

この家電トラブルの原因は?

低温やけど

兵庫県立健康生活科学研究所生活科学総合センター

家電製品のトラブル事例をもとに、その事象の起きた原因、製品のしくみ、相談現場での聞き取りのポイントや製品を安全に使うための注意点などを解説します。

寒い季節になると、電気あんか、湯たんぽ、使い捨てカイロ、電気毛布など、長時間、身体に接触させて使う製品による「低温やけど」の相談が目立ちます。「低温やけど」は自覚症状を伴わずに進行する 경우가多く、皮下組織が壊死*1して重篤になることもあります。

低温やけどに関する相談事例

事例 1 電気あんか

中学3年生の息子が「寝ている間に電気あんかでやけどした」と言うので、総合病院を受診したところ、やけどの深さⅢ度(表)と診断された。製品に問題はないか。

● 苦情品の状況

苦情品は、硬く厚みのある山型あんかではなく、ソフトあんか*2といわれる厚さ約3センチの座布団タイプのものでした(図1)。

ソフトX線透過装置を用いてあんか内部を観察したところ、ヒーター線の断線や温度ヒューズの異常は見られませんでした。通電テストでは、ヒーター線の発熱分布に偏り等はなく、

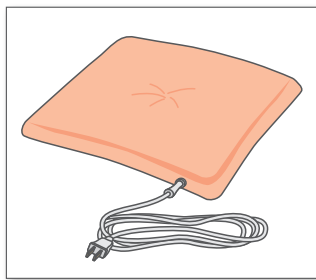


図1 ソフトあんか(イメージ)

*1 身体の組織や細胞が局部的に死ぬこと。

*2 足もとを暖めるもので、本体の外部の材料が、繊維、ゴムその他これらに類するものであって、発熱部や本体全体が柔軟性をもつものをいう(JIS日本工業規格から)。

自動温度制御装置に異常のないことを確認しました。

● やけどの状況

被害者は左膝内側にやけどを負い(図2)、病院で治療を受けていました。傷の中心が壊死しています(写真1、2)。

やけどの状況から、就寝時に太ももにソフトあんかを挟むなどしたため、長時間、皮膚の同じ箇所(左膝内側)に接触したことによる「低温やけど」と考えられます。

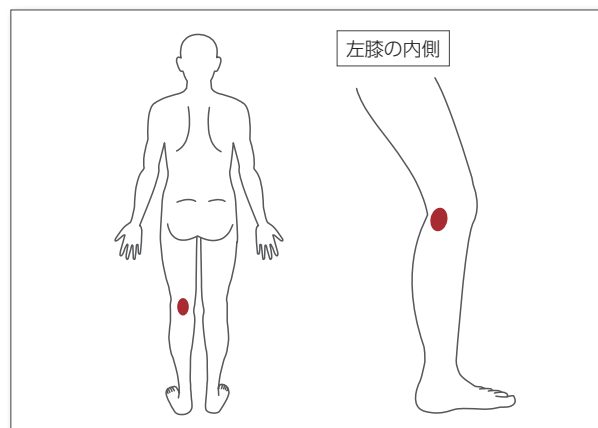


図2 やけどの部位

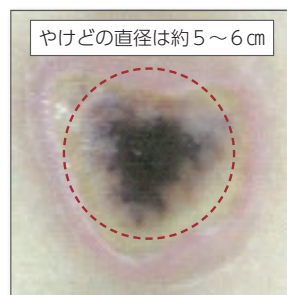


写真1 やけどの状態 (2週間後)

傷の中心が壊死している



写真2 やけどの状態 (2カ月後)

事例 2 湯たんぽ

プラスチック製湯たんぽを専用の布袋に入れて、就寝時に使用したところ、ふくらはぎをやけどした。皮膚科で「低温やけど」と診断され、3週間の治療が必要と言われた。

事例 3 使い捨てカイロ

使い捨てカイロを使用するサポーターを長時間、膝に付けていたところ、「低温やけど」を負った。

低温やけどを防止するために

- それほど熱いと感じなくても、皮膚の同じ部位に長時間熱を当て続けないようにしましょう。
- 乳幼児や高齢者、糖尿病等で血行障害等がある人は感覚が鈍くなっているため、周囲の人が注意しましょう。

取り扱い上の注意点

①電気あんか

就寝時には、身体から離す、またはスイッチを切りましょう。

②湯たんぽ

就寝時には必ず布団から取り出しましょう(専用カバーを使用しても、危険性は回避できません)。

③使い捨てカイロ

製品の取扱説明書の使用方法、使用時間を守り、直接肌に当てない、就寝時には使用しない、同じ部位に長時間使用しない、ベルト等で圧迫しないようにしましょう。

万が一、「低温やけど(皮膚の変色や痛み)」が起きたときは、早期に専門医の診察

を受けましょう。

低温やけどとは

- 「低温やけど」は、体温よりやや高いがそれほど熱いと感じない物に、皮膚の同じ部位が長時間触れていて「やけど」になってしまうものです。

皮膚の表面温度と「低温やけど」になるまでの時間は、次のとおりです。

44℃では3時間～4時間

46℃では30分～1時間

50℃では2分～3分

- 低温やけどの特徴

痛み等の自覚症状を伴わない場合が多く、皮膚の表面はわずかなやけど(やけどの深さⅡ度)に見えても、長時間にわたって熱の影響を受けるため、時間の経過とともに、皮膚の深い組織まで損傷が進行し筋肉等が壊死してしまうこともあります。手術が必要になるなど重症化する場合があります*3。

やけどの深さ	やけどの症状
Ⅰ度	皮膚の表面だけに障害を受ける。赤くなり、ひりひりした痛み。
Ⅱ度	水ぶくれができる。 (浅いⅡ度)赤くなり、痛い。 (深いⅡ度)赤くなったり、紫色～白くなる。痛くない。
Ⅲ度	皮膚のすべての層に障害を受ける。黒色、褐色または白色になる。水ぶくれはできず、痛くない。

表 やけどの深さ

(参考：公益社団法人日本皮膚科学会HP)

*3 参考文献「製品と安全 第72号(1999年3月)『低温やけどについて』山田幸生」製品安全協会