

「4年前のことでした。屋上にある配管の接合部分が、サビているのをたまたま住人が見つけたんで、ほな点検してみようか、となったんです。パイプの継ぎ目から流れ出たような染みがあったんで、とりあえず業者を呼んで、そこだけを切断した。すると、なかで塗料が溜まって固まっている。びっくり仰天ですわ。あんなになつてたとは」

こう話すのは、東大阪市にあるマンション管理組合の役員である。250世帯が住むこのマンションは、築30年になる。外見は新しく塗り替えられてきれいだ

が、やはり建物には、いたるところにほころびが現われているという。そのひとつが、屋上の配水管だったのである。水道管には、地中のパイプと建物の中にある管の2種類がある。地中のパイプは各都道府県の水道局が敷設工事をおこない、マンションや一戸建て住宅は建設業者が工事をする。あまり知られていないが、いずれの水道管も、サビなどの腐食防止のため、内側が塗料でコーティングされており、その作業をライニングと呼ぶ。塗料が劣化すれば、当然新たなサビの原因となるため、塗りなおしたり、パイプそのものを取り替えた

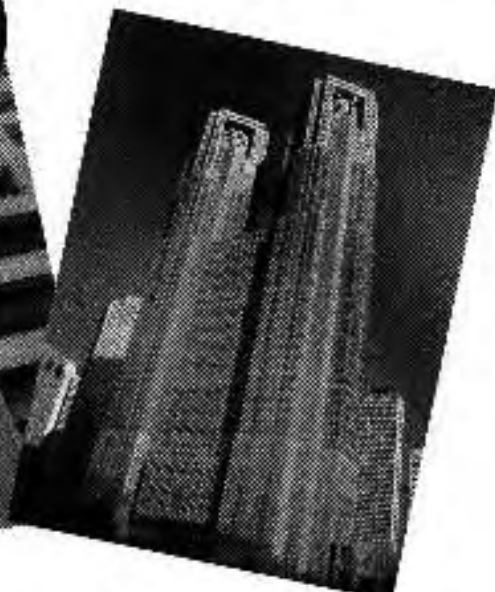
りする。このマンションでは、15年ほど前に、業者に頼んで配水管の内側を塗りなおしたという。

「ちょうど、全国的に古いマンションでサビによる赤い水問題が発生していた頃でした。これも、その時点で築15年になっていましたから、放っておけば赤い水が出る」と業者から言われ、共用部分の水道管を塗りなおしたのです。パイプそのものを取り替えた方がええんちゃうか、という意見もあったけど、業者から管内側をフラッシングして塗りなおすだけでええ、と説得されてそうしたんです」

(前出・管理組合役員)
塗りなおしの費用は400万円。管理組合の修繕

水道管の半分近くに塗料が……
(右上は問題のマンション)

水道管の材料



積立金で賄ったという。ところが、それもサビでしま

の底にべったりと塗料が沈殿している。その古いパイプを手にながら、管理組合の役員が続ける。「切って初めてわかった。ほれ、こうやって塗料をなでただけでも、指に青い塗料が引つきますやろ。だから、水の中にも塗料が溶けて漏れていたんと思いませんや。で、おたくはこん

道管の切断面を見ると、管

結果は一目瞭然。丸い水道管の切断面を見ると、管

海外旅行では飲料水に注意を払っても、日常、自宅で飲んでいる水道水には、ほとんどの人が何の不安も抱いていないだろう。が、実は、日本全国の水道管には、長年、発ガン性物質を含む塗料が使われていた。アスベスト同様、WHOの勧告を受けながら野放しにされてきた「水道水」の危険な実態を、ノンフィクションライターの森功氏が抉り出す。

ワキガ・多汗症はこれで確実に治る

5万人以上の実績が証明する
安全、確実、迅速なイナバ式(皮下組織閉鎖法)

- ◆日本医師会最高功賞を受賞したイナバ式
- ◆ワキガ・多汗はこうして起こる
- ◆これまでの療法では
- ◆ワキガ・多汗症は治らない!
- ◆イナバ式でワキガ・多汗症は治る
- ◆ワキガ・多汗症の痛みQ&A頁あり

四六番・208頁 定価1,280円(税別)
●著者: 稲葉クリニック院長 稲葉義方

●発行 **リヨン社** 東京千代田区三軒18-2 Tel.3511-8855

●発行 **稲葉クリニック** 東京都中央区本町3-3-13 (東京ワキガ研究所) Tel.03-3391-5535

<http://inaba-clinic.com>

緊急レポート

「水道」が
危ない!

