

平成 28 年度調査報告書
磁石の安全な使用に関する調査報告書

平成 2 9 年 1 1 月

東京都生活文化局消費生活部

目次

I	調査目的等	1
1	調査目的及び背景	1
2	調査概要	2
II	使用実態、危害危険経験等調査	3
1	調査対象等	3
2	調査結果	4
(1)	回答者の基本情報	4
(2)	磁石製品の種類・使用実態等	5
(3)	磁石製品の誤飲等事故についての認知	9
(4)	磁石製品の誤飲等による危害危険経験	10
(5)	磁石製品の安全性等に関する要望等	19
III	安全な使用に関する試験等	20
1	試験等検体	20
2	試験等内容及び方法	24
(1)	安全な使用に関する試験	24
ア	磁石製品自体に関する試験	24
イ	磁石製品の負荷試験	25
(2)	表示調査	27
3	試験等結果	27
(1)	安全な使用に関する試験	27
ア	磁石製品自体に関する試験	27
イ	磁石製品の負荷試験	29
(2)	表示調査	32
IV	まとめ	34
V	消費者へのアドバイス	35
VI	調査結果の活用	36

I 調査目的等

1 調査目的及び背景

子供は、成長過程において、好奇心等から物を口に入れて確認する特徴があり、結果、誤飲等の事故に至ることがある。東京都のヒヤリ・ハット調査「誤飲による乳幼児の危険」においても、誤飲した又は誤飲しそうになった事故は、日常生活の様々な場面で、様々な製品等について起きていることが確認された。

また、厚生労働省が毎年度取りまとめている「家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告」によれば、子供の家庭用品等の誤飲事故の原因と推定された製品種別として、「タバコ」、「医薬品・医薬部外品」、「プラスチック製品」、「玩具」、「金属製品」、「電池」、「硬貨」、「食品類」、「洗剤類」、「化粧品」が上位に挙げられ、このことから、身の回りの製品と子供の誤飲等事故とが密接に関係していることがわかる。

その中でも「金属製品」は、製品種別として日常生活に多く存在し、磁石は、その使用性・機能性から、日用品だけでなく玩具にも多く使用されている。そのため、子供の身の回りで使用する頻度が比較的高いことから、誤飲に至ることもある。磁石又は磁石を使用した製品（以下、あわせて「磁石製品」という。）を誤飲等した、事故等事例を表1※に示す。

表1 磁石製品の誤飲等による事故等事例

No.	事例	年齢、性別
1	磁石を飲み、近医でX線撮影し、胃内にあることを確認した。3日後、排出しないため、受診した。X線撮影、透視（胃内に磁石を確認）。マグネットチューブで摘出できなかったため内視鏡的胃内異物摘出術を施行（マグネット（磁石）2個摘出）。入院3日	1歳3か月、 女兒
2	磁石で遊んでいて、目を離したすきになくなっていた。X線撮影で胃内から2個の磁石（くっついた状態）を確認、入院（2日）。誤飲11日後に排出を確認	1歳9か月、 女兒
3	買ったばかりの円形のバンソウコウと磁石が一体となった製品の袋を持って遊んでいた。数分後、製品の袋に穴が開いており製品のバンソウコウから磁石がはがされ、磁石のみ6個がなくなっているのに気付いた。X線検査にて上部小腸に、6個連なった磁石を認めた。経過観察とし、翌日午後、排出を確認	1歳5か月、 男児
4	水様便がでるようになった翌々日昼から3～4回嘔吐したため、その翌日に来院。急性胃腸炎が疑われ、投薬を受けて帰宅した。同日夕から10回以上の嘔吐をきたし、夜間救急を受診した。さらにその翌日から嘔吐と腹痛、発熱を認めるようになり、休日診療所を受診したが、同疾患を疑われ、点滴を受けた。翌日、再来院時に、腹膜刺激症状、苦悶様顔貌を認め、単純X線にて腹部に球形異物とフリーエアーを認めた。大学病院小児外科で緊急開腹手術が行われた。内瘻形成と2か所に小腸穿孔を認め、内瘻部と穿孔部は切断された。直径5mm大の金属球3個と直径2mm大の磁性のある四方形の金属が2個確認され、摘出された。磁石はもともと棒の四隅にとめてあり、互いに引っ付け合って遊ぶ玩具であったが、使用中に劣化し棒から磁石が離れた状態になっていた。いつ誤飲したかは不明。術後経過は順調で、第13病日に後遺症なく退院した。	1歳11か月、 男児

※ No.1：「平成27年度家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告」（厚生労働省医薬・生活衛生局）、No.2：「平成26年度家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告」（厚生労働省医薬・生活衛生局）、No.3：「Injury Alert（傷害速報）No.57 複数個の磁石の誤飲」（日本小児科学会雑誌 第120巻 第1号）、No.4：「Injury Alert（傷害速報）No.66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔例」（日本小児科学会雑誌 第121巻 第1号）、No.5・6：「ヒヤリ・ハット調査 誤飲による乳幼児の危険」（東京都生活文化局）

5	子供が嗚咽していたので、なんだろうと思い口の中をみたら、喉の手前あたりに、磁石式パズルが喉上にくっついていたので、指をいれてとった。上の子が遊んだまま床に置きっぱなしになっていたパズルの小さいものを口の中に入れたようだ。	0歳（6か月未満）、男児
6	冷蔵庫についていた磁石付きのもので遊んでいたら磁石だけが取れ、それを口に入れたようだ。喉で引っかかり、夫がさかさまにしてはかせた。	3歳、男児

一方、東京都の消費生活窓口に寄せられた、乳幼児における磁石に係る危害・危険情報の相談は、平成24年度から28年度までの5年間で、1件もなかった※1。これは、原因製品が磁石であるかどうかにかかわらず、保護者が子供の事故を、保護者の不注意や製品の誤使用が原因であると考えるなどにより、相談に至らなかったと推測される。

現在、磁石の安全性に関する基準等として、一般社団法人日本玩具協会の「玩具安全基準」（以下「ST基準」という。）において、磁石及び磁性部品を使用した玩具における機能や包装等への表示等について策定した、自主基準がある。しかし、おもちゃをはじめとして、磁石の機能や表示等に関する法的な規制はない。

一般に、誤飲事故全般について、危険性はある程度認識されつつあるものの、磁石特有の事象として、複数の磁石や、磁石と金属とを一緒に飲み込んでしまうと、それらが腸を挟んでくっついて炎症を起こすことで腸に穴を開けてしまう等、重い障害をひき起こすおそれがあり※2、この危険性も含めて、消費者に広く認知されているとは言い難い。

最近では、「ネオジム磁石※2」に代表される、安価で小さく、強力な磁力を有する磁石が普及してきたこともあり、以前にも増して磁石がより身近な製品となった。

こうした状況を踏まえ、子供の磁石の誤飲等の事故防止に向け、実態を明らかにするとともに、消費者への情報提供や注意喚起を行うこと等を目的に、磁石の安全な使用に関する調査を実施することとした。

2 調査概要

都民の磁石製品の使用実態や意識等を調査するほか、安全な使用に係る試験や製品の表示についての調査を行った。

※1 PIO-NET（全国消費生活情報ネットワークシステム。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、消費生活に関する相談情報を蓄積しているデータベースのこと。）より。都独自集計。東京都消費生活総合センターにおいて、平成24年度から平成28年度までの受付（平成29年8月16日までの登録）分。

※2 「Injury Alert（傷害速報）No.66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔例」（日本小児科学会雑誌 第121巻 第1号）より。なお、同文献の中で、ネオジム磁石とは、レアアースであるネオジム（ネオジウム）と鉄、ホウ素を主成分とする磁石で、従来の鉄を主成分とした磁石の10倍近い磁力を有するとの注釈が記されている。

Ⅱ 使用実態、危害危険経験等調査

自宅で使用している磁石製品の種類や使用実態、磁石製品の誤飲等の危害危険経験等について、アンケート調査を実施した。

1 調査対象等

(1) 調査対象者

小学校1年生又は2年生の子供と同居している保護者 1,000 人

(主として、東京都在住者を対象とし、不足する部分について神奈川県、埼玉県及び千葉県在住者で補完した。)

(2) 調査期間

平成 29 年 2 月 24 日から平成 29 年 3 月 3 日まで

(3) 調査方法

インターネットによるアンケート方式

(4) 調査概要

自宅で保有している磁石製品の種類や使用実態、磁石製品の誤飲等の危害危険経験等について調査した。

※ 本報告書における注意事項

- ・ 割合 (%) は小数第 2 位を四捨五入して表示している。
このため、各割合の合計値は、100%にならないことがある。
- ・ グラフ上の「N=○」、「n=○」(○は数字) は、回答者数を示す。
- ・ 本項において、特に断りがない限り、調査対象者全員 (1,000 人) に対して調査を行った結果である。

2 調査結果

(1) 回答者の基本情報

回答者の基本情報を図 1-1、図 1-2、表 1 に示す。

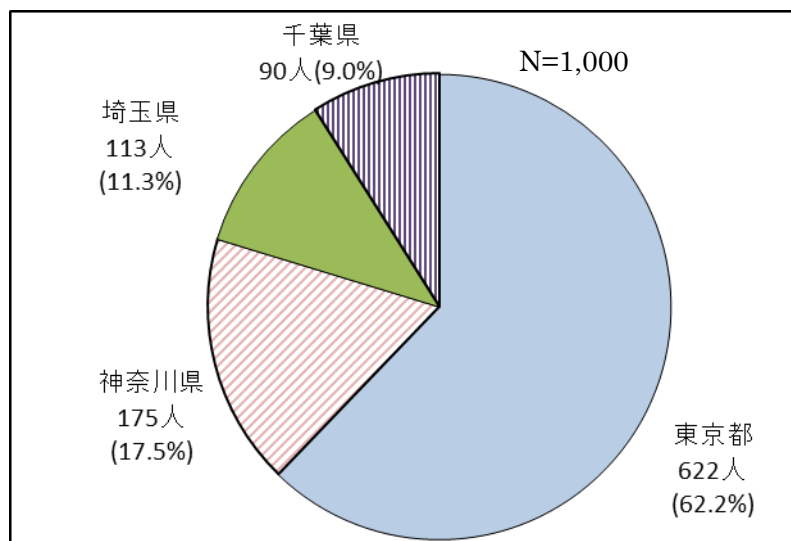


図 1-1 回答者の居住地

表 1 回答者の年齢・性別

		20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	合計
男性	人数 (人)	2	89	349	53	493
	割合 (%)	0.2	8.9	34.9	5.3	49.3
女性	人数 (人)	7	216	280	4	507
	割合 (%)	0.7	21.6	28.0	0.4	50.7
合計	人数 (人)	9	305	629	57	1000
	割合 (%)	0.9	30.5	62.9	5.7	100

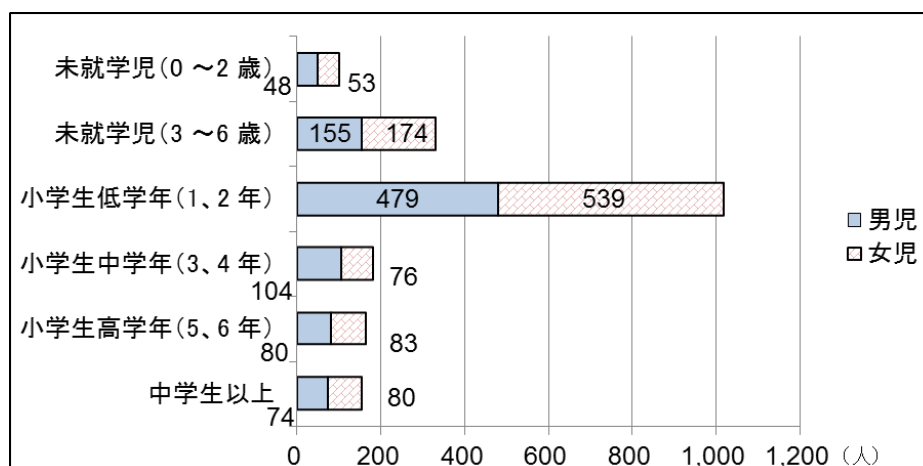


図 1-2 同居する子供の性別・年代

(2) 磁石製品の種類・使用実態等

ア 磁石製品の保有状況

磁石製品の保有状況を図 2-1 に示す。

クリップタイプやホワイトボード等にメモ類などを貼り付けるもの（キャラクターや食べ物を模したものを含む）、マグネットシート等の文房具類（以下同様）が 75.6%と最も多く、次いで「時計・タイマー等」が 62.7%、魚釣りゲームやリバーズゲーム等の「おもちゃ類」が 61.2%の順であった※。また、文房具類は、7 割以上が「2 つ以上持っている」と回答した。

なお、磁石製品を全く保有していないとの回答は、7.9%（79 人）であり、磁石製品を保有している人は、92.1%（921 人）であった。

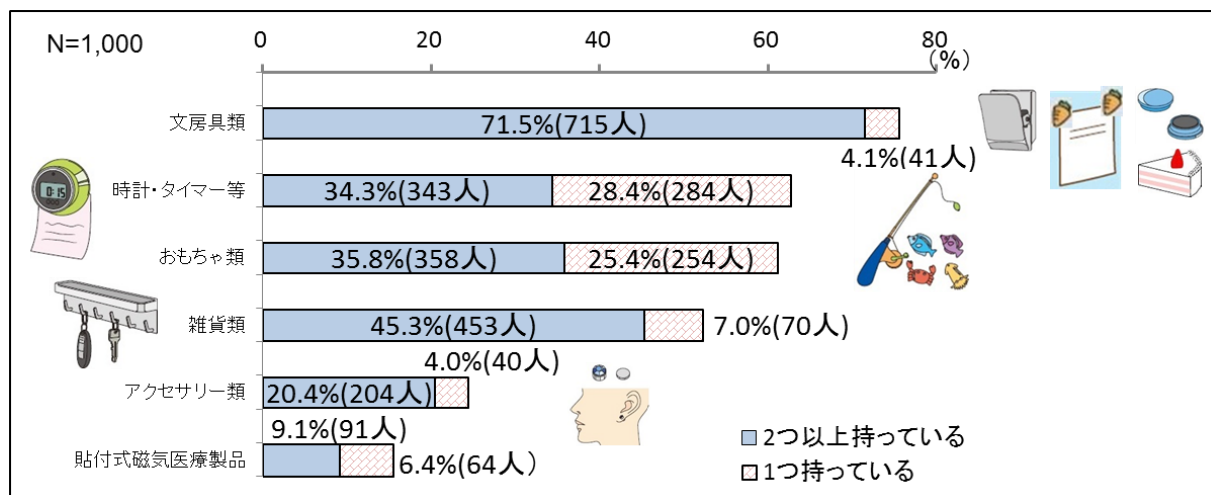


図 2-1 磁石製品の保有状況（複数回答）

イ 磁石製品の購入場所

「ア 磁石製品の保有状況」において、磁石製品を保有していると回答した 921 人に対し、磁石製品の購入場所について調査した結果を図 2-2 に示す。

「100 円ショップ」「ホームセンター」「文具店・雑貨用品店等」「スーパー」が上位に挙げられた。「その他」では、百貨店、ドラッグストア等があげられた。また、「購入しない（景品・粗品や人からもらうのみ）」との回答もあった。

