

柔軟剤の臭い成分による被害

生活が制限される香料・柔軟剤被害者



田代山湿原

尾瀬には行けない私

報告内容

- 合成香料アレルギーの発症・症状
- 香り付き柔軟剤は発生源
- 恐ろしいほどの残留性
- 原因物質の測定
 - 自宅での測定
 - 柔軟剤成分の測定
- 職業病で問題となっているイソシアネート
- 診断・治療法の問題
- 規制が無い問題

合成香料アレルギーはあるきっかけで

柔軟剤(微香フローラル) → **普通の生活** ← 制汗剤(石鹼の香り)

人口密度が高い
オフィス → **2007年夏に職場の移動** ← 省エネビル
匂いの強い柔軟剤流行

咳、涙、複視、(血尿)

秋になったら

**冷房が止まる(法定換気率)
他人の柔軟剤、制汗剤**

- 産業医の診断は**合成香料アレルギー**
ごく微量でも症状が出る

定年退職まで1年半を水を含ませたマスクで乗り切る

現在の症状(私の場合)

- ・その場が出る症状
咳(喉の痒み)、頭痛(頭が重い)、クシャミ、涙、疲れやすい
- ・後から(数時間後～次の日)出る症状
胸や腹部の痛み
複視(ダブって見える)→病院で検査済、症状長く続く
強い眠気、だるさ、寒気(手足の凍る様な冷え)→体温正常
トイレが異常に近くなる(膀胱にしみる感じ、30分もたない)
皮膚の痒み(ヒリヒリ、チクチク)
手の指先がチクチク痛い、手の痙攣(勝手にピクピク動く)
- ・徐々に進行する貧血
- ・アルコールが入ると劇的に症状が出る
突然目の前が真っ暗になる、意識を失いそうになる
- ・専門病院の診断→**予約半年待ち**(こんなに患者が多いのか！)

柔軟剤以外の化学物質でも

化学物質過敏症へ

- 香料のきつい飲料・菓子で気持が悪くなる
アロマコーヒー、お茶、クッキー
 - 他人の使う汗拭きシートで咳、頭痛
 - 無香料のヘアクリームでも咳
 - 室外での蟻避けスプレー噴射で室内でも咳、頭痛
 - うがい薬(香料入り)気持悪い
 - 虫よけスプレー(香料入り)で皮膚に赤いぶつ
 - ジェネリック薬(添加物)で気持悪くなる
 - 二階で除光液を使っていると一階で咳、頭痛 etc.
- * 但し、私の場合旧来のトイレ芳香剤は何とも無い**

最近の柔軟剤は強力な発生源

香りが強く長続きする柔軟剤や洗剤の流行

- 近くの家のベランダの洗濯物から→安らぐ場所が無い
- 室内の衣類から換気で外へ(換気口からひどい臭い)
- 町内会の回覧板から
- *一緒に洗濯した衣類から臭いが写る
- すれ違う人の衣類から
 - *来訪者から
 - 電車の中、エレベーター(人が居なくても)、公衆トイレで
 - 病院、お店(レシートも)、レストラン、喫茶店で
 - 大学で(図書館、教室、学食)
 - *レジャーランドで
- *登山道で
- 民宿で夜中に激しい咳(シーツ、浴衣)

自宅周辺の発生源探索

自宅周辺の臭い地図

- ・早朝の気流が安定している時に観察
- ・洗濯物が出ていなくても換気口からすさまじい臭いが出ている家が有る

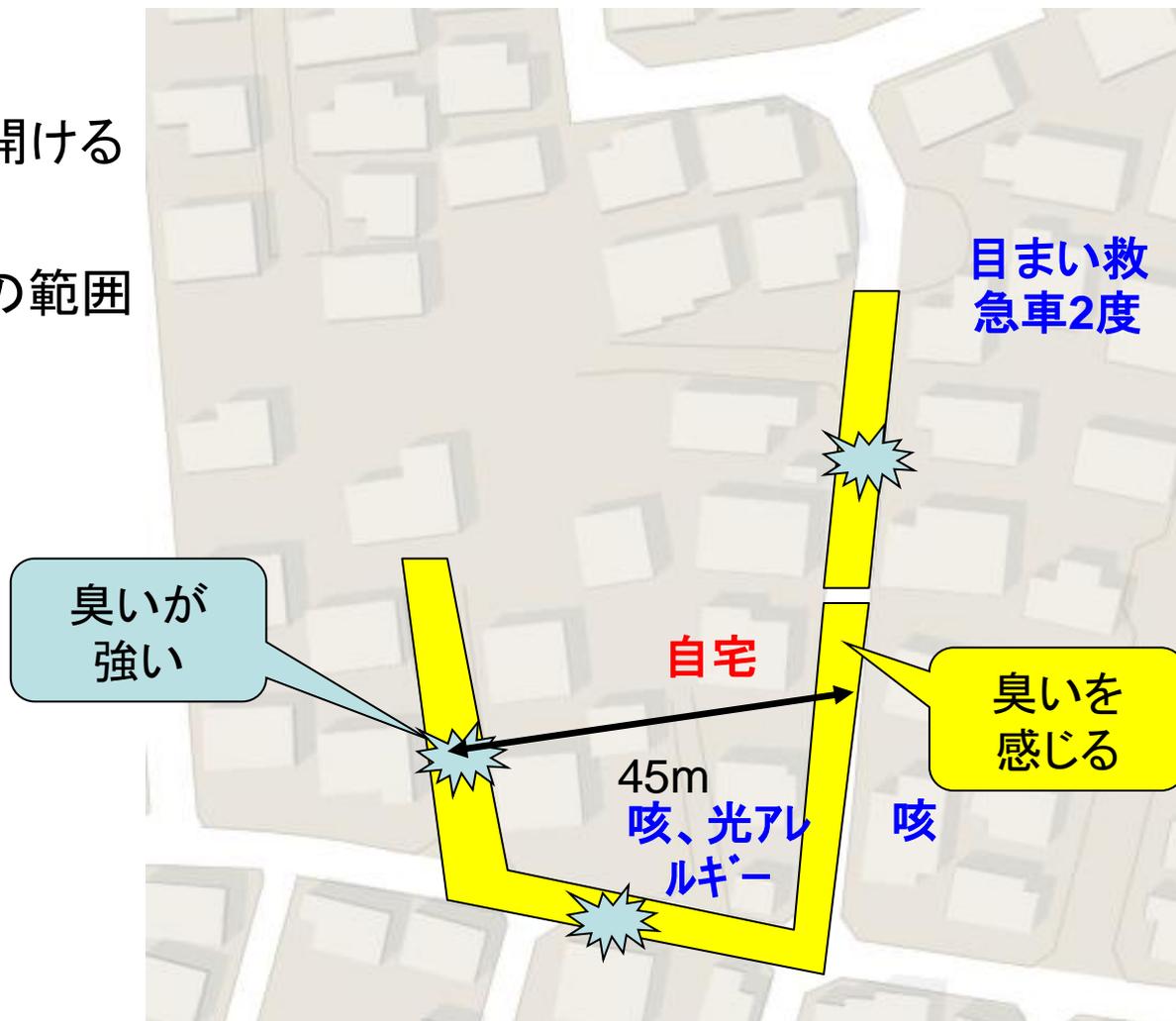
- X 強力発生源
- ▲ 残香発生源
- △ 臭いのみ
- ? 強力発生源の疑い



