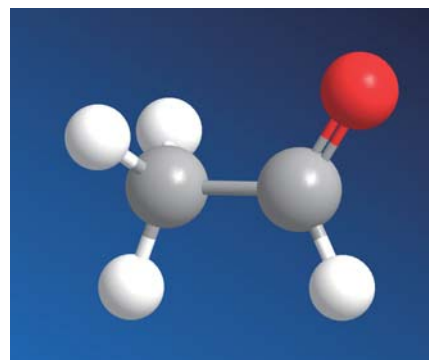


用語 日本語：アセトアルデヒド 英語：acetaldehyde

【定義】 慣用名をアセトアルデヒドといい、IUPAC命名法では エタナール(ethanal)という。常温では刺激臭をもつ無色の液体で、引火性が非常に強い。示性式は  $\text{CH}_3\text{CHO}$ 、分子量44.05、CAS登録番号は[75-07-0]。融点は $-123^\circ\text{C}$ 、沸点は  $20.2^\circ\text{C}$ 、蒸気圧は98.6kPaであり、揮発性が高い。

【絵解き】 アセトアルデヒドの分子構造(○：水素原子，●：炭素原子，●：酸素原子を表す)。アルデヒド基(-CHO)とメチル基( $\text{CH}_3$ -)からなり、水、アルコール、エーテル等と任意の割合で混合する。



【説明】 アセトアルデヒドは二日酔いの原因物質として知られているが、その蒸気は目、鼻、のどに刺激性を有し、目のかすみや結膜炎などを引き起こす。また皮膚に長期間接触すると発赤や皮膚炎の原因となる。厚生労働省では室内濃度指針値を $48\mu\text{g}/\text{m}^3$ と定めている。室内の発生源は多種多様であり、代謝生成物として呼気や皮膚ガスに含まれるほかに、一部の木質系建築材料からの直接放散、酢酸ビニル系接着剤を用いた建築材料からの放散、エチルアルコールの酸化に伴う二次生成、テルペン類とオゾンの反応による二次生成などが報告されている。

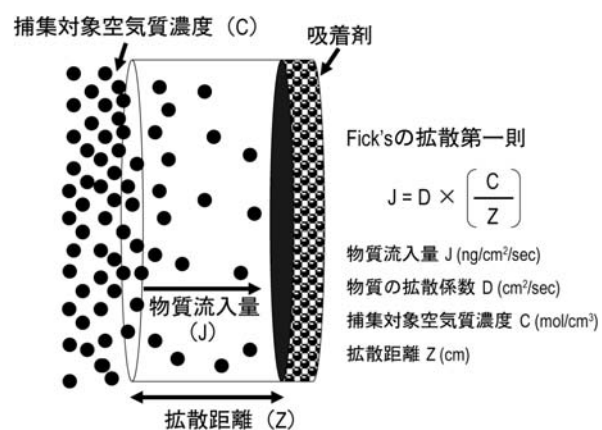
【解説者】 関根嘉香，北原滝男 所属：東海大学理学部

用語 日本語：パッシブ(拡散型)サンプラー 英語：passive sampler、diffusion sampler

【定義】 分子拡散現象を利用して室内等の空気質を捕集するサンプラー

【解説】 分子拡散とは、物質が濃度の高い方から低い方へ移動する現象であり、Fick'sの拡散第一則により一般的に示される。パッシブ(拡散型)サンプラーは、Fick'sの拡散第一則に従って作成されており、物質流入量(捕集量)が濃度勾配に比例することを利用している。図は、分子拡散によるパッシブ(拡散型)サンプラーの模式図である。

パッシブ(拡散型)サンプラーは、サンプリング操作が簡便であることから、労働環境や室内環境等において、窒素酸化物( $\text{NO}_x$ )、揮発性有機化合物(VOC)、アルデヒド類(RCHO)等の汚染濃度や個人暴露量の測定に利用されている。



【解説者】 光崎 純 所属：独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター