

「一酸化炭素(CO)中毒に要注意！」

昨年来、ガス瞬間湯沸かし器の不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故が報じられ、痛ましいニュースも目にしたことと思います。

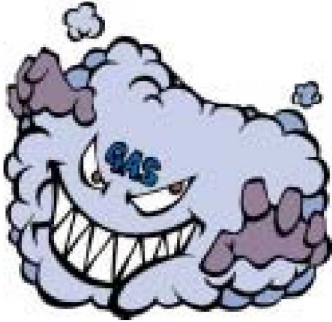
今回はその「一酸化炭素」についての記事をまとめてみました。家庭で利用の多いガス・灯油を燃料とするファンヒーターやストーブでも同じ事故の可能性が高いですから注意する必要があります。

■なぜ、一酸化炭素が発生するのでしょうか？

ガスや灯油が燃える場合、「完全燃焼」すれば二酸化炭素と水蒸気が発生します。この二酸化炭素は高濃度でない限り、人体に有害ではありません。この「完全燃焼」だけが行われることが理想なのですが、残念ながら「不完全燃焼」が必ず起きます。

「不完全燃焼」とは、酸素が足りない燃焼をいいますが、たとえ空气中に酸素が十分にあっても、火の内部では酸素の供給が追いつかない部分が出来てしまうと不完全燃焼となってしまう、一酸化炭素が発生します。

また、この気体は無色、無味、無臭、無刺激性のため存在がわかりにくい厄介なものです。

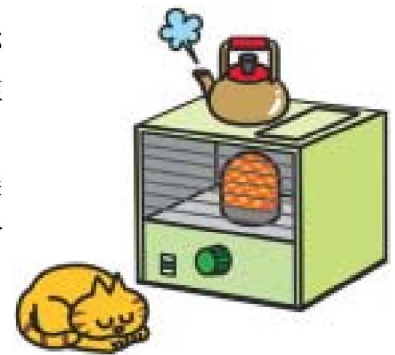


■なぜ、中毒症状を起こすの？

皆さんご存じのように、私たちの身体には酸素が必要ですが、その酸素は呼吸をすることにより血液中のヘモグロビン(酸素を運ぶ物質)と酸素が結びつき身体に運ばれています。このヘモグロビンは一酸化炭素と結びつきやすく、酸素の200～300倍とされています。

このため、微量であっても一酸化炭素を身体に吸い込むと、酸素を運ぶ量が減るため身体が酸素欠乏状態となり、一酸化炭素濃度が100ppmで中毒症状、1,000ppmで死亡する可能性があると言われております。

ちなみに、建築物環境衛生管理基準における室内空気中の一酸化炭素濃度基準は10ppm(1m³の空気中に10cm³)となっており、きわめて厳格な基準を定めています。



■どうすれば防げるの？

一番の予防策は適切な換気の確保になります。一酸化炭素が発生してもそれを排出、拡散することで中毒症状を防ぐことができます。特にガス瞬間湯沸かし器などは、使用時に「排気」がされているか、外部への排気口が塞がれたりしていないかを点検・確認する必要があります。

また、ガス・灯油を燃料とするファンヒーターやストーブで排気ガスを室内に放出するタイプは、使用時に1～2時間に一度、数分間窓を開け換気を行うことが安全です。最近の住宅は24時間換気システム付きなので大丈夫と考えがちですが、この換気量は居住している人の汚れた呼吸や建材から出る有毒物質などを入れ替える程度の能力しかありません。さらに、高気密・高断熱で昔の家のようにすきま風による自然換気も期待できませんので注意が必要です。

機器の不具合はなかなか判りにくいところですので、使用時に異音や異臭を感じたらすぐに使用を停止し、専門家に見てもらうことが望ましいでしょう。ファンヒーターについてもシーズン前にオーバーホール等をしておくと安心です。