

なぜ人は水を求め、水に惹かれるのか？

吉野輝雄 国際基督教大学理学科

「若返りの水」という民話がある。山で柴刈りをしていたお爺さんが、喉がカラカラになっていた時に岩の間から湧き出る水を見つけて飲んだところ、生まれて初めてと思えるほどおいしかった。また、その水で顔を洗ったところ、つやつやになり腰もピンと伸び若者の身体になった、という話だ。真夏の炎天下に出された冷たい一杯の水が喉の奥まで浸みわたり、生気を取り戻したという体験はだれにもあるに違いない。人間は意識するしないうに問わず水を必要としている存在だ。

その理由を考えてみよう。人体の 60%は水で、2%失うと喉が渇き、12%失うと死ぬ、と言われている。一日に約 2L の水を取り入れ、同量排泄する。実は、人体は生命活動を維持するためにその 100 倍量の水を必要としている。腎臓が水をリサイクルしているのだ。

では、水は身体の中で何をしているのか？。人体の全ての組織、細胞中に水が含まれる。筋肉の 76%、骨の 2%が水だ。皮膚は水分を失うとカサカサになる。細胞の中では、酵素タンパク質をはじめとする生体物質が水にとり囲まれて機能を発揮している。例えば、食物は酵素の助けを借りて水によって分解され、生体材料やエネルギー物質に変えられる。このような生命活動の本質である生体物質の合成と分解はすべて水の中で営まれている。血液は多様な物質が溶けている水溶液で、水のもつ大きな表面張力により毛細血管を通じて身体の隅々まで運ばれる。このように、水は必要不可欠であり、生命は本能的に水を欲している存在なのだ。

水は H_2O と表される。水素と酸素原子から成る小さな分子だ。一体この単純な構造の水分子のどこに生命を支える力があるのか（*）。水を自然科学の目でみると、実はかなり変わった物質だ。例えば、水が氷になると軽くなる（固体の密度が液体よりも小さい）という性質は、他の物質には見られない。水は暖まりにくく冷めにくい（比熱が大きい）。気化熱も大きい。そのため激しい運動をしても急激に体温上昇することなく、発汗により体温を下げて体調を整える。また水ほど多くの物を溶かす物質はない。酸素、二酸化炭素ガスも水に溶ける。海は 3.5%の塩溶液で、ほとんどあらゆる種類の元素が溶けている。生体内には、海水成分とほとんど同じ無機塩類や、酵素タンパク質、糖質などの生体物質が水に溶けて生命活動をになっている。

水は身体の働きだけでなく、心にも作用する。「春の小川はさらさらいくよ♪」という童謡は、岸辺から小川の流れを見ていて心が弾んだ子どもの頃の体験を思い出させる。溪流

の岩肌を流れ落ちる水しぶきを見ていると心が落ち着く。また、海岸に寄せる波と波音をじっとながめていると心が解放される。自然の中の水の流れには、人の気持ちが落ち着かせ、癒しの力がある。それは、太古の地球で海から生まれた生命が、互いに生命の糸で結ばれ、今も海を内に抱えているからかも知れない。

* <付録>

「水は無味、無臭、無色透明で、物理・化学的に特に注目すべき特徴もない。しかも、この地球上のどこにでもある最もありふれた物質だ。」：この理解は正しいか、私は毎年講義の中で大学生に問いかけている。学生の多くが講義を取る前と後で水理解が根本から変わったと、レポートしてくる(<http://subsite.icu.ac.jp/people/yoshino/waterstage.html>)。