

報道発表資料

令和7年9月17日
独立行政法人国民生活センター

ガラス繊維強化プラスチックによるけがに注意！

- 傘の骨などに使用されています -

1. 目的

PIO-NET^(注1)には、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品から飛び出したガラス繊維を触ってけがをした、あるいはそのおそれがあったとする相談が寄せられています。

ガラス繊維強化プラスチックは、細いガラス繊維の束に樹脂をしみ込ませて成形したもので、傘の骨、園芸用ポール、テントの支柱など、軽量で弾性が求められる部位に用いられることがあります。ガラス繊維は細く肉眼では見えづらいため、気づかず露出した部分に触れると、けがをするおそれもあります（写真1参照）。

そこで、PIO-NETに相談の多い、ガラス繊維強化プラスチックが使用された傘について調査を行い、消費者に注意喚起することとしました。

(注1) PIO-NET（パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム）とは、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です。消費生活センター等からの経由相談は含まれていません。

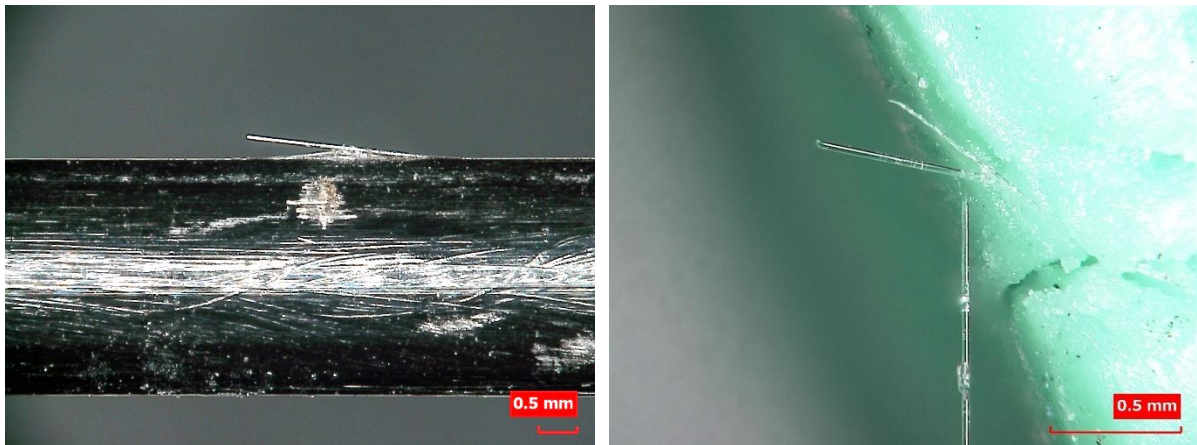


写真1. 傘の骨表面（左）と粘土に刺さったガラス繊維（右）

2. テスト実施期間

検体購入：2025年5～6月

テスト期間：2025年5～7月

3. 周辺情報

(1) ガラス繊維強化プラスチック^(注2)

ガラス繊維強化プラスチックは、GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastics) と呼ばれることもあります。

ガラス繊維強化プラスチックは、ガラス繊維の束に樹脂をしみ込ませて成形したもので、素材の組み合わせや製造方法によって特性を変化させることができます。

使用されるガラス繊維には大きく分けると、長繊維（グラスファイバー）と短繊維（グラスウール）があります（以下、特に断りがない限り、長繊維のものを「ガラス繊維」とします）。樹脂には、不飽和ポリエステルやエポキシ等の加熱により硬化して元に戻らない熱硬化性樹脂や、加熱により軟らかくなり目的の形に成形しやすくなる熱可塑性樹脂が用いられます。