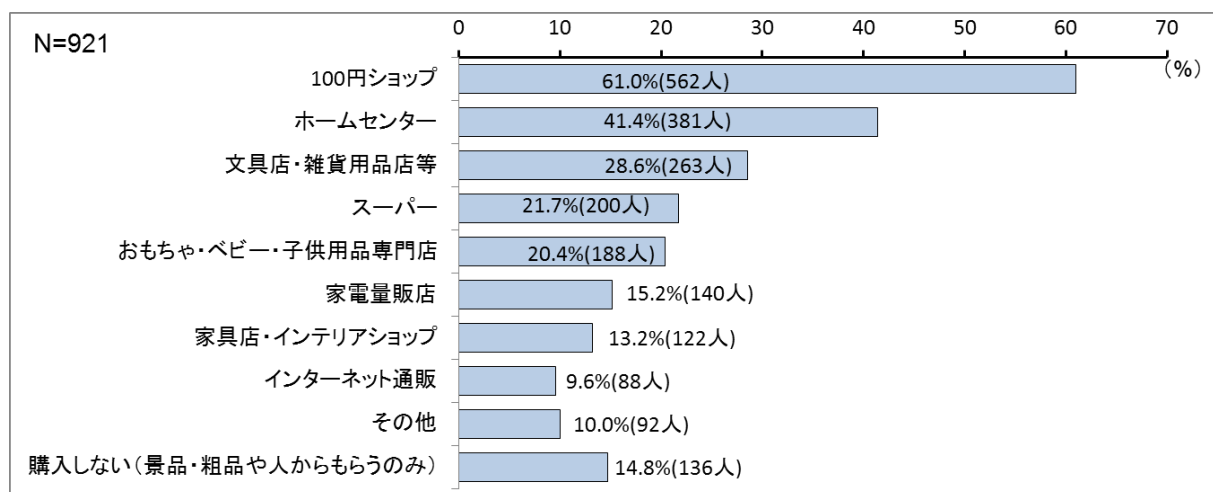


図 2-2 磁石製品の購入場所（複数回答）

※ 選択肢は、「持っていない」「1 つ」「2 つ以上」「確認しないとわからない」の 4 つであり、ここでは「1 つ」「2 つ以上」持っているとの回答について記載した。

ウ 磁石製品の購入・使用時における重視している事項

磁石製品を購入・使用する際に重視している事項を図 2-3 に示す。

「価格」59.1%、「使いやすさ」57.4%、「デザイン」が上位にあがった。一方、「磁石製品の誤飲しにくさ」4.6%、「安全に関する表示の有無」3.3%、「注意表示のわかりやすさ」1.4%のように、重視している事項として安全性を挙げた回答者は少数であった。

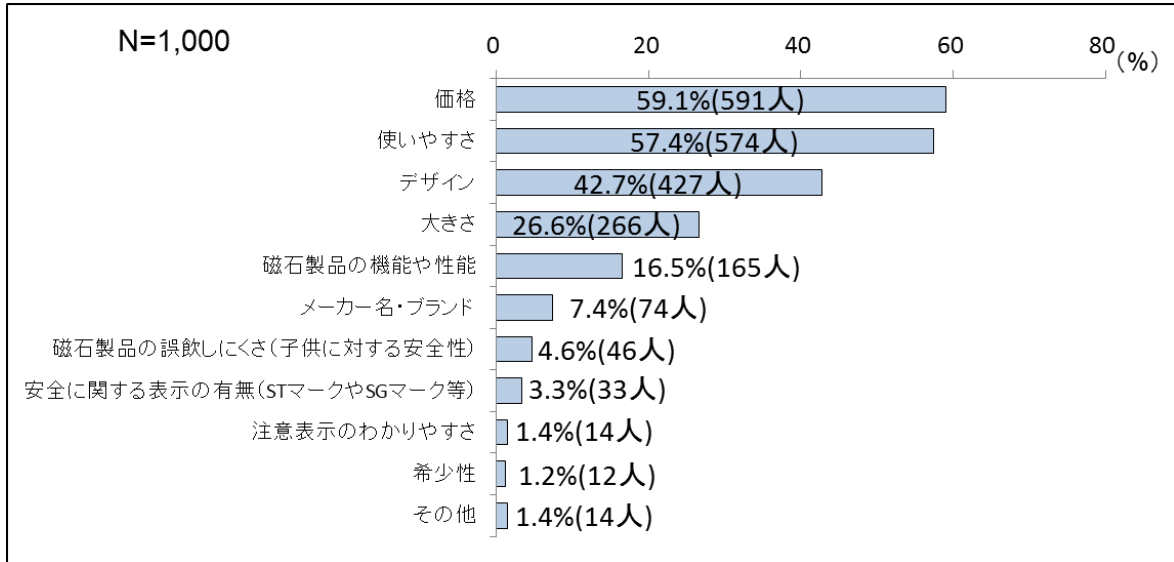


図 2-3 購入・使用時における重視している事項（複数回答）

エ 磁石製品の保管場所

「ア 磁石製品の保有状況」において、磁石製品を保有していると回答した 921 人に対し、磁石製品の保管場所を調査した結果を図 2-4 に示す。

「冷蔵庫などの電化製品や壁面等に貼りっぱなし（保管しない）」が最も多く、76.3%であった。以下、「引出しの中」42.2%、「おもちゃ箱の中」27.9%、「小物入れの中」20.2%であった。

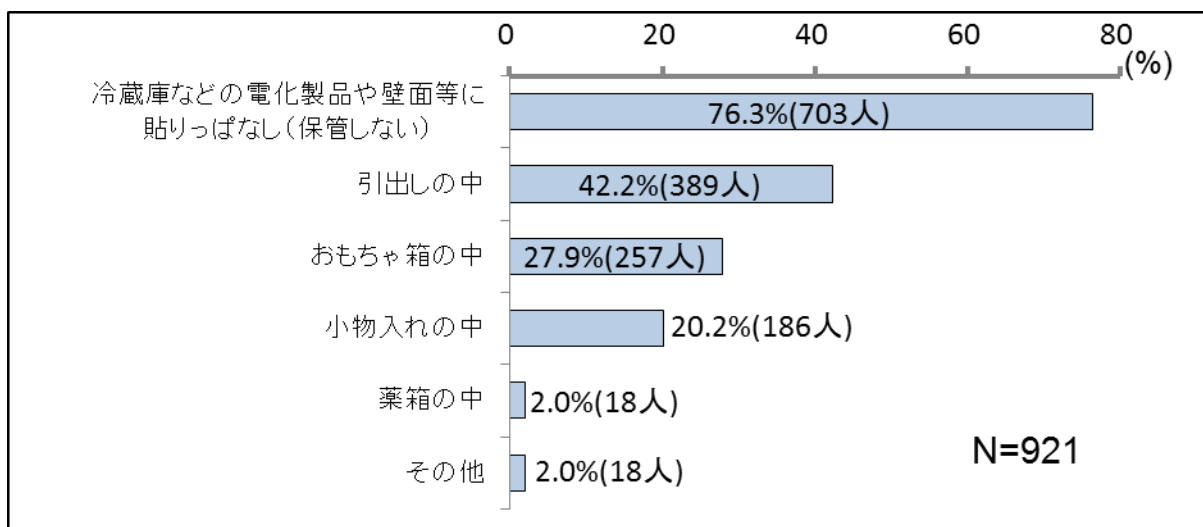


図 2-4 磁石製品の保管場所（複数回答）

オ 磁石製品の注意表記

磁石製品を購入・使用する際に、取扱説明書や本体の注意表記の確認の有無について調査した結果を図 2-5 に示す。

「購入前に内容を確認している」16.9%、「購入前には確認していないが、使用前に内容を確認している」14.6%に対して、「特に確認していない」が 68.5%であった。約 7 割の人が注意表記を読んでいないことがわかった。

注意表記を確認していない理由として、「使用方法を理解しているため確認する必要がある」、「注意表記を読むのが面倒である」、「注意表記を読まなくても危険性を感じない」といった意見が多く寄せられた。

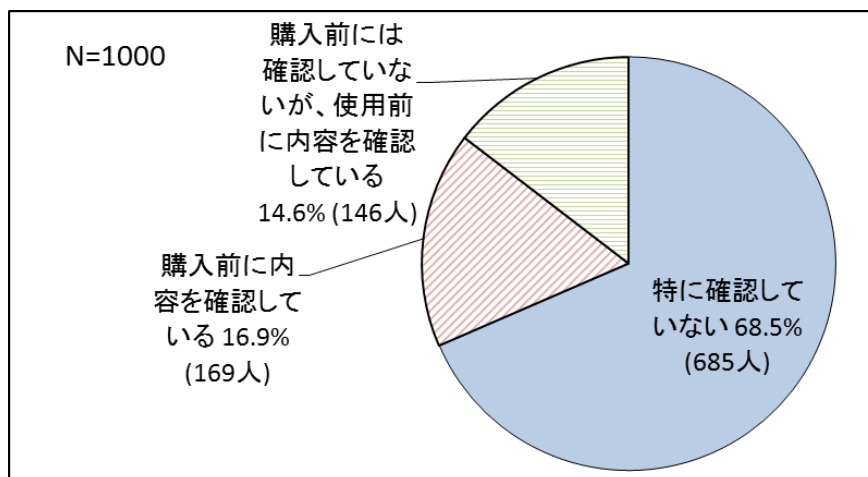


図 2-5 磁石製品の注意表記の確認の有無（単数回答）

カ 磁石製品（おもちゃ類）の使用・保管時に注意していること

磁石や磁石を使用したおもちゃ類の使用・保管時に注意している事項を調査した結果を図 2-6 に示す。

「特に注意していない」が 39.8%と一番多く、以下、「決めた場所で使用させている」22.6%、「決めた場所に保管している」21.0%が続いた。

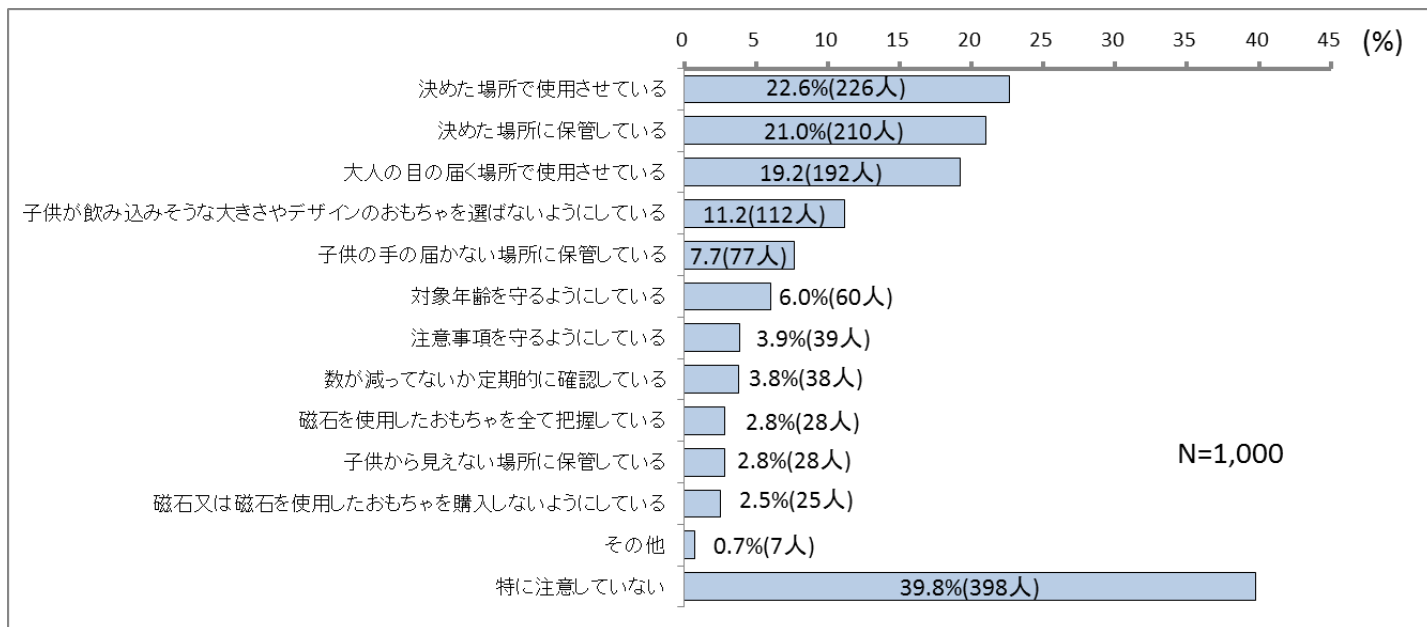


図 2-6 磁石製品（おもちゃ類）の使用・保管時に注意していること（複数回答）

キ 磁石製品（おもちゃ類以外）の使用・保管時に注意していること

「カ」と同様、おもちゃ類以外の磁石製品の使用・保管時に注意している事項を調査した結果を図 2-7 に示す。

「特に注意していない」が 53.7%と一番多く、その割合は、上記「カ 磁石製品（おもちゃ）」の際の同回答(39.8%)よりも多かった。以下、「子供の手の届かない場所で使用している」18.8%、「子供の遊び道具にしないようにしている」10.9%が続いた。

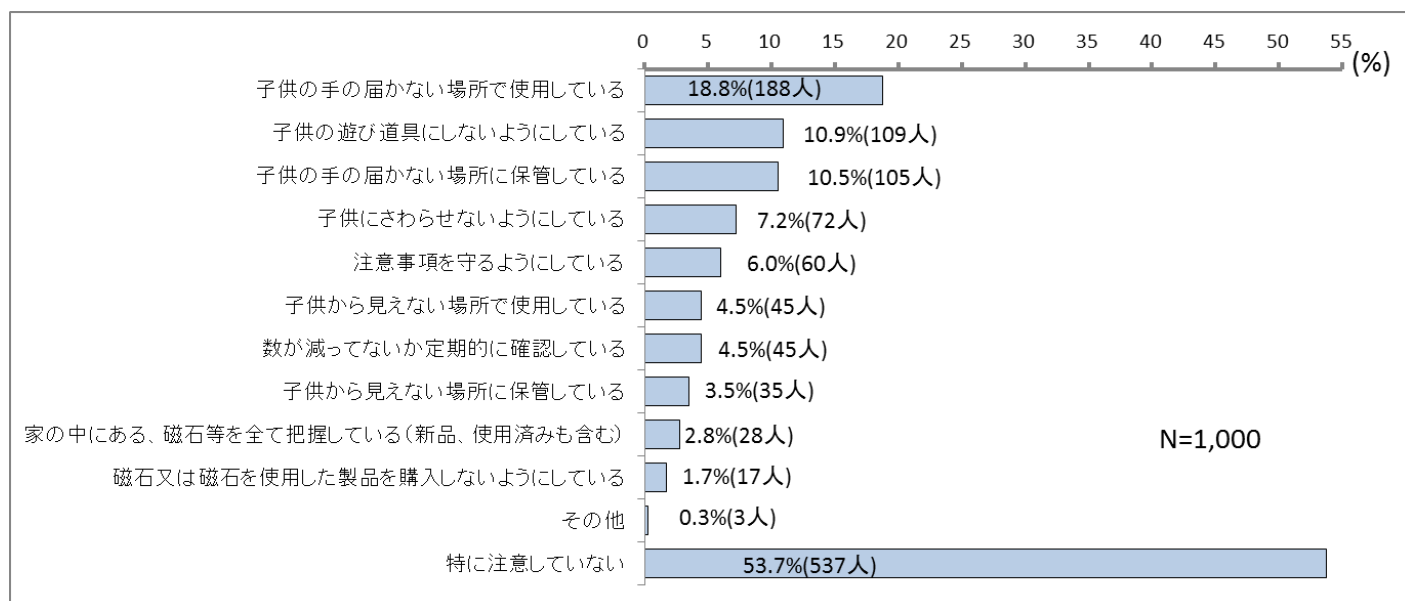


図 2-7 磁石製品（おもちゃ類以外）の使用・保管時に注意していること（複数回答）

(3) 磁石製品の誤飲等事故についての認知

複数の磁石や、磁石と金属とを一緒に飲み込んでしまうと、それらが腸壁を挟んで貼りつくことで腸に穴を開けてしまう等、磁石の誤飲が入院に至る重症事故等につながるおそれがあることの認知について調査した結果を図 2-8 に示す。

