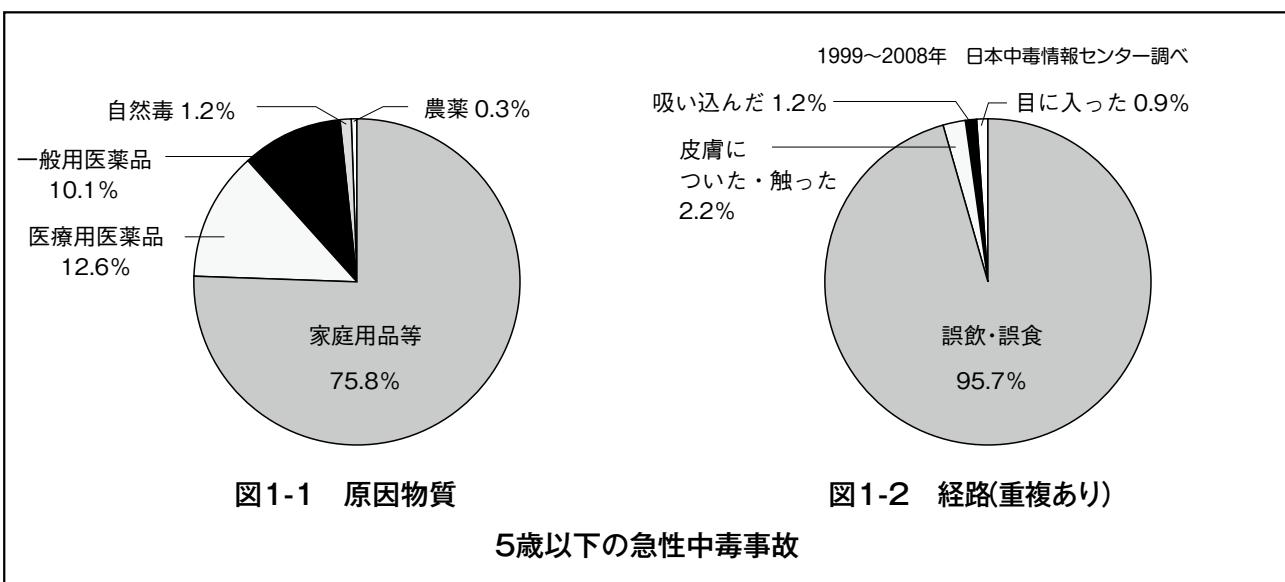
※急性中毒事故とは、化学物質と一度（または短期間）接触したことによって、化学物質の作用で身体に何らかの異常が起こる事故です。接触方法としては、食べる、飲む、吸い込む、目に入る、触るなどがあります。ただし、薬の副作用やアレルギーは除きます。

小児の中毒事故

1 事故の発生状況の特徴

5歳以下の小児による急性中毒事故について、日本中毒情報センターには、1999年から2008年の10年間に268,784件の問い合わせがありました。この件数を人口当たりの件数として比較すると、成人（20～64歳）の70倍以上、高齢者（65歳以上）の50倍以上になります。小児の中毒事故は決して珍しくないといえます。

- ・年間2万5千件以上、1日平均70件以上の問い合わせが寄せられています。
- ・身の回りにある家庭用品等による事故が7割以上を占めました（図1-1）。
- ・飲んだ、口に入れたなどの誤飲・誤食が9割以上を占めましたが、触った、吸い込んだ、目にに入ったなどの事故もありました（図1-2）。
- ・医療機関での診療が必要な事例や医療機関を受診した事例は2割以上を占めました。



- ・あらゆる家庭用品で誤飲・誤食による中毒事故が起こっていました（表1）。最も多いものはたばこで、次いで、乾燥剤・鮮度保持剤、芳香剤・消臭剤・脱臭剤、石けん、蚊取りマット、蚊取り線香や液体蚊取りなどのピレスロイド含有殺虫剤、保冷剤でした（表1）。
- ・医療機関での診療が必要な事例や実際に受診した事例の割合が大きい家庭用品は、ボタン電池・コイン形リチウム電池、たばこ浸漬液（吸殻のつかった液）、防虫剤の樟脑やナフタリン、ホウ酸含有殺虫剤（ホウ酸団子）でした（表1）。

表1 5歳以下の誤飲・誤食による中毒事故の問い合わせが多い家庭用品等

(1999～2008年 日本中毒情報センター調べ)

