

ずっと快適、もっとしあわせ

# 軟水生活

Vol.19

## 子どもと一緒に 夏の軟水研究

ドン!とおまかせ  
自由研究

### 軟水生活のひろば

掲載しきれなかったおたよりは公式ホームページ、公式Facebookページ、その他の販促物でもご紹介していく予定です。ぜひチェックしてください! (見出しは編集室で作成しています)

#### ● 軟水でコーヒーや紅茶の味が変わる!

パート先にもポットのお湯が用意されていますが、わざわざハンディーポットに家からお湯を持っていく私です。インスタントのコーヒーや紅茶(ティーバッグ)の味が驚くほどに変わりますので、家から軟水持参です。

東京都 まいまいさん

#### ● 軟水で髪の毛の指通りがなめらか

軟水生活20年以上です。特に、洗髪のとときに軟水の良さを実感します。普通の水(?)だと、キシキシしますが、とにかく軟水は髪の毛の指通りがなめらかでいいですね。

岐阜県 でんちゃんさん

軟水でいつもピカピカ  
和歌山県 風呂と妻  
男前野朗さん

親子の会話が弾む  
愛媛県 落とし文さん  
風呂の中

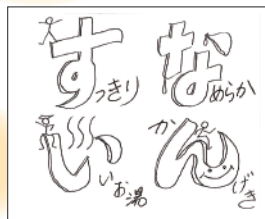
兵庫県 ゆいかさん



愛媛県 ゆづ子さん



岡山県 ミユウことして13才さん



滋賀県 お湯太郎さん

『軟水生活』では、本誌やお使いの商品へのご意見、ご感想、ご質問、さらにイラストやペットの写真などを募集しています。P5のはがきをご利用いただくか、下記のFAX、メールにお寄せください。

FAX : 089-960-4319

メール : nansui\_life@miuraz.co.jp

### 軟水生活プレゼント

P6の「軟水クロスワード」正解者の中から抽選でA、Bの無添加せっけんセットをそれぞれ15名様にプレゼント!

P5で紹介の無添加せっけん3種類を今号のプレゼント用にA、B、2つのセットにまとめました。Aはお風呂用固形石けんと軟水専科、Bはお風呂用固形石けんとキラリノのセットです。どちらもP6のクロスワード正解者の中から抽選で15名様にプレゼントします。

締め切りは2017年9月30日(土)消印有効。ご応募には、P5のはがきをご使用ください。当選者の発表は商品の発送をもって代えさせていただきます。



ずっと快適、

## 軟水生活

もっとしあわせ

公式ホームページ <リニューアルしました>

<http://www.nansui.jp>

公式 Facebook ページ <新しくなりました>

<https://www.facebook.com/nansuiseikatsu/>

三浦工業株式会社

〒799-2696 愛媛県松山市堀江町7番地

2017.7



# 子どもと一緒に 夏の軟水研究

ワクワク  
ドキドキ!



毎日の軟水生活で  
その効果を日々実感されていますか？  
今回は夏の自由研究にオススメの  
ミウラの軟水と水道水を比べる実験の紹介です。

## 軟水？ 硬水？ その違いをおさらい

ミウラの軟水は硬度1mg/L以下の水です。この硬度とは、水の中に含まれるカルシウムとマグネシウムの量によって算出します。以下は、その計算式（アメリカ硬度<sup>※</sup>）です。

※日本で主に使われる硬度の計算式。ほかにドイツ硬度があります。

$$\text{カルシウム量(mg/L)} \times 2.5 + \text{マグネシウム量(mg/L)} \times 4.1$$

WHO（世界保健機関）は下図の通り、水の硬度により「軟水」「やや硬水」「硬水」「極めて硬水」の4区分の基準を設けています。

ミウラの軟水はココ!



