

## アンケート調査の趣意書

### 家庭用ゴム製品について

—どんな健康被害にあったことがありますか、そのとき製品の表示は役に立ちましたか—

国立医薬品食品衛生研究所・療品部第2室 鹿庭正昭

国立医薬品食品衛生研究所・療品部第2室では、“有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律”に沿って、市販製品での分析調査、実験動物などを用いた毒性試験、実際に発生した中毒事故・アレルギー性接触皮膚炎などの健康被害事例における原因究明、改良品の開発などに取り組みながら、家庭用品、および家庭用品に使用される化学物質の安全性チェックを実施しています。

当室では、平成14年度厚生労働科学研究費補助金・食品・化学物質安全総合研究事業（H14-食品・化学物質-032）として、「家庭用品における製品表示と理解度との関連及び誤使用・被害事故との関連の検証に関する研究」（3年計画）の一環として、身近な家庭用化学製品によるアレルギー性接触皮膚炎など、慢性的な健康被害を対象として、家庭用ゴム製品、家庭用繊維製品（衣類等）、家庭用プラスチック製品（めがね部品）についての調査研究を実施することとなりました。

第1年度では、家庭用ゴム製品を取り上げ、①国内において、家庭用ゴム製品（ゴム手袋等）としてどのくらい使用されているか、②家庭用ゴム製品（ゴム手袋等）中に、どのような化学物質がゴム添加剤としてどのくらい含まれているか、③ゴム添加剤が家庭用ゴム製品（ゴム手袋等）から、直接接触した皮膚、呼吸器などを通じてヒト体内に移行する可能性をもっているか、などを分析調査することとしています。

同時に、家庭用ゴム製品（ゴム手袋等）について、①家庭用ゴム製品（ゴム手袋等）によってどのような健康被害が発生するかを知っていたか、②ゴム添加剤、天然ゴムラテックスタンパク質が健康被害の原因となることについて知っていたか、③家庭用ゴム製品（ゴム手袋等）によってどのような健康被害（種類、程度）を受けたことがあるか（ハイリスクグループの確認：性別、年齢、感受性など）、④購入あるいは使用する際に、使用上の注意などの製品表示が健康被害にあわないためにどの程度役に立ったか、などについてアンケート調査を実施することとなりました。

なお、アンケート調査に際しては、健康被害の履歴などの個人情報が出ることがないように、アンケート調査は無記名で実施します。また、アンケート結果は、今回の調査研究においてのみ活用することとし、他の目的に流用することはいたしません。

この趣意書、資料をお読みいただき、今回の調査研究の目的をご理解いただいたうえで、アンケートにご協力、ご記入いただければ幸いです。どうぞよろしくお願い致します。なお、不明の点につきましては、鹿庭正昭までお問い合わせください。

[アンケートの記入にあたって]

- ・ アンケートの回答・記入は、原則として、ご本人が行ってください。
- ・ ただし、アンケートの回答者が9歳以下、10歳代の場合で、今回のアンケートに関する趣意書、アンケート文そのものを理解することがむずかしいと判断される場合には、保護者が代筆してアンケートに回答していただいで結構です。
- ・ アンケート回答用紙（別紙を含む）のみを返信用封筒に入れて、ご返送ください。
- ・ アンケートにご協力いただいた方々には、1,000円（図書券）を用意しております。

[お問い合わせ先]

鹿庭正昭（かにわまさあき）

国立医薬品食品衛生研究所療品部第二室

〒158-8501 東京都世田谷区上用賀1-18-1

TEL 03-3700-9243: FAX 03-3707-6950: E-mail kaniwa@nihs.go.jp

## 家庭用ゴム製品に関するアンケート調査

2003年1月実施

団体名： サンプル No.:
-------------------

### <家庭用ゴム製品による健康被害について>

ゴム手袋(家事用、作業用など)、ゴムはきもの(ズック靴、スニーカー、長靴など)などの家庭用ゴム製品による健康被害(特に皮膚障害)について、どのような製品、化学物質が原因となっているかを明らかにする場合、ゴム製品の材質が重要なポイントになります。

すなわち、天然ゴム製品の場合、従来から注目されてきたゴム添加剤によるアレルギー性接触皮膚炎(遅延型アレルギー)だけでなく、天然ゴムラテックスに元来含まれている水溶性蛋白質によるラテックスアレルギー(即時型アレルギー)についても考慮する必要があります。