軽くて強い、さびないなどの特性を持ち、経済的であるため、傘やテントといった日用品やレジャー用品、園芸用品、玩具・遊具などに広く利用されています。

なお、ガラス繊維強化プラスチックを使用した水槽や浴槽については、日本産業規格（JIS）に性能や外観に関する規定があります^(注3)。

(注2) [参考資料] 「だれでも使えるFRP－FRP入門－」 一般社団法人強化プラスチック協会

(注3) JIS A4110「ガラス繊維強化ポリエステル製一体式水槽」および、JIS A5712「ガラス繊維強化ポリエステル洗い場付浴槽」

(2) 洋傘

家庭用品品質表示法 雑貨工業品品質表示規程では、洋傘について①傘生地組成、②親骨の長さ、③取扱い上の注意、④表示者名等の付記、を表示することとされていますが、ガラス繊維強化プラスチックが使用されることのある、傘の骨の素材についての表示義務はありません。③においては「使用方法に関する注意事項」を表示することが定められており、使用されている材質に応じ、破損した場合はけがの原因になるので触れないようにするなど、安全への配慮を促す注意事項を適切に表示することになっています。

また、日本洋傘振興協議会（JUPA）では、洋傘の品質基準（JUPA基準）を定めており、基準に適合した会員企業の製品にJUPAマーク（図1参照）を表示していますが、同基準にはガラス繊維強化プラスチックに特化した項目はありません。



図1. JUPAマーク

4. PIO-NETに寄せられた情報

(1) 危害・危険情報の概要

PIO-NETには、2020年4月から2025年6月30日までの約5年間に、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品でけがをしたという危害情報が28件、けがをするおそれがあったという危険情報が3件寄せられています(注4)(図2参照)。

危害・危険情報31件について、商品別に集計したところ、件数の多い順に傘8件(26%)、園芸用品4件(13%)、玩具・遊具4件(13%)、アウトドア用品3件(10%)でした(図3参照)。

危害情報28件について、危害内容を集計したところ、件数の多い順に「刺傷・切傷」15件(54%)、「皮膚障害」5件(18%)、「擦過傷・挫傷・打撲傷」4件(14%)でした。けがをした部位は、「手指」11件(39%)、「手掌・手背(手首)」7件(25%)でした。また、けがの程度は「医者にかからず」20件(71%)、「治療1週間未満」4件(14%)、「1~2週間」2件(7%)の順でした。

