

2022年11月24日

長岡京市民大学 第46講座

子育てを見守り、支えるための リスクマネジメント

子どもの傷害予防リーダー

社会安全分野博士



（一社）いんふぁんとroomさくらんぼ

代表理事

松野敬子



自己紹介

- **社会安全分野/学術博士**

遊び場のリスクマネジメント研究を中心に、子どもの事故全般、家庭内、施設等のリスクマネジメントをテーマに研究、実践活動をしている。

神戸常盤大学子ども教育学科非常勤講師。

子どもの傷害予防リーダー (Safe kids Japan)



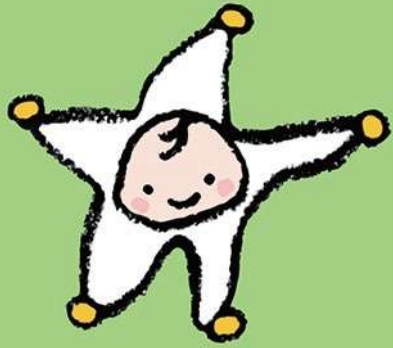
- 地域では、行政と連携し**保育園経営**と**子育て支援活動**を担う。虐待防止に関わる事業（つどいの広場事業、養育支援訪問事業等）

長岡京市と向日市で4つの保育園を共同経営。

著書：「子どもの遊び場のリスクマネジメント」
「セーフプロモーション」（共著）
「遊具の事故防止マニュアル」

京都新聞夕刊リレーコラム「現代のことば」執筆中





健やか親子21

子育て世代を応援し、
子どもたちの笑顔を守る

女性活躍の
時代

合計特殊出生率
2020年 1.33

深刻な少子化

1歳で保育園に入る
6割超える！



安心して子育てができる社会にしていく！

同時に、**子どもたち**にとっても、安心して育っていける社会にしていく



子育て世代を応援し、
子どもたちの笑顔を守る

今日の講座は...

子育て世代を応援していくために知ってほしい
子どものリスクについての基礎知識 です

「安全」と「危険」とは何ですか？

正しく説明できますか？

安全だと思っていたのに…

ねーねー、安全てなあにい～



イエイエ、想定外のことです…



安全とは？

安全とは安全が確認できている状態

危険danger
危険が確認できる

安全か危険が
わからない状態
リスクがある状態
risk

安全safety
安全が確認できる

不適切な安全の定義（1）

危険danger

安全 = (危険ではない)

適切な安全の定義

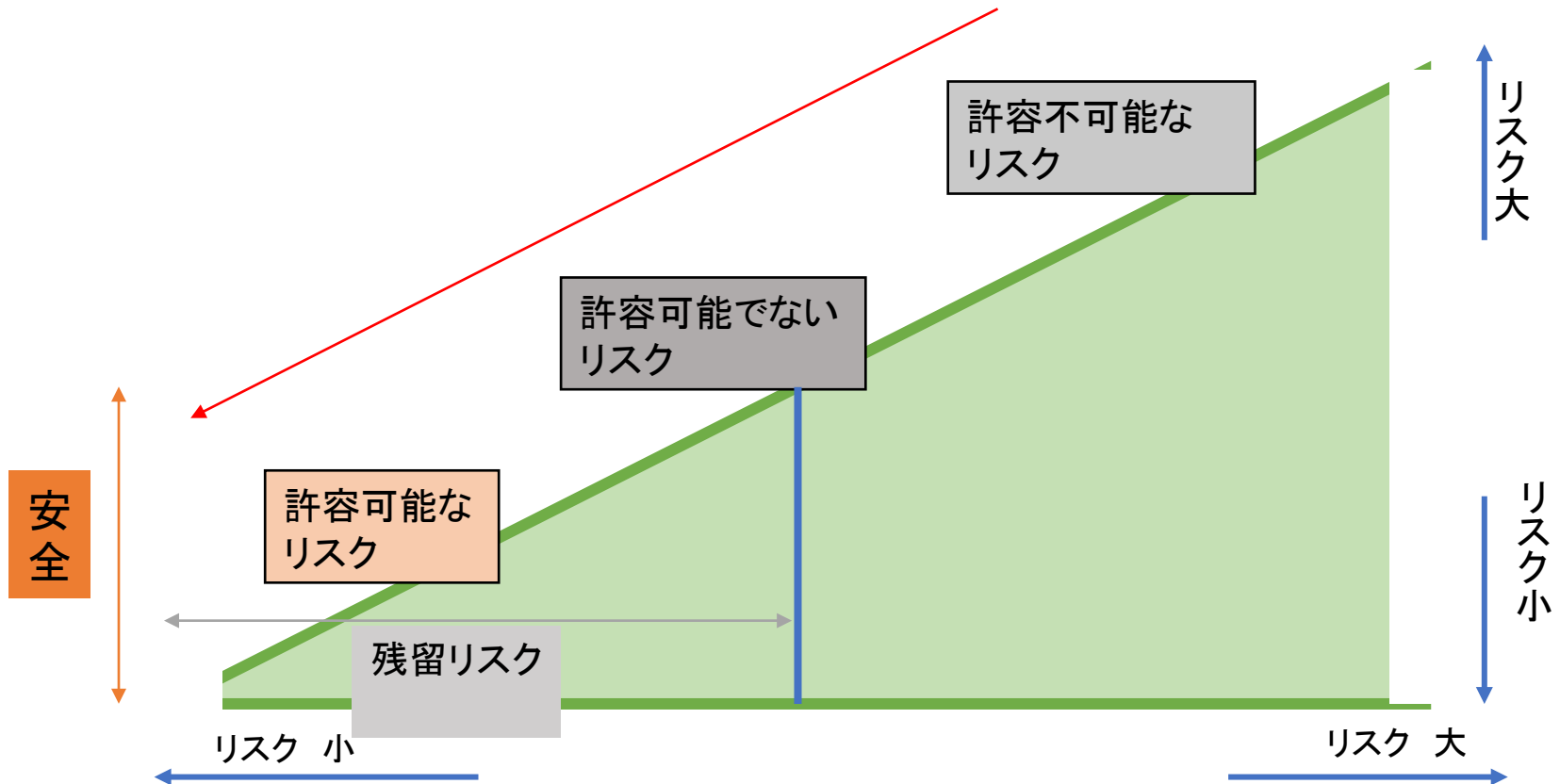
危険danger (=安全ではない)

安全(=安全)

安全とは？

リスク0（ゼロ）は不可能！
絶対安全はない

安全(safety) =
許容可能でない(not tolerable)リスクがないこと



リスクは **まだ起きていない！**
という **どうなるか分からない**



だから、より良い結果になるように考
えましょう

リスクマネジメント

適切な情報や対応など、効果的に利用することで、

最悪の事態を避けるだけでなく、

より良い成長の糧やステップにしていく！

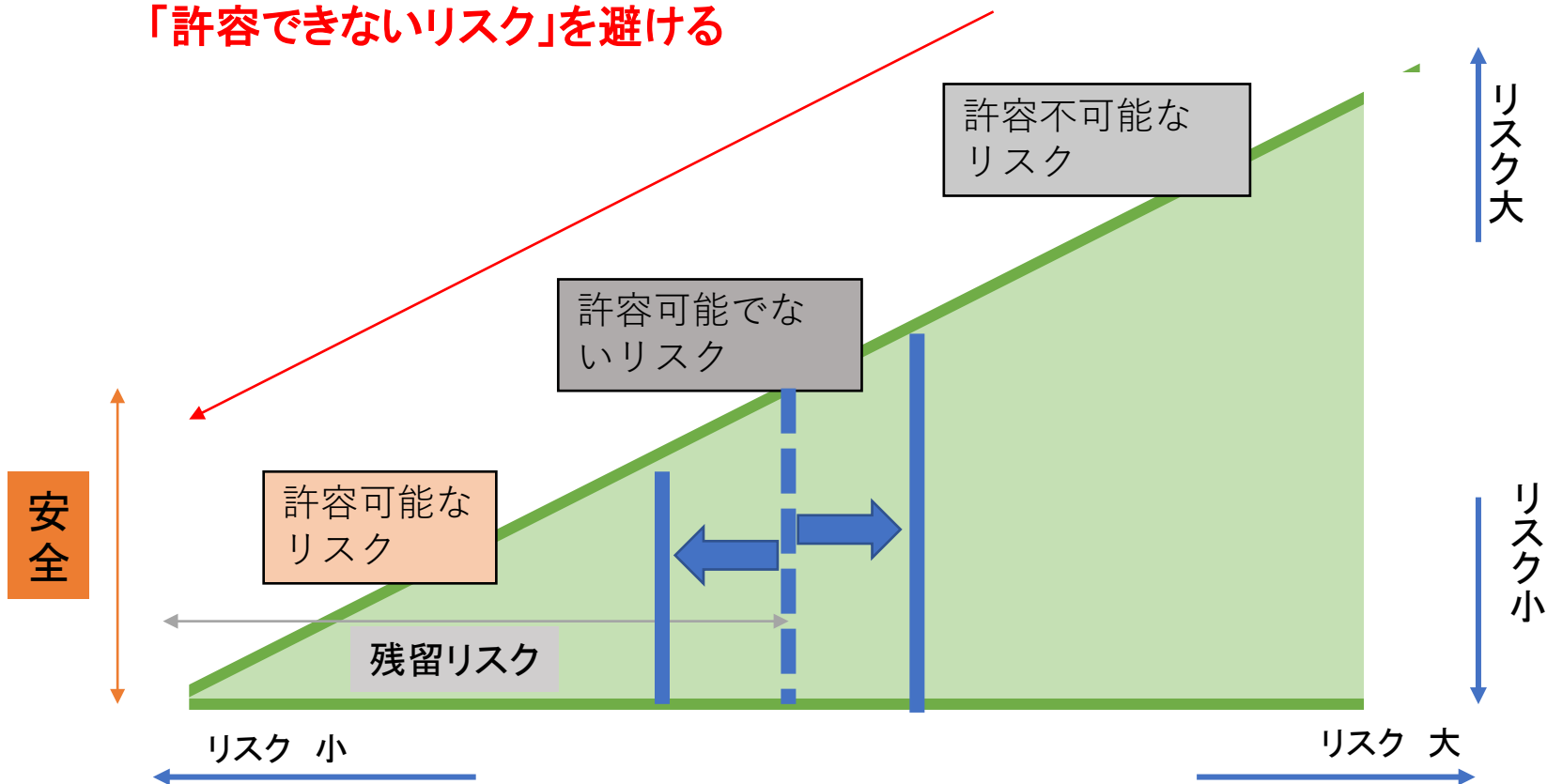
リスクマネジメントとは？

安全(safety) = 許容可能でない(not tolerable)リスクがないこと

★許容可能なリスクはどこ？

社会の価値観、文化、技術レベル経済的な問題…で変化する

★ゼロリスクはない＝けがゼロはない！
「許容できないリスク」を避ける



子どもの事故の考え方

「事故」に対する考え方の推移

以前は「事故」

最近は「傷害」

Accident



Injury

（予測できない、
避けられない事象）

（予測ができ、
予防可能な事象）



まずはじめに、事故に対する意識を変える

Point: 「運が悪い事故」ではなく、「予防可能な傷害」

①子どもの傷害リスク軽減のヒント

子どもの身体特性と起こりやすい事故

皮膚が薄い

けが、火傷は重症化



乳児は手足が自由に動かせない

4カ月位までは、口や鼻を覆うものを払いのけられない

筋力が弱い

転ぶ、落ちる、喉に詰まる

表面積が小さい

けが、火傷は広範囲

子どもの身体特性と起こりやすい事故

脳の外層(硬膜)の血管が多い

小さな外力でも出血する

脳が必要とする酸素量が多い

低酸素脳症になりやすい

(窒息・溺水・火災)

頭が大きく、重い

頭から落ちる。

縁に体を付けてのぞき込むと

頭からストンと落ちる

バランスが悪く、ころぶ



視野が狭い・反応が鈍い

ぶつかる

呼吸数が多く、気道が狭い

喉に詰まり窒息する

誤飲 誤嚥(ごえん)

誤飲



中毒

有害なものや危険なものを 誤って飲んでしまうこと

おもちゃ、部品、薬、洗剤、電池...