一方、ニトリルゴム、クロロプレンゴム、シリコーンゴムなどの合成ゴム製品の場合には、天然ゴムラテックスを含まないことから、当然ラテックスアレルギーが発生する可能性はなく、ゴム添加剤によるアレルギー性接触皮膚炎を主に考慮すればいいことになります。なお、ポリ塩化ビニル、ポリエチレン、ポリプロピレン、熱可塑性樹脂などのプラスチック製品の場合には、ゴム添加剤ではなく、プラスチック添加剤によるアレルギー性接触皮膚炎を考慮する必要があります。

Q1 ゴム製品による健康被害について知っていましたか(複数回答可能)。「1~4」と答えた人は Q2~Q8にお答えください。「5, 6」と答えた人は Q9へお進みください。

- 1 実際に健康被害(アレルギー性接触皮膚炎)にあったことがある
- 2 実際に健康被害(ラテックスアレルギー)にあったことがある
- 3 よく知っている
- 4 くわしくは知らない
- 5 今回はじめて聞いた
- 6 関心ない

Q2 Q1で1~4と答えた人にお聞きします。何から情報を得ましたか(複数回答可能)。

- 1 テレビ
- 2 新聞
- 3 雑誌
- 4 都道府県市などからの広報誌・お知らせ
- 5 講演会
- 6 ホームページ:行政、学会など
- 7 ホームページ:業界団体(協会、工業会など)、メーカー
- 8 その他:

Q3 Q1で1、2と答えた人にお聞きします。家庭用ゴム製品によって健康被害を受けたことがありますか。

- 1 ある(アレルギー性接触皮膚炎)
- 2 ある(ラテックスアレルギー)
- 3 ある(その他):
- 4 ない

Q4 Q3で1～3と答えた人にお聞きします。健康被害の原因となった家庭用ゴム製品について、商品名、メーカー名、製品の種類、材質、健康被害の症状(皮膚障害、呼吸器障害、化学物質過敏症、その他)を回答用紙の別紙に記入してください(複数回答可能)。健康被害事例ごとに、別紙をコピーして回答ください。

<製品の種類>

- 1 家庭用ゴム・ビニール手袋(家事用、作業用など)
- 2 ゴムはきもの(ズック靴、スニーカー、長靴など)
- 3 不明

<材質>

- 1 天然ゴム
- 2 合成ゴム(ニトリルゴム)
- 3 合成ゴム(クロロプレンゴム)
- 4 合成ゴム(シリコーンゴム)
- 5 プラスチック(塩ビ、PVC)
- 6 プラスチック(ポリエチレン)
- 7 不明

<健康被害の症状>

[皮膚障害]

- 1 刺激性皮膚炎
- 2 アレルギー性皮膚炎
- 3 ひりひりした
- 4 ちくちくした
- 5 赤くなった
- 6 ぶつぶつができた
- 7 水ぶくれができた
- 8 湿疹ができた
- 9 アトピー性皮膚炎の症状が増悪した
- 10 じんましんがでた
- 11 その他の症状

[呼吸器障害]

- 12 呼吸困難
  - 13 咳き込み
  - 14 風邪症状
  - 15 喘息様症状
  - 16 その他:
- [化学物質過敏症]

- 17 頭痛
- 18 吐き気
- 19 疲労感
- 20 筋肉痛
- 21 出血
- 22 その他:

[その他]

- 23 アナフィラキシーショック
- 24 その他(具体的に)

Q5 健康被害にあった後、どうしましたか(複数回答可能)。「1」と答えた人は Q6～Q8へお進みください。

- 1 苦情相談をした
- 2 病院にかかった
- 3 自分で薬を買って手当てした
- 4 その他:

Q6 Q5で1と答えた人にお聞きします。どこに苦情相談しましたか(複数回答可能)。

- 1 メーカー(お客様相談室、営業部門、研究所)
- 2 行政(国、都道府縣市町村)
- 3 試験研究機関(衛生研究所など)
- 4 保健所
- 5 日本中毒情報センター
- 6 消費生活センター
- 7 PL相談センター
- 8 苦情相談をしたかったが、どこに行けばいいかわからなかったので、何もできなかった
- 9 面倒なので、何もしなかった
- 10 その他:

Q7 Q5で1と答えた人にお聞きします。苦情相談に対する姿勢について、役に立った点をお答えください(複数回答可)。

- 1 原因究明に積極的に取り組んでくれ、原因を明らかにできた
- 2 原因究明に取り組んでくれたが、原因を明らかにできなかった
- 3 話を聞いてくれた

- 4 化学物質等安全データシート(MSDS)、毒性試験データなどの有害性情報を提供してくれた
- 5 健康被害の事例などに関する資料を提供してくれた
- 6 その他:

Q8 Q5で1と答えた人にお聞きします。苦情相談に対する姿勢について、不十分と感じた点をお答えください(複数回答可)。

- 1 苦情の受付など、型どおりの対応しかしてくれなかった
- 2 きちんと説明してくれなかった
- 3 MSDS など、製品情報の提供に応じてくれなかった
- 4 原因究明に協力してもらえなかった
- 5 誠意がみられなかった
- 6 その他:

#### <家庭用品における情報伝達:製品表示、化学物質等安全データシート(MSDS)>

メーカーにおいて、①自社製品および同種製品について、過去に発生した健康被害事例を文献検索などにより調査する、②自社製品について、用途に応じて必要な毒性試験データを作成あるいは入手する、③毒性データなどをもとに、有害性情報を具体的に記載するなど、化学物質等安全データシート(MSDS)の内容を充実させる、④MSDSをもとに、使用上の注意、警告表示、応急処置、成分表示など、製品の表示内容をわかりやすく、具体的に記載することによって、消費者が、どのような製品によってどのような健康被害が発生する可能性があるかをきちんと理解し、健康被害を未然に防止できるようにすることが重要です。

化学物質等安全データシート(MSDS)について、「改正労働安全衛生法」(2000年4月施行)、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化学物質管理促進法)」(PRTR法:2001年1月施行)、「毒劇物取締法」(2001年施行)の3つの法律において、法的な規定が日本で初めて設けられました。とともに、ISO 11014(1994年)に沿った形でJIS-Z 7250(2000年)が制定され、化学物質の有害性などの情報源および情報伝達的手段として、MSDSの重要性が増してきています。

Q9 製品を選ぶときのポイントとして、何を重視していますか(複数回答可能)。

- 1 メーカー名
- 2 商品名
- 3 製品表示
- 4 値段
- 5 デザイン
- 6 宣伝
- 7 その他:

Q10 製品表示を読みますか。

- 1 表示全体をていねいに読む
- 2 成分表示、使用上の注意など、一部だが、きちんと読む
- 3 全体をさらっと読むだけ
- 4 関心はあるが、読んだことがない
- 5 関心ない

Q11 Q10で1～3と答えた人にお聞きします。製品表示のなかで何に注目していますか(複数回答可能)。

- 1 メーカー名
- 2 商品名
- 3 連絡先
- 4 材質表示
- 5 成分表示
- 5 使用上の注意
- 6 その他:

Q12 製品表示は健康被害の防止のために役に立っていると思いますか。「1、4」と答えた人はQ13、Q14へ、「2～4」と答えた人はQ14、Q16へお進みください。

- 1 役に立った
- 2 内容が具体的でなく、役に立たなかった
- 3 内容が理解できず、役に立たなかった
- 4 どちらともいえない

Q13 Q12で1と答えた人にお聞きします。表示内容のうちで、何が健康被害の防止のために役に立っていると思いますか(複数回答可能)。

- 1 連絡先
- 2 材質表示
- 2 成分表示
- 3 使用上の注意
- 4 有害性情報(毒性試験データ)
- 5 健康被害の事例情報
- 6 その他:

Q14 化学物質等安全データシート(MSDS)についてどの程度知っていますか。「1」と答えた人はQ15、Q16へ、「2～4」と答えた人はQ16へお進みください。

- 1 入手し、内容を読んだことがあり、よく理解できた
- 2 入手し、内容を読んだことはあるが、よく理解できない部分があった
- 3 聞いたことはあるが、内容を読んだことはない
- 4 全く知らない