(注4)2020年4月1日以降受付、2025年6月30日までの登録分。件数は本公表のために特別に精査したものです。

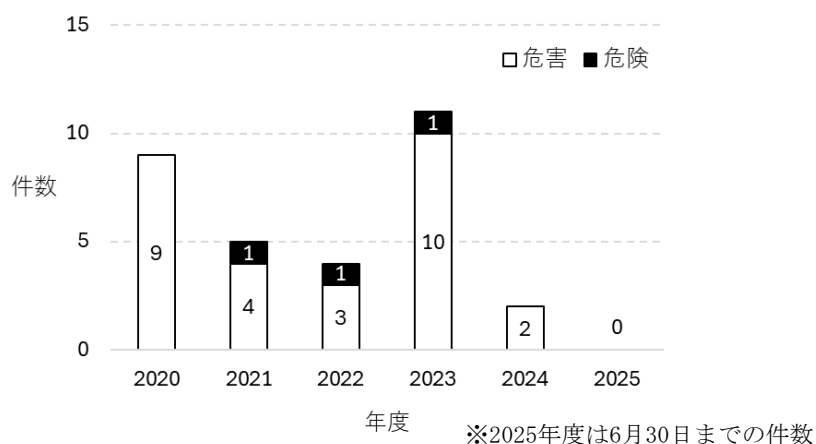


図2. 年度別の危害・危険件数の推移

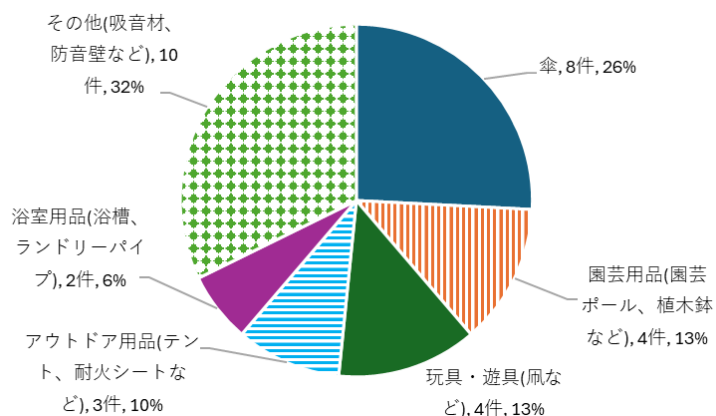


図3. けがをした、またはそのおそれがあった商品

(2) 主な危害事例

※ () 内は受付年月、被害者の属性

1) 傘

【事例1】子どもが人とすれ違うときにぶつかり、グラスファイバー製の傘の親骨が折れて細かなガラス繊維が手に刺さった。特に子どもには危険な商品だと思う。

(2022年10月受付、被害者属性不明)

【事例2】数年前に購入した傘をさそうとしたら手に激しい痛みがあった。表示を見るとグラスファイバー製との記載があった。危険な商品を販売するのは問題だと思う。

(2020年12月受付、50歳代、男性)

2) 園芸用品

【事例3】園芸ポールに素手で触れたところ、粉状のガラス繊維が飛び散り、体中に刺さった。

(2023年7月受付、80歳代、女性)

3) 玩具・遊具

【事例4】中国の通信販売サイトで購入した屋根付き浮輪の支柱が折れて中から、グラスファイバーが出た。その部分に手で触れてしまい痛い。どうしたらよいか。

(2024年6月受付、50歳代、女性)

4) アウトドア用品

【事例5】テントのグラスファイバー製の骨を組立て中、ガラスが指に刺さった。病院に行ったがまだ指先が痛い。

(2023年8月受付、30歳代、女性)

5. テスト

PIO-NETで危害・危険情報の件数が最も多かった傘について、ガラス繊維強化プラスチックが使用されている箇所や表面の状態、表示等を調べました。

傘は、東京都町田市内、および神奈川県相模原市内のホームセンター、ドラッグストア、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、ディスカウントストアで販売されていたものに加え、インターネット通信販売の大手ショッピングモール (Amazon.co.jp、Yahoo!ショッピング、楽天市場) で「傘」で検索した際に上位に表示された商品のうち、表示または外観からガラス繊維強化プラスチックが使用されていると考えられた36銘柄をテスト対象銘柄としました (表1参照)。

