



各地で水道料金値上げか

「水道使用量の減少で収入減の自治体に負担重く」3月18日の朝日新聞夕刊の記事です。

首都圏では飲み水のペットボトル利用や省エネ家電の節水化などで1世帯あたりの水道使用量が減っています。

しかし、水道使用量は減っているのですがダムから水を買う費用（受水費）が負担となり、神奈川県では4月から水道料金を2割弱値上げするそうです。

同県では水道料金収入は98年度から04年度までの6年間で14億5000万円も落ち込んだといいます。

首都圏ばかりではなく最近では福島市や山形県鶴岡市でも、同じ理由で水道料金の値上げが実施されています。省エネ家電の進歩には目覚ましいものが

あります。

食器の手洗いでは約150リットルの水が必要ですが、食器洗い機なら11リットル、ドラム式洗濯機なら従来の1/2の水で済むといえます。

住宅設備機器メーカーのINAXは4月から、洗浄水の使用量をほぼ半減させる便器の新商品を発売するそうです。

4人家族の場合、2日でお風呂1杯分の節水効果が期待できるとPRしています。

また、全国清涼飲料工業会では、国内の水のペットボトルの生産量は96年の39万2000キロリットルから、05年には131万9000キロリットルと3倍に増えたと発表しています。(もったいない)多くの努力によって節水が進み、水道使用量が減ると、値上げせざるをえない。なんとも皮肉なことが起こっています。せめて飲み水くらいは浄水器でつくらないと、ますます水道使用量が減って悪循環になりそうです。

2006年4月18日 3月18日 土曜日

土曜 フォカス

減少 家庭の水道使用

自治体の負担重く 神奈川県、2割弱値上げへ

「水道使用量の減少で収入減の自治体に負担重く」3月18日の朝日新聞夕刊の記事です。

首都圏では飲み水のペットボトル利用や省エネ家電の節水化などで1世帯あたりの水道使用量が減っています。

しかし、水道使用量は減っているのですがダムから水を買う費用（受水費）が負担となり、神奈川県では4月から水道料金を2割弱値上げするそうです。

同県では水道料金収入は98年度から04年度までの6年間で14億5000万円も落ち込んだといいます。

首都圏ばかりではなく最近では福島市や山形県鶴岡市でも、同じ理由で水道料金の値上げが実施されています。省エネ家電の進歩には目覚ましいものが

商品開発、欠かせぬ「節水」

住宅設備機器メーカーのINAXは4月から、洗浄水の使用量をほぼ半減させる便器の新商品を発売するそうです。

4人家族の場合、2日でお風呂1杯分の節水効果が期待できるとPRしています。

また、全国清涼飲料工業会では、国内の水のペットボトルの生産量は96年の39万2000キロリットルから、05年には131万9000キロリットルと3倍に増えたと発表しています。(もったいない)多くの努力によって節水が進み、水道使用量が減ると、値上げせざるをえない。なんとも皮肉なことが起こっています。せめて飲み水くらいは浄水器でつくらないと、ますます水道使用量が減って悪循環になりそうです。



外国の水道水は飲めるか

旅行シーズンの到来です。外国の水道水の状況を参考にしてください。

外国の水道水「生で飲めるかどうか？」

飲む 飲まないほうがいい × 飲めない

都市名(国名)	飲めない理由	都市名(国名)	飲めない理由
東京(日本)		ナイロビ(ケニア)	殺菌が不十分
香港		× マニラ(フィリピン)	雑菌
シンガポール		× ジャカルタ(インドネシア)	汚水、雑菌
ニューヨーク(アメリカ)		× バンコク(タイ)	汚水、雑菌
シドニー(オーストラリア)		× カルカタ(インド)	海水混入、雑菌
ロンドン(イギリス)		× バグダッド(イラク)	雑菌
パリ(フランス)	かなりの硬水	× カイロ(エジプト)	雑菌、肝炎ウイルス
ソウル(韓国)	硬水	× メキシコ	雑菌
北京(中国)	硬水	× サンディアゴ(チリ)	雑菌、かなりの硬水
クアラルンプール(マレーシア)	殺菌不十分な時あり	× リマ(ペルー)	雑菌、かなりの硬水
デリー(インド)	殺菌不十分な時あり	× ローマ(イタリア)	かなりの硬水



