

水の知識

軟水と硬水

日本の水は、ほとんどが軟水

河川や井戸の水など自然に存在する水は多くの物質を含んでいます。そのうちの1つに体に必要な栄養素であるミネラルがあります。

ミネラルの一種であるカルシウムやマグネシウムを多く含んでいる水を硬水といい、少ない水を軟水といいます。

また、軟水か硬水かは硬度で表されます。水の硬度とは、水の中のミネラルの量を表す一つの基準で、世界的に広く使われているものです。WHOの定義によれば、硬度とは「石鹼との反応具合」を表すもので、硬度が高いほど石鹼と反応して、泡立ちが悪くなります。また硬度が高い水では、長い間使っていると白い粉の様な金属塩が水道管やヤカンなどに着くといったことも起こります。

この様な水の性質を表す「硬度」を決定するのは水の中に含まれるカルシウムとマグネシウムの量です。これを炭酸カルシウムの重さに換算して、mg/リットル（ミリグラム/リットル）という形で表現しています。

WHO（世界保健機関）の定義では 120mg/リットル以上の水を硬水、硬度 120mg/リットル未満の水を軟水としています。

日本の水は河川水、地下水、水道水ともにほとんど軟水もしくは中程度の軟水です。水道水の硬度は多くの場合 30~100mg/リットル、一般に硬度が30以下や100以上の水道水は日本では少ないです。

WHO（世界保健機関）による軟水硬水の定義

0以上 ~ 60未満	軟水
60以上 ~ 120未満	中程度の軟水
120以上 ~ 180未満	硬水
180以上	非常な硬水

単位：mg/リットル (CaCO₃)

ミネラルウォーターは、軟水か硬水か

ミネラルウォーターと呼ばれる水は、すべて硬水だと誤解している人がいるようですが、日本で市販されている国産ミネラルウォーターは、ほとんどが軟水です。一方海外産ミネラルウォーター

は、硬水が多いようです。

飲み水に適した水は？

日本人は水の硬度が高すぎると、下痢などの症状を起こす人もあります。日本のように水道水がそのまま飲めるような国は少なく、世界の水道水の多くは硬水です。

ミネラルウォーターの消費量は、日本でも伸びていますが、アメリカは日本の約8倍、ヨーロッパは約20倍です。これは水道水の硬度が高く、飲用に適さないという事情があるからです。ただ、硬水は各種のミネラル分が多く含まれているのでスポーツ後のミネラル補給や妊産婦のカルシウム補給に適しています。

お茶・料理に適した水は？

日本茶には軟水が適しているようです。軟水で入れたお茶は、成分が良く抽出され旨味、渋み、苦みのバランスが良くなります。紅茶、ハーブティーも軟水が向いています。

料理では、味噌汁など和風だしを使うものには軟水が適しています。硬水では旨味となるアミノ酸やグルタミン酸がカルシウムと結合してアクとなって出てしまうのでおいしい「だし」が取れません。野菜を煮たりするときも硬水ではアクが出やすくなります。ご飯も軟水の方がふっくらとおいしく炊き上がります。

料理に不向きな硬水のように、肉の場合はアクが出やすいのは硬水です。肉のアクの中には味を悪くする成分が多いので硬水を使えば肉の臭みを取りやすいと言えます。ただし、すべての肉料理に硬水が良いということではなく、硬水には肉の臭みをより多く取ってくれる特色がある、ということです。

東松山市の水道水は、中程度の軟水です。水の硬度は80前後です。

軟水



硬水