製品群	受信件数(件)	医療機関での診療が必要な事例や実際に受診した事例の割合
家庭用品等	200,571	18.6%
1 たばこ	31,939	19.0%
2 乾燥剤・鮮度保持剤	13,853	13.3%
うち、シリカゲル	7,586	8.3%
鮮度保持剤	3,096	14.5%
生石灰	928	31.9%
塩化カルシウム	864	15.3%
3 芳香剤・消臭剤・脱臭剤	11,993	17.1%
4 石けん	7,008	8.1%
5 ピレスロイド含有殺虫剤	6,641	12.2%
うち、蚊取りマット、蚊取り線香	2,493	11.4%
液体蚊取り	1,866	10.4%
6 保冷剤	5,705	13.1%
7 電池	5,360	44.8%
うち、乾電池	3,534	27.1%
ボタン電池・コイン形リチウム電池	1,701	82.2%
8 肥料	5,249	15.4%
9 防虫剤	4,805	24.0%
うち、ピレスロイド	1,971	13.8%
パラジクロルベンゼン	1,890	25.3%
ナフタリン	368	49.5%
樟脑	82	64.6%
10 ホウ酸含有殺虫剤（ホウ酸団子）	4,166	42.2%
11 衣料用洗剤	4,004	15.9%
12 シャボン玉液	3,853	16.4%
13 体温計、温度計	3,139	14.2%
14 クレヨン、パステル	3,102	5.2%
15 塩素系漂白剤	2,793	27.7%
16 化粧水	2,728	16.6%
17 灯油	2,680	20.0%
18 接着剤、にかわ、のり	2,412	12.9%
19 たばこ浸漬液	2,398	52.5%
20 食器用洗剤	2,346	19.5%

また医療機関を受診した事例について、1986年～2009年の24年間に追跡調査ができた5歳以下の小児による急性中毒事故は8,964件でした。

- ・肺炎や痙攣などを起こして入院した、手術が必要であったなど、重篤な事故事例が少なくとも100件（1%以上）ありました。
- ・灯油などの石油製品やボタン電池・コイン形リチウム電池で重篤な事故事例が発生していました。
- ・誤飲に気づかずに入院したり、誤った応急手当を行ったりして、重症化する事例がありました。

以上のように、5歳以下の小児は身の回りにあるものを誤飲・誤食してしまうことが多く、時には重症化する危険性もあります。したがって、まず事故の特徴や注意点をよく理解して事故の発生を防ぐこと、事故が発生した場合には適切に対処して健康被害を最小限にとどめることができます。

2 石油製品、ボタン電池・コイン形リチウム電池の事故の特徴と注意点

重篤な事故事例がみられる石油製品やボタン電池・コイン形リチウム電池の事故について、これまでに把握された事例や医学文献に発表されている症例から、その特徴と注意点をまとめました。

[石油製品による事故]

- ・石油製品は、灯油、ガソリン、キャンドルオイルなどの**燃料類**、**除光液**やシナナーなどの**溶剤類**です。そのほかに、**殺虫剤**などにも含まれています。
- ・中毒事故は、1歳前後の歩き始めの頃から起こっています。
- ・給油ポンプやポンプ受けに溜まった灯油を誤飲したり、ペットボトルに移し替えた灯油や殺虫剤、仕事場から小分けして持ち帰った薬品を誤飲したりする事故が見られます。



事例1. ペットボトルに移し替えた殺虫剤を誤飲（2歳）

ペットボトルに移し替えた公衆衛生用の液体殺虫剤（うじ殺し）を誤飲した。嘔吐、発汗、血液検査値の異常といった殺虫成分に特有の中毒症状が出現した。11日間の入院を要した。

- ・誤った応急手当を行うと、重症化することがあるので注意が必要です。

事例2. 誤った応急手当を行って重症化（9ヵ月）

灯油を誤飲し、母親が何度も吐かせた。灯油が気管に入って、肺炎と診断され、2週間の入院を要した。



・健康被害が起こるメカニズム

石油製品を飲み込んだ場合は消化管を刺激して嘔吐や下痢が起こります。また誤飲した時や吐かせた時に気管に入りやすく、**気管に入ると肺に広がって、重篤な肺炎**を起こします。皮膚につくと、皮膚炎を起こすことがあります。