水の硬度が高くなるとこんなことが起こりやすい

硬度 20 mg/L 以上から

- 一番風呂がチクチクする
- 台所仕事で手が荒れる
- かかるとガサガサになる

硬度 40 mg/L 以上から

- キッチンステンレスがくもる
- 洗濯物が黄ばみやすい
- 髪の毛がパサパサになる

硬度 60 mg/L 以上から

- カランの口に白いものがつく
- 鏡のくもりがとれない
- 温水洗浄便座のノズルがつまる

## 軟水と硬水を比べてみよう！

次に紹介する3つの実験はそれぞれ用意する材料が変わりますが、全てにミウラの軟水と硬水を使います。硬水は水道水など軟水になっていない水です。手に入りにくい場合は、硬度が60mg/L以上のミネラルウォーターを活用してください。

実験 1

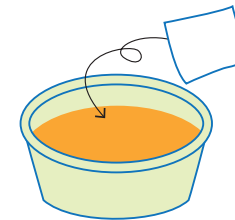
### どっちがよく染まる？

用意するもの

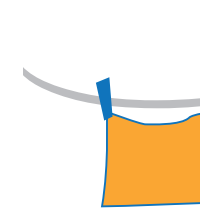
- 軟水 ● 硬水 ● 洗面器2つ
- 白い布2枚 ● 布用の染料(低温タイプ)



① 説明書きに従って染料をミウラの軟水に溶かす。



② 布を①につけ込む。



③ 30分後、布を取り出し、説明書き通りにすすいで、よく乾かす。



④ 続いて硬水を使い、同じ手順(①~③)で布を染める。  
※使う水の量や温度、染料の量、つけ置き時間は、軟水と硬水で同じにしましょう。染料がついてもよい衣類、場所で実験しましょう。

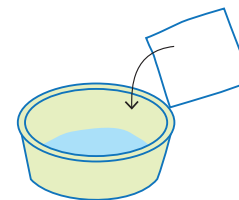
**CHECK** 軟水と硬水で布の染まり具合に違いはあったでしょうか？

実験 2

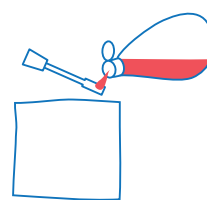
### 汚れ落ちの違い

用意するもの

- 軟水 (1~2L。洗面器半分くらい)
- 硬水
- 洗面器2つ
- 布巾2枚 (タオルでもOK)
- 純石けん (モデル実験では「キラリノ」を使用)
- ケチャップ
- マドラー (ほぼ同量のケチャップ汚れを付けるため)
- タオル (洗面器の下に敷くため)



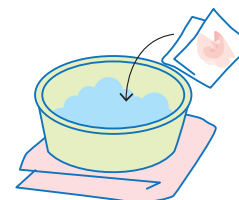
① ミウラの軟水を洗面器の半分くらいまで注ぎ、布巾を入れる。



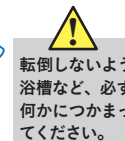
② 洗面器から布巾を出し、しばって水気を切った後にマドラーでケチャップ汚れを付ける。



③ 洗面器に純石けん(「キラリノ」なら1プッシュ)を入れ、かき混ぜる。  
※洗面器が滑らないよう安定させるため、必ず濡らしたタオルを敷く。



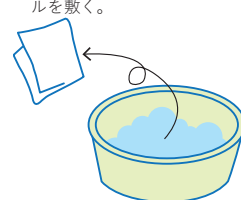
④ ②で汚れを付けた布巾を入れる(汚れた方を上向きに)。



転倒しないよう浴槽など、必ず何かにつかまってください。



⑤ 片足のつま先で60秒間、踏み洗いをする。



⑥ 洗面器から布巾を取り出す。

⑦ 続いて硬水を使い、同じ手順(①~⑥)で洗う。

※洗面器を1つしか用意できない場合は、次に使う前に洗面器を軽くすすいでください。

**CHECK** 軟水と硬水どちらがよりキレイに洗濯できたでしょうか？

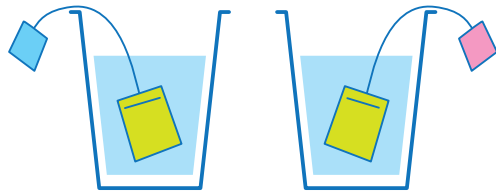
実験  
3

## お茶を淹れ比べてみよう

- 用意するもの
- 軟水(お湯)
  - 硬水(お湯)
  - 緑茶バッグ
  - コップ

ミウラの軟水

硬水



ミウラの軟水と硬水でお茶(緑茶)を淹れ比べてみよう。

CHECK

色に違いはありますか?  
時間を置くとどうなりますか?  
香りも比べてみましょう。  
ほうじ茶、紅茶などいろいろなお茶も試してみてください。



放置している間に雑菌が繁殖する恐れがあります。実験で使用したお茶は飲まないでください。

実験結果はどうでしたか?