「知っている」が 33.4%、「誤飲事例があることは知っていたが、重症事故になり得ることは知らなかった」が 38.3%、「誤飲等による事故があることを知らなかった」が 28.3%であり、磁石製品の誤飲等事故について、ある程度認知されているが、未だ知らない人も約 3 割いる。

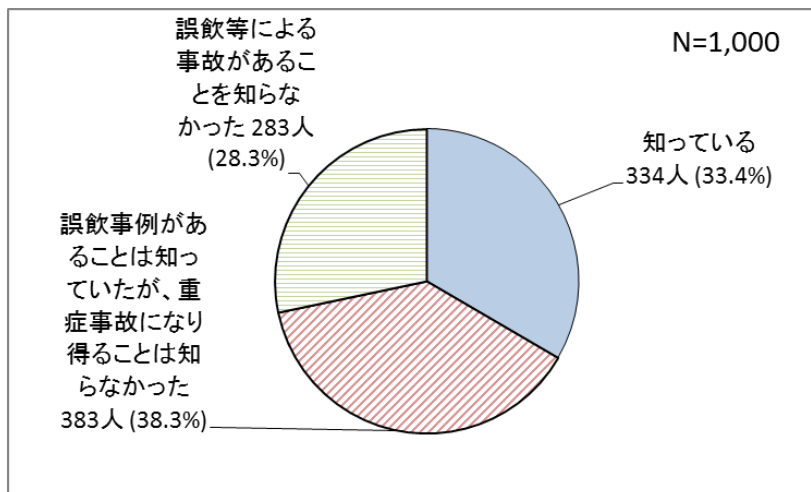


図 2-8 磁石製品の誤飲等による事故についての認知（単数回答）

(4) 磁石製品の誤飲等による危害危険経験

ア 磁石製品の誤飲等による危害危険経験

同居する子供が、磁石製品を「誤飲した」又は「誤飲しそうになった」経験について調査した※。その結果、全体の 14.9%(149 人)が何らかの経験をしているとの回答を得た。表 2 にその内訳を示す。

これら 149 人の中では、「誤飲しそうになった。(口に入れていた、なめていた等)」が 86 人と最も多く、次いで「口に入れようとしていた。」が 46 人であるなど、大半は誤飲に至らなかったが、誤飲していた子供も 17 人(「医療機関を受診したが、誤飲していなかった。」子供 5 人を含む。)いた。

表 2 磁石製品の誤飲等での危害危険経験

危害(17 人)	医療機関を受診し、誤飲していた。	5 人
	医療機関を受診したが、誤飲していなかった。	5 人
	誤飲に気づいたが、すぐに受診しなかった。	4 人
	当初は誤飲に気づかず、あとで排泄により気づいた。	3 人
危険(86 人)	誤飲しそうになった。(口に入れていた、なめていた等)	86 人
ヒヤッとした、ハッとした(46 人)	口に入れようとしていた。	46 人
	合計	149 人

イ 磁石製品の誤飲等での危害危険経験の状況

(ア) 危害危険経験時の年齢

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、「誤飲した」又は「誤飲しそうになった」経験(以下「誤飲等経験」という。)がある回答者(149 人)に対し、危害危険経験時の年齢について調査した。

図 2-9 に示すとおり、誤飲等経験は「1 歳」が 42.3%と最も多く、「2 歳」が 24.8%、「3 歳」が 17.5%と続き、「1 歳」から「3 歳」までの経験が、全体の 8 割以上を占めた。

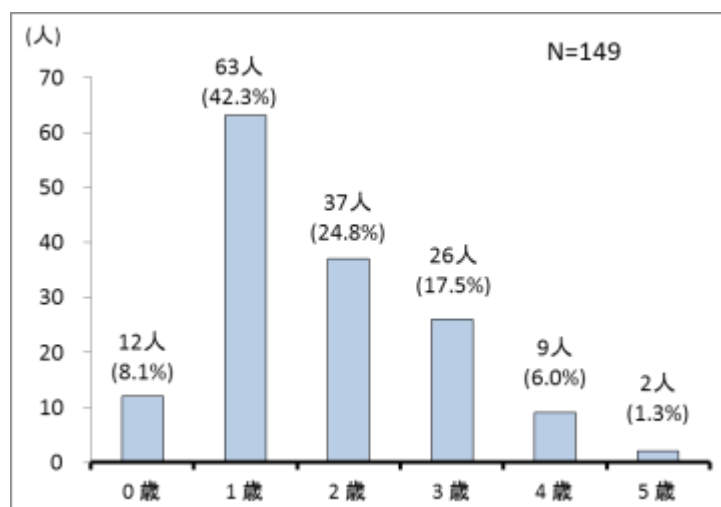


図 2-9 危害危険経験時の年齢 (単数回答)

※ 同居する子供が複数人いる場合又は複数の経験がある場合は、最も危険の程度が大きかった経験について聞いた。

(イ) 危害危険の発生場所

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149人）に対し、危害危険の発生場所について調査した。

図 2-10 に示すとおり、「自宅のリビング」が 65.8%と最も多く、「自宅」でまとめると、94.0%となり、ほとんどが自宅で発生していた。中には、「祖父母、親類の家」(0.7%)でも発生する等、数は少ないながらも自宅以外の室内でも発生していた。

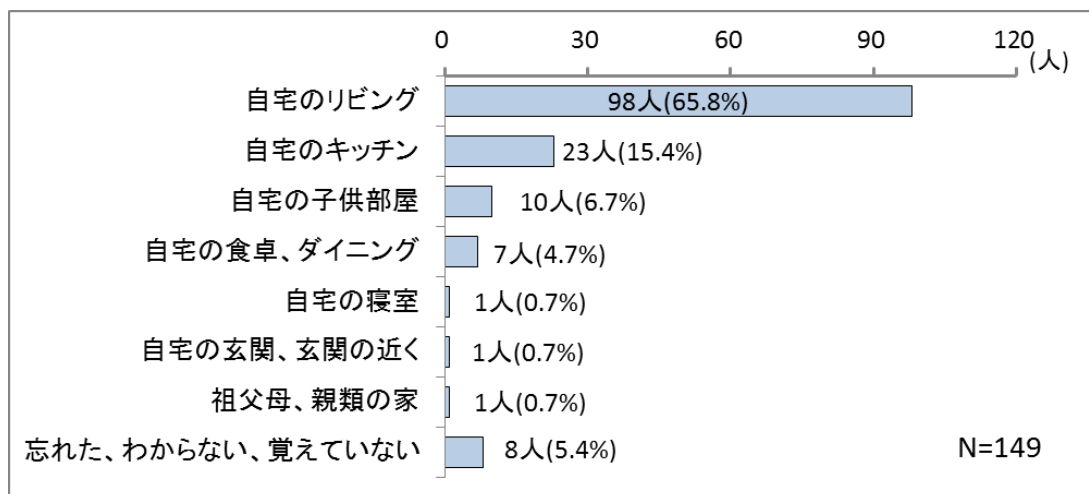


図 2-10 危害危険の経験場所（単数回答）

また、危害危険経験時、磁石製品のあった場所について聞いたところ、「冷蔵庫、冷蔵庫の近く」(24.8%)、「おもちゃ箱の中」(17.5%)、「棚やテーブルの上、側面」(12.8%)の順であった（図 2-11）。

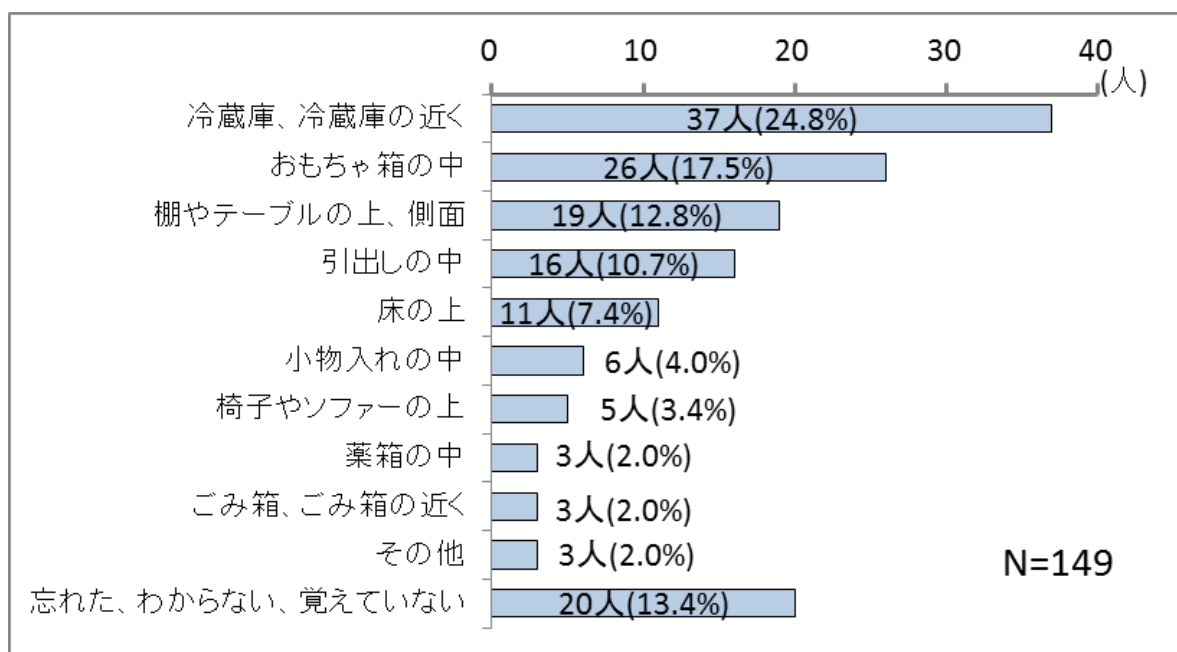


図 2-11 危害危険経験時の磁石製品の場所（単数回答）

(ウ) 危害危険経験時の磁石製品の種類

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149 人）に対し、危害危険経験時の磁石製品の種類について調査した結果を図 2-12 に示す。

「文房具類」※が 39.6%と最も多く、「おもちゃ類」が 33.6%であり、両方で7割以上を占めているものの、危害危険は、様々な種類の磁石製品で発生していた。対象とする年齢の子供が使用するよう設計された「おもちゃ類」とは異なり、「文房具類」等のように、必ずしも小さな子供が使用することを想定しているとは限らない製品においても、危害危険経験が多く発生していたことが確認された。

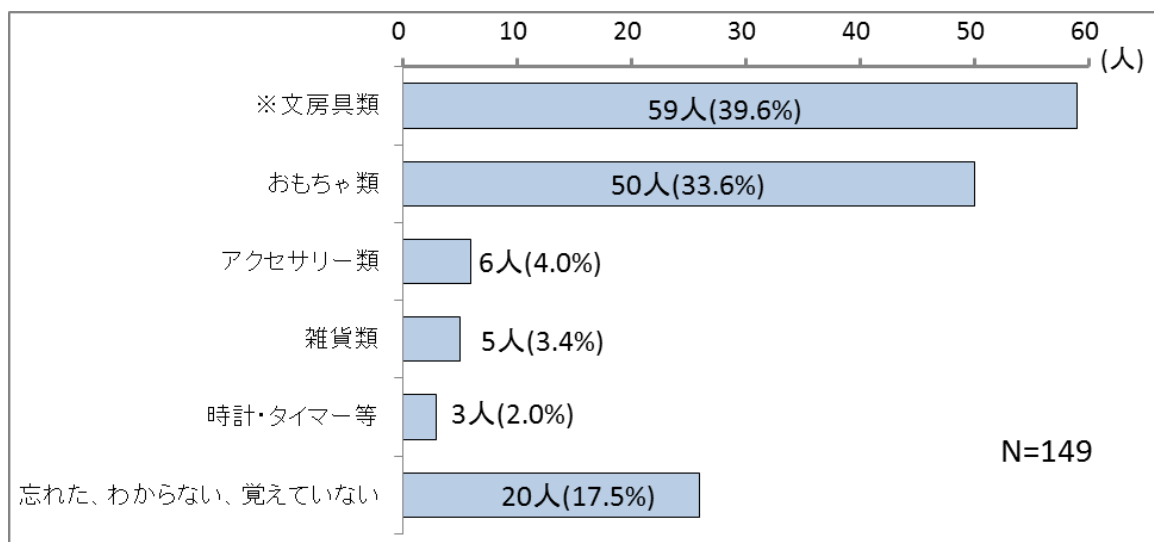


図 2-12 危害危険経験時の磁石製品の種類（単数回答）

(エ) 危害危険経験時の磁石製品の使用・保管状況等

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149 人）に対し、危害危険経験時、磁石製品の使用・保管状況について調査し、その結果を図 2-13 に示す。

「子供の手の届くところにあった」(58.4%)が最も多く、約6割を占め、「おもちゃとして子供に与えていた(きょうだい・友人等も含む)」際に危害危険に至った事例も 20.1%であった。

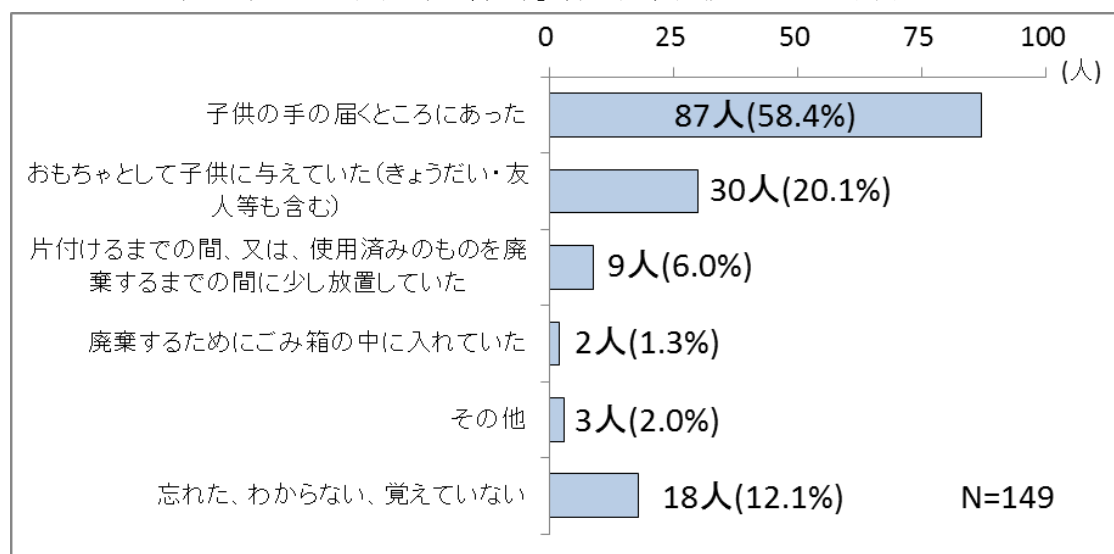


図 2-13 危害危険経験時の磁石製品の使用・保管状況（単数回答）

※ ここでいう「文房具類」とは、クリップタイプ、マグネットシート、ホワイトボード等に使用する文具用品のほか、キャラクターや食べ物を模したものでメモ類などを貼り付けるために使用するものも含む。