⚠ 誤飲した場合は絶対に吐かせないことが重要です。顔色が悪い、咳込みが続くような場合は直ちに医療機関を受診しましょう。

⚠ 殺虫剤を誤飲した場合には殺虫成分による中毒を起こす危険もあるので、必ず受診しましょう。仕事で使用する薬品などの場合も同様です。

[ボタン電池・コイン形リチウム電池による事故]

- ・おもちゃや、小型ゲーム、補聴器、タイマー、ストップウォッチ、リモコン、携帯電話のアクセサリー、キーホルダー、電卓、時計、体温計、耳かき、ペンドライト、自動車の鍵（キーレスエンタリータイプ）など、**身のまわりでよく使う器具の電池で事故が起こっています。**
- ・事故は幅広い年齢層に起こっていますが、特に口に入れる事故は6ヵ月～2歳に、鼻に入れる事故は2歳以上に多く起こっています。
- ・電池を使用する器具を子どもが触って遊んでいるうちに電池ボックスのフタが外れて電池が出た、上の子どもが電池を取り出した、電池交換後の古い電池を放置していた、廃棄予定の電池を貯めていた、等の状況で事故が起きています。
- ・電池がなくなったことに気づかず、電池が食道にひっかかったまま、あるいは鼻や耳に入ったままで、発見が遅れると重症化する危険性があります。症状が出てもそれが電池のせいだと思わず、対応が遅れたために重症になった例もあります。

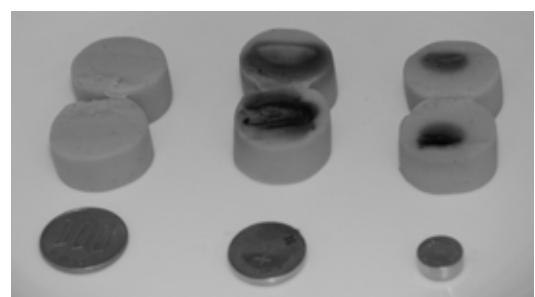
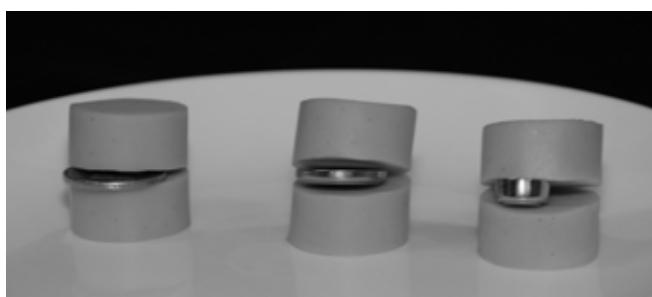
事例3. 3週間以上、電池の誤飲に気づかなかった（11ヵ月）

突然、声をあげて激しく泣きだし、泣き声が普段と異なっていた。3週間以上体調不良が続いたあと、レントゲンで食道に直径2cmのコイン形リチウム電池がつかえているのが確認された。電池を取り出ましたが、約3週間入院した。電池がつかえていた部分は重い炎症をおこし、そのあと食物が通りにくく状態になったため、食道を広げるための手術が必要であった。

・健康被害が起こるメカニズム

電池には電流を流そうとする力、起電力があり、飲み込んだり鼻に入れたりして体内の粘膜に密着すると、放電、つまり電流が流れます。放電すると、周囲にある体液が電気分解され、**電池と接触している体の組織を壊します**。海外では死亡事故も報告されています。特に、コイン形リチウム電池の直径は2cm程度でボタン電池に比べて大きいため、消化管を通過しにくく、停滞する危険性が高くなります。また、起電力は3Vでボタン電池(1.5V)の2倍あるため、体の組織が早く壊れます。

使用済みの電池であっても起電力が残っている可能性があるので、放電して体の組織を壊す恐れがあります。



体の組織の代わりをするソーセージに電池をはさみ（写真左）、1時間後に組織を壊すようす（写真右）を調べた実験。左から百円硬貨、コイン形リチウム電池、ボタン電池。

事例4. 電池交換後の古い電池を鼻に挿入（3歳）

家族が電池交換をして、古い電池をそのまま放置していた。3日後に右の鼻腔から膿のまじった鼻汁が出始めた。受診したところ、鼻の中にボタン電池が発見され取り出された。鼻粘膜のただれがひどく、発熱もみられた。1ヵ月以上経ち、鼻の穴を左右に分けている軟骨に穴があいた。