これから水がもっているさまざまな特質について紹介します。今回は水の溶解力です。

水の溶解力

水の分子は酸素原子（ \ominus ）1つと水素原子（ \oplus ）2つの結合によってできています。それも一直線につながっているのではなく、 104.5 度の角度（下図参照）でつながっています。

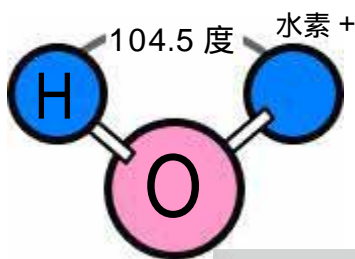
その結びつきは、他の原子のもの比べて、非常に順応性があります。

それは、結合できるくらい強く、簡単に離れられるくらい弱いのです。この性質がいろいろな物質と結合しやすい水の特質をつくっています。それは、溶媒としての水の働きにあらわれています。

水にはありとあらゆるものを溶かし込む力（溶解力）があります。コップの中の水は、そのガラスさえも、ごく微量ですが溶かしているのです。

日常生活で使用する水を思い出してください。そのほとんどが、お風呂・洗濯・食器洗い・トイレ・洗車など、汚れを落とすために使われていることに気が付くでしょう。水の温度が高くなればなるほど溶解力は強くなります。

水では落ちない汚れが、お湯で洗ったら簡単に落ちた経験があるのではないでしょうか。私たちはほとんど意識せず、水の溶解力を日常生活で体験しています。



水は大きなサイクルで地球を循環しながらいろいろなものを溶かし込んでいます。

空気からは酸素・窒素・二酸化炭素を石からはカルシウム・マグネシウム・ナトリウム・カリウムなどのミネラルをみごとに溶かし込み、その配列の組み換えを繰り返しています。

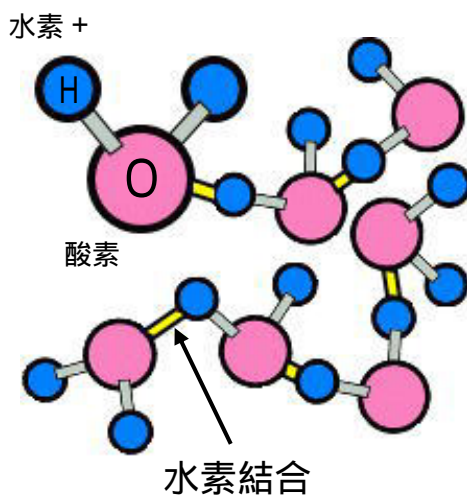
それは46億年前の水の発生から現在まで延々と続いています。

この水の溶解力が、35億年前の海水の中に、生命誕生に必要な、いろいろな物質を溶かし込んでいました。このような水の特質がなかったら、生命の誕生はなかったといえます。

そして、水の溶解力は血液や組織液などに必要なものを溶かし込み、からだのすみずみに運んでくれます。

私たちの生命はこの水の溶解力によって維持されているのです。

水の分子集団(イメージ)



1ccの水の中には350兆個の水の分子があるといえます。

それは、絶えず相手の水分子を変えながら動き回っています。

その回数は0度近くの水温でも、1秒間に1億回以上にもなります。

（凍っている状態でも10万分の1秒くらいの速さで揺れたり震えたりしています。）水が流れるのも、自由にかたちを変えることができるのも、このような特質があるからです。