なお、傘の購入価格は、500円程度から6,000円程度でした。

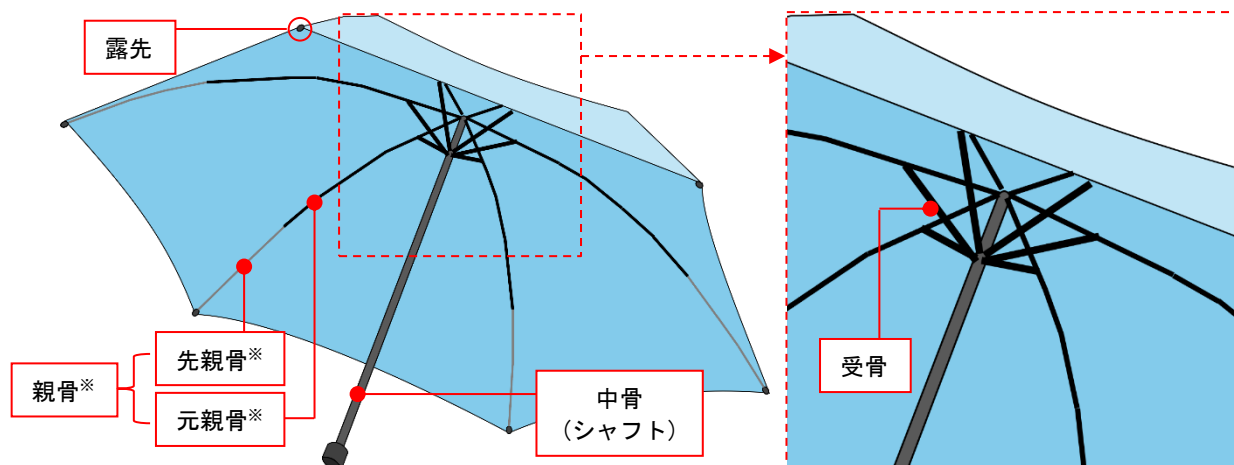
表 1. テスト対象銘柄の傘の種類

種類	銘柄数
長傘	26
折りたたみ傘	10
合計	36

(1) ガラス繊維強化プラスチックが使用されていた箇所

軽量で弾性が求められる傘の骨にガラス繊維強化プラスチックが使用されていました

各銘柄について、ガラス繊維強化プラスチックが使用されている箇所を調べたところ、主に親骨や受骨に使用されていました（図4、表2参照）。使用されていたガラス繊維強化プラスチックの断面形状は丸型または角型のものがほとんどで、色は黒または白でした。丸型のものは長傘では親骨と受骨に、折りたたみ傘では主に先親骨に使用されており、太さは直径2～4mm程度で、受骨には、やや太いものが使用される傾向がみられました。また、角型のものは元親骨に使用されており、太さは一辺が2～3mm程度でした。また使用されているガラス繊維強化プラスチックをよくみると、表面の軸方向に繊維状の筋が確認できました（写真2参照）。



※長傘の場合は「親骨」、折りたたみ傘の場合は「先親骨」、「元親骨」となります。

図 4. 傘の各部名称

表 2. ガラス繊維強化プラスチックの使用箇所

種類	親骨	受骨	中骨
長傘	26	18	1
折りたたみ傘	先親骨のみ：2 先親骨＋元親骨：8	1	0
合計	36	19	1

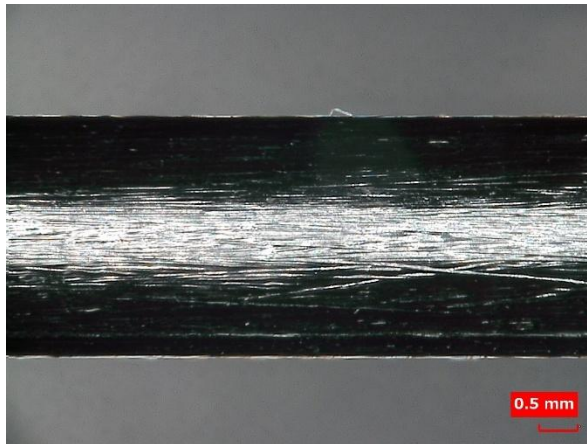


写真2. ガラス繊維強化プラスチック表面の筋

(2) 断面の観察

テスト対象とした傘に使用されていたガラス繊維強化プラスチックは、樹脂表面付近にまでガラス繊維が出ていました

走査型電子顕微鏡を用いてガラス繊維強化プラスチックが使用されている直径約3mmの長傘の親骨の断面を観察したところ、直径 $30\mu\text{m}$ 前後のガラス繊維が、約5,000～10,000本束ねられて樹脂で固められており、樹脂表面付近にまでガラス繊維が出ている様子が観察されました(写真3参照)。