また、危害危険経験時の、磁石製品の大きさについて聞いたところ、「飲み込める大きさだった」が 40.9%で最も多く、「口に入るが、飲み込める大きさではなかった」が 39.6%と続いた（図 2-14）。

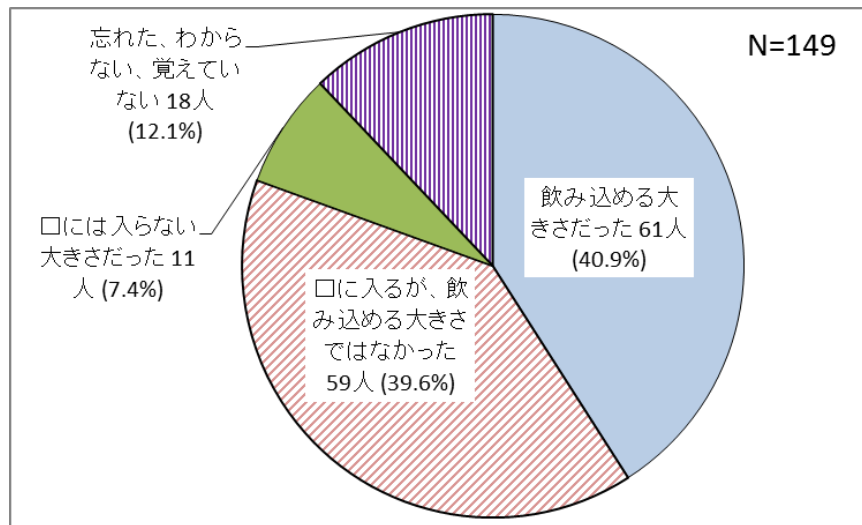


図 2-14 危害危険経験時の磁石製品の大きさ（単数回答）

（オ）危害危険経験のあった磁石製品の購入場所

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149 人）に対し、危害危険経験のあった磁石製品の購入場所について調査し、その結果を図 2-15 に示す。

購入場所は「100 円ショップ」が 19.5%と最も多く、次いで「家電量販店・スーパー・ホームセンター」(17.4%)、「おもちゃ・ベビー・子供用品専門店」(14.8%)となっている。また、「景品・粗品・おまけでもらった、人からもらった」の回答もあり、入手経路は様々である。

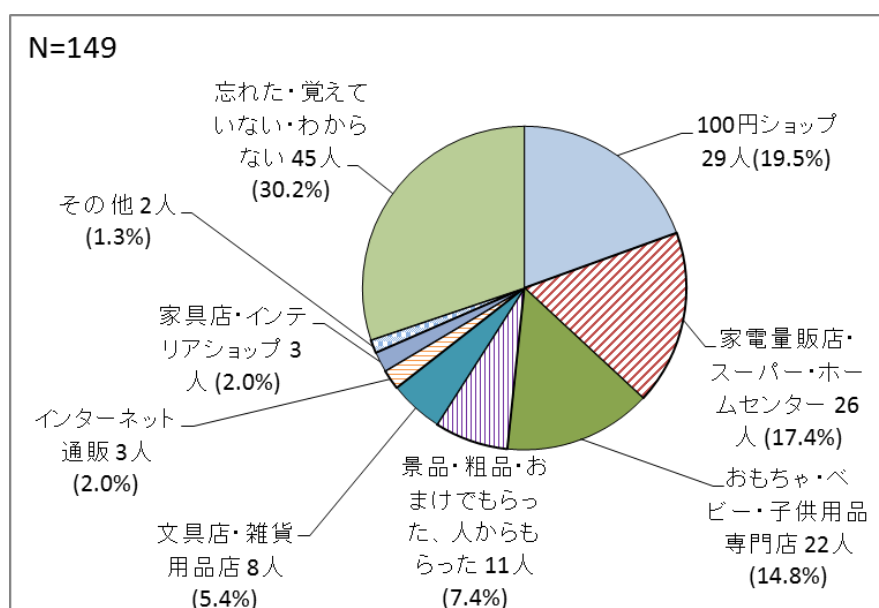


図 2-15 危害危険経験のあった磁石製品の購入場所（単数回答）

(カ) 危害危険経験の具体的事例

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149 人）に対し、自由記述により具体的事例について調査した。回答のあったもののうち、主な事例を以下に示す。

No	製品・場所等	性別・年齢	内容
1	おもちゃ類	男 3 歳	おもちゃに紛れていた小さな磁石を子供が鼻に入れてしまい、取れなくなった。病院に行って、取ってもらった。
2	おもちゃ類	男 1 歳	普段から遊んでいたおもちゃが壊れて、磁石がとれていた。それを子供が口に入れていた。飲み込まなくてよかったが、それ以降、おもちゃ等の確認を定期的に行うようにした。
3	おもちゃ類	女 1 歳	小さい磁石を娘（当時 1 歳）が口に入れそうになる瞬間にたまたま気がついてビックリしてすぐに取り上げて一安心しました。気がついたから良かったものの反省しました。たぶん上の子たちの玩具の一部だったかと。私自身はもちろん上の子たちにも気をつけてお願いしました。
4	おもちゃ類	男 3 歳	電車のおもちゃの磁石で付く連結部品を鼻の穴に入れようとしていて、気がついて慌ててやめさせた。小さな部品だったので、子供の小さな鼻の穴でもギリギリ入る大きさだった。対象年齢に合っていないおもちゃは、危険だと再確認し、使用を中止した。そばで見えていたので気がついたが、気が付かなかっただらと思うと危なかった。
5	おもちゃ類	女 2 歳	上の子と遊んでいて、ままごとで魚として、食べさせていた。
6	おもちゃ類	男 3 歳	おもちゃの中に以前祖母が手作りで磁石に百均のおもちゃを貼り合わせて作ってくれた釣りセットが入っていたが、いつの間にかおもちゃから磁石が外れて沢山くっついていて、その磁石をくっつけたりはがしたりするのが面白かったようでよく遊んでいたが、いつの間にかそれを口に入れてなめていた。なめるのが面白かったようだが、口に入れることをあまり考えていなかったため、危なかったと、ひやっとした
7	テーブル・おもちゃ類	男 2 歳	リビングのテーブルの上で、マグネット型のリバースゲームで遊んでいた。遊んだ後、放置していたら、子供がそのリバースゲームのコマをかじっているのを見つけた。テーブルは子供が届く高さにはなく、どうも椅子を使っただけのぼったようだ。子供の予測不能な行動に驚くと共に、色々なことに細心の注意を払うことを学んだ。
8	箱の中・おもちゃ類	女 3 歳	3 歳の時にキッチンの近くにある箱の中から面白がっておもちゃの磁石をだして遊びだしていた。それに気が付いて一度はテーブルの上に置いて子供から離れたものの、また目を離れたすきにテーブルからその磁石をとり口にしていて誤飲しそうになった。
9	一時的に置く	男 1 歳	換気扇のフィルターを固定するための磁石（直径 6mm 程度の物）をフィルター交換のため一時的に冷蔵庫に貼っておいた。かなり強力な磁石なので子供には剥がせない、すぐに使うので大丈夫だと思っていたのですが、気付いたら口の中に入れ、飴のように舐めていた。あわてて口の中から掻きだしたので飲み込むことはありませんでしたが、一時的とはいえ保管場所に注意が必要だと感じました。
10	一時的に置く	男 1 歳	テーブルの上に置いていた磁石を、いつの間にか子供が口に入れていることがありました。まさか誤飲はしないだろうという過信はあったと思います。誤飲も心配ですが、マグネットがついたクリップを口に入れたまま転んでしまい、口の中を傷つけたことがありました。もしかしたら歯が折れていたかと思うと怖くなったことを覚えています。
11	一時的に置く	女 1 歳	1 歳ごろの時、リビングのテーブルの真ん中にちょっとぐらいなら・・・と置いてしまったら、子供の手が届いてしまい、それを持って遊んでいた。
12	一時的に置く	男 3 歳	文具用品で使っていたマグネットのプラスチックとマグネット部分とがはがれてしまい、直そうと思ってテーブルの上に置いていたところ、子供が口に入れそうになったので慌てて取り上げました。
13	一時的に置く	女 4 歳	冷蔵庫に貼った手紙の整理をしていて、マグネットが多すぎかと思はずしてテーブルの上においていたら、娘（4 歳）が飴のように舐めていた。

No	製品・場所等	性別・年齢	内容
14	冷蔵庫に貼付	男 3 歳	冷蔵庫に貼っていた磁石が落ちていて、3 歳の子供がかじりついていて。冷蔵庫はガラストップで専用のマグネットシートをつけて、その上にマグネットがくっつく仕組みで絶対落ちることはないと思って油断していた。口に入るサイズだったので、今後は、口に入らない大きいサイズのマグネットを購入して事故の再発防止に努めている
15	冷蔵庫に貼付	男 1 歳	1 歳のころ、冷蔵庫におもちゃのマグネットを置いていた。初めは冷蔵庫にくっつくのが楽しかったようだが、落ちて転がると違うものに見えだしたようで、口の中に入れて大きさを確認しようとしていた。大きいものだったので、口には入らなかったが、子供の物の見方は大人とは違うものだと考えさせられた。
16	冷蔵庫に貼付	女 2 歳	子供がリビングで遊んでいて、私がキッチンで食事の支度をしていた時、いつの間にか子供がキッチンの方に来て、冷蔵庫の前で遊んでいた。丁度手が離せず、横目でみながら料理をしていたところ、冷蔵庫にはってあった磁石を口に入れようとしていて、慌てて取り上げた。磁石は子供の手の届かないところにはっていると思っていたが、気が付けば子供が成長しており、手が届くまでになっていた。
17	冷蔵庫に貼付	男 1 歳	冷蔵庫にメモを貼るために貼っておいたマグネット（学校で黒板に使っているようなタイプ）を 1 歳の子供が貼ったり剥がしたりして遊んでいたとき、口に入れようとしていた。通常は手の届かない高さに貼っていたのだが、子供が成長していつのまにか届くようになっていた。
18	冷蔵庫に貼付	男 4 歳	冷蔵庫に紙やメモを貼り付けるために貼ってあったマグネットがいつの間にか下に落ちていて、息子が手にとり、飲み込もうとしていてヒヤリとした。それ以降は冷蔵庫にマグネットは使わずセロハンテープで貼り付けるようにした。
19	冷蔵庫に貼付	男 1 歳	たまたま冷蔵庫からマグネットが落ち、プラスチックの部分が外れてしまい、マグネットのみになってしまったものが落ちていて、子供が口に入れようとしていて、とても慌てた。
20	冷蔵庫に貼付	男 2 歳	冷蔵庫に貼っていたマグネット類が子供の手の届く場所に置いてしまっており、つかまり立ち、よちよち歩きの際に目に触れたらしく、手にとって遊んでおり、その流れで、口にいれて食べた事があり、子供の届く範囲では使用しないように気を付けて使用した。
21	冷蔵庫に貼付	男 2 歳	三男が 2 歳のとき、おとなしいなと思ったら、冷蔵庫につけていたマグネットを口の中に入れ、あめのようになめていた。マグネットはプラスチックがはずれて磁石だけになっていた。すぐ口から出したが欲しがって泣いた。たぶん 2 歳の子供の喉は通らない大きさだと思ったが喉に詰まらせたらと思うとぞっとした。それからは子供に見えず手の届かない場所に移動した。
22	冷蔵庫に貼付・マスコット	女 1 歳	なにかのおまけの磁石。かわいい動物のマスコット状の磁石で主に冷蔵庫の側面で紙を固定するのに使用していた。風であおられたのと、おまけだったため磁力が弱く、簡単に落下（したと思われる）。当然子供が興味を示したようで口の中に。気づけたので飲み込む前に口をこじ開け取り出した。以来、かわいい磁石は必要ないと思うようになった。
23	冷蔵庫に貼付・野菜型	男 4 歳	冷蔵庫に貼ってある磁石で子供（4 歳）が遊んでいた。この磁石は、「おままごと」にも使えるよう、野菜（とうもろこし、じゃがいも、なす等）の形をしており、キッチンで使うことに親和性がある一方、子供が口に入れることに抵抗感がない形態となっている。子供自身は、食べてはいけないものと認識していたようであるが、口にいれて、なめていたため、吐き出させた。あわてて声をかけると、その刺激に驚いて飲み込んでしまいそうになるため、対応が難しいと感じた。
24	冷蔵庫に貼付・ケーキ型	女 2 歳	娘が幼稚園にあがる前かそこらのときに冷蔵庫にマグネットが貼ってあり、しかもただのマグネットではなくケーキをかたどったもので余計に興味をひかれて口にしてしまった。

No	製品・場所等	性別・年齢	内容
25	冷蔵庫に貼付・興味を引くデザイン	男1歳	テーブルの上にあった磁石をかじろうとしていて大変焦りました。幸い大事には至りませんでしたが、見た目がお菓子と似ていました。
26	冷蔵庫に貼付・おもちゃではない	女2歳	景品としてもらったマグネットタイプの置物を冷蔵庫にくっつけていた。子供の手が届くところにあったし、おもちゃとして遊ばせていた。そのうちマグネットが本体からはずれて、磁石のみが分離し、なめていた。すぐに気付いて、当該製品は処分した。
27	作業中	男5歳	幼稚園の行事の準備でマグネットを数種類使っている時に、そこから持って行って口の中に入れていた。目の届くところにいたので、油断してしまいました。すぐに取り上げました。それ以降、小さな物を使う時には、子供の寝た夜に作業をするようにしています。
28	興味を引くデザイン	男1歳	冷蔵庫に貼ってあったマグネットが落ちていたのに気づかずいたら、グミと間違えたのか口の中に入れてなめていた。それからは冷蔵庫に貼るマグネットには比較的大きなものを使うようにした。
29	置きっぱなし	女3歳	お姉ちゃんが遊んで、ベッドの上に置きっぱなしにしていたマグネットを次女が口に入れてなめていた。小さいサイズで、誤飲できそうなものだったので、飲みこまなくてよかったと思っている。
30	少し目を離したとき	男3歳	部屋で遊んでいる時、少し目を離したときにマグネットを口の中に入れて飲んでしまいました。泣いたので誤飲したと思い、お腹を抱えて背中をさすりながら、病院に行きました。後日便と一緒に出ました。
31	リビングの壁	女0歳	リビングの壁に付けていた連絡用掲示ボードにメモを貼り付けていたマグネットが何らかの要因で床に落ち、当時、8か月の娘が口の中に入れたのを妻が発見した。対策としてボードを子供の入れない（ガードネットを張った）台所の壁に移動した。
32	文房具類	女3歳	下の子（3歳のとき）は、今まで興味を持っていなかった磁石の丸いクリップを突然口に入れた。幸いにも飲み込めるサイズではなかったのですが、誤飲せずに済んだが、何かのきっかけで口に入れようとするか、全く予測がつかないので怖いと思った。
33	手の届く場所	女1歳	冷蔵庫や電話台の横に貼っていた小さなマグネットシートを、口に入れていた。手の届かないところに貼っていたが、上の兄弟が手の届くところにつけてしまったようだ。



