

# 指針値の設定について

指針値の策定は、室内空気環境汚染の改善又は健康で快適な空気質の確保を目的としている。我々はその生活の大部分を室内空間で過ごす訳であり、健康で快適な空気質を享受することは、一般国民の権利である。従って、基本的には、室内空気環境中に存在する可能性のある物質は全て指針値策定の対象となり得る。指針値の適用範囲は、特殊な発生源がない限り全ての室内空間が対象となる。

ここで示した指針値は、**現時点で入手可能な毒性に係る科学的知見から、ヒトがその濃度の空気を一生涯にわたって摂取しても、健康への有害な影響は受けまいと判断される値を算出したものである。**これらは、今後集積される新たな知見や、それらに基づく国際的な評価作業の進捗に伴い、将来必要があれば変更され得るものである。

## ホルムアルデヒド

### <一般的性質>

ホルムアルデヒドは無色で刺激臭を有し、常温ではガス体である。水によく溶け、35～37%の水溶液はホルマリンとして知られている。分子量は30.03であり、常温での蒸気密度は約1.07である。これは、空気と比較してほぼ同じ重さである。空気との混合気体も同様である。

空気(主に窒素、酸素等の混合物である)と比較したときに、同体積の気体がどれだけ重いかの指標になる。この値が大きいほど空気に比べて重くなる。

### <主な家庭内における用途と推定される発生源>

合板、パーティクルボード、壁紙用接着剤等に用いられる尿素(ユリア)系、メラミン系、フェノール系等の合成樹脂や接着剤の原料となるほか、一部ののり等の防腐剤や繊維の縮み防止加工剤等、さまざまな用途の材料として用いられている。

## トルエン

### <一般的性質>

トルエンは無色でベンゼン様の芳香をもつ、常温では可燃性の液体。分子量は92.13で、常温での蒸気圧は約2.9kPa、蒸気密度は約3.1である。従って揮発性は高いが、空気より重く、高濃度の蒸気は低部に滞留する性質があると考えられる。しかしながら、通常は対流によって拡散し、空気との混合気体は相対的に空気と同じ密度になると思われる。

一般的に化学物質の揮散のしやすさは、沸点と蒸気圧を指標に判断されるが、建材等からの物質の揮散は蒸発によるものであるため、この値を指標とする方が適していると考えられる。一般的には値が大きいほど揮散しやすいと見なされる。

空気の動きの少ない場所では、一般に蒸気密度の大きい重い気体の濃厚な蒸気はいったん低部に滞留する。時間がたつとこの蒸気は拡散により上昇し、空気と混合する。いったん数百ppm程度まで希釈された蒸気の比重は空気とほとんど変わらない。こうした状態の蒸気は二度と床に沈むことはない。

### <主な家庭内における用途と推定される発生源>

接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として、通常は他の溶剤と混合して用いられる。アンチノッキング剤として、ガソリン中に添加されることがある。

室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、内装材等の施工用接着剤、塗料等からの放散である。建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様である。

## キシレン

### <一般的性質>

キシレンは無色でベンゼン様の芳香を持つ。市販品はo-, m-, p-の混合物である。常温では可燃性の液体。分子量は106.16で、常温での蒸気圧は約1.3kPa(0.8~2.2kPaの混合)、蒸気密度は約3.7である。従って揮発性は高いが、空気より重く、高濃度の蒸気は低部に滞留する性質があると考えられる。しかしながら、通常は対流により拡散し、空気との混合気体は相対的に空気と同じ密度になると思われる。

### <主な家庭内における用途と推定される発生源>

接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として、通常は他の溶剤と混合して用いられる。キシレンの市販品は通常エチルベンゼンも含んでいる。トルエンと同様、ガソリンのアンチノッキング剤として添加されることがある。

室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、内装材等の施工用接着剤、塗料等からの放散である。建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様である。

## エチルベンゼン

### <一般的性質>

エチルベンゼンは無色で特有の芳香を持つ、常温では可燃性の液体。分子量は106.16で、常温での蒸気圧は約0.9kPa、蒸気密度は約3.7である。従って揮発性は高いが、空気より重く、低部に滞留する性質があると考えられる。しかしながら、通常は対流により拡散し、空気との混合気体は相対的に空気と同じ密度になると思われる。

### <主な家庭内における用途と推定される発生源>

接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として、また燃料油に混和して、通常は他の溶剤と混合して用いられる。キシレンの市販品は通常エチルベンゼンも含んでいる。

室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、合板や内装材等の接着剤、塗料等からの放散である。建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様である。

## スチレン(モノマー)

### <一般的性質>

スチレンは無色ないし黄色を帯びた特徴的な臭気のある、常温では油状の液体。分子量は104.14であり、常温での蒸気圧は約0.7kPa、蒸気密度は約3.6である。従って揮発性は高いが、空気より重く、高濃度の蒸気は低部に滞留する性質があると考えられる。しかしながら、通常は対流により拡散し、空気との混合気体は相対的に空気と同じ密度になると思われる。

### <主な家庭内における用途と推定される発生源>

ポリスチレン樹脂、合成ゴム、不飽和ポリエステル樹脂、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(断熱材、浴室ユニット、畳心材等の他様々な家具、包装材等)に未反応のモノマーが残留していた場合には、室内空気中に揮散する可能性がある。

## パラジクロロベンゼン

### <一般的性質>

パラジクロロベンゼンは通常、無色又は白色の結晶で特有の刺激臭を有し、常温で昇華する。分子量は147.01で、常温での蒸気圧は約0.17kPa、蒸気密度は約5.1であり、空気より重く、蒸気は低部に滞留する性質があると考えられる。しかしながら、通常は対流により拡散し、空気との混合気体は相対的に空気と同じ密度になると思われる。

### <主な家庭内における用途と推定される発生源>

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。