



有機溶剤・ 特定化学物質 取扱学生の みなさまへ

有機溶剤・特定化学物質の使用は研究上不可欠です。しかしながら、使用する上で注意をしないと健康障害を起こしますので、取り扱いには十分注意して実験研究をしましょう。

有機溶剤・特定化学物質による

健康障害の発生機序は？

実験中、有機溶剤・特定化学物質は発散し、一部は蒸気として空気中に拡散し、実験現場の環境を汚染する。一部は液体として衣服に付着したものが皮膚に、あるいは直接皮膚に付着して経皮的に体内に侵入する。体内に侵入した有毒物質は、体内に蓄積して健康に障害を与える。



有機溶剤・特定化学物質の特徴

および健康障害は？

有機溶剤・特定化学物質は空気中で拡散しやすいので、一人が取り扱い方を間違えると、自分だけではなく周りの人の健康を害することになります。研究室ではお互いに取り扱いに注意することが大切です。

特徴1 揮発性が高い。

特徴2 引火性が強い。

健康障害 1

体内に取り込まれた有機溶剤・特定化学物質は、

高濃度の場合

脳神経に取り込まれ、麻酔作用を示す（意識レベルの低下）

低濃度の場合

頭重感、頭痛、疲労感、めまい、イライラ感、吐き気、嘔吐、食欲不振、腹痛、体重減少、動悸、不眠、不安感、集中力の低下、振戦（手の細かい震え）、上気道の刺激症状、目の刺激症状、皮膚・粘膜の異常、四肢末端部の疼痛、知覚異常、握力定価、腱反射（膝、アキレス）、視力低下

健康障害 2

検査では神経学的検査異常、肝機能障害、白血球減少がみられる。

みんなで気を付けよう！

注意点

- ① 空気の流れを一方向になるようにし、発散源の風上で実験する。
- ② 素手で触らないで、ゴム手袋を着用する。マスクや眼鏡の使用もよい。
- ③ 使用しないときは、必ず栓をしておく。
- ④ 実験台などを有機溶剤・特定化学物質に浸した脱脂綿やガーゼで拭いた時は、密閉可能なポリ袋に捨てる。

対策

- ① 有機溶剤・特定化学物質の使用をやめるか、有害性の少ない溶剤、蒸発しにくい溶剤に変える。
- ② 実験方法を改善し、発散を防止する。
- ③ 設備の密閉、自動化、遠隔操作などで実験者と溶剤を隔離する。
- ④ 局所排気、プッシュプル換気などで溶剤の蒸気拡散を抑える。
- ⑤ 全体換気で環境濃度を下げる。
- ⑥ 定期的の実験環境、実験状態をチェックする。
- ⑦ 保護具を使用する。実験時間を短縮する。
- ⑧ 健康診断にて健康障害を早期発見する。



有機溶剤・特定化学物質による

健康障害と思われた場合は？

- 研究責任者に連絡
- 保健管理センターに連絡
TEL: 022-795-7829
022-795-7824
- 緊急時には即、
大学病院高度救命救急センター
を受診
TEL: 022-717-7024

東北大学 保健管理センター
2023年10月現在