誤嚥



気管異物



肺炎 窒息

食物などが誤って
気管(気道)に入ってしまうこと

食事や吐物、唾液がはいることや、誤飲したもの(異物)が気管に入ることもある

むせたり咳き込んだりがサイン

食物などが喉に詰まり、窒息するという事故

異物が肺に入り、肺炎になる (誤嚥性肺炎)

子どもの誤飲 タバコが最多

<1～4歳が最も多く、次に0～1歳>

タバコの毒性＝ニコチン

成人致死量:40～60mg

小児致死量:10～20mg(約タバコ1本分＝ニコチン16～24mg)

■症状発現時間

- タバコ誤飲後30分～4時間以内
- 通常は嘔吐によりタバコを吐き出すので重篤な症状が現れることはまれ
- タバコの浸出液またはニコチンそのものを摂取した場合は15分以内
(タバコを浸した灰皿、缶のジュースや水など)
- 高濃度の場合は5分以内に死亡

症状： 嘔気、嘔吐、下痢、めまい、頻脈、顔面蒼白、不機嫌が主な症状



■誤飲が疑われた場合の対処

タバコの**浸出液を摂取**した時やタバコそのものを**1/4本以上食べた**おそれ



まず、掻き出した後、受診。すぐに処置（胃洗浄など）が必要。

それよりも少量摂取の場合

4時間程注意深く観察

顔面蒼白、嘔吐、元気がない等で受診

まる1日経過しても元気であれば一応大丈夫

ニコチンが体内に吸収されやすくなるので

水や牛乳は飲ませない

加熱式タバコの危険はより大きい

事故事例 (2017年6月・女児1歳0か月)

父親の加熱式たばこの葉っぱの入っている部分全部を口の中に入れていた。急いで手で取したが、1時間後あたりからグッタリ、フラフラするようになったため救急要請した。



普通のタバコよりも

大きさが
**3歳未満児の口に
完全に収まるサイズ**

甘い香り

ストロベリーやアップルといったフレーバーのものに
子どもには美味しそうに思える

加熱式タバコの危険はより大きい

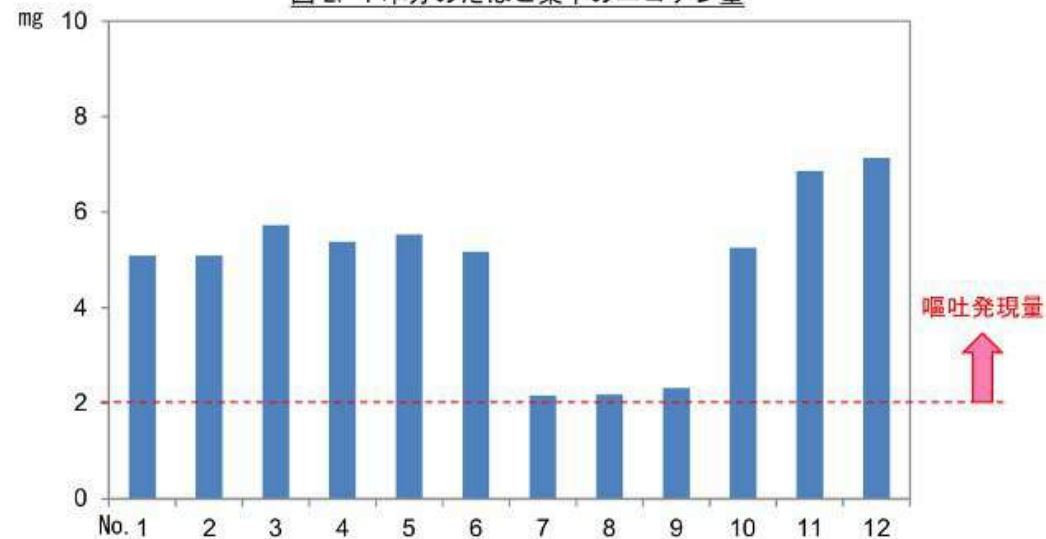
国民生活センターが調査(平成27年11月発表)
加熱式タバコ3タイプ(12銘柄)を調査



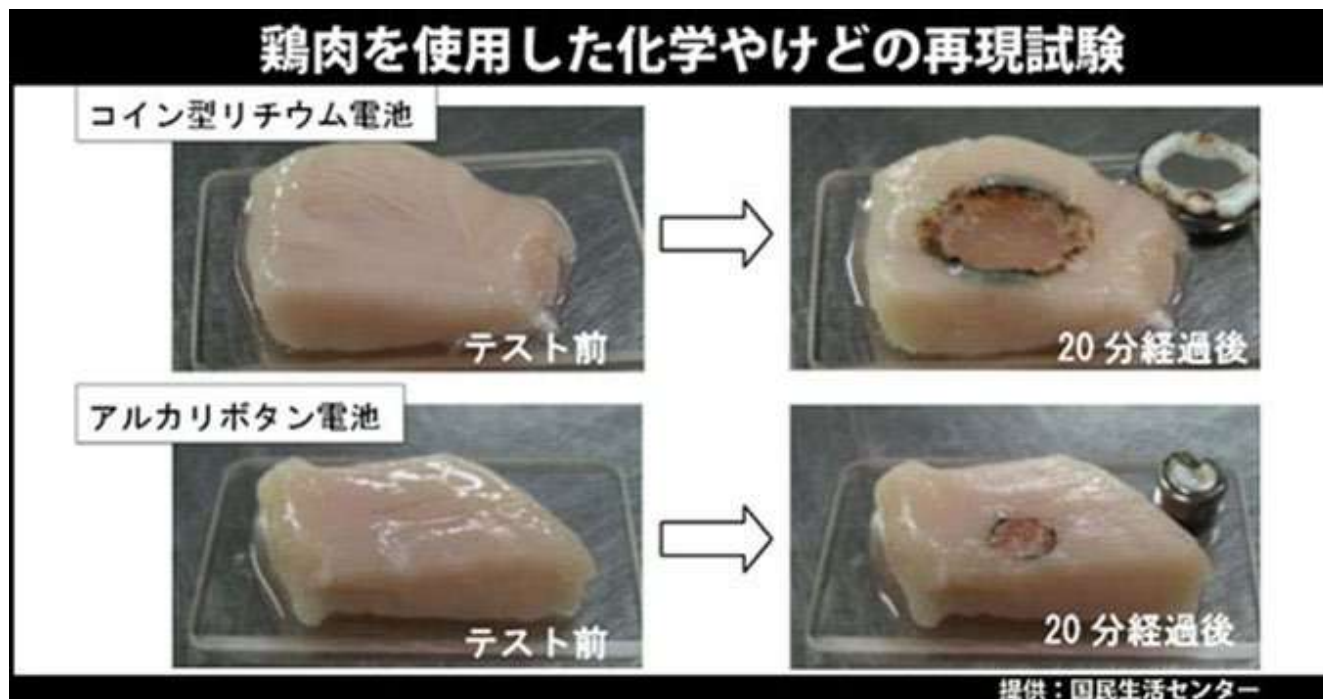
表1. 国内で販売されている3タイプの加熱式タバコ

	IQOS (アイコス)	glo (グロー)	Ploom TEOH (ブルーム・テック)
販売者等	フィリップ モリス ジャパン合同会社	ブリティッシュ・アメリカン・タバコ・ジャパン合同会社	日本たばこ産業株式会社
本体キット			
外箱			
スティック等	ヒートスティック	ネオスティック	たばこカプセル
概要	装置の加熱ブレードをヒートスティックのたばこ葉部分の中心に刺して直接加熱し、発生させた蒸気を吸うものです。	加熱する装置にネオスティックを挿入してたばこ葉部分を周囲から直接加熱し、発生させた蒸気を吸うものです。	カートリッジ内のリキッドを加熱して発生させた蒸気を、たばこ葉の入ったたばこカプセルを通して吸うものです。

図2. 1本分のたばこ葉中のニコチン量



ニコチンの量も、いずれも嘔吐を引き起こすおそれのあるニコチン量が含まれている。



ボタン電池が通電し、アルカリ水溶液が発生し

「びらん」という、粘膜が溶けてしまう傷害

ひどい場合には、穴が開き、最悪の場合、死亡した事例も。

アルカリ性のPHは、13.32。カビキラー並み



誤飲

ボタン電池



図1. 電池ふたの構造例

	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

身近な家庭用品やおもちゃにも多様されており、簡単に蓋が開くものもある。

写真5. 落下テストで電池が飛び出した例（いずれも落下高さ 30cm）



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）



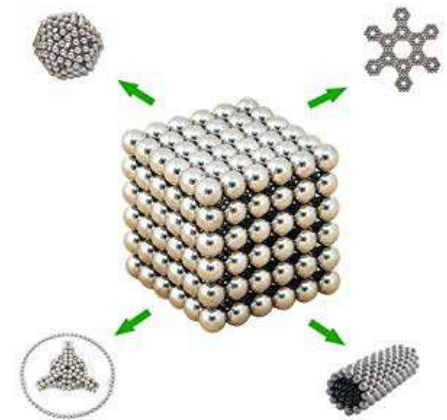
照明付き耳かき（スライド式ふた）

国民生活センターの調査では、フローリングの床に30センチの高さから落として蓋が開いたものもあった。

子どもが投げて、電池が飛び出す可能性！

安価なおもちゃにもボタン電池は使われている。＜光る〇〇に注意！＞

強力なマグネット (ネオジウム磁石)

