



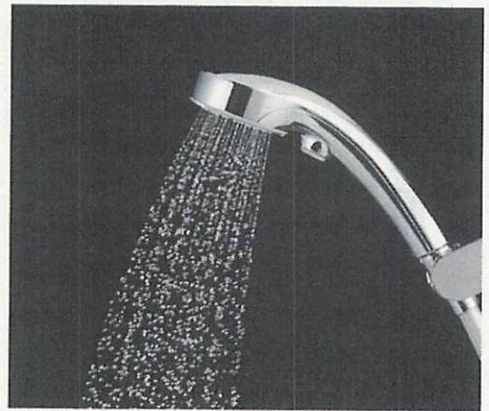
47

再生エネの化身 だから水を大切に

水にはたくさんの不思議な性質がある。例えば、何でも溶かし込む。海水1ℓには、35gもの物質が溶けている。また、ちょうど地球の温度の範囲で、気体、液体、固体に姿を変えて両極を含め隅々まで熱を運ぶ。他の物質にはないこうした性質は、水分子が、酸素原子を中心にして少し水素が向かい合うような形で歪み、そのことが、水分子5つで1つのグループになる水素結合力を生み、このグループが歪んだりきっちりした形を取ったりで、融通無碍な能力を発揮しているからだと聞く。人類を含む多様な生物が栄えられたのは水を活用しているからだだが、正確には逆で、水こそが、生物を生んだと言える。

そして、人間が使える表流水は、地球大の水循環からの授かり物である。ちなみに、海水から1m³の真水を得るには、技術にもよるが、数十kWhのエネルギーが必要である。それこそ湯水のように私たちが使っている水は、淡水化や移動のエネルギーを太陽が無償で提供してくれているから存在している。水は再生可能エネルギーの化身だ。

この水を大切に使う技術を展示してくれているのが、小倉に、TOTOが開いているTOTOミュージアムである。つい最近訪れたが、物づくりの匠の技に驚かされた。有名なのは、トイレのフラッシュ水の使用量の劇的な減少だ。かつて一回の大便洗浄に13ℓを要していたものが、最新型では、1/3の3.8ℓになっている。旋回流を作ったり、といった様々な工夫の結果である。そうした節水技術の中でも、私が着目したのは、シャワーヘッドの改善である。こちらも、30%以上の節水を果たしているが、シャワーの場合には、



我が家のものは、この写真の物の普及品。写真の商品の場合のペイバックは、10ヵ月。(©TOTO提供)

その結果、お湯を沸かすエネルギーも同じ比率で減らしてしまう、一石二鳥の効果があまる。最新型は数千円以上在来型より高価格だが、半年も経ずしてペイバックされ、後は儲けになる。節水は省エネだと、新しい目が開かれる。トイレやシャワーなどでの節水量に応じて、これら水回りから間接的に排出される国全体のCO₂排出量、例えば浄水や配水に係わるものも、比例的に、すなわち数十%といったオーダーで減るはずなので、すごいものだと思う。

このTOTO製シャワーヘッドは、我が羽根木エコハウスでも愛用している。最近、その効果を改めて実感した。学校のそばで2年暮らしていた娘が就職に伴って昨春から帰ってきて、その後の8ヵ月の水消費は、昨年同期比4%相当の4m³の増加になった。しかし、娘の住んでいたワンルームマンションの水消費は、(数字自体は平均的であるが)1年間で合計42m³。8ヵ月なら28m³は増えるはずのところ、実際に増えたのは、たった4m³であった。

一般的に、家庭の人員増で比例的に水消費が増えることはない。さらに、我が家は、中水利用トイレ、食洗機など節水機器を揃えていて増え代は少ない。しかし、シャワーは全く個人使用であるので、ここは比例的に増える。したがって、節水シャワーは、極めて有力な対策となる。実際、我が家で節水シャワーに替えた時(2013年9月)以降、水道消費量は約6%も減った。娘の里帰りて改めてその実力を感じたし、小倉のミュージアムで節水のカラクリを知って、なるほどと思った。是非小倉を訪れて謎解きをしていただきたい。



小林 光

慶應義塾大学大学院特任教授
エコ・スーパースペシャルビジョン代表