柔軟剤臭に包まれて

家の周りに充満する臭い

- 自宅周辺の早朝観測
2/11の4:10玄関ドアを開けると酸っぱい臭いがする。
道路を歩いてみると図の範囲まで臭いを感じた。



相模湖プレジジャーフォレストにて

- みやげ物店にて買い物中に突然臭いが入浴施設への道は臭いが充満して諦める

帰りの中央道で
咳き込みながら運転

首都高では複視が
酷くなり行先表示が
読めずNAVI音声頼
み



来訪者の衣類から

● 昼間訪れた来訪者は少し匂いがしたが・・・

今まで平気だった妻が夕方から少し筋肉痛で運動不足かな？
夜中に痛くて寝返りも打てない状況
朝は体のあちこちが痛く起きるのが辛い。痛い所があちこち変わっていく。
朝・昼食取れず、夜になりやっと軽い食事ができた
三日経ってもまだ痛みが残っていた

**香料アレルギーは突然発症
徐々にひどくなってきている**

私は夜中2時半頃に目覚め体のあちこちの筋肉がピクピク勝手に動き、刺す様な痛みで朝まで眠れなかった。

何とか朝食を作ったが複視が酷く胸や横腹、腰が痛く頭痛もして寝込んだ。

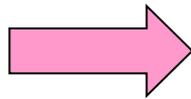


子供たちの未来が心配

恐ろしいほどの残留性①

- 生体蓄積性が懸念される
- 柔軟剤止めた一年後の衣類と一緒に洗濯

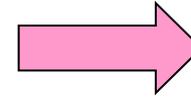
里帰りした娘の冬服



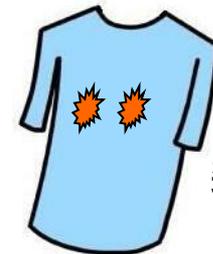
私のシャツ



排水(下水処理)