カルシウムの話 VOL 3

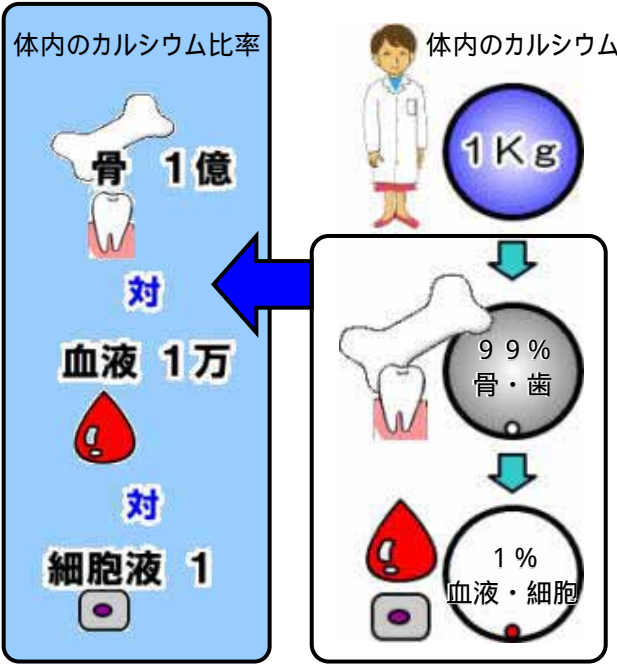


体内に1Kgのカルシウム

私たちの体内には、体重が50kgの人で約1kgのカルシウムがあるといわれています。そのうちの99%が206本の骨と32本の歯に含まれています。

残りの1%が機能カルシウムと呼ばれて血液・体液・細胞液の中に、一定の比率で含まれています。

このわずかに1%の機能カルシウムが私たちの生命をつごかしているのです。



体内のカルシウムは、骨(1億)対血液(1万)対細胞液(1)の比率で存在します。この厳格なバランスこそが、生命を維持する絶対条件なのです。



生命の炎 カルシウム

カルシウムは生命維持に欠かせない大切な栄養素です。わずか1%の機能カルシウムが

- ・ 筋肉の収縮と弛緩
- ・ 心肺機能のほたらき
- ・ 脳や神経細胞間の情報伝達
- ・ 各種ホルモンの分泌の調節
- ・ 各種酵素のほたらきを活性化
- ・ 免疫機能の強化
- ・ 出血時の血液凝固
- ・ 精神の安定
- ・ 不眠の防止

そのほかに、細胞機能のさまざまな調節に大切な役割を果たしています。

わずか10gの機能カルシウムがこんなにも重要な役割を果たしているとは驚きです。

カルシウムが「生命の炎」と呼ばれているのは、このような大切な働きをしているからです。



驚異のしくみ 酸塩基平衡

さんえんきへいこう

人間の血液は常にpH7.4くらいの弱アルカリを維持しています。

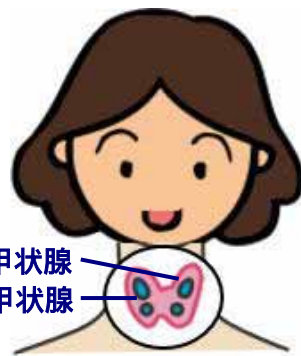
よく、酸性体質、アルカリ体質といいますが、一般的にはpH7.2に近い人を酸性体質、7.4に近い人をアルカリ体質と呼ぶようです。しかし、本当にpHが7未満の酸性になつたら人は生きてはいないといわれています。

この血液のpH調節で最大のはたらきをしているのが、実はカルシウムなのです。

体内で生じたいろいろな酸が血液のpHを酸性にかたむけます。このときカルシウムが、酸に結びついて中和し、尿や汗として排泄されます。こうして血液のpHを常に一定に維持しているのです。もしカルシウムが足りなければ、副甲状腺ホルモンがはたらいて、骨からカルシウムを溶かし出して補ってくれます。

この仕組みを酸塩基平衡さんえんきへいこうといいます。

この機能がなければ、人間は生きていくことさえできないのです。



甲状腺
副甲状腺

カルシウム不足の状態になると副甲状腺ホルモンが命令をだし、骨からカルシウムを溶かし出して、血液を一定のpHに維持してくれます。



骨はカルシウムの貯蔵庫

副甲状腺には血液のカルシウム濃度を感知する、センサーのあることがわかっています。

カルシウムが不足すると、このセンサーが働き副甲状腺ホルモンを分泌して、骨からカルシウムを溶かし出します。

副甲状腺は哺乳類、鳥類、両棲類など、ほとんどの動物にあります。魚にはありません。

魚は海水からカルシウムを補給できるので必要ないのです。

海水には血液の5倍の濃度のカルシウムが含ま

【次頁に続く】

(注)記事はカルシウムのはたらきを紹介しています。病気の症例と結びつくものがありますが、それを改善する方法として掲載しているわけではありません。

まれています。魚はこのカルシウムをエラ呼吸から取り込んでいるのです。

海から誕生した生命が地上で生きていけるようになったのも、骨が海の代わりにカルシウムの貯蔵庫になっていること、不足すると骨からカルシウムを補給してくれる、副甲状腺ホルモンのおかげだったのです。