【前編】

「アスベスト」より危険な 「発ガン」性塗

なええ加減な仕事をしてま
んのか」と業者を問い詰め
たんでつけど、ちよつと塗
料を入れすぎたんやと思
います”なんてふざけたこと
をぬかす。なら、もういつ
べんやり直せ、言うたんで
つけど、保証期間の5年を
過ぎていから、の一点張
り。ラチがあかん”

結局、このマンションで
は、別の業者に依頼し、配
水管そのものを交換した。

「まあ、30年住んどつて腹
痛を起こしたいうんも、聞
いたことあらへんし。水質
検査しても、有害かどうか
なんて、なかなかわからし
ませんやろ。環境ホルモン
の問題も指摘されてきまし
たけど、あまり騒いでもね
だからそのままですわん”
が、実は、問題は環境ホ
ルモンやサビなどではない。
水道管の中のライニング塗
装に用いる塗料そのものな
のである。

当のライニング業者「サ
ニータテクノ」の神谷昭会
長が打ち明ける。

「我々は水道管塗装の塗料
と工法の問題点について、
長年研究してきましたが、

昨今話題になっているアス
ベストとそつくりの構図が
ここにもあるのです。実は、
過去、使われてきた塗料の
多くに発ガン性が指摘され
てきた。にもかかわらず、

WHOの勧告を無視

アスベストは、その被害
が欧米で問題になり始めた
1970年代以来、日本で
も旧労働省や旧厚生省など
で対応策を検討。だが、そ
のまま使われ続けてきた。

一方、水道管の塗料につ
いては、84年に世界保健機
関(WHO)が問題点を指摘。
飲料水水質ガイドライン勸
告の中で、コルタール系
塗料について、使用すべき
ではない、としている。

「ちようどこの頃、我々は
東京都水道局の配水管のラ
イニングを請け負っており、
問題に直面しました”
と、先の神谷会長がこう
解説する。

「地中の配水管から各家庭
やマンションへ水道水を供
給していますが、それがサ
ビないよう、定期的に管内
をフラッシングし、塗料を

タテ割り行政と業者の怠慢
のせいで、放っておかれて
きた。水道水という生活に
欠かせない問題だけに、ア
スベストより怖い事態では
ないでしょうか”

塗り替える。だが、それま
で使用してきたタール系塗
料に発ガン性があると指摘
され、新たな塗料によるラ
イニング工法の開発を余儀
なくされたのです”

やや専門的な話になるが、
ライニングの塗料はエポキ
シ樹脂。主剤と硬化剤に分
かれており、それらを混ぜ
合わせたあと、管の内側に
塗り、固める。硬化剤は分
子構造上、脂肪族系と芳香
族系の二つの種類があり、
芳香族系の硬化剤の方が扱
いやすいことから、もっぱ
らこちらが使用されてきた。
が、まさにその芳香族系の
硬化剤に、発ガン性物質が
含まれていたのだ。

「この硬化剤は、コルタ
ールから抽出した芳香族ポ
リアミンという成分ででき
ているのですが、これが人

体に入ると、細胞膜に浸透する。それがガンを引き起こすとされている。石炭からつくるコールタール系の塗料は、黒いタール系エポキシ塗料、我々の業界では「黒いエポ」と呼んでいます」と神谷会長。

「そのため、水道局では地中に埋めている配水管について、この黒いエポの使用を禁止した。その後、89年になって、当時の厚生省の外郭団体である日本水道協会の通達により、使用塗料の規制が設けられた。協会では、水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法と題し、JWWAK 135」という検査方法で合格した脂肪族系の塗料を指定して使うよう指導してきたのです。それで、地中の水道管については、黒いエポが排除され、安全性が確保されてきたわけです」