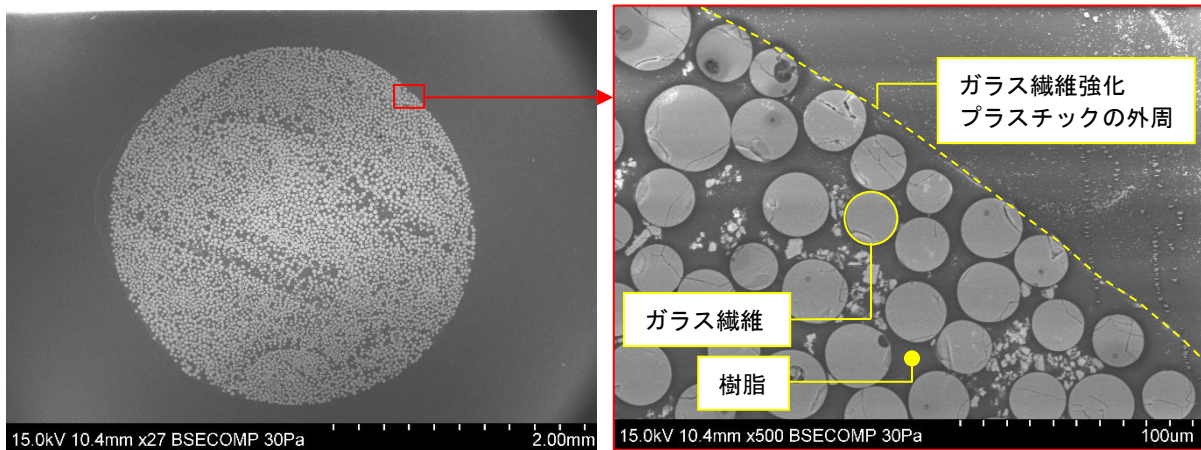


写真3. 傘の骨の断面 (電子顕微鏡写真)

(3) 表面の観察

傘の骨に使用されているガラス繊維強化プラスチックについて、新品時や折り曲げたり傷つけたりした際の表面の観察を行いました。

1) 新品時の表面

新品時でも傘の骨の表面にガラス繊維の先端が露出しているものがありました

新品の傘の骨に使用されているガラス繊維強化プラスチックの表面を粘土で擦ったところ、少なくとも5銘柄で、粘土にガラス繊維の付着が確認できました(写真4参照)。このことから、新品の傘の骨であっても、素手で触れると先端が露出しているガラス繊維が皮膚に刺さる可能性があると考えられました。



写真4. 新品の傘の骨を粘土で擦ったところ付着したガラス繊維

2) 曲げたり傷つけたりした場合

曲げたり傷つけたりすると、ガラス繊維の先端が樹脂表面から飛び出してくることがあります

使用中に湾曲が繰り返される、折れる、廃棄時に折る場合を想定し、傘の骨に力を加えてゆるやかに曲げる操作を繰り返したり、表面を傷つけたり、折り曲げたり、ペンチで切った場合にどのような変化が起こるのかを調べました。

その結果、ガラス繊維強化プラスチックの傘の骨の湾曲が繰り返されると、表面にひびが発生し、ガラス繊維の先端が表面に出てくることがありました(写真5参照)。表面を傷つけた場合には、表面にあるガラス繊維が切断され、切断された端が露出しました。また、折り曲げた場合には、折れたガラス繊維の先端が露出し、ペンチで切った場合には、切断面周辺からガラス繊維がささくれ状になったり、飛び出したりすることがありました。

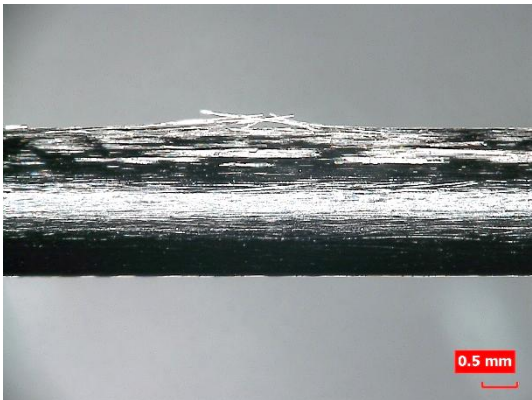


ゆるやかな湾曲を繰り返した場合	表面を傷つけた場合
 <p data-bbox="201 678 772 801">長さ13cmの先親骨の中央付近が1cmたわむ程度の曲げを5回繰り返したところ、ガラス繊維の飛び出しがみられました</p>	 <p data-bbox="930 678 1268 707">ガラス繊維の端が露出しました</p>
折り曲げた場合	ペンチで切った場合
 <p data-bbox="225 1305 759 1335">折れたガラス繊維の端の飛び出しがみられました</p>	 <p data-bbox="868 1305 1331 1379">切断部外周がささくれ状になり、ガラス繊維先端の飛び出しもみられました</p>

