

# 健ちゃんのおうなんだ

## ～ 室内空気を汚染する可能性のある揮発性有機化合物 ～

- ・対策優先取引物質として3物質3薬剤（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、木材保存剤（現場施工用）、可塑剤、防蟻剤）がとりあげられている。
- ・ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン、フタル酸ジ-n-ブチル、クロルピリホスの計8物質について室内濃度指針値が定められている。
- ・今後も順次指針値が設定されていく予定。

### 1. ホルムアルデヒド

#### <用途と発生源>

- ・合板や内装剤等の接着剤として使用されているユリア系、メラミン系、フェノール系等の接着剤からの放散が主な原因とされている。
- ・建材、合板、集成材、パーティクルボードだけでなく、これらを使用した家具類も同様。（木製家具・壁紙・カーペット等）
- ・喫煙や石油ストーブやガスを用いた暖房器具の使用によっても発生する可能性もあるそうです。

#### <影響>

- ・現在の基準値は0.08ppm
- ・長期暴露にて“人に対し恐らく発ガン性がある”とされている

0.01ppm	結膜の中程度の刺激
0.03～0.05ppm	中程度の眼の刺激
0.08ppm	世界保健機構（WHO）基準値
0.16～0.45ppm	眼、鼻、喉のしゃく熱感、頭痛
0.24ppm	5分の1の人に軽度の不快感、結膜刺激
0.41ppm	3分の1の人に軽度の不快感、結膜刺激
0.81ppm	94%の人に結膜刺激、鼻、喉の乾燥感

※ 海外におけるホルムアルデヒドの指針値

米国

カリフォルニア州 0.05ppm

ウェスコンシン州 0.2ppm

空調冷凍衛生協会 0.1ppm

カナダ 0.05ppm（目標値） 0.1ppm（行動値）

オーストリア	0.08ppm
オーストラリア	0.1ppm
オランダ	0.1ppm
スウェーデン	0.1ppm
デンマーク	0.12ppm
ドイツ	0.1ppm
フィンランド	0.13ppm

## 2. トルエン

### <用途と発生源>

- ・内装材等の施工用接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として他の溶剤と混合して用いられ、それらからの放散が主な原因とされている。
- ・建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様。

### <影響>

- ・現在の基準値は **0.07ppm**
- ・短期暴露で眼や気道に刺激があり、精神錯乱、疲労、吐き気等、中枢神経系に影響を与えることがある。
- ・高濃度の場合、不整脈を生じ、意識を喪失することがある。
- ・長期暴露により、中枢神経系に影響を与え、学習能力が低下し、精神障害を生じることがあり、心臓に影響を与え不整脈を起こすことがある。
- ・人の神経行動及び自然流産率に影響を及ぼす可能性がある。(妊娠中の女性は注意)

## 3. キシレン

### <用途と発生源>

- ・内装材等の施工用接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として他の溶剤と混合して用いられ、それらからの放散が主な原因とされている。
- ・建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様。

### <影響>

- ・現在の基準値は **0.20ppm**
- ・短期暴露で眼、鼻、喉に刺激があり、頭痛、疲労、精神錯乱を起こすことがある。
- ・長期暴露により、頭痛、不眠症、興奮等の神経症状へ影響を与えることがある。

## 4. パラジクロロベンゼン

### <用途と発生源>

- ・家庭内では衣類の防虫剤やトイレの芳香剤等として使用されている。

#### <影響>

- ・現在の基準値は 0.04ppm
- ・特有の刺激臭がある。
- ・短期暴露で眼、皮膚、気道が刺激され、肝臓及び腎臓に影響を与え機能低下及び損傷を生じることがある。
- ・長期暴露により、肝臓、腎臓、肺、メトヘモグロビン形成に影響を与えることがある。

### 5. エチルベンゼン

#### <用途と発生源>

- ・内装材等の施工用接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として他の溶剤と混合して用いられ、それらからの放散が主な原因とされている。
- ・建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様。

#### <影響>

- ・現在の基準値は 0.88ppm
- ・特有の芳香を持つ。
- ・揮発性が高く、短期暴露では、蒸気が喉や眼に刺激がある。
- ・高濃度になると目眩や意識低下等の中枢神経系に影響がある。
- ・長期間皮膚に接触すると皮膚炎を起こすことがある。

### 6. スチレン (モノマー)

#### <用途と発生源>

- ・ポリスチレン樹脂、合成ゴム、ポリエステル樹脂、ABS樹脂、イオン交換樹脂、合成樹脂塗料等に含まれる高分子化合物の原料として用いられている。これらの樹脂を使用しているものに未反応のモノマーが残留していた場合、室内空气中に揮散する可能性がある。

#### <影響>

- ・現在の基準値は 0.05ppm
- ・短期暴露では、眼や喉や鼻に強い刺激を感じ、眠気や脱力感を感じるようになる。
- ・長期暴露では、肺や中枢神経系に影響を与え、眠気や目眩を生じることがある。

### 7. フタル酸ジ-n-ブチル

#### <用途と発生源>

- ・塗料、顔料や接着剤に、加工性や可塑化効率の向上のために使用されている。

### <影響>

- ・現在の基準値は 0.02ppm
- ・高濃度の短期暴露で、眼、皮膚、気道に刺激を与えることがある。
- ・誤飲により吐き気、目眩、眼の痛み、流涙、結膜炎が見られたという報告がある。

## 8. クロルピリホス

### <用途と発生源>

- ・防蟻剤として使用されている。

### <影響>

- ・現在の基準値は 0.07ppb（但し、小児の場合は 0.007ppb）
- ・有機リン系の殺虫剤であり、アセチルコリンエステラーゼを阻害する。
- ・急性中毒では重症の場合、縮瞳、意識混濁、けいれん等の神経障害を起こす。
- ・青少年、小児への暴露は避ける。