(キ) 危害危険経験が起きた要因

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149人）に対し、危害危険経験が起きた要因について調査した結果を図 2-16 に示す。

「子供が飲み込みやすい大きさであった」が 38.3%と最も多く、次いで「子供の興味を引くデザインであった」及び「子供の手の届く場所で使用・保管していた」が 32.9%であった。

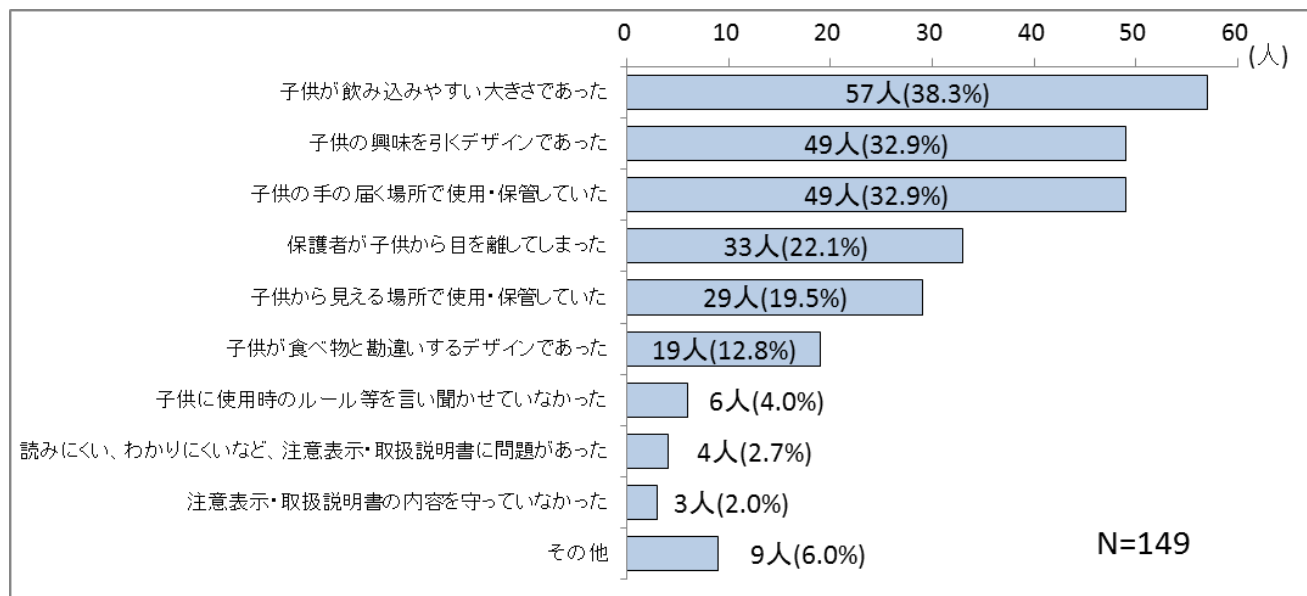


図 2-16 危害危険経験が起きた要因（複数回答）

(ク) 危害危険経験の報告・相談等の有無

「ア 磁石製品の誤飲等での危害危険経験」において、誤飲等経験ありの回答者（149人）に対し、危害危険経験についての外部への相談・報告状況について調査した結果を図 2-17 に示す。

「医療機関」との回答が 8.7%あったものの、回答者のほとんどは、「どこにも相談・連絡しなかった」（76.5%）であり、全体の 7 割以上を占めた。

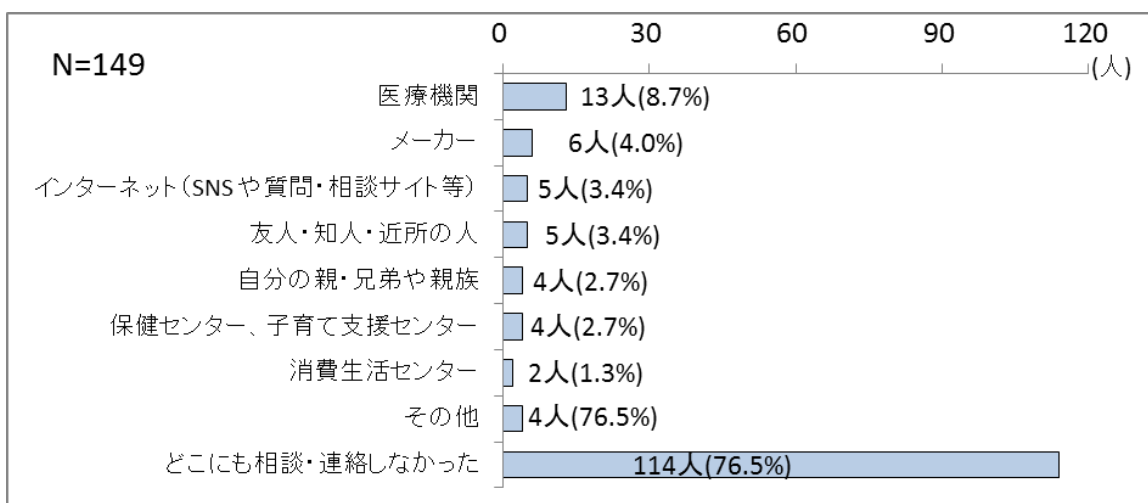


図 2-17 危害危険経験が起きた時の相談・報告の有無（複数回答）

また、「どこにも相談・連絡しなかった」と回答した 114 人に対し、その理由について調査した結果を図 2-18 に示す。

「保護者の責任だと思ったから」(42.1%) が最も多く、次いで「大きな事故にはならないと思ったから」(28.9%) であった。

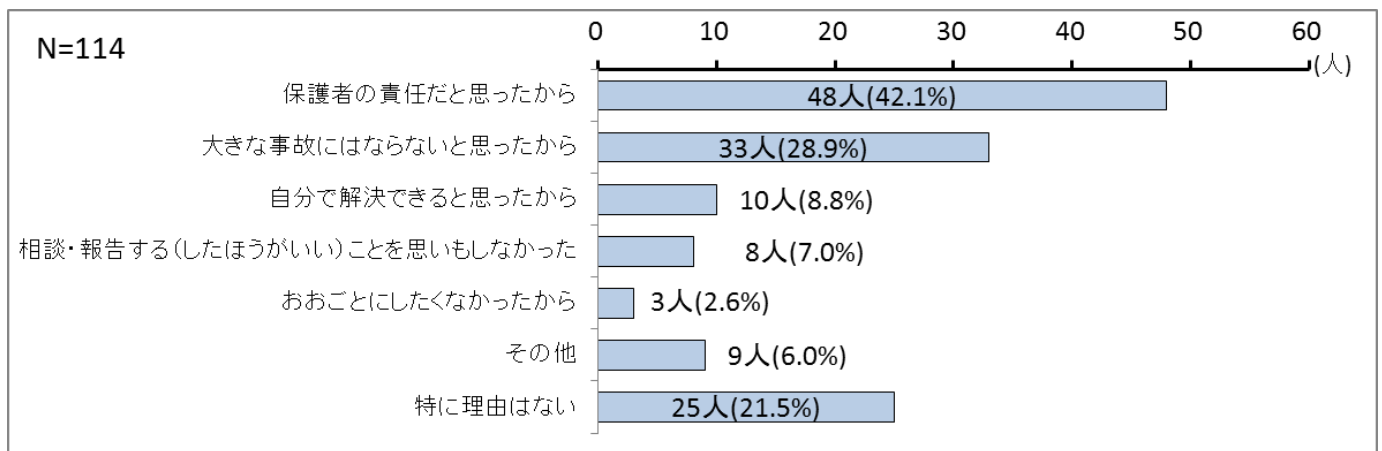


図 2-18 危害危険経験が起きた時の相談・報告を行わなかった理由（複数回答）

(5) 磁石製品の安全性等に関する要望等

磁石製品の安全性等に関する要望等について自由記述により調査した。回答のあったもののうち、主な内容を以下に示す。

記述内容として、「製品改良等」や「包装等の注意表記」についての要望が多かった。誤飲等の危害について再確認するとともに、使用に係る危険性等の情報発信に関する要望も多く見られた。

製品改良等	すごく苦いとか成分を練りこんで、口に入れたときにすぐに出したくなるような対策は小さい子供には効果的かと思う。
	しゃぶった時に劇的に苦い商品があっても良いかと思う。選ぶ自由と提案があれば、親の選択肢は広がって助かる。
	磁石は子供が興味を持ちやすいし、便利なものなので、誤飲できないような大きさや形、味などの工夫があればいいと思う。
	万が一飲み込んでしまっても 自然に排出されて安全な磁石ができればいいと思う。
	誤飲防止できる形状や工夫が必要だ。
	飲み込みやすい大きさのものもあるので、なるべく大きく、飲みにくいものにしてほしい。
	口に入りそうな小さい磁石は、可愛いキャラクターのものではない、もっと地味なものが良いと思う。
	口に入らない大きさ（横長なんていいな）を希望している。丸いのが多すぎる。
包装等の注意表記	もう少し危険性がわかるようにパッケージ等に記載して欲しい。
	パッケージの注意書きを目立たせる等で、使用に当たっての注意喚起をより積極的にしてほしい。
	注意事項をもっと大きく表示したり、かなり目立つ形の色を使うなどパッケージデザインが必要と思う。
	危険な物だとわかるように注意書きが目立つようにしてほしい。
	磁石が危険な物だという認識がなかったのも、もっと認識出来る様な表示があると良いと思う。
	取扱説明書には、当たり前のことしか書いていない。具体的な注意の仕方が分からない。
危害等について再認識	食べ物の形のマグネットなど、何も考えずに使っていたが、子供が興味をもってしまい、誤飲の危険性があることを再確認した。
	小児科に貼ってあるポスターなどで、磁石の誤飲の危険性は知っていたが、磁石製品は世の中に溢れているので、危険は近くにあると感じている。
	磁力が弱くなれば影響が少なくなる等があったとしても、使い勝手が悪くなれば本末転倒だと思うので、本当に防ぐには「使用しない・自宅に置かない」ことしかないと感じている。
注意喚起をもっと行ってほしい	電池などは誤飲の危険性についていわれているが、磁石に関してももっと注意喚起して危険性を周知すべきだと思う。
	母親学級や保健所、育児本などでしつこいほど誤飲について教わっているが、磁石についてはあまり聞いたことがないので、もっと周知するよう、働きかけてほしい。
	身近にあるものがそれほど危険なものだという認識があまりなかったのも、もっと幅広く注意を呼び掛けられると良いと思う。

Ⅲ 安全な使用に関する試験等

「Ⅱ 使用実態、危害危険経験等」の調査の結果、誤飲等の危害危険経験は、磁石製品の種類として文房具類、おもちゃ類で多く発生していた傾向が確認されたものの、この2種類だけでなく様々な種類の磁石製品において起きていた。また、大きさ等により製品自体に誤飲等のおそれはなくとも、破損等により、結果的に危害経験につながった事例もあった。

そこで、「磁石製品自体が、潜在的に重症事故になりえる誤飲等事故につながる可能性があるか」、「破損等した製品が事故につながる可能性があるか」、「消費者に対し、使用等でのリスクが伝達されているか」の観点に着目し、市場に流通している磁石製品について、大きさや磁石の強さ等の試験及び表示調査（以下「安全な使用に関する試験等」という。）を行い、磁石製品を安全に使用するための評価をすることとした。

1 試験等検体

対象とする磁石製品（以下、この章においては「検体」という。）は、合計 30 点とした。

検体の内訳を表 3、詳細（外形などの寸法*等を含む。複数個ある場合は、そのうちの 1 つを選択）を表 4 に示す。

検体の選定等は、インターネットにより、「磁石」又は「マグネット」を検索し、上位に表示したサイトから商品の候補をリストアップした。その中から、特定の商品や大きさ、用途、価格帯、製造国（国内、海外）、事業者等が偏らないように考慮しつつ、一般小売店、量販店、インターネット販売等の複数の国内販売事業者から購入した。ただし、購入時点で事業者名等が確認できない等の場合、結果的に同一事業者が取り扱う商品を複数購入した場合もあった。

なお、本試験においては、ST 基準適合検査を受け、適合していると認定された場合に付すことが認められた「玩具安全マーク」（以下「ST マーク」という。）のあるおもちゃ類は、対象外とした。

表 3 検体の分類

商品群	検体名	商品数
おもちゃ類	おもちゃ-1～4	4 点
文房具類	文房具-1～14	14 点
アクセサリ類	アクセサリ	1 点
時計・タイマー等	タイマー	1 点
雑貨類（その他、上記に分類されないもの）	雑貨-1～10	10 点

*検体の寸法等は、±0.1mm の精度でノギスにより計測した。極（磁石部）の表面積は、極の表面が平面である場合は、測定した寸法を元に、表面積の公式等を用いて計算した。極の表面が平面であり、形状が複雑である場合は、3D スキャナーを用いて表面積を求めた。極の表面が平面ではなかった場合、磁石の両磁極を通過する軸に直交する直径の最大値を計測し、軸を横断する面積として計算した。

表4 検体一覧(1/3)