Q15 Q14で1と答えた人にお聞きします。MSDS の記載内容のうち、何が役に立ちましたか(複数回答可能)。

- 1 化学物質等、会社情報
- 2 組織、成分情報
- 3 危険有害性の要約
- 4 応急措置
- 5 火災時の措置
- 6 漏出時の措置
- 7 取扱い及び保管場の注意
- 8 曝露防止及び保護措置
- 9 物理的及び化学的性質
- 10 安定性及び反応性
- 11 有害性情報
- 12 環境影響情報
- 13 廃棄上の注意
- 14 輸送上の注意
- 15 適用法令
- 16 その他の情報(引用文献など)

Q16 消費者への情報提供の手段として十分役に立つようになるためには、製品表示、MSDS の記載内容について、どのように改善したらよいと思いますか(複数回答可)。その他に、行政、メーカーなどへの要望などを、具体的に、自由に意見をお書きください。

- 1 製品について、配合成分すべての一覧表を記載する
  - 2 配合成分について、化合物名、構造式、CAS 番号などを具体的に記載する
  - 3 配合成分について、有害性情報を数値データとともに示し、具体的に記載する
  - 4 製品、配合成分について、健康被害の事例情報を具体的に記載する
  - 5 引用文献情報をできるだけ記載する
  - 6 その他(自由意見)
-



<回答いただいたあなたについて>

F1 性別について:

- 1 男性            2 女性

F2 年齢について:

- 1 9歳以下    2 10歳代    3 20歳代    4 30歳代  
5 40歳代    6 50歳代    7 60歳代    8 70歳以上

F3 家族構成について:

- 1 単身所帯            2 小学生以下の子供あり            3 小学生以下の子供なし

F4 職業について:

- 1 給与生活者    2 自営・自由業            3 家事従事  
4 学生            5 無職                      6 その他

F5 病歴について:

- 1 刺激性皮膚炎    2 アレルギー性皮膚炎    3 アトピー性皮膚炎  
4 喘息            5 化学物質過敏症            6 シックハウス症候群  
7 シックスクール症候群            8 その他

---

アンケートに最後までご協力いただき、どうもありがとうございました。今回のアンケートによって得られた結果を参考にしながら、「家庭用品の安全確保マニュアル作成の手引き」などを通じて、製品の安全性評価、製品表示、化学物質等安全データシートなどについて、実際に役に立つ内容になるように見直しを実施し、より安全性の高い市販製品づくりを推進して、健康被害の発生防止が実現できるように取り組んでいきたいと考えています。今後とも、ご協力をお願い致します。なお、今回のアンケートについての質問だけでなく、関連資料がほしい場合などにも、鹿庭までお問い合わせいただければ幸いです。

鹿庭正昭(かにわまさあき)

国立医薬品食品衛生研究所療品部第二室

158-8501 東京都世田谷区上用賀 1-18-1

TEL 03-3700-9243; FAX 03-3707-6950;

E-mail kaniwa@nihs.go.jp

## [資料] ゴム製品による健康被害の実態と安全対策

### 1 はじめに

日常生活の中で使用される化学製品（家庭用品）について、直接皮膚に接触したり、あるいは製品から室内空気に放散された化学物質を呼吸とともに体内に取り込むことによって、アトピー・アレルギー性接触皮膚炎（ACD）などのアレルギー疾患、化学物質過敏症・シックハウス症候群・シックスクール症候群などの健康被害の原因あるいは増悪因子として、消費者の関心が高まり、問い合わせや苦情が寄せられる頻度が高くなってきている。それに応じて、メーカー側において、お客様相談室など消費者窓口を充実させたり、連絡先、警告表示などを製品の表示として記載するなど、具体的な対応が進められてきている。

その一方で、健康被害の原因究明への取り組みを進める上で、①配合成分の毒性データ、製品による健康被害の事例報告などの製品情報が、メーカーから消費者へ化学物質等安全データシート（MSDS）、製品表示などを通じて十分に公表されていない、②民間の裁判外紛争処理機関とされるPLセンターの多くが活動内容を十分に公表していないなど、問題点が浮び上がってきている。