咳



柔軟剤の
臭い

3~4回洗濯しないと咳止まらない

恐ろしいほどの残留性②

登山道の幽霊：柔軟剤臭



追い越された時は5分～10分臭いが消えるのを待つ

玄関脇の庭と車庫の空気測定

- 玄関脇と車庫でイソシアネートを検出

玄関脇



車庫

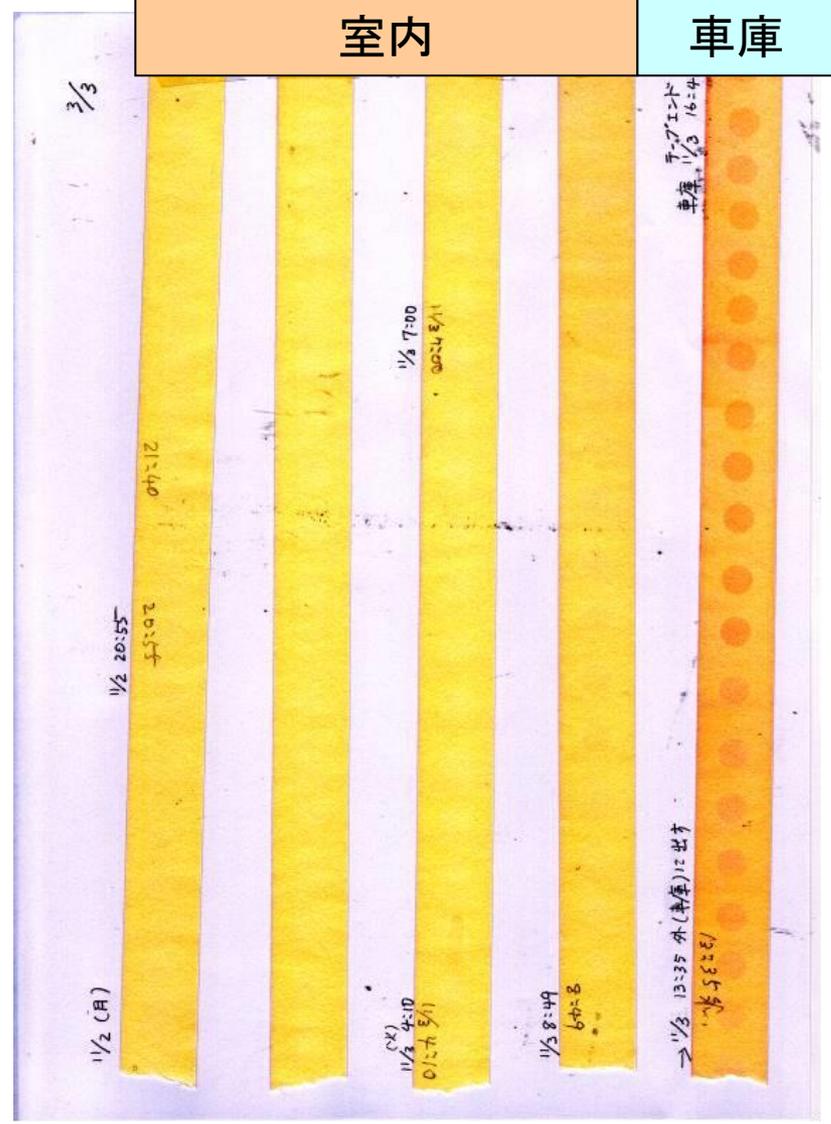
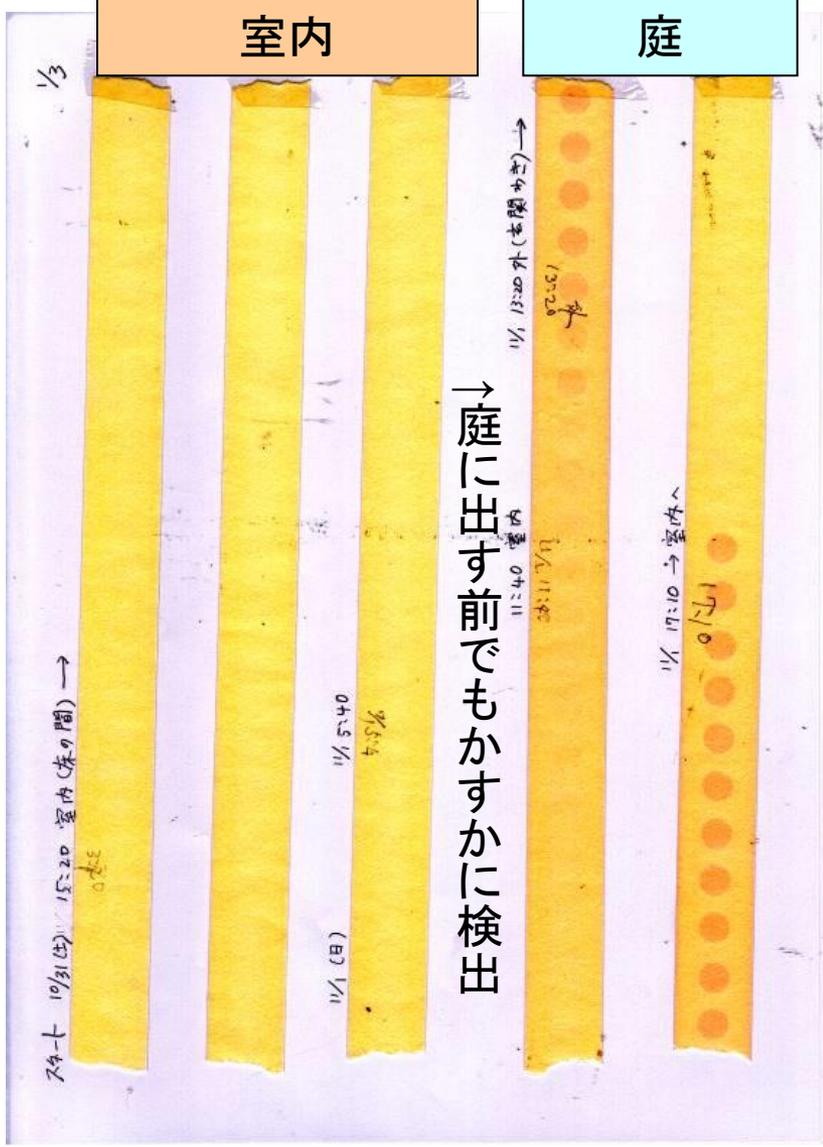