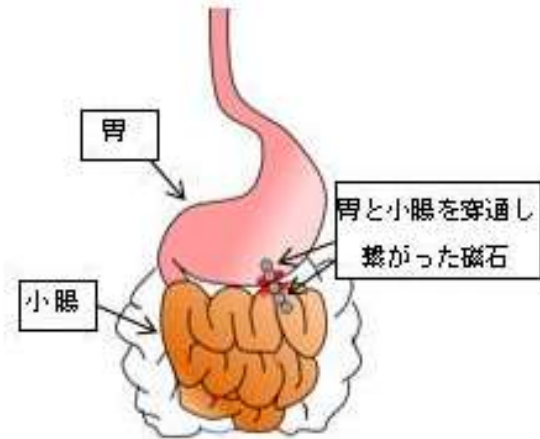


マグネットボール

小さくて強力なマグネットは、
数の把握ができず、誤飲したことにも気づかない！



事故事例における胃腸のイメージ図



(独)国民生活センター公表資料より

一見オモチャ、でも、実はとても危険というコワさ



2個以上の磁石を誤飲



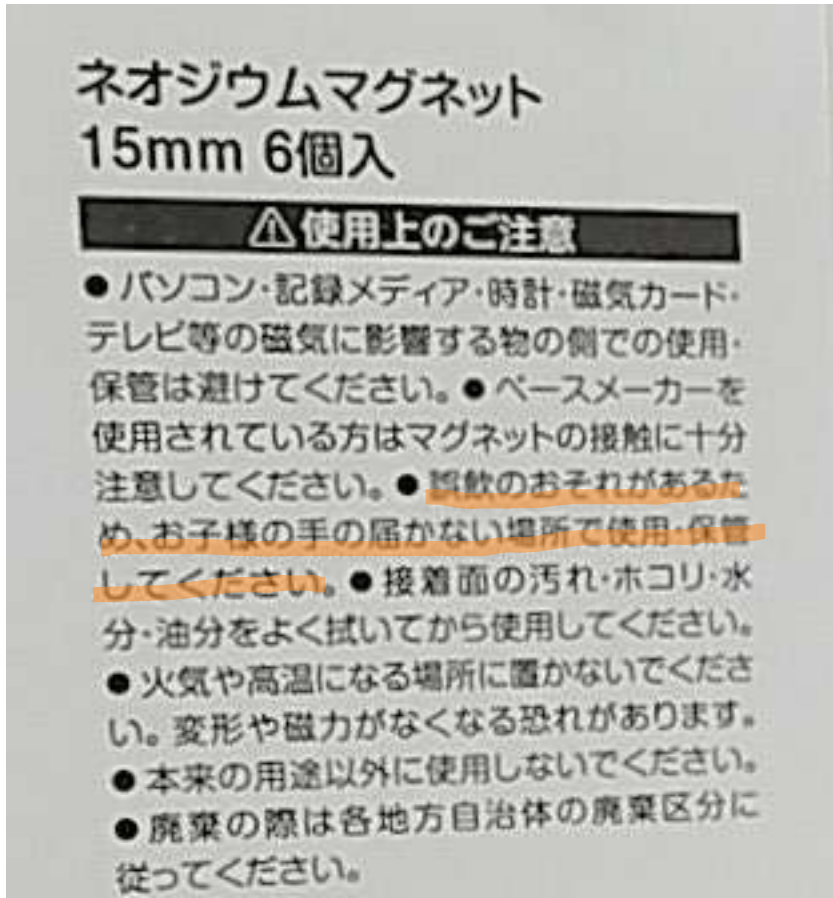
アメリカやEUでは子ども向けのおもちゃに強力な磁石を使うことが制限されているほか、最近では、レアアースから作る「ネオジム磁石」と呼ばれる小さくても極めて強力な磁石が普及したことなどから、おもちゃ以外での使用も規制する動きが出てきています。

NHK科学文化部ブログ2016/2/12



100均で販売されている ネオジウム磁石

注意書はあるが、



誤飲

吸水樹脂 ぷよぷよボールなど



お腹の中でドンドン膨れる！

X線にも映らない



耳や鼻の穴に入れることも



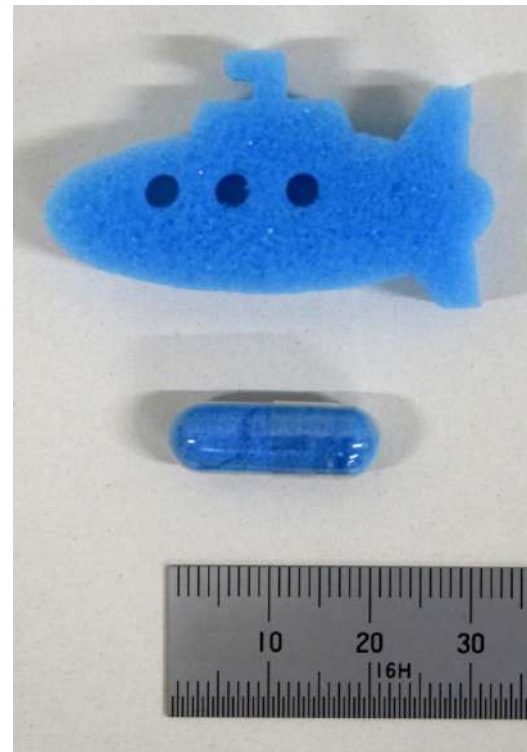
縁日で金魚すくいの代わりに人気。
弾力性のあるカワイイボールは、まるでグミ。
水を吸えば数百倍にも膨れる。