ミウラの軟水を使った実験は他にも次のWEBサイトで公開中です。いろいろと実験して軟水の不思議に迫ってみよう。



<http://nansui.jp/experiment/>

## 軟水と硬水・日本の水

日本の水道水の硬度は地域によって差があります。全国平均は約60mg/Lです(三浦工業調べ)。

海外に目を向けるとヨーロッパや中国、アメリカ・カナダの一部などは、硬度が200mg/Lを超えます。そのため、特にヨーロッパでは軟水器が身近な存在で、ホームセンターなどで手軽に買えます。

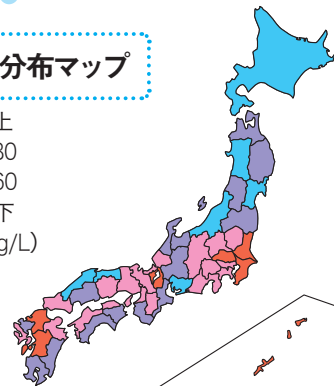
こうした地域と比較すると、日本は軟水の国であり、ヨーロッパなどのように軟水器が一般的ではありません。それでも硬度成分が20mg/L以上含まれていると石けんカスが引き起こすトラブルが発生するといわれています。

ミウラの軟水器は、日本の暮らしをより快適にするため、硬度成分をほぼ0(1mg/L以下)まで取り除きます。

ミウラの軟水は世界的にもスゴイ水ということですね。

### 硬度分布マップ

- 81以上
  - 61~80
  - 41~60
  - 40以下
- (単位mg/L)



### ほぼ検出されないレベル

● カルシウムイオン ● マグネシウムイオン



## 軟水紀行 湯原温泉

岡山県  
真庭市



鳥取と岡山の県境に広がる西日本有数のリゾート地・<sup>ひるぜん</sup>蒜山高原。ここから車で南に約30分。岡山県最大のダム・湯原ダムのほとりに湧く「湯原温泉」は歴史ある名湯として、今も多くの人に親しまれています。

## 古来より湯治場として活用されてきた温泉

湯原温泉があるこの地方は、古墳時代より「たたら製鉄」が盛んでした。たたら場(製鉄所)では300~1,000名以上が集団で作業し、その様子はスタジオジブリのアニメ映画『もののけ姫』で描かれているように、過酷な労働だったようです。

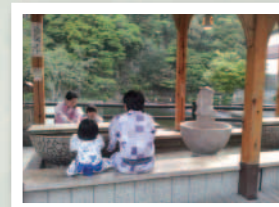
湯原温泉は、たたら場で働く人々の療養地として利用されていました。また、現在の岡山県のほぼ全域と兵庫県の一部、57万4千石を治め、豊臣政権の五大老に任じられた宇喜多秀家が、病気になった母・お福のために湯治場を開設したとされ、古くから多くの人々を癒してきたのです。



元禄元年(1688年)から続く老舗旅館の「油屋」。スタジオジブリのアニメ映画『千と千尋の神隠し』に登場する「油屋」のモデルのひとつと言われている。



目の前に巨大なダムがそびえる砂湯。お湯に濡れても透けず、体に張り付かない女性専用湯浴み着「はんざきちゃん湯浴み着」は旅館の女将とワコールが共同で開発。湯原観光情報センター、湯本温泉館でレンタル(料金2,000円。返却時に1,000円返金)できるほか、湯原温泉の旅館に宿泊すると500円で貸し出してくれる。