NPO・VOC研究会から測定器を借用し、指導を受けて測定



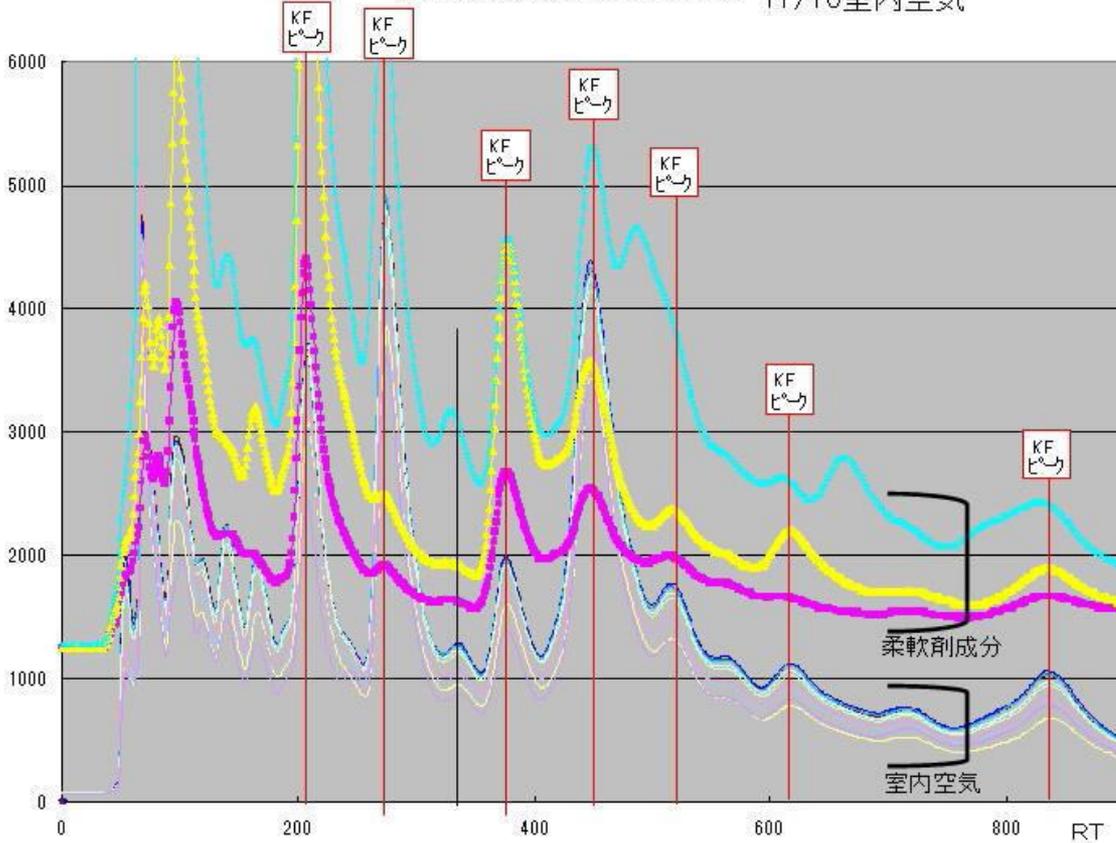
ChemKey TLD(米国製)という有毒ガスを扱う職場で使用される有害ガスモニターを使用。紙テープに特定のガスのみ反応する薬品が染み込ませてあり、漏れた有毒ガスに反応して色が変わると共に、光学的に読み取りアラームを鳴らす。

