

除菌・消臭スプレーは危険！

動物実験では高死亡率、赤ちゃんの衣類・布団には使用厳禁！

衣類や布団、カーテンなどにスプレーするだけで除菌と消臭ができるという「除菌・消臭スプレー」。毎日のようにテレビ CM が流れているので、知らない人はほとんどいないでしょう。その CM の内容はどんどんエスカレートし、「日光以上の除菌力」、さらには「クリーニング級の消臭パワー」などとうたい、まるで天日干し以上、あるいはクリーニングと同等の効果があると喧伝しています。これらの CM に釣られて購入し、毎日使用している人も少なくないでしょう。

除菌・消臭スプレーには、細菌やカビの増殖を抑える除菌成分が含まれています。それらを衣類や布団などにスプレーして付着させることで、雑菌の増殖を抑えて消臭するのです。ところで、除菌成分は人間の健康に悪影響をおよぼすことはないのでしょうか。

除菌・消臭スプレーに関する動物や人間に対する影響を調べたデータがないものかと探したところ、東京都健康安全研究センターの実験データを見つけました。それは、最も代表的な除菌・消臭スプレーである製品 A についてのものです。A の成分は「トウモロコシ由来消臭成分、除菌成分（有機系）、水溶性凝集成分」となっています。

実験では、マウスの新生仔に対して生後 0 日から A の原液を純水で希釈したものを、体重 1 キログラム当たり原液に換算して 0 ミリリットル（対照群）、2 ミリリットル、4 ミリリットルになるように経口投与し、それを 21 日間続けました。A に関してメーカーは、「赤ちゃんの衣類やぬいぐるみに対しても、他の布製品と同じように問題なくご使用いただけるものと考えております」との商品説明を行っており、生後間もない赤ちゃんにも害がないとの見解です。

しかし、マウスの新生仔を使った実験では、2 ミリリットル投与群では 40 匹中 9 匹が死亡し、4 ミリリットル投与群では 39 匹中 17 匹が死亡しました。対照群での死亡は 40 匹中 2 匹。つまり、製品 A の投与量が多くなるにしたがってマウスの死亡率が高くなったのです。なお、これらの実験結果は、同センター発行の 2006 年版『研究年報』に載っています。

さらに同センターでは、A について追加実験を行いました。マウスの新生仔の数を増やして、それらに対して同様に生後 0 日から A の原液を純水で希釈したものを、体重 1 キログラム当たり原液換算で 0 ミリリットル（対照群）、0.5 ミリリットル、1 ミリリットル、2 ミリリットルになるように経口投与し、それを 21 日間続けました。

その結果、2 ミリリットル投与群のオスの体重が、出生後 2～10 日および 12～21 日の間で、対照群に比べて明らかに低く、さらに 2 ミリリットル投与群のメスの体重が出生後 4 日、6～9 日および 16～21 日で対照群に比べて明らかに低くなっていました。また、A を新生仔期に投与されたマウスの離乳（出生後 21 日、3 週齢）後、4 週齢のオスの 2 ミリリットル投与群の体重は、対照群に比べて明らかに低くなっていました。

新生児がいる環境では使用するべきではない

このほか、繁殖に関する実験も行われました。A を新生仔期に投与されたマウスを、成長後に交配し、出産させたのです。その結果、2 ミリリットル投与群のマウスから生まれたメスの子供は、出生後 21 日までの死亡率が明らかに高くなっていました。さらに、出生後 21 日の臓器の重量を測定したところ、2 ミリリットル投与群のオスの精巣の相対重量が、対照群に比べて明らかに低くなっていました。またメスの場合、2 ミリリットル投与群で胸腺の重量が対照群に比べて明らかに低くなっていました。なお、これらの実験結果は、同センター発行の 07 年版『研究年報』に載っています。

同センターでは、以上の実験結果から、A の影響について次のように結論づけています。

「新生仔期投与の最大無作用量は、マウスにおいては、1.0 ミリリットル/キログラム体重/日と考えられる。安全係数 100、あるいは 1000（評価対象の化合物について発癌性試験が実施されていない場合）とした場合、人間での無作用量は、体重 3 キログラムの新生児ならば 3.0 マイクロリットル（安全係数 1000）、あるいは 30 マイクロリットル（安全係数 100）と算出される」

つまり、この程度の摂取量であれば、人間の新生児でも影響はないと考えられるということです。

しかし、「2 ミリリットル/キログラム体重（体重 3 キログラムのヒト新生児で、6.0 マイクロリットルあるいは 60 マイクロリットル）以上の経口摂取について、何らかの影響の可能性が示唆された」とのことです。

実験に使われた A は、内容量が 370 ミリリットルで、「使用回数:約 380 回スプレーできます」とあることから、1 回分のスプレー量は約 0.9 ミリリットルとなります。これは 900 マイクロリットルと同じです。噴霧された量のどの程度を吸い込むことになるのかについては、使用状況によって変わってくると考えられますが、生まれたばかりのヒト新生児の場合、その量の 15 分の 1、あるいは 150 分の 1 を摂取すると、なんらかの影響が出る可能性があるということです。

人間の新生児の場合、体は未熟で免疫力も低いため、外界からの影響を受けやすいと考えられます。そんな状態の時に、除菌・消臭スプレーの除菌成分を吸い込んだり舐めたりするのは、好ましいとは言えないでしょう。したがって、赤ちゃんが接する衣類や布団、毛布などには使わないほうがよいと考えます。

（文＝渡辺雄二／科学ジャーナリスト）