水を吸うと膨れるということは、万が一誤飲すれば、体内でさらに膨張。

2015年に2歳児が、激しい嘔吐で受診。
開腹手術をしたところ、吸水ポリマーボールが出てきた。
十二指腸閉塞による肝臓障害で、集中治療室で長期の療養を要した。

誤飲

吸水すれば膨れるものはダメ！



風呂のおもちゃとして販売されています。
カプセルなんて、飲んでくれ！といっているようなもの

4歳女兒の体内に入り、体調不良が約4カ月間続く事故が発生

当然ながら、病気をなおすために飲む薬ですが、目的外に飲むことにより、大きな健康被害をもたらす。

特に、身体の小さな子どもには深刻な事態になる

向精神薬（催眠鎮静剤、抗不安剤、精神系作用剤など）、血糖降下剤、気管支拡張剤、降圧剤 は危険！

赤ちゃん・子どもによる
薬の誤飲を防ぐために



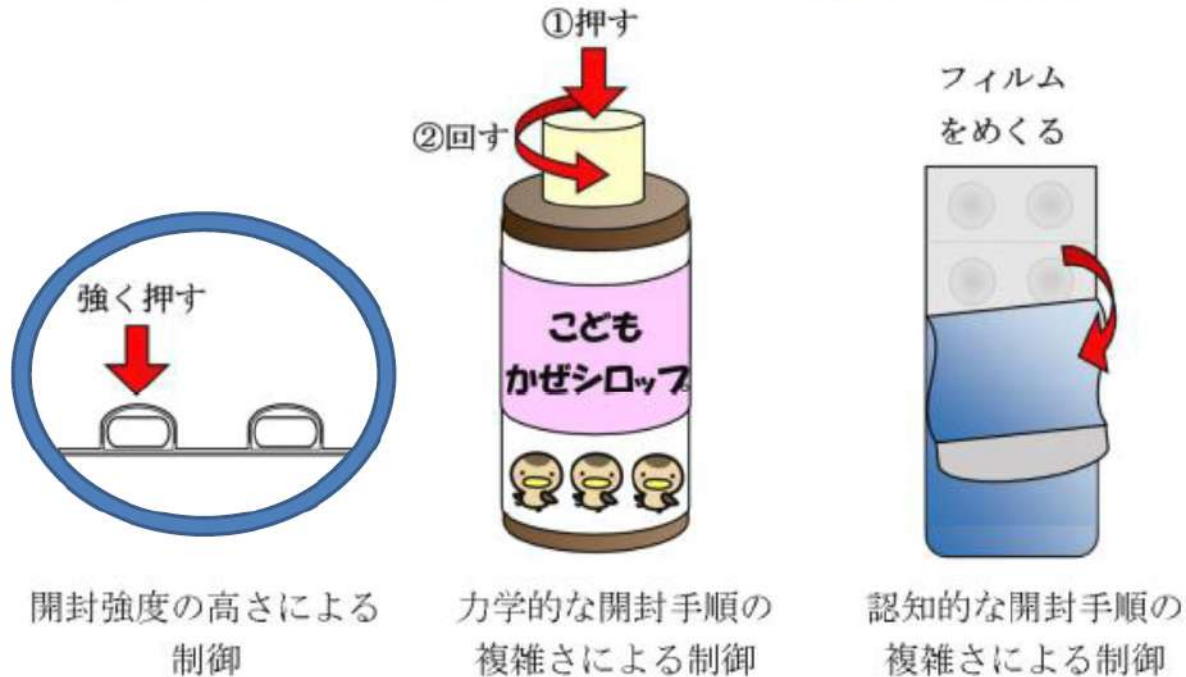
製薬会社の制作
動画

注意喚起よりもモノを変える！

子どもが開けられない容器

CR (Child Resistant チャイルドレジスタンス) 包装

医薬品におけるCR包装容器例



消費者安全法第23条第1項の規定に基づく事故等原因調査報告書【概要】

— 子供による医薬品誤飲事故 — (消費者安全調査委員会) 平成27年12月18日

誤飲対策

保管
管理



「注意しましょう」
で終わり？

子どもの行動の特性や、手の届く範囲を知る

1歳 = 90センチ
2歳 = 110センチ
3歳 = 120センチ
4歳 = 130センチ
5歳 = 140センチ

手の届く範囲
+
台の高さ



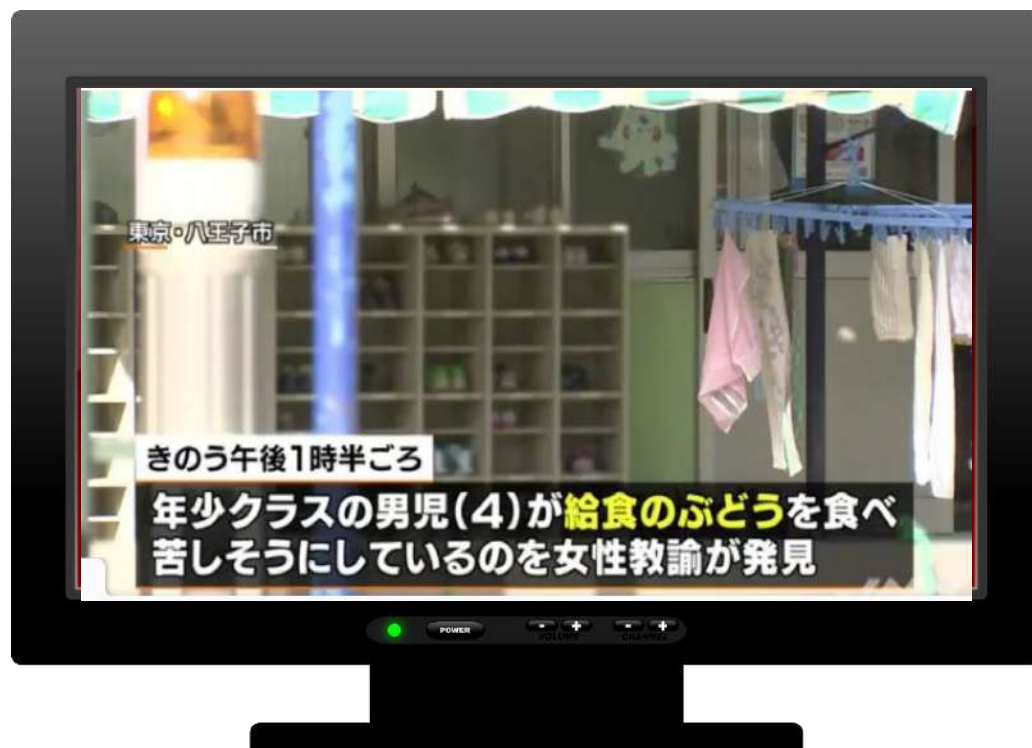
それを見える化する。

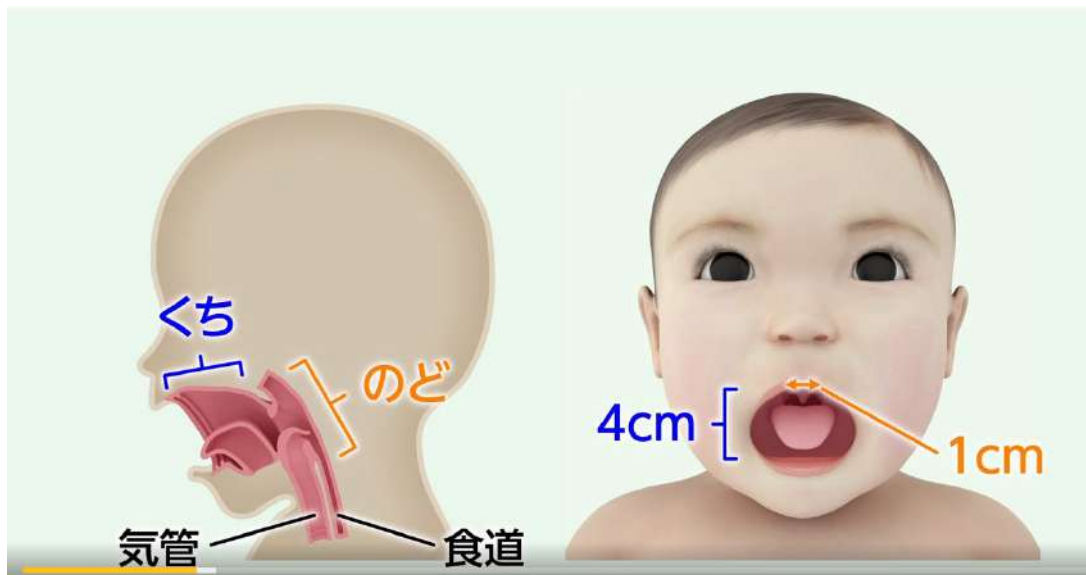
- ・メンディングテープでかわいく印
- ・身近なものにサイズを記入

誤嚥

食事中の誤嚥（咽詰りによる窒息事故）

時々、ニュースで保育園での窒息事故が報道されます。





- ・のどの大きさが最大開口量に比べて小さい
- ・口腔とのどが近い、
- ・唾液が多い、
- ・のどに物が詰まるとそれを自力で外す(嚥下・嘔吐)力が不十分
- ・誤飲した玩具などが、のど(咽頭・喉頭)に詰まり、気道を閉塞してしまう。

誤嚥窒息の怖さは、
目の前で苦しんでいても
安易に助けられないこと

国民生活センターが2021年10月に発表した家庭内で起きた誤嚥事故

事例1

やさいパンを丸ごと一つを飲み込もうとして窒息した
救急搬送されたが死亡してしまった

事例2

ちぎったやさいパンを食べた時に窒息した



誤嚥は「子ども」にとっての大きなリスク

食物誤嚥は“保育園の事故”ではなく、
食べ物を口にする場面なら、**どこでも起こる**可能性がある



誤嚥



誤嚥が多いのはやっぱり**食べ物**!!

消防庁や救命救急センターからの報告では

食品による窒息死の7~10%が果実と言われている



食べ物のリスク

口に入れるものだから！
頻度が高いのは当たり前。



2020年誤嚥事故頻発

- 2月 節分の豆 (4歳児 認定こども園)
- リンゴ片 (1歳2か月 保育所)
- 9月 ぶどう (4歳児 認定こども園)

朝日新聞
2016年8月29日朝刊
35ページ

まさか一粒のお菓子が

原因1位ナッツ

給食事故「共有してれば」

誤嚥 気道に詰まる 気道異物から肺炎

豆類



枝豆も！注意！

年に1度の豆まきよりも、

日常的な食べ物の枝豆での誤嚥が問題視されている。

2006年～2015年

豆が関わった傷害（誤嚥、窒息、気道異物、耳孔異物、鼻腔異物）で医療機関を受診した子どもは42例

子どもの年齢 1歳児と2歳児

豆の種類と状況 豆まきに関連した豆の気道異物が6人、
ピーナッツの気道異物が7人、
枝豆の気道異物が8人、
枝豆の鼻腔異物が2人、
その他（小豆やカシューナッツなど）

枝豆による傷害が最も多く、約 1/4

誤嚥

節分の豆がなぜダメ？

豆類

食物が気管に入らないように喉頭蓋という“ふた”が閉まるしかし、この蓋がきちんと閉じないと気管に食べ物が入る

・子どもの気管は直径1cm

窒息

・小さく砕かれた破片が肺に入り込む

肺炎

乾いたピーナッツなど豆類が危険

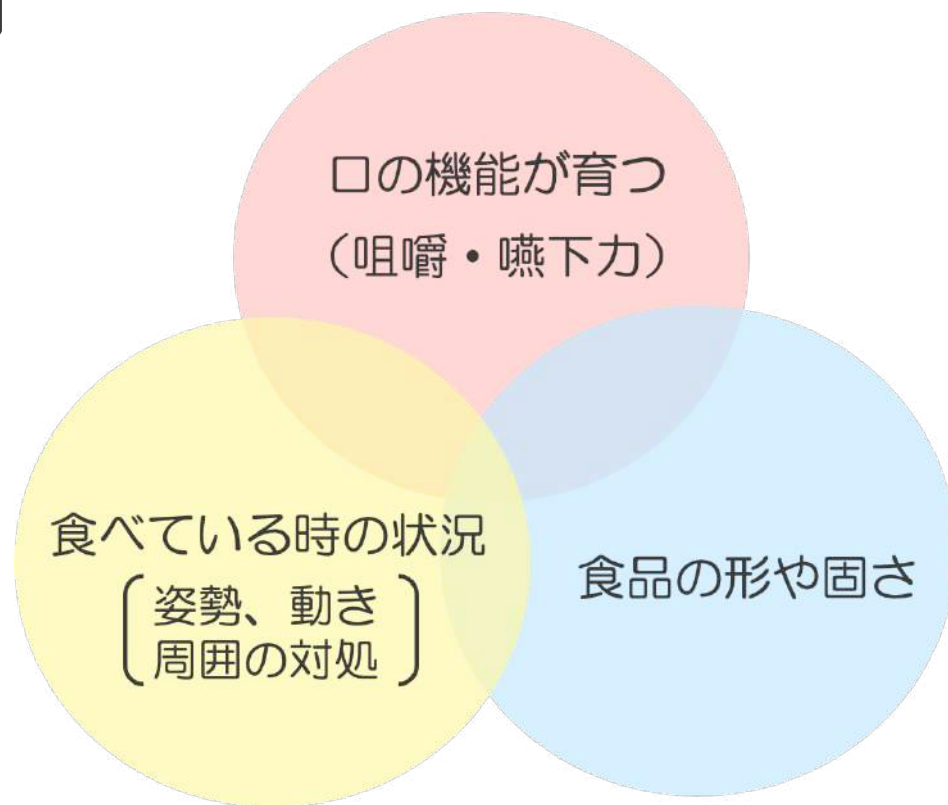
子どもは奥歯が発達しておらず、前歯でつぶすため、誤嚥しやすい。



気管から自然に排出されることはなく、豆はレントゲン写真にも写らない。放置しておくと、豆から脂分が出て肺炎を起す。

除去には、細い気管支に内視鏡を入れ、全身麻酔下で。細かい豆をつまみ出すのは困難な処置。

誤嚥事故の原因



子ども側の問題

- ☞ 噛んだり、つぶす能力が未熟
- ☞ ながらで食べる（歩きながら、TVを見ながら）
- ☞ 早食い、詰め込み過ぎる

食べ物の問題

- ☞ 形：丸くてツルツル、大きい
- ☞ 固さ：固くて噛めない、弾力がある



誤嚥事故を防ぐには食べ物へのアプローチと 子どもの「お口育て」の両方が必要



食べ物を柔らかく
刻むこと



子どもの噛む力
と
飲み込む力



赤ちゃんは母乳の飲み方を
本能で知っている



噛む・飲み込むは
経験や学習を通して
後から身につけていくスキル



- 家事、調理スキルの不足
- 気持ちと時間の不足
- 知識不足

離乳期を支えるために

- 一緒に取り組んであげる
- 食べさせ方も大事
- ママをけっして、叱らない



玩具など スーパーボール、切れるおままごと等



写真1 木製のおもちゃ



写真2 誤嚥した母の先端部



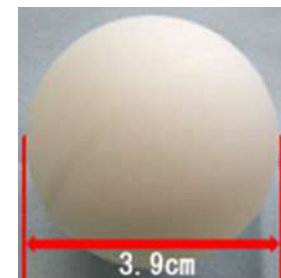
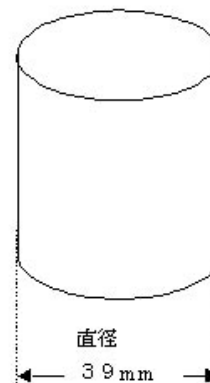
写真3 第4病日のMRI写真。口内がおもちゃの毒



写真4 異物の陥入部位の模式図



チャイルドマウス 直径39mm



ピンポン玉

乳児 直径32mm
3歳児 直径39mm

最新のイギリスの規定では45mm

首がしまることによる 窒息



写真2 市販されているフード付きパーカー（フードの首回り：52cm）

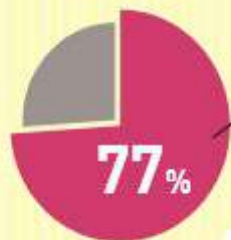
2012年 自宅の玄関ドアノブにパーカーが引っ掛かる。インシデント
4歳の女兒、両親は在宅していたが、気が付かず

子ども服にフードはNG

子ども服に付属しているフードやひもなどがドアノブや把手（とって）、遊具の突起や手すりなどに引っ掛かって首が絞まり、窒息を引き起こすことが！

子ども服には、フードやひもなどが付いていないものを選んでもらいます。





「子ども服が原因で
ヒヤリとした経験がある」

と答えた親の割合(東京都調べ)

このような
危険があります!!

