

安全

5-8 化学物質の危険性と有害性はどのようなものか説明できますか？

化学物質による危険性には、爆発・発火などがある。化学物質による爆発を化学爆発とい、凝集相爆発（固体の爆発）と気相爆発（ガス爆発など）、粉じん・ミスト爆発に分けることができる。気相爆発は、その最小発火エネルギーが 0.02～2 mJ であり、人間の静電気（2.5 mJ）で十分起こりうることが知られている。

化学物質の有害性は、人体に影響を与えるものと環境汚染に影響を与えるものがある。近年、硫化水素中毒（700ppm 以上）による自殺や練炭を使った一酸化炭素中毒（500ppm 以上）による自殺が増えている。また毒物を意図的に飲料物に混ぜ中毒を起こさせる傷害事件や、自分で飲用して自殺するケースも少なくない。さらに少量の化学物質でアレルギー反応を誘発させる化学物質過敏症も社会問題となってきた。

実習などで化学物質を扱う際は、化学物質の危険性・有害性をインターネットなどから入手することが重要である。また生活においても化学物質を多く扱う。その際も取扱説明書をよく読んで、化学物質の危険性と有害性を理解する。

大学では、教育・研究・医療のために、多くの化学物質を取り扱っている。以下の表示がある部屋は、化学物質を扱っている部屋なので、むやみに立ち入らない。



また化学物質を扱う際は、化学物質に関する法令や規則などを遵守し、それらに関する知識や技術を熟練の方から学ぶことが重要である。

化学物質は、爆発・火災の危険性と、健康障害・環境汚染の有害性を持っているものが多い。化学物質を扱う際は、その危険性・有害性を理解してから取り扱う。