

【ホウ素のはなし】

ホウ素は自然界ではホウ酸やホウ酸塩として存在し、海水や温泉水中に多く含まれています。また、植物にとって必須微量元素であることから、人間も野菜や果物を食べることで日常的に摂取しています。

身近な所では、目薬やソフトコンタクトレンズの保存液に使われていたりします。

人間などの哺乳動物がほう素を必要以上に摂取した場合、腎臓の浄化作用で短期間に排せつされます。ほ乳類にとっての急性毒性は食塩と同程度です。

一方、腎臓を持たないあらゆる下等生物の場合には、過剰摂取することで細胞レベルでエネルギー代謝できなくなり、餓死することが分かっています。代謝という生命の基本プロセスに作用するので、抵抗力を獲得することはありません。

3億年もの昔に起源を持つゴキブリ対策にホウ酸団子が使われていることから分かります。

また、揮発や分解によって滅失することのないほう素は、物理的な移動が起こらない限りそこに存在し続けます。風雨に晒されたり地面に直接触れたりすると少しずつ移動が起こりますが、非接地非暴露用途であれば半永久的な効果が期待できるのです。

環境に優しくほ乳類に安全。確実に害虫等の制御が出来て、効果も持続する。こういった特性から、欧米では1950年代から今に至るまで、室内の防虫、建築時の防腐・防蟻にホウ酸塩が広く使われています。

特に、温暖湿潤な気候を好むシロアリの被害が深刻化していた米・ハワイ州では1992年からホウ酸塩の防蟻処理が始まり、現在ではシェアのほぼ100%を占めています。