つまり、芳香族ポリアミン成分の含まれる塗料を使っているとはいけないという規制。旧厚生省としても、飲料水の問題だけに、すばやく対応せざるを得なかったに違いない。

ところが、ここにも抜け道があった。地中の配水管に関しては、厚生省や各都道府県の自治体が所管・監督することになっているが、建物の中の水道管は別。建設業者が水道管業者に依頼し、配管工事をおこなうため、旧建設省(現・国土交通省)の管轄となる。それが、さらなる問題を生んだ。

「旧建設省は、ライニング工法についての技術の審査基準を設け、塗料は厚生省の基準に従うよう通達を出した。が、塗料そのものの製品や成分をチェックする

存在しないはずの塗料

遅ればせながら、旧建設省が水道管のライニングに関する規制をしたのは93年以降。が、規制の重点はライニングの工法に置かれ、塗料は軽視された。再び、サニータクノの神谷会長が説明する。

「ライニングは塗料をエアで吹き付ける工法と、ボールを使って塗る方法があります。建設省所管の財団法人・建築保全センター

わけではない。事実上、塗料の安全性に関しては、放置してきたのです。もともと芳香族系の硬化剤を用いた塗料は扱いやすいので、業者にとっては、従来どおりの方が手間がかからず、安上がり。結果、多くの業者が、発ガン性のある芳香族系の塗料を使い続けてきたのです」(神谷会長)

まさしくタテ割り行政の弊害。まるで、WHOや厚生省が問題にしながら建設業者が使い続けてきた、アスベストそっくりの状況なのだ。

では、ダブルライニングという二度塗りを義務付けました。とくに塗料をエアで吹き付けた場合、ピンホールという目に見えない細かい穴ができ、そこに水が染み込んで塗料がはがれていく。旧来の一度塗りだけでは、塗料の劣化が激しく、水に溶け出すので、それを防ぐために二度塗りすればいい、という発想だったのでしょう」

ボールを使ったライニングなら、ピンホールはほぼ解消できるといいますが、それでもいずれ塗料の劣化は避けられない。やはり、なにより問題なのは、塗料そのものの。それが、溶け出した場合の危険性なのだ。

そもそも、塗料における芳香族アミン系の発ガン性は、米環境保護局の指摘を受け、WHOが警告したものだ。その芳香族のなかでも、最も危険視されたのが、MDA(メチレンジアニリン)という成分である。

国際化学物質安全性計画(IPCS)という機関が作成した国際化学物質安全性カードにも、その取り扱いについての記載がある。たとえば「予防」という項目には、「(人体との)あらゆる接触を避ける」とあり、「漏洩物処理」法については、「こぼれた物質を密閉式容器内に掃き入れる。湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる」

「残留分を注意深く集め、安全な場所に移す」

その際、保護具や自給式呼吸器付完全保護衣を着用するよう、注意書きしてある。むろんこれは、成分そのものの取り扱いについての記載なので、塗料に触れただけガンのなるわけではないが、基本的に危険な物質であることには疑いない。

その発ガン性について、専門家に聞いてみた。愛知県がんセンター名誉総長で、名古屋大学の青木國雄名誉教授が言う。

「芳香族アミンは、コールタールなどから取れる有機物なので、発ガン性は古くから言われています。成分を分離して動物実験をする」と、ガンが発生するという結果も出ています。ただ、発ガンの可能性があることと、本当にそれを心配しなければいけないという問題には距離がある。芳香族アミンといっても、有害なものはいくらでも使用が禁止されていますし、使用者も十分気を付けて取り扱っているはずですが、水道管の有害塗料として問題になったのが、MDAをはじめとした、こ

の芳香族系タールエポキシ塗料なのだ。厚生省所管の日本水道協会によれば、「当方では、水道管の水に接する部分、つまり内側には、タールエポキシ樹脂塗料を塗ることは止め、代わりに脂肪族の液状エポキシ樹脂を使用するよう、規格を定めました。その理由については『タール系塗料の