健康被害における原因製品・原因化学物質の関連性を明らかにしていくためには、まず、メーカーへの問い合わせ、市販製品の表示内容などを通じて、どのような用途の製品に、どのような化学物質が使用されているか、また使用されている化学物質の毒性データ、製品による健康被害の事例報告などの製品情報を総合して、どのような製品によって、どのような健康被害が発生しているか、または発生しうるかを具体的に把握することが重要である。さらに、それらの原因製品に関する情報を参照しながら、健康被害を受けた消費者や実験動物における皮膚テストなどによるバイオアッセイと並行しながら、原因製品の化学分析などによるケミカルアッセイを実施していくことが、健康被害の原因究明を効率よく進めていくポイントである。

ゴム製品、特にゴム手袋による ACD、ラテックスアレルギーを例に、原因究明における取り組みの現状と今後の課題をまとめてみたい。

### 2 アレルゲン解明の手順

患者の問診、患者での皮膚テスト（ACD の場合はパッチテスト、ラテックスアレルギーの場合はプリックテスト）（皮膚科医）、感作動物での皮膚テスト（毒性学者）、製品情報（メーカー）、原因製品の化学分析（分析化学者）など、異なる専門分野間での取り組みを進めることによって、繊維製品、ゴム・プラスチック製品などによる ACD の原因解明を実際に行い、成果を上げてきている。

さらに、原因解明の成果は、「Environmental Dermatology」、「接触アレルゲン解説書」（日本接触皮膚炎学会）などを通じて公開され、原因解明の参考資料として活用されるとともに、パッチテスト用標準アレルゲンシリーズの改訂、患者用代替製品の開発などを通じて、新たな患者発生の防止にも生かされている。

### 3 情報収集

原因解明の第一ステップとして、患者、メーカー、文献などから、できるだけ多くの事前情報を入手することが非常に重要である。この事前情報をもとに、引き続いて行う原因解明の取り組みをより効率的で、的確なものにすることができる。

まず、患者の問診を通じて、①症状：種類・強さ、②発症部位、③原因製品：商品名、製造・販売・輸入メーカー名、④製品表示（材質、配合成分、使用上の注意など）をはっきりさせる。とともに、原因製品を患者から提供してもらい確保することも重要である。と同時に、原因製品についてメーカーへ問い合わせし、原因製品、原因製品に使用されている化学物質（加工剤）についての情報を収集する。すなわち、①商品パンフレット、技術資料、②化学物質等安全データシート(MSDS)：配合成分の毒性情報、より詳細な毒性データ資料など、③製造フローシート：製造工程、加工手順、配合成分表などの提供を受ける。

また、化学物質による健康被害について原因究明を進めるうえで、過去の事例報告の調査は必須であり、貴重な情報源である。インターネット上のオンラインデータベース、ホームページ、出版物などを用いて文献検索を行い、同種の原因製品による過去の皮膚障害事例の発生状況、原因製品と原因化学物質の関連性などについて情報収集を行う。

#### 4 ゴム手袋によるアレルギー:材質の確認

ゴム手袋でアレルギーを生じたという患者を前にして、まず確認しなければならないことは、①その手袋がゴム手袋かプラスチック手袋か、②ゴム手袋だったとして、天然ゴムか合成ゴムかである。それはアレルギーの原因究明、さらに患者の治療を的確に行う上で重要である。というのは、原因となった手袋の材質が違えば、発生してくるアレルギーのタイプや原因化学物質が違って来るからである。すなわち、天然ゴム製品の場合、従来から注目されてきたゴム添加剤による ACD だけでなく、天然ゴムラテックスに元来含まれている水溶性蛋白質による即時型アレルギー（ラテックスアレルギー）についても考慮しなければならない。

一方、合成ゴム製品の場合、天然ゴムラテックスを含まないことから、当然ラテックスアレルギーが発生する可能性はなく、ゴム添加剤による ACD を主に考慮すればいい。また、患者が持参した手袋がゴム手袋と誤認されている場合もありうる。プラスチック手袋の場合には、ラテックスアレルギーやゴム添加剤による ACD ではなく、プラスチック添加剤による ACD を別途検討しなければならない。

手袋の材質を識別するための最も身近な情報源は製品の包装に記載されている材質表示である。手袋の材質について、天然ゴム、合成ゴムではイソプレングム、ポリクロロプレン (CR, ネオプレングム)、ウレタンゴム、ニトリルゴム、シリコーンゴムなど、プラスチックではポリ塩化ビニル (PVC)、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの別が表示に記載されており、参照できる。さらに、赤外吸収スペクトルの測定、熱分解ガスクロマトグラフィー-マススペクトロメトリーにより熱分解生成物の解析を行うことによって、ゴム・プラスチックの種類を、より正確に識別できる。

