

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert (傷害速報)

No. 107 珪藻土バスマットの関与が疑われた右母趾足底側皮膚欠損創

事例	基本情報	年齢：4歳5か月 性別：女児 体重：18 kg 身長：103 cm
	家族構成	父，母，姉（8歳），本人
	発達・既往歴	特になし
臨床診断名		右母趾足底側皮膚欠損創
医療費		外来 21,350 円
原因対象	対象名称	珪藻土マット（縦40 cm 横55 cm 厚さ1 cm）（図1）
	入手経路 使用状況	大手スーパーで購入（購入時期は不明） 浴室の脱衣スペースで使用していた 床はすのこ状でバスマットは動きやすいとのこと（実際にどれくらい滑るかは不明）
発生状況	発生場所	自宅の脱衣スペース
	周囲の人 周囲の環境	受傷した瞬間の大人の目撃はない。珪藻土マットの端に血がついていた。
	発生日月	2021年2月X日（日）午後5時30分
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	姉と本児2人で入浴したあと脱衣所に移動した際に受傷した。受傷した瞬間、大人は見えていなかった（受傷機転の考察についてはコメントに記載した）。 父が確認すると、右母趾足底側に大きくえぐれた皮膚欠損と第2趾の表皮剝離を認めたため、同日午後6時14分に医療機関を受診した。
医療機関受診時以降の 治療経過 転帰		足趾以外の外傷は認めなかった。右母趾の足底側に真皮に達する剝離創を認めた（図2）。 生理食塩水で洗浄後も真皮からの出血がじわじわ続くため、止血剤（アルギン酸）で創部を保護し閉鎖的湿潤療法を開始した。外来管理を継続し、創部の経過は良好であり受傷から17病日に終診となった。
キーワード		入浴，珪藻土バスマット，皮膚欠損

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

- 珪藻土は植物性プランクトンの1つである珪藻が化石となり、堆積したものをさす¹⁾。極小の小さな穴（細孔）を多く持つのが特徴で、水分を素早く吸い込む。さらに、吸い込んだ水分を自然に放出する力も持っている。
- 珪藻土バスマットは高い吸水力と優れた速乾性があり、最近人気が出てきている商品である。珪藻土バスマットは珪藻土にセメントなどを配合して固めているので、1枚1~4 kg程度あり、他の素材のバス

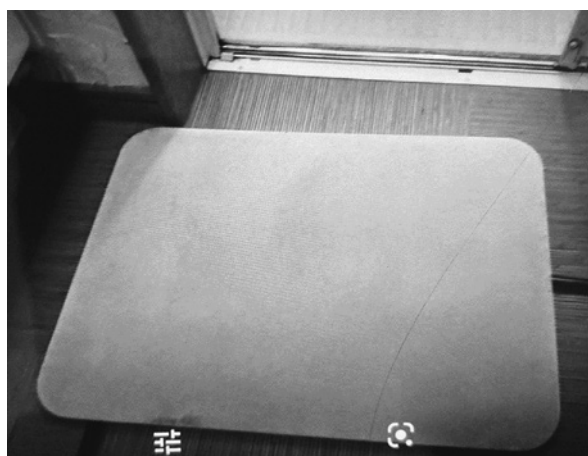


図1 自宅の脱衣スペースに設置された珪藻土マットの写真（父がスマートフォンで撮影した画像を病院のスマートフォンで撮影）



図2 受傷部位の写真
受傷当日の右母趾。真皮まで達する皮膚欠損。第2趾にも表皮剝離あり。

マットに比べると重い。また珪藻土バスマットは表面が石のように固いが、落とすと割れたり、力が加わると側面が変形する可能性がある²⁾。段差のある場所に置くと割れる恐れがあり、置く場所には注意を要する。滑りやすさについては商品により異なるが、裏面に滑り止めがついているものやセットとして滑り止めが売られているものがあり、ある程度は滑りやすいものと思われる。