庭と車庫でイソシアネート検出



家に侵入してくる柔軟剤成分

柔軟剤成分と室内空気 11/10室内空気



室内の成分で柔軟剤と一致する物が多数有る

- 真夏でも窓を開けられない。部屋中が柔軟剤臭で包まれ、咳や頭痛
→換気口全部閉め
- 換気扇(台所、風呂場)を回すと窓を閉めていても侵入してくる
- 早朝2階から階段を降りると臭う

NPO・VOC研究会のVOCモニター(ポータブルタイプのガスクロマトグラフ)を借用して測定

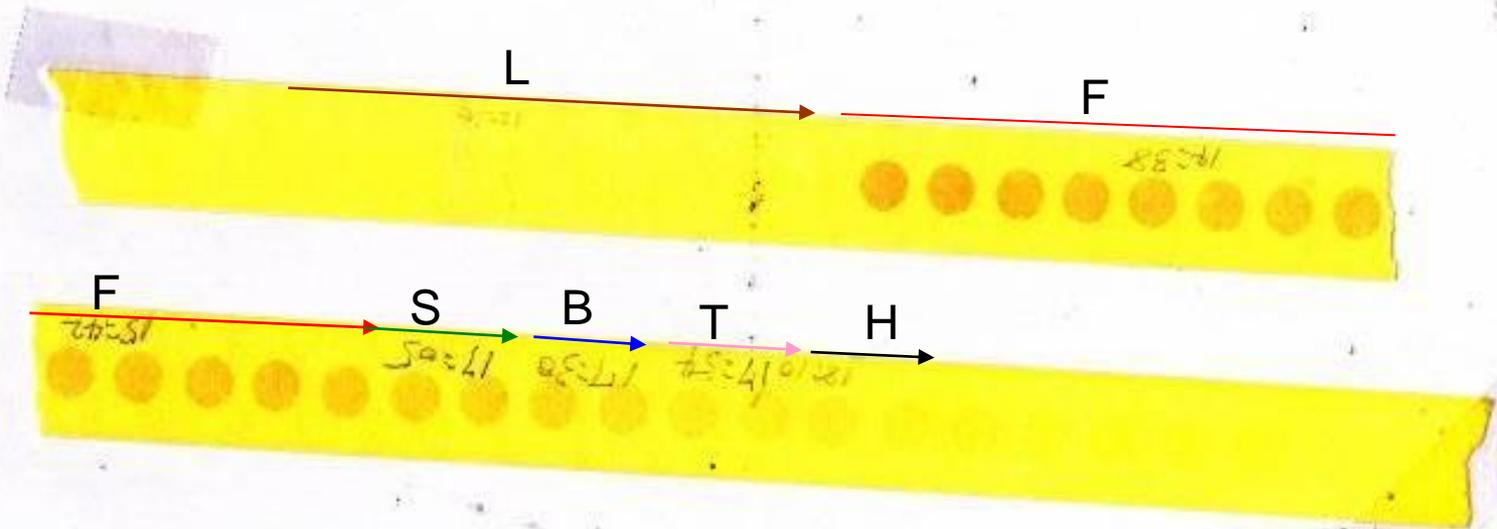


柔軟剤から発生する成分測定

3社の売れ筋柔軟剤をキッチンペーパーに染み込ませて蒸発成分を測定



売れ筋柔軟剤・洗剤からイソシアネート



(注) イソシアネートは検出できた揮発性有機化合物の一部です

柔軟剤の香りに隠された毒物

物質名	許容濃度	検出場所・物
・イソシアネート	0.005ppm	我家と柔軟剤で

(環境省の保健・化学物質対策によると感作された人に影響が認められた最小毒性量は0.001ppmで、暴露状況で補正すると0.00029ppmとなる)

・シアン化水素(青酸ガス)5ppm	我家で
・トルエン(シンナー主成分)50ppm	我家で

・シックハウスで知られた

ホルムアルデヒド 0.1ppm(比較用の参考)
(許容濃度:産業衛生雑誌 許容濃度等の勧告 2015年度より)