子ども服と子どもを取り巻く環境や、様々な製品との組み合わせにより事故につながる場合があります。
ひも・フードの「子ども同士でふざけて引っ張り合う危険」が多いことも報告されています。



首まわりのひも

- ▶ 滑り台のわくに引っかかった。
- ▶ プランコの隙に引っかかり降りる時に転倒した。

子ども服を選ぶときは
ここのひもにご注意!

ひも

ひもの先に付いている
ポンポンや、
飾りボタンなどは
引っかかりやすい!



フード

引っ張られたり
引っかかる
危険性があるので
注意が必要!



フード(JIS対象外)

- ▶ 家のドアノブに引っかかり、首がしまった。
- ▶ 引っ張り合って転倒した。

ズボンのすそのひも

- ▶ 電車のドアにはさまれた。
- ▶ エスカレーターにはさまり転倒した。



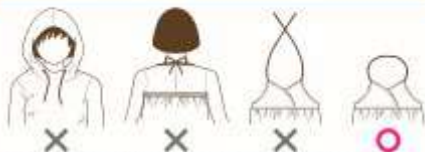
ウエストや腰回りのひも

- ▶ 上着のひもが自転車のタイヤに巻き込まれた。
- ▶ 長いひもを自分で踏んだ。
- ▶ スクールバスのドアにはさまれた。

「カワイイ」

だけで選ぶと、
思わぬ事故につながる
可能性があります!

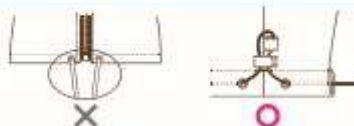
今回定められたJIS規格による安全基準の例



頭や首回りから垂れ下がっているひもはつけられません
※フードそのものはJIS規格の対象外です



背中から出るひもは
つけられません



股より下に裾がある場合、
垂れ下がったひもをつけることはできません
(上着、ズボンの裾など)

このほか、
年齢やひもの場所に応じて
決められています

溺れ

お風呂の便利グッズで溺水事故！



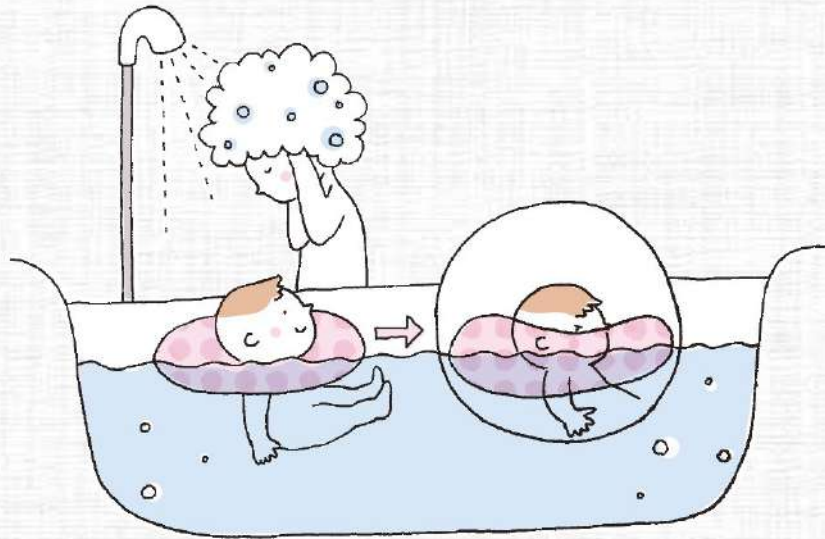
元祖は、英国の会社が2008年に発売したswimava（スイマーバ）

- ・ 生後1カ月から使用可
- ・ 首で浮かんでいるので、手足はバタバタ動かすことができ全身運動に

メーカーの意図 ⇒ 赤ちゃんのスイミングの補助用具

ママたちの間では… ⇒ お風呂に入れる時に便利！

ここが
問題



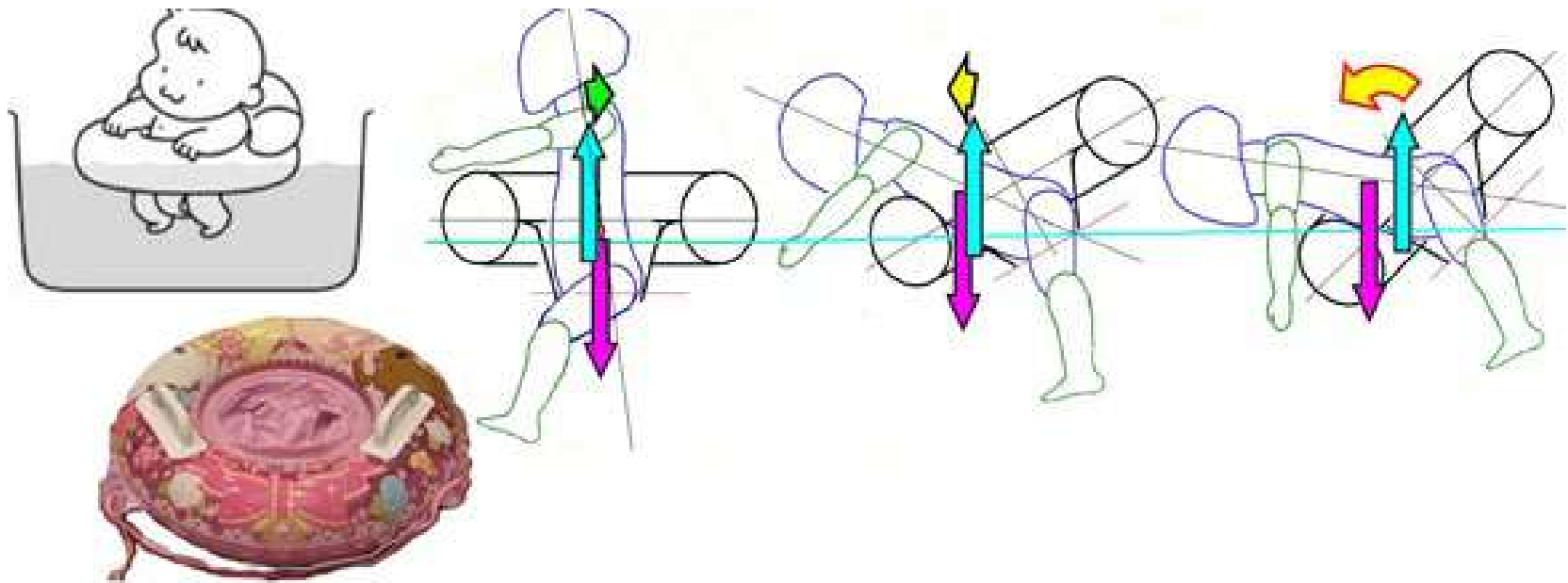
報告されている事故

「シャンプーしている間にあごがずれ、鼻が浮輪でふさがり口はお湯につかっていた」

「1～2分程度、お風呂上りの準備を取りに部屋に行き、戻ったらうつ伏せで浮かんでいた」

溺れ

お風呂の便利グッズで溺水事故！



パンツ型は、さらに危険！

頭が下になった状態が最も安定。つまり、いったん逆さになると、自力で戻せないだけでなく、ママが助けることも難しい。

販売禁止になったが、まだネットで販売している。

転落事故

転落事故の年齢別 救急搬送データ人数

転落事故は、0歳～4歳が最も多い



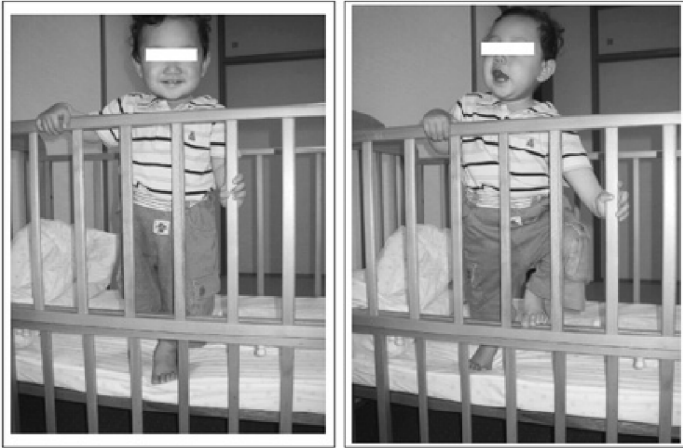
ベビーベッドからの転落事故

Injury Alert 112:1732 No.7

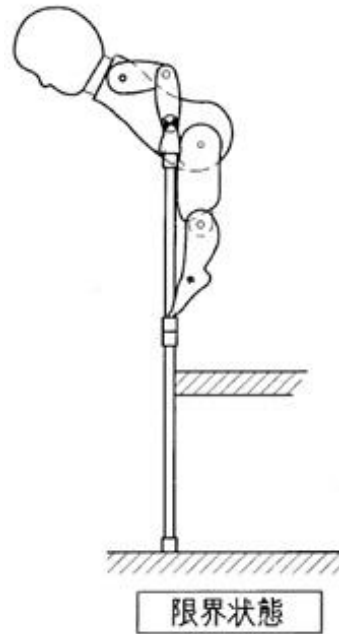
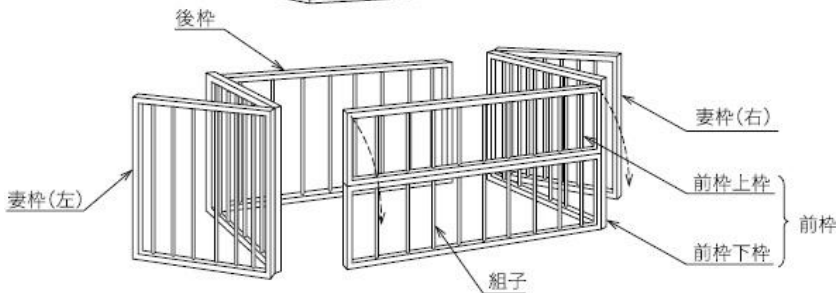
発生時の状況：