3. 珪藻土バスマットに関する外傷報告は、Pubmed と医中誌で見つけることはできなかった。本事例はお風呂から上がった直後に受傷しており、入浴に伴う外傷について検索した。入浴に伴う事故としては主に熱傷や溺水、転倒に伴う外傷がある。米国で行われた入浴に関する疫学調査（1990～2007年、18歳以下）では、79万件の外傷（1年で4.3万件）が発生していた³⁾。2歳が最も多く、4歳以下の児が54%と多くを占めた。裂傷が59.5%、メカニズムはスリップ・転倒が81%、場所は自宅が97%を占めていた。Injury Alert⁴⁾⁵⁾でも、洗い場で足が滑ってしまったことによる傷害の報告が2件（No. 64 類似例1・2）あった。いずれも椅子から立ち上がる時や物をとろうとしたときなど、軽微な動きで転倒していた。このように、入浴は滑りやすく、転倒に伴う外傷が発生する可能性が高い行為である。
4. 受傷機転について考察する。目撃した姉によると、本児は浴室で使用している珪藻土バスマットに足を挟んだようであるとのことであった。一方で、投稿者の医師によると、身体が転倒しそうになった結果、珪藻土バスマットの端に体重がかかるような体勢となり（前のめりに転ぶなど）母趾足底側を作用点として回転力がかかった可能性が考えられる、とのことであった。本事例の珪藻土バスマットは、すのこ状の床の上に置いており少し動くことがあったとのことである。入浴直後ということもあり、転倒など身体のバランスを崩しやすい状況だったと思われる。前者のように珪藻土バスマットが少し動いた結果母趾を挟んでしまった可能性もあるが、後者のように、偏位した体の重心を支持する作用がある⁶⁾母趾に体重がのしかかった結果、右母趾足底側が皮膚欠損してしまったのではないかと考えられ、両者の可能性があると思われた。
5. 今回のような事例の予防については、以下のことがあげられる。
 - ・入浴は滑りやすい環境であり潜在的に危険性が高いことを認識し、滑りにくい環境（滑りにくい床材など）の改善に努める。
 - ・珪藻土バスマットを使用するときには、取り扱い説明書を良く読み、置き場所の設定や手入れを行う。
 - ・珪藻土バスマットの端をソフトな素材でカバーするなどの対策をする。

<参考文献>

- 1) 珪藻土.com 昭和化学工業会社 <https://e-keisoudo.com/about.html>（参照 2021-4-11）
- 2) 日本珪藻土日用雑貨製造協会 <https://nihonkeisodo.jp/>（参照 2021-4-11）
- 3) Shengyi J. Mao, BS, a, b Lara B. et al. Injuries Associated With Bathtubs and Showers Among Children in the United States. *Pediatrics* 2009 ; 123 : 541-554.
- 4) バスチェアによる女児の外陰部外傷（No.64 女児の会陰部外傷の類似事例 1）https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/injuryalert/0064_example2.pdf（参照 2021-4-11）
- 5) おもちゃによる肛門周囲裂創（No.64 類似事例 2）https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/injuryalert/0064_example.pdf（参照 2021-4-11）
- 6) 加辺憲人, 黒澤和生, 西田裕介, 他. 足趾が動的姿勢制御に果たす役割に関する研究. *理学療法科学*. 2002 ; 17 : 199-204.

[投稿のお願い] 重症度が高い傷害を繰り返さないために、傷害の発生状況をできる限り正確に記載して投稿してください。コメントや考察の必要はありません。

投稿様式は学会のホームページ (<http://www.jpeds.or.jp>) の会員専用ページからダウンロードして、こどもの生活環境改善委員会に郵送、または専用 E-mail アドレス (injury@joy.ocn.ne.jp) にお送りください。

投稿先：〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目1番地5号 水道橋外堀通ビル 4F
日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会「傷害速報」係

傷害速報 (Injury Alert) 類似事例の記載について

こどもの生活環境改善委員会では、今までに107編の傷害速報(Injury Alert)を学会誌と日本小児科学会ホームページに掲載し、同じ傷害を繰り返さないために傷害予防を呼びかけて参りました。しかし、同じような傷害の発生が後を絶たず、学会誌に掲載された傷害と同じ例を経験したなどのコメントが多くあります。

同じ傷害が起こっているという事実は「傷害予防」のためには重要な情報です。同じ傷害が頻発している事実を公的に発表するため、ホームページ上にて「類似事例」を掲載することにいたしました。

つきましては、掲載された傷害速報の事例と同じような例を経験された際は、類似事例としてご投稿ください。

【投稿方法】

傷害発生日時、児の年齢、性、簡単な傷害の経緯等を簡潔な文章(2~3行)、もしくは類似事例用投稿フォームにまとめて下記の E-mail アドレス宛てに直接お送りください。また、ご連絡先もご明記ください。

事例は日本小児科学会の一般向けホームページに掲載されます。(学会誌には掲載されません)

〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目1番地5号 水道橋外堀通ビル 4F

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会「傷害速報」係

専用 E-mail アドレス：injury@joy.ocn.ne.jp