

事故を防ぐために

ボタン電池を使用した商品の中には、工具等を使用しなくても電池を取り出せてしまうものがありました。乳幼児がいる家庭では使用や保管には注意しましょう

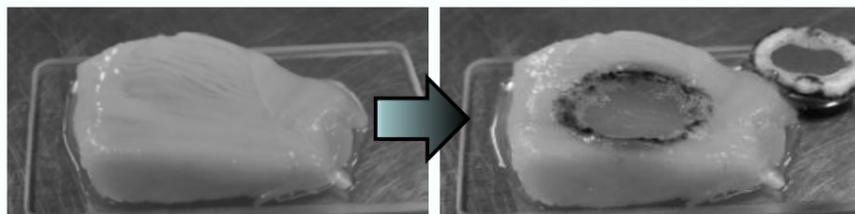
テスト対象銘柄の中には、工具等を使用しなくてもボタン電池を取り出せるとされる商品がありました。また、フローリング床への落下で電池が飛び出る商品もありました。家庭内でボタン電池を使用している商品は電池ふたの構造をよく確認し、幼児など子どもの手の届かないところへ保管するようにしましょう。

事故が起きたら

万一、ボタン電池を飲み込んだ場合は、直ちに医師の診断を受けましょう

ボタン電池を飲み込んだ際に、消化管に接触した電池から電流が流れると、電気分解により電池の外側（マイナス側）にアルカリ性の液体が作られ、短時間に消化管の壁に損傷が起こる場合があります。万一ボタン電池を飲み込んだ場合は、直ちに医師の診断を受けましょう。

★鶏肉を使用して、ボタン電池（コイン型リチウム電池）による化学やけどを再現させた様子⇒



●本内容は、独立行政法人国民生活センターホームページ内の「くらしの危険」コーナーにてダウンロードできます。

<http://www.kokusen.go.jp/kiken/index.html>

●本内容の詳細は、独立行政法人国民生活センターホームページに掲載しています。

<http://www.kokusen.go.jp/>

「くらしの危険」は、全国の消費生活センター、医療機関等から収集した情報をもとに、被害や事故の未然防止・拡大防止のために作られています。
 特定の商品・サービス等を推奨するものではありません。
 商品やサービス、設備によって起きた事故の情報を最寄りの消費生活センターにお寄せください。
 無断転載はお断りいたします。



独立行政法人
国民生活センター

〒252-0229 神奈川県相模原市中央区弥栄3-1-1 TEL.042(758)3165 ●2015年1月発行
 イラスト=川崎 敏郎

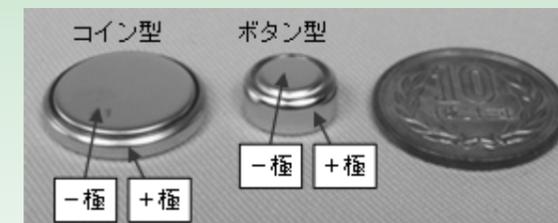
くらしの危険 Number 323

ボタン電池を使用した商品に注意 -乳幼児の誤飲により、化学やけどのおそれも-

リモコン、キッチンタイマー、体温計、玩具など、家庭内にある様々な商品にボタン電池が使用されています。

ボタン電池とは、その直径が厚さよりも大きな小形円形の電池のことで、形状によりコイン型とボタン型があります。コイン型の多くは、ボタン型に比べると厚みが薄く、直径が2cm前後と大きく、硬貨によく似た形状をしています。また、コイン型で多く使われるリチウム電池は、放電電圧がボタン型の1.5Vに比べて3Vと高いものがあり、電池を使いきるまで一定の電圧を保持する特性があります。

ボタン電池を飲み込んでしまっても、消化管に接触した電池から電流が流れると、電気分解により電池の外側（マイナス極側）にアルカリ性の液体が作られます。このアルカリ性の液体はタンパク質を溶かす性質をもっており、消化管の壁を短時間で損傷させることがあります。



ボタン電池に関連する安全基準など

一般社団法人日本玩具協会の玩具安全基準(ST基準)では、「ボタン電池の蓋は、工具等を使用しないと容易に開かない構造でなければならない。」などとされており、STマークのある玩具は一定の安全性が担保されています。一方、それ以外の商品では、日本工業規格「リチウム一次電池の安全性」(JIS C8513)において、「リチウム一次電池の電池室は子供が簡単に電池を取り出せない構造にする。」ことを推奨しているほか、一般社団法人電池工業会「乾電池使用機器の電池室・端子 安全設計ガイドブック(第2版)」では、安全確保のための機器設計に関するお願いとして、「幼児が簡単に電池室のふたを開けることができない構造」を求めています。