ベビーベッドの中に入れていた生後11ヶ月の男児がベビーベッドの前枠上枠を乗り越えて畳の床面に転落し、前額部を打撲する事故が発生しました。ベビーベッドは前枠が**開閉式**で事故発生時には前枠は閉められていました。

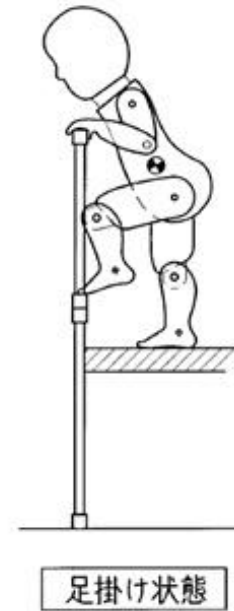
<実際にベッド内で立ってもらう> <このようにすぐ足がかりに足をかける>



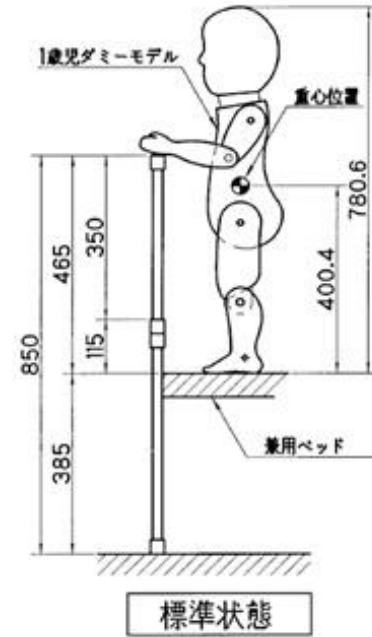
床板



限界状態



足掛け状態



標準状態

対策：ベビーベッドからの転落

★横棧が途中にある構造のベビーベッドは
使用を避ける。

子どもがつかまり立ちするようになったら
柵が60cm以上になるよう床板を下げる？



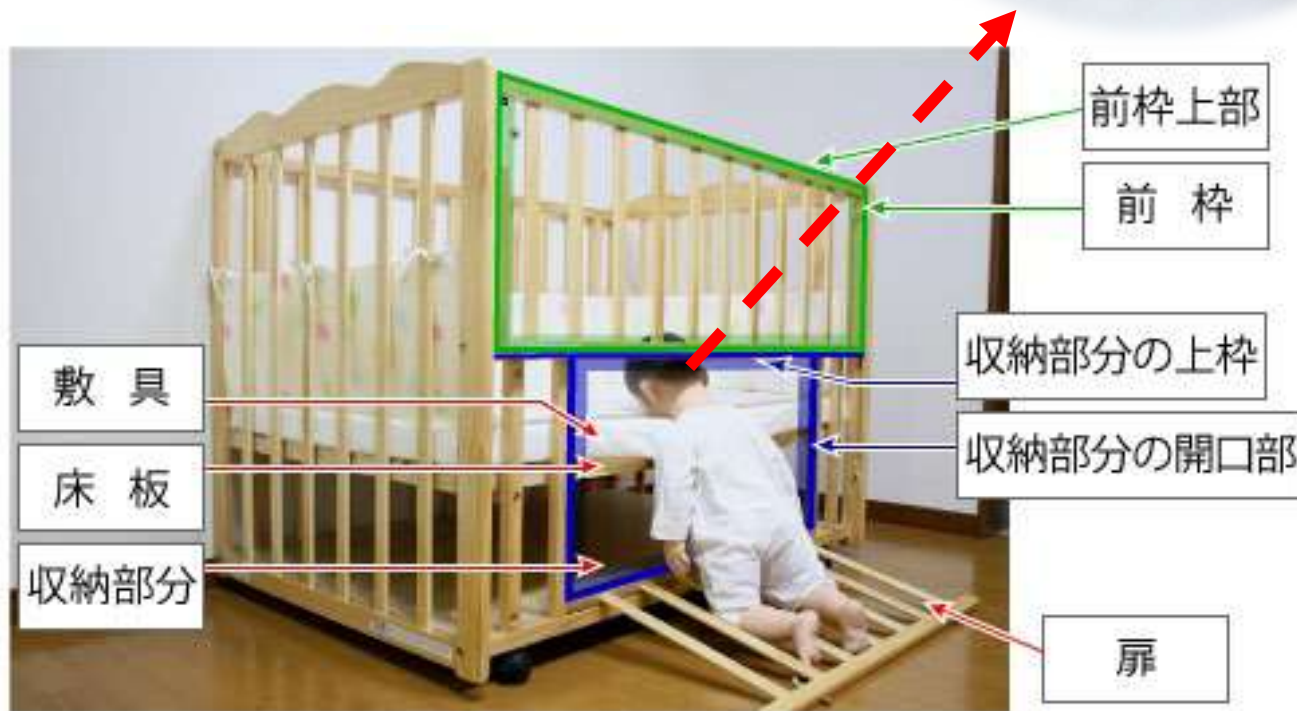
子どもが**つかまり立ちするようになる前に**
柵が60cm以上になるよう床板を下げる

今日できないことが、明日できるのが子ども。事
前の対策が非常に重要！

木製ベビーベッドの収納扉が不意に開き乳児が窒息

2019年6月と9月に2件発生

下の物入れ部分の開閉扉のストッパーが十分に止まっておらず、開いてしまい子どもの頭が挟まり、窒息した。



ベビーベッドを卒業した後...

- 大人のベッドと一緒に寝かせる～その危険性
 <平成22年12月から平成29年6月まで 医療機関からの報告>
- 6歳以下 ベッドからの転落事故 1,120件
 うち、**大人用ベッドからの転落 647件**

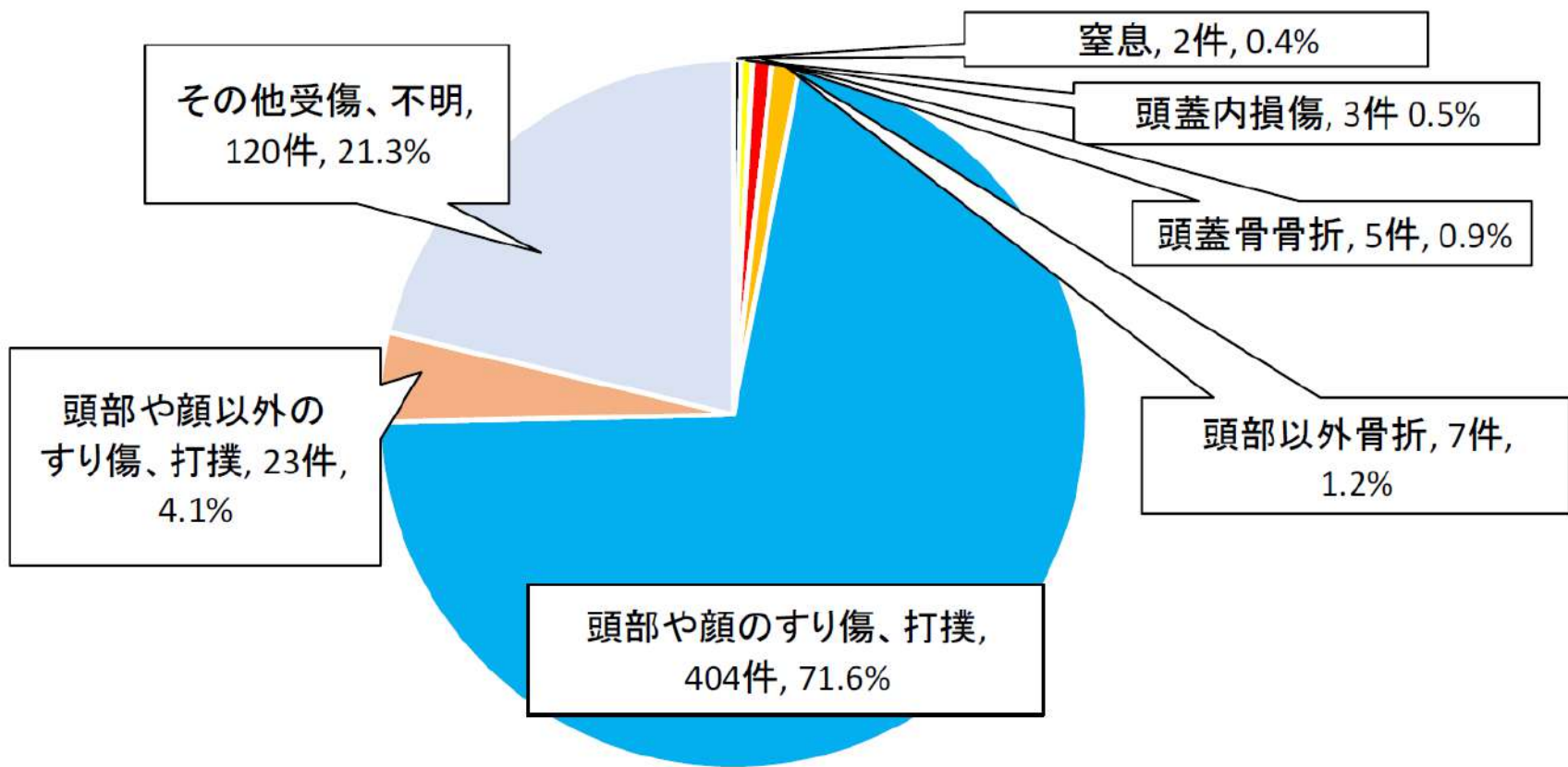
0～6歳のベッドからの転落事故報告件数

	大人用ベッド		ベビーベッド		その他のベッド*		ベッドの種類不明		合計	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
0歳	457件	70.6%	151件	75.9%	13件	18.3%	100件	49.3%	721件	64.4%
1歳	107件	16.5%	39件	19.6%	7件	9.9%	29件	14.3%	182件	16.3%
2歳	34件	5.3%	7件	3.5%	12件	16.9%	21件	10.3%	74件	6.6%
3～6歳	49件	7.6%	2件	1.0%	39件	54.9%	53件	26.1%	143件	12.8%
	647件	100.0%	199件	100.0%	71件	100.0%	203件	100.0%	1,120件	100.0%