イソシアネート
作業防護服

検出が難しいイソシアネート

- ガスクロマトグラフィーでは検出不能
- 液体クロマトグラフィー質量分析法(LC/MS)
大気試料は捕集用カセット(ORBO 80:ガラス繊維ろ紙に誘導体化試薬1-(2-ピリジル)ピペラジン(12PP)を含浸させ、専用カセットにセットしたもの。)を用いて誘導体化捕集、溶媒抽出したものをLC/MS/MS(ESI-positive)で測定する。

(神奈川県環境科学センター 大気分析より)

トルエンジイソシアネート(TDI)

〔毒性〕

吸入:LC50(半数致死量): 9.7 ppm (69.8 mg/m³) (マウス 4 時間)、
0.007 mg/m³(暴露状況で補正:0.02)ヒト、(7 時間/日、5 日/週)、
LOAEL(最小毒性量)(喘息反応が認められた)

(Carroll, K. Y.et al. (1976))

刺激臭はあるが弱いので、**臭いに気づいたときには既に健康障害
が起こっていることがある。**

IARC(国際がん研究機関) 2B(**発がん性の疑いあり**)

TWA(時間加重平均値)(日本産業衛生学会 (2009)):0.005ppm
(0.035 mg/m³)

TWA(ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)): **0.001ppm**

〔用途〕ポリウレタン・エラストマー原料、塗料・接着剤・封止剤原料
(神奈川県環境科学センター 大気分析より)

化学物質過敏症の診断・治療

- ・メカニズムや治療法は解明されていない

- ・診療（北里研究所病院の環境医学外来HPより）

詳細な問診、神経学的眼科検査、採血

以下の項目については検査していない

- ・原因化学物質の特定や体内の残留化学物質の測定
- ・種々の化学物質のアレルギー検査や薬剤のアレルギー検査
- ・歯科治療における金属や麻酔薬、抗生剤などのアレルギー検査

- ・治療（北里研究所病院の環境医学外来HPより）

生活環境改善のための指導

栄養指導

運動指導

抜け道だらけの香料規制

安全性(特許庁の「香料」の技術概要より)

香料は、香粧品用と食品用では用途も含有量も異なるので、接触量や摂取量の違いがあるが、**その長い使用実績から基本的にはともに安全**であると考えられている。また、食品、香粧品ともに添加される香料はごく微量であり、使用する素材個々の安全性が確認されているものを使用しているため、**香料が使用される時点での安全性は確保**されていると捉えられている。実際、**我が国では香料そのものに対する明確な規制は存在しない。**

法的に規制が無い問題

- 佐賀県の県政へのご意見
香料被害のポスター掲示のお願いに対する回答
- 行政機関が香料を含む商品の使用・利用の自粛を求めることについては難しい面があり、そうした自粛を求めるには、**その使用されている個別の香料成分が、明らかに有害であり、販売に供する商品に使用してはならない等の化学的な根拠や法的な根拠が必要となつてまいります。**

大変心苦しいのですが、**法的に規制がない状況**のもとでは、県として県民に香料の使用・利用の自粛を呼びかけることは困難と考えております。

香料被害まとめ

- 国の規制が無い。新物質追加、高濃度化・高残香性化マイクロカプセル等の技術の進歩に追いついてない
 - 一旦過敏になると現状治療法が無く、大気分析も難しい
 - 空気は吸わない訳にはいかない。完璧には防毒マスク
 - メーカーで安全性が確認されているとは思えない。
VOC、MSDS、Ames(突然変異)試験
 - 原因不明で病院を渡り歩いて各種検査を受けている人が近所に2名。香害なら医療費の無駄遣い。
 - 隠れた被害者が沢山居る。要実態調査、特に学校家族全員が汚染源で加害者になる
- ★ぜひとも公的機関、研究機関の追試をお願いします

更に詳しい事は「<http://mukouryou.blogspot.jp/>」「無香料生活」を参照して下さい。

ご清聴ありがとうございました。