- ⚠ 電池を飲み込んだり鼻に入れたりした場合には、使用済みの電池の場合でも、また、飲み込んだかどうかはっきりしない場合でも、直ちに医療機関を受診しましょう。
- ⚠ 特にコイン形リチウム電池の場合は重篤化しやすいので、必ず速やかに医療機関を受診しましょう。
- ⚠ 激しく泣く、機嫌が悪い、嘔吐や咳がつづく、呼吸するとゼーゼーと音がして苦しそう、などの症状がある場合、電池を飲み込んで体内で留まっている可能性があります。鼻に入ると、泣いたり、痛がったり、血の混じった鼻水や鼻血が出たりします。このような症状が一つでもある場合には、直ちに医療機関を受診しましょう。

3 事故の防止対策

中毒事故を防止する観点から、次の各項目を守りましょう。

1. 使用中は子どもを意識する

- 電池ボックスのフタやネジは緩んでいないか確かめて、確実にとめる。フタにテープを貼る。
- 電池ボックスのフタにねじがなかつたり、電池が簡単に外れたりする器具は、子どもに触らせないようにする。
- 電池交換は子どものいないところで行う。

2. 使った後はきちんと片付ける

- 灯油タンクや給油ポンプ、ポンプ受けは、物置や収納ケースなどをを利用して、子どもには見えない場所に片付ける。
- ペットボトルなどの食品容器には、灯油、殺虫剤などを移し替えない。仕事で使う薬品を小分けして家庭へ持ち帰らない。
- 使用済みの電池は、直ちに+極と-極にセロハンテープを貼って絶縁し、各自治体の指示に従って廃棄する。



使い終わった電池は、+極と-極にセロハンテープを貼る。

3. 保管方法を工夫する、子どもの成長に応じて保管場所を変える

- 子どもは日々成長していきます。できないと思っていたことが、いつの間にかできるようになります。手の届く範囲が日を追うごとに広がり、興味の対象が変わっていくので、次表のとおり、子どもの成長に応じて注意するものも変わります。

時期	注意するもの
はいはい・つかまり立ちの頃 (6ヵ月～12ヵ月)	床や畳など、低い位置のものに注意 たばこ、芳香剤・消臭剤・脱臭剤、 ホウ酸含有殺虫剤（ホウ酸団子）や液体蚊取り
よちよち歩きの頃 (1歳～2歳)	テーブルの高さにあるものにも注意（台に登ることがある） リモコン・玩具・キッチンタイマーの電池 洗面台や流しの下の洗剤、シャボン玉液などの玩具 使用後の灯油ポンプ、化粧台の化粧品（除光液など）
ひとり歩きの頃 (2歳以上)	高い場所にも注意（行動範囲がより広くなる） 引き出しの中のボタン電池・コイン形リチウム電池 冷蔵庫の中のアルコール飲料、流しで漂白中のコップ

- 引き出しや扉には安全グッズ（戸棚や引き出しのストッパー）を使用して、子どもが開けることができない工夫をする。



4. 対象年齢を守る

- 玩具には「対象年齢」が表示されている。対象年齢以下の子どもに触らせない。また対象年齢であっても大人の目の届く範囲で遊ばせるようする。

5. 危ないものを子どもに教える

- 2歳を過ぎたら、ボタン電池を口や鼻、耳に入れてはいけないこと、放置すると弟や妹が誤飲する恐れがあることを教える。

子どもの中毒事故は周囲の大人のちょっとした注意で防ぐことができます。子どもを中毒事故から守りましょう。

高齢者の中毒事故

1 事故の発生状況の特徴

65歳以上の高齢者による急性中毒事故（自殺・不明は除く）について、日本中毒情報センターには、1996年から2009年の14年間に19,128件の問い合わせがありました。

- ・65歳以上の高齢者に関する急性中毒事故の問い合わせは、14年間で2倍以上に増加しています（図2-1）。
- ・問い合わせ件数を人口当たりの件数として、20～64歳と比較すると、70歳代は1.4倍、80歳代は3倍以上、90歳以上は6倍以上になっており（図2-2）、**中毒事故は高齢になるほど起こりやすい**ことが判明しました。

