

【31】 又も登場した怪しい化学物質

この頃、新聞、TV、週刊誌等のメディアに、新手の水質汚濁物質として、PFAS（ピーファスと言うらしい）なる聞きなれない名前の有機化学物質の事が取り上げられるようになりました。人体に蓄積する発がん性物質とのことです。

元の名称は、Polyfluoroalkylsubstances（ポリフルオロアルキルサブスタンス）、訳せば“多フッ化アルキル物質”ですが、要はフッ素、炭素、水素から成る化学物質群の事で細かくいうと一万種近くあるとのことです。この PFAS が近年、米軍基地や工場まわりの水路に放出されている、水道水に含まれている、ペットボトルの飲料水から検出されたとニュースになっています。

フッ素化合物というと、40 年ほど以前に、エアコンの冷媒として使用されていたフロンガスが、大気高層のオゾン層を分解し、地上への紫外線が強くなって皮膚がん患者が増えると、世界的な騒ぎになったことが思い出されます。フロンの排出規制、生産制限の国際条約が出来て対策が進み、近年では大気中のフロンの濃度は着実に減少しているようです。（理科年表）

同じ頃、PCB（ポリ塩化ビフェニル）という塩素化合物、これは電気の絶縁性が良く簡単に変質しないというのでトランスなど電気関係で重宝していた物質ですが、人体に害があると使用禁止になり、生産中止はともかく、既に出回っているトランスなどの PCB を回収し、分解して無害化するための工場まで設置する騒ぎになりました。

古くは、害虫退治の DDT（ジクロロジフェニルトリクロロエタン）として知られたやはり塩素系の化合物が、その強烈な毒性により自然環境や人体に害ありとして、数十年間世界中で使用されたあと、レイチェル・カーソン女史の問題提起がきっかけとなって使用禁止になった有名な話があります。

土木屋の私にとっては、同じような事を懲りもせずくり返す化学界の対応がよく理解できません。新しい化学物質が創造されたら原則使用禁止にして、人体、生物、環境への影響や安全性が確認されたら使用許可を与えるという方式に出来ないのでしょうか。短期間の実験、試験による安全性の確認のみで市場に出すことは、数十年にわたる長期間の影響は、幼児を含む世間の人を対象に人体実験で確かめますというのに等しいのです。

短期間の試験のみで実用に供するということ、土木界でも使用されているプラスチック材料や接着剤についても同じ問題がありますが、又の機会にお話しします。