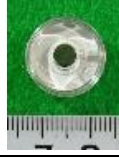
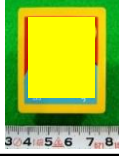
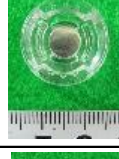
商品群	検体名	外形、寸法*1等	検体の概要	価格(単価、税抜)								
				購入場所								
				製造国								
おもちゃ類	おもちゃ-1	 <table><tr><td>幅</td><td>5.0mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>5.0mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>5.0mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>19.6mm²</td></tr></table>	幅	5.0mm	奥行	5.0mm	高さ	5.0mm	極(磁石部)の表面積	19.6mm ²	球体状の積み上げ式おもちゃ	2,000円 量販店 中国
	幅	5.0mm										
	奥行	5.0mm										
	高さ	5.0mm										
極(磁石部)の表面積	19.6mm ²											
おもちゃ-2	  <table><tr><td>幅</td><td>417.4mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>64.4mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>43.4mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>12.4mm²</td></tr></table>	幅	417.4mm	奥行	64.4mm	高さ	43.4mm	極(磁石部)の表面積	12.4mm ²	魚釣りゲーム	1,590円 インターネット 中国	
幅	417.4mm											
奥行	64.4mm											
高さ	43.4mm											
極(磁石部)の表面積	12.4mm ²											
おもちゃ-3	  <table><tr><td>幅</td><td>58.5mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>56.4mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>0.8mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>2,060mm²</td></tr></table>	幅	58.5mm	奥行	56.4mm	高さ	0.8mm	極(磁石部)の表面積	2,060mm ²	マグネット絵本 (絵本に貼るマグネットシート)	1,296円 インターネット 中国	
幅	58.5mm											
奥行	56.4mm											
高さ	0.8mm											
極(磁石部)の表面積	2,060mm ²											
おもちゃ-4	  <table><tr><td>幅</td><td>24.2mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>24.2mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>5.6mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>111mm²</td></tr></table>	幅	24.2mm	奥行	24.2mm	高さ	5.6mm	極(磁石部)の表面積	111mm ²	リバーズゲーム	2,500円 百貨店 中国	
幅	24.2mm											
奥行	24.2mm											
高さ	5.6mm											
極(磁石部)の表面積	111mm ²											
文房具類	文房具-1	 <table><tr><td>幅</td><td>16.5mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>16.5mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>8.7mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>19.6mm²</td></tr></table>	幅	16.5mm	奥行	16.5mm	高さ	8.7mm	極(磁石部)の表面積	19.6mm ²	マグネット	100円 100円ショップ 中国
	幅	16.5mm										
	奥行	16.5mm										
	高さ	8.7mm										
	極(磁石部)の表面積	19.6mm ²										
	文房具-2	  <table><tr><td>幅</td><td>41.4mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>50.3mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>24.9mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>280mm²</td></tr></table>	幅	41.4mm	奥行	50.3mm	高さ	24.9mm	極(磁石部)の表面積	280mm ²	木製マグネットクリップ	480円 量販店 中国
	幅	41.4mm										
奥行	50.3mm											
高さ	24.9mm											
極(磁石部)の表面積	280mm ²											
文房具-3	  <table><tr><td>幅</td><td>28.1mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>11.7mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>6.0mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>16.8mm²</td></tr></table>	幅	28.1mm	奥行	11.7mm	高さ	6.0mm	極(磁石部)の表面積	16.8mm ²	ゼリービーンズ状マグネット	580円 量販店 中国	
幅	28.1mm											
奥行	11.7mm											
高さ	6.0mm											
極(磁石部)の表面積	16.8mm ²											
文房具-4	  <table><tr><td>幅</td><td>19.4mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>14.3mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>15.2mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>19.1mm²</td></tr></table>	幅	19.4mm	奥行	14.3mm	高さ	15.2mm	極(磁石部)の表面積	19.1mm ²	ケーキ状マグネット	660円 量販店 中国	
幅	19.4mm											
奥行	14.3mm											
高さ	15.2mm											
極(磁石部)の表面積	19.1mm ²											
文房具-5	  <table><tr><td>幅</td><td>52.2mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>38.6mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>3.8mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>1,310mm²</td></tr></table>	幅	52.2mm	奥行	38.6mm	高さ	3.8mm	極(磁石部)の表面積	1,310mm ²	スポンジ製マグネット	700円 量販店 中国	
幅	52.2mm											
奥行	38.6mm											
高さ	3.8mm											
極(磁石部)の表面積	1,310mm ²											
文房具-6	 <table><tr><td>幅</td><td>20.2mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>20.2mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>7.0mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>50.3mm²</td></tr></table>	幅	20.2mm	奥行	20.2mm	高さ	7.0mm	極(磁石部)の表面積	50.3mm ²	マグネット	400円 量販店 中国	
幅	20.2mm											
奥行	20.2mm											
高さ	7.0mm											
極(磁石部)の表面積	50.3mm ²											
文房具-7	  <table><tr><td>幅</td><td>29.8mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>21.2mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>7.6mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>49.9mm²</td></tr></table>	幅	29.8mm	奥行	21.2mm	高さ	7.6mm	極(磁石部)の表面積	49.9mm ²	お菓子状マグネット	420円 量販店 日本	
幅	29.8mm											
奥行	21.2mm											
高さ	7.6mm											
極(磁石部)の表面積	49.9mm ²											

表4 検体一覧(2/3)

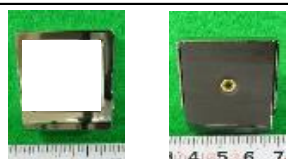
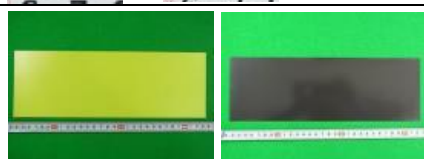
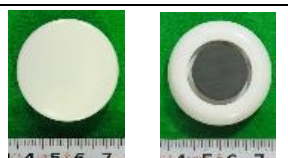
商品群	検体名	外形、寸法*1等	検体の概要		価格(単価、税抜)	
					購入場所	
					製造国	
	文房具-8		幅	40.1mm	キャラクター付きマグネット	600円 量販店 日本
		奥行	40.1mm			
		高さ	9.0mm			
		極(磁石部)の表面積	319mm ²			
	文房具-9		幅	25.3mm	動物型マグネット	560円 量販店 中国
		奥行	14.7mm			
		高さ	9.7mm			
極(磁石部)の表面積		19mm ²				
文房具-10		幅	33.0mm	マグネットクリップ	200円 量販店 中国	
	奥行	36.1mm				
	高さ	20.3mm				
	極(磁石部)の表面積	854mm ²				
文房具-11		幅	57.3mm	食品サンプル状マグネット	200円 量販店 日本	
	奥行	55.9mm				
	高さ	20.5mm				
	極(磁石部)の表面積	309mm ²				
文房具-12		幅	19.5mm	木製マグネット	280円 インターネット 中国	
	奥行	18.6mm				
	高さ	9.7mm				
	極(磁石部)の表面積	109mm ²				
文房具-13		幅	301.8mm	マグネットシート	100円 100円ショップ 台湾	
	奥行	100.9mm				
	高さ	0.7mm				
	極(磁石部)の表面積	30,400mm ²				
文房具-14		幅	40.5mm	マグネット	257円 インターネット 中国	
	奥行	40.5mm				
	高さ	9.9mm				
	極(磁石部)の表面積	356mm ²				
アクセサ	アクセサ		幅	5.0mm	ピアス風金具	230円 量販店 中国
		奥行	5.0mm			
		高さ	1.0mm			
		極(磁石部)の表面積	19.6mm ²			
時計・タイ	タイマー		幅	62.7mm	キッチンタイマー	1,800円 量販店 中国
		奥行	120.6mm			
		高さ	21.7mm			
		極(磁石部)の表面積	50.6mm ²			

表4 検体一覧(3/3)

商品群	検体名	外形、寸法*1等	検体の概要	価格(単価、税抜)									
				購入場所									
				製造国									
雑貨類	雑貨-1		<table><tr><td>幅</td><td>13.0mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>13.0mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>2.5mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>132mm²</td></tr></table>	幅	13.0mm	奥行	13.0mm	高さ	2.5mm	極(磁石部)の表面積	132mm ²	小型磁石単体	100円 100円ショップ 中国
	幅	13.0mm											
	奥行	13.0mm											
	高さ	2.5mm											
	極(磁石部)の表面積	132mm ²											
	雑貨-2	 	<table><tr><td>幅</td><td>25.8mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>25.8mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>14.7mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>28.1mm²</td></tr></table>	幅	25.8mm	奥行	25.8mm	高さ	14.7mm	極(磁石部)の表面積	28.1mm ²	フォトフレーム固定等、インテリア雑貨	1,500円 量販店 台湾
	幅	25.8mm											
	奥行	25.8mm											
	高さ	14.7mm											
	極(磁石部)の表面積	28.1mm ²											
雑貨-3		<table><tr><td>幅</td><td>115.5mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>110.1mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>20.7mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>664mm²</td></tr></table>	幅	115.5mm	奥行	110.1mm	高さ	20.7mm	極(磁石部)の表面積	664mm ²	インテリア雑貨(台座)	2,000円 量販店 日本	
幅	115.5mm												
奥行	110.1mm												
高さ	20.7mm												
極(磁石部)の表面積	664mm ²												
雑貨-4		<table><tr><td>幅</td><td>12.2mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>12.2mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>12.2mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>38.4mm²</td></tr></table>	幅	12.2mm	奥行	12.2mm	高さ	12.2mm	極(磁石部)の表面積	38.4mm ²	インテリア雑貨	800円 インターネット 日本	
幅	12.2mm												
奥行	12.2mm												
高さ	12.2mm												
極(磁石部)の表面積	38.4mm ²												
雑貨-5	 	<table><tr><td>幅</td><td>119.0mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>20.1mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>4.2mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>169mm²</td></tr></table>	幅	119.0mm	奥行	20.1mm	高さ	4.2mm	極(磁石部)の表面積	169mm ²	ケーブル用クリップ	1,370円 インターネット 中国	
幅	119.0mm												
奥行	20.1mm												
高さ	4.2mm												
極(磁石部)の表面積	169mm ²												
雑貨-6		<table><tr><td>幅</td><td>138.1mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>12.9mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>8.6mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>48.6mm²</td></tr></table>	幅	138.1mm	奥行	12.9mm	高さ	8.6mm	極(磁石部)の表面積	48.6mm ²	脱着式USB充電アダプター(ケーブル部)	1,648円 インターネット 中国	
幅	138.1mm												
奥行	12.9mm												
高さ	8.6mm												
極(磁石部)の表面積	48.6mm ²												
雑貨-7	 	<table><tr><td>幅</td><td>30.7mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>30.7mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>7.6mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>28.3mm²</td></tr></table>	幅	30.7mm	奥行	30.7mm	高さ	7.6mm	極(磁石部)の表面積	28.3mm ²	ゴルフマーカー	926円 インターネット 日本	
幅	30.7mm												
奥行	30.7mm												
高さ	7.6mm												
極(磁石部)の表面積	28.3mm ²												
雑貨-8	 	<table><tr><td>幅</td><td>26.9mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>82.5mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>115.3mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>997mm²</td></tr></table>	幅	26.9mm	奥行	82.5mm	高さ	115.3mm	極(磁石部)の表面積	997mm ²	バスケット	676円 インターネット 中国	
幅	26.9mm												
奥行	82.5mm												
高さ	115.3mm												
極(磁石部)の表面積	997mm ²												
雑貨-9		<table><tr><td>幅</td><td>59.7mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>68.9mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>16.7mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>484mm²</td></tr></table>	幅	59.7mm	奥行	68.9mm	高さ	16.7mm	極(磁石部)の表面積	484mm ²	フック付きマグネット	667円 インターネット 中国	
幅	59.7mm												
奥行	68.9mm												
高さ	16.7mm												
極(磁石部)の表面積	484mm ²												
雑貨-10	 	<table><tr><td>幅</td><td>30.1mm</td></tr><tr><td>奥行</td><td>154.6mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>3.0mm</td></tr><tr><td>極(磁石部)の表面積</td><td>113mm²</td></tr></table>	幅	30.1mm	奥行	154.6mm	高さ	3.0mm	極(磁石部)の表面積	113mm ²	安全ライト付きクリップ	956円 インターネット 中国	
幅	30.1mm												
奥行	154.6mm												
高さ	3.0mm												
極(磁石部)の表面積	113mm ²												

*1 最大となる箇所を測定

2 試験等内容及び方法

(1) 安全な使用に関する試験

磁石製品自体の大きさや磁石の強さを測定し、検体自体が潜在的に誤飲等事故につながる可能性があるか確認する「磁石製品自体に関する試験」、使用過程での磁石の放出や破損等を想定した衝撃等の負荷を与える「磁石製品の負荷試験」の2種類行った。

評価に当たっては、現在、磁石の安全性についての法規制はないことから、業界団体自主基準である一般社団法人日本玩具協会が策定した ST 基準を参考とした。

ST 基準「機械的・物理的特性【要求事項】」において、「磁石と磁性部品」に関し、「8才以上の子供を意図した磁力・電気実験セット」以外の玩具」において、次の a、b が ST 基準適合の条件である^{※1}（要約）。

ST 基準適合の条件：「8才以上の子供を意図した磁力・電気実験セット」以外の玩具」に関する「磁石と磁性部品」

a 受取時に固定されていない状態の磁石及び磁性部品（以下「磁性部品等」という。）の場合
磁束指数が $50(\text{kG})^2 \cdot \text{mm}^2$ 未満又は小部品に該当しないこと

b 全ての磁石及び磁性部品

ST 基準で定めた各試験を実施したときに放出された磁性部品等の磁束指数が、 $50(\text{kG})^2 \cdot \text{mm}^2$ 未満又は小部品に該当しないこと

「磁束指数」は、磁石の強さを判断する指標の一つである。また、「小部品」は、誤飲や窒息等を引き起こす可能性のある大きさであるかを判断する指標の一つであり、ST 基準では、3歳未満を対象とするおもちゃ本体又は取り外し可能な部品等は、小部品に該当してはならないとしている。ST 基準では、誤飲等した磁石が腸壁等を越えて引き合うリスクを「磁束指数」及び「小部品」によって評価し、ST 基準に適合しない磁性部品等を玩具に使用しないこと等としている。

そこで、上記の ST 基準を参考とした次の基準（以下「準拠基準」という。）を設定し、準拠基準に照らして試験結果について評価することとした。

準拠基準

磁束指数が $50(\text{kG})^2 \cdot \text{mm}^2$ 未満又は ST 基準における小部品に該当しないこと

ア 磁石製品自体に関する試験

ST 基準「機械的・物理的特性【要求事項】」中、「磁石と磁性部品」のうち、「8才以上の子供を意図した磁力・電気実験セット」以外の玩具」にある試験方法に準じ、「磁石の磁束指数に関する試験」及び「小部品試験」を実施した。

試験方法は、ST 基準の、同名の各試験方法のとおりとし、磁束指数は、測定した「最大磁束密度の二乗」と表4に掲げた「極（磁石部）の表面積」を乗じて算出した。

試験後、準拠基準への適合の有無について確認した。

試験のフローを図3-1に、各試験のイメージ等を図3-2に示す。

^{※1} 本「磁石の安全な使用に関する試験」では、ST 基準の「機械的及び物理的特性【要求事項】」のうち、「磁石と磁性部品」の項「8才以上の子供を意図した磁力・電気実験セット」以外の玩具」のみ準用しており、他の要求事項に関する適否についての確認は行っていない。ST 基準の「機械的及び物理的特性【要求事項】」には他に、「窒息の危険のある、特定の形状・寸法・強度」、「縁部」に関する事項などがある。

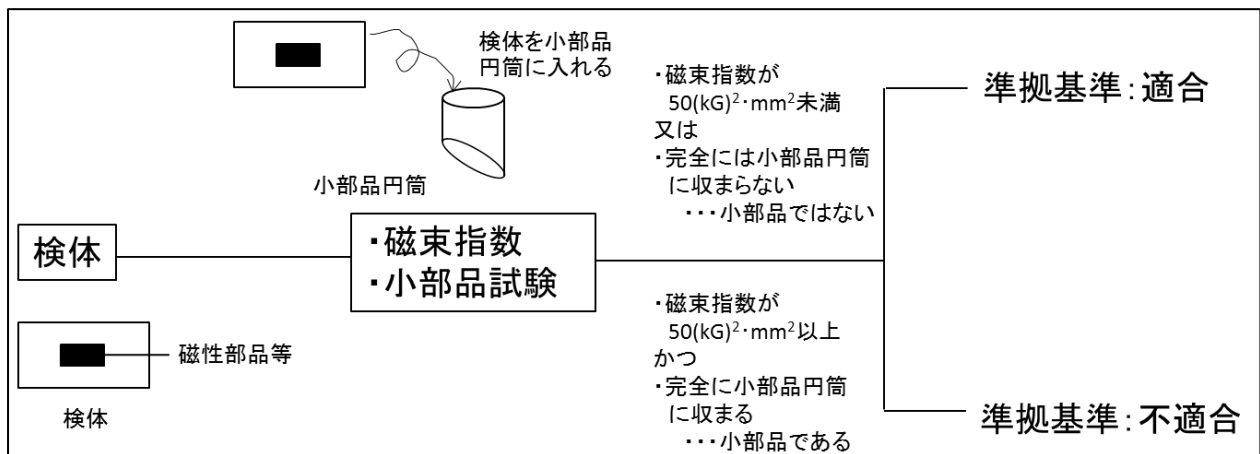


図 3-1 磁石製品自体に関する試験フロー (概要)