#### 4 アレルギー性接触皮膚炎 (ACD)

ゴム手袋による ACD については、従来からゴム添加剤の加硫促進剤、老化防止剤が原因化学物質として挙げられてきた。1980 年頃より、原因製品メーカーへの問い合わせ、皮膚科医による患者でのパッチテストと並行して、著者が原因製品の化学分析を担当する形で、ゴム製品による ACD の原因究明を進め、原因製品と原因化学物質の関連性について検討してきた<sup>1)</sup>。

すなわち、著者が市販の家庭用、作業用、医療用のゴム手袋中の老化防止剤、加硫促進剤について分析調査したところ、スチレン化フェノールなどのフェノール系老化防止剤、ジチオカーバメート (DTC) 系加硫促進剤、アミンが主に含まれていたが、チウラム系加硫促進剤は全く含まれて

いなかった。 ゴム手袋による ACD 事例について検討した結果、DTC 系加硫促進剤のジメチルジチオカルバミン酸亜鉛、ジエチルジチオカルバミン酸亜鉛、ジブチルジチオカルバミン酸亜鉛、エチルフェニルジチオカルバミン酸亜鉛、アミンのジメチルアミン、ジエチルアミン、ピペラジンがゴム手袋による ACD の主要な原因化学物質となっていた (1, 2)。

また、同じアルキル基を有するチウラム系化合物、DTC 系化合物、アミン間では交差反応が認められた。パッチテスト陽性率はジメチル>>ジエチル、エチルフェニル>ジブチル、ペンタメチレンの順であった。なお、ジメチル基を有するグループについて、特にアレルギー性が強いことが確認できたことから、家庭用ゴム製品業界では自主的に配合が中止されている (1, 2)。

同時に、チウラム系化合物は、患者でのパッチテストにおける陽性率が高く、従来からゴム手袋による ACD の原因とされてきたが、交差反応に伴う陽性反応であり、真の原因化学物質ではなかった。とはいえ、チウラム系化合物は、DTC 系化合物、アミンとの交差反応により ACD を悪化させる要注意物質であるとともに、パッチテストでの高感度のマーカーとして今後も有用である (1, 2)。

## 5 ラテックスアレルギー

ラテックスアレルギーは、ACD に比べると歴史的に新しく、1991 年に米国で注腸用カテーテルの天然ゴム部品によるアナフィラキシーを伴った死亡例発生が発端となって、世界的に注目されるようになった (3)。日本では、1992 年に日本接触皮膚炎学会がラテックスアレルギーを特別講演で取り上げたのが最初である (4)。その後、1996 年に日本ラテックスアレルギー研究会が臨床医（皮膚科、小児科など）、行政、業界など関連分野の専門家が情報交換できる場として、また 1998 年にラテックスアレルギーフォーラムが業界における情報交換の場となることをめざして日本ゴム協会の技術フォーラムの一つとして発足している。

天然ゴム製品におけるラテックスアレルギー対策品として、熱水処理や酵素処理により除蛋白した製品、塩素での表面処理（エッチング）やウレタンゴム・シリコンゴムでの表面コーティングを施した製品、また従来からのパウダータイプとともにノンパウダータイプの製品も出回るようになってきている (5, 6)。これらの水溶性蛋白レベルを低減させた製品は一般的に、ラテックスアレルギー患者用の代替品として有効であったが、一部感作レベルが高い患者では陽性反応を生じたと報告されている。したがって、感作レベルの高い患者では、非天然ゴム製品（合成ゴム、プラスチック製品）を使用するほうが安全といえる。従来 CR、PVC 製品が主要な代替品とされてきたが、最近ではウレタンゴム、ニトリルゴム、シリコンゴムなど様々な材質の代替品が入手可能になってきている (5, 6)。

