

鉛は鉛蓄電池、ハンダ、塗料、インク、合金製造、ガソリン添加剤、合成樹脂の可塑剤、農薬などに使われてきました。排気ガスやタバコの煙にも含まれています。



知能低下は特に小児の場合ほど影響が大きく、おとなでは認知症の原因にもなります。
おもな症状として、疲労感や筋肉弛

消化管から吸収された鉛の85%は、赤血球に沈着して全身を巡ります。やがて血液脳関門をくぐり抜け、脳にまで進入して悪影響を与えます。



どうして鉛が悪いの？

このようなことから、今から十数年前に工事した金属性や塩ビ系の配管では鉛の溶出は避けられないものとなっています。

1987年～90年代中頃まで、鉛にかわって塩ビ系の配管が使用されていましたが、この塩ビ管の製造時に安定剤や改質剤として、鉛の化合物が使われていたことがわかってきました。
そのほかにも水栓（蛇口）や管の継ぎ手の多くは鉛入りの銅铸件や銅合金が使われていました。



蛇口や塩ビの配管にも鉛が？

るといわれています。そのため、市町村によっては、水道メーターまでの私有財産の部分も、公的負担や助成金で交換できるところもでてきています。（前頁イラスト参照）

弛緩・胃腸障害・神経障害・消化管障害・不眠・頭痛・関節痛・便秘・腎臓障害などがあげられ、動物実験では発がん性も指摘されています。

鉛は、カルシウムがおこなう神経伝達機能を妨げ、脳と中枢神経の働きを低下させます。「脳を育てる脳を守る（NHKブックス）」には鉛による知能指数の低下が指摘されています。

脳に蓄積された鉛は精神的な部分にも影響しているようです。アメリカでの研究では、犯罪者や非行少年の血液や毛髪を調べてみると、鉛の含有量が多いことが報告されています。

また、甘いものやリン酸塩などの化合物を多く摂取する現代人は、骨のカルシウムが抜けて、かわりに鉛やカドミウムなどが、骨に蓄積されていきます。そのため鉛中毒症では、顎のカルシウム量が減り、歯が抜けることもあります。

鉛は蓄積性があり、一度蓄積されると代謝することが困難な物質です。仮に鉛を摂取しない環境をつくったとしても、蓄積された鉛を半減させるには、20年以上かかるといわれています。



水道法ではどうなっているの？

水道局は水質基準に適合した水の供給について、いろいろな努力をしています。

水道水で定められている水質基準の溶解性鉛の数値は、2001年以前は0.1ppm以下という数値でした。これは当時アメリカの0.015ppmやカナダの0.001ppmと比べると、6～1000倍の濃度になります。

血液中の鉛濃度と人体への影響

0.3mg/L	知能低下、特に小児の場合ほど影響が大きく、疲労感や筋肉弛緩、胃腸障害、抹消神経障害などの慢性中毒症を引き起こす。
0.5mg/L	神経障害・消化管障害・疲労感・不眠・頭痛・関節痛・便秘
1.0mg/L	脳炎・痴呆・腎臓障害

元大阪府水道部職員で水問題研究者の有田一彦さんは「現在の鉛入り水道水の危険性を消費者が理解しない限り、その対処の動機付けもできません。国・厚生労働省や水道事業体は、まず鉛入り水道水の実態と危険性を消費者に公開すべきです。」と呼びかけています。

水道局では、朝一番の水は絶対に飲まないで、しばらく捨てるように指導していますが、流し出したままの水道水でも、鉛水道管の場合は、すでに水質基準値の2倍以上、0.025mg/Lの鉛が含まれていると報告されています。



朝一番のお水は要注意！

しかし、溶解性鉛の危険性が認識されてくると、1992年12月には0.05ppm以下に改正されました。このときに10年後を目安に、より一層の低減を目標にしたのです。
そして約束の10年後、2003年4月からは0.01ppm以下に改正されています。

水道局の調査では、鉛水道管の場合、24時間使用しない水道水では、1.65mg/Lもの鉛が溶け出しているとの報告が出ています。これは水質基準の0.01ppmと比較すると、なんと165倍の量になります。