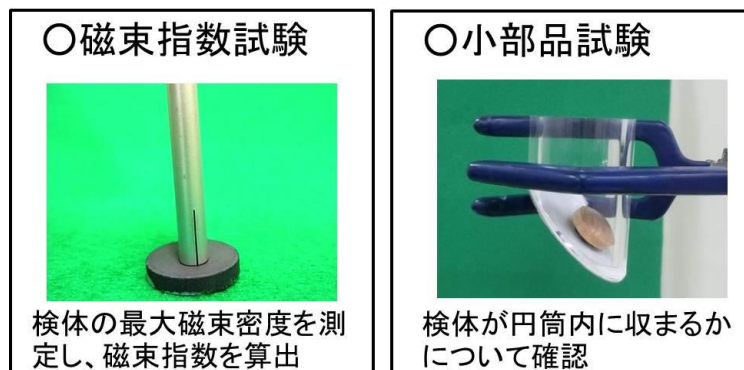


図 3-2 各試験の概要

イ 磁石製品の負荷試験

検体に負荷を与え、検体からの磁石や磁性部品（以下「磁性部品等」という。）の放出等の有無について試験した。

試験対象は、「1 試験等検体」のうち、「おもちゃ-1」、「アクセサリ」、「雑貨-1」は、検体が磁石そのものであるため、これら 3 検体を除く 27 検体とした。

ST 基準「機械的・物理的特性【要求事項】」中、「磁石と磁性部品」のうち、「8 才以上の子供を意図した磁力・電気実験セット」以外の玩具」にある試験方法に準じ、次の（ア）、（イ）の試験を順に実施した。ただし、検体が、同名の各試験に該当しない又は検体の構造上、実施が困難な場合は、行わなかった。なお、（ア）試験の途中で検体から磁性部品等が放出された場合は、（ア）におけるその後の試験は行わず、（イ）の試験に移行した。

（ア）（イ）試験後、準拠基準への適合の有無について確認した。

試験のフローを図 3-3 に、各試験のイメージ等を図 3-4 に示す。

（ア）引張試験等

- 磁石の浸漬試験：主たる部分が木製の検体についてのみ実施した。
- 磁石の引張試験
- 落下試験：落下の回数は 10 回、高さは 138±5cm とした。
- トルク試験：突起部分を有する検体について実施した。
- 引張試験：突起部分を有する検体（トルク試験を実施した検体が対象）について実施した。
- 磁石の衝撃試験
- 圧縮試験：接触可能ではあるが、つかむことができない磁性部品等を有する検体について実施した。
- 磁石の引張試験（二回目）

(イ) 小部品試験等

「磁石の磁束指数に関する試験」及び「小部品試験」を行った。このとき、(ア)において、検体から磁性部品等が放出された場合は、放出された磁性部品等について、また、検体から磁性部品等が放出しなかった場合は、(ア)試験後の検体本体について、実施した。

磁束指数の算出方法は、磁性部品等に損傷等がないものと仮定し、「ア 磁石製品自体に関する試験」で算出した値を用いた。

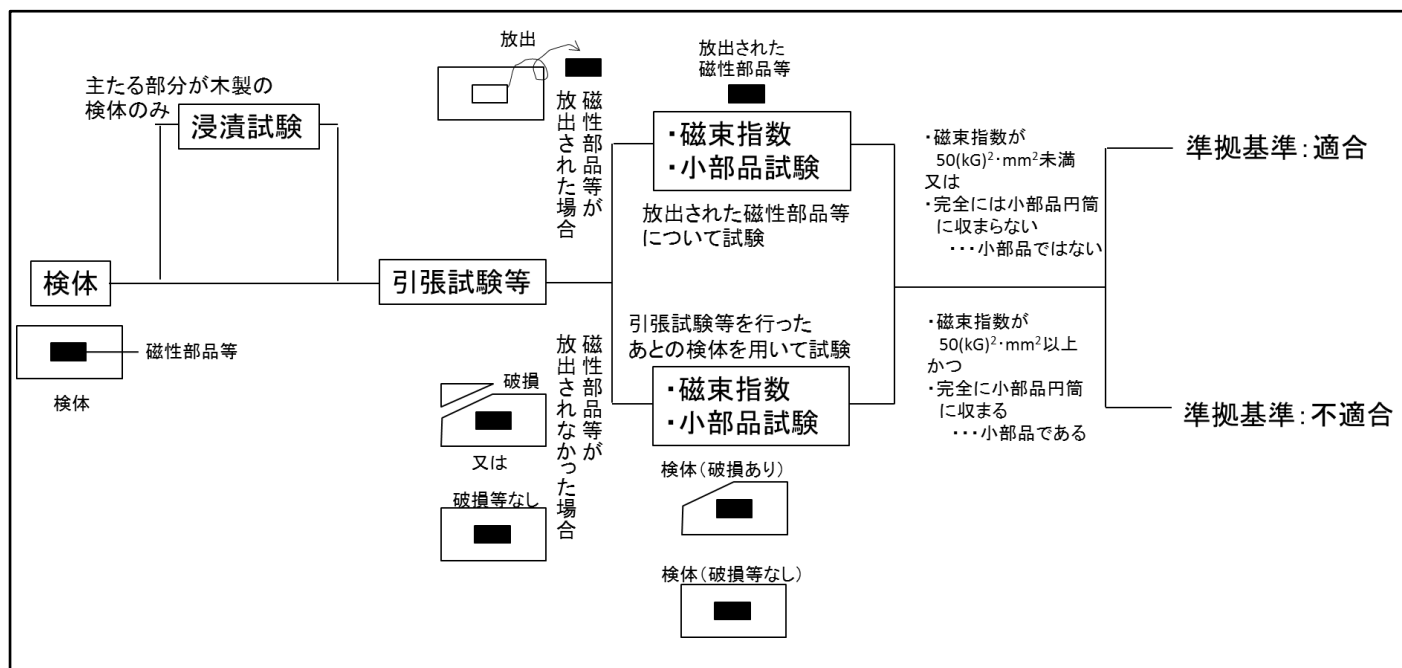


図 3-3 磁石製品の負荷試験に関する試験フロー



図 3-4 負荷試験の概要

(2) 表示調査

消費者に磁石製品の使用等におけるリスク等について表示されているかについて調査した。

現在、他の法律に該当する場合を除き、磁石製品に限定した表示に関する法規制はない。

そこで、本調査においては、ST 基準「機械的・物理的特性【表示】」における、玩具の本体や包装、取扱説明書等の添付されている文書（以下「包装等」という。）に記載する事項等の規定を参考とし、事業者名称等の問合せ先に関する事項、製品の対象年齢、取扱い等に関する注意等に関し、包装等の記載について調査した。

取扱い等に関する注意等については、内容の程度にかかわらず、1 つでも記載があれば、「あり」と判断した。

3 試験等結果

(1) 安全な使用に関する試験

ア 磁石製品自体に関する試験

試験結果の概要を表 5 に、各検体の詳細を表 6 に示す。

表 5 磁石製品自体に関する試験結果の概要（全 30 検体）

事項	項目	概要等
準拠基準	適合	17 検体
	不適合	13 検体

全 30 検体中、準拠基準に適合した検体は、17 検体であった。一方、適合しなかった検体は、13 検体であり、検体全体の 4 割を超えた。また、商品群「おもちゃ類」（全 4 検体）でも、3 検体は準拠基準に適合していたが、1 検体は、適合しなかった（「おもちゃ-1」）。

準拠基準に適合しなかった検体は、一定以上の磁力を有し、かつ、サイズが小さいことから、潜在的に重症事故になりうるような誤飲等事故につながるおそれがあるが、本試験の結果から、このような磁石製品が市場に多く流通していることが確認された。

表6 磁石製品自体に関する試験結果一覧

商品群	検体名	磁束指数	小部品	準拠基準
		$((\text{kG})^2 \cdot \text{mm}^2)$		
おもちゃ類	おもちゃ-1	276	該当	不適合
	おもちゃ-2	124	非該当	適合
	おもちゃ-3	282	非該当	適合
	おもちゃ-4	25	該当	適合
文房具類	文房具-1	246	該当	不適合
	文房具-2	397	非該当	適合
	文房具-3	90	該当	不適合
	文房具-4	226	該当	不適合
	文房具-5	189	非該当	適合
	文房具-6	558	該当	不適合
	文房具-7	665	該当	不適合
	文房具-8	131	非該当	適合
	文房具-9	197	該当	不適合
	文房具-10	268	非該当	適合
	文房具-11	160	非該当	適合
	文房具-12	79	該当	不適合
	文房具-13	3,110	非該当	適合
	文房具-14	169	非該当	適合
アクセサリー	アクセサリー	63	該当	不適合
時計・タイマー	タイマー	190	非該当	適合
雑貨類	雑貨-1	748	該当	不適合
	雑貨-2	393	該当	不適合
	雑貨-3	1,320	非該当	適合
	雑貨-4	225	該当	不適合
	雑貨-5	427	非該当	適合
	雑貨-6	194	非該当	適合
	雑貨-7	245	該当	不適合
	雑貨-8	1,710	非該当	適合
	雑貨-9	4,210	非該当	適合
	雑貨-10	362	非該当	適合

イ 磁石製品の負荷試験

磁石製品の負荷試験の対象とした、磁石単体の3検体を除く全27検体について、試験結果の概要を表7に、試験前後の検体の変化を表8に、各検体の詳細を表9に示す。磁束指数は「ア 磁石製品自体に関する試験」の結果を用いた。

表7 磁石製品の負荷試験結果の概要（磁石単体の3検体を除く全27検体）

事項	項目	概要等	
準拠基準	適合	15 検体	
		うち、商品群「おもちゃ類」（全3検体）	3 検体
	不適合	12 検体	
磁性部品等の放出	あり	4 検体	
		うち、準拠基準に適合しなかった検体	3 検体
磁石製品の破損 (磁性部品等の放出 なし)	あり	4 検体	
		うち、準拠基準に適合しなかった検体	1 検体

磁石単体の3検体を除く全27検体中、準拠基準に適合した検体は、15検体であった。また、商品群「おもちゃ類」（「おもちゃ-1」を除く全3検体）では、3検体とも準拠基準に適合していた。

磁性部品等を放出した検体は、4検体であった（「文房具-1」「文房具-14」「雑貨-3」「雑貨-6」）。このうち、準拠基準に適合しなかった検体は、「雑貨-3」を除く3検体であった。

磁性部品等の放出には至らなかったが、破損等した検体が4検体あった（「おもちゃ-2」「文房具-7」「雑貨-8」「雑貨-9」）。このうち、準拠基準に適合しなかった検体は、「文房具-7」の1検体のみであった。

磁性部品等を放出又は検体が破損等したものの、準拠基準に適合した検体もあった。一方、表8に示したとおり、「ア 磁石製品自体に関する試験」により、検体自体は準拠基準に適合していても、本負荷試験により、磁性部品等を放出又は検体が破損等したことで、準拠基準に適合しなくなった検体が、2検体あった（「文房具-14」「雑貨-6」）。

本負荷試験において、検体の破損等がなく準拠基準に適合した検体においても、使用状況によっては破損等する可能性が考えられ、破損等の状況や程度しだいでは、誤飲等の危害につながるおそれがある。

以上から、磁石製品の使用に当たっては、磁石製品自体の大きさを考慮することはもちろんであるが、使用過程等における引っ張り等の外的要因による磁石の飛び出し、製品の破損等によっても、誤飲等の危険性が高まる可能性があることが確認された。

磁石の安全な使用の観点からも、事故を未然に防止するためには、おもちゃについては、安全に配慮された製品であることを示すSTマーク適用製品等があるので、これらを選択することは重要である。また、おもちゃ以外の製品については、おもちゃとして与えないなど、小さな子供にさわらせないようにすることが重要である。

表8 磁石製品の負荷試験前後での検体の変化（磁性部品等の放出又は磁石製品の破損があったもの）

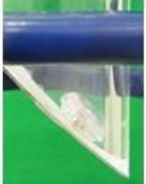
検体名	試験前	放出された磁性部品 等又は破損した検体	小部品試験 (試験後)	磁束指数 ($\text{kG}^2 \cdot \text{mm}^2$)	準拠 基準
おもちゃ-2		 破損		124	適合
文房具-1		 放出		246	不適合
文房具-7		 破損		665	不適合
文房具-14		 放出		169	不適合
雑貨-3		 放出		1,320	適合
雑貨-6		 放出		194	不適合
雑貨-8		 破損		1,710	適合
雑貨-9		 破損		4,210	適合

表9 磁石製品の負荷試験結果一覧

商品群	検体名	浸漬	磁石の引張 (一回目)	落下	トルク	引張	衝撃	圧縮試験	磁石の引張 (二回目)	磁束指数 ($(\text{kG})^2 \cdot \text{mm}^2$)	小部品		準拠基準
		磁性部品等の放出	磁性部品等の放出	磁性部品等の放出	磁性部品等の放出	磁性部品等の放出	磁性部品等の放出	磁性部品等の放出	磁性部品等の放出		試験の対象	小部品の該当性	
おもちゃ類	おもちゃ-2		なし	なし	なし	なし (部品が一部欠損)	なし	なし	なし	124	本体	非該当	適合
	おもちゃ-3		なし	なし	なし	なし	— (検体の厚みがなく、試験機器等に異常を生じるおそれありのため)	— 試験対象外	なし	282	本体	非該当	適合
	おもちゃ-4		なし	なし	なし	なし	なし	— 試験対象外	なし	25	本体	該当	適合
文房具類	文房具-1		なし	あり【7回目】 (2回目に検体が2分割)						246	磁性部品等	該当	不適合
	文房具-2	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	397	本体	非該当	適合
	文房具-3		なし	なし	なし	— (おもりの取り付け不能)	なし	なし	なし	90	本体	該当	不適合
	文房具-4		なし	なし	なし	— (おもりの取り付け不能)	なし	なし	なし	226	本体	該当	不適合
	文房具-5		なし	なし	なし	なし	なし	— 試験対象外	なし	189	本体	非該当	適合
	文房具-6		なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	558	本体	該当	不適合
	文房具-7		なし	なし	なし	なし	なし (樹脂部が一部欠損)	なし	なし	665	本体	該当	不適合
	文房具-8		なし	なし	なし	— (おもりの取り付け不能)	なし	なし	なし	131	本体	非該当	適合
	文房具-9		なし	なし	— (つかむことが不可能)	— (トルク試験対象外)	なし	なし	なし	197	本体	該当	不適合
	文房具-10		なし	なし	なし	— (おもりの取り付け不能)	なし	— 試験対象外	なし	268	本体	非該当	適合
	文房具-11		なし	なし	— (突起部なし)	— (トルク試験対象外)	なし	なし	なし	160	本体	非該当	適合
	文房具-12	なし	なし	なし	なし	なし	なし	— 試験対象外	なし	79	本体	該当	不適合
	文房具-13		なし	なし	なし	なし	— (検体の厚みがなく、試験機器等に異常を生じるおそれありのため)	— 試験対象外	なし	3,110	本体	非該当	適合
	文房具-14		なし	あり【8回目】						169	磁性部品等	該当	不適合
時計・タイマー	タイマー		なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	190	本体	非該当	適合
雑貨類	雑貨-2		なし	なし	— (突起部なし)	— (トルク試験対象外)	なし	なし	なし	393	本体	該当	不適合
	雑貨-3		なし	あり【4回目】 (3回目に検体が2分割)						1,320	磁性部品等	非該当	適合
	雑貨-4		なし	なし	— (突起部なし)	— (トルク試験対象外)	なし	— 試験対象外	なし	225	本体	該当	不適合
	雑貨-5		なし	なし	なし	なし	なし	— 試験対象外	なし	427	本体	非該当	適合
	雑貨-6		なし	なし	なし	なし	あり (磁性部品等が4分割)			194	磁性部品等	該当	不適合
	雑貨-7		なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	245	本体	該当	不適合
	雑貨-8		なし	なし (樹脂部分が一部欠損)	なし	なし	なし	なし	なし	1,710	本体	非該当	適合
	雑貨-9		なし	なし (7回目にフックが欠落)	なし	なし	なし	— 試験対象外	なし	4,210	本体	非該当	適合
	雑貨-10		なし	なし	なし	なし	なし	— 試験対象外	なし	362	本体	非該当	適合