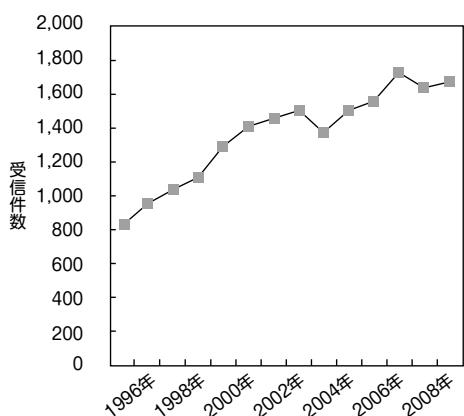


図2-1 65歳以上の急性中毒事故の問い合わせ件数

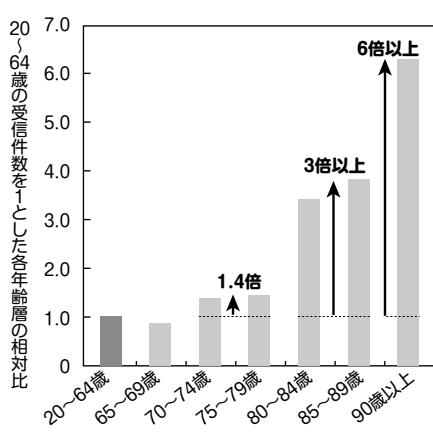


図2-2 中毒事故の起こりやすさ

- ・**中毒事故の7割は家庭用品等**によって起こっていました（図3-1）。
- ・医療機関からの問い合わせが58%と過半数を占め、18%は高齢者施設等からの問い合わせでした（図3-2）。
- ・問い合わせ時にすでに症状が出現している事例が37%（小児では7%）を占めました（図3-3）。**症状が出てから周囲が事故に気づく場合も少なくない**ようです。

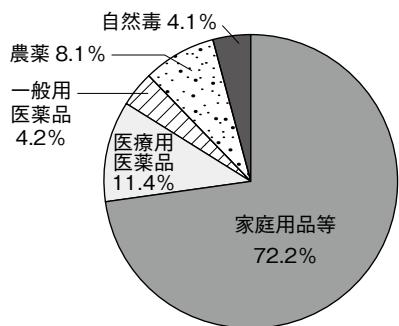


図3-1 原因物質

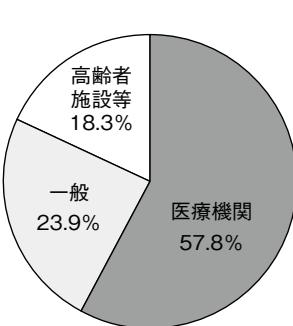


図3-2 問い合わせ者

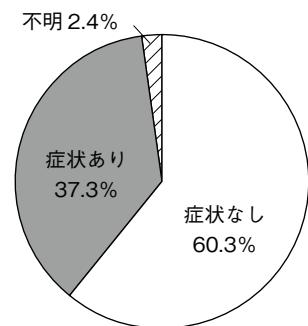


図3-3 問い合わせ時の症状

65歳以上の急性中毒事故

- ・高齢者の身のまわりでよく使われるなど特有の製品による事故もありました。ほとんどの製品において、医療機関での診療が必要な事例や実際に受診した事例が6割以上を占めました。（表2、表3）

表2 65歳以上の誤飲・誤食による中毒事故の問い合わせが多い家庭用品等

(1996～2009年 日本中毒情報センター調べ)

製品群	受信件数(件)	医療機関での診療が必要な事例や実際に受診した事例の割合
家庭用品等	12,769	66.5%
1 乾燥剤・鮮度保持剤	2,014	66.3%
うち、シリカゲル	243	47.7%
鮮度保持剤	762	47.9%
生石灰	746	89.3%
塩化カルシウム	32	87.5%
2 芳香剤・消臭剤・脱臭剤	1,557	61.8%
うち、ポータブルトイレ用消臭剤	625	69.1%
3 入れ歯洗浄剤	1,501	71.4%
4 塩素系漂白剤	868	64.6%
5 石けん	643	66.3%
6 防虫剤	564	66.5%
うち、パラジクロルベンゼン	396	62.6%
ナフタリン	54	85.2%
ピレスロイド	38	63.2%
樟脑 <small>しょうのう</small>	32	93.8%
7 食器用洗剤	469	72.5%
8 保冷剤、保冷枕	386	58.3%
9 使い捨てカイロ、保温剤	356	58.7%
10 高吸水性ポリマー(紙おむつなど)	285	58.6%
11 衣料用洗剤	185	84.3%
12 たばこ	161	72.7%
13 トイレ用洗浄剤	128	86.7%
14 浴用剤	126	70.6%
15 ガソリン	123	92.7%
16 肥料	122	52.5%
17 灯油	111	90.1%
18 化粧水	111	51.4%
19 ホウ酸含有殺虫剤(ホウ酸団子)	100	94.0%
20 シャンプー	99	88.9%