写真5. 各操作を行った後の表面の様子

また、表面を傷つけたガラス繊維強化プラスチック製の傘の骨の表面を粘土で擦ったところ、粘土にガラス繊維が刺さりました（写真6参照）。このことから、素手で触れると先端が露出しているガラス繊維が皮膚に刺さる可能性があると考えられました。

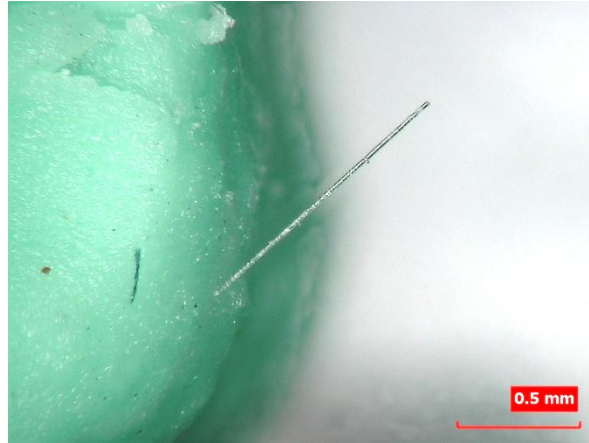


写真6. 表面を傷つけた傘の骨を粘土で擦ったところ付着したガラス繊維

(4) 表示

表示からガラス繊維強化プラスチックが使用されていることが分からない商品や、ガラス繊維についての注意表示がない商品がありました

テスト対象36銘柄の本体と、テスト対象銘柄のうちインターネット通信販売で購入した6銘柄については販売サイトも対象に、ガラス繊維強化プラスチックが使用されている旨の材質に係る表示の有無と、ガラス繊維についての注意表示の有無を調べました。

各銘柄の本体表示を調べたところ、36銘柄中25銘柄で、傘の骨にガラス繊維強化プラスチックが使用されている旨の材質に係る表示が、下げ札、パッケージ、手元に貼られたシールのいずれかにみられました（表3参照）。

注意表示に関しては、「表面からガラス繊維の先端が露出していることがありますので、お取り扱いには十分注意してください。」「グラスファイバー部分には素手で触らないでください。」「グラスファイバー製の親骨に素手でさわらないでください。表面からガラス繊維の先端が露出していることがあります。」等の表示が36銘柄中21銘柄の下げ札やパッケージにみられました。

インターネット通信販売で購入した6銘柄の販売サイトの表示を調べたところ、5銘柄でガラス繊維強化プラスチックが使用されている旨の表示はみられましたが、ガラス繊維についての注意表示がみられたのは1銘柄のみでした。

表3. 商品本体の傘の骨の材質とガラス繊維の注意表示の有無

		ガラス繊維の注意表示	
		あり	なし
傘の骨の 材質に係る表示	あり	20	5
	なし	1	10

家庭用品品質表示法で規定された項目が表示されていない銘柄がありました

家庭用品品質表示法 雑貨工業品品質表示規程では、洋傘について①傘生地組成、②親骨の長さ、③取扱い上の注意、④表示者名等の付記、を表示することとされています。

しかし、インターネット通信販売で購入した銘柄の一部には、家庭用品品質表示法で定められた項目の一部あるいは全てが商品本体に表示されていないものがありました。また、販売サイトにも銘柄の一部には表示はみられませんでした。

6. 医師のコメント

医療法人大朋会 刈谷整形外科病院 皮膚科・アレルギー科 副院長
松永佳世子先生

皮膚に刺さったガラス繊維は、通常、角層^(注5)のターンオーバーにより、約2週間で排出され、治療せずとも症状が治まります。角層よりも深く刺さらなければ自然に排出され、重症化しないと考えられます。

ガラス繊維自体は毒性や発がん性は低く、一時的な物理刺激による不快感が主とされていますが、まれに長期にわたる皮膚炎が残る例も報告されています。

ガラス繊維による皮膚炎は、ガラス繊維が皮膚に刺さったことによる刺激性接触皮膚炎がほとんどと考えられています。なお、ガラス繊維強化プラスチックに使用される樹脂に未重合の樹脂が残っていれば、それによるアレルギー性接触皮膚炎の可能性もあります。