(2) 表示調査

表示調査結果の概要を表 10 に示す。

表 10 表示調査結果の概要（全 30 検体）

事項	表示のあった検体数	
事業者名等	27 検体	
対象年齢	5 検体	
	うち、商品群「おもちゃ類」に該当	3 検体
取扱い等の注意	26 検体	
	うち、商品群「おもちゃ類」に該当	3 検体
	子供への注意を促す記載あり	23 検体
	うち、商品群「おもちゃ類」	3 検体
	うち、小部品に該当する検体（全 14 検体）	14 検体

商品の対象年齢について記載のある検体は、商品群「おもちゃ類」（全 4 検体）の 3 検体を含め、5 検体であった。

誤飲など、子供への注意を促す記載のあるものは、23 検体（商品群「おもちゃ類」では、3 検体）であり、検体全体の約 8 割であった。商品群「おもちゃ類」以外の検体においても、子供への注意を促す具体的な記載がなされている検体もあった。一方、7 検体には、子供への注意を促す記載はなかった。

子供への注意、電子機器・磁気カードに近づけない等の内容も含め、取扱い等に関する注意等の記載のあるものは、商品群「おもちゃ類」（全 4 検体）の 3 検体を含め、26 検体あった。一方、商品群「おもちゃ類」の 1 検体を含めた 4 検体は、取扱い等に関する注意等の記載が一切なかった。

記載事項の主なものを一部抜粋し、表 11 に示す。

表 11 子供への注意を促す記載事項（一部、抜粋）

飲み込むと危険ですので、幼児の手の届かない所に保管して下さい。
お子様の手の届かない場所に保管してください。
口に入れないで下さい。誤って飲み込まないようにご注意ください。幼児の手の届かないところで使用・保管してください。
この商品は食べ物ではありません。誤飲・誤食の危険性がありますので幼児や小さなお子様などの手の届かないところで使用・保管してください。窒息の恐れがありますので絶対に口の中に入れないでください。
この商品はおもちゃではありません。6才未満のお子さまには絶対に与えないでください。誤飲をすると重傷を負う危険があります。誤飲をした場合は直ぐに医師の診断を受けてください。
口の中には絶対に入れないで下さい。窒息などの危険があります。
小さくカットした本品が落下したり、手の届くところに貼り付けたりして、小さなお子様やペットが本品を飲み込むことがないようにご使用場所、また保管・廃棄に注意してください。

「(1) ア 磁石製品自体に関する試験」の結果から、検体自体が小部品に該当した 14 検体のうち、子供への注意を促す記載は、14 検体全てにあった。しかし、「(1) イ 磁石製品の負荷試験」の結果から、製品自体は小部品に該当しなかったが、負荷を与えたことで小部品に該当した 2 検体（「文房具-14」「雑貨-6」）には、子供への注意を促す記載はなかった。この 2 検体も含め、磁性部品等を放出又は磁石製品が破損した 8 検体中、5 検体（「おもちゃ-2」「文房具-14」「雑貨-6」「雑貨-8」「雑貨-9」）には、子供への注意を促す記載はなかった。

使用過程等による製品の破損等による誤飲事故等の可能性を考慮すると、製品自体の大きさにかかわらず、表示等により注意を促す等、安全対策を推進すること重要であると考えられる。

参考として、全検体のうち、使用している磁石の種類の記事状況についても確認した。記載のあった検体は、9 検体であった。「ネオジム磁石」と記載のあった検体は、7 検体あり、そのすべてに、子供への注意を促す記載があった。商品群「おもちゃ類」には、「ネオジム磁石」の記載はなく、使用の有無については不明であった。

各検体における包装等の表示内容について、詳細を表 12 に示す。

表 12 表示調査結果一覧

商品群	検体名	事業者名称、所在地等	対象年齢	取扱い等に関する注意等	うち、子供への注意(誤飲等)	ネオジム磁石	(参考)小部品該当性【試験結果】	価格(単価、税抜)	購入場所	製造国
おもちゃ類	おもちゃ-1	あり	あり	あり	あり	記載なし	該当	2,000円	量販店	中国
	おもちゃ-2	なし	なし	なし	なし	記載なし	非該当	1,590円	インターネット	中国
	おもちゃ-3	あり	あり	あり	あり	記載なし	非該当	1,296円	インターネット	中国
	おもちゃ-4	あり	あり	あり	あり	記載なし	該当	2,500円	百貨店	中国
文房具類	文房具-1	あり	なし	あり	あり	該当	該当	100円	100円ショップ	中国
	文房具-2	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	非該当	480円	量販店	中国
	文房具-3	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	非該当 (フェライト磁石)	該当	580円	量販店	中国
	文房具-4	△ (所在地なし)	あり	あり	あり	該当	該当	660円	量販店	中国
	文房具-5	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	非該当	700円	量販店	中国
	文房具-6	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	該当	該当	400円	量販店	中国
	文房具-7	あり	なし	あり	あり	該当	該当	420円	量販店	日本
	文房具-8	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	非該当	600円	量販店	日本
	文房具-9	△ (所在地なし)	あり	あり	あり	該当	該当	560円	量販店	中国
	文房具-10	あり	なし	あり	なし	記載なし	非該当	200円	量販店	中国
	文房具-11	あり	なし	あり	あり	記載なし	非該当	200円	量販店	日本
	文房具-12	あり	なし	あり	あり	記載なし	該当	280円	インターネット	中国
	文房具-13	あり	なし	あり	あり	非該当 (ラバーマグネットシート)	非該当	100円	100円ショップ	台湾
	文房具-14	あり	なし	なし	なし	記載なし	非該当	257円	インターネット	中国
サア リ ク ー セ	アクセサ リー	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	該当	該当	230円	量販店	中国
マタ 時 ー イ 計 ・	タイマー	あり	なし	あり	あり	記載なし	非該当	1,800円	量販店	中国
雑 貨 類	雑貨-1	あり	なし	あり	あり	該当	該当	100円	100円ショップ	中国
	雑貨-2	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	該当	1,500円	量販店	台湾
	雑貨-3	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	非該当	2,000円	量販店	日本
	雑貨-4	あり	なし	あり	あり	記載なし	該当	800円	インターネット	日本
	雑貨-5	なし	なし	なし	なし	記載なし	非該当	1,370円	インターネット	中国
	雑貨-6	なし	なし	なし	なし	記載なし	非該当	1,648円	インターネット	中国
	雑貨-7	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	該当	926円	インターネット	日本
	雑貨-8	あり	なし	あり	なし	記載なし	非該当	676円	インターネット	中国
	雑貨-9	あり	なし	あり	なし	記載なし	非該当	667円	インターネット	中国
	雑貨-10	△ (所在地なし)	なし	あり	あり	記載なし	非該当	956円	インターネット	中国

IV まとめ

1 使用実態、危害危険経験等調査

- (1) 自宅にある磁石製品の種類は、「文房具類」が 75.6%と最も多く、次いで「時計・タイマー等」62.7%、「おもちゃ類」61.2%の順であった。また、保管場所は、「冷蔵庫などの電化製品や壁面等に貼りっぱなし（保管しない）」が最も多く、76.3%であった。
- (2) 磁石製品の使用・保管において注意している事項について、「おもちゃ類」、「おもちゃ類以外」の別にかかわらず、「特に注意していない」が最も多い回答だった。
- (3) 磁石の誤飲が重症事故等につながるおそれがあることについて、「知っている」が 33.4%、「誤飲事例があることは知っていたが、重症事故になり得ることは知らなかった」が 38.3%、「誤飲等事故があること自体、知らなかった」が 28.3%であった。
- (4) 磁石製品を「誤飲等した」又は「しそうになった」子供は、全体の 14.9%であった。また、危害危険経験時の年齢は、「1歳」が 42.3%と最も多く、「1歳」から「3歳」までの経験が、8割以上を占めた。
- (5) 危害危険経験の場所は、65.8%が「自宅のリビング」で経験していた。また、磁石製品のあった場所は、「冷蔵庫、冷蔵庫の近く」が 24.8%と最も多かった。
- (6) 危害危険経験時の磁石製品の種類は、「文房具類」が 39.6%と最も多く、次いで「おもちゃ類」が 33.6%であった。
- (7) 危害危険経験時の磁石製品の使用・保管状況等は、「子供の手の届くところにあった」が 58.4%と最も多く、次いで「おもちゃとして子供に与えていた（きょうだい・友人等も含む）」が 20.1%であった。
- (8) 「子供が飲み込みやすい大きさであった」、「子供の興味を引くデザインであった」、「おもちゃではない磁石を遊び道具として与えていた」、「片付けのため一時的に置いていた」、「いつの間にかとれていた」、「子供の手の届かない場所で使用・保管していた」磁石が危害危険経験につながった事例も多く挙げた。
- (9) 危害危険経験について、「どこにも相談・連絡しなかった」との回答が 76.5%あった。その理由として、「保護者の責任だと思ったから」が最も多く、42.1%であった。

2 安全な使用に関する試験等

(1) 安全な使用に関する試験

- ア 検体自体の大きさや磁石の強さを測定し、検体自体が潜在的に誤飲等事故につながる可能性があるか確認する「磁石製品自体に関する試験」、使用過程での磁石の放出や破損等を想定した衝撃等の負荷を与える「磁石製品の負荷試験」の2種類の試験を行った。ST 基準による磁性部品等の基準を参考に、磁石製品における「準拠基準」を独自に設定し、各試験の結果を評価した。
- イ 「磁石製品自体に関する試験」の結果、準拠基準に適合した検体は、全 30 検体中、17 検体であった。商品群「おもちゃ類」（全 4 検体）では、準拠基準に適合した検体は、3 検体であった。
一方、適合しなかった検体は 13 検体であり、磁石製品自体が潜在的に危害危険につながるおそれのある検体が、全体の 4 割以上を占めた。
- ウ 「磁石製品の負荷試験」の結果、準拠基準に適合した検体は、試験対象とした全 27 検体中、15 検体であり、適合しなかった検体は 12 検体であった。

このうち、試験過程で、磁性部品等を放出した検体は、4 検体であった。また、磁性部品等の放出には至らなかったが、破損等した検体は、4 検体であった。これら 8 検体のうち、準拠基準に適合した検体は、4 検体（磁性部品等を放出した検体のうち 1 検体、破損等した検体のうち 3 検体）であり、適合しなかった検体は 4 検体であった。

エ 「磁石製品自体に関する試験」では準拠基準に適合していても、「磁石製品の負荷試験」により適合しなくなった検体が 2 検体あった。磁石製品の使用に当たっては、衝撃等の外的要因による大きさの変化等での、誤飲等の危険性が高まることについても考慮し、危害を未然防止する必要があると考えられる。

（2）表示調査

ア 商品の対象年齢について記載のある検体は、商品群「おもちゃ類」（全 4 検体）の 3 検体を含め、全 30 検体中、5 検体であった。

イ 誤飲等、子供への注意を促す記載のあるものは、23 検体あったが、7 検体には、記載はなかった。また、子供への注意を促す記載も含め、取扱い等の注意について記載のあるものは、26 検体あったが、4 検体には、取扱い等の注意について、一切記載がなかった。

ウ 破損等による誤飲事故等の可能性を考慮すると、表示等により注意を促す等、安全対策を推進することが重要であると考えられる。

V 消費者へのアドバイス

1 誤飲等の事故防止対策をしましょう。

（1）使用方法等をあらかじめ確認し、記載されている注意事項を守りましょう。

ア おもちゃ

ST マーク適用製品など、安全に配慮されたものを選択するようにしましょう。

イ おもちゃ以外

目立つデザイン等の製品は、子供の興味を引くおそれがあります。また、子供の手の届かない場所であっても、イスなどに乗って、取り出したケースがあります。遊び道具とさせない等、小さな子供にさわらせないようにし、一時的であっても、小さな子供の手の届かない範囲で使用・保管しましょう。

（2）無くなったり外れたり又は外れそうな磁石はないか、定期的にチェックする等、子供の安全を守る視点から、室内の状況を確認しましょう。

（3）子供に誤飲等の危険性や取扱いについてわかりやすく伝えましょう。

2 誤飲等したと思われる場合は、すみやかに医療機関を受診しましょう。

複数の磁石や、磁石と金属とを一緒に飲み込んでしまうと、それらが腸を挟んでくっついて炎症を起こすことで腸に穴を開けてしまう等、重い障害をひき起こすおそれがあります。子供が磁石製品を誤飲等する瞬間を、保護者等が目撃するとは限らないので、誤飲等した場合だけでなく、誤飲等したと思われる場合にも、すみやかに医療機関を受診しましょう。

VI 調査結果の活用

1 事業者団体への要望

磁石製品に係る製造事業者団体に対し、安全な製品の開発・普及等について取組を強化する等、磁石製品の誤飲等事故防止に向けた安全対策を推進するよう要望する。

- ・ 一般社団法人全日本文具協会
- ・ 一般社団法人日本玩具協会

2 情報提供先

本結果について情報提供を行い、製品改良や注意喚起等への活用を依頼する。

- ・ 経済産業省製造産業局生活製品課
- ・ 経済産業省商務情報政策局産業保安グループ製品安全課
- ・ 消費者庁消費者安全課
- ・ 日本チェーンストア協会
- ・ 一般社団法人日本ドゥ・イット・ユアセルフ協会
- ・ 一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会
- ・ 全国ベビー&シルバー用品協同組合
- ・ 公益社団法人日本通信販売協会
- ・ 大手 100 円ショップ事業者