気楽に露天風呂気分を味わえる手湯・足湯は温泉内に5カ所。深夜~早朝は利用不可(時間は不定)。



湯原温泉の中央にある湯本温泉館は市営の日帰り温泉施設。お土産、特産品もここで買える。

## 豊富な湯量、名物露天風呂も

15の源泉があり、そのすべてが自然に湧き出た自噴泉で、毎分約4,000Lを噴出する硬度10mg/L以下の軟水です。

これらの15の源泉以外にも、川底などからあふれる未利用の温泉もあります。あちこちで温泉が湧くことから湯原と呼ばれてきました。

湯原温泉は、公共性、管理、周辺環境などが評価され「露天風呂番付」\*で西の横綱にランクイン。

その筆頭となる露天風呂が地元の有志が管理し、無料で開放している混浴露天風呂の「砂湯」です。川底の砂を吹き上げながら湧き出ることから名付けられました。このほか日帰り温泉施設も多数あり、気軽に温泉を楽しめます。

\*旅行作家、温泉評論家の野口冬人氏を行司に暁教育図書編集部を助進元として1980年に発表。

### DATA 砂湯

所在地:岡山県真庭市湯原温泉  
入浴料:無料  
利用時間:24時間 ※諸事情により利用できない場合あり  
休業日(清掃日):毎週水曜午前、毎月第1金曜10時~14時

### 湯本温泉館

所在地:岡山県真庭市湯原温泉23-2 ☎0867-62-2039  
入浴料:大人600円、子ども300円、家族風呂3,000円  
利用時間:10:00~22:30  
休業日:なし



## 軟水だから使いたい純石けん(無添加石けん<sup>※</sup>) ベストパートナーを見つけよう

軟水ライフ通信販売では、ミウラの軟水との相性バツグンの多彩な商品を購入できます。

ここでは、オススメの石けん3種類の特徴を紹介します。自分や家族にぴったりのものを見つけてみてくださいね。

商品番号 101

### お風呂用固形石けん

昔ながらの釜だき製法により、油脂とアルカリでつくる最もピュアな純石けんです。石けん本来の香りがします。

老若男女問わず、幅広い用途に使うことができ、1番人気の商品です。

純石けんの中ではリーズナブルで、1個あたり約120円です。

全成分：石けん素地



赤ちゃんなど  
デリケートな肌には  
コレ♪

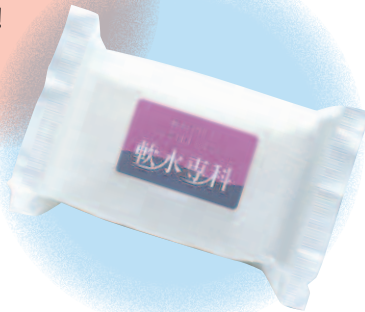
商品番号 106

### 軟水専科

油脂からではなく、泡立ちのいい飽和脂肪酸とアルカリからつくっています。そのため、少量で泡立ち、原材料のにおいがほとんどないため、洗顔にもオススメです。また、精製した脂肪酸を使っているので、お風呂用固形石けん比べ、ツルツル感は弱めで、さっぱりした洗い上がり。脱脂力が強く、男性にもオススメです。

全成分：ミリスチン酸、ラウリン酸、水酸化Na、パルミチン酸、水酸化K、グリセリン、クエン酸、トコフェロール

たっぷりの泡で  
さっぱりするなら  
コレを！



商品番号 118・119

### キラリノ

小さなお子様にも使いやすい泡タイプです。天然香料が入っているので、フローラル&ハーブの香りが広がります。原材料の油脂には、バイキン汚れ洗浄に効果的なりノール酸をたっぷり含んだグレープシードオイルを採用しています。清潔さが求められる場面で大活躍です。

全成分：水、カリ石けん素地、塩化Na、ユーカリ葉油、イランイラン花油、パルマローザ油、ニオイテンジクアオイ油、オレンジ果皮油、ラベンダー油、コリアンダー果実油、チョウジ葉油