カルシウム パラドックス

副甲状腺ホルモンは骨から余分に溶かし出したカルシウムを細胞内に押し込むはたらきもしています。

そのため、細胞内外のカルシウム比率1対1万のバランスが崩れて、細胞が正常にはたらくための絶対条件を破壊してしまします。

このようにカルシウム不足の結果、逆に細胞内のカルシウムが増える現象を「カルシウムパラドックス」といいます。

この「カルシウム パラドックス」が生活習慣病や老化の元凶となっています。

たとえば脳細胞にカルシウムが増えると、アルツハイマーや痴呆症へとつながります。また血管にこびりついたカルシウムは高血圧や動脈硬化を引き起こします。

骨から溶け出したカルシウムを「経骨カルシウム」、口から入り腸から吸収されるカルシウムを「経口カルシウム」といいます。

結石や動脈硬化など、カルシウムが原因で起きるいろいろな症状は、骨から溶け出した「経骨カルシウム」が原因で起こります。

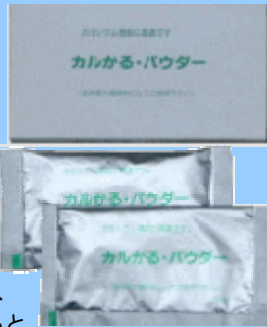
カルシウムはもともと吸収効率の悪いミネラルです、摂りすぎても吸収されないものは排泄されてしまいます。

カルシウム不足が原因で、経骨カルシウムが体内にあふれる危険を防ぎましょう。

【カルシウムの話 次号に続く】

お料理にもお飲み物にも手軽に使える カルシウム補給に カルかる・パウダー

無味無臭ですから、すべての食品に使えます。未焼成サンゴをパウダー状にして、使いやすくしました。調味料などの空き瓶に入れてご使用ください。

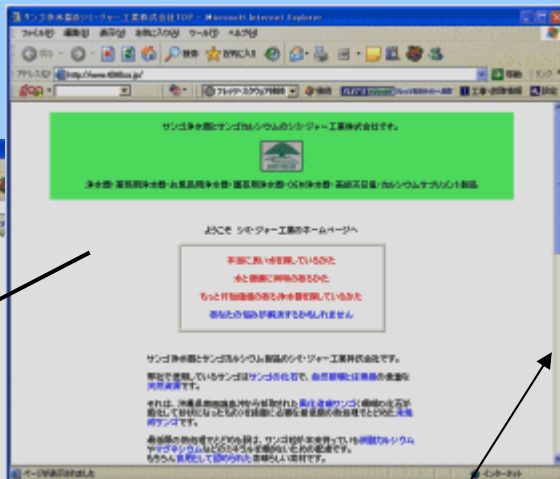


ご飯や味噌汁、鍋物、煮物、パン、ケーキ、飲み物などどんなお料理にも手軽に使えます。ビールは泡立つのでダメですがそれ以外のお酒に入るとカルシウムの補給もできて、悪酔い防止にもなるようです。リン酸塩が入っているインスタント食品には、是非ご使用ください。
内容 サンゴパウダー・ビタミンC (50g x 2袋入り)
成分 カルシウム 35%・マグネシウム 2.69%・鉄 46mg% ナトリウム 290mg%・カリウム 5.6mg% ビタミンC 1%
定価 2,310円(税込み)

お求めは最寄りの代理店にお問い合わせください。

ホームページアドレス
<http://www.4348.co.jp>

シミジャー通信



ご存知ですか？スクロールバーを右クリックして下を選択すると最下部へ簡単に移動できます。

【編集部】
毎月シミジャー通信をご愛読いただきまして誠にありがとうございます。
最近バックナンバーが欲しいとのご依頼が増えています。必要な方は遠慮なくお申し付けください。
パソコンをお持ちの方はホームページからプリントアウトできるようにしていますので、ぜひご利用ください。

トップページを下にスクロールして、シミジャー通信をクリックしてください。創刊号から各号ごとにプリントアウトできます。