※0～1歳計 564件 87.2%

*その他のベッド:二段ベッド、三段ベッド等

0～1歳児の大人用ベッドからの転落による受傷内容 (N=564)



- 75%は軽傷。
- しかし、窒息や頭蓋骨骨折も発生している。

<http://www.caa.go.jp/kodomo/mail/past/vol/20171108.php>

事故事例

- ①泣き声で見に行くと転落し、頭蓋骨骨折
- ②転落防止のための枕を寝返りで乗り越え、転落。
- ③添い寝していた親が寝返りをした拍子に、転落。
- ④転落防止のために積み上げた毛布と一緒に転落して、
毛布と ベッドの間で窒息

生活様式の変化

布団からベッド

大人用のベッドは、50cm～60cm程度ある

大人用のベッドガードや転落防止のためのクッションや毛布などで、窒息事故が発生している。

①大人用ベッドから転落して、頭部等を受傷。



寝返り等をして、ベッドの端から転落。

転落し、頭部や身体に受傷。

②大人用ベッドから転落して、大人用ベッドの周囲に置いた毛布等の物で窒息。



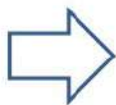
寝返り等をして、ベッドの端から転落。

転落後、大人用ベッドの周囲に置いた毛布等の物と大人用ベッドの間に挟まれたり（写真左）、毛布等に顔が埋もれる（同右）。

③大人用ベッドの壁側から転落して、大人用ベッドと壁の間に挟まれる。



大人用ベッドの壁側から転落。

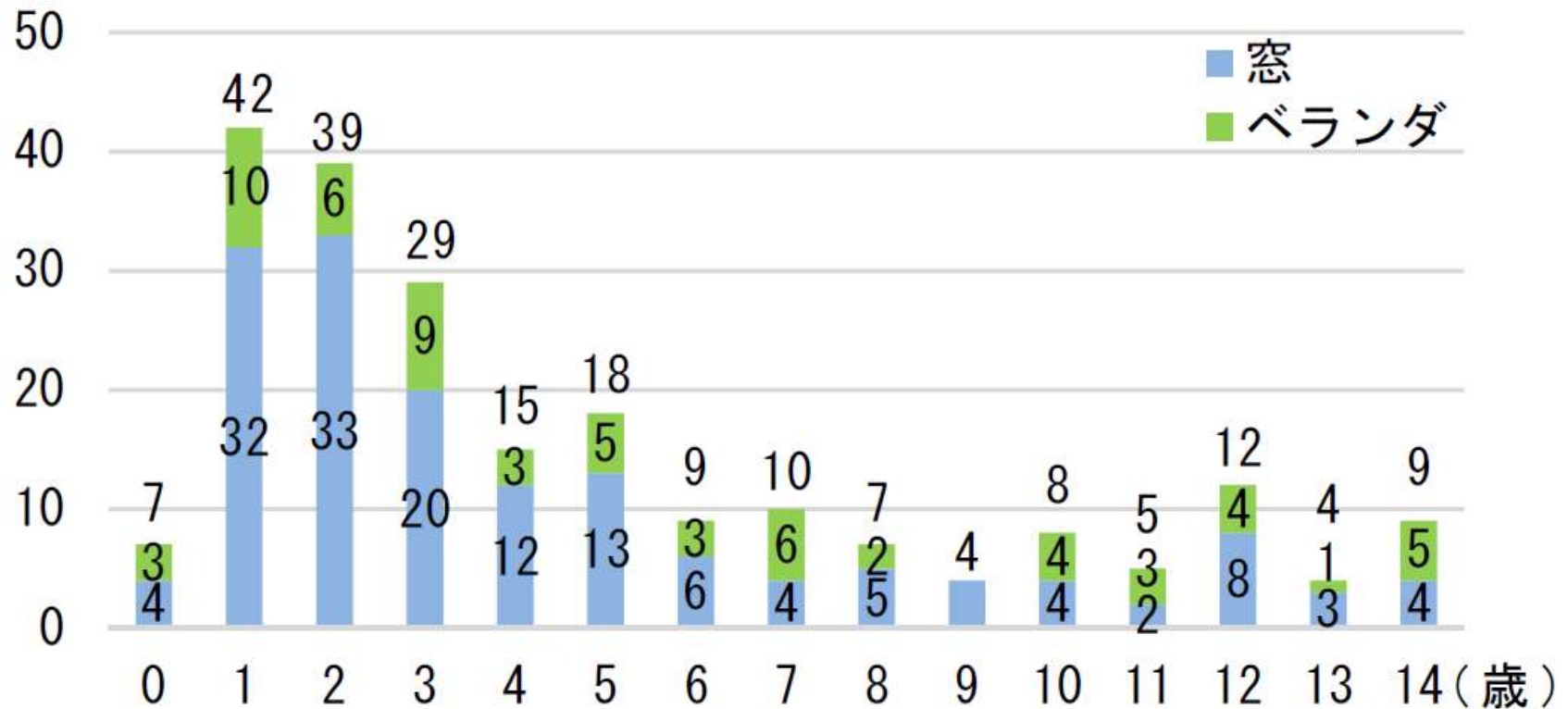


転落後、大人用ベッドと壁の隙間に挟まれる。

事故イメージ画像撮影及び画像提供：独立行政法人国民生活センター

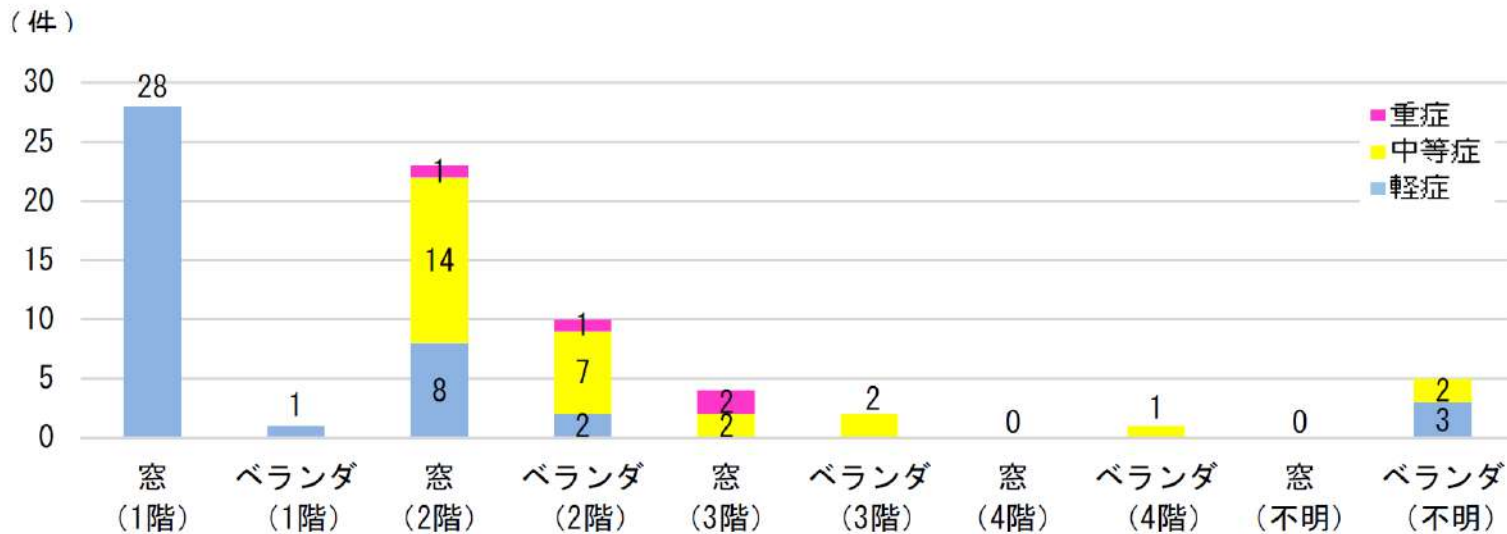
高所（ベランダ・窓など）からの転落事故

図3 窓やベランダからの転落事故における、
年齢別の救急搬送件数（n=218）
（件）



高所（ベランダ・窓など）からの転落事故

図6 危害の程度別と発生階別の事故報告件数 (n=74)



出典：医療機関ネットワーク事業
(平成22年から平成29年まで)

2階以上からの転落は、重篤な結果になる

建築基準法

(屋上広場等)

屋上広場又は二階以上の階にあるバルコニーなどの周囲には、安全上必要な高さが**1.1メートル以上の手すり壁、さく又は金網**を設けなければならない。

クイズ

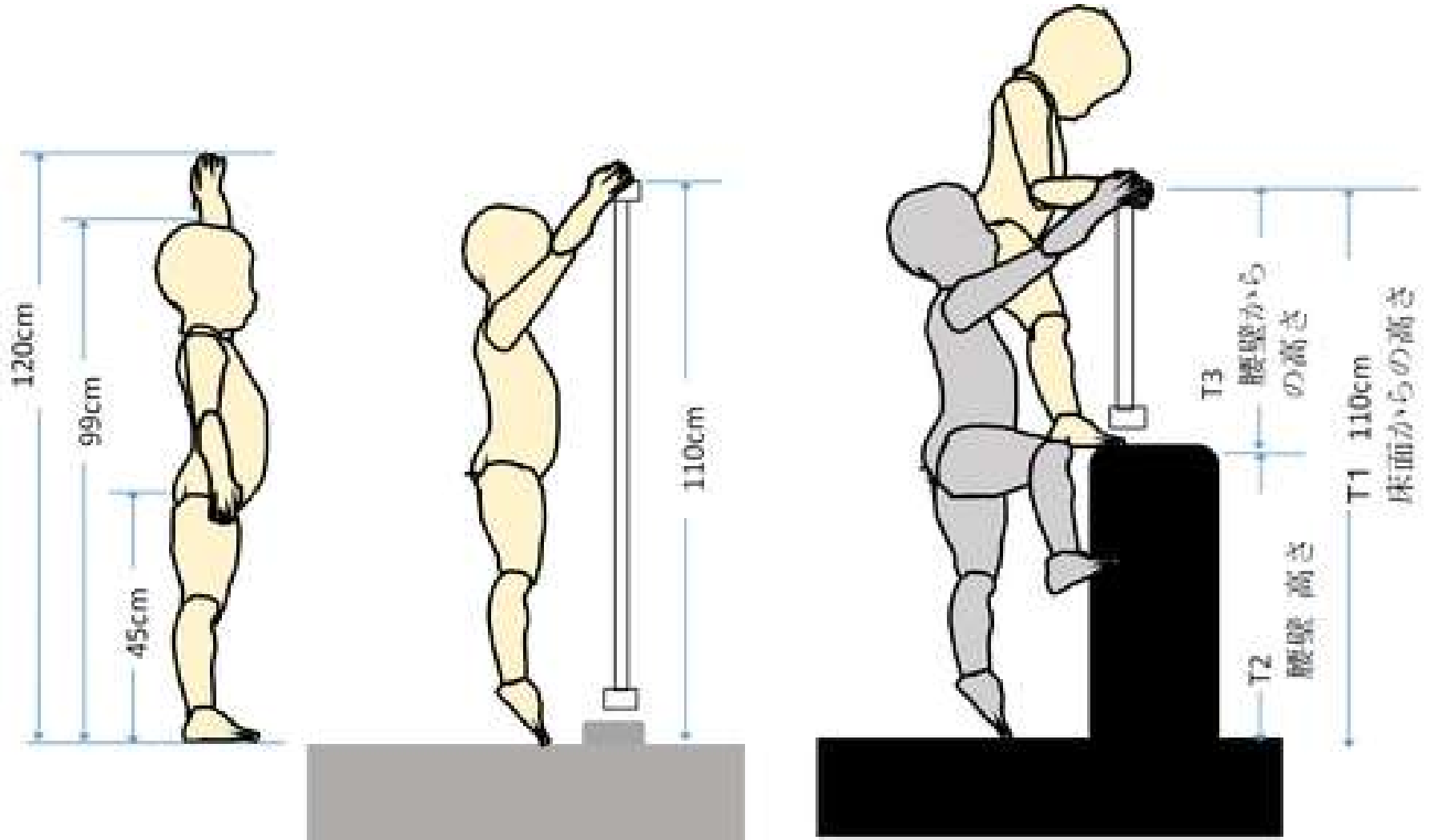
「1.1mの柵のあるベランダから、
例えば身長1.6mの大人は、普通転落しない
(事件や自殺は除く)のに、
身長1mの4歳児はなぜ転落するのか。」