ガラス繊維が皮膚についた際は、以下の手順で対処するとよいでしょう。

まず、皮膚を絶対に擦らないことが重要です。擦るとガラス繊維が皮膚内部に入り込むことで除去困難になり、炎症のリスクが高まります。

次に、速やかに流水や温水・石けんで皮膚を洗い流しましょう。洗浄後には清潔なタオルでやさしく拭き取ってください。入浴も有効です。皮膚表面に細かなガラス繊維が残っている場合は、ガムテープ等の粘着テープを軽く押し当て、剥がして繊維を除去する方法も有効です。

ガラス繊維が付着した可能性のある衣類はすぐ脱ぎ、再使用するのであれば洗濯してください。混入した衣類は、そのまま着用を続けないようにしましょう。

自力での除去が困難な場合、患部に、かゆみ、痛み、発赤などの症状が残る場合、またはガラス繊維が真皮^(注6)に達し出血や炎症がある場合は、速やかに皮膚科を受診してください。特に小児や高齢者は皮膚が薄いため、症状が強ければ早めに皮膚科を受診してください。

(注5) 皮膚を構成する表皮、真皮、皮下組織のうち、表皮の最外層。

(注6) 表皮の下にある血管、神経、リンパ管の通る層。

7. 消費者へのアドバイス

(1) ガラス繊維強化プラスチックは、表面からガラス繊維の先端が露出していることがあります。表示の有無にかかわらず、不用意に素手で触らないなど、取扱いには注意しましょう

PIO-NETには、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品でけがをしたという危害情報が複数寄せられています。

ガラス繊維強化プラスチックは軽量で弾性が求められる傘の骨やテントの支柱、園芸用のポールなどに使用されることがあります。しかし、傘を対象とした今回の調査では、ガラス繊維強化プラスチックが使用されていても、下げ札やパッケージに傘の骨の材質が表示されていなかったものもありました。また、ガラス繊維が新品時から樹脂表面から飛び出していたものがあつたほか、使用過程でも起こりうる程度の曲げによって飛び出したものもありました。さらに、折れたり、切断した際にもガラス繊維の先端、切断部が表面から飛び出しました。こうした状態のものを素手で触るとガラス繊維が皮膚に刺さるおそれがあるため、表示の有無にかかわらず、不用意に素手で触らないようにしましょう。また、廃棄する際に、折ったり曲げたりする場合は、取扱いに注意しましょう。折りたたむ際などは、ガラス繊維強化プラスチックが露出していない露先や傘生地を持つと良いでしょう。

(2) ガラス繊維が皮膚に刺さって痛みなどが続く場合は、医師の診察・処置を受けましょう

ガラス繊維強化プラスチックを触って指等にガラス繊維が刺さり、痛み、かゆみ、発赤が続く場合、自分でガラス繊維が抜けないときには、皮膚科等の医療機関を受診し、適切な処置を受けましょう（6. 医師のコメント参照）。

8. 業界・事業者への要望

(業界団体)

(1) ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品を使用する際の注意点について、引き続き消費者に周知するよう要望します

PIO-NETには、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品でけがをしたという危害情報が複数寄せられています。

傘を対象とした今回の調査では、新品時でもガラス繊維強化プラスチックの表面からガラス繊維が飛び出していたものがあつたほか、曲げることによって飛び出したものもありました。一方、商品本体にガラス繊維強化プラスチックが使用された旨の材質に係る表示やガラス繊維についての注意表示がみられない銘柄がありました。消費者がガラス繊維によってけがをすることがないように、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品を扱う際の注意点について、引き続き周知するよう要望します。

(事業者)

(2) ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品について、材質と使用上の注意に係る適切な情報提供がなされるよう要望します

PIO-NETには、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品でけがをしたという危害情報が複数寄せられています。