また医療機関を受診した事例について実施した追跡調査では、1986年～2010年の25年間に65歳以上の高齢者による、家庭用品の急性中毒事故（自殺・不明は除く）2,760件を把握しました。

- ・入院率は27.5%であり、5歳以下の10.7%に比べて、明らかに高いことがわかりました。
- ・肺炎や痙攣などを起こして入院した、呼吸・循環管理や解毒剤の投与が必要であったなど、重篤な事故事例は少なくとも201件あり、7%を占めました。

表3 中毒事故の問い合わせが多い家庭用品等の特徴

◆食品といっしょについてくる家庭用品：乾燥剤、鮮度保持剤、保冷剤など

- 例) 生麵についている鮮度保持剤を薬味と間違える。
生菓子に添付されている保冷剤をシロップと間違える。

◆容器や中身が食品と似ている家庭用品：芳香剤・消臭剤・脱臭剤、食器用洗剤

- 例) ゼリータイプの芳香剤を食品のゼリーと間違える。
食器用洗剤を清涼飲料水やサラダ油と間違える。

◆高齢者がよく使う家庭用品：入れ歯洗浄剤、ポータブルトイレ用消臭剤など

- 例) 入れ歯洗浄剤をトローチと間違える。
粉末タイプのポータブルトイレ用消臭剤を飲み薬と間違える。

◆認知症がある人に多く起こる家庭用品：防虫剤、保冷枕、使い捨てカイロ、高吸水性ポリマー（紙おむつなど）など

・発生状況としては、ラベルをよく読まずに飲料や薬を取り違えて誤飲した、飲食物の容器に移し替えて誤飲したなど、思い込みや不注意による事故も少なくありませんでした。

事例5. ラベルをよく読まずに入れ歯洗浄剤をトローチと間違えた（60歳代）

入れ歯洗浄剤をトローチと取り違えて口にいれた。ピリピリしたので気がつき、口から出した。入れ歯洗浄剤をトローチやうがい薬といっしょに洗面所に置いていたので、間違えた。

事例6. ゼリー状の芳香剤を食品と思い込んだ（80歳代）

高齢者施設に入居している高齢者がゼリー状の芳香剤を食品と思い込んで食べた。窒息と誤嚥性肺炎と診断され20日以上の入院を要した。

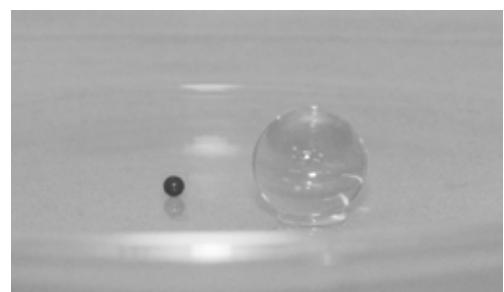


⚠ 高吸水性ポリマーの誤食事故は要注意です

ゼリー状の芳香剤の他、紙おむつや植物栽培用の給水球としても利用されています。高吸水性ポリマーは、自重の10倍以上の水分を吸収して膨張します。大量に誤食すると消化管の中で膨張して食道や腸を塞ぐ危険性があります。また、少量でも気管に入ると、徐々に膨張して、数日後に窒息を起こす恐れもあります。



給水すると膨張する。



直径2mmの粒が直径1cm以上に膨張する。

事例7. ラベルをよく読まずに、石灰乾燥剤を薬と思い込んだ（90歳代）

グループホームに入居している高齢者が薬と思い込んで海苔の袋に入っていた乾燥剤の袋を破って、中の生石灰を数g飲み込んだ。激しい腹痛を訴えて救急搬送された。胃粘膜からの出血があり5日間入院した。

⚠️ 石灰乾燥剤は水分と反応して炎症を起こします

海苔や煎餅などの乾燥剤に利用される石灰乾燥剤は、水分に触れると発熱しながら、化学的なやけどを起こす物質になります。誤食すると口の中や食道・胃の粘膜に炎症を起こします。