また、ラテックスアレルギーのハイリスクグループとして、病院関係者（医師、看護婦など）、手術を繰り返し受けたことがある人（脊椎二分症患者など）、アトピー患者だけでなく、天然ゴム製品を日常的に使用し接触している人は主婦も含め、ラテックスアレルギーには要注意である。特に、外科手術、カテーテルなどを使用する検査などを受ける場合には、事前にラテックスアレルギーの有無をチェックすべきである (7)。

さらに、ラテックスアレルギーは、ゴムに元々含まれている抗菌性などを有する植物防御性蛋白質によるものであり、バナナ、アボガド、キウイ、栗など果物によるアレルギーとも交差反応を示すことが報告されている (7, 8)。したがって、食生活面においても、普段から食後の口腔内の違和感などに気を配り、ラテックスアレルギーの重症化を予防していく必要がある。

## 6 最後に

最近、ラテックスアレルギー患者が代替品として使用していた合成ゴム手袋によって ACD を発生してしまったという。また、PVC 手袋による ACD がかなりの頻度で発生していることも話題になっている。せっかくのラテックスアレルギー患者用の代替品によって新たに ACD を引き起こしてしまっは「元の木阿弥」である。そうならないためにも、アレルギー対策品については、天然ゴム、合成ゴム、プラスチック製品いずれにおいても、ACD、ラテックスアレルギー両面から十分チェックしてアレルギー性がないことを確認しておくことが最低限必要である。

### <参考文献>

- 1) 鹿庭正昭：ゴムアレルギーの同定－化学分析の役割－、皮膚 35(増16);21-36,1993
- 2) 日本接触皮膚炎学会・アレルギーデータベース検討委員会編：アレルギー解説書、1994
- 3) 中村晃忠：ゴムラテックスによる即時型アレルギー、生体材料 9(6);303-310,1991
- 4) 日本接触皮膚炎学会編：ゴム蛋白による即時型アレルギー、第17回日本接触皮膚炎学会、東京、1992
- 5) 鹿庭正昭：低アレルギー性手袋－ゴム添加剤と皮膚アレルギー性の関係－、皮膚病診療 15(6);478-482,1993
- 6) 生野麻美子：職業性手湿疹の治療と対策－天然ゴムラテックスに対する即時型アレルギー－、皮膚病診療 20(3);261-271,1998
- 7) R.Hayakawa, M.Sugiura, S.Tanaka et al: Group study on latex allergy, Environmental Dermatology 6(1);10-16,1999
- 8) 矢上 健：ラテックスアレルギーとしての植物の生体防御蛋白質、国立医薬品食品衛生研究所報告 116;46-62,1998

## ゴム製品によるアレルギーの原因解明のためのシステム

---

患者	症状、発症部位などの説明 原因製品の情報（商品名、メーカー名、表示内容） 原因製品の確保
製造・加工・輸入・販売メーカー	製品、加工法、加工剤に関する情報 製造フローシート（製造工程で用いられた加工法、加工剤について） 安全性データシート（加工剤の物理・化学的性質、毒性データ）
皮膚科医	患者の問診（症状、発症部位、原因製品の確認） パッチテスト（アレルギー性接触皮膚炎：患者のアレルギー状態を知る） プリックテスト（ラテックスアレルギー：患者のアレルギー状態を知る） 原因製品、原因化学物質の特定（既知アレルギーのみ）
毒性学者	感作動物を用いたアレルギー検索 原因製品中の既知アレルギー及び未知アレルギーの確認
分析化学者	原因製品の抽出、分離、定性・定量分析 原因製品に含まれる化学物質の確認 （加工剤、不純物、分解生成物、反応生成物など）