こんな事故が起きています

医療機関ネットワーク(*1)やPIO-NET(*2)には、ボタン電池の誤飲に関する事故情報が寄せられています。

(*1) 生命または身体に被害が生じた消費生活上の事故情報を参照医療機関から収集し、国民への注意喚起などに活用することを目的としている事業です。(消費者庁と国民生活センターの共同事業、2010年12月より情報収集を開始)

(*2) 国民生活センターと全国の消費生活センター等をオンラインネットワークで結び、消費生活に関する情報を蓄積しているデータベースのことです。

ケース 1 兄と遊んでいて、誤って基礎体温計に使用していたボタン電池を飲み込んだ。入院し、内視鏡下で摘出した。

(医療機関ネットワーク、1歳の男児)

ケース 2 タイマーのふたを取って遊んでいるのを母親が発見。中にあるはずのボタン電池が見当たらず受診。腹部レントゲンで胃にボタン電池を確認したため、マグネットカテーテルにて摘出。ボタン電池は黒色に変色していた。

(医療機関ネットワーク、1歳の男児)

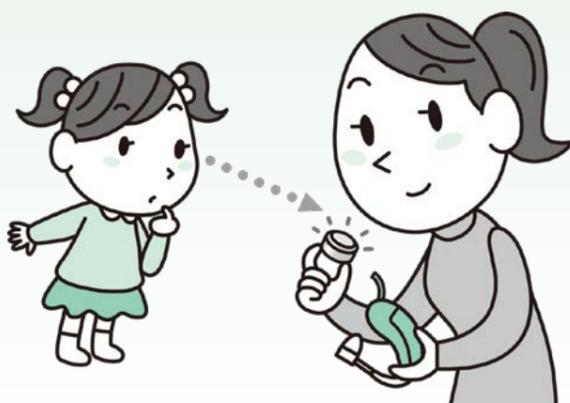


ケース 3 引き出しの中に収納されているはずのLEDライト付き耳かきが放り出されており、子どもがコイン型のリチウム電池を誤飲したことが分かった。病院にて9時間かけて取り出したが、放電の影響で気管と食道に穴が開き、2カ月入院した。

(PIO-NET、1歳の男児)

ケース 4 母が補聴器の電池を入れ替えているのを患児が見ており、装着していた補聴器を自分ではずし、見よう見まねで触っていたところ、電池挿入部分のふたが開いてしまったようである。マグネットカテーテルにてボタン電池を除去した。

(医療機関ネットワーク、2歳の女兒)



ボタン電池を使用した商品をテストしました

主にリビング等で使用され、ボタン電池を使用している可搬型商品(体温計、キッチンタイマー、温湿度計、置き時計、電卓、ライト、家電リモコン等)の電池ふたの構造に関してテストしました。

電池ふたの構造

ねじ止めなど工具を使用しないと電池ふたを開けることができない構造のものがある一方で、工具等を使用せずに電池を取り出してしまうものもありました。(下図は構造例)

	スライド式	ねじ込み式	キャップ式	つまみ式
工具不要				
工具必要	コイン使用	ねじ止め式	ペン先使用	マイナスドライバー

落下試験

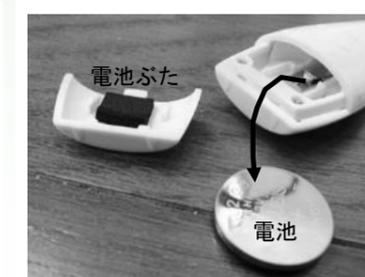
ST基準では、対象年齢18カ月未満の玩具の落下試験を落下高さ138cm、落下回数10回と定められています。そこで、この基準を参考に、リビングのローテーブルを想定した高さ30cm、および玩具基準の138cm(おのおの落下回数10回)からフローリング床への落下試験を実施しました。その結果、高さ30cmの落下試験では4銘柄の商品のボタン電池が飛び出し、138cmの落下試験ではさらに5銘柄の商品でボタン電池が飛び出しました。30cmの落下試験で電池が飛び出した4銘柄すべてが、工具を用いずに電池ふたを開けることが可能な構造でした。また、138cmの落下試験で電池が飛び出した5銘柄中3銘柄は、工具を用いずに電池ふたを開けることが可能な構造でした。なお、キッチンタイマーの1銘柄は、電池ふたが容易に開かない構造でしたが、製品自体の破損により電池が飛び出したものでした。



キッチンタイマー(スライド式ふた)



温度計(スライド式ふた)



照明付き耳かき(スライド式ふた)

●このテストの詳細は(独)国民生活センターホームページ商品テスト結果「ボタン電池を使用した商品に注意—乳幼児の誤飲により、化学やけどのおそれも—」で見ることができます。