ISOガイド50

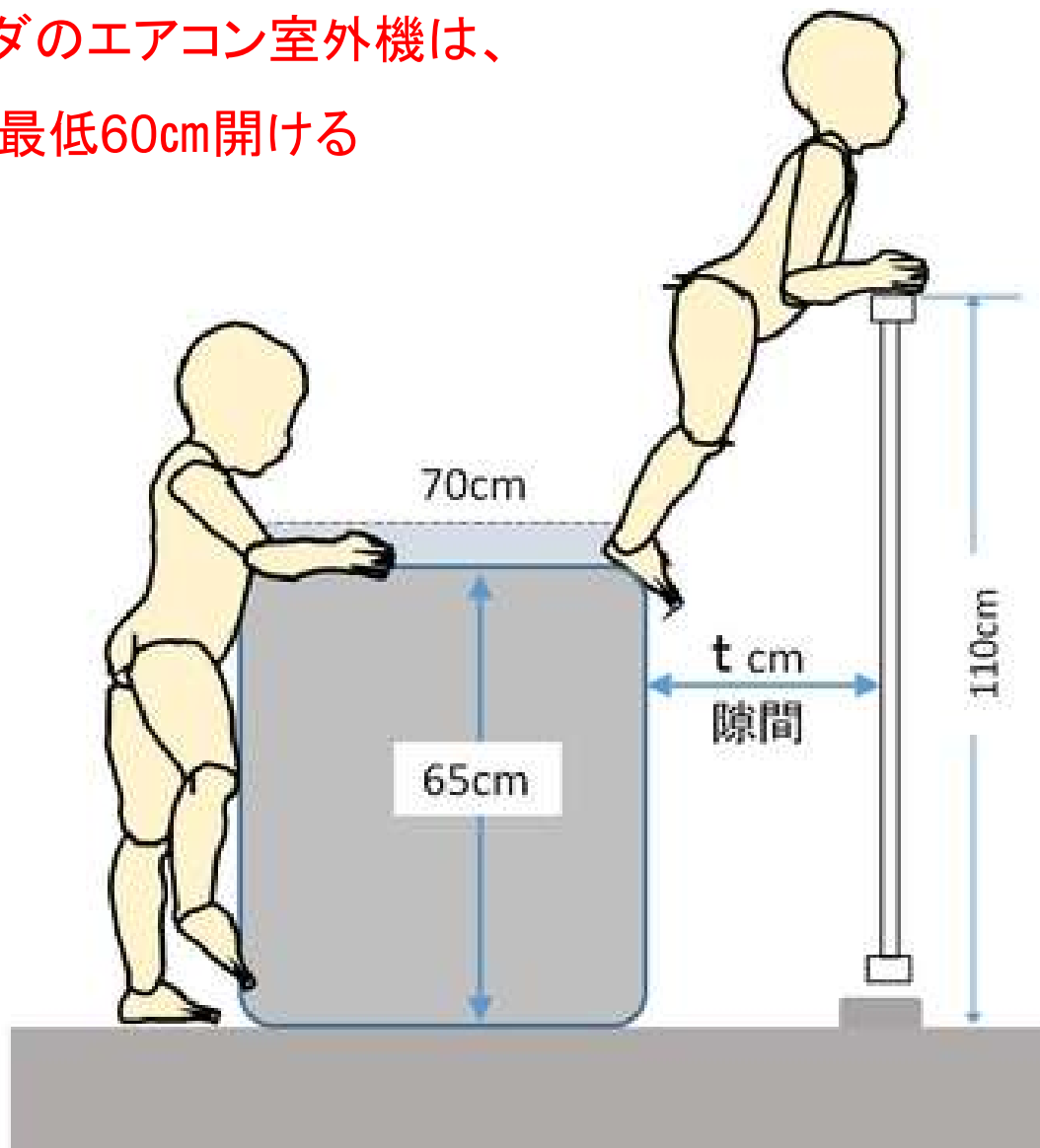
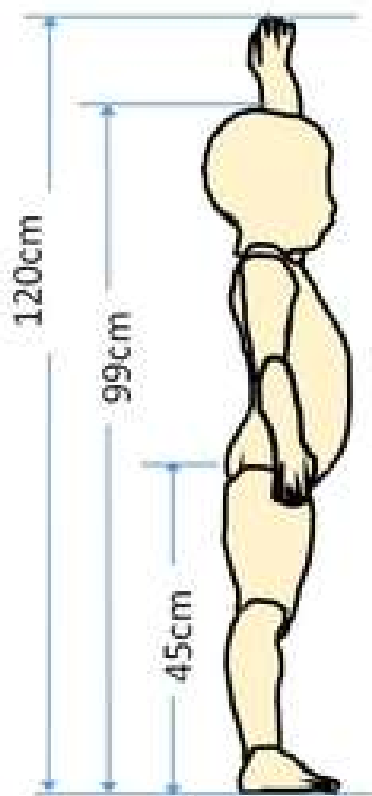
「子どもは小さな大人ではない」

ベランダからの転落-1



ベランダからの転落-2

ベランダのエアコン室外機は、
柵から最低60cm開ける



予防するには

- 1) 幼児だけでベランダに出さない。
- 2) ベランダに通じる窓の施錠＋補助錠の活用
 - 1) 子どもは自分で解錠できます。
- 3) 通風が欲しいときにも補助錠が役立ちます
隙間10cm未満
- 4) ベランダに椅子、プランターなど置かない
- 5) ベランダ床置き室外機は高い柵で囲う

建築基準法は最低限度の基準で、
子どもの安全には不十分。

神奈川県山北町 2020年6月27日発生 マンション6階からの
転落死亡事故
4歳女児



神奈川県山北町で2020年6月27日発生したマンション6階からの転落事故

事故のベランダを再現した実験②

実験

- 実際に事故が起きた現場のベランダに設置されていた壁状の柵と同じ仕様の壁を製作し、再現実験を実施しました。
- 3歳児、4歳児、5歳児クラスの園児20人を対象に、壁を乗り越えられるかどうかの実験を行いました。
- 子ども達は靴を履いたまま実験を行いました。

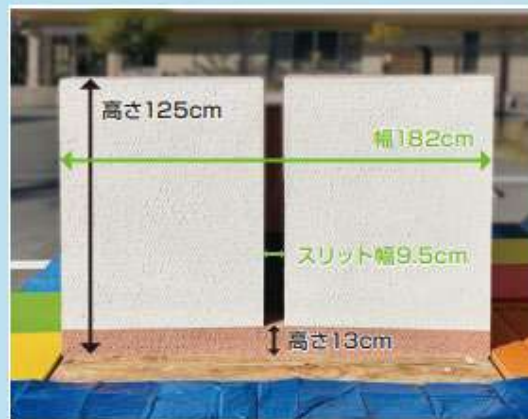
再現実験

壁を乗り越えられるか実験

靴を履いて実験



実験②で使用了した実験機





5歳児 3人が乗り越えられた

結果

5歳児クラスの子ども3人が壁を乗り越えることができました。この壁の高さは125cmで、建築基準法で定められている110cmより15cm高い設定になっていますが、壁中央に設置されたスリットの下に高さ13cmの足がかりがあり、この足がかりを使えば壁の高さは112cmとなって、5歳児クラスの子どもが乗り越えられる高さになります。



子どもが柵を乗り越えにくくする実験①

実験

- 高さ120cm～140cmに設定された実験機を乗り越えられるか実験を行いました。
- ひとつの条件につき、乗り越えられるかどうかの制限時間は30秒としました。
- 子ども達は裸足で実験を行いました。

高さを変えた実験



実験①で使用了した実験機

制限時間は30秒



京都市長岡京市 さくらんぼ保育での実験

裸足で実験



神奈川県横浜市 緑園なえは保育園での実験

3歳児クラス、4歳児クラスの条件

3歳児クラス、4歳児クラスの子どもは120cmから始め、その条件を乗り越えられた子どもは、さらに高い条件で乗り越えられるかどうかを確認しました。

5歳児クラスの条件

5歳児クラスでは、一番高い140cmの設定から開始し、140cmを乗り越えられなかった子どもには、より低い条件で乗り越えられるかどうかを確認しました。

結果

クラス別に柵の高さの設定を変えて乗り越えられた実験数値をグラフにまとめました。



3歳児クラス、4歳児クラスの結果

3歳児クラス、4歳児クラスの子どもでは、柵の高さを高くして登りにくくする対策の効果がある程度確認されました。

5歳児クラスの結果

5歳児クラスの場合には、柵の高さを140cmにしても、京都府長岡京市 さくらんぼ保育園では乗り越えにくくする効果はほぼ見られないことがわかりました。

クラスごとの実験参加人数： 3歳児クラス 35名 4歳児クラス 40名 5歳児クラス 41名

ご清聴ありがとうございました。