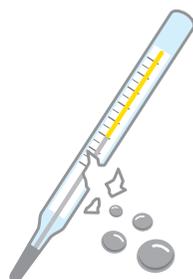


水銀を扱うときの心得

水銀の話題になると、小さい頃に水銀温度計を割ってしまって、「転がり出る水銀を触ったことがある」と語る人が多い。少し前までは、水銀はそれだけ身近で、またその危険性もあまりよく知られていなかったと言えよう。少量の金属水銀に短時間触れた程度では、健康被害が出る可能性は低い。とはいえ何に注意して、どのように取り扱うべきかを知っていることは大切である。



●割ってしまったらそのまま放置しない

金属水銀については、経気道ばく露、つまり吸入が最も危険である。そのためには水銀が気化しないような配慮が必要になる。水銀温度計などのガラス製品を、使用中に誤って割ってしまったとしよう。この時、漏出した水銀が床の隙間などに入り込むと、ゆっくりと気化して室内に充満することになる。理科室で水銀温度計を割ってしまったことを内緒にして、そのままごみ箱に放置していると、翌週の理科実験の授業までには室内に水銀蒸気が充満していることだろう。

水銀の飽和蒸気濃度は20°Cで13.2mg/m³であるが、水銀温度計に封入されている3g程度の水銀でも、計算上は100m²程度の部屋全体をこの飽和蒸気濃度まで高めてしまうことができる(密閉されていて換気が無い場合。ただし気化に時間を要するのですぐに上昇するわけではない。)。ちなみにこの濃度は、日本の作業環境基準0.025mg/m³の500倍に達し、急性水銀中毒により死亡事故が起きるレベルである。

このように、水銀が使われている場所で知らないうちに水銀汚染が起きていることは、実は珍しいことではない。測候所や理科実験室では、何年も前に水銀を使用しない機器類に入れ替えていたにもかかわらず、室内の水銀濃度が高いままという事例も報告されている。

●水銀廃棄物は正しく分別すること

家庭内では、水銀使用製品として蛍光灯やボタン電池が使われている。これらの製品は、使用段階で水銀が漏れ出すことは無いため、普段の生活に支障はないものの、廃棄の際は、割れたり他のごみと混ざったりしないような配慮が必要だ。燃やすゴミに水銀を混入させてしまった場合、焼却場から水銀蒸気となって大気中に排出されてしまうことになる。水銀廃棄物は正しく分別して収集・回収されるべきで、水銀を安全に処理することが必要である。

●水銀農薬は産業廃棄物として処理すること

農家の方は、水銀農薬が納屋に眠っていることもあるため、一度棚卸をするとよいだろう。特に稲作では、いもち病の特効薬として水銀農薬が広く使われていた時代があるため、水田から転作して使わなくなった農薬が残っている場合は、できるだけ早く確認すべきである。ちなみに、農薬を廃棄する場合は産業廃棄物となるため、処理の責任は自治体ではなく事業者としての各農家にあるので注意が必要だ。さらに今後は、水銀廃棄物の処理費用が上昇する可能性もあるため、早目の情報収集と対処方法の検討をお勧めする。

●水銀を「選ばない」という選択肢

水銀は、時代時代でさまざまな用途に使われてきた。それらは我々の生活に利便性をもたらしてくれたが、同時にその毒性から人健康や環境への被害を引き起こした。水銀を取り扱うことの煩わしさや、多くの代替物質・製品開発が普及している実態を踏まえると、やはり水銀は、可能な限り使わないに越したことはない。元素である水銀を、この地球上から消し去ることはできないが、我々には水銀使用製品を「選ばない」という選択肢が残っており、それが世界規模での水銀使用量の削減につながるのである。