

07 おいしい水

おいしい水、安全な水を飲みたいという
声にこたえる、化学物質とは？

日本の一人当たりのミネラルウォーター消費量は、健康志向やおいしい水を求める人の増加などにより、この10年で3倍以上の伸びを記録しています。

これまで、日本の水道水はヨーロッパなどと比べおいしく安全であるといわれてきましたが、大都市圏を中心に水源にある藻などの有機物が作り出すカビ臭や消毒に使用される塩素臭、水道水に含まれるトリハロメタンへの不安感などを嫌う人が増えてきたことも、ミネラルウォーターの消費量増加の一因と考えられています。

そこで、東京や大阪など大都市圏を中心に全国で水道水をおいしくする改良がおこなわれています。

ここで活躍するのが「オゾン」です。

オゾンはもともと自然界に存在する化学物質で、太陽光に含まれる紫外線により空気中にある酸素から生成されます。天然のオゾンの濃度が比較的高い森林を散歩されているときに、オゾン臭を感じた方もいるかもしれません。

オゾンは3つの酸素原子からできており、酸化力が強い非常に不安定な化学物質で、酸素からオゾンに生成されてもすぐにもとの酸素に戻ろうとします。

最近では少なくなりましたが、光化学スモッグで目がチカチカしたり、刺激を感じたりする原因の一つに、オゾンの酸化力による粘膜への刺激があります。

この強い酸化力は、臭いのもとを分解するこ

とによる脱臭、細菌などの細胞膜を破壊し菌を殺すことによる除菌や、脱色、有機物の分解などに利用でき、使用後は酸素に戻るため残留性はありません。また、空気中の酸素が原料なので、いつでもどこでも安価に生成できます。

これまで、水道水は川や井戸などの水源から取水した水に薬品を加え、泥などの汚れを凝集沈殿させ、泥などを取り除いた上澄みの水を砂でろ過し、その水に除菌のため塩素を加えていただけでした。このため、どうしても泥臭やカビ臭、塩素臭などを完全に除去することができませんでした。

そこで、利用者のおいしい水、安全な水を飲みたいという要求にこたえるため、処理中の水にオゾンを加えるようになりました。

オゾンの脱臭作用、有機物の分解作用により水道水の泥臭やカビ臭などを除去するとともに、トリハロメタンも分解され、さらに除菌もできるので塩素の注入量も減らすことができ、これまでのろ過方法と比べるとずっとおいしい水を提供できるようになりました。もちろん、みなさんがお使いになる水道水ではオゾンは分解しているので含まれていません。

(平成19年11月)