---

ゴム製品によるアレルギー事例：原因製品と原因化学物質

原因化学物質	アレルギー症状	用途	報告年
<b>&lt;ジチオカーバメート系加硫促進剤&gt;</b>			
ジメチルジチオカルバミン酸亜鉛	ACD	医療用ゴム手袋	1989, 1991
ジエチルジチオカルバミン酸亜鉛	ACD	医療用ゴム手袋	1989
ジブチルジチオカルバミン酸亜鉛	ACD	医療用ゴム手袋	1989
エチルフェニルジチオカルバミン酸亜鉛	ACD	作業用ゴム手袋	1987
<b>&lt;アミン&gt;</b>			
ジメチルアミン	ACD	医療用ゴム手袋	1991
ジエチルアミン	ACD	医療用ゴム手袋	1986, 1987
ピペリジン	ACD	医療用ゴム手袋	1986, 1987
<b>&lt;メルカプトベンゾチアゾール系加硫促進剤&gt;</b>			
2-メルカプトベンゾチアゾール	ACD	ゴムはきもの	1982, 1983 1990
2, 2'-ジベンゾチアジルスルフィド	ACD	ゴムはきもの	1983, 1990
<b>&lt;チオウレア系加硫促進剤&gt;</b>			
ジエチルチオウレア	ACD	膝用ゴムバンド	2000
<b>&lt;P-フェニレンジアミン系老化防止剤&gt;</b>			
N-イソプロピル-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン	ACD	作業用ゴム手袋	1980
	ACD	工業用ゴム製品	1990
	ACD	農作業用ゴム長靴	1996
N-1, 3-ジメチルブチル-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン	ACD	農作業用ゴム長靴	1996
6-エトキシ-2, 2, 4-トリメチル-1, 2-ジヒドロキノリン	ACD	農作業用ゴム長靴	1996
<b>&lt;クロロプレングム系接着剤、固着剤樹脂&gt;</b>			
p-tert-ブチルフェノールホルムアルデヒド樹脂	ACD	靴用接着剤	1985
	ACD	テープ	1987
	ACD	スニーカー	1987
	ACD	膝用補強具	1990, 1992
	ACD	マーカーペン	1990

ACD：アレルギー性接触皮膚炎

<検索ツール>

- ・ TOXNET: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>  
PUBMED (健康被害の臨床例、MEDLINE と同じ)、TOXLINE (毒性データ)

<公的機関>

- ・ 国立医薬品食品衛生研究所: <http://www.nihs.go.jp/>
- ・ 製品技術評価基盤機構 生活・福祉技術センター・製品安全技術課:  
<http://www.miti.go.jp/>, TEL 03-3481-1911,1912, FAX 03-3481-1934
- ・ 日本中毒情報センター: <http://ichou.med.osaka-u.ac.jp/>
- ・ 日本中毒学会: 「中毒研究」(薬業時報社刊)
- ・ 日本接触皮膚炎学会: [http://tsuru.med.nagoya-u.ac.jp/hp/Environderm/Environmental Dermatology](http://tsuru.med.nagoya-u.ac.jp/hp/Environderm/Environmental%20Dermatology), 「接触アレルギー解説書」
- ・ 国民生活センター: <http://www.kokusen.go.jp/>, 「たしかな目」、「国民生活」
- ・ 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 (NACS):  
<http://www.info.nacs.or.jp/>、製品成分情報提供システム: 「情報流通市場」

<業界>

- ・ 日本化学工業協会: <http://www.nikkakyo.org/>
- ・ 化学製品PL相談センター: <http://www.nikkakyo.org/>,  
TEL 03-3580-1951, FAX 03-3580-1953, 「アクティビティノート」
- ・ 住宅部品PLセンター: <http://www.iijnet.or.jp/PLC>,  
TEL 0120-668-066, 03-5211-0567, 「ベターリビングニュース」
- ・ 繊維製品新機能評価協議会(JAFET): <http://www.sek.gy.jp>,  
TEL 03-3639-5084, FAX 03-3639-5089, 抗菌防臭加工/制菌加工、SEK マーク
- ・ 抗菌製品技術協議会(SIAA): <http://www.kohkin.net>  
TEL 03-5365-2650, FAX 03-5365-2651, SIAA マーク
- ・ ラテックスアレルギーフォーラム: <http://www.twin.ne.jp/~nakades/laf.html>  
日本ゴム協会・ゴム技術フォーラムの1つ、業界としての防止対策研究、  
皮膚科医による臨床研究を並行させて活動

<消費者グループ>

- ・ エコケミストリー研究会: <http://env.safetyeng.bsk.ynu.ac.jp/ecochemi/>,  
「化学物質と環境」
  - ・ 反農薬東京グループ: <http://www.top.or.jp/~ladybugs/>, 「てんとう虫情報」
  - ・ 日本子孫基金: <http://hello.to/jof>, 「食品と暮らしの安全」
  - ・ 化学物質過敏症患者の会: <http://www2s.biglobe.ne.jp/~chemical/>
-