今回、傘を対象に調査を行ったところ、商品の下げ札やパッケージには、材質の表示や触らない等のガラス繊維についての注意表示が、一部の銘柄でみられませんでした。消費者が、商品の手を触れることがある部分にガラス繊維強化プラスチックが使用されていることを知らずに購入し、特に注意することなく使用してしまう可能性があります。また、ガラス繊維強化プラスチックを曲げたり、表面に傷がついた場合、ガラス繊維が表面から飛び出し、触った人の指等に刺さってしまうことがあります。ガラス繊維強化プラスチックを使用した商品には、材質および取扱い上の注意表示を徹底するよう要望します。

(事業者)

(3) 家庭用品品質表示法の表示がされていない商品がありました。同法に基づいた適切な表示がなされるよう要望します

家庭用品品質表示法 雑貨工業品品質表示規程では、洋傘について①傘生地組成、②親骨の長さ、③取扱い上の注意、④表示者名等の付記、を表示することとされています。しかし、インターネット通信販売で購入した銘柄の一部には、家庭用品品質表示法で定められた項目の一部あるいは全てが商品本体に表示されていないものがありました。同法に基づいた適切な表示がなされるよう要望します。

(事業者)

(4) 商品に使用されているガラス繊維強化プラスチックからガラス繊維が飛び出してこないような改善、もしくは別の部材に置き換える等の改善を要望します

ガラス繊維強化プラスチックは、新品時でも表面からガラス繊維が飛び出していたり、曲げることによって、ガラス繊維の先端が表面から飛び出すことがあります。表面加工や、使用する材質を見直し、他のものを使うなどの改善をするよう要望します。

9. インターネットショッピングモール運営事業者への協力依頼

ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品について、材質、使用上の注意および法に基づく適切な表示がされるよう周知等の協力を依頼します

PIO-NETには、ガラス繊維強化プラスチックが使用された商品でけがをしたという危害情報が寄せられています。

傘を対象とした今回の調査では、新品時でもガラス繊維強化プラスチックの表面からガラス繊維が飛び出していたものがあつたほか、曲げるなどの操作によって飛び出したものもありました。また、一部の銘柄では、家庭用品品質表示法で定められた項目の一部あるいは全てが商品本体に表示されていませんでした。消費者がけがをすることがないように、材質と使用上の注意を記載するとともに、法に基づいた適切な表示がされるよう周知等の協力を依頼します。

10. 行政への要望

家庭用品品質表示法の表示がされていない商品がありました。同法に基づいた適切な表示がなされるよう事業者への指導を要望します

家庭用品品質表示法 雑貨工業品品質表示規程では、洋傘について①傘生地組成、②親骨の

長さ、③取扱い上の注意、④表示者名等の付記、を表示することとされています。しかし、インターネット通信販売で購入した銘柄の一部には、家庭用品品質表示法で定められた項目の一部あるいは全てが商品本体に表示されていませんでした。同法に基づいた適切な表示がなされるよう事業者への指導を要望します。

○要望先

消費者庁	(法人番号 5000012010024)
一般社団法人日本DIY・ホームセンター協会	(法人番号8010005004343)
一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会	(法人番号4010405010390)
日本チェーンストア協会	(法人番号なし)
日本洋傘振興協議会	(法人番号なし)

○協力依頼先

アマゾンジャパン合同会社	(法人番号 3040001028447)
LINE ヤフー株式会社	(法人番号 4010401039979)
楽天グループ株式会社	(法人番号 9010701020592)

○情報提供先

内閣府 消費者委員会	(法人番号 2000012010019)
こども家庭庁	(法人番号7000012010039)
経済産業省	(法人番号 4000012090001)
公益社団法人日本医師会	(法人番号 5010005004635)
公益社団法人日本皮膚科学会	(法人番号 4010005004396)
一般財団法人製品安全協会	(法人番号 1010505002118)
一般社団法人 SSCI-Net	(法人番号 8180005016710)
一般社団法人強化プラスチック協会	(法人番号 3010005002608)
一般社団法人日本玩具協会	(法人番号 6010605000017)
一般社団法人日本臨床皮膚科医会	(法人番号 7010005039514)
硝子繊維協会	(法人番号なし)
オンラインマーケットプレイス協議会	(法人番号なし)

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165