検出試験すらしない

衛生性が問題となり」とあるので、水質の安全性が問題になったことは確かだと思えます」
大袈裟に言えば、芳香族系のタールエポキシ塗料は日本の水道管の中には存在しないことになっているのだ。だが、実はこれが、つい昨年まで使われていたのである。

ちなみに中国・上海では、今年8月、芳香族アミンの含まれる染料でつくられた小中学生の制服が発見され、その回収騒ぎが起きている。上海市内の紡績メーカーに対する品質検査の結果、そのうちの1社のベストから高濃度のアミンが検出された。結果、市の品質技術監督局が製品の出荷停止と回収を命じたというものだ。それほど神経質になっている。

さらに、サニータテクノの神谷会長がつけ加える。「アスベスト問題のせいか、今年に入り、大手給水管業者が、建築保全センターの技術審査基準に反している」とされ、ライニングの技術資格である審査証明を取り消されています。その理由が、芳香族系の塗料を使用していたというもの。それで、業界では大騒ぎになっているのです。が、実はこれも氷山の一角。芳香族系のタールエポキシ塗料は他にもまだまだある。塗料の製品番号を調べればすぐにわかるのですが、表向き芳香族系の塗料は使用していないことになっているので、塗料の成分表示は、一種の業界のタブーになっている。これまで行政サイドでは、芳香族成分の検出試験すら、

おこなっていません」
アスベスト問題でWHOの勧告があったのは1972年のこと。水道管の塗料については、それから12年後の84年の勧告だった。以来、業界では、サビが混じった水を「赤い水」、塗料の溶け出した水を「青い水」と呼んできたという。
サニータテクノの神谷会長は、水道管汚染の実情を間近に見てきた人物でもある。こう話す。
「発ガン性を指摘された芳香族系のタールエポキシ塗料は業者にとって扱いやすい。だから、使用されてきたのは、マンションだけではありません。官公庁や道府県の施設にその施工事例が多く見られます。公立の小中学校にまで、この塗料が使用されてきた。学校で見えない「青い水」が出てくる危険性が高いのです」
前述した国際化学物質安全性カードには、芳香族アミン系のMDAについて、こんな記載がある。
「この物質を環境中に放出してはならない」
(以下次号)

1

50名を乗せて1月下旬、南極チャータークルーズが発航する。募集はまもなく締め切りである。

南極大陸への旅はその大半が南米最南端の地、アルゼンチンのウシュアイアからドレーク海峡を渡って南極半島を目指す。そこには唯一無二、手つかずの地球の原風景が待ち受けている。深いブルーの海に煌めく冰山、無数のペンギンや海鳥、アザラシやオットセイが棲息する白一色の世界には新鮮な驚きを禁じ得ない。

南極旅行の進化

私の旅行ノート

(旅のスーパーバイザー 菊間潤吾)



http://www.wastours.jp

ギンにも出会う。極地の自然の真つ只中を進む旅ゆえ、思いどおりにならない面も多々あるが、1月下旬という最適な時期の出発と、利用する極地クルーズの名船ブレイメン号が南極の旅をより魅力的なものにしてくれる。
ブレイメン号は三菱重工神戸造船所で建造された。安全性、耐氷能力に優れ、上陸に用いるソディアックボートも12艘装備している。キャビンも大型客船並みの広さで、極地船としてはトップクラスだ。また、極地の自然に詳しい講師陣も同行してレクチャーを開催する。
日本のツアーは海外旅行自由化40年を経て、多様化し成熟してきた。南極も訪問地のひとつとなった。毎年800人近い日本人が訪れている。南極訪問には、石1個でも持ち帰ってはいけない、動物からは最低5メートルは離れる等々の厳しいルールがある。その大自然を楽しむとともにルートを厳守しながらの旅となる。旅先を汚さず、尊重するという旅の姿勢は何より大切。いつまでも気持ちよく楽しく旅を続けたい。