

＊いの＊の
編集後記
拡大版

そのつらい症状、香害が原因かも！

キーワードは「マイクロカプセル」と「イソシアネート」

ごみ・環境ビジョン 21 運営委員 井上真紀子

急に目が痛い、涙が止まらない！

9年前の3月8～10日に、とても奇異な体験をしました。はっきりと日にちを覚えているのは、東日本大震災の直前だったからです。当時、職場まで原付バイクで通っていたのですが、通勤途上にある産廃業者の事業所前に差し掛かると、急に目がチクチク痛くなり、涙があふれるように流れ出して前が見えなくなりました。しばらくバイクをひいて歩くうちにやっと涙が止まる…という状況が3日間続いたのです。3.11にあたる4日目は休みの日で、その後は同じ場所を通ってもこの症状が出ることはなくなりました。

ずっと「あれは何だったんだろう？」と不思議に思っていました。ここへきて「これかも？」とわかった気がしています。おそらく「イソシアネート」(後述)によるアレルギー症状では？「目の痛みと流涙はイソシアネートの特徴的な症状」だそう。私はいわゆる「香害」に遭ったのだと思います。

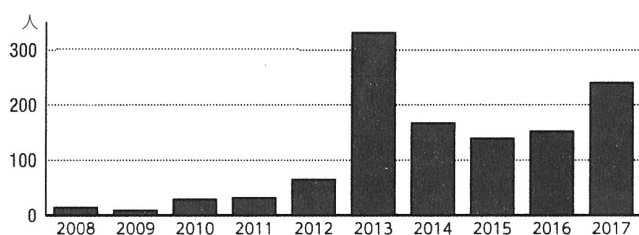
さてここに出てきた「イソシアネート」とは、 $-N=C=O$ の部分結合を有する揮発性有機化合物で、ポリウレタンなどの身近なプラスチックの材料になります。反応性が高く、ごく微量(ppbのオーダー)で人体に影響を与えますが、日本では「工場から漏れることはない」として規制されてはいません。そのことを頭に置いて、この後の香害の話を読んでみてください。

香害がなぜ急増しているのか

改めて「香害」とは…柔軟剤、消臭除菌スプレー、制汗剤、芳香剤、合成洗剤などの強い香りを伴う製品による健康被害です。うっかりすると香害を「香りの好き嫌い」とか「香りに過敏な人の問題」に矮小化してしまいがちですが、香害のせいで生きていくのが困難な人が増えているのです。

下のグラフは国民生活センターに寄せられた柔軟仕上げ剤に関する相談数。1999年から2017年までの18年間で柔軟剤の販売量は2倍。相談数の増加が無関係とは思えません。

注目したいのは、販売数が増えただけでなく「香りのつけ方が20年前くらいから変わった」ということです。人工香料の入った洗剤や柔軟剤は以前からありましたが、2010年代に入るとメーカーの競争が激化し、香りをより強くするとともに、長時間香るように「マイクロカプセル」で香り成分を包むようになったのです。



マイクロカプセルがはじめてイソシアネート発生！

マイクロカプセル、これまた聞き慣れない言葉です。テレビのCMで女の子が服をさっと払うようにするとぱっと香りが広がって隣の男の子がうっとり…というのをご覧になったことがあると思います。これは2012年にP&Gが発売した「レノアハビネスアロマジェル」のCMです。この商品、衣類や寝具の洗濯に使うとなんと12週間も香りが持続。なぜそんなに長時間、香りを放つことができるのでしょうか。

それは香り成分*を「マイクロカプセル」という極小カプセルに閉じ込めているからです。カプセルが擦れたり押されたりすると、カプセルが壊れて(はじめて)中の香り成分が出てくる仕組みです。問題は中身の香り成分よりカプセルの壁材。これにはいろいろな素材が使われますが、ポリウレタン樹脂(あるいはウレタン樹脂、ポリウレア樹脂など)が使われている、例のイソシアネートが発生します。(メラミン樹脂が使われていたらホルムアルデヒドが発生)。

マイクロカプセルの大きさはPM2.5と同じくらい(2.5 μ m)ですが、壊れて発生するイソシアネートはもっと小さくなり、空中を舞い、くっついて移動。ごく微量でも吸い込んだり、肌につくと、さまざまな症状を起こす人が増えています。

(μ m:マイクロメートル。毛細血管の直径が約10 μ m)

目がチカチカする、喉や鼻が痛くなる、咳が出る、気持ち悪くなるといった一過性の症状だけでなく、頭痛、咽頭・胃腸・結膜の炎症、舌の痺れ、筋肉の硬直、重度の冷えなど、生活に支障をきたすレベルの症状に苦しむ人も多いのです。

* 香り成分: 10～数100の化学物質を混合し、さまざまな溶剤も添付して作られる。中にはアレルギーになったり、発がん性、ホルモンかく乱作用があるものもあるのに、表示義務すらない。

香害製品、自分は使わなくても…

マイクロカプセルは香料だけでなく、農薬・化学肥料にも利用されています。イソシアネートは廃棄物処理施設の近くだけではなく、塗装工事の住宅付近(ポリウレタン塗料)、ホテルの洗濯室や電車の中でも観測されています。

香害がやっかいなのは呼吸で体に入ってしまうことです。体内に取り込まれる化学物質の80%以上は呼吸によるもの(飲食からは10数%、皮膚からは数%)。呼吸で吸入したイソシアネートは小さすぎて、肺泡マイクロファージ(免疫細胞)が危険性を察知できず、そのまま血液に入って全身に送られてしまいます。

ちなみに重症になると…例えば30代の男性の例では「職場の隣席の人の柔軟剤の香り」で急にめまい。化学物質過敏症と診断され、その後、呼吸困難や下痢、吐き気など症状が重くなり、在宅勤務に。最近水道水に微量な香料が入ってくるようになり、洗顔もできずお風呂も入れない。このような方がいくらでもいます。原因不明の体の不調、もしかしたら香害かも…と疑ってみるべきかもしれません。