事例8. 燃料をペットボトルに移し替えたために誤飲（70歳代）

ペットボトルに移し替えた燃料を誤飲した。すぐに吐き出したが、直後から咳がでるようになった。その数時間後に息苦しくなり受診した。誤嚥性肺炎と診断され、13日間入院した。

⚠️ 飲食物の容器への移し替えは厳禁です

燃料に限らず、殺虫剤や仕事場で使う薬品を小分けしようとしてペットボトルやドリンクのびんなどの飲食物の容器に移し替えたり、冷蔵庫に保管したりして、飲料や食品と間違えて誤飲する中毒事故が多く起こっています。飲食物の容器に移し替えると、年齢にかかわらず、誤飲・誤食の危険が高まります。



特に下記に該当する物質は、絶対に飲食物の容器に移し替えてはいけません。

- * 毒物や劇物に該当する薬品に飲食物の容器を使用することは、毒物及び劇物取締法で禁止されています。
- * 医薬品を勝手に小分けして配ったりすることは、薬事法で禁止されています。殺虫剤の中には医薬品に該当するものもあります。
- * ガソリンや灯油などの危険物は引火性・着火性が高く、火災予防の観点からもペットボトルなどに移すことは非常に危険です。

- ・中毒が直接の原因となって死亡した、あるいは誤飲をきっかけに誤嚥性肺炎を起こして死亡した等の事例を少なくとも18例確認しました。
- ・幸い回復した場合でも、入院が長期化した例が少なからずみられ、入院中に認知症が進行した、リハビリテーションが必要になったなど、その後の生活に影響が出た事例もありました。

⚠️ 高齢者は特に誤嚥性肺炎に注意する必要があります

誤嚥とは、食道に流れるはずの食物や唾液などが気管に入ることをいい、これによって起こる肺炎が誤嚥性肺炎です。事例6でみられたように、高齢になると生理機能が低下して、日常の飲食時でも誤嚥を起こすことがあります。また、事例8のように誤飲・誤食後に、嘔吐したり、吐かせたりした場合にも、誤嚥性肺炎を起こす恐れがあります。そのため、普段から誤嚥に注意する必要があり、誤飲・誤食時の応急手当として家庭では吐かせてはいけません。

2 事故の防止対策

高齢者の場合は、視覚・味覚の衰えなど身体機能の低下や認知症により十分な注意を払えなくなる、取り違えや思い込みが起こりやすくなるなど、中毒事故に遭う機会が多くなります。また、いつたん事故に遭うと重篤化したり回復に時間がかかったりする可能性が高いことから、事故をいかに防ぐかが大きなポイントとなります。

中毒事故防止の観点から、次の各項目を守りましょう。

1. 思い込みによる中毒事故を防止するために

■ 食品、薬、それ以外のものを分けて保管する。取り違えやすいものは近くに置かない。

例) 食器用洗剤は飲料や食用油と、入れ歯洗浄剤はトローチやうがい薬などと分けて保管する。

■ 口に入る前、使う前に製品と表示をよく確認する。十分に見えない状況では口に入れない、使用しない。明るい場所で眼鏡をかけるなどして、はっきり見える状況で確認する。

例) 食品に添付されている小袋や包装に封入されている小袋は、表示を必ず読んで何であるかを確認する（多くの食品に乾燥剤類や保冷剤が添付・封入されています）。



■ 家族や介護する人は製品の使用と保管に十分注意する。認知症がある人の身のまわりに家庭用品等を置かない。

例) 菓子類は、乾燥剤などを取り除いてから渡す。

芳香剤、紙おむつ、ポータブルトイレ用消臭剤、保冷枕、防虫剤、使い捨てカイロなどは、誤食する危険性があることを知っておく。

2. 移し替えによる中毒事故を防止するために

■ 食品以外の物をペットボトルなどの飲食物の容器に移し替えない、冷蔵庫には絶対に保管しない。

例) 灯油、殺虫剤などを小分けにしない。

仕事で使う薬品を小分けして家庭へ持ち帰らない。

高齢者の中毒事故は、本人だけでなく、周囲の人も気を配る必要があります。事故防止の意識を高め、安全で快適な毎日を送りましょう。

著 作 消費者庁
製 作 財団法人 日本中毒情報センター
製作協力 株式会社 医学映像教育センター