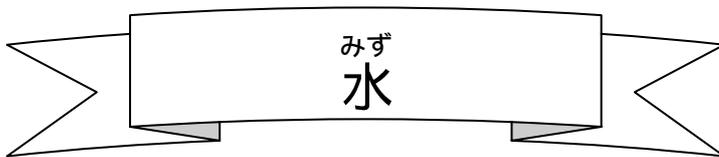




こんげつ  
今月のテーマ



ワンポイントサイエンス

硬水・軟水について

水は、透明で臭いもなく、何も入っていないように見えますが、色々な物がとけています。例えばミネラルという色々な金属。わたしたちが水の味を感じる時、水道の水よりミネラルウォーターの方がおいしいと感じる人が多いです。それはわたしたちにとってミネラルがちょうど美味しいと感じる分だけ入っているからです。このミネラルの中でもカルシウムやマグネシウムというものがたくさん入っている水を硬水、少ないのを軟水といいます。硬水と軟水、見るだけではどちらがどちらかわかりません。しかしふたつの水には大きなちがいがあります。例えば石けんの泡。軟水だと泡ができて、硬水だと泡ができません。もしも洗たくで硬水を使ったら、泡ができてにくいので汚れをおとすのがたいへんだといわれています。それ以外にも、軟水はお料理に使うと煮物がおいしくできたり、ごはんがふっくら炊けたりします。また日本茶や紅茶をおいしくいれることができます。日本の水道の水はほとんどが軟水ですからお料理をするのにちょうどいい水ですね。そして硬水はカルシウムが多いのでそれらを補給する、ダイエット効果もあるとされているのでダイエットのお手伝いとして飲まれています。あと、日本酒を作る時にも硬水は使われています。このように透明で臭いもない水ですが、目には見えない違いがあります。そのちがいを知っておくと使い分け

ができたり、ちょっと得した気分になれたりするかもしれませんね。

市販のミネラルウォーターも硬水と軟水に分かれています。一般的には硬度300(mg/L)以上の物を硬水と呼びます。

参加の部より

ストロー霧吹き

ストローとコップに入った水だけであつという間に霧吹きができます。

用意するもの

ストロー はさみ コップ 水

作り方

まず、ストローを1:2の長さになるよう切り分けます。

コップに水を入れ、切ったストローのうち短い方を垂直に立てて入れます。そして、長い方を直角になるように(水面と平行になるように)位置させます。このとき、セロファンテープなどで止めておくはずれる心配がありません。

そして、長い方のストローの端を思い切り吹くと、見事に霧が吹き出します。



コツは勢よく吹くこと

仕組み

気流の速いところの気圧は周囲より低下するため(これを「ベルヌーイの定理」と言います)長いストローを吹くことによって、2本のストロー付近の気圧は低下します。

それにより、短いストローの中の水は周囲の水面にかかる大気圧によって押し

上げられ、さらに長いストローからの息によって飛び散ります。

あおぞらメンバーの  
おすすめ本紹介

今回はいつもとちよっぴり趣向を変えて、参加の部のストロー霧吹きで参考にした本を紹介しします。

子どもにウケる科学手品 77

簡単にできてインパクトが凄い

後藤道夫・著 講談社ブルーバックス

皆さんは、手品のショーや出し物を見たことがありますか? 「タネも仕掛けもありませんね」と言われても、どこかに仕掛けがあるのでは...とついつい疑いたくなってしまうですね。

ですが、この本に紹介されている手品には本当にタネも仕掛けもありません。あるのは科学の力です。そこには、静電気や大気圧などの力が働いています。だから、特別なタネを仕掛けなくても、封筒の中身を開けずに読んだり、手のひらでピンを吊り上げたり...といったことが皆さんにもすぐにできてしまいます。

そして、もし手品を見せたなら、子どもたちはきっと「なぜ?」「どうして?」と疑問を持ち、尋ねてくることでしょう。そんなとき、すぐに教えてあげるのではなく、一緒に考えてみてはいかがでしょうか。子どもとやりとりをする中で、新たな発見をすることになるかもしれませんよ。

(紹介者: はたの)