バイキン汚れを  
しっかり落とす  
ハンドソープ！



※合成界面活性剤・酸化防止剤・防腐剤・シリコン・着色料・キレート剤無添加

## 硬度26mg/Lの錦川の伏流水が育む山口の地酒 純米大吟醸 五橋

五連の反り橋「錦帯橋」が架かる山口県岩国市。酒井酒造は明治4年(1871年)からこの地に蔵を構えています。代表銘柄「五橋」の命名は錦帯橋が由来です。

五橋の名前が全国的に広まったのは、昭和22年(1947年)の春から。硬水仕込みの日本酒が全盛の当時に、軟水仕込みの五橋が全国新酒鑑評会で第1位を獲得したことがきっかけです。

五橋の仕込み水は錦帯橋の下を流れる錦川の伏流水。硬度26mg/Lの軟水で、製造場内にある深さの異なる3本の井戸からくみ上げられ、きめ細やかで香り高い五橋のベースとなっています。



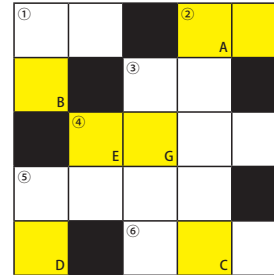
純米大吟醸 五橋  
720mL 3,456円(税込)  
酒井酒造株式会社 ☎ 0827-21-2177

酒井酒造は、水・米・人すべてを地元にこだわり、山口の地酒をつくり続けています。米は山口で契約栽培する山田錦。栽培地に自家精米所を設置し、米の割れを防ぐなど品質管理を徹底。この米を40%まで磨きに磨いた「純米大吟醸」はロバート・パーカー・ワイン・アドヴォケートによるテイastingで91点の高評価を獲得しています。甘美な印象の果実の香りが漂い、優しい甘みとなめらかな酸味が相まったやわらかなうまみを感じます。

## 軟水クロスワード

クロスワードパズルを解いて、A～Gに当てはまる文字をアルファベット順に並べると、ある言葉が出てきます。答えをハガキに書いて送ってください。

正解者には抽選で無添加せっけんのセットをプレゼント。詳しくは次ページの「軟水生活プレゼント」をご参照ください。(2017年9月30日消印有効)



ヒント ミウラの軟水器は硬度を

A B C D E F G まで取り除きます！

よこのかぎ たてのかぎ

- ① ウサギはここが長い
- ② 馬鹿はひかない!?
- ③ 空気を吸ったり吐いたり
- ④ 黒色のゴマ
- ⑤ 夏の朝に咲く花。花びらから色水がつかれるよ。
- ⑥ 甘味のある黄色透明の調味料。砂糖、醤油とコレ、煮物には欠かせないね。



前号Vol.18の答え

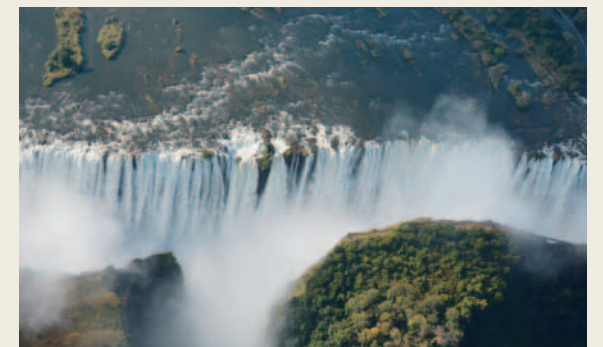
い お ん り ふ れ つ し や ー

## 水にまつわる世界遺産

No.6

## モシ・オ・トゥニャ/ヴィクトリアの滝

ザンビア共和国、ジンバブエ共和国 世界自然遺産 1989年登録



アフリカ南部のザンビアとジンバブエの国境を流れるザンベジ川の中流にあるヴィクトリアの滝。

北米のナイアガラの滝、南米のイグアスの滝とともに世界三大瀑布に数えられます。

1855年にこの滝を発見した英国人探検家のリビングストンが当時の女王の名から「ヴィクトリアの滝」と命名しましたが、ザンビアでは「轟く雷鳴の水煙」を意味する「モシ・オ・トゥニャ」が公式名称のため、この両名を併記して登録されています。

幅約1,700m、落差は最大で150m、雨季には毎分5億Lの水が降り注ぎます。この水滴が潤す周辺の森林には、900種を超える植物や多くの野生動物が生息しています。